

Innhold

1	Innledning.....	6
1.1	Mandat og arbeidsmåte.....	7
1.2	Rapportens innhold og oppbygging.....	7
1.3	Mål med rapporten.....	8
1.4	Hva er havbruk til havs?.....	8
1.5	Om utviklingstillatelsene.....	10
2	Næringsmiljøer for havbruk i Norge.....	13
2.1	Verdiskaping og ringvirkninger.....	13
2.2	Kapital og eierskap.....	18
2.3	Sysselsetting og kompetanse.....	18
2.4	Innovasjon og forskning.....	20
2.5	Infrastruktur – fra havet til markedet.....	21
2.6	Myndigheters rolle.....	22
2.7	Videre arbeid.....	23
3	Sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft.....	25
4	Kort om akvakulturtillatelser, tildeling og lokaliteter.....	31
5	Folkerettslig rammeverk.....	34
5.1	Havrettskonvensjonen.....	34
5.1.1	Territorialfarvannet.....	35
5.1.2	Økonomisk sone.....	35
5.1.3	Kontinentalsokkelen.....	36
5.1.4	Områder utenfor nasjonal jurisdiksjon.....	37
5.1.5	Skip eller installasjon?.....	37
5.2	Forpliktelser knyttet til beskyttelse av det marine miljøet.....	38
5.2.1	Biomangfoldkonvensjonen.....	38
5.2.2	Bonnkonvensjonen.....	39
5.2.3	Bernkonvensjonen.....	39
5.2.4	Konvensjonen om bevaring av laks i det nordlige Atlanterhav.....	40
5.2.5	OSPAR-konvensjonen.....	40
5.2.6	Folkerettslig sedvanerett.....	41
6	Andre hensyn og interesser å ivareta i havrommet.....	43
6.1	Fiskeri.....	44

6.2	Skipstrafikk.....	44
6.3	Friluftsliv og reiseliv	47
6.4	Forsvarets interesser.....	48
6.5	Olje- og gass	49
6.6	Fornybar energi til havs	51
6.7	Rørledninger og el-kabler	51
6.8	Telekabler	52
6.9	Lagring av CO ₂ under havbunnen	53
6.10	Mineralutvinning på havbunnen.....	54
7	Areal og lokaliteter.....	56
7.1	Arealbruk i dagens akvakulturvirksomhet i sjø.....	57
7.2	Arealplanlegging og tildeling av lokaliteter i dag	58
7.2.1	Akvakultur	58
7.2.2	Andre havnæringer	60
7.2.3	Forvaltningsplanene for havområdene	62
7.3	Utfordringer	63
7.4	Hvordan identifisere areal og tildele lokaliteter til havs	64
7.4.1	Avsetting av areal innenfor kommunens planområde	64
7.4.2	Hvordan identifisere areal til havbruk utenfor kommunens planområde.....	65
7.4.3	Tildeling av lokaliteter utenfor kommunens planområde	66
7.4.4	Særlig om mobile anlegg.....	68
7.5	Oppsummering og tilrådninger	72
8	Tildeling av tillatelser og mulighet for vekst.....	74
8.1	Tildeling og vekst for dagens akvakulturvirksomhet.....	74
8.2	Hvordan tildele tillatelser for havbruk til havs.....	76
8.2.1	Utaskjærs områder.....	76
8.2.2	Ytre områder	78
8.3	Oppsummering og tilrådninger	83
9	Teknisk standard og drift	85
9.1	Dagens oppdrettsmerder.....	85
9.2	Regelverk.....	86
9.3	Utfordringer	87
9.4	Teknisk standard og drift til havs	88
9.5	Oppsummering og tilrådninger	92
10	Arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet.....	93

10.1	HMS for arbeidstakere i havbruksnæringen.....	93
10.2	Regelverk som ivaretar HMS for arbeidstakere	94
10.2.1	Arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter.....	94
10.2.2	Krav til bemanning og kompetanse i akvakulturdriftsforskriften	95
10.2.3	Maritimt regelverk: skipsarbeidsloven og skipssikkerhetsloven	96
10.2.4	Petroleumsloven med tilhørende forskrifter	97
10.2.5	Juridisk handlingsrom.....	98
10.3	Utfordringer	99
10.4	Hvordan ivareta arbeidstakerens HMS ved havbruk til havs.....	100
10.5	Oppsummering og tilrådninger	102
11	Ytre miljø.....	103
11.1	Miljøvirkninger av dagens fiskeoppdrett.....	103
11.1.1	Påvirkning på villaks, sjøørret og sjøørøye (anadrome laksefisk)	103
11.1.2	Forurensning fra dagens akvakulturvirksomhet	103
11.1.3	Klima	106
11.2	Dagens regelverk for å beskytte miljøet mot uakseptabel påvirkning fra akvakultur	106
11.2.1	Akvakulturloven med tilhørende forskrifter.....	107
11.2.2	Krav gitt i eller i medhold av forurensningsloven.....	108
11.2.3	Matloven med tilhørende forskrifter	109
11.2.4	Naturmangfoldloven	110
11.3	Utfordringer	112
11.3.1	Konkrete miljøutfordringer knyttet til havbruk til havs	112
11.3.2	Regulatoriske utfordringer	114
11.4	Oppsummering og tilrådninger	115
12	Fiskevelferd og fiskehelse	116
12.1	Fiskevelferd og fiskehelse i dagens akvakulturvirksomhet.....	116
12.2	Dagens krav til fiskehelse, fiskevelferd og mattrygghet	117
12.3	Utfordringer	119
12.4	Oppsummering og tilrådning	122
13	Finansiering og sikkerhet.....	123
13.1	Finansiering og sikkerhet i dagens akvakulturvirksomhet	123
13.2	Dagens regelverk	123
13.2.1	Pantereglene.....	123
13.2.2	Særlig om registrering	124

13.2.3	Særlig om skipsbegrepet.....	124
13.2.4	Nasjonalitetsvilkårene	125
13.3	Utfordringer	126
13.3.1	Finansieringsbehov	126
13.3.2	Juridiske utfordringer knyttet til pant med mer	126
13.4	Finansiering av nye typer havbruksinstallasjoner	127
13.4.1	Realregistrering.....	127
13.4.2	Forsikring	130
13.4.3	Leiefinansiering/leasing.....	131
13.4.4	Byggefinansiering.....	131
13.4.5	Sjøpant/legalpant	132
13.5	Oppsummering og tilrådninger	132
14	Tilsyn.....	133
14.1	Dagens tilsyn med havbruksnæringen.....	133
14.2	Regelverk og samarbeid om tilsyn.....	135
14.3	Utfordringer	136
14.4	Hvordan føre tilsyn til havs	137
14.4.1	En videreføring av dagens tilsynsordning	137
14.4.2	Dagens tilsynsordning, men med en større grad av tilsynssamarbeid	138
14.4.3	Tverretattlig samlokalisert tilsyn	139
14.4.4	Koordinert tilsyn	139
14.4.5	Vurdering	140
14.5	Oppsummering og tilrådning	141
15	Oppsummering og tilrådninger	142
15.1	Areal og lokaliteter.....	142
15.2	Tildeling av tillatelser og mulighet for vekst	142
15.3	Teknisk standard og drift	143
15.4	Arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet	143
15.5	Ytre miljø.....	144
15.6	Fiskevelferd og fiskehelse	144
15.7	Finansiering og sikkerhet.....	145
15.8	Tilsyn.....	145

Del 1

1 Innledning

Det har de siste årene vært en økende interesse for «offshore havbruk», dvs. fiskeoppdrett som foregår lenger til havs enn det som er vanlig i dag. Dette henger sammen med et økende behov for tilgang til areal, i tillegg til miljø- og sykdomsutfordringer i flere områder hvor det drives oppdrett i dag. Samtidig har regjeringen, gjennom ordningen med utviklingstillatelser, lagt til rette for utvikling av ny havbruksteknologi, herunder teknologi som egner seg bedre for virksomhet på mer eksponerte lokaliteter. Det er lite trolig at havbruk i til havs vil erstatte dagens akvakulturvirksomhet, men heller komme i tillegg til dagens mer kystnære akvakulturproduksjon.

Havbruk er for Norge en viktig næring som skaper arbeidsplasser, ny kompetanse og store verdier. I dag drives det oppdrett av laks, regnbueørret og andre arter langs hele kysten. Det skjer en betydelig kunnskapsoppbygging i næringen, og nye metoder tas stadig i bruk for å bygge opp kunnskap som brukes til å utvikle og forbedre havbruksproduksjonen. Dette bidrar til at norske selskaper får innpass i andre markeder enn de vi tradisjonelt når fram til fra Norge. Havbruksnæringen skaper i tillegg ringvirkninger for leverandørindustrien og foredlingsbedrifter.

I boken «Et kunnskapsbasert Norge»¹ ble sjømatnæringen fremhevet som et av tre globale kunnskapsnav, eller superklynger, vi har i Norge. I dette ligger at sjømatnæringen er en av få næringer hvor Norge besitter globalt ledende kunnskapsmiljøer, som er en god forutsetning for å være ledende i verden innenfor teknologi som muliggjør havbruk i helt nye maritime områder. De øvrige superklyngene er petroleumbasert næringsliv og maritim sektor.

Arbeid med å legge til rette for havbruk i områder lenger til havs er en prioritert oppgave for regjeringen. I regjeringens politiske plattform står det følgende:

«Havbruksnæringen er en av fremtidens næringer i Norge. Regjeringen vil gjøre havbruksnæringen mer konkurransedyktig og allsidig gjennom nyskaping, produktutvikling og satsing på eksportfremmende tiltak. Havbruksnæringen har fortsatt et stort vekstpotensial, men det er en forutsetning at videre vekst i næringen er bærekraftig.

Ny teknologi gjør at næringen i fremtiden vil kunne drive på andre lokaliteter og med mindre risiko for rømming enn i dag. Samtidig må næringen fortsette sitt arbeid for å redusere sykdom og risiko for rømming.

Regjeringen vil:

- *Legge til rette for bærekraftig vekst gjennom praktisering av trafikklysordningen.*

¹ Torgeir Reve og Amir Sasson, Universitetsforlaget (2012)

- *Forenkle reglene for etablering av offshore havbruk.*
- *Stimulere kommunene til å stille lokaliteter til rådighet for næringen gjennom bruk av havbruksfond.*
- *Øke satsingen på forskning, innovasjon og teknologiutvikling.*
- *Bruke utviklingstillatelser til å utvikle nye og bedre løsninger for havbruk og sjømatnæringen.*
- *Stille strenge miljøkrav til havbruksnæringen.*
- *Samarbeide med næringen for å bekjempe lakselus og rømming.»*

1.1 Mandat og arbeidsmåte

Regjeringen besluttet i august 2017 at det skulle nedsettes en interdepartemental arbeidsgruppe for å følge opp et regelverksarbeid, med sikte på å foreslå eventuelle endringer i regelverket for å legge best mulig til rette for utvikling av offshore akvakulturvirksomhet.

Den interdepartementale arbeidsgruppen har vært ledet av Nærings- og fiskeridepartementet, og har bestått av representanter fra Arbeids- og sosialdepartementet, Samferdselsdepartementet, Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Olje- og energidepartementet og Utenriksdepartementet. Justis- og beredskapsdepartementet og Finansdepartementet har blitt invitert, men har ikke hatt mulighet til å delta aktivt. I tillegg har Forsvarsdepartementet skrevet om forsvarrets interesser i kapittel 6.4.

Arbeidsgruppen har hatt ni felles møter hvor ulike temaer som fremkommer i rapporten har blitt vurdert og diskutert. I tillegg har underliggende etater som Fiskeridirektoratet, Garantiinstituttet for eksportkreditt (GIEK), Kystverket, Mattilsynet, Miljødirektoratet og Sjøfartsdirektoratet bidratt med faglige innspill i prosessen. Nærings- og fiskeridepartementet har også hatt møter med professor emeritus Thor Falkanger ved Nordisk institutt for sjørett (UiO), samt Aon Norway AS og Assuranceforeningen Skuld.

1.2 Rapportens innhold og oppbygging

Rapporten er delt inn i fire større deler.

Del 1 er en innledende del med tre kapitler. Kapittel 1 er et kort innledningskapittel. I kapittel 2 skriver vi om næringsmiljøer for havbruk, og kapittel 3 handler om havbruk i et bærekraftsperspektiv.

Del 2 gir en kort beskrivelse av akvakulturtillatelser, tildeling og lokaliteter, og inneholder videre en mer generell gjennomgang av areal-, nærings- og samfunnsinteresser i områdene hvor havbruksinstallasjoner kan operere. Det foretas også en gjennomgang av det folkerettslige rammeverket.

Den største delen av rapporten er *del 3* som er delt inn i 8 kapitler og hovedtema – hvor vi mener det kan være behov for tilpasninger i dagens regelverk. Disse temaene er alt fra

arealforvaltning til HMS-regelverk. Ulike departement er i ulik grad involvert i de forskjellige kapitlene.

Del 4 gir en kort oppsummering med tilrådninger.

1.3 Mål med rapporten

Rapporten skal identifisere behov for endringer i regelverket for å best mulig legge til rette for utvikling av havbruk til havs. Det pekes på eksisterende og eventuelt fremtidige utfordringer med dobbeltregulering og/eller mangler i regelverket. Videre drøfter rapporten mulige løsninger for fremtidig regulering av havbruk til havs, og vil enkelte steder anbefale regelverksendringer og eventuelt andre tilpasninger.

Det vil sannsynligvis være hensiktsmessig at mye av det eksisterende regelverket fortsatt skal gjelde for havbruk til havs. Samtidig ser vi at næringens utvikling ikke bare styres av regelverket, men at også nærings- og innovasjonspolitik i stor grad kan påvirke hvilken utvikling vi får og hvor den vil skje.

Arbeidsgruppen har ikke som mål at rapporten skal være uttømmende på alle relevante områder, og det vil sannsynligvis være problemstillinger arbeidsgruppen ikke har sett. Rapporten baserer seg på, og reflekterer, den kunnskapen vi har i dag. Ingen av gruppens forslag til nye regler, prosesser eller liknende, er utredet i detalj. Det er heller ikke foretatt de utredninger av konsekvenser av forslagene som gruppen kommer med, som Utredningsinstruksen krever. Der gruppen kommer med oppspill til nytt regelverk, nye prosesser eller påpeker behov for endringer, så må disse forslagene vurderes videre i egne prosesser. Rapporten vil således være et grunnlag for en videre prosess med å få på plass et godt rammeverk for havbruk til havs.

1.4 Hva er havbruk til havs?

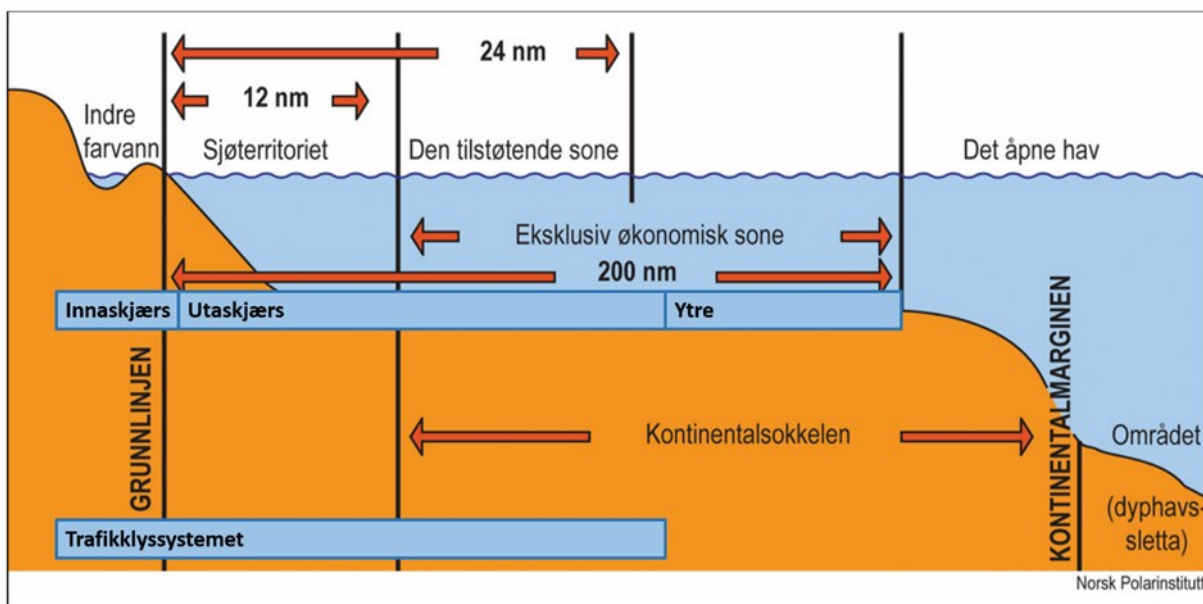
Med ny teknologi og nye typer havbruksinstallasjoner ser vi et behov for å tilpasse dagens akvakulturregelverk. Ved bruk av nye typer anlegg og «utradisjonelle» lokaliteter, ser man muligheter for bærekraftig vekst og utvikling som regjeringen ønsker å legge til rette for. En av disse «utradisjonelle» lokalitetene kan være lengre til havs enn det som er vanlig i dag.

Havbruk til havs er ikke et etablert begrep med en konkret avgrensning mot konvensjonelt oppdrett. Når vi i denne rapporten skriver «offshore havbruk» eller «havbruk til havs» mener vi havbruksinstallasjoner som kan brukes lengre ut enn det som er vanlig i dagens akvakulturvirksomhet. Slike installasjoner kan ha eget fremdriftsmaskineri, slepes mellom ulike lokaliteter eller ligge stasjonært. Videre kan de ha ulikt behov for bemanning og drift, og variere i både størrelse og konstruksjon for øvrig. Denne rapporten vil ta sikte på å omfatte alle typer havbruksinstallasjoner som kan operere i disse havområdene.

I denne rapporten deler vi inn sjøområdene i tre hovedområder:

1. **Innaskjærs sjøområder:** områder som ligger innenfor plan- og bygningslovens² virkeområde, dvs. inntil én nautisk mil utenfor grunnlinjen.
2. **Utaskjærs sjøområder:** områder som ligger utenfor plan- og bygningslovens virkeområde, men likevel ikke lenger ut enn 20 eller 30 nautiske mil utenfor grunnlinjen.³
3. **Ytre sjøområder:** områder som ligger utenfor trafikklyssystemet, dvs. 20 eller 30 nautiske mil utenfor grunnlinjen, men innenfor Norsk økonomisk sone.

I tillegg drøftes enkelte særlige problemstillinger som er relevant for virksomhet i internasjonalt farvann.



Figur 1.1. Illustrasjon over de fem maritime sonene, sett opp mot sjøområdene inndelt i innaskjærs, utaskjærs og ytre områder. Trafikklyssystemet gjelder i områdene innaskjærs og utaskjærs. Kilde: Norsk Polarinstitutt. Tekst innsatt i bokser: Nærings- og fiskeridepartementet.

Det er sjøområde nr. 2 (utaskjærs) og nr. 3 (ytre) som vi viser til når vi skriver «offshore havbruk» eller «havbruk til havs» i denne rapporten. Dette er områder som ikke har på plass et fullstendig regelverk for havbruk, og illustreres i figur 1.2 med «?». Enkelte kapitler i rapporten vil likevel også ta opp problemstillinger som kan gjøre seg gjeldene innenfor områder som ikke er markert med «?», dvs. også innenfor innaskjærs områder. Dette gjelder for eksempel kapittel 10 om HMS og kapittel 13 om finansierings spørsmål, hvor selve konstruksjonen og ikke geografisk plassering av denne er det avgjørende. Mobile akvakulturanlegg vil for øvrig kunne ha et ønske om å bevege seg i alle de tre sjøområdene.

² Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) 27. juni 2008 nr. 71.

³ Produksjonsområdene 1 til og med 7 strekker seg ut til 30 nautiske mil fra grunnlinjen. Produksjonsområdene 8 til og med 13 strekker seg ut til 20 nautiske mil fra grunnlinjen.



Figur 1.2. «Areal»: hvordan identifisere egnede områder og åpne for areal som kan benyttes til havbruk. For områder innaskjærs avsetter kommunen areal etter plan- og bygningsloven. For havbruk til havs er det ikke et etablert system for åpning av areal til havbruk. «Lokalitet»: hvordan finne spesifikke lokaliteter til akvakultur innenfor et gitt areal. Innaskjærs er det en alminnelig lokalitetsprosess ved flere involverte myndigheter. For havbruk til havs er det ikke etablert en lokalitetsprosess. «Tillatelse»: hvordan tildeles akvakulturtillatelse og mulighet for vekst. For innaskjærs og utaskjærs er det trafikklyssystemet som gjelder. For ytre områder er det ikke et etablert system for tildeling av tillatelser.

1.5 Om utviklingstillatelsene

Det pågår en betydelig teknologiutvikling i havbruksnæringen i dag. Åpne merder i sjø har vært den rådende produksjonsformen, men nå er det nye og spennende driftskonsepter under utvikling, blant annet som følge av ordningen med utviklingstillatelser.

Utviklingstillatelser ble etablert som en midlertidig ordning i november 2015 og avsluttet i november 2017. Utviklingstillatelser er en form for særtillatelser til akvakultur av matfisk av laks, ørret og regnbueørret, som har som formål å bidra til et teknologiløft i havbruksnæringen.

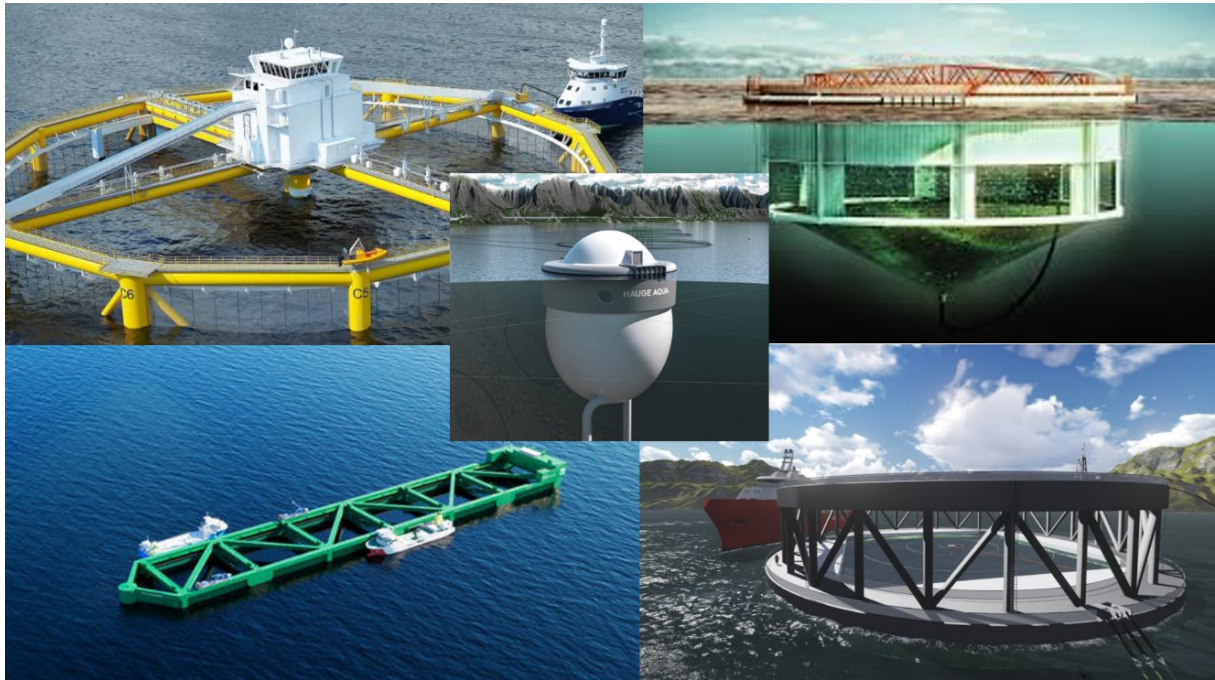
Ordningen fikk stor oppmerksomhet i næringen og det kom inn i alt 104 søknader. Av søknadene som er kommet inn, er det flere offshore-installasjoner eller semi-lukkede/lukkede anlegg. I tillegg er det en del konsepter som gjelder nedsenkbare anlegg.

Utviklingstillatelser gir aktørene en risikoavlastning ved utvikling av prosjekter som innebærer betydelig innovasjon og betydelige investeringer. I tillegg må prosjektet ha som siktemål bidra til å løse en eller flere av miljø- og arealproblemene som næringen står overfor i dag.

Forutsatt at vilkårene for å få tildelt tillatelse er oppfylt, kan det tildeles utviklingstillatelser vederlagsfritt i den perioden som utviklingsprosjektet varer. Ved utløpet av denne perioden kan tillatelsene konverteres til ordinære kommersielle tillatelser mot et vederlag på 10 millioner kroner per tillatelse. Dette forutsetter at de målkriterier som er fastsett ved tildelingen er oppfylt. Prosjektet må gjennomføres i tråd med målkriteriene, men det er ikke krav om at teknologien er en suksess og skal benyttes videre.

Flertallet av søknadene om utviklingstillatelser er ikke ferdig behandlet, men enkelte har kommet i gang med realiseringen av prosjektene. I det videre nevnes tre konsepter som på sikt har som ambisjon å ligge i nye områder lengre til havs, og to prosjekter som ikke vil ligge langt til havs, men som likevel vil kunne omfattes av noen av problemstillingene i denne rapporten.

- *SalMar ASA* var det første selskapet som fikk tildelt utviklingstillatelser, og drifter i dag sin Havmerd («Ocean Farm 1») utenfor Frøya i Trøndelag. Ved årsskiftet 2018/2019 vil SalMar ha gjennomført en produksjonssyklus. Ocean Farm 1 ligger fortsatt godt innenfor grunnlinjen og kommunens planområde, men skal tåle betydelig større påkjenning enn det utsettes for i dag.
- *Nordlaks AS* har også fått tildelt utviklingstillatelser til å realisere sine konsepter «Havfarm 1» og «Havfarm 3». Havfarm 3 skal være selvnavigerende, mens Havfarm 1 skal forankres på svai og ligge stasjonært på en lokalitet. Byggingen av den stasjonære havfarmen er igangsatt, og det er forventet at konstruksjonen skal leveres i Norge andre kvartal 2020. Foreløpig er det ikke søkt om at anleggene skal driftes utenfor plan- og bygningslovens virkeområde.
- *Norway Royal Salomon (NRS) og Aker Solutions* har fått 7,7 utviklingstillatelser i 2018 for å utvikle konseptet «Arctic Offshore Farming». Konseptet er en halvt nedsenkbar havbruksinstallasjon som er dimensjonert for værharde områder. NRS skriver at anlegget vil gi betydelig økt arealutnyttelse av norske farvann ved plassering lengre fra kysten, og vil ha et lite miljømessig fotavtrykk. Merdene skal romme 3 000 tonn fisk. Bygging er ikke planlagt.
- *MNH-Produksjon* fikk tildelt fire utviklingstillatelser for å realisere konseptet «Aquatraz». Aquatraz er en semilukket merd i stål. Aquatraz-merden vil få en levetid på 25 år, som er betydelig lengre enn dagens oppdrettsmerder. Designet testes i dag på skjermede lokaliteter, men det skal også bygges to merder som designes for en større signifikant bølgehøyde, som gjør at konseptet kan brukes på de fleste lokaliteter. Aquatraz er imidlertid ikke designet for å ligge på åpent hav.
- *Marine Harvest* fikk tilsagn på seks utviklingstillatelser til konseptet «Egget». Egget er en lukket merd som er 44 meter høy og 33 meter bred. 90 prosent av konstruksjonen vil være under vann. Hvert egg skal på sikt romme 1 000 tonn laks. Egget skal ligge på skjermede lokaliteter langs kysten. Marine Harvest har ambisjoner om å ha fisk i første prototype i løpet av 2019.



Figur 1.3. Øverst til venstre SalMars Ocean Farm 1 (kilde: SalMar), øverst til høyre MNHs Aquatraz (kilde: MNH), i midten Marine Harvest/Hauge Aqua Eggset (kilde: Hauge Aqua), nederst til venstre Nordlaks Havfarm 1 (kilde: Nordlaks), nederst til høyre NRS/Aker ASA Arctic Offshore Farming (kilde: NRS).

Til syvende og sist vil produksjonskostnadene bli avgjørende for hvilke teknologier og driftsmetoder som vil bli benyttet i fremtiden. Det åpne merdsystemet som dominerer i dag har vist seg svært kostnadseffektivt og konkurransedyktig. Det er derfor mye som taler for at konvensjonelt oppdrett med åpne merder fortsatt vil være en stor del av norsk havbruk i lang tid.

2 Næringsmiljøer for havbruk i Norge

Havet har en sentral rolle når det gjelder ressursutnyttelse, miljø, og kunnskaps- og næringsutvikling i Norge. Verdiskaping og sysselsetting i havnæringene er sentralt for norsk økonomi og samfunn. Regjeringens satsing på videre vekst i havbruksnæringen gjennom tilrettelegging for «offshore havbruk» kan derfor gi nye arbeidsplasser og økt verdiskaping langs kysten, og bidra til regjeringens mål om regional balanse gjennom vekstkraft, likeverdige levekår og bærekraftige regioner i hele landet.⁴

Hele 80 prosent av Norges havområder ligger nord for Polarsirkelen. Det er derfor naturlig å se regjeringens havpolitikk i sammenheng med regjeringens nordområdepolitikk. Regjeringen har et mål om å utvikle Nord-Norge til en av de mest skapende og bærekraftige regionene i landet, gjennom blant annet å øke verdiskapingen i nordnorske bedrifter basert på landsdelens ressurser⁵.

En forutsetning for å drive verdiskaping fra havet er de kompetente bedriftene og de bærekraftige samfunnene langs kysten. Uten den sterke viljen til å investere som bedrifter, institusjoner og kommuner fra nord til sør har hatt, ville Norge aldri vært den havnasjonen vi er i dag. Næringsmiljøene rundt havbruksnæringen har avgjørende betydning for å ta ut det videre verdiskapingspotensialet. I den videre utviklingen av offshore havbruk bør næringsmiljøer⁶ og kompetansemiljøer langs hele norskekysten engasjeres og utvikles.

Skal havbruksnæringens verdiskapingspotensial tas ut langs hele kysten må det også tas hensyn til at ulike steder har forskjellige utgangspunkt og muligheter. Derfor er det nødvendig med en politikk som kan tilpasses forholdene i den enkelte region, som styrker samarbeid i næringsmiljøene og gir vekstkraft i alle deler av landet.⁷ Med både nasjonale og regionale virkemidler i «verktøykassen» skaper regjeringen gode forutsetninger for videre vekst og verdiskaping i havbruksnæringen.

2.1 Verdiskaping og ringvirkninger

Verdiskaping

Norsk oppdrettsnæring har siden starten på 1970-tallet gjennomgått en formidabel utvikling, hvor produksjon og verdiskaping er blitt mangedoblet. Norge har en ledende posisjon innen oppdrett av laks og ørret i sjø på grunn av naturlige fortrinn, men også på grunn av vårt teknologiske forsprang.

Produksjonen i norsk havbruk har vært kraftig økende de siste tiårene. I 2017 ble det solgt nær 1,3 millioner tonn laks og regnbueørret til en førstehandsverdi på snaut 65 milliarder kroner. Næringen hadde samme år et bidrag til bruttonasjonalprodukt (BNP) på om lag 32

⁴ Meld.St.18 (2016-2017) Berekraftige byar og sterke distrikt

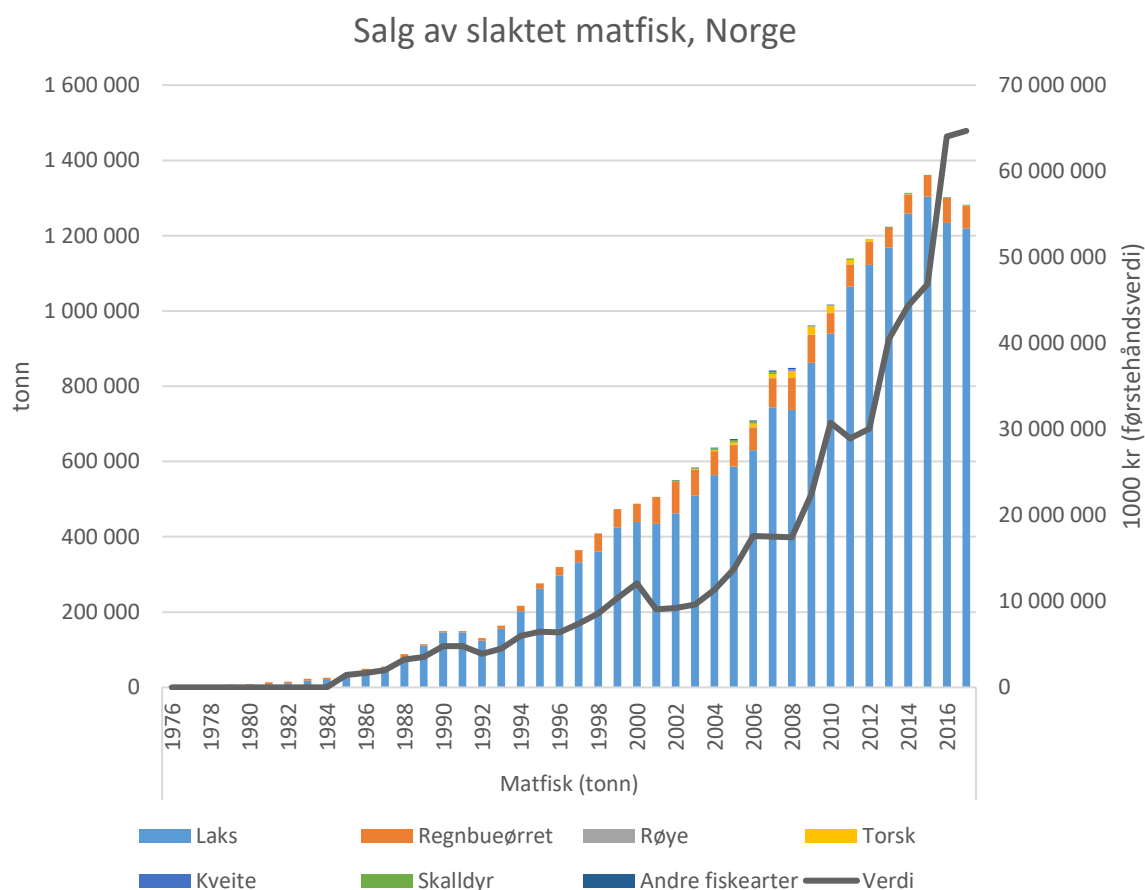
⁵ Regjeringens Nordområdestrategi – Mellom geopolitikk og samfunnsutvikling (2017)

⁶ Med næringsmiljøer mener vi alle bedrifter som inngår i, leverer til eller mottar varer fra en næring, og de forsknings- og utdanningsmiljøer, offentlige aktører og organisasjoner disse forholder seg til.

⁷ Meld.St.18 (2016-2017) Berekraftige byar og sterke distrikt

milliarder kroner, som tilsvarte om lag 1,3 prosent av fastlands-BNP⁸. Havbruk har den fjerde høyeste verdien blant all næringsvirksomhet i landet i 2017, oljenæringen medregnet.

De siste fem årene har produksjonsveksten flatet noe ut, blant annet på grunn av begrensede muligheter for kapasitetsøkninger, i hovedsak på grunn av den miljømessige situasjonen i næringen. Verdiøkningen har imidlertid fortsatt vært stor, og kan forklares av en betydelig økning i prisene på oppdrettsfisk. I 2018 er det imidlertid tildelt om lag 24 000 tonn produksjonskapasitet, som tilsvarer en vekst i næringen på om lag 3 prosent.



Figur 2.1. Salg av slaktet matfisk 1976-2017. Kilde: SSB.

Oppdrettsnæringen foregår langs store deler av norskekysten, men er særlig konsentrert i noen områder. Tabellen under gir en oversikt over fylkesvis fordeling av produksjon av laks i Norge som viser at Nordland hadde størst produksjon i 2017. De seneste årene er trenden at produksjonen er økende i nord, hvor det er bedre tilgang på nye lokaliteter og mindre og færre biologiske utfordringer.

⁸ SINTEF/SSB (2018)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Finnmark	56 843	86 809	92 431	97 640	90 482	92 702	86 659
Troms	106 657	143 800	137 058	149 638	168 044	168 813	179 943
Nordland	219 260	233 099	237 950	239 146	267 021	255 359	267 508
Nord-Trøndelag	80 803	121 526	92 651	103 572	109 298	94 208	84 740
Sør-Trøndelag	146 141	141 317	133 716	205 487	143 080	167 256	94 827
Møre og Romsdal	137 334	129 879	141 303	133 249	179 160	104 515	170 816
Sogn og Fjordane	105 654	112 387	115 007	111 714	120 047	120 731	107 923
Hordaland	188 423	241 110	197 429	208 871	199 686	224 489	198 930
Rogaland	69 165	82 747	76 919	61 484	83 103	75 711	78 774
Øvrige fylker	13 142	14 098	15 412	16 539	16 433	17 688	14 563
Totalt	1 123 422	1 306 773	1 239 876	1 327 342	1 376 353	1 321 471	1 284 682

Tabell 2.1. Fylkesvis fordeling av produksjon av laks i Norge. Kilde: Fiskeridirektoratet.

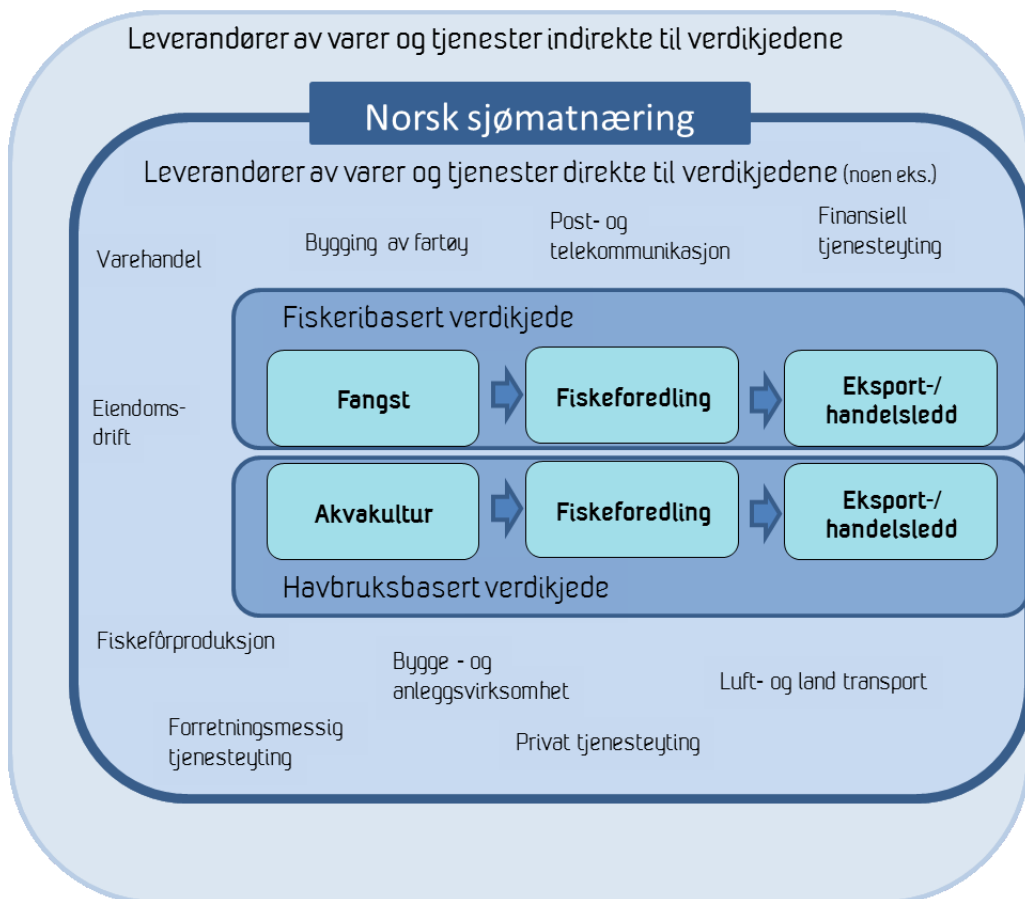
Ringvirkninger

Den havbruksbaserte verdikjeden inkluderer avl, utstysprodusenter, fôr og andre innsatsfaktorer, settefisk, matfisk, foredling basert på oppdrettet fisk/skalldyr/skjell og eksport-/handel med havbruksprodukter.

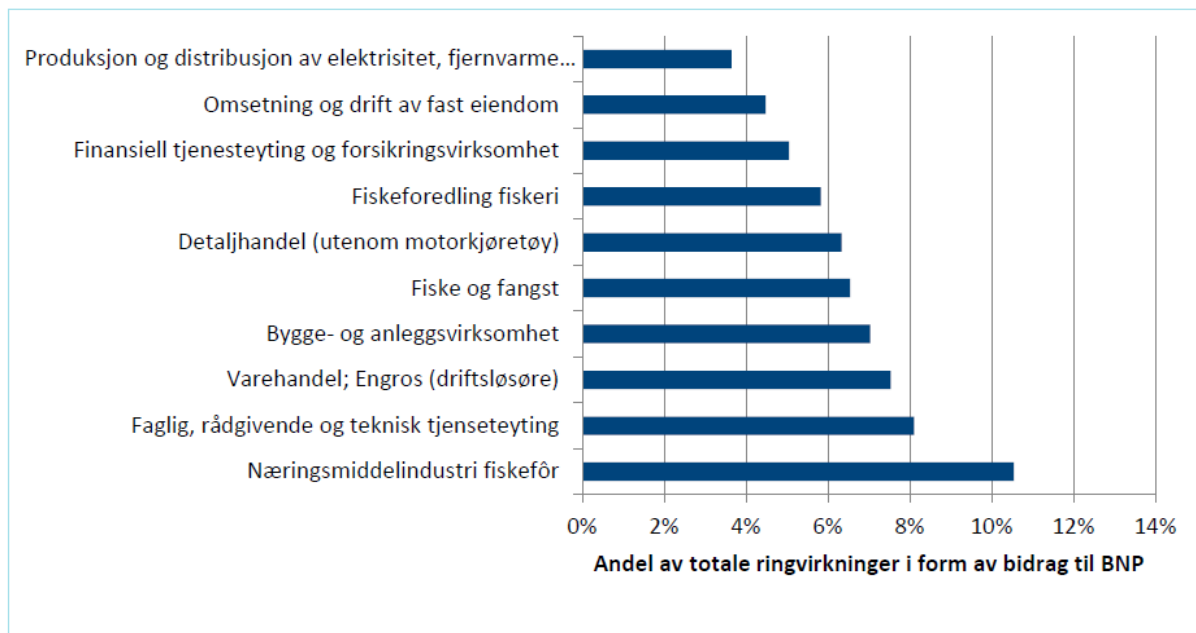
Havbruksnæringen gir positive ringvirkninger og økt verdiskaping. Oppdrettsselskapene kjøper sentrale innsatsfaktorer som rogn og fôr, og et bredt spekter av utstyr og tjenester fra ulike leverandører. Disse leverandørselskapene har stor betydning for innovasjonsaktiviteten i oppdrettsnæringen. Mye av utstysutviklingen foregår i disse selskapene, men de bidrar også til spredning av kunnskap om god praksis og ny teknologi når leverandørselskaper betjener flere produsenter. Leverandørindustrien spiller derfor en viktig rolle i oppdrettsnæringen, og er i sterk vekst.⁹

Totalt utgjorde ringvirkningene i form av bidrag til BNP fra den havbruksbaserte verdikjeden 26,3 milliarder kroner i 2017. Det betyr at for hvert kg laks og ørret som selges, genereres det verdiskaping i annet norsk næringsliv tilsvarende over 18 kroner.

⁹ Meld. St. 16 (2014-2015) *Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett*



Figur 2.2. Illustrasjon av verdikjedene i norsk sjømatnæring. Kilde: SINTEF 2018.



Figur 2.3. Relativ andel av de ti viktigste næringssektorene med ringvirkningseffekter fra norsk havbruk. Andel av bidrag til BNP. Kilde: SSB 2018 og SINTEF 2018.

Fôr til fisken i oppdrett står for en stor del av de totale kostnader i produksjonen. Derfor er det naturlig at «Næringsmiddelindustri fiskefôr» er den næringsgrupperingen med størst ringvirkningseffekter av havbruk. Oppdrettssektoren kjøper også en rekke tjenester i næringsgruppen "Faglig rådgivende og teknisk tjenesteyting". Her ble det i 2017 skapt merverdier på nesten 1,4 milliarder kroner som følge av havbruksnæringen.

Bedriftene i sjømatnæringen opplever likevel de nasjonale og internasjonale leverandørene som teknisk ledende i større grad enn de lokale.¹⁰ Mye av denne verdiskapingen skjer derfor andre steder enn langs norskekysten.

Når effekten av de nye utviklingskonsesjonene i lakseoppdrett får satt seg i form av store investeringsprosjekter, vil en muligens kunne se ytterligere økning i nasjonale ringvirkninger.¹¹ Det er potensial for økt verdiskaping i flere ledd av verdikjedene som kan levere til offshore havbruk.

Ringvirkninger av havbruksnæringen i Nordland¹²

Havbruk er en av de viktigste næringene i Nordland og et prioritert område i deres smart spesialiseringsstrategi. Salgsverdien av matfisk av laks fra Nordland var 13 milliarder kroner i 2017.¹³

Den største produksjonskapasiteten til å produsere matfisk av laks og ørret, målt i tildelt MTB¹⁴, er på Helgeland og i Salten, mens Lofoten har den minste samlede kapasiteten. Det er 11 slakterier for laks i Nordland. Størst av disse er anlegget til Nordlaks (Stokmarknes), mens Marine Harvest (Herøy) og Nova Sea (Lurøy) følger på de neste plassene.

Nordland har aktører i alle ledd av verdikjeden. Det gir positive ringvirkninger og bidrar til ytterligere verdiskaping. Flere av selskapene er deleiere hos hverandre eller de står i fellesskap for en vertikal integrering i næringskjeden.

Det foregår en betydelig satsing på produksjon av stamfisk og rogn i Nordland, noe som vil kunne ha stor betydning for havbruksnæringen gjennom økt leveringssikkerhet, redusert biologisk risiko og mulighet for økt verdiskaping ved vekst i næringen.

Salgsleddet i havbruksnæringen er konsentrert. De største eksportørene av laks fra Nordland er Nordlaks i Hadsel, Marine Harvest, Nova Sea og Polar Quality, som er lokalisert i Bodø og med aksjonærer fra Sør-Troms og nordlige delen av Nordland.

De samlede ringvirkningene både målt som bidrag til BNP og antall årsverk er faktisk beregnet til å være større enn selve kjerneaktivitetene jf. SINTEF-rapport.¹⁵

¹⁰ Reve (2012) Et kunnskapsbasert Norge, kapittel 6 Sjømat

¹¹ SINTEF (2018) Nasjonal betydning av sjømatnæringen

¹² SINTEF (2016): Ringvirknings- og varestrømsanalyse av fiskeri- og havbruksnæringen i Nordland

¹³ SSB (2017): <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/fiskeoppdrett/aar-forelopige>

¹⁴ MBT: Maksimalt tillatt biomasses

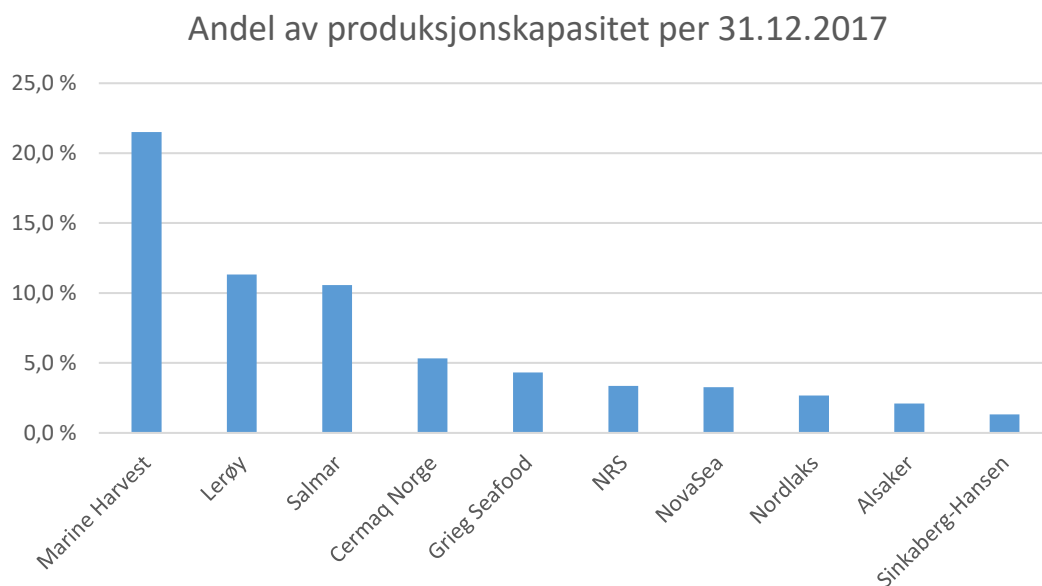
¹⁵ Ringvirkning- og varestrømsanalyse av fiskeri- og havbruksnæringen i Nordland (SINTEF 2016).

2.2 Kapital og eierskap

Den norske sjømatnæringen har tradisjonelt vært en småskalanæring preget av lokalt eierskap med et betydelig innslag av familieeide bedrifter. Lakseoppdrettsnæringen har ledet an i utvidelse av finansieringsbasen fra primært lokal finansiering til det nasjonale og internasjonale finansmarkedet.

Det finnes i dag omkring 100 selskaper i norsk lakse- og ørretoppdrettsnæring, som igjen eies av ca. 80 aktører. Den største aktøren eier ca. 23 prosent av tillatelsene, de fem største aktørene i overkant av 50 prosent, mens de 10 største aktørene til sammen kontrollerer rundt to tredjedeler av den tildelte biomassen. I tillegg har flere av de største aktørene eierandeler under 50 prosent i andre selskaper med tillatelser.

Med eierkonsentrasjon og rasjonalisering har også lokalitetene det produseres på blitt betydelig færre. De siste ti årene er antallet lokaliteter for kommersielle tillatelser redusert fra 1 500 til under 1 000. I praksis er i underkant av 600 lokaliteter i drift til enhver tid, ettersom lokaliteter av helse- og miljøsyn rutinemessig brakklegges i perioder mellom slaktning og utsett.¹⁶



Figur 2.4. Oversikt over største aktører i oppdrettsnæringen Kilde: Nærings- og fiskeridepartement.

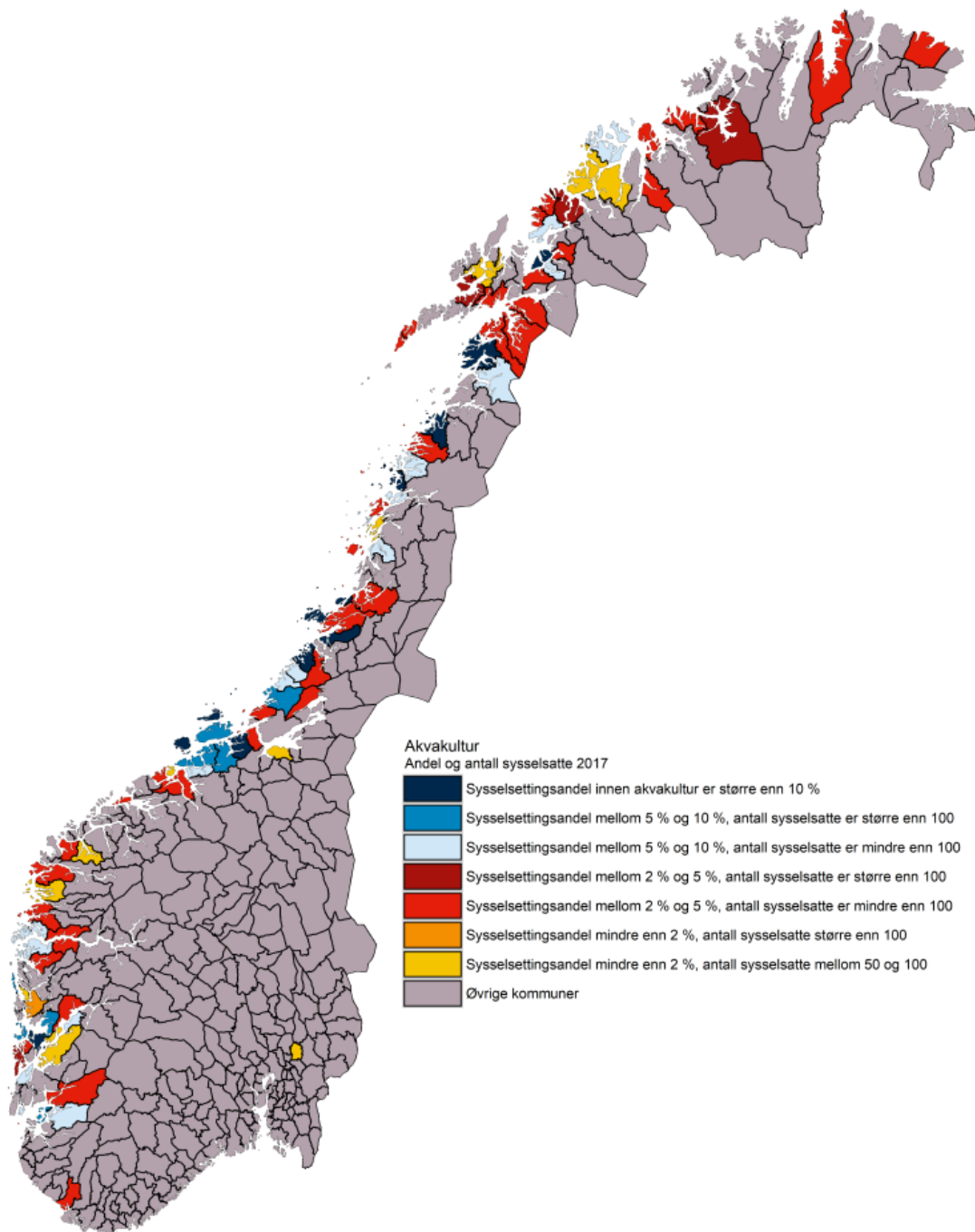
2.3 Sysselsetting og kompetanse

Sysselsetting

Havbruksnæringen sysselsetter om lag 8 000 personer i Norge, fordelt på hele kysten fra nord til sør. Havbruksnæringen er en viktig næring i Distrikts-Norge, og i noen kommuner utgjør den mer enn 10 prosent av sysselsettingen. Selv om havbruksnæringen sysselsetter kun 3 promille av alle sysselsatte i Norge, er verdiskapingen per årsverk i næringen høy.

¹⁶ Meld. St. 16 (2014-2015) Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett

Hvert årsverk utgjorde mer enn 4 millioner kroner i verdiskaping, som er fire ganger høyere enn snittet for Fastlands-Norge¹⁷.



Figur 2.5. Havbruksnæringen i norske kommuner – andel og antall sysselsatte (av totalt 8 000). Kilde: SSB og Panda analyse. Kart og beregninger: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

¹⁷ SINTEF Rapport – Nasjonal betydning av sjømatnæringen (2018)

Fylke	Andel (prosent)	Antall
Finnmark	1,4	534
Troms	0,7	595
Nordland	1,1	1 313
Trøndelag	0,7	1 628
Møre og Romsdal	0,7	925
Sogn og Fjordane	0,9	485
Hordaland	0,7	1 780
Rogaland	0,2	434
Øvrige fylker	-	247
Hele landet	0,3	7 941

Tabell 2.2. Sysselsatte per fylke. Kilde: SSB og Panda analyse, beregninger Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

Tilgang på kompetanse

Havbruksnæringen blir stadig mer kunnskapsbasert, og kravene til kompetanse vil øke på alle nivåer med utviklingen av teknologisk avansert havbruksnæring. Tilgang på kvalifisert arbeidskraft er derfor en viktig forutsetning for videre vekst i næringen.

Sysselsettingsnivået for personer med høyere utdanning i dagens havbruksnæring er lavere enn i resten av norsk økonomi, og nivået øker saktere. I tillegg er det regionale forskjeller, med Hordaland, Møre og Romsdal og Rogaland på topp med 11-12 prosent med bachelor eller master og Finnmark på bunn (6,8 prosent), fulgt av Sør-Trøndelag og Nordland (begge 7,4 prosent).

Norge har hatt et bredt utdanningstilbud for havbruksnæringene på videregående og universitetsnivå, men flere tilbud er lagt ned grunnet lave søkertall. Dette skyldes blant annet at antall ansatte i havbruksnæringen er relativt lavt, og at den store veksten har vært i produksjon per sysselsatt.¹⁸ De senere årene har søknader til relevante studier økt¹⁹ og tilbud som «Sett Sjøbein» skaper oppmerksomhet om mulighetene i næringene.²⁰

2.4 Innovasjon og forskning

Forskning

Norge bruker store ressurser på forskning innen havbruk og har sterke fagmiljøer på feltet. Norges største forskningsinstitusjoner på havbruk ligger i Trondheim, med SINTEF OCEAN og NTNU. Eksempler på andre større forskningsmiljøer innen havbruk er Nofima med hovedkontor i Tromsø og Nofima Marin, Havforskningsinstituttet i Bergen og Veterinærinstituttet i Oslo.

¹⁸ Reve (2012) Et kunnskapsbasert Norge, kapittel 6 Sjømat

¹⁹ Meld.St. 16 (2014-2015)

²⁰ www.settsjobein.no

Forskningsrådet har et stort program for havbruksnæringen og flere av Forskningsrådets sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) er innen havbruksrelaterte tema, blant annet for lukkede anlegg (CtrlAqua), føringredienser (Foods of Norway) og arktiske operasjoner (CIRFA). Nord-Norge sett samlet har en lav andel forskning innen fiskeri og havbruk, både i forskningsinstitusjoner og i næringslivet.

Næringsklynger

En styrke ved dagens næringsmiljøer på havbruk er de internasjonale klyngene, som NCE Aquatech Cluster og NCE Seafood Innovation Cluster. Klyngene har sin styrke i samarbeidet mellom ledende bedrifter, med leverandører, og med utdannings- og forskningsinstitusjoner og andre samarbeidspartnere.

Sjømatnæringen er spredt langs hele kysten, noe som både kan være en styrke og en svakhet. Det kan være en svakhet dersom det svekker fag- og kapitalmiljøene fordi de blir for små, samtidig som det er en styrke å ha et bredt miljø med kompetanse på oppdrett langs store deler av kysten. Terskelen for å ta i bruk nye områder er lav og forvaltningen av de enkelte områdene kan tilpasses forholdene på stedet. Nye løsninger skapes fordi det fortsatt er konkurranse mellom miljøene. Det er også helt vesentlig at sektorens geografiske distribusjon gjør at det skapes arbeidsplasser i kystsamfunn fra nord til sør. I mange tilfeller har oppdrett en viktig stabiliserende effekt på de bedriftene som er basert på fiskerier.

Det bør vurderes hvordan flere av næringsmiljøene langs kysten kan styrke seg slik at de oppnår de fordelene som kjennetegner velfungerende næringsklynger. Det vil sikre både innovasjon i næringen og en større regional spredning av nye arbeidsplasser som måtte komme av framveksten av offshore havbruk.²¹

Selv om det kan hevdes at klyngene er utviklet for å videreutvikle en eksisterende næring, og ikke for å utforske nye næringsmuligheter²², har klyngene likevel vist seg å fungere som innovasjonsdrivere. Da oljeprisen falt i 2014 satte klyngene i gang nye samarbeid på tvers av bransjer. Blant annet har GCE Subsea og NCE Seafood startet et samarbeid for teknologioverføring mellom olje/gass og havbruk.²³ Erfaringer fra et annet pilotprosjekt for samarbeid mellom klyngene understreket behovet for å legge til rette for langsiktige samarbeid og felles kompetanseutvikling.

2.5 Infrastruktur – fra havet til markedet

Havnæringene er avhengig av gode transportforbindelser for varer som skal ut til internasjonale markeder. Hvert år sendes blant annet mer enn 1,3 millioner tonn sjømat fra Norge til EU. En godt utbygd infrastruktur må ligge til grunn for at havbruksnæringen skal kunne operere så effektivt og miljøvennlig som mulig, og utvikle seg videre. Havbruk til havs vil kunne øke volumene, og infrastrukturen bør derfor tilrettelegges for å ta denne potensielle veksten.

²¹ Reve (2012), Et kunnskapsbasert Norge, kapittel 6 Sjømat

²² Fitjar, Isaksen og Knudsen, Politikk for innovative regioner. Cappelen Damm, Oslo.

²³ [https://www.gcesubsea.no/article/17250/Subsea Meets Aquaculture Phase 3 Time for Action](https://www.gcesubsea.no/article/17250/Subsea%20Meets%20Aquaculture%20Phase%203%20Time%20for%20Action)

Eksport fra Nord-Norge går ofte raskest ut av landet via Sverige eller Finland. Regjeringen prioriterer arbeidet med å bedre transportforbindelsene på tvers i Barentsregionen gjennom samarbeidet med Sverige, Finland og Russland om Felles Barents Transportplan. Fylkeskommunene i nord har, med sitt ansvar for regional infrastruktur og næringsutvikling, kunnskap som er relevant for arbeidet.²⁴ Nordland har blant annet gjennomført en godsstrømsanalyse som viser at sjømatnæringen står for nesten 20 prosent av tungtrafikken på veiene i fylket.²⁵

Samtidig bør det legges til rette for at næringslivet tilbys effektive transporter med lave transportkostnader på en miljøvennlig og sikker måte. Dette innebærer bla. å legge til rette for overføring av gods på sjø og bane på de lange transportene. Transport av sjømat er et segment av godstransporten det kan være aktuelt å benytte sjøtransporttilbud som kan erstatte dagens lastebiltransport.

På Oslo lufthavn er det to ferskvareterminaler. Avinor ønsker å bidra til å legge bedre til rette for eksport av sjømat med fly, ved å stille tomtearealer til disposisjon for private eiere og investorer som ønsker å utvikle en ny sjømatterminal ved Oslo lufthavn. For å få mer flyfrakt til og fra Norge, og dermed slippe biltransport til utenlandske knutepunkter, står også utvikling av nye direkte interkontinentale ruter sentralt. Oslo lufthavn har i dag færre slike ruter enn sine nordiske konkurrenter i Stockholm, København og Helsinki, men økningen i antall nye interkontinentale ruter er sterk på Oslo lufthavn. Utnyttelse av ledig kapasitet i «bukene» på passasjerfly vil også gi bedre lønnsomhet for nye ruter som gjerne er lite lønnsomme i oppstarten. For norske eksportører gir flere ruter også flere eksportmuligheter og eksportveier.²⁶ Næringslivet i Nordland har særlig etterspurt muligheter for flyfrakt i Nordland.²⁷

2.6 Myndigheters rolle

Havbruk til havs krever tilrettelegging på land. En sentral problemstilling er hvordan vi kan sikre en god sammenheng mellom lokal, regional og nasjonal tilrettelegging og planlegging. Det er i en slik sammenheng viktig å se på hvorvidt kommuner og fylkeskommuner har mulighet til å bygge kompetanse på god tilrettelegging for en vekst i offshore havbruk. Det bør drøftes hvorvidt et samarbeid mellom staten og lokale og regionale myndigheter kan styrke den offentlige tilretteleggingen. Et slikt samarbeid vil trolig også kunne styrke sektorpolitikkenes legitimitet hos kystsamfunnene.

Fylkeskommunen som samfunnsutvikler og næringsutvikler

Fylkeskommunene har gjennom regionreformen fått en tydeligere rolle som samfunnsutvikler. Dette innebærer ansvar for å skape en helhetlig og ønsket utvikling i egen

²⁴ Nordområdestrategien (2017)

²⁵ Nærings- og godsstrømsanalyse (2018). Oppdatert kunnskapsgrunnlag for Nordland «Fra kyst til marked»

²⁶ Meldt. St. 33 Nasjonalt Transportplan 2018-2029 (2016-2017)

²⁷ Nærings- og godsstrømsanalyse – Nordland. Oppdatert kunnskapsgrunnlag «Fra kyst til marked» (2018)

region.²⁸ I arbeidet som samfunnsutvikler er tilrettelegging for næringsutvikling viktig. En metode stadig flere fylkeskommuner tar i bruk er «smart spesialisering», et konsept utviklet av EU-kommisjonen. Smart spesialisering handler om å bygge videre på den kompetansen, det næringslivet og de ressursene som allerede er til stede i regionen, for å utvikle nye nisjer og næringsområder.

Nordland begynte arbeidet med smart spesialisering i 2012 og er den norske fylkeskommunen som mest offensivt har tatt i bruk metoden. Havbruk er et av områdene Nordland er sterke på, og gjennom arbeidet med smart spesialisering har de blant annet sett at å styrke leverandørindustrien er en måte fylkeskommunen kan spille en rolle for næringen og for regional verdiskaping.

Legitimitet gjennom god dialog

Regjeringen varsler i oppfølgingen av havstrategien at de skal skape en arena der næringsliv, forvaltning, forskning og myndigheter kan diskutere felles havrelaterte problemstillinger og løsninger på tvers av havnæringene. Målet vil være å utvikle et forum for å diskutere problemstillinger som viser seg i arbeidet med å sikre Norges posisjon som en verdensledende havnasjon.²⁹

Regjeringen har erfaring med ulike typer dialogforum mellom forvaltningsnivåer i andre sammenhenger. I nordområdepolitikken har regjeringen opprettet Regionalt Nordområdeforum for systematisk dialog med de tre fylkeskommunene i nord og Sametinget om temaer som er særlig viktig for utviklingen i nordområdene. Bærekraftig næringsutvikling har allerede vært oppe som tema. Et mulig tiltak kan derfor være å ta utgangspunkt i denne modellen for etablering av dialog om tilrettelegging for havbruk, herunder havbruk til havs.

2.7 Videre arbeid

I tilrettelegging for næringsutvikling benytter det offentlige både direkte og indirekte virkemidler. Skatter og avgifter, regelverk, planlegging og offentlige anskaffelser påvirker etterspørselen, mens tilskudd, lån og garantier påvirker tilbudet. Risikoavlastning på forskning og innovasjon fremmer utvikling. I møte med en ny gren av akvakulturnæringen som offshore havbruk bør alle disse virkemidlene bli sett i sammenheng. Hvordan ser det totale bildet av regulering og tilrettelegging ut? Og hvordan bidrar de ulike virkemidlene til at næringen skaper verdier som kommer Norge og norske regioner til gode? Hvordan kan nasjonale, regionale og lokale myndigheter samarbeide for å øke verdiskapingen, både nasjonalt og regionalt?

Arbeidsgruppen ser behov for styrking av næringsmiljøene langs kysten, slik at de kan være med å møte utviklingen i havbruk til havs. Det kan legge til rette for innovasjon, spredning av god praksis, tilrettelegging for verdiskaping og distribuert vekst av arbeidsplasser. Det bør jobbes videre med regional næringsutvikling gjennom smart spesialisering, lokal og regional

²⁸ Meld.St.18 (2016-2017) Bærekraftige byer og sterke distrikt

²⁹ Ny vekst, stolt historie – Regjeringens havstrategi (2017) – kapittel 4.10 Arenaer og møteplasser for dialog (s. 56)

planlegging, leverandørutvikling og helhetlig arbeid for tilgang til kompetanse og infrastruktur for å utnytte potensialet for verdiskaping og sysselsetting av havbruk til havs.

Samarbeid med lokale og regionale myndigheter er sentralt. Det bør tas initiativ til dialog med kompetansemiljøer og folkevalgte myndigheter regionalt, for å styrke politikkutformingen rundt havbruk til havs, men også sikre regionalt eierskap og legitimitet til politikkenes målsettinger og strategi.

Videre vil det i oppfølgingen av regelverksutviklingen på området være avgjørende å ta hensyn til den samfunnsmessige bærekraften av havbruksnæring til havs.

Gjennom regionreformen legges det til rette for at det regionale folkevalgte nivå skal styrke sin rolle som samfunnsutvikler. Den regionale planleggingen er her et sentralt verktøy for å gi samfunnsutviklingen en strategisk retning, mobilisere alle relevante aktører og samordne offentlig innsats og virkemiddel. Dette gjelder også i forhold til helhetlig planlegging langs kysten og er et egnet verktøy for å løse utfordringer på tvers av administrative og geografiske grenser.³⁰

³⁰ Prop. 84 S (2016-2017) Ny inndeling av regionalt folkevalgt nivå.

3 Sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft

Bærekraftsperspektivet kan beskrives med tre dimensjoner. Disse tre dimensjonene er

- økonomi (langiktig vekst og lønnsom næring)
- samfunn/menneske (sosioøkonomi)
- miljø

Alle de tre pilarene må tas hensyn til og balanseres mot hverandre dersom man skal oppnå en helhetlig bærekraftig forvaltning.



Sammenhengen mellom de tre likeverdige bærekraftselementene.

Figur 3.1. Illustrasjon av de tre likeverdige bærekraftselementene.

Høsten 2015 vedtok FNs medlemsland 17 mål for bærekraftig utvikling frem mot 2030. De gjelder for alle land og er et veikart for den globale innsatsen for en bærekraftig utvikling. Norge rapporterer årlig til FN på bærekraftsmålene³¹, og til Stortinget gjennom budsjettprosessen Havbruksnæringen kan bidra til å nå følgende mål:

- Mål 2 – Utrydde sult
- Mål 8 – Anstendig arbeid og økonomisk vekst
- Mål 9 – Innovasjon og infrastruktur
- Mål 11 – Bærekraftige byer og samfunn
- Mål 13 – Stoppe klimaendringene
- Mål 14 – Liv under vann
- Mål 17 – Samarbeid for å nå målene

³¹ <https://www.regjeringen.no/no/sub/fns-barekraftsmal/id2590133/>



Figur 3.2. FNs modell for bærekraftig utvikling. Kilde: FN-sambandet.

I et nasjonalt perspektiv er havbruksnæringen viktig for å opprettholde bosetting og arbeidsplasser i distriktene. I et globalt perspektiv har havbruksnæringen en viktig rolle ved å øke tilbudet av mat til verdens befolkning. Det aller meste av verdens matproduksjon foregår i dag på land, og potensialet for å øke produksjonen i landbruket med konvensjonelle driftsformer, og uten utstrakt bruk av bioteknologi, vil ifølge FNs matvareorganisasjon (FAO) være begrenset i fremtiden.

Siden 1961 har det globale konsumet av fisk økt dobbelt så mye som befolkningen. Uttaket av kommersielt utnyttbare fiskebestander har flatet ut siden 1980-tallet, og den globale veksten i sjømatproduksjonen har skjedd gjennom ulike former for akvakulturproduksjon. Ifølge FAO vil det i fremtiden trolig ikke være mulig å øke produksjonen fra villlevende fiskebestander som det i dag høstes mye av. Selv med optimal fiskeriforvaltning, vil det meste av veksten måtte skje innenfor akvakultur. Eventuelle fremtidige bidrag fra høsting av mesopelagiske bestander er foreløpig usikre.

Miljømessig bærekraft

Miljømessig bærekraft i havbruksnæringen er på lik linje med de to andre bærekraftdimensjonene helt avgjørende for næringens fremtid, og en forutsetning for videre vekst i næringen.

Akvakulturproduksjon har noen fordeler sammenlignet med produksjon av animalske proteinkilder på land. Det handler først og fremst om at fisk er vekselvarme dyr som bruker lite energi på å produsere kroppsvarme, og at behovet for fôr dermed er vesentlig lavere per produsert enhet spisbar mat, sammenlignet med eksempelvis storfe og sau. Samtidig benyttes det i dag mye importert soya i fôret, noe som gjør at havbruksnæringens globale karbonavtrykk er større enn de direkte utslippene fra selve akvakulturproduksjonen. Ut i fra et klimamessig perspektiv bør det være et nasjonalt mål å legge til rette for å øke akvakulturproduksjonen, gitt sikker bærekraft, innenfor norsk havbruksnæring.

Regjeringen har varslet at den vil halvere klimagassutslippene fra transportsektoren innen 2030. I dette inngår fartøy som leverer tjenester til- eller server oppdrettsnæringen. Stortinget har i forbindelse med behandlingen av klimastrategimeldingen (Meld. St. 41 (2016-2017)) bedt regjeringen utrede virkemidler for at oppdrettsnæringen kan kutte sine klimagassutslipp. Dette vil bli fulgt opp i et eget løp.

Det er viktig at fartøy som leverer tjenester til- eller server oppdrettsnæringen tar del i utviklingen av null- og lavutslippsteknologi, særlig om oppdrettsnæringen skal vokse utaskjærs.

Merdbasert akvakulturproduksjonen har naturen som «produksjonslokale» og er derfor avhengig av en god miljøtilstand. For å oppnå bærekraftsmål 14 (liv under vann) må miljøeffekten av havbruksnæringen overvåkes og holdes innenfor grensene for det som antas å være akseptabelt. Smittepress, forurensning og påvirkningene på økosystemene kan ikke være større enn gitte tålegrenser, og en forutsetning for videreutvikling av næringen må være å legge til rette for gode og langsiktige løsninger på miljøutfordringene.

Meld. St. 16 (2014-2015) *Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett* stadfester et mål om tilrettelegging for økt akvakulturproduksjon og drøfter hvordan Norge kan øke verdiskapningen basert på forutsigbar, bærekraftig vekst i akvakulturproduksjonen. Meldingen legger opp til at miljøhensyn skal være myndighetenes viktigste vurderingskriterium for om vekst i oppdrettsnæringen skal tilbys eller ikke. Veksten skal reguleres gjennom produksjonsområder der det kan gis tillatelse til økt biomasse eller pålegges reduksjon i produksjonen basert på bestemte miljømessige kriterier. Næringen vil på den måten få insentiver og motivasjon til å utvikle produksjonsformer som bidrar til å løse miljøutfordringer, samtidig som aktørene sørger for å opprettholde eller forbedre egen lønnsomhet ytterligere. Dette skal bidra til å vurdere den samlede påvirkningen fra oppdrett på miljøet innenfor et produksjonsområde ut i fra bestemte miljøindikatorer. Per i dag er det lakselus som er indikator, men det jobbes fortløpende med å vurdere andre indikatorer.

Sosial bærekraft

Sosial bærekraft handler i stor grad om hva folk trenger fra de stedene de bor, jobber og lever. Alle i samfunnet skal ha lik tilgang til sysselsetting, kultur, et anstendig hjem og egnet bomiljø, utdanning, sikkerhet og deltakelse i samfunnet. Dette er viktige faktorer som er med på å bygge gode samfunn³². Den sosiale dimensjonen av bærekraft omfatter derfor en rekke ulike egenskaper ved samfunnets tåleevne, men som ikke nødvendigvis er like lett å fange opp og måle som miljømessige egenskaper.³³

Framveksten av kystsamfunn med driftige næringsdrivende og samfunnsinstitusjoner har i alle tider vært forutsetningen for Norges utnyttelse av havet. Uten initiativ, erfaring og risikovilje langs kysten ville Norge aldri hatt den posisjonen vi har i dag. Det er viktig at vi legger til rette for en vekst i havnæringene som bygger videre på næringsmiljøer, kunnskapsmiljøer og kapitalmiljøer lokalisert langs kysten. Det vil både gi gode forutsetninger

³² Bakkan, Stine Liakleiv (2015) Sosial bærekraft – et godt begrep i norsk planlegging?

³³ Jørgensen og Pedersen (2017): RESTART – 7 veier til bærekraftig business

for vekst og arbeidsplasser i kystsamfunnene og samtidig sikre at vi har verdens beste kompetansemiljøer til å løfte næringen videre.

Den sosiale bærekraften har i nasjonal politikk tradisjonelt blitt ivaretatt gjennom reguleringer som skal ta hensyn til bosetting og sysselsetting i kystsamfunnene. Innenfor rammen av nasjonal politikk er det også blitt delegert viktig beslutningsmyndighet til kommunalt og fylkeskommunalt nivå (for eksempel innenfor arealplanlegging og akvakulturkonsesjoner). Slik kan lokale og regionale folkevalgte organer være med å legge føringer for utviklingen av oppdrettsnæringen.

Politikkutviklingen i havbruksnæringen går i retning av en normalisering mot ordinær økonomisk sektor, sammenliknet med for eksempel fiskeri. Næringen har blant annet fått behov for mer kompetent og spesialisert arbeidskraft.³⁴ Konsekvensene av at næringen har blitt rasjonalisert og sentralisert, er at det stilles spørsmål om veksten i næringen gir positive ringvirkninger i kystsamfunnene. Fusjoner og oppkjøp har svekket lokalt eierskap, samtidig som mange funksjoner har blitt sentralisert til færre og større steder. Den nasjonale sektorpolitikken langs kysten utfordres.

Dette illustrerer at det eksisterer et spenningsforhold mellom sosial og økonomisk bærekraft. På den ene siden gjelder det havbruksnæringens tradisjonelle rolle som samfunnsbærende næring langs kysten. På den andre siden er kravet og forventningene til lønnsomhet stort. Hvordan kan det legges til rette for at sosial og økonomisk bærekraft går «hånd i hånd», og styrker hverandre?

I utviklingen av en offshore havbruksnæring vil vi særlig trekke fram tre tilnærminger som understøtter sosial bærekraft:

1. Verdiskaping og sysselsetting
2. Myndighetsutøvelse og deltakelse
3. Omfordeling av verdier

Verdiskaping og sysselsetting

Den kanskje viktigste forutsetningen for sosial bærekraft er lønnsomme arbeidsplasser til alle. Økonomisk bærekraft er sånn sett en viktig forutsetning for sosial bærekraft. Virkemidler som fremmer næringsutvikling kan derfor også bidra positivt til sosial bærekraft. I regjeringens regional- og distriktpolitikk er det en målsetning at det skal legges til rette for et verdiskapende næringsliv i distriktsområder. Dette innebærer at sysselsetting ikke er et tilstrekkelig mål i seg selv, men at bedriftene også må være lønnsomme. Bare slik kan den sosiale bærekraften ivaretas på sikt.

Havbruk er en næring av stor betydning for vekst og verdiskaping langs hele kysten. Videre vekst bør legge til rette for at ny næringsvirksomhet innen offshore havbruk bør ha en viss geografisk spredning. Dette fordrer at vi har velfungerende regionale næringsmiljøer og tilgang til relevant kompetanse i alle regioner langs hele kysten.

³⁴ Nofima 20/16 - Nofima Rapport 20/16 – Om legitimitetsspørsmål i ressurs- og kvotepolitikk

Myndighetsutøvelse og deltakelse

I mange tilfeller vil det oppstå interessekonflikter i avveiningen mellom miljø, økonomi og sosial bærekraft. Å legge til rette for god dialog om hvordan havbruk til havs skal utvikles mellom interesser vil skape legitimitet og bør prioriteres. Dette kan gjøres gjennom brede prosesser om viktige beslutninger som tas, dvs. en «veien er målet» tilnærming. En god prosess innebærer å tilrettelegge for involvering av offentlige instanser, privat næringsliv og innbyggere selv.

Omfordeling av verdier

En annen måte å støtte opp om sosial bærekraft på, og som kan bidra til å gi havbruksnæringen legitimitet i kystsamfunnene, er gjennom fordelingspolitikk. Stortinget besluttet i 2015 at det skal opprettes et havbruksfond. Fra og med 2016 har 80 prosent av vederlaget som er betalt for nye tillatelser/økt produksjonskapasitet blitt fordelt til kommuner og fylkeskommuner med oppdrettslokaliteter gjennom Havbruksfondet. Dette utgjør betydelige inntekter for kommuner og fylkeskommuner langs kysten.

Fylke	Andel (prosent)	Utbetaling til kommuner i fylket (NOK)	Utbetaling til fylkeskommuner (NOK)
Aust-Agder	0,05	1 078 542	179 757
Vest-Agder	1,00	23 634 132	3 939 022
Rogaland	5,85	138 186 806	23 031 134
Hordaland	14,53	343 059 593	57 176 599
Sogn og Fjordane	7,97	188 214 549	31 369 091
Møre og Romsdal	8,73	206 174 613	34 362 435
Nordland	19,31	455 835 018	75 972 503
Troms	14,82	349 851 520	58 308 587
Finnmark	8,21	193 941 280	32 323 547
Trøndelag	19,53	461 157 748	76 859 625

Tabell 3.1. Fylkesfordeling av Havbruksfondet i 2018. Kilde: Fiskeridirektoratet

Regjeringen har oppnevnt et utvalg etter bestilling fra Stortinget som skal vurdere beskatningen av havbruk. Stortingets vedtak ble fattet på bakgrunn av en lenge pågående diskusjon om hvorvidt oppdrettsnæringen skal ilegges en ekstraskatt, og om næringens bidrag til kystsamfunn og storsamfunn er stort nok. Et av målene med utredningen er ifølge Stortinget at vertskommuner skal sikres stabile og forutsigbare årlige inntekter for bruk av areal og for å tilrettelegge for nytt areal for oppdrettsnæringen også når det ikke er vekst.

Økonomisk bærekraft

Bærekraftig næringsutvikling fordrer økonomisk bærekraft. Næringsaktører må ha utsikter til lønnsomhet for å være villige til å investere. Samtidig må hensynet til økonomisk bærekraft balanseres mot de andre bærekraftdimensjonene.

Forhold som er av betydning for den økonomiske bærekraften i en næring er blant annet bestemt av forhold det er vanskelig eller lite hensiktsmessig å regulere. I havbruksnæringen gjelder dette særlig etterspørselen etter fisken som produseres, som er avgjørende for hvilken pris og avkastning som kan oppnås. Havbruksnæringens miljøpåvirkning og hensyn til mattrygghet og fiskevelferd er forhold som gjør det nødvendig å regulere næringen. Av hensyn til den økonomiske bærekraften bør regelverket være stabilt og forutsigbart. Forutsigbare rammebetingelser gir mer langsiktighet for den enkelte bedrift og for investorer, og reduserer risikoen for feilinvesteringer og gjør det mer interessant å investere, også i miljøteknologi.

Konvensjonelt havbruk har over tid hatt gjennomgående god lønnsomhet i Norge. Gjennomsnittlig driftsmargin i norsk lakseoppdrett endte i 2016 på 36 prosent. I perioden fra 1986 – 2016 er det kun tre ganger at driftsmarginen har vært negativ – i 1991, 2002 og 2003. Også totalrentabiliteten har vært høy i oppdrettsnæringen, i snitt 21,6 prosent fra 2008-2016. Imidlertid har avkastningen i næringen vært svært volatil. Den sterke volatiliteten skyldes at oppdrettsselskapene er eksponert for stor risiko på mange områder, herunder salgsprisrisiko, produksjons- og sykdomsrisiko, risiko knyttet til handelsbarrierer og valutakursrisiko. Dette er risikofaktorer som i stor grad også vil omfatte havbruk til havs.

De økonomiske investeringene som må foretas i offshore havbruk vil typisk være større enn innenfor konvensjonelt havbruk. Videre er den teknologiske utviklingen av denne typen havbruk i en tidlig fase, som innebærer at utsiktene til lønnsomhet er heftet med usikkerhet. Usikkerheten ved den teknologiske utviklingen gjør det særlig viktig å legge til rette for at teknologiske gjennombrudd kan gi økonomisk avkastning. I kombinasjon med de risikofaktorene som gjelder konvensjonelt havbruk, tilsier det at denne typen havbruksvirksomhet reguleres med stabile og forutsigbare rammebetingelser. Det kan være avgjørende for om havbruk til havs kan være økonomisk bærekraftig på sikt.

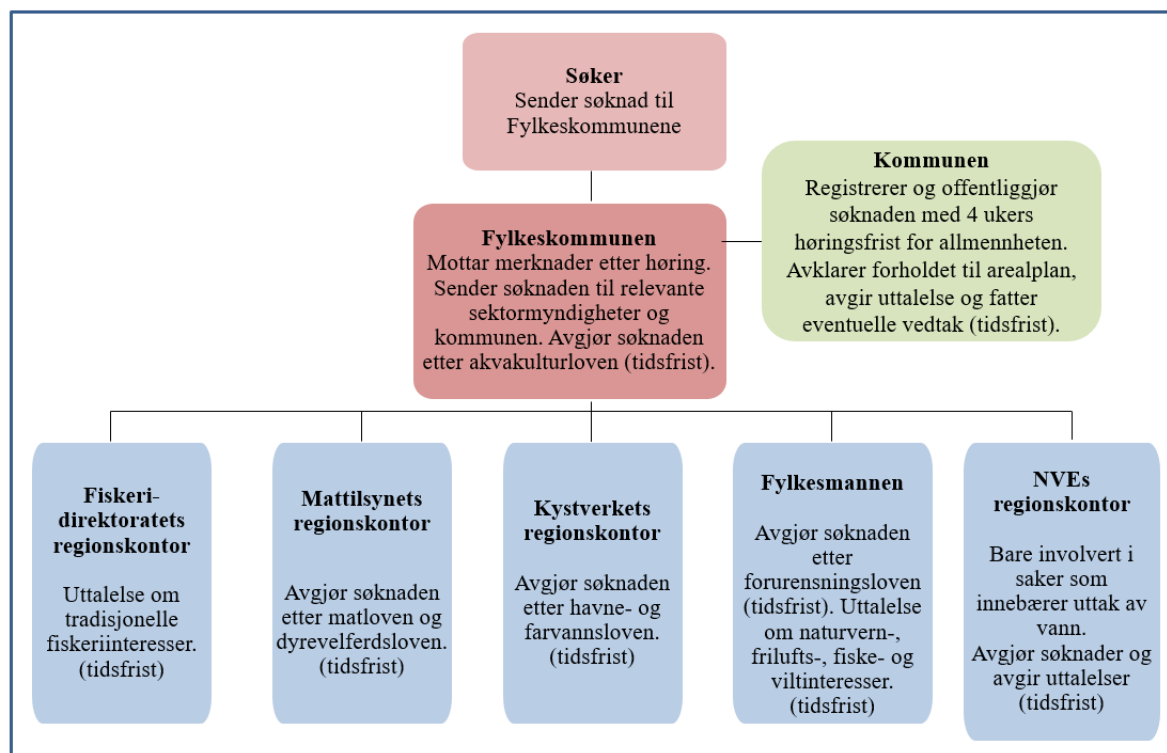
Del 2

4 Kort om akvakulturtillatelser, tildeling og lokaliteter

Akvakultur er en tillatelsesbasert næring, og for å drive akvakultur behøves en akvakulturtillatelse, jf. akvakulturloven³⁵ § 4. Ingen kan drive akvakultur uten å være registrert som innehaver av akvakulturtillatelse i Akvakulturregisteret, jf. akvakulturloven § 4 andre ledd.

Akvakulturtillatelsen gir rett til produksjon av bestemte arter på avgrensede geografiske områder (lokaliteter), med de til enhver tid fastsatte begrensninger av tillatelsens omfang, jf. akvakulturloven § 5.

Fylkeskommunen behandler som koordinerende myndighet søknader om klarering av lokaliteter til akvakultur. Det regulatoriske utgangspunktet er at tillatelse til produksjon av en bestemt art på en bestemt lokalitet gis i samme vedtak. Disse elementene av tillatelsen kan likevel også tildeles på forskjellig tidspunkt og i ulike vedtak. Sistnevnte er normen for de antallsbegrensede tillatelsene til matfisk av laks, ørret og regnbueørret i sjøvann. Det er først når lokaliteten er klarert og øvrige vilkår i tilsagnet er oppfylt, at det ved utstedelse av tillatelsesdokumentet fattes vedtak som gir rett til drift.



³⁵ Lov om akvakultur (akvakulturloven) 17. juni 2005 nr. 79.

Figur 4.1. Søknadsprosess for lokalitet til akvakultur. Kommunen registrerer og offentliggjør søknaden med en 4 ukers høringsfrist for allmenheten, og avklarar forholdet til arealplan, avgir uttalelse og fatter eventuelle vedtak. Videre involveres Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Kystverket, fylkesmannen og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) som skal ivareta ulike hensyn og lovverk.

Maksimalt Tillat Biomasse

Hver enkelt akvakulturtillatelse er avgrenset av Maksimalt Tillat Biomasse (MTB). Biomasse er i laksetildelingsforskriften³⁶ § 4 bokstav c definert «*som den til enhver tid stående mengde av levende fisk (målt i kilo eller tonn)*». Det følger av akvakulturdriftsforskriften³⁷ § 47 at biomassen per akvakulturtillatelse ikke skal overstige den maksimalt tillate biomassen som følger av tillatelsen.

MTB brukes til å regulere akvakulturnæringen på to nivå; *lokalitetsnivå* og *selskapsnivå*. Systemet innebærer at innehaveren ikke kan ha en stående biomasse (antall kilo levende fisk i sjøvann) som overstiger MTB på selskapsnivå. På hver lokalitet (der fisken produseres) kan biomassen ikke overstige den enkelte lokalitets fastsatte MTB. Omfanget av biomassen som et selskap kan inneha er først og fremst avhengig av type og antall tillatelser. Begrensninger på lokalitetsnivå er først og fremst avhengig av lokalitetens (miljømessige) bæreevne og muligheten for å ivareta oppdrettsfiskens helse og velferd.

Tildelingsrunder og trafikklyssystemet

Kommersielle matfisktillatelser til oppdrett av laks, ørret og regnbueørret er antallsbegrenset og nye tillatelser tildeles i såkalte tildelingsrunder mot vederlag. I tildelingsrundene blir et begrenset antall tillatelser lyst ut på bestemte kriterier. Myndighetene har i hovedsak tildelt tillatelsene på bakgrunn av en tradisjonell søkerkonkurranse – det vil si at søkere som anses best å oppfylle tildelingskriteriene er blitt tildelt tillatelse(r). Vekst i produksjonskapasitet kan også tildeles gjennom økt kapasitet (MTB) på eksisterende tillatelser.

Siden år 2000 har det vært avholdt fire tildelingsrunder (2002/2003, 2009, 2013 og 2018), samt at det i 2006 ble tildelt 10 tillatelser til Finnmark som ikke ble tildelt i 2002- og 2003-rundene. Det har også blitt tildelt økt kapasitet på eksisterende tillatelser i 2011 og 2015. I 2016 ble det, som en prøveordning, åpnet for at tillatelsens MTB varierer gjennom året.

I dag blir både nye tillatelser og vekst på eksisterende tillatelser tildelt ved en auksjon via «trafikklyssystemet» som ble innført i 2017, jf. produksjonsområdeforskriften³⁸. Kysten er nå delt inn i 13 områder, hvor miljøindikatorer skal regulere produksjonskapasiteten. Påvirkning av lakselus på vill laksefisk er i dag den relevante miljøindikatoren etter trafikklyssystemet. Systemet innebærer at havbruksnæringens miljøpåvirkning i form av påvirkningen av lakselus på vill laksefisk er avgjørende for om næringen kan tilbys økning i produksjonskapasiteten eller ikke. Les mer om tildeling og vekst i kapittel 8.

Tillatelser til særlige formål (særtillatelser)

³⁶ Forskrift om tillatelse til akvakultur for laks, ørret og regnbueørret (laksetildelingsforskriften) 22. desember 2004 nr. 1798.

³⁷ Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdiftsforskriften) 17. juni 2008 nr. 822.

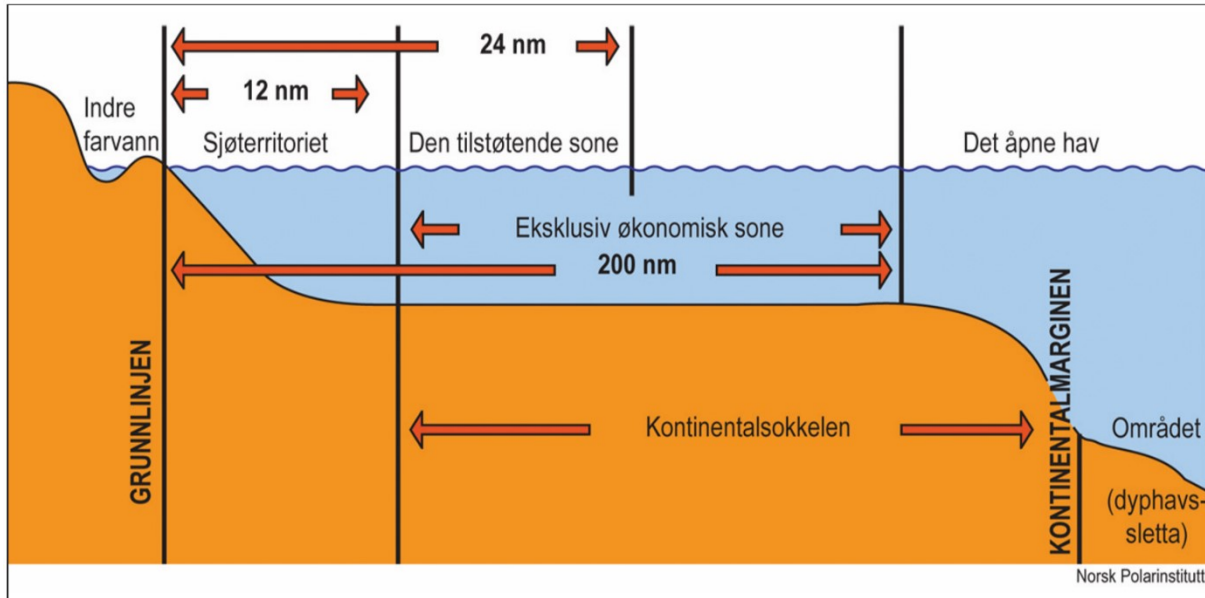
³⁸ Forskrift om produksjonsområder for akvakultur av matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret (produksjonsområdeforskriften) 16. januar 2017 nr. 61.

I tillegg til alminnelige kommersielle matfisktillatelser finnes det en rekke ulike typer tillatelser til laks, ørret og regnbueørret til særlige formål. Aktører kan løpende søke Fiskeridirektoratet om forskningstillatelser, undervisningstillatelser, visningstillatelser og stamfisktillatelser. Alle disse tillatelsestypene er i motsetning til de kommersielle tillatelsene tidsavgrenset, med en varighet på inntil 5, 10 eller 15 år og antallet og størrelsen på den enkelte tillatelsene er behovsprøvd. Ved avgrensning av tillatelse til akvakultur av matfisk til særlige formål skal det ikke tas hensyn til innehavers behov for økonomisk utbytte som følge av salg av ordinær matfisk. Det er mulig å søke om forlengelse før tillatelsene går ut.

Utviklingstillatelsene ble i november 2015 etablert som en midlertidig ordning til og med november 2017 med tildeling av særtillatelser etter søknad. Les mer om utviklingstillatelser i kapittel 1.5.

5 Folkerettslig rammeverk

Per i dag foregår all fiskeoppdrett i Norge innenfor grunnlinjen, dvs. i indre farvann. Når havbruk trekker lenger til havs ser vi for oss at også sjøterritoriet og norsk økonomisk sone vil bli aktuelle områder for oppdrett.



Figur 5.1. Illustrasjon over de maritime sonene. Kilde: Norsk Polarinstitutt.

Akvakulturlovens geografisk virkeområde omfatter territorialfarvannet, norsk økonomisk sone og kontinentalsokkelen, se akvakulturloven § 3.

FNs havrettskonvensjon regulerer staters rettigheter og plikter for bruk av havet og bevaring av marine ressurser. I dette kapittelet gis det derfor en beskrivelse av havrettskonvensjonen og de maritime sonene som følger av denne, i tillegg til noen bemerkninger om hvorvidt akvakulturanlegg kan anses som skip eller installasjon etter havretten (kapittel 5.1).

Videre vil vi se på andre internasjonale forpliktelser knyttet til beskyttelse av det marine miljøet (kapittel 5.2), herunder biomangfoldkonvensjonen, Bonnkonvensjonen, Bernkonvensjonen, Konvensjonen om bevaring av laks i det nordlige Atlanterhav, OSPAR-konvensjonen og folkerettslig sedvanerett.

5.1 Havrettskonvensjonen

Havretten er det folkerettslige rammeverket for all marin aktivitet. FNs havrettskonvensjon av 1982 gir rammene for statenes rettigheter, handlefrihet og plikter. Konvensjonen klargjør hvilke stater som eier hvilke ressurser og hvilke bruksrettigheter de har i ulike geografiske områder.

5.1.1 Territorialfarvannet

I henhold til havrettskonvensjonen artikkel 2 har kyststaten suverenitet i indre farvann og sjøterritoriet ut til 12 nautiske mil (territorialfarvannet). En kyststat kan fritt innføre nasjonal lovgivning i eget territorialfarvann, men må ta hensyn til retten til uskyldig gjennomfart, se artikkel 17 flg. I artikkel 21 nr. 1 fremgår det at kyststaten kan regulere uskyldig gjennomfart gjennom sjøterritoriet for blant annet å beskytte installasjoner.

5.1.2 Økonomisk sone

Kyststaten kan opprette en økonomisk sone på inntil 200 nautiske mil fra grunnlinjene. Dette følger av havrettskonvensjonen del V. Norges økonomiske sone, fiskevernsonen ved Svalbard og fiskerisonen ved Jan Mayen er opprettet ved lov 17. desember 1976 nr. 91 om Norges økonomiske sone og tilhørende forskrifter. Det er ikke opprettet 200-milssoner utenfor Bouvetøya og norsk biland i Antarktis.

Kyststatens suverene rettigheter

I økonomisk sone utenfor 12 nautiske mil har kyststaten ikke suverenitet, men suverene rettigheter. Av havrettskonvensjonen artikkel 56 følger det at rettighetene knytter seg til undersøkelse og utnyttelse, bevaring og forvaltning av levende og ikke-levende naturforekomster i vannsøylen, på havbunnen og i undergrunnen. Videre omfatter de suverene rettighetene annen virksomhet med sikte på økonomisk utnyttelse og utforskning av sonen.

Det er også spesifisert i artikkel 56 at kyststaten har jurisdiksjon knyttet til vern og bevaring av det marine miljøet og vitenskapelig havforskning.

Kyststaten har også enerett til blant annet å etablere innretninger og anlegg for økonomiske formål, jf. havrettskonvensjonen artikkel 60, og har full jurisdiksjon over slike installasjoner i den økonomiske sonen, jf. artikkel 56 nr. 1 og artikkel 60 nr. 2. Kyststaten har således enerett til å tillate faste installasjoner for havbruk i den økonomiske sonen og full jurisdiksjon over disse installasjonene.

I havrettskonvensjonen artikkel 58 fastsettes andre staters rettigheter i den økonomiske sonen. De har blant annet de samme rettigheter som kyststaten til skipsfart og legging av undersjøiske rørledninger og kabler. En kyststat kan ikke legge begrensinger på skipsfart utover det som følger av havrettskonvensjonen eller er vedtatt av FNs sjøfartsorganisasjon (IMO).

Rett til skipsfart eller økonomisk utnyttelse av sonen?

For akvakulturanlegg som ikke anses som faste installasjoner, se delkapittel 5.1.5 nedenfor, kan det bli reist spørsmål om hvor grensen for økonomisk utnyttelse går. Stater kan ha ulike syn på om konstruksjonen må likestilles med skip som omfattes av bestemmelsen om frihet til skipsfart i havrettskonvensjonen artikkel 58, eller om kyststatene kan regulere aktiviteten fordi gjennomfarten må anses som økonomisk utnyttelse av sonen. Muligens må det her skilles mellom lukkede og åpne anlegg. Det kan også være relevant om formålet først og fremst er gjennomfart i sonen for å komme fra en destinasjon til en annen, eller om opphold i sonen i seg selv er målet.

Særlig om fiskevernsonen ved Svalbard og fiskerisonen ved Jan Mayen

Fiskevernsonen ved Svalbard og fiskerisonen ved Jan Mayen er opprettet i henhold til havrettens regler om økonomiske soner. Formålet med opprettelsen av sonene var først og fremst å oppnå kontroll med og begrense fisket i området for å bevare ressursene og unngå et uregulert fiske.

I og med at sonene ble opprettet for fiskeriformål, strekker ikke Norges jurisdiksjon over aktivitet seg like langt som i Norges økonomiske sone (NØS). Dette *kan* få betydning for i hvilken grad Norge kan regulere utenlandske akvakulturanlegg som kun opererer i vannsøylen. Selv om Norge ikke skulle ha kyststatsjurisdiksjon, kan det være andre grunnlag for regulering. Her kommer blant annet flaggstatsjurisdiksjon inn.

5.1.3 Kontinentalsokkelen

Med mindre det er behov for avgrensning mot andre stater, har alle kyststater uten videre kontinentalsokkel ut til 200 nautiske mil fra grunnlinjene, se havrettskonvensjonen artikkel 76. Dersom kyststaten har sokkel som strekker seg lenger ut, må dette dokumenteres. Dokumentasjonen vurderes av Kontinentalsokkelkommisjonen som avgir en anbefaling. Anbefalingen danner grunnlag for at kyststaten fastsette utstrekningen med bindende folkerettslig virkning.

Norge har fremlagt dokumentasjon for og fått anbefaling om kontinentalsokkel utenfor 200 nautiske mil i Smutthavet, Smutthullet og nord for Svalbard. I tillegg har Norge fremlagt dokumentasjon for kontinentalsokkelens utstrekning utenfor Bouvetøya og Dronning Maud Land.

Kyststatens suverene rettigheter på kontinentalsokkelen

Kyststaten utøver suverene rettigheter over kontinentalsokkelen for det formål å undersøke den og utnytte dens naturforekomster, se havrettskonvensjonen artikkel 77. Kyststatenes adgang til jurisdiksjonsutøvelse begrenses av hva som er nødvendig for dette formål eller som har spesiell tilknytning til utøvelsen av suverene rettigheter.

Etter havrettskonvensjonen artikkel 80, som henviser til artikkel 60 om økonomisk sone, har kyststaten i utgangspunktet den samme enerett til å tillate og regulere oppføring, drift og bruk av innretninger og anlegg for økonomiske formål på kontinentalsokkelen. Siden kyststatens suverene rettigheter er begrenset til naturressursene, kan det hevdes at kompetansen her er begrenset til å regulere innretninger og anlegg for utnyttelse av naturressursene.

Særlig om kabler og rørledninger

Det følger av havrettskonvensjonen artikkel 79 nr. 1 at alle stater har rett til å legge under-sjøiske kabler og rørledninger på kontinentalsokkelen, også over andre staters kontinentalsokkel. Kyststaten har imidlertid rett til å treffe rimelige tiltak for blant annet å undersøke kontinentalsokkelen og utnytte dens naturforekomster.

Det vil være viktig å sikre at offshore havbruk foregår slik at den ikke berører sikkerheten for eksisterende rørledninger. Videre må det tas høyde for at nye rørledninger eller kabler kan bli lagt i områder hvor det foregår offshore havbruk. Se for øvrig omtale av rørledninger, el-kabler og telekabler i kapitlene 6.7 og 6.8.

5.1.4 Områder utenfor nasjonal jurisdiksjon

I internasjonalt farvann har alle stater i utgangspunktet rett til fri utnyttelse til blant annet skipsfart, forskning og fiske. Dette gjelder også i vannsøylen utenfor 200 nautiske mil selv om kyststaten har kontinentalsokkel som strekker seg lenger ut. Stater har også frihet til å oppføre kunstige øyer og andre innretninger tillatt etter folkeretten, med forbehold for kyststatens rettigheter på sokkelen.

Ingen stat kan legge noen del av det åpne hav under sin jurisdiksjon, men alle stater kan innenfor folkerettens rammer la sine borgere og skip utøve aktivitet i henhold til nasjonale lover og regler. Det innebærer for eksempel at det er opp til norske myndigheter å tillate etablering av ulike typer havbruksinstallasjoner til akvakulturvirksomhet på det åpne hav.

Denne retten er begrenset ved at andre stater har rett til fri skipsfart, fri overflyvning, frihet til å legge undersjøiske kabler og rørledninger, frihet til å oppføre innretninger, frihet til fiske og frihet til vitenskapelig forskning. Det må også tas hensyn til utforskning og utvinning av mineraler på havbunnen. Slik virksomhet reguleres av Den internasjonale havbunnsmyndigheten.

På det åpne hav er statene også forpliktet til å samarbeide om for eksempel forvaltning av fiskeriressursene og vern av det marine miljø. Flaggstaten vil være underlagt statenes alminnelige plikter til å hindre havforurensning etter havrettskonvensjonen del XII.

5.1.5 Skip eller installasjon?

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.

5.2 Forpliktelser knyttet til beskyttelse av det marine miljøet

Spørsmålet her er om internasjonalt regelverk etter omstendighetene vil kunne innebære forpliktelser som må ivaretas ved regulering av offshore havbruksvirksomhet knyttet til beskyttelse av det marine miljøet. Havrettskonvensjonen etablerer i art. 192 til 196 en rekke forpliktelser til å beskytte det marine miljøet. I tillegg til Havrettskonvensjonen, er det en rekke andre relevante konvensjoner og avtaler, som FN-konvensjonen om biologisk mangfold (biomangfoldkonvensjonen), Bonnkonvensjonen, Bernkonvensjonen, Konvensjonen om bevaring av laks i det nordlige Atlanterhav og OSPAR-konvensjonen som innebærer forpliktelser knyttet til beskyttelse av det marine miljøet. Disse forpliktelsene vil ikke være til hinder for å etablere oppdrett utenfor norsk territorialfarvann, men vil etter omstendighetene kunne innebære en plikt til å iverksette andre regulerende begrensninger der det foreligger vesentlige negative miljøeffekter.

5.2.1 Biomangfoldkonvensjonen

FN-konvensjonen om biologisk mangfold er en folkerettslig bindende avtale. Formålet med konvensjonen er bevaring av biologisk mangfold, bærekraftig bruk av dets komponenter, og en rimelig og likeverdig fordeling av fordelene som følger av utnyttelsen av genressurser. Forpliktelsene er ofte generelt formulert, og partsmøtene under konvensjonen treffer en rekke vedtak som supplerer konvensjonen, men som ikke er av folkerettslig bindende karakter. Den gjelder fullt ut innenfor nasjonal jurisdiksjon. Utenfor nasjonal jurisdiksjon gjelder den for prosesser og aktiviteter under nasjonal kontroll eller jurisdiksjon. En sentral bestemmelse er partslandenes plikt til å utvikle eller tilpasse «nasjonale strategier, planer eller programmer for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold». Videre skal bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold, så langt det er mulig, integreres i relevante sektorielle eller tverrsektorielle planer, programmer og politikk. Konvensjonen har også folkerettslig bindende forpliktelser knyttet til blant annet bevaring, bærekraftig bruk, utredning av konsekvenser og tilgang til genetiske ressurser.

Konvensjonen suppleres blant annet av de såkalte Aichi-målene som ble vedtatt i 2010 av partsmøtet under konvensjonen, jf. vedlegg til COP 10-vedtak X/2. Målene utløper i 2020. De 20 Aichi-målene er internasjonale mål, men forutsetter tiltak i det enkelte partsland, og dette skal gi en bedre tilstand for naturmangfoldet på globalt nivå. Partene har handlingsrom til å gjøre dette i overensstemmelse med nasjonale forhold og forutsetninger. Det framgår klart av vedtak X/2 at den strategiske planen, inkludert Aichi-målene, ikke er rettslig bindende. Samtidig gir partsmøtevedtaket uttrykk for landenes felles forståelse av hva konvensjonens forpliktelser innebærer. Aichi-målene er uttrykk for partslandenes intensjon om å følge opp målene nasjonalt. Flere av Aichi-målene kan være relevante i forbindelse med etableringen av en offshore havbruksnæring. Av særlig betydning er mål 7 og 11. Partene til konvensjonen utvikler beskrivelser av økologisk og biologisk signifikante marine områder (EBSA). Slike beskrivelser er ikke juridisk bindende og innebærer ikke begrensninger på aktiviteter.

5.2.2 Bonnkonvensjonen

Konvensjonen om vern av trekkende arter av ville dyr (Bonnkonvensjonen) er en global avtale under FNs miljøprogram, og som har som overordnet mål å fremme vern av bestander av trekkende ville dyr som regelmessig krysser nasjonale grenser. Konvensjonen omfatter både terrestriske og marine dyr.

Konvensjonens vedlegg I inneholder en liste over arter som er truet og skal ha et strengt vern etter art. III. Partene er forpliktet til å beskytte artene og deres levesteder, hindre skadelige effekter av aktiviteter som kan påvirke trekkmuligheter, samt strengt kontrollere introduksjon av fremmede arter. Listen omfatter blant annet 11 arter som finnes i Norge. For flere av disse har Norge reservert seg. Vedlegg II angir de trekkende arter som ikke er direkte truet av utryddelse, men som har behov for et internasjonalt samarbeid for å sikre et tilstrekkelig vern, jf. art. IV. Dette samarbeidet består i både bindende avtaler og ikke-bindende instrumenter om forvaltning av artene. Norge har ratifisert bindende avtaler om bevaring av hhv. flaggermus, albatrosser og petreller, og vannfugler.

Konvensjonen pålegger i første rekke såkalte «Range States» forpliktelser. I art. 1 bokstav h defineres dette som stater som *«exercises jurisdiction over any part of the range of that migratory species, or a State, flag vessels of which are engaged outside national jurisdictional limits in taking that migratory species»*. Statene utøver full jurisdiksjon i sitt territorialfarvann, og ut fra første del av definisjonen (siste del som gjelder flaggstatsfartøy er mindre relevant her) legges det til grunn at konvensjonen gjelder i norsk territorialfarvann. Hvorvidt den også gjelder i økonomisk sone og på den del av kontinentalsokkelen som strekker seg ut over territorialfarvannet, der staten utøver begrenset jurisdiksjon, synes mer tvilsomt.

5.2.3 Bernkonvensjonen

Konvensjonen om ville europeiske planter og dyr og deres leveområder (Bernkonvensjonen) er en regional avtale vedtatt i Europarådet. Konvensjonens hovedformål er å verne truede arter og deres leveområder mot overutnyttelse og andre trusler.

Konvensjonen omfatter all vill flora og fauna, herunder sopp og alger. Både terrestriske og marine arter omfattes. Konvensjonsstatene er forpliktet til å ta hensyn til bevaring av naturlig flora og fauna bl.a. i arealplanlegging og utbygging (art. 3 (2)). Konvensjonen opererer med lister over henholdsvis strengt beskyttede plantearter (vedlegg I), strengt beskyttede dyrearter (vedlegg II) og beskyttede dyrearter (vedlegg III). Klassifiseringen har betydning for hvilken plikt konvensjonsstatene har til å bevare artene og deres naturlige leveområder etter art. 4 til 7. Konvensjonen pålegger også partene en plikt til å kontrollere introduksjon av fremmede arter.

Det fremgår av erklæringen avgitt ved norsk tiltredelse av konvensjonen at *den «shall apply to the continental territory of the Kingdom»*, og ikke Svalbard eller Jan Mayen. Vi legger til grunn at konvensjonen gjelder i norsk territorialfarvann (bortsett fra rundt Svalbard og Jan Mayen), men ikke i økonomisk sone og på den del av kontinentalsokkelen som strekker seg ut over territorialfarvannet.

5.2.4 Konvensjonen om bevaring av laks i det nordlige Atlanterhav

Konvensjonen om bevaring av laks i det nordlige Atlanterhav av 1983 er den internasjonale avtalen som har størst relevans for dagens forvaltning av villaks. Konvensjonen forvaltes av Den nordatlantiske organisasjonen for bevaring av villaksen (NASCO). Den er tiltrådt av Norge, Sverige, Finland, Russland, USA, Canada, Færøyene, Grønland, Russland og EU.

I regi av NASCO er det vedtatt ulike resolusjoner og målsetninger, samt mer konkrete retningslinjer, for lakseforvaltningen i medlemslandene. Partene skal utarbeide nasjonale planer for oppfølging av vedtakene og rapportere årlig om implementeringen av disse. Implementeringsrapportene gjennomgås og evalueres i NASCO, som kan rette anbefalinger til partene i saker vedrørende atlantisk laks.

NASCOS retningslinjer bygger på en føre-var-tilnærming i lakseforvaltningen, som er særskilt utarbeidet og vedtatt av NASCO i 1998. Det er utarbeidet separate NASCO-retningslinjer for blant annet fiskeregulering, leveområdeforvaltning, akvakultur, introduksjoner, spredning av arter og genmodifisert laks. Generelt vil retningslinjene gjelde for all virksomhet under partenes jurisdiksjon, herunder virksomhet utenfor territorialt farvann.

Blant resolusjonene og retningslinjene som har betydning for akvakultur inngår Williamsburg-resolusjonen av 2003 (revidert i 2006), som inkorporer og konsoliderer tidligere vedtatte NASCO-retningslinjer. Dette for å tilrettelegge for en helhetlig innsats for å minimere påvirkningen på villaks fra akvakultur. Resolusjonens hovedtekst fastsetter prinsipper, anbefalinger og krav til lakseforvaltning og akvakulturvirkosomhet, som konkretiseres nærmere i flere vedlegg.

Dokumentet «*Guidance on Best Management Practices to address impacts of sea lice and escaped farmed salmon on wild salmon stocks*» av 2009 er utarbeidet for å supplere Williamsburg-resolusjonen. Det fastsetter som hovedmålsetninger for lakselus og rømt oppdrettslaks at «100% of farms (...) have effective sea lice management such that there is no increase in sea lice mortality of wild salmonids attributable to the farms», og at «100% of farmed fish [is] retained in all production facilities». Også dette dokumentet gir anvisning på konkrete tiltak for å bidra til måloppnåelse. Blant annet må forvaltningen være adaptiv ut fra resultater fra overvåking av lus og rømt oppdrettsfisk, og det må utvikles metoder for å spore opprinnelsen til rømt oppdrettslaks og dets avkom³⁹.

5.2.5 OSPAR-konvensjonen

OSPAR-konvensjonen om bevaring av det marine miljø i Nordøst-Atlanteren fra 1992 har nærmere regler om forurensning fra landbaserte kilder, forurensning ved dumping eller forbrenning og forurensning fra offshore kilder, som i konvensjonens forstand begrenser seg til installasjoner og rørledninger som brukes i petroleumsvirksomhet. Som landbaserte kilder regnes også konstruksjoner som er plassert i sjøområdet under en traktatsparts jurisdiksjon med annet formål enn å drive petroleumsvirksomhet. Utslipp fra dagens konvensjonelle akvakultur har blitt vurdert som et utslipp fra landbaserte kilder.

³⁹ "e.g. cage design, counting methods for farmed salmon, methods to track origin of escaped salmon and their progeny".

OSPAR-konvensjonen vedlegg I inneholder bestemmelser om forurensning fra landbaserte kilder. Partene i konvensjonen plikter å sørge for at utslipp fra slike kilder er nøye underlagt tillatelse eller regulering. Partene skal videre utarbeide et system for regelmessig overvåkning og inspeksjon for å bedømme om tillatelser og reguleringer blir overholdt.

Definisjonen av landbaserte kilder innebærer at utslipp fra eventuelle havbruksanlegg på det åpne hav ikke vil reguleres av konvensjonens vedlegg I. For slike utslipp gjelder de alminnelige forpliktelsene i OSPAR-konvensjonen artikkel 2, hvor det blant annet fremgår at traktatpartene skal vedta programmer og tiltak og harmonisere sin politikk og sine strategier for å forhindre og eliminere forurensning og beskytte sjøområdet mot skadevirkninger av menneskelig virksomhet. Ved gjennomføringen av slike programmer og tiltak skal partene sørge for at det anvendes beste tilgjengelige teknologi og beste miljøvernpraksis. Traktatpartene skal videre legge til grunn føre-var-prinsippet og forurenseren betaler prinsippet.

OSPAR-konvensjonen vedlegg V om beskyttelse og bevaring av økosystemene og det biologiske mangfold i sjøområdene er også relevant. I henhold til dette vedlegget skal OSPAR-kommisjonen blant annet utarbeide programmer og tiltak for å regulere menneskelig aktiviteter som kan ha uopprettelige eller varige skadevirkninger på bestemte arter, samfunn og leveområder eller bestemte økologiske prosesser.

5.2.6 Folkerettslig sedvanerett

I tillegg til traktatbaserte forpliktelser har Norge folkerettslige forpliktelser med bakgrunn i folkerettslig sedvanerett. Kort fortalt er folkerettslig sedvanerett folkerettslige regler som etableres som følge to kumulative elementer: statspraksis og opinio juris (også kalt «rettsoverbevisning»). Det er et krav om at praksisen er utbredt, men det er ikke nødvendig at alle stater har deltatt i praksisen. Videre må praksisen være forankret i en rettsoverbevisning om at den er i tråd med folkeretten.

En viktig sedvanerettslig regel er staters generelle plikt til å ta nødvendige og rimelige forholdsregler for å avverge, redusere og kontrollere eventuelle skadevirkninger på andre staters territorium, som følge av virksomhet utøvd under egen jurisdiksjon. Denne aktsomhetsplikten er inkorporert og gjenspeilet i en rekke internasjonale traktater, både bilaterale og multilaterale, og er ved flere tilfeller referert av Den internasjonale domstolen⁴⁰. I folkerettslig litteratur omtales den ofte som «no-harm regelen». Den er relevant innen miljøforvaltningen, i det den krever at det iverksettes tiltak for å unngå grenseoverskridende miljøskade, for eksempel i form av negativ innvirkning på villaks fra rømt oppdrettslaks.

Flere av traktatene som inkorporerer no-harm regelen bidrar til å konkretisere og spesifisere, på traktatens område, hvilke tiltak som må iverksettes for at aktsomhetsplikten skal være oppfylt. Slike traktater vil også i en del tilfeller stille krav som er strengere og mer omfattende enn det som følger av bakgrunnsretten. Der det ikke foreligger slike utfyllende, traktatbaserte spesifiseringer, så vil vurderingen av hvilke tiltak som er nødvendige og rimelige bero på en

⁴⁰ Se for eksempel Pulp Mills-saken (Argentina v. Uruguay) fra 2010 avsnitt 101, s. 55-56: <https://www.icj-cij.org/files/case-related/135/135-20100420-JUD-01-00-EN.pdf>

generell helhetsvurdering av konkrete omstendigheter i den gitte situasjonen. FNs Folkerettskommisjon har uttalt at en overordnet indikasjon på om aktsomhetsplikten er oppfylt vil kunne være om iverksatte tiltak tilsvarer det som er «*generally considered to be appropriate and proportional to the degree of risk of transboundary harm in the particular instance*». ⁴¹

Tiltak som typisk anses for å kunne bidra til oppfyllelse av aktsomhetsplikten er konsekvensutredninger, forhåndsvarsling av berørte stater og andre interessenter, utveksling av relevant informasjon, anvendelse av beste tilgjengelige kunnskap og teknologi, konsultasjoner og forhandlinger med sikte på å oppnå omforente løsninger, initiering av øvrige tiltak for å sikre gjensidig og fruktbart samarbeid, samt anvendelsen av en føre-var tilnærming.

⁴¹ Se ILC, 53rd session report (2001) s.154:
http://legal.un.org/docs/?path=../ilc/publications/yearbooks/english/ilc_2001_v2_p2.pdf&lang=EFSR
[AC](#)

6 Andre hensyn og interesser å ivareta i havrommet

Havbruk til havs vil ta i bruk nye arealer og kan komme i konflikt med miljøhensyn (inkludert hensynet til verdifulle og sårbare områder) og andre aktiviteter (for eksempel skipsfart, fiske, petroleumsvirksomhet og vindkraft). For å finne de best egnede arealene for akvakultur, må det gjøres en grundig avveining av de forskjellige bruks- og verneinteressene som knytter seg til ulike områder.

Forvaltningsplanene for havområdene gir et godt felles kunnskapsgrunnlag og bidrar til klarhet i overordnede rammer, samordning og prioriteringer i forvaltningen av havområdene. Kunnskapsgrunnlaget må imidlertid styrkes før man kan si hvilke områder som vil være best egnet og hvilke som er mindre egnet til offshore oppdrett med tanke på effekter på biologisk mangfold på havbunnen. Gjennom havbunnskartleggingsprogrammet MAREANO samles det inn dybde- og data om havbunnens geologi, sediment, biologiske mangfold, naturtyper og forurensning. MAREANO er den største leverandøren av kunnskap om havbunnen i våre havområder. Programmet har fram til i dag ikke hatt spesielt fokus på å definere egnede arealer utenfor grunnlinja for havbruk til havs. Det bør vurderes om MAREANO kan gjennomføre mer kartlegging av relevante arealer for denne type næring.

Marine verneområder og marine beskyttede områder

Marine verneområder kan etableres i medhold av naturmangfoldloven⁴² ut til tolv nautiske mil fra grunnlinjen (i territorialfarvannet). Marint vern skal bidra til at et utvalg av representative, særegne, sårbare eller truede marine undersjøiske naturtyper og naturverdier langs kysten og i territorialfarvannet blir tatt vare på for fremtiden. Områdene skal – sammen med arealer som er beskyttet etter annet lovverk – danne et nettverk av vernede og beskyttede områder som skal ta vare på økosystemer og naturverdier.

I tillegg til områdene som er underlagt tverrsektorielt vern, er en rekke områder etter fiskerilovgivningen underlagt beskyttelse mot ulike former for fiskeriaktivitet som kan skade naturmangfoldet, for eksempel korallforekomster. Marine beskyttede områder etter havressursloven kan opprettes i alle norske havområder inkludert på Norges kontinentalsokkel.

Arbeidet med sikte på å bevare marine naturverdier for fremtiden har pågått over lang tid. I 2004 identifiserte et bredt sammensatt rådgivende utvalg 36 områder langs kysten som det pågående arbeidet med marint vern er basert på.

Det er satt i gang arbeid med en plan for det videre arbeidet med marine verneområder. Det vil som del av planen for det videre arbeidet med marine verneområder gjennomføres en evaluering av status for arbeidet med vern og beskyttelse av marine områder, og identifisering av videre behov for vern og beskyttelse med bakgrunn i nasjonale og internasjonale mål. Dette vil inngå i grunnlaget for det videre arbeidet med marint vern i territorialfarvannet og bevaring av marine områder utenfor territorialgrensen. Det vil i

⁴² Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) 18. juni 2009 nr. 100.

forvaltningen av havområdene løpende vurderes på grunnlag av tilgjengelig kunnskap om det er behov for nye tiltak for å bevare marine naturverdier.

6.1 Fiskeri

Store marine ressurser som kan utnyttes kommersielt gir i dag grunnlag for en betydelig norsk fiskeflåte med en variert fiske- og fangstaktivitet. Som kyststat har Norge forpliktelser både i henhold til nasjonalt lovverk og internasjonale konvensjoner til å forvalte villlevende marine ressurser bærekraftig i et langsiktig perspektiv. Dette betyr direkte at utviklingen av havbruksnæringen må utformes slik at hensynene til fiskeriinteressene avveies og ivaretas på en tilfredsstillende måte.

Dersom havbruk trekker lenger til havs, må man ta hensyn til hvor, hvordan og når villfisken lever og vandrer, gyter og fangstes på.

Fisket foregår langs hele kysten og utover i havet, og det brukes en rekke ulike fiskeredskap. Tilgjengeligheten av fisk varierer med artene og deres vandringsmønster, og variasjonen er betydelig fra de store fiskeriene etter skrei og sild til mindre fiskerier kystnært og inne på fjordene. Fisket foregår enten gjennom hele året eller når fisken samler seg i mindre områder for kortere eller lengre tid. Fiskeriaktiviteten må derfor vurderes som en dynamisk aktivitet. Det kan også forekomme variasjon i tidspunkt fisken kommer inn i ulike områder, og da spesielt i forbindelse med gyting. Et eksempel er at skreien enkelte år ikke kommer så langt sørover for å gyte, og vi får et fiske lenger nord. Også lodde, sild og makrell kan ha store variasjoner i hvor fiske foregår.

Fiskerier er ikke bare dynamiske, selv om det er ulike redskaper og ulike bestander det fiskes på, samt svingninger i innsig av for eksempel torsk i forbindelse med gyting, så har også fiskeflåten sine faste fiskefelt og er avhengig av at havområder er «tilgjengelig» for sin aktivitet. Som eksempel kan nevnes områder over «Eggakanten» (skråningen fra kontinentalsokkelen ned mot de dype delene av Norskehavet), som det er kjent at fisken står og hvor fiskeflåten i områder langs kysten har kort avstand fra fiskefelt til mottak.

Et annet aspekt er påvirkning som et akvakulturanlegg kan ha på biologiske forhold som egg og yngel i vannmassene, i tilknytning til gyteområder og gytefelt for ulike bestander. Havbruk lenger til havs vil også kunne berøre områder med større vandringer av fisk og dermed større områder som brukes til fiske, enn hva som er vanlig i dag.

6.2 Skipstrafikk

Utviklingen i godstransporten er nært knyttet til hvordan norsk og internasjonal økonomi utvikler seg. Befolkningsutvikling, bosettingsmønster, inntektsutvikling, produksjons- og konsummønstre og handel er sentrale drivkrefter. Gods transportert på sjø økte med 17 prosent i perioden 2010 – 2016. Dette er en større økning enn i godstransporten samlet sett. Svak utvikling i petroleumssektoren ser ut til å ha gitt nedgang i sjøtransporten i 2013 og 2014. Oljeutvinningen på sokkelen i 2015 utgjorde kun 61 prosent av nivået i 2005. Dette, sammen med økt olje- og gasstransport i rørledninger, påvirker den samlede utviklingen for

sjøtransporten. I årene fremover forventes det betydelig vekst i godsmengden for alle transportformer, også sjøtransport.

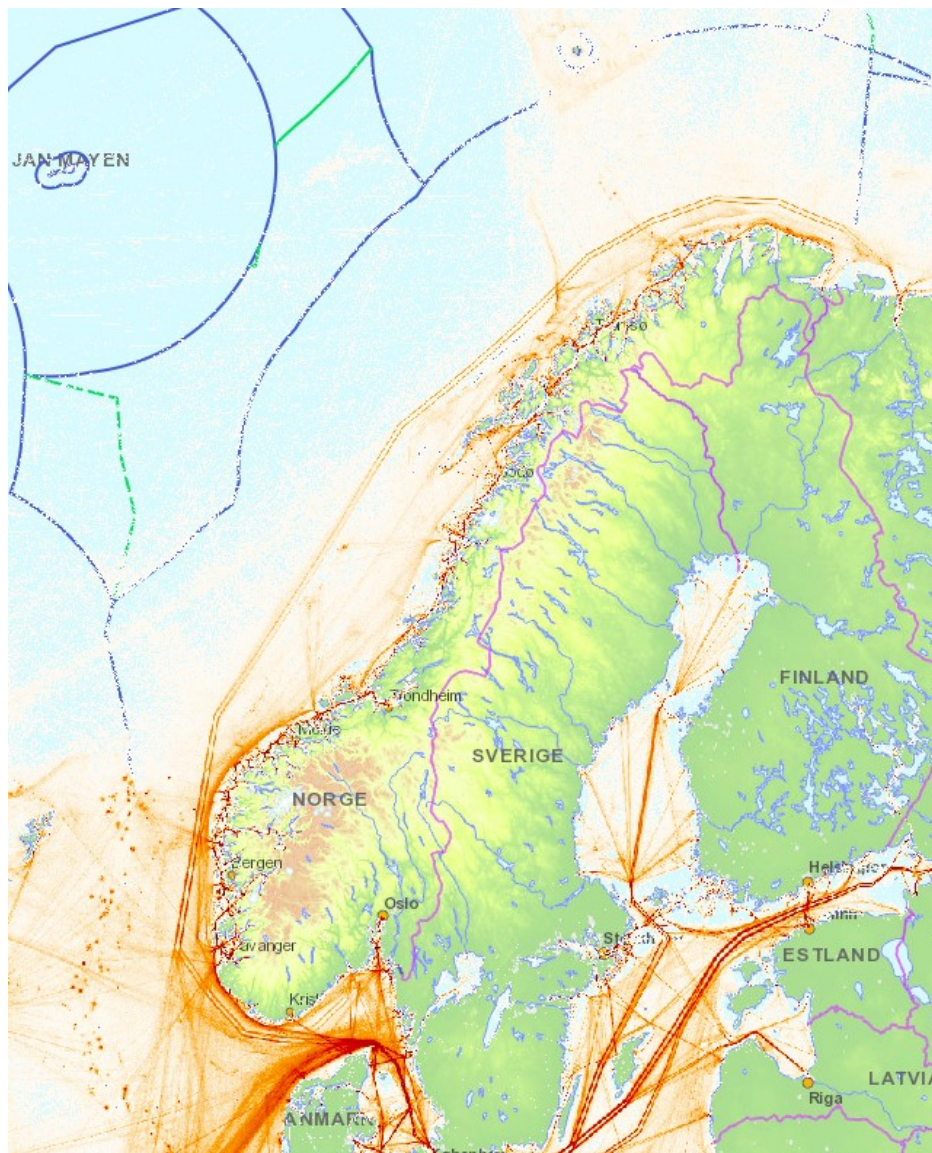
Tørr- og våtbulkklaster er de største lastkategoriene som fraktes sjøveien og håndteres i havnene, og står for nær 90 prosent av tonnmengdene. Gods i standardiserte lastbærere, som konteinere og semitrailere, utgjør ca. 4 prosent. Annet stykkgoods utgjør 7 prosent av totalvolumet. Konteinertrafikken er i all hovedsak knyttet til utenrikstransport. Dette segmentet har hatt en høy vekst. Konteinertrafikken utgjøres i stor grad av transport av interkontinentalt gods til og fra de store europeiske havnene, såkalt feeder-transport, og varierer dermed med de globale konjunktorene.

På bakgrunn av Transportøkonomisk institutts grunnprognoser for godstransport og en analyse av sjøtrafikken i 2013 basert på Kystverkets trafikkdata, har DNV GL utarbeidet prognoser for skipstrafikken frem mot 2040. Prognosene tilsier en samlet økning i utseilt distanse på 41 prosent sammenlignet med 2013. Forklaringen er i hovedsak forventninger om økonomisk vekst og befolkningsvekst. Det er ventet økt aktivitet for de fleste fartøystyper, med unntak av offshorefartøy knyttet til petroleumsaktivitet og fiskefartøy, hvor det forventes en nedgang.

Figur 6.1 nedenfor viser en oversikt over skipstrafikken i store deler av norsk økonomisk sone, og figur 6.2 viser et kartutsnitt over skipstrafikken utenfor kysten av Sogn og Fjordane. Kartene viser at mye av skipstrafikken går nær kysten. Innenfor grunnlinjen er trafikken konsentrert i hoved- og billedene, og det er store områder der det knapt er trafikk. Mellom grunnlinjen og territorialgrensen er det en del trafikk parallelt med kysten. Det er også trafikkstrømmer til og fra de største havnene.

I økonomisk sone er det markerte trafikkstrømmer i trafikkseparasjonssystemene på strekningene Vardø – Røst, Runde – Utsira og Egersund – Risør. Tiltakene er godkjent av FNs sjøfartsorganisasjon IMO, og benyttes av fartøy med risikolast (særlig tankfartøy) og skip over 5 000 bruttotonn i internasjonal fart. Tiltakene bidrar til at skipstrafikken i farvannet separeres og rutes slik at en reduserer sannsynligheten for kollisjoner og grunnstøtinger. Videre bidrar de til å etablere et fast seilingsmønster i farvannet som gjør det lettere for sjøtrafikksentralene å avdekke avvik og avverge skipsulykker.

I økonomisk sone for øvrig er trafikken preget av petroleumsaktivitet og fiske. Det er tydelige trafikkstrømmer til og fra og ved petroleumsinstallasjoner på norsk sokkel, og betydelig aktivitet i og i nærheten av fiskefelt. Tetthetsplottet viser også at det er store havområder der det knapt ferdes skip.



Figur 6.1 viser et varmekart over skipstrafikken i store deler av norsk økonomisk sone 2016-2017. Fargene blir sterkere fra lysegul til mørkerød jo mer trafikk som er på de ulike stedene langs kysten og i havområdet. Utenfor grunnlinjen går det to parallelle røde linjer som viser skipstrafikk som følger trafikkseparasjonssystemet på nordgående og sørgående fart. Kilde: Kystinfo.



Figur 6.2. Skipstrafikk utenfor kysten av Sogn og Fjordane 2016-2017. Bildet viser et kartutsnitt over deler av kysten av Sogn og Fjordane. De stiplede røde og blå linjene er hoved- og bileder, og vi ser at skipstrafikken i stor grad følger disse. Røde, lilla og grønne markører viser dagens akvakulturanlegg i området. Figuren viser også at utenfor grunnlinja er det et relativt bredt belte hvor skip går i trafikk, og at man da må utenfor trafikkseparasjonssystemet før det igjen blir områder med lite skipstrafikk. Kilde: Kystinfo.

6.3 Friluftsliv og reiseliv

Allemannsretten gir, innenfor visse rammer, enhver lov til å bruke naturen, uansett hvem som eier grunnen. Retten gjelder for alle, både fastboende og turister. Man kan blant annet gå tur i fjellet, telte og fiske i sjøen. Allemannsretten gjelder også for reiselivsnæringen, herunder reiseliv med basis i kyst og hav.

Friluftsliv

Med dagens lokalitetsstruktur der oppdrettsanleggene er plassert i kystsonen kan det oppstå konflikter mellom friluftsliv og havbruk. Eksempler på dette kan være risiko for kollisjon mellom fritidsfartøy og anlegg, og begrensninger på areal til utøvelse av jakt og fiske. Anlegg i kystsonen kan også ha en uheldig innvirkning på landskapsbildet. Plasseres anlegg lengere ut til havs, vil risiko for slike konflikter reduseres.

Reiseliv

Reiseliv er en av verdens raskest voksende næringer. Reiselivsnæringen gir arbeidsplasser og lokal utvikling – ikke minst i mange distriktskommuner. Norges særegne natur gir et komparativt fortrinn og et stort potensial for økonomisk verdiskaping og næringsutvikling.

Turistnæringen har ingen rettigheter til bestemte sjøareal. Det er allemannsretten som gjelder for reiselivsnæringen, og bedriftene må tilpasse seg etter det.

Kystens og havets ressurser danner grunnlag for et mangfold av opplevelser. Etterspørselen etter reiselivsprodukter er i kontinuerlig endring. Noen av dagens populære produkter kan bli mindre etterspurt, og i fremtiden kan de mest etterspurte produktene være noe vi ikke tenker på som et reiselivsprodukt i dag.

6.4 Forsvarets interesser

Forsvarets faste tilstedeværelse i sjøområdene er hovedsakelig knyttet til Forsvarets skyte- og øvingsfelt i sjø (SØF i sjø). Disse arealene er sentrale for Forsvarets operative virksomhet, og i siste instans for den nasjonale beredskaps- og krisehåndteringsevnen. SØF i sjø skal dekke behovet for å utdanne og øve personell, prøve ut materiell og fartøyer og ivareta alliert øving og trening. Feltene representerer klargjorte områder hvor Forsvaret, alene og sammen med allierte, kan øve og trene operasjoner i alle dimensjoner (luft, overflate, under vann) og under alle værforhold.

Dagens forsvar må ha evne til stor fleksibilitet i bruk av både styrker og våpen. Militære operasjoner der tiltro til at våpen og personell fungerer optimalt og som forventet, kan kun tilegnes gjennom skarpskytinger under forskjellige forhold. Teknologisk utvikling gir styrte våpen med lengre rekkevidde og mer komplekse øvinger hvor våpen og ildledning fra alle våpengrener er involvert. Det skal også legges til rette for å gi allierte styrker øvingsmuligheter i Norge, for optimal samtrening og effektive operasjoner.

Forsvarets virksomhet er konsentrert til definerte øvingsområder, både i beskyttet farvann og til havs. Forsvaret har i dag 87 SØF i sjø, fra Oslofjorden i sør til Kvænanen i nord, og disse er beskrevet i NOU 2004:17 *Forsvarets skyte- og øvingsfelt*, samt at de er avmerket i sjøkart og andre oppslagsverk. Økt fokus på kystsonoplanlegging i kommunene og økt satsing på bl.a. havbruksnæringen gir utfordringer knyttet til at både Forsvaret, fiskerinæringen og sjømatnæringen finner de samme farvannene gunstige for sin aktivitet.

NOU 2004:17 slår fast at hvor Forsvaret tar i bruk sjøarealer som er viktige for andre interessegrupper, kan konflikter dempes gjennom tilrettelegging for flerbruk. Det tas imidlertid et forbehold om at områder og anlegg som krever hemmelighold, eller kan være forbundet med fare ved ukyndig bruk, ikke bør omfattes av flerbruk. For områdene som ikke er egnet for flerbruk vil utfordringen være å kommunisere et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag inn mot sivilsamfunnet for å kunne opprettholde en god dialog og forståelse av forsvarssektorens nødvendige arealbruksvalg.

Når det gjelder arealer som er egnet for flerbruk er det nødvendig med en grenseoppgang for hva som praktisk og forsvarlig kan tillates av sambruk med sivile næringer. Konkret

grenseoppgang må foretas for det enkelte SØF i sjø, men det kan nevnes noen punkter som kan begrense flerbruk. Et av disse er sikkerhetsmessige begrensninger når det gjelder undersøkelser av sjøbunn, noe som kan forhindre eller medføre vansker for sivile tiltak i sjø. Videre er det generelt problematisk med faste installasjoner innenfor arealer som er avsatt til SØF i sjø. Det er en viss uforutsigbarhet knyttet til nye våpensystemer med lengre rekkevidder, andre sikkerhetssoner samt endret støybilde og effekter som trykkbølger etc. Dette gir behov for stadig nye og fortløpende vurderinger knyttet til eksisterende SØF i sjø og mulig flerbruk. Forsvarssektoren er nødt til å foreta tilpasninger til et risikobilde i stadig endring. Dette medfører ofte behov for nye areal- og bruksmessige vurderinger for både nye og eksisterende anlegg.

For å kunne gi bedre forutsigbarhet og grunnlag for en dialog med sivilsamfunnet, har Forsvarsdepartementet igangsatt et arbeid med å sikre rammebetingelser for Forsvarets SØF i sjø, samt for å se på grunnlaget for en grenseoppgang mellom Forsvarets aktivitet og arealbehovet til sjømatnæringen og andre mulige arealbruksinteresser. En sentral del av dette arbeidet vil være en vurdering av juridisk grunnlag for sikring av SØF i sjø. For sjøområder hvor kommunen har forvaltningsansvar er det ønskelig og aktuelt å benytte plan- og bygningsloven. I sjøområder hvor staten har forvaltningsansvar vil det lovmessige grunnlaget vurderes konkret. Målet er å etablere bedre forutsigbarhet og tydeligere forventninger mot sivile interesser når det gjelder Forsvarets bruk av SØF i sjø.

6.5 Olje- og gass

Sektorens betydning

Petroleumsvirksomheten er i dag Norges største næring målt i verdiskaping, statlige inntekter, investeringer og eksportverdi. Et overordnet prinsipp i norsk petroleumsvirksomhet er at leting, utbygging og drift av petroleumsvirksomhetene skal skape størst mulige verdier for samfunnet, og at inntektene skal komme staten og dermed hele samfunnet til gode. Hovedbegrunnelsen er den ekstraordinære avkastningen som kommer fra utvinning av petroleumsvirksomhetene. Ettersom eiendomsretten til petroleumsvirksomhetene tilhører fellesskapet, sikrer staten seg en stor andel av verdiene som skapes gjennom skattlegging og gjennom ordningen med Statens direkte økonomiske engasjement (SDØE).

Tillatelser

Det gis tillatelser til petroleumsvirksomhet i henhold til petroleumsløven⁴³.

Undersøkelsestillatelser gis av Oljedirektoratet innenfor de områder på norsk sokkel som er åpnet for petroleumsvirksomhet og som ikke er tildelt gjennom en utvinningstillatelse. Undersøkelsestillatelsen gir ikke eksklusive rettigheter til petroleumsvirksomhet i det aktuelle området.

Utvinningstillatelser tildes av Olje- og energidepartementet gjennom konsesjonsrundene. En slik tillatelse er knyttet til et spesifikt område, og gir enerett til petroleumsvirksomhet i dette området.

⁴³ Lov om petroleumsvirksomhet [petroleumsløven] 29. november 1996 nr. 72

Tillatelse til anlegg og drift gis for etablering av terminaler, rørledninger og kabler.

Felt

Ved årsskiftet 2017/2018 var det 85 felt i produksjon: 66 felt i Nordsjøen, 17 i Norskehavet og to i Barentshavet. I løpet av 2017 ble fem nye felt satt i produksjon og ni felt var under utbygging ved årsskiftet.

Funn

I dag er det rundt 75 funn som blir, eller kan bli, vurdert for utbygging. De fleste av disse er små og vil bygges ut som satellittfelt og tilknyttes eksisterende felt. Dette sørger for effektiv bruk av infrastrukturen. Selvstendige utbyggingsløsninger planlegges for de største funnene, men også flere mindre funn kan gjennom samordnet utbyggingsløsning etablere ny infrastruktur.

Leting

I letefasen skilles det mellom to typer letebrønner; undersøkelses- og avgrensningsbrønner. Undersøkelsesbrønner bores for å se hvorvidt det finnes hydrokarboner under havbunnen. Når det gjøres funn, bores det ofte avgrensningsbrønner for å innhente mer informasjon om blant annet størrelsen på funnet. Av de 36 påbegynte letebrønnene i 2017, var 24 undersøkelsesbrønner og 12 avgrensningsbrønner.

Hensikten med seismiske undersøkelser på norsk sokkel er å danne seg et bilde av de geologiske strukturene under havbunnen. Dette gjøres ved at lydbølger sendes ned i undergrunnen. Lydbølgene reflekteres tilbake til sensorer som enten er plassert på havbunnen eller slepes i vannet etter seismikkfartøyet. Innsamlede seismiske data må deretter prosesseres før geologene kan studere avbildningen av undergrunnen. All seismisk datainnsamling knyttet til petroleumsvirksomhet på sokkelen er hjemlet enten i en utvinningstillatelse eller i en undersøkelsestillatelse.

For å informere andre brukere av havet, skal alle seismiske undersøkelser meldes inn til Oljedirektoratet senest fem uker før oppstart. Meldingen sendes elektronisk via eget meldingssystem på Oljedirektoratets nettsted. Når meldingen er registrert, sendes kopi automatisk videre til Fiskeridirektoratet, Havforskningsinstituttet og Forsvarets operative hovedkvarter (FOH). Disse meldeinstansene gir i henhold til dagens praksis faglige råd knyttet til aktiviteten, blant annet om gyting, fiskeriaktivitet og militær aktivitet i det aktuelle området. Oljedirektoratet gir deretter en samlet tilbakemelding til rettighetshaver. Mer informasjon om planlagte, pågående og avsluttede seismiske undersøkelser på norsk sokkel finnes også på Oljedirektoratets nettsider.

For å bidra til god sameksistens mellom fiskerier og fartøy som foretar seismisk datainnsamling, krever petroleumsregelverket at en fiskerikyndig person skal være om bord i fartøy som foretar seismiske undersøkelser. Den fiskerikyndige må ha bestått kurs og være godkjent av Oljedirektoratet. I de senere år er det samlet inn en betydelig mengde geofysiske data som ikke er seismiske data. Et eksempel er elektromagnetiske data, såkalte CSEM data (Controlled Source Electro-Magnetic).

6.6 Fornybar energi til havs

Fornybar energiproduksjon til havs kan særlig omfatte vindkraft, bølgekraft og tidevannskraft, men bare vindkraft til havs er utbygd i større skala.

Vindkraft til havs er i sterk vekst internasjonalt, og særlig i havområdene nært Norge. I følge bransjeorganisasjonen Wind Europe ble det i 2016 satt i drift over 1 500 MW ny vindkraft i EUs havområder, slik at det ved utgangen av året var om lag 13 000 MW vindkraft til havs i EU, fordelt på mer enn 3500 MW. Den gjennomsnittlige størrelsen på vindparkene til havs er på 380 MW. Utenfor Europa er det bare Kina som har signifikante volumer.

Det aller meste av vindkraften til havs er bygd ut de siste ti årene, og det har vært en økende takt i utbyggingen frem til nå. I følge Wind Europe var det tatt investeringsbeslutning om nær 5000 MW ytterligere havvindkraft i Europa ved årsskiftet 2016/2017.

Nær alle vindkraftverk i havet som er utbygd til nå er bunnfaste installasjoner i nokså grunt vann. Bunnfaste vindturbiner blir satt opp på dybder ned til 45 meter. Nye vindparker blir i dag bygd med turbiner på opp mot 8 MW, som har en rotordiameter på 150 meter og der vingetuppen på det meste er 200 meter over havoverflaten. Turbiner med nær dobbelt så stor effekt er på planleggingsstadiet. Arealintensiteten er avhengig av blant annet vindregime og bunnforhold.

Vindkraft til havs er vesentlig mer kostbart enn vindkraft på land. Kostnadene ved å bygge strømnnett til havs er også høyere enn på land. Vanskeligere driftsforhold gir et høyere kostnadsnivå, mens bedre vindforhold trekker i motsatt retning. Det er mulig å bruke større turbiner og bygge større samlede anlegg til havs enn på land, noe som også bidrar til lavere kostnader. Det er likevel ikke lett å se for seg at vindkraft til havs skal kunne bli mer kostnadseffektivt enn vindkraft på land i overskuelig framtid.

Regjeringen mener at utbyggingen av vindkraft til havs i større skala ikke er realistisk på kort til mellomlang sikt i norske havområder.

Flytende vindkraft har ikke kommet like langt i utviklingen som bunnfast vindkraft, men det er ikke sikkert at flytende vindkraft vil være dyrere enn bunnfast vindkraft for all framtid. Blant annet er flytende vindkraft fleksibelt med tanke på plassering, noe som kan gi større energiutbytte og nærhet til etterspørsel og eksisterende infrastruktur.

Strategi for flytende vindkraft

I statsbudsjettet for 2018 (Prop.1 S (2017-2018)) la regjeringen frem en strategi for flytende vindkraft. Strategien slo fast at regjeringens mål for vindkraft til havs er å fremme eksport av varer og tjenester.

6.7 Rørledninger og el-kabler

Det følger av Havrettskonvensjonen artikkel 79 første ledd at alle stater har rett til å legge undersjøiske kabler og rørledninger på kontinentalsokkelen, også over andre staters

kontinentalsokkel. Kyststaten har imidlertid rett til å treffe rimelige tiltak for blant annet å undersøke kontinentalsokkelen og utnytte dens naturforekomster.

Produsert gass transporteres fra norsk sokkel til kontinentet i et nettverk av rørledninger. I tillegg finnes det rørledninger for transport av olje, og kabler for blant annet overføring av elektrisk kraft på kontinentalsokkelen.

6.8 Telekabler

Fiberoptiske sjøkabler utgjør viktig infrastruktur for elektronisk kommunikasjon inn og ut av landet. Det vil på generell basis være viktig at havbruk til havs ikke påfører slike sjøkabler skader eller brudd. Innenfor norsk sjøterritorium vil det være havne- og farvannsloven⁴⁴ som gjelder. Denne loven forvaltes av Kystverket.

På norsk kontinentalsokkel regulerer lov om beskyttelse av undersjøiske kabler og rørledninger utenfor sjøterritoriet⁴⁵ hva som skjer ved brudd eller skader på en kabel for eksempel i forbindelse med reparasjoner av andre kabler eller fiske. Hvorvidt denne loven gjør seg gjeldende for havbruk til havs har ikke vært problematisert. Selv om havbruk til havs ikke eksplisitt nevnes i loven, antas det at loven i enkelte tilfeller vil kunne anvendes analogisk dersom det skulle oppstå skader på undersjøiske kabler i forbindelse med slik virksomhet. Dette vil imidlertid måtte vurderes konkret og loven gir neppe et klart svar på hvilke nye typer virksomhet som vil omfattes. Samferdselsdepartementet kan eventuelt revidere loven for å unngå usikkerhet rundt lovens virkeområde, samt å sørge for forutberegnelighet for involverte aktører.

Om saksbehandlinger vedrørende legging av fiberoptiske sjøfiberkabler

Dersom undersjøiske fiberkabler skal krysse norsk kontinentalsokkel vil Samferdselsdepartementet, i tråd med «*saksbehandlingsregler vedrørende legging av fiberoptiske sjøkabler over norsk kontinentalsokkel*» invitere alle relevante myndigheter til å redegjøre for sitt syn på den aktuelle traséen. Basert på tilbakemeldingene vil Samferdselsdepartementet videreformidle den norske posisjonen til selskapet. Det er opp til å den enkelte myndighet å sørge for at norske interesser ivaretas innenfor sitt ansvarsområde. Vi kan ikke se at nåværende prosess direkte berøres av havbruk til havs.

Om utbygging av ekom-infrastruktur og offshorevirksomhet

Havbruk til havs har behov for kommunikasjonskanaler til fastlandet, enten det er via kabler under sjøoverflaten eller via radio- eller satellitteknologi. Offshore havbruksvirksomhet er en del av infrastrukturen til havs og kan således sees i sammenheng med infrastruktur for elektronisk kommunikasjon slik at potensielle synergier kan realiseres. Vi har per i dag ikke identifisert hindringer i lovverket som hindrer aktører i å samordne utbyggingen av kommunikasjonsinfrastruktur med utbygging av havbruk til havs.

⁴⁴ Lov om havner og farvann (havne- og farvannsloven) 17. april 2009 nr. 19

⁴⁵ Lov om beskyttelse av undersjøiske kabler og rørledninger utenfor sjøterritoriet 14. juni 1884 nr. 3

6.9 Lagring av CO₂ under havbunnen

Fangst og lagring av CO₂ er først og fremst et tiltak for å redusere CO₂-utslipp. Fangst av CO₂ kan gjennomføres ved større punktutslipp i industri- og kraftproduksjon eller ved utvinning av petroleum. Lagring av CO₂ kan skje under havbunnen på norsk kontinentalsokkel i egnede geologiske formasjoner. CO₂ fra gassutvinning har blitt lagret på norsk kontinentalsokkel siden 1996.

Regulering av CO₂-lagring på norsk kontinentalsokkel

EUs CO₂-lagringsdirektiv⁴⁶ er gjennomført i norsk rett gjennom forskrift om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ og om transport av CO₂ på kontinentalsokkelen⁴⁷, kapittel 35 i forurensningsforskriften⁴⁸ og kapittel 4a i petroleumsforskriften⁴⁹. Sistnevnte forskrift kommer til anvendelse dersom fangst, transport og lagring av CO₂ skjer som en del av godkjent plan for utbygging og drift av et petroleumsfelt.

For et CO₂-lagringsprosjekt er det nødvendig med tillatelse etter CO₂-lagringsforskriften⁵⁰, som blant annet krever tillatelse til «*utnyttelse av et undersjøisk reservoar til injeksjon og lagring av CO₂*», en såkalt utnyttelsestillatelse. En utnyttelsestillatelse vil bli tildelt på bakgrunn av offentliggjorte, objektive og ikke-diskriminerende kriterier. Olje- og energidepartementet inviterte våren 2018 interessenter til å søke utnyttelsestillatelse for CO₂-lagring.

De som får utnyttelsestillatelse må forelegge en plan for utbygging og drift av lagringskomplekset for Olje- og energidepartementet til godkjenning. Planen for utbygging og drift skal inneholde en beskrivelse av utbyggingen og en konsekvensutredning. Konsekvensutredningsprosessen starter ved at rettighetshaver sender et utredningsprogram på offentlig høring. Programmet fastsettes deretter av departementet. Basert på utredningsprogrammet gjennomfører rettighetshaver selve konsekvensutredningen. Konsekvensutredningen sendes på offentlig høring før den inngår i utbyggingsplanen.

Plan for utbygging og drift, som også omfatter sikkerhet og arbeidsmiljø, skal sendes Olje- og energidepartementet, Arbeids- og sosialdepartementet og Klima- og miljødepartementet med kopi til Oljedirektoratet, Petroleumstilsynet og Miljødirektoratet. Olje- og energidepartementet koordinerer godkjennelsesprosessen.

Før driften av kjeden kan starte, vil det kreves samtykke til injeksjon og lagring av CO₂ etter de krav som stilles i kapittel 5 i CO₂-lagringsforskriften. Samtykket skal være kompatibelt med lagringstillatelse gitt av forurensningsmyndigheten i medhold av forurensningsforskriften kapittel 35.

⁴⁶ Europaparlamentets- og Rådets direktiv 2009/31/EF om geologisk lagring av karbondioksid

⁴⁷ Forskrift om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ og om transport av CO₂ på kontinentalsokkelen 5. desember 2014 nr. 1517.

⁴⁸ Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) 1. juni 2004 nr.931.

⁴⁹ Forskrift til lov om petroleumsvirksomhet 27. juni 1997 nr. 653.

⁵⁰ Forskrift om utnyttelse av undersjøiske reservoarer på kontinentalsokkelen til lagring av CO₂ og om transport av CO₂ på kontinentalsokkelen 5. desember 2014 nr. 1517

6.10 Mineralutvinning på havbunnen

Utnyttelse av mineraler på havbunnen kan bli en viktig næring. Omfanget av disse ressursene er så langt i begrenset grad kartlagt, men det er potensielt tale om betydelige verdier, også på norsk sokkel. Eventuell kommersiell utvinning av mineralforekomster ligger et stykke frem i tid og betinger blant annet utvikling av teknologi, utarbeidelse av regelverk og utredning av miljøeffekter. Internasjonalt er sektoren i sin spede begynnelse. I årene som kommer forventes det økt interesse for undersøkelser etter og utvinning av mineralforekomster til havs både globalt og på norsk kontinentalsokkel.

Med unntak av begrenset utvinning av skjellsand, sand og grus i kystnære områder, har det til nå vært liten virksomhet knyttet til mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel.

Forskning viser at det kan være potensiale for utvinning av slike mineraler.

Regjeringen fremla i Prop. 106 L (2017-18) forslag til lov om mineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel (havbunnsmineralloven).

Havbunnsmineralloven skal legge til rette for undersøkelse etter og utvinning av mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel i samsvar med samfunnsmessige målsettinger, slik at hensynet til verdiskaping, sikkerhet ved slik virksomhet, miljø, øvrig næringsvirksomhet og andre interesser ivaretas. Statens eiendomsrett til mineralforekomster på kontinentalsokkelen og eksklusive rett til ressursforvaltning fastslås.

Før tillatelse til mineralvirksomhet kan tildeles i et område, legges det opp til at det må gjennomføres en myndighetsstyrt åpningsprosess med tilhørende konsekvensutredning, slik man kjenner bl.a. fra petroleumsvirksomheten. Det foreslås at det i særskilte tilfeller kan tildeles tillatelser utenfor et åpent område.

Når det gjelder tillatelsesregimet er forslaget basert på de samme hovedtrekkene som man finner i bl.a. petroleumsløven, dvs. en ikke-eksklusiv undersøkelsestillatelse og en eksklusiv utvinningstillatelse med tilhørende arbeidsforpliktelse. Det foreslås at en undersøkelsestillatelse kan gis for inntil fem år og at den ikke skal gi fortrinnsrett når det gjelder tildeling av utvinningstillatelse. Rettighetshaver etter en undersøkelsestillatelse vil imidlertid få eksklusivitet i en viss periode til de data som samles inn og kan således selge disse eller bruke dem i konkurransen om å få tildelt en utvinningstillatelse. Rettighetshaver skal rapportere data og prøver med videre til myndighetene, som kan fastsette hvor lenge slik informasjon skal være konfidensiell.

Det foreslås at det før tildeling av en utvinningstillatelse som hovedregel legges opp til konkurranse gjennom offentlig utlysning. Utvinningstillatelse tildeles på grunnlag av saklige og objektive kriterier sett hen til de aktuelle mineralforekomstene. Det foreslås at en utvinningstillatelse kan gis for en periode på inntil ti år, med mulighet for å søke ytterligere forlengelse. Utvinningstillatelsen gir enerett til mineralvirksomhet innenfor området omfattet av utvinningstillatelsen. Dersom arbeidsforpliktelsen er oppfylt og har ledet til innlevering av en plan for utvinning, kan rettighetshaver kreve utvinningstillatelsen forlenget med inntil 20 år. Tillatelsen kan etter søknad forlenges ytterligere. Rettighetshaver blir eier av mineralene når de er tatt opp. For å bidra til aktivitet på tildelte arealer, inneholder lovforslaget også bestemmelser om tilbakelevering av deler av området for en utvinningstillatelse. Det legges også til grunn at det kan fastsettes en arealavgift som gir rettighetshaver insentiv til å

tilbakelevere areal som han ikke arbeider aktivt med, og at en slik avgift kan fastsettes i de årlige stortingsvedtakene om særavgift til statskassen.

Beslutter rettighetshaver å utvinne en mineralforekomst, skal det utarbeides en plan for utvinning for myndighetsgodkjenning. Planen skal bestå av en beskrivelse av utvinningen og en konsekvensutredning. Det foreslås også en egen tillatelse til anlegg og drift av innretninger, dersom denne retten ikke følger av en godkjent plan for utvinning.

Overdragelse av tillatelser eller interesseoverføring som kan gi bestemmende innflytelse over en rettighetshaver, vil etter forslaget kreve myndighetssamtykke.

Lovforslaget inneholder egne kapitler om henholdsvis avslutning av virksomhet, særskilte krav til sikkerhet, registrering og pantsettelse og eventuell erstatning til norske fiskere. Disse er i stor grad basert på tilsvarende kapitler i petroleumsloven.

Det foreslås et eget kapittel om forekomster av skjellsand, sand og grus i kystnære områder, som viderefører dagens ordning med at myndighet legges til fylkeskommunene.

Del 3

7 Areal og lokaliteter

Dette kapittelet starter med en kort oversikt over arealbruk i dagens akvakulturvirkosomhet i sjø, og gir deretter en beskrivelse av hvordan man i dag klarer areal til akvakultur og til andre havnæringer, hvordan det tildeles lokaliteter til akvakultur, og en kort presentasjon av forvaltningsplanene. Videre løftes det noen utfordringer med arealplanlegging og tilgang på sjøareal til akvakultur.

Hovedvekten ligger i kapittel 7.4 hvor det presenteres mulige alternativer for hvordan man kan identifisere areal for havbruk til havs, og hvordan prosessen for tildeling av lokaliteter kan være. Til slutt vil det i kapittel 7.5 gis en kort oppsummering og tilrådninger.

Figur 7.1 viser temaene som belyses i kapittel 7 med fargen grønn.



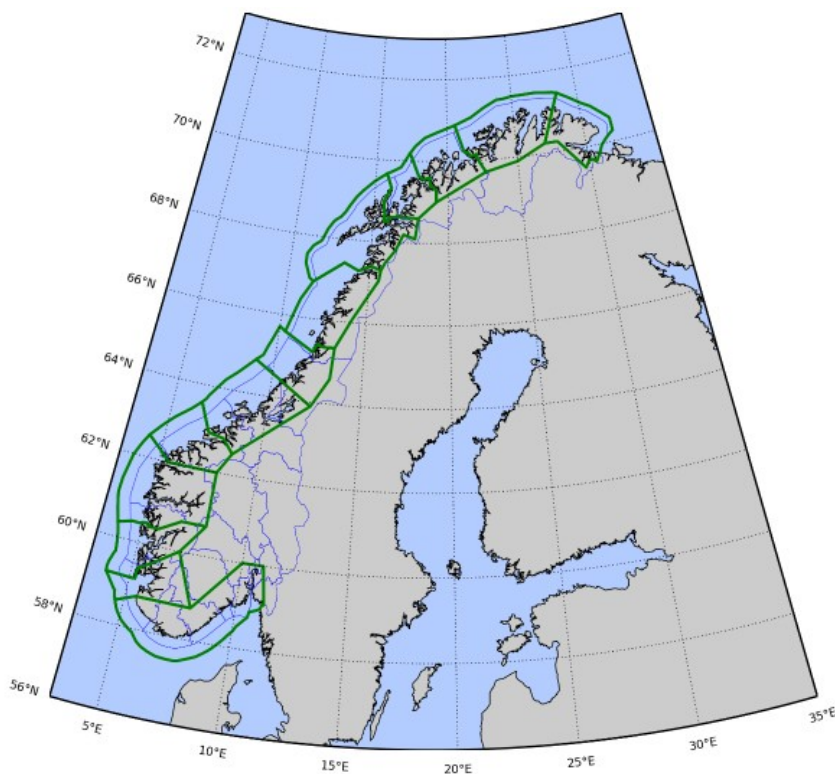
Figur 7.1. «Areal»: hvordan identifisere egnede områder og åpne for areal som kan benyttes til havbruk. For områder innaskjærs avsetter kommunen areal etter plan- og bygningsloven. For havbruk til havs er det ikke et etablert system for åpning av areal til havbruk. «Lokalitet»: hvordan finne spesifikke lokaliteter til akvakultur innenfor et avsatt areal. Innaskjærs er det en alminnelig lokalitetsprosess ved flere involverte myndigheter. For havbruk til havs er det ikke etablert en lokalitetsprosess. «Tillatelse»: hvordan tildeles akvakulturtillatelse og mulighet for vekst. For innaskjærs og utaskjærs er det trafikklyssystemet som gjelder. For ytre områder er det ikke et etablert system for tillatelser.

7.1 Arealbruk i dagens akvakulturvirksomhet i sjø

Fiskeridirektoratets oversikt over flytende akvakulturanlegg viser at det i 2017 var 986 godkjente lokaliteter. Disse beslaglegger et fysisk areal på i overkant av 80 km² (fysisk arealbeslag inkludert ferdselsforbudssone).⁵¹ Denne beregningen innbefatter alle klarerte lokaliteter til matfiskoppdrett av laks, ørret og regnbueørret i sjø. I tillegg kommer 58 godkjente lokaliteter til oppdrett av marin fisk. Til sammenligning er Norges kystareal innenfor grunnlinjen ved Fastlands-Norge på omtrent 90 000 km². Det er imidlertid viktig å merke seg at havbruksnæringens influensområde er betydelig større enn selve anleggenes arealbeslag.

Det ble i 2017 etablert 13 produksjonsområder langs hele kysten for regulering av akvakulturproduksjon.

Produksjonsområdene følger ikke administrative grenser, men er basert på naturvitenskapelige kriterier.

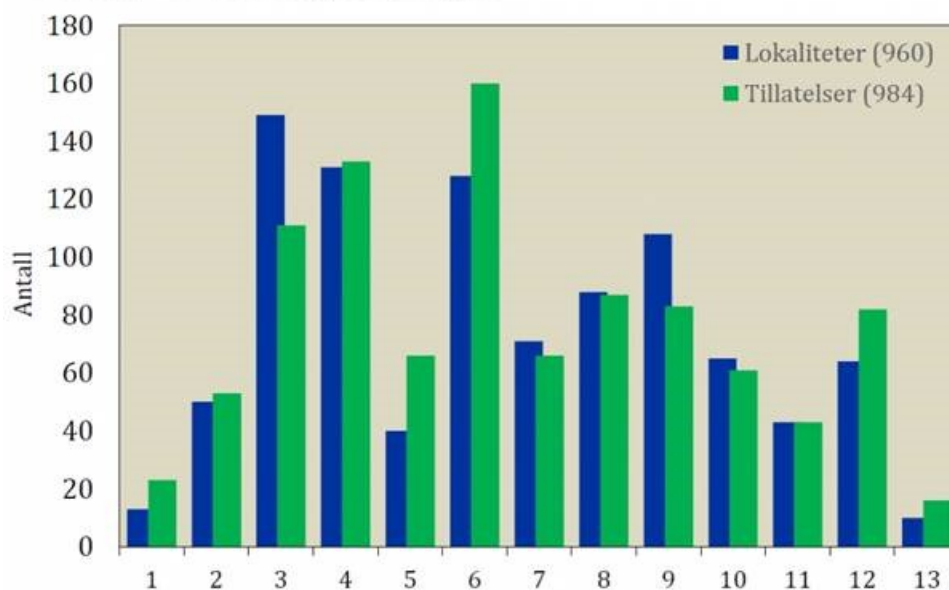


Figur 7.2. De 13 produksjonsområdene. Kilde: produksjonsområdeforskriften vedlegg 1.

Oppdrettsnæringen foregår langs store deler av norskekysten, men er særlig konsentrert i noen områder. Figur 7.3 gir en oversikt over hvordan produksjonskapasitet i havbruksnæringen fordeler seg i de 13 produksjonsområdene langs kysten.

⁵¹ Meld. St. 16 (2014-2015) *Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett* s. 20

Antall lokaliteter og innplasserte tillatelser ved start av trafikklysordningen



Figur 7.3. Produksjonsområdene 1-13 er vist i x-aksen. Antall lokaliteter (blå) og antall tillatelser (grønn) per område er vist i y-aksen. Det er totalt 960 lokaliteter og 984 tillatelser i alle de 13 produksjonsområdene. Kilde: Fiskeridirektoratet.

I dag skjer all akvakulturproduksjon i Norge innenfor den del av kystsonen som omfattes av plan- og bygningslovens virkeområde, det vil si innenfor én nautisk mil utenfor grunnlinjen.

7.2 Arealplanlegging og tildeling av lokaliteter i dag

7.2.1 Akvakultur

Regional- og kommunal arealplanlegging

Plantypene etter plan- og bygningsloven som har betydning for bruken av sjøområdene kan inndeles i juridisk bindende og ikke-bindende planer. De inngår i et planhierarki der overordnede planer skal legge rammer for mer detaljerte planer og tiltak.

Regionale planer utarbeides av fylkeskommunen. Hvilke planer som skal utarbeides den neste 4-årsperioden fastsettes i den regionale planstrategien. Planene kan avgrensnes til bestemte tema eller geografiske områder. Det kan også utarbeides planer på tvers av fylkesgrensene. Planene kan også ha arealkart. Planene skal legges til grunn for både fylkeskommunens, statens og kommunenes planlegging og virksomhet.

Regionale planer kan gjøres juridisk bindende gjennom regional planbestemmelse.

Det stedlige virkeområdet for plan- og bygningsloven i sjøområder er ut til én nautisk mil utenfor grunnlinjen.

Plan- og bygningsloven legger opp til at hele kommunens areal, også sjøområdene, skal være dekket av juridisk bindende planer. Det er kommuneplanens arealdel som skal sikre

dette. Planlegging må tilpasses etter behovet, og det vil derfor variere hvor detaljert kommuneplanen bør være.

Kommunen avsetter områder i sjøen for ulike formål etter en omfattende planprosess med bred medvirkning fra en rekke offentlige og private instanser. For regionale planer med retningslinjer for arealbruken og kommunale arealplaner er det krav om konsekvensutredning med risiko- og sårbarhetsanalyse.

I sjøområdene er det vanlig å kombinere ulike underformål. Dette krever kunnskap om hvilke aktiviteter som går sammen eller ikke. Normalt vil ferdsel, fiske, natur og friluftsliv være aktiviteter som kan kombineres. Dersom sjøareal legges ut til flerbruk i kombinasjon med søknadspåtlitige tiltak som for eksempel akvakultur eller småbåthavn, må konsekvensutredningen omfatte konsekvensene av den valgte arealbruken for hele det aktuelle området.

Klarering av lokaliteter

Fylkeskommunen behandler som koordinerende myndighet søknad om klarering av akvakulturlokalitet.

Kommunen registrerer og offentliggjør søknaden med en fire ukers høringsfrist for allmenheten, og avklarer forholdet til kommunens arealplan. Dersom søknaden er i tråd med arealplanen avgir kommunen uttalelse, dersom søknaden ikke er i tråd med arealplanen fatter kommunen eventuelle vedtak om dispensasjon. Videre involveres:

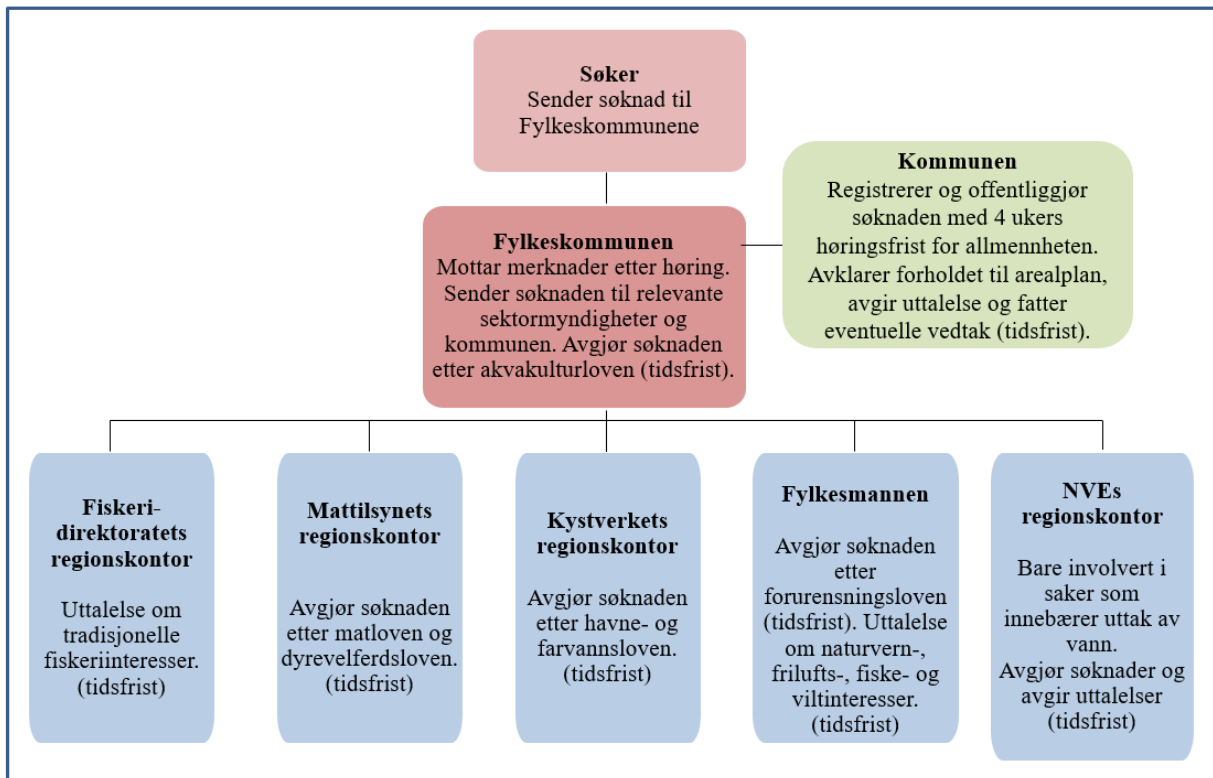
- *Fiskeridirektoratet* – som kommer med uttalelse om eventuelle interessekonflikter med tradisjonelle fiskeriinteresser
- *Mattilsynet* – som avgjør søknaden etter matloven⁵² (fiskehelse) og dyrevelferdsloven⁵³ (fiskevelferd)
- *Kystverket* – som avgjør søknaden etter havne- og farvannsloven
- *Fylkesmannen* – som avgjør søknaden etter forurensningsloven⁵⁴, og gir uttalelse om naturvern-, friluftsliv-, fiske- og viltinteresser
- *Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)* – som bare involveres i saker som innebærer uttak av ferskvann (for eksempel etablering av settefiskanlegg).

Fylkeskommunen avgjør som koordinerende myndighet søknaden etter akvakulturloven.

⁵² Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven) 19. desember 2003 nr. 124.

⁵³ Lov om dyrevelferd 19. juni 2009 nr. 97.

⁵⁴ Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) 13. mars 1981 nr. 6.



Figur 7.4. Søknadsprosess for lokalitet til akvakultur.

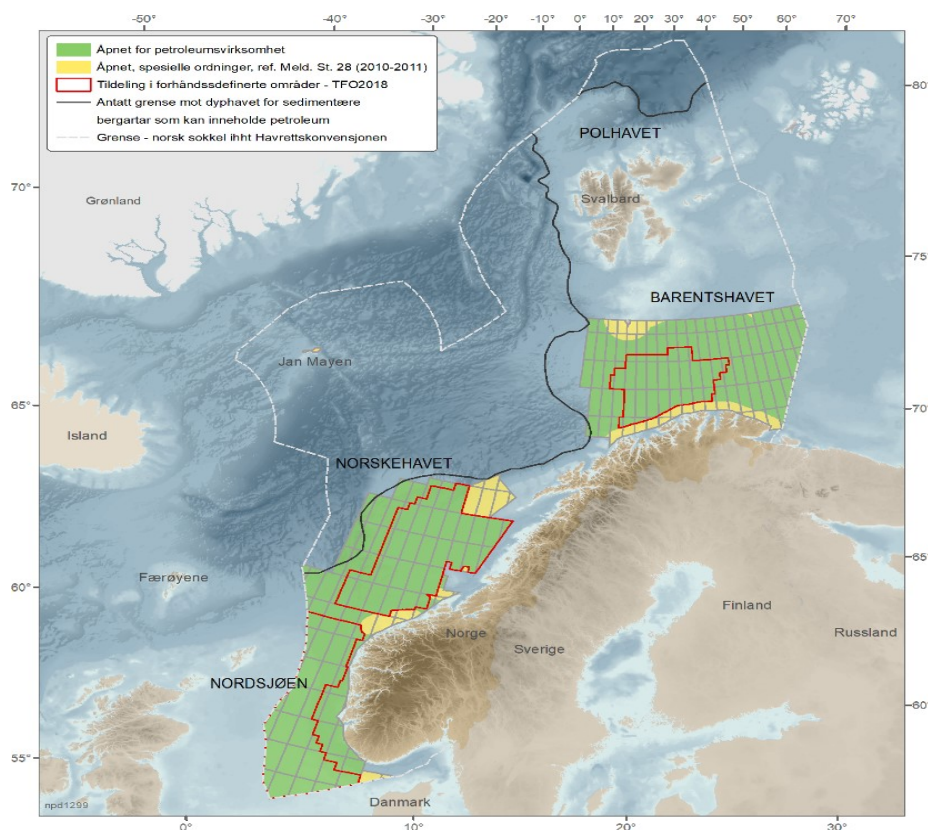
Det er først når lokaliteten er klarert og øvrige vilkår i tilsagnet er oppfylt, at det ved utstedelse av tillatelsesdokumentet fattes vedtak som gir rett til drift.

7.2.2 Andre havnæringer

Petroleumsvirksomhet

Den norske kontinentalsokkelen utenfor Fastlands-Norge, Svalbard og Jan Mayen utgjør omtrent 2 039 951 km². Om lag halvparten av dette området består av sedimentære bergarter som kan inneholde petroleum, avmerket med svart strek på kartet.

Før det kan tildeles tillatelser til petroleumsaktivitet, må området der aktiviteten planlegges være åpnet for slik virksomhet. I den forbindelse utarbeider Olje- og energidepartementet en konsekvensutredning som blant annet vurderer de økonomiske, sosiale og miljømessige virkningene virksomheten kan ha. Gjennom en åpningsprosess sikrer man seg oversikt over alle relevante argumenter for og imot petroleumsvirksomhet i det aktuelle området. I tillegg får både allmennheten og berørte parter anledning til å komme med sitt syn på saken. I forbindelse med en åpningsprosess gjennomføres det også en ressurskartlegging av området. Det er Stortinget som til slutt beslutter om et nytt område skal åpnes for petroleumsvirksomhet.



Figur 7.5. Gjeldende arealstatus for norsk kontinentalsokkel. De grønne områdene på kartet viser de områdene som Stortinget har åpnet for petroleumsvirksomhet. De gule områdene er områder som er åpnet for petroleumsvirksomhet, men som er underlagt spesielle ordninger, jf. Meld. St. 28 (2010-2011). De områdene som er avgrenset med rødt er områder som er omfattet av tildelinger i forhåndsdefinert område (TFO). Kilde: Oljedirektoratet

Fornybar energiproduksjon til havs

Havenergiloven⁵⁵ fastsetter at fornybar energiproduksjon til havs utenfor grunnlinjene som hovedregel bare kan skje etter at staten har åpnet områder for søknader om konsesjon. Det må gjøres strategiske konsekvensutredninger før områder kan åpnes. Et viktig formål med loven var å legge rammene for eventuelle utbygginger i god tid før det blir aktuelt, og å ha kontroll med arealdisponeringen til havs.

Etter havenergiloven kan det gjøres unntak fra regelen om åpning av områder for demonstrasjonsprosjekter med nærmere omtalte avgrensinger.

En direktoratsgruppe ledet av NVE identifiserte i 2010 havområder som kan egne seg for vindkraftproduksjon til havs. I regi av NVE ble det deretter gjort en strategisk konsekvensutredning av disse områdene og det ble pekt på fem områder som burde åpnes først. Utredningen viste at det er mange interesser knyttet til arealbruken til havs.

Som en oppfølging av strategien for flytende vindkraft arbeider Olje- og energidepartementet for tiden med å forberede en åpning av ett eller to områder for konsesjonssøknader om

⁵⁵ Lov om fornybar energiproduksjon til havs (havenergilova) 4. juni 2010 nr. 21.

fornybar energiproduksjon til havs. Olje- og energidepartementet forbereder også et utkast til forskrift til havenergiloven.

Mineralvirksomhet

Som nevnt ovenfor i kapittel 6.10 fremla regjeringen i juni 2018 Prop.106 L (2017-18) med forslag til lov om mineralvirksomhet på norsk kontinentalsokkel (havbunnsmineralloven). Regjeringen foreslår at man også for mineralvirksomhet baserer seg på en åpningsprosess tilsvarende den som foretas for petroleumsvirksomhet og havenergi. Dette gir staten best kontroll med utviklingen, og legger til rette for konkurranse om det arealet som åpnes.

Olje- og energidepartementet foreslår at undersøkelsestillatelse eller utvinningstillatelse som hovedregel ikke skal kunne tildeles før det er besluttet åpning av et område for mineralvirksomhet.

Formålet med konsekvensutredningen vil være å belyse ressursmessige, miljømessige, samfunnsmessige og næringsmessige forhold samt konsekvenser for annen bruk av området. Olje- og energidepartementet vil være ansvarlig for å gjennomføre konsekvensutredningen og tar beslutningen om å starte dette arbeidet.

Typiske elementer i konsekvensutredningsprogrammet vil være å belyse de ulike interessene som gjør seg gjeldende på det aktuelle området, få en viss oversikt over hvilke mineralressurser som kan være aktuelle og hvor de befinner seg, de miljømessige forholdene, mulige farer for forurensing, samt antatte næringsmessige, økonomiske og sosiale virkninger. Konsekvensutredningsprogrammet kan også vise behov for ytterligere vitenskapelige studier i området som må iverksettes før konsekvensutredningen kan avsluttes og eventuell åpning besluttes.

Med unntak av begrenset utvinning av skjellsand, sand og grus i kystnære områder, har det til nå vært liten virksomhet knyttet til mineralforekomster på norsk kontinentalsokkel. Forskning viser at det kan være potensiale for utvinning av slike mineraler.

7.2.3 Forvaltningsplanene for havområdene

Utenfor området som kommunene forvalter, er det statlige myndigheter som planlegger og avklarer arealbruken gjennom sektorregelverk og de helhetlige forvaltningsplanene for havområdene. Forvaltningsplanene for Barentshavet–Lofoten, Norskehavet og Nordsjøen–Skagerrak dekker de norske havområdene fra grunnlinjen og utover. Forvaltningsplanene bidrar til klarhet i overordnede rammer, samordning og prioriteringer i forvaltningen av havområdene. Planene oppdateres hvert fjerde år og revideres minimum hvert tolvte år. Forvaltningsplanene legges fram av regjeringen som meldinger til Stortinget.

Forvaltningsplanene er et verktøy for både å tilrettelegge for verdiskaping og matsikkerhet, og for å opprettholde miljøverdiene i havområdene. De bidrar til økt forutsigbarhet og sameksistens mellom næringene som er basert på bruk av havområdene og utnyttelse av havområdenes ressurser. Det er gjeldende sektorregelverk som ligger til grunn for regulering av aktivitet i forvaltningsplanområdene.

Forvaltningsplanene bygger på tverrsektorielt samarbeid og et felles faglig grunnlag som utarbeides i samarbeid mellom sektorene. Økt bruk av havområdene vil stille krav til avveininger mellom ulike brukerinteresser og miljøhensyn. Videre utvikling i eksisterende aktiviteter og potensial for etablering av ny marin næringsvirksomhet i havområdene, inkludert for havbruk til havs, vil medføre større behov for samordning av arealbruk.

Særlig verdifulle og sårbare områder er områder som har vesentlig betydning for det biologiske mangfoldet og den biologiske produksjonen i havområdet, også utenfor områdene selv. Områdene er identifisert ved hjelp av forhåndsdefinerte kriterier hvor betydning for biologisk mangfold og biologisk produksjon har vært de viktigste. Særlig verdifulle og sårbare områder gir ikke direkte virkninger i form av begrensninger for næringsaktivitet, men signaliserer viktigheten av å vise særlig aktsomhet i disse områdene. Disse områdene vil ha betydning i de overordnede vurderingene av områder for havbruk til havs.

7.3 utfordringer

Arealtilgangen for havbruksnæringen i kystnære sjøområder vil sannsynligvis være begrenset i fremtiden. I den kommunale planleggingen er det et mål å legge best mulig til rette for sameksistens mellom ulike arealinteresser, og å foreta gode avveininger der slik sameksistens ikke er mulig. Interessesmotsetninger kan likevel gjøre at tilgangen på nye lokaliteter i områdene der kommunene har planmyndighet vil kunne bli for liten til å møte de fremtidige behovene for havbruksnæringen.

Kunnskapsgrunnlag og planverktøy blir i økende grad digitalisert. Dette bidrar til å gjøre planprosessene bedre og mer effektive. Et viktig moment for god planlegging i sjøområdene kan være at man samarbeider både på tvers av kommunegrenser og på tvers av sektorer om bruk av digitale verktøy og felles datagrunnlag.

Statens kartverk tilrettelegger for bedre tilgang til plan- og temadata gjennom samarbeid om det offentlige kartgrunnlaget med kommuner, fylkeskommuner og andre statlige etater. Tilgjengeliggjøringen av stedfestet data, er med på å oppfylle av kravene som stilt i geodataloven⁵⁶ og geodataforskriften⁵⁷. Digitale grunnlagsdata gir mer effektiv innhenting av kunnskap til beslutninger som berører vesentlige nasjonale og lokale interesser og hensyn i planleggingen. Det vises her til Nasjonal geodatastrategi fram mot 2025 – Alt skjer på et sted (H-2431).

Bruk av områder lenger til havs og på land, samt bruk av flyttbare anlegg, kan bidra til tilrettelegging for ny vekst, samt bidra til å finne løsninger på ulike miljøproblemer som vi kjenner i dag. Nye driftsformer og teknologisk innovasjon innenfor havbruksnæringen, sammen med flytting av produksjon til sjøområder som ligger utenfor kommunenes plankompetanse, vil gjøre at eksisterende arealplanleggingsregelverk ikke er tilstrekkelig.

I dag eksisterer det ikke noe tverrsektorielt lovverk som avklarer arealbruk og interessekonflikter i områder som ligger mer enn en nautisk mil utenfor grunnlinjen. Utenfor

⁵⁶ Lov om infrastruktur for geografisk informasjon (geodataloven) 3. september 2010 nr. 56.

⁵⁷ Forskrift om infrastruktur for geografisk informasjon (geodataforskriften) 8. august 2012 nr. 797.

grunnlinjen er forvaltningsplanene for havområdene regjeringens verktøy for klarhet i overordnede rammer, samordning og prioriteringer i forvaltningen av havområdene. I disse områdene utredes arealbruk til annen næringsvirksomhet gjennom sektorlovverk, men slike reguleringer mangler for havbruk. Eksempler på sektorer som allerede er regulert er olje- og gassinstallasjoner og havvindinstallasjoner som planlegges etter henholdsvis petroleumsløven og havenergiløven, jf. tidligere beskrevet i 7.2.2. For utnyttelse av mineralforekomster på havbunnen har regjeringen i 2018 forelagt et lovforslag for Stortinget (havbunnsmineralloven). Havne- og farvannsløven inneholder bestemmelser om trafikkseparasjonssystemer som på den måten gir en regulering av arealbruken til skipsfart.

7.4 Hvordan identifisere areal og tildele lokaliteter til havs

I dette kapitlet er drøftelsene delt inn etter områder innenfor eller utenfor kommunens planområde. Videre skilles det mellom spørsmålet om arealplanlegging og tildeling av lokaliteter.

Fremtidige havbruksanlegg vil kunne bestå av både faste/stasjonære og ikke-stasjonære (mobile) installasjoner. Mobile anlegg kan for eksempel bli slept eller forflytte seg med fisk som en del av produksjonen, og vil bruke sjøareal på en annen måte enn hva dagens form for lokalitetstillatelse gir adgang til. Dette gjelder for øvrig uansett om anlegget er lokalisert innenfor eller utenfor plan- og bygningslovens virkeområde

7.4.1 Avsetting av areal innenfor kommunens planområde

Etter plan- og bygningsloven § 6-4 kan staten utarbeide statlig reguleringsplan og arealdel av kommuneplan når viktige statlige eller regionale utbyggings-, anleggs- eller vernetiltak gjør det nødvendig, eller når andre samfunnsmessige hensyn tilsier det. I dag har vi imidlertid et fungerende system der kommunen setter av areal til akvakultur innenfor kommunens planområde, og på tross av at det som nevnt er noen utfordringer knyttet til dette, kan vi ikke se tungtveiende grunner for å foreta noen endringer her per nå. For alle typer anlegg som ligger fast innenfor kommunens planområde anser vi det derfor som naturlig at kommunen fortsetter å avsette areal til akvakultur. Å utarbeide statlige planer etter plan- og bygningsloven § 6-4 anses ikke som et godt alternativ. Det vil gå ut over den lokale planmyndigheten, og anses ikke som hensiktsmessig for akvakultur, som kystkommunene allerede har et ansvar for å avsette areal til.

Det er i dag mange steder langs kysten etablert regionale og interkommunale planprosjekter for sjøområdene, der også fylkeskommunene og regionale statlige myndigheter, blant annet Fylkesmannen, Kystverket og Fiskeridirektoratets regionskontorer, bidrar aktivt i planleggingen. Ved arealplanlegging og arealbruk i sjø er det i økende grad viktig å se større områder i sammenheng. Samarbeid og samhandling er avgjørende for å få dette til.

Særlig om mobile anlegg innenfor kommunens planområde

Innenfor plan- og bygningslovens virkeområde kan det ikke gis tillatelse til akvakultur i strid med arealplan. Det aktuelle arealformålet i sjø er bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone, jf. plan- og bygningsloven § 11-7 første ledd nr. 6. Denne arealbrukskategorien omfatter ferdsel, farleder, fiske, akvakultur, drikkevann, natur- og

friluftsområder. At det er lagt ut en farled innebærer ikke at ferdsel er forbudt utenfor leden. Det må i tilfelle bestemmes etter § 11-11 nr. 6. Dersom hensynet til verneinteresser tilsier det kan det bestemmes at ferdsel kun må finne sted i leden.⁵⁸

Mobile anlegg vil på samme måte som brønnbåter ha mulighet til å bevege seg med fisk om bord. Det bør vurderes om kommunen skal åpne et større areal til akvakultur for dette, eller om mobile anlegg også skal kunne bevege seg i områder avsatt til andre formål.

Brønnbåter kan i dag bevege seg fra A til B, uten at transportetappen må foregå innenfor områder avsatt til akvakultur i kommuneplanen. En tilsvarende løsning kan eventuelt gjelde for mobile akvakulturanlegg. Dette innebærer at mobile havbruksinstallasjoner som beveger seg mellom faste lokaliteter, vil kunne bevege seg utenfor områder avsatt til akvakultur etter kommuneplanen når de ikke er oppankret, men kun transporterer fisken. Etter matlovens regelverk kan det stilles krav om at enkelte områder ikke skal benyttes til transport, for eksempel i områder som er særlig utsatt for smitte.

Fisk i mobile anlegg vil i motsetning til brønnbåter kunne være avhengig av fôring, som vil føre til større organisk utslipp fra et åpent seilende akvakulturanlegg, enn fra en brønnbåt. Det kan ikke legges til grunn at alle mobile akvakulturanlegg har mulighet til å bevege seg med «lukket last».

7.4.2 Hvordan identifisere areal til havbruk utenfor kommunens planområde

Utenfor plan- og bygningslovens stedlige virkeområde er det statlige myndigheter som planlegger og avklarer arealbruken gjennom sektorregelverk og overordnede rammer og samordning i de helhetlige forvaltningsplanene for havområdene. Både petroleumsloven og forslag til havbunnsminerallov⁵⁹ har bestemmelser om åpning av områder for søknad om spesifikke tiltak. Et mulig alternativ vil være å åpne for havbruk til havs med hjemmel i akvakulturloven, etter mønster fra havenergiloven og forslaget til havbunnsminerallov.

Før tillatelse til havbruk til havs kan tildeles i et område, bør det gjennomføres en myndighetsstyrt åpningsprosess med tilhørende konsekvensutredning. Det foreslås at en slik prosess hjemles i akvakulturloven, med Nærings- og fiskeridepartementet som ansvarlig myndighet.

Vi ser i første rekke for oss i alle fall to mulige måter for hvordan man kan åpne for havbruk til havs:

1. Sette av spesifikt avgrensede lokaliteter – der en aktør som utgangspunkt drifter alene.
2. Sette av på forhånd godkjente større områder (blokker) – der det kan etableres flere lokaliteter, og der en eller flere aktører kan søke om å operere.

⁵⁸ O.J. Pedersen mfl., Plan- og bygningsrett 2. utg. på s. 237

⁵⁹ Prop. 106 L (2017-2018)

Valg av modell for åpning av areal til lokaliteter for havbruk i utaskjærs og ytre områder bør bestemmes ut fra hva man ønsker å oppnå.

I det alt vesentligste er anlegg som hittil er planlagt for bruk i mer eksponert farvann åpne anlegg. Det betyr at mange av de utfordringene havbruksnæringen opplever innenfor tradisjonelt oppdrett vil kunne forflyttes ut i åpne farvann. Valget av modell bør derfor bidra til en lokalitetsstruktur som reduserer og minimerer utfordringer knyttet til fiskehelse, fiskevelferd og miljø. Samtidig er både fleksibilitet og forutsigbarhet viktige faktorer for å avgjøre hva som er en hensiktsmessig modell for å identifisere og åpne for areal til havbruk til havs. Dynamikken i næringen tilsier at næringens arealbehov vil kunne endre seg raskt i tråd med utvikling i teknologi og rammevilkår.

Akvakulturloven gjelder i hele Norges økonomiske sone, og vil dermed også regulere akvakulturvirksomhet utaskjærs og i ytre områder. Det er naturlig å se hen til hvordan arealbruken for de andre havnæringene avklares. Både havenergi⁶⁰ og havbunnsmineraler⁶¹ bygger på den moderne havrettens rammer og er basert på erfaringer fra øvrig norsk virksomhet på kontinentalsokkelen. Fiskerimyndighetene regulerer og kontrollerer fiske og fangst på en måte som skal skape langsiktig balanse mellom høsting og beskyttelse av ressursene, og slik ivareta både næringsinteresser og miljøhensyn. Tilsvarende bidrar fiskerimyndighetene til at akvakulturnæringen utvikles og drives slik at miljøpåvirkningene er innenfor akseptable rammer, og at konflikter med det omkringliggende miljøet, lovlig ferdsel eller annen viktig utnyttelse av sjøområdene avstemmes.

De norske havområdene er store, og en omfattende konsekvensutredning og en eventuelt påfølgende planprosess av hele NØS vil være svært ressurskrevende og uhensiktsmessig. Det kan i første omgang være aktuelt å utrede områder som ut fra kjent kunnskap i dag utpeker seg som særlig aktuelle for akvakultur. Disse områdene kan da åpnes for tildeling av tillatelser og klarering av lokaliteter. Størrelsen på områdene bør avgrenses ut fra naturvitenskapelig metoder, og vil da kunne variere i størrelse.

Avklaring og åpning av areal for andre havnæring baserer seg på en åpningsprosess som gir myndighetene god kontroll med utviklingen og legger til rette for konkurranse om det arealet som åpnes. Tilsvarende prosess for avklaring av utaskjærs og ytre områder for akvakultur kan være et godt alternativ. Utaskjærs lokalisering av havbruk vil da bare kunne finne sted etter at myndighetene har åpnet nærmere bestemte geografiske områder for søknader om tillatelser og klarering av lokaliteter.

7.4.3 Tildeling av lokaliteter utenfor kommunens planområde

Når staten har åpnet et større område for havbruk til havs, må det være en ordning for hvordan akvakulturanlegg skal kunne lokaliseres innenfor dette området.

⁶⁰ Ot.prop nr. 107 (2008-2009) Om lov om fornybar energiproduksjon til havs (havenergilova) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/otprp-nr-107-2008-2009-/id569843/>

⁶¹ Prop. 106 L (2017–2018) Lov om mineralvirksomhet på kontinentalsokkelen (havbunnsmineralloven) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-106-l-20172018/id2605252/>

Det må foretas en nærmere vurdering av hvordan et område kan utnyttes mest mulig effektivt innenfor bærekraftige rammer. For å ivareta områdets bæreevne bør områdets maksimalt tillatte biomasse angis. Den totale MTB som kan tillates for et område kan variere avhengig av ulike forhold. I tillegg bør den enkelte lokalitet avgrenses til en maksimalt tillatt biomasse.

Lokalitetene må plasseres innenfor et åpnet område, og dette kan gjøres på ulike måter. Hva som vil være mest hensiktsmessig vil også kunne være avhengig av hvordan tillatelsen tildeles (se kapittel 8).

Et alternativ kan være å gi aktørene selv større mulighet til å påvirke lokalitetsstrukturen. Det kan for eksempel være opp til den eller de aktørene som har fått tildelt tillatelse (se kapittel 8) i området å vurdere hvor de ønsker sitt/sine anlegg lokalisert, for eksempel basert på myndighetsfastsatte krav til forundersøkelser. Videre kan det stilles ulike krav til koordinering med andre mulige tillatelsesinnehavere i området, for å bidra til en effektiv utnyttelse av området. Staten kan endelig godkjenne lokalitetene, basert på informasjon sendt inn av de som søker.

Et annet alternativ er at staten på forhånd deler området opp i mindre deler («rutenett»), og at de som ønsker å lokalisere seg i området søker på lokalitet i en eller flere av disse mindre rutene.

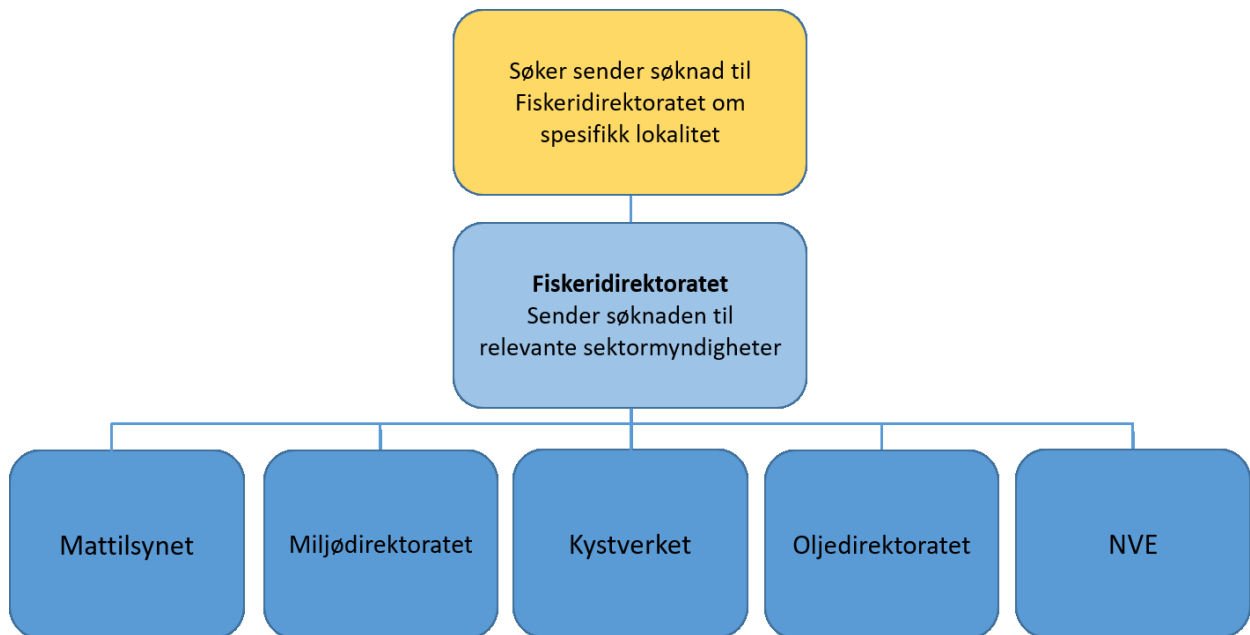
Om det er fordelaktig å dele opp det avsatte området på forhånd, eller om det er mest hensiktsmessig at selskap kan etablere seg mer «fritt» innenfor et avsatt område, må vurderes nærmere.

For at oppdrettere skal kunne ha kontinuerlig drift, kan det være behov for flere lokaliteter slik at det kan veksles mellom lokaliteter ved en eventuell brakklegging. Dersom havområdene deles inn i områder av en viss størrelse, er det mulig at ulike deler av området kan brakklegges til ulik tid. Både lengden på brakkleggingen og størrelsen på området som må brakklegges til havs kan variere fra det som er nødvendig for kystnære områder. Dette må vurderes nærmere.

Koordinert brakklegging av grupper av anlegg, samt god avstand mellom anlegg som ikke har koordinert brakklegging, kan være viktige forebyggende tiltak som bidrar til bedre fiskehelse og fiskevelferd og redusert miljøpåvirkning. Det er vanskelig å vite på forhånd hvilke krav som eventuelt bør stilles til brakklegging ved lokaliteter til havs, men det vil trolig være et behov for dette.

For å sikre at alle relevante hensyn ivaretas ved endelig fastsettelse av lokalitet kan lokaliteter til havs godkjennes med i stor grad de samme aktørene som i dag, men med unntak av kommunen og fylkeskommunen. Hvordan lokalitetsklaringsprosessen blir, vil være avhengig av hvor omfattende de gjennomførte utredningsprosessene før dette stadiet vil være. I figur 7.9 har vi satt opp et forslag til en lokalitetsklaringsprosess utenfor plan- og bygningsloven virkeområde. Fiskeridirektoratet kan være koordinerende myndighet og fatte endelig vedtak om lokalisering. Det bør legges opp til åpenhet rundt denne prosessen, for

eksempel gjennom ved å sikre at allmennheten og berørte parter har anledning til å komme med sitt syn på saken.



Figur 7.9. En enkel fremstilling av relevante aktører for vurdering av lokaliteter utenfor plan og bygningslovens område. Fylkesmannen har myndighet ut til 12 nautiske mil (i territorialfarvannet) så innenfor dette er muligens Fylkesmannen som skal stå ansvarlig for vedtak etter forurensningsloven.

Hvordan områder utaskjærs kan utnyttes effektivt må vurderes nærmere, herunder hvordan det kan legges opp til å få på plass gode lokalitetsstrukturer. Det må også vurderes om akvakulturloves regler om prioritering av søkere til samme lokalitet bør utvikles videre for å sikre forutsigbarhet for aktører og forvaltning. Dette må imidlertid som nevnt utredes nærmere senere.

7.4.4 Særlig om mobile anlegg

Havbruksinstallasjoner som ikke ligger fast posisjonert utfordrer lokalitetsbegrepet slik vi kjenner det i dag, dvs. et areal i overflaten med klarerte ytterpunkt og med fortøyninger på bunnen utover overflatearealet.

For installasjoner som beveger seg vil det måtte utvikles andre måter å angi installasjonens plassering til enhver tid, som ankrings-/liggeposisjoner, bevegelses-/seilingsruter og tidspunkt/sesong. Dette kan tenkes å inngå i lokalitetsklareringen og registreres i Akvakulturregisteret (noe som vil kreve omfattende tilrettelegging).

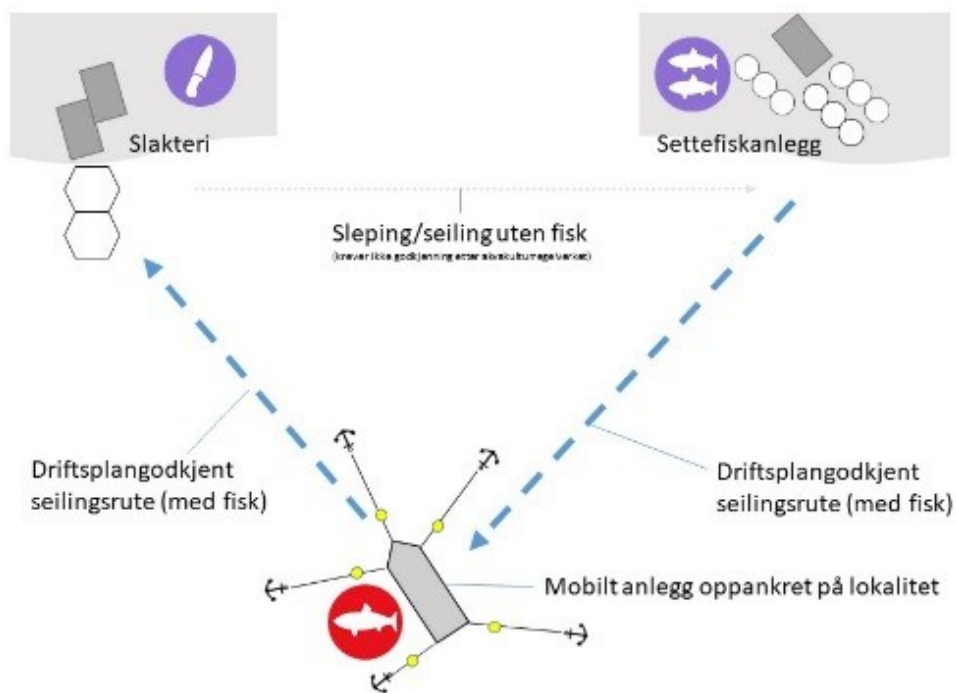
Mobile installasjoner vil i teorien også kunne bevege seg inn i flere kommuner og lenger ut til havs. Søknadsbehandling for lokalitet til mobile anlegg vil i så fall i prinsippet ikke være annerledes enn for stasjonære anlegg, og arealinteresser må avveies og ikke være i strid med vedtatte arealplaner eller vernetiltak, jf. akvakulturloven §§ 15 og 16.

Et mer grunnleggende spørsmål, som bør vurderes nærmere, er om det bør tillates mobile akvakulturanlegg.

Nedenfor vil vi likevel gjennomgå tre typetilfeller som kan være aktuelle for oppdrett i mobile havbruksinstallasjoner:

1. Oppdrett i mobile anlegg med én lokalitet

I det første eksempelet vil anlegget selv hente settefisk (fra et landbasert eller flytende anlegg), og forflytte seg med den levende fisken til godkjent lokalitet hvor det fortøyer i ferdig utlagte fortøyninger. Lokaliteten kan ligge innenfor virkeområdet til plan- og bygningsloven (og må derfor ha en vanlig lokalitetstillatelse). Den alt vesentlige delen av produksjonen skjer her. Forut for slakt kaster anlegget loss og seiler til slakteri og leverer fisken der. All sleping/seiling med fisk skjer i driftsplangodkjente seilingsruter. Når anlegget siden skal forflytte seg uten fisk tilbake til settefiskanlegget krever ikke dette en egen godkjenning etter akvakulturregelverket.



Figur 7.6. Oppdrett i mobile anlegg med en lokalitet. Kilde: Fiskeridirektoratet

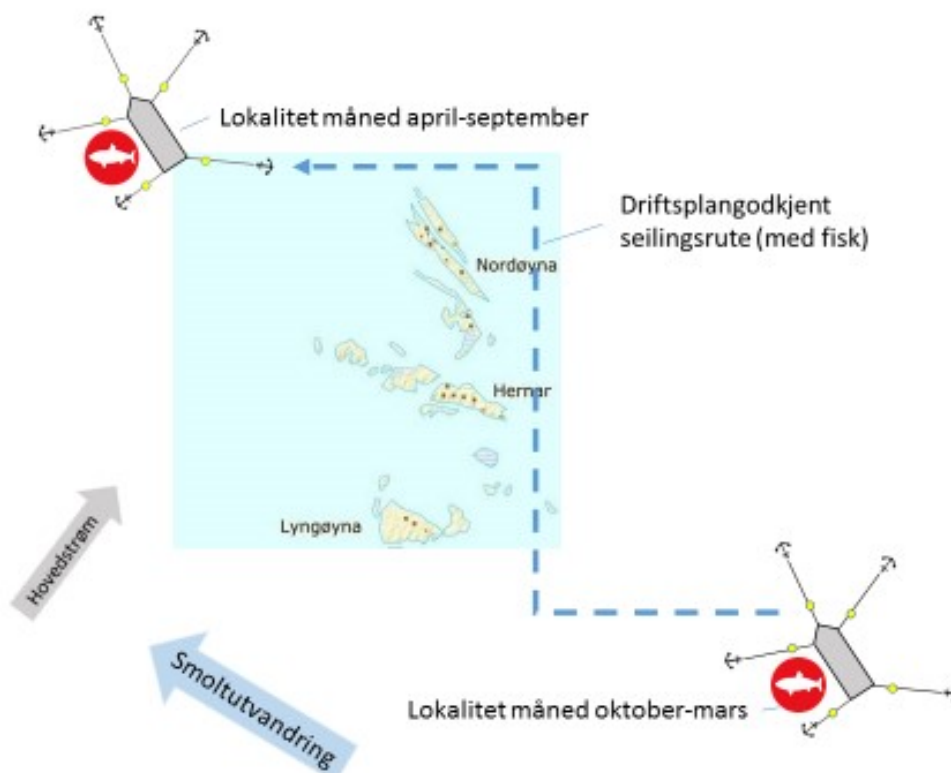
2. Oppdrett i mobile anlegg med to lokaliteter

I det andre eksempelet kan det mobile anlegget også inngå i et driftskonsept hvor aktøren ønsker å benytte flere lokaliteter for et fiskeutsett. Det kan være å flytte mellom lokaliteter gjennom et år (for eksempel å ligge mer beskyttet om høsten og vinteren), eller å flytte fisken

til mer egnet lokalitet etter hvert som den blir større. Det kan også tenkes at smitte- eller temperaturforhold kan motivere et slikt lokalitetsbytte.

I dette tenkte eksempelet blir fisken levert med brønnbåt til anlegget på en værekspanert lokalitet i april, anlegget seiler i slutten av september til en «vinterlokalitet» og siden ut igjen om våren til siste delen av produksjonsperioden.

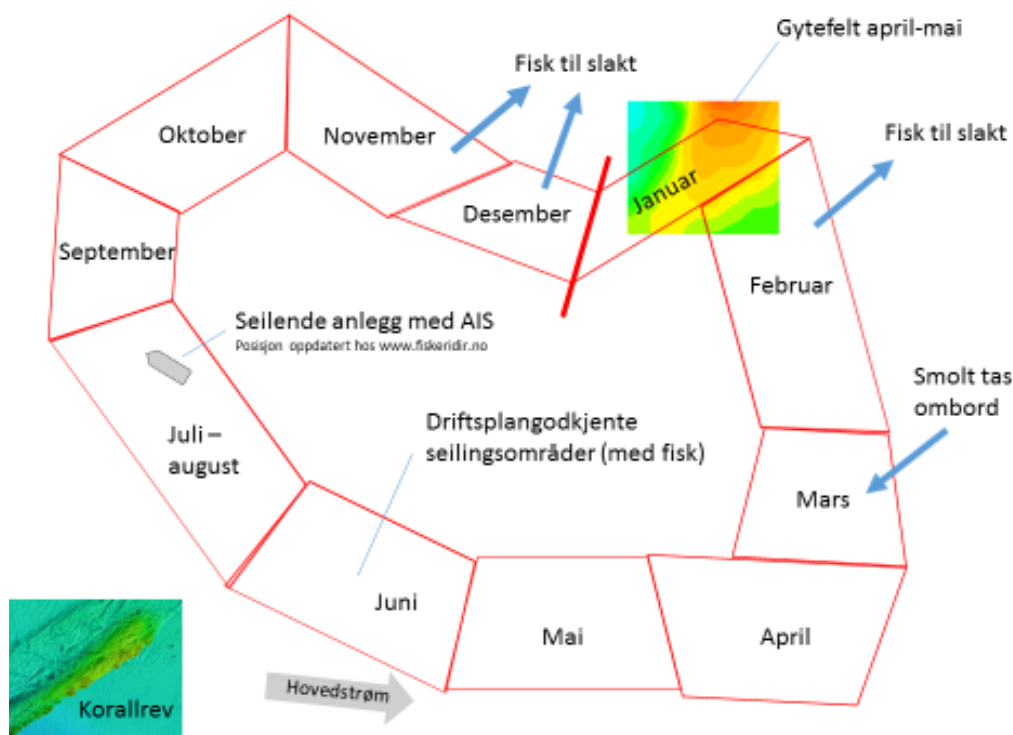
For anlegg som veksler mellom lokaliteter, bør det tildeles to lokaliteter for ulike årstider eller lignende, mens det å seile i mellom lokalitetene godkjennes i driftsplan.



Figur 7.7. Oppdrett i mobile anlegg med to lokaliteter. Kilde: Fiskeridirektoratet

3. Oppdrett i mobile anlegg i bevegelse gjennom hele produksjonsperioden

I det tredje eksempelet er det mobile anlegget i bevegelse (med eget fremdriftsmaskineri) gjennom hele produksjonsperioden. Anlegget har tillatelse, men ingen lokalitet. All produksjon foregår innenfor grensen til driftsplangodkjente seilingsområder. Fisken fraktes inn og ut av det mobile anlegget med brønnbåt. Anlegget kan i teorien drives utelukkende utenfor virkeområdet til plan- og bygningsloven.



Figur 7.8. Oppdrett i mobile anlegg i bevegelse gjennom hele produksjonsperioden. Kilde: Fiskeridirektoratet.

Behov for seilingsruter

Oppdrettsanlegg som flyttes eller flytter seg med fisk som en del av den regulære driften vil ha bruk for seilingsruter (seilingskorridorer) hvor anleggene ikke forutsettes oppankret eller fast posisjonert på annen måte. Et oppdrettsanlegg vil kunne tenkes å ha bruk for en kombinasjon av lokaliteter og seilingsruter, eller i sin ytterste konsekvens bare for en seilingsrute. Slike seilingsruter bør defineres ut fra en helhetlig vurdering av relevante hensyn, hvor noen av disse vil kunne variere i tid og rom. Ved alternativt å definere seilingsruter som en del av anleggets driftsplan, vil en sikre en tilstrekkelig dynamisk godkjenningsordning for aktørene samtidig som den vil sikre at relevante hensyn ivaretas.

Det må vurderes om en seilingsrute (et område som anlegget beveger seg i gjennom) må inngå i lokalitetsbegrepet og følgelig inngå som en del av lokalitetstillatelsen.

Det kan tenkes fire alternativer for avgrensning av geografisk område for mobile anlegg. Noen av alternativene kan tenkes i kombinasjon:

1. Den konkrete seilingsruten fremgår av tillatelsen (lokalitetsklareringen).
2. Det klareres et større område hvor anlegget skal seile innenfor.
3. Det klareres én eller flere oppankringslokaliteter.
4. Det geografiske området avgrenses ikke i tillatelsen (ingen lokalitetsklarering).

1. Alternativ 1. Seilingsruten fremgår av tillatelsen (lokalitetsklarering)

Ved alternativ 1 vil alle sektormyndighetene som tar del i lokalitetsklarering få mulighet til å vurdere hele seilingsruten sett opp mot sitt regelverk. Dersom bakgrunnen for å utvikle et mobilt akvakulturanlegg er å kunne gjøre raske tilpasninger ved for eksempel værendringer og lusepress kan imidlertid lokalitetsklaringsprosessen anses for lite effektiv og dynamisk.

Dette vil hovedsakelig være aktuelt der anlegget vil bevege seg gjennom hele produksjonssyklusen.

2. Alternativ 2 og 3. Seilingsruten godkjennes gjennom en driftsplangodkjenning

Et alternativ kan være at seilingsruten godkjennes gjennom en driftsplangodkjenning. Dette kan gjøres i kombinasjon med både alternativ 2 og 3. Ved en driftsplangodkjenning vil Fiskeridirektoratet og Mattilsynet kunne vurdere ruten. Også en driftsplangodkjenning vil ta en viss tid, men er sannsynligvis et mer dynamisk verktøy enn lokalitetsklarering.

Dette er kanskje særlig aktuelt for anlegg som skal flyttes mellom ellers faste lokaliteter – som får en likhet med transport av fisk med brønnbåt.

Uansett om man velger lokalitetsklarering eller driftsplangodkjenning av seilingsruten vil det være behov for forskriftsendring. Det må avklares med miljømyndighetene hvordan det bør gis utslipstillatelse til et mobilt anlegg, se mer i kapittel 11.

7.5 Oppsummering og tilrådninger

Areal

Innenfor plan- og bygningslovens virkeområde legges fortsatt dagens arealavklaringsprosess til grunn.

Utenfor plan- og bygningslovens virkeområde tilrås at staten åpner større områder (blokker) for havbruk til havs, med hjemmel i akvakulturloven. Dette kan gjøres etter mønster fra petroleumsloven, havenergiloven og forslag til havbunnsmineralloven. Nærings- og fiskeridepartementet kan ta ansvar for at aktuelle områder kartlegges og konsekvensutredes.

Lokalitetsklarering

For anlegg som skal ligge fast innenfor plan- og bygningslovens virkeområde legges dagens regime for lokalitetsklarering fortsatt til grunn.

Utenfor plan og bygningslovens virkeområde må det innenfor blokken avklares hvordan de konkrete lokalitetene skal plasseres. Dette må utredes nærmere, og vil kunne være avhengig av hvordan tillatelsene tildeles, jf. kapittel 8.

Mobile anlegg

Det bør vurderes nærmere om mobile anlegg bør tillates og hvordan det eventuelt bør reguleres. Ulike typetilfeller kan gi behov for ulik regulering, og det kan være aktuelt med

driftsplangodkjenning av seilingruter og/eller ulike varianter av mer tradisjonell lokalitetsklarering.



Figur 7.9. «Areal»: forslag om hvordan man kan identifisere og åpne områder til havbruk utaskjærs og i ytre områder. «Lokalitet»: forslag om hvordan finne spesifikke lokaliteter til akvakultur innenfor et åpnet areal gjennom en tilpasset lokalitetsklaringsprosess.

8 Tildeling av tillatelser og mulighet for vekst

I dette kapittelet vurderes hvordan myndighetene skal kunne tildele tillatelser til laks, ørret og regnbueørret til havs, og eventuelt mulighet for vekst på disse tillatelsene.

Det er ulike forutsetninger og hensyn som gjør seg gjeldende for tildeling og vekst i sjøområder utaskjærs, og i ytre områder. Det vil derfor i stor grad skilles mellom disse to områdene i de ulike vurderingene under. Figur 8.1 viser temaene som belyses i kapittel 8 med fargen grønn:



Figur 8.1. «Tillatelse»: hvordan tildeles akvakulturtillatelse og mulighet for vekst. For områder innaskjærs og utaskjærs gjelder trafikklyssystemet. For ytre områder er det ikke et etablert system for tillatelser, markert med «?» i figuren.

8.1 Tildeling og vekst for dagens akvakulturvirksomhet

En aktør må ha en akvakulturtillatelse for å kunne drive oppdrett av laks, ørret og regnbueørret. Se mer om akvakulturtillatelser i kapittel 4.

Tildeling av akvakulturtillatelser og tildeling av vekst på eksisterende tillatelser reguleres av akvakulturloven, forskrift om tillatelse til akvakultur for laks, ørret og regnbueørret (laksetildelingsforskriften) og forskrift om produksjonsområder for akvakultur av matfisk i sjø av laks, ørret og regnbueørret (produksjonsområdeforskriften).

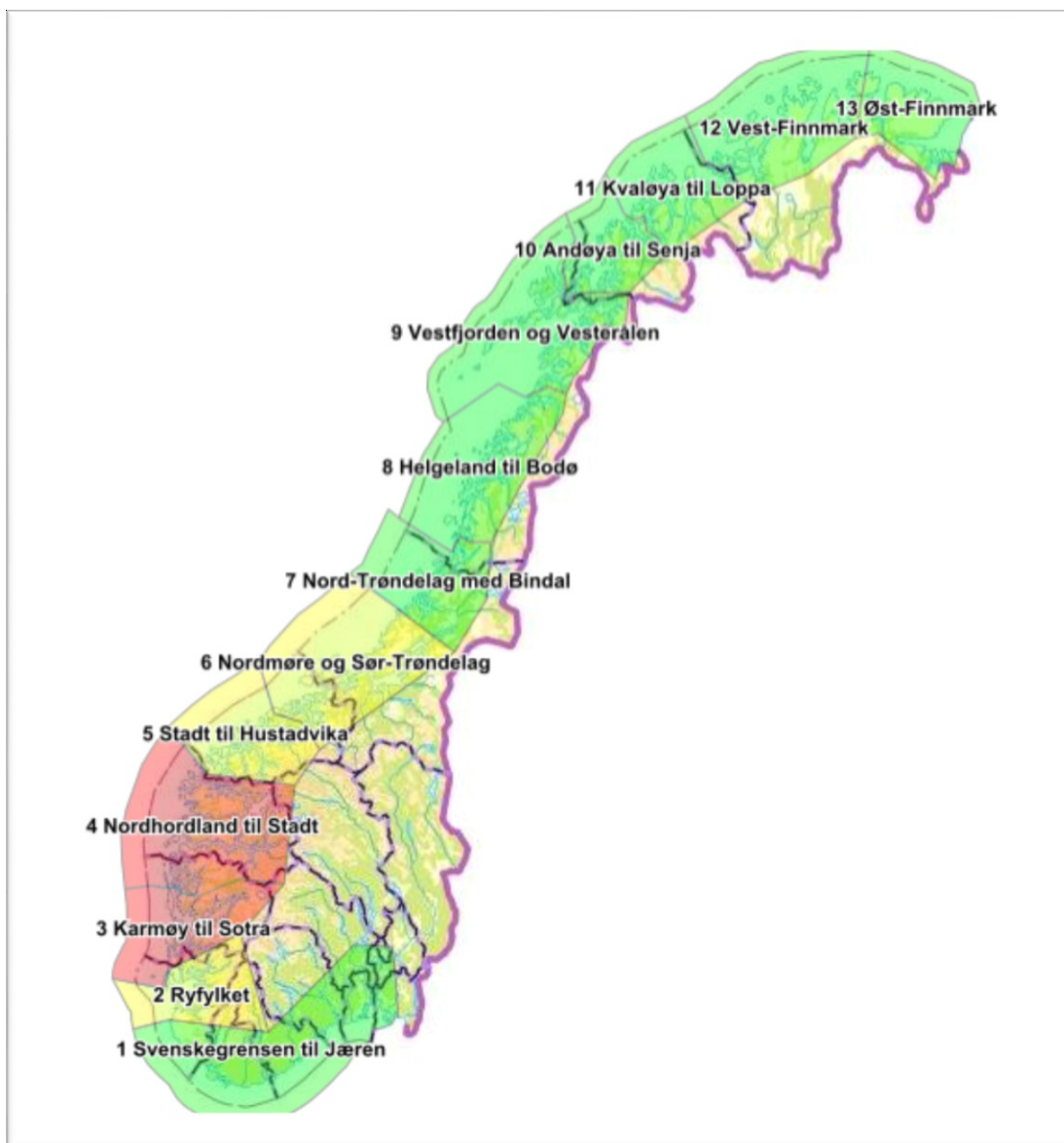
Akvakulturloven, laksetildelingsforskriften og produksjonsområdeforskriftens geografiske virkeområde er på norsk landterritorium og territorialfarvann, på kontinentalsokkelen og i Norges økonomiske sone. Produksjonsområdene har for øvrig den geografiske

avgrensningen som følger av produksjonsområdeforskriftens vedlegg I, dvs. 20-30 nautiske mil utenfor grunnlinjene.

Ved utlysning av nye kommersielle tillatelser og økning av produksjonskapasitet lages det egne tildelingsforskrifter, jf. produksjonsområdeforskriften § 11 første ledd.

Særlig om trafikklyssystemet

I dag blir både nye tillatelser og vekst på eksisterende tillatelser tildelt gjennom tildelingsrunder hjemlet i produksjonsområdeforskriften, som trådte i kraft i 2017. Systemet innført med produksjonsområdeforskriften er omtalt som trafikklyssystemet. I dette systemet er hver akvakulturtillatelse hjemmehørende i et av 13 produksjonsområder langs kysten, jf. figur 8.2. Innenfor hvert av disse produksjonsområdene vurderes næringens miljøpåvirkning i form av hvordan lakselus påvirker vill laksefisk.



Figur 8.2. Fargelegging av de 13 produksjonsområdene i 2017. Kilde: Fiskeridirektoratet.

Er miljøpåvirkningen akseptabel (grønn) vil det kunne tildeles vekst på inntil 6 prosent. Veksten fordeles mellom økt kapasitet på eksisterende tillatelser og nye tillatelser. Økt kapasitet på eksisterende tillatelser tildeles mot en fastpris som fastsettes forut for hver tildelingsrunde. Nye tillatelser kan tildeles på flere måter, men regjeringen har lagt til grunn at nye tillatelser primært skal tildeles gjennom auksjon. Er miljøpåvirkningen moderat (gul) fryses kapasiteten, og er miljøpåvirkningen uakseptabel (rød) kan kapasiteten senkes med 6 prosent. Systemet blir gjerne omtalt som «trafikklyssystemet». Det er næringens samlede påvirkning i et område som vurderes.

Maksimalt tillatt biomasse (MTB)

Hver tillatelse er avgrenset til en viss mengde maksimalt tillatt biomasse (MTB). Hver tillatelse er i tillegg knyttet til en eller flere lokaliteter. En lokalitet er et geografisk avgrenset område hvor det kan foregå oppdrettsvirksomhet av et visst omfang, også avgrenset i MTB. Dersom en aktør har flere tillatelser innenfor samme art og av samme type og til samme formål kan tillatelsene summeres opp til et biomassetak. En aktør kan ikke ha stående i sjøen en biomasse som overstiger sitt biomassetak. På en enkelt lokalitet kan aktøren ikke ha stående en biomasse som overstiger lokalitetens MTB.

Det finnes flere regler ut over dette som gjelder MTB, herunder regler om felles biomassetak på tvers av produksjonsområder, felles biomassetak for virksomheter som viderefører en høy andel av sin produksjon og felles biomassetak for konsern. Vi går ikke nærmere inn på disse reglene her.

8.2 Hvordan tildele tillatelser for havbruk til havs

I Ot.prp. nr. 61 (2004-2005) s. 61 står det i forbindelse med akvakulturloven § 7 at bakgrunnen for adgangen til å begrense antall tillatelser til laks, ørret og regnbueørret er at næringen skal kunne få en fortsatt balansert utvikling med produksjon som står i forhold til markedet. I årene etter at akvakulturloven ble vedtatt, har hensynet til miljøet blitt mer fremtredende ved avgjørelsen av om det skal tildeles nye tillatelser. I Meld. St. 16 (2014-2015) delkapittel 6.6 slås det fast at regjeringen vil «*[b]enyttte miljømessig bærekraft som den viktigste forutsetningen for å regulere videre vekst i oppdrettsnæringen*».

Ettersom miljøhensyn er det viktigste vurderingskriteriet for om vekst i oppdrettsnæringen skal tilbys eller ikke, legges det til grunn at hensynet til miljøet også bør være styrende ved tildeling av tillatelser i nye områder.

8.2.1 Utaskjærs områder

Det må vurderes hvorvidt det skal tildeles alminnelige kommersielle tillatelser til havbruk i dette området, eller om det skal opprettes egne særtillatelser til drift i utaskjærs områder.

For kommersielle tillatelser innenfor de 13 produksjonsområdene vil trafikklyssystemet være gjeldende. Ettersom trafikklyssystemet er basert på et gitt områdes bæreevne, er det naturlig at havbruk innenfor disse områdene følger de kapasitetsjusteringsrundene som produksjonsområdeforskriften legger opp til. Det bemerkes at grensene for det enkelte produksjonsområdet er satt på bakgrunn av en faglig vurdering fra Havforskningsinstituttet,

gitt i rapport nr. 20-2015 *Forslag til produksjonsområder*. I rapportens kapittel 5 er det inntatt en vurdering av situasjonen for havbaserte anlegg, både mulig import av lakselus- kopepoditter fra eksisterende anlegg langs kysten og eksport av kopepoditter til kysten. Vurderingen ble bestilt av Nærings- og fiskeridepartementet for å hensynta at teknologisk utvikling kan gi produksjonsplattformer i åpent hav. I rapporten skriver Havforskningsinstituttet på s. 29 at:

«Anleggene ved kysten må naturlig være med i sine produksjonsområder. De som påvirker kysten mye har en kystdose rundt 30 prosent. En tidel av dette er 3 prosent, et nivå som ligger godt under alle de ni kystposisjonene. Kurvene i figur 5.3 flater ut omtrent ved dette nivået, slik at man må mye lenger ut for å få lavere dose ved kysten. En verdi på 3 prosent svarer også til det som er høye, men akseptable, verdier for eksport mellom produksjonsområdene, tabell 3.1. Avstandene er da 30-50 km i Nord-Norge og 40-70 km i Sør- og Midt-Norge.»

Basert på dette skriver departementet i høringsbrev 24. juni 2016 kapittel 3.1:

«I tillegg til å sette grenser i nord-sør dimensjonen for produksjonsområdene er det i fagrapporten også gjort vurderinger for hvor langt ut til havs disse bør strekke seg. Grunnlaget for disse grensene er basert på modellkjøringer som viser eksport av lakselus fra kysten og utover til havs samt import av lakselus til kysten fra punkter på ni linjer trukket ut til havs. På denne måten er det modellert hvordan kystlokaliteter kan påvirke havlokaliteter og omvendt.»

Innenfor produksjonsområdene bør det ikke etableres en ordning med tillatelser til særlige formål for havbruk til havs. Felles for andre tillatelser til særlige formål er at de har til formål å ivareta et eller flere behov for den kommersielle matfiskproduksjonen, for eksempel produksjon av en innsatsfaktor som stamfisk (rogn) eller forskning som skal bidra til videreutvikling av næringen. Tildeling av slike tillatelser er derfor behovsprøvd og det legges ikke vekt på søker behov for økonomisk utbytte som følge av salg av ordinær matfisk.

Arbeidsgruppen påpeker også at tillatelser til særlige formål (med unntak for utviklingstillatelser) ikke reguleres opp og ned i henhold til trafikkyssystemet. Miljøpåvirkningen fra disse tillatelsene i form av lakselus vil allikevel utgjøre en del av den samlede påvirkningen fra alle aktører. Dersom grenseverdiene for akseptabel miljøpåvirkning overstiges, kan de kommersielle matfisktillatelsene reguleres ned.

Det er vanskelig å skulle se at drift utaskjærs i seg selv skulle være noe «særlig formål». Driften vil være ordinær kommersiell matfiskproduksjon. Det er videre lite treffende å legge opp til en ordning der biomassebehovet fastsettes etter en behovsprøving og der det ved tildeling av biomasse ikke skal legges vekt på innehavers behov for økonomisk utbytte. Produksjonen utaskjærs (i rapportens betydning) vil skje innenfor produksjonsområdenes virkeområde, og vil dermed påvirke øvrig tradisjonell matfiskproduksjon med lakselus og selv bli påvirket.

Kapasitetsjusteringene etter produksjonsområdeforskriften bør på denne bakgrunn være førende for å ivareta forutberegneligheten for aktørene innenfor produksjonsområdene.

Tidspunkt for tildeling

Det følger av produksjonsområdeforskriften at departementet annethvert år vil vurdere og eventuelt foreta en kapasitetsjustering innenfor produksjonsområdene. Det blir ved kapasitetsøkning lyst ut ny kapasitet i grønne produksjonsområder (områder som har akseptabel miljøpåvirkning). Tillatelser som tildeles i disse rundene vil kunne utnyttes på lokaliteter utaskjærs.

Konsekvenser av valg av tillatelsestype utaskjærs

Trafikklyssystemet gjelder i produksjonsområdene, og da også i områder utaskjærs. Det vil trolig kreves relativt mye biomasse for å fylle en havbruksinstallasjon som skal ligge lenger til havs, og installasjonen vil sannsynligvis ha en relativt høy byggekostnad. Driftskostnadene vil i starten, og kanskje også på sikt, trolig være høyere enn for dagens kystnære oppdrett. Kapasiteten som kan utnyttes i utaskjærs områder kan alternativt utnyttes i mer kystnære, konvensjonelle anlegg. Det kan dermed i praksis vise seg å ikke være kostnadssvarende å drive utaskjærs oppdrett, sett opp mot alternativet. Verdien av tillatelser i et produksjonsområde vil imidlertid også kunne variere, blant annet i takt med tilgang til kystnære lokaliteter. I den grad tilgang på nye kystnære lokaliteter er begrenset, kan det imidlertid vise seg mer attraktivt å drive utaskjærs.

8.2.2 Ytre områder

I havområdene utenfor produksjonsområdene er det ikke etablert et system for tildeling av tillatelser. Det er ønskelig å få på plass et tildelingsregime som står seg over tid.

Etablering av havbruk til havs gir både forvaltningen og oppdretterne en mulighet til å starte med et blankt lerret. Det er viktig å legge til rette for best mulig produksjonsstruktur fra start. Likevel er etablering av akvakultur til havs nybrottsarbeid, og det vil alltid være grenser for hvor mye man kan vite før man har prøvd.

I ytre områder kan man for eksempel tildele tillatelser ved auksjon, eller gjennom en søknadsbehandling hvor søkerne vurderes opp mot hverandre basert på gitte kriterier. Uavhengig av tildelingsmåte bør tillatelsene være kommersielle.

Kapasitet

Etablering av havbruk lengre til havs kan i første omgang være aktuelt for spesielt interesserte og kvalifiserte. Sannsynligheten er likevel stor for at de aktørene som først ønsker å etablere seg vil ønske en betydelig kapasitet. Dette både fordi det sannsynligvis vil være store anlegg som utvikles sammen med betydelig logistikk-kapasitet, men også for at det skal kunne oppnås lønnsomhet. Det bør derfor vurderes hvor stor kapasitet den enkelte blokk i det ytre området har ut fra biologiske og miljømessige hensyn. Dette må utredes nærmere enn det som har vært mulig i dette rapportarbeidet.

Sannsynligvis vil man ikke med sikkerhet på forhånd kunne vite hvilken påvirkning oppdrett til havs vil ha på miljøet. Vi legger til grunn at miljøhensyn som er kjent fra lokalisering i

kystsonen i alle fall delvis er relevant. Det vil nok også oppstå nye problemstillinger, for eksempel hva gjelder arter eller bestander som ikke gyter langs kysten⁶². Derfor er det viktig å legge føre-var-prinsippet til grunn, og starte med å utlyse en mindre kapasitetsøkning med vilkår om innsamling og deling av kunnskap som vil være relevant for senere vurderinger.

Tillatelsessystemet

En tillatelse til akvakultur består av retten til å produsere en gitt art i et gitt omfang (selskapsnivå) på en gitt lokalitet (lokalitetsnivå). Ettersom tillatelser til lakseoppdrett er antallsbegrenset har myndighetene, for å muliggjøre en mer effektiv utnyttelse av tillatelsene, laget et skille mellom tillatelser på selskapsnivå og på lokalitetsnivå. Spørsmålet er om en slik systematikk bør videreføres i ytre områder.

Det kan tenkes ulike måter å tildele tillatelser på i ytre områder, for eksempel (forutsetter som nevnt ovenfor et MTB-tak for hele blokken):

1. Hele blokken tildeles et driverselskap. Driverselskapet kan igjen eies av en eller flere operatører som driver akvakultur innenfor blokken. Dersom det er flere driverselskap som ønsker blokken, må det finnes en allokeringssystematikk.
2. MTB-taket deles i egne tillatelser, som tildeles gjennom en allokeringssystematikk. En slik metodikk forutsetter egen metodikk for allokering av lokaliteter.
3. MTB-taket deles i egne tillatelser eller sett av tillatelser hvor også *lokalitet/lokaliteter* inngår. Tillatelsene tildeles gjennom en allokeringssystematikk.

Alternativ 1 – hvor blokken tildeles et driverselskap – vil medføre at en aktør gis ansvar for et større område, både drifts- og beredskapsmessig. Det kan antas at det på sikt vil kunne gi flere fordeler med hensyn til forebygging og bekjemping av for eksempel sykdom, samt at denne aktøren også vil ha interesse av å utnytte hele den tildelte blokken mest mulig effektivt.

Alternativet innebærer at dagens systematikk, der det skilles mellom tillatelser på selskapsnivå og lokalitetsnivå kan videreføres. Det betyr at det vil kunne være konkurranse om å få drive blokken og denne konkurransen må ev. løses gjennom en allokeringssystematikk. Samtidig vil det ikke være konkurranse om spesifikke lokaliteter innenfor blokken. Her vil vurderingene begrenses til andre hensyn som å sikre fiskehelse, fiskevelferd og miljø, men driverselskapet vil innenfor blokken ha stor interesse av å ivareta også disse hensynene. Det forutsettes her at staten godkjenner driftsplan og lokalitetsstruktur.

Alternativ 2 betyr som i dag en to leddet prosess. Innenfor hver blokk vil det kunne være en eller flere aktører som driver. En slik systematikk vil innebære at det kan bli konkurranse mellom aktører i to ledd; 1) for å få tillatelse(r) i tilstrekkelig omfang til å kunne drive og 2) for å få den eller de beste lokalitetene. Dette må løses gjennom ulike allokeringssystematikker. For en aktør vil det imidlertid kunne være utfordrende å prissette verdien av tillatelse uten å

⁶² Se mer om dette i Bestilling av strømdata og foreløpig vurdering av mulige miljøhensyn ved havbruk til havs. Geir Lasse Taranger, Bjørn Ådlandsvik og Terje Svåsand. Havforskningsinstituttet, 2018

vite hvilke lokaliteter denne kan knyttes til, men dette kan muligens løses gjennom utforming av allokeringssystemet.

De fleste hensyn nevnt under alternativ 1 vil kunne ivaretas gjennom vilkår og regler om drift. En forskjell vil imidlertid være at aktørene i et slikt område vil ha som utgangspunkt å ivareta egne interesser og utnytte egne tillatelser mest mulig effektivt – fremfor at *blokken* utnyttes mest mulig effektivt.

Alternativ 3 innebærer at myndighetene utlyser en eller et sett av tillatelser innenfor en blokk. Dette kan for eksempel være en tillatelse på 7500 tonn MTB, tilhørende 4 nærmere spesifiserte lokaliteter innenfor blokken. Alternativet innebærer at det er myndighetene som til en viss grad legger en lokalitetsstruktur. Det er fordeler og ulemper med et slikt system. På den ene siden blir det ikke nødvendig med et egen allokeringssystem for tildeling av lokaliteter og aktøren vil (muligens) lettere enn for alternativ 2 kunne vurdere verdien av tillatelsen i for eksempel en auksjon. En slik prosess gir imidlertid mindre fleksibilitet til endringer, da aktørene i praksis har betalt for arealet gjennom auksjonen, i motsetning til for alternativ 2.

Spørsmålet om hvordan tillatelsessystemet bør innrettes i ytre områder må utredes nærmere.

Tidsavgrensning

Det bør vurderes om tillatelsene skal være tidsavgrenset eller tidsuavgrenset. I henhold til akvakulturloven § 5 kan departementet i enkeltvedtak eller forskrift blant annet avgrense akvakulturtillatelser i tid. Ifølge forarbeidene til bestemmelsen (Ot.prp. nr.61 (2004-2005) s. 58 – 59) er dette:

«en adgang som tenkes brukt i tilfeller der det foreligger omstendigheter som særlig tilsier at tidsavgrensning er hensiktsmessig ut i fra næringsaktørens behov og/eller andre interesser som loven tar sikte på å fremme eller ivareta.»

Forarbeidene presiserer at tillatelser vanligvis skal gis uten tidsbegrensning og at:

«[b]ruk av dette virkemiddelet bør forbeholdes de tilfeller hvor tidsavgrensning ut i fra den konkrete situasjon realiserer lovens formål på en bedre måte enn om tillatelsen gis uten særskilt tidsavgrensning.»

Av hensyn som kan tale for tidsavgrensning nevner forarbeidene blant annet tidsbegrensede aktiviteter, hensynet til miljø ved oppskalering av akvakultur med nye arter eller driftsformer og tildeling av tillatelser til konkrete prosjekter. Akvakultur i helt nye områder, så langt fra kysten som det ytre området, kan sies å være i kjernen av hensynene som nevnes i forarbeidene.

Et ytterligere hensyn som taler for innføring av en tidsavgrensning er at man i større grad kan ønske å opprettholde fleksibilitet til å vurdere om og ev. hvordan man ønsker å tildele denne typen tillatelser i fremtiden. Om tillatelser til drift i ytre områder tildeles med tidsavgrensning,

er det likevel viktig at tillatelsene har en tilstrekkelig varighet. Det er en form for næringsvirksomhet som vil kreve relativt store investeringer, og det kan være nødvendig at prosjektet har en viss varighet for at det skal lønne seg å gjennomføre. Dette taler for at tillatelsene tildeles med varighet av en viss lengde. Norske frekvensrettigheter har eksempelvis blitt tildelt gjennom auksjon med en varighet på 20 år.

Spørsmålet om tidsavgrensning eller ikke, og i så fall hvordan en tidsavgrensning operasjonaliseres, bør vurderes nærmere.

Hvem kan søke?

Det er i utgangspunktet ingen begrensninger med hensyn til hvem som kan eie eller søke om tillatelser til akvakultur i Norge. For å få en tillatelse registrert i Akvakulturregisteret, som er et vilkår for å drive akvakultur, må personen imidlertid ha norsk personnummer eller ID-nummer, eller et organisasjonsnummer i Brønnøysundregistrene, jf. A-registerforskriften⁶³ § 4.

Ved auksjonen av nye tillatelser i 2018 avgrenset regelverket mulige budgivere til fysiske personer eller selskaper hjemmehørende i EØS eller Sveits. Det ble også stilt krav om registrering for å delta i auksjonen. Ved slik registrering er det mulig å oppstille noen objektive krav for hvem som kan tilbys tillatelser. Dersom det skal betales vederlag kan det for eksempel være aktuelt å stille krav til søkerens finansielle situasjon.

Flytting av eksisterende tillatelser

Dersom tillatelser i ytre områder på et senere tidspunkt skal kunne flyttes til lokaliteter innenfor produksjonsområdene, vil dette kunne føre til en uthuling av produksjonsområderegimet. En slik mulighet vil i mindre grad stimulere til at aktører har et langsiktig perspektiv for produksjon i ytre områder. Det er også vanskelig å regulere en slik flyttemulighet. Det bør i utgangspunktet derfor ikke være adgang til å flytte tillatelser fra ytre områder inn i produksjonsområdene fastsatt i produksjonsområdeforskriften, og heller ikke fra disse produksjonsområdene og ut i ytre områder. Dette bør imidlertid drøftes og vurderes nærmere.

Ved å tildele kommersielle tillatelser som kun kan benyttes i ytre områder vil man kunne oppnå en langsiktig vekst, og under gitte forutsetninger med en miljømessig gevinst.

Allokeringsmekanisme

Tradisjonelt har kommersielle tillatelser til laks, ørret og regnbueørret med ujevne mellomrom blitt utlyst i tildelingsrunder. Ved tildeling av tillatelser i slike runder har det vært satt en søknadsfrist, og all dokumentasjon til søknaden måtte være innsendt innen denne fristen. Ved disse tildelingsrundene har det også vært gitt på forhånd hvor stor kapasitet som skal tildeles, slik at alle de innsende søknadene har blitt behandlet i konkurranse med hverandre.

Tildelingsrunder, basert på skjønnsmessige tildelingskriterier, har vist seg å være ressurskrevende for forvaltning og næring og dermed hatt lang søknads- og saksbehandlingsperiode som konsekvens. Denne tildelingsformen legger ikke heller til rette

⁶³ Forskrift om Akvakulturregisteret (A-registerforskriften) 28. desember 2005 nr. 1706.

for at det er næringsaktørene med best forutsetninger for å skape størst verdier ut av tillatelsene som faktisk tildeles kapasiteten. Oppdrettstillatelser har gjerne en stor verdi, men denne verdien kan variere mellom næringsaktører, og vil typisk være større for aktører som kan skape størst verdier av tillatelsen. Det er imidlertid krevende å sikre at det er disse aktørene som tildeles kapasitet gjennom en tildeling basert på skjønnsmessige kriterier.

Tildeling av kapasitet basert på objektive kriterier gir næringen større grad av forutsigbarhet enn ved tildeling basert på skjønnsmessig grunnlag. Tildelinger basert på objektive kriterier gjør tildelingsprosessen mer forutsigbar, og innebærer at næringsaktørene vil bruke mindre ressurser på å skrive søknader. Det er også grunn til å tro at antallet kostbare og ressurskrevende rettsprosesser i forbindelse med tildelingsprosessene vil reduseres.

Et alternativ til en søknadsbasert tildeling med tildelingskriterier er auksjon. Auksjoner er generelt sett gode allokeringssystemer fordi de er effektive, transparente, og fordi tildelingene er fastsatt av objektive, lett etterprøvbare kriterier. Gjennom valg av auksjonsformat vil ulike hensyn kunne ivaretas. Auksjonstildeling er gjerne mindre ressurskrevende både for forvaltning og næringsaktører enn søknadsbaserte tildelingsformer. En godt innrettet auksjon legger videre til rette for at tillatelsene tilfaller de mest effektive aktørene, og bidrar dermed til at tildelingen medfører størst mulig verdiskaping i oppdrettsnæringen. Auksjoner legger videre til rette for at det genereres inntekter for selger som samsvarer med den faktiske verdien av tillatelsen som selges.

Ved tildeling gjennom auksjon unngår myndighetene utfordringer knyttet til å treffe på søkerens verdsettelse av produksjonskapasitet, samtidig som søkerne kan tilpasse sine bud til sin betalingsvillighet. Auksjon er med andre ord en effektiv tildelingsmåte som sikrer en treffsikker fastsettelse av vederlag.

Samtidig er det ikke gitt at aktørene som mener de er de mest effektive faktisk er det. Aktører kan feilvurdere egne evner eller forventninger om prisutvikling, som igjen kan føre til at vinnerne i en auksjon kan bli tapere i markedet. Dette er utfordringer det kan være mulig å kompensere for i utformingen av auksjonen. Da Nærings- og fiskeridepartementet gjennomførte en auksjon av alminnelige kommersielle oppdrettskonsesjoner i 2018, ble det eksempelvis lagt inn en mekanisme som sikret at det ble avgitt noe prisinformasjon i løpet av auksjonen, for å gi budgiverne bekreftelser på deres verdivurderinger av tillatelsene som var til salgs.

Om kapitalmarkedene ikke er velfungerende kan det være med på å svekke auksjoner som tildelingsmekanisme. For eksempel kan det gjøre at mindre, men effektive selskaper får problemer med å sikre nødvendig finansiering for å vinne i en auksjon. I oppdrett i ytre områder vil trolig investeringene imidlertid være av en viss størrelse. Det er mest sannsynlig at aktører som ønsker å investere i oppdrett i ytre områder er av en viss størrelse, som i mindre grad vil stå overfor eventuelle finansieringsutfordringer i tilknytning til en auksjon som skyldes svikt i kapitalmarkedene.

En forutsetning for at auksjonen skal være en effektiv tildelingsmekanisme, er samsvar mellom konkurransen som skjer i tilknytning til auksjonen og den reelle konkurransen om tillatelsene som tildeles.

Første tildelingsrunde i ytre områder bør være i forbindelse med åpning av en blokk. Det bør vurderes om det senere kan tildeles mer produksjonskapasitet i nye tildelingsrunder dersom det anses som miljømessig bærekraftig, men om dette vil være aktuelt avhenger også av hvordan tillatelsessystemet innrettes, jf. ovenfor

Vederlag

Utenfor trafikklyssystemet må det vurderes om det skal kreves vederlag for tillatelser, og eventuelt hvordan et slikt vederlag skal utformes. Siden 2002 har kommersielle tillatelser til laks, ørret og regnbueørret blitt tildelt mot vederlag. Som det fremgår av Meld. St. 16 (2014 – 2015) *Forutsigbar og miljømessig bærekraftig vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett* s. 75 er vederlaget for matfisktillatelser både begrunnet i en kompensasjon til fellesskapet for fortrengsel av allemannsretten og at tillatelsene er antallsbegrenset. Ettersom tillatelsene er et knapphetsgode (som følgelig har en verdi), vil det ikke være riktig at den som får det begrensede gode å kunne drive, også skal kunne få den fulle fortjenesten ved videresalg. Vederlagsinnkreving tjener videre en funksjon som rasjoneringsmekanisme for fordeling av knappe goder.

Siden 2002 har kommersielle tillatelser som regel blitt tildelt mot et forhåndsfastsatt vederlag. For myndighetene er det imidlertid vanskelig å vurdere hvilken verdi en tillatelse i ytre område vil ha. Det er næringsaktørene som har den mest inngående kjennskapen til de fleste av parameterne som påvirker verdien av tillatelsene. Ettersom investeringer i oppdrett i ytre områder vil være nytt, vil verdianslag være heftet med særlig usikkerhet. Dette gjør det utfordrende å skulle sette en fastpris.

Ved tildeling gjennom auksjon unngår myndighetene utfordringer som omtalt ovenfor. Auksjoner legger videre til rette for at det genereres inntekter for selger som samsvarer godt med den faktiske verdien av tillatelsen som selges.

Et annet alternativ kan være å ikke ta et vederlag ved tildeling, men heller vurdere muligheter for en avgift eller skatt.

Regjeringen har satt ned et offentlig utvalg, Havbruksskatteutvalget, som skal vurdere hvordan skattesystemet for havbruk bør utformes. Utvalget skal levere sin rapport innen 1. november 2019. Det er derfor ikke hensiktsmessig å vurdere alternativer som innebærer skatt eller avgift i herværende rapport.

8.3 Oppsummering og tilrådninger

Tildeling av kapasitet utaskjærs bør gjennomføres i tråd med trafikklyssystemet, dvs. at både tildeling og mulighet for vekst følger kapasitetsjusteringene i produksjonsområdene. For denne kapasiteten vil det være naturlig at fleksibilitet innad i og mellom produksjonsområder følger produksjonsområdeforskriften.

I ytre områder gjelder ikke trafikklyssystemet, og det bør derfor vurderes nærmere hvordan tildeling skal foregå. En aktuell mulighet vil være at kapasitet tildeles, fortrinnsvis gjennom auksjon, i en tildelingsrunde i forbindelse med åpning av den aktuelle blokken. Det kan også vurderes senere tildelinger dersom det er forsvarlig å øke kapasiteten i blokken. Miljøhensyn bør være myndighetenes viktigste vurderingskriterium ved tildeling av økt kapasitet.

Det bør vurderes nærmere om tillatelsene i ytre områder bør være tidsavgrenset eller tidsuavgrenset.

Videre bør det vurderes nærmere om det skal være fleksibilitet mellom ulike ytre blokker. Det vil i så fall innebære at tillatelseskapasitet tildelt i en blokk kan utnyttes i en annen blokk, men likevel slik at biomassen i sjø ikke overstiger det den enkelte lokalitet i blokken er klarert for.

Det kan også være aktuelt å vurdere nærmere om tillatelse og lokalitet i ytre områder skal være tettere koblet enn lengre inn mot kysten, og således ligne mer på akvakulturtillatelser til andre arter enn laks, ørret og regnbueørret.

Det bør vurderes hvor stor kapasitet den enkelte blokk i det ytre området bør ha ut fra biologiske og miljømessige hensyn. Hvordan dette skal gjøres må vurderes nærmere.

Internasjonalt farvann			
	200 nm utenfor grunnlinjen		Ytre områder
Staten åpner større område/blokk	Tilpasset lokalitetsklareringsprosess	Auksjon av tillatelser	
	30/20 nm utenfor grunnlinjen		
Staten åpner større område/blokk	Tilpasset lokalitetsklareringsprosess	Trafikklyssystemet	Utaskjærs områder
	1 nm utenfor grunnlinjen		Innaskjærs (PBLs virkeområde)
Kommunens arealplaner	Alm. lokalitetsklareringsprosess	Trafikklyssystemet	
Areal	Lokalitet	Tillatelse	

Figur 8.3. «Tillatelse»: forslag om hvordan det kan tildeles akvakulturtillatelse og mulighet for vekst. For innaskjærs og utaskjærs gjelder trafikklyssystemet. For ytre områder kan man ha auksjon av kommersielle tillatelser.

9 Teknisk standard og drift

Mange av de første oppdrettsanleggene var plassert inne i fjordene og ble driftet som en tilleggsnæring til annen virksomhet. Etter hvert som produksjonen økte og teknologien utviklet seg ble anleggene større med mer fisk. De opprinnelige lokalitetene med lite vannutskifting var i mange tilfeller mindre effektive enn mer eksponerte lokaliteter som bidro til gode vekstvilkår for fisken. Oppdrettsvirksomheten har derfor også flyttet lenger ut i fjordene og ut til kysten – til mer eksponerte lokaliteter.

9.1 Dagens oppdrettsmerder

De første merdene som ble utviklet for rundt femti år siden bestod av trykkimpregnert treverk og flyteelementer av isopor. Disse ble siden erstattet med dagens rådende materialer representert ved fleksible PE-rør med stor oppdrift. Grunnkonseptet hvor en flytende ramme med gjerde på toppen som holder en enkeltvegget not er i hovedsak uforandret. Utviklingen er først og fremst karakterisert ved en kraftig økning i flytekragens omkrets og notposens volum, samt en betydelig økning av dimensjonene på merder, nøter og fortøyning.

Som tabell 9.1 nedenfor viser har merdvolumet og dermed også antall fisk per merd steget kraftig siden 1970. 1. januar 2013 ble det innført en øvre grense på 200 000 fisk per merd, for med det å begrense konsekvensene av rømming ved eventuelle havari. Konsepter som for eksempel Ocean farm 1 (beskrevet i kapittel 1.5) har fått dispensasjon fra denne grensen.

Årstall		1970 - 2000				2000 - 2015		2015 -->
Merdens størrelse	Omkrets (m)	40	60	90	120	157	160	200
	Dyp (m)	5	10	15	20	30	40	25-50
	Volum (m ³)	637	2 865	9 669	22 918	58 845	81 487	opp til 160 000
Faktor		1	5	15	36	92	128	opp til 250

Tabell 9.1. Merdstørrelser fra 1970 og frem til i dag. Kilde: Teknologirådet.

I 2004 ble den tidligere fiskeoppdrettslovens generelle krav til at oppdrettsanlegg skulle ha en forsvarlig teknisk standard, erstattet av forskrift om krav til teknisk standard for flytende akvakulturanlegg (NYTEK-forskriften⁶⁴). Man så en betydelig oppgradering av oppdrettsanlegg i de påfølgende årene. I dag benytter man seg for eksempel av undervannskamera og dykkerinspeksjoner for å kunne ha en bedre oversikt av hvordan produksjonen foregår under vann.

Oppdrettsnæringen i Norge vil fortsatt i lang tid fremover være dominert av tradisjonelle åpne merder med flytekrager av PE-rør, men det har de siste årene vært en betydelig utvikling av ulike anleggsformer. I tillegg til betydelig utvikling knyttet til åpne merder ser vi utvikling av

⁶⁴ Forskrift om krav til teknisk standard for flytende akvakulturanlegg (NYTEK-forskriften) 16. august 2011 nr. 849.

landbaserte anlegg, semi-lukkede anlegg i både stive og fleksible konstruksjoner i sjø, nedsenkede merder og offshore oppdrett. Havbruk til havs gir nye muligheter for både oppdrettsnæringen og leverandørnæringen. Samtidig reiser en slik utvikling nye spørsmål og utfordringer av biologisk, teknologisk og forvaltningsmessig art.

De nye driftskonseptene som vokser frem medfører større investeringskostnader enn for de tradisjonelle oppdrettsmerdene. Flere aktører mener at nye typer havbruksinstallasjoner kan gi besparelser på drift, som for eksempel følge av bedre utnyttelse av fôr, reduserte utgifter til medikamenter (for eksempel lakseluskjemikalier) og generelt mindre svinn i produksjonen.

9.2 Regelverk

Dagens krav til konstruksjon, utstyr og drift av tekniske akvakulturinstallasjoner er i all hovedsak hjemlet i NYTEK-forskriften. NYTEK-forskriften henviser til NS 9415:2009 for spesifikke tekniske krav ifra prosjektering av installasjoner og utstyr til driften av installasjonen gjennom krav til brukerhåndbok, og alle oppdrettsanlegg må oppfylle standarden NS:9415 *Flytende oppdrettsanlegg - Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift*. Både forskriften og standarden er i stor grad tilpasset dagens tradisjonelle og konvensjonelle oppdrettsmerder, selv om disse også inneholder funksjonelle krav som kan anvendes på alle flytende akvakulturinstallasjoner.

NYTEK-forskriften gjelder for norsk landterritorium og territorialfarvann, på kontinentalsokkelen og i Norges økonomiske sone. Formålet med forskriften er å bidra til å forebygge rømming av fisk fra flytende akvakulturanlegg gjennom å sikre forsvarlig teknisk standard på anleggene. Disse kravene har fått bukt med tidligere episoder hvor hele anlegg havarerte. Selv om formålet med NYTEK var å redusere rømming av fisk, har forskriften også bidratt til bedret arbeidsforhold og hensynet til personellsikkerhet ute på anleggene. Les mer om helse, miljø og sikkerhet for arbeidstakere i kapittel 10.

NYTEK-forskriften inneholder krav til kvalifisering av de som sertifiserer og gjør annet vesentlig arbeid knyttet til akvakulturanleggene, lokalitetsundersøkelse, krav til komponenter med videre, krav til fortøyningsanalyse og utlegg av fortøyning, krav til leverandører, anleggssertifikat, samt bruk og vedlikehold. Dette er typer krav som både er hensiktsmessige og nødvendige for andre typer akvakulturinstallasjoner enn de som representerer majoriteten av installasjonene.

Lokalitetsundersøkelse og fortøyningsanalyse

Før et flytende akvakulturanlegg kan utplasseres på en lokalitet skal det gjennomføres en lokalitetsundersøkelse. Lokalitetsundersøkelsen er arbeidet som leder til fastsettelsen av dimensjonerende verdier for bølgehøyder, strømforhold og andre relevante miljøkrefter på en lokalitet. Arbeidet skal utføres av et inspeksjonsorgan som er akkreditert for å foreta lokalitetsundersøkelser.

Lokalitetsundersøkelsen skal dokumenteres skriftlig i en lokalitetsrapport. Rapporten er viktig for videre arbeid med kravene som stilles i NYTEK-forskriften da den setter rammer for bruk og dimensjonering av teknisk utstyr.

NS-9415:2009 inneholder krav til kartlegging av dimensjonerende miljøforhold på hver enkelt lokalitet, krav til prosjektering og utførelse av både akvakulturanlegget i sin helhet så vel som not, flytere, fortøyning, flåter, samt brukerhåndbøker som er inngripende i driften av teknisk utstyr og installasjoner. For not, flytekrage, flåte og konstruksjonsdeler til fortøyning gjelder i tillegg krav om produktsertifisering. Disse skal produktsertifiseres av et akkreditert sertifiseringsorgan.

Før fortøyning legges ut, skal det foretas en fortøyningsanalyse av et inspeksjonsorgan akkreditert for å foreta fortøyningsanalyser. Fortøyning til flytende akvakulturanlegg skal legges ut, og til enhver tid være i samsvar med, krav oppstilt i fortøyningsanalysen. Avvik fra fortøyningsanalysen må dokumenteres og påføres fortøyningsrapporten. Ved vesentlige avvik må det gjøres en ny fortøyningsanalyse.

Anleggssertifikat

Alle flytende akvakulturanlegg skal ha anleggssertifikat utstedt av inspeksjonsorgan akkreditert for å utstede anleggssertifikat. Anleggssertifikatet utstedes for ett flytende akvakulturanlegg på én lokalitet. Sertifikatet er det endelige dokumentet som skal sikre at alle pålagte oppgaver, analyser, rapporter og sertifikater foreligger og er utført i henhold til krav i forskriften og standarden. Anleggssertifikatet skal også beskrive det flytende akvakulturanleggets nåværende eller mulige fremtidige konfigurasjon. Anleggssertifikatet er gyldig i fem år fra utstedelsesdato.

Alle flytende akvakulturanlegg må oppfylle de tekniske kravene i NYTEK-forskriften og få utstedt et anleggssertifikat før det kan settes ut fisk i anlegget. Utgangspunktet for forskriften og standarden er at et anlegg som har fått utstedt anleggssertifikat skal tåle den verste femtiårsstormen.

Krav til leverandører

Forskriften stiller også opp en rekke krav til leverandørene av hovedkomponenter. Leverandør av sertifiserte produkter skal sammen med produktet levere et produktsertifikat. Sammen med produktet skal det også leveres en brukerhåndbok som minimum inneholder beskrivelse av montering, drift og vedlikehold. Leverandører skal ha et system for å sikre sporbarhet og avvikshåndtering. I tillegg har leverandørene ifølge forskriften en plikt til å iverksette tiltak ved avvik og en varslingsplikt ovenfor Fiskeridirektoratet og mottakere av produktet eller tjenesten.

9.3 Utfordringer

Å flytte oppdrettsnæringen til mer eksponerte områder kan medføre utfordringer av både teknologisk, personellsikkerhetsmessig og forvaltningsmessig art.

Anleggene som skal ligge lenger til havs må tåle betydelige større påkjenninger fra vær og vind enn hva dagens anlegg er utsatt for. I tillegg til store bølgebelastninger, vil man i de nordligste områdene kunne få utfordringer med nedising av anleggene.

Havbruk til havs vil medføre lengre avstander der installasjonene skal ligge fast, og kan gi en mer utfordrende logistikk enn i dag. En fellesnevner for «offshore konsepter» som enten er under bygging eller på tegnebrettet, 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 back-up løsninger sammenlignet med dagens oppdrettsanlegg og lokaliteter.

Fiskeridirektoratet og Sjøfartsdirektoratet⁶⁵ har identifisert utfordringer ved bygging, utrustning og drift av havbrukskonstruksjoner til havs, og har i sin rapport pekt på følgende:

- NS 9415 er utarbeidet med tanke på tradisjonelle akvakulturanlegg, og har som formål å redusere risikoen for rømming. Tekniske krav eller driftsoppgaver som ikke har til formål å redusere risikoen for rømming, omfattes ikke av standarden.
- NYTEK-forskriften § 4 gir hjemmelsgrunnlag til å bruke andre standarder enn NS 9415, dersom standarden har samme sikkerhetsnivå som NS 9415. Hjemmelen er imidlertid lite konkret og det er vanskelig og utfordrende for næringen å finne ut hva som er «tilsvarende sikkerhetsnivå».
- NS 9415 har et lavere sikkerhetsnivå enn andre deler av maritim virksomhet og petroleumsvirksomhet. Forankringsreglene i NS 9415 er for eksempel basert på 50 års returperiode, mens i Sjøfartsdirektoratets regler og i petroleumregelverket både på norsk og britisk sokkel, er det 100 års returperiode som er grunnlaget. Begrunnelsen for dette er at havbruk hovedsakelig ligger innaskjærs, i mer beskyttet farvann og har fokus på å unngå rømming av fisk.
- Begrepsbruken i NYTEK-forskriften og NS 9415 egner seg ikke nødvendigvis for nye typer installasjoner. Denne endres nok trolig i den pågående revisjonen av NS 9415.
- Ved mobile anlegg kan krav til lanterneføring være en utfordring. Det må her vurderes om forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen (sjøveisreglene) kommer til anvendelse for mobile havbruksinstallasjoner.
- Dagens sikkerhetssoner, på henholdsvis 100 meter for å drive fiske og 20 meter for ferdsel i akvakulturdriftsforskriften § 20 vil ikke nødvendigvis egne seg for nye installasjoner

9.4 Teknisk standard og drift til havs

NYTEK-forskriften og NS 9415:2009 vil fremdeles kunne være viktige verktøy for å sikre forsvarlig teknisk standard på havbruksinstallasjoner som trekker lenger til havs, herunder krav til lokalitetsundersøkelser og fortøyningsanalyser. NS 9415:2009 er under revisjon og skal blant annet tilpasses nye typer anlegg, ved å være mer teknologinøytral. Ved

⁶⁵ Gjennomgang av regelverket knyttet til havbruksinstallasjoner offshore, prosjektrapport høsten 2017.

oppdatering av standarden NS 9415:2009 er målet at den dekker helheten av akvakulturinstallasjoner og tilpasses nye typer installasjoner for å være like relevant for regelverket som den er i dag.

Revisjonen er foreløpig skissert å være ferdig i løpet av 2019. Det må etter dette vurderes om kravene til teknisk standard egner seg og er tilstrekkelig for havbruksinstallasjoner til havs. Det kan også bli behov for tilpasninger og/eller endringer i NYTEK-forskriften.

Krav til konstruksjon og sikkerhet

De tradisjonelle anleggssertifikatene for flytende akvakulturanlegg er ikke nødvendigvis dekkene for å sikre forsvarlig teknisk nivå for havbruk til havs. Sjøfartsdirektoratet bør muligens ta del i godkjenningsprosessen av maritime system om bord på anleggene. Det kan være aktuelt at også større havbruksinstallasjoner underlegges sertifikat og tilsynsregimet for skip og flyttbare innretninger. Dersom det maritime regimet skal benyttes for krav til innretningens sjødyktighet, bør regimet legges til grunn i sin helhet for å ivareta den maritime sikkerheten. Gjeldende maritimt regelverk vil i stor grad inneholde elementer som er relevant for regulering av havbruksinstallasjoner, men vil trolig kreve tilpasninger i forhold til den risikoen denne nye typen innretninger representerer. Bruk av funksjonskrav bør vurderes for å ivareta behov i henhold til teknologisk utvikling.

Det kan være aktuelt å benytte tekniske krav i maritimt regelverk for havbruksinstallasjoner som skal brukes lenger til havs. Petroleumsregelverket åpner for anvendelse av maritimt regelverk i petroleumsvirksomheten til havs. Det følger av rammeforskriften⁶⁶ § 3 at:

«For flyttbare innretninger som er registrert i et nasjonalt skipsregister, og som følger et maritimt driftskonsept, kan relevante tekniske krav i Sjøfartsdirektoratets regelverk for flyttbare innretninger (rødboka) slik det lyder etter endringene i 2007 og senere endringer, og med utfyllende klasseregler som er gitt av Det norske Veritas, eller internasjonale flaggstatsregler med utfyllende klasseregler som gir samme sikkerhetsnivå, med de presiseringer og begrensninger som følger av innretningsforskriften § 1, legges til grunn i stedet for tekniske krav som er gitt i og i medhold av petroleumsloven. Det maritime regelverket som velges brukt skal legges til grunn i sin helhet.

Petroleumstilsynet kan fastsette tilleggskrav, når disse kravene kan begrunnes ut fra sikkerhetsmessige hensyn»

Vi kan se for oss en tilsvarende løsning for havbruk. En slik løsning innebærer at innretningen må følge et maritimt driftskonsept, ha gyldige maritime sertifikater, og at det maritime regelverket som velges brukt i medhold av denne paragrafen, legges til grunn i sin helhet.

Sjøfartsdirektoratets regelverk stiller omfattende sikkerhetskrav for skip og flyttbare innretninger helt fra start, ved at direktoratet for eksempel forhåndsgodkjenner tegninger av

⁶⁶ Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (rammeforskriften) 12. februar 2010 nr. 158.

skip før de bygges. Sikkerhetskravene som følger av Sjøfartsdirektoratets regelverk bør muligens også gjøres gjeldende for havbruksinstallasjoner til havs, slik at Sjøfartsdirektoratet blir inkludert i arbeidet med å forhåndsgodkjenne slike konstruksjoner i fremtiden.

Havne- og farvannsloven har dessuten regler om sjøsikkerhetstiltak, hvor noen av disse også er etablert offshore. Eksempelvis er det fastsatt trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsleder for enkelte strekninger i Norges økonomiske sone, jf. sjøtrafikkforskriften⁶⁷. Systemene bidrar til at skipstrafikken i farvannet separeres og rutes slik at en reduserer sannsynligheten for kollisjoner og grunnstøtinger i områder i Norges økonomiske sone hvor det er mye skipstrafikk. Tiltakene er godkjent av FNs sjøfartsorganisasjon IMO.

Havne- og farvannsloven inneholder krav om tillatelse for å kunne iverksette tiltak som kan påvirke sikkerheten eller fremkommeligheten i sjøen, og akvakulturanlegg nevnes eksplisitt som eksempel på søknadspliktige tiltak. Både fysiske konstruksjoner, aktiviteter i farvannet og varige og midlertidige tiltak faller inn under søknadsplikten. Dette innebærer at både faste og flyttbare innretninger, og således de fleste innretninger som er tema for denne rapporten, vil være søknadspliktige etter havne- og farvannsloven, dersom de kan påvirke sikkerheten eller fremkommeligheten i sjø.

Søknadsplikten etter havne- og farvannsloven gjelder for tiltak som skal iverksettes i territorialfarvannet. Adgangen til å gjøre loven gjeldende i Norges økonomiske sone er per i dag ikke benyttet for lovens bestemmelser om søknadspliktige tiltak. For akvakulturanlegg som skal etableres som en fast innretning utenfor territorialfarvannet, er det dermed ikke søknadsplikt etter dagens regelverk. Selve etableringen av et anlegg, eller bruk av anlegg som også forflytter seg innenfor territorialfarvannet, kan være søknadspliktig, dersom slik etablering eller bruk kan påvirke sikkerheten eller fremkommeligheten i sjøen.

Krav om returperiode

For anlegg som skal ligge lengre til havs, bør det vurderes om det skal innføres krav om at konstruksjoner skal ha en lengre returperiode enn 50 år. Krav om 100 års returperiode, vil samsvare mer med sjøfartsdirektoratets regler, og bør være et minimumskrav for havbrukskonstruksjoner som skal ligge i eksponert farvann.

Enkelte krav til sikkerhet for havbruksinstallasjoner til havs, bør være tilsvarende som for maritim- og petroleumsvirksomhet. Akvakulturanleggene vil befinne seg i områder som i større grad samsvarer med det miljøet som ligger til grunn for sikkerhetskravene for disse virksomhetene, hvor det både for petroleum og sjøfart er en 100 års returperiode.

Nye driftsmetoder med utfordrende værforhold

Når mer eksponerte lokaliteter tas i bruk, vil enkelte fysiske arbeidsoppgaver kunne bli vanskelig å gjennomføre grunnet hardere værforhold. Dager det er dårlig vær, vil det ikke nødvendigvis være mulighet til å reise ut til anlegget, eller å legge til med servicefartøy til merden. Tidsvinduet for å jobbe på «merdkanten» vil følgelig kunne bli mindre. Det vil være

⁶⁷ Forskrift om bruk av sjøtrafikksentralenes tjenesteområde og bruk av bestemte farvann (sjøtrafikkforskriften) 23. september 2015 nr. 1094.

behov for god kamerateknologi og teknologiske løsninger på lokalitetene, med mulighet for å styre enkelte operasjoner, som føring, fra land. Næringen jobber kontinuerlig med ulike tekniske løsninger som kan bidra til å sikre god drift og kontroll ved anlegg, som for eksempel muligheter til å gjenkjenne sykdomstegn, lus og rømmingsfarer. Et eksempel her er at SalMar sin Ocean Farm 1 konstruksjon er utrustet med 20 000 sensorer, disse tillater fullstendig automatisering i overvåking og føring av fisken.

Etablerte driftsmetoder som benyttes på kystnære lokaliteter vil ikke nødvendigvis være like egnet for havbruk lenger til havs. Rensefisk egner seg for eksempel i mindre grad som lusespiser på mer eksponerte lokaliteter. For å ta høyde for at bruk av rensefisk kan bli vanskelig, bør det være muligheter for å benytte andre avlusningsmetoder.

Merking

Merking av anlegg i norsk økonomisk sone og visning i kart er viktig for å sikre synlighet for sjøfarende. Fartøyenes størrelse og røffere vær med større bølgehøyde, kan tilsi særskilt behov for krav til merking og etablering av sikkerhetssoner i tilknytning til slike anlegg.

For å ivareta hensynet til en sikker ferdsel til sjøs skal akvakulturanlegg merkes slik at de til enhver tid er godt synlige for sjøfarende, jf. forskrift om farvannsskilt og navigasjonsinnretninger⁶⁸ vedlegg 2, jf. § 5. Eieren eller den som er ansvarlig for et akvakulturanlegg skal sørge for at det til enhver tid er forskriftsmessig merket, og at merkingen ellers er i samsvar med eventuelle spesielle vilkår som fremgår av tillatelsen til å etablere dette. Det må vurderes om det for mobile akvakulturanlegg må kreves andre og/eller ytterligere regler for merking. Det kan også være relevant å vurdere hvilke merkingskrav som skal stilles til faste havbruksinstallasjoner, for å sikre at de er tilstrekkelig synlig for sjøtrafikk lenger til havs.

Sikkerhetssone

Akvakulturdriftsforskriften § 18 om fiske- og ferdselsforbud stiller krav om en sikkerhetssone rundt anlegget. Det er forbudt å drive fiske nærmere anlegget enn 100 meter og å ferdes nærmere enn 20 meter. En sikkerhetssone på 20 meter for ferdsel vil kunne føre til betydelig risiko for havbruksanlegg lengre til havs. For større fartøy er dette en alt for kort frist til å kunne skifte kurs ved behov.

Større anlegg vil også ha lengre ankerliner. Ocean Farm 1 har for eksempel ankringslinene en diameter på 700-800 meter. Dagens regelverk er etablert med tanke på trafikk i kystnære områder, og ikke større skip, som er vanskeligere å manøvrere. For anlegg som er i bevegelse er det vanskeligere å operere med sikkerhetssoner, utover de navigasjonsreglene som gjelder for skipsfart for øvrig.

Innenfor petroleumsvirksomheten er det krav til sikkerhetssoner på minimum 500 meter, og det er flere grunner for en tilsvarende sikkerhetssone for havbruk til havs. Det er innenfor petroleumsvirksomheten krav om kontinuerlig overvåking av denne sonen, både gjennom radarovervåking og eventuelt ved fysisk tilstedeværelse i fartøy. For akvakulturanlegg i åpent farvann bør det vurderes om det er behov for å stille lignende krav til overvåking.

⁶⁸ Forskrift om farvannsskilt og navigasjonsinnretninger 19. desember 2012 nr. 1329.

Sammenstøt

Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen (Sjøveisreglene)⁶⁹ gjelder alle former for fartøy, og fartøy defineres som enhver farkost, innbefattet farkoster uten deplasement, sjøfly og WIG-fartøy, som brukes eller kan brukes som transportmiddel på vannet. Dersom havbruksinstallasjonen skal forflytte seg av egen maskin, er det naturlig at slike mobile anlegg underlegges de samme reglene.

Særlig om fiskehelse og fiskevelferd

Alle flytende akvakulturanlegg må få utstedt et anleggssertifikat før det kan settes ut fisk i anlegget, jf. NYTEK-forskriften. Anleggssertifikatet er en bekreftelse fra akkreditert inspeksjonsorgan om at et flytende oppdrettsanlegg som nyttes i oppdrettsvirksomhet holder et forsvarlig teknisk nivå. Kravene som må være oppfylt for å få utstedt et slikt sertifikat, vil ikke nødvendigvis være dekkende for å sikre forsvarlig teknisk nivå for havbruk til havs.

Det er en viktig tilleggsdimensjon at anleggene har levende fisk i seg, og et teknisk regelverk må også ta hensyn til dette. Å kun benytte det maritime regelverket, eller kun regelverket for akvakultur, vil begge kunne føre til mangelfulle krav med tanke på blant annet fiskevelferd, fiskehelse. Les mer om fiskevelferd og fiskehelse i kapittel 12.

9.5 Oppsummering og tilrådninger

For havbruksinstallasjoner til havs må det vurderes om kravene til teknisk standard i NYTEK-forskriften og NS 9415 er tilstrekkelige for å sikre en forsvarlig teknisk standard for å hindre rømming. NS 9415:2009 er nå under revisjon og skal blant annet bli mer teknologinøytral. Det må derfor vurderes, når den pågående revisjonen er ferdig, om det er behov for en ny egen standard (med en eventuell egen forskrift).

I ytre områder og andre mer utsatt farvann, vil det kunne være behov for å stille flere og/eller andre typer krav til konstruksjonen enn det som vil fremgå av dagens regelverk. En mulighet er å benytte tekniske krav for maritim sertifisering, slik petroleumsregelverket også åpner for.

Etablerte driftsmetoder som benyttes på kystnære lokaliteter vil ikke nødvendigvis være like egnet for havbruk lenger til havs. Enkelte arbeidsoppgaver vil for eksempel måtte løses på andre måter enn i dag, blant annet på grunn av nye tekniske løsninger og hardere værforhold på mer eksponerte lokaliteter. Det må tas høyde for dette ved utrusting av konstruksjonene.

Det bør etableres sikkerhetssoner rundt akvakulturanlegg til havs, som er større enn for kystnært oppdrett. Også merking av anlegg bør tilpasses drift i mer eksponert og åpent farvann. Regelverket må følgelig tilpasses dette.

Mobile anlegg som forflytter seg av egen maskin må underlegges samme krav til navigering som annen skipsfart, for å unngå sammenstøt.

⁶⁹ Forskrift om forebygging av sammenstøt på sjøen (Sjøveisreglene) 1. desember 1975 nr. 1.

10 Arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet

For å legge til rette for forsvarlig havbruk til havs, må hensynet til arbeidsmiljø og sikkerhet (HMS) for arbeidstakerne som skal jobbe i næringen ha en plass i det helhetlige bildet. HMS-lovgivningen omfatter flere lovverk som forvaltes av de ulike HMS-etatene. I dette kapitlet vil vi i hovedsak omtale HMS slik det er regulert i arbeidsmiljøloven⁷⁰. Vi vil se nærmere på hvordan HMS for arbeidstakerne ivaretas i dagens akvakulturvirkosomhet og hvilket regelverk som gjelder i dag. Videre ser vi på enkelte utfordringer. Hovedtyngden er i kapittel 10.4 om hvordan HMS kan ivaretas ved havbruk til havs. I kapittel 10.5 vil det være en kort oppsummering og noen tilrådninger.

For å vurdere hvordan arbeidstakernes HMS kan ivaretas ved havbruk til havs er det relevant å vurdere om den konkrete virksomheten skal omfattes av arbeidsmiljøloven eller skipssikkerhetsloven⁷¹ og skipsarbeiderloven⁷². Det er også relevant å se hen til hvordan HMS ivaretas ved petroleumsvirksomhet, herunder om det er kunnskap og erfaring som har overføringsverdi til havbruksvirksomhet. Kapitlet vil derfor flere steder berøre både forholdet til maritim virksomhet og petroleumsvirksomheten.

Vi mener at det også er relevant å se på akvakulturregelverkets krav til bemanning og kompetanse i dette kapitlet, ettersom kravene gjerne henger sammen med HMS.

Arbeidstilsynet har en viktig rolle og fører tilsyn med HMS-krav hjemlet i arbeidsmiljøloven i havbruksnæringen. Se mer om tilsyn i kapittel 14.

10.1 HMS for arbeidstakere i havbruksnæringen

Ifølge en rapport fra SINTEF⁷³ har ansatte i akvakulturnæringen et av Norges mest risikoutsatte yrker. I perioden fra 1982 til 2013 omkom 33 personer som arbeidet i havbruksrelatert virksomhet. Det er kun fiskere som har et farligere yrke enn de som arbeider innen akvakultur, både når det gjelder faren for å skade seg på jobb og faren for å omkomme på jobb.

Ansatte i akvakulturnæringen arbeider under skiftende forhold, utsettes for harde værforhold, varierende klima og arbeidet betegnes som praktisk og fysisk krevende. Det er grunn til bekymring hva gjelder hyppighet og alvorlighetsgrad for arbeidsulykkene i bransjen. Den teknologiske utviklingen i næringen går raskt, noe som har medført fremvekst av nye virksomheter som benytter seg av teknisk innovasjon og flyttbare flytende innretninger. Det er viktig at denne utviklingen tar høyde for forsvarlig et forsvarlig arbeidsmiljø og seriøse arbeidsforhold.

Arbeidstilsynet har på flere områder forskriftskompetanse etter arbeidsmiljøloven, og dermed en todelt rolle som både utøvende tilsynsmyndighet og regelverksutvikler på HMS-området.

⁷⁰ Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) 17. juni 2005 nr. 62.

⁷¹ Lov om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven) 16. februar 2007 nr. 9.

⁷² Lov om stillingsvern mv. for arbeidstakere på skip (sipsarbeidsloven) 21. juni 2013 nr. 102.

⁷³ Trine Thorvaldsen, Ingunn M. Holmen og Trond Kongsvik, *HMS-undersøkelsen i havbruk 2016*

Arbeidstilsynet skal i 2018-2019 prioritere tilsyn og oppfølging overfor hav- og kystbaserte virksomheter, samt virksomheter som er registrert som tjenesteytere innen hav- og kystbasert akvakultur.

Tilsyn vil være Arbeidstilsynets viktigste virkemiddel i akvakulturnæringen i 2018 og 2019, men det vil også være viktig med andre virkemidler som veiledning for å spre kunnskap om regelverk, helserisiko og forebygging.

10.2 Regelverk som ivaretar HMS for arbeidstakere

Helse, miljø og sikkerhet for arbeidstakere i innaskjærs akvakulturvirksomhet er i hovedsak regulert gjennom arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter. Helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomhet reguleres av både petroleumsløven og arbeidsmiljøloven med respektive forskrifter. Når det gjelder maritim virksomhet er det skipssikkerhetsloven og skipsarbeiderloven som er gjeldende, og også her er det sentrale forskrifter.

10.2.1 Arbeidsmiljøloven og tilhørende forskrifter

Arbeidsmiljøloven gjelder virksomhet som sysselsetter arbeidstakere med unntak av «*sjøfart, fangst og fiske*», jf. arbeidsmiljøloven § 1-2 annet ledd. Utgangspunktet er derfor at arbeidsmiljøloven gjelder fullt ut for havbruksnæringen, dersom den utøves i norsk sjøterritorium og ikke omfattes av sjøfartsunntaket.

De overordne krav til helse, miljø og sikkerhet finnes i arbeidsmiljøloven, mens de nærmere detaljene er nedfelt i et i hovedsak funksjonelt utformet forskriftsverk.

Arbeidsmiljølovens klare utgangspunkt er arbeidsgiver er ansvarlig for å sikre arbeidstakerne et fullt forsvarlig arbeidsmiljø. Dette innebærer at arbeidsgiver plikter å kartlegge alle risikoforhold forbundet med arbeidet og sørge iverksettelse av nødvendige risikoreducerende tiltak, herunder at de ansatte mottar informasjon og opplæring tilpasset risikoforholdene. Loven legger også til grunn at det skal være etablert et velfungerende verne- og miljøarbeid hvor de ansatte har en reelle medinnflytelse på arbeidsmiljøet. Arbeidsmiljøloven har videre bestemmelser om arbeidstid, og at denne skal innrettes slik at den enkeltes arbeidsbelastning er forsvarlig både på kort og lang sikt. Arbeidsmiljøloven med forskrifter bidrar til å gjennomføre rekke internasjonale forpliktelser, blant annet en EUs direktiv om arbeidsmiljø og arbeidsvilkår.

Arbeidsmiljøloven med forskrifter har i liten grad sektorspesifikke krav. Regelverket er i stedet systemorientert slik at stilles krav om at virksomhetens selv må etablere gode systematiske rutiner for ivaretagelse av arbeidsmiljøet. Forskriftene er i hovedsak funksjonelt utformet. Dette gir næringen et handlingsrom for selv å utvikle løsninger som bidrar til å innfri kravene i det funksjonelle regelverket. Den samme regelverksmodellen har blitt benyttet petroleumsvirksomheten, og tilsynsmyndigheter, så vel som arbeidstaker- og arbeidsgiversiden har sett på dette som en hensiktsmessig reguleringsmetode. På enkelte områder er det likevel behov for mer detaljerte krav.

Et viktig verktøy i helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet innenfor akvakulturnæringen er et trepartssammensatt utvalg for akvakulturnæringen som Fellesforbundet og Fiskeri- og

akvakulturnæringens landsforening (FHL) – nå Sjømat Norge – opprettet i tariffoppgjøret i 2010. Arbeidstilsynet utgjør myndighetssiden i samarbeidet. Utvalget arbeider med helse-, miljø-, og sikkerhetskravene og har definert områder som er særlig relevante for næringen.

Akvakulturselskaper plikter å være tilknyttet godkjent bedriftshelsetjeneste, jf. forskrift om organisering, ledelse og medvirkning⁷⁴ § 13-1. Bedriftshelsetjenesten må være godkjent av Arbeidstilsynet. Godkjenningskravet sikrer at bedriftshelsetjenestene tilfredsstillende et sett med minimumskrav, blant annet gode systemer som sikrer oppfølging og at virksomheten er i stand til å gi en helhetlig og forebyggende bistand til virksomhetens arbeid med helse, miljø og sikkerhet.

Særlig om arbeidstidsordninger

Arbeidsmiljøloven har grenser for arbeidstidens lengde og for når det kan utføres arbeid. I hovedregelen må den alminnelige arbeidstid ikke overstige 9 timer i løpet av 24 timer og 40 timer i løpet av sju dager, jf. arbeidsmiljøloven § 10-4 (1). Andre arbeidstidsordninger kan følge av tariffavtale eller individuell avtale.

Etter skriftlig avtale med den enkelte arbeidstaker kan det avtales at arbeidstiden skal være inntil 10 timer i løpet av 24 timer og 50 timer i løpet av 7 dager.

Gjennom skriftlig avtale mellom arbeidsgiver og tillitsvalgte i virksomhet som er bundet av tariffavtale kan det avtales en arbeidstid på inntil 12,5 timer i løpet av 24 timer og 48 timer i løpet av 7 dager. Grensen på 48 timer kan gjennomsnittsberegnes over 8 uker, men ingen enkeltuke skal overskride 54 timer.

Etter søknad til Arbeidstilsynet kan det gis tillatelse til inntil 13 timer i løpet av 24 timer og inntil 48 timer i løpet av 7 dager. Grensen på 48 timer kan gjennomsnittsberegnes over 8 uker.

Tariffavtaler kan, i tillegg til å gi bedre rettigheter for arbeidstakerne, også inneholde bestemmelser som går utover lovens maksimumsbegrensninger dersom de er inngått av arbeidstakernes fagforening med innstillingsrett (representerer mer enn 10 000 medlemmer). Havbruksoverenskomsten fastsetter at den effektive, ordinære arbeidstid i gjennomsnitt ikke skal overstige 37,5 timer pr. uke. Havbruksoverenskomsten bygger på arbeidsmiljølovens arbeidstidsregime i tråd med den alminnelige tariffbaserte arbeidstidsnedsettelsen av 1987. Det innebærer at arbeidstidsordningen er 36,5 timer per uke for 2-skiftordninger, 35,5 timer per uke for døgnkontinuerlig arbeid og 33,6 timer per uke for helkontinuerlig skiftarbeid. Overenskomstpartene kan i tillegg godkjenne arbeidstidsordninger som går utover overenskomstens bestemmelser.

10.2.2 Krav til bemanning og kompetanse i akvakulturdriftsforskriften

Akvakulturdriftsforskriften § 6 stiller krav om kompetanse og opplæring. Det fremgår av bestemmelsens første ledd at:

⁷⁴ Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning 6. desember 2011 nr. 1355.

«enhver som deltar i aktiviteter som omfattes av denne forskriften, skal ha de nødvendige faglige kvalifikasjoner for slik aktivitet. Ansvarlig for den daglige driften skal ha akvakulturutdanning tilsvarende videregående kurs II-nivå (VK II), fagbrev i akvakultur eller minst to års praksis som ansvarlig for den daglige driften ved et akvakulturanlegg, og i tillegg inneha nødvendig kunnskap for å hindre, oppdage og begrense rømming av fisk.»

Driftsledere på akvakulturanlegg og røktere skal ha fiskevelferdsmessig kompetanse, jf. annet ledd.

Det skal også være tilstrekkelig personell med nødvendig kompetanse i forhold til deres arbeidsoppgaver og ansvarsområder til å ivareta fiskens velferd. Kompetansen skal også omfatte kunnskap om driftsformen og om fiskens atferdsmessige og fysiologiske behov, jf. tredje ledd.

Etter forskrift om internkontroll for å oppfylle akvakulturlovgivningen (IK-Akvakultur)⁷⁵ § 5 skal internkontroll tilpasses virksomhetens art, aktiviteter, risikoforhold og størrelse i det omfang som er nødvendig for å etterleve krav i eller i medhold av akvakulturlovgivningen. Det følger av forskriftens § 5 andre ledd bokstav b at internkontroll innebærer at virksomheten skal:

«sørge for at arbeidstakerne har tilstrekkelige og oppdaterte kunnskaper og ferdigheter i virksomhetens kontroll».

Formålet med akvakulturdriftsforskriften er å fremme akvakulturnæringens lønnsomhet og konkurransekraft innenfor rammene av en bærekraftig utvikling, og bidra til verdiskaping på kysten – i tillegg til å fremme god helse hos akvakulturdyr og ivareta god velferd hos fisk. Formålet med IK-Akvakultur er å sikre en systematisk gjennomføring av tiltak for å oppfylle akvakulturlovgivningen.

10.2.3 Maritimt regelverk: skipsarbeidsloven og skipssikkerhetsloven

Skipssikkerhetsloven og skipsarbeidsloven utgjør til sammen sjøens arbeidsmiljøregelverk. Sammen med skipssikkerhetsloven skal skipsarbeidsloven sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø om bord på norske skip. De typiske HMS-bestemmelsene finnes i skipssikkerhetsloven, mens regler om stillingsvern med videre reguleres i skipsarbeidsloven.

Det er rederiet som er hoved-pliktsubjektet etter skipssikkerhetsloven. Men på enkelte områder er det spesifisert at det er skipsfører som skal sørge for at nærmere angitte bestemmelser er overholdt. Rederiet skal sørge for at lovens krav overholdes ved å etablere, gjennomføre og videreutvikle et dokumenterbart og verifiserbart sikkerhetsstyringssystem i rederiets organisasjon og på det enkelte skip. Som utgangspunkt gjelder skipssikkerhetsloven for alle norske skip uansett hvor de befinner seg. Men kongen kan gi nærmere regler om anvendelse for blant annet flyttbare innretninger, og helt eller delvis

⁷⁵ Forskrift om internkontroll for å oppfylle akvakulturlovgivningen (IK-Akvakultur) 19. mars 2004 nr. 537.

unnta loven for andre typer skip som spesialskip, vernede skip og skip som tilhører Forsvaret.

I skipsarbeidsloven er det arbeidsgiveren som er hoved-pliktsubjektet. Med arbeidsgiveren menes den som har ansatt arbeidstaker for arbeid om bord på skip. Arbeidsgiveren skal sørge for at bestemmelser gitt i eller i medhold av loven og arbeidsavtalen blir overholdt, bortsett fra i tilfeller der rederiet i loven er pålagt å sørge for dette.

Skipsarbeidsloven gjelder for arbeidstakere som har sitt arbeid om bord på norsk skip, og enkelte kapitler gjelder også for andre som har sitt arbeid om bord på norsk skip. Nærings- og fiskeridepartementet kan gi utfyllende forskrifter om lovens virkeområde, herunder blant annet hva som etter loven er å anse som skip, og hvorvidt og i hvilken utstrekning loven skal gjelde for arbeidstaker som har sitt arbeid om bord på annen innretning i sjøen enn skip.

Særlig om arbeidstidsordninger

Alminnelig arbeidstid er åtte timer, med ett døgn hvile i hver uke og på offentlige fridager, jf. skipssikkerhetsloven § 23. For blant annet mindre lasteskip følger det derimot av forskrift om arbeids- og hviletid på norske passasjer- og lasteskip mv.⁷⁶ § 4 at alminnelig arbeidstid kan overskrides, likevel slik at den totale arbeidstiden over 12 uker ikke må overstige 56 timer i uken i gjennomsnitt. Etter skipssikkerhetsloven § 24 skal hviletiden være minst 10 timer i løpet av en hvilken som helst periode på 24 timer, og 77 timer i løpet av en hvilken som helst periode på 168 timer.

Arbeids- og hviletid for sjøfolk er tradisjonelt i stor grad overlatt til partene. Det er adgang til å avtale avvikende arbeidstidsordninger gjennom tariffavtaler, med noen begrensninger i avtalefriheten. Ved fastsettelsen skal det tas hensyn til sjøfolkenes helse og sikkerhet, herunder behovet for hvile.

10.2.4 Petroleumsloven med tilhørende forskrifter

Petroleumslovens kapittel 9 og 10 (med tilhørende forskrifter) regulerer sikkerheten i petroleumsvirksomheten. Petroleumsloven fastsetter de overordnede rammene for virksomheten, mens hovedvekten av reguleringene må utledes av HMS-forskriftene.

Utgangspunktet for regulering og tilsyn er petroleumsloven § 9-1 som fastslår at:

«petroleumsvirksomheten skal foregå slik at et høyt sikkerhetsnivå kan opprettholdes og utvikles i takt med den teknologiske utviklingen».

Bestemmelsen stiller følgelig krav om at sikkerhetsnivået skal *«utvikle seg»* i takt med den teknologiske utviklingen. I tillegg fastsettes det i petroleumsloven § 10-1 at:

«Petroleumsvirksomhet etter denne lov skal foregå på en forsvarlig måte og i samsvar med gjeldende regelverk for slik petroleumsvirksomhet. Petroleumsvirksomheten skal ivareta hensynet til sikkerhet for personell, miljø og de økonomiske verdier innretninger og fartøyer representerer, herunder driftstilgjengelighet.»

⁷⁶ Forskrift om arbeids- og hviletid på norske passasjer- og lasteskip mv. 26. juni 2007 nr. 705.

HMS-regelverket for petroleumsvirksomheten består av fem forskrifter som i hovedsak er utformet som funksjonskrav, supplert av ikke-bindende veiledninger og standarder. De fem forskriftene er rammeforskriften, styringsforskriften⁷⁷, aktivitetsforskriften⁷⁸, teknisk og operasjonell forskrift⁷⁹ og innretningsforskriften⁸⁰. Fordeling av roller og ansvar mellom myndighetene og aktørene, kombinert med et funksjonelt regelverk er grunnleggende for regimet og viktig for å legge til rette for utvikling av teknologi og nye løsninger. Blant annet at den ansvarlige operatøren har et påseansvar for andre virksomheter som utfører arbeid for seg.

Særlig om arbeidstidsordninger

Arbeidsmiljølovens bestemmelser om arbeidstid kommer til anvendelse for arbeidstakere i petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel. Rammeforskriften fastsetter unntak.

Den alminnelige arbeidstiden skal ikke overstige tolv timer i døgnet og 36 timer i uken i gjennomsnitt i løpet av en periode på høyst ett år, jf. rammeforskriften § 37 andre ledd. Den samlede arbeidstiden, medregnet overtid, skal ikke overstige 16 timer i døgnet.

Bestemmelsene i arbeidsmiljøloven § 10-11 om nattarbeid og § 10-10 om søndagsarbeid gjelder ikke.

Det er fastsatt arbeidstidsordninger i tariffavtalene inngått av Norsk Olje og Gass for arbeidstakere på faste installasjoner på norsk kontinentalsokkel og av Norges rederiforbund for ansatte på flyttbare innretninger på norsk kontinentalsokkel. Tariffavtalene bygger på at den alminnelige arbeidstid ikke skal overstige 12 timer i døgnet og 33,6 timer i uken i gjennomsnitt i løpet av en periode på høyst ett år. Tariffavtalene bygger på arbeidsplaner med oppholdsperioder på 2 uker etterfulgt av friperioder på 4 uker, noe som innebærer en årlig arbeidstid på 1460 timer, eller 31 timer per uke i gjennomsnitt.

10.2.5 Juridisk handlingsrom

En regulering av havbruk til havs må vurderes i lys av folkerettslige forpliktelser. Hvilke folkerettslige forpliktelser som er relevante kan variere avhengig av om virksomheten skal anses som sjøfart eller behandles på samme måte som petroleumsvirksomhet eller landbasert arbeidsliv. Dersom det besluttes at virksomheten er å anse som sjøfart, vil det særlig være relevante IMO-konvensjoner, ILO-konvensjoner og EU-rettens krav til sikkerhet, miljø, anti-terror, arbeidsmiljø- og arbeidsforhold som må vurderes. Dersom virksomheten ikke anses som sjøfart kan det være relevant å se hen til at EØS-avtalen i utgangspunktet ikke får anvendelse utenfor 12 mils grensen.

⁷⁷ Forskrift om styring og opplysningsplikt i petroleumsvirksomheten og på enkelte landanlegg (styringsforskriften) 29. april 2010 nr. 611.

⁷⁸ Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften) 29. april 2010 nr. 613.

⁷⁹ Forskrift om tekniske og operasjonelle forhold på landanlegg i petroleumsvirksomheten med mer (teknisk og operasjonell forskrift) 29. april 2010 nr. 612.

⁸⁰ Forskrift om utforming og utrustning av innretninger med mer i petroleumsvirksomheten (innretningsforskriften) 29. april 2010 nr. 634.

10.3 utfordringer

Havbruksnæringen kjennetegnes ved at virksomheten dels er landbasert og dels sjøbasert. Næringens karakter kan derfor utløse spørsmål om enkelte typer arbeidsoppgaver er omfattet av arbeidsmiljølovens regulering eller ikke. Dette var tilfellet Høyesteretts avgjørelse Rt. 1989 s. 624 hvor det ble lagt til grunn at arbeidsmiljøloven gis anvendelse også for den delen av akvakulturnæringen som dreier seg om sjørelaterte aktiviteter, som bruk av båt innen virksomheten med videre. Høyesterett har stadfestet prinsippet i Rt. 2007 s.1458 som gjaldt spørsmålet om dykking fra båt var omfattet av arbeidsmiljøloven. Høyesterett uttalte at:

«Det er i vår sak dykkingen som utgjør det dominerende trekk ved virksomheten. Bruken av båt må, på samme måte som i Rt – 1989 -624, ses som en integrert del av denne virksomheten»

Senere rettspraksis har lagt til grunn at dersom dykkerne har en særlig nær tilknytning til fartøyet, blant annet at de overnatter om bord, vil det kunne være mest naturlig at de omfattes av sjøfartsreglene, jf. dom fra Sogn og Fjordane tingrett 28.02.2018 (Frøydommen):

"Etter ei samla vurdering finn retten at det aktuelle mannskapet har slik særleg tilknytning til skipet og skipets verksemd at det er naturleg at tilhøva som gjeld arbeidvern og arbeidsmiljø vert regulerte av sjøfartslovverket og ikkje av arbeidsmiljølova,"

Dommene er relatert til kystnær havbruksvirksomhet og er ikke nødvendigvis relevante for havbruksvirksomhet lenger til havs, og særlig om den foregår utenfor 12 nautiske mil. Havbruk i eksponert farvann vil sammenlignet med kystnære lokaliteter ha et annet risikobilde som i større grad samsvarer med maritime næringer og petroleumsnæringen.

Særlig om dykking

En vesentlig andel av dykkeaktiviteten innenfor Arbeidstilsynets myndighetsområde foregår i havbruksnæringen, med inspeksjon, vedlikehold og reparasjon av fiskemerder samt installasjon av nye oppdrettsanlegg, med videre. Dykking er et risikøksponert yrke og ulykker i forbindelse med yrkesdykking har fått stor oppmerksomhet de senere årene. Aktiviteten knyttet til dykking i havbruk har vært økende de siste årene, og det er grunn til å tro at denne aktiviteten ikke vil bli mindre ved havbruk lenger til havs.

Sjøfartsdirektoratet og Arbeidstilsynet gjennomfører nå et regelverksarbeid som tar sikte på å harmonisere sjøfarts- og arbeidsmiljøregelverket om yrkesdykking. Arbeidet har også til formål å klargjøre grenseflaten mellom regulering av dykking under sjøfartsregimet og arbeidsmiljøloven.

Arbeidstidsordninger

Enkelte aktører i havbruksnæringen har gitt uttrykk for at arbeidstidsbestemmelsene i arbeidsmiljøloven ikke passer med deres (ønskede) turnusordninger. Dette fremkommer i Sjøfartsdirektoratet og Fiskeridirektoratets rapport i 2017. Problemstillingen er aktuell for tradisjonelle anlegg i dag, men vi ser at denne i særlig grad vil gjøre seg gjeldende for mobile havbruksinstallasjoner som ligner på skip, men kan også være aktuell for faste installasjoner langt fra land.

Enkelte næringsaktører ønsker å benytte turnusordningene slik de fremgår etter Sjøfartsdirektoratets regler også for arbeidstakere i havbruksnæringen, og dermed ikke benytte arbeidstidsordningene etter arbeidsmiljøloven.

Bemanning og kompetanse

Akvakulturdriftsforskriften § 6 første ledd og IK-akvakultur § 5 andre ledd bokstav b stiller krav til bemanning og kompetanse i akvakulturnæringen, se kapittel 10.2.2. I rapport fra Sjøfartsdirektoratet og Fiskeridirektoratet trekkes frem at det kan synes uklart hvorvidt kravet om å «*ha de nødvendige faglige kvalifikasjoner for slik aktivitet*» innbefatter andre fag enn selve akvakulturvirksomheten (eksempelvis tradisjonelle maritime fag).

Nye typer installasjoner til havs, både mobile og stasjonære, vil trolig medføre behov for tilpasninger i krav til både bemanning og kompetanse.

10.4 Hvordan ivareta arbeidstakerens HMS ved havbruk til havs

Kan arbeidsmiljøloven anvendes for havbruk til havs?

Dersom havbruksinstallasjoner til havs befinner seg innenfor 12 nautiske mil utenfor grunnlinjene, vil de dekkes av det geografiske virkeområdet til arbeidsmiljøloven.

Det er også mulig å tenke at det, etter modell av petroleumsvirksomheten, kan besluttes gjennom lovendring at arbeidsmiljøloven skal gis anvendelse for arbeidstakere på havbruksinnretninger også utenfor 12 nautiske mil. Det følger av arbeidsmiljøloven § 1-3 første ledd at 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. Gjennom en endring av arbeidsmiljølovens virkeområde kan det tenkes at loven også gis anvendelse for annen næringsvirksomhet i våre havområder.

Innen petroleumsvirksomheten kommer arbeidsmiljøloven til anvendelse på all såkalt «sentral» petroleumsvirksomhet – aktiviteter som medfører kontroll over brønnstrømmen. Lovens anvendelse er ikke påvirket av om denne aktiviteten utføres fra en typisk petroleumssinnretning eller en fartøyslignende innretning. Det avgjørende for lovens anvendelse er *hvorvidt fartøyet/innretningen utfører en er sentral petroleumssaktivitet*. Arbeidsmiljøloven får derimot ikke anvendelse for fartøy som utfører «støtteaktiviteter» til petroleumssaktiviteten.

En tilsvarende løsning vil for offshore havbruk kunne være at arbeidsmiljøloven får anvendelse for innretningen med oppdrettsanlegget, mens tilknyttet skipsfart; vedlikehold, ankerhåndtering, forsyning og beredskap vil følge sjøfarts-/flaggstatsregler. En slik regulering vil forutsette at det gjøres endringer i arbeidsmiljølovens virkeområde, og må også vurderes i lys av det folkerettslige handlingsrommet Norge har som kyststat. Handlingsrommet blir særlig viktig dersom det skulle dreie seg om et utenlandsk registrert offshore havbruksanlegg. Det vises i denne sammenheng til at Nærings- og fiskeridepartementet har igangsatt en utredning for å se på muligheten for å gjøre norsk lønns- og arbeidsvilkår gjeldende for utenlandske fartøy i norske havområder.

Siden det ikke er etablert havbruk utenfor 12 nautiske mil er det naturlig nok ikke erfaring med slik virksomhet. Per i dag er det kun prosjektet «Ocean Farm 1» som er realisert, og denne ligger innenfor grunnlinjen. Dette er en installasjon som både funksjonelt og geografisk er omfattet av arbeidsmiljølovens bestemmelser om helse-, miljø-, og sikkerhet.

Arbeidstidsordninger

Det må vurderes om det er ønskelig at havbruksnæringen skal kunne benytte arbeidstidsordningen etter reglene for sjøfart. Valg av regime vil til slutt være et politisk valg. Det er i en videre prosess nødvendig å peke på eventuelle fordeler og ulemper man ser for seg ved å beholde arbeidstidsordningene etter arbeidsmiljøloven, og hva man eventuelt oppnår ved å benytte sjøfartsreglene for arbeidstid i havbruksnæringen.

Dersom det besluttes at arbeidsmiljøloven skal få anvendelse for arbeidstakere som har sitt arbeid på havbruksanleggene, er det mulig å delegere tilsynsmyndigheten til andre etater enn Arbeidstilsynet. Innenfor petroleumsvirksomheten er det Petroleumstilsynet som fører tilsyn med arbeidsmiljøloven. Ved vurdering av hvem som er hensiktsmessig tilsynsmyndighet kan det blant annet ses hen til faglig kompetanse innenfor arbeidsmiljøspørsmål, regional spredning og i hvilken grad virksomheten til havs er integrert i virksomheter som også driver havbruksvirksomhet innaskjærs. Det kan også være aktuelt å se på muligheten for helhetlig tilsynsoppfølging slik at en tilsynsetat følger opp både teknisk integritet, storulykkesrisiko, beredskap og arbeidsmiljø.

Hvilket regelverk som skal gjelde vil også ha betydning for om det er Arbeidstilsynet eller Sjøfartsdirektoratet som skal føre tilsyn.

Bemanning og kompetanse

Havbruksinstallasjoner lenger til havs åpner for nye perspektiver vedrørende sikkerheten for arbeidstakere som skal bemanne disse. De nye type konstruksjonene kan ha behov for mer teknisk og maritim kompetanse enn hva vi har sett for konvensjonelt oppdrett. Omfanget av ulike konsept i forbindelse med søknader om utviklingstillatelser er bredt. Noen har likheter med skip, andre med flyttbare innretninger og enkelte har få, eller ingen likheter med maritime konstruksjoner. Nye typer tekniske løsninger, nye driftsformer i mer eksponert farvann, manøvrering av autonome eller fjernstyrte mobile skip og/eller installasjoner, nye typer servicefartøy eller lignende, vil trolig skape et behov for både teknisk og maritim kompetanse.

Det fremgår av akvakulturdriftsforskriften § 6 første ledd at «*enhver som deltar i aktiviteter som omfattes av denne forskriften, skal ha de nødvendige faglige kvalifikasjoner for slik aktivitet*». Etter IK-Akvakultur § 5 andre ledd bokstav b skal virksomheten «*sørge for at arbeidstakerne har tilstrekkelige og oppdaterte kunnskaper og ferdigheter i virksomhetens kontroll*». Disse funksjonsbaserte kravene vil fortsatt gjelde for havbruk til havs. Det bør likevel vurderes om det skal stilles mer spesifikke krav til for eksempel havbruk i eksponert farvann, og for mobile installasjoner. For mobile installasjoner som ligner på skip, kan det bli behov for mer maritim rettet kompetanse.

Krav til utdanning for å inneha maritime stillinger på skip er regulert gjennom internasjonalt regelverk (Den internasjonale konvensjon om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk, 1978, med endringer- STCW), gjennom EU-rett innlemmet i EØS-avtalen og gjennomført i norsk rett og gjennom nasjonale krav. Krav til maritime stillinger på akvakulturanlegg er imidlertid per i dag ikke regulert, og mannskapet får da heller ikke automatisk opparbeidet fartstid som grunnlag for utstedelse, fornyelse eller oppgradering av personlige kvalifikasjonssertifikater. Dette innebærer at men må søke om fornyelse av sertifikater på spesielle vilkår. For å sikre rekruttering av maritimt personell til arbeid på havmerder, og for den enkelte arbeidstaker med maritime kvalifikasjonssertifikat, blir det derfor viktig at regulering av havmerder også ser på vilkår for å opptjene fartstid som kan kvalifisere for utstedelse, fornyelse og eventuell oppgradering av maritime kvalifikasjonssertifikater.

Særlig om dykking

For arbeidstakere, arbeidsgivere, næringen for øvrig og berørte myndigheter er det viktig med et sikkert, forutsigbart og effektivt regelverk for arbeidsdykking. Myndighetene, herunder Sjøfartsdirektoratet og Arbeidstilsynet, har særlig fokus på denne problemstillingen. Derfor har Arbeids- og sosialdepartementet og Nærings- og fiskeridepartementet i fellesskap nedsatt et utvalg som skal avklare grenseflatene mellom arbeidsmiljøloven og skipsarbeidsloven samt skipssikkerhetsloven. Som utgangspunkt skal en se på harmonisering av sjøfartsregelverket med arbeidsmiljølovens regler om yrkesdykking. Som en del av arbeidet vil Sjøfartsdirektoratet også vurdere revidering av forskrift om arbeidstid for dykkepersonell på skip.

10.5 Oppsummering og tilrådninger

Havbruk til havs vil sammenlignet med kystnære lokaliteter ha et risikobilde som i større grad samsvarer med maritime næringer og petroleumsnæringen. Ansatte i akvakulturnæringen har et av Norges mest risikoutsatte yrker, og dette er et viktig bakteppe for en havbruksnæring som trekker lenger til havs.

Prinsipielt må det tas stilling til om en fremtidig offshore havbruksvirksomhet skal være underlagt et sjøfarts-/flaggstatsregime, eller reguleres på linje med norsk næringsvirksomhet for øvrig.

Gitt at det er innenfor Norges folkerettslige handlingsrom, kan en mulig løsning være at det ved lovendring besluttes at arbeidsmiljøloven skal gis anvendelse for arbeidstakere på havbruksinnretninger også utenfor 12 nautiske mil, slik som petroleum. Et alternativ til dette er at arbeidsmiljøregelverket i skipssikkerhetsloven og skipsarbeidslovens helt eller delvis gjøres gjeldende for havbruksinstallasjoner til havs. Det bør særlig tas stilling til om havbruksnæringen skal kunne benytte arbeidstidsordningen etter reglene for sjøfart.

Det må vurderes om kravene til bemanning og kompetanse i akvakulturregelverket er tilstrekkelig for havbruksinstallasjoner til havs. Dersom sjøfartsregelverket skal benyttes for sertifisering av innretninger, bør det også omfatte krav til maritim bemanning og maritim kompetanse.

11 Ytre miljø

Kapittelet gir en oversikt over miljøutfordringer og miljøregulering ved dagens akvakultur, og aktuelle miljøutfordringer ved havbruk til havs.

11.1 Miljøvirkninger av dagens fiskeoppdrett

11.1.1 Påvirkning på villaks, sjørret og sjørøye (anadrome laksefisk)

I dag er de største miljøutfordringene i havbruksnæringen knyttet til påvirkning av villlevende bestander av laksefisk. Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (VRL) har klassifisert tilstanden til alle 448 norske laksebestander etter kvalitetsnorm for villaks eller en forenklet versjon av denne. Klassifisering viser at bare 20 prosent av bestandene har god eller svært god tilstand. Havforskningsinstituttet har siden 2011 publisert årlige risikovurderinger av miljøvirkninger av norsk fiskeoppdrett.⁸¹ Risikorapporten omhandler både miljøpåvirkninger av havbruk og fiskevelferd, og legger vekt på overordnede problemstillinger som myndighetene vil ha råd om.

VRL vurderer lakselus og rømt oppdrettslaks som de største ikke-stabiliserte menneskeskapte truslene mot villlevende laksefisk. VRL har beregnet at det årlige tapet av villaks på grunn av lakselus er ca. 50 000 laks per år for årene 2010-2014. Dette tilsvarer omlag 10 prosent det årlige innsiget av villaks. Andre infeksjoner knyttet til oppdrett kan også ha negativ påvirkning på villaksen, men her er det mangelfull kunnskap.

Mange villaksebestander er genetisk påvirket som følge av at rømt oppdrettslaks har gytt med villaks. Genetiske endringer som følge av innkryssing av oppdrettslaks er påvist eller indikert i ca. to tredjedeler av de 148 villaksbestander som er kategorisert etter delnorm genetisk integritet. I en tredjedel av disse bestandene var endringene store. Innblanding av oppdrettsgener gjør villaksen dårligere tilpasset til livet i naturen, noe som har negativ påvirkning på bestandenes produksjon og levedyktighet. Innkryssing av rømt oppdrettslaks i gytebestandene reduserer sjansen for å gjenvinne den genetiske sammensetningen i de ville bestandene. Det er derfor viktig å fortsette arbeidet med å redusere antall rømminger fra oppdrettsanlegg. Resultatene fra det nasjonale overvåkningsprogrammet for rømt fisk for 2017 viser at 165 (84 prosent) av de 197 undersøkte elvene har et lavt til moderat innslag av rømt fisk.

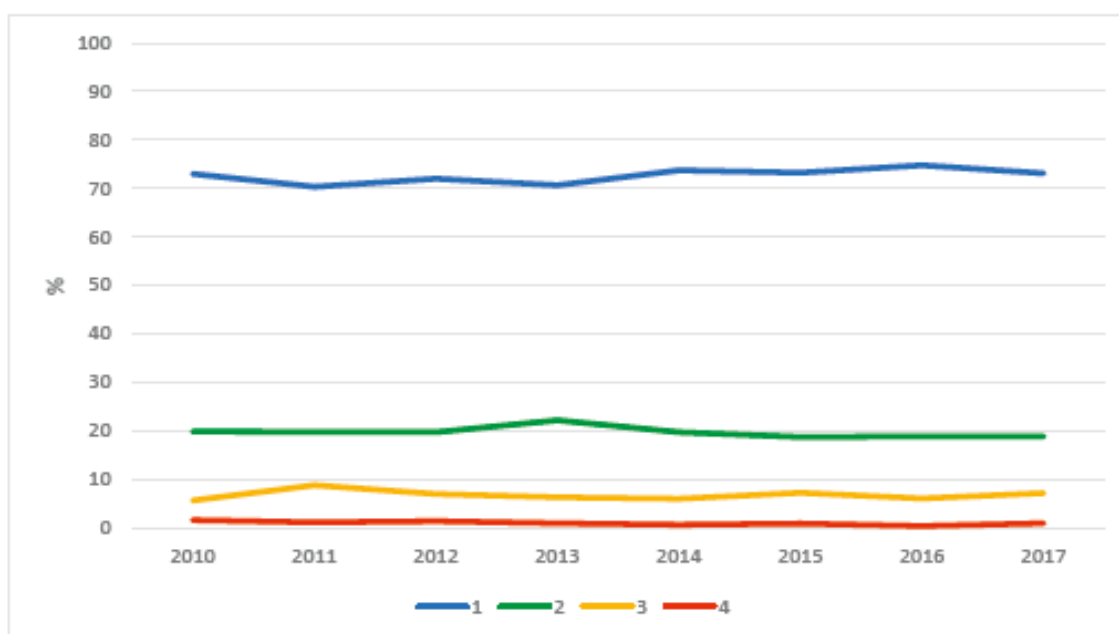
11.1.2 Forurensning fra dagens akvakulturvirksomhet

Dagens fiskeoppdrett har utslipp av oppløste og partikulære organiske forbindelser som fôrrester og fekalier, løste uorganiske næringssalter (nitrogen og fosfor), miljøgifter fra fôret, impregneringsmiddel og legemidler. I tillegg kommer støyforurensning fra produksjon og transport, avfall og mikroplast fra slitasje på anlegget. Miljøpåvirkningen vil avhenge av produksjonsstørrelse, teknologi og anleggets plassering.

⁸¹https://www.hi.no/publikasjoner/andre_publikasjoner/risikovurdering_miljovirkninger_av_norsk_fiskeoppdrett/nb-no.

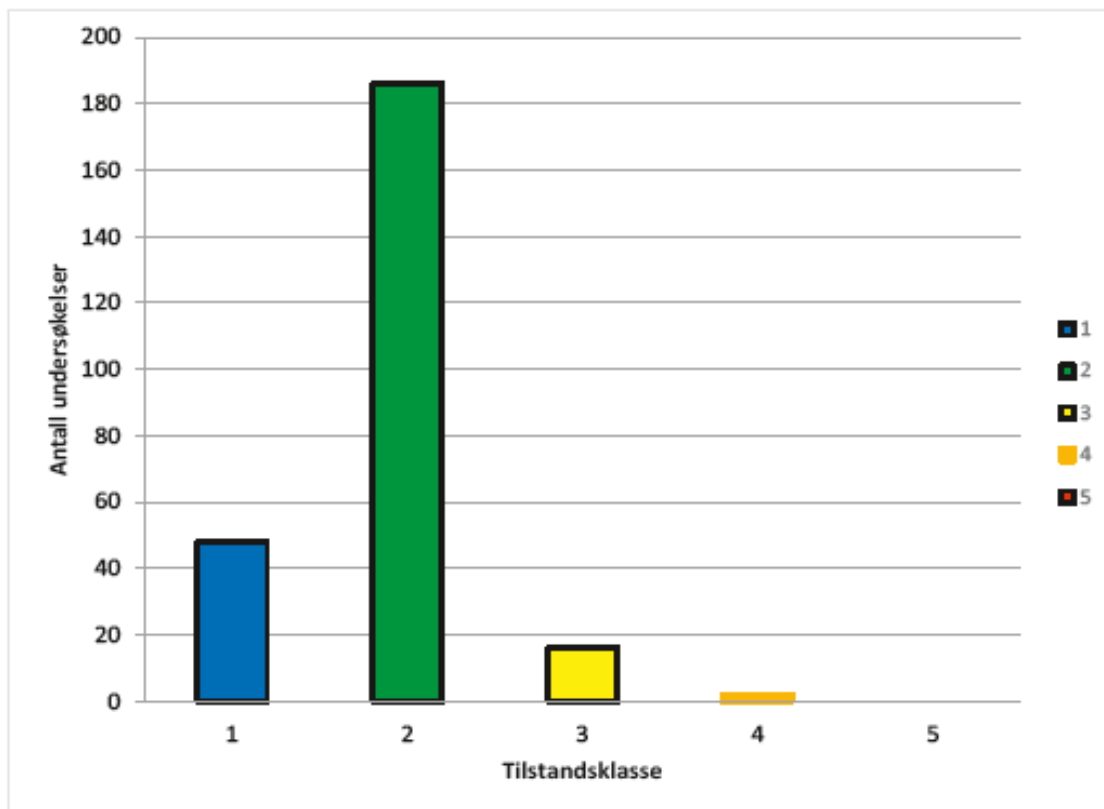
Miljøpåvirkningen fra partikulære organiske forbindelser er størst rett under og i umiddelbar nærhet til hvert anlegg. Utslipp fra oppdrettsanlegg kan utgjøre en risiko for nedslamming og begroing av viktige oppvekstområder for fisk og andre organismer, dersom disse befinner seg i umiddelbar nærhet til anleggene. Koraller er spesielt sårbare for ulike miljøpåvirkninger, fordi utslipp av organisk materiale kan påvirke balansen mellom tilvekst og erosjon slik at korallrevet reduseres⁸². Avhengig av blant annet strøm og bunnforhold kan oppdrett også gi effekter lenger unna anleggene. I områder hvor det er god vannkvalitet og vannutskifting, vil utslipp av organisk materiale fra oppdrett ofte ha begrensede miljøeffekter. I områder hvor de naturlige forholdene ikke er like gode, kan den totale belastningen bli stor.

Artssammensetning og antallet arter på bunnen gir et bilde av miljøforholdene. Derfor krever myndighetene at oppdretterne overvåker påvirkningen fra anleggene, slik at det er mulig å følge med på effektene og sette inn tiltak ved for høy belastning.



Figur 11.1. Resultater fra gyldige B-undersøkelser fra hele landet for 2017. Figuren viser hvor stor prosentandel av undersøkelsene som har lokalitetstilstand 1 (meget god), 2 (god), 3 (dårlig) og 4 (meget dårlig). Kilde: Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2018, Havforskningsinstituttet.

⁸² Husa V., et al, Rapport fra havforskningen februar 2016, Effekter av utslipp fra akvakultur på spesielle marine naturtyper, rødlista habitat og arter. Kunnskapsstatus.



Figur 11.2. Miljøtilstandsklasse for den ytterste stasjonen i overgangssonen i 252 C-undersøkelser gjennomført i 2017. Miljøtilstandsklasser (gjennomsnittlig indeksverdi, nEQR): 1 (meget god), 2 (god), 3 (moderat), 4 (dårlig) og 5 (svært dårlig). Kilde: Risikoreport norsk fiskeoppdrett 2018, Havforskningsinstituttet.

Økt produksjon av oppdrettsfisk har ført til at utslippene *næringssalter* har økt de siste 20-30 årene. Store tilførsler av næringssalter kan gi høy algeproduksjon, noe som igjen kan føre til lavt oksygeninnhold på sjøbunnen. Oksygensvikt i områder med begrenset vannutskiftning kan få alvorlige konsekvenser for både bunnfauna og fisk. Det er imidlertid foreløpig ingen indikasjoner på at utslippene av næringssalter er større enn tålegrensene. Norske fjorder har stort sett god vannutskiftning, noe som hindrer opphopning av næringssalter og organisk stoff. Vi vet imidlertid ikke med sikkerhet hvor stor økning i tilførselen av næringssalter fjordene tåler, og vi mangler i tillegg lange tidsserier med data for vannkvalitet fra fjorder på Vestlandet og nordover.

Det er i dag stort sett kobber som benyttes som *impregneringsmiddel* på oppdrettsanlegg. Rundt 80-90 prosent av kobberet lekker ut i sjøen fra merdene. I høye nok konsentrasjoner kan kobber både føre til skade på følsomme arter og gi skadelige langtidsvirkninger i vannmiljøet. Målinger av kobbernivået i enkelte utvalgte fjorder i Hordaland viser at kobberkonsentrasjonen rett under mange anlegg så høye at de har omfattende akutt-toksiske effekter på bunndyrene. En del oppdrettere er pålagt å måle nivå av kobber i sedimentet under og i områdene rundt oppdrettsanleggene.

Også *legemidler* som brukes for å bekjempe sykdommer hos oppdrettsfisk kan ha negative effekter på miljøet. Ser man bort ifra legemidler mot lakselus er legemiddelbruken i norsk oppdrettsnæring minimal. Bruk av antibiotika i norsk akvakulturnæring er nær eliminert etter innføring av effektive vaksiner tidlig på 1990-tallet. Legemidler som har til hensikt å drepe lakselus vil også ha effekt på andre krepsdyr i havet. Dette kan igjen påvirke fisk og andre organismer som spiser krepsdyr. Dagens akvakulturnæring har de siste tre år redusert bruken av legemidler mot lakselus blant annet ved å ta i bruk alternative behandlingsmetoder. Bruken av legemidler mot lakselus er imidlertid fortsatt høy. Det er derfor viktig å få kontroll med lakselus, slik at man i størst mulig grad unngår bruk av miljøfarlige stoffer og kan redusere antallet kjemiske lusebehandlinger.

Havforskningsinstituttet har beregnet et gjennomsnittlig utslipp av *miljøgifter fra fôr* fra dagens oppdrettsanlegg. Sammenlignet med utslipp fra avfallsanlegg og landbasert industri er flere av utslippene store allerede med dagens produksjon. For eksempel gjelder dette beregnet utslipp av miljøgifter som kadmium, PCB og PBDE fra fôret. Stoffene har vanligvis sin opprinnelse fra forurenset marint råstoff i fôret, men kan også skyldes andre bestanddeler i fôret. Bruken av vegetabiliske ingredienser har redusert innholdet av noen miljøgifter i fôret, slik at oppdrettslaks i dag i mange tilfeller inneholder mindre miljøgifter enn for eksempel villaks. Samtidig har introduksjonen av vegetabiliske ingredienser medført at fôret kan inneholde rester av plantevernmidler. Myndighetenes overvåkning viser imidlertid nivået av plantevernmidelrester i fiskefôret er lavt.

11.1.3 Klima

På oppdrag fra myndighetene har SINTEF tidligere gjennomført livsløpsanalyser på en mengde ulike norske sjømatprodukter.⁸³ Resultatene viser at sjømat basert på norsk havbruksnæring har betydelig lavere klimautslipp enn annen kjøttproduksjon (som kylling, svin og storfe).

Klimaregnskapet for norsk fiskeri og havbruk, inkludert drivstoff, fôrressurser til havbruksnæringa, prosessering og transport til markeder er beregnet til å tilsvare et utslipp på 9,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Dette er et høyt tall men gjelder en produksjon av 3,1 millioner tonn sjømat. Dersom man skulle produsere tilsvarende mengde rødt kjøtt ville utslippet ifølge SINTEF vært fem ganger større, hele 47 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.⁸⁴

11.2 Dagens regelverk for å beskytte miljøet mot uakseptabel påvirkning fra akvakultur

Fylkesmannen og Fiskeridirektoratet har et felles ansvar og myndighet for å ivareta miljøhensyn og føre tilsyn med krav av forurensningsmessig betydning etter henholdsvis forurensningsloven og akvakulturloven, og det er en viss grad av overlapp mellom regelverkene. Fiskeridirektoratet er sektormyndighet og har et ansvar for påvirkningen på havområdene som følge av akvakulturvirksomheten, mens fylkesmannen har det overordnede ansvaret for oppfølging av miljøtilstanden generelt.

⁸³ Ellingsen et al., *Energibruk og klimautslipp i eksport av norsk sjømat*, SINTEF Rapport 2009

⁸⁴ <https://klimamarin.no/wp-content/uploads/2015/11/15.-Erik-Skontorp-Hognes-SINTEF.pdf>

Ved søknad om klarering av lokaliteter for akvakultur, er det krav til at miljøundersøkelser og annen dokumentasjon skal ligge ved søknaden. Dersom det er vurdert at tiltaket kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn og fylkeskommunen mener at virkningene ikke er tilfredsstillende belyst i søknaden, kan fylkeskommunen kreve tilleggsutredninger eller konsekvensutredning.

Akvakulturanlegg i sjø skal gjennomføre miljøundersøkelser i henhold til NS 9410:2016 *Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg*. Fiskeridirektoratet og fylkesmannen deler oppfølgingen av standardens trendbaserte miljøundersøkelser. Fiskeridirektoratet har ansvar for B-undersøkelsene og fylkesmannen har ansvaret for C-undersøkelsene. Begge har ansvaret for forundersøkelsen som skal gjøres før igangsetting av akvakulturanlegget. Når det gjelder andre miljøundersøkelser enn de som er omfattet av NS 9410:2016, kan den myndighet som har behov og hjemmel, pålegge slike undersøkelser. Fylkesmannen og Fiskeridirektoratet/fylkeskommunen skal i tilfeller der det er behov for andre miljøundersøkelser, informere hverandre i forkant av pålegg og sørge for samordning dersom det er behov for det.

11.2.1 Akvakulturloven med tilhørende forskrifter

Akvakulturloven har, i tråd med de prinsipper som er valgt for å fremme miljøhensynet som en sektorovergripende interesse, et eget miljøkapittel. Kapitlet angir sektormyndigheten og aktørers selvstendige ansvar for å ta miljøhensyn på sitt felt. Hovedprinsippet for det faglige ansvarsområdet er nedfelt i lovens § 10 («*miljønorm*») første ledd:

«Akvakultur skal etableres, drives og avvikles på en miljømessig forsvarlig måte.»

Rammene for forvaltning fremgår av bestemmelsens andre ledd:

«Departementet kan i enkeltvedtak eller forskrift gi nærmere bestemmelser for å sikre miljømessig forsvarlig akvakultur, herunder stille krav til forebyggende tiltak, krav om merking av akvatiske organismer, bruk av akvatiske organismer som ikke kan formere seg og bruk av fremmede organismer.»

Bestemmelsen angir en rettslig standard og er en generell materiell bestemmelse som gir adgang til å gi bestemmelser for å sikre en miljømessig forsvarlig produksjon, samt gripe inn mot ethvert tilfelle hvor produksjonen ikke er miljømessig forsvarlig. Hva som anses som forsvarlig vil kunne endres over tid i takt med økende kunnskap og teknologisk utvikling. Vurderingen vil bero på et bredt faglig skjønn som omfatter blant annet kunnskap om arten og det lokale økosystem. Vurderingen skal også omfatte en avveining mellom hensynet til næringsutvikling og andre samfunnshensyn.⁸⁵

Akvakulturdriftsforskriften § 35 stiller krav om at det i driftsfasen gjennomføres miljøundersøkelser (B-undersøkelser) i henhold til NS 9410 eller tilsvarende internasjonal standard/anerkjent norm. Rapport fra gjennomført B-undersøkelse skal sendes

⁸⁵ Ot. prp. nr. 61 (2004-2005), s. 64.

Fiskeridirektoratet. Akvakulturdriftsforskriften inneholder også flere andre krav som skal bidra til at driften er miljømessig forsvarlig. Det er blant annet krav om kompetanse, godkjenning av driftsplan, brakklegging og bruk av legemidler. Det er også presisert at biomassen på en lokalitet ikke skal overstige den maksimalt tillatte biomassen som er klarert for lokaliteten. Det er gitt egne forskrifter om krav til teknisk standard for både flytende og landbaserte anlegg, som skal bidra til å forebygge rømming.

I akvakulturregelverket er det også plikter knyttet til avvikling av akvakulturanlegg. Fiskerimyndigheten kan endre eller trekke tilbake tillatelser, for eksempel ut fra hensynet til miljøet, grove eller gjentatte overtredelser av akvakulturregelverket, eller passivitet. Det er videre krav om internkontroll.

Fiskeridirektoratet har ansvar for oppfølging av rømt fisk, både fra kjent kilde og ukjent kilde. Det er i akvakulturregelverket plikter og krav knyttet til akvakulturinnehaver for å hindre at fisk rømmer, og at det meldes fra og i iverksette tiltak om så skjer. Fiskeridirektoratet vurderer i hver sak om gjenfangstplikten i sjø skal utvides i tid og geografisk utstrekning. Fiskeridirektoratet vurderer også i hver sak om det skal gis pålegg om undersøkelse og tiltak i vassdrag. Det skjer også rømmingshendelser der kilden er ukjent. I slike tilfeller er det Fiskeridirektoratet sitt ansvar å iverksette undersøkelser og eventuelle tiltak. I saker der det gis pålegg om utvidet gjenfangst, undersøkelse og tiltak i vassdrag blir dette gjort i samråd med Fylkesmannens miljøvernavdeling.

11.2.2 Krav gitt i eller i medhold av forurensningsloven

Det følger av forurensningsloven er at ingen må ha, gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning uten at det er tillatt enten i loven selv, i forskrift eller i en tillatelse gitt i medhold av forurensningsloven § 11. Drift av akvakulturanlegg forutsetter at forurensningsmyndigheten tillater virksomheten etter forurensningsloven § 11.

Fylkesmannen er i dag forurensningsmyndighet for akvakultur, mens Miljødirektoratet har faglig instruksjonsmyndighet og veiledningsansvar overfor fylkesmannen og er klageinstans for fylkesmannens vedtak.⁸⁶ Fylkesmannens myndighet strekker seg ut til fylkesgrensen, 12 nautiske mil utenfor grunnlinjen. Utenfor dette er Miljødirektoratet forurensningsmyndighet for akvakultur.

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkår, skal det legges vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer ved avgjørelsen.

Tillatelsene etter forurensningsloven setter, på samme måte som vedtaket om lokalitetsklarering etter akvakulturloven med forskrifter, en øvre grense for hvor mye fisk oppdretter til enhver tid kan ha stående på lokaliteten – angitt som maksimal tillatt biomasse (MTB). Det er vanlig at tillatelsen inneholder vilkår om at oppdretter må overvåke den

⁸⁶ Jf. rundskriv T-3/12 Fylkesmannens myndighet etter forurensningsloven, oreigningslova og produktkontrollloven punkt 2.4 og 8.

organiske bunnpåvirkningen i overgangssonen rundt anlegget, gjennom såkalte C-undersøkelser i henhold til NS 9410. Flere tillatelser inneholder også vilkår om hydrografimålinger eller måling av kobbernivået i sedimentene ved anlegget. Kravene om overvåking er i mange tillatelser kombinert med krav til miljøtilstanden. Det er videre vanlig å stille vilkår om hvordan virksomheten skal innrettes og drives (for eksempel forbud mot å høytrykksspyle kobberimpregnerte nøter), lukt, lys, støy, avfallshåndtering, beredskap mot akutt forurensning, rapportering og internkontroll, herunder risikovurdering. Forurensningsloven § 16 og den alminnelige vilkårs læren trekker opp rammene for hvilke vilkår forurensningsmyndigheten kan stille.

Tillatelsene kan endres eller trekkes tilbake hvis vilkårene i forurensningsloven § 18 er oppfylt. Omgjøring eller tilbaketrekking kan for eksempel være aktuelt dersom miljøovervåking viser at skaden eller ulempen ved forurensningen blir vesentlig større eller annerledes enn ventet da tillatelse ble gitt. Ved omgjøring til ugunst for oppdretter, må forurensningsmyndighetene avveie kostnadene omgjøringen vil påføre forurenseren mot de fordeler og ulemper omgjøringen forøvrig vil medføre.

På samme måte som oppdretter etter IK-Akvakultur må innføre og utøve internkontroll for å oppfylle kravene i akvakulturlovgivningen, må de etter forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)⁸⁷ innføre og utøve internkontroll for å oppfylle kravene i HMS-lovgivningen, inkludert forurensningsloven. Kravene som stilles i internkontrollforskriften er sentrale. Forurensningsmyndigheten har laget et faktaark med forventninger til oppdrettsanlegg i sjø⁸⁸, som er en veileder om hva oppdretter bør gjøre for å ha en tilfredsstillende internkontroll.

11.2.3 Matloven med tilhørende forskrifter

Matloven har som formål å sikre helsemessig trygge næringsmidler og fremme helse, kvalitet og forbrukerhensyn langs hele produksjonskjeden, samt ivareta miljøvennlig produksjon. Loven skal fremme god plante og dyrehelse, og ivareta hensynet til aktørene langs hele produksjonskjeden. Når det gjelder dyrehelse omfattes alle forhold som kan føre med seg smitte. I dette ligger også smitte til villlevende dyr, og flere forskrifter under matloven tar opp i seg miljøhensyn.

Forskrift om etablering og utvidelse av akvakulturanlegg, zoobutikker m.m.⁸⁹ skal fremme god helse hos alle akvatiske dyr. Omsetnings- og sykdomsforskriften⁹⁰ omfatter forebygging, begrensning og bekjempelse av smittsomme sykdommer hos akvatiske dyr, herunder ville akvatiske dyr. Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg⁹¹ har blant annet som formål å redusere forekomsten av lakselus slik at skadevirkningene på villlevende bestander

⁸⁷ Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) 6. desember 1996 nr. 1127.

⁸⁸ Faktaark M-735 | 2017 Forurensningsmyndighetenes forventninger til oppdrettsanlegg i sjø. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M735/M735.pdf>

⁸⁹ Forskrift om etablering og utvidelse av akvakulturanlegg, zoobutikker m.m. 17. juni 2008 nr. 823.

⁹⁰ Forskrift om omsetning av akvakulturdyr og produkter av akvakulturdyr, forebygging og bekjempelse av smittsomme sykdommer hos akvatiske dyr 17. juni 2008 nr. 819.

⁹¹ Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg 5. desember 2012 nr. 1140.

av laksefisk minimaliseres. Forskrift om transport av akvakulturdyr⁹² har som formål å ivareta miljøhensyn under transport av akvakulturdyr. Forskrift om særskilte krav til akvakulturrelatert virksomhet i eller ved nasjonale laksevassdrag og nasjonale laksefjorder⁹³ skal bidra til en særlig beskyttelse av de viktigste laksebestandene våre. Miljøvennlig produksjon er også en del av formålet i forskrift om melding av opplysninger om utleverte og brukte legemidler til dyr⁹⁴, mens forskrift om desinfeksjon av inntaksvann til og avløpsvann fra akvakulturrelatert virksomhet⁹⁵ skal forebygge og begrense spredning av smittsomme sykdommer hos akvatiske organismer.

11.2.4 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven har som formål å sikre at naturens mangfold og økologiske prosesser ivaretas på lang sikt gjennom bærekraftig bruk og vern, jf. § 1. Loven fastsetter flere miljørettslige prinsipper. Den fastsetter videre regler om villlevende arter og fremmede organismer, om beskyttelse av større naturområder og nøkkelområder for arter, og om genetisk materiale fra villlevende arter.

De miljørettslige prinsippene i §§ 8-12 er saksbehandlingsregler som skal sikre at naturmangfold blir vurdert ved myndighetsutøvelse som berører natur. Akvakulturvirksomhet krever tillatelser fra flere andre sektormyndigheter, som alle skal gjøre selvstendige vurderinger av de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven kapittel II. Prinsippene skal, sammen med forvaltningsmålene i §§ 4 og 5, integreres i vurderingene etter sektorlover. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 skal derfor legges til grunn som retningslinjer både i enkeltsaker og ved utarbeidelse av regelverk, planer med videre, som berører naturmangfoldet. At prinsippene er *retningslinjer* innebærer at de alltid må tas i betraktning og integreres i vurderingen sektorlovverket, men de vil ikke nødvendigvis avgjøre resultatet i den enkelte saken. Prinsippenes vekt avhenger av om tiltaket kan gjøre det mer tidkrevende eller vanskelig å oppnå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5, graden av belastning for naturmangfoldet, veid opp mot andre samfunnshensyn i saken. I naturmangfoldloven § 7 stilles det krav om at vurderingen og vektleggingen av de miljørettslige prinsippene skal fremgå av vedtakene.

Ved vurderingen av de miljørettslig prinsippene i naturmangfoldloven tas det utgangspunkt i naturmangfoldloven § 8. Bestemmelsen stiller krav til innhenting av kunnskap om naturmangfoldet i saksforberedelsen, og supplerer og konkretiserer forvaltningens alminnelige plikt til å opplyse saken etter forvaltningsloven.

Føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9 angir hvordan man skal håndtere usikkerhet knyttet til hvilke virkninger en beslutning kan ha for naturmangfoldet. I slike situasjoner skal man ta sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet.

⁹² Forskrift om transport av akvakulturdyr 17. juni 2008 nr. 820.

⁹³ Forskrift om særskilte krav til akvakulturrelatert virksomhet i eller ved nasjonale laksevassdrag og nasjonale laksefjorder 22. juni 2009 s. 961.

⁹⁴ Forskrift om melding av opplysninger om utleverte og brukte legemidler til dyr 3. juli 2009 nr. 971.

⁹⁵ Forskrift om desinfeksjon av inntaksvann til og avløpsvann fra akvakulturrelatert virksomhet 20. februar 1997 nr. 192.

Prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning i naturmangfoldloven § 10 skal sikre at de ulike påvirkningsfaktorene ses i sammenheng og at den totale belastningen på arter, naturtyper og økosystemer ikke overstiger tålegrensen i §§ 4 og 5. En ny belastning kan medføre at man nærmer seg en kritisk tålegrense for naturmangfoldet. Prinsippet skal også motvirke en bit-for-bit-svekkelse av naturmangfold.

Naturmangfoldloven § 12 slår fast at man for å unngå eller begrense skade på naturmangfold, skal ta utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Klima- og miljødepartementet har utarbeidet en veileder om naturmangfoldloven kapittel II, T-15541. Veilederen gjelder generelt for alle saksområder som omfattes av naturmangfoldloven kapittel II, og viser hvordan det miljørettslige prinsippene skal brukes og synliggjøres i vedtak etter annet regelverk.

Kvalitetsnorm for villaks

Kvalitetsnormen for villaks ble vedtatt ved kongelig resolusjon i 2013 med hjemmel i naturmangfoldloven § 13. Normen er retningsgivende for myndighetenes forvaltning, og skal klargjøre hva som er god kvalitet for villaks og dermed gi myndighetene et best mulig grunnlag for forvaltningen av bestandene og faktorene som påvirker bestandene av atlantisk laks. Målet er at minimum god kvalitet for den enkelte villaksbestand opprettholdes eller nås snarest mulig. I tilfeller hvor hensynet til andre viktige samfunnsinteresser veier tyngre enn hensynet til en villaksbestand, kan målet om god kvalitet fravikes. Dersom tilstanden til en bestand ligger under god kvalitet, eller det er fare for dette, bør det utarbeides en plan for hvordan målet om minimum god kvalitet likevel kan bli nådd.

I regjeringens plattform er det slått fast at det skal lages en handlingsplan for å oppfylle kvalitetsnormen. Miljødirektoratet jobber nå med forslag til tiltak for villaksbestandene som ikke har god nok tilstand. I handlingsplanen vil det vurderes konkrete tiltak knyttet til lakselus og rømt oppdrettsfisk for villaksbestander som er sterkt rammet av påvirkninger fra oppdrett.

Revidering av forurensningsregelverket for akvakultur

Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljødepartementet har gitt Fiskeridirektoratet og Miljødirektoratet i oppdrag å utarbeide forslag til revidering av forurensningsregelverket for akvakultur og utvikle rutiner for bedre samordning av tilsyn. Mattilsynet vil involveres ved behov.

Det er en klar politisk målsetning at færrest mulig av søknadene om akvakultur skal reguleres gjennom tillatelser etter forurensningsloven og at kravene til drift av akvakulturanlegg i størst mulig grad skal samles i akvakulturdriftsforskriften. Hensikten er å få et system som er mest mulig forutsigbart for næringen, både i tildelingsfase og driftsfase, med mer standardiserte krav og dermed mer enhetlig praksis og mindre enkeltsaksbehandling, samtidig som miljøhensyn skal ivaretas på best mulig måte. Rutiner for samordning av tilsyn skal sikre bedre informasjonsflyt og hindre motstridende vedtak.

Arbeidet vil fordre endringer i forurensningsforskriften, tildelingsforskriftene og akvakulturdriftsforskriften. Akvakulturdriftsforskriften vil da være hjemlet i matloven, dyrevelferdsloven, akvakulturloven og forurensningsloven. I enkeltsaker der driftskravene i akvakulturdriftsforskriften ikke er tilstrekkelig, skal myndighetene etter forskriften kunne pålegge eventuelle ytterligere undersøkelser eller andre tiltak. I hvilken grad resultatet av dette arbeidet kan anvendes på havbruk til havs må vurderes nærmere når arbeidet er avsluttet.

11.3 utfordringer

Miljøutfordringene ved havbruk til havs vil i stor grad kunne være de samme som ved kystnært havbruk, men det vil også oppstå nye problemstillinger. Hvilke miljøutfordringer som kan oppstå og omfanget av disse, vil også avhenge av om anleggene er fast stasjonerte eller mobile – og om de har åpen eller lukket teknologi. Ved vurderingen av påvirkning er det lagt til grunn at anleggene vil ha en vesentlig høyere produksjon enn dagens anlegg.

11.3.1 Konkrete miljøutfordringer knyttet til havbruk til havs

Akvakultur til havs vil i prinsippet gi de samme typer påvirkning som innaskjærs akvakultur, jf. årlige risikorapporter fra Havforskningsinstituttet. Men effektene vil kunne få annen et annet omfang, både fordi det enkelte havgående anlegg 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.

Mulige påvirkninger på vill laksefisk

Påvirkningen på vill anadrom laksefisk fra offshore lakseoppdrett vil kunne bli lavere enn ved kystnære oppdrett, målt per produsert enhet. Havbruk til havs vil imidlertid i all hovedsak komme i tillegg til dagens oppdrett, og det totale antallet oppdrettsfisk i sjøen vil dermed øke. med havbruk lenger til havs. Samtidig er det kunnskapsmangel knyttet til omfanget av den samlede belastningen på villfisken. Den samlede belastningen på norsk villaks er det dermed vanskelig å si noe konkret om.

Risikoen for smitte av lakselus og andre sykdommer som følge av havbruk til havs vil i tillegg til plassering, være avhengig av teknologien som tas i bruk. Om anleggene plasseres i villaksens vandringsruter, vil dette kunne påvirke vekst og overlevelse negativt. Videre kan det, avhengig av teknologi, kan være mer krevende å få til behandling av syk fisk og mot lakselus i havbaserte anlegg med fast lokalisering sammenliknet med konvensjonelle anlegg. For mobile anlegg kan det også være mer krevende å forutse smitte og vurdere mulige konsekvenser av dette.

Det finnes ikke direkte kunnskap om hvor laks som rømmer til havs, vil vandre. Men en del forsøk med simulerte rømminger langs norskekysten, har vist at jo lenger ute på kysten rømmingen forekommer, jo større geografisk spredning viser laksen når den kommer tilbake til kysten for å gyte. Overlevelse og tilbakevandring av rømt laks vil også avhenge av når i livssyklusen laksen rømmer. For mobile anlegg vil også posisjonen anlegget hadde ved rømmingstidspunktet kunne påvirke vandring til kyst og elv.

Utslipp av organiske partikler og næringssalter

Havbruksinstallasjoner til havs vil ligge i mer eksponerte områder med sterkere strøm, og utslipp av fekalier og fôrrester vil normalt kunne bli spredt over større områder. Større partikler har en høy synkehastighet. Fôrpellets og fekalier vil likevel kunne sedimentere i nærheten av anlegget. Utslipp av organisk materiale fra offshoreanlegg vil på grunn av høy fortykning, ha mindre risiko for negativ miljøeffekt enn tradisjonelle åpne matfiskanlegg i fjordene. Dette er forutsatt at man har kunnskap om hvor de største partiklene vil sedimentere og unngår at utslippet spres til områder med sårbare naturtyper og arter. Anlegg som ligger på svai eller anlegg som beveger seg som et skip vil bidra til større spredning av utslippet, noe som vil redusere risiko for negative miljøeffekter ytterligere. Alle oppdrettere har plikt til å overvåke hvordan utslipp fra anleggene påvirker området under og rundt anlegget. Dette er viktig for å kunne følge med på om miljøpåvirkningen til enhver tid er forsvarlig og bærekraftig, både på den enkelte lokalitet og i regionen.

Det er utviklet strømningsmodeller som kan anslå hvor langt utslippet vil spres i et fjordsystem. Slike modeller kan muligens også tilpasses offshoreanlegg for å hindre at anlegg plasseres slik at sårbare naturtyper i havet påvirkes negativt.

Overgjødsling som følge av utslipp av uorganiske næringssalter (nitrogen- og fosforforbindelser) fra fiskens metabolisme er først og fremst en miljørisiko i grunne områder som strandsone, skjellsandområder og tarebanker. Anleggene vil sannsynligvis ikke utgjøre en stor risiko for overgjødsling av havet forutsatt at de ligger over store dyp med sterk strøm.

Miljøgifter i fôr

I motsetning til utslipp av næringssalter, vil ikke økt fortykning av miljøgifter ha en tilsvarende risikoreduserende effekt for miljøet. Miljøgiftutslipp fra anlegg til havs vil sannsynligvis ikke gi akutte lokale effekter, men miljøgiftene vil spres over større avstander. Videre vil det ikke være mulig, eller i det minste være svært vanskelig, å gjøre tiltak for å rydde opp i miljøgiftforurensning fra akvakulturanlegg som til havs.

Offshoreanleggene bygges for vesentlig større produksjon. Med mindre det benyttes annet fôr med lavere innhold av miljøgifter, vil et slikt akvakulturanlegg kunne gi store utslipp av miljøgifter. Miljøgiftutslippene vil kunne reduseres dersom oppdrettsanleggene har slamoppsamling eller bruker fôr med lavere innhold av miljøgifter. Behov for regulering av utslipp av miljøgifter fra fôret og nye krav til miljøovervåking er temaer som Miljødirektoratet vurderer i arbeidet med revidering av forurensningsregelverket for akvakultur.

Utslipp av kobber og legemidler

Det er i dag stort sett kobber som benyttes som impregneringsmiddel på oppdrettsanlegg. Kobber kan føre til skade på følsomme arter og gi skadelige langtidsvirkninger i vannmiljøet. For havbruksinstallasjoner bør det i vurdering av krav til miljøundersøkelse også vurderes om miljøovervåkingen som i dag pålegges også bør omfatte overvåking av kobbernivå på havbunnen rundt anlegget.

Der fisk produseres med høy individtetthet vil det alltid være risiko for sykdom som krever behandling med legemidler. Offshoreanlegg vil kunne ha mindre bruk av legemidler enn

dagens anlegg hvis man kan redusere smitterisikoen. Dette kan oppnås dersom anlegget drives med lavere fisketetthet og/eller det legges til rette for større avstand mellom anleggene slik at smitte ikke spres mellom anleggene.

Annen påvirkning på naturmangfold og marine økosystemer

Både ved fastforankrede anlegg og anlegg på svai, vil ankre og ankerliner kunne påvirke sårbare naturtyper som korallrev og svamper.

For petroleumsnæringen er det satt krav om at oppankring skal gjennomføres slik at mekanisk skade på sårbare miljøverdier minimeres. Petroleumsvirksomheter er videre pålagt å kartlegge eventuelle forekomster av tobisfelt, korallrev og andre verdifulle bunndyrsamfunn som kan bli berørt av petroleumsaktivitet og sikre at slike forekomster ikke ødelegges. Siden 2015 har korallundersøkelser vært innlemmet i miljøovervåkingen rundt relevante installasjoner i Norskehavet.

For offshore akvakulturanlegg som skal forankres bør det vurderes om det kan settes tilsvarende krav til visuell kartlegging og miljøundersøkelser. En løsning for næringen i fremtiden kan også være å vurdere gamle offshorelokaliteter der bunnforholdene er kjent. Det bør også stilles krav om at søknaden redegjør for andre naturverdier som kan påvirkes av virksomheten, for eksempel sjøfugl og sjøpattedyr som kan påvirkes av lys og støy fra anleggene og skipstrafikk til og fra anleggene, og villfisk som kan smittes av sykdommer og parasitter fra oppdrettsfisk.

Dersom det ikke tas i bruk nye energiformer i transporten, kan utslipp av klimagasser øke dersom fôr, fisk og driftspersonell må fraktes over langt større strekninger enn i dag. Mange av dagens anlegg har dieselaggregat som strømkilde., men flere av dagens lokaliteter er blitt elektrifisert med landstrøm. Fremtidige anlegg bør ta hensyn til klima i valg av energikilde, og mer miljøvennlige alternativ som bølge eller vindenergi bør vurderes.

Kartlegging av kyst og hav er ikke fullstendig, og vi mangler kunnskap om forekomster av sårbar natur i havet. Kunnskap om havet ikke sammenstilt, men fordelt i ulike kart og rapporter. For å mer effektivt kunne vurdere miljørisiko på en bestemt lokalitet eller for et større område i havet er det behov for en kartløsning der ulike kartdata som sårbar natur, vannstrøm, dybde, og vandringsruter for villaks kan benyttes sammen med simuleringmodeller som for eksempel Havforskningsinstituttets spredningsmodell for utslipp.

11.3.2 Regulatoriske utfordringer

Akvakulturloven gir hjemmel for å kreve at den som har eller søker om akvakulturtilatelse skal foreta eller bekoste nødvendige miljøundersøkelser for å dokumentere miljøtilstanden innenfor lokalitetens influensområde ved etablering, drift og avvikling av akvakultur. Formålet med slike undersøkelser kan være å klarlegge om og hvordan akvakulturvirksomheten forårsaker, har forårsaket eller kan forårsake påvirkning på miljøet. Dette kravet gjelder i hele lovens geografiske virkeområde.

En konsekvensutredning etter akvakulturloven vil belyse ressursmessige, miljømessige, samfunnsmessige og næringsmessige forhold samt konsekvenser for annen bruk av

området. Konsekvensutredninger som gjennomføres ved søknad om etablering av akvakultur til havs, vil legge grunnlaget for hvilke miljøundersøkelser og overvåking som er nødvendig i driftsfasen. Disse kan settes som vilkår i akvakulturtillatelsen eller gis som pålegg under driften og endre ved behov.

Kravene til miljøovervåking i dagens akvakulturdriftsforskrift vil ikke være dekkende for akvakultur til havs. Selv om det pågår et arbeid med å implementere driftskrav hjemlet i forurensningsloven i akvakulturdriftsforskriften, vil utvikling av havbruk til havs kreve en ny gjennomgang av dette regelverket.

Forurensningsloven har et vidtrekkende geografisk virkeområde. All akvakulturvirksomhet innenfor territorialgrensen, samt akvakulturvirksomhet ombord på norsk fartøy eller innretninger som befinner seg i Norges økonomiske sone, vil uten videre omfattes av loven. Begrepet «*innretning*» omfatter etter forurensningsloven flytende og faste plattformer som ikke kan sies å være fartøyer. Så vel faste installasjoner som mobile konsepter omfattes dermed av loven. Forurensningsloven kan dessuten, med de begrensninger som følger av folkeretten, gjøres gjeldende for akvakulturvirksomhet ombord på utenlandsk fartøy eller innretning som befinner seg i Norges økonomiske sone.

Innenfor de skranker folkeretten setter, gjelder forurensningsloven for forurensning som truer med å inntreffe i Norges økonomiske sone, dersom forurensningskilden er norsk fartøy eller innretning, eller forøvrig i den utstrekning Klima- og miljødepartementet bestemmer. Dette betyr eksempelvis at dersom en offshore havbruksinstallasjon havarerer, kan Klima- og miljødepartementet (eller den departementet bemyndiger) iverksette nødvendige tiltak for å forebygge, begrense eller avverge alvorlig og overhengende fare for at kystområdene. Ut over dette gjelder ikke forurensningsloven for utslippskilder som befinner seg i internasjonalt farvann, med unntak for utslippskilder om driver undersøkelser etter eller utvinning og utnyttning av undersjøiske naturforekomster på kontinentalsokkelen.

11.4 Oppsummering og tilrådninger

Miljøutfordringene ved havbruk til havs forventes å være de samme som ved kystnært havbruk, men det vil også kunne oppstå nye problemstillinger knyttet til miljø. Omfanget av miljøutfordringer vil blant annet avhenge av valg av teknologi og driftsform.

Det er behov for mer kunnskap om vandringsruter og oppholds-/beiteområder i havet for viktige arter av villfisk, og mer kunnskap fra bruk av spredningsmodeller for partikler og smittestoff for å vurdere risiko for smitteoverføring mellom oppdrettsfisk og villfisk ved produksjon og for spredning av utslipp/forurensning.

Overvåkningsmetodikk for miljøbelastning tilpasset lokaliteter i havet, bør utvikles for biologisk mangfold, organisk belastning og miljøgifter. Gode kartløsninger som setter sammen flere kartdata med relevant kunnskap om naturmiljøet for mer effektivt å vurdere miljøpåvirkning på en lokalitet, som strømforhold, dybde og spredningsmodeller for utslipp, vil lette forvaltningens arbeid.

12 Fiskevelferd og fiskehelse

Måten vi holder dyr på har endret seg i takt med utvikling av teknologi og velstand. Husdyrene blir stadig mer produktive og miljøet de holdes i blir stadig mer regulert. Mens dyrevern tidligere handlet om å beskytte dyr mot fysisk mishandling, er man i dag også opptatt av å sikre dyrene i vår varetekt en akseptabel velferd.

Dette kapittelet vil ta for seg problemstillinger som gjelder fiskevelferd og fiskehelse i perspektiv av at akvakultur i større grad etableres og driftes i nye, «utradisjonelle» og mer eksponerte områder. I og med at man i dag har liten erfaring med havbruk lenger til havs, er det vanskelig å forutse alle problemstillinger som kan dukke opp. Dette gjelder også muligheten til å føre tilsyn og oppfølging av mattrygghet ved produksjon i nye områder. Dette kapittelet er derfor på ingen måte uttømmende for hvordan fiskevelferd og fiskehelse kan ivaretas ved havbruk lenger til havs.

12.1 Fiskevelferd og fiskehelse i dagens akvakulturvirkosomhet

En god fiskehelsestatus er et viktig konkurransefortrinn for norsk havbruksnæring og ofte en forutsetning for tilgang til andre lands markeder.

For konvensjonell oppdrett i Norge er skadevirkningene som følge av behandling av fisk mot lakselus den største utfordringen for fiskehelsesituasjonen i 2017. De helse- og velferdsmessige konsekvensene av å behandle fisken mot parasitten er at store mengder fisk kan bli skadet. Foruten lakselus er det virussykdommene pankreassykdom (PD) og infeksjøs lakseanemi (ILA) som er av størst helsemessig betydning for oppdrettslaks i 2017. Viktige bakteriesykdommer for laks, som for eksempel furunkulose og vibriose, er effektivt kontrollert ved vaksinasjon⁹⁶.

Rensefisk er visse typer fiskearter som bl.a. spiser lus av oppdrettsfisken. I likhet med lakselus, lever også rensefiskene fritt i naturen. Oppdrettet av rensefisk øker, og i 2017 ble det oppdrettet ca. 31,5 millioner rensefisk. I tillegg blir det satt ut ca. 23 millioner villfanget rensefisk⁹⁷. Det er både helse- og velferdsproblemer knyttet til bruk av rensefisk. Dette kommer til uttrykk gjennom at en svært stor andel av rensefisken som settes ut dør eller forsvinner i løpet av laksens produksjonssyklus.

Av all antibiotika som brukes årlig i Norge går bare en 0,5 prosent til produksjon av laks. NORM-VET-rapporten, som publiseres årlig av Veterinærinstituttet, viser at forbruket av antibiotika har gått ned 99 prosent siden det nådde toppen på 80-tallet. De fleste reseptene som skrives ut for behandling med antibiotika til oppdrettsfisk er rettet mot rensefisk.

Dødelighet eller svinn av oppdrettsfisken i sjøfasen er en grov indikator på velferd og helse. Andel fisk som går tapt fra fisken settes i sjøen til den slaktes er derfor viktig for

⁹⁶ Hjeltnes B, Bang-Jensen B, Bornø G, Haukaas A, Walde C S (red), Fiskehelse rapporten 2017, Veterinærinstituttet 2018

⁹⁷ Utsett av rensefisk 1998-2017, statistikk fra Fiskeridirektoratet

myndighetene å følge med på. Det er en målsetning å redusere svinn, både for å bedre fiskevelferden og for å bedre inntjeningen i næringen.

Gjennom hele produksjonssyklusen gjør oppdrettere avveininger mellom økonomi, teknologi og biologi/velferd. For å finne gode løsninger, er det nødvendig å få en bedre oversikt over gjeldende rutiner og omfanget av problemer. Gjennom FISHWELL-prosjektet (finansiert av FHF) fikk laksen sitt eget «velferdsleksikon» i 2017. Her er det samlet kunnskap om laksens behov og hvordan fiskevelferd kan måles og dokumenteres i praksis.

12.2 Dagens krav til fiskehelse, fiskevelferd og mattrygghet

Mattilsynet avgjør søknader om å etablere oppdrettsanlegg etter matloven og dyrevelferdsloven. I saksbehandlingen vurderer Mattilsynet om etableringen av anlegget vil føre til uakseptabel risiko for smittespredning til og fra anlegget, både for oppdrettsfisk og villfisk. Det vurderes også om anlegget vil kunne ivareta fiskens krav til et godt levested, og om søkeren har et internkontrollsystem som sannsynliggjør at krav til smittehygienisk og velferdsmessig forsvarlig drift kan etterleves.

Akvakulturdriftsforskriften er en sentral forskrift. Den stiller en rekke krav til oppdretteren i driftsfasen som skal være med å fremme god helse og velferd hos akvakulturdyr. Det stilles blant annet krav til kompetanse, beredskapsplaner, smitteforebyggende tiltak, risikobasert helsekontroll utført av veterinær eller fiskehelsebiolog, daglig fjerning av dødfisk, vannkvalitet, overvåking av vannkvalitet, forsvarlig håndtering og stell. Det er krav om godkjenning av driftsplaner for å sikre brakklegging anlegg og grupper av anlegg, og for å begrense flyttingen av sjøsett fisk. Anlegget må være egnet til å ivareta fiskens velferd og fisken skal holdes i miljø som gir god velferd, inkludert under de strøm og værforholdene som er påregnelige på lokaliteten. Metoder, installasjoner og utstyr kan bare brukes i et anlegg når konsekvensene for fiskens velferd er dokumentert.

Forsøk og utprøving som det er grunn til å tro vil påføre fisken belastninger, krever godkjenning etter forsøksdyrregelverket. Utprøvinger som ikke er omfattet av forsøksdyrregelverket, kan gjennomføres i tråd med akvakulturdriftsforskriftens § 20 dersom det er nødvendig for å skaffe dokumentasjon om konsekvensen for fiskevelferden.

For å redusere forekomsten av lakselus slik at skadevirkningene på villlevende bestander av laksefisk og fisk i akvakulturanlegg minimaliseres, er det i forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg⁹⁸ fastsatt en grense for hvor mye lakselus som til enhver tid kan være i et anlegg.

Levende fisk blir transportert mellom anlegg eller fra anlegg til slakteri med brønnbåter. Ved transport av mindre biomasse kan det også brukes tankbiler. Drift av transportenheter som transporterer levende fisk til og fra akvakulturanlegg er regulert i forskrift om transport av akvakulturdyr. Transport av fisk er også regulert i forskrift om ytterligere krav til transport,

⁹⁸ Forskrift om bekjempelse av lakselus i akvakulturanlegg 5. desember 2012 nr. 1140.

omsetning og import av akvakulturdyr og produkter av disse⁹⁹. Alle transportenheter som brukes til transport av levende akvakulturdyr skal som hovedregel godkjennes av Mattilsynet minst hvert femte år. Ved godkjenning skal det foreligge et internkontrollsystem som sannsynliggjør at krav til smittehygiene og fiskevelferd etterleves.

Som EØS-medlem er vi forpliktet til å implementere EU sitt regelverk. EØS-avtalens geografiske virkeområde er fastsatt i artikkel 126. EØS-avtalen kommer til anvendelse på Kongeriket Norges territorium. Svalbard er unntatt fra EØS-avtalen. Norge legger til grunn at begrepet territorium skal forstås i henhold til fast praksis i folkeretten. Dette innebærer at EØS-avtalen omfatter Norges landterritorium, indre farvann og territorialfarvann, men ikke økonomisk sone, kontinentsokkel eller det åpne hav. Det geografiske virkeområdet til EØS-avtalen anses ikke som et rettslig hinder dersom Norge etter en konkret vurdering ønsker å påta seg spesifikke EØS-forpliktelser utenfor territoriet.

Matloven, dyrevelferdsloven og dyrehelsepersonelloven¹⁰⁰ med tilhørende forskrifter regulerer i dag spørsmål om fiskehelse, fiskevelferd, mattrygghet og markedsadgang for fisken som produseres i akvakulturanlegg. Mye av dette regelverket er EØS-tilpasset gjennom veterinærdelen av EØS-avtalen. Krav til fiskehelse som kan stilles ved omsetning av oppdrettsfisk er fullharmonisert med EU, mens krav til fiskehelse og –velferd ved etablering og drift av anlegg, transportenheter og slakterier er minimumskrav. Det betyr at det enkelte land kan stille strengere krav til etablering og drift.

Dyrehelseforordningen¹⁰¹ omfatter krav til dyrehelsepersonell og krav til helse for akvatiske dyr og landdyr. Forordningen trådte i kraft 20. april 2016 i EU, og må implementeres ordrett i en henvisningsforskrift i Norge innen 21. april 2021. Dyrehelseforordningen erstatter fiskehelsedirektivet¹⁰² og direktiv 82/894/EØF om melding om dyresykdom. Formålet er en risikobasert og proaktiv beskyttelse mot dyresykdommer, og fastsetter regler om forebygging og bekjempelse av dyresykdommer som kan overføres til dyr eller mennesker. Viktige prinsipper i det nye regelverket er styrking av det forebyggende arbeidet for å redusere antall sykdomsutbrudd gjennom bedre biosikkerhetstiltak, overvåkning, kunnskap og beredskap.

Gjennomføring av direktiver gir en større frihet for norske myndigheter til å selv velge oppbygning av det norske regelverket. Implementeringen av dyrehelseforordningen vil derfor i hovedsak innebære regeltekniske endringer, som endring av overordnet struktur på regelverket. Norge har i tillegg mulighet til å vedta strengere nasjonale tiltak som skal gjelde internt i landet på enkelte områder. Det må foretas en faglig vurdering av hva behovet er for supplerende og strengere nasjonale bestemmelser når innholdet i gjennomføringsrettsaktene er kjent.

Mattrygghet og systemet for å dokumentere dette, hviler på ulike pilarer. Mattilsynet er tilsyns- og overvåkingsorgan for sjømattrygghet, og har ansvar for å føre risikobasert tilsyn

⁹⁹ Forskrift om ytterligere krav til transport, omsetning og import av akvakulturdyr og produkter av disse 18. januar 2011 nr. 60.

¹⁰⁰ Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell [dyrehelsepersonelloven] 15. juni 2001 nr. 75.

¹⁰¹ Forordning (EU) 2016/429 av 9. mars 2016 om smittsomme dyresykdommer

¹⁰² Rådskdirektiv 2006/88/EF om dyrehelsemessige vilkår for akvakulturdyr og produkter av dem, og om forebygging av og kontroll med visse sykdommer hos akvatiske dyr.

og for gjennomføring av overvåkingsprogrammene for sjømattrygghet. Norge er forpliktet av internasjonale avtaler og EU- lovgivningen til å ha omfattende overvåking for uønskede stoffer i oppdrettsfisk. Denne prøvetakingen skal dokumentere at grenseverdier satt for å sikre trygg mat ikke overskrides. Nivåene av uønskede stoffer i norsk sjømat er generelt lave. Dersom det likevel avdekkes funn av uønskede stoffer over grenseverdier, vil Mattilsynet iverksette tiltak som å fastsette kostholdsråd, gi advarsler eller gi omsetningsforbud. På denne måten hindres sjømat som overskrider grenseverdiene å komme på markedet. Kontrollsystemet er videre bygget på helsekontroller, krav til virksomhetens egne systemer og frekvens for dette, og Mattilsynets verifikasjon.

Dette er pilarer som samlet sett dokumenterer trygg sjømat, som er en grunnleggende forutsetning for konsum av og handel med mat. Med de nevnte pilarer for kontroll, tilsyn, overvåking og eventuelle tiltak, kan vi attestere for trygg sjømat for å sikre markedsadgang til samhandel eller tredjeland.

Ved oppdrett av fisk i områder hvor det tidligere ikke har vært sjømatproduksjon, bør det innhentes kunnskap om nivåer av uønskede stoffer i miljøet. Havforskningsinstituttet er kunnskapsleverandør for hele kjeden fra det marine miljøet til kartlegging av marine arter.

12.3 Utfordringer

Havbruk til havs innebærer at man tar i bruk mer eksponerte lokaliteter med mer homogene vannmasser i nye geografiske områder, som kan gi nye utfordringer for fisken. Det må forventes at det vil tas i bruk driftsformer og driftssystemer som man per i dag ikke kjenner konsekvensene av mht. smitterisiko og fiskevelferd. Selv om det er vanskelig å forutsi utfordringer når man ikke kjenner mangfoldet i konseptene som kan bli aktuelle, vil vi likevel å skissere noen utfordringer for næring og tilsynsmyndighet.

Kunnskap om smitteveiene er en forutsetning for effektiv forebyggelse og sentralt for å kunne vurdere risiko. I dagens oppdrett utredes konsekvenser med hensyn til helse og velferd under prosessen med å tildele tillatelser.

Eksponerte lokaliteter vil kunne ha et annet levested for akvakulturdyrene enn tradisjonelle oppdrettslokaliteter. Ved bruk av faste installasjoner som er forankret på ett bestemt sted vil man på lik linje med i dag kunne gjøre en konkret vurdering ut i fra hensyn til fiskehelse og – velferd. Dersom en tillatelse skal tildeles en bevegelig konstruksjon kan det bli mer utfordrende å vurdere områdets egnethet og fiskehelsesituasjonen i området.

Det er en forutsetning at fisk kan observeres under drift, at dødfisk håndteres/fjernes fra anlegget, og at syk fisk må kunne behandles og tas ut (saneres/avlives). Det må også kunne tas ut fisk for prøvetaking i forbindelse med helsekontroll. Dette kan være en utfordring når anleggene ligger langt til havs.

Krav til beredskap og beredskapsløsninger øker med størrelsen på anlegg og mengde av fisk, både med tanke på sykdomsutbrudd og situasjoner med alvorlige velferdsproblemer og/eller akutt høy dødelighet.

Utvikling av havbruk til havs vil kunne innebære utvikling av nye anleggskonsept der fisken kan eller skal utsettes for andre eller nye påvirkninger som vi i dag ikke kjenner konsekvensen av. Det kan også bety at det kommer nye servicefunksjoner som er i interaksjon med fisken.

Etablering av anlegg langt til havs kan by på utfordringer for vår fristatus etter EØS-avtalens veterinærbestemmelser for enkelte fiskesykdommer (som IHN og VHS). Det er eksempelvis ikke entydig definert hvor langt ut fra kysten området med fristatus går. Dersom en legger til grunn at kun fisk som oppdrettes innenfor norsk territorialfarvann faller inn under området med fristatus, vil dette bety at levende fisk av mottakelige arter ikke kan tas inn fra oppdrettsanlegg utenfor norsk territorialfarvann for slaktning innenfor (se også under).

Fokus på utredning av konsekvenser av plassering av anlegg og utforming av konstruksjoner vil kunne gi viktige effekter for å ivareta fiskehelse, fiskevelferd, hensyn til trygg matproduksjon og markedsadgang for produksjon av fisk i offshore havbruksanlegg. En slik utredning bør først gjennomføres på et overordnet nivå i forkant av behandling av etableringssøknader. Man vil da vurdere hvordan relevante paramenter kan påvirke fiskehelse og -velferd i det definerte områder som skal åpnes og potensialet for spredning av smitte. Både næring og forvaltning kan dra nytte av slik kunnskap i forbindelse med utbrudd av sykdom eller rømming. Dersom en vurdering blir inkludert tidlig i prosessen med avsetning av areal blir det lettere å lage hensiktsmessige forvaltningsstrategier for havbruk til havs. Det kan tenkes at utredning av konsekvenser på et slikt overordnet nivå kan sees i sammenheng med arealforvaltningsplaner.

Uavhengig av type anlegg vil vurdering av beredskapsplaner være en viktig del av den vurderingen som gjøres ved etablering. Oppdretter må dokumentere hvordan de vil kunne etterleve kravene i regelverket og at de har gjort konkrete vurderinger av risiko, risikoreduserende tiltak for fisk som står i det aktuelle anlegget. Vurderingen av internkontroll og beredskap er allerede forhold som vurderes etter forskrift om etablering og utvidelse av akvakulturanlegg, zoobutikker m.m. Dagens regelverk ansees som dekkende for utfordringen.

Flytting av levende fisk er en av de største kjente risikofaktorene for spredning av sykdommer. Ved produksjon i åpne anlegg som flytter seg underveis i produksjonssyklusen, kan man risikere spredning av smittestoffer i et større omfang enn i dag. På sikt bør det derfor vurderes om det er mulig å danne brakkleggingssoner innenfor områder som er avsatt for havbruk til havs, og hvordan struktur de eventuelle brakkleggingssoner bør ha. For mobile havbruksinstallasjoner kan man se for seg at man ved godkjenning av lokaliteter og/eller seilingsruter stiller krav til overvåkning og vannkvalitet basert på risiko og avstand til andre lokaliteter og områder som er spesielt hensynskrevende. En del av overvåkningen kan baseres på kontinuerlig logging og rapportering av målte fysiske parametere. Mobile anlegg vil også kunne underlegges begrensinger på hvor de kan flyttes i forhold til fastsatte brakkleggingssoner og avstand til annen akvakulturvirksomhet. Dette kan medføre at graden av frihet til å flytte anlegg blir begrenset dersom anlegget planlegges å bevege seg i allerede etablerte akvakulturområder.

Virksomhetene må kunne overvåke og gjøre vurderinger som er reelle og gir kunnskap om fiskens tilstand. Internkontroll skal være tilpasset lokaliteten. Anleggets overvåking og kontroll må oppfylle de generelle krav som gjelder, og det skal meldes fra om hendelser av vesentlig velferdsmessig betydning, uavklart dødelighet eller grunn til mistanke om meldepliktig sykdom, på samme måte som i dag. Overvåkingen av grenseverdiene må være koblet mot muligheter for å sette inn nødvendige tiltak. Akvakulturdriftsforskriften regulerer drift av alle typer akvakulturanlegg med fisk. Forskriften er teknologinøytral og legger ikke føringer på hvilken teknologi som brukes for å overvåke fisk, og ansees derfor som dekkende for overvåkning av drift.

Den som er ansvarlig for et anlegg må legge til rette for at helsekontroll kan gjennomføres. Slik helsekontroll utføres i dag er den avhengig av at det obduseres fisk og tas ut relevante prøver, og at dette gjøres av autorisert personale. Fysisk kontroll fra autorisert dyrehelsepersonell kan være utfordrende å få til langt til havs. Likevel må det stilles tilsvarende krav til helsekontroll i alle typer anlegg, og at den som planlegger og gjennomfører helsekontrollen må ha kunnskap om driftsformen slik at relevante risikofaktorer tas med i vurderingene for omfanget av helsekontroll. I de fleste anlegg vil overvåking både av tilstanden til fisken og av viktige parameter kunne ivaretas like godt, eller muligens bedre med tekniske løsninger som med manuelle løsninger. Høy grad av automatisering og fjernstyring vil kunne bli naturlig og kanskje en nødvendig forutsetning for å overvåke og drifte nye typer havbruksinstallasjoner sikkert og effektivt.

Dyrehelsepersonelloven har per dags dato et begrenset virkeområde da loven kun gjelder på norsk territorium, dvs. innenfor territorialfarvannet. Det er viktig å endre på dette slik at de som utfører helsekontroll er autorisert i henhold til norsk lov også dersom anleggene er lokalisert lenger ut. Det pågår et lovarbeid i regi av Landbruks- og matdepartementet der harmonisering av denne lovens geografiske virkeområde er blant tiltakene som vurderes.

Direktiv 2006/88/EC stiller vilkår for at et segment skal kunne innvilges sykdomsfri status. For å opprettholde status som sykdomsfritt segment er det blant annet krav om at det ikke tas inn materiale fra områder med lavere sykdomsstatus. Systemet med frivillig og tvungen bekjempelse av enkelte sykdommer videreføres i den nye dyrehelseforordningen. Det samme gjør muligheten for å søke om fristatus for bestemte sykdommer. Hvilke sykdommer dette blir går ikke frem av forordningen, men vil følge av underliggende rettsakter. Ved omsetning og import av akvakulturdyr inn til områder med godkjente nasjonale tiltak må forsendelsen enten komme fra område som er erklært fritt, eller område som har gjennomført målrettet overvåkning for relevant sykdom.

Det er viktig at det gjøres en nærmere vurdering av anleggets plassering sett i relasjon til sykdomsmessig fristatus etter EØS-avtalen. Dersom det skulle vise seg at havbruk utenfor territorialfarvannet ikke kan oppnå fristatus, er det viktig å holde på den fristatusen Norge har i territorialfarvannet. For å opprettholde fristatus kan en del av løsningen kan være at fisk slaktes og sløyes før den føres inn til norsk territorialfarvann.

12.4 Oppsummering og tilråding

Det er i utgangspunktet ikke behov for å gjøre endringer lovgrunnlaget, dvs. matloven, dyrevelferdsloven og dyrehelsepersonelloven for å ivareta fiskehelse og –velferd ved havbruk til havs, utover å sikre at dyrehelsepersonellovens geografiske virkeområde må utvides.

I forbindelse med implementering av EUs dyrehelseforordning må det foretas en faglig vurdering av hva behovet er for supplerende og strengere nasjonale bestemmelser når innholdet av gjennomføringsrettsaktene er kjent.

Ved åpning av areal til havbruk til havs bør man se nærmere på hvordan fiskehelse og -velferd kan inkluderes i en konsekvensutredning. I en lokalitetsklareringsprosess vil hensynet til fiskehelse og -velferd ivaretas ved at Mattilsynet avgjør saken etter matloven og dyrevelferdsloven, på samme måte som det gjøres vurderinger etter dette regelverket i dag.

Man bør avklare frekvensen av fysiske helsekontroller for akvakulturanlegg til havs.

Anleggenes plassering sett i relasjon til sykdomsmessig fristatus etter EØS-avtalens veterinærbestemmelser, må vurderes nærmere. Dette gjelder også en nærmere vurdering av om passering av territorialgrensen betraktes som eksport/import og utløser krav om veterinær grensekontroll.

13 Finansiering og sikkerhet

I dette kapitlet skal vi se nærmere på finansiering og sikkerhet i dagens akvakulturvirksomhet, hvilket regelverk som gjelder i dag og enkelte utfordringer. Videre vurderes ulike aspekter ved finansiering av nye typer havbruksinstallasjoner, herunder realregistrering, forsikring, leiefinansiering, byggefinansiering og sjøpant/legalpant (13.4), og det er her hovedtyngden vil ligge. En kort oppsummering og noen tilrådninger kommer i kapittel 13.5.

13.1 Finansiering og sikkerhet i dagens akvakulturvirksomhet

Den konvensjonelle merdkonstruksjonen har en begrenset verdi i finansierings- og pantesammenheng. Den største verdien ligger tradisjonelt i akvakulturtillatelsen, og fisken som står i merdene. Det er derfor kun akvakulturtillatelsen som kan pantsettes enkeltvis i et eget register (Akvakulturregisteret).

Etter ordningen med utviklingstillatelser har man den senere tid sett flere nye typer havbruksinstallasjoner som skiller seg fra dagens tradisjonelle oppdrettsmerder. De nye konstruksjonene kan være utformet og operere på en måte som utfordrer den tradisjonelle oppfatning av «oppdrettsanlegg». I noen tilfeller vil de for eksempel ligne på skip, i andre tilfeller kan de ligne på oljeinstallasjoner. Fra det vi har sett til nå er det sannsynlig at mange slike innretninger, i langt større grad enn tradisjonelle oppdrettsanlegg, vil være varig definerte konstruksjoner med faste mål og betydelig lengre levetid.

De nye driftskonseptene som vokser frem medfører større investeringskostnader enn for de tradisjonelle oppdrettsmerkene. Det er derfor praktisk å vurdere behovet for realregistrering av slike konstruksjoner.

13.2 Dagens regelverk

13.2.1 Pantereglene

Panterett i en formuesgjenstand er normalt en forutsetning for å få lån. Kreditor får rettsvern for sitt krav og dermed helt eller delvis dekning dersom det er nødvendig å realisere pantet. Panteloven¹⁰³ og bestemmelser om pant i særlovgivningen, i vårt tilfelle akvakulturloven, regulerer pantsettelsesadgangen. Det følger av panteloven § 1-2 andre ledd, ofte omtalt som det panterettslige legalitetsprinsipp, at:

«Ved avtale kan panterett bare stiftes rettsgyldig hvor dette er hjemlet i denne lov eller i annen lovbestemmelse».

De aktuelle pantereglene for akvakultur er løsebaserte og plassert i pantelovens kapittel om «driftstilbehør».

Akvakulturtillatelser kan pantsettes jf. akvakulturloven § 20.

¹⁰³ Lov om pant (panteloven) 8. februar 1980 nr.2.

Hovedhjemmelen for pant i gjenstander knyttet til akvakulturvirksomhet finnes i panteloven § 3-9. Bestemmelsen omfatter både produksjonsutstyr (merder, med mer), fisk (inkludert slaktet fisk, frem til den blir bearbeidet slik at den må betegnes som industriell¹⁰⁴) og varer som forbrukes i virksomheten.

Panteloven § 3-9 hindrer i dag, med enkelte unntak (salgspant), separatpantsettelse av enkeltgjenstander. Dette betyr at man i dag ikke pantsetter oppdrettsmerden og fisken hver for seg, men panteretten omfatter begge deler, og alt annet, som anses som «landbruksløsøre». Avdelingsvis pantsettelse innen samme foretak er mulig, men den legale terskelen for dette vurderes som høy. Hvis man skal fordele aktivakategorier eller panteobjekter mellom flere panthavere, krever dette i dag utfordrende prioritets-/dekningsavtaler mellom disse.

Pant etter § 3-9 står tilbake for salgspant i slikt løsøre.

13.2.2 Særlig om registrering

Akvakulturtilatelser registreres i Akvakulturregisteret, jf. akvakulturloven § 18.

Akvakulturregisteret er et realregister.

Øvrig løsøre, herunder merder, fisk, tilbehør med videre registreres som landbruksløsøre i Løsøreregisteret, jf. panteloven § 3-9. Reglene hjemler kun pant i blandede aktivamasser («tingsinnbegrepspant») og ikke i enkeltgjenstander.

Typiske oppdrettsaktiva (unntatt akvakulturtilatelsen) er heller ikke registrerbare i noe register med relevans for enkeltvis pantsettelse.

Med unntak av reglene i akvakulturloven om pant i oppdrettstillatelser, har det kun vært begrensede endringer i pantelovgivningingen for oppdrettsvirksomhet siden reglene trådte i kraft. Endringene regnes som presiseringer. Fortsatt lyder for eksempel overskriften til den mest relevante pantebestemmelsen «*Pant i redskaper, besetning, avling m.v. i landbruksnæring*», noe som stammer fra en tid da næringen var svært annerledes enn i dag.

13.2.3 Særlig om skipsbegrepet

De nye havbrukskonstruksjonene kan være utformet og operere på en måte som utfordrer den tradisjonelle oppfatningen av hva som er «oppdrettsanlegg», skip og innretning.

Etter havrettstraktaten artikkel 91 fastsetter staten vilkår for å gi skip en nasjonalitet og retten til å føre sitt flagg. Etter sjøloven¹⁰⁵ § 11 er det registreringsplikt for alle norske skip over 15 meter som ikke er registrert i annet lands skipsregister. I tillegg er det registreringsplikt for boreplattformer og lignende flyttbare innretninger etter sjøloven § 507, med mindre de har fått dispensasjon fra registreringsplikten fra Nærings- og fiskeridepartementet. Videre er det

¹⁰⁴ Se nærmere Falkanger, «Akvakultur og panterett», *Lov og rett* vol. 56, 5, 2017 s. 259-280, s. 274

¹⁰⁵ Lov om sjøfarten (sjøloven) 24. juni 1994 nr. 39.

mulig å frivillig registrere fartøy under 15 meter, dog med en nedre grense på 7 meter for fritidsfartøy. Frivillig registrering er også mulig for andre innretninger, jf. sjøloven §§ 33 og 39.

Begrepet skip er imidlertid ikke definert i sjøloven. Tradisjonelt har man lagt til grunn at et skip er en flytende innretning som er beregnet på og i stand til å bevege seg på eller gjennom vannet. Det er ikke nødvendig at innretningen har eget framdriftsmaskineri. Skipsbegrepet er nærmere behandlet i NOU 2005:14 *På rett kjøp* side 102 flg.

Ved avgjørelsen av om en innretning er et skip eller ikke, vil man særlig legge vekt på innretningens bruksområde. Vi har for eksempel innretninger som for alle praktiske formål ser ut som et skip med skrogfasong og fremdriftsmaskineri, men som er å anse som flyttbare innretninger og ikke som skip.

I dag kan man ikke registrere havbruksinstallasjoner i Skipsregistrene, jf. forskrift om registrering av andre flytende innretninger¹⁰⁶ § 2 andre ledd som uttrykkelig fastslår at «*anlegg til oppdrett av fisk, skalldyr m.v. samt tilbehør til slike anlegg*» ikke er å anse som «*andre flytende innretninger*» i henhold til sjøloven § 33.

Basert på at innretningens bruk, kan havbruksinstallasjoner ikke anses som skip, men må eventuelt omfattes av begrepet «*andre flytende innretninger*».

13.2.4 Nasjonalitetsvilkårene

For å kunne registrere skip eller innretninger i Norsk Internasjonalt Skipsregister (NIS), det nasjonale registeret, Norsk Ordinært Skipsregister (NOR) og Skipsbyggingsregisteret (BYGG), en underavdeling til NOR, må skipets eier oppfylle visse nasjonalitetsvilkår. Den grunnleggende årsaken for at det oppstilles slike vilkår, er at skip i henhold til folkeretten skal ha en nasjonalitet. De nærmere vilkår for å tilstå et skip nasjonalitet, skal fastsettes av de enkelte stater, men det er oppstilt vilkår i folkeretten til at det skal eksistere en «genuine link» mellom skipet og staten. I Norge er det lagt opp til at dette vilkåret, enkelt forklart, er oppfylt dersom skipet eies av norsk statsborger eller av norsk selskap (nærmere krav til selskapets eiere, styre, kapital med videre er gitt i sjøloven § 1), eller dersom driften av skipet forestås fra Norge. EØS-borgere og selskap etablert innenfor EØS er likestilt med norsk eierskap, dog slik at det må fremlegges dokumentasjon på at driften skjer fra Norge.

For eiere utenfor EØS, er det hjemmel for å gi dispensasjon i sjøloven § 1 fjerde ledd.

NIS er i utgangspunktet åpent for eiere av alle nasjonaliteter, men også for skip i NIS er det krav til at driften skjer fra Norge.

Det er ikke mulig å gi dispensasjon for kravet til norsk drift, verken for skip i NIS eller i NOR

¹⁰⁶ Forskrift om registrering av andre flytende innretninger 26. april 1994 nr. 321.

13.3 utfordringer

13.3.1 Finansieringsbehov

Selv om det er gode tider i havbruksnæringen i dag, kan det bli behov for en ikke ubetydelig grad av fremmedfinansiering ved erverv av konstruksjoner beregnet for havbruk til havs i fremtiden. Dette vil kunne gjelde både i byggefasen (som kan være opp mot et par år), og i driftsfasen.

Konstruksjonene antas i mange tilfeller å ville ha lang levetid, opp mot 20 år eller mer, og finansieringens løpetid forventes til en viss grad å måtte reflektere dette. Levetiden vil innebære at det er sannsynlig at det også vil bli et annenhåndsmarked for slike konstruksjoner.

Generelt vil det være noen basisvilkår i en finansiering av aktiva som dette:

- Oversiktlig regelverk, både for næringsutøvelsen og for registrering/pantsettelse
- Rettslig trygghet og forutsigbarhet i finansieringsløsningen – generelt
- Regulatorisk trygghet og forutsigbarhet både for kunde og finansinstitusjon

Konstruksjonenes art og verdi tilsier at det kan være behov for å kunne finansiere og enkelt pantsette disse separat fra resten av den aktuelle virksomhets aktivamasse. Det samme gjelder også tilstøtende behov, som forsikring, mulighet for ulike eiere/leierett, tvangsrealisering med mer.

Skal konstruksjonene bygges her i landet, vil det i mange tilfeller være behov for å kunne finansiere byggingen mot pant i konstruksjonen/byggekontrakt. Etersom det sannsynligvis er ønskelig å legge til rette for bygging ved norske verft, bør det vurderes å åpne for pant i byggekontrakt.

Konstruksjoner som skal eies av en annen enn selve oppdrettsvirksomheten, vil normalt fordre et leieforhold mellom eieren og oppdretteren som kan registreres og pantsettes.

Det må være klare kriterier for hvilke konstruksjoner som kan falle inn under en registreringsordning, slik at man slipper vanskelige grensdragninger mot landbrukspantet og usikkerhet rundt panteretten, jf. særlig panteloven § 3-3 om at *«løsøre som kan registreres i et real register, og tilbehør til slikt løsøre, kan pantsettes og får rettsvern ved registrering i vedkommende register»*.

13.3.2 Juridiske utfordringer knyttet til pant med mer

Dagens løsørebaserte pantelovgivning vil i mange tilfeller ikke gi et godt nok grunnlag for finansiering av, og sikkerhet i, de nye konstruksjonene. Lovgivningen har i dag ikke hjemmel for *separat* registrering av nye typer konstruksjoner, og derved (registrert) pantsettelse.

Pantsettelse under «landbrukspantebestemmelsen» i panteloven § 3-9 forutsetter i utgangspunktet pantsettelse av *alt* «landbruksløsøre» (dvs. inkludert biomassen). Salgspant er antakelig ikke hensiktsmessig for konstruksjoner av en slik verdi og med slik rettslig

kompleksitet som dette. Salgspant kan heller ikke registreres. Etter gjeldende regler vil heller ikke salgspant kunne avtales i løsøre som kan realregistreres, se panteloven § 3-15.

Avhengig av konstruksjonens art, utforming, fremdriftsmaskineri og lignende, vil det kunne være behov for avklaring av grensedragningen mot skip/andre flytende innretninger. Dette gjelder særlig med tanke på sjørettslige forhold, inkludert registertilhørighet, registreringsmessige forhold, sjøpant med mer.

Det er ikke hjemmel for registrering/pantsettelse av leieavtaler mellom eier og bruker av konstruksjonen.

Lovgivningen inneholder ikke mulighet for pantsettelse av konstruksjonen i byggefasen, slik det er for skip etter sjøloven § 43. Det er heller ikke reguleringer av panterett i konstruksjoner under slep fra utenlandsk verft for ferdigstilling i Norge, slik det er for skip etter sjøloven § 43 første ledd.

Endringene drøftet i dette kapittelet vil kreve lovendring. Det er likevel foreløpig ikke grunn til å tro at det er snakk om lovendringer som er problematiske i forhold til EØS-regelverket eller Norges internasjonale forpliktelser.

13.4 Finansiering av nye typer havbruksinstallasjoner

I finansierings- og pantesammenheng bør konstruksjonens art, utforming og bruk få en større betydning for utformingen av nytt regelverk enn dens geografiske plassering.

Dagens løsebaserte pantelovgivning vil i mange tilfeller ikke gi et godt nok grunnlag for finansiering av, og sikkerhet i, de nye konstruksjonene. Registrering av havbruksinstallasjoner i et realregister, der pant kan registreres i samme register, vil kunne avhjelpe dette. Det samme gjelder for bygging av konstruksjonene ved norsk verksted og for leieretter i konstruksjonene. Dagens landbrukspantordning vil derfor ikke bli særlig problematisert i det etterfølgende.

Registrering i et realregister med «negativ og positiv troverdighet» som i tinglysningsloven og sjøloven gir også et tryggere annenhåndsmarked og mer effektive og mindre kostnadskrevende transaksjoner ved eierskifte, med mer.

13.4.1 Realregistrering

Ulike hensyn kan tenkes å være styrende for rett til å registrere havbrukskonstruksjoner, herunder konstruksjonens:

- art og utforming
- formål
- geografiske anvendelsesområde

Regelverk for registrering og pant bør kunne brukes for tilsvarende konstruksjoner som benyttes i mer kystnære områder. Geografisk plassering bør ikke alene være et styrende

kriterium for registrering og pant under de nye reguleringene, også konstruksjonens art, utforming og formål (til bruk i «akvakulturvirkosomhet») bør også være av betydning.

Følgende etablerte registre fremstår som naturlige for vurdering:

1. Løsøreregisteret
2. Akvakulturregisteret
3. Skipsregistrene

Et helt nytt, separat register diskuteres ikke i denne rapporten, idet det anses som uhensiktsmessig og unødvendig, da det er etablerte anerkjente registre som egner seg.

Vi skal nedenfor peke på noen særlige forhold som kan være av betydning ved finansiering av den type konstruksjoner som her omhandles.

Løsøreregisteret

Løsøreregisteret er ikke et realregister, ettersom det er rettighetshaver og ikke de enkelte eiendeler som er utgangspunktet for registreringen. Løsøreregisteret er derfor verken ansett som egnet eller relevant for registrering og pantsettelse av havbruksinstallasjoner enkeltvis.

For tradisjonelle merder, og merder som ikke registreres enkeltvis, er det hensiktsmessig at fortsatt omfattes av løsørepanet.

Akvakulturregisteret

Akvakulturregisteret inneholder en oversikt over akvakulturtillatelser, i tillegg til tinglyste rettigheter på tillatelsene. Registeret inneholder en forvaltningsdel og en tinglysningsdel. Fiskeridirektoratet er ansvarlig for forvaltningsdelen til registeret. Brønnøysundregistrene fører inn, og er ansvarlig for tinglysningsdelen.

Dersom man åpner for registrering av konstruksjoner i Akvakulturregisteret, vil man kunne samle alt av akvakultur i ett register og en lov (forutsatt at akvakulturdelen av landbrukspanet flyttes fra panteloven).

Fiskeridirektoratet og Brønnøysundregistrene, har imidlertid begrenset erfaring med registrering av særskilte, fysiske gjenstander enkeltvis (her: konstruksjonene). De har videre ingen erfaring som byggeregister/skipsregister for levering fra norsk eller utenlandsk verksted.

De har også begrenset erfaring med dokumenter og sertifikater knyttet til maritime panteobjekter og begrenset internasjonal erfaring, for eksempel med panteobjekter som kommer til registrering i Norge levert fra andre land (eller for levering fra Norge til andre land).

For at Akvakulturregisteret skal kunne brukes, må det bygges opp registreringssystemer og kompetanse lokalt. Dette lar seg gjøre, men ettersom det er snakk om kompetanse som allerede finnes i Skipsregistrene, er det ikke nødvendigvis hensiktsmessig eller nødvendig.

Skipsregistrene og skipsbyggingsregisteret

Skipsregistrene er en avdeling i Sjøfartsdirektoratet. Skipsregistrene omfatter NIS, NOR og BYGG, en underavdeling til NOR. Skipsregistrenes primære oppgave å tjene som et ledd i den offentlige kontroll av registrering av skip og deres eierforhold, og utøve funksjonen som rettsvernregister for registrering av rettigheter i norske skip.

Registrering av den typen installasjoner det er snakk om i denne rapporten faller innfor kjerneområdene til registrene. De har videre lang erfaring med realregistrering av maritime panteobjekter, levert fra norske og utenlandske verksteder. Det er også antakelig forholdsvis få lovgivningstekniske konsekvenser.

Registrene har bred internasjonal erfaring med panteobjekter, særlig viktig for levering fra utenlandske verksteder. I tillegg kommer internasjonal erfaring ved drift av NIS. De har lang erfaring med byggeregistrering i BYGG, både nybygg og byggekontrakter. Lang erfaring med levering fra verksted (norsk og utenlandsk) til kjøper («reder»), med tilhørende, ofte utfordrende, logistikk.

Valg av skipsregisteret vil også gi fleksibilitet for nye, mer skipslignende, konstruksjoner. Skipsregisteret, organisert under Sjøfartsdirektoratet, har også fysisk og organisatorisk nærhet til Fiskeridirektoratet. Det kan også kanskje føre til ytterligere styrking av et norsk register, som har internasjonal betydning for Norge som maritim nasjon.

Skipsregisteret har liten erfaring med akvakultur, kun med brønnbåter. Dette er likevel mindre problematisk da det hovedsakelig er den faste konstruksjonen Sjøfartsdirektoratet eventuelt vil få ansvar for.

Lovgivningstekniske konsekvenser ved valg av register

Det må avklares hva slags konstruksjoner som skal kunne registreres i et eventuelt register. For registrering i både Akvakulturregisteret og Skipsregisteret vil det være en forutsetning at den aktuelle konstruksjonen kan identifiseres, dvs. ikke lett lar seg endre. Tradisjonelle merder vil falle utenfor en slik registreringsordning.

Forskrift om registrering av andre flytende innretninger § 2 annet ledd stenger i dag for registrering av «*anlegg til oppdrett av fisk, skalldyr m.v. samt tilbehør til slike anlegg*», da disse etter samme bestemmelse ikke er «*å anse som andre flytende innretninger*» etter sjøloven § 33.

Sjøloven § 33 bør antakelig (etter en lov og/eller forskriftsendring) kunne tjene som hjemmel for særlig registrering av de aktuelle konstruksjonene, herunder under bygging (se bestemmelsens tredje ledd). Registrering av leierett til konstruksjonen og pant i slik leierett bør skje i Skipsregistrene. Det må imidlertid undersøkes om hjemmelen i sjøl § 33 vil omfatte dette.

Det er også nødvendig å være oppmerksom på at det i sjøloven stilles visse nasjonalitetsvilkår til skipets eier, for at et skip skal kunne registreres i NOS/NOR. Disse

reglene stammer fra folkeretten. Det er imidlertid mulig å gi unntak fra nasjonalitetsvilkårene når driften foregår i Norge.

Dersom det besluttes at anleggene skal registreres i Akvakulturregisteret, vil det bli behov for å utvide akvakulturloven til å også omfatte bestemmelser om registrering av konstruksjoner.

Dersom det vurderes å gjøre endringer i reglene for pant i akvakultur, er det også hensiktsmessig å vurdere å samle hele akvakulturlovgivningen vedrørende pant i én lov; det vil si også landbrukspantedelen i panteloven § 3-9 som i dag omfatter aktiva i akvakulturvirksomhet. Dette innebærer at landbrukspantet, for den del som gjelder akvakultur, bør vurderes flyttet ut av panteloven § 3-9 og plassert i akvakulturloven. Slikt pant bør imidlertid ikke knyttes til tillatelsen, slik som i petroleumsloven, men fortsatt gi adgang til separat pantsettelse av «akvakulturløsøret» (som tingsinnbegrepspant). Dette omfatter blant annet biomassen. Samling av regler for pant i akvakulturnæringen i en lov kan bidra til å forenkle, styrke og klargjøre regelverket for denne næringen.

Pantehjemmel for akvakulturløsøre i to lover (panteloven og akvakulturloven) bør ikke skape komplikasjoner hvis regimeskiftet tidsmessig skjer slik at det ikke kan velges mellom hjemlene.

13.4.2 Forsikring

Når det globale marine forsikringsmarkedet vurderer risiko, vektlegger de i høy grad regulatorisk regelverk, flaggstatskrav og krav fra klasseselskaper (DNV GL). Vilårssettene for marine forsikringer bygger dermed på at marine risikoer følger gitte flaggstatskrav og klassekrav.

Sjøfartsdirektoratet har lang erfaring med å etablere regulatorisk regelverk for flytende innretninger (plattformer/skip) og er en internasjonalt anerkjent aktør. Således vil det være en klar fordel, fra et forsikringsmessig ståsted, at Sjøfartsdirektoratet har tilsynsmyndighet til denne type enheter.

Generelt vil forsikring av denne type gjenstander være like viktig for panthaver som forsikring av skip og offshore installasjoner.

Kategorisering av forsikringsgjenstanden og den rettslige regulering av denne vil få betydning for hvilke farer det må forsikres mot, sml. for eksempel skip som har særlig ansvarsdekning (P&I) for tilfelle som kan gi sjøpanterett i skipet.

Forsikringsgiver(ene)s hjemmehørighet og lovvalg for forsikringen vil også spille inn.

Her er det antakelig naturlig å ta utgangspunkt i skipsforsikring under norsk rett. Forsikring av biomasse og andre aktiva holdes utenfor.

De vanligste skipsforsikringene er:

- Kasko (Hull & Machinery) – tingskade – relevant

- Ansvar (P & I) – relevant for skade som rammer tredjepart (person og ting), og særlig dersom sjøpanterett kan oppstå for krav
- Panthaverinteresse (MII) – kan være relevant
- Krigsforsikring – neppe veldig relevant
- Tidstap (loss of hire) – kan muligens være relevant ved skade på konstruksjonen

Selv om Nordisk Sjøforsikringsplan (Planen) er et omforent dokument utviklet i samarbeid mellom assurandørsiden og redersiden, og ikke noe som ligger under lovgivers nedslagsfelt, nevnes det at det antakelig hadde vært velkomment om forsikring av konstruksjoner som dette kunne finne sin plass i Planen.

13.4.3 Leiefinansiering/leasing

Det er i dag en forutsetning for pantsettelse under panteloven § 3-9¹⁰⁷ at pantsetter er eier av konstruksjonen eller har en overførbar bruksrett til den og driver akvakulturvirksomhet. En separat registrering av konstruksjonen, som ikke forutsetter at eier selv driver akvakulturvirksomhet, gir imidlertid flere alternative muligheter for finansiering, inkludert leiefinansiering/leasing. Det gir også noen ekstra forhold som eier og leier, og deres finanskreditorer, må forholde seg til. Her vil det også kunne oppstå konflikter mellom de ulike eiendoms- og panteinteresser.

Leiearrangementer som dette vil nok kunne skape behov for at leieretten registreres på gjenstanden i dens register. For skipscertepartier er det ikke adgang til dette, se sjøloven § 20. Vi antar at de samme hensyn¹⁰⁸ ikke gjør seg gjeldende for oppdrettskonstruksjoner som for skip i denne sammenheng.

I misligholdstilfelle vil det kunne oppstå konflikter mellom panthavere i konstruksjonen og biomassen (fisken). Biomassen vil ikke falle innunder definisjonen av «tilbehør» til konstruksjonen, slik som at last på skip ikke er å anse som tilbehør. Biomassen vil fortsatt omfattes av reglene om pant i landbruksløsøre. Det bør antakelig vurderes om det er behov for regulering av disposisjoner over oppdrettskonstruksjonen (i en periode) når det er fisk i denne, slik at hensynet til verdiene, dyrevelferden og miljøet ivaretas ved mislighold. Alternativt kan det anses som et privatrettslig forhold. Eventuell regulering av dette må også inneholde tilstrekkelig beskyttelse av eier av/panthaver i konstruksjonen ved mislighold.

13.4.4 Byggefinansiering

Dagens regelverk inneholder ikke hjemmel for registrering av havbruksinstallasjoner under bygging, byggekontrakter for slike eller pant i konstruksjonen i byggefasen/i

¹⁰⁷ Vi drøfter ikke spørsmålet om en eier av en slik konstruksjon, som ikke selv driver oppdrett, men eier konstruksjonen for utleie til andre, vil kunne pantsette den som driftstilbehør etter panteloven § 3-4, særlig fordi dette igjen kun ville være et uregistret tingsinnbegrepspant.

¹⁰⁸ Falkanger/Bull viser i «Sjørett» til at lovgiver ikke har ønsket at reise- og tidscertepartier skal kunne registreres fordi en kjøper av et skip da ville tvinges til å oppfylle et certeparti inngått av selgeren av skipet (inkl. dagmulker etc.). Samme sted gis det uttrykk for at de samme hensyn ikke gjør seg gjeldende for rene bareboat certepartier, men lovgiver har ikke villet skille mellom disse fordi det kan være vanskelig å distingvere mellom dem. Vi ser ikke at det samme hensyn gjør seg gjeldende mht. oppdrettskonstruksjoner, der vi antar at det er en ren bareboat modell som evt. er aktuell.

byggekontrakten, sml. sjøloven § 43. Byggefasen vil i mange tilfelle kunne være lang, kanskje så mye som et par år.

Manglende mulighet for registrering/pantsettelse vil kunne føre til at norske verksteder ekskluderes fra muligheten for slike oppdrag. Et alternativ er å innføre de samme reglene for aktuelle havbruksinstallasjoner som eksisterer i dag for skip.

For skip som i dag leveres fra norske verft, bygges skrogene i stor grad utenlands og utrustes i Norge. Dette har sammenheng med at stålarbeid som regel utføres billigere ved utenlandske verksteder. I mange tilfeller vil dette innebære at fremmedfinansiering vil starte mens arbeidet pågår ved utenlandsk verksted. Et særlig behov som har oppstått i denne forbindelse, er pant i konstruksjonen (skroget) under slep fra det utenlandske verftet til Norge. Dette ledet til en endring av sjøloven § 43 i 2009, ved at følgende ble tilføyet:

«Det samme [dvs. at det avtales at deler som bygges ved annet verksted i Norge skal omfattes av panteretten] gjelder dersom skroget, større seksjoner av skroget eller hovedmaskineri bygges ved et utenlandsk verksted og levering fra det utenlandske verkstedet har funnet sted.»

Det samme bør vurderes for registrerbare havbruksinstallasjoner.

13.4.5 Sjøpant/legalpant

Forholdet til legalpanten, særlig sjøpantereglene, må avklares for å skape forutsigbarhet for kontraktsparthaverne, herunder bergelønnsreglene i sjøloven §§ 51 og 61, jf. sjøloven § 441. Hvis sjøpant i det hele tatt kan være aktuelt, må innføring av begrensingsregel etter mønster i sjøloven § 507 for boreplattformer vurderes, med tilpasninger/unntak som er naturlige for havbruksvirksomhet. Slike regler har også betydning for finansaktørers krav om forsikring.

Staten har i medhold av akvakulturloven § 20 fjerde ledd panterett foran alle andre heftelser i akvakulturtillatelsen for krav på opptil 5 millioner kroner, jf. A-registerforskriften § 7. Det bør vurderes om statens legalpant bør være høyere enn dette.

13.5 Oppsummering og tilrådninger

Havbruksinstallasjoner og pant i disse bør kunne registreres i et realregister. Dette gjelder også under byggefasen (inkludert byggekontrakter), samt leieretter og lignende i konstruksjonene. Eksisterende ordninger for, og erfaring med skip og andre flytende innretninger, gjør at skipsregistrene (inkludert skipsbyggingsregisteret) fremstår som det mest hensiktsmessige registeret. Løsøreregisteret anses som lite aktuelt, da det ikke gir tilstrekkelig sikkerhet.

Regelverket må legge til rette for så enkle og hensiktsmessige forsikringsløsninger som mulig for de aktuelle installasjonene.

Det bør vurderes om statens legalpant bør være høyere enn 5 millioner kroner.

14 Tilsyn

Statlig tilsyn har en prinsipiell og samfunnsmessig betydning ved å bidra til å sikre at lover og forskrifter overholdes. I akvakulturnæringen er det flere ulike tilsynsaktører som fører tilsyn med ulike deler av aktiviteten. I dag foregår all akvakulturvirksomhet relativt nært kysten, og kun på stasjonære anlegg. I denne rapporten er det vanskelig å komme med konkrete forslag til hvordan tilsyn skal foregå og gjennomføres når produksjonen flytter lengre til havs og til mobile anlegg, da dette krever større utredninger. Dette kapittelet drøfter derfor mer overordnet hvordan man kan føre tilsyn med havbruk til havs på en god måte.

14.1 Dagens tilsyn med havbruksnæringen

I dagens havbruksnæring er det virksomhetene selv som har ansvaret for å sikre at driften er i samsvar med regelverket. Dette gir næringsaktørene større ansvar, men også stor frihet og fleksibilitet når det gjelder organisering og drift av virksomheten. Tilsyn skal bidra til læring, forbedring og nødvendig endring i næringen der praksis ikke er i samsvar med regelverket.

Tilsynsmyndighet

Flere statlige tilsynsmyndigheter følger opp akvakulturnæringen etter sitt regelverk. Sektorregelverkene fastsetter generelt sett klare roller og ansvarsfordeling mellom tilsynsmyndighetene i akvakulturnæringen.

Fiskeridirektoratet fører i dag tilsyn med havbruksnæringas etterlevelse av bestemmelser etter akvakulturloven. Det legges særlig vekt på kontroll med at det ikke er for mye fisk i oppdrettsanleggene, rømmingssikkerhet og en del miljøforhold.

Mattilsynet fører tilsyn med bestemmelser etter matloven, dyrevelferdsloven og dyrehelsepersonelloven. De siste årene har kontroll med lakselus vært særlig vektlagt, men også andre sykdommer, samt bruk av legemidler mot lakselus. Mattilsynets tilsyn er hovedsakelig risikobasert.

Fylkesmennene fører tilsyn med vilkårene satt i tillatelse gitt etter forurensningsloven, internkontrollforskriften, avfallsforskriften¹⁰⁹ og produktkontrollloven¹¹⁰. Tillatelsen lovliggjør forurensning fra oppdrettsanlegget og regulerer aktiviteten på anlegget. Dette inkluderer drift, utslipp, styringssystem, miljøundersøkelser og tiltak. Det legges særlig vekt på oppdretters oppfølging av miljøundersøkelser, kunnskap om egen resipient og miljøpåvirkning. Tilsynene er risikobaserte og gjennomføres som egeninitierte kontroller eller som del av en tilsynsaksjon ledet av Miljødirektoratet.

Fylkesmannen og Miljødirektoratet er del av HMS-etatene og tilsynssamarbeidet med felles internkontrollforskrift, felles retningslinjer for samordning og gjennomføring av tilsyn og felles tilsynskurs for tilsynspersonell. Fylkesmannen og Fiskeridirektoratet deler ansvar for oppfølging av miljøundersøkelsene i NS 9410:2016.

¹⁰⁹ Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) 1. juni 2004 nr. 930.

¹¹⁰ Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) 11. juni 1976 nr. 79.

Utover dette blir flere myndigheter involvert når akvakulturanlegg bygges og kommer i drift. Sjøbaserte anlegg har tekniske krav til utstyr og innretninger etter flere lovverk, i tillegg til krav for arbeidsfartøy og andre fartøy som brukes i havbruksnæringen. De viktigste er Arbeidstilsynet og Sjøfartsdirektoratet med krav knyttet til helse, miljø og sikkerhet (HMS).

Arbeidstilsynet kontrollerer at helse-, miljø-, og sikkerhetsbestemmelsene overholdes gjennom tilsynsbesøk, stikkprøver, eller mer omfattende gjennomgang av helse-, miljø-, og sikkerhetssystemet i virksomheten, og har over tid opparbeidet bred kompetanse på arbeidsmiljø innenfor havbruk.

Sjøfartsdirektoratet fører tilsyn med skipssikkerhet, dvs. alle fartøy som brukes i akvakulturnæringen og som faller inn under virkeområdet til skipssikkerhetsloven. I praksis kan dette være tilsyn med for eksempel brønnbåter. Sjøfartsdirektoratet foretar kontroll om bord, i tillegg til kontroll av dokumentasjon på overholdelse av gjeldende regelverk, som grunnlag for førstegangsutstedelse og fornyelse av fartøyets sertifikater. Sjøfartsdirektoratet gjennomfører også uanmeldte risikobaserte tilsyn.

Kystverket fører tilsyn etter havne- og farvannsloven. Kystverkets tilsyn er knyttet til om anlegget er utplassert i henhold til tillatelsen og krav til merking, forankring og opprydding av anlegg med videre. Fiskeridirektoratet fører for øvrig også tilsyn med om anlegget er korrekt plassert etter akvakulturregelverket.

Tilsynsmyndighetenes samordningsgruppe

Tilsynsmyndighetenes samordningsgruppe (TSG) er et samarbeidsforum på tilsynsområdet for HMS-etatene, der Arbeidstilsynet, Mattilsynet og Miljødirektoratet er medlemmer. Kystverket, Fiskeridirektoratet og Sjøfartsdirektoratet er ikke medlemmer i denne gruppen.

Formålet med samarbeidet mellom tilsynsmyndighetene er at arbeidslivet blir behandlet på en enhetlig måte, og at virksomhetene møter et samordnet tilsyn fra myndighetenes side. Videre skal samarbeidet bidra til at myndighetene fremstår med en felles statlig tilsynsprofil og en effektiv utnyttelse av tilsynsressursene. HMS-etatene har inngått en samarbeidsavtale og gitt en retningslinje som skal bidra med et felles rammeverk for hvordan tilsyn skal gjennomføres og samordnes, slik at tilsyn gjennomføres med mulig enhetlig og koordinert.

HMS-etatene har en felles tilsynsdatabase (FTD) som sikrer informasjonsutveksling mellom etatene. FTD viser tilsynsvirksomheten til Arbeidstilsynet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Næringslivets sikkerhetsorganisasjon og Miljødirektoratet/Fylkesmannens miljøvernnavdeling (HMS-etatene). Databasen inneholder opplysninger om etatenes planlagte og gjennomførte tilsyn i virksomhetene. Hensikten med FTD er bedre å kunne samordne og koordinere den samlede tilsynsvirksomheten til HMS-etatene. Basen inneholder opplysninger om tidspunkt for tilsynet, tema for tilsynet og om eventuelle reaksjoner er åpne eller lukket. Det er mulighet for å se tilsynsrapporten i felles database. Tilsynsmyndighetene skal i sin planlegging av tilsyn, kampanjer og aksjoner alltid konsultere felles tilsynsdatabase (FTD) for å identifisere om andre myndigheter planlegger tilsyn med den samme virksomheten. Når to eller flere etater registrerer tilsyn i samme virksomhet innenfor samme år, skal etatene vurdere innhenting av informasjon fra hverandre.

HMS-etatene har felles opplæring av tilsynspersonell og gjennomfører annet hvert år felles tilsynsaksjoner med koordinerte og samtidige tilsyn på bestemte temaer og utvalgte bransjer.

14.2 Regelverk og samarbeid om tilsyn

Samarbeid om tilsyn: Fiskeridirektoratet og Mattilsynet

Fiskeridirektoratet og Mattilsynet har et etablert samarbeid om tilsyn. Begge etatene fører tilsyn etter (IK-Akvakultur) og akvakulturdriftsforskriften. Det er utarbeidet fellesprosedyre for gjennomføring av felles revisjoner, der hver etat følger opp evt. brudd på eget regelverk. Fiskeridirektoratet gjennomfører tilsyn både som revisjon og inspeksjon, fordelt med halvparten på hver. Av revisjonene blir anslagsvis 30 prosent gjennomført sammen med Mattilsynet. Det kan være stor forskjell på tilsynets omfang, alt fra et selskap og en lokalitet til en større selskapsrevisjon som omfatter mange lokaliteter. Selskapene har omfattende plikter til rapportering som rutinemessige følges opp gjennom dokumentkontroll.

Samarbeid om tilsyn: Fiskeridirektoratet og Fylkesmannen

Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for akvakultur innenfor territorialgrensen og gir og følger opp tillatelse etter forurensningsloven for akvakulturvirksomhet. Fylkesmannen og Fiskeridirektoratet har begge et felles ansvar og myndighet for å ivareta miljøhensyn og føre tilsyn med krav av forurensningsmessig betydning etter henholdsvis forurensningsloven og akvakulturloven.

Selv om det i dag er overlappende tilsynsansvar mellom Fiskeridirektoratet og Fylkesmannen, er det ikke etablert felles tilsynsordninger. Det forekommer likevel dialog og samråd i enkeltsaker, men sjelden gjennomføring av felles tilsyn ute på anlegg. Fiskeridirektoratet og Miljødirektoratet skal i forbindelse med felles oppdrag om revidering av forurensningsregelverket for akvakultur også utarbeide rutiner for samordnet tilsyn.

Samarbeidet med forurensningsmyndigheten er knyttet til miljøundersøkelsene i NS 9410:2016 og føringer for denne gitt i Miljødirektoratet og Fiskeridirektoratets brev til henholdsvis fylkesmennene og Fiskeridirektoratets regionskontorer datert 2. april 2017.

Arbeidsmiljø og sikkerhet

Akvakultur er underlagt reglene om helse, miljø og sikkerhet i arbeidsmiljøloven. Arbeidstilsynets erfaringer fra tilsyn viser at mange virksomheter i akvakulturnæringen arbeider i grensesnittet mot sjøfartsregelverket, og kunnskapen om arbeidsmiljøregelverket er lav. En tydeliggjøring av hvilket regelverk som virksomhetene må forholde seg til er viktig for å bedre HMS-tilstanden i virksomhetene. I 2019 skal Arbeidstilsynet fortsette det pågående samarbeidet med Sjøfartsdirektoratet med hensyn til premissgiving- og regelverksutvikling for havbruksnæringen. Grensesnittet mot sjøfartslovgivningen kan bli klarere både når det gjelder harmonisering av dykkerregelverket og regelverket opp mot akvakultur. Les mer om HMS for arbeidstakere i kapittel 10.

Juridisk handlingsrom

Arbeidsmiljøloven har ingen bestemmelse som angir det geografiske virkeområdet, men loven får anvendelse på norsk territorium som er ut til territorial grense – dvs. fra grunnlinjene ut til 12 nautiske mil fra disse, jf. territorialfarvannsloven § 2. Dersom havbruk skal foregå lenger til havs enn 12 nautiske mil fra grunnlinjene, vil det være behov for lovendring i

arbeidsmiljøloven. Arbeidsmiljøloven er i § 3 gjort gjeldende for petroleumsvirksomhet til havs. Man kan eventuelt se for seg en lignende bestemmelse for havbruk.

Havne- og farvannsloven gjelder ut til territorial grensen, men det er angitt at Kongen i statsråd kan etter § 2 tredje ledd bestemme at loven helt eller delvis skal gjelde for NØS. Det kan dermed vurderes om det skal innføres søknadsplikt for akvakulturanlegg i norsk økonomisk sone etter havne- og farvannsloven. Vurderingen av om det bør innføres en slik søknadsplikt vil avhenge av trafikktviklingen i norsk økonomisk sone sett i sammenheng med hvilke konkrete utfordringer havbruksanlegg medfører.

Øvrig lovverk med tilhørende forskrifter beskrevet i kapittel 14.2 gjelder i Norges økonomiske sone.

14.3 Utfordringer

Det er flere utfordringer som kan oppstå ved at en rekke tilsynsetater er involvert i akvakulturnæringen.

Tilsynsetatene har ikke nødvendigvis en omforent forståelse av risiko eller de samme krav til virksomhetenes risikostyring. Aktørene må derfor ofte forholde seg til myndighetskrav og forventninger som ikke alltid er samordnet. Dette bidrar til at akvakulturnæringene møter tilsynsetater som fremstår som lite samordnet.

Akvakulturnæringen har en mengde forskriftsfestede plikter om rapportering til myndighetene, fra ukentlig til årlig, og ned på enhetsnivå. Det er manglende flyt av disse dataene mellom sektormyndighetene. For eksempel kan Fiskeridirektoratet av hensyn til taushetsplikt ikke dele driftsplaner med andre tilsynsetater noe som øker sjansen for overlappende dokumentasjonskrav. Virksomhetene kan derfor måtte bruke ulike metoder og legge frem ulike dokumentasjonskrav overfor den enkelte tilsynsetat.

Det ble i 2015 utarbeidet en rapport av en arbeidsgruppe bestående av representanter fra Fiskeridirektoratet, Mattilsynet og Miljødirektoratet om «*Vurdering av potensialet for en bedre samordning av akvakulturtilsynet*». I rapporten ble det foreslått en rekke tiltak som skal fremme en bedre og mer koordinert forvaltning for de statlige etatene som fører tilsyn med akvakulturnæringen. Tiltakene skal gjøre at næringsutøverne opplever at tilsynet blir enklere og bedre koordinert. Arbeidsgruppen foreslo tiltak for å etablere en hensiktsmessig koordinering, tiltak for effektiv informasjonsflyt, tiltak for en mer samordnet tilsynsmetodikk og mer effektive vedtaksprosesser innen enkelte områder. Erfaringer fra dette arbeidet er nyttig å ta med inn i en prosess for å etablere et koordinert tilsyn som skal inkludere enda flere tilsynsmyndigheter.

Fiskeridirektoratet og Miljødirektoratet har for øvrig et pågående arbeid med å revidere forurensningsregelverket for akvakultur, og i denne forbindelse jobbes det med å utvikle samordningsrutiner for tilsyn. Dette arbeidet kan være relevant for hvordan tilsyn skal føres til havs.

I tillegg til de utfordringene som er kystnært, vil tilsyn til havs kunne kreve økt kompetanse hos de tilsynsetater som skal føre tilsyn.

Miljødirektoratet har tilsynspersonell med sikkerhetsopplæring for å kunne dra på tilsyn på offshore oljeplattformer, men flere tilsynsetater har ikke i dag tilsynspersonell med slik sikkerhetsopplæring. Gjennomføring av tilsyn til havs vil trolig både faglig og sikkerhetsmessig være mer ressurskrevende enn kystnært tilsyn. Reisevei for å gjennomføre stedlig tilsyn på installasjoner vil bli lengre, og kostnadene ved tilsyn vil kunne bli større. Det er likevel verdt å nevne at ny teknologi gir større muligheter for tilsyn uten fysisk inspeksjon. Bruk av kamera for observasjon av for eksempel oppdrettsfisk er allerede kjent for inspektører.

Fysisk tilsyn med akvakulturinstallasjoner langt fra kysten reiser praktiske, logistiske og ressursmessige spørsmål for de ulike tilsynsmyndighetene. Det bør gjøres en gjennomgang av hvordan fysisk tilsyn kan gjennomføres mest mulig effektivt. I denne forbindelse bør det vurderes om Kystvakten kan ha en rolle i gjennomføringen av fysiske tilsyn.

Dersom havbruksinstallasjoner skal ligge i mer eksponert farvann, vil sjøsikkerhet også kunne få en økt betydning. Sjøfartsdirektoratet har ikke spesiell kunnskap om havbruk, men har høy kompetanse på tilsyn med fartøy og flyttbare og andre flytende innretninger.

14.4 Hvordan føre tilsyn til havs

Det må være et grunnleggende krav til en fremtidig offshore havbruksnæring at virksomhetene selv har det primære ansvaret for at driften til enhver tid er fullt forsvarlig og i tråd med regelverket, og at virksomheten har etablert internkontrollsystemer for å følge opp at de ivaretar dette ansvaret. Tilsynsmyndighetenes oppgave er å følge opp at virksomhetene ivaretar dette ansvaret.

Vi har valgt å se nærmere på fire mulige alternativer for hvordan man på best måte kan føre tilsyn med havbruk lenger til havs. Nedenfor i kapittel 14.4.1-14.4.4 gir vi en kort beskrivelse av disse alternativene.

14.4.1 En videreføring av dagens tilsynsordning

Dagens tilsyn med havbruksnæringen er tradisjonell og sektorvis, jf. beskrevet overfor i kapittel 14.1-14.3. Dersom man viderefører dagens tilsynsordning for havbruk til havs, vil det i utgangspunktet være de samme myndighetene som fører tilsyn som for konvensjonelt oppdrett:

- Fiskeridirektoratet
- Mattilsynet
- Miljødirektoratet
- Kystverket
- Arbeidstilsynet
- Sjøfartsdirektoratet, som i dag fører tilsyn med fartøy som benyttes i akvakulturnæringen

Ved bruk av nye typer akvakulturanlegg og «utradisjonelle» lokaliteter, vil en videreføring av dagens tilsynsordning fordre at involverte sektormyndigheter tilpasser sin tilsynskompetanse til nye driftsformer.

Dersom man viderefører dagens tilsynsordning for havbruk lenger til havs, må man være klar over at dagens utfordringer med tilsyn gjerne også videreføres. Dersom man benytter dagens tilsynsordning kan dette medføre at havbruksselskapene innretter sine system tilpasset den enkelte sektorlov og tilsynsmyndighet, og at man dermed mister den helhetlige tilnærmingen.

Dersom havbruk skal foregå lenger til havs enn 12 nautiske mil fra grunnlinjen, og det er ønskelig at arbeidsmiljøloven skal få anvendelse, vil det være nødvendig å endre lovens virkeområde.

14.4.2 Dagens tilsynsordning, men med en større grad av tilsynssamarbeid

En videreføring av dagens tilsynsordning innebærer at man fortsetter en tradisjonell og sektorvis måte å føre tilsyn på. Det er tidligere pekt på utfordringer med dagens tilsynsordning (kapittel 14.3), for eksempel konflikt mellom ulike formål og «dobbeltilsyn» ved at tilsynskompetansen er spredt på flere ulike statlige organer. Det kan derfor være en mulig løsning å videreføre dagens tilsynsordning, men med en større grad av samarbeid mellom etatene enn vi har i dag.

Man kan for havbruk til havs eventuelt opprette et forum eller en gruppe, tilsvarende tilsynsmyndighetenes samordningsgruppe (TSG), hvor de ulike tilsynsmyndighetene møtes for samarbeid mellom etatene og videreutvikling av etatenes tilsynskompetanse. Et slikt forum kan for eksempel:

- Lage en felles tilsynsprofil for en mer effektiv utnyttelse av de samlede tilsynsressurser
- Arbeide for at havbruksnæringen møter et samordnet tilsyn
- Jobbe for en felles risikoforståelse for å sikre en systematisk og enhetlig utførelse av tilsyn
- Planlegge og gjennomføre felles tilsyn i regi av flere tilsynsetater, for å oppnå en større grad av samhandling mellom tilsynsetatene
- Dele relevant informasjon
- Jevnlige samarbeid om et harmoniserende regelverk og regelverksutvikling på tilsynsområdet

Forumet eller gruppen bør ha en gruppeleder, møtes med jevne mellomrom, og bør i utgangspunktet bestå av alle etater som skal føre tilsyn med havbruk til havs.

Når det skal føres tilsyn av nye typer akvakulturanlegg på «utradisjonelle» lokaliteter lenger til havs, vil en videreføring av dagens tilsynsordning fordre at involverte sektormyndigheter bygger opp sin fagkompetanse på sitt tilsynsområde. Dersom man oppretter et forum eller en gruppe, tilsvarende TSG, kan dette være en god arena for å bygge fagkompetanse for havbruk til havs sammen. Nye typer havbruksinstallasjoner har gjerne en annen karakter i

form av teknologiske systemer, utforming, størrelse eller lignende, og som ved tilsyn kan ha andre behov og/eller utfordringer enn tradisjonelle anlegg. For eksempel kan Sjøfartsdirektoratet som fører tilsyn med skipssikkerhet kunne få en større rolle enn de har i dag.

Dersom man skal opprette et forum eller en gruppe tilsvarende TSG, innebærer dette at det må settes av ressurser til et slikt samarbeid.

14.4.3 Tverretatlig samlokalisert tilsyn

Tverretatlig samlokalisert tilsyn innebærer en samlokalisering av ansatte fra relevante statlige organ, som skal ha særlig fokus på et aktuelt tema eller et spesifikt problemområde.

En slik organisering har for eksempel blitt opprettet i arbeidet mot arbeidslivskriminalitet (a-krim). Arbeidstilsynet, Skatteetaten, Nav og Politiet samarbeider ved sju samlokaliserte a-krimsentere i Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger, Bodø, Tønsberg og Kristiansand. Et viktig mål for samarbeidet er å utnytte etatenes virkemidler og etterretningsinformasjon bedre. I det tverretatlige samarbeidet har etatene tilgang på flere virkemidler enn de har alene. Med virkemidler menes her etatenes hjemler og arbeidsmetoder for å avdekke og sanksjonere arbeidslivskriminalitet. Allmennpreventiv effekt forutsetter håndheving.

En slik modell kan føre til økt koordinering og styrket informasjonsflyt, og bidra til et mer samlet og koordinert tilsyn av – i dette tilfellet – akvakulturnæringen.

Ved en eventuell etablering av en slik tilsynsmodell må man samlokalisere ansatte fra Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Miljødirektoratet, Sjøfartsdirektoratet, Arbeidstilsynet og Kystverket.

Å bekjempe arbeidslivskriminalitet kan ikke direkte sammenlignes med det å føre tilsyn med havbruk til havs, men begge områdene må forholde seg til sammensatte og nokså komplekse problemstillinger. A-krimsentrene ønsker å få bukt med arbeidslivskriminalitet og å fange opp «verstingene». En felles handlingsplan for tilsyn med «offshore havbruk» kan ha som formål å oppnå at gjeldende lover og forskrifter overholdes.

14.4.4 Koordinert tilsyn

Et koordinert tilsyn innebærer at det er én tilsynsmyndighet som har det overordnede koordineringsansvaret med helhetsansvar for alt tilsyn innenfor ett område, i dette tilfellet havbruk til havs. Andre etater kan fremdeles ha selvstendig myndighetsansvar.

Det finnes ulike eksempler på eksisterende koordinerte tilsyn. Arbeidstilsynet har for eksempel en koordinerende rolle for tilsyn med virksomheter på helse-, miljø og sikkerhetsområdet på land, hvor man utveksler informasjon om planlagte tilsyn i felles tilsynsdatabase. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har en koordinerende rolle for tilsyn med aktiviteter, objekter og virksomhet med potensiale for store ulykker. DSB er koordinator for gjennomføring av storulykketilsyn, etter felles forskrift. Storulykke inkluderes som felles kontrolltema i hver etats ordinære tilsyn.

Dersom én tilsynsmyndighet skal ha det overordnede koordineringsansvaret og et helhetsansvar for all tilsynsvirksomhet med akvakulturnæringen, må det vurderes hvem som skal ha denne koordinerende eller samordnende rollen. Slik tilsynsordningen er i dag er det muligens mest nærliggende at Fiskeridirektoratet hadde fått en slik rolle overfor de andre tilsynsorganene som i utgangspunktet inkluderer Mattilsynet, Miljødirektoratet, Sjøfartsdirektoratet, Arbeidstilsynet og Kystverket. Det må også vurderes nærmere hva som er hensiktsmessig å koordinere for å få til en god samordning. Erfaring fra HMS-etatenes samordning og hvordan industrien oppfatter denne samordningen bør vektlegges vurdering av hvordan tilsyn offshore bør koordineres.

For petroleumsnæringen hadde Petroleumstilsynet tidligere myndighetsansvar for det samlede tilsynsansvaret med helse, miljø og sikkerhet og organisering av tilsynsoppgavene. Koordineringsordningen for petroleumsnæringen er i praksis erstattet av en ordning som har mer preg av å være en arena for samarbeid og samordning.

14.4.5 Vurdering

Vi ser at dagens tilsyn med havbruksnæringen på mange måter fungerer godt ved at sektorregelverkene generelt sett fastsetter klare roller og ansvarsfordeling mellom tilsynsmyndighetene. Likevel er det i dag utfordringer ved tilsyn med havbruksnæringen. Det er behov for større grad av samordning mellom tilsynsmyndighetene, og behovet vil trolig øke for havbruk til havs.

Samordning og samarbeid mellom tilsynsetatene kan oppnås på flere måter, men en ren videreføring av dagens tilsynsordning til havs vil trolig vanskeliggjøre en helhetlig tilnærming som beskrevet overfor. Vi ser at flere etater allerede i dag opplever behov for en større grad av samordning mellom tilsynsetatene, og vi antar at behovet i alle fall ikke blir mindre for tilsyn med havbruk til havs.

Det må vurderes hvilket behov man har for å gjøre store endringer med dagens tilsynsordning. Havbruk i nye områder innebærer teknologiutvikling og høye investeringer, og vil sannsynligvis være aktuelt for et mindretall av aktører i første omgang – eventuelt et samarbeid mellom flere aktører. Dette tilsier at tilsynsetatene vil ha behov for fagkompetanse og evne til å utvikle seg i takt med næringen, samtidig som man ser for seg at antall aktører vil være såpass få at det ikke er hensiktsmessig å opprette et eget «havbrukstilsyn» (koordinert tilsyn). Å samlokalisere ansatte fra ulike tilsynsmyndigheter for å jobbe med tilsyn til havs (tverretattlig samlokalisering) vil heller ikke være en hensiktsmessig bruk av ressurser.

En videreføring av dagens tilsynsordning, men hvor man oppretter et forum eller en gruppe tilsvarende tilsynsmyndighetenes samordningsgruppe, kan være en god løsning. Dersom man oppretter et slikt samarbeid vil man kunne bygge på den eksisterende fagkompetansen i de ulike etatene, fremfor å måtte bygge opp dette på nytt ved etablering av egne tilsyn eller lignende.

Dersom det opprettes en slik gruppe må det avklares nærmere hvordan denne skal organiseres, hvem som skal lede gruppen og hvordan man skal møtes og samarbeide på en hensiktsmessig måte.

For øvrig er det gode grunner for at forumet/gruppen kan bli en integrert del av dagens tilsynsordning ved at man gjennom denne gruppen arbeider for en samordning av all akvakultur, herunder dagens oppdrettsvirksomhet innenfor plan- og bygningslovens virkeområde – så vel som havbruk lenger til havs.

14.5 Oppsummering og tilråding

Det anbefales ikke noen vesentlig endringer i dagens tilsynsansvar, men fordi behovet for samordning mellom tilsynsatatene antas å øke foreslås det å opprette et forum eller en gruppe tilsvarende tilsynsmyndighetenes samordningsgruppe (TSG) for en mer helhetlig tilnærming. Det kan videre være aktuelt å vurdere om et slikt forum eller en slik gruppe på sikt bør få en koordinerende rolle for tilsyn med all akvakultur, og ikke bare havbruk til havs.

Det bør gjøres en gjennomgang av hvordan fysisk tilsyn kan gjennomføres mest mulig effektivt. I denne forbindelse bør det vurderes om Kystvakten kan ha en rolle i gjennomføringen av fysiske tilsyn.

Del 4

15 Oppsummering og tilrådninger

15.1 Areal og lokaliteter

Areal

Innenfor plan- og bygningslovens virkeområde legges fortsatt dagens arealavklaringsprosess til grunn.

Utenfor plan- og bygningslovens virkeområde tilrås at staten åpner større områder (blokker) for havbruk til havs, med hjemmel i akvakulturloven. Dette kan gjøres etter mønster fra petroleumsløven, havenergiløven og forslag til havbunnsmineralloven. Nærings- og fiskeridepartementet kan ta ansvar for at aktuelle områder kartlegges og konsekvensutredes.

Lokalitetsklarering

For anlegg som skal ligge fast innenfor plan- og bygningslovens virkeområde legges dagens regime for lokalitetsklarering fortsatt til grunn.

Utenfor plan og bygningslovens virkeområde må det innenfor blokken avklares hvordan de konkrete lokalitetene skal plasseres. Dette må utredes nærmere, og vil kunne være avhengig av hvordan tillatelsene tildeles, jf. kapittel 8.

Mobile anlegg

Det bør vurderes nærmere om mobile anlegg bør tillates og hvordan det eventuelt bør reguleres. Ulike typetilfeller kan gi behov for ulik regulering, og det kan være aktuelt med driftsplangodkjenning av seilingruter og/eller ulike varianter av mer tradisjonell lokalitetsklarering.

15.2 Tildeling av tillatelser og mulighet for vekst

Tildeling av kapasitet utaskjærs bør gjennomføres i tråd med trafikklyssystemet, dvs. at både tildeling og mulighet for vekst følger kapasitetsjusteringene i produksjonsområdene. For denne kapasiteten vil det være naturlig at fleksibilitet innad i og mellom produksjonsområder følger produksjonsområdeforskriften.

I ytre områder gjelder ikke trafikklyssystemet, og det bør derfor vurderes nærmere hvordan tildeling skal foregå. En aktuell mulighet vil være at kapasitet tildeles, fortrinnsvis gjennom auksjon, i en tildelingsrunde i forbindelse med åpning av den aktuelle blokken. Det kan også vurderes senere tildelinger dersom det er forsvarlig å øke kapasiteten i blokken. Miljøhensyn bør være myndighetenes viktigste vurderingskriterium ved tildeling av økt kapasitet.

Det bør vurderes nærmere om tillatelsene i ytre områder bør være tidsavgrenset eller tidsuavgrenset.

Videre bør det vurderes nærmere om det skal være fleksibilitet mellom ulike ytre blokker. Det vil i så fall innebære at tillatelseskapasitet tildelt i en blokk kan utnyttes i en annen blokk, men likevel slik at biomassen i sjø ikke overstiger det den enkelte lokalitet i blokken er klarert for.

Det kan også være aktuelt å vurdere nærmere om tillatelse og lokalitet i ytre områder skal være tettere koblet enn lengre inn mot kysten, og således ligne mer på akvakulturtillatelser til andre arter enn laks, ørret og regnbueørret.

Det bør vurderes hvor stor kapasitet den enkelte blokk i det ytre området bør ha ut fra biologiske og miljømessige hensyn. Hvordan dette skal gjøres må vurderes nærmere.

15.3 Teknisk standard og drift

For havbruksinstallasjoner til havs må det vurderes om kravene til teknisk standard i NYTEK-forskriften og NS 9415 er tilstrekkelige for å sikre en forsvarlig teknisk standard for å hindre rømming. NS 9415:2009 er nå under revisjon og skal blant annet bli mer teknologinøytral. Det må derfor vurderes, når den pågående revisjonen er ferdig, om det er behov for en ny egen standard (med en eventuell egen forskrift).

I ytre områder og andre mer utsatt farvann, vil det kunne være behov for å stille flere og/eller andre typer krav til konstruksjonen enn det som vil fremgå av dagens regelverk. En mulighet er å benytte tekniske krav for maritim sertifisering, slik petroleumsregelverket også åpner for.

Etablerte driftsmetoder som benyttes på kystnære lokaliteter vil ikke nødvendigvis være like egnet for havbruk lenger til havs. Enkelte arbeidsoppgaver vil for eksempel måtte løses på andre måter enn i dag, blant annet på grunn av nye tekniske løsninger og hardere værforhold på mer eksponerte lokaliteter. Det må tas høyde for dette ved utrusting av konstruksjonene.

Det bør etableres sikkerhetssoner rundt akvakulturanlegg til havs, som er større enn for kystnært oppdrett. Også merking av anlegg bør tilpasses drift i mer eksponert og åpent farvann. Regelverket må følgelig tilpasses dette.

Mobile anlegg som forflytter seg av egen maskin må underlegges samme krav til navigering som annen skipsfart, for å unngå sammenstøt.

15.4 Arbeidstakernes helse, miljø og sikkerhet

Havbruk til havs vil sammenlignet med kystnære lokaliteter ha et risikobilde som i større grad samsvarer med maritime næringer og petroleumsnæringen. Ansatte i akvakulturnæringen har et av Norges mest risikoutsatte yrker, og dette er et viktig bakteppe for en havbruksnæring som trekker lenger til havs.

Prinsipielt må det tas stilling til om en fremtidig offshore havbruksvirksomhet skal være underlagt et sjøfarts-/flaggstatsregime, eller reguleres på linje med norsk næringsvirksomhet for øvrig.

Gitt at det er innenfor Norges folkerettslige handlingsrom, kan en mulig løsning være at det ved lovendring besluttes at arbeidsmiljøloven skal gis anvendelse for arbeidstakere på

havbruksinnretninger også utenfor 12 nautiske mil, slik som petroleum. Et alternativ til dette er at arbeidsmiljøregelverket i skipssikkerhetsloven og skipsarbeidslovens helt eller delvis gjøres gjeldende for havbruksinstallasjoner til havs. Det bør særlig tas stilling til om havbruksnæringen skal kunne benytte arbeidstidsordningen etter reglene for sjøfart.

Det må vurderes om kravene til bemanning og kompetanse i akvakulturregelverket er tilstrekkelig for havbruksinstallasjoner til havs. Dersom sjøfartsregelverket skal benyttes for sertifisering av innretninger, bør det også omfatte krav til maritim bemanning og maritim kompetanse.

15.5 Ytre miljø

Miljøutfordringene ved havbruk til havs forventes å være de samme som ved kystnært havbruk, men det vil også kunne oppstå nye problemstillinger knyttet til miljø. Omfanget av miljøutfordringer vil blant annet avhenge av valg av teknologi og driftsform.

Det er behov for mer kunnskap om vandringsruter og oppholds-/beiteområder i havet for viktige arter av villfisk, og mer kunnskap fra bruk av spredningsmodeller for partikler og smittestoff for å vurdere risiko for smitteoverføring mellom oppdrettsfisk og villfisk ved produksjon og for spredning av utslipp/forurensning.

Overvåkningsmetodikk for miljøbelastning tilpasset lokaliteter i havet, bør utvikles for biologisk mangfold, organisk belastning og miljøgifter. Gode kartløsninger som setter sammen flere kartdata med relevant kunnskap om naturmiljøet for mer effektivt å vurdere miljøpåvirkning på en lokalitet, som strømforhold, dybde og spredningsmodeller for utslipp, vil lette forvaltningens arbeid.

15.6 Fiskevelferd og fiskehelse

Det er i utgangspunktet ikke behov for å gjøre endringer lovgrunnlaget, dvs. matloven, dyrevelferdsloven og dyrehelsepersonelloven for å ivareta fiskehelse og -velferd ved havbruk til havs, utover å sikre at dyrehelsepersonellovens geografiske virkeområde må utvides.

I forbindelse med implementering av EUs dyrehelseforordning må det foretas en faglig vurdering av hva behovet er for supplerende og strengere nasjonale bestemmelser når innholdet av gjennomføringsrettsaktene er kjent.

Ved åpning av areal til havbruk til havs bør man se nærmere på hvordan fiskehelse og -velferd kan inkluderes i en konsekvensutredning. I en lokalitetsklareringsprosess vil hensynet til fiskehelse og -velferd ivaretas ved at Mattilsynet avgjør saken etter matloven og dyrevelferdsloven, på samme måte som det gjøres vurderinger etter dette regelverket i dag.

Man bør avklare frekvensen av fysiske helsekontroller for akvakulturanlegg til havs.

Anleggenes plassering sett i relasjon til sykdomsmessig fristatus etter EØS-avtalens veterinærbestemmelser, må vurderes nærmere. Dette gjelder også en nærmere vurdering av om passering av territorialgrensen betraktes som eksport/import og utløser krav om veterinær grensekontroll.

15.7 Finansiering og sikkerhet

Havbruksinstallasjoner og pant i disse bør kunne registreres i et realregister. Dette gjelder også under byggefasen (inkludert byggekontrakter), samt leieretter og lignende i konstruksjonene. Eksisterende ordninger for, og erfaring med skip og andre flytende innretninger, gjør at skipsregistrene (inkludert skipsbyggingsregisteret) fremstår som det mest hensiktsmessige registeret. Løsøreregisteret anses som lite aktuelt, da det ikke gir tilstrekkelig sikkerhet.

Regelverket må legge til rette for så enkle og hensiktsmessige forsikringsløsninger som mulig for de aktuelle installasjonene.

Det bør vurderes om statens legalpant bør være høyere enn 5 millioner kroner.

15.8 Tilsyn

Det anbefales ikke noen vesentlig endringer i dagens tilsynsansvar, men fordi behovet for samordning mellom tilsynsatatene antas å øke foreslås det å opprette et forum eller en gruppe tilsvarende tilsynsmyndighetenes samordningsgruppe (TSG) for en mer helhetlig tilnærming. Det kan videre være aktuelt å vurdere om et slikt forum eller en slik gruppe på sikt bør få en koordinerende rolle for tilsyn med all akvakultur, og ikke bare havbruk til havs.

Det bør gjøres en gjennomgang av hvordan fysisk tilsyn kan gjennomføres mest mulig effektivt. I denne forbindelse bør det vurderes om Kystvakten kan ha en rolle i gjennomføringen av fysiske tilsyn.