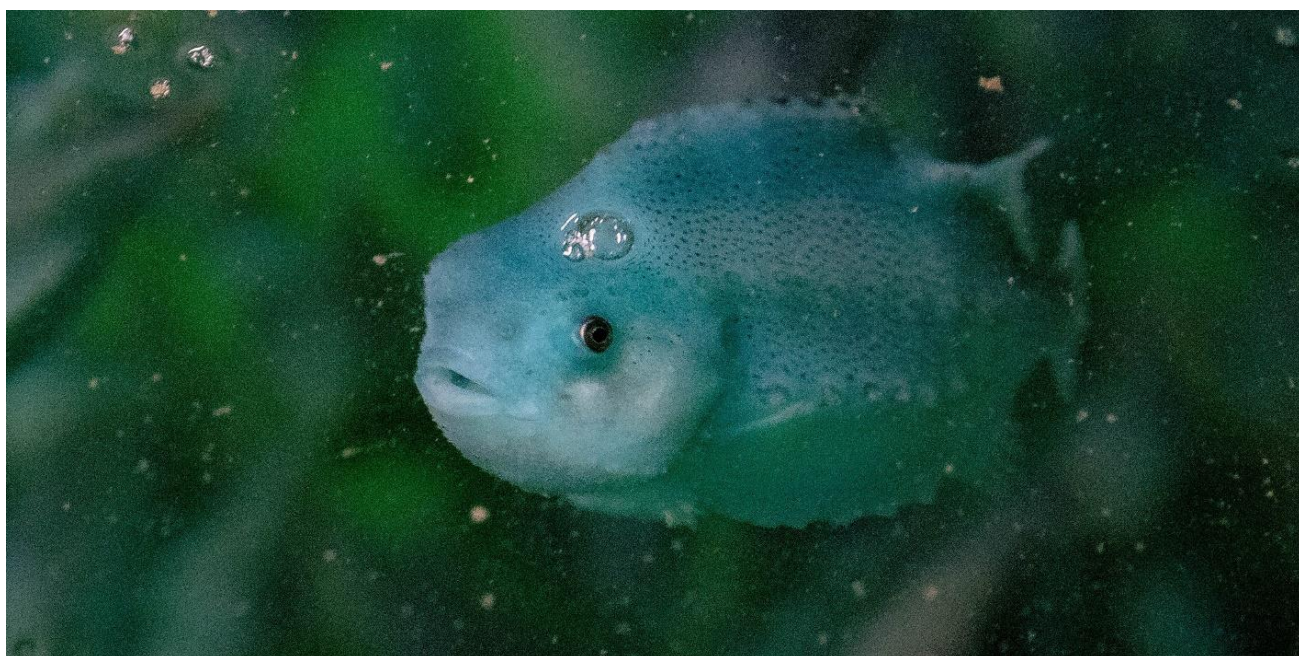


Nasjonal tilsynskampanje 2018/2019
VELFERD HOS RENSEFISK



Innhold

1.0 Mattilsynets nasjonale tilsynskampanjer	3
2.0 Sammendrag	4
3.0 Bakgrunn og gjennomføring	5
3.1 Kampanjeopplegg	6
3.2 Målsetting	7
3.3 Organisering.....	7
3.4 Regelverk	8
4.0 Resultater 9	
4.1 Antall anlegg inspisert	9
4.2 Mer om funn og resultater fra spørreundersøkelsen.....	10
4.2.1 Settefiskanlegg	10
4.2.2 Matfiskanlegg	15
4.2.3 Fiskere	21
5.0 Vurdering av resultatene	23
5.1 Settefiskanleggene.....	23
5.2 Matfiskanlegg	24
5.3 Fiskere.....	25
5.4 Innspill til tilpasning/endring av regelverket	25
6.0 Oppsummering og konklusjon	27

1.0 Mattilsynets nasjonale tilsynskampanjer

En tilsynskampanje er en tidsavgrenset kampanje hvor Mattilsynet kontrollerer at virksomheter i en bransje følger reglene eller vi utfører kontrollerer innen et fagtema. Felles for kampanjene er at tilsynet er koordinert i tid og innhold.

Gjennom tilsynskampanjer får Mattilsynet kontrollert mange aktører på et område eller i en bransje i løpet av en avgrenset tid. Det gir også informasjon om tilstanden på området.

Før kampanjene får inspektører opplæring i gjennomføringen av tilsyn og virkemiddelbruk. Tilsynet kan være inspeksjoner, revisjoner og prøvetaking.

Mattilsynet bruker ulike virkemidler i kampanjene for å få virksomhetene til å følge regelverket. Kommunikasjon og veiledning før og under kampanjen blir alltid brukt. I tillegg samarbeider vi med bransjeorganisasjoner og andre myndigheter.

Kampanjene kan være nasjonale og involvere alle eller de fleste av Mattilsynets avdelinger. De kan også være regionale/lokale.

Nasjonale tilsynskampanjene styres av Mattilsynets hovedkontor. Planleggingen og gjennomføringen er som hovedregel delegert til en region med regiondirektøren som ansvarlig. Regiondirektøren utpeker en leder som oppretter en kampanjegruppe som har det daglige ansvaret for gjennomføring av kampanjen.

2.0 Sammendrag

Rensefisk fremheves av akvakulturnæringen som et viktig verktøy i kampen mot lakselus i oppdrettsanleggene. Mattilsynet har i tilsynet sett at velferden til rensefisken i mange tilfeller ikke er god nok og at mye av rensefisken forsvinner og dør.

Mattilsynet gjennomførte derfor en tilsynskampanje for å få bedre og mer eksakt kunnskap om tilstanden for rensefisken slik at næringen kan gjøre noe med de mest kritiske punktene.

Tilsynskampanjen viser at oppdrettere gjør mye godt arbeid for å legge til rette for god velferd for rensefisk i matfiskanleggene. Likevel forsvinner eller dør en høy andel av rensefisken i løpet av oppdrettsfiskens produksjonssyklus.

Høy andel av rensefisken dør

Vi kan utfra kampanjen dokumentere at i snitt over 40 % av rensefisken (24 millioner i 2018¹) dør i følge næringens egne anslag. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til dette tallet siden det forsvinner mye rensefisk som ikke blir registrert. Den reelle andelen rensefisk som dør i oppdrettsanleggene er antakelig høyere.

Matfiskanleggene avslutter avviksbehandling for tidlig

Matfiskanleggene som bruker rensefisk hadde flest avvik når det gjelder avviksbehandling av forøket dødelighet. Generelt avsluttes avviksbehandlingene for tidlig slik at det ikke sikres at det systematisk gjennomføres tiltak for å hindre at den samme utløsende faktoren oppstår igjen. I tillegg har flere oppdrettere ikke gode nok rutiner for å sortere ut rensefisken før det avlusinger av laksen.

Det er også mangler knyttet til å telle opp hvor mange rensefisk som er igjen av hver enkelt art på slutten av matfiskens produksjonssyklus. Dermed har en i mange tilfeller ikke mulighet til å beregne det totale antallet rensefisk som som dør eller går tapt i tiden etter utsetting i laksemerdene.

Settefiskanleggene må bedre risikovurdering og avviksbehandling

I settefiskanleggene er det flest forbedringspunkter knyttet til risikovurderinger før man beslutter å vaksinere rognkjeks uten bedøvelse, samt avviksbehandling av dårlig levestandard og forøket dødelighet.

Fiskere må behandle rensefisk mer skånsomt

Når det gjelder de som fisker vill rensefisk fant vi flest avvik knyttet til skånsom håndtering, kompetanse, sortering av fisken, forsvarlig avliving av fisk som er skadet eller syk og gjenutsetting av fisk på en måte som gjør at den kan overleve.

¹ I 2018 ble det satt ut ca. 60 millioner rensefisk i oppdrettsanleggene.

3.0 Bakgrunn og gjennomføring

Rensefisk er et vanlig virkemiddel som brukes i kampen mot lakselus i oppdrettsanleggene. I 2018 ble det oppdrettet over 40 millioner rensefisk (for det meste rognkjeks), kvoten for villfanget leppefisk var på 18 millioner og det ble importert leppefisk fra Sverige og Danmark. Samlet er det et husdyrhold på rundt 60 millioner individer som er på størrelsesorden med norsk kyllingproduksjon². Salgsverdien av rensefisk var i 2018 på 1,2 milliarder kroner³.

Rensefisken har etter lovverket like sterkt vern som laksen. Det spesielle med rensefisk er at den ikke holdes for sin egen del, men for å holde nivåene av lakselus på oppdrettslaksen nede. I matfiskanlegg lever den i et miljø som i utgangspunktet er spesialtilpasset en annen art som i tillegg er en predator. Det sier seg selv at det er utfordrende for oppdretterne å få rensefisken til å trives og overleve under slike forhold.

Det har manglet gode data på dødelighet og svinn. Det skyldes dels at det tidligere ikke var krav om å rapportere dødelighet på rensefisk i matfiskanlegg, og dels at det er utfordrende å registrere rensefisken som dør siden den ofte ikke kommer opp i dødefiskhåven. Rensefisk kan rømme ut gjennom nøtene, gå i oppløsning, eller i enkelte tilfeller bli spist av laksen, men man mangler god dokumentasjon på omfanget av dette. Det såkalte uregistrerte svinnet (den fisken som ikke telles som død, men som forsvinner) er erfaringsmessig svært høyt, selv i forsøk med små merder og få fisk.

Vi vet at det er mange problemer knyttet til hold av rensefisk. Spesielt i matfiskanlegg kan dødeligheten være svært høy. I noen tilfeller har den vært opp mot 100 %. Det har derfor kommet mange bekymringsmeldinger både fra fiskehelsepersonell og Mattilsynets inspektører om dårlig velferd hos rensefisk. Det har utviklet seg en holdning i næringen og forvaltningen på at det er akseptert at mye rensefisk dør.

Denne utviklingen ønsket vi å snu. Presiseringene av hvilke deler av regelverket som gjelder for rensefisk og kampanjen er to av tiltakene vi har gjort for å legge til rette for bedre velferd for rensefisk.

Mattilsynet har hittil ikke ført systematisk tilsyn med velferd hos rensefisk. Årsaken er sammensatt. Noe skyldes store kunnskapshull knyttet til helse og velferd hos rensefisk, og at bruken av rensefisk er etablert og nytteverdien hevdes å være svært stor. Noe skyldes også at det har vært uklart hvilke deler av særregelverket for akvakulturnæringen som gjaldt for rensefisk.

Dyrevelferdsloven fastslår at «*dyr har egenverdi uavhengig av hvilken nytteverdi de måtte ha for mennesker.*» Rensefisk er omfattet av dyrevelferdsloven. Det er utfordrende å sette grenser mellom hva som skal tillates og må betegnes som «nødvendig lidelse», og hva som ikke kan aksepteres. Disse grensene er ikke statiske, men flyttes ettersom holdningene i samfunnet endrer seg og ny kunnskap og nye muligheter oppstår.

Mattilsynet besluttet i 2017 å gjennomføre en tilsynskampanje i 2018/2019 om rensefiskens velferd for å få oversikt over hvordan rensefisken har det, øke bevisstheten i

² [Animalia: Tall og fakta- Norsk fjørfeproduksjon](#)

³ [Kyst.no: Rensefisk er ikke en pest og en plage](#)

næringen om hvilke regler som gjelder for rensefisk, samt rette opp eventuelle brudd på reglene.

Kampanjen har rettet oppmersomheten mot velferd og dødelighet. Det kan være problematisk å benytte dødelighet som indikator på velferd. Fisk kan dø uten nevneverdig lidelse - og omvendt; fisk kan overleve uten at det betyr at den har det bra. Likevel er det rimelig å anta at fisk som dør har hatt en periode med dårlig velferd forut for dette. I og med at dødeligheten hos rensefisk har vært svært høy, mente vi at det var naturlig å ta tak i det problemet i første rekke.

3.1 Kampanjeopplegg

Kampanjeopplegget var todelt:

1. tilsyn
2. spørreundersøkelse og analyse av dødelighetsdata

Tilsyn

Det ble ført tilsyn med viktige og grunnleggende punkter for å ha kontroll på velferden til dyrene i et dyrehold. Punktene var krav til levemiljø, antall dyr i dyreholdet, korrekt fôring, utsortering før utslakting og avlusing, smittehygiene, mv.

Vi la stor vekt på systemet virksomhetene jobber etter for å forbedre seg, men la mer vekt på praktiske rutiner enn skriftlige prosedyrer. [Sjekkpunktene finner du på nettsiden for kampanjen.](#)

Målet var å gjennomføre tilsyn med:

- 25 % av alle matfiskanlegg som brukte rensefisk. Disse skulle helst være tilfeldig utvalgt, men avdelingene måtte også ta kapasitetshensyn for å få utført alle tilsynene.
- Alle settefiskanlegg for rensefisk
- Opptil 10 fiskere per avdelingskontor (dersom det fantes så mange).

Tilsynene ble utført fra juni – desember 2018.

Spørreundersøkelse og analyse av dødelighetsdata

For å få et så tydelig bilde som mulig av hvordan rensefisken har det, ble det sendt ut en spørreundersøkelse til alle matfiskoppdrettere som bruker rensefisk og til produsenter av rensefisk. Resultatene fra undersøkelsen skulle supplere kunnskapen fra tilsynene.

NTNU Samfunnsforskning utformet og administrerte undersøkelsen. De har sammen med Havforskningsinstituttet (HI) og Veterinærinstituttet (VI) også bistått med oppsummering og analyse av svarene.

Spørreskjema ble sendt ut i slutten av 2018. Rapportene fra NTNU Samfunnsforskning, HI og VI er i sin helhet tilgjengelig [på nettsiden for rensefiskkampanjen på mattilsynet.no](#).⁴

⁴ www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/akvakultur/rensefisk/rensefiskkampanje_2018.30882

I denne rapporten oppsummerer vi resultatene fra tilsynene. Vi tar også med enkelte av resultatene fra spørreundersøkelsen og analysen av dødelighetsdata der det er relevant.

3.2 Målsetting

Hovedmålsetting for kampanjen var å få mer kunnskap om hvordan rensefiskeriet er, og finne eventuelle forbedringspunkter på helse og velferd hos rensefisk. Det er viktig å finne disse punktene, slik at næringen har et godt grunnlag for å jobbe systematisk med forbedring.

Resultatmålene var å:

- Få bedre kunnskap om hvor mye rensefisk som dør, hvor mye som forsvinner, hva fisken dør av og når.
- Bidra til en mer målrettet og framtidsrettet forvaltning av rensefisk.
- Føre tilsyn med punkter i regelverket og beste praksis som er kritiske for å sikre rensefiskens velferd.
- Øke tilsynspersonellet's kompetanse om rensefisk.

3.3 Organisering

Eier av kampanjen:

Elisabeth Wilmann, direktør avdeling fisk og sjømat.

Styringsgruppe:

Elisabeth Wilmann og Ole Fjetland, regiondirektør for region Sør og Vest.

Kampanjegruppe:

Leder: Hulda Bysheim, veterinær og tilsyns koordinator for fisk og sjømat i region Sør og Vest

Eva Jeanette Johansen, veterinær og seniorinspektør i region Nord

Tor Dahl, seniorinspektør i region Midt

Kristina Hanna Hovden Runde, førsteinspektør i region Sør og Vest.

Inger Fyllingen, seniorrådgiver, seksjon for fiskehelse og fiskevelferd, hovedkontoret.

Kommunikasjon:

Hege Robberstad, senior kommunikasjonsrådgiver i region Sør og Vest

Lars Tore Hestad, senior kommunikasjonsrådgiver ved Mattilsynets hovedkontor.

Utarbeidelse, oppsummering og analyse av resultater fra spørreskjema:

NTNU Samfunnsforskning ved Kristine Vedal Størkersen, Vilde Steiro Amundsen og Tonje Osmundsen.

Havforskningsinstituttet (HI) ved Lars Helge Stien.

Veterinærinstituttet (VI) ved Siri Kristine Gåsnes.

Faglige råd om rensefisk:

Havforskningsinstituttet ved Anne Berit Skiftesvik, Stein Mortensen og Nina Sandlund.

Takk til:

Havlandet Marin Yngel, Steinvik Fiskefarm og Steinvik rensefisk for at de hjalp oss med å teste ut kravpunktene i praksis. Dette var svært nyttig for oss. Vi må også takke Fiskeri

og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) for at de hjalp oss med innspill til spørreundersøkelsen, deres perspektiv var viktig å få med.

I tillegg har vi fått god hjelp fra Solveig Bjørnerud Khan til å kvalitetssikre det juridiske i forbindelse med kampanjen og Inger Eithun for oversikter over diverse høringer og endringsforslag til regelverket - begge fra Mattilsynets hovedkontor.

Vi vil rette en spesiell takk til NTNU Samfunnsforskning, HI og VI for et veldig godt samarbeid. Spørreundersøkelsen var en stor del av kampanjen, og den hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten god støtte fra vitenskapelig hold.

3.4 Regelverk

Fiske og provisorisk oppbevaring

For fangst, transport og provisorisk oppbevaring av rensefisk gjelder [Forskrift om krav til fartøy som skal fiske og føre fangsten levende](#).

Dette regelverket gjelder også for oppbevaring av rensefisk i en provisorisk anretning, f.eks. stengsetting eller i ruser og kar.

Midlertidig oppbevaring av rensefisk

Midlertidig oppbevaring av rensefisk i fast installasjon hvor oppdretter påvirker vekt, størrelse, antall, egenskaper eller kvalitet (dvs. fisken føres og selekteres på forskjellig vis), kommer inn under denne kategorien.

I denne fasen gjelder deler av [etableringsforskriften](#), [akvakulturdriftsforskriften](#), [internkontrollforskriften](#) og også [PD – forskriften](#).

Bruk av rensefisk i matfisk- og stamfiskanlegg

Her gjelder deler av [etableringsforskriften](#), [akvakulturdriftsforskriften](#), [internkontrollforskriften](#) og også [PD – forskriften](#).

Settefisk- og stamfiskanlegg for rensefisk

Her gjelder deler av [etableringsforskriften](#), [akvakulturdriftsforskriften](#), [internkontrollforskriften](#) og også [PD – forskriften](#).

I tillegg til særforskriftene gjelder alle deler av [Dyrevelferdsloven](#) også for rensefisk.

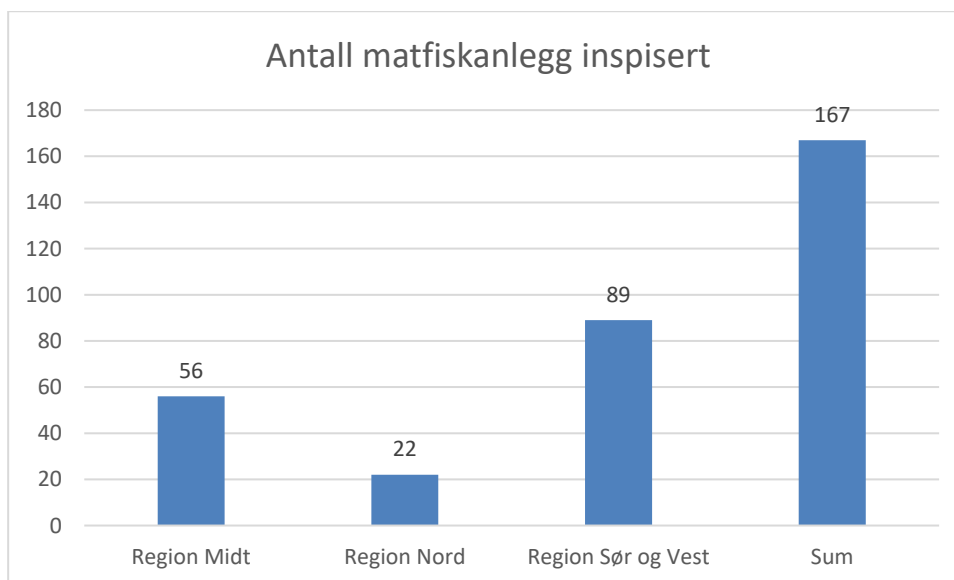
[For fullstendig oversikt over bestemmelsene i regelverket som gjelder for rensefisk, se vedlegg 4 på kampanjens nettside⁵.](#)

⁵ https://www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/akvakultur/rensefisk/rensefiskkampanje_2018.30882

4.0 Resultater

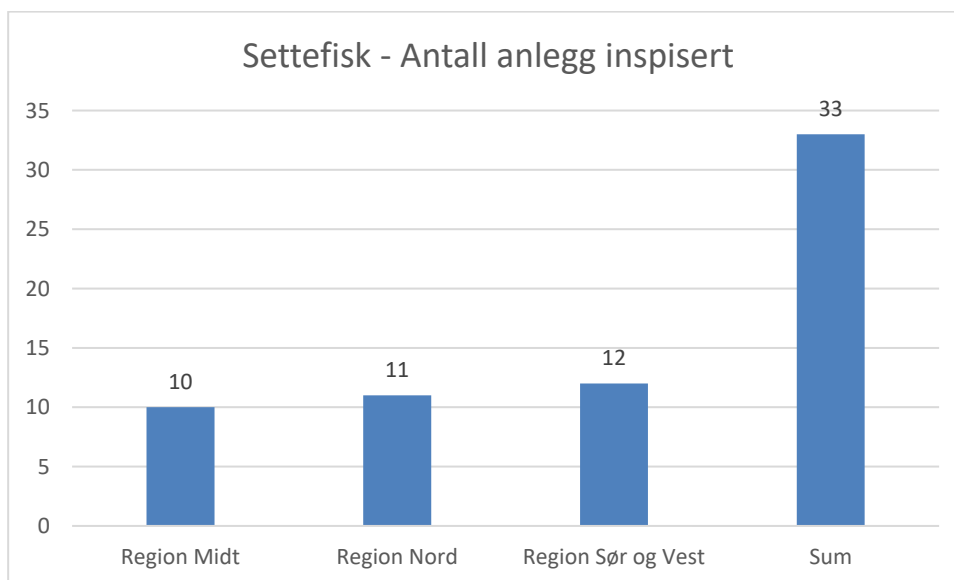
4.1 Antall anlegg inspisert

Matfiskanlegg: 167 lokaliteter med rensefisk ble inspisert. 46 hadde avvik (28 %).



Figur 1: Oversikt tilsyn matfiskanlegg fordelt på region og totalt.

Settefiskanlegg: 33 anlegg for rensefisk ble inspisert. 21 hadde avvik (64 %)

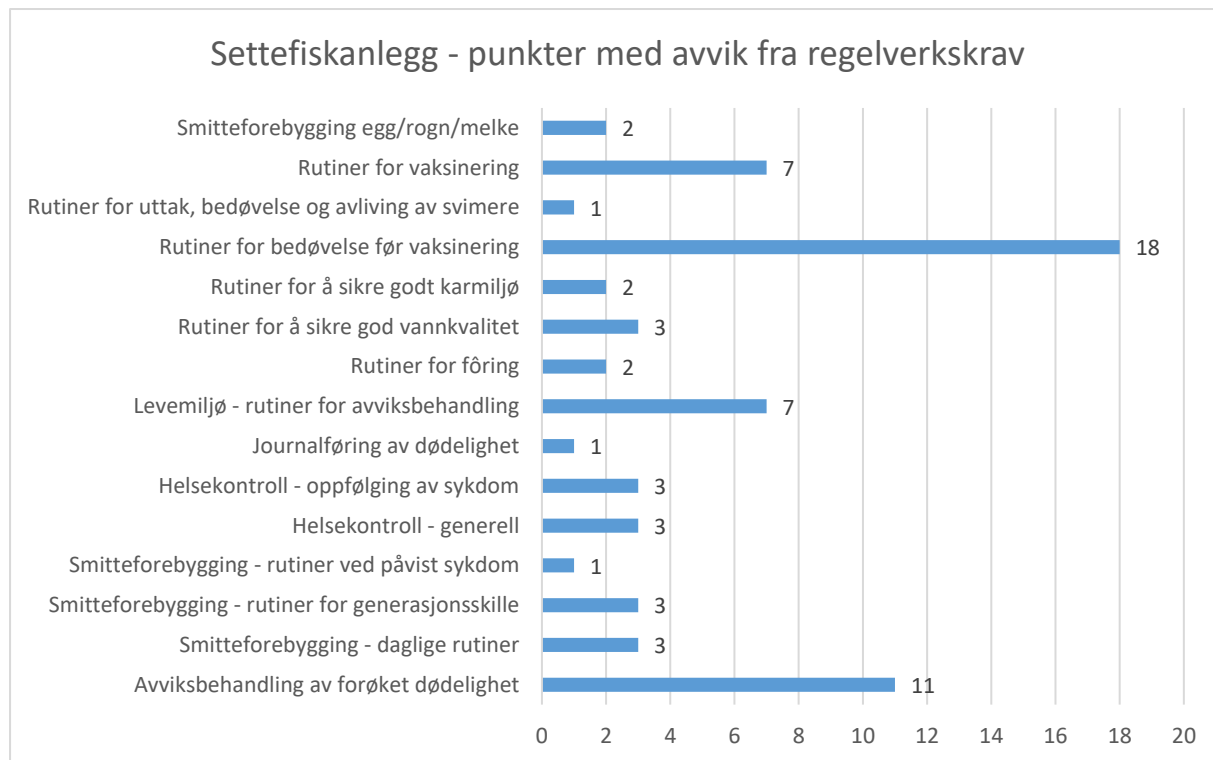


Figur 2: Oversikt tilsyn settefiskanlegg fordelt på region og totalt.

4.2 Mer om funn og resultat fra spørreundersøkelsen

4.2.1 Settefiskanlegg

Vi sjekket og fant avvik på følgende punkter i settefiskanleggene for rensefisk:



Figur 3: Punkter med avvik i settefiskanleggene.

Punkter hvor det var flest avvik:

- rutiner for vaksinerings
- rutiner for bedøvelse ved vaksinerings
- rutiner for avviksbehandling ved forøket dødelighet og ved dårlig levemiljø

Vaksinerings

Bakgrunn for sjekkpunkt om rutiner ved vaksinerings

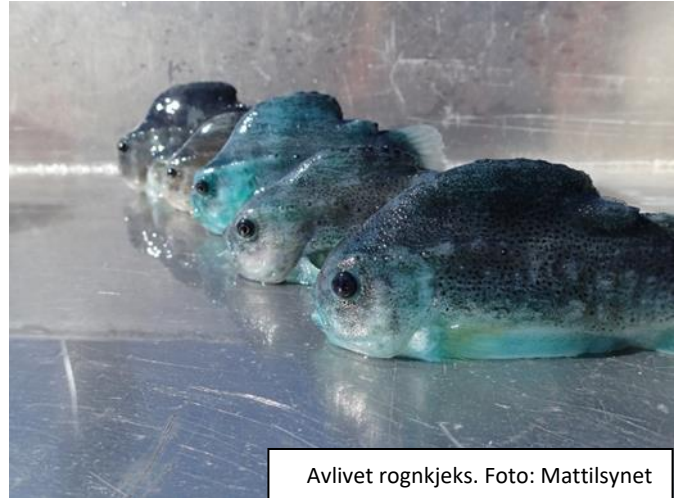
Vaksinerings er et viktig tiltak for å få bedre fiskehelse. Det er ikke et regelverkskrav at rensefisk skal vaksineres. Men dersom den vaksineres skal det i henhold til akvakulturdriftsforskriftens § 28 tas hensyn til forhold som er relevante for fiskevelferd og fiskehelse. Slike hensyn er f.eks smitterisiko, fiskestørrelse og vekst, utviklingstrinn, vanntemperatur og vaksinasjonstidspunkt.

Vi ønsket å kartlegge rutiner for vaksinerings, både med hensyn fiskevelferd, men også for å oppnå best mulig beskyttelse ved merdsetting av rensefisken.

Vi sjekket derfor om virksomhetene hadde rutiner for at vaksinerings ble gjennomført på en dyrevelferdsmessig måte. Vi så f.eks på størrelse ved vaksinasjonspunktet, hvilken kontroll de har under vaksinerings og om de hadde rutiner på at fisken ikke blir levert før fullgod immunitet var opparbeidet.

Observasjoner ved tilsyn

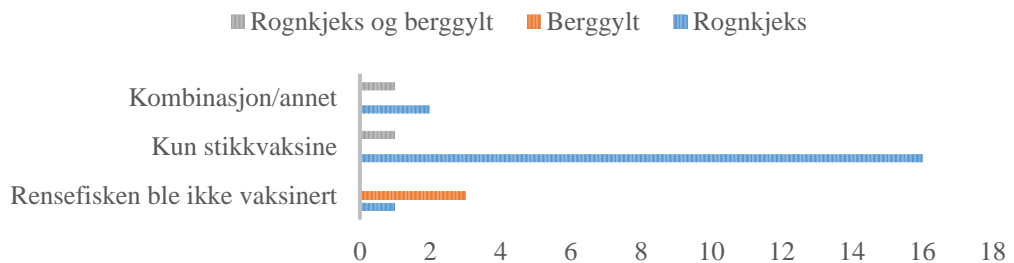
6 avvik var knyttet til risikovurdering mht. antall døgngader fra vaksinetidspunkt til utsett i sjøen. Bakgrunnen var at det er uklare anbefalinger fra vaksineleverandør og dårlig dokumentasjon på hvor lang immuniseringsperiode som trengs for å oppnå beskyttelse.



Virksomhetene argumenterer med kortere immuniseringsperiode på bakgrunn av mangelfull kunnskap per i dag. Videre argumenteres det med at det er behov å sette ut rognkjeks ved en størrelse der den er effektiv som lusespiser. Rognkjeks vokser fort, og dersom immuniseringsperioden er 500 døgngader hevdes det at rognkjeks vil bli større enn ønsket før sjøsetting.

Spørreundersøkelse

I spørreundersøkelsen svarer de aller fleste at de vaksinerer rensefisken, fortrinnsvis stikkvaksinerings. Kun noen få svarer at de ikke vaksinerer, og dette er fortrinnsvis berggyltanlegg.



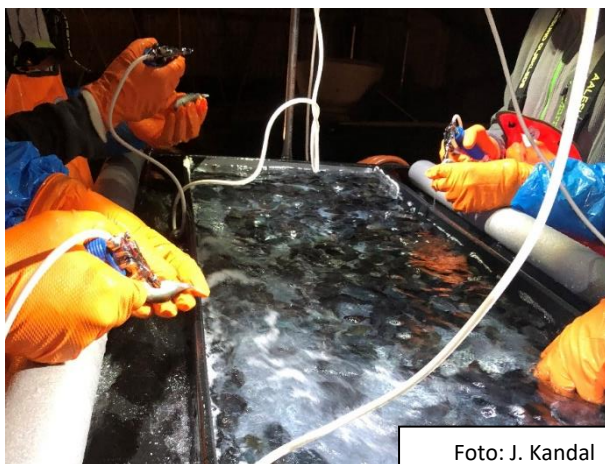
Figur 4: Svar på spørsmål om vaksinerings av rensefisk. Antall svar, fordelt på oppdrettet fiskeart.

Rutiner for bedøvelse ved vaksinerings

Bakgrunn for sjekkpunktet

Mattilsynet var før kampanjen kjent med at det er vanlig å vaksinere rognkjeks uten bedøvelse. Siden rognkjeks lar seg håndtere uten bedøvelse, er det ikke nødvendig av praktiske årsaker. Det har vært hevdet at totalbelastningen som følge av vaksinerings er mindre dersom man unnlater å bedøve rognkjeks. Dersom dette ikke kan dokumenteres vitenskapelig er praksisen i strid med akvakulturdriftsforskriftens §§ 5, 20 og 28.

Mattilsynet ønsket å finne ut om de som ikke bedøver rensefisken kan dokumentere at fravær av bedøvelse totalt sett er bedre for rognkjeks. Selv om manglende bedøvelse kanskje ikke påvirker dødelighet i vesentlig grad, mener vi det er viktig at man også tar hensyn til smerte og frykt.



Vi sjekket derfor om fisken ble bedøvet før vaksinerings og hvilken begrunnelse

oppdretterne eventuelt hadde for å unnlate å bedøve fisken.

Observasjoner ved tilsyn

18 settefiskanlegg fikk avvik på dette punktet.

Alle avvikene viser at det i dag er vanlig praksis at rognkjeks ikke bedøves før vaksinerings. Det har ikke blitt forelagt Mattilsynet konkret, vitenskapelig dokumentasjon på at dette er velferdsmessig forsvarlig i kampanjen.

Spørreundersøkelsen

Vi hadde ikke konkrete spørsmål knyttet til bedøvelse før vaksinerings. Likevel var det flere som påpekte at krav til bedøvelse før vaksinerings vil være uheldig ut fra hensynet til rognkjeksens velferd.

Det er ifølge undersøkelsen en dødelighetstopp hos rognkjeks etter vaksinerings. Dette kan skyldes både utsortering ved vaksinerings, sykdom og akutt dødelighet etter vaksinerings.

Avviksbehandling ved for dårlig levemiljø

Bakgrunn for sjekkpunktet

Vi kontrollerte levemiljø for å se om kvalitetssystemet fungerer tilfredsstillende ved suboptimalt levemiljø. Godt levemiljø er viktig for både helse og velferd for rensefisken.

Eksempler på faktorer som kan føre til dårlig levemiljø kan være for høy tetthet, for stor spredning i størrelse, dårlig vannkvalitet, mangler ved fôring, etc. Vi ville vite hvilke tegn oppdrettere ser etter for å få fange opp suboptimalt levemiljø. Vi ville også vite om de satte i gang straktiltak med en gang avviket ble oppdaget for å begrense skaden. Etter at disse tiltakene er satt i verk sjekket vi om de iverksatte varige tiltak som skal sikre at den samme feilen gjentar seg. Hjemmelen for kravet er IK-Akva § 5.

Observasjoner ved tilsyn

7 anlegg hadde for dårlig avviksbehandling av suboptimalt levemiljø. Avvikene gikk hovedsakelig på manglende systematikk i å bruke internkontrollsystemet som forbedringsverktøy. Forbedringsarbeidet blir derfor ikke så effektivt som det kunne ha vært. Noen hadde imidlertid praktiske rutiner for oppfølging. Det er bedre enn ingen rutiner, men et skriftlig avvikssystem er viktig for å sikre et systematisk forbedringsarbeid.

Avviksbehandling av forøket dødelighet

Bakgrunn for sjekkpunktet

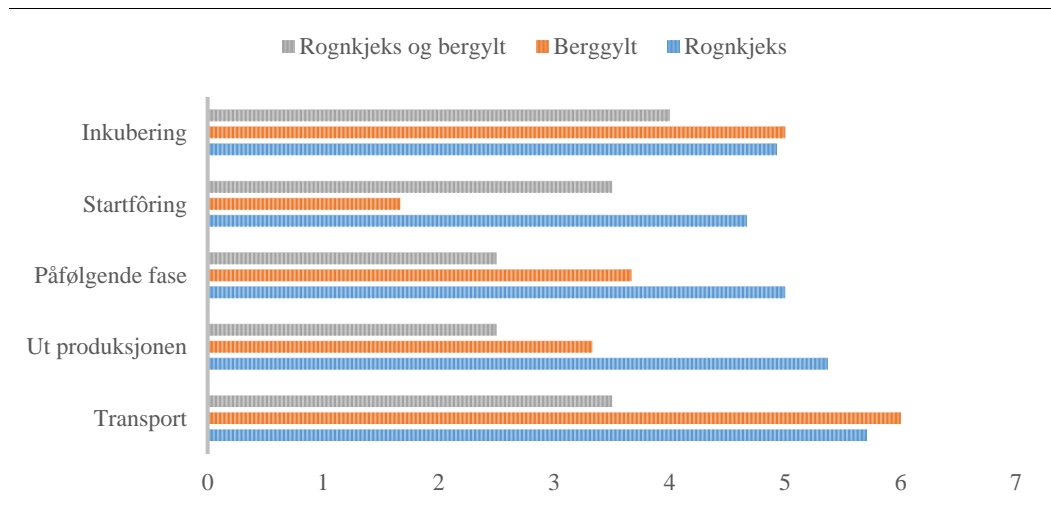
Det skal gjennomføres avviksbehandling ved forøket dødelighet. Avviksbehandling er et bærende prinsipp i alt forbedringsarbeid, og svært viktig for å bedre velferd og redusere dødelighet for rensefisk. Vi ønsket derfor å kontrollere om dette kravet følges opp, og sette søkelys på viktigheten av dette kravet.

Observasjoner ved tilsyn

Det ble påpekt for dårlig avviksbehandling av forøket dødelighet i 11 anlegg. Problemet er som for sjekkpunktet over; det mangler systematikk i bruk av avviksregistrering og -behandling som forbedringsverktøy.

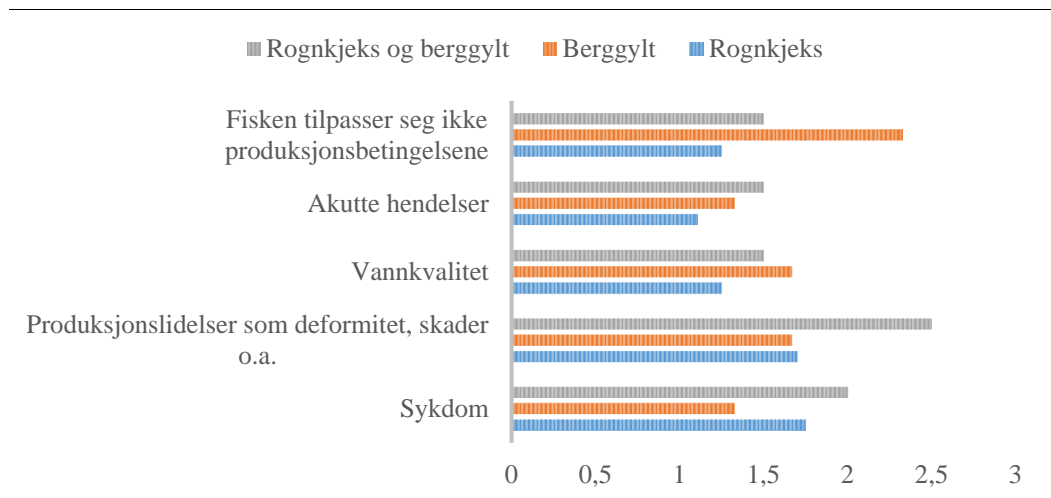
Spørreundersøkelse

I følge spørreundersøkelsen fordeler dødeligheten i settefiskfasen seg slik:



Figur 5: Anslag fra oppdretterne på hvor høy andel av rensefisken som overlever de ulike produksjonsfasene, anslått prosentandel overlevelse fordelt på oppdrettet fiskeart. 0-20 % overlever = 1, 91-100 % overlever = 6

Årsakene til dødelighet blir av virksomhetene vurdert til å fordele seg slik:



Figur 6: Anslag fra oppdretterne på hvor hyppig de følgende årsakene til dødelighet/«svinn» av rensefisk er i deres ditt anlegg? Gjennomsnitt av respondentenes svar. Årsaker til dødelighet. 1= Aldri/svært sjelden 2= Noen ganger 3=Svært hyppig/alltid

Oppdretterne nevner bl.a disse årsakene til at fisken dør:

- Halebiting
- Ulike bakterie- og virussykdommer
- Mangel på gode vaksiner
- Dårlig befruktning/rogn
- Dårlig yngelkvalitet
- Dårlig hygiene
- Temperaturstyring
- Vannkvalitet.

For berggylt nevnes spesifikt:

- Tap underweaning
- Feilutvikling
- Destruksjon av saktevoksende yngel
- For høy strømhastighet.

For rognkjeks nevnes spesifikt:

- Tap under startfôring
- Vaksinerings

Dette er kritiske punkter som bør inkluderes i kvalitetssystemene til oppdretterne med tiltak for å redusere risiko.

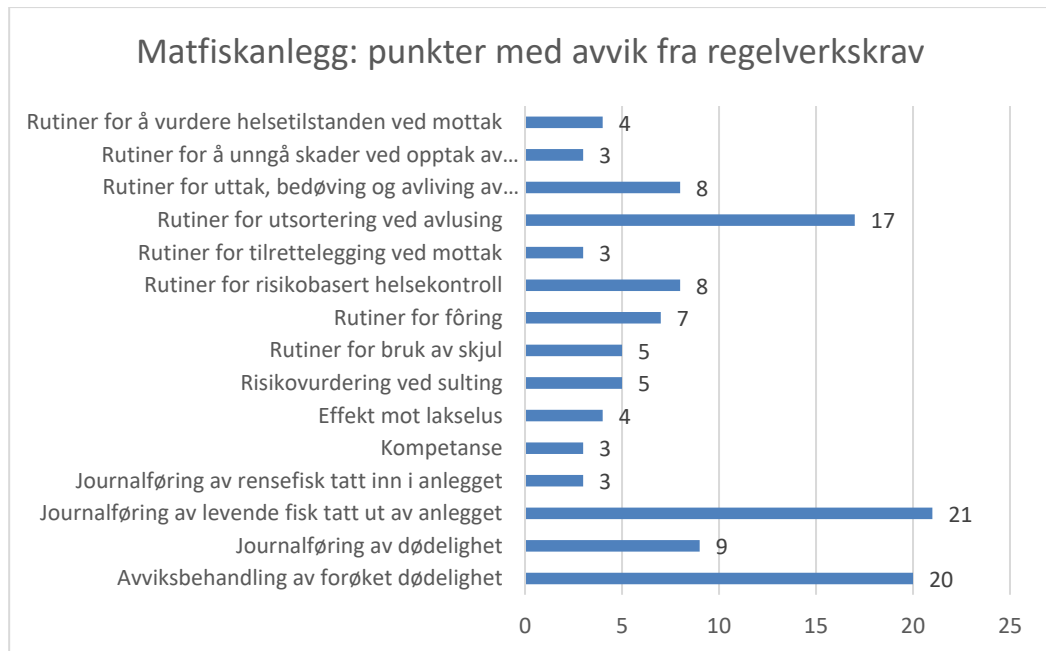
Av forebyggende tiltak mot sykdom fremheves følgende punkter:

- Optimal
 - Strømhastighet
 - Temperatur
 - Oksygen
 - Tetthet
 - Fôring
 - Vannmengde
- Unngå stress ved
 - Effektiv og skånsom håndtering
 - Gi fisken ro etter vaksinerings og transport
 - Sulting før vaksinerings
 - Bruke slange heller enn håv ved flytting av fisken

Dette gir noen eksempler på tiltak som kan gjennomføres for å redusere risiko for sykdom og dødelighet.

4.2.2 Matfiskanlegg

Vi sjekket 167 matfiskanlegg med rensefisk. Vi fant avvik på følgende punkter:



Figur 7: Oversikt over punkter med avvik fra regelverkskrav i matfiskanlegg

Utsortering av rensefisk før avlusing

Bakgrunn for sjekkpunktet

De fleste av avlusningsmidlene eller -metodene er ikke dokumentert som velferdsmessig forsvarlige til rensefisk. Siden rensefisken ikke får lakselus, er det heller ingen medisinsk grunn til at den må gjennomgå en behandling, med mindre det er snakk om skottelus på rognkjeks. Regelverket er tydelig på at rensefisken skal fiskes ut dersom den ikke vil få bedre velferd ved å bli stående. Derfor ønsket vi å sjekke om dette ble tilfredsstillende fulgt opp i praksis.

Observasjoner ved tilsyn

17 matfiskanlegg hadde avvik på sjekkpunktet som sa at de skulle ha rutiner for utfisking av rensefisken før avlusing.

Hoveddelen av avvikene gikk på manglende rutiner og prosedyrer for utfisking av rensefisk, og at utfisking ikke ble gjennomført. I flere tilsynsrapporter beskrives det at det er gjennomført ikke-medikamentell (IMM) lusebehandling hvor rensefisken har blitt utsatt for avlusningsmetoden med påfølgende skader som slitasje og sår i huden. Dette har medført forøket dødelighet på rensefisken. Enkelte tilsynsrapporter beskriver gjentatte IMM behandlinger uten utsortering av rensefisk i forkant, til tross for økt dødelighet etter første behandling.

Spørreundersøkelsen

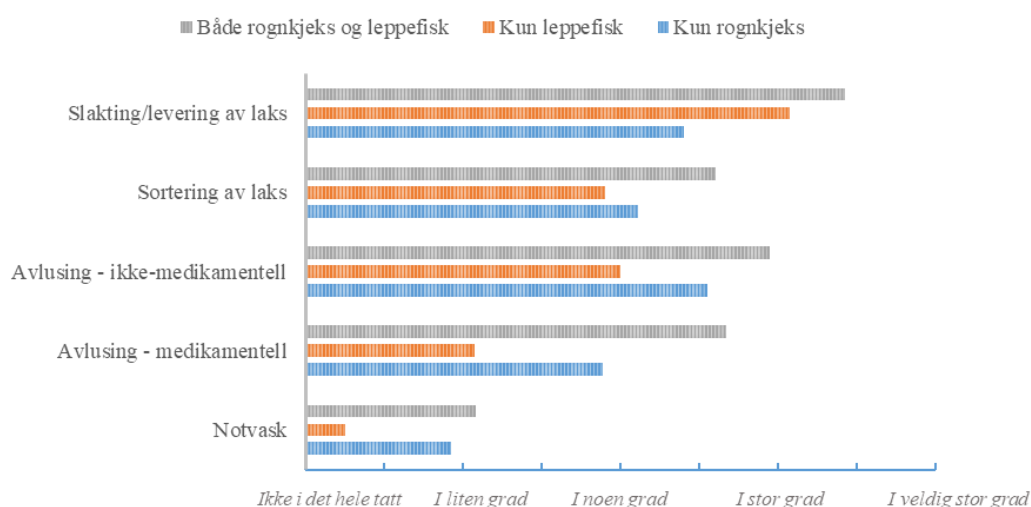
Det fremkommer at matfiskanleggene finner det utfordrende å finne metoder for utfisking som fungerer godt nok. De metoder som benyttes er ikke effektive nok.

Krav om utfisking av rensefisk før avlusing og slakt fremheves som et krav som er utfordrende. Likevel svarer 70% at de praktiserer utfisking:

	Antall svar	Prosent
Ja	198	70%
Nei	86	30%
Totalt antall svar på dette spørsmålet	284	100%

Figur 8: Svar fra oppdretterne på om rensefisk fiskes ut før avlusing.

Utfiskingen vurderes som å være viktig for å sikre rensefiskens overlevelse:



Figur 9: Svar fra oppdretterne på i hvilken grad utfisking er nødvendig for å sikre rensefiskens overlevelse? 1 = ikke i det hele tatt ... 5 = i veldig stor grad

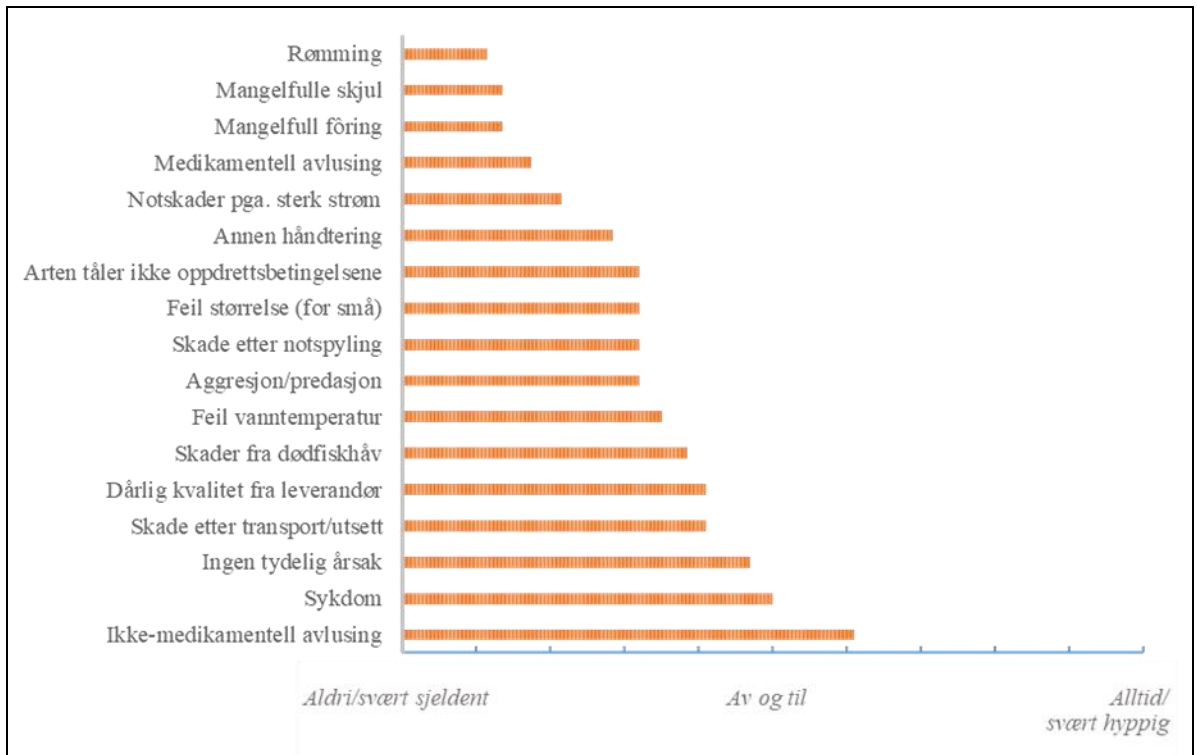
På lokaliteter med mye lakselus er påkjenningen av avlusing og håndtering i forbindelse med avlusing også vurdert til å være et stort problem.

Tiltak som gjennomføres for å sortere ut rensefisken:

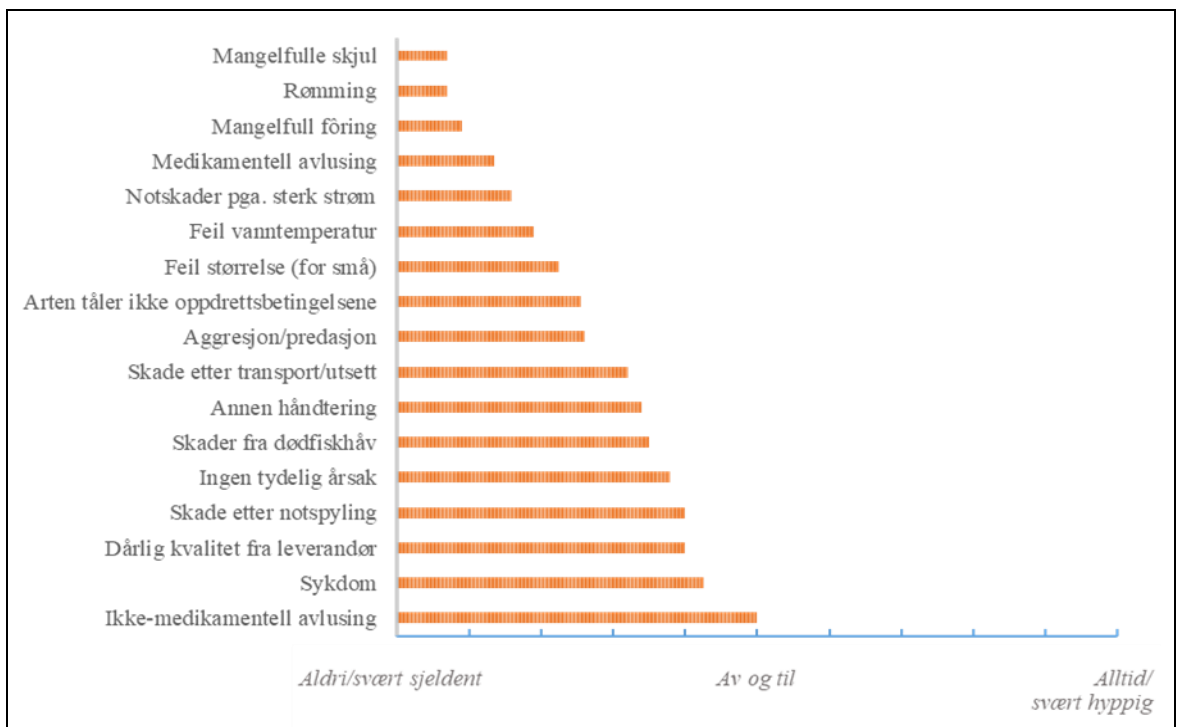
- Flytting av skjul
- Tar skjul over perleband
- Utsiling på brønnbåt
- Flyttekassetter
- Ruser
- Håving
- Teiner
- Orkastnot
- Gjenfangstfelle
- Diverse selvutviklet utstyr

Mange oppdrettere nevner at det er svært utfordrende å få fisket ut all rensefisk og flere leier derfor inn eksterne fiskere når det er mulig. Selv om utfisking er nevnt som et tiltak for å hindre dødelighet hos rensefisken, kritiseres kravet om utfisking for å gi redusert fiskevelferd grunnet unødvendig mye håndtering og for å være ekstremt ressurskrevende. Utfisking er vanskelig å få til, og kan være vanskelig å få gjennomført grunnet værforhold/HMS.

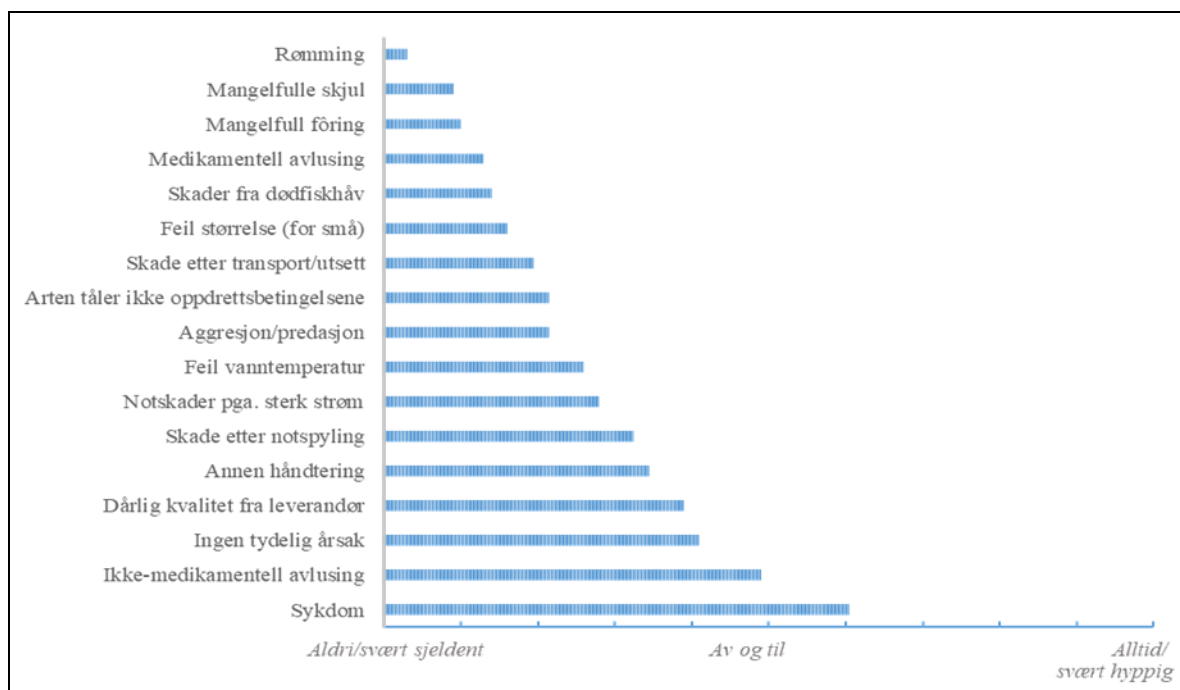
Ikke-medikamentell avlusing blir rangert av næringen selv som en viktig dødsårsak hos rensefisk:



Figur 10: Dødsårsak villfanget leppefisk. Gjennomsnittsverdien av svarene.



Figur 11: Dødsårsaker oppdrettet leppefisk. Gjennomsnittsverdien av svarene.



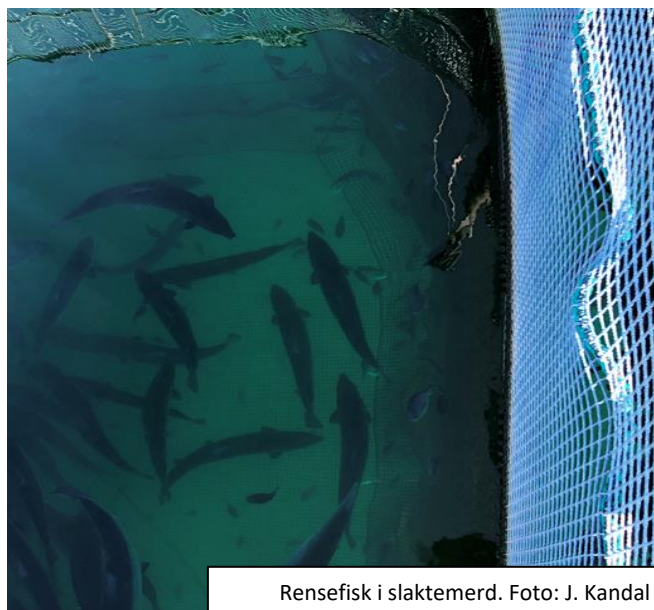
Figur 12: Dødsårsak oppdrettet rognkjeks. Gjennomsnittsverdien av svarene.

Overlevelse

Bakgrunn for sjekkpunkt

Rensefisk skal sorteres før laksefisken sendes til slakt. Unntaket fra dette kravet er tilfeller der rensefisken vil få bedre velferd ved å trenes, pumpes opp i brønnbåt og bli med til slakteri og avlives der⁶. [Dette har Mattilsynet veiledet om.](#)

Akvakulturdriftsforskriftens § 42 stiller krav til at mengden rensefisk som er satt ut, registrert dødelighet og hvor mye levende fisk som er tatt ut/avlives skal journalføres på artsnivå. På den måten kan oppdretter selv vite hvor høy overlevelsen var for ulike arter rensefisk som ble satt ut, og tallfeste både dødelighet og uregistrert svinn.



Rensefisk i slaktemerd. Foto: J. Kandal

Bakgrunnen for kravet er at det er helt grunnleggende for å jobbe godt med å bedre velferden for dyrene å vite hvor mye fisk som overlever.

Til tross for kravene, har det vært et klart inntrykk at bransjen ikke har full oversikt over hvor mye rensefisk som er igjen etter en produksjonssyklus, og at de dermed heller ikke har gode estimat for hvor mye som dør eller forsvinner.

⁶ Dette fremgår av Akvakulturdriftsforskriftens § 28.

Observasjoner ved tilsyn

21 anlegg fikk avvik på dette punktet. De fleste regelbruddene skyldtes at oppdretterne ikke hadde oversikt over hvor mange rensefisk som ble sendt med til slakteriet. I tillegg er det flere anlegg som ikke registrerer rensefisk som tas ut av merden og avlives eller mellomlagres. Dette medfører at oppdretterne ikke har fullstendig oversikt over hvor mye fisk som har forsvunnet i løpet av produksjonssyklusen.

Avviksbehandling av forøket dødelighet

Bakgrunn for sjekkpunktet om avviksbehandling ved forøket dødelighet

Hensikten med avviksbehandlingen er at en skal avdekke mulige årsaker til dødeligheten og jobbe aktivt med å eliminere disse. Vi ønsket derfor å kontrollere om dette kravet følges godt nok opp i praksis.

Observasjoner ved tilsyn

20 anlegg hadde avvik knyttet til avviksbehandling av forøket dødelighet. Mange registrerer avvikene uten å komme med tiltak som skal hindre nye tilsvarende hendelser.

Enkelte setter så høye grenser for hva som regnes som normal dødelighet at de sjelden overstiger dem. Likevel er andelen som dør høyere enn det som aksepteres som normal dødelighet for f.eks laks.

Spørreundersøkelsen

Vi tok inn mange spørsmål knyttet til dødelighet i spørreundersøkelsen for å finne ut hvor høy dødeligheten hos rensefisken faktisk er og om det er enkeltårsaker eller arter som utpeker seg. Det ble bl.a. både stilt spørsmål om registrert dødelighet og estimert overlevelse.

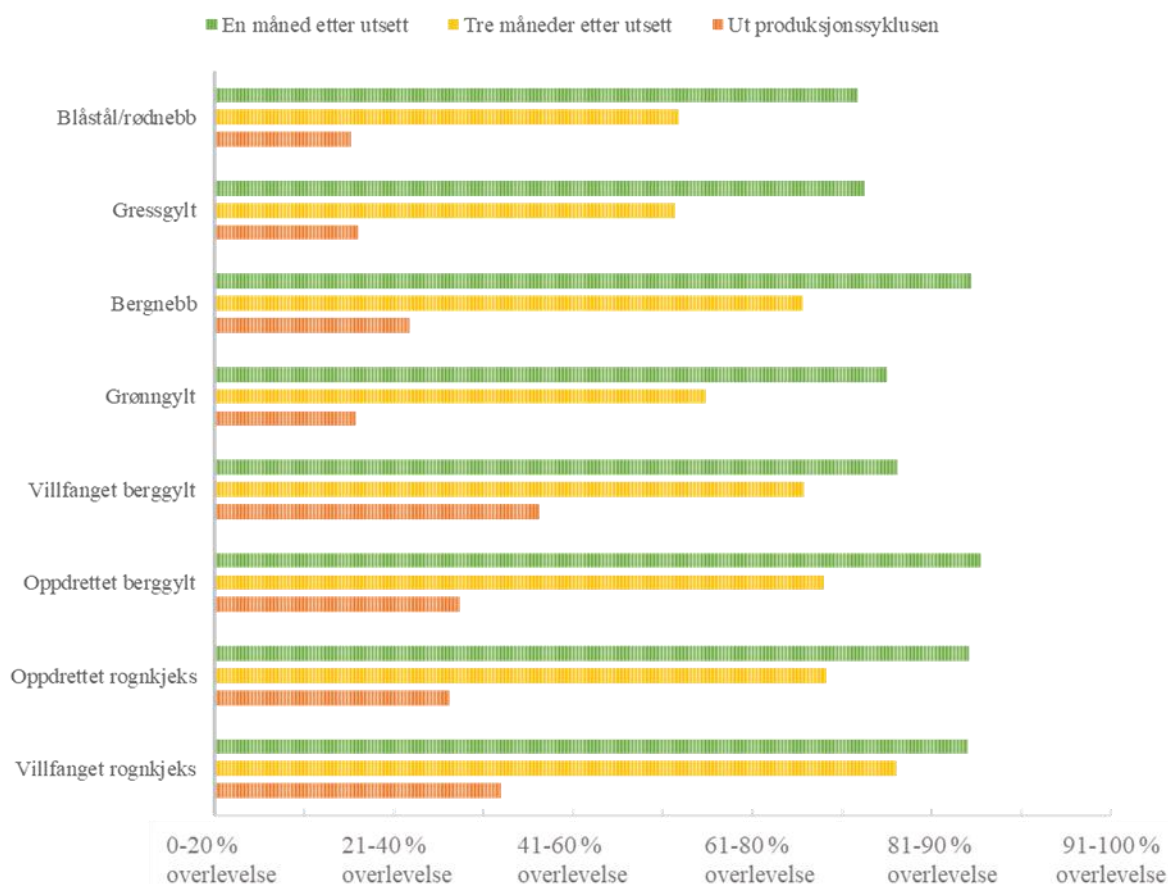
Det er mange feilkilder knyttet til dataene, men i all hovedsak vil de resultere i at estimatene på dødelighet blir for lave (se Analyse av dødelighetsdata for ytterligere detaljer).

Analysen av dødelighetsdataene viser følgende median dødelighet fordelt på art:

- Oppdrettet rognkjeks 46 %
- Oppdrettet berggyllt 40 %
- Villfanget berggyllt 38 %
- Bergnebb 37 %
- Grønngyllt 44 %
- Gressgyllt 39 %



Resultater fra spørreundersøkelsen på dødelighet (estimert overlevelse):



Figur 12: Overlevelse for hver rensefiskestype. Gjennomsnittssvar på oppdretternes anslag om hvor høy andel av rensefisken som overlever en måned og tre måneder etter utsett, og ut produksjonssyklusen.

Siden dødelighetstallene i spørreundersøkelsen refererer til registrert dødelighet, og dermed ikke gir noe realistisk bilde av de totale tapstallene, spurte vi også om hvor stor andel av rensefiske som overlever henholdsvis 1 måned, 3 måneder og ut produksjonssyklusen.

Havforskningsinstituttets analyse viser at overlevelsen er anslått til å være mellom 60 og 74% etter tre måneder i sjø. Overlevelsen ut produksjonen er anslått å være mellom 26 og 45% avhengig av art⁷.

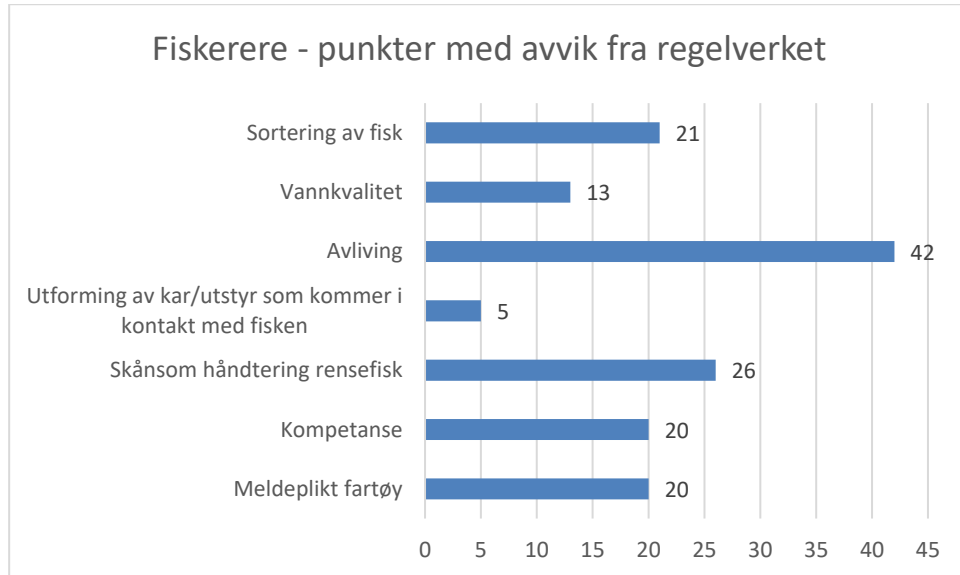
Havforskningsinstituttet mener imidlertid at overlevelsestallene «ut produksjonen» er noe usikker. De begrunner dette med at «ut produksjonen» kan forståes forskjellig av ulike oppdrettere, særlig på grunn av ulike rutiner for utfisking, registrering og destruering ved produksjonens slutt.

⁷ Se «Analyse av dødelighetsdata fra spørreundersøkelse om velferd hos rensefisk» side 5-7

4.2.3 Fiskere

Vi kontrollerte 78 fiskere og registrerte 147 avvik. Vi kommenterer her de viktigste avvikene.

Følgende avvik ble registrert:



Figur 13: Avvik registrert ved tilsyn med fiskere

Sortering av fisk

Bakgrunn for sjekkpunktet

Det er viktig å sortere fisken etter art og størrelse for å hindre slåssing.

Observasjoner ved tilsyn

Vi fant 21 tilfeller av mangler på dette punktet. De fleste sorterer på størrelse, men mange sorterer ikke etter art. Noen tar stor berggylt for seg selv og blander resten.

Skånsom håndtering

Bakgrunn for sjekkpunktet

§ 86 forskrift om utøvelse av fiske i sjøen (FUFSS) slår fast at virksomheten skal drives forsvarlig ut fra hensynet til fiskevelferd. Vi la til grunn akvakulturnæringens veiledere for fangst og fiske som en standard for hva som kan regnes som forsvarlig. For å sikre at fisken ikke blir syk og dør er det viktig at den håndteres så skånsomt som mulig under fangstprosessen.



Observasjoner ved tilsyn

Her fant vi 26 avvik. De fleste gjaldt håndtering av fisk som skulle settes ut igjen. Mye av denne fisken ble satt ut over vannoverflaten, mens det anbefales å sette den ut i nærheten av sitt naturlige habitat og under vann slik at ikke fugler kan ta den.

Avliving

Bakgrunn for sjekkpunktet

§ 12 i Dyrevelferdsloven ble lagt til grunn for dette punktet. Den sier at dyr som eies eller på annen måte holdes i menneskelig varetekt, skal bedøves før avliving. Fiskene fanges og holdes levende, derfor gjelder dyrevelferdsloven. Vi sjekket om fisk ble avlivet iht til dette kravet, f.eks med slag mot hodet og påfølgende bløgging.

Observasjoner ved tilsyn

Her fant vi hele 42 avvik. De fleste avlivet fisken med slag mot hode, noen bare bløgget den uten forutgående bedøvelse og noen avlivet ikke fisken selv om den var skadet. Mange av fiskerne var ikke klar over at slag i hodet ikke er tilstrekkelig form for avliving. Dette kvalifiserer som bedøvelse, mens avblødning regnes for sikker avliving.

Kompetanse

Bakgrunn for sjekkpunktet

§ 86 FUF, 2. ledd sier at fiskerne skal ha tilegnet seg nødvendig kompetanse før fisket tar til. Vi sjekket om fiskerne kunne forklare forskjellen på de enkelte artene og deres behov og om de kjente til bransjeveilederne som ligger på lusedata.no.

Observasjoner ved tilsyn

Vi fant at 20 av de kontrollerte fiskerne ikke kjente til bransjeveilederne.

5.0 Vurdering av resultatene

5.1 Settefiskanleggene

Vårt generelle inntrykk er at settefiskanleggene legger ned et betydelig arbeid for å sikre at rensefisken overlever. Der vi registrerer flest avvik er ved vaksineringsperioden og det at avviksbehandlingen ved økt dødelighet og dårlig levestandard ikke er fullstendig.

Avvik ved vaksineringsperioden

Enkelte virksomheter argumenterer med kortere immuniseringsperiode hos rognkjeks enn det som har vært anbefalt. Bakgrunnen for dette er mangelfull kunnskap, samt at det er behov å sette ut rognkjeks ved en størrelse hvor den oppfattes som effektiv lusespiser. Rognkjeks vokser fort, og dersom immuniseringsperioden er 500 døgngrader hevdes det at rognkjeks vil bli større enn ønsket før sjøsetting.

Det er behov for ytterligere forskning på dette området, da dokumentasjonen på immuniseringsperiode hos rognkjeks fra vaksineprodusent og/eller fiskehelsetjeneste er mangelfull. Vaksineprodusentenes anbefalinger må likevel legges til grunn for beste praksis frem til ny kunnskap tilsier at en kortere immuniseringsperiode er forsvarlig.

Vi sjekket om fisken ble bedøvet før vaksineringsperioden og hvilken begrunnelse oppdretterne hadde for å unnlate å bedøve fisken. Det er et grunnleggende prinsipp at det skal brukes nødvendig bedøvelse og smertelindring ved smertefulle inngrep. Vaksineringsperioden av fisk avviker fra vaksineringsperioden av andre dyr bl.a. ved at vaksinen injiseres direkte i bukshulen, og nålen som brukes er relativt sett mye tykkere i forhold til fiskens størrelse enn ved vaksineringsperioden av landdyr. Fisken håndteres og tas ofte også ut av vannet i forbindelse med vaksineringsperioden. Mattilsynet mener derfor at det er sannsynlig at dette må betraktes som et smertefullt inngrep.

For å unnlate å bedøve fisk ved vaksineringsperioden må oppdretter derfor kunne fremlegge dokumentasjon på de faktiske velferdskonsekvenser, jf. akvakulturdriftsforskriftens 20. Mattilsynet hadde kjennskap til at det var utarbeidet protokoll og manual for bedøvelse av rognkjeks før tilsynskampanjen startet. Dersom disse ikke er gode nok, må det enten utarbeides bedre protokoller eller dokumenteres at det er bedre for rognkjeks å bli vaksinert uten bedøvelse.

[Ytterligere informasjon finnes på mattilsynets nettsider⁸](#)

Avvikshåndtering av forøkt dødelighet og dårlig levestandard

For dårlig system på avviksregistrering og –behandling mht levestandard og dødelighet medfører at forbedringsarbeidet oppdretterne gjennomfører ikke blir så effektivt og systematisk som det kunne ha vært. Noen hadde praktiske rutiner for oppfølging. Det er bedre enn ingen rutiner, men det sikrer likevel ikke systematisk forbedringsarbeid.

Når det gjelder dødelighet er det heller ikke nok å registrere hva fisken dør av, man må iverksette tiltak for å forhindre at mer fisk dør og at det samme ikke gjentar seg gang

8

www.mattilsynet.no/fisk_og_akvakultur/fiskevelferd/fiskevelferd_ved_utvikling_og_bruk_av_metoder_uttstyr_og_teknologi.20090

på gang. Dette kan være vanskelig, men det er likevel nødvendig for at forbedringsarbeidet skal bli så effektivt som mulig.

5.2 Matfiskanlegg

Bare 28 % av matifksanleggene hadde avvik fra regelverket. Som for settefiskanleggene er vårt inntrykk at oppdretterne gjør en stor innsats for at rensefisken skal overleve og ha det bra. Det er likevel en kjennsgjerning at mer enn 40 % av rensefisken dør. Det betyr enten at både Mattilsynet og næringen er vant til å se på rensefisken som en fisk med mindre verdi enn laksen, eller så er tiltakene som gjøres fra næringens side ikke effektive nok.

Det er uakseptabelt høy dødelighet for rensefisk i matfiskanlegg, og oppdretterne har ikke kontroll på samlet svinn. Dersom dette ikke forbedres er det tvilsomt at det er mulig å holde rensefisk i matfiskanlegg for laksefisk på en måte som er velferdsmessig forsvarlig. Mye tyder på at den ikke tilpasser seg livet i oppdrettsanleggene eller at dens behov ikke blir ivaretatt.

De viktigste avvikene er omtalt under.

Mangelfull utsortering av rensefisk før avlusing

Det er et paradoks at næringen på den ene side fremhever avlusing som en av de viktigste årsakene til at rensefisken dør, og samtidig ønsker å få fjernet kravet om utsortering. Dette er sannsynligvis et uttrykk for at det er svært vanskelig og arbeidskrevende å få til en effektiv utsortering. Likevel er det et prinsipp at en må være i stand til å håndtere de dyrene en har i sitt husdyrhold på en god og forsvarlig måte.

Rensefisken har andre behov enn laksen, og det er viktig for å ivareta disse behovene at oppdretterne finner effektive og gode måter å skille ut rensefisken. Dersom dette ikke lar seg gjøre, må det være den fisken som tåler minst som styrer hvilke operasjoner som kan gjennomføres. Om også utsorteringen vurderes som velferdsmessig uforsvarlig, må man avstå fra å bruke rensefisk til man finner gode løsninger på disse problemene.

Mangelfull avviksbehandling av forøket dødelighet

Noen registrerte ikke dødelighet i internkontrollsystemet sitt før den var oppe i 75 % eller mer. Andre registrerte avvik, men gjennomførte i liten grad tiltak for å sikre at det samme ikke skjedde igjen. På den måten går man ikke hele internkontrollhjulet rundt, og det er vanskelig å jobbe godt og systematisk med forbedringstiltak. Det er ikke tilstrekkelig å anta årsaker og slå seg til ro med en situasjon med forhøyet dødelighet over tid.

Enkelte har satt grensen for dødelighet så høyt at de sjeldent trenger å avviksbehandle. Dette oppfyller ikke hensikten med regelverket. Det er ikke akseptabelt å definere en så høy «normaldødelighet». Da definerer man seg ut av problemet i stedet for å jobbe aktivt for å eliminere årsakene til dødeligheten.

Det er heller ikke tilstrekkelig å registrere dødeligheten og slå fast årsaken. Oppdretterne plikter å gjennomføre tiltak som kan forventes å hindre at flere fisk dør av samme årsak.

Det er viktig å jobbe systematisk og mest mulig effektivt med å få ned dødeligheten hos rensefisken. Næringen og Mattilsynet kan ikke slå seg til ro med en situasjon der over 40 % av fisken de har i sitt husdyrhold dør.

5.3 Fiskere

Dette var første gang Mattilsynet gjennomførte systematisk tilsyn med fiskere av rensefisk. Det var en del regelverkskrav, bl.a knyttet til avliving av fisk som var lite kjent blant fiskerne. Slag i hodet ble vurdert som tilfredsstillende avlivingsmetode, mens regelverket stiller krav om bløgging etter slag i hodet eller tilsvarende bedøvelse.

Det er viktig at fisken settes ut igjen i det området der den er fanget, slik at den har mulighet til å klare seg og at den settes ut under vannoverflaten slik at den ikke spises av fugl. Mange fiskere kastet den bare over ripa. Dette er ikke tilfredsstillende praksis, heller ikke ut fra et bestands- og bærekraftsperspektiv.

Det var en relativt høy andel av fiskere som ikke kjente til bransjeveilederne for rensefisk. Her kan akvakulturnæringen ta ansvar og sikre at de fiskerne de kjøper av både kjenner til og følger bransjeveilederne.

5.4 Innspill til tilpasning/endring av regelverket

Det er alltid rom for forbedring - også av regelverket. Derfor ønsket vi å spørre næringen om hva som vurderes som positivt og negativt ved dagens regelverk for rensefisk. Fullstendig oversikt over disse innspillene finnes i vedlagte rapporter fra NTNU Samfunnsforskning. Her vil vi bare kommentere noen av innspillene:

Lave og lite fleksible lusesgrenser også om vinteren

Her er det mange hensyn å ta, også hensyn til totalt smittepress i næringen. Blant oppdretterne finnes det mange forskjellige meninger om hva som er den beste strategien på dette området. Flere og flere sverger til å holde lave lusetall for å kontrollere smittepresset. Det er heller ikke opp til Mattilsynet alene å bestemme hvilke lusesgrenser vi skal ha. Det er imidlertid en luseforskrift på høring i disse dager. Forslag om endring av grensene kan spilles inn i høringen.

Krav om utfisking

Som omtalt tidligere er det viktig at næringen utvikler metoder som effektivt skiller laksen og rensefisken. Disse artene har ikke de samme behov og det vil derfor alltid være behov for å kunne skille dem i visse perioder. Hvilken metodikk som benyttes er av mindre viktighet, så lenge den er så skånsom som mulig for rensefisken (og laksen). Det er viktig at det stadig jobbes med forbedringer på dette området, slik at en ikke slår seg til ro med at det er umulig. Dersom det faktisk er umulig kan en i så tilfelle stille spørsmål ved om det er mulig å drive forsvarlig med rensefisk i matfiskanlegg.

Rensefiskkampanjen

Kampanjen fremheves av flere som en viktig bidragsyter til at rensefiskens velferd settes på agendaen. Det er positivt at Mattilsynets tiltak har effekt. Vi vil fortsette å føre tilsyn med rensefiskens velferd i tiden fremover. Imidlertid er det viktig å understreke at det er oppdretterne som er ansvarlige for velferden til den fisken de har i sitt husdyrhold. Derfor forventer vi at det også fremover blir jobbet systematisk med forbedring.

Forbud om bruk av rensefisk

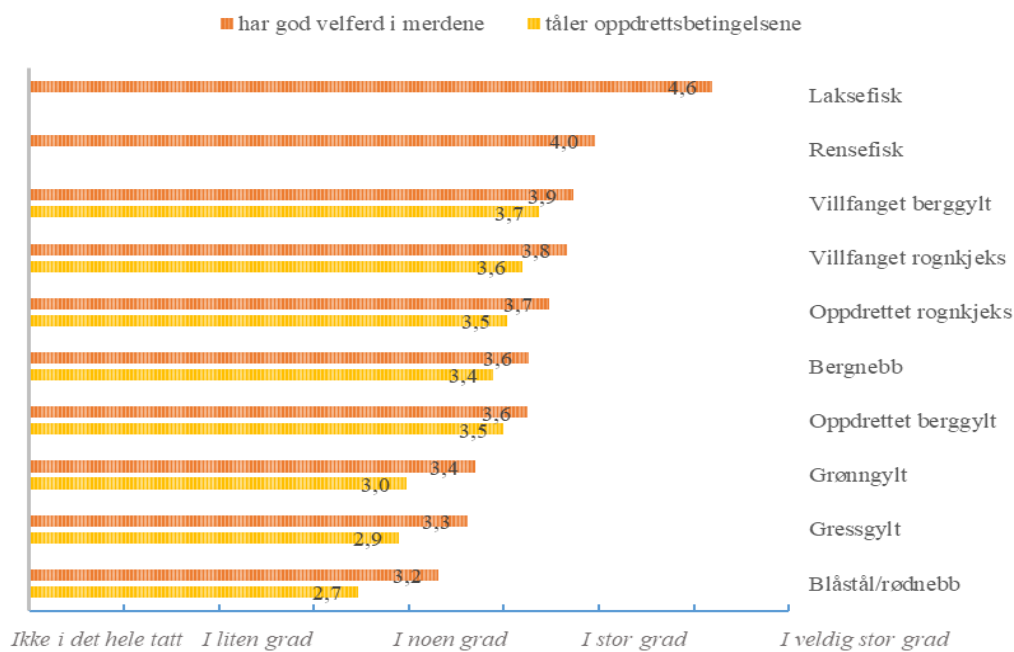
Det er flere som har spilt inn forslag om forbud mot bruk av ulike typer rensefisk. Vi har ikke dokumentasjon som tilsier forbud av enkelte arter. Dersom næringen ikke klarer å dokumentere lavere dødeligheten, må vi vurdere om denne formen for husdyrhold er innenfor rammene i dyrevelferdsloven.

Konkrete veiledere og et tydeligere regelverk i et mer lettlest format

Det er et godt og viktig innspill. En av Mattilsynets strategier er at vi skal gjøre det lett å gjøre rett. Da er det viktig at de som skal følge regelverket lett kan sette seg inn i hva de skal gjøre. Regelverksavklaringene som ble gjort ifb med kampanjen er et godt grunnlag for en oversiktlig veiledning til regelverket som gjelder for rensefisk.

6.0 Oppsummering og konklusjon

Ifølge resultatene fra tilsynene burde det stå bra til med velferden til rensefisker i alle ledd. Dette stemmer godt overens med de vurderingene oppdretterne selv har gjort av rensefiskens velferd i spørreundersøkelsen:



Figur 14: Svar fra oppdretterne om i hvor stor grad de opplever at [fiskeart] generelt har god velferd i merdene? Gjennomsnitt av svar basert på de som har erfaring med de enkelte fisketyperne (1 = Ikke i det hele tatt ... 3 = I noen grad ... 5 = I veldig stor grad).

Det er ikke tvil om at det legges ned et betydelig arbeid for å ta best mulig vare på rensefisker. Dette illustreres for eksempel i vår spørreundersøkelse ved at hele 61 % av de som svarte oppgir at de har en eller annen form for rensefiskansvarlig for lokaliteten sin:

	Antall svar	Prosent
Nei	72	25%
Ja, én per lokalitet	81	28%
Ja, én per skift på lokaliteten	46	16%
Ja, én som har ansvar for flere lokaliteter	49	17%
Annet	39	14%
Totalt antall svar på dette spørsmålet	286	100%

Figur 15: Har dere en egen rensefisk-ansvarlig?

Til tross for dette dør et stort antall rensefisk i matfiskanleggene. Analysene av tallmaterialet vi innhentet i spørreundersøkelsen viser at registrert dødelighet hos rensefisk i matfiskanlegg er minst 40 %, og overlevelsen er 68 til 81 prosent etter tre månededer⁹. Dette er oppdretternes egne tall.

I og med at det i 2018 ble brukt ca 60 millioner rensefisk, vil et forsiktig anslag tilsi at 24 millioner fisk døde i merdene. Siden mye rensefisk forsvinner uten at det blir registrert, er det reelle tallet antagelig langt høyere. Det er et uakseptabelt høyt antall.

Det er helt nødvendig å utvikle praktiske metoder for å ha god oversikt over besetningen av rensefisk. Man kan ikke ha et husdyrhold på 60 millioner individer der man ikke vet hvor dyrene blir av eller hvorfor en høy andel av dyrene dør. Det er hverken bærekraftig eller dyrevelferdsmessig forsvarlig.

Mattilsynet forventer derfor at næringen fremover jobber med å få ned dødelighetstallene og legge til rette for god velferd hos rensefisken. Oppdretterne kan ikke fortsette å bruke rensefisk i stor skala dersom ikke vilkårene for denne fisken bedres vesentlig. Det er først og fremst et ansvar oppdrettsnæringen må ta, og Mattilsynet kommer til å følge opp at kravene blir overholdt.

Som et minimum må disse punktene oppfylles av næringen på kort sikt:

- registrere, journalføre og rapportere antall rensefisk som er i merden og som dør under drift på artsnivå
- sortere ut, registrere og journalføre antall rensefisk ved slutten av produksjonssyklusen
- ha gode rutiner for føring av rensefisken
- ha gode rutiner for å sikre rett bruk og nok skjul tilgjengelig for rensefisken
- avlive rensefisken på en forsvarlig måte ved behov
- ha kontroll over hvor mye rensefisk som dør og hva den dør av, og iverksette effektive tiltak som hindrer at det samme skjer igjen
- ved sulting ha risikovurderinger som viser om dette er forsvarlig. (Det er f.eks. ikke akseptabelt at rensefisken sultes når laksen sultes uten at det er gjort egne risikovurderinger som viser at det er velferdsmessig forsvarlig for rensefisken).
- [ha rutiner for at rensefisken ikke utsettes for behandlinger og operasjoner oppdretter ikke kan dokumentere at den tåler, som f.eks. ikke-medikamentell avlusing](#)
- sortere ut rensefisken med metoder som ivaretar rensefiskens velferd

Mattilsynet kan bidra med:

- Veiledning om og tilsyn med kravene i regelverket.
- Forbedring av regelverk ved behov.
- Delta på samarbeidsarenaer som næringen eller andre tar initiativ til.

⁹ Analyse av dødelighetsdata fra spørreundersøkelse om velferd hos rensefisk side 5.

