

Nærings- og fiskeridepartementet
Postboks 8090 Dep
0032 Oslo
Norge

Oslo, 31 August 2022

Innspill til stortingsmelding om dyrevelferd

Innledning

Vi viser til invitasjon til å gi innspill til ny stortingsmelding om dyrevelferd. Dyrevelferd har blitt stadig viktigere og ikke minst har det blitt økt oppmerksomhet omkring velferden til oppdrettslaks. Utvikling i teknologi og i kunnskap om dyrs velferd gir grunnlag for ambisjoner om bedre dyrevelferd, og er viktig for oppdrettsnæringen. I dagens situasjon er det lusesituasjonen og behov for håndtering av laksens som er den største trussel mot velferden til laks i oppdrett.

I Cermaq har vi stor innsats og engasjement for fiskevelferd, og vil gjerne gi innspill til meldingen. Våre innspill, som er nærmere beskrevet og begrunnet i dette dokumentet, er:

1. Stortingsmeldingen bør legge en vitenskapelig forståelse av dyrevelferd til grunn: dyrevelferd må forstås og baseres på hvordan dyrene selv føler og oppfatter sin egen eksistens.
2. For vurdering av velferd for dyr i oppdrett, er det viktig ta utgangspunkt i artens biologi, og også hvordan vi forholder oss til dyr i vill tilstand.
3. Stortingsmeldingen bør legge til grunn ny kunnskap om laksen fysiologiske og adferdsmessige behov, kunnskap som styrker muligheten til å kunne måle og kvantisere velferdsstatusen ved ulike tidspunkt og hos de ulike stadiene i laksens livssyklus både på gruppe og individnivå.
4. For å bedre laksen velferd i henhold til alle de fem friheter bør fokus være på tiltak som gjør at laksen kan leve mest mulig uforstyrret og med minst mulig håndtering i anlegg som har gode vannforhold
5. For å ivareta velferden er det viktig med utsortering og human avliving av fisk før den får uholdbart dårlig velferd. Dødelighet er derfor ikke et mål for fiskevelferd.
6. Tiltak for å bedre dyrevelferd kan være i motstrid med andre bærekraftmål. Man må erkjenne at slike konflikter eksisterer. Å balansere de ulike målene er politiske valg, med løsninger hvor fotavtrykket ansees akseptabelt, og der man har akseptable standarder på alle enkeltområder.
7. Aktiv deltakelse i EUs regelverksutforming er viktig for å sikre at laksens velferdsbehov ivaretas innenfor EUs regelverk.

- Den norske modellen, med et tett samarbeid mellom næring (oppdrettere og leverandører), forvaltning og akademia har vært viktig for en positiv utvikling av næringen, og er sentral også for å forbedre fiskevelferd.
- Forenkling av forvaltningssystemet for oppdrettsnæringen vil kunne bidra til raskere og mer målrettede prosesser som vil gagne god fiskevelferd

Kort om Cermaqs arbeid med fiskevelferd

God fiskehelse og -velferd er grunnlaget for god økonomisk drift, og har vært sentralt for Cermaq siden etablering av selskapet. Under er enkelte konkrete eksempler på hvordan dette preger selskapet og vår drift.

- Cermaq fastsatte i 2018 en [fiskevelferdspolicy](#) som tar utgangspunkt i de fem friheter (OIE) og er styrende for Cermaqs drift. Policyen omhandler ernæring, fiskehelse, stress og ytre miljø. I vår drift er dette tatt inn i på alle nivåer, fra overordnet styringssystemer til en protokoll for scoring av velferdsparamenter hos enkeltfisk.
- Forebyggende arbeid er sentralt for fiskehelse og -velferd. Viktige elementer i vårt forebyggende arbeid er omfattende screening av patogener (smittestoff) gjennom verdikjeden, vaksiner, strenge hygienetiltak, og omfattende miljøovervåking.
- Per i dag er det ikke mulig å behandle laks som enkeltindivider, all laks i en merd behandles likt. Målet med iFarm som Cermaq utvikler sammen med BioSort, er individuell behandling av hver enkelt fisk, noe som viser at næringen er fremtidsrettet med tanke på å utvikle løsninger for best mulig fiskevelferd.
- Cermaq satser mye på forskning som er knyttet til fiskevelferd. Vårt fiskehelseteam samlokalisert med UiB identifiserer nye patogener, dokumenterer smitteveier og er med å utvikle vaksiner, for å nevne noe. Cermaq har også ledende forskerkompetanse på RAS-teknologi. Sammen med Nofima har Cermaq et NFR-finansiert prosjekt for å utvikle operasjonelle velferdsmarkører på populasjonsnivå.

Hva mener vi med begrepet dyrevelferd?

Det er mange meninger knyttet til dyrevelferd, hvordan det skal defineres og hvorfor dyrevelferd er viktig, men de forskjellige definisjonene og meningene faller i all hovedsak inn under de følgende kategoriene;

- Økofilosofisk:** Dyr burde kunne ha naturlige liv uten menneskelig innblanding
- Moral etisk:** Dyr skal ikke lide
- Biologisk/Funksjonell:** Dyr skal ha god helse i sitt biologiske system og fungere passende og ikke å bli tvunget til å respondere utenfor deres iboende kapasiteter

Kategoriene kan virke veldig forskjellige, men den gjeldende og mest utbredte forståelsen av dyrevelferd har tatt flere aspekter fra hver av kategoriene i betraktning.

På denne bakgrunn er det innenfor vitenskapen er det etablert en kollektiv forståelse av at dyrevelferd må forstås og baseres på hvordan dyrene selv føler og oppfatter sin egen eksistens.

som igjen er avhengig av deres biologi, heller enn hvordan vi mennesker og noen filosofier tror dyr føler eller opplever en gitt situasjon.

Dette mener vi også stortingsmeldingen om dyrevelferd bør legge til grunn.

Artens biologi er utgangspunktet

For vurdering av velferd for dyr i oppdrett, er det viktig ta utgangspunkt i artens biologi, og også hvordan vi forholder oss til dyr i vill tilstand.

Det er stor forskjell på storfe som får 1 kalv per år og laks som legger 10.000 egg pr. gyting.

Dødeligheten i fiskeoppdrett er svært liten sammenliknet med naturen, men vil være langt høyere enn for de fleste landpattedyr. Utfordringen blir å håndtere en naturlig høy dødelighet og samtidig sikre livskvalitet og at fisken ikke lider.

I vill tilstand skjer dødeligheten i hovedsak ved at yngel, smolt og større fisk blir spist av andre dyr. Da er livskvaliteten normalt god frem til rett før død. De svakeste individene er mest utsatt, og det er nok også både skadede og syke individer som kan ha lidd i forkant.

I oppdrett må vi på tilsvarende måtte unngå lidelse ved å sortere ut de svakeste individene som vil få dårlig velferd senere i livet, på den måten kan vi unngå lidelse. Dette gjelder både i ferskvannsfasen og i sjøfasen.

Vi forholder oss annerledes til elg og reinsdyr enn til laks, ut fra dyrenes ulike utviklingsmessige og biologiske nærhet. Det er en fritidsaktivitet å fiske med sluk/flue og trekke fisken på land/ i båt, mens lignende metoder for jakt av elg og rein ville ikke bli akseptert. Vi aksepterer dermed å påføre villfisk mer lidelse enn det vi aksepterer for ville landdyr.

God dyrevelferd for laks må ta utgangspunkt i laksens biologi.

Ny kunnskap om fiskevelferd

Vitenskapelige funn i løpet av det siste tiåret viser at fisk har funksjonelle ekvivalenter i sentralnervesystemet knyttet til følelser, hukommelse, romlige relasjoner, primær bevissthet, belønning, kostnadsberegning og beslutningstaking. Det er derfor trygt å anta at fisk kan oppleve et hav av velferdstilstander som kan variere fra utmerket til svært dårlig.

Behov hos atlantisk laks beskrevet av Stien et al 2013:

	Behov	Forklaring og relevans
Fysiologiske behov	Respirasjon	Opptak av oksygen og utskillelse av CO ₂ over gjellene
	Saltbalanse	Vedlikehold av homeostase (kroppslig likevekt/balanse)
	Næring	Inntak av mat med rett energiinnhold/næringsinnhold, uunnværlige aminosyrer, mineraler, vitaminer etc.
	Helse	Fravær av sykdom og funksjonsfeil
Adferdsmessige	Termisk regulering	Optimalisering av metabolismen og temperatur, inkludert termisk komfort
	Adferdskontroll	Mulighet til å fritt posisjonere seg (regulering av oppdrift) og

behov		reagere på stimuli
	Fôring	Jevnlig tilgang på næring
	Trygghet	Mulighet for å unngå opplevd fare
	Beskyttelse	Mulighet for å holde seg uskadet fra fysiske skader
	Sosial kontakt	Forutsigbar interaksjon med artsfrender
	Utforskning	Mulighet for å søke etter ressurser og informasjon
	Kinesis	Å kunne bevege seg/svømme (fysisk aktivitet)
	Hvile	Mulighet for å redusere aktivitetsnivå eller søvn

Fisk opplever et utall av kjemiske, fysiske og psykiske stimuli i sine omgivelser og i sitt miljø. God eller dårlig fiskevelferd henger sammen med de forhold som fisken tilbys, lever under og erfarer opp imot deres iboende fysiske og atferdsmessige behov fra naturens side, samt muligheter for tilpasninger.

Stress er naturlig og en viktig fysiologisk funksjon, og noe stress kan være positivt. Kronisk stress over tid vil ikke bare redusere fiskens velferd, men vil påvirke de grunnleggende fysiologiske prosessene i laksen og kan føre til at fisken blir mer mottakelig for patogener som forårsaker sykdom og begrenser tilvekst.

For atlantisk laks inkluderer ikke-biologiske behov vannkvalitetsparametere som oksygen, temperatur, pH, CO₂, N₂, saltholdighet, lys, plass etc., mens viktige biologiske parametere inkluderer fôr, fiskehelse etc.

Stortingsmeldingen bør legge til grunn ny kunnskap om laksen fysiologiske og adferdsmessige behov, kunnskap som styrker muligheten til å kunne måle og kvantisere velferdsstatusen ved ulike tidspunkt og hos de ulike stadiene i laksens livssyklus både på gruppe og individnivå.

De fem friheter gjelder

Vurderingene av dyrevelferd er i stor grad avhengig av om det er dyr i vår varetekt (oppdrett) eller om det er ville dyr; det følger strengere regler for dyr i oppdrett.

De fem frihetene for dyrevelferd for husdyrhold OIE legger til grunn er:

- Frihet fra sult og tørste.
- Frihet fra fysisk ubehag.
- Frihet fra smerte, skade og sykdom.
- Frihet fra angst og frykt.
- Frihet til å utføre naturlig adferd.

Selv om oppdrettslaks ikke har det samme livet som villaks, har produksjonssyklusen i oppdrett som mål å etterligne naturlige forhold, samtidig som den overholder disse fem frihetene.

Frihet fra sult og tørst blir i høyeste grad ivaretatt i oppdrett. Fiskene får et kunnskapsbasert fôr med alle nødvendige næringsstoffer, og de slipper å slåss om maten. Fôringstopp i noen dager utgjør ikke sult for et rovdyr som laksens er.

Frihet fra fysisk ubehag og frihet fra smerte, skade og sykdom vil ivaretas gjennom et uforstyrret liv i merden eller i et lukket anlegg. Men lusebehandling og sykdom kan redusere velferd. Suboptimale vannforhold i lukket anlegg kan også redusere velferd.

Frihet fra angst og frykt blir i det store og hele godt ivaretatt i åpne merder og i lukkede anlegg. Fluktbevegelser kan unngås/redueres i et lukket smoltanlegg, mens tilstedeværelse av sel utenfor merder vil kunne skape frykt hos fisken.

Frihet til å utføre naturlig adferd er godt ivaretatt i åpne merder og til dels i lukkede anlegg for smolt- og matfiskproduksjon. Fisken slaktes før den blir kjønnsmoden, og adferd knyttet til kjønnsmodning og paring er derfor ikke relevant. Laks vil hevde revir avhengig av hvor tett fisken er og tilgangen til mat. I merder hevder ikke laksen revir, og det gir grunnlag at fisken kan utføre naturlig adferd.

For å bedre laksen velferd i henhold til alle de fem friheter bør fokus være på tiltak som gjør at laksen kan leve mest mulig uforstyrret og med minst mulig håndtering i anlegg som har gode vannforhold

Dødelighet er ingen velferdsindikator

Det er åpenbart at en død laks ikke har god velferd. Den har slett ingen velferd – den er død. Velferden inntil den døde kan ha vært god eller dårlig. Det er velferden mens dyret lever som er viktig, det er den som sier noe om livskvalitet oppfattet av dyret selv.

Svake individer som vil utvikle dårlig velferd bør sorteres ut og avlives på en rask og human måte. For å sikre god velferd mens laksen lever, må vi ta ut laks før den får uholdbart dårlig velferd. Å avlive dyr for å hindre lidelse er et ansvar alle husdyrholdere har.

Utsortering i lakseoppdrett er særlig viktig i ferskvannsfasen. Også i sjøfasen er det god velferd å ta ut fisk som ikke har god velferd, enten det er enkeltindivider eller større grupper f.eks. ved et sykdomsutbrudd.

Til tross for forebyggende tiltak kan det oppstå situasjoner der det kommer smitte inn i et anlegg, og dyr som har hatt svært god velferd hele sitt liv kan få en dramatisk forverring med stor dødelighet i løpet av få døgn. Dette gjelder f.eks. smitte med bakterien *Tenacibaculum* for laks og smitte med fugleinfluensavirus for kylling. I begge tilfellene er den beste måten å ivareta velferd å ta ut smittede og syke dyr raskt.

For å ivareta velferden er det viktig med utsortering og human avliving av fisk før den får uholdbart dårlig velferd. Dødelighet er derfor ikke et mål for fiskevelferd.

Fiskevelferd er ett av flere mål, og det kan være motsetninger mellom målene.

Som samfunn har vi mange store og viktige utfordringer, klimakrisen, målene for bærekraftig utvikling, og nå ikke minst energikrisen.

Tiltakene for å nå hvert av disse målene kan være motstridene, f.eks. kan produksjon av mat være motstridene med å ivareta urørt natur og biodiversitet.

Også for fiskevelferd er det mulig konflikter mot andre viktige samfunns mål, f.eks.

- Lokaliteter som er de beste for fiskevelferd, er kanskje områder som er viktig å ikke ta i bruk ut fra andre hensyn til naturverdier eller annen bruk av området (forsvar, fiske, transport, osv.).
- Lusegrenser som er satt av hensyn til villaks, kan gi negativ fiskevelferd gjennom mye håndtering for oppdrettslaksen.
- Bruk av rensefisk er et tiltak for å fjerne lakselus og forbedre miljømessig bærekraft, imidlertid har er det åpenbare velferdsutfordringer for rensefisken
- Bruk av kopperimpregnering på nøter er bra for fiskevelferden fordi den sikrer god gjennomstrømming av vann i merda og fravær av forstyrrende notvask, men kan gi kopperutslipp som ikke er bærekraftig.

Det er viktig å erkjenne at målkonflikter eksisterer. Politikken er å finne en balanse, der fotavtrykket er akseptabelt, og der man har akseptable standarder på alle enkeltområder.

Aktiv deltakelse i EUs regelverksutvikling

Veterinærbestemmelsene som dekker fiskehelse og -velferd, er harmonisert med EU gjennom EØS-avtalen.

For å sikre at regelverket er godt tilpasset Norge og vårt lakseoppdrett, er det viktig at Norge inntar en aktiv rolle tidlig i prosesser med nytt regelverk eller endringer i eksisterende regelverk, og at dette arbeidet skjer basert på dialog med næringen.

Aktiv deltakelse i EUs regelverksutforming er viktig for å sikre at laksens velferdsbehov ivaretas innenfor EUs regelverk.

Samarbeid skaper resultater

Den norske modellen, med et tett samarbeid mellom næring (oppdrettere og leverandører), forvaltning og akademia har vært viktig for en positiv utvikling av næringen. Fordi oppdrett i så stor grad skjer i allmenningen, har dette samarbeidet hatt en så sentral rolle og er viktig å bygge videre.

Det er flere relevante elementer relatert til fiskevelferd det gode løsninger betinger at selskaper, akademia og myndigheter både har eget ansvar og samarbeider. Under er enkelte eksempler:

- Tilstrekkelig tilgang til smolt av god kvalitet
 - Sikre avlsmessig fremgang for laksens robusthet og egnethet for oppdrett, og biosikker rognproduksjon.
 - Rognleverandørene har tilstrekkelig kapasitet til å levere rogn av god kvalitet uten smitte hele året. (Ref. [kronikk av Rudi Ripman Seim](#) i Benchmark genetics og etterfølgende diskusjon i media)

- Screening patogener på stamfisk for å unngå vertikal smitte fra foreldre til avkom.
 - Legge til rette for at selskaper screener smolt for patogener for å unngå sykdomsutbrudd og dermed dårlig velferd
 - Redusere saksbehandlingstid hos NVE for tillatelser knyttet til nye smoltanlegg
- Tilgang på gode lokaliteter med gode miljøforhold som sikrer gode forhold for laksen og mulighet til å sette opp naturlige «branngater» mellom lokalitetsområder slik at en kan praktisere «all fisk inn og ut» i området for å redusere smitte og lusespredning
 - Vurdere «havskifte» for å erstatte dårlige lokaliteter med andre som er bedre egnet, slik vi har jordskifte i landbruket.
 - Basert på den rivende teknologisk utvikling spesielt innen overvåking og monitorering uten invasive metoder, må dokumentasjonskrav for bruk av slike metoder følge teknologiutviklingen. For eksempel vil maskinsyn gi nye muligheter til å overvåke velferden uten bruk av håndtering av fisken.
 - Forvaltningen av næringen er i dag svært kompleks med en rekke ulike myndighets- og faginstanser som regulerer og forvalter næringen. Dette medfører at prosesser for forbedring av drift og fiskevelferd er komplekse og tar uforholdsmessig lang tid.

Tett og effektivt samarbeid mellom næring, forvaltning og akademia er viktig for å forbedre fiskevelferd. Forenkling av forvaltningssystemet for oppdrettsnæringen vil også bidra til raskere prosesser for forbedring av fiskevelferd.

Vi håper disse innspillene bidrar til et godt grunnlag for en viktig stortingsmelding.

Med vennlig hilsen
Cermaq Norway AS



Lise Bergan
for Knut Ellekjær
Administrerende direktør