

Fiskeridirektoratet
Postboks 185 Sentrum
5804 Bergen

HØRINGSSVAR: FORSLAG TIL ENDRING AV AKVAKULTURREGELVERKET

Cflow Fish Handling AS (heretter Cflow) viser til høringsnotat om forslag til endring av akvakulturregelverket med høringsfrist 31. mars 2021. Det henvises videre til kapittel 6.7 Nøyaktighet for antall fisk. Cflow som utstyrsleverandør og systemintegrator til oppdrettsnæringen, ønsker å belyse de praktiske utfordringene med å angi antall fisk innenfor den nøyaktigheten som er foreslått, samt hvordan dette vil utfordre fiskevelferd ved håndteringsoperasjoner. Cflow er en totalleverandør av fiskehåndteringssystemer til akvakultur, og har lang erfaring med håndteringssystemene som daglig benyttes om bord i brønnbåter ved ulike operasjoner.

I kapittel 6.7 foreslås en ny §37b om krav til nøyaktighet på antall fisk. Forslaget innebærer at antall fisk i hver produksjonseenhet til enhver tid skal kunne angis av innehaver med en nøyaktighet på mindre enn $\pm 1\%$.

Nøyaktighet på landanlegg og i sjø påvirkes av ulike faktorer, og Cflow vil presisere at høringssvaret omhandler nøyaktighet til antall fisk i sjø basert på tall fra fisketellere om bord i brønnbåt.

Metoder og teknologi i dag

Overordnet kan oppdretter hente informasjon om antall fisk i en merd gjennom to metoder. Den ene er registrering av antall utsatt fisk subtrahert med sum av antall dødfisk som hentes ut fra produksjonseenheten. Den andre metoden er hvor fisk går gjennom fisketellere om bord i brønnbåt, ofte i sammenheng med andre håndteringsoperasjoner. Telling kan foregå enten i et vannvolum (fullvannstallere) eller tørrstilt (tørrtallere).

Nøyaktighet på tellerne om bord vil påvirkes av flere ulike faktorer, også avhengig av om telling foregår i eller utenfor et vannvolum. Majoriteten av fisketellere på markedet i dag er ment til biomasseestimering og har en nøyaktighet mellom 98-100%, forutsatt optimale forhold.

Faktorene som påvirker nøyaktighet hos tellere er mange, blant annet:

- Kalibrering og vedlikehold, samt innstillinger på teller
- Klarhet i vannet, eks. luftbobler, partikler og skum
- Grad av nøyaktighet på oppgitt snittvekt av oppdretter
- Spredning i fiskestørrelse
- Værforhold
- Trengeprosess for jevn flyt av fisk
- Pumpehastighet
- Størrelse på teller i forhold til lastekapasitet
- Tidsplaner og tilgjengelig brønnbåtkapasitet (eks. slakteplaner)
- Generelt design av fiskehåndteringsutstyr (rørstrekk, innsnevring, avsiling osv.)

Faktorene listet over påvirkes av flere aktører, herunder innehaver, bemanning på lokalitet, mannskap om bord på brønnbåt og rederi. Beslutninger som har innvirkning på tellenøyaktighet tas også på ulike nivåer i organisasjonene, fra toppledelse til bemanning på merdkanten. I tillegg har en biologiske og miljømessige faktorer som ikke kan påvirkes utenfra.

Nøyaktighet på tørrtellere

For å estimere antall fisk er Cflow sin erfaring at en tørrteller vil gi mer nøyaktige målinger enn en fullvannsteller. Dette da fisk tas ut av vannvolumet og kan spres ut over en renne i forkant av teller. Slik oppnår en større andel singel-fisk, og unngår feil registrering hvor to fisk regnes som en eksempelvis. Oppsett for fullvannstellere har lite forbedringspotensial med dagens teknologi, og det vil være nødvendig med videre utvikling for å eliminere feilkilder i fremtiden.

Tørrtellere benyttes i hovedsak ved operasjoner som allerede stiller krav til avsiling i forkant, eksempelvis ved badebehandling eller sortering. Å ta fisk ut av vannvolumet reduserer fiskevelferden, og tørrtelling utgjør en større risiko for fiskens skinnhelse sammenlignet med fullvannstellere. Dette vil kunne øke problematikken med sår og skader under håndtering, og videre etterlate fisken mer sårbar for sykdom i etterkant av håndtering. Økt bruk av tørrteller vil dermed kunne redusere fiskevelferden, om fisk blir håndtert tørr ved operasjoner som ikke krever det i utgangspunktet.

Cflow som utstyrsleverandør og systemintegrator arbeider kontinuerlig for å bedre nøyaktigheten på tørrtellere, slik at om fisk skal tas ut av vannvolumet vil en oppnå så nøyaktige målinger som mulig. I dette arbeidet har avsiling i forkant blitt forbedret, og utvikling av større og bedre sorteringsmaskiner er påbegynt. Dette for å sikre at vann ikke påvirker telling, og at fisk sorteres og fordeles godt før de går gjennom teller.

Et annet godt eksempel som har bedret nøyaktigheten, er utviklingen av vakuumkammer som har tillatt å gjennomføre lasting og sortering i en og samme operasjon. Dette gjør det mulig med mer nøyaktige målinger om bord, samtidig som at oppdretter får bedre premisser for videre vekst og drift. Dette ved at sorteringen som skjer om bord foregår i samme håndteringsoperasjon, og en i større grad kan tillate sortering og avsiling, og videre tørrtelling, uten å gå på større kompromiss med fiskevelferden. En god sortering vil videre forbedre og forenkle fôringsstrategi, og gi rom for bedre vekst og redusert fôrspill i sjøfase.

Et viktig poeng for å ivareta velferden er å opprettholde fokuset på å redusere tiden fisk går tørr så mye som mulig.

Dokumentasjon av nøyaktighet

I høringsnotatet presiseres det at avvik og usikkerheter til dataene må klarlegges og dokumenteres, jf. krav om journalføring og rapportering. Som nevnt vil det være mange usikkerhetsmomenter ved en telling, og flere av påvirkningsfaktorene vil ikke være mulige å dokumentere. Vi viser eksempelvis til dokumentasjon av fiskeflyten inn i brønnbåten, som er et resultat av den menneskestyrte trengeprosessen som er en variabel faktor vanskelig å dokumentere.

Et økt krav til nøyaktighet vil kreve god kontroll på alle parameter og målinger som gjennomføres, både under håndteringsoperasjoner og den daglige driften på anlegget.

All data som genereres om bord i brønnbåt med Cflow-utstyr, inkludert fisketellere, vil lagres gjennom brønnbåtens loggesystem Cflow Insight. Dataen som hentes inn lagres online i et skybasert system, og vil enkelt kunne deles med innehaver, slakteri og tilsynsmyndigheter etter ønske.

I Cflow Insight vil mannskap om bord ha mulighet til å inkludere informasjon fra lokaliteten, bl.a. estimert antall fisk i merd, antall dødfisk registrert siden sist telling, og mengde ensilasje levert fra lokalitet. Videre vil denne informasjonen kunne sammenstilles med informasjon fra fisketellerne om bord, og kunne gi innehaver god og oversiktlig informasjon om antall fisk i den gitte merden.

Konsekvenser og sanksjoner - økonomisk og velferdsmessig

I praksis ser Cflow at nøyaktighetskravet stilt til innehaver også indirekte vil stilles til brønnbåtrederi. Det kan da bli nødvendig med bytte av fisketellere om bord om nøyaktighetskravet skal møtes, og om dagens brønnbåtkapasiteter skal være tilgjengelig som i dag. Ved økt behov for tørrtelling under operasjoner vil rederi eller innehaver stå ovenfor en kompleks ombygging av brønnbåt, med potensielt store ombyggingskostnader av systemet. Eksempler er behov for ny teller, avsilingskasse, sorteringsmaskin, ombygging av rørtraseer og bytte av ventiler.

Om bytte av teller ikke er aktuelt, vil tid brukt på telling øke. Tidsrommet fisken må håndteres vil øke tilsvarende, og videre redusere velferden i en håndteringsoperasjon. Hvis det er nødvendig å ta fisk ut fra vannvolumet, bør denne tiden reduseres så mye som mulig. RSPCA-standarder stiller bl.a. krav til at tid utenfor vannvolumet ikke skal overstige 15 sekunder.

Det forstås videre i høringsnotatet at §37b ikke vil inkluderes i forskrift om reaksjoner, sanksjoner med mer, og at om innehaver ikke kan angi nøyaktighet $\pm 1\%$ vil dette ikke få videre reaksjoner eller sanksjoner fra tilsynsmyndighetene.

Cflows vurdering av forslaget

Cflow stiller seg positive til en endring av regelverket for å sikre nøyaktighet av antall fisk, men ber Fiskeridirektoratet ta hensyn til at tellenøyaktighet i sjøfase er komplekst.

Cflow er bekymret for at økt krav til nøyaktighet vil føre til økt bruk av tørrtellere, hvor fisk vil tas ut av vannvolumet i større grad, og i lengre perioder. Videre hvilke konsekvenser dette vil ha for næringen når håndtering allerede er en stor velferdsutfordring. Cflow stiller spørsmål ved om dette er en retning næringen ønsker å gå i.

Videre vil et økt antall håndteringsoperasjoner også kunne øke risiko for rømmingshendelser, da hull i not ofte oppstår ved slike operasjoner.

Cflow stiller spørsmål ved om det er tatt hensyn til at innehaver alene ikke har kontroll over alle faktorene, og at $\pm 1\%$ ikke vil være praktisk mulig med teknologien som er tilgjengelig på markedet, uten at dette skal gå på bekostning av fiskevelferd og brønnbåtkapasiteten tilgjengelig i næringen i dag. Videre stilles det spørsmål ved om hvilke dokumentasjon som vil være tilstrekkelig på nøyaktigheten, og hvordan alle faktorer skal kunne dokumenteres tilfredsstillende. Det bes videre om en avklaring på hvilke konsekvenser et eventuelt brudd på kravet eller manglende dokumentasjon vil få.

Det virker uklart om telling skal gjennomføres på nytt om nøyaktigheten ikke tilfredsstillende, og om Fiskeridirektoratet dermed forventer at håndteringsoperasjoner skal gjentas om nøyaktighet til tellingen ikke møter kravet. Cflow stiller seg skeptisk til økt behov for håndtering, da dette vil utfordre fiskevelferden i større grad.

Cflow stiller også spørsmål ved om det er fornuftig bruk av brønnbåtkapasitet, og ber Fiskeridirektoratet vurdere i hvor stor grad telling av fisk skal prioriteres over andre operasjoner som gjennomføres med brønnbåt.

Cflow ønsker å presisere at med dagens teknologi vil det foreslåtte kravet med nøyaktighet på $\pm 1\%$ bli utfordrende å få til, uten at dette skal gå på bekostning av fiskens velferd i løpet av produksjonen. Videre stiller vi oss positive til å bedre nøyaktigheten, og vil fortsette forbedringsarbeidet med utstyr og systemer for å nå målene til næringen.

Avslutningsvis støtter Cflow de øvrige forslagsendringene i høringsnotatet, og ser positivt på forslagene i arbeidet med å unngå og redusere miljøpåvirkning fra næringen.

Med vennlig hilsen

Stig Bjørkedal
Administrerende direktør, Cflow Fish Handling AS