

Referat av Evalueringskomitéens funn

Vi starter med et referat av interimrapportens konklusjoner og anbefalinger. Deretter kommer en vurdering av hva dette innebærer for Trafikklyssystemet (TLS) sin status, for ekspertene som har lagt hodet på skafottet, og for forskningsinstitusjonene som har gått god for forskningen som er utført.

Interimrapporten¹ peker på 4 områder som trenger forbedring, formulert som en ønskelig etterspørsmål etter flere opplysninger:

1. Data og kunnskapskilder (*empirical evidence for the assessment*).
2. Effektmåling av hvordan TLS presterer i praksis (*issues of validation*).
3. Dødelighetsmodellen (*the single most important component*).
4. Transparent og utvetydig kvantifisering og kommunikasjon av usikkerhet (*mandatory for risk assessments*).

Ad 1: Data og kunnskapskilder.

Ekspertgruppen har unnlatt å formulere tydelige rammer for hvilke informasjonskilder som skal inkluderes og ekskluderes. Evalueringskomitéen (heretter kalt EK) peker på at ny kunnskap ikke utelukkende genereres av forskningsmiljøene, og at kunnskap frambrakt av andre bør inkluderes. De nevner oppdrettsnæringen, lokalsamfunnene, elveforvaltere og fiskere. EK mener at inkludering av andre kunnskapskilder enn Ekspertgruppens egne er viktig for åpenhet og legitimitet. «*Det er sannsynlig at vi vil anbefale bedre rapportering av prosessene knyttet til inkludering av kunnskap, samt en eksplisitt policy for hvordan innspill vil bli evaluert, for å øke transparens og legitimitet.*»

De peker videre på behovet for at flere fagfelt burde vært tatt inn i Ekspertgruppen, og nevner spesielt eksperter på vitenskaps- og erkjennelsesteori. Poenget er å oppmuntre til kontinuerlig refleksjon rundt spørsmål som hva er vitenskapelig erkjennelse og sann kunnskap.

Ad 2: Effektmåling av hvordan TLS presterer i praksis.

Det er behov for å evaluere om TLS virker etter sin hensikt. Et eventuelt nedtrekk i biomasse og produksjon må ha en eller annen målbar effekt. Signaler bør kunne detekteres i antall tilbakevandrende voksenlaks i påfølgende år, eller som endringer i yngel- og smoltproduksjon i elvene. EK viser til eksterne kunnskapskilder som NASCO og ICES, og at slike kilder bør brukes aktivt i evalueringen. «*Det er vårt inntrykk at Ekspertgruppen har fokusert på å verifisere de interne sammenhengene og spådommene som følger av de forskjellige modelleringsmetodene.*» Det etterlyses en validering av modellprediksjonene, der spådommene sjekkes opp mot det som faktisk skjer.

Ad 3: Dødelighetsmodellen.

EK har ikke greid å identifisere opprinnelsen til dødelighetsestimatene, ut over at de stammer fra 2012-artikkelen til Taranger og co. De stiller spørsmålet om de kan stamme fra en upublisert meta-analyse, og forhåndsannonserer at de i sluttrapporten vil anbefale en vitenskapelig review for å validere estimatene for dødelighetsgrensene. EK peker på at dødelighetsmodellen er selve grunnmuren for TLS, som står eller faller med spørsmålet om den kan verifiseres.

Ad 4: Transparent og utvetydig kvantifisering og kommunikasjon av usikkerhet.

¹ <https://www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/trafikklyssystemet-for-oppdrettsnaringen/>

EK skriver at Ekspertgruppen ikke rapporterer usikkerhet på en måte som gjenspeiler beste vitenskapelige praksis. Ekspertgruppen kommuniserer heller ikke i et klarspråk som er forståelig for beslutningstakere og allmennheten. Sensitiviteten til de forskjellige delmodellene og analysene er ikke klart beskrevet. Det er ikke klart hvor mye den endelige vurderingen vil endre seg hvis resultatene av individuelle delmodeller endres. Prosessen som fører fram til den endelige konsekvensanalysen er ikke transparent og heller ikke rapportert. EK anbefaler en mer transparent og presis rapporteringsprosess om systemfølsomhet og usikkerhet.

Hva er det EK egentlig sier?

Det gikk vel ikke helt som ventet for Ekspertgruppen og tilliggende etableringer. EK sier egentlig at uten validering av dødelighetsmodellen, har ikke estimeringen av dødelighet under smoltutvandringen et vitenskapelig fundament. Den grunnleggende vitenskapelige fiaskoen er matrisen som ble lansert i den kanoniserte teksten fra 2012 (Taranger et al.). Det er egentlig fantastisk at dette elendig begrunnede forslaget har overlevd alle disse årene uten at noen i det etablerte forskningsmiljøet har funnet grunn til å teste modellen. Det dreier seg i realiteten om et vedtak i et lukket rom, der noen fyrte opp i ovnen og sendte ut hvit røyk etter at paven var valgt. Vedtaket gikk ut på at akvariumsforsøk som påviste fysiologisk stress forårsaket av luseinfestasjon hos lakseindivider, kan brukes til å beregne effekter på laksepopulasjoner. TLS dreier seg imidlertid om *bestandsregulerende* luseindusert dødelighet, ikke laboratorieeksperimenter som viser at *individer* kan drepes av lus.

Arne Næss sin lærebok *Logikk og metodelære* kaller dette nivåfeil: en feilslutning fra individ til populasjon. Det er vel bare vi oldinger som ble tvunget til å sette oss inn i denne typen karakterdannende litteratur.

EK etterlyser effektmåling av prediksjonene. Hvis ikke luseindusert dødelighet setter avtrykk etter seg i bestandsutviklingen til villaksen, er hypotesen om lusas bestandsregulerende kapasitet feil, og dermed falsifisert. Vi kan nå regne med at HI og resten av lusekommissariatet vil oversvømme EK med bortforklaringer av typen «det er vanskelig å måle dødelighet under vann». Når EK foreslår å forsterke Ekspertutvalget med vitenskapsteoretisk ekspertise, er det vel dette de mener: det må bli slutt på å vri seg unna sannhetsbevis. Budskapet er: ta dere sammen og formuler forskbare hypoteser, og test dem!

EK har en knusende dom over hvordan Ekspertutvalget har behandlet usikkerhet og kommunikasjon av usikkerhet. Saken er vel at ekspertene har følt seg hevet over slike trivialiteter, fordi de anser det som selvsagt at vi må stole på deres gode skjønn. Det var faktisk slik Regjeringsadvokaten argumenterte i Tingrettssaken mellom PO4 og Staten. Prosedyren gikk på at vi må kunne stole på vurderingene til presumtivist kloke folk. Vi har i alle fall ikke noe bedre å hjelpe oss med. Virkelig? Modellene er utviklet for å kvantifisere dødelighet skapt av lus. Ekspertene bruker modellene til å lage prognoser som kan etterprøves. Effekten av dødelighet kan måles. Problemet er at lusekommissariatet ikke har gjort det, fordi det vil avsløre at modelleringene er uten evne til å beskrive virkeligheten.

Ekspertutvalget ned fra elfenbenstårnet

Vi kan videre merke oss at EK betegner kunnskap som ikke er produsert ved autoriserte vitenskapelige institusjoner som relevant kunnskap. For mitt eget vedkommende konstaterer jeg at boikotten av min ringe person og blogg ikke har vært vellykket. Blogginnleggene har tross alt noen tusen lesere i løpet av et år.

Bloggen har i de årene den har eksistert forfektet et budskap om at modeller må verifiseres ved hjelp av empiriske undersøkelser som sjekker om modellprediksjonene faktisk manifesterer seg i praksis. Det er hittil skrevet over 200 artikler om dette, som påviser at prediksjon og manifestasjon ikke stemmer overens. Formålet med bloggen er å kritisere dårlig forskning, og forklare hvorfor den er det. Vi trenger autoriteten til vaskeekte vitenskap som motvekt mot tidens konspirasjonsteorier. Lusekommisariatets skrifter kaster vanry over vitenskapen.

Det er hyggelig å konstatere at EK mener det samme som meg om dødelighetsmodellen, mangelen på effektmåling og verifikasjon ved hjelp av vaskeekte empiri, samt mangelen på troverdig og forståelig kommunikasjon av usikkerhet. Det holder ikke med stol-på-oss lengre. Tiden for intellektuell avsondrethet fra den ulærde masse er over.

Simuleringer kan noen ganger være allright

EK etterlyser en realitetssjekk av TLS-modellene. Mens vi venter på dette, har jeg vist i tre nylig publiserte artikler på bloggen hvordan en enkel simuleringsmodell kan brukes til å sjekke ut effekten av luseindusert dødelighet, naturlig dødelighet og beskatning, samt samspillet mellom disse faktorene. Artikkeltitlene er som følger:

1. Simuleringer viser at lus påvirker bestandsutviklingen til villaks lite.
2. Et bakvendt regnestykke om villaks.
3. Ingen proporsjonalitet mellom smoltdødelighet og årsklassestyrke.

Konklusjoner som ble trukket fra simuleringene var blant annet:

1. Lakselusindusert dødelighet spiller liten rolle for skjebnen til en smoltkohort (årsklassestyrken).
2. Simuleringer produserer scenarier som assisterer fantasien og hjelper oss med å produsere fruktbare hypoteser. Samtidig bidrar de til å avsløre svakhetene til teorier som trenger avløsning.

Hva kommer NFD til å gjøre?

Vår siste Fiskeriminister har fått noe å tenke på. Hvis EK viderefører og konkretiserer kritikken i sin sluttrapport, blir det vanskelig å forsvare fortsatt bruk av TLS-ordningen.

Like interessant blir det å se hva Sjømat Norge vil gjøre. Der i gården er de livredde for at ordningen skal skrotes, fordi oppdretterne fra Trøndelag og nordover har fått 6% vekst. Da er det en liten pris å betale at 2 POer sørpå må redusere med 6%. Totalt sett blir det jo vekst. TLS er mekanismen som rettferdiggjør både vekst og nedtrekk. Kan TLS fortsatt brukes til å forsvare vekst, men ikke til å begrunne nedtrekk? Vi kan se for oss en haug med NGOer som da vil få raserianfall. Heldigvis vil valget være unnagjort når dette eventuelt skjer.

Hva vil ledelsen i HI og andre grunnleggere av lusekommisariatet gjøre? Det vil bli avslørt at forskningsledelsen har vært ukritisk. Egentlig er det verre enn det. Topplederne har sagt at forskere ikke kan kritiseres av lekfolk². Nå kommer kritikken fra forskere som presumptivt er enda mer kompetente. Da bør vel ledelsen ta sine hatter og gå?

² <https://www.aquablogg.no/diverse/gir-forskerne-oss-grunn-til-a-stole-pa-forskning/>