



Til Miljødirektoratet

Dato: 18.10.23

Høringssvar om bærekraft, samfunnsnytte og etikk av forsøksutsetting av genmodifisert steril laks

Dette er GMO-nettverkets høringssvar til "Søknad om feltforsøk med genredigert steril laks (GMO)"¹ som Miljødirektoratet (MD) har sendt på høring. Søker er Havforskningsinstituttet (HI) ved forskningssjef Anna Troedsson-Wargelius og uttalelsen er knyttet til søkers vurdering av bærekraft, samfunnsnytte og etikk (BSE) i dokumentet "*Konsekvensutredningen til søker angående bærekraft, samfunnsnytte og etikk den 20.04.23 oppdatert versjon 25.07.2023*"

GMO-nettverket har også levert et høringssvar om helse- og miljørisikovurdering til samme søknad. Fordi hensynet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk også er nært knyttet til helse- og miljørisiko ved utsetting må våre uttalelser sees i sammenheng.

Oppsummering

GMO-nettverket er enig med søker i at et avgrenset feltforsøk ikke kan gi fyllestgjørende svar på om bruk av en GMO er samfunnsnyttig eller bidrar til bærekraftig utvikling. Kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk ved eventuell utsetting av steril laks i stor skala vil derfor måtte være langt mer omfattende og grundig behandlet enn kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk i et avgrenset feltforsøk.

GMO-nettverket mener Havforskningsinstituttets søknad om feltforsøk med genredigert steril laks må avslås. Nettverkets begrunnelse er at det kan være potensielt fare for miljø- og helsemessige skadevirkninger på villaksen på grunn av rømming, slik VKM viser til i sin risikovurdering. Dette er etter nettverkets mening i tråd med forarbeidene til genteknologiloven der det står at "*bruk av genmodifiserte organismer som fører til helse – og miljømessige skadevirkninger som regel også anses som etisk og samfunnsmessig uforvarlig og i strid med bærekraftig utvikling*". (Ot.prp.nr 8, side 67)

¹ <https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2023/september-2023/soknad-om-feltforsok-med-genredigert-steril-laks-gmo-pa-horing/>

VKMs risikovurdering viser også til usikkerhet om risiko knyttet til utsetting. Nettverket mener at dette innebærer at forsøket heller ikke er i tråd med føre-var-prinsippet.

1. Bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven

GMO-nettverket viser til at genteknologiloven *“har til formål å sikre at framstilling og bruk av genmodifiserte organismer og framstilling av klonede dyr skjer på en etisk og samfunnsmessig forsvarlig måte, i samsvar med prinsippet om bærekraftig utvikling og uten helse- og miljømessige skadevirkninger”*.² Dette formålet gjelder både innesluttet bruk og utsetting.

Når det gjelder utsetting av genmodifiserte organismer, skal det *“legges vesentlig vekt på om utsettingen har samfunnsmessig nytteverdi og er egnet til å fremme en bærekraftig utvikling”*, jf. § 10 andre ledd andre punktum³.

GMO-nettverket viser videre til genteknologilovens forarbeider⁴ der det står at ved enhver godkjenning må det, ut fra formålsbestemmelsen i § 1, legges vekt på samfunnsmessige og etiske hensyn, og om bruken er i tråd med en bærekraftig utvikling. Når det gjelder utsetting, kreves noe mer ved at det skal *“legges spesielt vekt på om bruken av genteknologien bidrar positivt til en bærekraftig utvikling”*. I tillegg er formålet med vurderingen etter annet punktum *“at det i hvert fall ikke skal tas sjanser i forhold til helse og miljø, når utsettingen ikke bidrar positivt som nevnt i bestemmelsen”*. (Ot.prp.nr 8, side 81)

Samfunnsmessig nytteverdi innebærer en vurdering av om det er fordeler og ulemper ved godkjenning av en GMO, sammenliknet med avslag på søknaden. Det skal også vurderes *“korleis fordelar og ulemper fordeler seg mellom ulike grupper i samfunnet. Dersom ein GMO blir tillaten i Noreg, kven får gevinstane og kven må bere kostnadene? Vi må òg sjå på om det er nokre grupper som kjem særleg dårleg ut”*. (Bioteknologirådet 2018:4)

I forarbeidene står det *“at vurderingen ikke kan bygge på søkerens interesser alene”*. I tillegg er samfunnsnytte *“ikke bare ment som et økonomisk kriterium”*. Andre virkninger, inkludert sekundærvirkninger, må også vurderes. (Ot.prp.nr 8, side 81)

2. Søkers vurdering av bærekraft og samfunnsnytte

På spørsmål om *“positive eller negative virkninger for bærekraftig utvikling”* skriver søker at *“ved rømming kan oppdrettslaks krysse seg inn i villaks populasjoner, og dermed påvirke den genetiske integriteten til villaksen også når det gjelder livshistoriegenetikk”*. Søker viser videre til at *“(d)enne effekten anses å være det mest negative, langsiktige miljøfotavtrykket av merdoppdrett i åpent hav av Atlantisk laks. Dette aspektet har nylig blitt enda mer aktuelt nå som villaks er kommet på rødlisten over truede arter i Norge. Derfor er bruk av steril fisk i*

² Genteknologiloven § 1 <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§1>

³ Genteknologiloven § 10 <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§10>

⁴ Ot.prp.nr.8 (1992–1993) Om lov om framstilling og bruk av genmodifiserte organismer (genteknologiloven)

kommersiell akvakulturvirksomhet en bærekraftig strategi for å oppnå biologisk inneslutning av oppdrettslaks, og dermed beskytte ville bestander". (Wargelius 2023:3)

På spørsmål om det er *"samfunnsmessige fordeler eller ulemper"*, er svaret det samme bortsett fra følgende tilleggssetning; *"For øyeblikket er (dette, vår merknad) den eneste tilgjengelige metoden for å sterilisere antall laks". (Wargelius 2023:3)*

På spørsmål om ulike aspekter knyttet til bærekraft, skriver søker at utsettingen har ingen eller neglisjerbar effekt. Det gjelder blant annet påvirkning på globalt mangfold, utslipp av klimagasser, menneskelige grunnbehov, fordeling mellom generasjoner og mellom fattig og rik. Søker viser også til at en del vurderinger er sløffet fordi det er et forsøksutsett. (Wargelius 2023:9-10)

Søker skriver også at det er stort behov i markedet etter steril laks, at steriliteten er bra for velferden til laksen fordi *"den ikke kan gå i tidlig kjønnsmodning"*, noe som også er et problem i næringen. Videre står det at *"eggprodusenter er også interessert i steril fisk fordi det kan beskytte deres IPR"* (immaterielle rettigheter, vår anm.). Søker konkluderer med at *"(b)asert på disse fakta kan det med rimelighet sies å være behov i form av etterspørsel av dette produktet, både av statlige myndigheter og av næringsdrivende"*. (Wargelius 2023:11-12)

På kontrollspørsmål om ulike samfunnsnyttige virkninger som bidrag til næringsutvikling, verdiskaping mm, peker søker på at det er et forsøksutsett, og at de *"økonomiske vurderingene blir mer relevante hvis det blir et produkt på markedet"*. De økonomiske vurderingene er derfor sløffet. (Wargelius 2023:12-13)

3. GMO-nettverkets vurdering

GMO-nettverket mener at steril laks i oppdrettsnæringen kan ha potensiale til å bidra til bærekraftig utvikling, men at dette vil måtte være knyttet til andre tiltak. Det mest åpenbare tiltaket vil være rømningssikre anlegg.

GMO-nettverket er enig med søker i at forsøksutsetting ikke kan gi fyllestgjørende svar på bidrag til bærekraftig utvikling, og at en del vurderinger derfor kan *"sløyfes fordi det er et forsøksutsett."* (Wargelius 2023:10) Et feltforsøk kan gi bedre svar på om utsetting av GMO bidrar til en bærekraftig utvikling, men det vil også være behov for andre analyser, ikke minst vurdering av andre nødvendige tiltak samt alternative strategier til GMO.

GMO-nettverket viser i tillegg til at søker ikke har gjennomført en analyse av samfunnsnyttene ved feltforsøk med utsetting av steril laks, noe nettverket mener er forståelig fordi søknaden gjelder et begrenset antall laks. En søknad om å få ta i bruk den sterile laksen i stor skala vil kreve en mye grundigere vurdering av samfunnsnyttene.

Nettverket vil samtidig understreke at kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk ved eventuell utsetting av steril laks i stor skala vil måtte være langt mer omfattende og grundig behandlet, enn kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk i et avgrenset feltforsøk.

En klar forutsetning for å godkjenne feltforsøk er at det ikke foreligger fare for miljø- og helsemessige skadevirkninger. Videre er det en forutsetning at søker kan dokumentere at forskningen følger trinn-for-trinn-prinsippet, i dette tilfelle at alle relevante forsøk må gjøres i lukkede anlegg før det gjøres feltforsøk i norske fjorder. VKM peker i sin risikovurdering på at dette ikke er gjort.

GMO-nettverket mener at dette feltforsøket ikke er samfunnsnyttig eller et bidrag til bærekraftig utvikling. Hovedgrunnen er at det kan være fare for miljø- og helsemessige skadevirkninger på villaksen på grunn av rømming, jf. VKM 2023:17. I GMO-nettverkets hørings svar knyttet til helse- og miljørisikovurdering av forsøksutsettingen redegjøres det nærmere for dette argumentet.

I forarbeidene til genteknologiloven står det at *“bruk av genmodifiserte organismer som fører til helse- og miljømessige skadevirkninger som regel også anses som etisk og samfunnsmessig uforsvarlig og i strid med bærekraftig utvikling”*. (Ot.prp.nr 8, side 67). GMO-nettverket mener at dette kan være tilfelle i denne saken, og at søknaden av den grunn ikke bør godkjennes.

4. Referanser

Bioteknologirådet (2018): Samfunnsnytte og genmodifiserte organismer

https://www.bioteknologiradet.no/filarkiv/2018/02/2018-02-26-Rapport_Samfunnsnytte.pdf

Ellen Sofie Grefsrud, Lasse Berg Andersen, Bjørn Einar Grøsvik, Ørjan Karlsen, Bjørn Olav Kvamme, Pia Kupka Hansen, Vivian Husa, Nina Sandlund, Lars Helge Stien og Monica F. Solberg (HI) Redaktør(er): Ellen Sofie Grefsrud (HI): Risikorapport norsk fiskeoppdrett 2023, Rapport fra havforskningen 2023-6

<https://www.hi.no/templates/reporteditor/report-pdf?id=66910&96856556>

Jakobsen, Ingvild Ulrikke: Føre-var-prinsippet, Store norske leksikon

<https://snl.no/f%C3%B8re-var-prinsippet>

Miljødirektoratet: Søknad om feltforsøk med genredigert steril laks (GMO) på høring

<https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2023/september-2023/soknad-om-feltforsok-med-genredigert-steril-laks-gmo-pa-horing/>

Ot.prp.nr.8 (1992–1993) Om lov om framstilling og bruk av genmodifiserte organismer (genteknologiloven) <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Stortingsforhandlinger/Lesevisning/?p=1992-93&paid=4&wid=a&psid=DIVL349>

VKM, Kjetil Hindar, Johanna Bodin, Nur Duale, Anne Marthe Ganes Jevnaker, Åse Helen Garseth, Martin Malmstrøm, Kristian Prydz, Ville Erling Sipinen, Eva B. Thorstad, Paul Ragnar Berg, Knut Tomas Dalen, Tor Atle Mo, Ingrid Olesen, Espen Rimstad, Gaute Velle (2023).

Environmental risk assessment of genetically modified sterile VIRGIN® Atlantic salmon for use in research trials in aquaculture sea-cages. Scientific Opinion of the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment. VKM Report 2023:20, ISBN: 978-82-8259-431-8, ISSN: 2535-4019. Norwegian Scientific Committee for Food and Environment (VKM), Oslo, Norway.

<https://vkm.no/risikovurderinger/alle vurderinger/genmodifisertsterillaksrisikovurderingavfeltforsok.4.49914e7a18a5261030850ee5.html>

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning 2023. Status for norske laksebestander i 2023. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr. 18

<https://brage.nina.no/nina-xmloi/bitstream/handle/11250/3074251/VRLrapport18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wargelius, Anna (2023): Konsekvensutredningen til søker angående bærekraft, samfunnsnytte og etikk den 20.04.23 oppdatert versjon 25.07.2023

<https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2023/september-2023/soknad-om-feltforsok-med-genredigert-steril-laks-gmo-pa-horing/>