



NOU-notat 5/24

Dato: 12.02.24

## GMO - bærekraft, samfunnsnytte og etikk

<b>1. Innledning</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Sammendrag</b> .....	<b>2</b>
Anbefalinger fra alle medlemmene i utvalget .....	3
Mindretallets anbefalinger .....	3
Flertallets anbefalinger .....	4
<b>3. Dagens regelverk i Norge og EU</b> .....	<b>5</b>
Bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven .....	5
Utsetting av GMO .....	5
Bioteknologirådets rolle.....	7
Operasjonalisering av bærekraft, samfunnsnytte og etikk .....	8
Bærekraft, samfunnsnytte og etikk i matloven .....	8
Bærekraft, samfunnsnytte og etikk og EØS-avtalen .....	9
Bærekraft, samfunnsnytte og etikk i Cartagena-protokollen og WTO .....	10
<b>4. Forbudet mot genmodifisert mais 1507</b> .....	<b>10</b>
Mais 1507 .....	10
VKMs behandling .....	11
Bioteknologirådets behandling .....	11
Miljødirektoratets vurdering.....	11
Solberg-regjeringens begrunnelse for forbudet mot mais 1507 .....	11
<b>5. Mattilsynets godkjenning av rapsoljen Aquaterra</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Om etisk forsvarlighet i kapittel 9 i NOU-en</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Mindretallets anbefaling (Moderniseringsalternativet)</b> .....	<b>15</b>
Opprettholde krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk.....	15
Videreføre adgangen til å forby en GMO godkjent i et annet EØS-land .....	16
Forenkle krav for produkter med stor nytteverdi .....	16
Unnta feltforsøk fra krav til vurdering av etisk forsvarlighet.....	17
Bærekraft, samfunnsnytte og etikk inn i matloven .....	17
Lovfeste føre-var-prinsippet .....	18
Bioteknologirådets rolle.....	18

<b>8. Flertallets forslag (En ny kurs for genteknologi) .....</b>	<b>18</b>
Flertallets vurdering av etisk forsvarlighet .....	18
Bioteknologirådets rolle.....	19
Etisk forsvarlighet i genteknologiloven .....	19
Forhold til internasjonale avtaler .....	19
Skille mellom nasjonal bioproduksjon og import i genteknologiloven .....	20
Forsøksutsetting unntas fra krav til vurdering av etisk forsvarlighet.....	22
Flertallets forslag om endring av myndighet .....	22
Etisk forsvarlighet i lys av flertallets forslag til nye definisjoner .....	22
<b>9. GMO-nettverkets kommentarer .....</b>	<b>23</b>
GMO-nettverkets synspunkt på bærekraft, samfunnsnytte og etikk.....	23
GMO-nettverkets kommentar til forslag fra et samlet Genteknologiutvalg .....	23
Vurdering av etisk forsvarlighet .....	24
Fjerne krav til vurdering av etisk forsvarlighet ved feltforsøk.....	24
GMO-nettverkets kommentar til mindretallets forslag.....	25
GMO-nettverkets kommentar til flertallets forslag .....	26
Om internasjonale avtaler og mais 1507 .....	26
Om skillet mellom nasjonal bioproduksjon og import .....	27
<b>10. Referanser .....</b>	<b>27</b>

## 1. Innledning

Dette NOU-notatet redegjør for bærekraft, samfunnsnytte og etikk i forbindelse med at regjeringen har sendt Genteknologiutvalgets innstilling *Genteknologi i en bærekraftig fremtid*, NOU 2023:18 på høring.

Punkt 2 er sammendrag, punkt 3 redegjør for dagens regelverk i Norge og EU, punkt 4 redegjør for hvordan kriteriene ble brukt i forbindelse med forbudet mot den genmodifiserte maisen 1507, punkt 5 omtaler Mattilsynet godkjenning av rapsoljen Aquaterra, punkt 6 omtaler kort innholdet i NOU-ens kapittel 9 *Etisk forsvarlighet av organismer & produkter utviklet med genteknologi*, punkt 7 redegjør for alternativet til mindretallets i genteknologiutvalget og punkt 8 redegjør for flertallets. Punkt 9 inneholder GMO-nettverkets kommentarer til anbefalingene fra henholdsvis mindretallet og flertallet. Punkt 10 inneholder referanser.

## 2. Sammendrag

- Genteknologilovens formål er å sikre at framstilling og bruk av GMO «*skjer på en etisk og samfunnsmessig forsvarlig måte, i samsvar med prinsippet om bærekraftig utvikling og uten helse- og miljømessige skadevirkninger*».

- Genteknologiloven innebærer at alle levende GMO-er skal vurderes etter kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk. I matloven, som regulerer alle prosesserte (døde) GMO-er, er det ikke samme krav til etiske vurderinger som i genteknologiloven.
- EØS-avtalen gir Norge adgang til å forby en GMO som er godkjent i et annet land som er medlem av EØS, det vil si EU-landene og Norge, Island og Liechtenstein, dersom norske myndigheter finner at den er i strid med kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven.
- Vurderingskriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk har blitt brukt én gang som eneste grunnlag for å forby en GMO. I 2017 forbød Solberg-regjeringen import av mais 1507 fordi maisen var genmodifisert for å være motstandsdyktig mot sprøytemiddelet glufosinat-ammonium, et sprøytemiddel som er forbudt å bruke i Norge. Regjeringen konkluderte også med at forbudet var i tråd med våre forpliktelser etter WTO-avtalen og EØS. Dette forbudet har ikke blitt utfordret i WTO eller av EU.
- I forarbeidene til genteknologiloven står det at hensynet til bruk og vern av genetiske ressurser står sentralt. Det samme gjelder hvordan teknologien blir brukt, og hvem som har tilgang til den. En utfordring er å bruke genteknologi til å løse grunnleggende økologiske og fordelingsmessige problemer, ikke bare til å løse de umiddelbart synlige symptomene på slike problemer.
- Bioteknologirådet har ansvar for å vurdere søknader og gi råd om å ta i bruk en GMO når det gjelder kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven.

#### Anbefalinger fra alle medlemmene i utvalget

- Et enstemmig genteknologiutvalg foreslår at dagens vurdering av bærekraft, samfunnsnytte og etikk erstattes med en samlet vurdering av etisk forsvarlighet, basert på de fire prinsippene nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet i tillegg til helse- og miljørisiko.
- Etter dagens genteknologilov skal søknader om feltforsøk vurderes etter kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Et enstemmig genteknologiutvalg foreslår at feltforsøk unntas fra dette kravet, blant annet fordi det er vanskelig å konkludere om en GMO er etisk forsvarlig før feltforsøk er gjennomført..

#### Mindretallets anbefalinger

- Mindretallet ønsker å videreføre muligheten Norge har til å forby en GMO som er godkjent i et annet EU/EØS-land, basert på hensynet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Mindretallet foreslår også å lovfeste dagens praktisering av genteknologiloven, slik at det tydeliggjøres at en GMO godkjent i et annet EU/EØS-land også er tillatt å bruke i Norge, med mindre regjeringen legger ned forbud.

- Mindretallet foreslår at det kan gis en betinget godkjenning av en GMO basert på mindre dokumentasjon for at produkter med høy etisk forsvarlighet raskt kan bli gjort tilgjengelige. Dette må vurderes fra sak til sak, og ytterligere dokumentasjon som kreves, må gis i etterkant av godkjenningen. Legemidler til mennesker og dyr er eksempler på produkter mindretallet mener kan få en slik betinget godkjenning.
- I dag er det ikke samme krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk ved godkjenning av en GMO etter matloven som etter genteknologiloven. Mindretallet foreslår at myndighetene utreder muligheten for at kravene om bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven kan innarbeides helt eller delvis i matloven.
- Mindretallet foreslår at Bioteknologirådet fortsatt skal ha til oppgave å vurdere en GMO etter kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk, men at det nå skal gjøres i form av en samlet vurdering av etisk forsvarlighet basert på prinsippene nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet. Mindretallet mener at det krever at Bioteknologirådet er bredt sammensatt.
- Mindretallet foreslår også at åpenhetsforordningens bestemmelser knyttet til EFSA's behandling av GMO-søknader også bør gjelde for Bioteknologirådets vurdering av etisk forsvarlighet.
- Mindretallet foreslår å lovfeste føre-var-prinsippet i genteknologiloven på samme måte som i naturmangfoldloven.

### Flertallets anbefalinger

- Flertallet foreslår endringer i GMO-definisjonen og i krav til helse- og miljørisikovurdering, noe som får følger for etiske vurderinger og krav, se flertallets forslag i NOU-ens kapittel 10 og GMO-nettverket 2024a og 2024b.
- Flertallet foreslår å endre genteknologiloven slik at Norge ikke lenger skal kunne benytte seg av adgangen EØS-avtalen gir til å forby en GMO godkjent i et annet EØS-land basert på kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk.
- Flertallet foreslår at for GMO-er fremstilt i Norge skal det foretas en vurdering av etisk forsvarlighet, i tråd med forslaget fra et enstemmig genteknologiutvalg. Når det gjelder importerte GMO-er, foreslår flertallet at kun produkter med åpenbare moralsk problematiske sider bør forbys på etisk grunnlag.
- Flertallet foreslår at Bioteknologirådet ikke lenger skal ha til oppgave å vurdere en GMO etter kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk. I stedet vil flertallet at det skal opprettes en «ikke-politisk egnert rådgivende ekspertkomité», tilsvarende REK (Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk) i medisinsk forskning og Rådet for dyreetikk.

### 3. Dagens regelverk i Norge og EU

Genteknologiloven regulerer GMO som antas å kunne formere seg, såkalte levende GMO-er. Levende GMO-er skal vurderes etter fem kriterier: helserisiko, miljørisiko, bærekraft, samfunnsnytte og etikk.

I EU er det også krav om å vurdere helse- og miljørisiko, men når det gjelder bærekraft, samfunnsnytte og etikk, er regelverket i Norge og EU ulikt. I EU utsettingsdirektiv (2001/18/EF), som Norge er bundet av gjennom EØS-avtalen, er det ikke tilsvarende krav, bortsett fra når det gjelder adgang til å nedlegge forbud mot dyrking av genmodifiserte planter i eget land.

At Norge kan regulere godkjenning av GMO annerledes enn EU, ble bestemt allerede da EØS-avtalen ble inngått for over 30 år siden. Denne såkalte tilpasningen er nedfelt i et vedlegg til EØS-avtalen. Det vises til dette vedlegget i genteknologiloven § 10 sjette ledd.<sup>1</sup>

#### *Bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven*

Genteknologilovens formål (§ 1) er å sikre at framstilling og bruk av GMO «skjer på en etisk og samfunnsmessig forsvarlig måte, i samsvar med prinsippet om bærekraftig utvikling og uten helse- og miljømessige skadevirkninger»<sup>2</sup>. Formålet innebærer at norske myndigheter kan ta andre hensyn enn at en GMO ikke skal ha helse- og miljømessige skadevirkninger i vurderingen av om en GMO skal godkjennes eller ikke, se (NOU 2023:18, side 79).

I forarbeidene til genteknologiloven, Odelstingsproposisjon nr. 8 (1992–1993), vises det til at GMO som har helse- eller miljømessige skadevirkninger, «som regel også anses som etisk og samfunnsmessig uforsvarlig og i strid med bærekraftig utvikling». Derimot «vil ikke all bruk som er uten helse- og miljømessige skadevirkninger alltid anses som etisk og samfunnsmessig forsvarlig». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 67).

#### **Utsetting av GMO**

Genteknologiloven § 10 regulerer krav til godkjenning ved utsetting<sup>3</sup> av GMO. I § 10 andre ledd står det at «[u]tsetting av genmodifiserte organismer kan bare godkjennes når det ikke foreligger fare for miljø- og helsemessige skadevirkninger. Ved avgjørelsen skal det dessuten legges vesentlig vekt på om utsettingen har samfunnsmessig nytteverdi og er egnet til å

---

<sup>1</sup> Genteknologiloven § 10 sjette ledd: «Det kreves ikke godkjenning for omsetning av et produkt som er godkjent for omsetning i et annet EØS-land etter reglene fastsatt i EØS-avtalen vedlegg XX punkt 25d (rådsdirektiv 2001/18/EF). Myndighetene etter loven her kan likevel forby eller begrense omsetningen dersom den etter deres syn medfører risiko for helse eller miljø, eller omsetningen for øvrig er i strid med denne lovs formål.» <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§10>

<sup>2</sup> Genteknologiloven § 1: «Denne loven 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.» <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§1>

<sup>3</sup> Utsetting er all fremstilling og bruk av GMO som ikke er innesluttet, det vil si som ikke skjer i lukkede anlegg, eksempelvis et laboratorium, en tank, eller et drivhus. Dyrking av genmodifiserte planter er utsetting, det samme er genmodifiserte dyr i et fjøs eller i en merd. Omsetting av GMO er også utsetting, se definisjon i genteknologiloven § 9. <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§9>

fremme en bærekraftig utvikling.»<sup>4</sup> Formålet i § 1 innebærer at etiske hensyn også skal tillegges vekt, men «[o]fte vil imidlertid slike vurderinger inngå i de vurderinger som uttrykkelig er nevnt i annet ledd». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 81).

Vedlegg 4 i konsekvensutredningsforskriften til genteknologiloven inneholder relevante elementer og kontrollspørsmål for å vurdere bærekraft, etikk og samfunnsnytte. Kontrollspørsmålene «*kan brukes til å belyse etiske normer og verdier knyttet til miljøet og oss mennesker, herunder egenverdien til arter, dyrevelferd, om bruk av GMO-en berører svakere grupper i samfunnet, samt om den i er tråd med det allmenne verdisynet i befolkningen*». (NOU 2023:18, side 79)

I NOU-en står det at retningslinjen om at en GMO bare kan godkjennes når det ikke foreligger fare for miljø- og helsemessige skadevirkninger, er mer absolutt enn retningslinjen for samfunnsnytte og bærekraftig utvikling, der det skal legges vesentlig vekt på slike hensyn.

Både for søknader om innesluttet bruk og utsetting må det legges vekt på samfunnsmessige og etiske hensyn, og om bruken er i tråd med en bærekraftig utvikling. Ved utsetting skal det i tillegg «*legges spesielt vekt på om bruken av genteknologien bidrar positivt til en bærekraftig utvikling*.» Det innebærer «*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 (1992–1993), side 81).

I forarbeidene vises det til Brundtlandkommisjonens rapport fra 1987, *Vår felles framtid*, der bærekraftig utvikling er en «*utvikling som tilfredsstiller dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov*». (sitat fra Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 50). Begrepet innebærer «*både en sosial fordeling innen og mellom land og generasjoner, samt en utvikling som tar hensyn til naturens bæreevne*». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 50).

Når det gjelder bioteknologi, står hensynet til bruk og vern av genetiske ressurser sentralt i en bærekraftig utvikling. Det samme gjelder hvordan teknologien blir brukt, og hvem som har tilgang til den. En utfordring er å bruke genteknologi til å løse grunnleggende økologiske og fordelingsmessige problemer, «*ikke bare til å løse de umiddelbart synlige symptomene*». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 50).

Genteknologiloven skal praktiseres slik at bruk av bioteknologi skal foregå «*etter et overordnet ønske om bærekraftig utvikling*.» Det vil ofte være i tråd med bærekraftprinsippet å bruke genteknologi til å foredle planter og dyr slik at det fører til redusert bruk av kjemiske innsatsfaktorer som sprøytemidler, medisiner og kunstgjødsel. En forutsetning for at dette skal være bærekraftig, er at virksomheten samtidig tilfredsstillende «*kravene til sikkerhet for helse og miljø slik loven uttrykker det*». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 50).

---

<sup>4</sup> Genteknologiloven § 10 finnes her: <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§10>

Konvensjonen om biologisk mangfold ble vedtatt på Rio-møtet i 1992 og trådte i kraft den 29.12.93.<sup>5</sup> I forarbeidene til genteknologiloven vises det til artikler i konvensjonen om teknologioverføring og om «*fattige, men genressursrike lands rett til en rettferdig del av fortjenesten ved bruk av deres genressurser*». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 51). Det foreløpig siste tilskuddet til konvensjonen om biologisk mangfold er FNs naturavtale<sup>6</sup>, vedtatt 19.12.22.

Et overordnet prinsipp i Brundtland-kommisjonens rapport er «*ønsket om å forebygge fremfor å reparere, det såkalte føre-var-prinsippet*.» Det innebærer «*i denne sammenheng at der det er rimelig grad av tvil om bruk av bioteknologi kan ha negative konsekvenser for miljø og helse, bør tvilen komme natur og samfunn til gode*». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 50).

Bærekraftig utvikling og føre-var-prinsippet er helt sentrale prinsipper, ikke minst fordi de følger av Grunnloven § 112<sup>7</sup>, den såkalte miljøparagrafen. Miljøparagrafen ble vedtatt første gang i 1992. Bakgrunnen var at Brundtlandkommisjonen «*anbefalte grunnlovsværn av miljøet som et viktig rettslig virkemiddel for å sikre bærekraftig utvikling av miljøet og naturressursene*.» (Jakobsen, 2021).

Vurderingen av samfunnsmessig nytteverdi kan for det første ikke bygge på søkerens interesser alene. Samfunnsnytte er heller «*ikke bare ment som et økonomisk kriterium*». Andre virkninger, inkludert sekundærvirkninger, må også vurderes. I forarbeidene til genteknologiloven eksemplifiseres dette ved at det kan «*sies å være mer samfunnsnyttig å utvikle jordbruksvekster som er motstandsdyktige mot sykdom enn vekster som er motstandsdyktige mot plantevernmidler, hvis det medfører at bruken av slike midler øker*». Samtidig «*kan det være samfunnsnyttig å gjøre plantene motstandsdyktige mot et plantevernmidler som er mindre miljøskadelig enn andre midler, dersom motstandsdyktighet mot sykdom ikke kan oppnås*». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 81).

Etiske hensyn skal også tillegges vekt, jf. § 1, se NOU 2023:18, side 83, men som tidligere omtalt, vil etiske vurderinger ofte inngå i vurderingen av om uttesting av en GMO har samfunnsmessig nytteverdi og er egnet til å fremme en bærekraftig utvikling, jf. Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 81.

### **Bioteknologirådets rolle**

Bioteknologirådet har ansvar for å vurdere søknader om å ta i bruk en GMO opp mot kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven. Rådet skal utarbeide kunnskapsgrunnlag basert på relevant faglig litteratur og annen informasjon. Rådet skal

---

<sup>5</sup> FN-sambandet 2023: Konvensjon om biologisk mangfold <https://fn.no/avtaler/miljoe-og-klimateknologi/konvensjon-om-biologisk-mangfold>

<sup>6</sup> FN-sambandet 2023: FNs naturavtale <https://fn.no/avtaler/miljoe-og-klimateknologi/fns-naturavtale>

<sup>7</sup> Grunnloven § 112: «*Enhver har rett til et miljø som sikrer helsen, og til en natur der produksjonsevne og mangfold bevares. Naturens ressurser skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning som ivaretar denne rett også for etterleken. Borgerne har rett til kunnskap om naturmiljøets tilstand og om virkningene av planlagte og iverksatte inngrep i naturen, slik at de kan ivareta den rett de har etter foregående ledd. Statens myndigheter skal iverksette tiltak som gjennomfører disse grunnsetninger*.» <https://lovdata.no/lov/1814-05-17-bm/§112>

også legge VKMs<sup>8</sup> og EFSA<sup>9</sup> helse- og miljørisikovurderinger til grunn for sin vurdering, se NOU 2023:18, side 143.

### **Operasjonalisering av bærekraft, samfunnsnytte og etikk**

Bioteknologirådet utarbeidet i 1999 en rapport om hva Norge burde legge vekt på i vurderingen av bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Deler av rapporten, med kontrollspørsmål, ble i 2005 tatt inn i konsekvensutredningsforskriften til genteknologiloven. Rapporten ble revidert i 2006 og 2009. I 2011 og 2013 utarbeidet Bioteknologirådet på oppdrag fra Miljødirektoratet rapporter med kontrollspørsmål for å vurdere bærekraft ved henholdsvis sprøytemiddelresistente og insektresistente genmodifiserte planter, og i 2018 en veiledning for hvordan samfunnsnytte for genmodifiserte planter bør vurderes. I 2020 anbefalte Miljødirektoratet, på oppdrag fra Klima- og miljødepartementet og basert på en rapport fra en ekspertgruppe, et rammeverk for hvordan etiske forhold kan vurderes. Bioteknologirådet mente at det burde gjøres flere justeringer av dette rammeverket.

### *Bærekraft, samfunnsnytte og etikk i matloven*

Matloven regulerer godkjenning av GMO-produkter som ikke antas å kunne formere seg, såkalte døde GMO-er. Ved søknad om godkjenning av døde GMO-er etter matloven er det ikke tilsvarende krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk som i genteknologiloven.

Samtidig inngår vurderinger av bærekraft, samfunnsnytte og etikk på ulike områder i matloven. Et eksempel er forsøksdyrforskriften som *«hjemler vurdering av samfunnsmessig nytteverdi og etikk for ethvert forsøk som innebærer bruk av dyr i grunnforskning og pre-kliniske forsøk.»* Mattilsynet vurderer også bærekraft i noen tilfeller, selv om det ikke er nevnt i forskriften, se NOU 2023:18, side 133-134.

Føre-var-prinsippet er ikke nedfelt i selve matloven, men omtales flere steder i forarbeidene. Prinsippet er også nedfelt i EUs matlovforordning (178/2002). Forordningen er en del av EØS-avtalen og *«er gjeldende rett på matområdet.»* For nærmere omtale av dette prinsippet knyttet til matloven, se NOU 2023:18, side 137-140.

I NOU-ens kapittel 6 antas det at det vil komme nye krav til bærekraft på matområdet generelt og *«især produktgrupper som er omfattet av godkjenningsordninger slik som genmodifisert mat og fôr (både levende og prosessert).»* (NOU 2023:18, side 144)

Det er Mattilsynet som godkjenner GMO-er regulert etter matloven. Det er per 1.2.24 bare ett godkjent produkt, rapsoljen Aquaterra til bruk i fiskefôr. Rapsen er genmodifisert for å produsere omega-3 fettsyrer som naturlig finnes i marine organismer. I tillegg er rapsen genmodifisert for å være resistent mot glufosinat-ammonium, et sprøytemiddel som er

---

<sup>8</sup> VKM er forkortelse for Vitenskapskomiteen for mat og miljø. *«VKM sikrer at myndighetene får uavhengige vitenskapelige risikovurderinger av forhold som har betydning for helsemessig trygg mat og for miljøet.»* Mer om VKM finnes her: <https://vkm.no/vkm/omvkm.4.a665c1015c865cc85b7c8b4.html>

<sup>9</sup> EFSA er forkortelse for European Food Safety Authority (norsk: Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet). EFSA utfører risikoanalyser og gir råd til ulike EU-organer. Mer om EFSA på VKMs sider her: <https://vkm.no/efsa/omefsa.4.26d12fbf15af1b0bb7194f7a.html>



forbudt å bruke i Norge og EU. (Mattilsynet 2023) Se nærmere omtale av Aquaterra under punkt 5.

### *Bærekraft, samfunnsnytte og etikk og EØS-avtalen*

I EUs utsettingsdirektiv er ikke bærekraft, samfunnsnytte og etikk egne vurderingskriterier. Direktivet er en del av EØS-avtalen, men EFTA-statene i EØS kan anvende disse vurderingskriteriene på grunn av en egen tilpasning til direktivet. Denne tilpasningen er nedfelt i EØS-avtalens vedlegg XX punkt 25d<sup>10</sup> og innebærer at norske myndigheter kan «forby eller begrense omsetningen dersom den etter deres syn medfører risiko for helse eller miljø, eller omsetningen for øvrig er i strid med denne lovs formål, det vil si hensynet til etikk, samfunnsnytte eller bærekraft.» (NOU 2023:18, side 85)

EU vedtok i 2015 et direktiv om muligheten for medlemsland til å begrense eller forby dyrking av genetisk modifiserte organismer (GMO) på deres territorium ((EU) 2015/412), gjennom å legge til en ny artikkel 26b i utsettingsdirektivet. Dette direktivet ble en del av EØS-avtalen i 2020 etter et vedtak i EØS-komiteen i 2019.

Dette såkalte «opt-out»- eller endringsdirektivet gir EU/EØS-land «en egen mulighet til å begrense eller forby dyrking av genmodifiserte planter godkjent etter utsettingsdirektivet eller mat- og fôrforordningen (mat- og fôrforordningen er ikke innlemmet i EØS-avtalen, vår anmerkning) på hele eller deler av eget territorium». Forbudet kan begrunnes ut fra hensyn «miljøpolicy, by- og distriktsplanlegging, landbruk, sosioøkonomiske virkninger med mer (listen er ikke uttømmende).» (NOU 2023:18, side 84).

Klima og miljødepartementet (KLD) kom den gangen til «at det ikke er behov for noen særskilt, ny tilpasningstekst for å sikre at også EØS/EFTA-landene har muligheten etter artikkel 26b nr.1 til å begrense eller forby dyrking av EU-godkjente GMO-er på sitt territorium.» Utenriksdepartementet delte dette synspunktet. (EØS-notat 2023). KLD vurderte også «at gjennomføringen av endringsdirektivet i norsk rett ikke krever lovendring, og endringsdirektivet er dermed å anse som gjennomført i norsk rett gjennom genteknologiloven.» (NOU 2023:18, side 84).

I tillegg er det andre GMO-rettsakter i EU som ikke er en del av EØS-avtalen. Disse rettsaktene omtales som GM-pakken, og de viktigste er mat- og fôrforordningen (1829/2003)<sup>11</sup> og sporbarhets- og merkeforordningen (1830/2003)<sup>12</sup>, se nærmere omtale i NOU 2023:18, side 101–103.

---

<sup>10</sup> EØS-avtalen vedlegg XX punkt 25d kan leses her: <https://lovdata.no/avtale/avt-1992-05-02-1-v20/§25d>

<sup>11</sup> EØS-notat om mat- og fôrforordningen finnes her: <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2006/mars/europaparlaments-og-radsforordning-ef-nr.-18292003-av-22.-september-2003-om-genmodifiserte-naringsmidler-og-forvarer/id2430174/>

<sup>12</sup> EØS-notat om sporbarhets- og merkeforordningen finnes her: <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2006/mars/europaparlaments-og-radsforordning-ef-nr.-18292003-av-22.-september-2003-om-genmodifiserte-naringsmidler-og-forvarer/id2430174/>

### *Bærekraft, samfunnsnytte og etikk i Cartagenaprotokollen og WTO*

Norge har vært tidlig ute internasjonalt med å ta inn hensynet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk i regelverket for genteknologi. Siden har andre land kommet etter. I Cartagenaprotokollen<sup>13</sup> er det i artikkel 26 åpnet for at landene kan ta sosioøkonomiske hensyn når de vurderer om import av en GMO skal tillates eller ikke. Det kan inkludere vurderinger av bærekraft, samfunnsnytte og etikk.

Etter genteknologiloven må nasjonale forbud også være forenlige med andre handelsrettslige forpliktelser. Når det gjelder WTO-regelverket så er det adgang til «nasjonale import- og omsetningsforbud dersom særlige vilkår oppfylles.» (NOU 2023:18, side 233) Det innebærer blant annet at et land, «har rett til å treffe tiltak som er nødvendige for å verne om mennesker, dyrs eller planters liv, så lenge dette vurderes som nødvendig på bakgrunn av en vitenskapelig risikovurdering» og eller er i tråd med regelverket. (NOU 2023:18, side 234) WTO-regelverket tillater også at handel med visse varer kan forbys eller begrenses hvis det ses som nødvendig for å beskytte offentlig moral, så lenge det ikke innebærer en forskjellsbehandling mellom land.

## 4. Forbudet mot genmodifisert mais 1507

Norge har ved én anledning nedlagt forbud mot en genmodifisert organisme med eneste begrunnelse at den ikke var i tråd med kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven. Forbudet kom i juni 2017 og gjaldt import av en maissort som var genmodifisert for å tåle sprøytemidler med glufosinat-ammonium, sprøytemidler det er forbudt å bruke i Norge. Norge har også flere ganger forbudt genmodifisert raps både til dyrking og import ved å vise til at disse GMO-ene ville utgjøre en miljørisiko i Norge i tillegg til at de ikke var i tråd med kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk.

Solberg-regjeringen forbød import av «den genmodifiserte maisen 1507 i industrielle prosesser og bruk som dyrefôr ut fra etiske betraktninger.» (NOU 2023:18, side 86). Forbudet har per 1.2.2024 ikke blitt utfordret i WTO eller av EU; se også NOU 2023:18, side 86. Det ble ikke søkt om å dyrke mais 1507 i Norge.

### *Mais 1507*

Mais 1507 var genmodifisert med et bakteriegen, *cry1f*, som koder for et giftstoff mot insekter. Insektgiften gjorde maisen motstandsdyktig mot larver fra visse sommerfuglarter. I tillegg «har planten fått innsatt et pat-gen som gir toleranse mot plantevernmiddelet glufosinat-ammonium». (Regjeringen Solberg 2017, side 2).

---

<sup>13</sup> Cartagenaprotokollen er en avtale under FN-konvensjonen om biologisk mangfold (CBD) og trådte i kraft i 2003. Hovedhensikten «er å gi rammer, mekanismer og iverksette tiltak som sørger for at biologisk mangfold og helse ikke skades ved handel, håndtering og bruk av genmodifiserte organismer. Avtalen omfatter alle levende dyr, planter, sopp, mikroorganismer og virus som har fått endret sitt arvemateriale ved moderne genteknologi» (NOU 2023:18, side 60)

Maisen skulle ikke dyrkes i Norge, men uansett ville det vært forbudt å bruke sprøytemiddelet glufosinat-ammonium. Etiske innvendinger mot import av mais 1507 gjaldt derfor først og fremst forhold knyttet til bruk av glufosinat-ammonium i dyrkingslandet.

### **VKMs behandling**

VKM foretok en risikovurdering i 2014 og en ny i 2017. Begge gangene konkluderte VKM med at maislinje 1507 var *«ernæringsmessig ekvivalent med konvensjonell mais.»*, samt at det var lite trolig at de tilførte genene *«vil introdusere et toksisk eller allergent potensiale i mat eller fôr basert på mais 1507»*. Når det gjaldt miljøkonsekvenser, fant VKM både i 2014 og 2017 at det var *«lite trolig at dyrking av maislinje 1507 vil medføre negative effekter på miljø eller landbruk i Norge.»* (VKM 2014, side 9 og 2017, side 14).

Både i 2014 og i 2017 viste VKM til at søknaden om godkjenning av mais 1507 ikke omfattet sprøyting med glufosinat-ammonium, og at mulige helse- og miljøeffekter ved bruk av sprøytemiddelet ikke var vurdert av VKM. (VKM 2014, side 8 og 2017, side 11). VKM viste også til at de ikke hadde foretatt bærekraft-, samfunnsnytte- eller etiske vurderinger fordi det ikke var en del av deres mandat. (VKM 2014, side 8 og 2017, side 12).

### **Bioteknologirådets behandling**

I 2013 anbefalte Bioteknologirådets flertall, 15 av 19 medlemmer, et forbud mot mais 1507. Flertallet la vekt på *«at bruken av genmodifiserte planter som maislinje 1507 ikke bidrar til bærekraftig utvikling i en global sammenheng, at planten ikke er samfunnsnyttig i Norge, ei heller etisk forsvarlig»*. Bioteknologirådet *«pekte videre på at ugress også ser ut til å utvikle sprøytemiddelresistens raskere enn ved dyrking av mais med et tradisjonelt produksjonssystem»*. (Regjeringen Solberg 2017, side 3).

Bioteknologirådets flertall pekte også på at mais 1507 var genmodifisert for å være resistent mot et sprøytemiddel som *«er så helse- og miljøskadelig at det er forbudt i Norge»*. Flertallet mente at det var etisk problematisk å importere mais som var fremstilt ved bruk av dette sprøytemiddelet. (Regjeringen Solberg 2017, side 3).

### **Miljødirektoratets vurdering**

Miljødirektoratet anbefalte i 2016 at det ikke skulle nedlegges forbud mot mais 1507. Når det gjaldt kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk, var Miljødirektoratets vurdering at det ikke var opplysninger om maisens egenskaper eller fremstilling som tilsa et forbud. Denne vurderingen ble senere kritisert av Bioteknologirådet. (Regjeringen Solberg 2017, side 3).

### **Solberg-regjeringens begrunnelse for forbudet mot mais 1507**

I Kongelig resolusjon av 2. juni begrunner regjeringen forbudet mot mais 1507. Når det gjelder lovgrunnlaget, står det at *«[s]amlet sett er (dermed) de norske vurderingskriteriene som følger av genteknologiloven omfattende og gir grunnlag for et utvidet handlingsrom, sammenliknet med i EU»*. (Regjeringen Solberg 2017, side 5).

Når det gjelder norske rettslige forpliktelser i forhold til EØS-avtalen, vises det til at det er adgang til å forby import av GMO hvis det er i strid med genteknologilovens formål, så lenge det er i tråd med EØS-avtalen for øvrig. Regjeringen viser til at det på visse vilkår er rom for å forby import og omsetning av en GMO, «*så lenge tiltakene ikke er et middel til vilkårlig forskjellsbehandling eller en skjult handelshindring*». Offentlig moral er et slikt vilkår. (Regjeringen Solberg 2017, side 6).

Når det gjelder norske, rettslige forpliktelser i forhold til WTO-avtalen, viser regjeringen til at WTO-regelverk på visse vilkår åpner «*for forbud og begrensninger på handel med varer dersom det anses nødvendig for å beskytte offentlig moral*», samt at «*[h]ensynet til offentlig moral åpner for at også etiske betraktninger og befolkningens verdisyn kan tillegges vekt*». (Regjeringen Solberg 2017, side 6). Regjeringen viser i den forbindelse til rettspraksis i WTO, blant annet saken der EU forbød import og omsetning av selprodukter basert på etiske motforestillinger. Norge anla sak mot EU i WTO, men tapte, se NOU 2023:18, side 234. (Regjeringen Solberg 2017, side 7).

Regjeringen viser til at det i forarbeidene til genteknologiloven står at befolkningens verdigrunnlag skal tillegges betydelig vekt, og at «*et viktig samfunnsmessig aspekt er at befolkningen har tillit til den virksomheten som drives og at den er i tråd med befolkningens verdigrunnlag*». (Ot.prp.nr 8 (1992–1993), side 67).

Når det gjelder verdigrunnet til befolkningen i Norge, er det «*en føring at vedtakene i størst mulig grad bør samsvare med befolkningens moralske overbevisninger og det norske samfunnets etiske normer, slik disse har kommet til uttrykk både gjennom høringsuttalelser, studier og andre undersøkelser*». (Regjeringen Solberg 2017, side 7).

Regjeringen pekte på at både forbruker- og landbruksorganisasjoner ikke ville ha GMO på markedet, et synspunkt som var delt av dagligvarekjeder. I tillegg vises det til en spørreundersøkelse fra Forbruksforskningsinstituttet SIFO (Bugge & Rosenberg 2017) som «*slår fast at det er betydelig skepsis til bruk av bioteknologi i matproduksjon og at det er lite endring å spore sammenliknet med tilsvarende undersøkelse i Norge for 22 år siden*» (Regjeringen Solberg 2017, side 7).

Glufosinat-ammonium «*har helseklassifisering for både akutte og kroniske skadevirkninger på pattedyr, herunder forplantningsevne og fosterutvikling*», og «*ble trukket fra det norske markedet i 2008 på grunn av negative helse- og miljøeffekter*». Import av maisen fremstilt ved bruk av dette sprøytemiddelet «*blir oppfattet som etisk problematisk og ikke bærekraftig av anselige brukergrupper i Norge*». (Regjeringen Solberg 2017, side 9).

I den kongelige resolusjonen vises det også til «*at solidaritet med bønder i u-land og etablering av bærekraftige produksjonssystemer i landbruket er forhold som tillegges vekt i den norske befolkningen i spørsmål om GMO*». Mais 1507 hadde heller ikke egenskaper som var nyttige for norske forbrukere, og det var heller ikke registrert ønsker om å få maisen på markedet. (Regjeringen Solberg 2017, side 9).

Det var derfor «tilstrekkelig grunnlag for å nedlegge forbud mot maislinje 1507 basert på de etiske hensynene alene i denne saken». Forbudet mot maisen ble også ansett «å ligge innenfor det EØS-rettslige og det WTO-rettslige handlingsrommet». Regjeringen Solberg 2017, side 9).

Regjeringen mente at den tiltenkte bruken av maislinje 1507 ikke ville utgjøre noen økt helse- eller miljørisiko i Norge. Dette synspunktet var i tråd med VKMs konklusjoner og med Miljødirektoratets anbefaling.

Regjeringens forbud mot maisen 1507 ut fra at den var etisk problematisk var i tråd med Bioteknologirådets anbefaling, men ikke med Miljødirektoratets. Som tidligere omtalt hadde ikke VKM vurdert om det var helse- eller miljørisiko knyttet til bruk av glufosinat-ammonium i dyrkingslandet. VKM hadde heller ikke vurdert om import var i tråd med kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk ettersom det lå utenfor VKMs mandat

## 5. Mattilsynets godkjenning av rapsoljen Aquaterra

Mattilsynet godkjente i juni 2023 rapsoljen Aquaterra, som er laget av en genmodifisert raps. Rapsen er genmodifisert for å produsere omega 3-oljer til bruk i fiskefôr. Det er også satt inn et gen i rapsen som gjør den resistent mot glufosinat-ammonium (genet *pat*, det samme som i mais 1507). Godkjenningen er gjort etter matloven, der det ikke er samme krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk som i genteknologiloven.

Mattilsynet gjennomførte to åpne høringer. GMO-nettverkets pekte i sitt svar til den første høringen på at resistensen mot glufosinat- ammonium ikke var omtalt i utkast til bestillingen til VKM og ba om at dette ble tatt med. GMO-nettverket ba også om at det ble avklart i hvilket omfang sprøytemiddelet ble brukt ved dyrking av rapsen, samt at VKM vurderte risiko knyttet til eventuelle rester av glufosinat-ammonium i rapsoljen. (GMO-nettverket 2022).

I Mattilsynets bestillingsbrev til VKM står det at *pat*-genet «ble brukt som en seleksjonsmarkør under transformasjonsprosessen». (Mattilsynet 2022). Mattilsynet skrev dette på tross av at GMO-nettverket viste til at produsenten Nuseed reklamerte for at sprøytemiddelet skulle brukes ved dyrking av rapsen.<sup>14</sup> (GMO-nettverket 2022).

Den andre høringen gjaldt VKMs risikovurdering, der VKM konkluderte med at det ikke var økt helse- og miljørisiko ved bruk av Aquaterra, sammenlignet med konvensjonelt fôr til fisk med olje fra andre kilder. (VKM 2023, side 10). Når det gjelder *pat*-genet, skriver VKM at det er satt inn i flere planter og betraktet som trygt av EFSA. (VKM 2023, side 28).

VKM skriver at noen av de som dyrker GMO-rapsen, bruker glufosinat-ammonium etter å ha fått opplæring av Nuseed. (VKM 2023, side 15). Det går ikke frem av VKMs rapport hvor denne informasjonen kommer fra, eller hva opplæringen omfatter. Det er heller ikke

---

<sup>14</sup> Nuseeds markedsføring av den genmodifiserte rapsen kan ses her: <https://nuseed.com/us/omega3-contracts/> (hentet 4.2.24.)

opplysninger om omfanget av bruk av glufosinat-ammonium eller om eventuelle helse- eller miljøskader som følge av denne bruken. GMO-nettverket mente i sitt høringssvar at dette var mangler ved VKMs risikovurdering. (GMO-nettverket 2023a, side 3).

I sin begrunnelse for å godkjenne Aquaterra skriver Mattilsynet blant annet at rapsdyrkingen er kontraktsbasert, og at «[b]ønder som ønsker å bruke glufosinat-ammonium, får opplæring i bruken.» På nettsiden som omtaler godkjenningen, er det ikke ytterligere informasjon om opplæringen eller den faktiske bruken av sprøytemiddelet. (Mattilsynet 2023).

Mattilsynet viser til at det er mange stoffer til bruk i sprøytemidler som er forbudt i Norge, men som brukes i andre land. Mattilsynet skriver også at det er fri import av vegetabiliske produkter fra disse landene, så lenge de «ikke inneholder rester av plantevernmidler som overstiger grenseverdiene av det som er tillatt» (Mattilsynet 2023).

## 6. Om etisk forsvarlighet i kapittel 9 i NOU-en

Kapittel 9 omhandler etisk forsvarlighet for organismer og produkter utviklet med genteknologi. Kapitlet inneholder en gjennomgang av dagens regelverk knyttet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Kapitlet inneholder også en drøfting av ulike etiske prinsipper, jf. punkt 9.4.

Kapittel 9 redegjør også for Genteknologiutvalgets forslag til en samlet vurdering av etisk forsvarlighet, basert på de fire prinsippene: nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet. Nedenfor er en kort oppsummering av dette forslaget, som det var enighet om i utvalget.

Genteknologiutvalgets medlemmer er enige «om at bærekraft, samfunnsnytte og etikk fortsatt er viktige hensyn for reguleringen av genteknologi». Utvalget anbefaler også at begrepet «etikk» «forstås som et overordnet og integrerende kriterium, som inkluderer hensynet til samfunnsnytte, bærekraft og risiko», og at begrepet «etisk forsvarlighet» «brukes som overordnet begrep for den etikkvurderingen eller BSE-vurderingen (BSE er forkortelse for bærekraft, samfunnsnytte og etikk, vår anmerkning) som skal gjøres på genteknologiområdet». (NOU 2023:18, side 249).

Vurdering av etisk forsvarlighet er som nevnt basert på disse fire prinsippene: nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet.

Nytte vektlegger både fordeler og ulemper ved å ta i bruk en GMO, deriblant sosiale og økonomiske aspekter ved bærekraft.

Bærekraft vektlegger at GMO skal bidra til bærekraft, der miljømessig bærekraft er mest sentralt. Det innebærer bidrag til «reduksjon eller tilpasning av klimaendringer, forebygging og kontroll av forurensning, beskyttelse og gjenoppretting av biologisk mangfold og økosystemer, beskyttelse av vann- og havressurser og/eller overgangen til en sirkulær økonomi.» Videre understreker bærekraft «betydningen av et forvalteransvar overfor naturen, og intergenerasjonelle tidsrammer for etisk evaluering» (NOU 2023:18, side 250).

Rettferdig fordeling «vektlegger betydningen av at genteknologi bidrar til å fremme rettferdighet og rettferdig fordeling i verden», og understreker betydningen av «at alle har betingelser som gjør det mulig å ha et godt liv». Dette omfatter rettferdighetshensyn innenfor og mellom grupper og land, rettferdighet mellom generasjoner og/eller arter. Dyrs velferd er dermed et rettferdighetshensyn. (NOU 2023:18, side 250). Prinsippet er dermed også knyttet til økonomiske og sosiale aspekter ved bærekraft.

Prinsippet om rettferdig fordeling «tar også hensyn til fordelingen av makt og ressurser på tvers av ulike grupper og hvordan disse kan påvirkes av teknologien som vurderes.» (NOU 2023:18, side 250). Dette gjelder ikke minst «innvirkning på livsstilen til bestemte grupper som urfolkssamfunn eller småskala bønder og fiskere». (NOU 2023:18, side 251).

Åpenhet «vektlegger betydningen av at det hersker åpenhet rundt utviklingen, distribusjonen og markedsføringen av genteknologiske produkter», noe som er «viktig for å bygge og opprettholde tillit i samfunnet». (NOU 2023:18, side 251). Prinsippet verdsetter åpen tilgang til informasjon og beslutningsprosesser.

Åpenhet «kan også inkludere å skape gode og balanserte systemer for deteksjon, sporbarhet og merking for å sikre åpen informasjonsflyt og kommunikasjon på tvers av ulike aktørgrupper». (NOU 2023:18, side 251). NOU-en viser her til at utvalgsmedlemmene på dette punktet har ulike oppfatninger. Les mer om dette i GMO-nettverket 2024c.

Ved en samlet vurdering av etisk forsvarlighet må det etter utvalgets mening tas stilling til prinsippene nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet samt en vurdering av helse- og miljørisiko. Vurderingen «vil måtte gjøres konkret fra sak til sak, basert på en vekting av prinsippene i den enkelte sak», der «[i]ngen av prinsippene anses å være viktigere enn de andre». (NOU 2023:18, side 251). Under punkt 9.6.2.1. gjengis en del mulige spørsmål og momenter til bruk i denne vurderingen. Samtidig anbefaler utvalget «at det utvikles et mer detaljert veiledningsdokument for vurdering av etisk forsvarlighet basert på de fire prinsippene.» (NOU 2023:18, side 252).

## 7. Mindretallets anbefaling (Moderniseringsalternativet)

Genteknologiutvalgets mindretall, medlemmene Aina Bartmann, Ingvild Ulrikke Jakobsen, Kaare Magne Nielsen og Fern Wickson, foreslår en modernisering av GMO-regelverket. Mindretallet skriver at deres «anbefaling er en modernisering av dagens regelverk og praksis og må derfor sees i sammenheng med omtalen av dagens regelverk». (NOU 2023:18, side 305). Dette gjelder også for mindretallets forslag knyttet til kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk.

### **Opprettholde krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk**

Mindretallet ønsker å opprettholde kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk ved godkjenning av en GMO etter genteknologiloven. Dette gjøres ved en samlet vurdering av

etisk forsvarlighet, basert på de fire prinsippene nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet samt helse- og miljørisiko, se omtale under punkt 6 i dette notatet.

Mindretallet foreslår ingen endringer i genteknologiloven på dette punktet, men en endring av lovens forskrift om konsekvensutredning. I forslaget til forskriftsendring skal det tas med at det «skal foretas en samlet vurdering av etisk forsvarlighet som bygger på bærekraft, nytte, rettferdig fordeling og åpenhet, samt helse- og miljørisiko». (NOU 2023:18, side 317).

### **Videreføre adgangen til å forby en GMO godkjent i et annet EØS-land**

Mindretallet ønsker å videreføre muligheten Norge har, til å forby en GMO-godkjent i et annet EØS-land basert på hensynet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk. I den forbindelse viser mindretallet til forbudet mot mais 1507, se omtale i punkt 4 i dette notatet.

Samtidig foreslår mindretallet en klargjøring i tråd med miljømyndighetenes revurdering av sin rettsforståelse i 2014. Før 2014 var myndighetenes rettsforståelse «at EU-godkjente GMO ikke var tillatt å omsette i Norge uten en aktiv godkjenning fra norsk side». Behov for rettsklarhet førte til en ny fortolkning «som innebar at GMO-ene skal anses som godkjent for omsetning i Norge, med mindre Norge har nedlagt forbud». (NOU 2023:18, side 86).

Mindretallet foreslår at det skal gå fram av genteknologiloven at en GMO som er godkjent i EU, «er tillatt omsatt i Norge inntil norske myndigheter eventuelt nedlegger forbud». (NOU 2023:18, side 325). Forslaget er bare en lovfesting av dagens praksis.

I tråd med dette foreslår mindretallet at genteknologiloven § 10 sjette ledd<sup>15</sup> oppheves og erstattes med av ny § 10 a med ordlyden:

«§ 10 a Godkjenning av et produkt som er godkjent i et annet EØS-land»

«Det kreves ikke godkjenning for omsetning av et produkt som er godkjent for omsetning i et annet EØS-land etter reglene fastsatt i EØS-avtalen vedlegg XX punkt 25d (rådsdirektiv 2001/18/EF). Produktet er tillatt omsatt i Norge inntil norske myndigheter eventuelt nedlegger forbud. Myndighetene etter loven her kan likevel forby eller begrense omsetningen dersom den etter deres syn medfører risiko for helse eller miljø, eller omsetningen for øvrig er i strid med denne lovs formål.» (NOU 2023:18, side 326).

Mindretallet mener at fordi saksbehandlingen i Norge og EU kan foregå parallelt, kan et norsk forbud vedtas kort tid etter at en GMO er godkjent i EU.

### **Forenkle krav for produkter med stor nytteverdi**

Mindretallet viser til at genteknologiloven åpner for at hvis et genmodifisert produkt har vesentlig nytteverdi, og at denne nytten ikke kan oppnås på annen måte, «kan kravet om dokumentasjon på at produktet ikke har helse- eller miljømessige skadevirkninger lempes noe» (NOU 2023:18, side 317), jf. Ot.prp. nr. 8 (1992–93), side 81.

---

<sup>15</sup> Genteknologiloven § 10 finnes her: <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§10>



I tråd med dette foreslår mindretallet at det kan gis en betinget godkjenning av en GMO basert på mindre dokumentasjon for å få gjort produkter med høy etisk forsvarlighet tilgjengelig raskt. Dette må vurderes fra sak til sak, og ytterligere dokumentasjon som kreves, må gis i etterkant av godkjenningen. Legemidler til mennesker og dyr er eksempler på produkter som kan få en slik betinget godkjenning.

I tråd med dette foreslår mindretallet følgende bestemmelse, som enten kan tas inn i genteknologiloven eller i lovens konsekvensutredningsforskrift:

*«Et produkt som fyller et spesielt stort udekket behov og formålet ikke kan nås på annen måte, kan gis en betinget godkjenning basert på noe mindre dokumentasjon på helse- eller miljømessige skadevirkninger enn det som normalt kreves. Datagrunnlaget skal fylles på i etterkant» (NOU 2023:18, side 318).*

### **Unnta feltforsøk fra krav til vurdering av etisk forsvarlighet**

Etter dagens genteknologilov skal søknader om feltforsøk vurderes etter kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Genteknologiutvalget foreslår at feltforsøk unntas fra dette kravet.

Mindretallets begrunnelse *«er at det kan være vanskelig å konkludere om et produkt kan være samfunnsnyttig, bærekraftig og etisk forsvarlig før det gjennomføres feltforsøk»* (NOU 2023:18, side 318). De peker på at vurderingen av om et produkt er etiske forsvarlig, vil kunne være avhengig av feltforsøket. Vurderingen av etisk forsvarlighet bør derfor først foretas etter at feltforsøket er gjennomført. Mindretallet begrunner også unntaket med at det vil gjøre det enklere for søkeren.

Det skal etter mindretallets forslag fortsatt stilles samme krav til at et feltforsøk ikke skal føre til helse- eller miljøskade. Kravet om trinnvis utsetting skal fortsatt opprettholdes. Når det gjelder dyreforsøk viser mindretallet til at hensynet til etiske forsvarlighet ivaretas av annet lovverk.

I tråd med dette foreslår mindretallet nytt tredje ledd i genteknologiloven § 10:

*«Utsetting som nevnt i § 9 bokstav a<sup>16</sup> kan godkjennes uten noen vurdering av bærekraft, samfunnsnytte og etikk.»* (NOU 2023:18, side 318).

Mindretallet foreslår også endring i konsekvensutredningsforskriften, se forslag i NOU 2023:18, side 318–319.

### **Bærekraft, samfunnsnytte og etikk inn i matloven**

Som tidligere vist i dette notatet er det ikke samme krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk ved godkjenning av en GMO etter matloven som etter genteknologiloven. Mindretallet

---

<sup>16</sup> § 9 i loven inneholder definisjon av utsetting og 9 a innebærer at feltforsøk regnes som utsetting. § 9 kan leses her: <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§9>

mener at krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk også er relevant ved vurdering av døde GMO-er, og at det bør være konsistens mellom de to lovene.

Mindretallet skriver at Norge i dag har handlefrihet til å lovfeste genteknologilovens krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk i matloven. Grunnen er at EUs GMO-regelverk knyttet til mat og fôr (omtalt som GM-pakken) ikke er en del av EØS-avtalen, se nærmere omtale under punkt 6.4. i NOU-en og i GMO-nettverket 2024b og 2024c.

Mindretallet skriver også at ved en eventuell innlemmelse av EUs GMO-regelverk knyttet til mat og fôr «*kan det være hensiktsmessig at denne handlefriheten beholdes ved å få samme tilpasning for behandling av prosessert GMO etter matloven som vi i dag har for levende GMO etter genteknologiloven*». I tråd med dette ber mindretallet myndighetene «*utrede muligheten for at kravene om bærekraft, samfunnsnytte og etikk i genteknologiloven innarbeides helt eller delvis i matloven.*» (NOU 2023:18, side 327).

### **Lovfeste føre-var-prinsippet**

Som tidligere omtalt i dette notatet er føre-var-prinsippet nært knyttet til bærekraftig utvikling. Mindretallet foreslår at dette prinsippet lovfestes i genteknologiloven, se NOU 2023:18, side 322. Det er også en nærmere redegjørelse for prinsippet og for mindretallets forslag til lovfesting i GMO-nettverket 2024b.

### **Bioteknologirådets rolle**

Bioteknologirådet har i dag til oppgave å vurdere en GMO etter kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Mindretallet mener at rådet fortsatt skal ha denne oppgaven, men at det nå skal gjøres i form av en samlet vurdering av etisk forsvarlighet basert på prinsippene nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet.

Dette krever ifølge mindretallet at «*Bioteknologirådet må (derfor) være bredt sammensatt. Det må også være tilstrekkelig genteknologisk kompetanse og faglig balanse blant medlemmene*». (NOU 2023:18, side 317).

Mindretallet foreslår videre at åpenhetsforordningens bestemmelser knyttet til EFSA's behandling av GMO-søknader også bør gjelde for Bioteknologirådets vurdering av etisk forsvarlighet. (NOU 2023:18, side 320). For nærmere omtale av åpenhetsforordningens bestemmelser, se Prop. 60 LS 19 (2021–2022) og GMO-nettverket 2024c.

## **8. Flertallets forslag (En ny kurs for genteknologi)**

Flertallet, leder Anna Wargelius og medlemmene Muath Alsheikh, Sigrid Bratlie, Trygve Brautaset, Espen Gamlund, Arne Holst-Jensen og Camilla Tøndel, fremmer i sitt alternativ «*En ny kurs for genteknologi*» flere forslag til endringer av genteknologiloven knyttet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk.

### **Flertallets vurdering av etisk forsvarlighet**

Flertallet skriver at vurdering av etisk forsvarlighet «skal fungere som en gasspedal for mer bærekraftige produkter og brems for produkter som kan være negative for bærekraftig utvikling» (NOU 2023:18, side 265).

Flertallet mener at kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk i dagens genteknologilov har blitt brukt som en brems «ved at kriteriene kun har blitt brukt til å forby produkter». Flertallet mener derfor at «[d]enne praksisen er viktig å snu». (NOU 2023:18, side 280).

Flertallet skriver at «[e]tikk handler ikke bare om hvilke grunner eller hvilket grunnlag vi har til å forby noe, men like mye om hvilke grunner eller hvilket grunnlag vi har til å tillate noe», og at «[d]ette perspektivet er en viktig føring i flertallsmodellen». (NOU 2023:18, side 280).

### **Bioteknologirådets rolle**

Bioteknologirådet har i dag til oppgave å vurdere en GMO opp mot kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Flertallet foreslår at de skal fratras denne oppgaven. Flertallet begrunner dette med at Bioteknologirådets sammensetning av kompetanse «ikke er fullt ut relevant for å gjøre slike vurderinger». Bioteknologirådet «er heller ikke et formelt forvaltningsorgan, og har derfor ikke tilgang til fullstendig dokumentasjon i en søknad». Dessuten møtes de «ikke ofte nok til å kunne drøfte enkeltsaker innenfor så korte tidsfrister som det legges opp til i foreslått saksbehandling». (NOU 2023:18, side 280).

Bioteknologirådet «bør derfor ikke ha ansvar for behandling av enkeltsøknader – slik de heller ikke i dag har på humanmedisinsk bruk av bioteknologi». I stedet vil flertallet at det opprettes en «ikke-politisk egnet rådgivende ekspertkomité», tilsvarende REK i medisinsk forskning og Rådet for dyreetikk. (NOU 2023:18, side 280).

### **Etisk forsvarlighet i genteknologiloven**

Flertallet foreslår at begrepet etisk forsvarlighet tas inn i genteknologilovens formålsparagraf, § 1, i tråd med forslaget fra et samlet Genteknologiutvalg, jf. kap 9 i NOU-en. Formålet for klonede dyr endres ikke, som følge av at det ikke var en del av mandatet, se omtale i NOU 2023:18, side 394.

I tråd med dette foreslår flertallet nytt første ledd i genteknologiloven § 1 med følgende ordlyd:

*«Denne loven har til formål å sikre at framstilling og bruk av genmodifiserte og presisjonsavlede organismer skjer på en etisk forsvarlig måte uten helse- og miljømessige skadevirkninger.»* (NOU 2023:18, side 394).

Tilsvarende endring foreslås i genteknologiloven § 10 andre ledd.

## Forhold til internasjonale avtaler

Flertallet viser til at handelsavtaler gir adgang til å begrense import, blant annet hvis det strider mot offentlig moral. Flertallet viser videre til Solbergregjeringens forbud mot import av maislinje 1507, se punkt 4 i dette notatet.

Om forbudet skriver flertallet at *«Norge har tidligere forbudt en GMO-mais (1507) til import på bakgrunn av etiske forhold, selv om den faglige vurderingen fra VKM og Miljødirektoratet konkluderte med at det verken var risiki eller etiske forhold som forsvarte et forbud»* (NOU 2023:18, side 281).<sup>17</sup>

Flertallet mener videre *«at det i Norge, som et lite land med en svært åpen økonomi, ikke er i nasjonens interesse å svekke det multilaterale systemet gjennom en forvaltningspraksis som utfordrer og som ikke finnes i resten av verdens land på GMO-området eller andre tilstøtende områder»*. Det betyr at *«[f]lertallet vurderer at tidligere praksis for bruk av etisk argument for forbud, som eksemplifisert ved mais 1507, er for streng»*. (NOU 2023:18, side 281).

Flertallet mener at det at det tillates import av konvensjonelle produkter der det er brukt glufosinat-ammonium, tyder det på at forbud mot maisen *«ikke er nødvendig for å beskytte den offentlige moral»* (NOU 2023:18, side 281).

I tråd med flertallet argumenter i avsnittet over anbefaler flertallet *«at det gis et oppdrag til Utenriksdepartementet om å utrede tidligere praksis samt det faktiske handlingsrommet knyttet til forbud på importvarer begrunnet i etiske hensyn opp mot internasjonal folkerett, når lovforslag skal skrives»* (NOU 2023:18, side 282).

## Skille mellom nasjonal biproduksjon og import i genteknologiloven

Flertallet foreslår at det skal være ulike etiske vurderinger avhengig av om en GMO er fremstilt i Norge, såkalt nasjonal biproduksjon, eller om det gjelder import av GMO.

Flertallet foreslår at en GMO fremstilt i Norge skal vurderes ut fra kriteriet om etisk forsvarlighet, men *«[f]or produkter til import må de etiske innvendingene være vesentlige for at de skal kunne brukes til å nedlegge et forbud»*. (NOU 2023:18, side 282)

---

<sup>17</sup> GMO-nettverket har følgende kommentar til dette utsagnet: VKM foretok en helse- og miljørisikovurdering både i 2014 og i 2017. I begge vurderingene viste VKM til at de ikke hadde foretatt bærekraft-, samfunnsnytte- eller etiske vurderinger, fordi slike vurderinger ikke var en del av deres mandat. (VKM 2014, side 8 og 2017, side 12). I begge vurderingene viste også VKM til at søknaden om godkjenning av mais 1507 ikke omfattet sprøyting med glufosinat-ammonium, og at mulige helse- og miljøeffekter ved bruk av sprøytemiddelet ikke var vurdert av VKM. (VKM 2014, side 8 og 2017, side 11). I tillegg var det Bioteknologirådets oppgave å foreta bærekraft-, samfunnsnytte- eller etiske vurderinger av om mais 1507 burde godkjennes. I tråd med denne oppgaven anbefalte Bioteknologirådets flertall, 15 av 19 medlemmer, i 2013 et forbud mot mais 1507. I 2016 uttalte Miljødirektoratet at det ikke var opplysninger om maisens egenskaper eller fremstilling som tilsa et forbud. Denne vurderingen ble senere kritisert av Bioteknologirådet, se nærmere omtale under punkt 4 i dette notatet.

Flertallet utdyper hva de mener ved vesentlige etiske innvendinger ved å skrive at «[k]un produkter med åpenbare moralsk problematiske sider bør forbys på etisk grunnlag, og et slikt forbud må kunne stå seg også om det skulle vært snakk om konvensjonelle produkter med like egenskaper». Det «[at] det er benyttet genteknologi ved produksjon av produktet er ikke i seg selv en relevant etisk innvending». (NOU 2023:18, side 282). Flertallet fremhever vesentlige problemer knyttet til dyrevelferd som et eksempel der det kan nedlegges forbud mot import av GMO på etisk grunnlag, «slik tidligere saker behandlet i WTO-domstolen<sup>18</sup> har vektlagt» (NOU 2023:18, side 282).

Skillet mellom nasjonal bioproduksjon og import foreslås lovfestet ved flere endringer i genteknologiloven § 10.<sup>19</sup> Det ene forslaget presiserer at vektlegging av om utsetting av en GMO er etisk forsvarlig, bare skal gjelde for genmodifiserte organismer og produkter fra slike organismer som kommer fra Norge.

I tråd med dette foreslås det at genteknologiloven § 10 andre ledd andre punktum endres til:<sup>20</sup>

«Ved godkjenning av utsetting av genmodifiserte organismer til annet enn import, skal det vektlegges om utsettingen etter formålene i denne lov er etisk forsvarlig.» (NOU 2023:18, side 393)<sup>21</sup>

Flertallet ønsker heller ikke at Norge skal kunne benytte seg av adgangen EØS-avtalen gir til å forby en GMO godkjent i et annet EØS-land på etisk grunnlag. Flertallet foreslår derfor at det samme skillet skal nedfelles i genteknologiloven § 10 sjette ledd. Denne bestemmelsen lovfester tilpasningen til EUs utsettingsdirektiv i EØS-avtalen<sup>22</sup>, se også punkt 3 i dette notatet.

---

<sup>18</sup> WTO har et tvisteløsningsråd, se regjeringens flytdiagram over tvisteløsningssystemet her: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/ud/vedlegg/handelspolitikk/wto20generelt/tvisteløsningssystemet-i-wto--flytdiagram.pdf>

<sup>19</sup> Genteknologiloven § 10 kan leses her: <https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§10>

<sup>20</sup> Flertallets forslag inngår både i endret §10 som gjelder krav om godkjenning av GMO og ny § 10 a som gjelder krav om godkjenning av PB, se NOU 2023:18, side 393

<sup>21</sup> Det er også en annen endring av bestemmelsen i forhold til dagens lov enn at samfunnsmessig nytteverdi og bærekraftig utvikling er byttet ut med etisk forsvarlig. Etter dagens lov skal det «legges vesentlig vekt» på slike etiske hensyn, men etter flertallets forslag skal etisk forsvarlighet «vektlegges». I lovkommentaren til flertallet omtales ikke denne forskjellen, men flertallet skriver at «[n]ærmere kriterier for vurdering av etisk forsvarlighet foreslås utdypet i forarbeider og eventuelt i forskrift og veiledere.» (NOU 2023:18, side 394).

<sup>22</sup> Bestemmelsen i § 10 sjette ledd viser til EØS-avtalen, nærmere bestemt avtalens vedlegg XX punkt 25d. Der står der i dag under punkt c at «[a]vtalepartene er enige om at direktivet bare omfatter aspekter i forbindelse med mulig fare for mennesker, planter, dyr og miljø. **EFTA-statene forbeholder seg derfor retten til å anvende sin nasjonale lovgivning på området når helse og miljø ikke berøres, i den utstrekning lovgivningen er forenlig med denne avtale.**» (vår utheving) Denne uthevede teksten gir EFTA-statene adgang til å forby GMO på et annet grunnlag enn hensynet til helse og miljø, det vil si hensynet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk, se omtale av § 10 sjette ledd i NOU 2023:18, side 85 - 86. EØS-avtalen vedlegg XX punkt 25d kan leses her: <https://lovdata.no/avtale/avt-1992-05-02-1-v20/§25d>

I genteknologiloven § 10 sjette ledd andre punktum står det «*Myndighetene etter loven her kan likevel forby eller begrense omsetningen dersom den etter deres syn medfører risiko for helse eller miljø, eller omsetningen for øvrig er i strid med denne lovs formål.*» (vår utheving). Den uthevede teksten viser til at Norge kan forby en GMO basert på andre hensyn enn risiko for helse og miljø, for Norges del vil det si etiske hensyn knyttet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Flertallet i utvalget foreslår at den uthevede teksten tas ut og erstattes med.

«*Dersom den genmodifiserte organismen omsøkes til annet enn import, kan myndighetene også forby eller begrense omsetningen dersom den ikke oppfyller nasjonale krav til etisk forsvarlighet.*» (NOU 2023:18, side 393).

Flertallet begrunner forskjellsbehandlingen mellom GMO fremstilt i Norge og importerte GMOer at «*[d]en internasjonale folkeretten stiller opp visse skranker for vedtakelse av nasjonalt forbud mot import av GMO-produkter*», og at «*[f]or importerte produkter foreslås det at myndighetene ikke skal kunne begrunne eventuelle nasjonale forbud i hensyn som ikke klart ligger innenfor folkerettens skranker.*». (NOU 2023:18, side 395).

Formålet er ifølge flertallet «*for å sikre at slike nasjonale forbud ikke utløser fremtidig uenighet eller eventuelt også tvister i internasjonale tvisteløsningssystemer for den norske stat.*» I tillegg viser flertallet til at «*folkeretten åpner for forbud mot import av etisk uforsvarlige produkter uavhengig av fremstillingsmetode og genteknologilovens bestemmelser om etikk.*» (NOU 2023:18, side 395).

#### **Forsøksutsetting unntas fra krav til vurdering av etisk forsvarlighet**

Flertallet viser til enighet i Genteknologiutvalget om at det ikke skal stilles krav til etisk forsvarlighet ved søknad om forsøksutsetting (feltforsøk). For begrunnelse se omtale av samme forslag under punkt 6 i dette notatet, se også NOU 2023:18, side 282 og forslag til ny § 10 b i genteknologiloven på side 393–394.

#### **Flertallets forslag om endring av myndighet**

Flertallet foreslår at ansvaret for såkalte levende GMO-er til bruk i mat eller fôr skal flyttes fra miljømyndighetene til matmyndighetene. Forslaget innebærer at alle GMO-er, det vil si både levende og døde, til bruk i mat eller fôr skal reguleres etter matloven.

Flertallets forslag innebærer at endringene til de foreslår i genteknologiloven ikke vil gjelde GMO-er til bruk i mat eller fôr, men kun levende GMO-er til andre formål enn mat eller fôr, se NOU 2023:18, side 302–305.

Flertallet har ikke utarbeidet forslag til endring av matloven, men «*foreslår at matmyndighetene kan vurdere nærmere hvordan man sikrer tilstrekkelig hjemmel i matloven slik at alle forhold som ligger inne i begrepet etisk forsvarlighet, herunder bærekraft, kan ivaretas når matforvaltningen fatter vedtak om godkjenning, begrensnings- eller totalforbud mot innhold av eller produkter laget fra presisjonsavlende (PB, vår anmerkning) eller genmodifiserte organismer.*» (NOU 2023:18, side 305).

## Etisk forsvarlighet i lys av flertallets forslag til nye definisjoner

Flertallets forslag knyttet til etisk forsvarlighet må også ses i lys av flertallets forslag til nye GMO-definisjoner, se GMO-nettverket 2024a for nærmere omtale av disse definisjonene.

Flertallet foreslår at alle organismer der de genetiske endringene ikke er arvelige, skal unntas fra GMO-regelverket. Dagens krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk skal dermed ikke gjelde for slike organismer, eller for produkter basert på slike organismer. Det skal etter flertallets mening heller ikke Genteknologiutvalgets forslag om en samlet vurdering av etisk forsvarlighet.

Flertallet foreslår også å dele organismer med arvbare genetiske endringer i to hovedkategorier, presisjonsavlede organismer, forkortet PB, og GMO. Dette skillet har konsekvenser for helse- og miljørisikovurderingen. Flertallet foreslår at det ikke skal være en helse- og miljørisikovurdering av PB på nivå 1 og forenklete vurderinger av PB på nivå 2 og GMO på nivå 3. Helse- og miljørisikovurdering i tråd med dagens regelverk skal bare gjelde for GMO på nivå 4, for nærmere omtale se GMO-nettverket 2024b. I og med at et samlet genteknologiutvalg foreslår at etisk forsvarlighet også skal omfatte en vurdering av helse- og miljørisiko, så kan flertallets forslag knyttet til vurdering av helse- og miljørisiko også få følger for vurderingen av etisk forsvarlighet.

## 9. GMO-nettverkets kommentarer

GMO-nettverkets kommentarer er delt i fire deler. I den første delen redegjøres det kort for nettverkets synspunkt på bærekraft, samfunnsnytte og etikk, hentet fra vår årsmøteuttalelse fra 2023. Deretter er det kommentarer til forslag som et samlet Genteknologiutvalg står bak. De to siste delene dreier seg om forslag fra henholdsvis mindretallet og flertallet i utvalget.

### *GMO-nettverkets synspunkt på bærekraft, samfunnsnytte og etikk*

GMO-nettverkets årsmøteuttalelse fra 2023, under punkt 1 *Lovens formål*, legger vekt på at kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk var fremtidsrettet da genteknologiloven trådte i kraft i 1993. Uttalelsen peker også på at hensynet til bærekraftig utvikling har blitt viktigere med årene, ikke minst i arbeidet med å nå FN's mål for bærekraftig utvikling. Videre pekes det i uttalelsen på at EU har fulgt etter Norge når det gjelder hvilke krav medlemslandene kan stille til dyrking av genmodifiserte planter.

I årsmøteuttalelsen vises det til at Norge har *«hatt en tilpasning til avtalen som innebærer at vi kan stille egne nasjonale krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk (BSE) ved godkjenning av GMO»* helt siden EØS-avtalen trådte i kraft i 1994. I tilknytning til dette uttalte årsmøtet at *«eventuelle endringer i genteknologiloven ikke må svekke Norges handlingsrom på dette området»*. GMO-nettverket mente tvert imot *«at krav til bærekraft i forskning og innovasjon må vektlegges enda klarere»*. GMO-nettverket mente også *«at det må sikres konsistens i lovverket når det gjelder krav til bærekraft, samfunnsnytte og etikk med hensyn til GMO»*, og viste til at nettverket har bedt om tilsvarende krav i matloven, som regulerer prosesserte, såkalt døde GMO-er. (GMO-nettverket 2023b).

## *GMO-nettverkets kommentar til forslag fra et samlet Genteknologiutvalg*

Genteknologiutvalget er enig om to forslag som kommenteres her. Det ene er forslaget om en samlet vurdering av etisk forsvarlighet, og det andre er forslaget om at det ikke skal foretas en vurdering av etiske forsvarlighet ved vurdering av søknader om feltforsøk.

### **Vurdering av etisk forsvarlighet**

Forslaget går i korthet ut på at dagens vurdering av bærekraft, samfunnsnytte og etikk erstattes med en samlet vurdering av etisk forsvarlighet, basert på de fire prinsippene nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet i tillegg til helse- og miljørisiko.

Utviklingen i årene etter at genteknologiloven trådte i kraft i 1993 har gått i retning av økt bruk av etiske vurderingskriterier på flere områder. Etableringen av FNs bærekraftsmål<sup>23</sup> og den økte bruken av disse målene i Norge er trolig det viktigste eksempelet på en slik utvikling. Et annet er Oljefondets prinsipper for ansvarlig forvaltning, deriblant utelukkelse av selskaper på etisk grunnlag. (Norges Bank Investment Management, 2024).

Når det gjelder genteknologi, er det i EU åpnet for at medlemsland kan forby dyrking av EU-godkjente GMO-er på eget territorium utfra sosioøkonomiske hensyn. Artikkel 26 i Cartagena-protokollen, avtalen om handel med GMO under FN-konvensjonen om biologisk mangfold, gir også landene mulighet til å legge vekt på sosioøkonomiske hensyn når de vurderer om en GMO skal kunne importeres.

En samlet vurdering av etisk forsvarlighet kan bidra til en klargjøring av viktige etiske retningslinjer for om en GMO bør godkjennes eller ikke. GMO-nettverkets oppfatning er at forslaget i seg selv hverken fører til en styrking eller svekkelse av de etiske vurderingskriteriene i dagens genteknologilov. GMO-nettverket antar også at en slik endring ikke vil få konsekvenser for adgangen Norge har til å bruke etiske vurderingskriterier etter EØS-avtalen. Dette må uansett avklares før eventuelle endringer gjøres. Hvis det er avklart, mener nettverket at en forskriftsendring er den beste måten å gjennomføre endringen på, i tråd med forslaget fra mindretallet.

### **Fjerne krav til vurdering av etisk forsvarlighet ved feltforsøk**

Etter dagens genteknologilov skal feltforsøk vurderes etter kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Genteknologiutvalget foreslår at feltforsøk unntas fra dette kravet, blant annet fordi det er vanskelig å konkludere om en GMO er etisk forsvarlig før det er gjennomført feltforsøk.

GMO-nettverket er enig i at man gjennom feltforsøk vil få økt kunnskap om en GMO tilfredsstillende krav til etisk forsvarlighet. Samtidig kan det være relevant å få vurdert etiske sider ved selve feltforsøket.

---

<sup>23</sup> Store norske leksikon: FNs bærekraftsmål, [https://snl.no/FNs\\_b%C3%A6rekraftsm%C3%A5l](https://snl.no/FNs_b%C3%A6rekraftsm%C3%A5l), Se også regjeringen.no: Bærekraftsmålene <https://www.regjeringen.no/no/tema/fns-barekraftsmal/id2590133/>



GMO-nettverket leverte to høringssvar til Miljødirektoratets høring av Havforskningsinstituttets søknad om feltforsøk med steril laks, der ett var knyttet til bærekraft, samfunnsnytte og etikk. (GMO-nettverket 2023d). I svaret pekte GMO-nettverket på at VKMs helse- og miljørisikovurdering viste at feltforsøket medførte fare for helse- og miljømessige skadevirkninger. Faren for slike skadevirkninger vil også være et moment ved vurderingen av om et feltforsøk er etisk forsvarlig. I tillegg pekte GMO-nettverket på at «VKMs risikovurdering viser også til usikkerhet om risiko knyttet til utsetting» og konkluderte med at feltforsøket heller ikke var i tråd med føre-var-prinsippet. (GMO-nettverket 2023d, side 1). Føre-var-prinsippet er knyttet til bærekraftig utvikling, og er dermed et moment i vurderingen av etisk forsvarlighet.

#### *GMO-nettverkets kommentar til mindretallets forslag*

GMO-nettverket er enig i forslagene fra mindretallet omtalt under punkt 7.<sup>24</sup> Her er noen kommentarer til forslagene.

GMO-nettverket er enig i at dagens praksis om at en GMO godkjent i et EØS-land også er godkjent i Norge med mindre den aktivt forbyes, bør tas inn i genteknologiloven. GMO-nettverket vil samtidig understreke viktigheten av at norske myndigheter raskt tar stilling til om en slik GMO skal forbyes eller ikke. En forsvarlig saksbehandling er ikke til hinder for dette, fordi den kan foregå parallelt med saksbehandlingen i EU. Selv om en GMO er tillatt i Norge, vil importører trolig avvente hva norske myndigheter gjør, og de bør slippe å vente for lenge.

GMO-nettverket vil understreke viktigheten av handlefriheten Norge har gjennom EØS-avtalen når det gjelder forbud mot en GMO på etisk grunnlag. Etske vurderinger knyttet til forhold i landet der en GMO fremstilles, er viktig i dag, og vil trolig bli enda viktigere i fremtiden.

GMO-nettverket er enig i at det kan gis en betinget godkjenning av en GMO basert på mindre dokumentasjon for at produkter med høy etisk forsvarlighet skal bli gjort raskere tilgjengelig. GMO-nettverket viser i den forbindelse til den raske godkjenningen av genmodifiserte vaksiner mot COVID-19. GMO-nettverket vil samtidig understreke at godkjenningen må være betinget av at den nødvendige dokumentasjonen skaffes til veie for å kunne foreta en fullstendig vurdering i ettertid.

GMO-nettverket har i mange år ment at matloven bør ha samme krav til etisk forsvarlighet som genteknologiloven. GMO-nettverket er derfor enig med mindretallet i at myndighetene bør utrede muligheten for at kravene til bærekraft, samfunnsnytte og etikk innarbeides i matloven. Forskjellen mellom Solbergregjeringens behandling av maislinje 1507 og Mattilsynets behandling av Aquaterra viser også hvorfor det er nødvendig med en utredning, jf. omtale under punkt 5 i dette notatet.

---

<sup>24</sup> Dette omfatter ikke forslag som et samlet genteknologiutvalg står bak, som også er omtalt under punkt 6.

GMO-nettverket vil også understreke at forskjellen mellom genteknologiloven og matloven på dette punktet, samt hva man bør gjøre med det, har vært drøftet i 15 år, jf. GENialt nr 4 - 2009, side 12. De aller fleste fordeler og ulemper er kjente, og det bør derfor ikke ta så lang tid å få dette utredet.

GMO-nettverket mener at Bioteknologirådet fortsatt skal vurdere om en GMO er etisk forsvarlig. Slike etiske vurderinger bør gjøres av personer med ulik utdannelse og erfaring og med ulike etiske grunnholdninger, jf. drøfting av konsekvensetikk, pliktetikk, dydsetikk, omsorgsetikk og miljøetikk i NOU 2023:18, side 236–240. Bioteknologirådet bør derfor være bredt sammensatt.

### *GMO-nettverkets kommentar til flertallets forslag*

Som det fremkommer av GMO-nettverkets årsmøtevedtak og kommentarene til mindretallets forslag, er GMO-nettverket på flere punkter uenig med flertallet. Denne uenigheten forsterkes også av at nettverket er uenig i flertallets forslag til nye GMO-definisjoner og forslaget om at PB på nivå 1 ikke skal risikovurderes. Nettverket er også uenig i forslaget om flytting av myndighet for alle GMO-er til bruk i mat eller fôr fra miljømyndighetene til matmyndighetene.

GMO-nettverket vil begrense sin kommentar til flertallets omtale av internasjonale avtaler i tilknytning til det norske forbudet mot import av den genmodifiserte maisen 1507 og forslaget om å skille mellom nasjonal bioproduksjon og import.

### **Om internasjonale avtaler og mais 1507**

Nettverket mener flertallet trekker for vidtrekkende konklusjoner når de beskriver forbudet mot mais 1507 som «*en forvaltningspraksis som utfordrer og som ikke finnes i resten av verdens land på GMO-området eller andre tilstøtende områder*» (NOU 2023:18, side 281).

På side 86 i NOU-en fremgår det at forbudet mot mais 1507 ikke er blitt utfordret i WTO eller av EU. Nettverket kan ikke se at flertallet forholder seg til at det ikke har forekommet en slik utfordring i løpet av de 6 årene som hadde gått fra forbudet i juni 2017 og til NOU-en ble avgitt i juni 2023. Forbudet er også gjort kjent internasjonalt, blant annet ved at den kongelige resolusjonen er oversatt til engelsk og lagt ut på Biosafety Clearing-House.<sup>25</sup>

GMO-nettverket kan ikke se at flertallet konkret imøtegår konklusjonen om at forbudet mot mais 1507 ble ansett «*å ligge innenfor det EØS-rettslige og det WTO-rettslige handlingsrommet*» (Regjeringen Solberg 2017, side 9). Derimot anbefaler flertallet «*at det gis et oppdrag til Utenriksdepartementet om å utrede tidligere praksis samt det faktiske handlingsrommet knyttet til forbud på importvarer begrunnet i etiske hensyn opp mot internasjonal folkerett, når lovforslag skal skrives*» (NOU 2023:18, side 282). Tidligere praksis betyr konkret forbudet mot mais 1507 i 2017.

---

<sup>25</sup> Den engelske versjonen kan lastes ned her: <https://bch.cbd.int/en/database/DEC/114735>  
Biosafety Clearing-House Biosafety Clearing House «*is an online platform for exchanging information on Living Modified Organisms (LMOs) and a key tool for facilitating the implementation of the Cartagena Protocol on Biosafety.*» Mer informasjon finnes her: <https://bch.cbd.int/en/>

GMO-nettverket antar at UD vurderte forholdet til regelverket i både EØS og WTO allerede før regjeringen Solberg fattet sitt vedtak i 2017, i og med at det står i den kongelige resolusjonen at «[s]aken er forelagt samtlige departementer» (Regjeringen Solberg 2017, side 10). GMO-nettverket kan ikke se at det er påkrevet å starte en slik utredning nå, ikke minst tatt i betraktning at Norges forbud hittil ikke har blitt utfordret i WTO eller av EU.

### **Om skillet mellom nasjonal bioproduksjon og import**

Når det gjelder vurdering av etisk forsvarlighet, foreslår flertallet at GMO-er fremstilt i Norge skal vurderes etter prinsippet om etisk forsvarlighet, mens importerte GMO-er ikke skal det. Denne forskjellsbehandlingen kan føre til at norske bedrifter flytter utenlands, hvis de mener at vurdering av etisk forsvarlighet er en ulempe.

Flertallet skriver at vurdering av etisk forsvarlighet «skal fungere som en gasspedal for mer bærekraftige produkter og brems for produkter som kan være negative for bærekraftig utvikling» (NOU 2023:18, side 265). Forslaget om at dette bare skal gjelde for såkalt nasjonal bioproduksjon, kan føre til at en vurdering av etisk forsvarlighet ikke fungerer etter hensikten, fordi bedrifter kan unndra seg vurderingen ved å flytte utenlands.

Det andre er at prinsippene som inngår i den samlede vurderingen av etisk forsvarlighet, også omfatter forhold i andre land, se omtale under punkt 6 i dette notatet. Slike forhold kan ofte være viktigst å vurdere ved import av GMO, eksempelvis helse- og miljøfaktorer knyttet til fremstilling i produksjonslandet.

I tråd med dette mener GMO-nettverket at en samlet vurdering av etisk forsvarlighet, basert på de fire prinsippene nytte, bærekraft, rettferdig fordeling og åpenhet, samt helse- og miljørisiko, må gjelde for alle GMO-er, uansett om de er importert eller produsert i Norge.

Flertallet foreslår også at Norge ikke skal kunne benytte seg av adgangen EØS-avtalen gir til å forby en GMO godkjent i et annet EØS-land basert på kriteriene bærekraft, samfunnsnytte og etikk

GMO-nettverket kan ikke se hvorfor det skulle være hensiktsmessig å innskrenke norsk handlefrihet på dette området. Det kan ikke være av hensyn til internasjonale avtaler eller forpliktelser, fordi adgangen til å forby en GMO er en del av en internasjonal avtale, EØS-avtalen. GMO-nettverket er derfor uenig i forslaget fra flertallet.

## **10. Referanser**

EU-kommisjonen 2021: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16 [https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-04/gmo\\_mod-bio\\_ngt\\_eu-study.pdf](https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-04/gmo_mod-bio_ngt_eu-study.pdf)

EU-kommisjonen 2023a: Forslag til EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING om planter frembragt ved hjelp af visse nye genomteknikker samt fødevarer og foder, der er

fremstillet heraf, og om ændring af forordning (EU) 2017/625.

[https://food.ec.europa.eu/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology\\_en](https://food.ec.europa.eu/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology_en)

EU-kommisjonen 2023b: BILAG til Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning om planter frembragt ved hjelp af visse nye genomteknikker samt fødevarer og foder, der er fremstillet heraf, og om ændring af forordning (EU) 2017/625

[https://food.ec.europa.eu/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology\\_en](https://food.ec.europa.eu/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology_en)

EØS-notat (2023): Endringer i utsetningsdirektivet for GMO, regjeringen.no, datert 20.01.23.

<https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2010/nov/endringer-i-utsetningsdirektivet-for-gmo/id2434835/>

EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSDIREKTIV 2001/18/EF av 12. mars 2001 om utsetting i miljøet av genmodifiserte organismer og om oppheving av rådskraft 90/220/EØF(\*) (Norsk oversettelse, EØS-tillegget til Den europeiske unions tidende, Nr. 35 18. årgang 2.6.2011, fra side 35/666)<https://www.efta.int/sites/default/files/documents/eea-supplements/norwegian/2011-no/35-no.pdf>

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. 1829/2003 af 22. september 2003 om genetisk modificerede fødevarer og foderstoffer <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003R1829>

EØS-komiteen 2019: DECISION OF THE EEA JOINT COMMITTEE

No 321/2019 of 13 December 2019 amending Annex XX (Environment) to the EEA Agreement [2020/339]

<https://www.efta.int/sites/default/files/documents/legal-texts/eea/other-legal-documents/adopted-joint-committee-decisions/2019%20-%20English/321-2019.pdf>

Bugge, Annechen Bahr & Thea Grav Rosenberg (2017) Fremtidens matproduksjon.

Forbrukernes syn på genmodifisert mat: GMO-mat eller ikke? Forbruksforskningsinstituttet SIFO – Høgskolen i Oslo og Akershus Oppdragsrapport nr. 2 – 2017

<https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/20.500.12199/5345/OR%202%20-%20GMO%20-%20Fremtidens%20matproduksjon.%20Forbrukernes%20syn%20p%20c3%83%20a5%20genmodifisert%20mat.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FN-sambandet 2023: FNs naturavtale (oppdatert 07.07.23, hentet 29.01.24)

<https://fn.no/avtaler/miljoe-og-klima/fns-naturavtale>

FN-sambandet 2023: Konvensjon om biologisk mangfold (oppdatert 07.07.23, hentet 29.01.24) <https://fn.no/avtaler/miljoe-og-klima/konvensjon-om-biologisk-mangfold>

GENialt 2009: Linnestad, Casper: Åpent fagseminar: Ikke-konsistent genteknologilovgivning i Norge?, nr. 4, side 12.

Genteknologiutvalget 2023: Genteknologi i en bærekraftig fremtid, NOU 2023:18, <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-18/id2982905/>

GMO-nettverket 2022: GMO-nettverkets innspill til Mattilsynets utkast til bestilling av risikovurdering av olje fra genmodifisert raps NS-B50027-4 til bruk i fiskefôr, datert 16.09.22.

GMO-nettverket 2023a: GMO-nettverkets innspill til Mattilsynets høring av VKMs risikovurdering av rapsoljen Aquaterra® til bruk i fiskefôr, datert 24.04.23.

GMO-nettverket 2023b: Framtidig GMO-regulering må sikre tillit, trygghet og bærekraft, årsmøteuttalelse vedtatt 7. mars 2023.

GMO-nettverket 2023c: Høringssvar om helse- og miljøvurdering av forsøksutsetting av genmodifisert steril laks, datert 18.10.23

<https://hoering.miljodirektoratet.no/Uttalelse/1960c7a2-5c89-4e29-8e77-5df79af2645b?disableTutorialOverlay=true>

GMO-nettverket 2023d: Høringssvar om bærekraft, samfunnsnytte og etikk av forsøksutsetting av genmodifisert steril laks, datert 18.10.23

<https://hoering.miljodirektoratet.no/Uttalelse/1c4f9dc0-5445-425d-af5e-cbf65675264a?disableTutorialOverlay=true>

GMO-nettverket 2024a: GMO-definisjon, NOU-notat 1/24, datert 12.01.24.

<https://www.gmonettverket.no/nyheter/nou-notat-1-24-om-gmo-definisjoner/>

GMO-nettverket 2024b: GMO og risiko, NOU-notat 2/24, datert 15.01.24

<https://www.gmonettverket.no/nyheter/nou-notat-2-24-risiko/>

GMO-nettverket 2024c: GMO - åpenhet og tillit, NOU-notat 3/24, datert 19.01.24

<https://www.gmonettverket.no/nyheter/nou-notat-3-24-apenhet-og-tillit/>

GMO-nettverket 2024d: GMO - patenter/immaterielle rettigheter, NOU-notat 4/24, datert 02.02.24

<https://www.gmonettverket.no/informasjon/nou-notat-4-24-gmo-og-patenter/>

Jakobsen, Ingvild Ulrikke 2021: Grunnlovens miljøparagraf, Store norske leksikon

[https://snl.no/Grunnlovens\\_milj%C3%B8paragraf](https://snl.no/Grunnlovens_milj%C3%B8paragraf) (sist 04.01,2, hentet 30.01.24)

Mattilsynet 2022: OPPDRAG TIL VKM OM RISIKOVURDERING AV OLJE FRA GENMODIFISERT RAPS NS-B50027-4 TIL BRUK I FISKEFÔR

<https://vkm.no/download/18.5975292f184b921397cca44f/1671023442791/Bestilling%20risikovurdering%20av%20olje%20fra%20genmodifisert%20raps%20til%20bruk%20i%20fiskef%C3%B4r.pdf>

Mattilsynet 2023: Mattilsynet godkjenner Aquaterra® rapsolje fra genmodifisert raps til bruk i fiskefôr, datert 29.06.23. (hentet 30.01.24) <https://www.mattilsynet.no/planter-og-dyrking/genmodifisert-mat-for-og-savarer/mattilsynet-godkjenner-aquaterra-rapsolje-fra-genmodifisert-raps-til-bruk-i-fiskefor>

Norges Bank Investment Management (2024): Ansvarlig forvaltning Statens pensjonsfond utland 2023  
[https://www.nbim.no/contentassets/ad5b4a2bb9574c5e8663025338879020/statens-pensjonsfond-utland\\_ansvarlig-forvatning-2023.pdf](https://www.nbim.no/contentassets/ad5b4a2bb9574c5e8663025338879020/statens-pensjonsfond-utland_ansvarlig-forvatning-2023.pdf)

Ot prp nr 8 (1992 - 93) 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>

Prop. 60 LS 19 (2021 - 2022) Endringer i genteknologiloven (offentlighet) og samtykke til deltakelse i en beslutning i EØS-komiteen om innlemmelse i EØS- avtalen av forordning (EU) 2019/1381 mv. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-60-ls-20212022/id2899424/>

Ravndal, Ellen Jenny og Jo Halvard Halleraker (2023): FNs bærekraftsmål, Store norske leksikon [https://snl.no/FNs\\_b%C3%A6rekraftsm%C3%A5l](https://snl.no/FNs_b%C3%A6rekraftsm%C3%A5l) (hentet 28.01.24)

Regjeringen Solberg (2017): Endring av forskrift om forbud mot omsetning i Norge av bestemte genmodifiserte produkter, Kongelig resolusjon av 2. juni.  
<https://www.regjeringen.no/contentassets/8cf94ffc12cb4976a7066415f4f9b585/kongelig-resolusjon-endring-av-forskrift-om-forbud-mot-omsetning-i-norge-av-bestemte-genmodifiserte-produkter-170602.pdf>

Regjeringen Solberg (2017): Norwegian Royal Decree of 2 June 2017: *Amendment to the regulations relating to a prohibition against the placing on the market of certain genetically modified products in Norway*  
<https://bch.cbd.int/en/database/DEC/114735>

Regjeringen.no: Bærekraftsmålene (hentet 28.01.24)  
<https://www.regjeringen.no/no/tema/fns-barekraftsmal/id2590133/>

Utskarpen, Audrun og Hilde Mellegård (ed) 2018: Societal benefit and genetically modified organisms, Bioteknologirådet  
[https://www.bioteknologiradet.no/filarkiv/2018/10/2018-10-18-Rapport\\_Samfunnsnytte\\_Eng\\_lesevennlig-versjon.pdf](https://www.bioteknologiradet.no/filarkiv/2018/10/2018-10-18-Rapport_Samfunnsnytte_Eng_lesevennlig-versjon.pdf)

VKM (2014) Food/feed and environmental risk assessment of insect resistant genetically modified maize 1507 for cultivation, import, processing, food and feed uses under Directive 2001/18/EC and Regulation (EC) No 1829/2003 (C/ES/01/01, C/NL/00/10, EFSA/GMO/NL/2004/02). Opinion of the Panel on Genetically Modified Organisms of the

Norwegian Scientific Committee for Food Safety, VKM Report 2014: 02.

ISBN: 978-82-8259-141-6

<https://vkm.no/download/18.a665c1015c865cc85bc21f7/1501772030702/4cc042dd73.pdf>

VKM (2017) Risk assessment of insect-resistant and herbicide-tolerant genetically modified maize 1507 for cultivation, import, processing, food and feed uses under Directive 2001/18/EC (C/ES/01/01, C/NL/00/10) and Regulation (EC) No 1829/2003 (EFSA/GMO/NL/2004/02, EFSA/GMO/RX/1507). Opinion of the Panel on Genetically Modified Organisms of the Norwegian Scientific Committee for Food Safety, Oslo, Norway. ISBN: 978-82-8259-278-9

<https://vkm.no/download/18.4fdace2015eceedf2143f44c/1507028536027/Risk%20assessment%20of%20maize%201507%20for%20cultivation.pdf>

VKM (2023), Tage Thorstensen, Johanna Bodin, Nur Duale, Anne-Marthe Ganes Jevnaker, Johan Johansen, Ville Erling Sipinen, Volha Shapaval, Øystein Sæle, Kristian Prydz, Kaja Skjærven (2023). Risk assessment of Aquaterra® oil for its intended use as ingredient in fish feed. Scientific Opinion of the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment. VKM Report 2023: 8, ISBN: 978-82-8259-419-6, ISSN: 2535-4019. Norwegian Scientific Committee for Food and Environment (VKM), Oslo, Norway.

[https://vkm.no/download/18.5b3ecc1c186fe1f94274c195/1679643077409/Risk%20assessment%20of%20Aquaterra%C2%AE%20oil%20for%20its%20intended%20use%20as%20ingredient%20in%20fish%20feed%20\(1\).pdf](https://vkm.no/download/18.5b3ecc1c186fe1f94274c195/1679643077409/Risk%20assessment%20of%20Aquaterra%C2%AE%20oil%20for%20its%20intended%20use%20as%20ingredient%20in%20fish%20feed%20(1).pdf)

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>