



NOU-notat 3/24

Dato: 19.01.24

## GMO - åpenhet og tillit

<b>1. Innledning</b>	<b>2</b>
<b>2. Sammendrag</b>	<b>2</b>
Mindretallets anbefalinger	3
Flertallets anbefalinger	3
<b>3. Dagens regelverk i Norge og EU</b>	<b>4</b>
Offentlighet i genteknologiloven	5
Offentlighet og høring i matloven	6
Åpenhetsforordningen (2019/1381)	7
Offentlig høring i EU	7
Separate produksjonslinjer	9
Sameksistensregelverk	9
<b>4. Forbrukerorganisasjoner</b>	<b>10</b>
Forbrukerrådet	10
Forbrukerorganisasjoner i Europa	11
<b>5. Mindretallets anbefaling (Moderniseringsalternativet)</b>	<b>11</b>
Åpenhet, offentlighet og høring	11
Sporing, deteksjon og merking	12
Separate linjer og sameksistensregelverk	13
<b>6. Flertallets forslag (En ny kurs for genteknologi)</b>	<b>13</b>
Arvelighet	14
Flertallets forslag til regulering av GMO og PB (presisjonsavlede organismer)	14
Mer om regulering av PB	14
PB og merking	15
PB – sporbarhet og deteksjon	15
PB – sameksistens og separate linjer	15
PB og høring	16
<b>7. GMO-nettverkets synspunkter</b>	<b>16</b>
Offentlighet	16

Sporbarhet og merking	17
Separate linjer og sameksistens	17
GMO-nettverkets kommentar til mindretallets forslag	17
GMO-nettverkets kommentar til flertallets forslag	17
Flertallets sammenligning med konvensjonelle organismer og produkter	17
Høring	18
Merking	18
Sporbarhet, deteksjon, separate produksjonslinjer og sameksistensregelverk	18
<b>8. Referanser</b>	<b>20</b>

## 1. Innledning

Dette NOU-notatet redegjør for tiltak knyttet til åpenhet og tillit i dagens GMO-regelverk samt forslag til endringer i *Genteknologi i en bærekraftig fremtid*, NOU 2023:18. De tiltakene som omtales, er merking, offentlig innsyn og høring. I tillegg omtales sentrale forutsetninger for effektive tiltak, som sporing, deteksjon, sameksistens og separate<sup>1</sup> produksjonslinjer fra jord/fjord til bord. Fremstillingen av dagens regelverk er i hovedsak basert på NOU-ens kapittel 6 *Dagens regulering og forvaltning av genmodifiserte organismer og avledede produkter*.

Notatet omhandler GMO til bruk i mat eller fôr. I Norge dyrkes ikke genmodifiserte planter. Det brukes heller ikke genmodifiserte dyr eller fôr i norsk matproduksjon. Det er godkjent en olje basert på genmodifisert raps til bruk i fiskefôr, men GMO-nettverket har ikke kjennskap til om den er tatt i bruk. I EU dyrkes kun GM-mais på et svært begrenset areal. Det brukes ikke genmodifiserte dyr i EU, men det importeres genmodifisert fôr.

Punkt 2 er sammendrag, punkt 3 redegjør for dagens regelverk knyttet til sporing og merking i Norge og EU, punkt 4 redegjør for forbrukerorganisasjonenes holdning til merking, punkt 5 redegjør for forslag til endring av dette regelverket fra mindretallet i genteknologiutvalget og punkt 6 redegjør for forslag til endring fra flertallet. Punkt 7 inneholder GMO-nettverkets viktigste synspunkter på forslagene fra henholdsvis mindretallet og flertallet. Punkt 8 inneholder referanser.

## 2. Sammendrag

### Krav til åpenhet i dagens lovverk

- Åpenhetsforordningen ble innlemmet i EØS-avtalen og i norsk rett i 2022. Hovedbegrunnelsen for forordningen er å sikre større åpenhet i risikoanalysen, bedre kvaliteten og styrke påliteligheten til EFSA's risikovurderinger. Alle partier utenom Frp

---

<sup>1</sup> I NOU-en brukes både separate linjer og adskilte linjer om samme fenomen. I dette notatet brukes separate, bortsett fra i sitater.

uttalte i forbindelse med Stortingets behandling at de legger til grunn at handlingsrommet brukes aktivt for å sikre at lovendringen fører til økt åpenhet.

- Fordi mat- og fôrforordningen ikke er implementert i Norge, er det ikke samme krav til høring ved søknader under matloven som under genteknologiloven, men nasjonalt regelverk for GM-mat og -fôr er utarbeidet på basis av EUs reguleringer på området.

### Krav til merking og sporbarhet i dagens lovverk

- I henhold til genteknologiloven, matloven og EUs utsettingsdirektiv skal alle GMO-er til bruk i mat eller fôr merkes. Dette gjelder for godkjente genmodifiserte mat- og fôrvarer, og både levende GMO godkjent etter genteknologiloven og bearbejdede/prosesserte produkter godkjent etter matloven omfattes av kravene. Det er ikke krav til merking av dyr som har spist genmodifisert fôr.
- Hensikten med egne regler for sporing av GMO er å tilrettelegge for korrekt merking, helse- og miljøovervåkning og eventuell tilbakekalling av produkter.

### Mindretallets anbefalinger

- Mindretallet i genteknologiutvalget anbefaler å opprettholde kravet til åpen høring knyttet til alle søknader om utsetting av GMO. Begrunnelsen er at dette innebærer kvalitetssikring og bidrar til åpenhet og tillit mellom myndighetene og befolkningen.
- Mindretallet foreslår videre at de samme kravene som stilles til EFSA i åpenhetsforordningen, også bør gjelde for VKMs risikovurdering og for Bioteknologirådets vurdering av etisk forsvarlighet. Mindretallet foreslår også tiltak for økt åpenhet med sikte på å bygge et bedre kunnskapsgrunnlag, blant annet knyttet til mer effektiv risikovurdering.
- Mindretallet foreslår å opprettholde dagens krav om at alle GMO-er skal kunne spores og merkes. Mindretallet vil også opprettholde dagens krav til deteksjon, men peker på at ikke alle produkter laget av genredigerte organismer kan detekteres i dag, og at det derfor er viktig å utvikle pålitelige metoder som blir praktisk tilgjengelige og økonomisk akseptable. I fravær av deteksjonsmetoder må dokumentbaserte systemer legges til grunn, slik praksis er i dag.

### Flertallets anbefalinger

- Flertallet i genteknologiutvalget foreslår at organismer med midlertidige, ikke arvbare genetiske endringer unntas fra regulering etter GMO-lovverket. Unntaket omfatter planter, dyr og mikroorganismer, og gjelder uansett om den genetiske endringen i organismen er forbigående eller varer livet ut.

- Flertallet foreslår å innføre en ny kategori definert som presisjonsavlede organismer, forkortet PB. For nærmere om definisjoner se GMO-nettverket 2024a.  
Det skal ikke stilles krav til merking for organismer definert som PB. Det skal heller ikke være krav til sporbarhet, deteksjon (deteksjon som påviser genmodifiseringen) eller separate produksjonslinjer. Det skal ikke gjennomføres høringer.
- For organismer som defineres som GMO i flertallets anbefaling, foreslår flertallet en videreføring av dagens krav til merking, deteksjon, sporbarhet og regler for sameksistens. For GMO skal det gjennomføres høringer.

### 3. Dagens regelverk i Norge og EU

I Norge dyrkes ikke genmodifiserte planter. Det brukes heller ikke genmodifiserte dyr eller fôr i norsk matproduksjon. Det er godkjent en olje basert på genmodifisert raps til bruk i fiskefôr, men GMO-nettverket har ikke kjennskap til om den er tatt i bruk. I EU dyrkes det heller ikke genmodifiserte planter, bortsett fra mais på begrensede arealer i Spania og Portugal. Det brukes heller ikke genmodifiserte dyr i landbruk eller fiskeoppdrett i EU, men det brukes genmodifisert fôr.

Åpenhet i denne sammenhengen er først og fremst knyttet til offentlig innsyn i dokumenter, deriblant dokumenter som leveres inn i forbindelse med en søknad om godkjenning av en GMO. I tillegg kommer offentlig høring, der allmennheten kan komme med innspill og innvendinger til en GMO-søknad.

I Norge reguleres GMO-er som antas å kunne reprodusere seg, etter genteknologiloven, såkalte levende GMO-er. GMO-er som ikke antas å kunne reprodusere seg, såkalte døde GMO-er, reguleres etter matloven.

## Offentlighet i genteknologiloven

Genteknologiloven § 12<sup>2</sup> omhandler offentlighet og § 13<sup>3</sup> omhandler offentlig høring. Genteknologiloven § 12 om offentlighet har ulike bestemmelser knyttet til om saken gjelder innesluttet bruk eller utsetting av GMO. Ny lovbestemmelse i saker om utsetting ble vedtatt i 2022, i forbindelse med innlemmelsen av EUs åpenhetsforordning (EU 2019/1381) i EØS-avtalen, se nedenfor. Lovendringen «*innebærer en innstramning i adgangen til å unnta opplysninger fra innsyn, og at myndighetene skal benytte handlingsrommet etter bestemmelsen til å gi innsyn*» (NOU 2023:18, side 87).

Prinsippet ved behandling av saker som gjelder utsetting av GMO er at opplysningene alltid skal være offentlige. Noen opplysninger kan holdes hemmelig, men bare hvis søkeren ber om det, og det dokumenteres at innsyn kan skade søkerens interesser vesentlig.

Opplysninger som kan unntas offentlighet hvis det dokumenteres at innsyn kan skade søkerens interesser vesentlig, er opplysninger om fremstillings- eller produksjonsprosessen, «*unntatt opplysninger som er relevante for sikkerhetsvurderingen.*» (§ 12 tredje ledd punkt a). Det samme gjelder opplysninger mellom produsent/importør og innehaver av godkjenningen (§ 12 tredje ledd punkt b) samt opplysninger om søkerens anskaffelser, markedsandeler eller forretningsstrategier (§ 12 tredje ledd punkt c). Opplysninger om DNA-sekvenser kan også unntas fra offentligheten, bortsett fra sekvenser knyttet til genmodifiseringen (§ 12 tredje ledd punkt d), samt opplysninger om avlsmønstre og avlsstrategier (§ 12 tredje ledd punkt e).

---

<sup>2</sup> Genteknologiloven § 12: «*Offentleglova gjelder for saker som behandles etter denne loven. Selv om opplysninger ellers skal være offentlige etter andre og tredje ledd, gjelder unntakene i offentliglova §§ 20 og 21. I saker om innesluttet bruk skal, uten hinder av taushetsplikt, følgende opplysninger alltid være offentlige: a) beskrivelse av den genmodifiserte organismen, brukerens navn og adresse, formålet med bruken og bruksstedet b) metoder og planer for overvåking og beredskap c) vurderinger av hvilke virkninger som kan forutses. I saker om utsetting skal opplysningene alltid være offentlige. Etter anmodning fra søker kan følgende opplysninger unntas fra innsyn hvis det dokumenteres at innsyn kan skade søkers interesser vesentlig: a) opplysninger om fremstillings- eller produksjonsprosessen, unntatt opplysninger som er relevante for sikkerhetsvurderingen b) opplysninger om kommersielle forbindelser mellom en produsent eller importør og søkeren eller innehaveren av godkjenningen c) opplysninger som viser søkerens anskaffelser, markedsandeler eller forretningsstrategier d) opplysninger om DNA-sekvenser, unntatt sekvenser som brukes til å påvise, identifisere og kvantifisere transformasjonshendelsen (genmodifiseringshendelsen) e) opplysninger om avlsmønstre og avlsstrategier. Andre punkter gjelder ikke risikovurderinger eller opplysninger som inngår i konklusjonene til relevante vitenskapelige utvalg eller i konklusjonene i vurderingsrapportene, og gjelder påregnelige virkninger for menneskers helse, dyrehelse eller miljøet. Departementet kan gi forskrift om at også andre opplysninger kan unntas fra innsyn i saker om utsetting.*»

<https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§12>

<sup>3</sup> Genteknologiloven § 13: «*Ved saker som krever godkjenning etter denne loven, kan godkjenningmyndigheten bestemme at det skal gjennomføres en offentlig høring. Det skal alltid gjennomføres offentlig høring i saker som gjelder godkjenning av søknad om utsetting av genmodifiserte organismer. Høring skal holdes i god tid før søknaden blir avgjort. Høringsprosessen må gjennomføres på en måte som sikrer at allmennheten, og i særlig grad berørte interessegrupper, får tilgang til relevant informasjon og gis en reell mulighet til å komme med synspunkter og kommentarer i saken. Beslutningen om at offentlig høring skal holdes, skal kunngjøres*»

<https://lovdata.no/lov/1993-04-02-38/§13>

Videre kan ikke «risikovurderinger eller opplysninger som inngår i konklusjonene til relevante vitenskapelige utvalg eller i konklusjonene i vurderingsrapportene, og gjelder påregnelige virkninger for menneskers helse, dyrehelse eller miljøet», unntas fra offentlighet. (§ 12 fjerde ledd).

I forarbeidene til lovendringen vises det til at «bestemmelsen om unntak er en «kan»-bestemmelse». Det står videre at myndighetene bør benytte handlingsrommet etter bestemmelsen til å gi innsyn, hvilket innebærer «at det skal en del til for at slike opplysninger kan unntas fra innsyn». (Prop. 60 LS 19 (2021–2022), side 19)<sup>4</sup>. I innstillingen fra energi- og miljøkomiteen støttet flertallet i komiteen, det vil si alle partier utenom Frp, «denne oppfatningen og legger til grunn at handlingsrommet brukes aktivt for å sikre at lovendringen fører til økt åpenhet». (Innst. 258 L (2021–2022), side 3).

### *Høring i genteknologiloven*

Genteknologiloven § 13 gir myndighetene adgang til å gjennomføre en offentlig høring i alle saker som krever godkjenning etter genteknologiloven. Videre skal det «alltid gjennomføres offentlig høring i saker som gjelder godkjenning av søknad om utsetting av genmodifiserte organismer.» (NOU 2023:18, side 87). Et nylig eksempel på dette er Miljødirektoratets høring av Havforskningsinstituttets søknad om feltforsøk med genmodifisert steril laks høsten 2023. (Miljødirektoratet 2023). I EUs utsettingsdirektiv, artikkel 9, er det tilsvarende krav om høring. Dette direktivet er en del av EØS-avtalen, og Norge er dermed forpliktet til å følge bestemmelsen.

I § 13 står det videre at høringen skal holdes i god tid før en søknad blir avgjort. Høringen skal i tillegg gjennomføres slik at alle «får tilgang til relevant informasjon og gis en reell mulighet til å komme med synspunkter og kommentarer i saken». Det innebærer at denne paragrafen må sees i sammenheng med § 12 om offentlighet, jf. omtale NOU 2023:18, side 87.

### *Offentlighet og høring i matloven*

I Norge er det ikke samme krav til høring ved søknad om utsetting av genmodifisert mat eller fôr etter matloven, men myndighetene kan velge å ha en høring. Per 8. januar 2024 har Mattilsynet bare behandlet én slik søknad, om å få godkjent en olje basert på genmodifisert raps til bruk som ingrediens i fiskefôr, jf. NOU 2023:18, side 140. Oljen, Aquaterra, ble godkjent av Mattilsynet i juni 2023.

---

<sup>4</sup> Prop. 60 LS 19 (2021–2022), side 19: «Bestemmelsen om unntak er en «kan»-bestemmelse. Myndighetene må foreta en konkret avveining av om det skal gis innsyn eller ikke. Departementet er enig med høringsinstansene i at åpenhet er ønskelig, og myndighetene bør benytte handlingsrommet etter bestemmelsen til å gi innsyn. Det vil i første rekke innebære en streng fortolkning av bestemmelsen om at visse opplysninger kan unntas fra innsyn «hvis det dokumenteres at innsyn kan skade søkers interesser vesentlig», altså at det skal en del til for at slike opplysninger kan unntas fra innsyn».

I forbindelse med søknaden valgte Mattilsynet å gjennomføre to høringer. Den første gjaldt bestillingsbrevet til VKM om å gjennomføre en risikovurdering og den andre selve risikovurderingen fra VKM. GMO-nettverket leverte høringssvar til begge høringene (GMO-nettverket 2022 og 2023a). I den første høringen pekte GMO-nettverket på at Mattilsynet ikke hadde skrevet i utkastet til bestillingsbrev at rapsen også var genmodifisert for å være resistent mot sprøytemiddelet glufosinat-ammonium.<sup>5</sup> Denne informasjonen var tatt med i det endelige bestillingsbrevet som Mattilsynet sendte til VKM.

### *Åpenhetsforordningen (2019/1381)*

Åpenhetsforordningen ble innlemmet i EØS-avtalen og i norsk rett i 2022. Hovedbegrunnelsen for forordningen er å sikre større åpenhet i risikoanalysen, bedre kvaliteten og styrke påliteligheten til EFSA's risikovurderinger og bedre styringen av EFSA.<sup>6</sup> Det innebærer at «*alle data industrien fremlegger som ledd i en søknadsprosess i utgangspunktet automatisk offentliggjøres*», såfremt det ikke foreligger særlig grunn til noe annet. (Prop. 60 LS 19 (2021–2022, side 8).

Forordningen pålegger også EFSA å gjøre egne søk i vitenskapelig litteratur, «*for å møte kritikken om at EFSA's vurderinger kun baseres på industriens egne studier*». EFSA skal også konsultere tredjeparter i arbeidet med å få tilgang til relevante data og studier. Videre skal alle medlemsland delta i EFSA's styre, samt peke ut nasjonale risikovurderere til å delta i EFSA's risikovurderingspaneler. (Prop. 60 LS 19 (2021–2022, side 8).

Åpenhetsforordningens bestemmelser omfatter også andre områder enn GMO-reguleringen. Innlemmelsen av forordningen i norsk rett innebærer dermed både endringer i matlovsforskriften og av genteknologiloven. Innlemmelsen innebærer også at Norge får et medlem i EFSA's styre, men medlemmet får ikke stemmerett.

### *Offentlig høring i EU*

EFSA sender søknader om godkjenning av GMO på en såkalt vitenskapelig høring til risikovurderingsorganene i hvert medlemsland. Deretter, når EFSA har gjennomført sin risikovurdering, sendes risikovurderingen på en offentlig høring, jf. NOU 2023:18, side 102. I tillegg har medlemsland nasjonale høringer.

### *Merking*

I Norge skal alle GMO-er merkes med at de inneholder GMO. Merking reguleres i en forskrift til genteknologiloven som «*krever at et godkjent GMO-produkt skal merkes med at det inneholder GMO.*» (NOU 2023:18, side 88). EUs utsettingsdirektiv (2001/18) inneholder også krav til merking som angir at produktet inneholder GMO. Norge er gjennom EØS-avtalen forpliktet til å følge dette direktivet.

---

<sup>5</sup> GMO-nettverket 2022, side 3, punkt 2: *GMO-nettverket ber i vårt innspill om at: 2. «genmodifiseringen knyttet til resistens mot glufosinat, dvs. innsetting av et pat-gen, tas med i bestillingen.»*

<sup>6</sup> Prop. 60 LS 19 (2021–2022, side 7): «*Hovedformålet med åpenhetsforordningen er å sikre økt åpenhet og bærekraft i risikoanalysen, oppnå bedre kvalitet og styrke påliteligheten av EFSA's risikovurderinger, forbedre risikokommunikasjonen og bedre styringen av EFSA*»

Norges GMO-regelverk på matområdet følger i stor grad regelverket i EU, selv om EUs regelverk om genmodifisert mat og fôr ikke er tatt inn i EØS-avtalen og norsk rett. Det innebærer at *«nasjonalt regelverk for GM mat og fôr er utarbeidet på basis av EUs reguleringer på området»*. (NOU 2023:18, side 99). EUs regelverk for genmodifisert mat og fôr, nærmere bestemt mat- og fôrforordningen (1829/2003), inneholder også krav til merking.<sup>7</sup> En eventuell innlemmelse av dette regelverket i EØS og norsk rett, vil dermed ikke føre til endring på dette punktet. For nærmere omtale av dette regelverket se NOU 2023:18, side 100–105.

Alle GMO-er til bruk i mat eller fôr skal merkes med at de enten er genmodifiserte eller produsert fra en genmodifisert organisme. Dette *«gjelder for godkjente genmodifiserte mat- og fôrvarer, og både levende GMO godkjent etter genteknologiloven og bearbejdede/prosesserte produkter godkjent etter matloven omfattes av kravene.»* (NOU 2023:18, side 99). Det er ikke krav til merking av dyr som har spist genmodifisert fôr.

### *Sporing og deteksjon*

Når en GMO eller et produkt som inneholder GMO, er sporbar, kan man følge GMO-en hele veien fra produsent til konsument. GMO-regelverkets krav til sporbarhet er et eget regelverk knyttet til genmodifiseringen, og *«har som hensikt å tilrettelegge for korrekt merking, helse- og miljømessig overvåkning og eventuelt tilbakekalling av produkter.»* (NOU 2023:18, side 111). Mattilsynet foretar tilsyn for å sikre at det ikke importeres GMO-produkter i strid med regelverket og det er *«generelt få funn av produkter med ulovlig innhold av genmodifisert materiale.»* (NOU 2023:18, side 118).

Det er den som søker om godkjenning av en GMO, som har ansvar for å gi opplysninger om hvordan kravet om sporbarhet skal oppfylles, jf. NOU 2023:18, side 88–89. Kravet gjelder både for GMO-er godkjent etter genteknologiloven og etter matloven, se NOU 2023:18, side 110–112.

En metode for sporbarhet er analytisk deteksjon, det vil si at man kan påvise selve genmodifiseringen. Analytisk deteksjon er i dag mulig å gjennomføre på de GMO-ene som er på markedet, men det er ikke like lett i produkter med ingredienser fra GMO. Det innebærer at man kan påvise genmodifiseringen i en rapsplante, men ikke i oljen fra rapsplanten. For slike produkter brukes det dokumentbasert sporing. For nærmere omtale av deteksjonsmetoder og sporbarhet, se NOU 2013:18, side 118–129.

Mulighetene for å påvise genmodifiseringen i en organisme er avhengig av hvilken type genetisk endring som har skjedd. For noen typer genetisk endring er analytisk deteksjon umulig med dagens kunnskap. I både Norge og EU forskes det derfor på å finne nye metoder for analytisk deteksjon. I NOU-en kapittel 6, boks 6.3. vises det ulike eksempler på genetiske endringer, der det er vanskelig å bruke analytisk deteksjon. Det er uenighet i

---

<sup>7</sup> NOU 2023:18, side 101: *«Det følger av forordningen at genmodifiserte produkter ikke kan markedsføres før de er risikovurdert og godkjent, og de kan ikke omsettes uten at de er merket som genmodifisert.»*



genteknologiutvalget om hvor vanskelig det er å påvise genmodifiseringen (analytisk deteksjon), se NOU 2023:18, side 121–127. Problemer knyttet til detektering har ført til at det er satt i gang forskningsprosjekter på deteksjonsmetoder, både i Norge<sup>8</sup> og EU<sup>9</sup>.

### *Separate linjer og sameksistensregelverk*

Merking og sporbarhet av genmodifiserte organismer og produkter krever at det er mulig å skille genmodifiserte organismer og produkter fra ikke-genmodifiserte. Dette krever separate produksjonslinjer, fra jord/fjord til bord. Målet er å hindre sammenblanding mellom genmodifiserte og ikke-genmodifiserte organismer og produkter. For å oppnå det er det behov for et eget regelverk for sameksistens. Prinsippet med separate produksjonslinjer brukes også i dag for å skille mellom konvensjonelle og økologiske produkter.

### **Separate produksjonslinjer**

For at myndighetene skal ha kontroll med bruk av genmodifiserte organismer til mat og fôr, kreves det at de genmodifiserte organismene og produktene kan holdes adskilt fra konvensjonelle og økologiske. Det er også en forutsetning for at forbrukere kan velge mellom genmodifiserte, konvensjonelle og økologiske produkter.

Separate produksjonslinjer betyr at genmodifiserte planter dyrkes på egne arealer, og at videre behandling holdes adskilt, eksempelvis ved mølla. Produkter basert på ingredienser fra genmodifiserte planter, som mel, må også holdes adskilt fra konvensjonelle og økologiske. For dyr innebærer det for eksempel at kjøtt og melk fra genmodifiserte dyr må holdes adskilt fra annet kjøtt og melk.

### **Sameksistensregelverk**

I NOU-en står det at «[m]ed dyrking av genmodifiserte planter vil det uten tiltak for å holde avlingene adskilt, kunne skje en innblanding av GMO i konvensjonelle og økologiske planter». I EU har derfor ulike land «fastsatt nasjonale tiltak for at det ikke skal skje en slik uønsket innblanding». Slike sameksistenstiltak er basert på retningslinjer utarbeidet av EU. (NOU 2023:18, side 50).

I NOU-ens kapittel 6 redegjøres det nærmere for sameksistenstiltak (NOU 2023:18, side 103 og 116–117). Der vises det til at de som dyrker konvensjonelle eller økologiske vekster, ikke må lide økonomiske tap eller andre ulemper «på grunn av innblanding av GMO i avlingene

<sup>8</sup> Forskningsrådet: FOODPRINT: Sporbarhet og merking av genredigerte produkter i matvarekjeden, prosjektperiode 2020–2024.

<https://prosjektbanken.forskningsradet.no/project/FORISS/301911?Kilde=FORISS&distribution=Ar&chart=bar&calcType=funding&Sprak=no&sortBy=score&sortOrder=desc&resultCount=30&offset=0&Fritekst=foodprint>

<sup>9</sup> HORIZON: New detection methods on products derived from new genomic techniques for traceability, transparency and innovation in the food system

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl6-2023-farm2fork-01-11;callCode=HORIZON-CL6-2023-FARM2FORK-01;freeTextSearchKeyword=:matchWholeText=true;typeCodes=1;statusCodes=31094501,31094502,31094503;programmePeriod=null;programCcm2Id=null;programDivisionCode=null;focusAreaCode=null;destinationGroup=null;missionGroup=null;geographicalZonesCode=null;programmeDivisionProspect=null;startDateLte=null;startDateGte=null;crossCuttingPriorityCode=null;cpvCode=null;performanceOfDelivery=null;sortQuery=sortStatus;orderBy=asc;onlyTenders=false;topicListKey=callTopicSearchTableState>

som dyrkes i nærheten av arealer hvor det dyrkes GMO.» Hvis Norge godkjenner dyrking av GMO, må fravær av innblanding sikres gjennom nasjonale regler for sameksistens, noe EUs utsettingsdirektiv gir adgang til.<sup>10</sup> (NOU 2023:18, side 116).

Mattilsynet utarbeidet i 2007 utkast til regler for sameksistens. Forskriftsutkastet inneholder for det første artsspesifikke krav, blant annet til hvor stor avstand det må være til ikke-genmodifiserte avlinger, og til hvor mange år det må gå etter dyrkingen av en GMO, før avlinger kan selges som ikke-genmodifiserte. I tillegg er det generelle krav, deriblant krav om opplæring og autorisasjon og melde- og informasjonsplikt. Et mål med regelverket er at «*det ikke skal forekomme noen spredning av genmodifisert materiale (<0,1 %) til nabovirksomhetenes avling.*» (NOU 2023:18, side 116). Det er ikke vedtatt noe sameksistensregelverk i Norge.

## 4. Forbrukerorganisasjoner

Forbrukerorganisasjoner i Norge og EU er opptatt av at GMO-er skal kunne spores og merkes.

### *Forbrukerrådet*

Forbrukerrådet har gitt innspill til Genteknologiutvalget, både i møte med utvalget og skriftlig (Forbrukerrådet 2021). Et av hovedpunktene i innspillet er at «*[f]orbrukernes rett til å vite og rett til å velge må respekteres. Korrekt informasjon til forbrukerne om genredigeringsteknikker og/eller GMO er brukt i produksjonen av produktet er essensielt. Produkter må, uavhengig av hvilken genteknologi som er tatt i bruk, fortsatt merkes som GMO.*» (Forbrukerrådet 2021, side 1).

Forbrukerrådet viser også til at GMO-merking må være enkel å forstå. I tillegg er begrepene «GMO» og «genmodifisert» innarbeidet «*og bør videreføres også der genredigering er tatt i bruk.*» (Forbrukerrådet 2021, side 5).

I innspillet tar Forbrukerrådet også opp problemer knyttet til sporbarhet, og at det er forsket lite på det. De viser videre til at forbrukerorganisasjoner i EU «*mener kravet om sporbarhet må opprettholdes, ikke bare av hensyn til merking, men også for å unngå kontaminering av økologisk produksjon, hvor GMO ikke er tillatt.*» (Forbrukerrådet 2021, side 6).

Til slutt skriver Forbrukerrådet at «*[å]penhet og tillit er avgjørende for at neste generasjons GMO-er vil bli akseptert av forbrukere og produsenter,*» og peker på at manglende sporing, kontroll og merking av GMO kan forringe forbrukernes tillit.<sup>11</sup> (Forbrukerrådet 2021, side 6)

---

<sup>10</sup> NOU 2023:18, side 116: «*Hvis det i en fremtidig situasjon blir godkjent GMO til dyrking i Norge, må det sikres at de som dyrker konvensjonelle eller økologiske avlinger ikke lider økonomiske tap eller opplever andre ulemper pga. innblanding av GMO i avlingene som dyrkes i nærheten av arealer hvor det dyrkes GMO, såkalt sameksistens. Utsettingsdirektivet hjemler retten til å gjennomføre nasjonale tiltak som sikrer dette.*»

<sup>11</sup> Forbrukerrådet 2021, side 6; «*Manglende sporing, kontroll og merking av disse produktene vil kunne få store utfordringer for både økologisk og konvensjonell matproduksjon, og forringe forbrukernes tillit.*»

Forbrukerrådet tar i sitt innspill også opp spørsmålet om merking av dyr som har spist genmodifisert fôr, og skriver at det bør «arbeides for å få innført krav om merking av animalske produkter (slik som kjøtt, melk, ost og fisk) fra dyr som har fått GMO-fôr». (Forbrukerrådet 2021, side 5).

### *Forbrukerorganisasjoner i Europa*

Forbrukerrådet viser i sitt innspill til den europeiske forbruker-paraplyorganisasjonen BEUC, som de er medlem av. BEUC består av 45 uavhengige forbrukerorganisasjoner i 31 land. I en rapport fra 2020 skriver BEUC at forbrukernes rett til å vite og rett til å velge må sikres ved at alle GMO-er spores og merkes.<sup>12</sup> BEUC gjentar dette kravet i en rapport fra 2022.<sup>13</sup>

## 5. 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).

### *Åpenhet, offentlighet og høring*

Mindretallet foreslår å innføre økte krav til praktisering av åpenhet, jf. NOU 2023:18, side 320–321. Det innebærer for det første at mindretallet vil opprettholde kravet til høring knyttet til alle søknader om utsetting av GMO. Begrunnelsen er at dette innebærer kvalitetssikring og bidrar til åpenhet og tillit mellom myndighetene og befolkningen.

Videre foreslår mindretallet at de samme kravene som stilles til EFSA i åpenhetsforordningen, også bør «gjelde for VKMs risikovurdering samt for Bioteknologirådets

---

*Framtidig regulering og kontroll med NGT i matproduksjon må ivareta et helhetlig mål om bærekraftig matproduksjon og sikre sameksistens i EU»*

<sup>12</sup> BEUC 2020: TOWARDS GREENER AND HEALTHIER FOOD FOR EUROPEAN CONSUMERS BEUC's take on the 'Farm to Fork' Strategy for a fair, healthy, and environmentally friendly food system, side 2: «The Strategy notes the potential role that «innovative techniques, including biotechnology» may play in increasing the sustainability of food production. As clarified by the EU Court of Justice, **organisms obtained from new genomic techniques fall within the scope of the EU GMO legislation**. As such, it is vital they continue to be required to undergo a thorough risk assessment and approval procedure before they can be marketed for food and/or feed use. Moreover, traceability and labelling of products produced using these techniques must guarantee consumers' right to know and freedom of choice. A lack of labelling of these products, on the other hand, would risk eroding consumer confidence in organic food – hence, running counter to the Strategy's objective to stimulate organic food production and consumption in the EU». (BEUCS utheving).

<sup>13</sup> BEUC 2022: SUSTAINABLE FOOD MADE EASY The consumer perspective on the EU Sustainable Food System Framework initiative, side 15: «Finally, we wish to stress that **sustainability labelling can never replace a GMO label**. We understand the Commission may consider substituting GMO labelling for sustainability labelling or changing labelling requirements for certain new genomic techniques as part of an initiative on Plants produced by certain new genomic techniques due in the first half of 2023. **Clear labelling and traceability of GMOs, 'old' and 'new', is required for consumers.**» (BEUCS utheving).

*vurdering av etisk forsvarlighet*». (NOU 2023:18, side 320). Mindretallet foreslår også tiltak for økt åpenhet med sikte på å bygge et bedre kunnskapsgrunnlag. Det krever at forskning gjøres offentlig tilgjengelig gjennom publisering. Mindretallet foreslår også at VKM i større grad skal kunne bruke informasjon fra søkere til andre formål, eksempelvis i behandlingen av søknader fra andre produsenter.<sup>14</sup>, se NOU 2023:18, side 319–320.

Mindretallet peker på at dokumentasjonsgrunnlaget til de som søker om godkjenning, ofte ikke blir *«publisert eller presentert på en måte som er effektiv for uavhengig fagfellevurdering»*. Mindretallet viser også til at data som brukes i risikovurderingene, *«i hovedsak produseres og kontrolleres av produsentene»*, og at *«[d]ette problemet forsterkes ved at det ikke er fri tilgang til genmodifisert materiale for å gjøre uavhengige studier»*. (NOU 2023:18, side 324).

Mindretallet skriver også at hoveddelen av studier som benyttes i risikovurderingen, ikke er underlagt annen fagfellevurdering enn av de som risikovurderer i EFSA eller VKM. Det er derfor *«viktig for tillit til forskningen og kunnskapsbyggingen i fagfeltene at data og studier gjøres tilgjengelig slik at de kan etterprøves.»* Mindretallet mener at et bidrag til dette er kravene som stilles til EFSA i åpenhetsforordningen, og at de samme kravene også må stilles til VKM. (NOU 2023:18, side 324). Et annet bidrag er å styrke uavhengig forskning, det vil si forskning som ikke er avhengig av kommersielle interesser, se NOU 2023:18, side 325.

I tillegg foreslår mindretallet, ved en ny bestemmelse i genteknologiloven § 10<sup>15</sup>, at naturmangfoldlovens krav om tilgang til opplysninger om genetisk materiale også skal gjenspeiles i genteknologiloven. Opplysningene skal derfor sendes inn sammen med søknad om godkjenning.

### *Sporing, deteksjon og merking*

Mindretallet foreslår å opprettholde dagens krav om at alle GMO-er skal kunne spores og merkes, se NOU 2023:18, side 326–327.

Sporbarhet brukes for å kunne overvåke virkningene av en GMO, ikke minst etter at den er tatt i bruk. Deteksjon, det vil si at man kan påvise genmodifiseringen i organismen, er en sporingsmåte. Deteksjon er ikke mulig i alle tilfeller, og derfor brukes det dokumentbasert sporing. For mindretallets forslag, se NOU 2023:18, side 326–327.

Mindretallet vil også opprettholde dagens krav til deteksjon. Mindretallet skriver at *«[f]or noen genredigeringsteknikker er det foreløpig ikke utviklet gode verktøy for detektering»*, og at

---

<sup>14</sup> Mindretallets forslag til nytt femte ledd i genteknologiloven § 12: *«Bestemmelsene om taushetsplikt er ikke til hinder for at forvaltningen eller Vitenskapskomiteen for mat og miljø tar i bruk opplysninger i søknader til oppbygging av erfaring og kompetanse, såfremt opplysningene fremdeles unntas fra innsyn.»*

<sup>15</sup> Ny bestemmelse i genteknologiloven § 10: *«Opplysninger om genetisk materiale, som kreves i den konkrete saken i henhold til lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold §§ 57 – 61 a eller forskrifter i medhold av loven, skal sendes inn sammen med søknader etter genteknologiloven.»*

det derfor er «*viktig å utvikle pålitelige metoder som blir praktisk tilgjengelig og som er økonomisk akseptable for aktørene i matkjeden.*» (NOU 2023:18, side 326).

Mindretallet har også en særmerknad til NOU-ens fremstilling av muligheter for analytisk deteksjon i kapittel 6, boks 6.3. «*Ulike typer av genetiske endringer og mulighetene for å påvise disse analytisk*», se NOU 2023:18, side 121–125. Mindretallet mener at «*[m]ye av teksten er vurderinger som bygger på svært forenklede eksempler*». Dette standpunktet begrunner mindretallet i sin gjennomgang av eksemplene. Mindretallet mener deretter «*at en konklusjon av gjennomgangen av ulike typer genmodifisering ved bruk av nye genteknologier, illustrerer at 4 av 5 tilnærminger (i boks 6.3., vår anmerkning) i hovedsak lar seg detektere analytisk.*» Når det gjelder «*målrettet mutagenese vil mulighet for deteksjon måtte avklares videre*», se merknaden i NOU 2023:18, side 126–127.

Mindretallet foreslår også å utrede muligheten for å innføre krav til merking av animalske produkter der GMO er brukt i husdyrfôr, og viser i den anledning til Forbrukerrådets innspill til Genteknologiutvalget, se NOU 2023:18, side 327.

#### *Separate linjer og sameksistensregelverk*

Mindretallet skriver at separate linjer er «*nødvendig for å skille genmodifiserte organismer og produkter fra konvensjonelle og økologiske*» og viser til at prinsippet i dag brukes for å skille konvensjonelle og økologiske produkter. I tillegg understreker mindretallet «*viktigheten av separate linjer for å kunne opprettholde dagens krav til sporing, deteksjon og merking av alle genmodifiserte produkter.*» (NOU 2023:18, side 327)

Mindretallet vil også ha regler for sameksistens for at de som dyrker konvensjonelle eller økologiske avlinger, ikke skal lide økonomiske tap eller ha andre ulemper som følge av innblanding av GMO. I tillegg mener mindretallet at regelverket er en forutsetning for at forbrukere kan velge mellom genmodifiserte, konvensjonelle og økologiske produkter. Mindretallet mener derfor at det må utarbeides et oppdatert sameksistenregelverk, basert på Mattilsynets utkast og på EU-kommisjonens retningslinjer.

Mindretallet mener også at det bør vurderes tilsvarende regelverk «*knyttet til eventuell utsetting av genmodifiserte dyr og mikroorganismer, eksempelvis ved utsetting av genmodifisert oppdrettslaks.*» (NOU 2023:18, side 321).

## 6. 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 endring av dagens GMO-regulering knyttet til sporbarhet, deteksjon, merking og høring.

Dette notatet redegjør for to sentrale forslag i flertallets alternativ. Det første er at organismer med genetiske endringer som ikke er arvelige, skal unntas fra det flertallet

omtaler som genteknologispesifikt regelverk. Det andre er forslaget om en ny kategori kalt presisjonsavlede organismer og forkortet PB.

### *Arvelighet*

I dagens GMO-regelverk er det ikke noe krav til at den genetiske endringen skal være permanent eller arvelig, hverken i Norge eller EU, se NOU 2023:18, side 79.<sup>16</sup> Flertallet skriver at en «essensiell del» av deres forslag til reguleringsmodell er at «organismer med midlertidige, ikke arvbare genetiske endringer, unntas regulering etter GMO-regelverk». Unntaket omfatter planter, dyr og mikroorganismer og gjelder uansett om den genetiske endringen i organismen er forbigående eller varer livet ut, noe som innebærer at ordet «midlertidig» i denne sammenhengen betyr at den genetiske endringen ikke er arvelig.

Regelverket beskrevet under punkt 3 i dette notatet skal dermed ikke gjelde for slike organismer. For andre følger av dette unntaket, se GMO-nettverket 2024a og b.

### *Flertallets forslag til regulering av GMO og PB (presisjonsavlede organismer)*

Organismer, det vil si planter, dyr og mikroorganismer, «med permanente (dvs. arvelige, vår anmerkning) genetiske endringer fremstilt med genteknologi skal etter flertallets mening omfattes av genteknologispesifikt regelverk» (NOU 2023:18, side 262). For nærmere omtale av definisjoner av GMO og PB, se GMO-nettverket 2024a.

Flertallet foreslår at disse organismene deles i to hovedkategorier, genmodifiserte organismer (GMO) og presisjonsavlede organismer (PB). Flertallet skriver at skillet mellom dem er om de genetiske endringene er innenfor eller utenfor artens genpool. Er det satt inn funksjonelt DNA fra en organisme utenfor artens genpool, skal organismen defineres som en GMO. Er det satt inn funksjonelt DNA fra en organisme innen artens genpool, eller det ikke er satt inn funksjonelt DNA fra en annen organisme, skal organismen defineres som en PB.

For GMO-er foreslår flertallet en videreføring av dagens krav til merking, deteksjon, sporbarhet og sameksistensregelverk, noe som også innebærer separate produksjonslinjer. Det skal også gjennomføres høringer, se NOU 2023:18, side 274–277. Det er noen forskjeller mellom dagens regelverk og flertallets forslag, men de vil i liten grad omtales i dette notatet.

### *Mer om regulering av PB*

Flertallet foreslår at det ikke skal være krav til merking av organismer flertallet definerer som PB. Flertallet foreslår også at det ikke skal være krav til sporbarhet eller analytisk deteksjon (deteksjon som påviser genmodifiseringen). Videre skal det ikke være separate produksjonslinjer eller sameksistensregelverk. Det skal heller ikke gjennomføres høringer, se NOU 2023:18, side 269–274.

Hovedbegrunnelsen er at «PB-produkter...bør likestilles med konvensjonelle produkter når de kommer på markedet.» (NOU 2023:18, side 273). Det innebærer at de skal følge regler for

---

<sup>16</sup> (NOU 2023:18), side 79: «Hverken utsettingsdirektivets eller genteknologilovens GMO-definisjon stiller noe krav om at den genetiske endringen skal være arvelig eller permanent».

merking, sporbarhet m.m. som gjelder for konvensjonelle produkter. Flertallet foreslår også at PB-organismer og produkter basert på PB skal kunne inngå i konvensjonelle og økologiske varestrømmer, noe som blant annet er i strid med økologiregelverket i Norge og EU.<sup>17</sup> På dette området vil dermed unntaket fra dagens GMO-regelverk være det samme for PB-organismer og organismer med ikke-arvelige genetiske endringer.

### **PB og merking**

Organismer som flertallet definerer som PB, skal ifølge deres forslag ikke merkes i tråd med dagens GMO-regelverk.<sup>18</sup> Det innebærer at forbrukere ikke kan velge mellom PB eller konvensjonelle produkter. Flertallet foreslår videre at det skal være adgang til å bruke frivillige merkeordninger, se NOU 2023:18, side 283–284.

### **PB – sporbarhet og deteksjon**

Flertallet mener at PB-produkter ikke skal kunne spores som genmodifiserte organismer.<sup>19</sup> Deres begrunnelse er blant annet at *«krav om analytisk sporbarhet og tilgjengelig, validert og spesifikk påvisningsmetode ikke vil kunne etterleves for alle PB produkter som kan finnes på markedet»*. Dette innebærer ifølge flertallet at man ikke kan sikre seg mot import av PB fra land utenfor EU som *«har valgt å definere visse grupper av produkter framstilt med genomredigeringsteknikker som ikke-GMO og frita disse fra regulering.»* Grunnen er at hverken importør eller myndigheter *«vil ha realistiske muligheter til å fastslå om produktet er framstilt med genteknologi»* (NOU 2023:18, side 284).

### **PB – sameksistens og separate linjer**

Dyrking av PB-planter skal ifølge flertallets forslag ikke omfattes av egne sameksistensregler. Det vil dermed ikke være adgang til å vedta nasjonale tiltak for å hindre innblanding av PB i konvensjonelle og økologiske avlinger. Dette begrunner flertallet med at PB *«er sammenlignbare med konvensjonelle sorter i hvilke egenskaper som kan oppnås gjennom foredling og de kan i mange tilfeller sannsynligvis ikke påvises og skilles fra ekvivalente konvensjonelle produkter.»* (NOU 2023:18, side 285).

For PB skal det heller ikke være separate produksjonslinjer i forhold til konvensjonelle eller økologiske produksjonslinjer eller produkter. Det innebærer at det ikke skal skilles mellom PB-planter eller konvensjonelle planter på noe steg i produksjonsprosessen. Det samme gjelder for PB-dyr. Når det ikke er separate produksjonslinjer, vil det ikke skilles mellom kjøtt eller melk fra en PB og en konvensjonell ku. Det skal ifølge flertallet heller ikke skilles mellom en PB og et konvensjonelt dyr i avlsarbeidet, se omtale i NOU 2023:18, side 285.

---

<sup>17</sup> NOU 2023, side 283: *«I flertallets modell vil PB-produkter etter godkjenning uten merkostnad kunne inngå i de ordinære konvensjonelle varestrømmene på linje med andre konvensjonelle produkter»*

<sup>18</sup> NOU 2023, side 283: *«Flertallet mener at PB-produkter ikke skal merkes. PB-produkter bør likestilles med konvensjonelle produkter som det ikke er spesifikke merkekrav til. De ulike bransjene kan selv initiere ulike frivillige merkeordninger, for eksempel for å promotere et bærekraftig produkt. I slike tilfeller skal termen 'PB' brukes.»*

<sup>19</sup> NOU 2023, side 284: *«Flertallet mener at PB-produkter kun bør underlegges generelle krav til sporbarhet på linje med sammenlignbare konvensjonelle produkter.»*

I flertallets forslag skal det heller ikke være separate produksjonslinjer mellom PB-produkter og økologiske produkter. I den forbindelse mener flertallet «at likestilling av PB-produkter med konvensjonelle produkter også kan gjøre dem egnet for økologisk matproduksjon, som i dag har forbud mot bruk av GMO.» Flertallet viser deretter til utvikling av PB med egenskaper som «kan være særlig nyttig for økologisk-sektoren».<sup>20</sup> (NOU 2023:18, side 286). En viktig begrunnelse for forslaget om å fjerne krav til separate produksjonslinjer og sameksistensregelverk er at med slike krav vil svært få PB-organismer og produkter bli tatt i bruk av praktiske og økonomiske hensyn.

### **PB og høring**

Når det gjelder høring, skal PB ifølge flertallet «behandles som konvensjonelle produkter». (NOU 2023:18, side 395). Det skal derfor ikke være krav om høring ved søknader om utsetting av PB. Dette begrunner flertallet også med at virkningene av utsettingen ikke vil «være større enn for tilsvarende konvensjonelle produkter». (NOU 2023:18, side 287).

Flertallet mener også at det ikke skal være krav om høring ved forsøksutsetting. Dette gjelder både for PB og GMO, og årsaken er blant annet at «[s]øker har gitt tilbakemelding om at høring oppleves belastende, og flertallet mener at dette bør tillegges vekt.» I tillegg mener flertallet at «[v]ed forsøksutsetting forventes dessuten virkninger av tiltaket (utsettingen) å være svært begrenset.» (NOU 2023:18, side 287).

## **7. GMO-nettverkets synspunkter**

Årsmøtet i GMO-nettverket vedtok 7. mars 2023 uttalelsen «Framtidig GMO-regulering må sikre tillit, trygghet og bærekraft» Der står det at GMO-lovverket må bidra til tillit, trygghet og bærekraft gjennom å sikre «åpenhet og tillit til myndighetenes GMO-forvaltning» og sikre «retten til å velge GMO-frie alternativer». Videre står det også følgende (alle sitater fra GMO-nettverket 2023c):

### **Offentlighet**

«Myndighetenes behandling av GMO-søknader må være så åpen som mulig. Det innebærer at all relevant informasjon og dokumentasjon fra søker må være offentlig tilgjengelig, ikke minst alle forhold knyttet til risikovurdering. Det er også viktig at risikovurderinger baseres på uavhengig forskning».

«EUs åpenhetsforordning er innlemmet i EØS-avtalen. Forordningen innebærer krav til større åpenhet knyttet til risikovurdering i EU, inkludert at risikovurderingen i større grad skal baseres på uavhengig forskning og innspill fra andre enn søker. Nettverket mener det er nødvendig at VKM følger samme praksis ved risikovurdering i Norge.»

### **Høring**

---

<sup>20</sup> NOU 2023, side 286: «Flertallet mener at likestilling av PB-produkter med konvensjonelle produkter også kan gjøre dem egnet for økologisk matproduksjon, som idag har forbud mot bruk av GMO.» Flertallet viser til at mange egenskaper som er under utvikling med PB, som styrket plante- og dyrehelse for å redusere sprøytemiddel- og antibiotikabruk, kan være særlig nyttig for økologisk-sektoren.»



«Nettverket mener det er helt sentralt at alle søknader om bruk av GMO til mat eller fôr er gjenstand for en åpen høring, i tråd med kravet i genteknologiloven. Høringer innebærer en kvalitetssikring ved å bidra til at alle relevante argumenter for og imot en GMO-godkjenning legges fram. Høring styrker også tilliten til regelverket, saksbehandlingen og utfallet. Nettverket mener at det også må være samme krav til høring knyttet til søknader om bruk av GMO etter matloven.»

### **Sporbarhet og merking**

«Fremtidig regulering må sikre forbrukere og produsenter retten til å gjøre informerte valg. Det betyr at alle GMO-er må spores og merkes.»

«Nettverket mener at animalske produkter skal merkes dersom det er brukt GMO i fôret»

### **Separate linjer og sameksistens**

«For å sikre muligheten til å velge GMO-frie alternativer er det også avgjørende at GMO holdes adskilt fra resten av verdikjeden for mat.»

«For GMO-nettverket er det en klar forutsetning at ingen GMO kan godkjennes i Norge før det er vedtatt et nasjonalt regelverk for sameksistens. «Et slikt regelverk skal sikre at konvensjonelle og økologiske bønder ikke blir skadelidende dersom GMO sprer seg.»

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

Forslaget fra mindretallet er i all hovedsak i tråd med GMO-nettverkets synspunkter og vil ikke bli ytterligere kommentert i dette notatet.

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

GMO-nettverkets årsmøteuttalelse er på mange punkter ikke i tråd med forslaget fra flertallet, og i dette notatet er noen kommentarer knyttet til dette. Kommentarene vil være knyttet til reguleringen av PB, men de vil i stor grad også gjelde for genmodifiserte organismer der de genetiske endringene ikke går i arv i tillegg til epigenetiske endringer.

### **Flertallets sammenligning med konvensjonelle organismer og produkter**

Flertallets hovedprinsipp er at regulering av PB knyttet til åpenhet, merking, sporbarhet og separate produksjonslinjer skal være den samme som for konvensjonelle produkter. Et viktig unntak er at det ikke skal være krav til separate produksjonslinjer mellom PB og økologiske produkter, slik det i dag er mellom konvensjonelle og økologiske.

Dette prinsippet fører også til at ulemper ved å ta i bruk PB til mat eller fôr veltes over på konvensjonelle og økologiske matprodusenter. Bønder og fiskeoppdrettere som ønsker å levere «PB-frie» produkter, vil neppe kunne garantere dette på grunn av fare for innblanding. Problemet med innblanding vil forsterkes over tid, ikke minst fordi det ikke vil skilles mellom PB og konvensjonelle organismer i avl og foredling.

I økologisk produksjon er det i dag forbud mot bruk av GMO, inkludert PB. Med flertallets forslag vil økologiske matprodusenter ha store problemer med å håndheve dette forbudet.

Ulempen veltes over på de økologiske matprodusentene. Dette understreker en mer generell argumentasjon fra flertallet, der kostnader og andre ulemper ved dagens GMO-regelverk tillegges stor vekt, mens kostnader og ulemper ved deres eget forslag tillegges liten eller ingen vekt. For flertallets argumentasjon, se NOU 2023:18, side 383–387.

### **Høring**

Forslaget fra flertallet innebærer at det ikke skal være høring ved søknad om utsetting av PB, men bare ved utsetting av det de definerer som GMO. GMO-nettverket mener at det å frata befolkningen denne muligheten ikke er tillitsskapende. Høringer kan tilføre nye argumenter både for og imot utsetting av genmodifiserte organismer, argumenter som myndighetene kan ha nytte av i sin saksbehandling.

Genteknologiutvalgets innstilling viser at genmodifisering er en kraftfull teknologi der det er mulig å gjøre fundamentale endringer i alle organismer, endringer i et omfang og et tempo som ikke er mulig å oppnå med konvensjonell avl og foredling, se NOU-ens kapittel 4 og 7. Dette gjelder både om genmodifiseringen etter flertallets definisjon er en PB eller en GMO, og derfor mener GMO-nettverket at det bør være høring i behandlingen av alle saker om utsetting.

### **Merking**

Flertallets forslag er at PB ikke skal merkes fordi de *«likestilles med konvensjonelle produkter som det ikke er spesifikke merkekrav til»*. (NOU 2023:18, side 283). GMO-nettverket mener at forbrukere fortsatt bør ha mulighet til å velge mellom genmodifiserte produkter og produkter som ikke er det. GMO-nettverket viser i den forbindelse til Forbrukerrådets innspill til Genteknologiutvalget der de skriver at *«[f]orbrukernes rett til å vite og rett til å velge må respekteres.»* (Forbrukerrådet 2021).

### **Sporbarhet, deteksjon, separate produksjonslinjer og sameksistensregelverk**

GMO-nettverket mener at flertallets forslag om å fjerne dagens krav til sporbarhet, deteksjon, separate produksjonslinjer og sameksistensregelverk for PB-organismer og PB-produkter kan ha betydelige konsekvenser på mange områder.

For det første kan flertallets forslag ha økonomiske og praktiske konsekvenser for konvensjonelle og økologiske matprodusenter. Flertallet skriver at i deres *«modell vil PB-produkter etter godkjenning uten merkostnad kunne inngå i de ordinære konvensjonelle varestrømmene (omfatter også økologiske varestrømmer, vår anmerkning) på linje med andre konvensjonelle produkter»*. (NOU 2023, side 283). Dette skal ifølge flertallet skje uten merkostnad, men det er fordi det ikke er tatt hensyn til økonomiske og andre følger for konvensjonelle og økologiske matprodusenter.

Flertallets alternativ innebærer også at Norge skal innføre et eget nasjonalt GMO-regelverk, inkludert regulering av PB, og at andre, inkludert EU, kan følge etter.<sup>21</sup> For nærmere redegjørelse for denne fremgangsmåten fra flertallet, se NOU 2023:18, side 298–301.

GMO-nettverket tror ikke at Norge kan innføre et eget lovverk og deretter ta i bruk PB i stor skala uten fare for merkostnad for norsk landbruks- og havbruksnæring. Bruk av PB uten at organismen kan spores, og uten tiltak mot innblanding av PB i varestrømmer som er ment å være GMO-frie, kan påvirke etterspørsel og pris, både i Norge og hos våre handelspartnere.

Bortfall av dagens overvåking og kontroll med GMO kan ikke minst få følger for havbruksnæringen. Næringen eksporterer til mange land, land som kan ha ulik GMO-regulering. Dette gjelder ikke minst EU, som foreløpig ikke har konkrete planer om å endre sitt regelverk for genmodifiserte dyr. Det betyr for eksempel at dagens krav til sporbarhet i overskuelig framtid også vil gjelde for genmodifisert oppdrettsfisk i EU, inkludert PB-fisk fra Norge. Flertallets forslag kan dermed føre til merkostnader og andre ulemper ved eksport til EU, og dette kan gjelde konvensjonelle, økologiske og PB-producenter.

Det er lite erfaring med storskala utsetting av organismer utviklet ved genredigering eller andre nye metoder for genmodifisering. Det er derfor behov for mer kunnskap om metodene, om genotypiske<sup>22</sup> og fenotypiske<sup>23</sup> effekter på organismene og om virkningene på miljøet de skal settes ut i. Mange av disse virkningene kan det ta lang tid før oppdages, ikke minst når det gjelder effekter på økosystemene.

GMO-nettverket er opptatt av at det er behov for mer kunnskap og at det utvikles et felles kunnskapsgrunnlag. Utviklingen av dette kunnskapsgrunnlaget vil kreve gode data, noe sporing, deteksjon og separate produksjonslinjer bidrar til. Kunnskapsgrunnlaget må også kvalitetssikres ved bruk av uavhengige studier. I tillegg må studier som følger med søknaden om godkjenning av en GMO fagfelle vurderes og publiseres, noe som ikke er praksis i dag.

Flertallet omtaler flere steder hvor viktig det er med erfaring med trygg bruk (eng. History of Safe Use) og med kjennskap til miljøet (eng. familiarity) for klassifiseringen av PB på nivå 1 eller nivå 2, se omtale av nivåene i GMO-nettverket 2024b. GMO-nettverket kan ikke se at flertallet viser hvordan erfaring med trygg bruk av en genmodifisert organisme kan oppnås når det ikke er krav til at den kan spores eller tiltak for å hindre innblanding.

---

<sup>21</sup> NOU 2023:18, side 301: «*Forhåpentligvis kan en slik periode med Norge som «pilot» for differensierte regler for PB og GMO også bidra til å demonstrere for europeiske beslutningstakere hvordan et slikt system kan fungere, og derigjennom påvirke EUs fremtidige regelverk. Det vil også gi verdifull erfaring for den norske forvaltningen»*

<sup>22</sup> NOU 2023:18, side 27: «**Genotype**; Begrepet brukes for å omtale en spesifikk genvariant med en bestemt baserekkefølge, alternativt summen av alt organisert arvemateriale i en organisme»

<sup>23</sup> NOU 2023:18, side 26: «**Fenotype**; En organismes observerbare egenskaper som er en funksjon av genotype og påvirkningen av miljøfaktorer»

## 8. Referanser

Europakommisjonen 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)

Europakommisjonen 2023a: Forslag til EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING om planter frembragt ved hjelp av 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)

EUROPAPARLAMENTETS- OG RÅDS DIREKTIV 2001/18/EF av 12. mars 2001 om utsetting i miljøet av genmodifiserte organismer og om oppheving av rådsdirektiv 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>

Europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2019/1381 av 20. juni 2019 om innsyn og bærekraft i EUs risikovurdering i næringsmiddelkjeden, og om endring av forordning (EF) nr. 178/2002, (EF) nr. 1829/2003, (EF) nr. 1831/2003, (EF) nr. 2065/2003, (EF) nr. 1935/2004, (EF) nr. 1331/2008, (EF) nr. 1107/2009, (EU) 2015/2283 og direktiv 2001/18/EF

Forordningen er gjengitt i Prop. 60 LS 19 (2021 - 2022) (vedlegg 2) . Den finnes her:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/5e7e833061164a2ea01878836cef13d6/no/pdfs/prp202120220060000dddpdfs.pdf>

Forbrukerrådet 2021: Innspill fra Forbrukerrådet, Brev til Genteknologiutvalget, datert 19.11.21. <https://www.genteknologiutvalget.no/2021/11/22/kaja-lund-iversen/>

Genteknologiutvalget 2023: Genteknologi i en bærekraftig fremtid, NOU 2023:18

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-18/id2982905/>

GMO-nettverket 2021: GMO-nettverket – Hørings svar til Klima og miljødepartementets (KLDs) forslag til endring av genteknologiloven § 12, datert 13.01.21.

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: Høringssvar om helse- og miljøvurdering av forsøksutsetting av genmodifisert steril laks  
<https://hoering.miljodirektoratet.no/Uttalelse/1960c7a2-5c89-4e29-8e77-5df79af2645b?disableTutorialOverlay=true>

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

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

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

Innst. 258 L (2021–2022) Innstilling til Stortinget fra energi- og miljøkomiteen Prop. 60 LS (2021–2022)  
<https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/innstillinger/stortinget/2021-2022/inns-202122-258l.pdf>

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

Miljødirektoratet 2023: 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 - 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/>

Tekna 2023: Teknas innspill til Søknad om feltforsøk med genredigert steril laks  
<https://hoering.miljodirektoratet.no/Uttalelse/4e01f93c-80ac-4f38-bf54-d6a5abd06025?disableTutorialOverlay=true>

Veterinærinstituttet 2023: Høringssvar vedr. søknad om feltforsøk med genredigert steril laks (GMO)  
<https://hoering.miljodirektoratet.no/Uttalelse/ef939821-cff1-487a-bf38-3252a1f41dc5?disableTutorialOverlay=true>

VKM, Johanna Bodin, Tage Thorstensen, Muath Alsheikh, Dean Basic, Rolf Brudvik Edvardsen, Knut Tomas Dalen, Nur Duale, Ole Martin Eklo, Åshild Ergon, Anne Marthe Ganes Jevnaker, Kjetil Hindar, Sigve Håvarstein, Martin Malmstrøm, Kaare Magne Nielsen, Siri Lie Olsen, Eli Rueness, Monica Sanden, Ville Erling Sipinen, Kristine von Krogh, Dag Inge Våge, Anna Wargelius, Micael Wendell, Siamak Yazdankhah, Jan Alexander, Ellen Bruzell, Gro-Ingunn Hemre, Vigdis Vandvik, Angelika Agdestein, Edel Elvevoll, Dag O. Hessen, Merete Hofshagen, Trine Husøy, Helle Knutsen, Åshild Krogdahl, Asbjørn Magne Nilsen, Trond Rafoss, Taran Skjerdal, Inger-Lise Steffensen, Tor A. Strand, Gaute Velle, Yngvild Wasteson (2021). Genome editing in food and feed production – implications for risk assessment. Scientific Opinion of the Scientific Steering Committee of the Norwegian Scientific Committee for Food and Environment. VKM Report 2021:18, ISBN: 978-82-8259-372-4, ISSN: 2535-4019. Norwegian Scientific Committee for Food and Environment (VKM), Oslo, Norway.

<https://vkm.no/download/18.a8a57c717cb79ea1cc4dc47/1635505737017/Genome%20editing%20in%20food%20and%20feed%20production%20%E2%80%93%20implications%20for%20risk%20assessment.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/allevurderinger/genmodifisertsterillaksrisikovurderingavfeltforsok.4.49914e7a18a5261030850ee5.html>