

Direktoratet for naturforvaltning åpner for genmodifisert mais i Norge

Den 2. juni i år oversendte Direktoratet for naturforvaltning (DN) sine anbefalinger til Miljøverndepartementet (MD) vedrørende tre genmodifiserte produkter. DN anbefaler avslag for en genmodifisert oljerapslinje, men anbefaler godkjenning av to genmodifiserte maislinjer i Norge. Ingen av anbefalingene innebærer dyrking i Norge.

Bjarte Rambjør Heide



Forfatteren er rådgiver ved Direktoratet for naturforvaltning og arbeider med forvaltning av genmodifiserte organismer



myndighet for søknader som omhandler utsetting av genmodifisert, spiredyktig materiale, og har delegert koordineringsansvaret for slike søknader til DN. Det avholdes offentlig høring. DN, Mattilsynet, Bioteknologinemnda og Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) gjør innspill og stiller spørsmål til hver enkelt søknad gjennom EU-systemet.

Når en godkjenning av et genmodifisert produkt foreligger i EU, er Norge gjennom EØS-avtalen forpliktet til å vurdere og ta endelig stilling til produktet. MD gir et slutføringsoppdrag til DN som er ansvarlig for miljøfaglige vurderinger og for å utarbeide en samlet anbefaling til vedtak. Denne endelige anbefalingen baserer seg på, foruten DN's egne miljøfaglige vurderinger, helsefaglige vurderinger og vurderinger av konsekvenser for landbruket fra Mattilsynet, som har fått delegert ansvar for disse områdene. Både DN og Mattilsynet innhenter risikovurderinger for sine respektive ansvarsområder fra VKM. DN innhenter i tillegg en helhetlig vurdering av produktet fra Bioteknologinemnda.

Rapslinje GT73

Søknaden gjelder genmodifisert oljeraps GT73 for bruksområdene import, videreføring og fôr. GT73 er genmodifisert for gi plantene toleranse overfor ugrasmidler

(herbicider) med virkemiddel glyfosat (deriblant herbicidet Roundup). GT73 inneholder ikke gener som koder for antibiotikaresistens.

Mattilsynet anser at GT73 ikke er funnet å utgjøre en fare for verken humanhelse eller dyrehelse for de ansøkte bruksområder, noe som er i tråd med vurderingen fra VKM.

DN har vurdert at GT73 utgjør en lav risiko for miljøet ved de ansøkte bruksområdene, men det er en grad av risiko som er betydelig nok til at den tillegges vekt i den samlede konklusjonen. Vurderingen fra DN baserer seg på risiko for utilsiktet spredning av GT73 og dens innsatte gener for glyfosatresistens, selv når rapsen ikke skal dyrkes i Norge. Raps har flere potensielle kryssingspartnere i norsk natur, og rapsfrø kan være spiredyktige selv etter mange år i jorda.

Søker har ikke fremlagt informasjon på samfunnsnytte, bærekraft eller etiske forhold. I Bioteknologinemnda har et klart flertall ut fra et føre-var-prinsipp ikke kunnet anbefale godkjenning av oljeraps GT73. Flertallet i Bioteknologinemnda fokuserer på miljørisiko gjennom fare for spredning av de innsatte genene, samt manglende dokumentasjon på redusert bruk av kjemikalier i landbruket ved introduksjon av

Gjennom EØS-avtalen er Norge tilsluttet EUs godkjenningsordning for genmodifiserte produkter. Norge har talerett i EU-komiteene hvor søknadene behandles, men ikke stemmerett. For at godkjenning skal gis i EU, kreves det at det ikke foreligger fare for helse og miljø. Norge sikret gjennom EØS-forhandlingene retten til også å legge tre andre vurderingskriterier til grunn. Disse er samfunnsnytte, bærekraft og etikk, som alle tre skal vurderes etter genteknologiloven.

DN koordinerer

Den norske behandlingen går parallelt med behandlingen i EU. MD er ansvarlig norsk

sprøytemiddelresistente linjer. Hele Bioteknologinemnda peker på mangel av dokumentasjon vedrørende samfunnsnytte og bærekraft. Innspill fra den offentlige høringen har pekt på en mulighet for økonomiske ulemper ved en eventuell genspredning til ikke-GM raps. Saksgangen har med dette pekt på en mulighet for en negativ samfunnsnytte ved en godkjenning av GT73, og det er ikke fremkommet opplysninger som sannsynliggjør en positiv samfunnsnytte. Det har under saksgangen ikke kommet frem opplysninger som gjør det mulig å trekke konklusjoner vedrørende bærekraften ved fremstilling og bruk av produktet eller etiske forhold.

DN anbefaler derfor at MD avslår søknaden om markedsføring av GT73 for alle bruksområder i Norge ut fra et føre-var-prinsipp. Dette bygger på en restriktiv holdning til spredning (og persistens) av fremmede gener i miljøet. Vurderingen er også basert på en mulig negativ samfunnsnytte.

Maislinje NK603

Søknaden gjelder omsetningstillatelse av genmodifisert maislinje NK603 i Norge til bruk som all annen mais, unntatt dyrking og frøavl. Som rapslinjen nevnt ovenfor er også NK603 genmodifisert for gi plantene toleranse for ugrasmidler (herbicerider) med virkemiddel glyfosat. Mattilsynet støtter vurderingen til VKM som konkluderer med at bruk av NK603-mais som mat og fôr ikke innebærer endret risiko for helse eller dyrehelse sammenlignet med annen mais. Direktoratet for naturforvaltning vurderer miljørisikoen forbundet med de ansøkte bruksområdene av maislinje NK603 som svært lav.

Bioteknologinemndas flertall anbefaler at søknaden avslås fordi søker ikke har lagt fram dokumentasjon som belyser bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Det foreligger etter DN's syn ikke opplysninger knyttet til samfunnsnytte, etikk eller produktets bidrag til en bærekraftig utvikling som bør tillegges avgjørende vekt ved en endelig beslutning.

DN anbefaler derfor at genmodifisert maislinje NK603 godkjennes til bruk i Norge for alle de ansøkte bruksområder.

Maislinje T25

Søknaden gjelder omsetningstillatelse for genmodifisert mais T25 for dyrking, frøavl,



DN anbefaler at Miljøverndepartementet godkjenner de to genmodifiserte maislinjene NK603 og T25 til bruk i prosesserte produkter og som mat og fôr i Norge. (Maisen på bildet er ikke genmodifisert). Foto: Tore Høyland, Direktoratet for naturforvaltning.

import, videreforedling, mat og fôr. T25 er genmodifisert for å gjøre planten motstandsdyktig overfor sprøytemiddelet glufosinat-ammonium som benyttes mot ugress. Produktet inneholder også et ufullstendig gen (amp^R) som i sin fullstendige form gir resistens mot antibiotikumet ampicillin. Mattilsynet anser den aktuelle maisen per i dag som like helsemessig trygg som tradisjonell mais, både til bruk som næringsmiddel og fôrvarer. Dette er i tråd med vurderingene fra VKM.

Basert på VKMs vurdering, anser DN at miljørisikoen i Norge forbundet med alle de ansøkte bruksområdene for maislinje T25 er lav. Det bemerkes imidlertid at glufosinat-ammonium ikke er tillatt brukt på mais i Norge.

Det er ikke dokumentert noen form for samfunnsnytte for noen av de ansøkte bruksområdene for maislinje T25. For bruksområdene dyrking og frøavl vil det sannsynligvis være samfunnsmessige ulemper knyttet til etablering av sameksistens med ikke-modifiserte avlinger. Da glufosinat-ammonium ikke er godkjent for bruk på mais i Norge, kan man ikke nyttiggjøre seg den tilførte egenskapen, samtidig som relativt kostnadskrevede tiltak må iverksettes for å sikre sameksis-

tens mellom T25 og ikke-genmodifiserte maissorter. Dette er i samsvar med konklusjonen fra både Mattilsynet og Bioteknologinemnda. Når det gjelder bruksområdene næringsmiddel og fôrvarer anser DN at manglende samfunnsnytte i dette tilfellet ikke er tilstrekkelig grunn til å forby omsetning.

DN anbefaler derfor at omsetning av genmodifisert maislinje T25 godkjennes i Norge til bruk som all annen mais, bortsett fra dyrking og frøavl.

Rom for tolking

DN har blitt kritisert fra flere hold for å ikke følge opp Norges restriktive holdning til GMO, slik det fremkommer gjennom blant annet genteknologiloven og konsekvensutredningsforskriften. Det er derfor viktig å merke seg at DN's anbefalinger faktisk innebærer avslag på alle bruksområder for rapslinje GT73 og bruksområdene dyrking og frøavl for maislinje T25. DN's anbefalinger innebærer således at Norge fortsatt vil ha en restriktiv holdning til GMO, også dersom DN's anbefalinger blir fulgt.

Det har fremkommet i media at enkelte har oppfattet at DN's anbefaling om avslag for dyrking og frøavl av T25 er basert på skepsis til spredning av gener fra T25. Dette medfører ikke riktighet. Det er ingen viltvok-

sende arter i den europeiske flora som mais kan hybridisere med, og vertikal genoverføring vil være knyttet til krysspollinering med konvensjonelle og eventuelle økologiske maissorter. Mattilsynet er, som ansvarlig myndighet, av den oppfatning at det med dagens kunnskap er mulig å fastsette dyrkingsregler for mais slik at produsentene med rimelig stor grad av sikkerhet vil kunne holde de ulike produksjonsformene atskilt. DN har likevel anbefalt avslag av dyrking av T25 fordi sprøytemidlet maislinjen er gjort resistent mot, ikke er tillatt brukt på mais i Norge. DN anser derfor at det foreligger en negativ samfunnsnytte i og med at den innsatte egenskapen ikke kan nyttiggjøres ved dyrking i Norge, samtidig som det vil måtte treffes tiltak for å hindre spredning til konvensjonelle og økologiske avlinger.

Samfunnsnytte, bærekraft og etikk, som også noe upresist blir kalt tilleggskriteriene, er vurderingskriterier etter den norske gen teknologiloven. Loven er imidlertid ikke klar på hvordan bærekraft og samfunns-

nytte skal behandles i den praktiske anvendelsen av loven. Bioteknologinemnda beskriver også denne uklarheten i sin operasjonalisering av begrepene bærekraft, samfunnsnytte og etikk, og konkluderer med at den beste tolkingen av loven er at bærekraft og samfunnsnytte er tilleggskrav som alene kan gis avgjørende vekt mot godkjenning, eller til oppmykning av kravet om fravær av fare for helse- og miljømessige skadevirkninger.

DN har lagt til grunn at samfunnsnytte, bærekraft og etikk er selvstendige kriterier under vurderingene av søknadene. I en av de tre sakene som DN sendte anbefalinger om til MD, oppfordrer Bioteknologinemnda norske beslutningsmyndigheter om å være konsekvente og signalisere overfor industrien at dokumentasjon rundt bærekraft, samfunnsnytte og etikk kreves for å få godkjenning i Norge. DN's tolking av lovens krav til dokumentasjon rundt bærekraft, samfunnsnytte og etikk tilsier at en søknad skal avslås dersom det er sannsynliggjort

samlet negativ innvirkning, slik DN vurderer at det er for dyrking av T25. I henhold til DN's tolking er imidlertid ikke mangel på informasjon rundt tilleggskriteriene i de foreliggende søknadene tilstrekkelig grunnlag for avslag alene.

DN's anbefalinger er nå til vurdering hos MD, som vil fatte de endelige beslutningene.

Aktuelle lenker:

- www.dirnat.no/gmo
- www.mattilsynet.no/genmodifisering
- www.vkm.no
- http://www.bion.no/publikasjoner/baerekrafthefte_revidert_BN_06.pdf



Direktoratet for
naturforvaltning

Sviktende GMO-beslutningsgrunnlag?

Direktoratet for naturforvaltning (DN) anbefaler at Miljøverndepartementet godkjenner de genmodifiserte maissortene T25 og NK603 til prosesserte produkter, mat og fôr (se artikkel s. 18). Skulle disse tilrådingene fra DN følges, betyr dette at genmodifiserte matplanter godkjennes i Norge, selv om samfunnsnytte eller bidrag til bærekraftig utvikling ikke er sannsynliggjort. Når det heller ikke er innhentet dokumentasjon rundt disse kriteriene, er det da konkludert på sviktende grunnlag?

Casper Linnestad og Sissel Rogne

Under behandling av GMO-søknader i Norge skal bidrag til bærekraft, samfunnsnytte og etiske forhold inngå som selvstendige vurderingskriterier etter gen teknologiloven. Bioteknologinemnda har tidligere bidratt til å operasjonalisere disse begrepene gjennom sitt arbeid med å utvikle og definere spesifikke punkter som bør vurderes som del av disse kriteriene. Nemndas operasjonalisering er tatt direkte inn i *For-skrift av 16. desember 2005, nr. 1495 om konsekvensutredning etter gen teknologiloven* (konsekvensutredningsforskriften). Konsekvensutredningen skal utføres av søker.

Manglende dokumentasjon

Bioteknologinemnda er ikke blitt forelagt dokumentasjon fra verken DN eller søker som fungerer som en konsekvensutredning i henhold til vedlegg 4 i konsekvensutredningsforskriften. Det er riktignok elementer i søkerens dokumentasjon som kan inngå i en slik konsekvensutredning, men nemnda kan ikke se at søkerne har gitt den informasjonen vi i Norge krever for å ha et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag etter gen teknologiloven.

Nemnda har regelmessig etterlyst informa-

sjon rundt etikk, bærekraft og samfunnsnytte i sine høringssvar, også for maislinjene NK603 (25.02.2005) og T25 (11.10.2007). Selv om DN har signalisert at det vil henvende seg direkte til søker for å innhente relevant informasjon – fra nå av – er dette for de aktuelle maissøknadene ikke gjort, og det kan derfor reises spørsmål om hvorvidt søknadene er ferdigbehandlet fra DN's side.

Hvilket skjønn?

I saksbehandlingen for GMO-søknader er det selvfølgelig rom for skjønn, og DN

uttrykker da også i sin sluttrapport for maislinje T25 at *"Etiske aspekter skal være et hjelpemiddel og en rettesnor for å vurdere hva som er riktig og galt i valg av konkrete handlingsalternativer. Det finnes ofte ikke noe entydig svar på hva som anses å være etisk akseptabelt. Hvor grensen går vil derfor i mange tilfeller måtte bero på forvaltningens skjønnsvurdering."*

En skjønnsmessig vurdering fra DN i sluttrapporten for maislinje T25 som imidlertid tiltrekker seg oppmerksomhet, er: *"DN har ikke funnet etiske forhold ved mais linje T25 som bør trekkes inn i en vurdering angående omsetting."* Det er merkelig at DN ikke har funnet etiske forhold som "bør trekkes inn" i vurderingen av maislinje T25. Denne maislinjen skal dyrkes med et sprøytemiddel (glufosinat-ammonium) som er giftig både for mennesker og dyr og er forbudt å bruke på mais både i Norge og i EU. I følge EFSA (European Food Safety Authority) kan bruk av glufosinat-ammonium på mais føre til helseskade og nedsatt fruktbarhet for sprøytemannskap, også ved bruk av verneutstyr. Det er dermed betenkelig, rent etisk sett, å si ja til et produkt som er fremstilt på en måte som vi i Europa har funnet det nødvendig å nedlegge forbud mot. Bioteknologinemnda mener at disse argumentene knyttet til etikk og bærekraftig utvikling burde veie tyngre når DN foretar sin samlede vurdering.

DN har anbefalt at det nedlegges forbud mot dyrking av linje T25 i Norge basert på en mulig ulempe for samfunnet gjennom fordyrende sameksistensiltak. Bioteknologinemnda har på sin side også trukket fram følgende i sitt høringssvar for linje T25 av 11.10.07: *"Bioteknologinemnda mener at økt bruk av genmodifiserte planter generelt kan gjøre det vanskeligere å unngå sammenblanding av produkter fra genmodifiserte og ikke-genmodifiserte linjer. Mais er et svært viktig næringsmiddel og det er allerede en omfattende produksjon og bruk av genmodifiserte linjer. Nettopp for å unngå fare for utilsiktet innblanding av genmodifiserte organismer i såvare, avlinger og produkter, kan dette i seg selv være et argument for å gå imot godkjenning."*

Sliter med helsa

Bioteknologinemnda har for maislinje T25 påpekt at det ikke forelå analyser av vitamininnhold da søknaden var på høring. Det er kjent at både for høyt og lavt inntak av



Mais inngår i et bredt spekter av matvarer, også babymat. For mange babyer er maisgrøt det første matproduktet de får ved siden av morsmelk. Foto: Vojtech Vlk / ScanStockPhoto

enkelte vitaminer kan ha uheldige helsemessige effekter for enkelte befolkningsgrupper. Når man gjør helserisikovurderinger, er begrepet "vesentlig lik" helt essensielt, og næringsinnholdet i et produkt skal undersøkes nøye. Manglende vitaminanalyser har likevel ikke påvirket konsekvensutredningen og kompetente fagmyndigheters syn. DN skriver i sin sluttrapport at *"Hovedinnvendingen fra Bioteknologinemnda er knyttet til vitamininnholdet i maisen, men T25 er ikke modifisert med tanke på næringsinnhold. Mattilsynet, som ansvarlig myndighet, har også vurdert T25 som like helsemessig trygg som tradisjonell mais. DN finner dermed ikke grunnlag for å avslå søknaden med begrunnelse i helserisiko."*

DN lener seg altså på Mattilsynet, som har det faglige ansvaret for GMO-helsrisikovurderingene i Norge. Det er imidlertid viktig at alle involverte parter foretar selvstendige vurderinger. For Bioteknologinemnda har det vært viktig å få fram at selv om denne maislinjen ikke er modifisert med tanke på endret næringsinnhold, kan selve genmodifiseringen ha sekundære, ikke-intenderte effekter som i sin tur kan ha innvirkning på næringsinnholdet. Når DN antyder at vitamininnspillet til nemnda ikke er særlig relevant fordi maislinjen ikke er modifisert med tanke på næringsinnhold, er dette derfor overraskende.

Oppdatert faktagrunnlag

Endelige beslutninger må fattes på et best mulig faktagrunnlag. Etter at Bioteknologinemnda har avgitt sine høringssvar, er

det kommet fram ny dokumentasjon fra søkere i forbindelse med oppdaterte søknader der det anmodes om fornyelse av tidligere EU-godkjenninger. Disse bør nå gjennomgås, noe som også er i tråd med DN's syn på "ny viten" og formuleres i sluttvurderingen for maislinje T25: *"Den endelige anbefalingen skal bygge på en helhetsvurdering av de opplysninger som er kommet frem under saksgangen i EU og i Norge samt eventuell ny viten på området."*

Det kan avslutningsvis bemerkes at en vurdering av maislinje NK603 til bruksområdet mat ikke var en del av oppdraget da DN ba Bioteknologinemnda om å komme med en sluttvurdering tidlig i 2005. Dette skyldtes en komplisert saksbehandlingssituasjon i EU/EØS-området der søknader om ulike bruksområder for en og samme GMO har gått gjennom ulike regelverk. Eventuelle etiske forhold og samfunnsnytteaspekter knyttet til bruk som mat ble derfor ikke endelig vurdert av nemnda da høringssvaret ble avgitt i 2005. Det er grunn til å gjøre spesielt oppmerksom på dette forholdet siden DN nå har gitt sin endelige sluttvurdering til MD der også bruksområdet mat er inkludert.

Videre lesning:

- GMO-uttalelser fra Bioteknologinemnda: <http://www.bion.no/uttalelser.shtml>
- DN's tilrådninger: www.dirnat.no/gmo
- Konsekvensutredningsforskriften etter genteknologiloven: <http://www.lovdata.no/for/sf/md/md-20051216-1495.html>