

Norges gjennomføring og bidrag til å oppfylle globale mål for natur

Naturavtalens mål 17:

Innføre, styrke kapasiteten til og gjennomføre i alle land de tiltakene for biosikkerhet som er fastsatt i artikkel 8 bokstav g) i konvensjonen om biologisk mangfold, og de tiltakene for håndtering av bioteknologi og fordeling av dens fordeler som fastsatt i konvensjonens artikkel 19.

Miljødirektoratet	Direktoratsgruppe	
Tiltak og virkemidler i dag (Status) (deloppdrag 3)		
3.1 Tiltak og virkemidler nevnt i Natur for livet	Relevante tiltak og virkemidler, status for gjennomføring og resultater/effekt	
	<p>Det er ikke et eget mål om GMO og genteknologi i Natur for livet. Implementering av EUs direktiv om utsetting av genmodifiserte organismer i miljøet nevnes som en del av EUs regelverk på naturmangfoldsområdet som er tatt inn i EØS-avtalen. Bioteknologi er kort nevnt i forbindelse med bioteknologisk industri og ressurser fra havet (s.24): "Havet og kysten leverer blant annet fisk, skalldyr og annen sjømat, energi, samt genetiske ressurser og enzymer som gir grunnlag for farmasøytisk, kjemisk og bioteknologisk industri (bioprospektering)".</p> <p>Direktivet og genteknologiloven har som formål å hindre at utsetting av GMO i naturen innebærer risiko for helse og miljø. Genteknologiloven stiller i tillegg krav om at det skal legges vekt på GMO-ens bidrag til bærekraftig utvikling, samfunnsnytteverdi og etisk forsvarlighet. Forarbeidene til loven legger vekt på at en liten risiko kan aksepteres om samfunnsnytte eller bidrag til bærekraft er særlig høy.</p> <p>Et GMO-regelverk med tiltak som risikovurdering, godkjenning, tilsyn og kontroll er dermed de viktigste virkemidlene og tiltakene vi har i dag.</p>	<p>Landbruksdirektoratet: Tiltak og virkemidler rettet mot mål 17 og tolkning herunder som omfattes til å gjelde genmodifiserte organismer i landbruket er ikke tilstrekkelig nevnt i Meld.St.14 (2015-16) Natur for livet. EUs direktiv om utsetting av genmodifiserte organismer nevnes kort, og er implementert gjennom EØS avtalen.</p>
3.2 Andre tiltak og virkemidler i regi av miljøforvaltningen	Relevante tiltak og virkemidler, status for gjennomføring og resultater/effekt	
	<p>Miljødirektoratet har hatt miljørisikovurderingsoppdrag til Vitenskapskomiteen for mat og miljø siden 2007. Vitenskapelige risikovurderinger utført av uavhengige organer vurderes av miljøforvaltningen som et viktig tiltak i oppfølging av GMO-regelverket.</p>	<p>Landbruksdirektoratet: Miljø- og klimadepartementet har hovedansvar for å følge opp genteknologiloven. All bruk av GMO skal forhåndsgodkjennes i tråd med genteknologiloven før det settes ut i norsk natur, og skal ikke ha skadelig effekt på helse og miljø. GMO-er skal ifølge lovverket gjennomgå risikovurdering, overvåking og tilsyn før og etter bruk. I</p>

		Norge utføres tilsyn av Miljødirektoratet og Mattilsynet. - https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/arter/genmodifiserte-organismer/
3.3 Tiltak og virkemidler i kommuner og sektorer	Relevante tiltak og virkemidler, status for gjennomføring og resultater/effekt	
	Miljødirektoratet og Mattilsynet har felles oppdrag om helse- og miljørisikovurdering av GMO og avledete produkter etter hhv genteknologiloven og matloven for søknader mottatt gjennom EUs utsettingsdirektiv eller EUs mat - og fôrforordning (denne er ikke implementert i EØS-avtalen per i dag, men norske myndigheter gjennomfører forhåndsbehandling av disse i påvente av implementering). Mattilsynet fører tilsyn med levende GMO til mat og fôr etter genteknologiloven, og skal koble på Miljødirektoratet ved eventuelle funn av ulovlig GMO på markedet, for en miljøfaglig vurdering i forbindelse med reaksjon etter slike funn.	Landbruksdirektoratet: GMO-er skal ifølge lovverket gjennomgå risikovurdering, overvåking og tilsyn før og etter bruk. I Norge utføres tilsyn av Miljødirektoratet og Mattilsynet på nasjonalt nivå.
3.4 Måloppnåelse	A) Hvordan vurderer man effekten av disse tiltakene og virkemiddelbruken?	
	Regelverket inneholder regler om tilsyn og kontroll. Til nå er det funnet få ulovlige GMO på det norske markedet. Det skal rapporteres til myndighetene dersom det oppstår uforutsette hendelser i forbindelse med godkjente GMO, og innehaver av godkjenningene skal rapportere på eventuelle hendelser jevnlig til myndighetene.	Landbruksdirektoratet: Det vises til ansvarlige forvaltningsmyndigheter for måloppnåelse og vurdering av effekten av relevante tiltak og virkemidler. Ingen GMO er godkjent til mat eller fôr per dags dato. Det er oppdaget ulovlig importerte matvarer basert på tilsyn.
	B) Systemer for å måle progresjon og effekt	
	Tilsynsrapporter nasjonalt. Landrapporter og nasjonale rapporter under Cartagena-protokollen. Samarbeid og analyser gjennom EU-systemet.	Landbruksdirektoratet: For mål 17 vises det til ansvarlige forvaltningsmyndigheter for å måle progresjon og effekt.
3.5 Vurdering av situasjonen i 2030 med eksisterende og planlagte tiltak og virkemidler (0-alternativ)	A) Situasjonen i 2030 med videreføring av iverksatte tiltak og virkemidler (dvs. 0-alternativet).	
	Det kan være ulike vurderinger av dette. Genteknologiutvalget leverte i juni sin kunnskapssammenstilling og anbefaling om fremtidig GMO-regulering. Innstillingen var delt. Utredningen vil bli sendt på høring av KLD. Utvalget var enig om at transgene GMO skal reguleres som i dag. Det er disse som er godkjent i EØS-området i dag, og en videreføring av tiltak og virkemidler av dagens regelverk hva gjelder disse kan forventes å gi en uforandret situasjon i 2030. Samtidig, som nevnt tidligere, er det nå til vurdering i både Norge og EU, hva som skal omfattes og hvordan av GMO-regelverket. Dette kan altså gi endringer i hva som anses skal	Landbruksdirektoratet: Det er foretatt en utredning av genteknologiloven, ref. rapport NOU 2023:18 fattet av Genteknologiutvalget som vurderer genteknologi i en bærekraftig fremtid. Hele utvalget anbefaler endringer i regulering av organismer og produkter utviklet med genteknologi, og ingen vil beholde null-alternativet, definert som dagens regulering og forvaltningspraksis. - NOU 2023:18.

	<p>omfattes av dette mål 17 om biosikkerhet av levende modifiserte organismer fra bioteknologi frem mot 2030.</p> <p>Når det gjelder målets del om fordeling av goder fra bioteknologi har ikke genteknologiloven eller EU-regelverket noen egne tiltak for dette gjennom GMO-regelverket. Cartagena-protokollen skal vurdere frem til neste partsmøte om det er noen mekanismer under protokollen for finansiering.</p>	
	<p>B) Situasjonen i 2030 med planlagte tiltak og virkemidler.</p>	
Ikke relevant		<p>Landbruksdirektoratet: Situasjonen for 2030 vil avhenge av et eventuelt videre arbeid med genteknologiloven. Det vites ikke om planlagte eller vedtatte tiltak og virkemidler per i dag, og situasjonen i 2030 kan ikke med sikkerhet vurderes om skal bli forverret, uforandret eller forbedret sammenlignet med dagens situasjon.</p>
<p>Tiltak og virkemidler for å nå målet (deloppdrag 3, 5 og 6)</p>		
<p>4.1 Bruk av eksisterende og planlagte tiltak og virkemidler for å nå Kunming-Montreal-målet?</p>	<p>A) Eksisterende tiltak og virkemidler som er/kan være særskilt effektive for å nå målet, eller planlagte tiltak og virkemidler med potensial for god effekt, på kort (2030) og lengre (2050) sikt.</p>	
	<p>I Norge regulerer genteknologiloven utsetting av genmodifiserte organismer i miljøet. Loven forutsetter at enhver GMO skal risikovurderes og godkjennes før den kan settes ut. GMO-en skal også overvåkes og det skal rapporteres til myndighetene dersom det oppdages effekter på helse og miljø fra utsettingen. Myndighetene fører også tilsyn med virksomheter som tar inn/bruker GMO. Ulovlige GMO fjernes fra markedet og destrueres. Norge er tilsluttet EUs GMO-regelverk gjennom utsettingsdirektivet, og er part til Cartagena-protokollen. Sammen utgjør norsk, EØS- og internasjonalt regelverk sterke regulatoriske virkemidler.</p> <p>Regelverket i Norge og EU er under vurdering, og eventuelt endret fremtidig regelverk og hva som er GMO eller ikke, kan dermed ha innvirkning på hvilke typer organismer som skal omfattes av dette målet. Dette gjelder først og fremst organismer med midlertidige eller ikke-arvbare endringer, og genredigerte organismer. Dette er kort omtalt under.</p> <p>Nye teknikker - som genredigering ved hjelp av CRISPR/Cas - tas i bruk i mange sammenhenger i dag (mat, medisin, miljø), og noen land har allerede endret regelverket for genredigerte organismer. Blant annet har USA, Canada, Argentina og nylig England, annen regulering enn GMO-regulering for slike genredigerte organismer. For genredigerte <i>planter</i> arbeides det i EU med et lovendringsforslag</p>	<p>Landbruksdirektoratet: Eksisterende lovverk, ref. Genteknologiloven, “hvor loven har til formål å sikre at framstilling og bruk av genmodifiserte organismer og framstilling av klonede dyr skjer på en etisk og samfunnmessig forsvarlig måte, i samsvar med prinsippet om bærekraftig utvikling og uten helse- og miljømessige skadevirkninger” og vil være et effektivt tiltak for å sikre oppnåelse av mål 17 på kort og lang sikt. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1993-04-02-38</p>

	<p>som er forventet 5.juli 2023. I Norge har Genteknologiutvalget nylig overlevert sin tilrådning til KLD. Denne skal sendes på høring til høsten.</p>	
	<p>B) Eksisterende tiltak og virkemidler som kan gi bedre effekt enn i dag dersom de gjennomføres/brukes i større omfang og/eller forvaltes på en annen måte</p>	
	<p>Er det eksisterende tiltak og virkemidler som kan gi bedre effekt enn i dag dersom de gjennomføres/brukes i større omfang eller forvaltes på en annen måte?</p> <p>Norge har et GMO-regelverk som håndterer biosikkerhet i dag. Det er kun seks GMO som er godkjent til bruk i Norge i dag.</p> <p>Budsjett og ressurser for gjennomføring av tilsyn og kontroll med ulovlig GMO på markedet er begrenset. Dersom det blir en økning av bruk av GMO på verdensbasis kan det være behov for en styrking av ressurser til kontroll og tilsyn for å fange opp ulovlig GMO på markedet.</p> <p>På verdensbasis kan det også vurderes at videre arbeid med implementering av biosikkerhetstiltak som følge av tilslutning til Cartagena-protokollen fortsatt vil være viktig for å kunne nå mål 17.</p>	<p>Landbruksdirektoratet: Genteknologiloven regulerer forvaltningen av genmodifiserte organismer med hensyn til mål 17. Gjeldende tiltak som kontroll, risikovurdering, overvåkning og tilsyn er gode tiltak og virkemidler for å nå mål 17. Eksisterende tiltak vil trolig gi bedre effekt dersom de brukes i større omfang hvor risikovurdering anser dette som nødvendig. Se til Genteknologiutvalgets utredning NOU 2023:18 Genteknologi i en bærekraftig framtid for en helhetlig vurdering.</p>
	<p>C) Hvilke positive og negative virkninger har tiltakene og virkemiddelbruken beskrevet over for klima og klimatilpasning</p>	
	<p>Genteknologiutvalget har vurdert at genteknologi kan være et av verktøyene i en samlet verktøykasse for å kunne bidra til klimatilpasning av matvekster m.m. Det er derimot delte meninger i utvalget om hvilke virkemidler som er best egnet til å fremme positive effekter og hindre negative effekter. Det vises til utredningen for videre vurdering av dette.</p>	<p>Landbruksdirektoratet: Ansvaret for å forvalte genmodifiserte organismer etter genteknologiloven er delt mellom fem myndigheter, som er Klima- og miljødepartementet, Miljødirektoratet, Helsedirektoratet, Mattilsynet og Statens legemiddelverk. Tiltakene kontroll, risikovurdering, overvåkning og tilsyn har trolig liten effekt på klima og klimatilpasning, og kan ansees å ha positive virkninger for å nå mål 17.</p>
	<p>D) Tiltak og virkemidler som bør videreføres</p>	
	<p>Målet henviser kun til artikler i Konvensjonen, som Norge er tilsluttet. Det anses at GMO-regelverket gjennom genteknologiloven som gir tiltak og virkemidler, som risikovurdering, håndtering, overvåking og tilsyn/kontroll med genmodifiserte organismer som settes ut i miljøet er viktige å videreføre for å kunne nå dette målet om biosikkerhet. I tillegg, videre oppfølging av internasjonale forpliktelser på området.</p> <p>I tillegg ligger det i målet en rettferdig deling av goder fra bioteknologi. Dette ligger per i dag ikke inne i genteknologiloven. Dette kan også forstås i sammenheng med digital sekvensinformasjon (DSI) og henger også sammen med genetiske ressurser (mål 13).</p>	<p>Landbruksdirektoratet: Tiltakene kontroll, risikovurdering, overvåkning og tilsyn bør videreføres da det basert på offentlige opplysninger gitt av forvaltningsmyndigheter for mål 17 i Norge har god effekt og er godt dokumentert. For vurdering av genteknologi i en bærekraftig framtid se til utredningsrapporten NOU 2023:18.</p>

	E) Eksisterende tiltak og virkemidler som trolig vil være utilstrekkelige eller mindre effektive for å nå målet	
	Når det gjelder tilsyn og kontroll kan det med dagens metoder være vanskelig å oppdage/detektere visse typer genredigerte organismer. Tiltak for å fange opp slike gjennom tilsyn og kontroll kan derfor være utfordrende med dagens metoder. Nye metoder som dokumentbasert sporing og kontroll, vil i noen av disse tilfellene være nødvendig. Som nevnt over er GMO-regelverket til vurdering både i Norge, EU og andre land i verden, hva gjelder nye genteknikker, og hvordan disse skal reguleres. Dette kan ha innvirkning på hvilke organismer som omfattes av dette målet i fremtiden, eventuelt hvilke tiltak som er aktuelle for ulike typer levende modifiserte organismer.	Landbruksdirektoratet: Genteknologiloven og tidligere nevnte eksisterende tiltak som følges opp av forvaltningsmyndigheter vurderes per i dag som gode for å nå mål 17.
	F) Mangler det generelt tiltak og virkemidler for å kunne nå målet, eller mangler din sektor tiltak og virkemidler til å nå målet?	
	GMO-regelverket for utsetting av GMO i miljøet med sine tiltak og virkemidler anses å i stort være dekkende for å oppnå målet om biosikkerhet. Samtidig kan man forvente at med dagens utvikling på genteknologiområdet, at det kan bli flere GMO-er som omsøkes og tas i bruk på verdensbasis. Dette kan kreve økt oppfølging av regelverket. Myndighetene er også gjort oppmerksom på at det blir stadig vanligere med såkalte DIY-kits for genmodifisering/genredigering hjemme på egen kjøkkenbenk. Dette er et område som det også er manglende tiltak for i dag. Det kan evt kjøres bredere informasjonskampanjer om GMO-regelverket rettet mot slik bruk. Det er ikke kjent hvordan man skal forstå eller hvilke tiltak man har nasjonalt for å oppnå mål om rettferdig fordeling av goder fra bioteknologi.	Landbruksdirektoratet: Se til andre forvaltningsmyndigheter for generelle tiltak og virkemidler for å nå mål 17. Landbruksdirektoratet har ikke forvaltningsmyndighet, og er i denne sammenheng ikke satt til å følge opp tiltak og virkemidler for mål 17.
4.2 Behov for nye tiltak og virkemidler for å nå Kunming-Montreal-målet?	A) Behov for nye tiltak og virkemidler for å nå målet på kort sikt (til 2030) og på lengre sikt (2050).	
	Det er ikke kjent hvordan man skal forstå eller hvilke tiltak man har nasjonalt for å oppnå den delen av målet som omhandler rettferdig fordeling av goder fra bioteknologi.	Landbruksdirektoratet: Se Genteknologiutvalgets vurderinger gjort i rapport NOU 2023:18 - Genteknologi i en bærekraftig framtid for hvorvidt det er behov for nye tiltak for å nå målet på kort og lengre sikt.
	B) Hvilke oppgaver og ansvar bør nasjonale og regionale myndigheter ha, hva bør kommuner gjøre, og hva kan forventes av befolkningen?	
	Nasjonale myndigheter bør fortsatt ha ansvar for tilsyn og kontroll med ulovlig GMO på markedet. Det blir vanligere med såkalte DIY-kits for genmodifisering/genredigering hjemme på egen kjøkkenbenk. Det bør både informeres og befolkningen bør gjøres kjent med og være kjent med GMO-regelverket.	Landbruksdirektoratet: Nasjonale myndigheter bør opprettholde sitt ansvar med å regulere, forvalte og kontrollere, og behovet for at dette legges til ansvarlige sektorer vurderes som fornuftig bør følges opp av nasjonale myndigheter. Kunnskapsformidling til befolkningen kan være et viktig tiltak.

	C) Positive og negative virkninger av tiltakene og virkemiddelbruken over for klima og klimatilpasning	
	Det kan være delte meninger om dette, og hvorvidt GMO kan være et verktøy for å nå mål om klimatilpasning. Det vises blant annet til genteknologiutvalgets utredning i denne sammenheng.	Landbruksdirektoratet: Tiltak og virkemiddelbruk har trolig liten virkning på klima og klimatilpasning.
4.3 Forutsetninger for vellykket gjennomføring av tiltak og virkemidler	A) Hvilke forutsetninger (for eksempel ressurser, politikk, lovverk, samfunnsendringer, tverrsektorielt samarbeid) og hvilken forvaltningspraksis må være på plass for at en skal kunne gjennomføre tiltakene og virkemidlene over?	
	Et klart regelverk og forvaltningspraksis, ressurser til gjennomføring av risikovurdering, tilsyn og kontroll, samt godt sektorsamarbeid er blant annet viktig videre for å nå målene.	Landbruksdirektoratet: Se til instanser som har forvaltnings-/vedtaksmyndighet knyttet til mål 17 i landbrukssektoren. For øvrig er det relevant at regelverk blir ajourholdt, nasjonalt og internasjonalt samarbeid blir opprettholdt og styrket, for å kunne møte forutsetningene for en vellykket gjennomføring av tiltak og virkemidler.
	B) Gitt at tiltakene og virkemidlene som er foreslått over, skal iverksettes, hvordan kan din sektor legge til rette for og hva kan din sektor gjøre for å sikre at disse blir gjennomført?	
	God kommunikasjon om behov for oppfølging av regelverket opp mot målet i Kunming-avtalen.	Landbruksdirektoratet: Se til Mattilsynet, og andre aktuelle instanser med myndighet knyttet til mål 17 i landbrukssektoren. Landbruksdirektoratet som forvaltningsmyndighet har ikke vedtaksmyndighet på direktoratsnivå. Hvilke tiltak og virkemidler som bør iverksettes og hvordan disse skal legges til rette slik at de skal kunne gjennomføres blir vanskelig å besvare.
4.4 Måloppnåelse	Hva mangler ev. for å kunne måle progresjon mot målet og effekt av tiltakene og virkemiddelbruken? Trengs det ny kartlegging, overvåking, nye systemer eller annen kunnskap?	
	Indikatorer for måloppnåelse skal utarbeides for målet for partene til avtalen. Implementering av biosikkerhetsregelverk anses å være en slik viktig indikator. Analyse av implementering av plikter etter Cartagena-protokollen viser at kun halvparten av partlandene har implementert biosikkerhetsregler i nasjonalt regelverk. Videre arbeid med implementering av protokollen i disse landene vil være viktig for at man når mål 17 på verdensbasis. Norge har biosikkerhetsregelverk gjennom genteknologiloven og tilhørende EØS-regelverk.	Landbruksdirektoratet: Se til forvaltningsmyndigheter som har ansvar knyttet opp til måling av progresjon for mål 17, og hvorvidt det trengs ny kartlegging, overvåking, nye systemer eller annen kunnskap.
4.5 Vurdering av situasjonen i 2030	Det anses at med videreføring av dagens GMO-regelverk med blant annet risikovurdering av GMO forut for utsetting, og tilsyn og kontroll med GMO på markedet vil det være god måloppnåelse. Samtidig er det ny bruk av GMO	Landbruksdirektoratet: Se til utøvende myndigheter og forvaltningsmyndigheter som har ansvar knyttet opp

dersom nye tiltak og virkemidler settes inn	<p>(hjemme og små ikke-kommersielle aktører) som kan kreve annen oppfølging enn dagens virkemidler legger til rette for.</p> <p>Med en eventuell oppdatering av regelverket som følge av de prosesser som pågår i dag, vil eventuelt hva som skal omfattes av målet kunne endres frem mot 2030.</p>	til måling av progresjon for mål 17, og hvorvidt det trengs nye tiltak og virkemidler som er aktuelle å tas i bruk innen 2030.
4.6 Vurdering av situasjonen i 2050 dersom nye tiltak og virkemidler settes inn	Samme som over.	Landbruksdirektoratet: Se til utøvende myndigheter og forvaltningsmyndigheter som har ansvar knyttet opp til måling av progresjon for mål 17, og hvorvidt det trengs nye tiltak og virkemidler som er aktuelle å tas i bruk innen 2050.
4.7 Har Norge særlig gode eller dårlige forutsetninger for å nå dette målet?	<p>Norge er godt rustet med erfaring og praksis fra genteknologiloven og tilstøtende sektorregelverk for å oppnå et mål om biosikkerhet. Hva gjelder målets del om rettferdig deling av goder fra bioteknologi, er denne delen mer uklar, og vil kreve en nasjonal oppfølging om hva som skal ligge i denne delen. Internasjonalt vil blant annet DSI kunne være relevant i denne sammenheng.</p> <p>Samtidig ser man at en eventuell økning i utvikling og bruk av GMO vil kunne kreve mer ressurser til oppfølging av regelverket.</p>	Landbruksdirektoratet: Norge har per i dag gode forutsetninger for å nå målet da lovverk knyttet til mål 17 som blant annet genteknologiloven, følger opp forvaltning og regulering av genmodifiserte levende organismer på en god og forsvarlig måte.
4.8 Konklusjon	<p>Gitt vurderingene i del 4, oppsummer kort i hvilken grad (lav-middels-høy) Norge vil være i stand til å nå Kunming-Montreal-målet?</p> <p>Gitt at vår forståelse av at målet gjelder biosikkerhet av genmodifiserte organismer som settes ut i miljøet, og målet henviser til artikler i konvensjonen, som Norge har implementert gjennom gjeldende norsk regelverk, så vil Norge med dagens GMO-regelverk og systemer kunne middels høy grad av måloppnåelse hva gjelder biosikkerhet. Det vurderes middels pga blant annet en mulig økning i framstilling og bruk av GMO og nye typer GMO, som vil kreve økte ressurser blant annet til tiltak som risikovurdering, tilsyn og kontroll.</p> <p>Når det gjelder målets del om rettferdig fordeling av goder fra bioteknologi, er det noe mer uklart hva som skal følges opp nasjonalt for å møte denne delen av målet. Norge har i internasjonal sammenheng vært pådriver for DSI som kan være relevant i denne sammenheng.</p>	Landbruksdirektoratet: Norge har i høy grad forutsetninger for å kunne nå mål 17. Forvaltningsmyndighetene og genteknologilovens føringer for regulering, forvaltning og kontroll, samt Norges forpliktelser i internasjonale globale- samt europeiske samarbeid bidrar til å øke forutsetningene for å nå mål 17 i Kunming-Montreal-rammeverket. På nasjonalt nivå kan myndighetene gjennom Genteknologiutvalget være et eksempel på godt tverrsektorielt samarbeid for å sikre forsvarlig bruk av genteknologi i framtiden på tvers av flere sektorer, inkludert landbrukssektoren.