



Oikos

Miljøverndepartementet
P.B. 8013 Dep.
0030 Oslo

Grensen 9b
0159 Oslo
Tlf. 23 10 96 40
Faks 23 10 96 41
info@oikos.no
www.oikos.no

Oslo, 20. mai 2010

Hørings svar om økologisk landbruk til Klimakur 2020

Vi viser til høringsbrev fra Miljøverndepartementet av 19. februar 2010 (deres ref. 200802064) og vil med dette gi Oikos – Økologisk Norge sitt hørings svar til Klimakur 2020 om landbruk generelt og økologisk landbruk spesielt.

Generelt

Oikos er i hovedsak enig i beskrivelsen av kunnskapsstatus om landbruk og klimautslipp nevnt i kapittel 16.3 i Klimakur, men har innvendinger mot LMDs enkle forslag om at intensivering av melkeproduksjonen gjennom overgang fra grovfôr til kraftfôr og færre kyr totalt sett vil føre til mindre klimagassutslipp (kap. 16.3.3). Mer om dette lenger ned.

Oikos mener tiltakene som er utredet i kapittel 16.4 er relevante for å redusere klimagassutslippene fra jordbruket. Andre tiltak i matvaresystemet som trolig vil ha større effekt på klimagassutslippene er derimot IKKE utredet. Dette gjelder tiltak som redusert svinn i verdikjeden for mat, kasting av mat og særlig redusert forbruk av kjøtt. Vi har forståelse for at dette kan være utfordrende å utrede, og også kontroversielt å sette inn effektive tiltak, men det er ikke grunn nok til å utelate disse fra tiltakslista.

Oikos er generelt enige i at tiltakene mer effektiv gjødsling av jordbruksjord (kap. 16.4.5), stans i dyrking av myrjord og restaurering av dyrket myr (kap. 16.4.6) og utfasing av fossil energi i veksthus er gode klimatiltak (kap. 16.4.8). Vi har imidlertid kommentarer til biogass og biokull som klimatiltak.

Biogass

Konsekvensen av omlegging til biogassfermentering må utredes nærmere før det kan anbefales at så mye som 60 prosent av husdyrgjødsel brukes til biogass. Dette gjelder både utfordringer med transport av husdyrgjødsel og kostnader, men også kvaliteten av bioresten. Ved fermentering av husdyrgjødsel sammen med våtorganisk avfall må en være sikker på at det ikke skjer kontaminering med bakterier, tungmetall eller andre miljøgifter som gjør det vanskelig å bruke som gjødsel på økologisk / konvensjonelt landbruk. Det trengs også mer kunnskap om effekten av biorest som gjødsel på produkt og jordkvalitet.

Biokull og lagring i jordbruksjord

Før produksjon av biokull og lagring i jordbruksjord kan anbefales i stor stil må jordbruksfaglige konsekvenser undersøkes nøyer. For eksempel så vil en i økologisk landbruk nok ikke anbefale å produsere biokull fra halm, som er en viktig næringskilde for mikrolivet i jorda ved

korndyrking. Ved bruk av skogsavfall, tømmer etc som råstoff vil en tilføre noe utenfra jordbruksystemet som jordforbedringsmiddel, og kunne ha en positiv effekt, særlig hvis en samtidig øker den biologiske aktiviteten i matjorda gjennom f.eks. kompost.

Om virkemidler (kap. 16.5)

Oikos støttet Klimakurs forslag til juridiske og økonomiske virkemidler. Særlig vil vi trekke fram skjerpede krav til gjødselplanlegging, i det svært mange ikke følger opp sine egne gjødselplaner, og dermed overgjødsler med nitrogen (og fosfor). Ei klimarettning av tilskuddene over jordbruksavtalen ser vi også positivt på, og har selv foreslått i vår rapport «Økologisk jordbruk og klima». Klimakur foreslår «(...) i stedet innføre tilskudd for de gårdbrukerne som gjennomfører tiltak som reduserer lystgassutslipp, binder karbon eller kan dokumentere lav nitratavrenning per arealenhet.» Premiering av disse tiltakene vil også premiere økologisk landbruk, siden disse tiltakene allerede er innbakt i den økologiske driftsformen og tankegangen.¹

Oikos har i likhet med Klimakur foreslått ei avgift på kunstgjødsel-nitrogen. Dette vil redusere bruken og dermed utslipp av lystgass og karbondioksid ved framstilling av kunstgjødsel, og redusere mengden reaktivt nitrogen i matjorda (lystgasskilde). I tillegg vil verdien av husdyrgjødsel øke, og denne bli bedre utnyttet. Ei kunstgjødselavgift vil i tillegg gjøre den relative lønnsomheten i økologisk produksjon bedre, og en vil få de andre dokumenterte positive miljøeffektene av denne driftsformen med på kjøpet (mindre kjemisk-syntetiske sprøytemidler, høyere biologisk mangfold, mindre bruk av ikke-fornybare ressurser (fossil energi og fosfor), mindre forurensning av vann og vassdrag, mindre utpining av matjorda, høyere produktkvalitet.

Støtte til karbonbinding i jordbruksjord (kap. 16.5.2) må selvsagt også omfatte andre metoder enn biokull for karbonbinding i jord som f.eks. vekstskifte med kløvereng. Vekstskifte, allsidig drift og forbud mot kunstgjødsel er integrerte deler av økologisk landbruk, og er hovedårsakene til at økologisk landbruk i følge sammenlignende studier av jord i ulike land i Europa viser at økologisk dyrka jord i snitt inneholder 25 prosent mer karbon enn ikke-økologisk jord til tross for at avlingsnivået er 25-30 prosent lavere.²

Tabell 16.4 lister opp tiltak som ikke er utredet i detalj. I punkt 7 nevnes økologisk landbruk som et tiltak og det henvises til ei klimautredning om økologisk landbruk som Oikos nå er ferdigstilt.

Oikos-rapport nr 1-2010 – «Økologisk jordbruk og klima» kan lastes her:

<http://www.oikos.no/newsread/news.asp?n=5490>

Om økologisk landbruk

I Klimakur 2020 – sektorrappport jordbruk kapittel 5.7 omtales økologisk landbruk som klimatiltak. Denne omtalen mener vi er unyansert og misvisende. Økologisk landbruk er mye mer enn kornproduksjon. For økologisk landbruk er det snakk om en hel driftsform i motsetning til de andre punktene som tar for seg enkelttiltak. For å kunne si noe om totaleffekten av økologisk landbruk er en nødt til å se flest mulig sider av dyrkingsmåten i sammenheng. Vekstskifte, fôring, gjødsling og jordarbeiding er viktige momenter. Utslipp ved produksjon av innsatsfaktorer som kraftfôr, kunstgjødsel med mer må også regnes med.

1 Oikos-rapport nr 1-2010: Økologisk jordbruk og klima. <http://www.oikos.no/newsread/news.asp?n=5490>

2 Soil Carbon and Climate Change. Soil Association (2009)
<http://www.soilassociation.org/Whyorganic/Climatefriendlyfoodandfarming/Soilcarbon/tabid/574/Default.aspx>

Rapporten «Økologisk jordbruk og klima» konkluderer temmelig forsiktig med følgende:

- Dagens økologiske jordbrukspraksis i Norge som i gjennomsnitt ligger nær EU-regelverkets minimumskrav, viser ingen entydige forskjell i klimagassutslipp målt per produsert enhet sammenliknet med konvensjonell drift.
- Målt per arealenhet har dagens økologiske jordbruk lavere klimagassutslipp, men reduksjonen oppveies av lavere avlinger.
- Det blir feil å sammenlikne f.eks. økologisk gulrotproduksjon på sandjord med konvensjonell produksjon på myrjord. Selv om økologisk her kommer mye bedre ut skyldes ikke dette bare økologisk drift (åkerdrift på myrjord kan gi en klimagassutslipp på opp mot 3000 kg CO₂-ekvivalenter per dekar og år). Like feil blir det å sammenlikne klimagassutslipp ved konvensjonell kornproduksjon med en økologisk produksjon med integrert plante- og husdyrproduksjon.
- En utvikling av økologisk jordbruk i tråd med dets visjon og prinsipper forventes å øke avlingsnivå og ytterligere redusere klimagassutslipp målt per arealenhet. Dermed vil også reduksjonen målt per produktenhet øke.
- (...)
- For å få til en «økologisering» av dagens økologiske jordbruk er kunnskap og vilje til forandring nødvendig hos gårdbrukere, rådgivere, politikere og forbrukere. Det trengs endringer i både agronomisk praksis, økonomiske rammevilkår og forbruksvaner.
- En redusert klimabelastning for matproduksjonssystemene krever endringer i kosthold. Forbruket av kjøtt må reduseres betydelig og mer norskproduserte planteprodukter må brukes til mat.
- I diskusjonen for og i mot økologisk jordbruk blir det feil å ensidig fokusere på klimagassutslipp eller avlingsnivå i enkeltproduksjoner. I diskusjonen må helhetsperspektivet være med og de ulike verdivalgene som ligger under må erkjennes og danne grunnlag for debatten.

Klimarapporten til Oikos har forøvrig ei utfyllende drøfting av de kvalitative sidene ved økologisk drift og klima med hensyn til lystgass- og metanutslipp og karbonlagring i jord. På grunn av grensa midler var det ikke rom til å tallfeste klimagassutslippene fra økologisk vs. konvensjonell drift i Norge.

Om klima og økologisk landbruk fra Sverige

Rapporten «Minska jordbrukets klimatpåverkan!» fra det svenske Jordbruksverket (2008)³ sier følgende om økologisk landbruk og klima:

«Livscykelanalyserna som studerats visade på att ekologisk produktion hade mindre eller lika stora utsläpp av växthusgaser som konventionell produktion.»

De faktorer som tycks spela störst roll för skillnaden i emissioner mellan ekologisk och konventionell produktion är utsläppen i samband med mineralgödseltillverkningen och skillnaden i avkastning. Skillnaden i avkastning verkar till nackdel för den ekologiska produktionen medan utsläppen i mineralgödseltillverkningen blir till nackdel för den konventionella produktionen.

Att förbättra produktiviteten är en bra åtgärd för att minska växthusgasutsläppen i både ekologisk och konventionell produktion. Detta under förutsättning att produktivetsökningen kan göras utan att även växthusgasemissionerna ökar.

Det behövs bättre kunskaper om den ekologiska produktionens utsläpp av växthusgaser och vad som kan göras för att minska klimatpåverkan av ekologisk produktion, än vad denna begränsade

³Minska jordbrukets klimatpåverkan! Del 1: Introduktion och några åtgärder/styrmedel. Jordbruksverket, rapport 2008:11 http://www2.sjv.se/download/18.677019f111ab5ecc5be80007018/klimat_delrapport_1.pdf

studie har kunnat ge. Genom en djupare och bredare analys torde man kunna komma längre än vad som har varit fallet i detta kapitel.»

En upublisert rapport bestilt av Jordbruksverket viser at omlegginga til økologisk landbruk i Sverige har redusert klimagassutslippene med 430 000 tonn CO₂-ekv. som tilsvarer ca tre prosent av jordbrukets totale klimapåvirkning. Studien av klimagassutslippene er skrevet av Christel Cederberg, en av Sveriges mest anerkjente forskere på området.

Nesten hele reduksjonen i klimagassutslipp har å gjøre med kunstgjødselen, fra både selve kunstgjødselframstillinga (to tredjedeler av reduksjonen) og reduserte lystgassutslipp fra eng og åker. Importfôret står for en forholdsvis liten del, men Cederberg peker på at beregningene ikke inkluderer klimaeffekten av avskoging i land som Brasil (soya) og Indonesia (palmeolje). Det mangler vitenskapelige tall for denne effekten, men en vet at den er stor. En annen viktig faktor som det ikke fins omforente tall for er karbonbinding i jordbruksjord, som er betydelig i eng, og enda større i naturlig beitemarker. Bare på to punkt viser studien økte utslipp ved økologisk produksjon, og det er fra økt traktorkjøring og organisk spesialgjødsel, men økningene er svært små sett opp mot helheten. Som vist i tabellen fra Cederberg under er usikkerheten ved beregningene svært stor, og mange estimat må gjøres, fordi datagrunnlaget er dårlig. Derfor er Cederberg svært forsiktige i sine antagelser.

Denne reduksjonen i klimagassutslippene med tre prosent som omlegginga til økologisk i svensk jordbruk beregnes å ha, er ikke bare stor, men unik fordi en samtidig har opprettholdt matproduksjonen. En tilsvarende beregning av den totale klimaeffekten av omlegging til økologisk landbruk i Norge mangler. Det er ikke grunn til å anta at norsk økologisk landbruk skiller seg vesentlig fra svensk økologisk jordbruk. Det som kan skille er at Yaras norske kunstgjødselproduksjon er noe mer klimaeffektiv enn den kunstgjødsel som brukes i svensk konvensjonelt jordbruk, mao. lavere utslipp av klimagasser per kg N, fordi Sverige importerer mer kunstgjødsel fra Øst-Europa.

Förändringar av växthusgasutsläpp till följd av miljöersättningen till ekologiskt jordbruk 2006

Ton koldioxidekvivalenter, CO₂e

	Aktivitet	Minskning	Ökning	Osäkerhetsintervall
Växtodling	Produktion mineralgödsel	283 000		210 000–350 000
	Drivmedel traktorer		2 000	1 500–2 500
	Olja torkning	+/- 0	+/- 0	
	Produktion organisk specialgödsel		2 500	1 900–3 100
	Direkt N ₂ O-avgång åkermark	135 000		40 000–400 000
	Indirekt N ₂ O-avgång	1 300		90–4 400
Animalieproduktion	Produktion av import kraftfoder (mjölkcor)	11 500		8 600–14 400
	Energi	+/- 0	+/- 0	
	CH ₄ fodersmältning	+/-0	+/-0	
Stallgödselhantering	Energi	+/-0	+/-0	
	CH ₄ och N ₂ O	+/-0	+/-0	
	Indirekt N ₂ O-avgång	+/-0	+/-0	
Totalt		430 000	4 500	260 000–770 000

Källa: Christel Cederberg, Hur har miljöersättningen till ekologisk produktion påverkat växthusgasutsläppen från det svenska jordbrukssystemet?

OPUBLICERAD RAPPORT på uppdrag av Jordbruksverket, 26 oktober 2009, SIK, Göteborg. Tillgänglig från Jordbruksverket, diarienummer 26-6026/09. Kan beställas från Jordbruksverkets diarium eller från Ann-Marie Dock-Gustavsson på ann-marie.dock-gustavsson@jordbruksverket.se eller 018 66 18 21.

Om intensivert melkeproduksjon og klimagassutslipp

Landbruks- og matdepartementet (LMD) anbefaler i sin klimamelding av 2009 å dreie føring over fra grovfôr til kraftfôr, mao. ei intensivert av melkeproduksjonen med større ytelse per ku og færre kyr. Isolert sett vil dette redusere klimagassutslippene fordi metanutslippene totalt sett blir lavere. En har derimot i denne beregninga sett bort fra de totale klimagassutslippene fra fôrproduksjonen (norskprodusert grovfôr og fôrkor og importert korn (soya fra Brasil)) og karbontap /-binding i jordbruksjorda, og kommet til feil konklusjon.

I Oikos sin klimarapport «Økologisk jordbruk og klima», side 20, figur 7 og 8, viser vi et annet bilde, hvor det er ei ekstensivering av melkeproduksjonen som i stedet reduserer klimagassutslippene. Ei ekstensivering innebærer flere kyr, mindre norskprodusert og import kraftfôr og mer grovfôr, og større totale metanutslipp. Samtidig vil klimagassutslippene ved fôrproduksjonen ved ei mer ekstensiv økologisk melkeproduksjon være lavere og karbonlagringa i jorda være høyere.

LMDs anbefaling om intensivert husdyr-/melkeproduksjon mener vi derfor er helt feil, fordi den ikke tar hensyn til klimagassutslippene og karbonbinding /-tap knyttet til alle innsatsfaktorene i fôrproduksjonen, men kun ser på klimagassutslipp fra selve melkekua.

Konklusjon

På bakgrunn av Oikos egen klimarapport og den svenske rapporten av forsker Christel Cederberg, mener vi at økologisk landbruk har et godt potensial til å redusere klimagassutslippene, selv om sertifisert økologisk landbruk i seg selv ikke garanterer for at det

er mer klimavennlig enn konvensjonelt landbruk per produktenhet. Det kreves mer forskning før en kan tallfeste mer nøyaktige hvordan økologisk drift påvirker klimautslipp og karbonlagring under norske forhold.

Det som er klart er at den største fordelen til økologisk landbruk i klimasammenheng er at en ikke bruker kunstgjødsel. Derfor er klimagassutslippene per arealenhet gjennomgående lavere i økologisk drift enn i konvensjonell drift. Ulempen til økologisk landbruk i klimasammenheng er noe lavere avlinger i vår del av verden.

Økologisk landbruk er ikke perfekt i klimasammenheng i dag, men driftsformen har innebygd faktorer med positiv klimaeffekt. er lavere gjødsel- og nitrogennivå i jorda (reduserer lystgassutslipp), tettere kretsløp av næringsstoffer (inkl. nitrogen), forbud mot kunstgjødsel, større karbonlagring i jord pga. vekstskifte, og allsidig drift som integrerer husdyr- og planteproduksjon i samme driftsenhet.

Oikos forutsetter at Miljøverndepartementet og Klima- og forurensningsdirektoratet vurderer å støtte økologisk landbruk gjennom særlige eller generelle virkemidler slik at driftsformens innebygde klimafordeler blir ytterligere realisert.

Vennlig hilsen

(sign.)
Reidar Andestad
Daglig leder

(sign.)
Jon Magne Holten
Fagsjef landbruk / saksbehandler