

NOAH's Holdningspapir om agrobrændstoffer

Miljøbevægelsen NOAH
Nørrebrogade 39, 1. tv
2200 København N
tlf. 35361212 * fax 35361217
noah@noah.dk
www.noah.dk

NOAH's Holdningspapir om agrobrændstoffer

NOAH mener, at promoveringen af agrobrændstoffer er farlig og forhastet. Den stigende efterspørgsel på agrobrændstof fra USA og EU skaber massive miljømæssige og sociale problemer i producentlandene i Asien, Latinamerika og Afrika. Ligeledes medvirker de til en allerede ubæredygtig produktion og handel.

Agrobrændstoffer reducerer ikke drivhusgasudledningen – de udgør snarere en trussel mod økosystemer, der fungerer som livsvigtige kulstofdepoter. En mere effektiv måde at nedbringe udledningen af drivhusgasser og sikre energiforsyningen er at reducere efterspørgslen og forbruget af fossile brændstoffer til transport, forbedre effektiviteten i transportsektoren samt udvikle bæredygtige transport- og energisystemer. Agrobrændstoffer kan ikke sættes i stedet for dette. Alligevel opretholder EU og USA efterspørgslen gennem de målsætninger, der sættes.

I dag udgør agrobrændstoffer mindre end 3% af transport-brændstoffet på verdensplan.¹ Allerede nu udgør de en alvorlig trussel mod klimaet, lokalsamfund, madsuvereniteten, fødevarerikigheden, biodiversiteten, mm. Satsningen på agrobrændstof opleves især som yderst problematisk for producentlande, der ser den som endnu et eksempel på de rige landes udnyttelse af deres jord, vand og arbejdskraft. En praksis, der opfattes som en forsvælgelse af kolonitidens udnyttelse og slaveri.

Den internationale handel med landbrugsafgrøder (f.eks. soja til dyrefoder og palmeolie til bl.a. fødevarerindustrien) er allerede ubæredygtig og medfører enorme miljømæssige og sociale problemer. Europas nye efterspørgsel på agrobrændstoffer fra sådanne afgrøder gør produktionen af disse endnu mere ubæredygtig. Stigende efterspørgsel leder til højere koncentration af store multinationale selskaber på landbrugsmarkedet og stigende pres på jorden og andre knappe ressourcer, såsom vand. Endvidere bidrager den intensive dyrkning af afgrøder til agrobrændstoffer til stigende fødevarerpriser, hvilket har katastrofale konsekvenser for verdens fattige.

Problemer ved agrobrændstoffer

Kort sagt er der fare for, at produktionen af agrobrændstoffer vil:

- øge fattigdom og sult, især i Syd, fordi fødevarerpriserne stiger, når landarealer bruges til at dyrke brændstof i stedet for mad.
- ødelægge småbønderes levegrundlag, fordi smålandbrug udskiftes til fordel for intensivt dyrkede monokulturer, der servicerer energimarkedet og reducerer fødevarerproduktionen.
- bryde internationale konventioner om rettigheder, f.eks. retten til jorden, oprindelige folks rettigheder, mm. Lokale befolkninger og oprindelige folk forvises, ofte ved brug af vold, fra deres skovområder og landbrugsjorder for at gøre plads til virksomhedsdominerede monokultur-plantager.
- ødelægge biodiversiteten og økosystemer. For at imødekomme den nye efterspørgsel intensiveres landbruget, f.eks. gennem en stigning i monokulturer og gennem brug af genetisk modificerede afgrøder. Grundet efterspørgslen presses landbruget til at ekspandere, på bekostning af sårbare og biologisk mangfoldige områder, såsom skov, savanne, brak- og marginaljorde.
- øge pres på naturressourcer som vand og frodig landbrugsjord.
- bidrage til klimaforandringerne ved at ødelægge kulstof-lagre gennem afskovning og dræning af tørvemoser, samt øget brug af kunstgødning og fossilt energiforbrug ved produktion og distribution.

- forværre en allerede ubæredygtig handel med landbrugsvarer, der stort set afhænger af udnyttelse af landene i Syd for at imødekomme behovet i det rigere Nord.
- distrahere regeringer fra at sætte målsætninger, der virkelig kan takle klima- og energikrisen

NOAH opfordrer til moratorium

Moratoriet skal gælde de aktiviteter, der støtter anvendelsen af agrobrændstoffer, herunder:

- målsætninger for anvendelsen af agrobrændstoffer i transportsektoren
- EU-import af agrobrændstoffer
- intensiv storskalaproduktion af agrobrændstoffer
- økonomiske tilskyndelser, såsom skattefradrag og tilskud (som især gavner agrobrændstof fra industrialiserede, storskala-monokulturer), inklusive finansiering igennem handel med CO₂-kvoter
- at agrobrændstoffer kan indgå som såkaldte 'fleksible mekanismer': fælles gennemførelse (Joint Implementation - JI) og mekanismen for bæredygtig udvikling (Clean Development Mechanism - CDM) ²
- international udviklingsstøtte eller lån fra internationale finansinstitutioner, såsom Verdensbanken

Se det internationale moratorium som NOAH har underskrevet på EcoNexus' hjemmeside: <http://www.econexus.info/biofuels.html> se også den danske version på NOAH's hjemmeside: <http://noah.dk/landbrug/landbrug150907.html>

NOAH ønsker ægte løsninger

Eftersom de rige lande bærer ansvaret for den globale opvarmning, må vi også gå forrest med løsningen. Vi har brug for dybe ændringer i produktions-, transport- og forbrugsmønstrene. Vi må gøre op med overforbrug og ineffektiv brug af naturressourcer, og i stedet finde frem til miljømæssigt bæredygtige og socialt retfærdige samfund.

NOAH ønsker ægte løsninger på klimaforandringerne, såsom energibesparelser og energieffektivitet samt sikker, ren, vedvarende energi (f.eks. sol eller vind).

I transportsektoren kan 50% reduktioner sagtens opnås i løbet af de næste 10-20 år ved hjælp af bedre planlægning og omlægning til bæredygtig transport, f.eks. ved at:

- Prioritere brug af tog, bus, gang og cykling i stedet for bil
- Understrege vigtigheden af energibesparende kørsel (f.eks. nedsat hastighed, langsom acceleration mm.)
- Hæmme og fordyre miljøskadelige transportformer
- Understøtte og belønne miljøvenlige transportformer
- Forbedre forholdene for de mindst pladskrævende, de mindst forurenende, de mindst farlige og de mindst energiforbrugende transportmidler

Se også NOAH-Trafiks "10 forslag til hvordan Danmark kan vise vejen til en ansvarlig klimapolitik på persontransportområdet".³ Disse punkter omhandler alle samfundsmæssige initiativer, som politikerne umiddelbart kan ty til, hvis de ellers ville slippe deres berøringsangst for at gribe ind over for den evigt voksende vejtransport.

Indholdsfortegnelse

BAGGRUNDSVIDEN	5
1. HVAD ER AGROBRÆNDSTOFFER?	5
2. AGROBRÆNDSTOFFER OG EU-MÅLSÆTNINGER	5
3. PROBLEMER FORBUNDET MED AGROBRÆNDSTOFFER	6
3.1 Fødevarerforsyningen trues.....	6
3.2 Overtrædelse af internationale konventioner	7
3.3 Stigende centralisering.....	7
3.4 Opmærksomheden forskubbes	7
3.5 Udnyttelse af landene i Syd.....	8
3.6 Reducerer ikke drivhusgas-udslippet	8
3.7 Ubæredygtigt landbrug.....	9
3.8 Genteknologi ad bagdøren	10
3.9 Biodiversiteten trues.....	10
3.10 Anden generation og tredje generation	11
3.11 Certificeringsspøgelset	12
Fodnoter	13

Baggrundsviden

1. Hvad er agrobrændstoffer?

Agrobrændstof (også kaldet biobrændstof) er flydende brændstoffer, navnlig biodiesel og bioethanol, beregnet til at erstatte fossile brændstoffer til transport. Agrobrændstoffer promoveres som en måde, hvorpå vi kan reducere drivhusgasudslippet og begrænse vores afhængighed af fossile brændstoffer. Såkaldt første generation agrobrændstoffer er produceret af stivelseholdige afgrøder, f.eks., sukkerroer, sukkerrør, majs, korn, m.fl., der bruges til at fremstille bioethanol, og olieholdige afgrøder, f.eks., soja, rapsfrø, palmeolie, m.fl., der bruges til at fremstille biodiesel. Anden generation agrobrændstoffer, som endnu ikke er kommercielt tilgængelige, fremstilles af lignocelluloseholdig biomasse, dvs. svært nedbrydelige råvarer såsom træ, halm, stængler, blade mm. Denne biomasse omdannes til ethanol ved hjælp af bioteknologiens industrielt fremstillede enzymer og mikroorganismer, der kan nedbryde cellulose og lignin. Udviklingen af tredje generation er også i gang. Det drejer sig især om planter og træer genetisk modificeret med nye egenskaber, der gør dem let nedbrydelige og afpasset specifikt til agrobrændstof-produktionen.

Der er en voksende kritik af første generations agrobrændstoffer baseret på fødevareafgrøder. En tilsvarende skepsis gælder dog ikke anden generation. Men der er grund til at være betænkelig, især fordi store ekspansioner i dyrkningen af første generation retfærdiggøres gennem profileringen af anden generations komme.

2. Agrobrændstoffer og EU-målsætninger

EU har vedtaget et forslag om en bindende målsætning, der satser kraftigt på agrobrændstof: 10% af brændstoffet i transportsektoren i 2020 skal komme fra agrobrændstoffer eller andre vedvarende energikilder. Betingelsen for at vedtage 10%-målsætningen er, at agrobrændstofferne produceres bæredygtigt, og der lægges særlig vægt på anden generation. I Køreplanen for Vedvarende Energi i Europa (artikel 43) ”understreger [EU-kommissionen] betydningen af, at anden- og tredje generations biobrændstoffer er til rådighed på markedet og efterlyser hurtigere teknologiske fremskridt på dette område.”⁴

Herhjemme er det regeringens mål at imødekomme EU's 10%-målsætning i 2020. Ifølge regeringen drejer det sig om såkaldt *EU-certificeret biobrændstof*.⁵ Regeringen har, under det Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrations Program (EUDP), afsat 200 mio. kr. til udvikling af anden generations agrobrændstof. ”Det er målet, at der inden udgangen af 2009 skal være opført mindst et storskala demonstrationsanlæg til produktion af 2. generations bioethanol.”⁶

NOAH forholder sig kritisk overfor både anden generation agrobrændstoffer og certificering (jfr. afsnit 3.10 og 3.11).

EU-kommissionen har endvidere introduceret et ændringsforslag til Brændstofkvalitetsdirektivet, som bl.a. foreslår, at det skal tillades at blande op til 10% bioethanol i benzin efter energiindhold. Den nuværende andel er på 5% efter volumen (ca. 3,2% efter energiindhold). Endelig foreslår Kommissionen, at udslippet af drivhusgasser fra transportsektoren fra 2011 og frem til 2020 skal nedbringes med 1% om året i forhold til niveauet i 2010. Kommissionen anfører, at Brændstofkvalitetsdirektivet således vil bidrage til at opfylde EU's målsætning om, at 10% af brændstoffet i transportsektoren i 2020 skal komme fra agrobrændstoffer eller andre vedvarende energikilder. Forslaget fremmer endvidere udvikling af anden generations agrobrændstoffer.⁷

I Danmark udgør salget af agrobrændstoffer ca. 0,1% af det samlede salg af benzin og diesellole til transport. Siden 2006 har man hos Statoil kunnet købe benzin med 5% bioethanol (Bio95). Der er tale om 5% bioethanol, der tilsættes 95 oktan benzin. NOAH protesterede i 2008 imod Statoils promovning af Bio95 som et ”grønt” produkt.⁸

NOAH støtter ikke EU’s målsætninger, fordi de vil føre til en eskalering af ubæredygtig og skadelig agrobrændstof-produktion, hvilket vil medføre store sociale og miljømæssige ødelæggelser. For eksempel er der i Brasilien, Argentina, Malaysia og Indonesien – foranlediget af den forventede efterspørgsel fra Europa – ambitiøse planer om at fælde millioner af hektar skov for at gøre plads til produktionen af henholdsvis soja, sukkerrør og palmeolie. I Brasilien blev der f.eks. ryddet omkring 7000 km² af Amazonas regnskov mellem august og december 2007.⁹

3. Problemer forbundet med agrobrændstoffer

3.1 Fødevarerforsyningen trues

Der er allerede et stort pres på den dyrkbare jord til at dyrke mad, foder, fibre og forskellige andre produkter. Den voksende efterspørgsel på biomasse til agrobrændstoffer medfører yderligere et stort pres på landbrugsområder, hvilket er med til at true fødevarerforsyningen, især for marginaliserede grupper. FN’s Fødevarer og Landbrugsorganisation (FAO) advarer:

”Den traditionelle brug af landbrugsjord til dyrkelsen af mad og fibre ser ud til at tabe i konkurrencen, fordi det potentielle marked for energi er større end markedet for mad. Dette fører til stigende fødevarerpriser. Højere priser vil ikke ramme dem, der har råd til at betale mere for både mad og brændstof. Det er gruppen af fattige og personer med lavindkomst, hvis adgang til mad direkte påvirkes.”¹⁰

I mange lande i Syd er befolkningens adgang til jorden begrænset, og ekspansion af landareal til produktion af agrobrændstoffer, hovedsageligt til eksport, gør situationen værre. Det at der er behov for så store landarealer til stor-skala produktionen af agrobrændstoffer, kan lede til konflikter, fordi fødevarerforsyningen og folks rettigheder til jorden trues yderligere (jfr. afsnit 3.2). FN advarer:

”Overgangen til agrobrændstoffer kan være særlig skadelig for bønder, der ikke besidder jord, og for de fattige i byerne og på landet, som især er sårbare overfor stigende fødevarerpriser. Det er en af de alvorligste trusler, der er forbundet med agrobrændstoffer.”¹¹

FN’s særlige rapportør for Retten til Mad, Jean Ziegler, retter en skarp kritik mod verdens industrialiserede lande for deres satsning på agrobrændstof i fattige lande. Ifølge Ziegler risikerer flere hundrede tusinde mennesker at dø af hungersnød, hvis store arealer landbrugsjord i Syd, der normalt bliver brugt til fødevarer, omlægges til produktion af agrobrændstoffer. I Mexico for eksempel steg prisen på majs i nogle områder i 2006 med 16% pga. stigende efterspørgsel på agrobrændstof, og i det nordøstlige Brasilien bliver flere og flere landområder omlagt til sukkerrørsplantager til fremstilling af ethanol frem for mad.¹²

I NOAHs optik er det vigtigste, at alle mennesker har adgang til mad, fødevarer sikkerheden må derfor komme før energisikkerheden – en energisikkerhed, der endda tager udgangspunkt i et stort overforbrug af energi, ikke mindst i transportsektoren. Der er mange

bedre måder at reducere udledningen af drivhusgasser, f.eks. ved at begrænse transportforbruget og ved at forbedre energieffektiviteten.

3.2 Overtrædelse af internationale konventioner

Det er ikke kun retten til mad, der undergraves. Internationale menneskerettigheds- og arbejdsorganisations-konventioner overtrædes også. Oprindelige folks ret til jorden svækkes for eksempel med udviklingen af storskalaplantager i Syd, som ofte sker på bekostning af lokalsamfund, der fortrænges fra deres jorde. I nogle regioner er oprindelige folks ret til jorden truet. FN's permanente forum for oprindelige folk rapporterede i 2007, at ekspansionen af palmeolie i Asien har alvorlige sociale og miljømæssige omkostninger, som vil influere oprindelige folk, skovbefolkninger og de tropiske regnskove. Ud af Indonesiens 216 millioner mennesker er det estimeret, at 100 millioner mennesker, af hvilke 40 millioner er oprindelige folk, stort set afhænger af skovene og de naturlige ressourcer. Store skovarealer, der traditionelt benyttes af oprindelige folk, er allerede eksproprieret.¹³ Det er f.eks. også estimeret, at så meget som 50% af konflikterne over jorden i Paraguay skyldes ekspansionen af soja til fordel for de store jordejere og agroindustrielle virksomheder.

Arbejdstagerrettigheder overtrædes også. Eksempelvis er slavelignende arbejdsforhold et stort problem i Brasiliens sukkerrørsplantager. Omkring 80% af sukkerrørsarbejderne arbejder under dårlige forhold: 12 timers arbejdsdage, sult, trafficking (dvs. tvungen handel med mennesker med udnyttelse i sigte f.eks. til landbrugsarbejde), dårlige levevilkår og løn under minimumslønnen.¹⁴ I Afrika volder høsten af jatrophauskens olieholdige frugter til agrobrændstof-produktionen ligeledes problemer. Fordi jatropha er så arbejdsintensiv holdes prisen nede med billig slavelignende arbejdskraft.¹⁵

3.3 Stigende centralisering

NOAH er bekymret for, at EU's agrobrændstof-politikker domineres af multinationale selskaber, bilindustrien, de store landbrugsorganisationer osv., der har interesse i udviklingen af agrobrændstof. Civile samfundsgrupper har for eksempel ikke fået plads i EU-kommissionens rådgivningsgrupper.

Der foregår endvidere en koncentration og centralisering af den kommercielle landbrugssektor. Dette er blevet fremhævet af FN:

*"I værste tilfælde kan agrobrændstof-programmer resultere i en koncentration af ejerskab, der kan drive verdens fattigste bønder væk fra deres jorder og dybere ind i fattigdom."*¹⁶

Udviklingen af anden og tredje generations agrobrændstof kan muligvis yderligere fremme store multinationale selskabers kontrol af landbrugssektoren, fordi disse kræver store investeringer i forskning mm. Interessenter inkluderer olie-, bil-, agrokemi- og biotekindustrien. Lobbymagten fra disse, hjulpet på vej af de internationale handels- og patentregler, der tilsidesætter miljømæssige og sociale hensyn, gør hele agrobrændstof-projektet yderst tvivlsomt.

3.4 Opmærksomheden forskubbes

Transportsektoren forårsager stor forurening og er en af de hurtigst voksende bidragydere til klimaforandringerne. Men det store fokus på agrobrændstoffer mindsker den politiske og offentlige opmærksomhed, der er påkrævet for at reducere udslippet af drivhusgasser fra transport. Agrobrændstoffer kan med andre ord bruges som røgslør til at undgå strammere lovgivning på

klimaområdet – hvilket især er til gavn for industrien. Eksempelvis er EU-kommissionens planer om at pålægge personbiler en lavere CO₂-udledning blevet svækket efter en massiv lobbykampagne fra bilfabrikanterne. Kommissionen har – efter intens lobbyisme – udvandet planerne for bindende begrænsninger på emissioner fra køretøjer. Den bindende målsætning fra det planlagte gennemsnit på 120 gram CO₂ per kilometer i 2012 blev hævet til 130 gram for nye biler. Det er en såkaldt integreret proces, hvor man kan reducere udledningen med yderligere 10 gram per kilometer (og derved komme ned på 120 gram) ved bl.a. at ty til agrobrændstoffer.¹⁷

Der er også en fare for, at befolkningen vil købe benzin tilsat agrobrændstoffer i tiltro til, at de er ”grønne” eller CO₂-neutrale. Det kan være med til at retfærdiggøre, at bilisterne kører mere og længere med forøget CO₂-udledning til følge.

3.5 Udnyttelse af landene i Syd

EU-landene er allerede i stor grad afhængige af landbrugsprodukter fra landene i Syd. Handlen med disse varer er allerede ubæredygtig, og ekspansionen i produktionen grundet efterspørgsel på agrobrændstof medfører endnu mere afskovning, tab af biodiversitet, udskiftning af smålandbrug med intensivt dyrkede monokulturer, alvorlige sociale konflikter og dårlige arbejdsforhold. Den nye efterspørgsel på agrobrændstoffer fra landene i Syd medfører således en endnu mere ubæredygtig samhandel.

NOAH mener, at for at opnå en retfærdig og bæredygtig verden må vi finde måder at leve på indenfor vores miljømæssige råderum og reducere vores afhængighed af landarealer og andre ressourcer i udlandet. Dette gælder ikke kun for EU-landene, men også USA, Kina, Indien og resten af verden.

3.6 Reducerer ikke drivhusgas-udslippet

Agrobrændstoffer er ofte beskrevet som CO₂-neutrale, dvs. at de i teorien absorberer lige så meget CO₂, mens de vokser, som de udleder, når de forbrændes i køretøjer eller kraftvarmeværker. Men den faktiske drivhusgasbalance – den totale reduktion af drivhusgasudledningen, fra hele livscyklussen – er kompleks og involverer mange faktorer. Drivhusgasbalancen afhænger af de afgrøder, der dyrkes, hvordan og hvor de dyrkes, samt hvordan de bearbejdes, transporteres og benyttes.

Produktionen af agrobrændstoffer øger presset på landbrugsjorden, hvilket bl.a. medfører et hurtigere tempo i rydningen af skov. Men problemet er ikke kun, at agrobrændstof-produktionen direkte ødelægger skovene og andre naturområder med stor biodiversitet. Det er også, at der sker en indirekte fortrængning, som f.eks. når kvægavlere eller nomadefolk fortrænges til fordel for agrobrændstof-produktion og derfor må rydde skov for at finde andre græsgange. Produktionen af agrobrændstoffer risikerer derved at bidrage massivt til de emissioner, de er tiltænkt at skulle reducere. Igangværende (januar 2008) arbejde på Berkeley University of California indikerer, at emissioner forårsaget af ændringer i arealanvendelse og ”fortrængningseffekten” vil vise sig at være meget større end hidtil anerkendt.¹⁸

Afskovning og bortrydning af naturlig vegetation, dræning af tørvemoser eller jorderosion forårsaget af monokulturer medfører udslip af CO₂ og andre drivhusgasser. Dette gælder især ødelæggelsen af tropisk regnskov og tørvemoser, som er vigtige kulstofdepoter. Stern-rapporten (2006) estimerer, at afskovning og andre ændringer i arealanvendelse udgør 18% af det samlede globale drivhusgas udslip.¹⁹ For eksempel kommer 8% af verdens CO₂-udledning alene fra dræning og afskovning af tørvemoser i Sydøstasien. Ny amerikansk forskning fra bl.a. University of

Minnesota viser, at det kulstof, der udledes, når regnskove, tørvemoser, savanne, græssletter, osv. omlægges til landbrugsproduktion, er meget større end den minimale kulstof-besparelse ved agrobrændstoffer. Forskerne taler om en såkaldt "kulstof-gæld." De forklarer, at omlægningen fra tørvemoser til oliepalme-plantager i Indonesien f.eks. har medført en kulstof-gæld, der er så stor, at det vil kræve 423 år at betale den af. Produktionen af sojabønner til biodiesel i Amazonas regnskove vil kræve 319 år.²⁰ Det giver altså ingen mening at bekæmpe den globale opvarmning ved at omlægge naturområder til agrobrændstof-produktion.

Kunstgødning bidrager også til klimaforandringerne. Ikke alene kræver selve produktionen af kunstgødning store mængder energi. Afgørende er det også, at en del af den kunstgødning, der bruges på markerne, omdannes til lattergas (N₂O) – en drivhusgas, der virker næsten 300 gange kraftigere end CO₂. En undersøgelse af Nobelpris-modtager i kemi Paul Crutzen og hans forskerhold indikerer, at udledningen af lattergas ved agrobrændstof-produktionen omtrent er dobbelt så stor som hidtidig anset. I undersøgelsen konkluderes det, at agrobrændstof baseret på rapsfrø (som udgør omkring 80% af agrobrændstof-produktionen i Europa) udleder mindst det samme eller helt op til 70% flere drivhusgasser end fossilt brændstof. Majs, der især dyrkes i USA, giver op til 50% større udledning, afslører tallene fra undersøgelsen.²¹ Med andre ord er brugen af kunstgødning i dyrkningen af agrobrændstoffer en af de faktorer, der medvirker til, at drivhusgasbalancen ofte er negativ.

NOAH observerer, at jo flere fyldestående livscyklusanalyser, der gennemføres, des tydeligere forekommer det, at anvendelsen af agrobrændstoffer ikke vil dæmpe klimaforandringerne, men i stedet er med til at gøre slemt værre.

3.7 Ubæredygtigt landbrug

Produktionen af agrobrændstoffer i stor-skala vil som nævnt uundgåeligt føre til en intensivisering af landbruget. Og det faktum, at der er ganske få ledige landarealer til rådighed i Europa, vil ikke bare foranledige en mere intensiv produktion i Europa, det vil også medføre en ekspansion af intensivt dyrkede monokulturer i landene i Syd.

Konventionel, intensivt dyrkede afgrøder er kendt for deres negative miljømæssige og sociale konsekvenser. Intensiv storskalaproduktion af agrobrændstoffer vil medføre udpining af jorden. Når afgrøder høstes bæredygtigt bliver en del af biomassen tilbage og returneres til jorden. Derved tilføres jorden vigtige næringsstoffer og organisk materiale, hvilket er med til at reducere jorderosion. I den konventionelle produktion af agrobrændstoffer fjernes op til 100% af den overjordiske biomasse. Resultatet er tab af næringsstoffer og organisk materiale med jorderosion til følge. Tabet af næringsstoffer bliver til dels kompenseret ved brug af kunstgødning, men dette fører til udpining af landbrugsjorden på længere sigt, fordi kunstgødning almindeligvis kun indeholder hovednæringsstofferne kvælstof, fosfor og kalium mens alle de øvrige næringsstoffer ikke tilføres. Øget kunstgødning medfører ligeledes øget udvaskning af næringsstoffer til de omgivende vandmiljøer, hvilket kan true disse miljøers naturlige balance og bl.a. øge algevæksten (eutrofiering). Tabet af organisk materiale kompenseres der slet ikke for, hvorfor jorden i stigende grad mineraliseres, hvorved den lettere eroderes af vand og vind.

Brugen af pesticider vokser, når landbruget intensivses og mere og mere jord omlægges til agrobrændstof-produktion. I Europa sker det f.eks., når braklagt jord omlægges, eller når brugen af sædskifter begrænses. Det har store negative konsekvenser for miljøet, biodiversiteten, for arbejderne og for den lokale befolkning. Ifølge Ugeskrift for Læger (2006), er de legale rammer og kapaciteten til at sikre en sundheds- og miljømæssig tilfredsstillende brug af pesticider i landene i

Syd yderst begrænset, og de markedsføres ofte meget aggressivt og uden hensyntagen til landbrugernes reelle behov eller økonomiske gevinst.²² Verdenssundhedsorganisationen (WHO) estimerer, ”at der på globalt plan årligt forekommer 3 mio. alvorlige, akutte forgiftningstilfælde som følge af eksponeringen for pesticider, og nye undersøgelser viser, at disse forgiftninger medfører mindst 300.000 dødsfald årligt, hvoraf 99% forekommer i lav- og mellemindkomstlande.”²³

Dette skyldes især at anvendelsen af og eksponeringen for pesticider resulterer i en række kort- og langvarige sundhedseffekter. Ligeledes er den lette adgang til ekstremt giftige pesticider i Syd skyld i et overraskende stort antal dødsfald i forbindelse med selvmordsforsøg blandt en meget stor del af befolkningen i disse lande. Studier fra Asien viser, ”at indtagelse af pesticider er en af de hyppigst valgte metoder til selvmord, og i eksempelvis Kina, Sri Lanka og Malaysia tilskrives over 60% af alle selvmord i rurale områder pesticidforgiftninger.”²⁴

Vandmangel er i nogle regioner også et stort problem. Selv i tørre områder opfordres landmænd til at dyrke afgrøder, der kræver meget vand, såsom majs eller sukkerroer for at imødekomme efterspørgslen på agrobrændstoffer. I Afrika og Indien lægges der pres på at dyrke jatropha under dække af, at den er tørke resistent, men det er endnu ikke klart, hvor meget vand og andre inputs der kræves, og på den måde er det umuligt at sige, at dyrkningen af jatropha ikke vil være i konkurrence med fødevareafgrøder.

3.8 Genteknologi ad bagdøren

Det er åbenlyst, at fortalere for genteknologi promoverer agrobrændstoffer i forsøget på at gøre op med almen modstand mod genmodificeret (GMO) mad. I erkendelse af befolkningers modstand mod at spise gensplejsede afgrøder, øjner gentek-industrien med agrobrændstofferne en chance for at skaffe sig adgang via bagdøren ved at fremstille GMO-afgrøder som energiafgrøder og ikke som fødevareafgrøder. GMO-afgrøder skaber sundheds- og miljøbetænkeligheder og fører samtidig til stigende intensivering af- og stigende korporativ kontrol over landbruget. Afgrøder genmodificeret til at være særlig velegnede til industriel agrobrændstof-produktion kan vise sig at forurene fødevareforsyningen (jfr. afsnit 3.10).

NOAH kan ikke acceptere, at brugen af GMO-afgrøder og træer tillades i produktionen af agrobrændstoffer under dække af neutrale betegnelser, som bioteknologi og forædling.

3.9 Biodiversiteten trues

Den intensive dyrkning af planter til agrobrændstof sker i enorme monokulturer, som forudsætter intensiv brug af pesticider og kunstgødning. Det er alt sammen med til at begrænse biodiversiteten og forurene det omgivende miljø. De ødelæggelser, der følger i sporet af denne form for landbrug, ses der eksempler på f.eks. i Sydøstasiens palmeolie-plantager eller i Sydamerika, hvor ekspansionen i produktionen af agrobrændstof-afgrøder (soja og sukkerrør) i stigende grad har medført, at områder, der før havde stor biodiversitet, nu fremstår som golde monokulturer.

Planerne i Europa om at udvide produktionen af agrobrændstoffer inden for EU's grænser vil ske på bekostning af braklagt jord og vil derved føre til en yderligere intensivering af landbruget. EU-kommissionen fastslog oprindeligt, at 400.000 hektar braklagt jord i EU skulle dyrkes med energiafgrøder. Nogle af disse arealer er vigtige naturområder med stor biodiversitet. EU foreslår nu, at alt braklagt jord kan geninddrages til produktionsjord.

3.10 Anden generation og tredje generation

Der foreligger ikke nogen helt præcise definitioner på, hvad anden- og tredje generation dækker over. Vi har valgt at holde os til nedenstående definitioner:

Anden generations agrobændstoffer fremstilles af såkaldt 'planteaffald' fra land- og skovbrug. Men planteaffaldet er i virkeligheden planterester, der skal tilbage til jorden, hvis jordens frugtbarhed og evne til at binde kulstof og vand ikke skal undermineres. Græsser, træ- og planterester fra landbrug samt industri omdannes til anden generations agrobændstoffer ved brug af bioteknologiens industrielt fremstillede enzymer og mikroorganismer, der nedbryder celluloses og lignin i biomassen.²⁵

Anden generations agrobændstoffer produceret af selvdøde dyr og slagteriaffald fra husdyrproduktionen er også problematisk. I 2006 f.eks. kom 168.000 søer aldrig på slagteriet, men døde i stalden og blev kørt til destruktion. Vores malkekøer har det ikke meget bedre. At så mange dyr dør skyldes ene og alene elendig dyrevelfærd. Vi burde således ikke gøre os afhængige af energi fra døde dyr, der har haft et forfærdeligt liv. Vi må spørge os selv, hvad vil det betyde for dyrevelfærden at syge og døde dyr gavner landbrugsindustrien eller sågar endda bilindustrien?

Anden generations agrobændstoffer produceret af slagteriaffald fra svineproduktionen er i sig selv kritisabel, fordi den er tilvejebragt på grundlag af soja dyrket i Argentina. Dvs. på områder, der enten er opdyrket skov eller jord, der tidligere er blevet anvendt til at producere varieret mad til befolkningen. Selv om Argentina er et stort og frugtbart landbrugsland, kan det i dag ikke længere brødføde sin egen befolkning. Danmark producerer årligt 25 millioner slagtesvin på 26.500 kvadratkilometer landbrugsjord. Den store danske svineproduktion er kun mulig takket være importeret foder - især soja. 80 procent af denne soja importeres fra Argentina, hvor praktisk taget al soja i dag er gensplejset. Den soja, som Danmark importerer, lægger beslag på 8.500 kvadratkilometer jord i Argentina. Det svarer til næsten en tredjedel af hele det danske landbrugsareal. Når de store mængder af soja eksporteres, bliver den argentinske jord udpint for næringsstoffer og organisk materiale, fordi næsten al plantemassen fjernes, når sojajen høstes.²⁶

Promoveringen af anden generation fjerner fokus fra den kendsgerning, at agrobændstoffer stadig produceres af madafgrøder, og at produktionen foregår i store intensive industrilandbrug. Udsigten til, at anden generations agrobændstoffer bliver bæredygtige i den nærmeste fremtid, er minimal. Det er ikke påvist, at de har potentialet til at reducere udledningen af drivhusgasser på globalt plan, men alligevel bliver de promoveret på bekostning af bæredygtige vedvarende teknologier. Nuværende samt fremtidige miljø-politikker, såsom affaldsminimering modvirkes. Desuden er det yderst problematisk når alt plantemasse bliver en potentiel agrobændstof-råvare (Jfr. afsnit 3.7). Der er f.eks. stor forskel på om såkaldt træ affald tages ud af skoven og bruges til agrobændstofproduktion, hvorved CO₂ frigøres, eller om man lader træet indgå i skovens naturlige cyklus og derved binder CO₂ i jorden.

Tredje generations agrobændstoffer er fremstillet af planter, som er genetisk modificeret til let at kunne nedbrydes. Gentek-industrien søger aktivt efter metoder, hvorpå genteknologi kan gøre det billigere og mere effektivt at producere agrobændstoffer fra plantebiomasse. Et eksempel er majs gensplejset, så de indeholder de enzymer, der gør det nemmere at omdanne biomasse til agrobændstof. Andre forsøg går på at forøge indholdet af stivelse i f.eks. kassava.

Gentek-industrien eksperimenterer også med gensplejsede træer, hvor ligninindholdet er svækket. I Belgien eksperimenteres der med gensplejsede popler til produktion af bioethanol.²⁷ Problemet er, at der ikke vides meget om følgerne af for eksempel GMO-træer i det fri. I disse træer er ligninindholdet er svækket, hvilket svækker deres fysiske styrke, og samtidig er de mere udsatte for insektangreb og sygdomme. Følgerne kan vise sig at være markante, grundet træers lange livscyklus og store spredning af frugt og pollen. Specielt kan risiciene for naturskovenes økosystemer være meget alvorlige.

NOAH mener, at agrobændstoffer ikke er den rette løsning på klimaforandringerne. Dette gælder både første-, anden- og tredje generation.

Det ligger underforstået, at tredje generation er en forbedring af anden generation, som igen er en forbedring af første generation. NOAH mener derimod, at de nye generationer sandsynligvis ikke vil løse de problemer, som de foregående skaber. Tværtimod kan de muligvis tilføje flere og langt mere vidtrækkende problemer. Anden og tredje generations agrobændstof er endnu ikke på markedet, men promoveres stærkt af industrien, f.eks. i Danmark af Novozymes, Danisco (Genencor) og ethanolvirksomheden Biogasol.

3.11 Certificeringsspøgelset

Mange sætter deres lid til, at man kan fremstille agrobændstoffer bæredygtigt ved at indføre et certificeringssystem. Det mener NOAH er en alvorlig misforståelse. Et af de store problemer er, at certificering ikke forhindrer en udvidelse og intensivning af produktionen. Et bæredygtighedsmærkat har kun betydning på mikro-niveau, dvs. på marken, hvor den faktiske produktion tager sted. Men et certificeringssystem kan ikke tage højde for de problemer, der opstår på makro-niveau ved storskala-produktion af agrobændstoffer, såsom fortrængning og stigende fødevarerpriser. Desuden er et sådan system langt fra at være på plads, og i de hidtidige tiltag har man end ikke konsulteret de mennesker, hvis levevilkår direkte påvirkes af produktionen.

Endvidere kan et bæredygtighedsmærkat være med til at forstærke menneskers forestilling om, at vejtransport er bæredygtig, og bilindustrien vil kunne markedsføre deres såkaldte "biobenzin" som en miljøvenlig løsning. Dette kan være med til at retfærdiggøre, at bilisterne kører mere og længere med forøget CO₂-udledning til følge

Et bæredygtighedsmærkat vil højst sandsynligt medføre stigende efterspørgsel på agrobændstoffer, og derved fjernes fokus fra de nødvendige foranstaltninger, der skal til for at reducere vejtransporten og gøre den mere energieffektiv.

Nuværende forslag fremlagt af EU-kommissionen for bæredygtighedskriterier er svage og vil vise sig for ineffektive til at forhindre store sociale og miljømæssige problemer. NOAH mener, at certificering af agrobændstoffer vil manifestere sig som et andet RSPO-, RTRS- eller FSC-type system, der er kontrolleret og manipuleret af industrien.

NOAH opfordrer til et stop for udvikling, produktion og handel med agrobændstoffer, samt at alle målsætninger og andre tiltag, inklusiv subsidier, import, CO₂-handel, offentlige og private finanser relateret til udvikling og produktion af agrobændstoffer, afskaffes, og at man ikke forsøger at "grønvaske" agrobændstoffer ved hjælp af certificering.

Fodnoter

- ¹ U.S. Department of Agriculture, The Future of Biofuels: A Global Perspective, November 2007: <http://esa.un.org/un-energy/pdf/susdev.Biofuels.FAO.pdf>
- ² Sigtet med 'fleksible mekanismer' er, at industrilandene kan opfylde deres mål ved at indtjene tilgodehavender fra emissionsreducerende projekter i andre lande. 'Joint Implementation' sigter mod projekter i lande, som har emissionsmål, mens 'Clean Development Mechanism' omfatter projekter i udviklingslande uden emissionsmål.
- ³ NOAH-Trafik: "10 forslag til hvordan Danmark kan vise vejen til en ansvarlig klimapolitik på persontransportområdet," fra: <http://www.noah.dk/trafik/co2transport2007.pdf>
- ⁴ Europa Parlamentet. Køreplanen for vedvarende energi i Europa: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2007-0287+0+DOC+WORD+V0//DA>
- ⁵ Regeringsgrundlag 2007, VK regeringen III, side 48, fra: <http://www.stm.dk/imagesUpload/dokument/samlet%20regeringsgrundlag.pdf>
- ⁶ Energistyrelsen, Biobrændstoffer til transport, fra: http://search.ens.dk/cgi-bin/MsmGo.exe?grab_id=258&page_id=2162944&query=alternative+biobr%C3%A6ndstoffer&hiword=alternative+biobr%C3%A6ndstoffer
- ⁷ Proposed Amendments to European Fuel Quality Directive, Side 7: <http://www.dft.gov.uk/consultations/open/consuleupetrolldieselreqs/pdfpartialriaeufuel.pdf>
- ⁸ NOAH klager over Statoil: <http://noah.dk/trafik/klagestatoil2008.pdf>
- ⁹ Amazon's rescue reversed, The Guardian, d. 25. januar 2008: http://www.guardian.co.uk/international/story/0,,2246547,00.html#article_continue
- ¹⁰ FAO. World agriculturehttp: towards 2030/2050. Prospects for food, nutrition, agriculture, and major commodity groups. Global Perspective Studies Unit. June 2006: <http://www.fao.org/es/esd/AT2050web.pdf>
- ¹¹ UN. Sustainable Bioenergy: A Framework for Decision Makers: <http://esa.un.org/un-energy/pdf/susdev.Biofuels.FAO.pdf>
- ¹² UN. Jean Ziegler. The Right to Food. August 2007.
- ¹³ Ibid.
- ¹⁴ World Rainforest Movement: The **European Union and agrofuels: making the unsustainable "sustainable"**: http://www.wrm.org.uy/subjects/biofuels/European_Union_agrofuels.html
- ¹⁵ Biopact: EU could ban its own biofuels and be forced to import all fuels from poor countries, January 16, 2008: <http://biopact.com/2008/01/eu-could-ban-its-own-biofuels-and-speed.html>
- ¹⁶ UN. Sustainable Bioenergy: A Framework for Decision Makers: <http://www.ers.usda.gov/AmberWaves/November07/Features/Biofuels.htm>
- ¹⁷ Brussels, 19.12.2007- side 3: Proposal from the Commission to the European Parliament and Council for a regulation to reduce CO2 emissions from passenger cars. SEC (2007) 1724
- ¹⁸ Greenhouse Gas Emissions From Indirect Land Use Change, University of California, Berkeley, 17. januar 2008, Fra: <http://www.arb.ca.gov/fuels/lcfs/011708UCBLUCcolor.pdf>
- ¹⁹ Stern Review Executive Summary, side xxv: http://www.hm-treasury.gov.uk/media/4/3/Executive_Summary.pdf
- ²⁰ Biofuel Crops That Require Destroying Native Ecosystems Worsens Global Warming, ScienceDaily, Feb. 7, 2008: <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/02/080207140809.htm>
- ²¹ Biofuels could boost global warming, september 2007: <http://www.rsc.org/chemistryworld/News/2007/September/21090701.asp>
- ²² Ugeskrift for læger, 2006, Akut pesticidforgiftning - et globalt folkesundhedsproblem: http://www.ugeskriftet.dk/portal/page/portal/LAEGERDK/UGESKRIFT_FOR_LAEGER/TIDLIGERE_NUMRE/2006/UFL_EKCMA_2006_36/UFL_EKCMA_2006_36_48844
- ²³ Ibid
- ²⁴ Ibid
- ²⁵ For mere information læs "Second Generation Biofuels: An Unproven Future Technology with Unknown Risks" af Helena Paul and Almuth Ernsting, fra: http://www.biofuelwatch.org.uk/inf_paper_2g-bfs.pdf
- ²⁶ Bente Hessellund Andersen, NOAH-trafik, Altinet d. 19. februar 2007: Gylle som biomasse udpiner jorden i Argentina, Altinet d. 19. februar 2007
- ²⁷ Notification report: http://gmoinfo.jrc.it/gmp_report.aspx?CurNot=B/BE/07/V2