



## **Brændende land: Hvor meget land kræver Europas produktion af bioenergi?**

**Ny forskning afslører det enorme forbrug af land, som produktionen af bioenergi til Europa kræver**

*Denne udgivelse er blevet til med finansiell støtte fra Europa-Kommissionen. Friends of the Earth Europe er alene ansvarlig for rapportens indhold, og indholdet kan under ingen omstændigheder betragtes som Europa Kommissionens holdninger.*

**Maj 2014**

## At brænde land

---

### Hvor meget vil det kræve at forsyne EU med bioenergi?

Ny forskning foretaget af Wiens Universitet for Økonomi og Erhvervsliv (WU) lavet for Friends of the Earth Europe viser, hvordan Europas forbrug af bioenergi udøver et nyt, enestående og ubæredygtigt pres på verdens landarealer og skove.

Efterspørgslen på bioenergi (afgrøder og træ brugt til brændstof, opvarmning og elektricitet) forventes at blive fordoblet frem mod 2030, hvilket betyder, at **EU vil beslaglægge et land- og skovareal på størrelse med Sverige og Polen tilsammen for at dække sit bioenergibehov.**

Vores forbrug af land er ude af kontrol. Europa er allerede det kontinent, der er mest afhængigt af land uden for dets grænser og har det andet største forbrug af land pr. indbygger. Vores voksende efterspørgsel på ubæredygtig bioenergi – fremmet af subsidier, målsætninger og politikker - vil kun forværre det uforholdsmæssige store pres, som EU udøver på globale landressourcer.

Det er essentielt, at EU begynder at tage højde for sit forbrug af land ved at måle det og fastsætte reduktionsmål – sideløbende med målsætninger for forbrug af kulstof, vand og materialer. EU-Kommissionen har allerede forpligtet sig på at måle og reducere EU's forbrug af naturlige ressourcer i "Et Ressourceeffektivt Europa" i 2011'.<sup>1</sup>

Der må øjeblikkeligt fastlægges en kurs for EU's energipolitik, som udfaser bioenergi, der konkurrerer med fødevarer inklusiv afgrødebaserede biobrændstoffer. Klima- og energipakken for 2030 må begrænse brugen af bioenergi til et bæredygtigt niveau og støtte bæredygtig bioenergi fra fx affaldsprodukter, som sikrer reduktioner af drivhusgaseudledninger. Dette skal ske med afsæt i ambitiøse målsætninger om klimaændringer, vedvarende energi og energibesparelser.

### Omfanget af Europas forbrug af land til bioenergiproduktion

WU's beregninger af Europas forbrug af land til produktion af bioenergi viser, at:

- I 2010 optog EU 45 mio. ha til produktion af bioenergi svarende til arealet af Sverige. Hvis nuværende tendens fortsætter forventes EU's forbrug af bioenergi at stige med 58 % frem mod 2030 og derved **beslaglægge 70 mio. ha svarende til størrelsen af Sverige og Polen til sammen.**
- Bioenergi udgjorde i 2010 8 % af energiforbruget. Dette forventes at være steget med 12 % i 2020 og endnu mere i 2030. Der er imidlertid **vigtige negative sociale og miljømæssige konsekvenser** knyttet til nogle former for stor-skala bioenergiproduktion især forbundet med konkurrence om landarealer og kulstofemissioner.
- EU's brug af træ til at producere opvarmning og elektricitet udgør det største forbrug af landarealer – omkring 30 mio. ha skov i 2010, hvilket forventes at blive udvidet til 40 mio.

---

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/pdf/com2011\\_571.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf)

ha i 2030. Hvis al dette træ kom fra EU's egne skovområder **ville det beslaglægge næsten 40 % af Europas produktive skovareal.**

- Med mindre EU formår at ændre sin politik på biobrændstofområdet vil behovet for landarealer til produktionen af biobrændstoffer stige væsentligt. Det nødvendige areal vil stige med 130 % mellem 2010 og 2020, svarende til at 11 mio. ha landbrugsjord vil blive anvendt til produktion af biobrændstoffer – **et areal på størrelse med Bulgarien** eller hele Tysklands landbrugsareal.

## Hvad driver Europas efterspørgsel på land til bioenergiproduktion?

Nuværende EU-subsidier, målsætninger og politikker har ført til stigningen i anvendelsen af bioenergi. Med mindre politiske forandringer begrænser brugen af bioenergi til et bæredygtigt niveau vil EU's forbrug af landarealer til produktion af bioenergi fortsætte med at stige dramatisk.

Friends of the Earth har dokumenteret, hvordan stigende efterspørgsel på begrænsede landressourcer til at producere bioenergi allerede medfører beslaglæggelse af land eller *land grabs*, konflikter, afskovning, tab af biodiversitet, klimaændringer og store udsving i fødevarerpriserne, hvilket truer global fødevarerikkerhed. Udvidelse og intensivering af ubæredygtige land- og skovbrugspraksisser til produktion af bioenergi vil bidrage til yderligere ødelæggelse af vitale økosystemer og kan oveni øge kulstofemissionerne.

Et voksende forbrug af land til produktion af bioenergi vil ske på bekostning af andre nationers ressourcer og deres borgeres livskvalitet samt på bekostning af skove, græsarealer og andre naturlige habitater. Det gør EU afhængig af tilgængeligheden af billige og store landarealer rundt om i verden for at imødekomme energisikkerheden.<sup>2</sup>

EU's politiske rammer for klima og energi frem mod 2030 vil derfor være afgørende for efterspørgslen og udbuddet af bioenergi, hvilket vil have betydelige konsekvenser for presset på land i og uden for EU. De fremtidige rammer må inkludere robuste mekanismer, der kan begrænse brugen af biomasse til energiproduktion til bæredygtige niveauer samt sikre bæredygtig arealanvendelse og skovforvaltning; sikre effektiv anvendelse af biomasse og landressourcer i overensstemmelse med princippet om kaskadeanvendelse; samt garantere reelle reduktioner af drivhusgasudledninger.

## Europas overforbrug af land

Mens bioenergi er en drivkraft bag arealudnyttelse, er det ikke den eneste (en anden er produktion og forbrug af animalske produkter). Land er den skjulte ressource, der opretholder et hvert aspekt af økonomien fra produktion af fødevarer over materielle produkter, møbler og bygninger til energi. EU er imidlertid ikke bevidst om omfanget af sit reelle forbrug af land.

Tidligere studier har afsløret, at EU's forbrug af land allerede i 2004 var meget stort – 640 mio. ha eller 1.5 gange størrelsen af Europa. Dette forbrug vil sandsynligvis stige i overensstemmelse med et generelt stigende forbrug samt planer om at udvide anvendelsen af biobrændstoffer og bioenergi.

<sup>2</sup> Mostly coming from USA, Canada, Russia, Brazil for wood; Argentina, Brazil, USA and southeast Asia for biofuels.

Beregninger af EU's forbrug af land forbundet med landbrug varierer fra 0.6<sup>3</sup> to 0.31<sup>4</sup> 31 ha pr. indbygger årligt. Til sammenligning foreslog FN for nylig en målsætning om en retfærdig global ressourceandel på 0.2 ha dyrket land pr. person pr. år.<sup>5</sup>

Det er essentielt, at EU danner sig et klart billede af forbruget af land ved at måle forbruget, etablere reduktionsmålsætninger og introducere politikker, der mindsker afhængigheden af land.

## De fire fodaftryk: at forstå politikkers påvirkning af ressourcerne

“Et Ressourceeffektivt Europa” konkluderede, at det er essentielt, at EU måler forbruget af land, vand, materialer samt kulstof for bedre at forstå ressourceforbruget. Ved at bruge fire fodaftryk – forbrug af land, vand, kulstof og materialer (se boks) – gives et omfattende overblik over det overordnede ressourceforbrug over hele verden og ikke bare inden for EU. Betragtes fx vandforbruget ved biobrændstofproduktion kræver det 2500 L vand at producere bare én liter biobrændstof.<sup>6</sup>

NOAH mener, at de fire fodaftryk burde inkluderes i "EU's pakke for Cirkulær Økonomi". Det ville betyde at EU's ressourceforbrug måles ved at anvende de fire fodaftryk samt etableringen af ambitiøse reduktionsmålsætninger for hvert af dem. Ligeledes skal de fire fodaftryk bruges ved konsekvensanalyser af alle EU's politikker. Dette vil hjælpe beslutningstagere til at skabe kohærens mellem EU's politikker og til at vurdere om introduktionen af en ny politik vil øge eller mindske Europas ressourceforbrug.

Ved at beregne de fire fodaftryk kan der skabes klare forbindelser mellem vores forbrug og dets konsekvenser. Fx har nogle former for bioenergi et større forbrug af kulstof end de fossile brændsler, de erstatter. Øget efterspørgsel på biodiesel fra palmeolie, soja eller raps medfører afskovning og ødelæggelse af habitater hvilket udleder betydelige mængder af drivhusgasser. Ved at tage hensyn til disse “indirekte” drivhusgasemissioner kan forbruget af kulstof ved afgrødebaseret biodiesel være større end ved fossile brændsler.<sup>7</sup> Ligeledes har forskere påvist, at bioenergi fra afbrænding af hele træer resulterer i en "kulstofgæld", der tager årtier at betale tilbage, hvilket resulterer i en samlet konsekvens for klimaet, der kan være værre end afbrænding af kul.<sup>8</sup>

### Udgangspunktet er at måle og reducere vores ressourceforbrug ved hjælp af de fire fodaftryk:



**Land:** Det reelle forbrug af areal og land uanset hvor i verden det foregår



**Vand:** Den samlede mængde af vand brugt i produktionen inklusiv ferskvand, regnvand og vand forurenede af aktiviteten



**Kulstof:** Den samlede mængde af udledte klimagasser indeholdende kulstof



**Materialer:** Mængden forbrugte materialer inklusiv den malm der udvindes for at udvinde metaller

<sup>3</sup> Sustainable Europe Research Institute (2013) *Hidden Impacts* <http://www.foeeurope.org/hidden-impacts-070313>

<sup>4</sup> United National International Resource Panel (2014) *Assessing global land use* <http://www.unep.org/resourcepanel/Publications/AreasofAssessment/AssessingGlobalLandUseBalancingConsumption/tabid/132063/Default.aspx>

<sup>5</sup> United Nations Environment Programme (2014) *Sustainable consumption and production: targets and indicators* [http://www.iisd.org/sites/default/files/publications/scp\\_targets\\_indicators.pdf](http://www.iisd.org/sites/default/files/publications/scp_targets_indicators.pdf)

<sup>6</sup> FAO (2009) *Water information note* <http://www.fao.org/nr/water/docs/wateratfao.pdf>

<sup>7</sup> IEEP (2011) <http://www.foeeurope.org/Europe-biofuels-driving-destruction-101110>

<sup>8</sup> RSP0 & FOE (2013) *Dirtier than coal* [http://www.rspb.org.uk/Images/biomass\\_report\\_tcm9-326672.pdf](http://www.rspb.org.uk/Images/biomass_report_tcm9-326672.pdf)

## Konklusioner

Land er en vital men begrænset ressource og udgør en af planetens ni planetære grænser. EU's nuværende efterspørgsel på land for at opretholde vores forbrugstunge livsstil er ikke bæredygtig.

Bioenergi – især fra afgrøder og førstegenerationstræ – kræver et væsentligt forbrug af land. De nuværende planer i EU om at øge produktionen af bioenergi til at generere en strategisk del af EU's energi forudsætter en betydeligt stigning af EU's forbrug af land globalt set og medfører konkurrence med andre former for brug af land (inklusiv fødevarerproduktion og naturlige habitater) samt konkurrence med andre regioner og nationer uden for EU.

EU's forbrug af land til at producere bioenergi drevet af EU-politikker og -subsidier demonstrerer vigtigheden af at måle og begrænse for vores ressourceforbrug.

EU's nuværende politik om bioenergi medregner ikke forbruget af land og de afsmittende konsekvenser; fra beslaglæggelse af land til tab af biodiversitet. NOAH mener, at EU's 2008-mål for biobrændstoffer repræsenterer en fejlslået politik, som kunne være undgået ved at have fuldført en fuldstændig konsekvensanalyse inklusiv sociale påvirkninger og en omfattende vurdering af ressourceforbruget (baseret på forbrug af land, vand, kulstof og materialer).

Det er afgørende, at EU's næste klima- og energipakke frem mod 2030 samler dagsordenerne for vedvarende energi og ressourceeffektivitet – for at vurdere EU's overordnede ressourceforbrug og sikre at bioenergi kommer fra bæredygtige kilder.

### **NOAH anbefaler at:**

- Etablere tre ambitiøse og bindende målsætninger for klimaændringer, vedvarende energi og energieffektivitet for 2030: drivhusgasemissioner skal reduceres med mindst 60 % i 2030 med supplerende finansielle bidrag til udviklingslande til at imødekomme klimaforandringerne. Der skal etableres bindende målsætninger for reduktion af energiforbruget med 50 % og andelen af vedvarende energi i EU skal stige til mindst 45 %;
- Introducere et loft for brugen af bioenergi til et bæredygtigt niveau samt udfase afgrødebaserede biobrændstoffer og afbrænding af hele træer til bioenergi;
- Sikre effektivt og optimalt brug af biomasseressourcer til bioenergi i overensstemmelse med princippet om kaskadeanvendelse; introducere omfattende bæredygtighedskriterier som dækker miljømæssige og sociale konsekvenser så kun bæredygtig bioenergi bliver promoveret;
- Implementere et omfattende og obligatorisk regnskab for bioenergi og kulstof, som medregner indirekte ændringer i arealanvendelse, klimagæld og indirekte emissioner fra produktsubstitution;
- Omlægge støtte til at tilfalde bioenergi fra affald og restproduktioner fra land- og skovbrug, hvor indirekte substitutionsemmissioner er minimale. Dette vil garantere emissionsreduktioner;

- EU's medlemsstater afgiver årlig rapport om forbruget af land ved anvendelse af standardmetode og -data. Rapporterne udgives sammen med rapporter om forbrug af materialer, vand og kulstof i henhold til "Et Ressourceeffektivt Europa";
- Etablere reduktionsmålsætninger, som vil hjælpe med at sikre at EU aktivt forfølger de rigtige politikker til at reducere forbruget af land;
- Forbruget af land, vand, materialer og kulstof medtages i EU's og medlemsstaters konsekvensanalyse for at muliggøre skabelsen af politikker som reducerer ressourceforbruget.

## Friends of the Earth Europe

### Medlemsgrupper

Austria	Global 2000
Belgium (Wallonia & Brussels)	Les Amis de la Terre
Belgium (Flanders & Brussels)	Friends of the Earth
Bulgaria	Za Zemiata
Croatia	Zelena Akcija
Cyprus	Friends of the Earth
Czech Republic	Hnutí Duha
Denmark	NOAH
England, Wales & Northern Ireland	Friends of the Earth
Estonia	Eesti Roheline Liikumine
Finland	Maan Ystävät Ry
France	Les Amis de la Terre
Georgia	Sakartvelos Mtsvaneta Modzraoba
Germany	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Hungary	Magyar Természetvédők Szövetsége
Ireland	Friends of the Earth
Italy	Amici della Terra
Latvia	Latvijas Zemes Draugi
Lithuania	Lietuvos Zaliuju Judėjimas
Luxembourg	Mouvement Ecologique
Macedonia	Dvizhenje na Ekologistite na Makedonija
Malta	Friends of the Earth Malta
The Netherlands	Milieudefensie
Norway	Norges Naturvernforbund
Poland	Polski Klub Ekologiczny
Scotland	Friends of the Earth Scotland
Slovakia	Priatel'ia Zeme
Spain	Amigos de la Tierra
Sweden	Jordens Vänner
Switzerland	Pro Natura
Ukraine	Zelenyi Svit

**Friends of the Earth Europe** kæmper for bæredygtige og retfærdige samfund, for at beskytte miljøet og samler mere end 30 nationale organisationer med tusindvis af lokalgrupper og er del af verdens største græsrodsbevægelse inden for miljø; Friends of the Earth International.