

# Brænde er fossilfri og klimavenlig energi

*Martin Einfeldt, Landsforeningen Økologisk Byggeri*

*3. artikel i en serie om brændefyring, miljø og sundhed. 2. januar 2020*



## Brænde er solenergi

Hvert stykke brænde er et lille batteri af solens varme og lys. Det er naturens eget genbrug af solenergi og CO<sub>2</sub>. Det er en fornyelig og CO<sub>2</sub>-neutral ressource.

Både som byggemateriale og som energikilde er træ er nøglen til en fossilfri fremtid hvor vi skal undgå at bruge kul, olie, gas, plast, metal og beton.

## FNs klimapanel forklarer detaljerne

Det er blevet verdensomspændende klimapolitik at bruge mere træ, fx i byggeriet.

FNs klimapanel (IPCC 2019) anser også træ for at være CO<sub>2</sub>-neutral energi og et vigtigt middel i klimapolitikken hvis en række forudsætninger er opfyldt, først og fremmest at træet kommer fra bæredygtigt skovbrug.

## Kulstofkredsløbet



Træer fjerner CO<sub>2</sub> fra luften mens de vokser. Al kulstoffet bliver lagret i stammer og grene. Træprodukter kan ofte genbruges, og når de til sidst bliver til affald, kan de brændes med udnyttelse af den solenergi som træet blev skabt af. Når træ brændes eller rådner, frigives også den mængde CO<sub>2</sub> som træet optog under væksten.

Dette kredsløb gør træ, og planter i det hele taget, til verdens mest miljø- og klimavenlige råstof.

Den vigtige forudsætning er at skovarealet bevares og at der ikke fældes mere træ i skovene end den løbende tilvækst. Så er skovens kulstoflager konstant i det lange løb, samtidig med at der konstant fjernes CO<sub>2</sub> fra luften som ender i træprodukter.

Sådan foregår det i fx Danmark, Europa og Nordamerika.

## Fossilfrihed og CO<sub>2</sub>-neutralitet betyder at man bruger kulstof som er i kredsløb

Træets gavn for klimaet kommer når det erstatter kul, olie, gas, plast, metal og beton, fx i byggeriet, i hverdagsprodukter og i energiforsyningen.

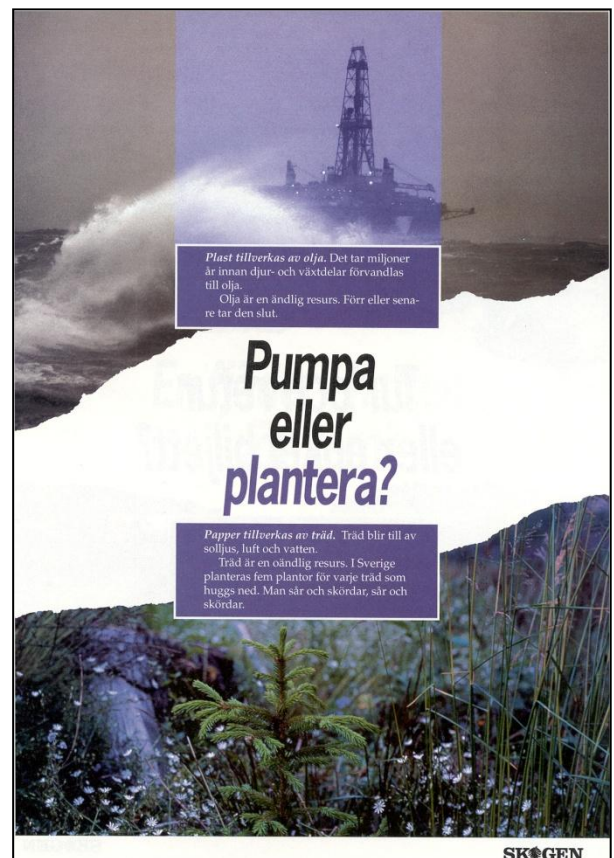
Så undgår vi at belaste atmosfæren med CO<sub>2</sub> som ikke allerede indgår i kulstofkredsløbet. Belastningen sker når vi henter olie, kul og gas på af jorden.

## Skal vi pumpe eller plante?

Det er svært at forklare kulstofkredsløbet så det fænger ved første øjekast.

I 1993 foreslog en svensk reklamemand denne annonce som siger med 2 fotos og 1 spørgsmål hvad det hele drejer sig om: Vil vi have en fremtid som bygger på olieplatforme eller på plantning af træer? Skal vi pumpe eller plante?

Annoncekampagnen blev aldrig iværksat. Men budskabet holder stadigvæk. Vi skal bruge træer og planter, også til energi, for at befri verden fra fossile råstoffer.



## Kul, olie og gas har højere brændværdi end træ, men de er ikke klimavenlige

Den umiddelbare CO<sub>2</sub>-udledning pr. kilowatt-time er højere, når energien produceres med træ end med fossile brændstoffer.

Men det afgørende for klimaet er at træ er CO<sub>2</sub>-neutralt. Ved afbrænding af træ og andet plantestof, udnyttes kulstof som allerede indgår i kulstofkredsløbet.



## Træets klimafordele forudsætter at vi bruger det, også til energi

Hvis man ikke bruger skovens træ, mister man efterhånden to af skovens klimavirkninger:

- CO<sub>2</sub>-optaget mindskes og går til sidst næsten i stå når træerne bliver gamle.
- CO<sub>2</sub>-lagringen mistes når døde træer rådner og giver deres CO<sub>2</sub> tilbage til luften.

Der kan være andre grunde til at lade træer blive stående i skoven til død og råd, fx for at gavne biodiversiteten. Det gør man stadig flere steder i Danmark. Ikke for klimaets skyld, men fordi man på de arealer prioriterer biodiversitet over klimahensyn.

## Klimafordelen er der med det samme

Man kunne tro at afbrænding af træ først var miljøvenligt når et nyt træ var vokset op samme sted, måske 50 år senere. Men sådan er det ikke, heldigvis

Forklaringen er at skovens CO<sub>2</sub>-optag bestemmes af arealet der er dækket med træer, ikke af det enkelte træ. Hvis man fjerner et enkelt træ, fx i en udtynding, vokser de omkringstående blot så meget mere. Det samlede CO<sub>2</sub>-optag er konstant.

## Strengt taget er træ kun næsten 100 % CO<sub>2</sub>-neutral energi

Ingen energikilder er 100 % CO<sub>2</sub>-neutrale. Endnu i hvert fald. Der koster en smule benzin eller diesel til at fælde og transportere træ, ligesom der bruges fossil energi til at producere vindmøller og solpaneler. Men CO<sub>2</sub>-udslippet fra træproduktion er forsvindende lidt i forhold til alternativet kul, olie og gas.

Den dag vi har CO<sub>2</sub>-neutrale biobrændstoffer, fx diesel lavet af træ, så kan brugen af brænde blive 100 % CO<sub>2</sub>-neutral.

## Øget efterspørgsel på brænde i Danmark vil føre til mere skov

Som udgangspunkt vil øget efterspørgsel på træ føre til mere skov. Ligesom øget efterspørgsel på fødevarer fører til mere landbrug, og øget efterspørgsel på biler fører til flere bilfabrikker.

En risiko for at øget efterspørgsel på energitræ fører til øget afskovning, er der i lande som ikke har lovgivning, tradition eller økonomi til sikre bæredygtig træproduktion. Problemet kan fx opstå hvis energitræ dyrkes på landbrugsjord, der ellers ville producere fødevarer.

Det kan medføre at skov bliver fældet og omlagt til landbrug. Problemet skyldes fattigdom og ofte også regeringers manglende evne til at håndhæve egne love.

EU har formuleret fælles kriterier for bæredygtig brug af biomasse til energi. Disse kriterier skal sikre at fx alt energitræ som produceres i eller importeres til EU, er bæredygtigt.

## Kan træ bruges til noget bedre end brænde?

Brænde og andet energitræ er et biprodukt ved skovens produktion af stort gavntre til fx byggeeri og møbler.

Der bliver produceret meget energitræ i skovene, det kan ikke undgås. Det er både en billig og miljø- og klimavenlig råvare, så forskere og virksomheder forsøger konstant at finde nye anvendelser og måske forædlinger af energitræet.

Det kan fx være som brændstof for tung transport, skibe og fly. Eller træet kan laves til bioplast, fiberplader, tøj, dyrefoder, kosmetik og tusindvis af andre produkter som i dag laves på olie. I princippet kan alt som kan laves af olie, også laves af planter.

Men der vil altid være brug for brænde som den lokale, forsyningssikre, vedvarende og fosilfrie energikilde det er.

Og lige nu hvor 2/3 af Danmarks energiforbrug er ikke-vedvarende energi (Energistyrelsen 2019), er der hårdt brug for træ, herunder brænde, til energi.

## Referencer

Energistyrelsen (2019). *Energistatistik 2018*.

[https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Analyser/energistatistik\\_2018.pdf](https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Analyser/energistatistik_2018.pdf)

IPCC (2019). Q2-10. *According to the IPCC Guidelines CO2 Emissions from the combustion of biomass are reported as zero in the Energy sector. Do the IPCC Guidelines consider biomass used for energy to be carbon neutral? Svar til "Frequently Asked Questions"*. <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/faq/faq.html>

# Landsforeningen Økologisk Byggeri



Landsforeningen Økologisk Byggeri (LØB) er stiftet i 1997 med formålet at fremme økologisk byggeri. Foreningen er åben for alle, både firmaer, organisationer og private.

LØB ønsker at alt byggeri er økologisk til gavn for verdens miljø, energi og de mennesker der bor og arbejder i sunde huse.

LØB arbejder for at fremme økologisk byggeri på tegnestuer, byggepladser, uddannelser og i alle menneskers bevidsthed.

[www.lob.dk](http://www.lob.dk).

[facebook.com/Okobyg/](https://facebook.com/Okobyg/)

LØBs synspunkter om brændefyring er:

1. Brændefyring hører med til økologisk byggeri. Det er lokal, fornyelig, CO<sub>2</sub>-neutral og forsyningssikker udnyttelse af solenergi.
2. LØB ønsker at Danmarks millioner af brændeforbrugere ved hvordan og hvorfor de kan fyre med god samvittighed – og selv spreder denne viden.
3. Reelle problemer ved brændefyring skal tages alvorligt. LØB ønsker brugbar viden om partiklers skadevirkning, at dårlige fyrringssteder og –metoder sløjfes.
4. LØB ønsker seriøs forskning og udvikling af lokal energi herunder brændefyring med akkumulering af varme.
5. LØB støtter ikke forslag om afgift på brændefyring.

LØBs gruppe for lokal energi:

[karen@fornyetenenergi.dk](mailto:karen@fornyetenenergi.dk)

## Martin Einfeldt

... er kommunikationsrådgiver og skriver blandt andet om brænde for Landsforeningen Økologisk Byggeri. Han forstkandidat (1992), master i positiv psykologi (2018) og tidligere kommunikationschef i Dansk Skovforening (1993-2016).

[www.martineinfeldt.dk](http://www.martineinfeldt.dk)

