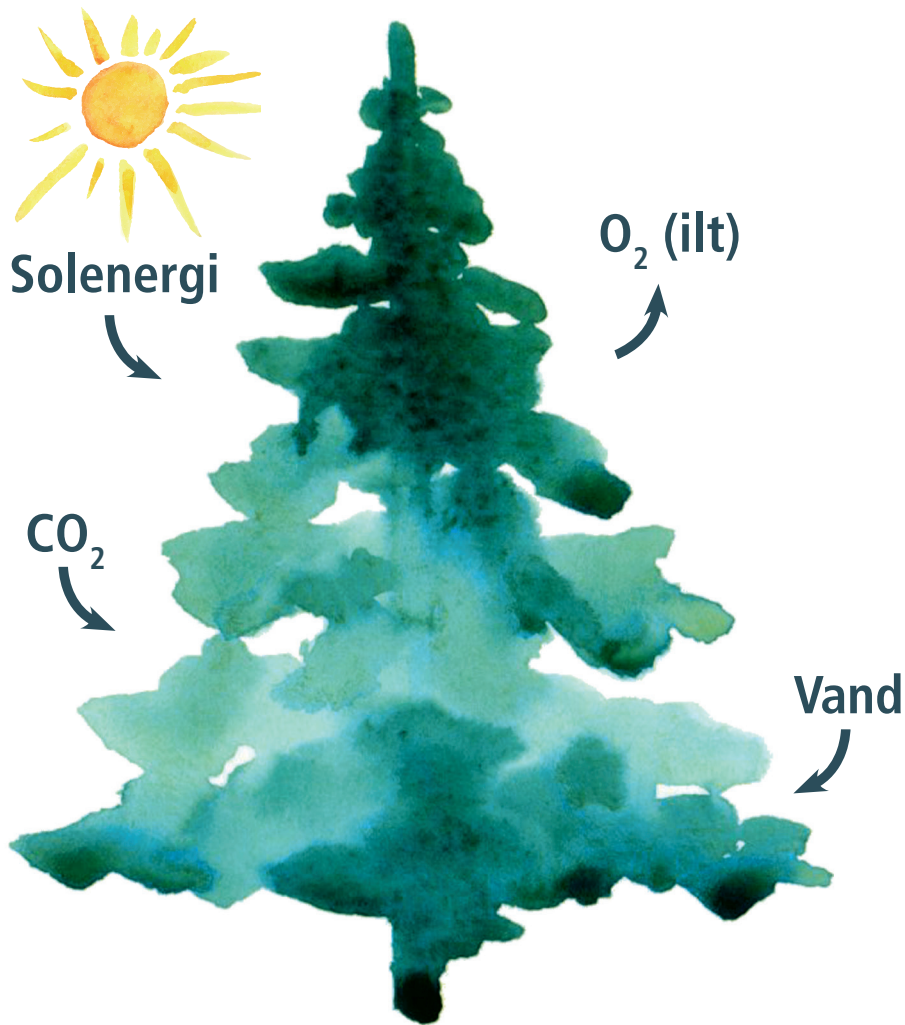




Træ er genialt

Brug mere træ. Så gavner du klimaet, miljøet, skovene, humøret, sundheden, byggeriet, økonomien...





Træ er naturens geniale råstof

Træ er nøglen til den grønne omstilling og en fremtid fri af fossile energikilder:

1. Træ er en fornyelig ressource, vokset op på luftens CO_2 og solens stråler.
2. Træ lagrer CO_2 og kan erstatte energitunge materialer.
3. Træ giver intet affald, men energi der kan spare kul, olie og gas.

Træ vokser.

Det er en fornyelig ressource

Der kommer mere og mere træ i Danmarks og Europas skove.

Gennem flere hundrede år er der hvert år kun blevet fældet en del af skovens årlige tilvækst.



◀ *Træ er naturens eget genbrug af sol og CO₂*

Træets CO₂-kredsløb kan gavne klimaet

Træ og alle andre planter er lavet af luftens CO₂ og solenergi.

Træer og træprodukter gavner derfor klimaet: De fjerner CO₂ fra luften og lagrer det, indtil træet bliver nedbrudt eller bliver brændt.

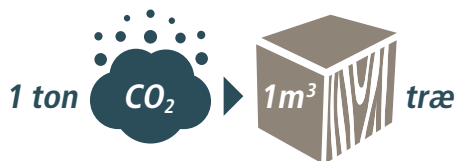
Uanset om træ rådner eller bliver brændt af, frigives den CO₂ og solenergi, som blev bundet, da træet voksede op. Når energien udnyttes, fx i en brændeovn eller et kraftværk, kan man spare kul, olie og gas.

Man udnytter altså energi og kulstof (C) som allerede er i kredsløb, i stedet for at hente ekstra kulstof op af jorden i form af kul, olie og gas.

Træ sparer atmosfæren for CO₂

Når træ bruges i stedet for materialer som fx stål eller beton, kan det gavne klimaet på flere måder.

I 1 kubikmeter træ er der lagret ca. 1 ton CO₂.

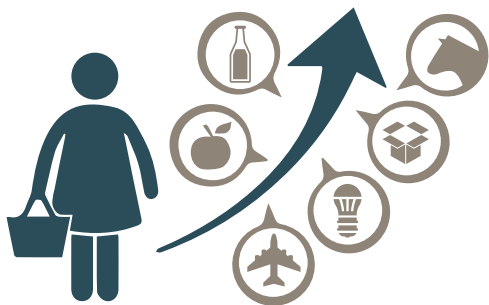


Desuden kræver det ikke særlig meget energi at forarbejde træ til produkter. Ved at vælge træ kan man derfor spare den CO₂, som produktionen af et andet materiale ellers ville medføre.

Til sidst kommer en tredje gevinst: Efter brug kan træproduktet brændes. Så udnyttes den lagrede solenergi. Det kan spare kul, olie og gas.

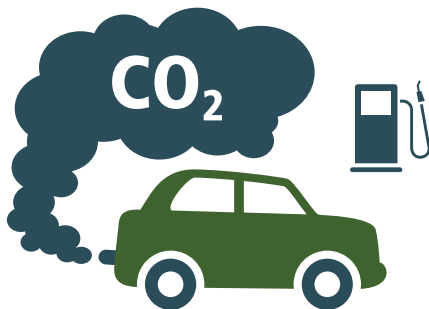
En dansker

udleder i gennemsnit 8,7 tons CO₂ om året.



1 ton CO₂

svarer til udslippet fra 420 liter benzin.



CO₂-lagring i dit hjem

Træhus

(konstruktion + indhold)

44-110 tons CO₂
pr. hus



Trægulv

18 kg CO₂
pr. m²



Trævindue

93 kg CO₂
pr. vindue



Træmøbler

4 tons CO₂
pr. husholdning



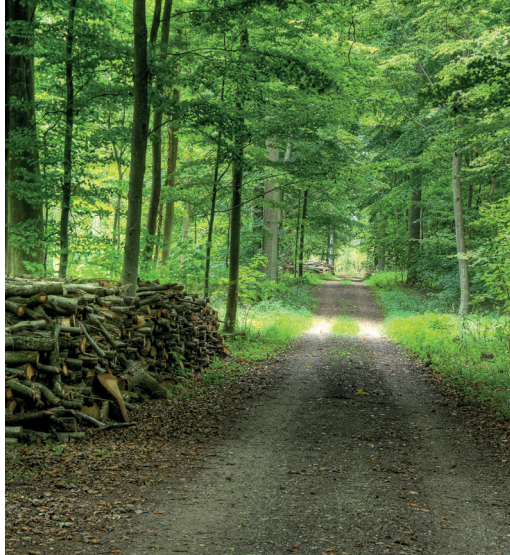
Træforbrug er godt for skovene

Der høstes træ i stort set alle skove i Danmark og Europa. Og det er godt for skovene:

- Unge træbevoksninger skal tyndes, for at de resterende træer kan vokse sig store.
- Skovene genplantes, når træer bliver fældet. Skovarealet stiger i Danmark og hele Europa og har gjort det i mange år.



- Jo mere træ, der bruges, jo større grundlag er der for at plante ny skov og øge skovarealet.
- Salg af træ giver skovene en indtægt, som øger muligheden for også at fremme skovens andre værdier, fx et rigt dyre- og planteliv.



Træ kan redde regnskov

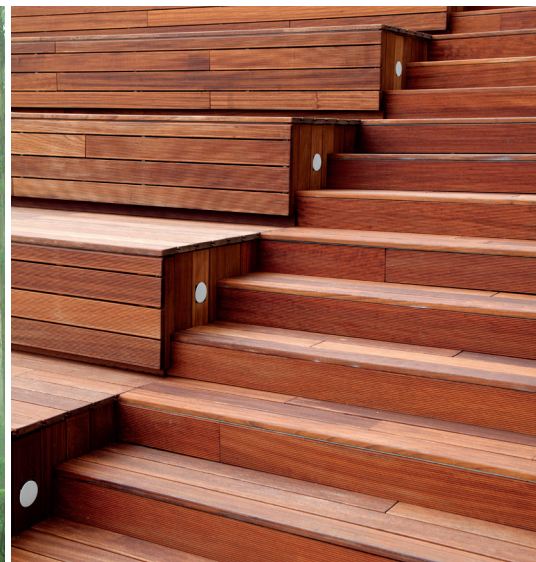
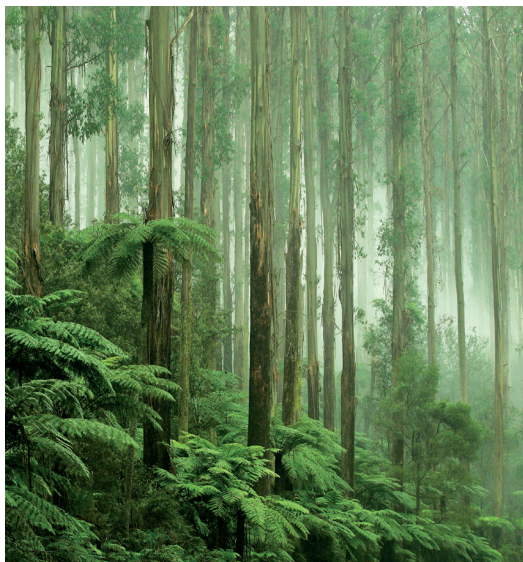
Certificeret træ kommer fra skove, der kan dokumentere, at skovdriften er bæredygtig. Bæredygtig skovdrift betyder blandt andet, at der ikke bliver fældet mere træ, end skoven kan nå at reproducere, at dyre- og planteliv bliver beskyttet, og at de ansatte arbejder under ordentlige forhold.

Verdens mest udbredte certificeringssystemer for træ hedder FSC og PEFC.



På verdensplan falder skovarealet, især fordi tropiske regnskove bliver brændt af, så jorden kan bruges til fx kødkvæg, soja eller palmeolie.

Regnskove kan bevares, hvis de bliver mere værd for lokalbefolkningen end den landbrugsjord, der ellers kunne være på arealet. Det sker, hvis omverdenen køber bæredygtigt produceret træ fra regnskovene.



Træ fra bæredygtig skovdrift understøtter FN's Verdensmål



Brug af bæredygtigt produceret træ bidrager til mange af FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling.

Når du bruger træ, er du fx med til at afskaffe fattigdom og fremme livet på land, som er FN's 1. og 15. verdensmål. Skoven sikrer rent vand og bæredygtig energi, som er mål nr. 6 og nr. 7.

Produkter af træ lagrer CO₂ i hele deres levetid og bidrager til at opfylde mål 12 om ansvarligt forbrug og produktion og mål 13 om klimaindsats.



VERDENSMÅL
for bæredygtig udvikling

Træ er godt for alle sanser

- Træ er smukt at se på. Det fås i vidt forskellige farver og åretegninger.
- Træ er rart at røre ved. Det er varmere og blødere mod huden end metal, beton eller plastik. Derfor føles det dejligt at stryge hånden hen over et træmøbel.
- Træ lyder godt. Koncertsale bygges i træ, fordi det giver den bedste akustik. Og blæsere, strygere, guitarer, kontrabasser, klaverer, flygler, orgler, trommer og xylofoner er lavet af træ.
- Træ dufter skønt - især når det er frisk. Og på vidt forskellige måder, alt efter træarten.
- Træ smager godt, fx når man lagrer vin på egefade.

Træ er hygiejnisk

Træ udtørre og dræber bakterier. Derfor er skærebretter af træ mere hygiejniske end af plast og metal.

Alle almindelige opvaskemidler er lige så effektive på træ som på andre materialer.



Træ er rart at bo i

Når vi omgiver os med træ i indretningen og i byggeriet, bringer vi naturen indenfor. Mange oplever øget velvære i kontakt med naturlige materialer.

Mange synes, at indeklimaet i træhuse er behageligere end i andre huse. Det kan være, fordi træ er et levende materiale, der udjævner luftens fugtighed og fjerner følelsen af inde-lukket luft.

Træ er også behageligt at gå på. Trægulve fjedrer en smule og er mindre belastende for ryg og ben end beton og andre materialer. I mange sportsgrene, fx håndbold, foretrækker spillerne trægulve.

Træ giver varme

Træ leverer 47% af Danmarks vedvarende energi. Det er mere end nogen anden energikilde. Træ til energi består af restprodukter fra skovbrug og træindustri.



Med en brændeovn kan du selv nyde vedvarende energi fra skoven

Fyr korrekt i brændeovnen:

Tænd op i toppen med tørt, småt og rent brænde, rigelig luft og høj temperatur. Gå ud og tjek om skorstensrøgen er næsten usynlig. Så har du ramt den rene forbrænding, der giver mest varme og mindst forurening. Gå ind og nyd brændeovnens varme, hygge og cirkulation af indeluften.

Træ kan bruges til meget mere, end du tror

Træ er et af verdens ældste materialer. Det kan bruges overalt og til vidt forskellige formål.

Forskning og innovation giver hele tiden træet nye, tekniske muligheder. Alt, hvad vi kan lave af olie, kan vi lave af træ. De kemiske byggeklodser er de samme.



Foto: Rasmus Malbert, Cellutech



Foto: Eeva Suorlahti, Ioncell



I fremtiden vil vi se træ i endnu flere anvendelser, fx brændstof til tung transport og i flyindustrien, bioplastik, tøj, fødevarer, kosmetik og tusindvis af andre produkter.



Foto: Native



Foto: Modvion



Træ bygger klimakrisen væk

Træ er stærkt

Træ er verdens stærkeste byggemateriale i forhold til vægten. Derfor er højhuse af træ kraftigt på vej frem.

Træ er let

Træ vejer cirka 1/5 af beton. Trækonstruktioner kræver mindre fundamenter, og det letter presset på ikke-fornybare råstoffer. Træ kræver mindre kraner på byggepladsen.

Den lave vægt gør det også muligt at udvide eksisterende byggerier med træ på toppen. Sådan kan træ hjælpe med at fortætte vores byer, så de giver plads til endnu flere mennesker.

Træ i konstruktionen betyder også færre transporter af materialer til byggepladsen. Det giver mindre tung trafik på vejene.

Træelementer er nemme at håndtere på byggepladsen. Tilpasning kan ske med lette værktøjer. Det giver mindre støj fra byggepladsen.

Træ er elastisk

Træhuse bliver stående under jordskælv.

Træbyggeri er fleksibelt og kan let adskilles

Bygninger af træ, fx af CLT, kan let transformeres, når funktionsbehovet ændres. Træelementerne samles med simple teknikker, så træ giver ideelle muligheder for "design for adskillelse", hvor elementerne kan genanvendes i nye byggerier.



Træ kan præfabrikeres med stor præcision

Med fabriksfremstilling af træelementer opnås præcision i millimeter i stedet for centimeter. Samtidig sker produktionen under kontrollerede fugtforhold. Høj præfabrikationsgrad giver hurtig montering på byggepladsen.

Digitalisering giver mindre spild i produktionen og sikrer bedre udnyttelse af ressourcerne.

Træ kan brænde og brænder forudsigeligt

Massivt træ brænder med forudsigelig hastighed og forkuller langsomt, så konstruktionens bæreevne holdes intakt.

Træ er levende, og det kan styres

Træ er et biologisk materiale, og træ på facaden kan derfor nedbrydes af sol, vind, vand og mikroorganismer. Med enkle forholdsregler holder en træfacade i mange år:

- Vælg den rigtige træart.
- Brug træet korrekt, og husk konstruktiv træbeskyttelse. Sørg fx for at lede vand væk.
- Hvis træbeskyttelse er nødvendigt, så brug den rette.



Foto: Helene Høyer Mikkelsen





Træbyggeri gavner klimaet her og nu

Mere træ i byggeriet giver store klimafordele, der realiseres her og nu. Forskere anslår, at træbyggeri kan nedbringe CO₂-udslippet med 50% i forhold til beton.

De største CO₂-reduktioner ser vi, når der bruges træ i de bærende konstruktioner. 80% af reduktionen opnås fra træ i konstruktionen, og 20% hvis der bruges træ på facaden.

Et træhus behøver ikke at ligne et træhus

Mange forbinder træhuse med skihytter og sommerhuse. Men moderne træbyggeri er i stigende grad etagebyggeri med træ i konstruktionen, hvor man bevarer friheden til at beklæde facaden med alternative materialer.



Træ er økonomisk

Træ er ofte billigt at bygge med

Moderne træbyggerier, både parcelhuse, fleretagesbygninger og store broer, er konkurrencedygtige på prisen sammenlignet med andre byggematerialer.

Konstruktionstiden er ofte væsentligt kortere med træ.

Erfaringer fra udlandet viser, at fleretagesbyggeri af træ som regel er det billigste. Også udvidelse af et eksisterende byggeri er ofte billigst med træ.

Træ er samfundsøkonomisk langt det bedste materiale

I fremtiden vil der blive stillet stadig strengere krav om mindre energiforbrug og CO₂-udledning i byggeriet. I et livscyklus-perspektiv er valget af materiale afgørende.

Når energiforbrug og CO₂-udledning medregnes i den samfundsøkonomiske pris for et byggeri, er der ingen tvivl: Træ er langt det mest økonomiske materiale.



Foto: Nikolaj Jakobsen, CF Møller



Foto: Mads Frederik



Tal om træ

Verdens skove

Skove dækker cirka 30% af verdens jord eller knap 40 millioner km². Skovarealet falder med cirka 50.000 km² om året.

Tabet skyldes rydning af tropisk regnskov, som kun i nogen grad opvejes af tilplantninger andre steder.



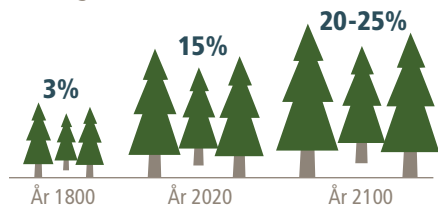
Skovene er ulige fordelt

Verdens 10 skovrigeste lande rummer 2/3 af alle skove: Rusland, Brasilien, Canada, USA, Kina, Demokratiske Republik Congo, Australien, Indonesien, Peru og Indien.

Danmarks skove

Skove dækker cirka 15% af Danmarks jord. Skovarealet er steget støt lige siden det historiske lavpunkt omkring år 1800 med kun cirka 3% skov.

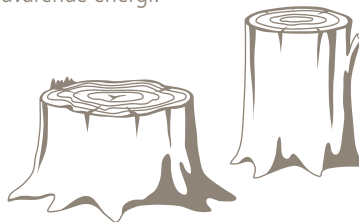
Folketinget har sat et mål på 20-25% skov omkring år 2100.



Plant 2 træer om året

En dansker udleder i gennemsnit 8,7 tons CO₂ om året. Et hugstmodent træ lagrer i gennemsnit 5 tons CO₂. Så plantning af to træer om året kan opveje en danskers CO₂-udledning, hvis alle træerne står til hugstmodenhed.

I skovbruget plantes dog langt flere træer, end der bliver stående til hugstmodenhed. De fleste træer tyndes ud undervejs og bruges til træprodukter som fx papir, plader og vedvarende energi.

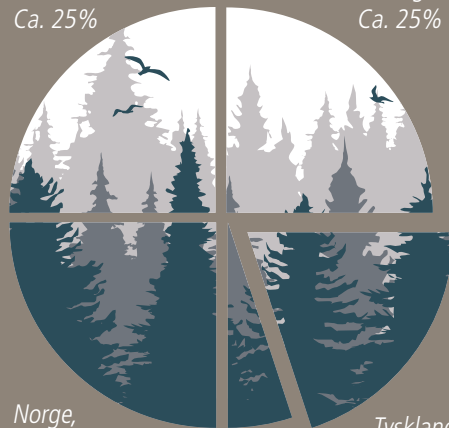


Hvor kommer træet fra?

Jo mere træ vi bruger, jo mere CO₂ bliver fjernet fra atmosfæren og lagt på lager. I Danmark bliver vores forbrug af træprodukter (papir og møbler undtaget) dækket af træ fra disse lande:

Danmark:
Ca. 25%

Sverige:
Ca. 25%



Norge,
Polen, Baltikum,
Rusland, Østrig
og andre:
Ca. 25%

Troperne:
< 5%

Tyskland
og Finland:
Ca. 20%

Tallene svinger lidt fra år til år.

Træ er genialt

Træ og skove er afgørende klimaløsninger:

- Træ suger CO₂ fra luften og lægger det på lager i træprodukter.
- Træ er en fornyelig ressource.
- Træ kan bruges igen og igen.
- Træ kan brændes efter brug og erstatte energi fra fossile brændsler.

Derfor er træ naturens geniale råstof.

Oven i købet er det økonomisk at bruge træ, og de fleste mennesker elsker træprodukter.

Tænk træ – træ er fremtidens råstof.

Læs mere

Træ.dk – Danmarks træportal hvor du altid kan finde masser af viden og nyheder om træ og træprodukter.

Tilmeld dig det gratis nyhedsbrev fra **Træ.dk**.

Følg **Træ.dk** på de sociale medier.



Layout, grafik og grafisk produktion: Træ-Lindstam, Ideas4you

Denne folder er støttet af:



TRÆETS UDDANNELSES-
OG UDVIKLINGSFOND



TRÆ.DK
DANMARKS TRÆPORTAL