

1. Vi planter træer

Plant træer

Hvis du vil gøre noget godt for klimaet, så plant træer. Her kan du læse, hvordan du planter. Du kan også blive klogere på klimaforandringer – og på hvordan skove og træer er med til at modvirke dem.

Plant et træ

Et træ er et levende væsen. Derfor skal du være omhyggelig, når du planter det. Her er nogle gode råd:

1



- Træets rødder må ikke tørre ud. Sørg derfor for, at de bliver holdt fugtige i en plantesæk og i skygge, lige til du sætter træet i jorden.

2



- Sæt dit træ et godt sted, hvor der er lys og plads til det.

3

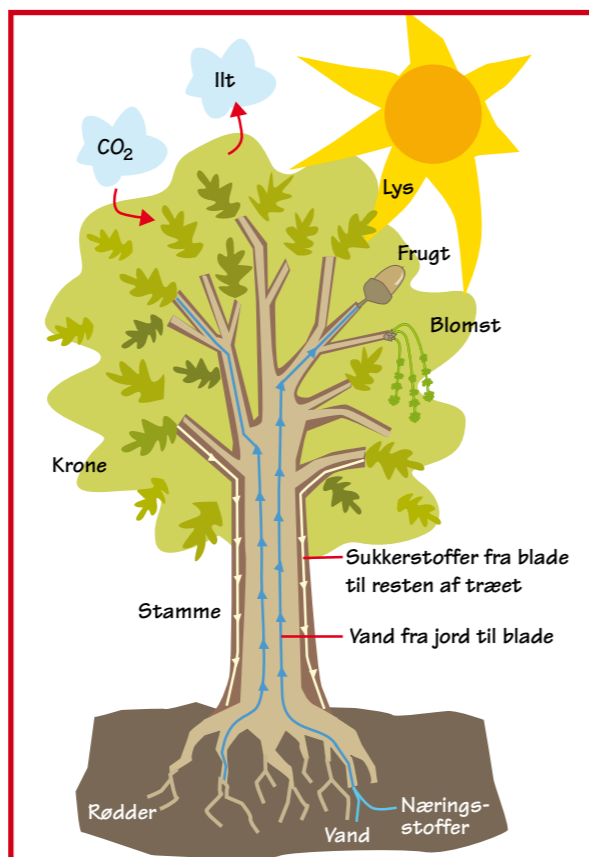


- Grav et hul til dit træ. Hullet skal være tilpas dybt, så det lille træ kan stå i den dybde, det stod i før. Tit kan du se, hvor det er, på barken.

4



- Sæt træet ned i hullet, så det står lodret. Dæk rødderne til med jord og klap eller træs forsigtigt jorden til omkring stammen, så træet står godt fast.

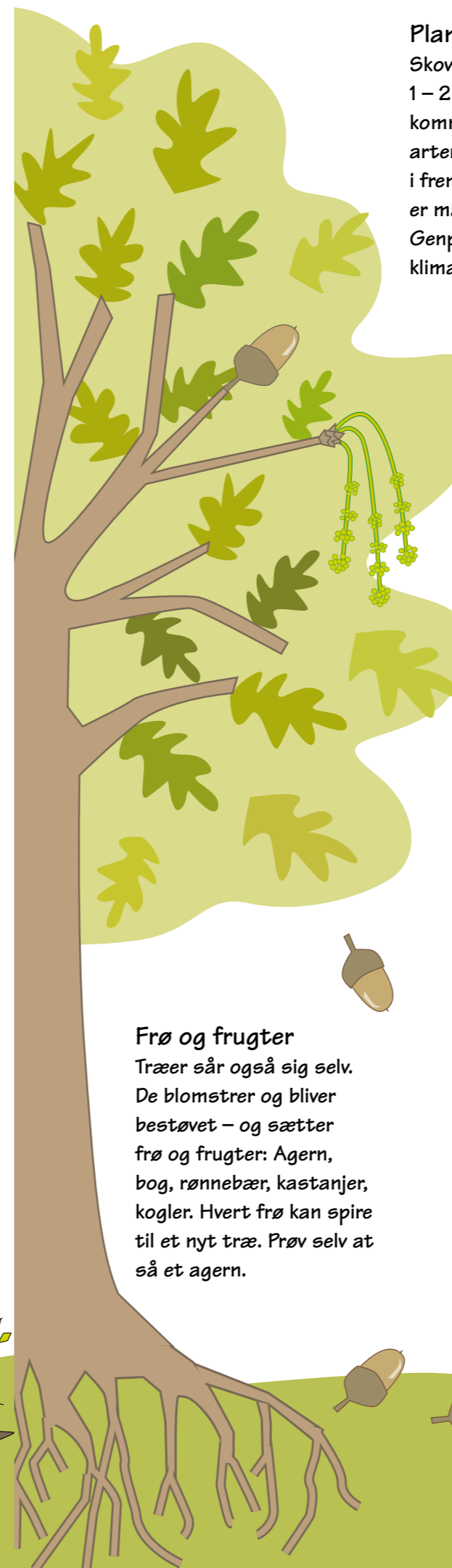


Hvad er op og ned på et træ?

Hvis du kigger på et træ, kan du se, at det består af en top og en rod og en stamme. Rødderne suger vand og næringsstoffer op fra jorden. Stammen og grenene løfter bladene opad, så de kan hente lys fra solen og CO₂ fra luften. Gennem ledningsstrengene i stammen løber vand fra rødderne op til toppen – og i et lag lige under barken løber sukkerstoffer fra bladene og ud til resten af træet.

Lille pind med langt liv

Hvis du skal plante et skovtræ, så får du en lille pind i hånden. Men tag ikke fejl – hver eneste lille pind kan blive et kæmpestort træ, som strækker sin krone mange meter op i luften og skaber ly, læ og levesteder for dyr og mennesker gennem mange år.

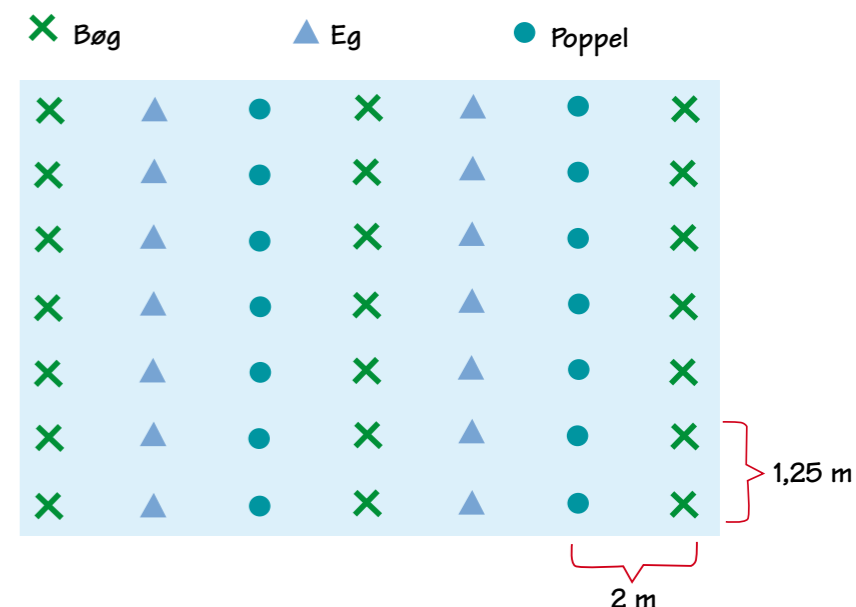


Plant en skov

Skovens folk planter træer. De små træer bliver tit sat i rækker med 1 – 2 meters afstand. Skovens folk har lavet en plan for, hvordan den kommende skov skal se ud. De kigger på jordbunden, på de forskellige arter af træer – og på, hvad skoven skal bruges til. Og så kigger de ind i fremtiden. Den skov, de planter, er først stor, når de selv er væk. Det er mærkeligt at tænke på. Nogle af de træer, din klasse planter med Genplant Planeten, vil leve længere end dig. De skal kunne vokse i et klima, der er anderledes end det, vi kender i dag.

Planteplan

Her kan du se en planteplan over en skov med bøg, eg og poppel.



Frø og frugter

Træer sår også sig selv. De blomstrer og bliver bestøvet – og sætter frø og frugter: Agern, bog, rønnebær, kastanjer, kogler. Hvert frø kan spire til et nyt træ. Prøv selv at så et agern.

Ammetræer

Hvis skovens folk planter på et område, hvor alle træerne er blevet fældet – så vil de tit plante flere træarter. Først og fremmest de træer, de vil dyrke – fx bøg og eg – og så et ammetræ, som vokser hurtigt og kan skabe et godt skovklima med skygge, læ og fugtighed. Ammetræer kan være rødæl, lærk, birk eller poppel.

Verdens klima forandrer sig

Verdens klima forandrer sig. Vi mennesker har gennem de sidste 100 år brændt så meget olie, kul og gas af, at der nu er mere CO₂ i luften, end der har været i mange år. Al den CO₂ ligger som et lag af gas rundt om jorden. Det virker ligesom glasset i et drivhus. Solens lys kan godt trænge ind gennem CO₂-laget og varme jorden op, men CO₂-laget holder en del af varmen fra jorden tilbage, så den ikke kan forsvinde ud i verdensrummet igen.

Derfor stiger temperaturen på jorden, og derfor forandrer jordens klima sig. I løbet af de sidste 100 år er gennemsnitstemperaturen steget

med 0,7 grader. Videnskabsfolk taler om, at gennemsnitstemperaturen vil stige mellem 1,5 og helt op til 6 grader de næste 100 år.

Hvad betyder det?

Det kan komme til at betyde mange ting. Vi ser allerede nu, at isen ved polerne smelter. Man regner med, at vandet i havene vil stige og oversvømme land som ligger lavt. Vejret vil blive mere ekstremt med flere storme, mere nedbør og mere tørke. Omkring ækvator vil ørkenen brede sig. Det vil få stor betydning for mennesker og alt andet liv på jorden.

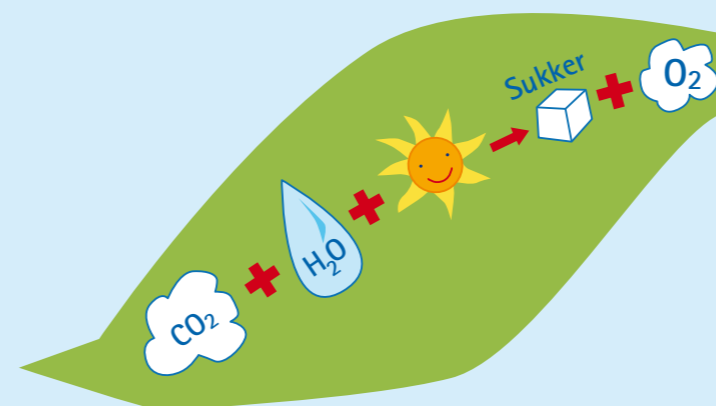
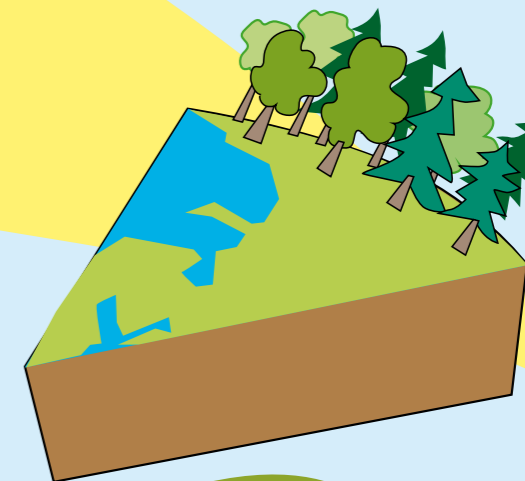
Hov, stop en halv!



Hvad kan vi gøre?

Vi kan gøre mange ting. De løsninger, vi har fundet indtil nu, bygger på fire ideer:

- 1 Vi kan bruge vedvarende energi i stedet for kul, olie og gas
- 2 Vi kan bruge mindre energi
- 3 Vi kan fjerne CO₂ fra atmosfæren ved at plante træer
- 4 Vi kan tilpasse os til det nye klima som vil komme.



Fotosyntese

Når det er lyst optager de grønne blade CO₂ fra luften. Inde i bladet bliver CO₂ bundet sammen med vand og lavet om til sukkerstoffet glukose. Det omdanner træet til sukkerstoffet cellulose i træets ved, grene, frugter, blade og rødder. På den måde bliver CO₂ bundet inde i træet som kulstof. Der er kun ét affaldsstof. Det er ilt.

Hvorfor hjælper det klimaet at plante træer?

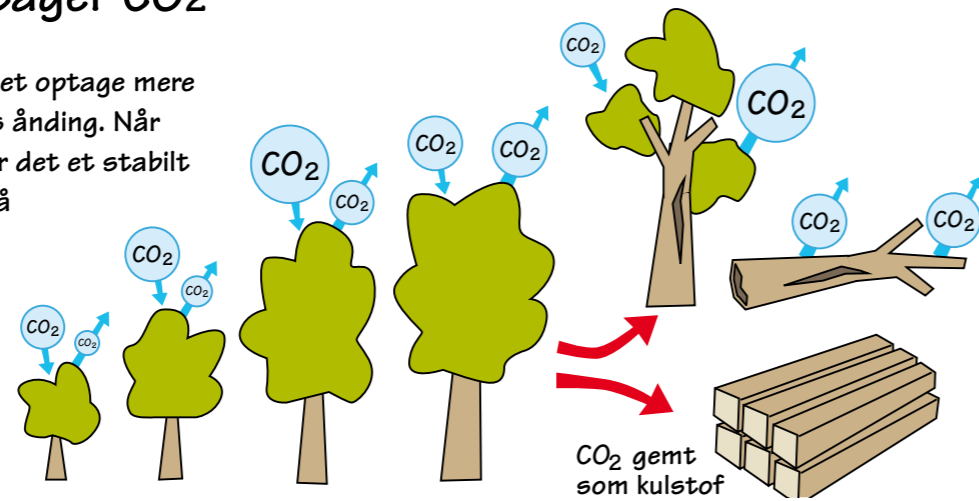
Der er to måder at formindske mængden af CO₂ i atmosfæren. Vi kan udlede mindre CO₂ – og vi kan fjerne CO₂ fra luften og gemme den. Træer kan begge dele. Skoven har en nøglerolle i forhold til klimaet, fordi træer ved deres fotosyntese kan optage CO₂ fra luften og lagre CO₂ som kulstof i ved og i jordbunden.

Respiration

Det er kun de grønne dele af en plante som kan lave fotosyntese. Alle andre dele af træet ånder, dvs. forbrænder sukker for at skaffe energi, ligesom dyr og mennesker. I mørke ånder hele træet.

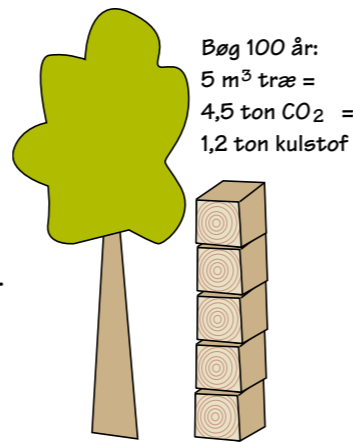
Skov i vækst optager CO₂

Så længe et træ vokser, vil det optage mere CO₂, end det afgiver via dets ånding. Når et træ er fuldt udviklet, når det et stabilt niveau, hvor det ånder lige så meget, som det laver fotosyntese. Når træet bliver gammelt og forfalder, vil det afgive mere CO₂, end det optager i fotosyntesen. Hvis træet får lov at blive nedbrudt i naturen, vil al den kulstof, der er bundet i veddet, lige så langsomt blive givet tilbage til atmosfæren som CO₂.



Gem kulstof i træting

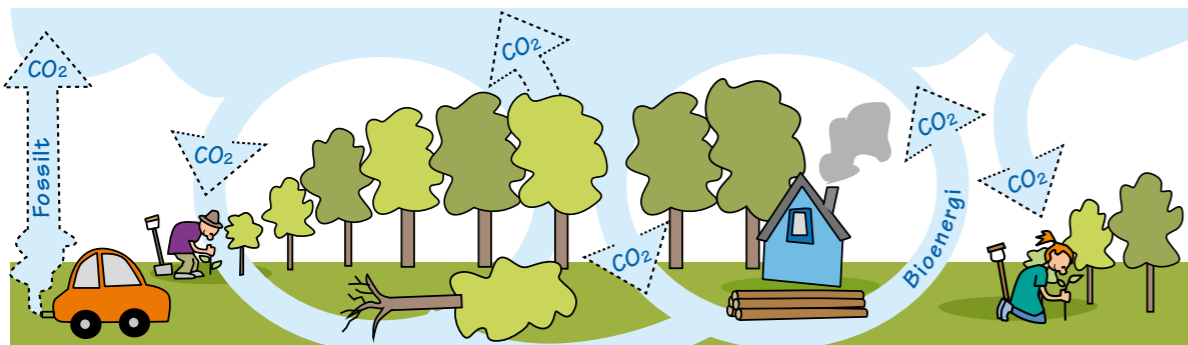
Det træ vi fælder og tager ud af skoven indeholder en masse kulstof. Det kan gemmes i mange år i træting som huse, møbler osv. I et bøgetræ på 100 år er der cirka 5 kubikmeter træ. Det indeholder cirka 4,5 ton bundet CO₂ – som svarer til 1,2 ton kulstof.



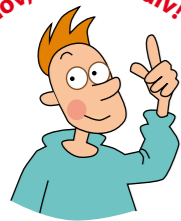
En dansker bruger 10 tons CO₂ om året.

Skovbrug og CO₂ lagring

Mennesker kan ved skovbrug være en del af dette kredsløb. Vi kan plante træer, som optager CO₂ – og vi kan fælde træerne, når de er udviklede og holder op med at optage mere CO₂, end de afgiver. Hvis vi planter nye træer, hver gang vi fælder træerne på et område, så vil vi sikre, at skoven kan optage samme mængde CO₂ – og det træ, som vi fjerner fra skoven, vil være CO₂-neutralt. Hvis vi tilplanter et større areal med træer, vil vi sætte større CO₂-optag i gang – og en større lagring af CO₂.



Hov, stop en halv!

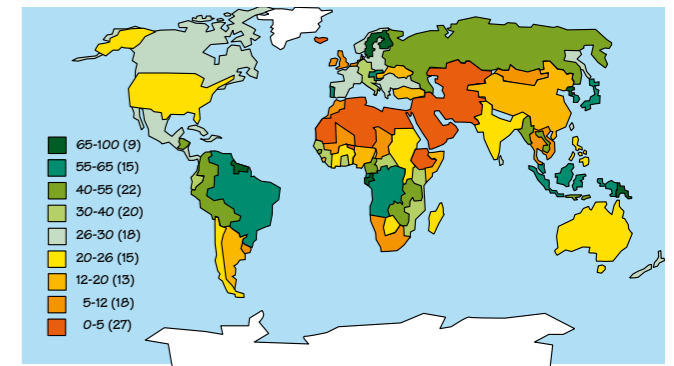


Hjælper det virkelig klimaet at fælde træer?

Ja. Jo hurtigere skoven vokser, desto mere CO₂ optager den. Fra et klimasympunkt er det bedre at dyrke en del af skoven og bruge træet til ting og sager, end at lade al skov stå. Men det kræver, at skoven bliver dyrket bæredygtigt og at træproduktionen tager hensyn til natur og miljø. Der er også brug for masser af gammel skov med store træer, som lagrer kulstof i deres plantekroppe.

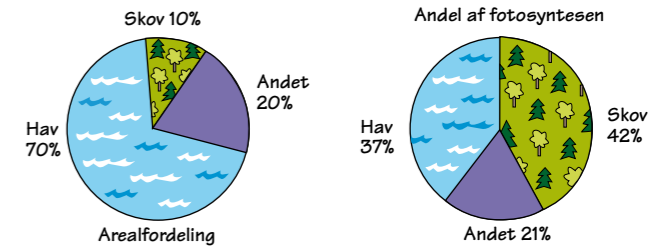
Verdens skove

Skove dækker cirka 30 procent af landjordens overflade. Det totale skovareal er cirka 4 milliarder hektar (1 hektar er 100 x 100 meter). Det er en omkring en tredjedel mindre end før landbruget opstod for 10.000 år siden. Skovene er ulige fordelt i Verden. De ti mest skovrige lande rummer to tredjedele af alle skove i verden. Det er Rusland, Brasilien, Canada, USA, Kina, Australien, Demokratiske Republik Congo, Indonesien, Peru og Indien.



Verdens skoves optag af CO₂

Skovenes andel af det samlede CO₂-optag i verden er meget stor. Derfor kan skovene være med til at stabilisere jordens klima. Verdens skove fylder kun 10 procent af jordens overflade, hvis vi regner havet med – men de står for 42 procent af den samlede fotosyntese fra både land og hav.



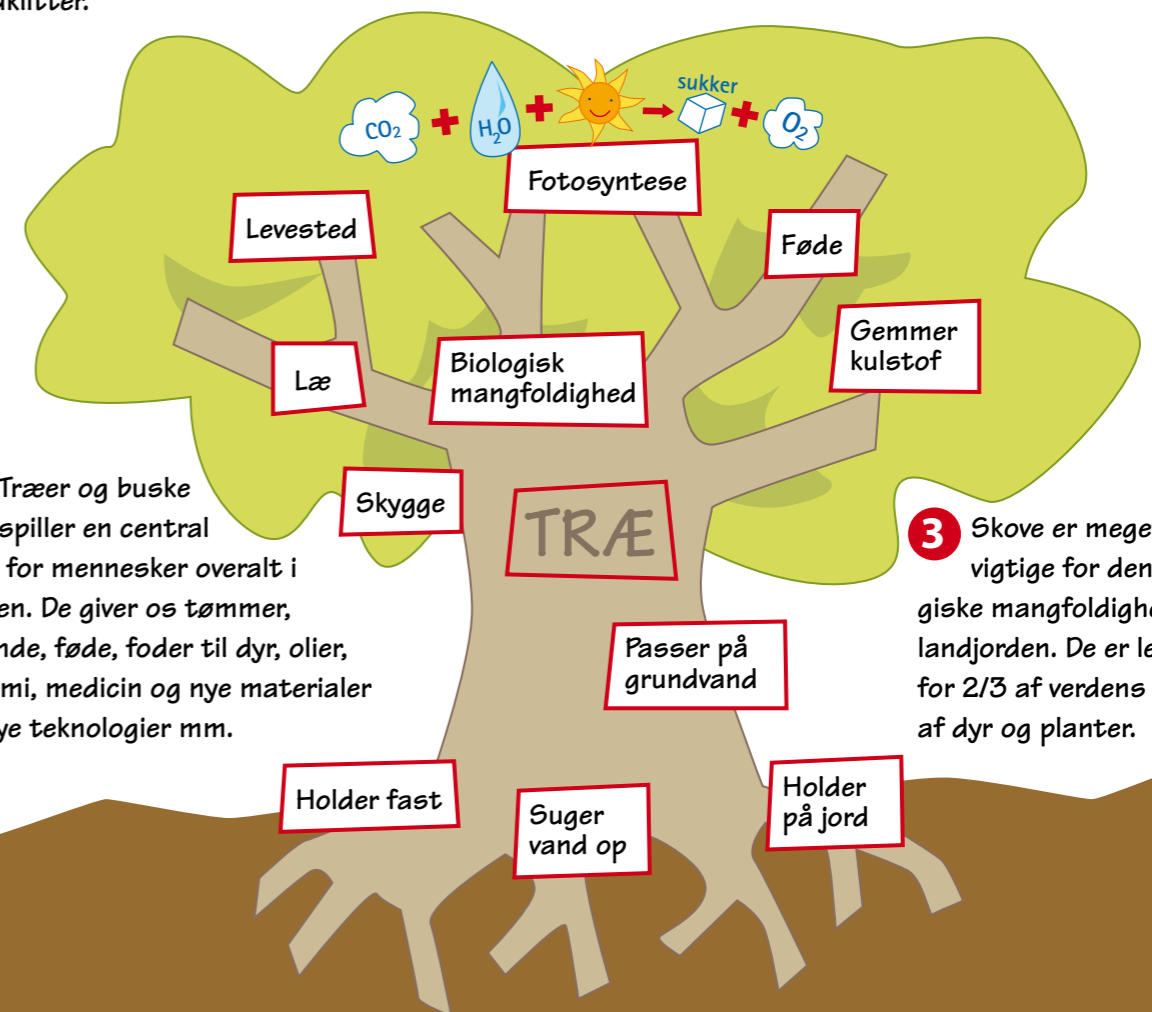
Hvordan beskytter skove ellers planeten?

1 Træer skaber grundlaget for mange typer af natur. De skaber et stabilt klima og hjælper med at holde på jorden, så den ikke eroderer væk. De beskytter grundvandet, forebygger spredning af ørken, beskytter kyster mod bølgeslag og holder på sandklitter.

Skove lagrer CO₂

Verdens skove er lager for rigtig meget CO₂ som kulstof:

- I skovene er gemt 4500 gigaton kulstof i levende biomasse
- I verdens oliereserver er gemt 2400 gigaton kulstof

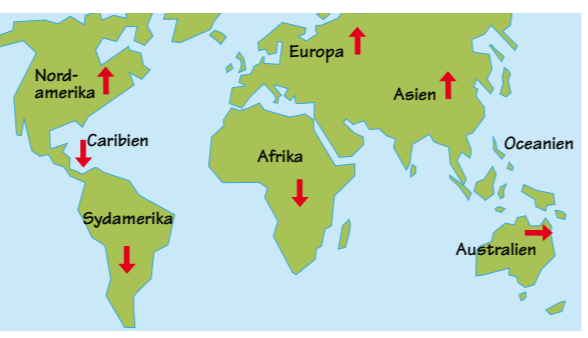


2 Træer og buske spiller en central rolle for mennesker overalt i verden. De giver os tømmer, brænde, føde, foder til dyr, olier, gummi, medicin og nye materialer til nye teknologier mm.

3 Skove er meget vigtige for den biologiske mangfoldighed på landjorden. De er levested for 2/3 af verdens arter af dyr og planter.



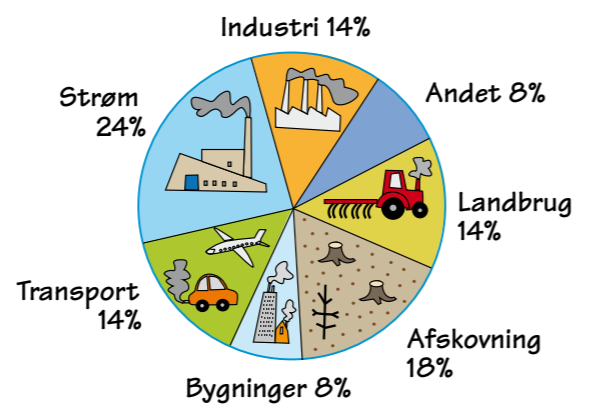
Her kan du se, hvor i verden skovarealet øges (pil op), hvor man fælder mere end man planter (pil ned), og hvor det er stabilt (pil hen). (FAO 2005).



Afskovning – et klimaproblem

Der bliver mindre og mindre skov i verden. For 8000 år siden var halvdelen af landjorden dækket af skov. I dag er det en tredjedel eller omkring 4 milliarder hektar. Hvert år bliver der cirka 13 millioner hektar skov mindre i verden pga. skovrydning – især i regnskove. Og selv om vi i fx Danmark og Europa planter mere skov end vi fælder, mister verden altså samlet store skovområder hvert eneste år. Det er et stort problem for mennesker, fordi skove stabiliserer miljøet og forhindrer jorderosion, ørken dannelse, oversvømmelse osv. Det er også et problem for dyr og planter. 2/3 af verdens arter hører til skoven – og når skoven forsvinder, forsvinder de også.

Desværre fælder mennesker store områder af regnskoven hver eneste dag og brænder den af for at overleve, dyrke og lave plantager, landbrug og sælge træ. Når mennesker fælder og brænder skov, frigøres al den CO₂ som er bundet i træerne og i jorden. Det er en vigtig del af klimaproblemet. Skovrydning er alene skyld i næsten 18 procent af verdens samlede CO₂ udslip. Det er mere end udslippet fra trafik eller industri.



Internationale aftaler om rydning af regnskov

De lande, som har regnskov, er ofte fattige. Derfor er en vigtig del af kampen mod klimaforandringer, at verden får lavet aftaler med regnskovslandene om, at de skal beskytte deres skove – og betaler dem for det.

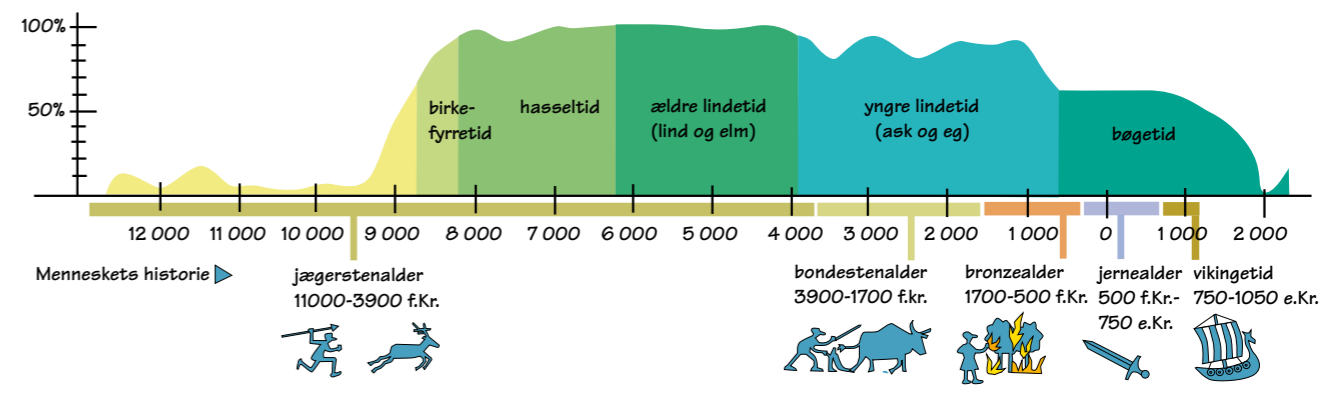
Afskovning og CO₂ udslip

I landene omkring Ækvator vokser der regnskov. Man kalder regnskoven for verdens lunger, fordi de er urgamle, enorme og fyldt med en uendelighed af dyr og planter.

Mere skov i Danmark

I Danmark planter vi nye skove. I 1989 besluttede Folketinget, at vi skal fordoble vores skovareal i løbet af 100 år. I dag har vi 14,3 procent skov. Målet er, at vi skal have omkring 20 procent skov frem mod 2100. Vi planter træerne på den bare mark.

På kurven kan du se skovarealets udvikling i Østdanmark siden sidste istid.



Naboskove

Vi har noget at leve op til. De fleste af vores nabolande har meget mere skov, end vi har.

