

Skov, klima og biodiversitet – hvad er op og ned i debatten?

Digitalt foredrag for Hedeselskabet

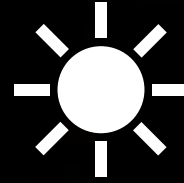
23. marts 2021


HedeDanmark

Hvad er op og ned i den polariserede debat om skovene?

1. Skovenes klimavirkning.
2. Biodiversitet i de danske skove – udfordringer og muligheder?
3. Strategier indenfor naturrestaurering – naturpleje versus ”urørt skov”.
4. Dilemmaerne: Kan skoven både hjælpe klimaet OG biodiversiteten?
5. Hvad er vejen frem?

Fotosyntesen – Naturens egen solcelle



Den store CO₂-støvsuger



Lagring af CO₂

- CO₂ lagres i træernes stammer og grene



CO₂-lager i DK

- Danske skove: 150 mio. ton CO₂
- Årlig bruttovækst: 7,2 mio. ton CO₂
- Årlig nettovækst: 2,4 mio. ton CO₂



Skovbrug

- Byggematerialer
- Produktion af el
- Produktion af varme

I Danmark udleder vi årligt ca. 45 mio. t CO₂ - ca. 8 t pr. indbygger

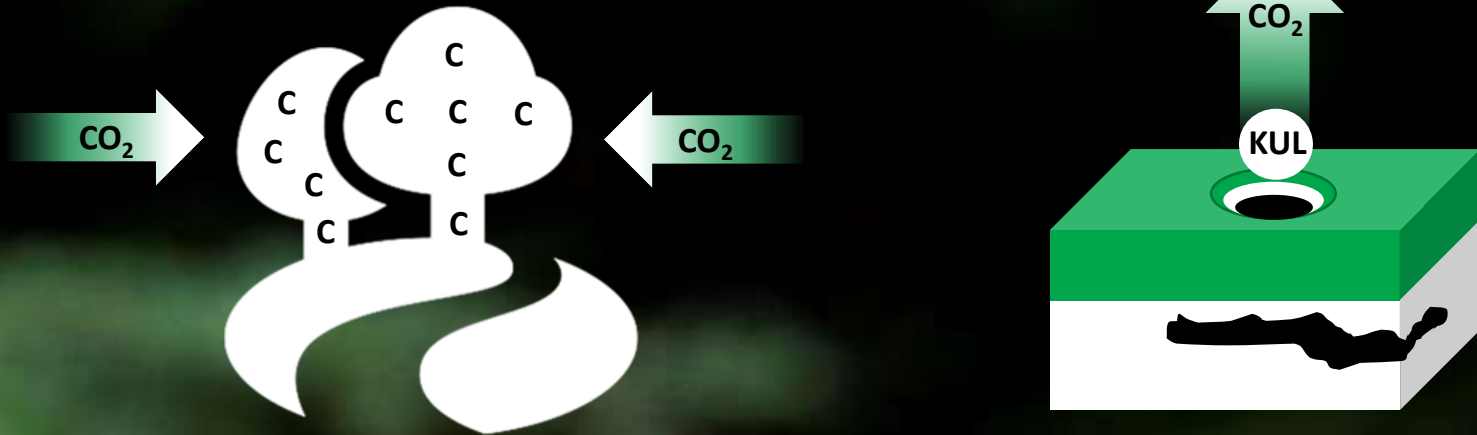
Træ som byggemateriale

- Træ som byggemateriale: Vi lagrer CO₂ i bygninger
- Træ til møbler: Vi lagrer CO₂ i vores hjem
- 1 m³ træ lagrer ca. 0,9 ton CO₂
- Produktion af beton, stål og glas giver CO₂-udslip
- Når træ erstatter beton, stål og glas, sparer vi atmosfæren for 1,1 ton CO₂-udslip.
- Samlet giver det en gevinst på 2 t CO₂ for hver m³ træ
- Brug træ => CO₂-udledning reduceres med 50 %

• Derfor: Brug træ som byggemateriale – det er godt for klimaet!



Er det godt at brænde træ af?





Debatbog 'Klimaskoven – et effektivt redskab til håndtering af CO2-problemet' udkom i 2019

Kan vi skrue op for den store CO₂-støvsuger?

En mere produktiv skov

- Hurtigt voksende træer opsuger mere CO₂.
- Grantræer opsuger mere CO₂ end løvtræer (bøg og eg)
- Forædlede træsorter vokser hurtigere og opsuger mere CO₂.

De danske skoves "lungekapacitet" kan øges med 2 mio. ton CO₂ om året.

- Øge udtaget af træ til energi og materialer, der erstatter fossile kilder og CO₂-tunge materialer




Skovrejsning øger CO₂-optaget

Eksempel – en **fodboldbane** med skov:

- Nyplantet skov: optager 8 ton CO₂ pr. år
- Efter 20 år: 100 ton CO₂ lagret i skoven
- Fuldvoksne træer: mere end 250 ton CO₂ lagret i skoven
- Danmarks skovareal øget til 25 %
=> ekstra 150 mio. ton CO₂ lagret i skovene

Skovrejsning, der øger skovarealet til 25 %, giver Danmark en ekstra "lunge", der hvert år opsuger årligt 5 mio. ton CO₂

An aerial photograph of a dense forest. In the center, there is a small, irregularly shaped pond with blue water. The surrounding trees are mostly green, with some brownish patches, possibly indicating dead trees or autumn foliage. The overall scene is a lush, natural landscape.

Biodiversitet i de danske skove – hvad er udfordringerne, og hvad er mulighederne?

Hvad betyder ordet 'biodiversitet'?

Eller rettere; hvad mener folk, når de siger 'biodiversitet'?

FN-definition: *Mangfoldigheden af levende organismer i alle miljøer, både på land og i vand, samt de økologiske samspil, som organismerne indgår i.*

Så mange arter som muligt!



I "kriseterminologien": *at der er arter og deres levesteder, der har det svært, og derfor kan være truet på deres eksistens som art i Danmark.*

Passe på truede og sårbare arter!



Lidt landskabshistorie: Massiv udnyttelse af areal til afgrøder

Ca. 4.000 f. Kr.: de første skovrydning i Danmark

1600-tallet: Fordelingen mellem skov og åbent land er cirka som i dag

Slutningen af 1700-tallet: Befolkningstilvækst og industrialisering reducerer skovene yderligere

Begyndelsen af 1800-tallet: Skovens foreløbige lavpunkt: Ca. 2-4 % skovdække



Hans Willumsen Lauremburg -1647



Søren Ødum - 1967

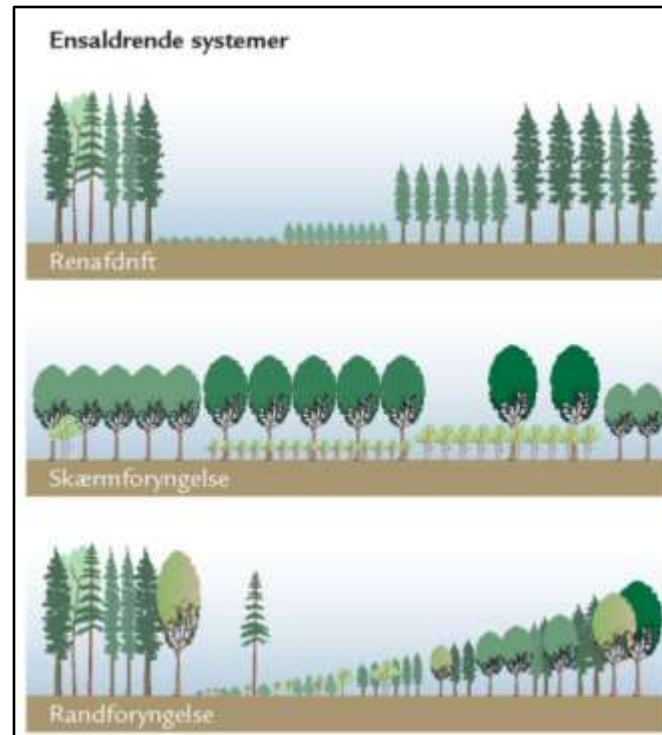
1805 – nyt paradigme for skovforvaltning

Fredskovsforordningen af 1805 – for at beskytte skovene mod udryddelse

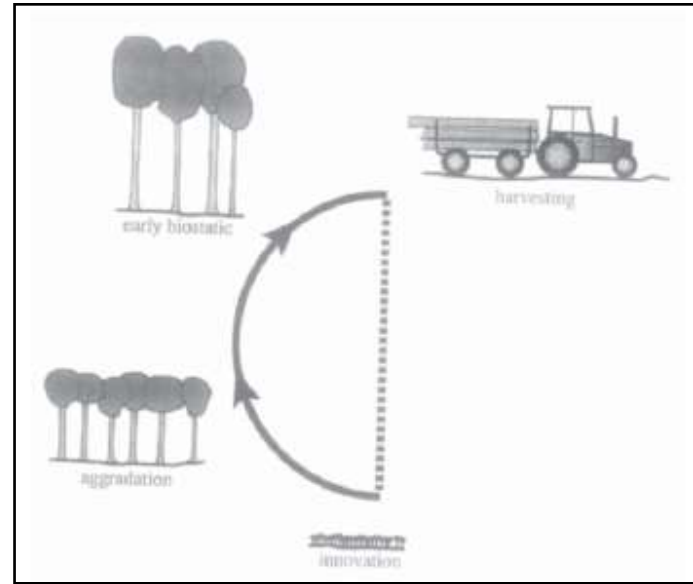
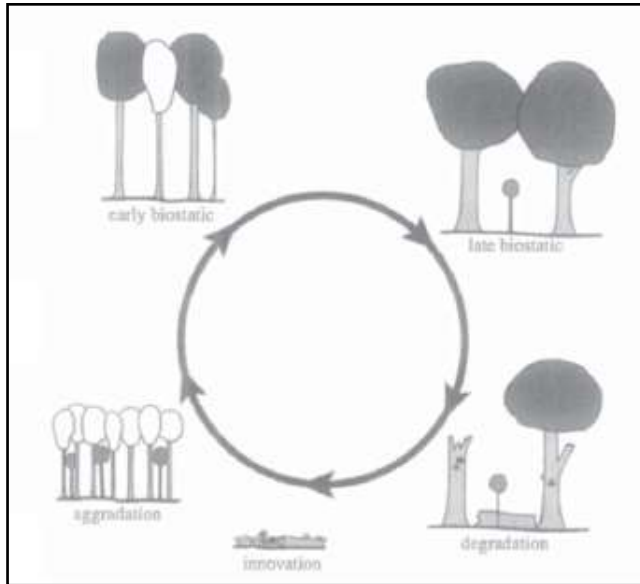
- Adskillelse af skov og åbent land
- Skovene "fredes" for kreaturer
- Der indføres "det ordnede skovbrug" efter tysk forbillede

1900-tallet med genskabelse af skove og effektivisering af skovdriften

- Skovrestaurering af forarmede områder med plantning af skov (hedeplantagerne)
- Udpræget brug af ikke-hjemmehørende træarter
- Ønskede træarter og ikke ønskede træarter
- Grøftning af skovene og tilplantning af lavbundsområder



Hvad er problemet?



Christensen & Emborg 1996: Forest Ecology and Management 85

Hvad mangler vores produktionsskove?

- Dødt ved – siden 1500 tallet anvendt til brændsel
- Gamle – virkelig gamle træer - veterantræer – siden indførelsen af det ordnede skovbrug i 1805.
- Vådområder - især siden 1900-tallet effektivisering
- Lysåbne områder – de er blevet mørke og homogene
- Manglende naturlige af processer som brand, stormfald og naturlig succession
- De store dyr er forsvundet - først de vilde, siden også de tamme – nu er nogle på vej tilbage igen (kronvildt)



Kan vi gøre noget i produktionsskoven?

- Efterlade træer og højstubbe til naturligt henfald
- Etablere lysninger og pleje lysåbne arealer
- Stoppe grøfter til og etablere små vandhuller
- Understøtte variation og kompleksitet



Strategier for udvikling af naturværdier

”Naturpleje”

- a) Målrrettet indsats i forhold til bestemt habitat eller levesteder for bestemte arter
- b) Eksempel egekrat



”Urørt skov”

- a) Ombrydning af skellet mellem skov og lysåben natur
- b) Naturen består af overgange – i tid og rum
- c) Naturen behøver ikke pleje
- d) Misvækst giver levesteder for specialiserede arter
- e) Naturlige forstyrrelser og dynamikker er vigtige

Strategier for udvikling af naturværdier

Fordele og ulemper

”Naturpleje”

- a) Effekt kommer umiddelbart
- b) Vedvarende indsats
- c) Bekosteligt



”Urørt skov”

- a) Begrænset ressourceinput
- b) Lang tidshorisont
- c) Overgangsfase uden dynamik
- d) Kræver tålmodighed

Hvad er problemet med urørt skov?

1. Vi afskriver os skovens klimavirkning

- a. Der er ikke et udtag af træ, der lagres i bygninger, møbler og andre produkter
- b. På sigt opstår der i en urørt skove en kulstofbalance: Optag = udledning
- c. Der bliver i fremtiden en global mangel på træ – hvor skal træet så komme fra?

2. Vi ved reelt ikke, om det redder biodiversiteten

- a. Der vil være arter, der trives og arter, der ikke trives.
- b. Tidsperspektivet er meget langt, før der opstår en naturlig dynamik
- c. Arealerne skal være store – i DK er skovene små og med massiv påvirkning udefra
- d. Skovene kan ikke redde den biodiversitet, der er knyttet til det åbne land.

Det var dilemmaerne – hvad gør vi så?

- Vi skal både have produktionsskove og biodiversitetsskove.
- Én strategi er ikke nok – det er ikke et enten eller.
- Vi skal gøre de rigtige ting, der hvor de giver mest mening.



Hvad er vejen frem?

Vi skal BÅDE OG

1. Naturmæssigt særlig værdifulde skove skal beskyttes og evt. udlægges urørte/biodiversitetsformål.
2. Samfundet har brug for bæredygtigt træ og flis til den grønne omstilling. Til erstatning for fossile brændstoffer og energikrævende materialer og til gavn for klimaet.
3. Vi skal blive bedre til at give naturen plads i produktionsskoven – bæredygtig produktion af træ og flis
 - a. Beskytte og efterlade gamle træer til naturlig henfald
 - b. Opbygge en pulje af dødt ved i skovene – ikke alt skal ende i en flishugger
 - c. Genskabe små vådområder
 - d. Etablere flere lysåbne arealer
 - e. Variation og kompleksitet
4. I produktionsskovene skal vi være mere effektive – det giver plads til at tage andre skove ud af produktion
 - a. Mere produktive træarter og forædling af træarterne
 - b. Sikker kulturstart og brug af ammetræer
5. Mere skov i form af skovrejsning

Vi bliver ikke bedømt på det, vi siger, men det vi gør!

Michael Glud

Skovbrugschef i HedeDanmark

mgl@hededanmark.dk

40 11 76 00

HedeDanmark a/s - Klostermarken 12 - 8800 Viborg - tlf. 87 28 10 00 - info@hededanmark.dk

