

Dynamisk og naturnær - er det fremtidens skov?

J. Bo Larsen
Skov & Landskab,
Københavns Universitet

WILHJELMUDVALGET og SKOVEN – en succeshistorie?

- *Fri dynamik fremmes*
- *Naturskoven beskyttes*
- *Arealet med natur og skov forøges markant*
- *Vandet bringes tilbage i landskabet (skoven)*
- *Lysåbne naturtyper holdes åbne (græsningsskov mv.)*
- *10% af skoven udlægges til biologisk mangfoldighed*
- *Skovbruget omlægges til naturnær og bæredygtig drift*



En sommerdag i Nordjylland for 12.000 år siden



Danmark for 6000 år siden.....og for 2000 år siden



En alternativ vision for stenalderlandskabet

Multifunktionel brug af skoven op gennem middelalderen





Løvengen og Græsningsskoven



Lavskoven og mellemskoven



De danske skove anno 2005



Hvad er de største mangler?

Handlingsplan for naturnær skovdrift i statsskovene

2005

National skovstrategi

Indhold

Baggrund og rammer for handlingsplanarbejdet	6
Overordnede principper for naturnær skovdrift	10
Skovudviklingstyper	14
Konvertering	16
Lokalitetskortlægning	18
Opretholdelse af dyrkningsgrundlaget	20
Vedproduktion	22
Biodiversitet	24
Genopretning af skovenes naturlige hydrologiske forhold	26
Grundvandsdannelse og -kvalitet	28
Naturlig skovvegetation i Danmark	30
Genressourcer	32
Klimaændringer	34
CO ₂ -lagring	36
Landskab	38
Friluftsliv	40
Hjortevildt	42
Kulturohistorie	44
Maskinanvendelse	46
Statslig skovrejsning	48
Driftsøkonomiske overvejelser	50
Kompetenceudvikling og formidling	52
Manglende viden	54
Tidsplan	56
Ordliste	58

Naturnær skovdrift

■ I den klassiske højskovsdrift er skoven delt op i store, regulære afdelinger med én træart i samme alder. På den måde sikres overskuelighed og rationalitet i forsyningen af træprodukter, men på bekostning af skovens stabilitet, fleksibilitet og naturindhold.

► Store ensaldrede monokulturer

► Græfter sikrer et vandlidende areal mod oversvømmelser

Den naturnære skovdrift

■ Den naturnære skovdrift sikrer skovens langsigtede funktionsevne, primært ved hjælp af en øget variation.

► Blandet beplantning

► Konvertering fra nål til løv ved skærmforyngelse

► Træerne fødes når de er klar til det

► Periodiske oversvømmelse



FOREST DEVELOPMENT TYPES IN DENMARK

The Danish Forest and Nature Agency has decided to convert the Danish State owned forests from age-class to more nature-based forest management. The aim is to support and harness natural processes. In the temperate, nemoral zone, where Denmark is situated, forests subjected to nature-based management will be a mixture of different species of varying age and height growing in a fine-grained structure, where regeneration develops in gaps in a shifting steady state mosaic. This is in contrast to today's uniform, even-aged monoculture stands where management is needed at regular intervals and regeneration is artificial.

The conversion demands a shared understanding of how the near-natural forests should appear when fully developed. In relation to this, the Forest Development Type (FDT) concept has been adopted. The forest development type describes the long-term goal for the development of a particular part of a forest, with respect to stand structure, species composition, stand dynamics, timber production, nature conservation, and recreation.

The Forest and Nature Agency has, in collaboration with Professor J. Bo Larsen, Forest & Landscape Denmark, developed a catalogue of 19 different forest development types that cover the span of growth conditions and forest functionalities in the Danish state owned forests. In the coming years the forest development types will be established in all wooded areas managed by the agency.

This poster illustrates how the 19 forest development types could appear when fully developed. The Forest and Nature Agency have started the development of the existing stands in direction of the forest development types, and changes will be experienced gradually. However, the time span needed before some stands are fully converted into the forest development types will cover up to several tree-generations.

The current forests



The future forests

FDTs dominated by broadleaves



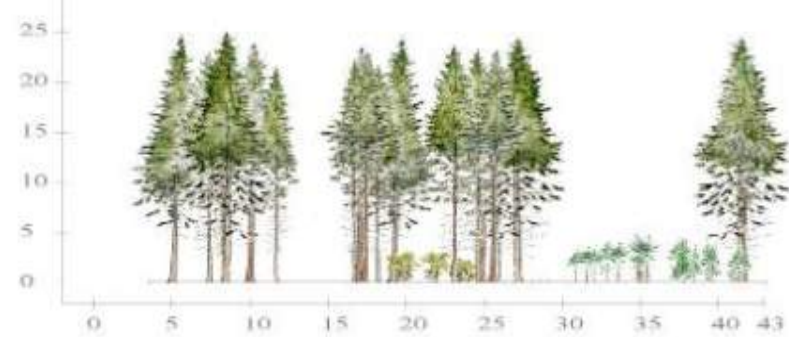
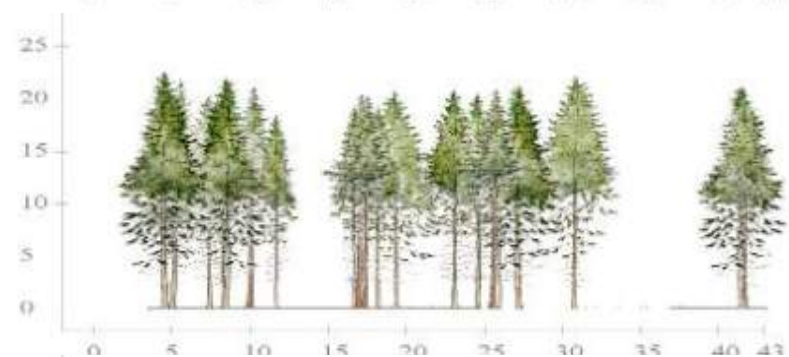
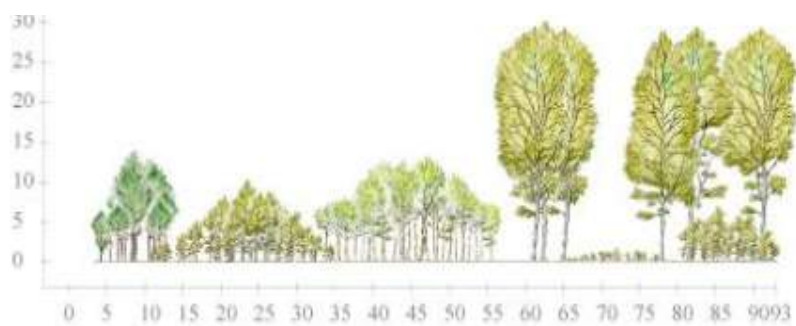
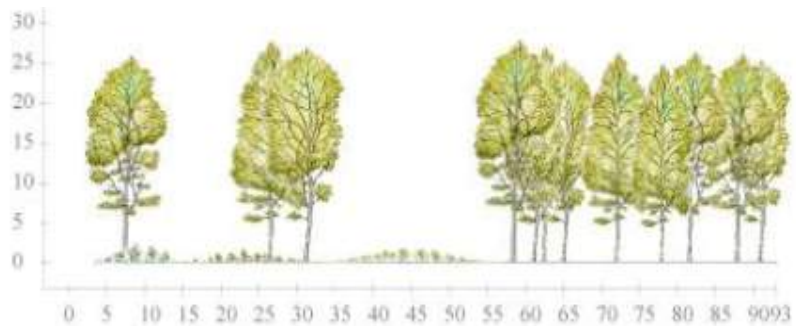
FDTs dominated by conifers



Historical FDTs



Konvertering til naturnære strukturer



Landskabets værdier og funktioner og bæredygtigheden



**Funktionsopdelt - - - - - Integreret
landskab landskab**

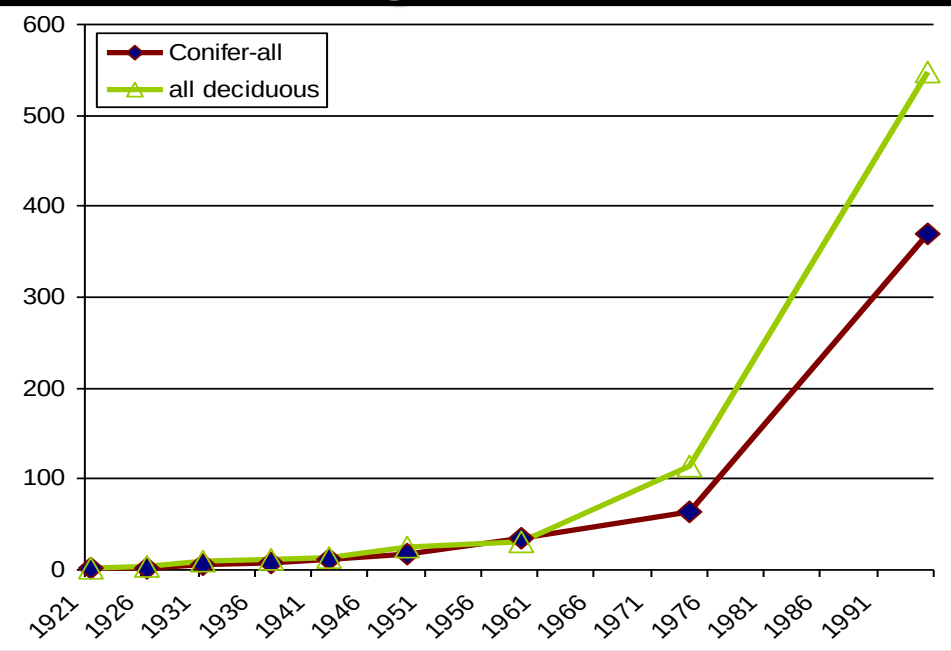
Naturskov

**Integreret multifunktionelt landskab:
(økologisk landbrug, naturnær skov)**

**Intensiv land- og skovbrug
(monokulturer)**

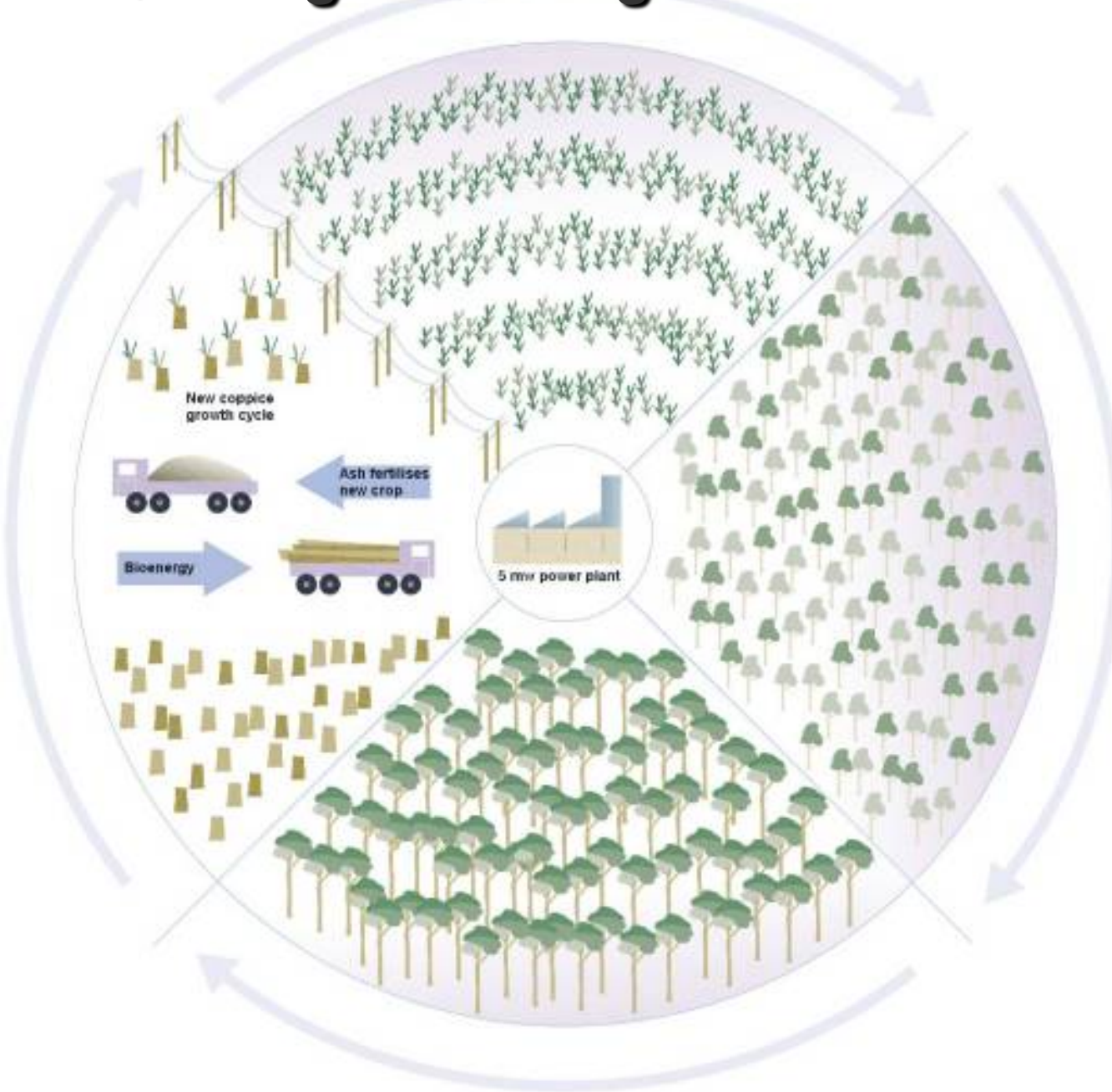


Økologisk-økonomiske konflikter: Tilgroning (Nørholm Hede)



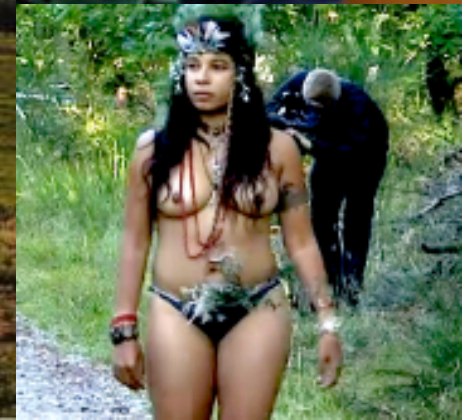
Økologisk-økologiske konflikter:

Energiskov

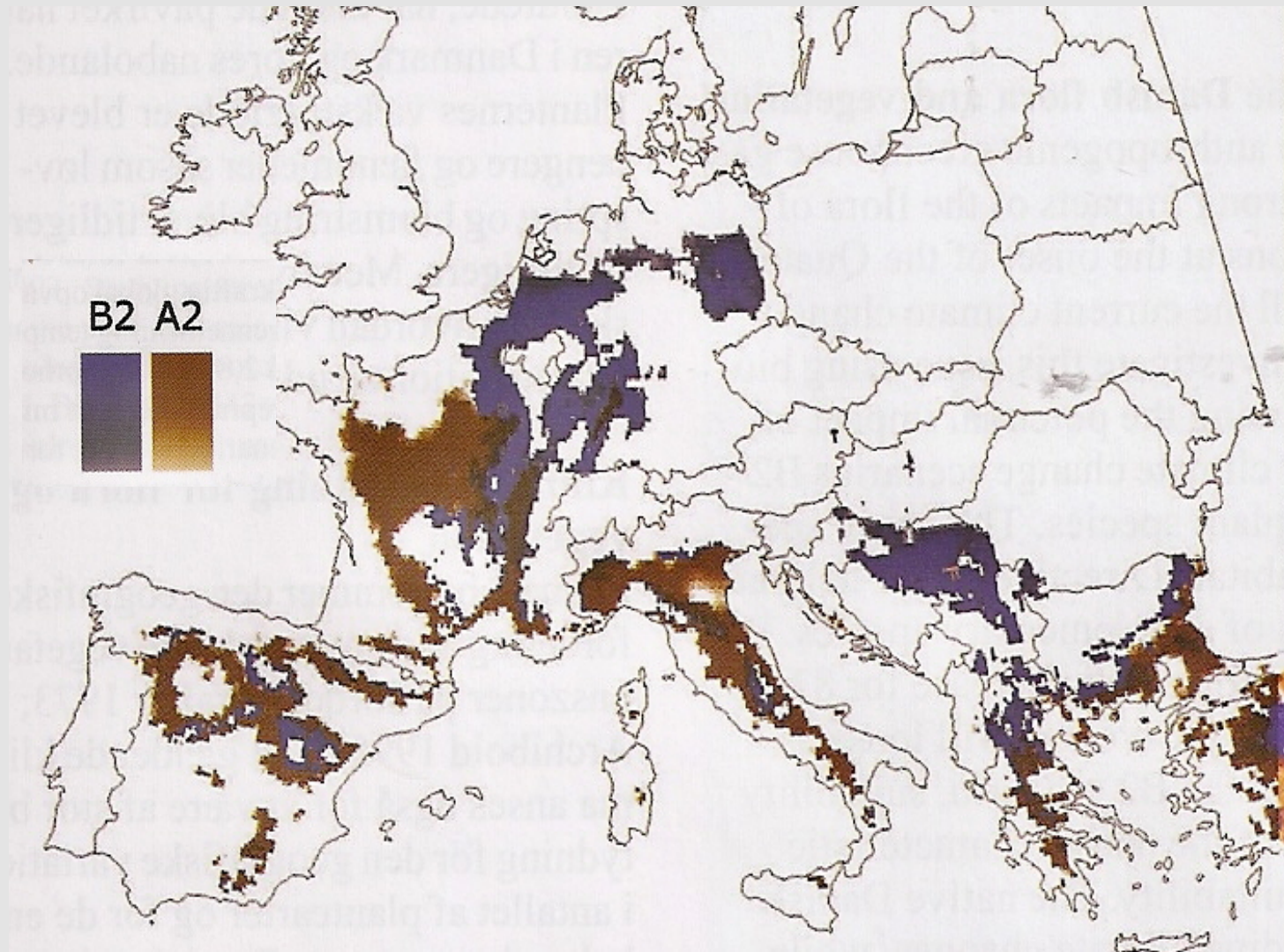


Sociale/økologiske konflikter:

Østerild

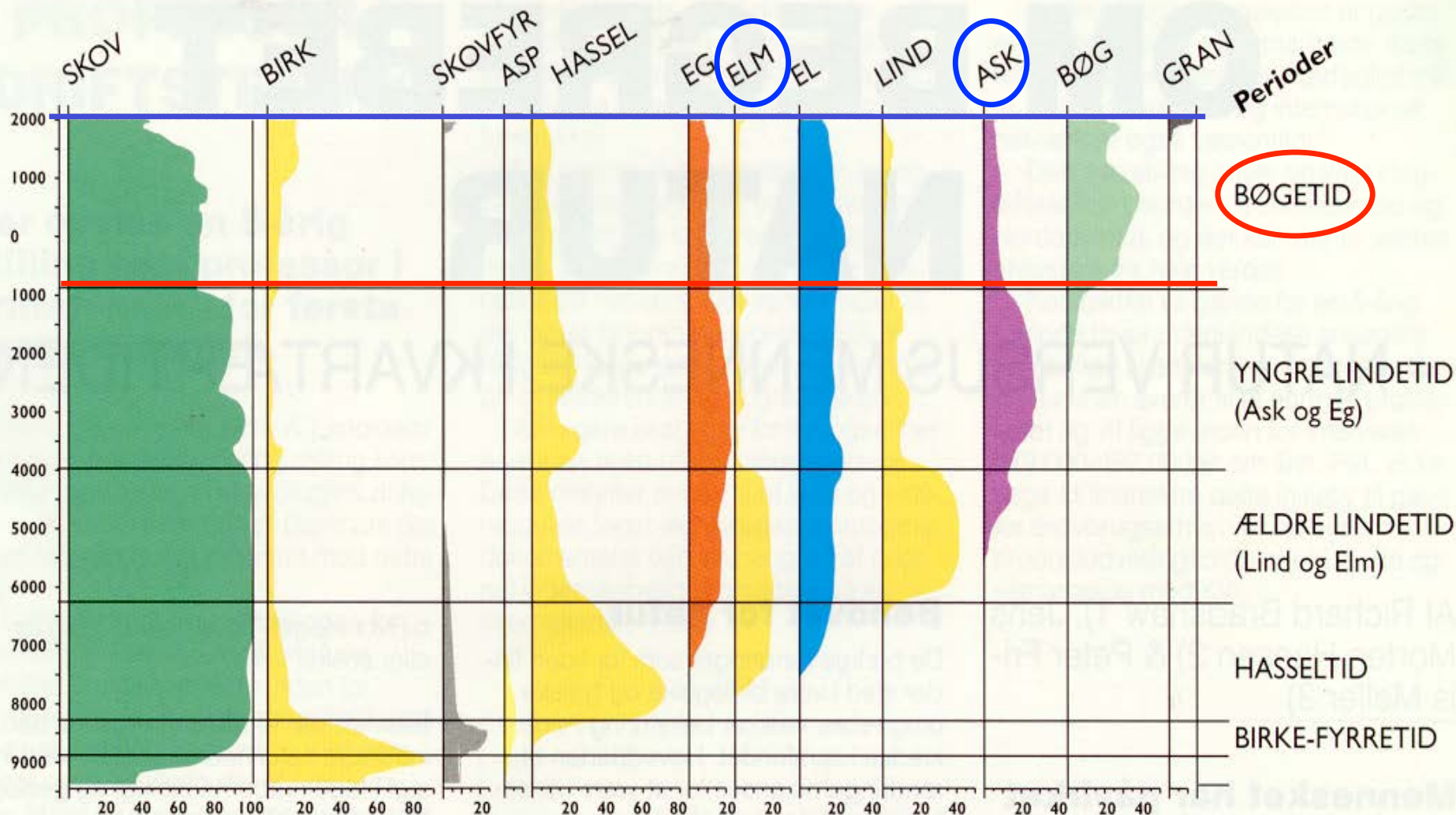


Klimaudfordringen: hvor kommer klimaet fra?



og hvad med naturen og den frie dynamik?

Kalenderår før/efter Kristus



B. Odgaard, GEUS, 1996

Pollendiagram der viser den generelle skovudvikling på de bedre jorder i Danmark. Skellet mellem ældre og yngre lindetid ca. 4000 f. Kr. er samtidig skellet mellem jægerstenalder og bondestenalder. Udarbejdet af Bent Odgaard, GEUS.

..og dynamikken fortsætter....

WILHJELM + 10 og SKOVEN / NATUREN

Udfordringer:

- *Hvordan skaber vi plads til CO2-neutral energi*
- *Hvordan tilpasser vi skoven/naturen til klimaændringer*
- *Hvordan bevares de "unaturlige" lysåbne naturtyper*
- *Hvordan sikres skovens og naturens driftsøkonomi*

Vejen frem:

- *Fokuser på processer frem for strukturer (arter)*
- *Fortsæt omlægningen til naturnær skovdrift*
- *Udvikl konceptet "økologisk restaurering"*
- *Arbejd med naturen – ikke imod den!*
- *Skab konsensus om mål og midler i naturforvaltningen*