



Gammelmosen i Vangede

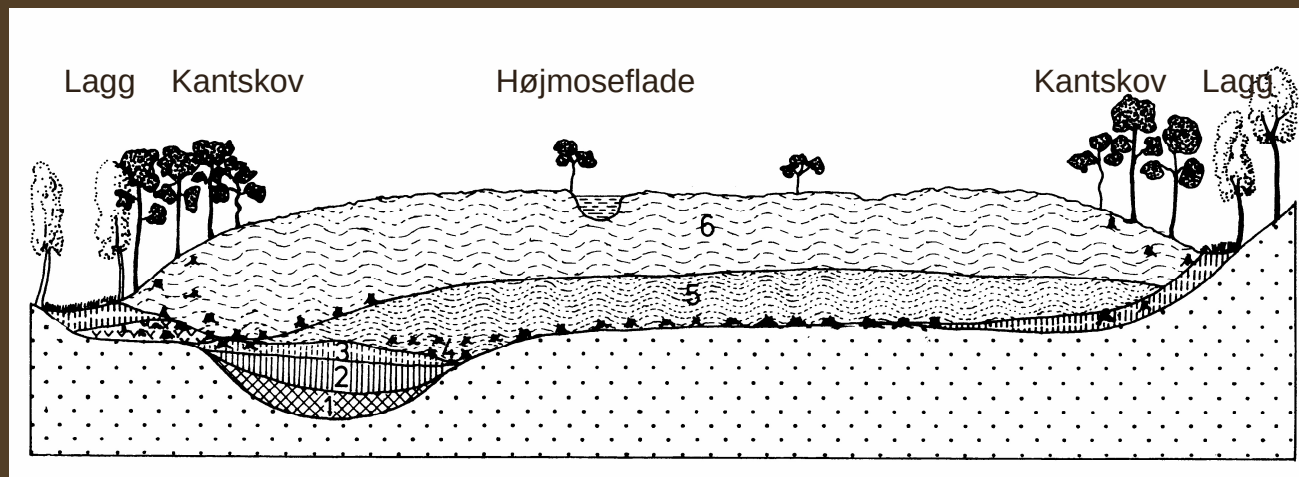
Danmarks ældste naturfredning
1844 – 2005

Johannes Kollmann & Kristine K. Rasmussen



Højmoser generelt

Tværsnit



- 1 Sømuddet ('gytje')
- 2 Tagrørtørv
- 3 Startørv
- 4 Skovtørv
- 5 Gammel Sphagnumtørv
- 6 Ung Sphagnumtørv

Firbas (1967)

Højmoser generelt

Dannelse

Palæotikum

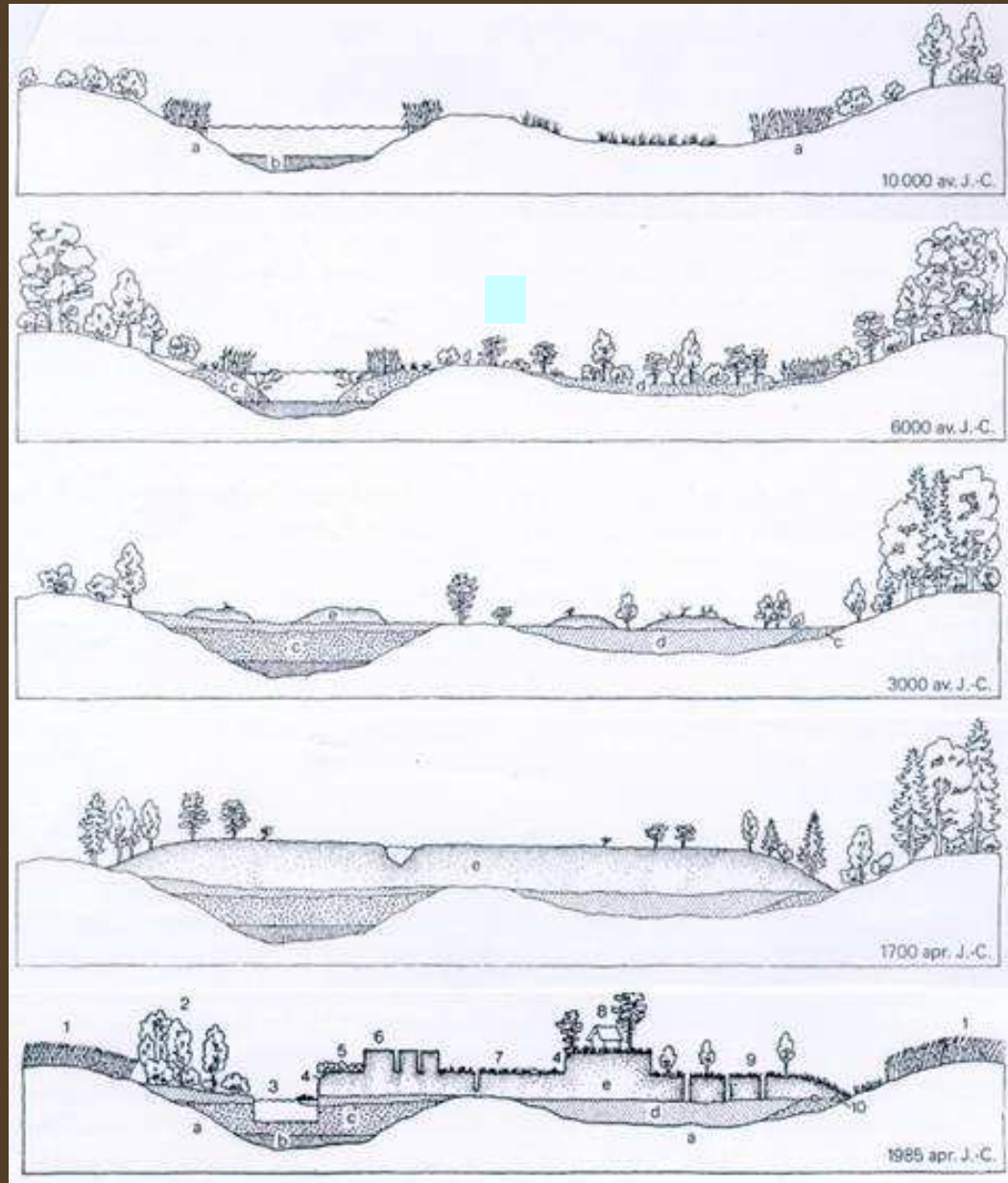
Mesolitikum

Neolitikum

Middelalder

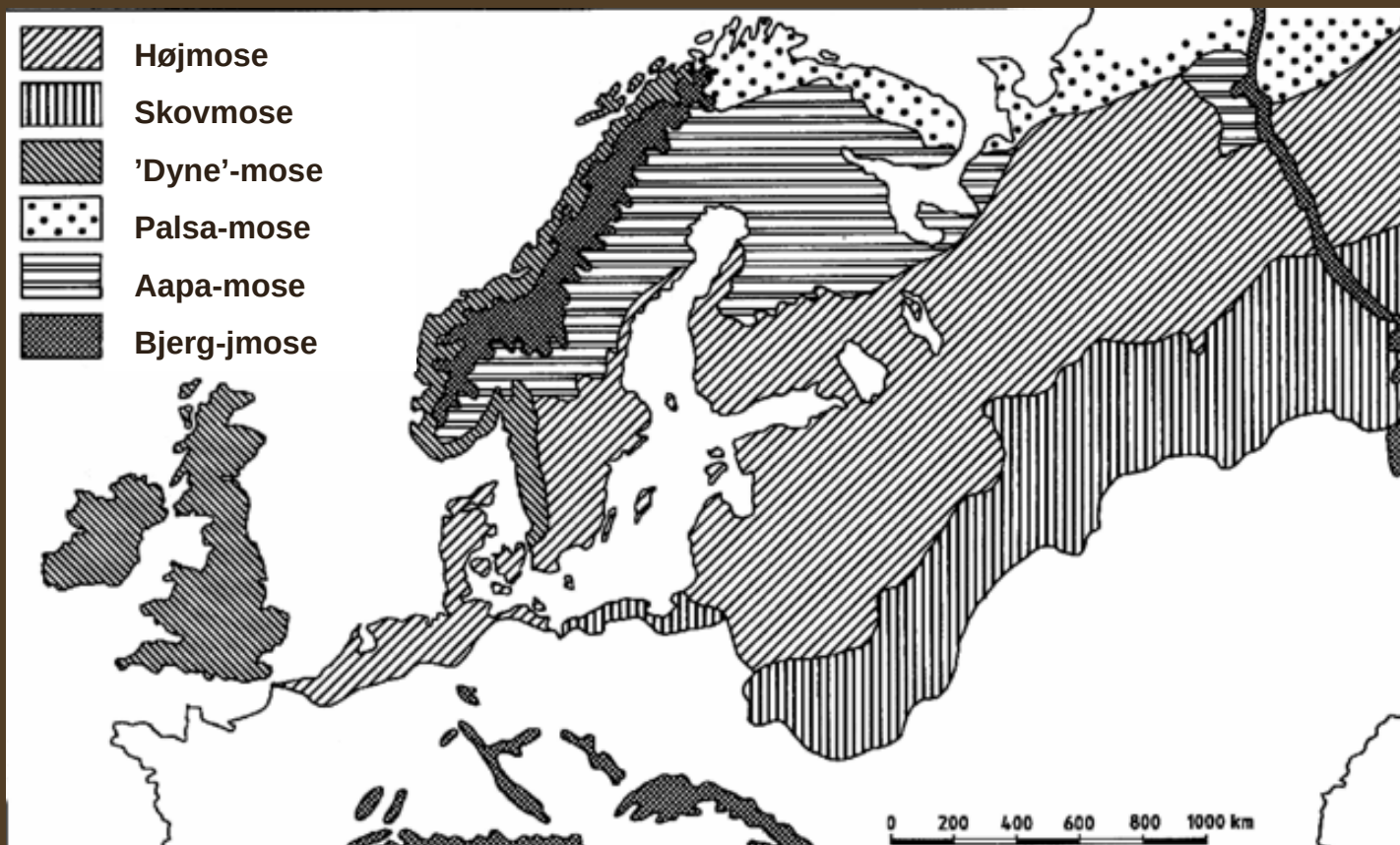
Overbeck (1975)

Nutid



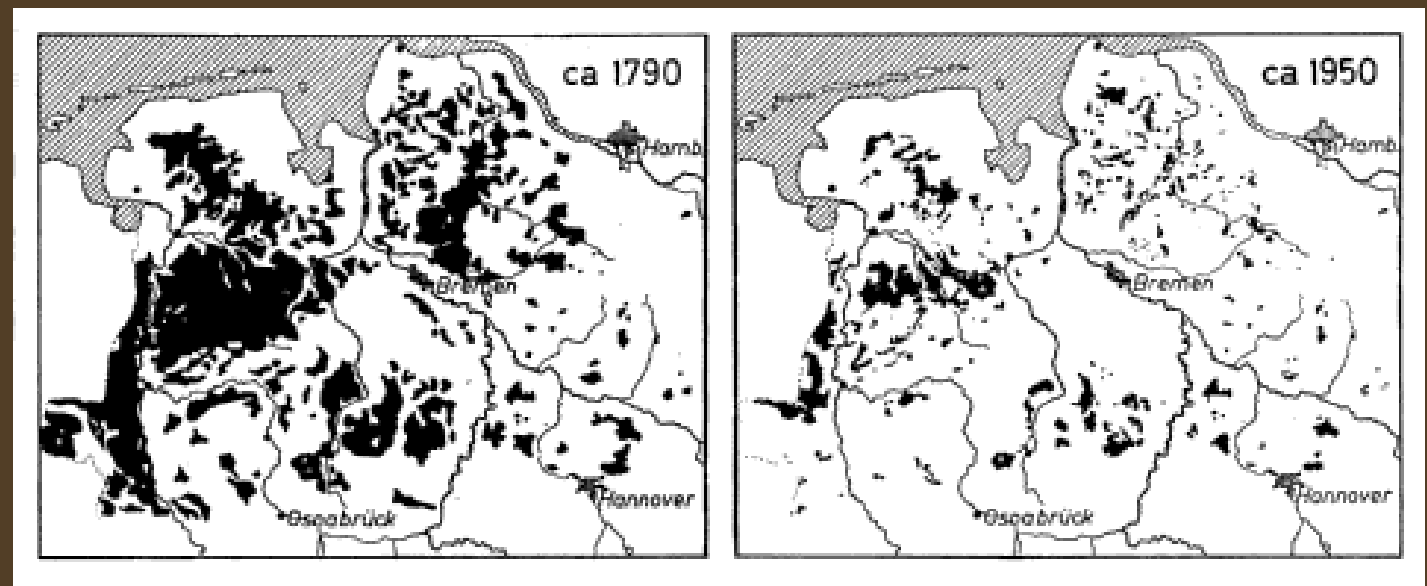
Højmoser generelt

Højmose typer og deres udbredelse i Europa



Tilbagegang af højmoser

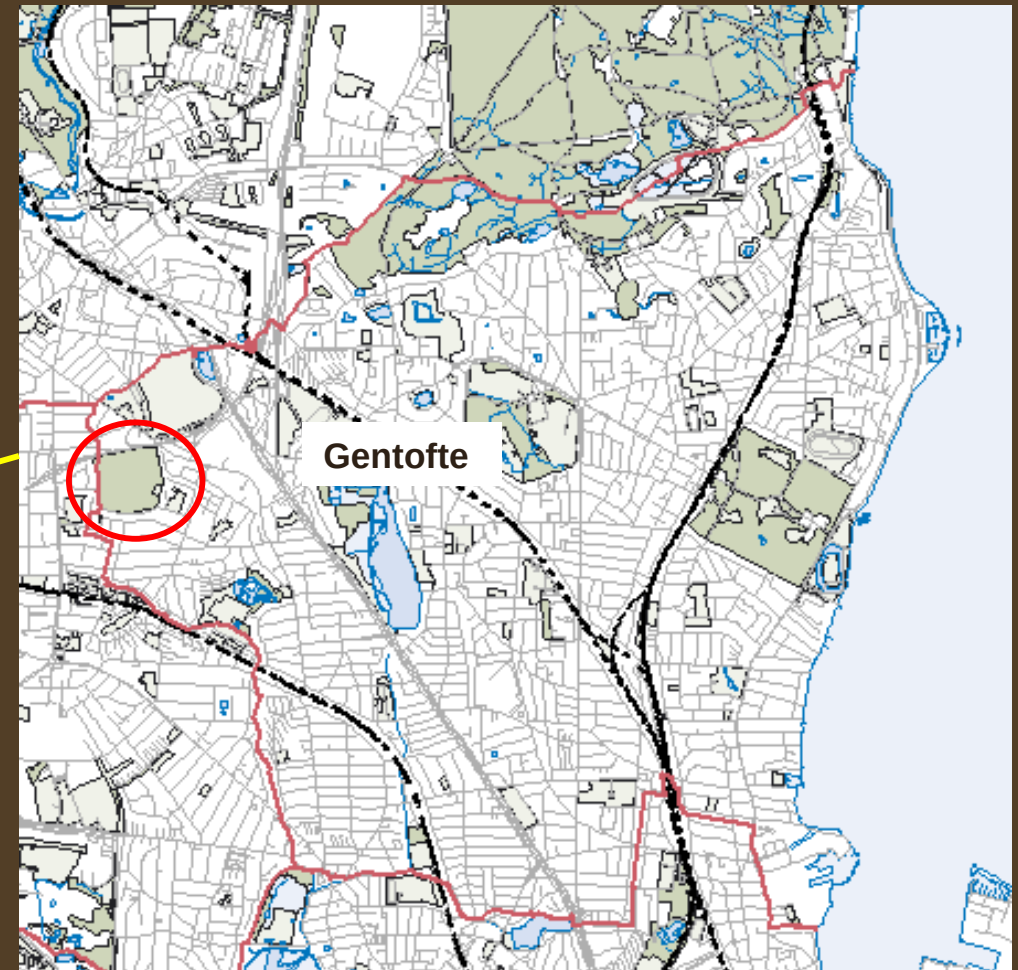
De store højmoser i N-Tyskland som eksempel



Ellenberg (1996)

Case 'Gammelmose'

Beliggenhed i Gentofte kommune ('Vangede')



Gammelmosens historie

1844: Fredet ved kongelig resolution

1884: Undersøgelser af tørvetilvæksten overgik til Landbohøjskolen

1918: Kortfattet fredningskendelse

2005: Udarbejdelse af opdateret og detaljeret fredningsforslag



Formål med undersøgelserne i Gammelmosen

- **Dokumentation af 160 års 'regeneration' i en højmose efter intensiv tørvegravning**
- **Status for uforstyrret vegetationsudvikling**

Processer (faktorer):

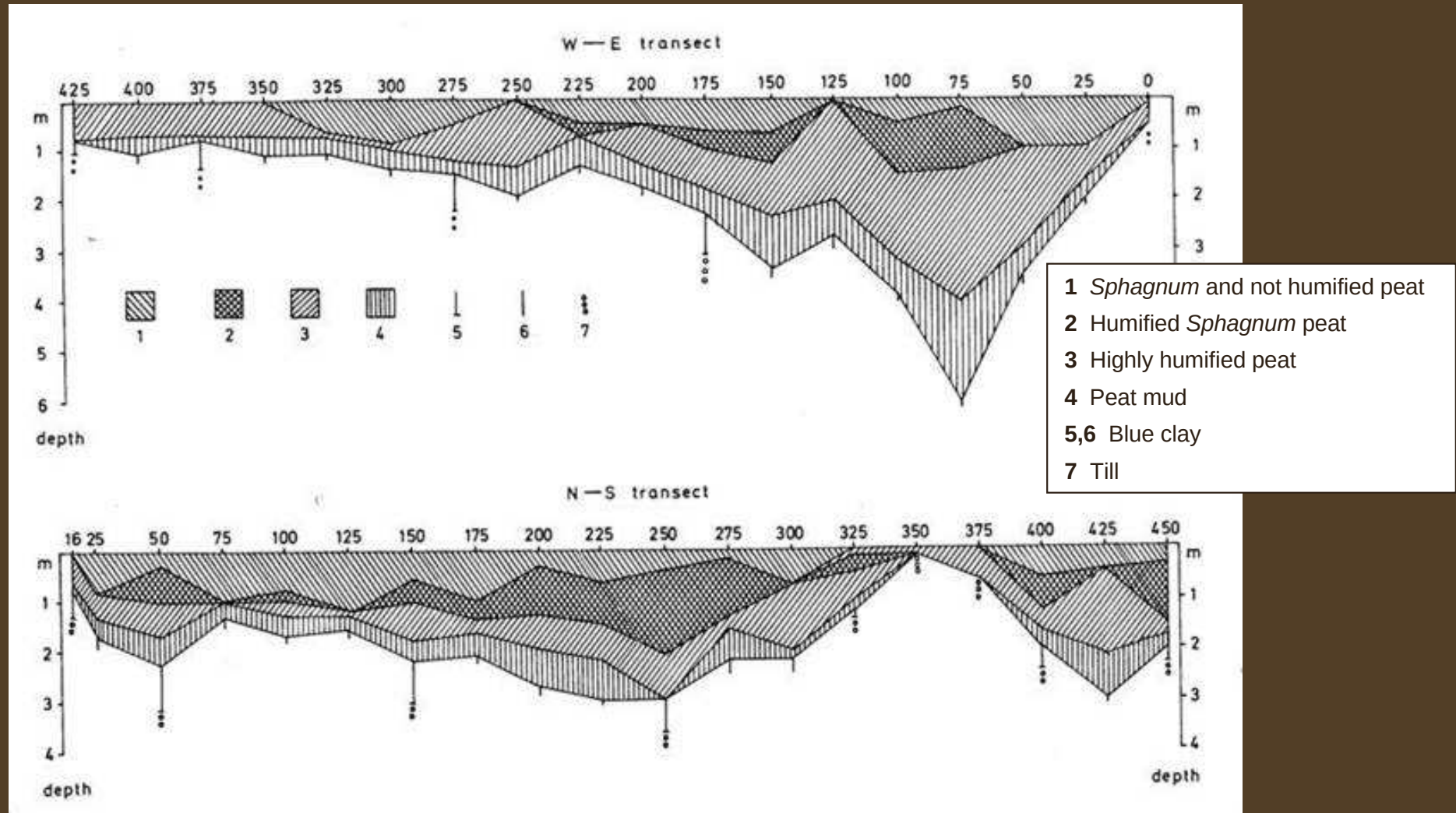
- Interne successionsprocesser
(træinvasion, Sphagnum-dominans, tørvetilvækst?)
- Eksternt betingede successionsprocesser
(eutrofiering, vandspejlsændringer, invasion af havearter)

Praktiske undersøgelser 1844–2005

1. Dybde og struktur af tørvelaget (1861, 1971, 2005)
2. Jordbundskemiske undersøgelser (1962, 1967, 1979)
3. Floristisk registrering i 18 permanente prøveflader (113 m²) (1844–2005); frekvens af mosser følges fra 2005 i seks mindre delprøveflader
4. Zoologiske observationer (1964–2003)
5. Dendroøkologiske undersøgelser langs V–Ø transekt (2005)

Udvikling af tørvelaget

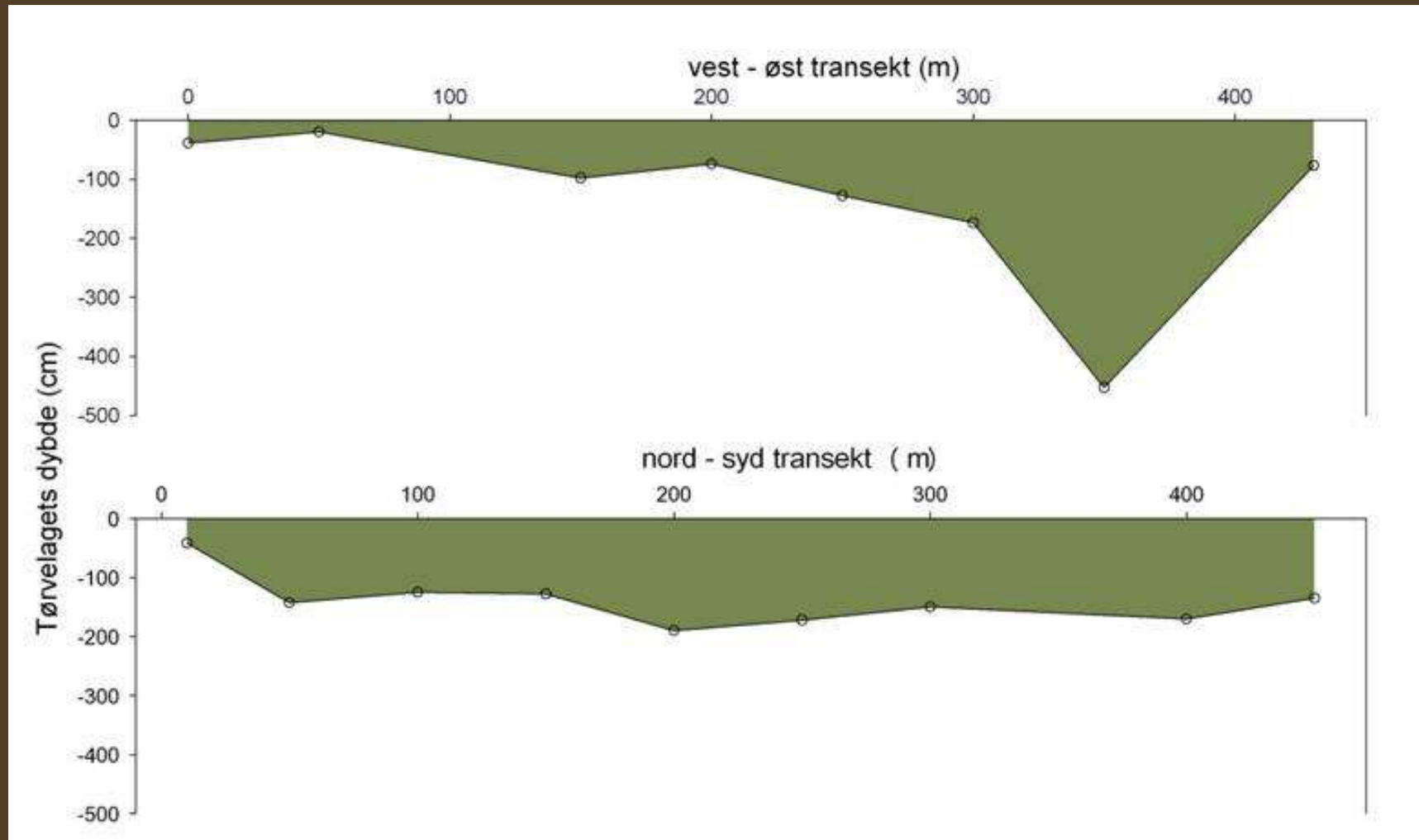
Tørvens dybde 1971



→ Uregelmæssig tørvedybde; afspejler gammel søbund

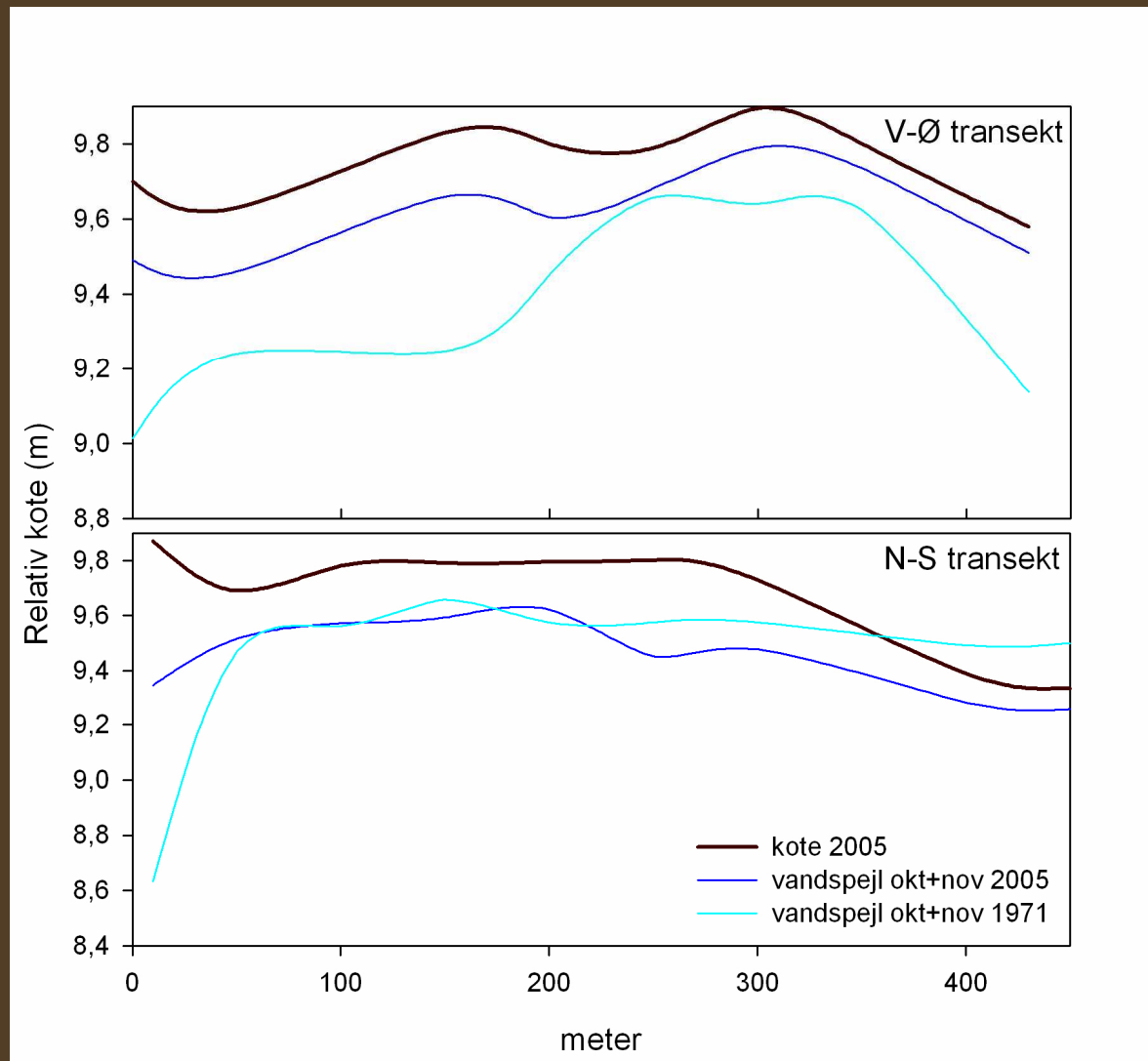
Hansen *et al.* (1978)

Tørvens dybde 2005



→ Ringe eller ingen tilvækst; højmosen 'regenererer' ikke

Mosens overflade og vandspejl 1971/2005

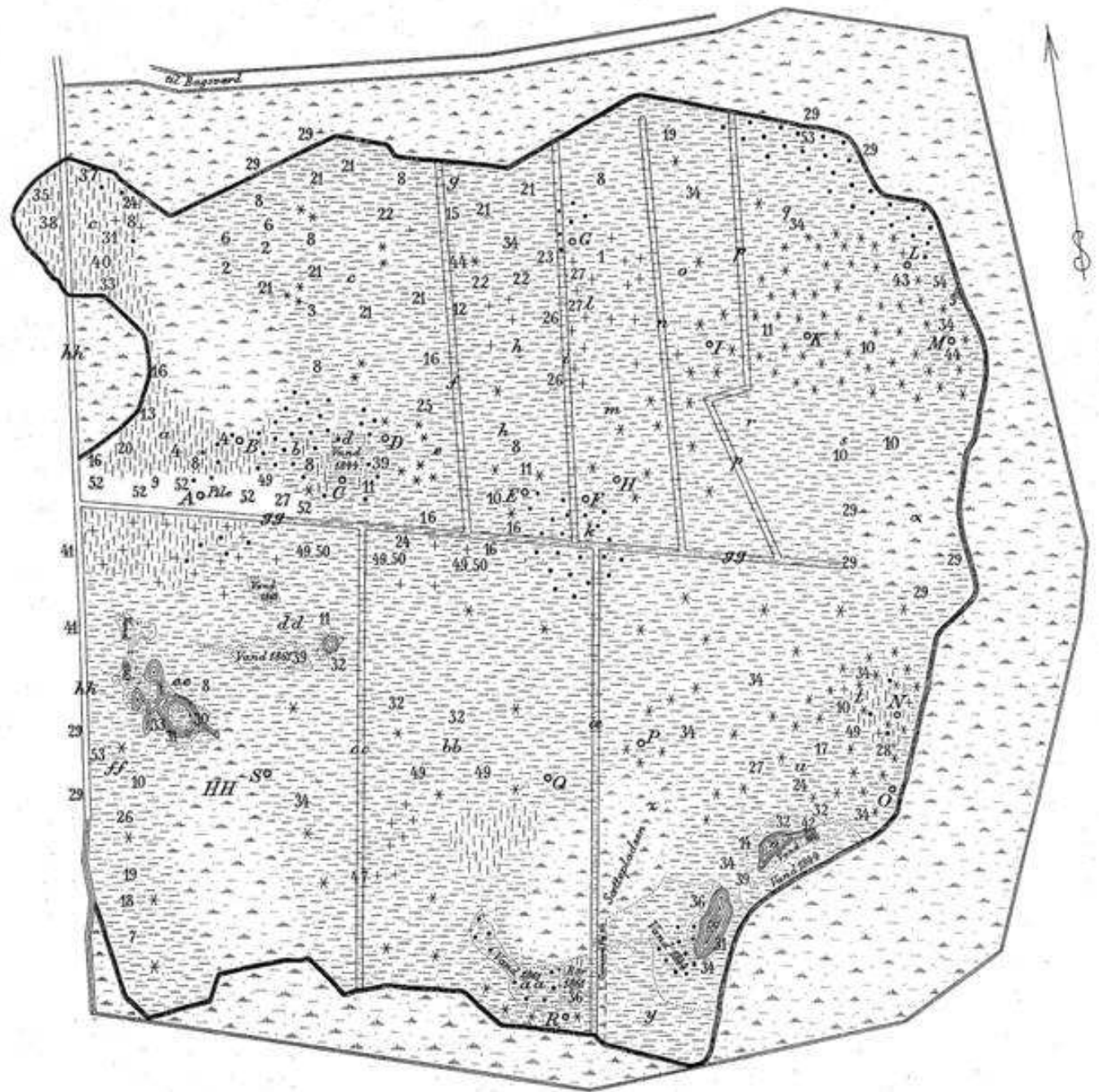


→ Hvælvet 'højmoseprofil' med stabilt og relativt højt vandspejl

Udvikling af landskabet

Første vegetations- kort 1884

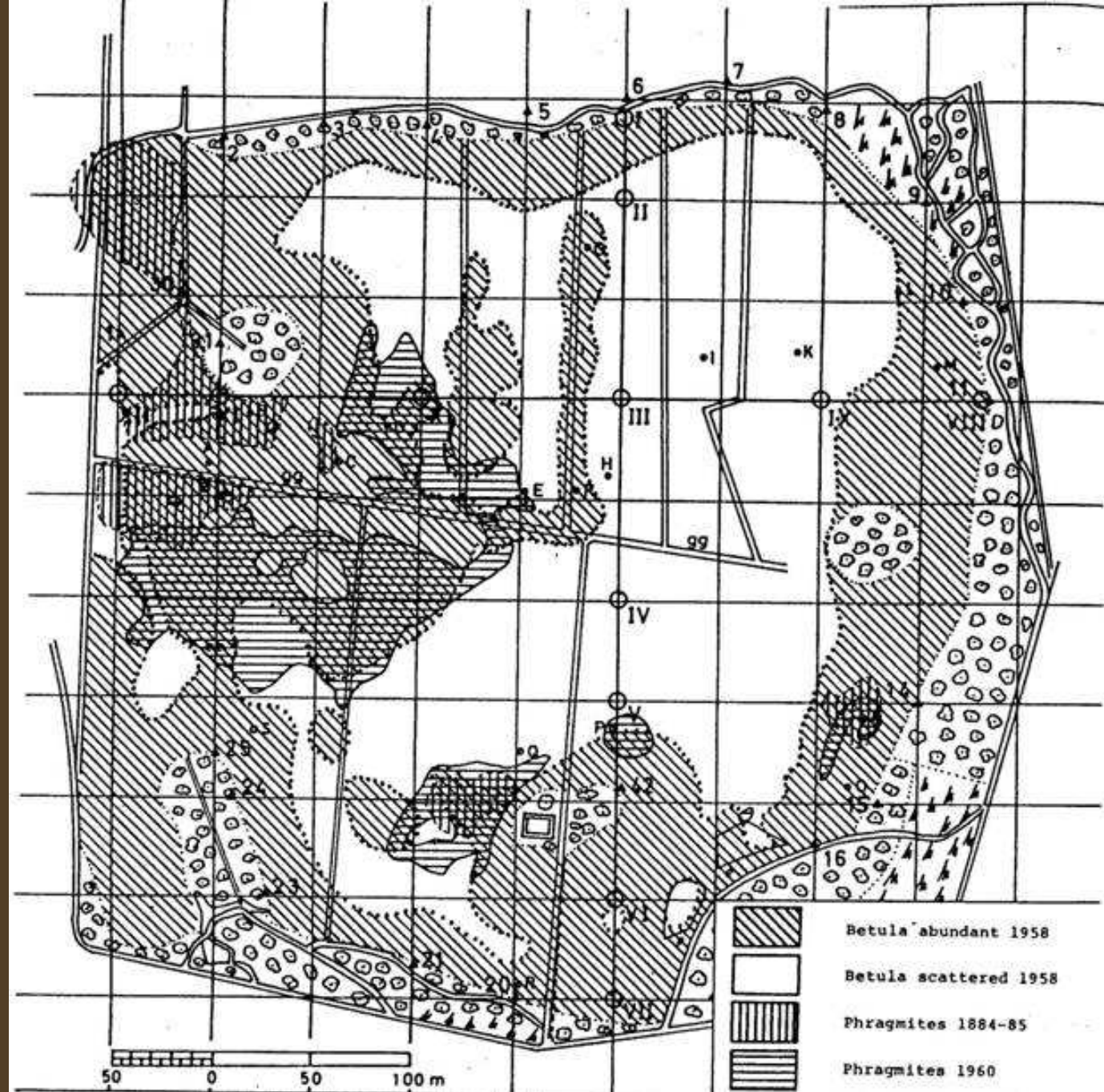
→ Åbent vand forsvinder



Tagrør
Eng-Rørhvene
Dynd-Padderok
Alm. Jomfruhår
Sphagnumtæppe m.fl.
Hårdbund
Tidligere åbne vanddamme

Gammelmossearkivet KVL

Vegetations-undersøgelser 1960

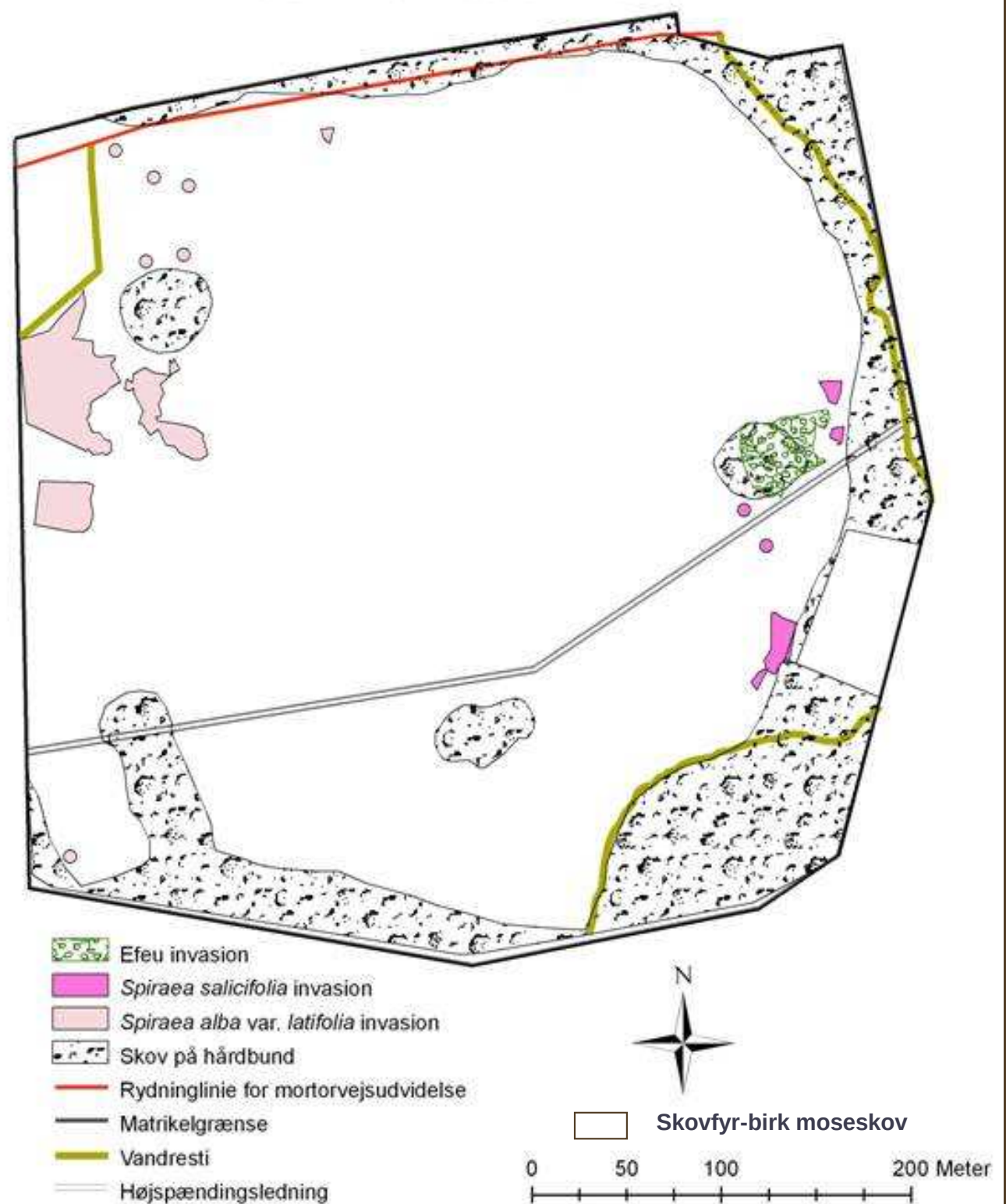


→ Kraftig tilgroning med Birk (og Skov-Fyr)

Hansen *et al.* (1978)

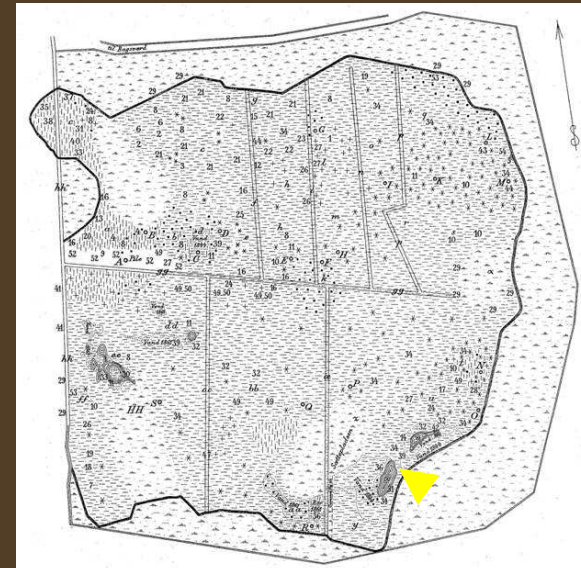
Nyeste vegetations- kort 2005

- Mosen er skov-dækket
- Invasive fremmede arter

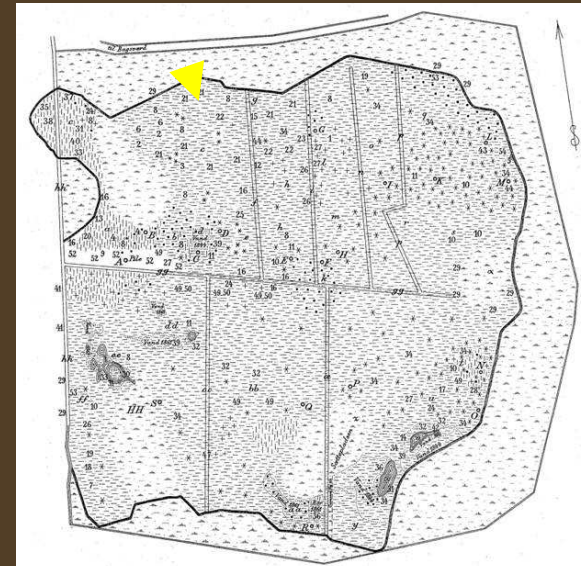


Udvikling af vegetationen

Tilgroning af søer

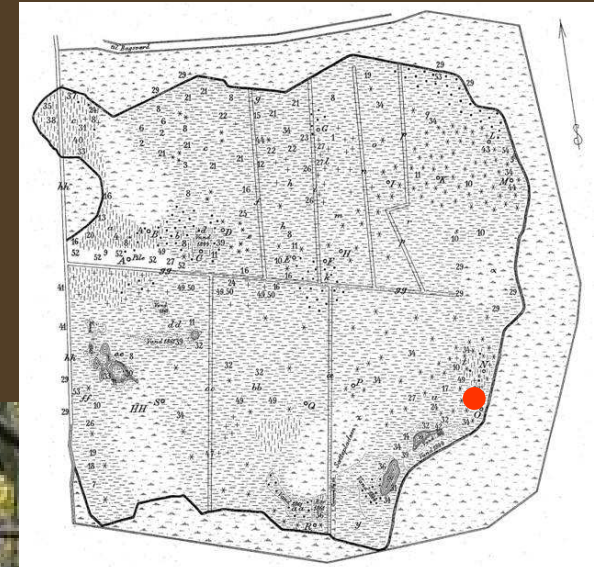


Tilgroning Dun-Birk



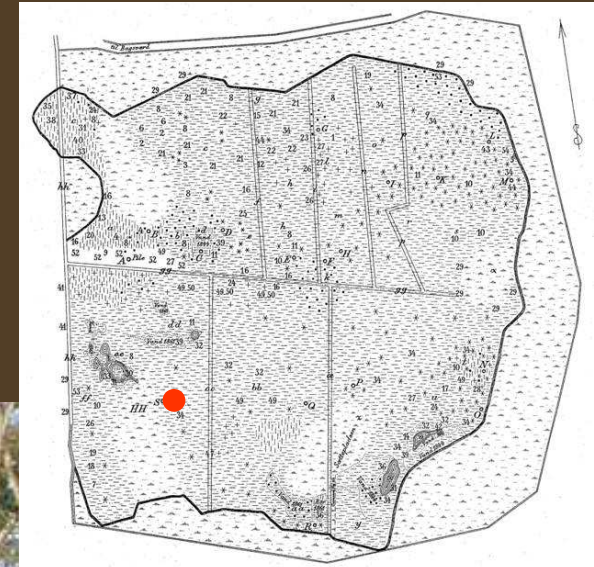
Prøveflade O

Randsump med Rød-El



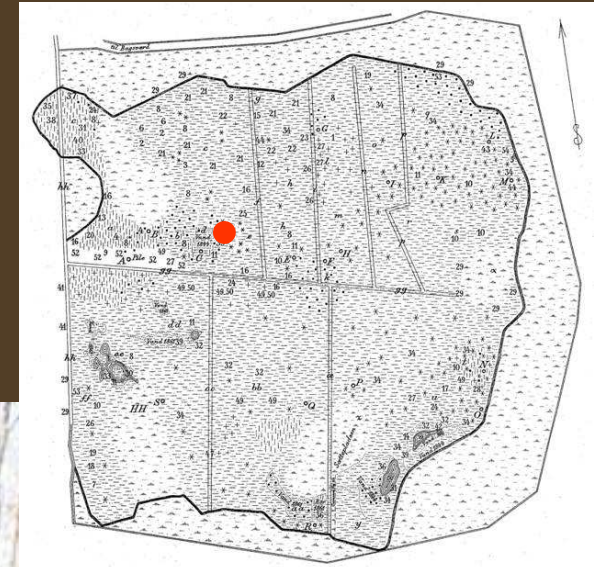
Prøveflade S

Relativ tør Birke-skov



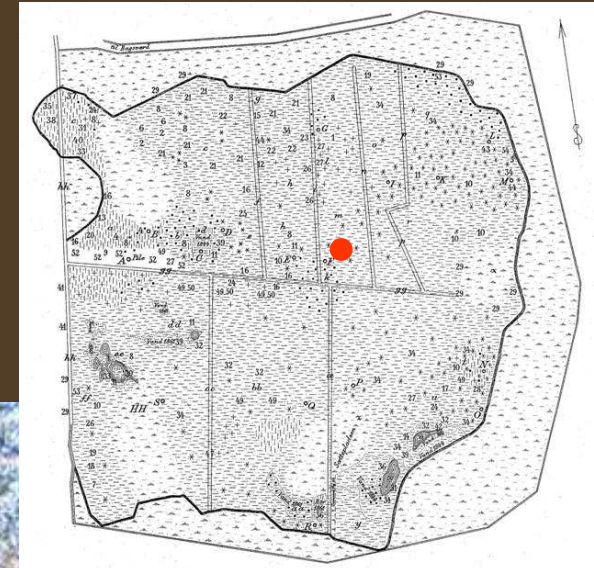
Prøveflade D

Våd Birke-skov



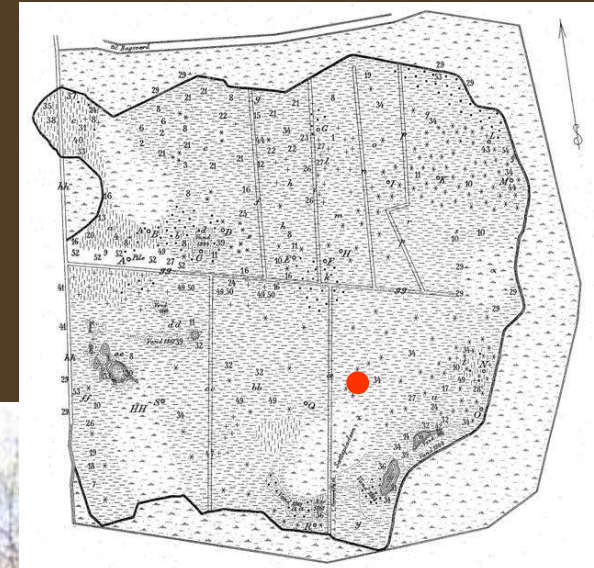
Prøveflade H

Skov-Fyr-Birke-skov med højmosse-karakter i mosens centrum



Prøveflade P

To prøveflader er tæt på højspændingsledning



Udvikling af floraen

Forsvundne plantearter fra prøvefladerne



Krybende Ranunkel



Rundbladet Soldug



Kær-Svovlrod



Kær-Fladstjerne



Dynd-Padderok

Andre arter:

- Kær-Dueurt
- Gifttyde
- Eng-Viol
- Alm. Blærerod

→ Overgangsfattig-kærsarter e.l.

→ Mere lyskrævende, højere næringskrav

Tilbageværende arter i prøvefladerne



Kærmysse



Tranebær



Rosmarinlyng

Andre arter:

- Tue-Kæruld
- Smalbladet Kæruld
- Blåtop
- Bukkeblad
- Kragefod
- Hedelyng
- Smalbladet Mangeløv
- Dusk-Fredløs

→ Højmose- og ekstremfattig-kærsarter

→ Mest konkurrencedygtige

Nye plantearter i prøvefladerne

Andre arter:

- Østrigsk Fyr
- Hvid-Gran
- Irsk Vedbend
- Berberis
- Guld nælde
- Kristtorn

→ Spredt fra haver

→ Mange fuglespredte vedplanter

Mos-flora i prøvefladerne

Har desværre ikke været fulgt systematisk!

Typiske arter i dag:

- *Sphagnum fallax*
- *Sphagnum palustre*
- *Sphagnum fimbriatum*
- *Polytrichum commune*
- *Aulacomnium palustre*

→ Skovsumparter; typiske
højmosearter mangler

Forsvundne arter:

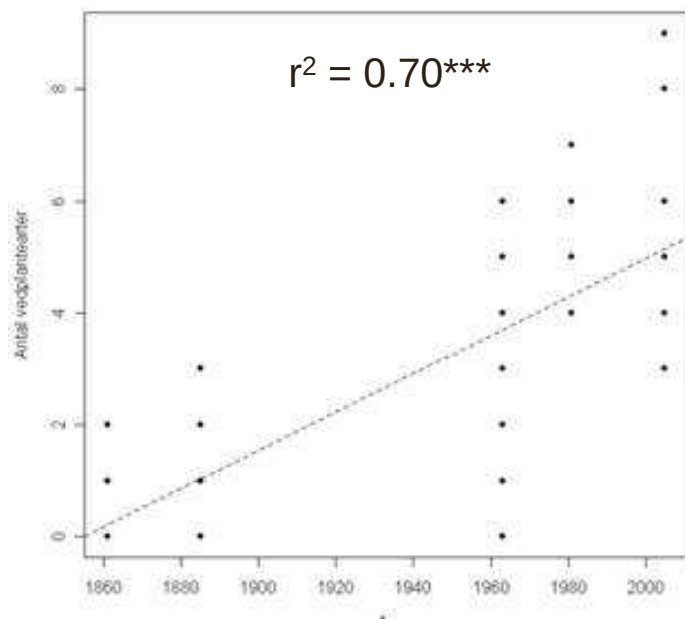
- *Sphagnum subsecundum* (1885)
- *Drepanocladus fluitans* (1861)
- *Pseudobryum cinclidioides* (1885)
- *Sphagnum cuspidatum* (1881)

→ Meget fugtighedskrævende arter

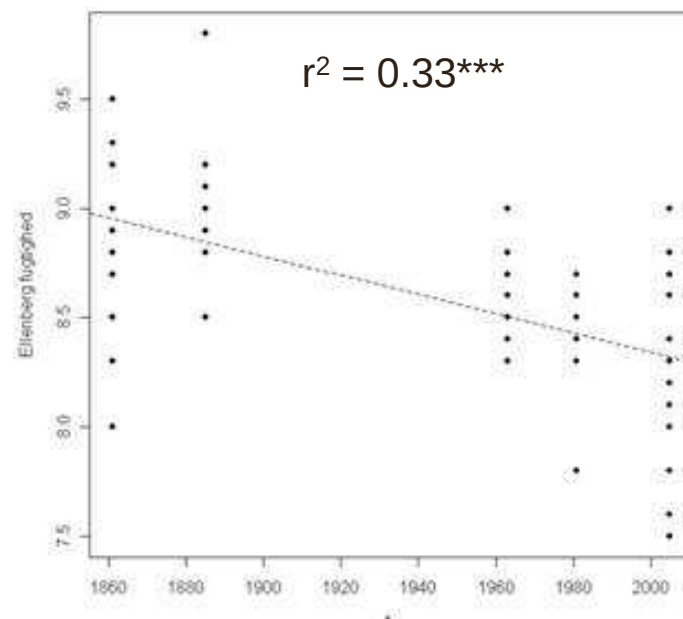
Kvantitative analyser

Ændringer af vegetationsstruktur

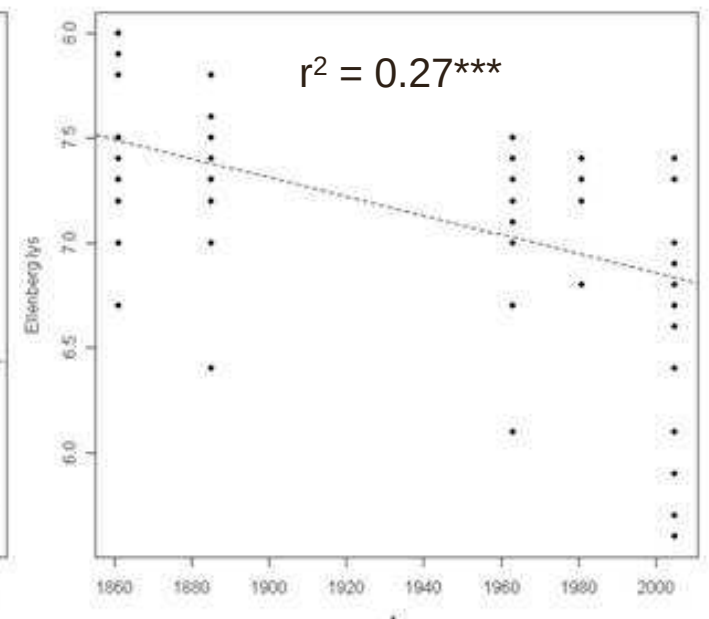
Vedplantearter pr prøveflade



Fugtighedsindikatorværdi

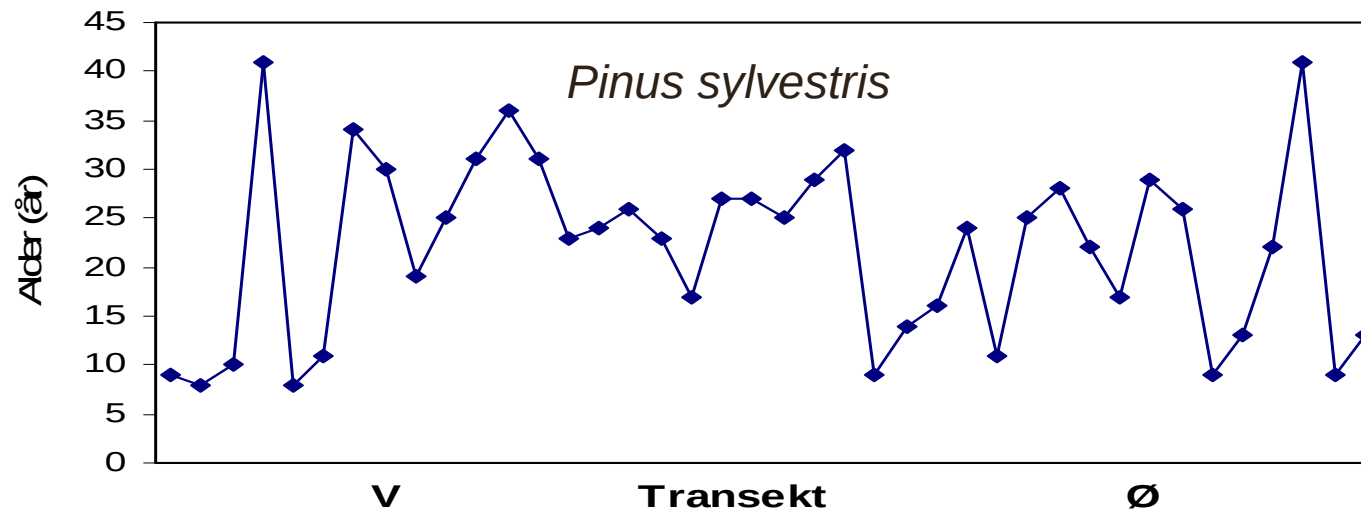
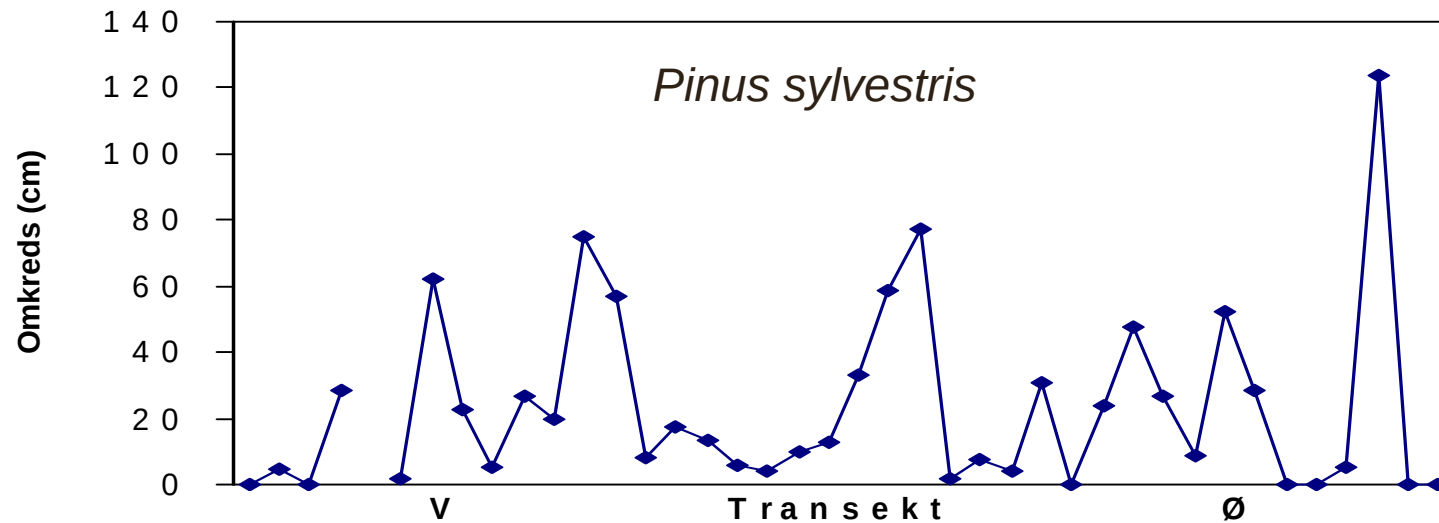


Lysindikatorværdi



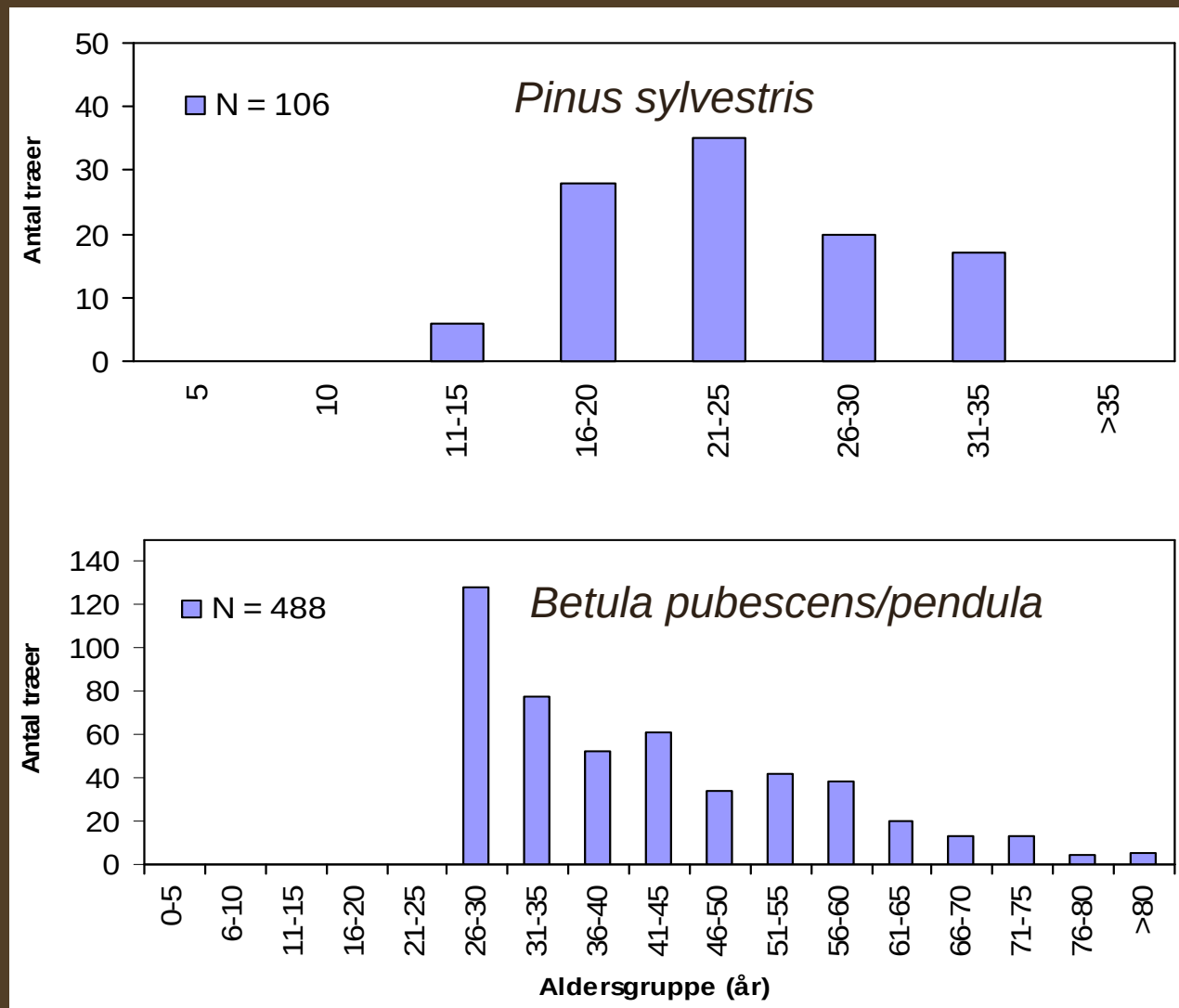
Tidsserie fra 1860 til 2005

Træernes alder i V-Ø transekt



→ Ingen klar trend; måske er træerne lidt mindre i centrum og i randsumpen

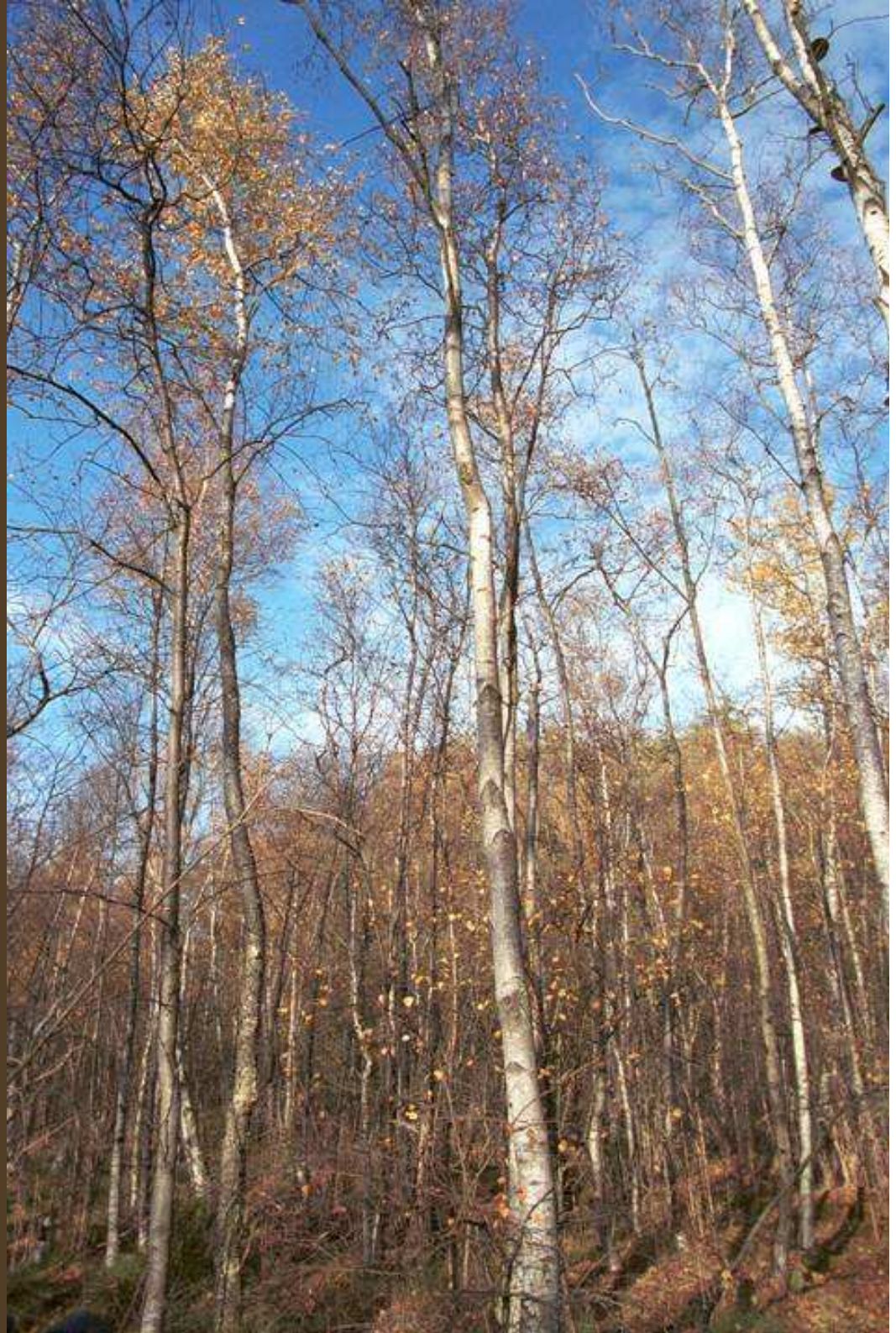
Træernes alder i prøvefladerne



- Kun lidt foryngelse i Skov-Fyr, men god foryngelse i Birk
- Invasion mest i 1980erne

Fremtidsperspektiver?

Fortsat tilgroning
eller
klimaksstadie?





- Dårlig vækst og høj mortalitet hos træer



- Bekæmpelse af invasive fremmed arter?
- Regulering af vandstanden?

Aktiviteter i Gammelmosen

Forskning og undervisning:

- Fortsættelse af forskning i mosens økosystem- og vegetationsdynamik

Fredning og naturpleje:

- Revideret fredningsforslag og plejeplan for bedre beskyttelse
- Naturgenopretning efter afslutning af motorvejsudvidelsen
- Nedlæggelse af højspændingsledningen

Populær formidling:

- Aktuel udstilling på KVL's bibliotek og lokalhistorisk udstilling på Gentofte bibliotek i januar 2006
- Arrangerede ture for offentligheden – første gang på blomsternes dag d. 18. juni 2006





Tak til

- Aage V. Jensens Fonde og Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole for økonomisk støtte til aktuelle undersøgelser i Gammelmosen
- Jørgen Jensen for sit tidligere arbejde med mosen
- Gode medarbejder for hjælpen!