



Ændringer i Danmarks funga over de sidste 100 år belyst med data fra Danmarks Svampeatlas

Jacob Heilmann–Clausen

Hans Henrik Bruun, Rasmus Ejrnaes, Tobias Frøslev, Thomas Læssøe & J. H. Petersen

Biodiversitetssymposiet 2019
Aarhus Universitet, 22–23 januar



AAGE V. JENSENS FONDE



Center for Macroecology, Evolution and Climate
Natural History Museum of Denmark
University of Copenhagen

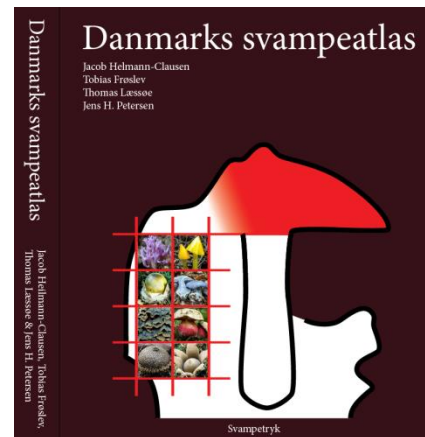
Danmarks Svampeatlas 2009–13

Basidiesvampe med frugtlegermer – 2.750 arter (pressemeddelelse 2009)

- 414 aktive rapportører (109 med >100 fund; 45 med >1000 fund)
- 28.000 lokalitetsbesøg (15 hver dag i 5 år)
- 245.000 validerede fund af basidiesvampe
- 130.000 gamle fund importeret og valideret

Nu kører Svampeatlas 2.0 med:

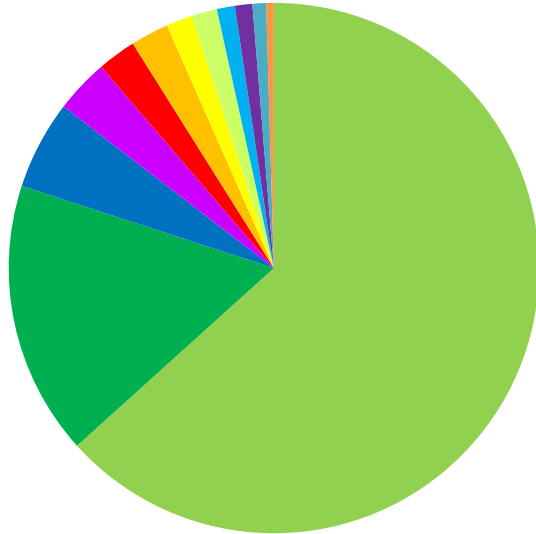
- Interaktiv datavalidering mm
- Atlasbog på trapperne...



Jan Vesterholt †



Hvor mange svampe findes i Danmark?



- Agaric
- Corticoid
- Polypore
- Club
- Gastroid
- Bolete
- Hydnoid
- Gelly
- Cyphelloid
- Gallformer
- Truffle
- Cantharelloid

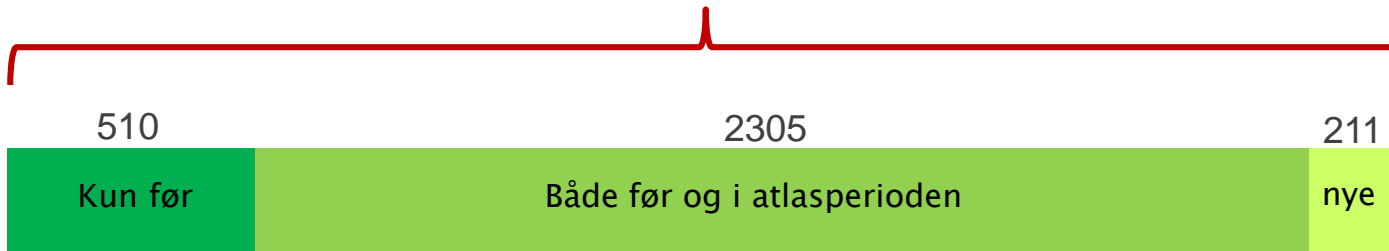


Klimaforandringer?

Dybere eftersøgning?

Bedre taksonomisk viden?

3012 arter



→ Inklusiv min. 16 ubeskrevne arter

40 frivillige har bidraget med fund



Klimaforandringer?

Alle arter kodet baseret
på data om udbredelser
fra litteraturen



Klimaforandringer?

Alle arter kodet baseret på data om udbredelser fra litteraturen

Mlogit model:

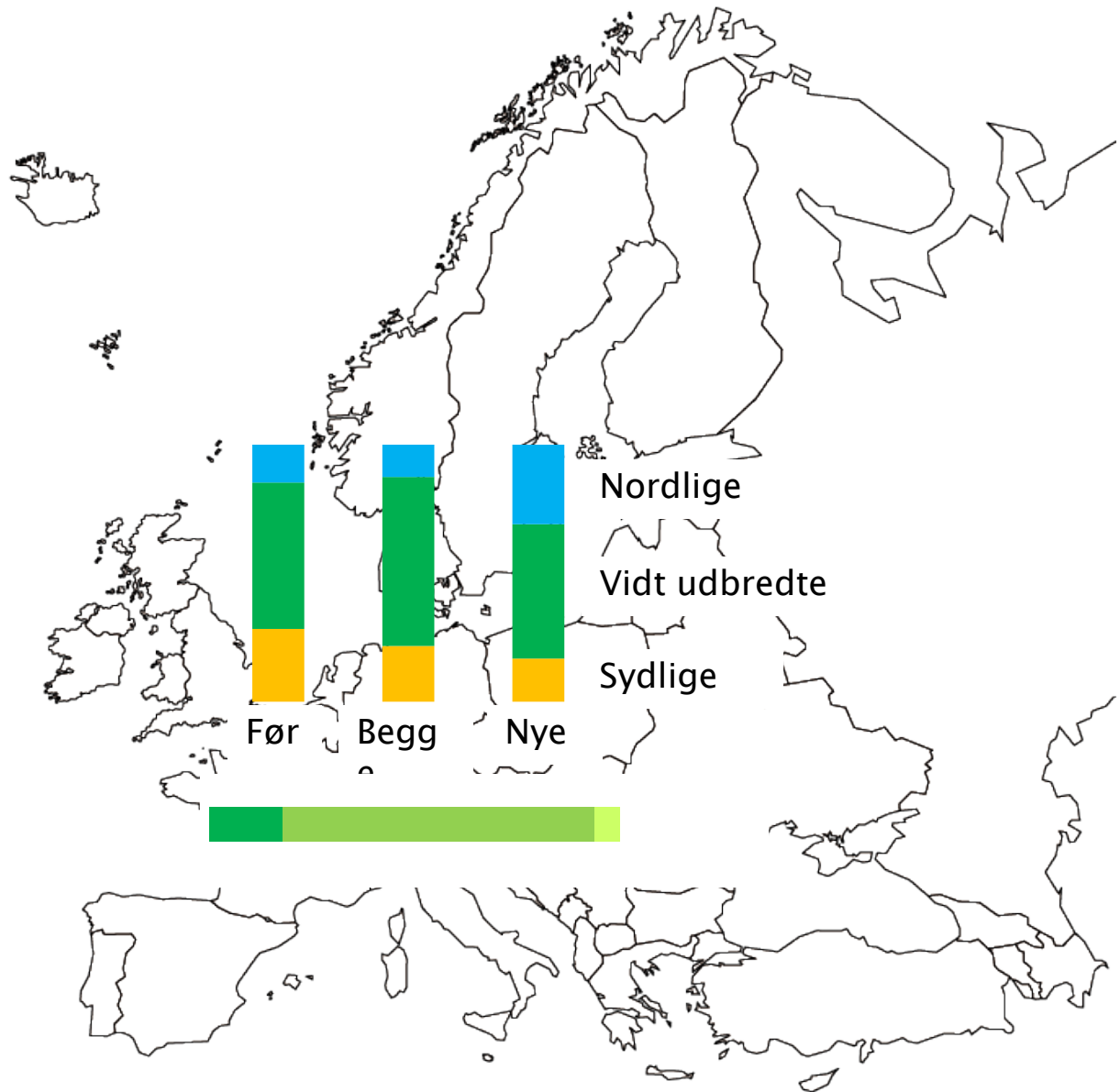
Før (odds ratio):

- Sydlige: 1.3*
- Nordlige: 1.9***

Nye (odds ratio):

- Sydlige: 1.1
- Nordlige: 4.9***

Omvendt klimasignal!



Dybere eftersøgning?

Nye og gamle arter hyppige i formgrupper som er svære at finde

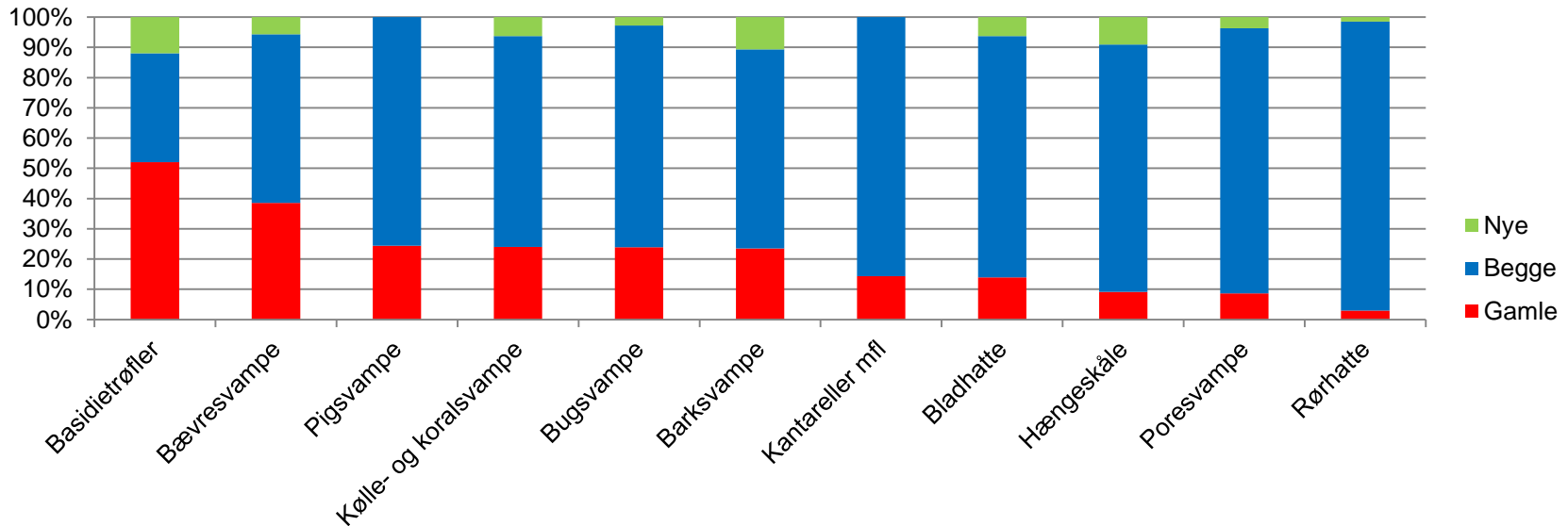
Reelt tab af pigsvampe og bugsvampe?



Svære at finde

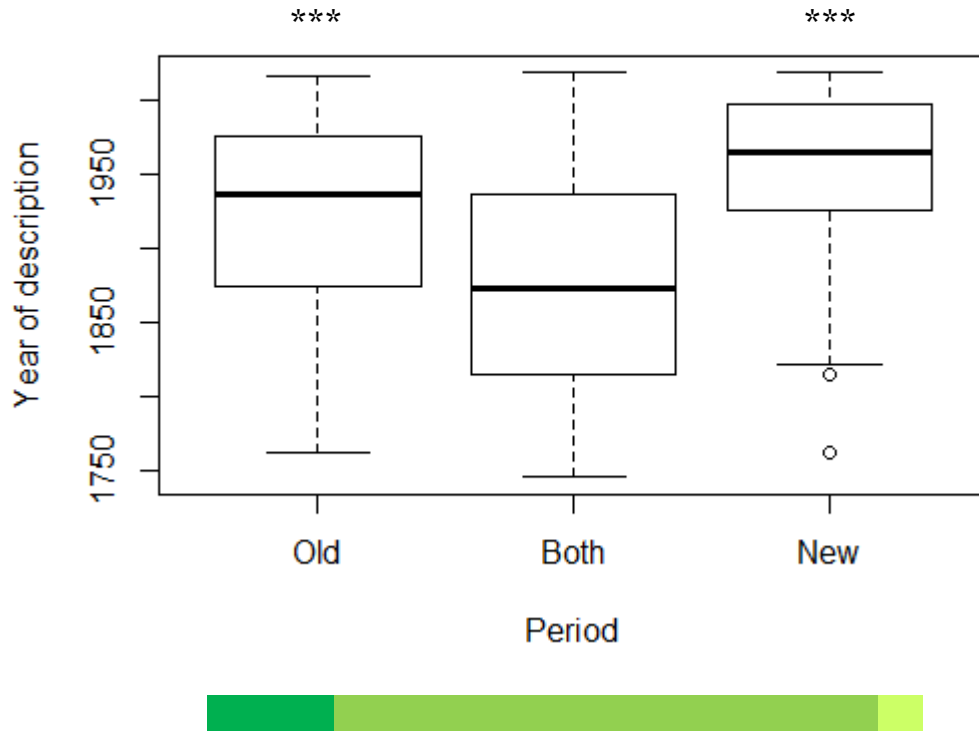


Nemme at finde

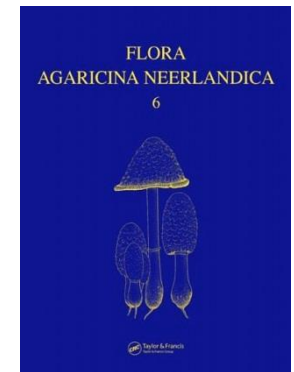


Bedre taksonomisk viden?

Mlogit model



2008-2012



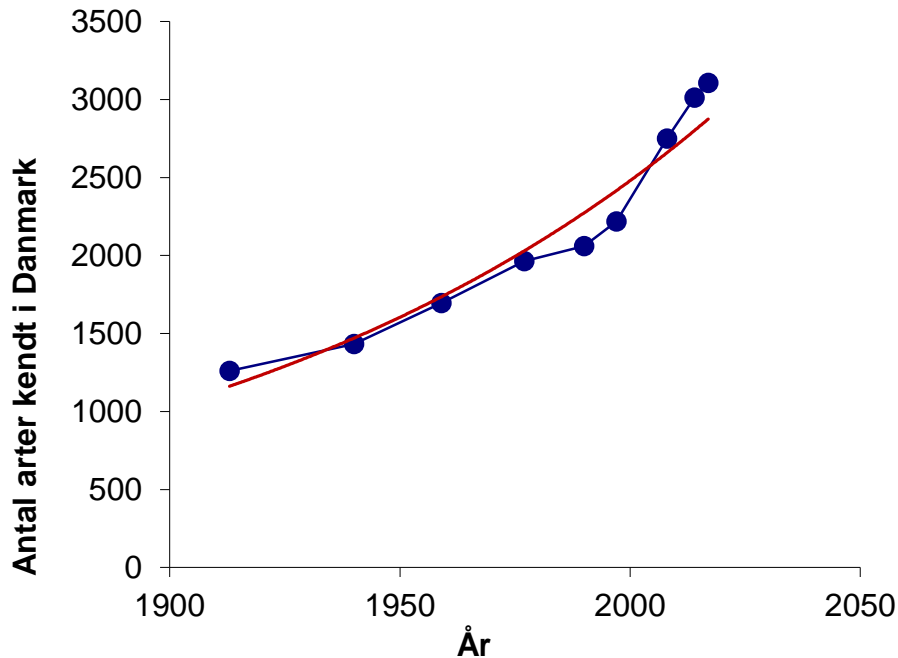
1988-2005

Nye og gamle arter yngre end arter fundet i begge perioder

Funga Nordica (2008) kan meget vel være årsag til nordlig bias

Søg og du skal finde!

- Klimaforandringer?
- ✓ Dybere eftersøgning?
- ✓ Bedre taksonomisk viden?



Sebacinales
Important mycorrhizal and
endophytic partners of plants



Kendte arter i DK: 6

Antal OTU'er i 130 Biowide plots:
ca. 300

Analyse af arter i frem- eller tilbagegang

Telfer indeks

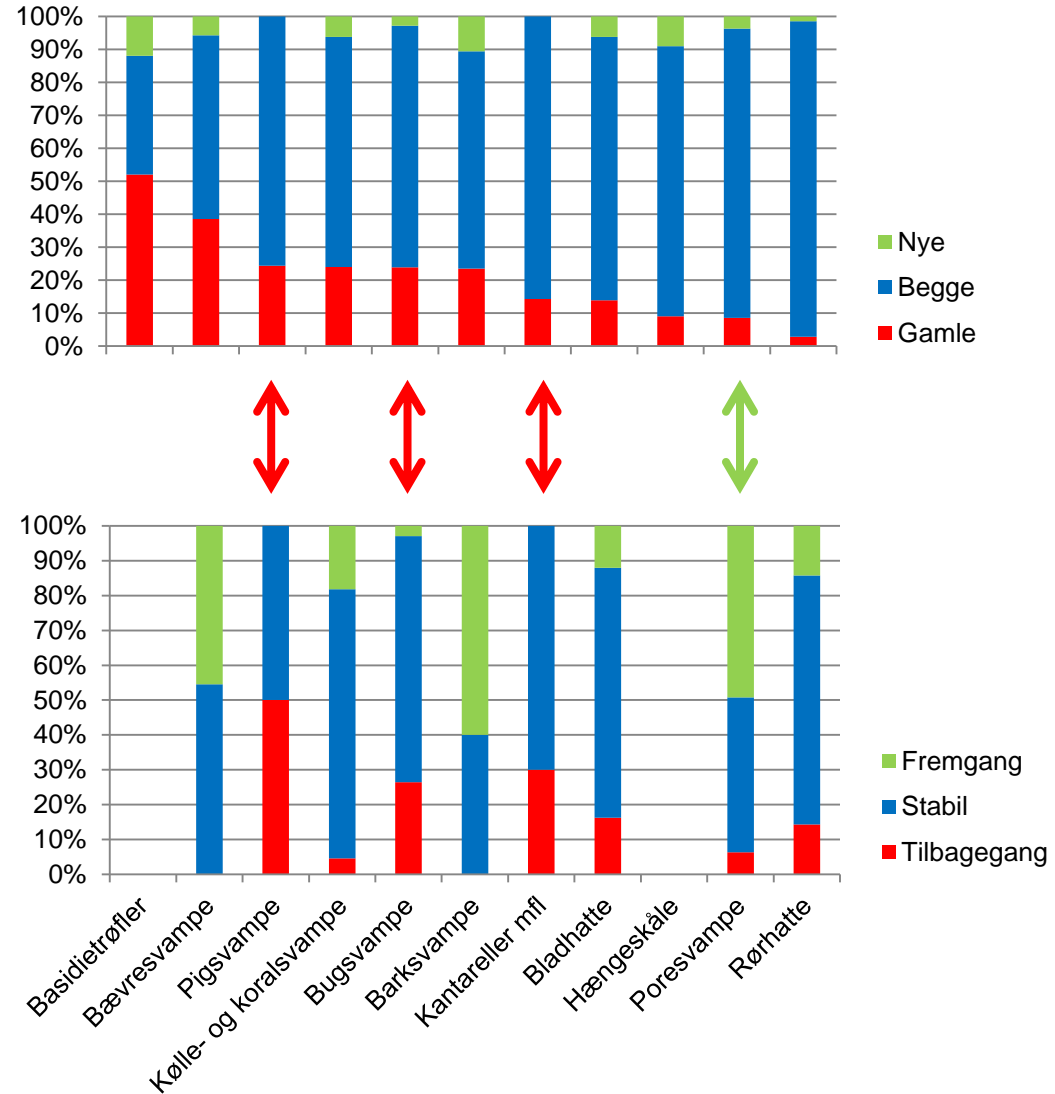
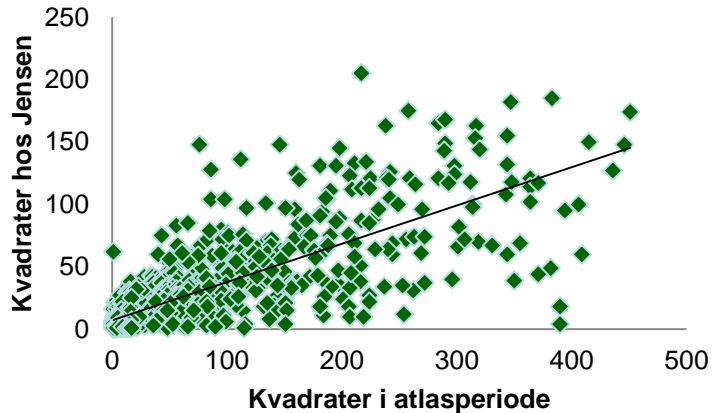
- 833 arter

Postmester Jensens lister

- 1803-1968
- 25.000 fund

Svampeatlas

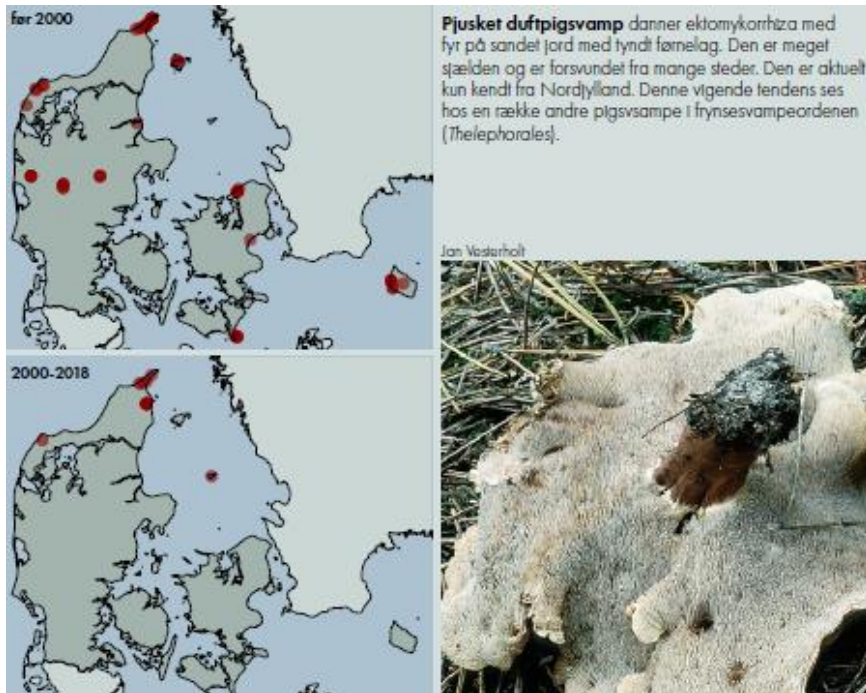
- 2009-13
- 60.000 fund



Tilbagegang

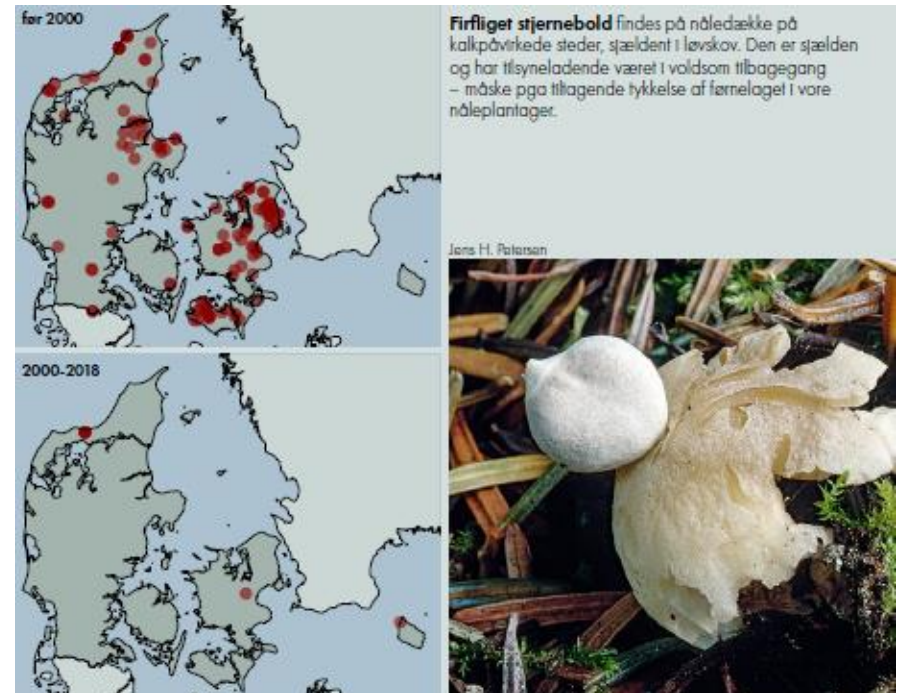
Pigsvampe i *Thelephorales*

- Mykorrhizadannere på næringsfattig mineralbund
- 8 ud af 13 testede arter i tilbagegang + 7 arter helt uden fund
- Eutrofiering og humusopbygning



Stjernebolde (*Geastrum*)

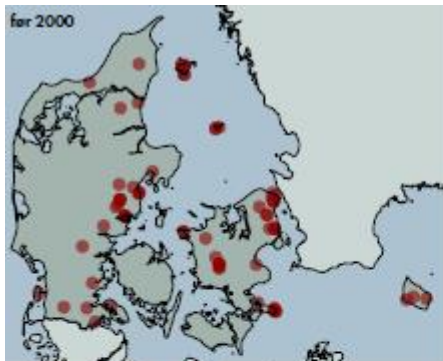
- Nedbrydere på kalkholdig, ofte sandet bund
- 7 ud af 10 testede arter i tilbagegang + 8 arter helt uden fund
- Manglende jordbundsforstyrrelser, Forsuring af dårligt bufrede jorde



Fremgang

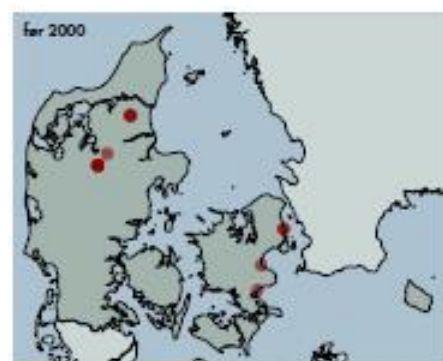
Poresvampe

- Nedbrydere på dødt ved
- Mange arter i fremgang + genindvandring af (længe) uddøde arter
- Ud af flaskehalsen – fælles fænomen i NV Europa
- Mange arter knyttet til gamle levende træer i stadig tilbagegang



Rødmende læderporesvamp vokser på løvtræ, ofte på faststående grene i fugtig skov, ikke mindst i ældre pilemoser. Den er almindelig over hele landet og er gået stærkt frem.

Jens H. Petersen



Ege-topporesvamp vokser typisk på faststående døde egegrene, sjældent på andre løvtræsarter. Den er meget sjælden og er gået meget tilbage. Den findes nu kun ved Hald Ege ved Viborg og er på kanten til helt at forsvinde fra Danmark.

Jacob Helfmann Classen

