

# Fremme af frilandsgrise, Flora og Fauna – biodiversitet i forbindelse med frilandsgrise

Temadag – udendørs griseproduktion, 3 marts 2026

v.

Jørgen Axelsen

Institut for Eeoscience, Aarhus Univeristet

4F

Fremme af  
Frilandsgrise,  
Flora og Fauna

AARHUS UNIVERSITET

Innovationscenter  
for Økologisk Landbrug

ICROFS  
Organic RDD

gudp

RISBJERGlandbrug

# Hvad i et system med søer og smågrise på friland fremmer biodiversiteten, og hvad gør ikke?

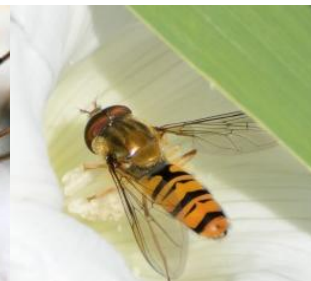


**Baseret på undersøgelser af biodiversiteten i systemer med søer og smågrise på friland hos:**

- 1) Kirsten Rasmussen – ret nyplantede hegn, og marker uden hegn**
- 2) Bertel Hestbjerg – veletablerede poppelhegn blandet med eg, sitka, mirabel, mm.**

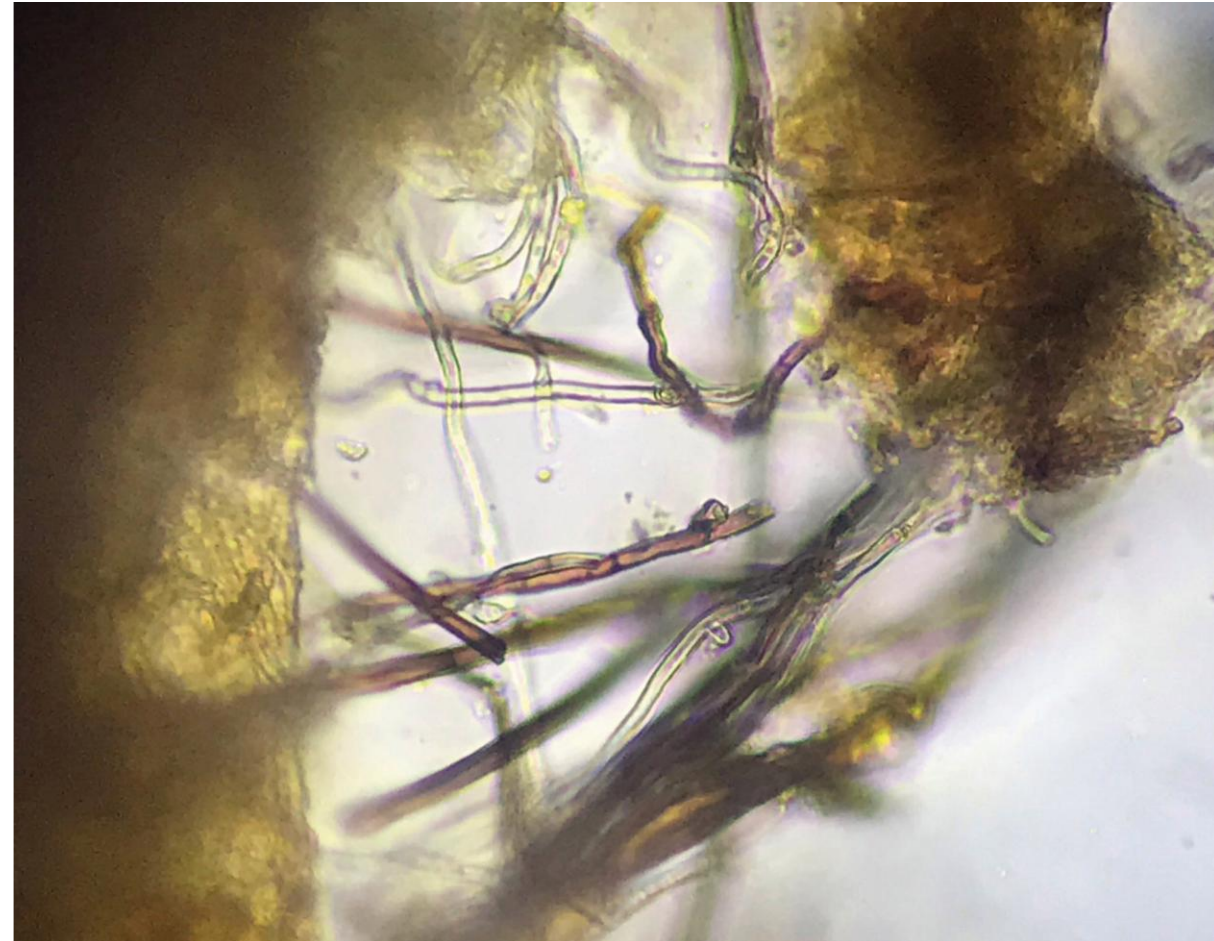
# Hvad er biodiversitet ?

- ***Ved biologisk mangfoldighed (biodiversitet) forstås mangfoldigheden af levende organismer i alle miljøer, både på land og i vand, samt de økologiske samspil, som organismerne indgår i. Biologisk mangfoldighed omfatter såvel variationen inden for og mellem arterne som mangfoldigheden af økosystemer***



# Mikrobiel diversitet

- eDNA-analyser af jordprøver:
  - Svampe: grise, træer, diversitet af træer, vårbyg, græsdekke
  - Bakterier: træer,
- 
- Grønt illustrerer positive effekter
  - Rødt illustrer negative effekter
  - Størrelsen illustrere effektens størrelse

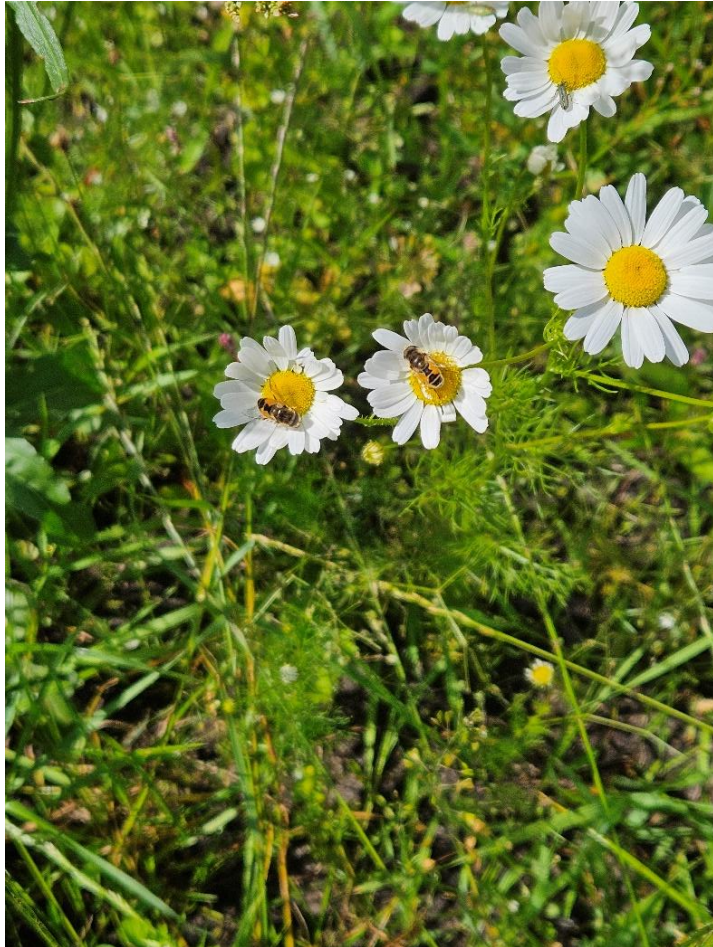


# Regnorme

- Håndsorterede 30 cm × 30 cm × 30 cm prøver:
- Tætheden af regnorme:  
**grise, træer, vårbyg, græsdække**
  - Regnormenætter
  - Varigheden af uforstyrret kløvergræsset

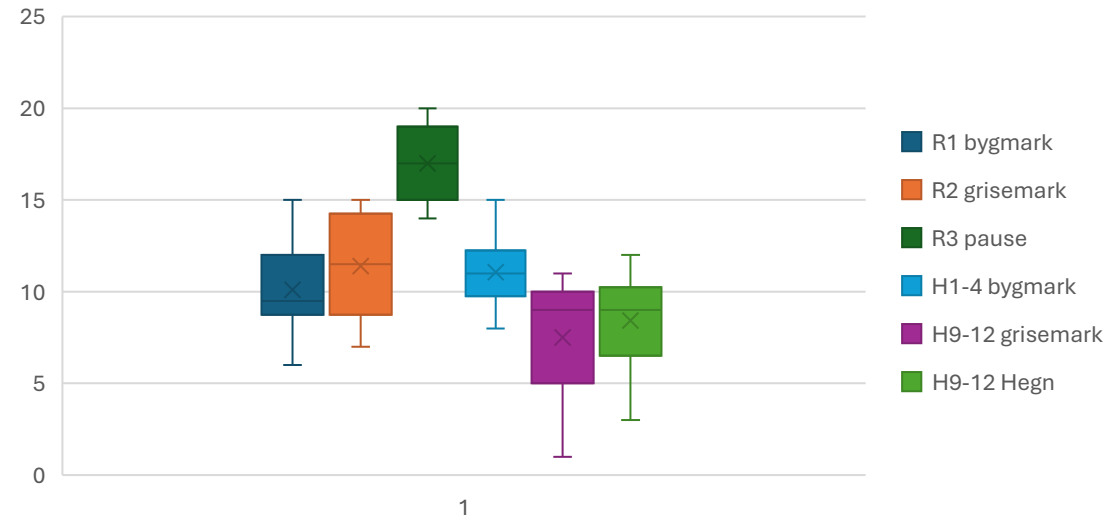


# Vilde planter



Almindelig dyndflue på lugtløs kamille

Sammenligning artsantal Risbjerg og Hestbjerg



Antallet af arter fundet i rotationen hen over marken hos Risbjerg (de tre første søjler) på Sydfyn og hos Hestbjerg (de sidste tre søjler) i Vestjylland.



Blåstjerne - en af de lidt sjældnere planter vi fandt i pausemarken

# Fugle

35 fuglearter ved 4 tællinger over et år:

- 22 (63%) af arterne tilknyttet træer og buske –
  - **Havde ikke været der uden træer**
  - Varieret trævalg →
    - flere fugle, og flere arter (større diversitet)
- Få arter havde nok ikke været der uden grisene (Ravn, sølvmåge, allike, råge)



# Grisenes rolle for fuglene?

- I marts flest fugle, hvor der ikke var grise
  - trækkende og omstrejfende flokke af sjagger, vindrossel, bogfinke, og stillids, der bl.a. søger føde på græs
- Ingen betydning for fuglefaunaen i maj/juni
  - ynglefugle, bl.a. sangfugle (træer var afgørende)
- **I september flest fugle, hvor der var grise**
  - andre arter end i marts



# Insekter og edderkopper (banket ned fra grenene)

- Fauna af insekter mm. kun tilknyttet træer
  - Mindst 33 identificerede arter
- Flere barklus i høje træer, flere edderkopper i lave træer
- Ville naturligvis ikke have været der uden træerne
- Grisene havde en negativ rolle springhaler (en art) i træerne



# Insekter og edderkopper (Ketcherfangster i foldene)

- Klart flere fluer og mere varieret fluefauna, hvor der er grise.
  - Ingen stuefluer i fangsterne !!!
  - Repræsentanter for 24 fluefamilier og 5 edderkoppefamilier



Springflue sp. - mindre gødningsfluer



Almindelig møgflue



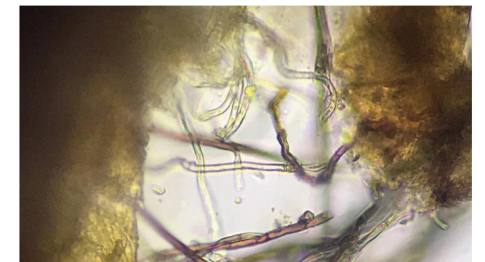
Blomsterflue – nogle arter  
lever i dødt organisk materiale



Vandflue – meget små - nogle arters  
lever i dyregødning

# Til at ”skrive bag øret”:

- Tilstedeværelsen af grisene fremmer fluefaunaen
- Regnorme og vilde planter fremmes af varigheden af uforstyrret kløvergræs uden grise i rotationen
- **Fugle, svampeflora, og en lang række trætilknyttede insekter fremmes af træer i systemet**



# Hvilke træer er bedst - liste over de 30 træarter, der har flest insekter tilknyttet

Latinsk navn	Dansk navn	Antal arter
<a href="#">Salix caprea</a>	<a href="#">Søljepil</a>	252
<a href="#">Prunus spinosa</a>	<a href="#">Slåen</a>	203
<a href="#">Corylus avellana</a>	<a href="#">Hassel</a>	195
<a href="#">Quercus robur</a>	<a href="#">Stilk-eg</a>	182
<a href="#">Malus sylvestris</a>	<a href="#">Skovabild</a>	165
<a href="#">Populus tremula</a>	<a href="#">Bævreasp</a>	162
<a href="#">Alnus glutinosa</a>	<a href="#">Rødel</a>	159
<a href="#">Betula pendula</a>	<a href="#">Vortebirk</a>	154
<a href="#">Crataegus monogyna</a>	<a href="#">Engriflet hvidtjørn</a>	150
<a href="#">Pinus sylvestris</a>	<a href="#">Skovfyr</a>	140
<a href="#">Fagus sylvatica</a>	<a href="#">Bøg</a>	139
<a href="#">Salix cinerea</a>	<a href="#">Gråpil</a>	119
<a href="#">Quercus petraea</a>	<a href="#">Vintereg</a>	114
<a href="#">Betula pubescens</a>	<a href="#">Dun-birk</a>	107
<a href="#">Carpinus betulus</a>	<a href="#">Avnbøg</a>	100
<a href="#">Picea abies</a>	<a href="#">Rødgran</a>	96
<a href="#">Sorbus aucuparia</a>	<a href="#">Almindelig røn</a>	92
<a href="#">Acer pseudoplatanus</a>	<a href="#">Ahorn</a>	80
<a href="#">Fraxinus excelsior</a>	<a href="#">Ask</a>	76
<a href="#">Salix repens</a>	<a href="#">Krybende pil</a>	70
<a href="#">Hedera helix</a>	<a href="#">Vedbend</a>	68
<a href="#">Salix aurita</a>	<a href="#">Øret pil</a>	67
<a href="#">Prunus avium</a>	<a href="#">Fuglekirsebær</a>	65
<a href="#">Acer campestre</a>	<a href="#">Navr</a>	61
<a href="#">Larix decidua</a>	<a href="#">Europæisk lærk</a>	61
<a href="#">Castanea sativa</a>	<a href="#">Ægte kastanje</a>	59
<a href="#">Abies alba</a>	<a href="#">Almindelig ædelgran</a>	54
<a href="#">Lonicera periclymenum</a>	<a href="#">Kaprifolie</a>	54
<a href="#">Prunus cerasus</a>	<a href="#">Kirsebær</a>	42

Antallet kan anses for træartens kendte biodiversitetsmæssige potentiale. En træart kan godt have flere tilknyttede arter, end der er her på listen.

Tallene er baseret på den Britiske database BRC (<https://dbif.brc.ac.uk/hosts.aspx>), og er blevet korrigeret for arternes forekomst i Danmark ifølge ”arter.dk”.

Listen vil være tilgængelig her i lokalet