

ØKOLOGISK SKOVLANDBRUG I DANMARK

Praktiske erfaringer

Økologikongres – 20. november 2019

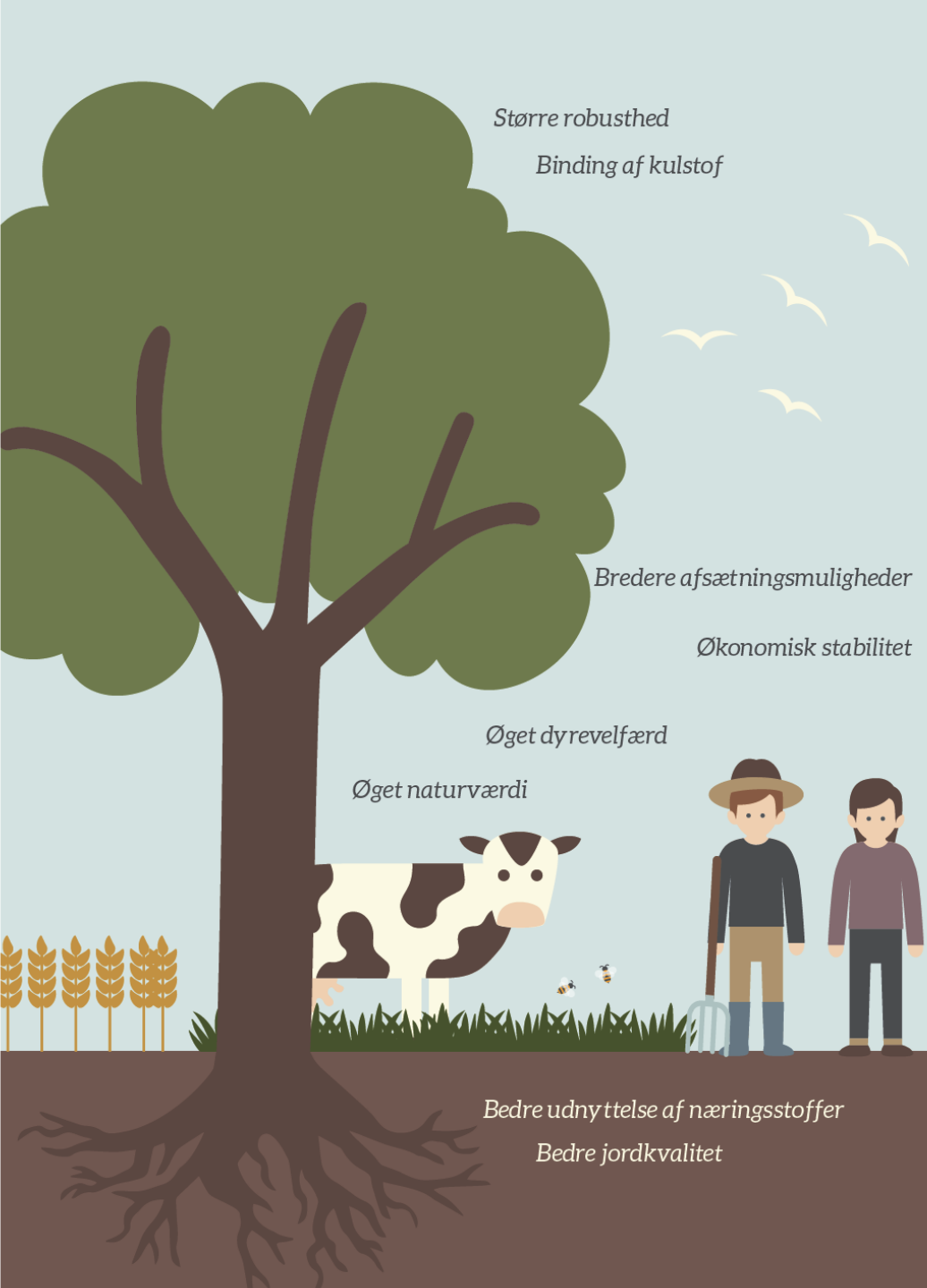


*HVAD ER
SKOVLANDBRUG?*

”

Agroforestry is a collective name for land-use systems and technologies where woody perennials (...) are deliberately used on the same land-management units as agricultural crops and/or animals, in some form of spatial arrangement or temporal sequence.

FAO



Større robusthed
Binding af kulstof

Bredere afsætningsmuligheder

Økonomisk stabilitet

Øget dyrevelfærd

Øget naturværdi

Bedre udnyttelse af næringsstoffer

Bedre jordkvalitet

SKOVLANDBRUGETS FORDELE

klima



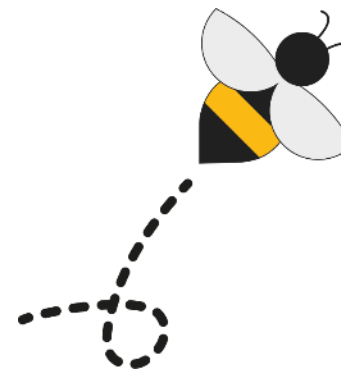
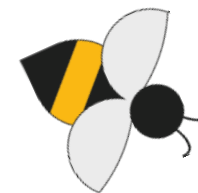
natur



dyrevelfærd



robusthed



*SKOVLANDBRUGERE I
DANMARK*

SKOVLANDBRUG

- et inspirationskatalog



SKOVLANDBRUG

- en guide





NYETABLERET SKOVLANDBRUGER

Rydalsgaard

”

Der bliver mere afveksling og dynamik på vores jorde, og de naturelementer, vi i forvejen har, bliver bundet bedre sammen



Rydalsgaard



NUVÆRENDE PRODUKTION

Kødproduktion af anguskvæg

SKOVLANDBRUGSSYSTEM

Kødkvæg + havtorn, kræger, slåen

SKOVLANDBRUGSAREAL

2 ha skovlandbrug ud af bedriftens 50 ha

TRÆERNES FORMÅL

Naturværdis, dyrevelfærd, kulstof-lagring, rekreativ værdi, fødevarer



NYETABLERET SKOVLANDBRUGER

Forum Østergaard

”

Det er vanskeligt at prioritere mellem de positive effekter, som skovlandbruget har, men klima og et mere mangfoldigt landbrug vægter tungt for mig



FORUM ØSTERGAARD



NUVÆRENDE PRODUKTION

Planteavl til konsum

SKOVLANDBRUGSSYSTEM

Planteavl + æble, pære, blomme, hassel, valnød, kastanje

SKOVLANDBRUGSAREAL

16 ha skovlandbrug ud af bedriftens 200 ha

TRÆERNES FORMÅL

Fødevarer, naturværdi, kulstof-lagring, rekreativ værdi

*Overvejelser inden jeg
gik i gang...*



SOMMERBJERG



NUVÆRENDE PRODUKTION

Mælkeproduktion



SKOVLANDBRUGSSYSTEM

Mælkeproduktion + hvid- og energipil, rødæl, morbær

SKOVLANDBRUGSAREAL

3,4 ha skovlandbrug ud af bedriftens 800 ha

TRÆERNES FORMÅL

Kulstof-lagring, naturværdi, dyrevelfærd, foder

DESIGN

Sommerbjerg

Arter

Hvidpil, energipil, rødel og morbær

Areal

3,4 ha

Antal træer

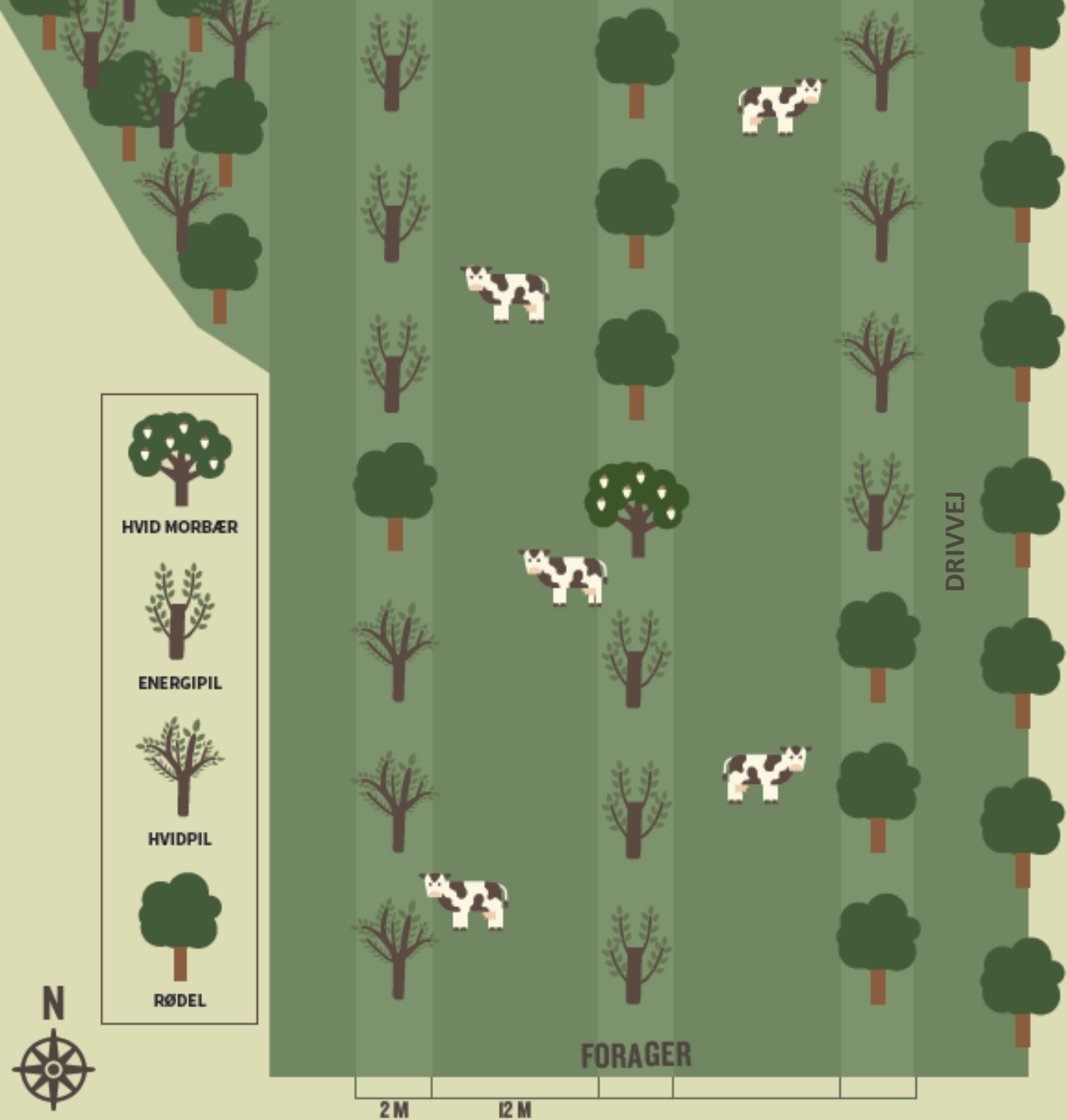
3129 træer (ni rækker + kile)

Arbejdsbredde

12 m

Tilskud

Intet tilskud til arealer med træer



EFFEKTER VED SKOVLANDBRUG

Sommerbjerg

Kulstof-lagring

➔ *10,5 ton kulstof eller 38,5 ton CO₂*

Naturværdi

➔ *Mindre jordbearbejdning/perm. arealer*
Mere føde til bestøvere

Dyrevelfærd

➔ *Mere skygge, læ og naturlig adfærd*

Rekreativ værdi

Produktionsøkonomi (DB)

➔ *Hidtidig produktion: 6.685 kr./ha*
Skovlandbrug: 8.959 kr./ha





PERSPEKTIVER I SKOVLANDBRUG?

VEJEN FREMAD...

VEJEN TIL DIT SKOVLANDBRUG

Fra tanke til handling

FASE 1

Ideer



VEJEN TIL DIT SKOVLANDBRUG

Fra tanke til handling

FASE 1

Ideer

FASE 2

Ord til
handling



VEJEN TIL DIT SKOVLANDBRUG

Fra tanke til handling

FASE 1

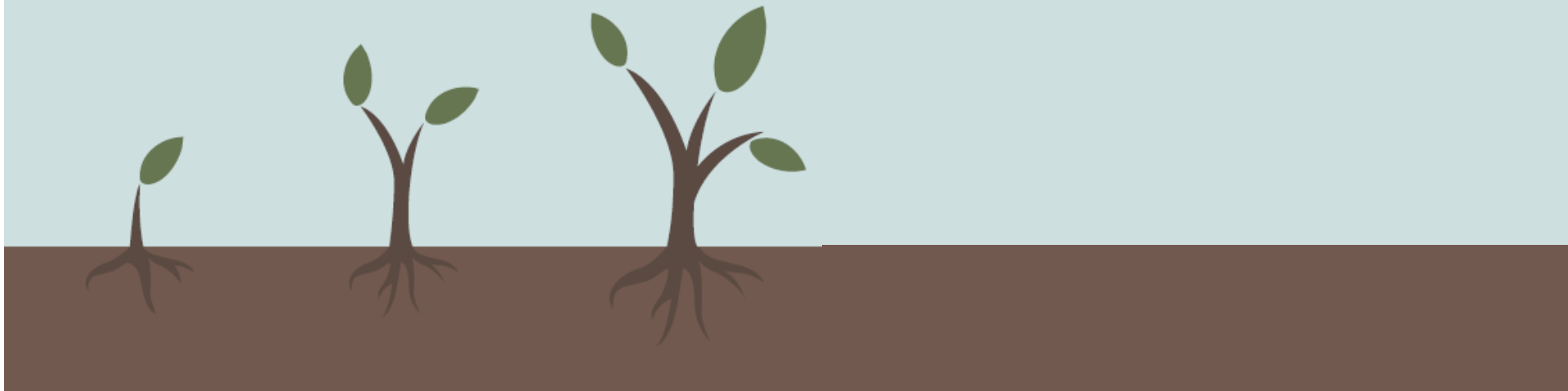
Ideer

FASE 2

Ord til
handling

FASE 3

Genover-
vejelse



VEJEN TIL DIT SKOVLANDBRUG

Fra tanke til handling

FASE 1

Ideer

FASE 2

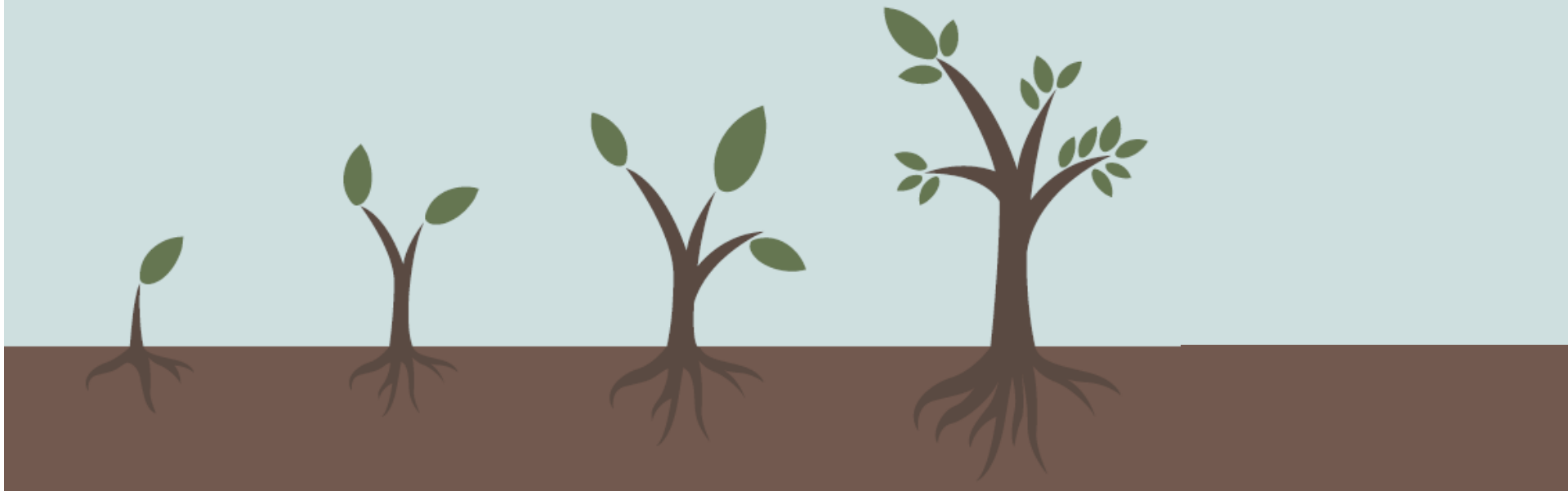
Ord til
handling

FASE 3

Genover-
vejelse

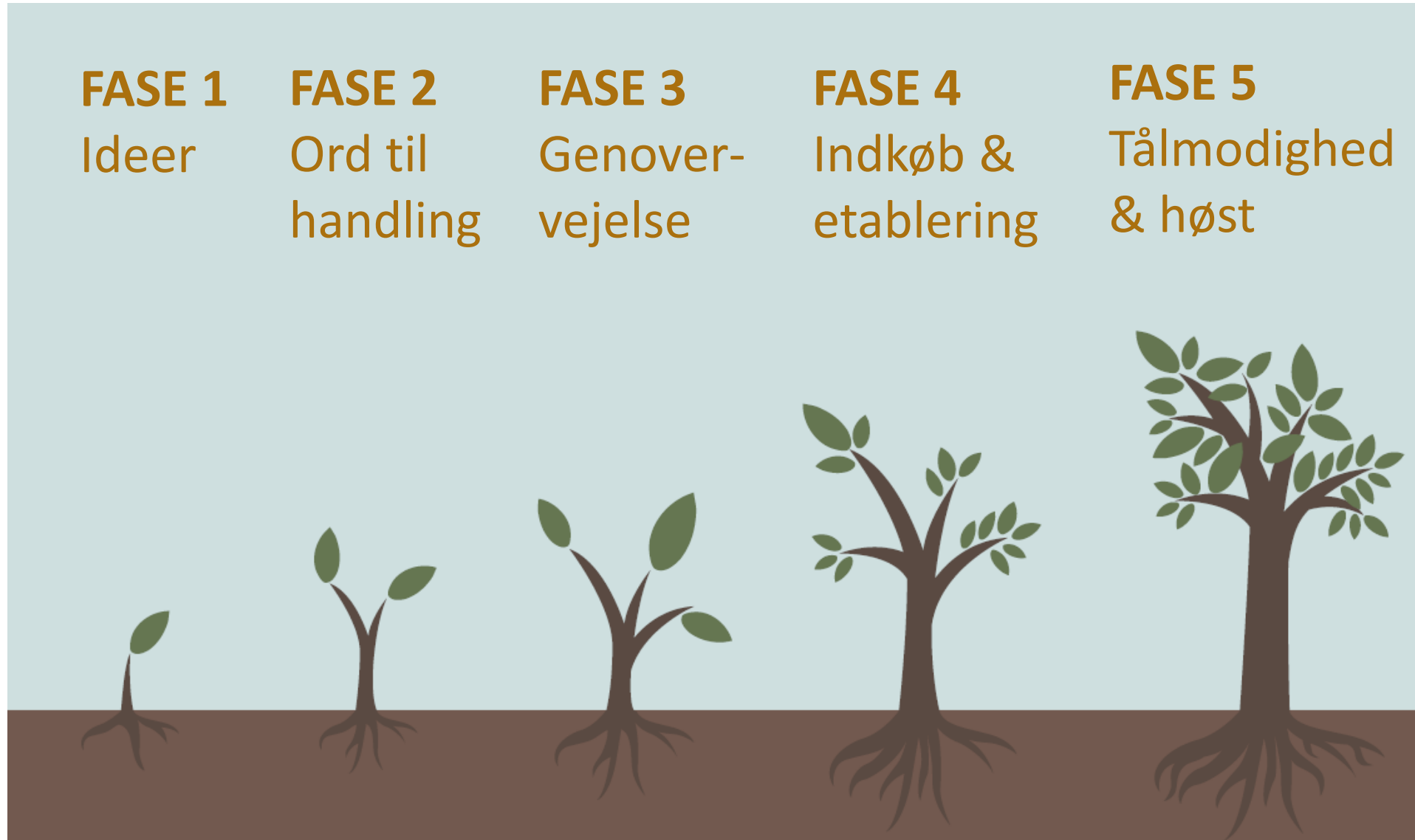
FASE 4

Indkøb &
etablering



VEJEN TIL DIT SKOVLANDBRUG

Fra tanke til handling



REGLER & STØTTE

Nu og fremadrettet

OMDRIFTSAREALER

Maksimum 100 træer pr. hektar over 1 meter i højden

Maksimum 100 m² sammenhængende kronedække pr. hektar.

Frit artsvalg

Undtagelse: flere end 100 træer/buske er tilladt, såfremt det er frugttræer og bærbuske opstillet på artslisten under frugt-/bærtillæg

REGLER & STØTTE

Nu og fremadrettet

OMDRIFTSAREALER

Maksimum 100 træer pr. hektar over 1 meter i højden

Maksimum 100 m² sammenhængende kronedække pr. hektar.

Frit artsvalg

Undtagelse: flere end 100 træer/buske er tilladt, såfremt det er frugttræer og bærbuske opstillet på artslisten under frugt-/bærtillæg

FRUGT-/BÆRTILLÆG

Overholdelse ift. artsliste

Overholdelse af krav om minimum antal træer/buske pr. hektar for hver enkel art

Karakter af plantage med veldefinerede rækker

Minimum 0,3 ha

Samdyrkning af forskellige arter er tilladt, men minimum én art skal opfylde minimumskravet til plantetal pr. hektar

REGLER & STØTTE

Nu og fremadrettet

OMDRIFTSAREALER

Maksimum 100 træer pr. hektar over 1 meter i højden

Maksimum 100 m² sammenhængende kronedække pr. hektar.

Frit artsvalg

Undtagelse: flere end 100 træer/buske er tilladt, såfremt det er frugttræer og bærbuske opstillet på artslisten under frugt-/bærtillæg

FRUGT-/BÆRTILLÆG

Overholdelse ift. artsliste

Overholdelse af krav om minimum antal træer/buske pr. hektar for hver enkel art

Karakter af plantage med veldefinerede rækker

Planter skal være jævnt fordelt over marken

Samdyrkning af forskellige arter er tilladt, men minimum én art skal opfylde minimumskravet til plantetal pr. hektar

LAVSKOV

Overholdelse ift. artsliste

Højest 100 træer/buske over 1 meter af anden art iblandet lavskoven pr. hektar (undtagelse for poppel)

Ikke-lavskovsarter må ikke stå i klynger
Mindst 8.000 godkendte planter pr. hektar (undtagelse for poppel)

Arealet skal minimum være 0,3 hektar stort og 7,5 meter bredt

Træerne skal stævnes mindst hvert 10. år

REGLER & STØTTE

Nu og fremadrettet

OMDRIFTSAREALER

Maksimum 100 træer pr. hektar over 1 meter i højden

Maksimum 100 træer/buske pr. hektar i sammenhængende kronedække pr. hektar.

Frit artsvalg

Undtagelse: flere end 100

træer/buske er tilladt, såfremt det er frugttræer og bærbuske opstillet på artslisten under frugt-/bærtillæg

FRUGT-/BÆRTILLÆG

Overholdelse ift. artsliste

Samdyrking af forskellige arter er tilladt, men minimum én art skal opfylde minimumskravet til plantetal pr. hektar

marken

Plantet skal være jævnt fordelt over

LAVSKOV

Overholdelse ift. artsliste

Maksimum 100 træer/buske pr. hektar (undtagelse for poppel)

Maksimum 800 enkelte planter pr. hektar (undtagelse for poppel)

Arealet skal minimum være 0,3 hektar stort og 7,5 meter bredt

Træerne skal stævnes mindst hvert 10. år

BRUTTOAREALMODELLEN OG DEN NYE CAP???

Naturpotentialialet i skovlandbrug

Jørgen Axelsen og Beate Strandberg
Aarhus Universitet, Institut for Bioscience



Naturpotentiale/Biodiversitet i skovlandbrug

Karakteristisk for dyrkede marker

- En planteart på marken (hvis man kan holde den fri for ukrudt)
- Enårige urter
- Jorden bearbejdes
- Periode med bar jord
- Lav biodiversitet

Karakteristisk for naturområder

- Mange plantearter
- Overvejende flerårige urter, truer og buske
- Ingen jordbearbejdning
- Ingen perioder med bar jord
- Høj biodiversitet



Naturpotentiale/Biodiversitet i skovlandbrug

Karakteristisk for dyrkede marker

- En planteart på marken (hvis man kan holde den fri for ukrudt)
- Enårige urter
- Jorden bearbejdes
- Periode med bar jord
- Ingen husdyr
- Lav biodiversitet

Karakteristisk for skovlandbrug

- ***Flere plantearter***
- ***En-og flerårige urter, træer og buske***
- ***Ikke jordbearbejdning alle steder***
- ***Ingen perioder med bar jord***
- ***Evt husdyr***

Karakteristisk for naturområder

- Mange plantearter
- Overvejende flerårige urter, træer og buske
- Ingen jordbearbejdning
- Ingen perioder med bar jord
- Vild fauna
- Høj biodiversitet

Forventning om større biodiversitet i skovlandbrug

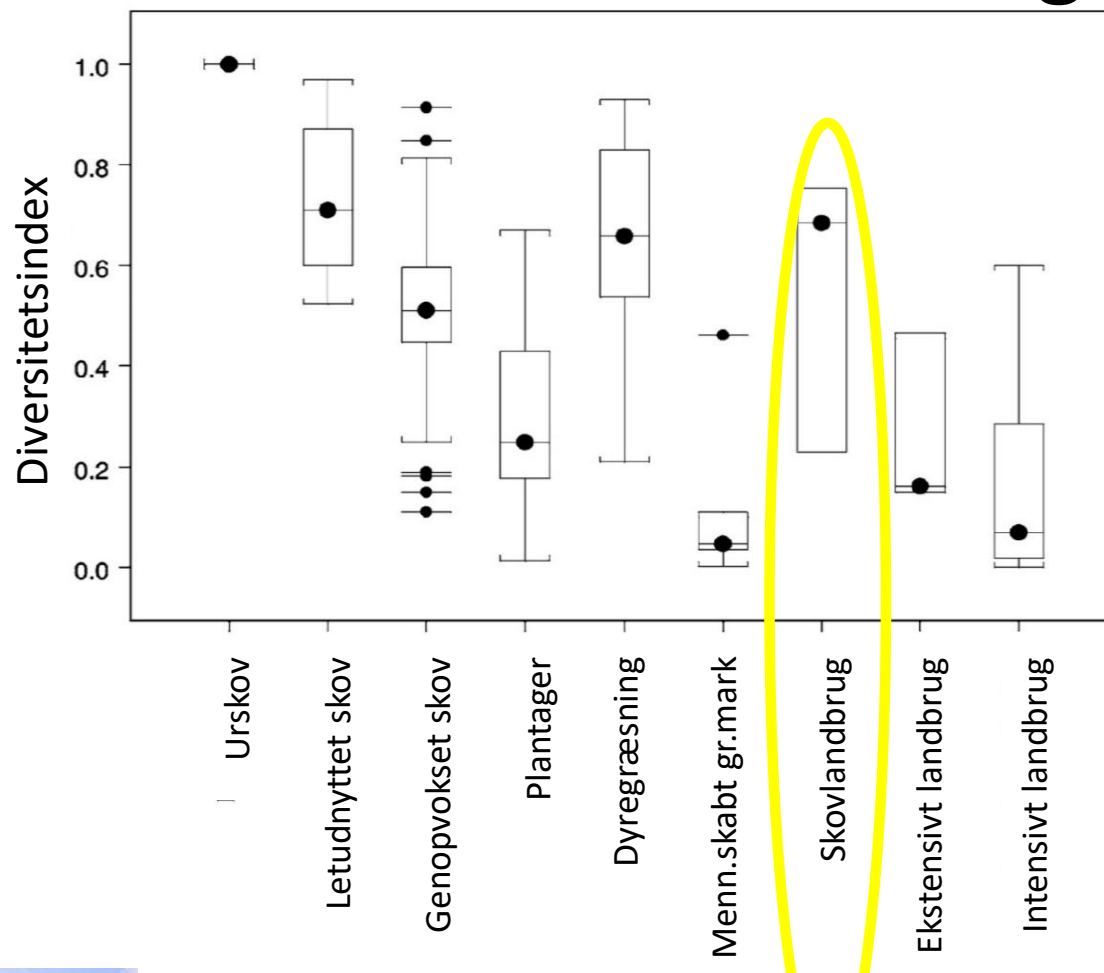


Forventning om større biodiversitet i skovlandbrug ?

Kender ingen videnskabelige undersøgelser af biodiversitet i skovlandbrug i DK

International oversigtsartikel : Udewatta, P, Rankoth, LM, Jose, S, 2019. **Agroforestry and Biodiversity**. Sustainability, 11, 2879. Både tropisk og tempereret.

Der ser ud til at være noget om snakken, men der er stor variation

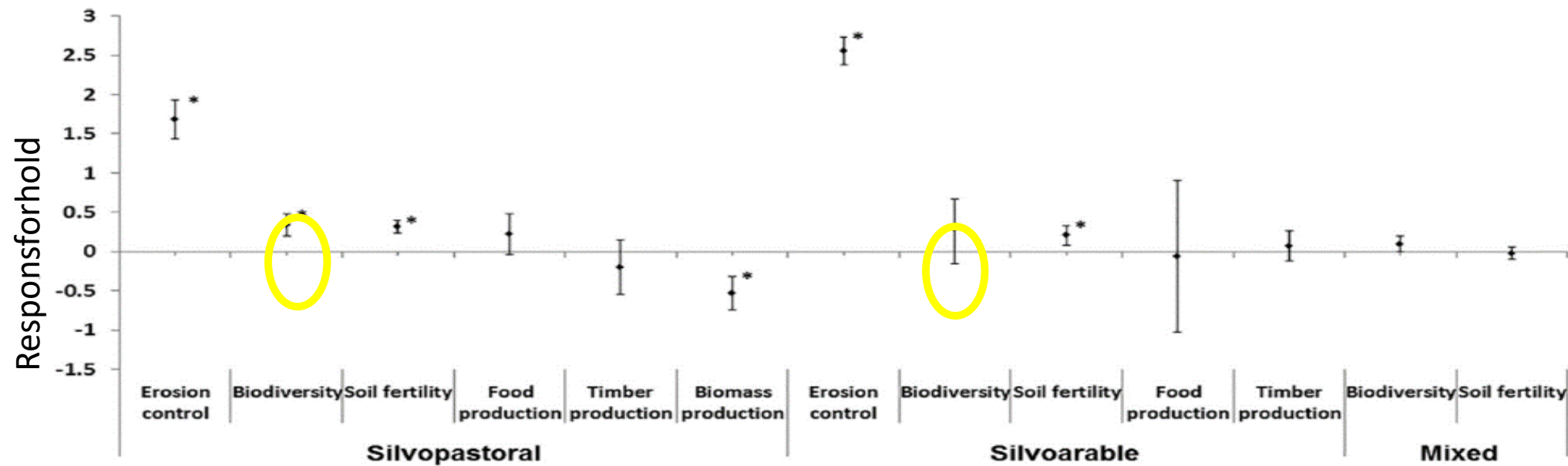


Der er stor variation – forskellige typer skovlandbrug

- Skovgræsning (Silvopasture)
- Allé landbrug (Alley cropping)
- Skov med mark (Silvoarable)



Der er stor variation – forskellige typer skovlandbrug. Respons i forhold til skov- og landbrug

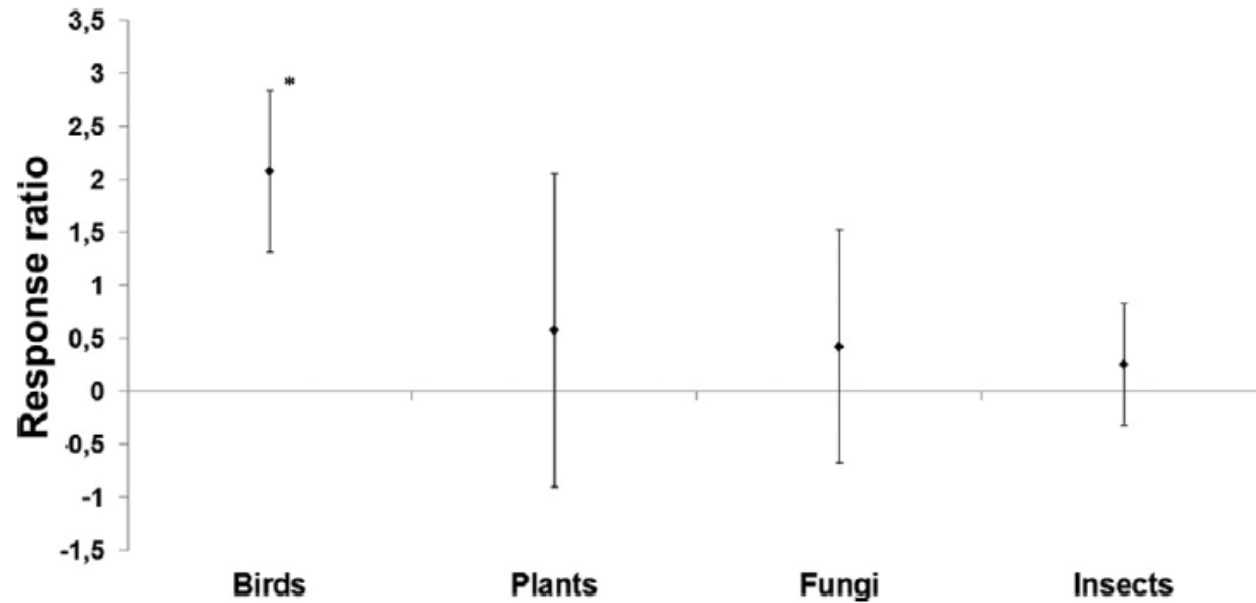


Et studie af 365 europæiske sammenligninger

Fra: Torralba et al., 2016. Do European agroforestry systems enhance biodiversity and ecosystem services? A meta-analysis. Agriculture, Ecosystems and Environment 230, 150 - 161



Hvilken type biodiversitet vinder vi?



Fra: Torralba et al., 2016. Do European agroforestry systems enhance biodiversity and ecosystem services? A meta-analysis. Agriculture, Ecosystems and Environment 230, 150 - 161



Hvordan får vi mest biodiversitet i skovlandbrug?

- Jo mere vi nærmer os naturlige økosystemer, jo mere diversitet:
 - Jo flere plantearter, jo bedre



Hvordan får vi mest biodiversitet i skovlandbrug?

- Jo mere vi nærmer os naturlige økosystemer, jo mere diversitet:
 - Jo flere flerårige urter, buske og træer, jo bedre



Hvordan får vi mest biodiversitet i skovlandbrug?

- Jo mere vi nærmer os naturlige økosystemer, jo mere diversitet:
 - Jo mindre areal der jordbearbejdes, jo bedre



Hvordan får vi mest biodiversitet i skovlandbrug?

- Jo mere vi nærmer os naturlige økosystemer, jo mere diversitet:
 - Jo mindre bar jord, jo bedre



Er du praktiker?
Vil du med i vores
skovlandbrugsnet-
værk?



mail til
info@okologi.dk

THE DIFFICULTY OF AGROFORESTRY :



REV
ENU