



Mere, bedre og større natur i Danmark

Hvor, hvordan og hvor meget?

Vært: Anne Paulin



Forfattere

Anders Højgård Petersen (CMEC på Globe, KU)

Berit Hasler (IFRO, KU)

Thomas Laage-Thomsen (IFRO, KU)

Mette Termansen (IFRO, KU)

Carsten Rahbek (CMEC på Globe, KU)

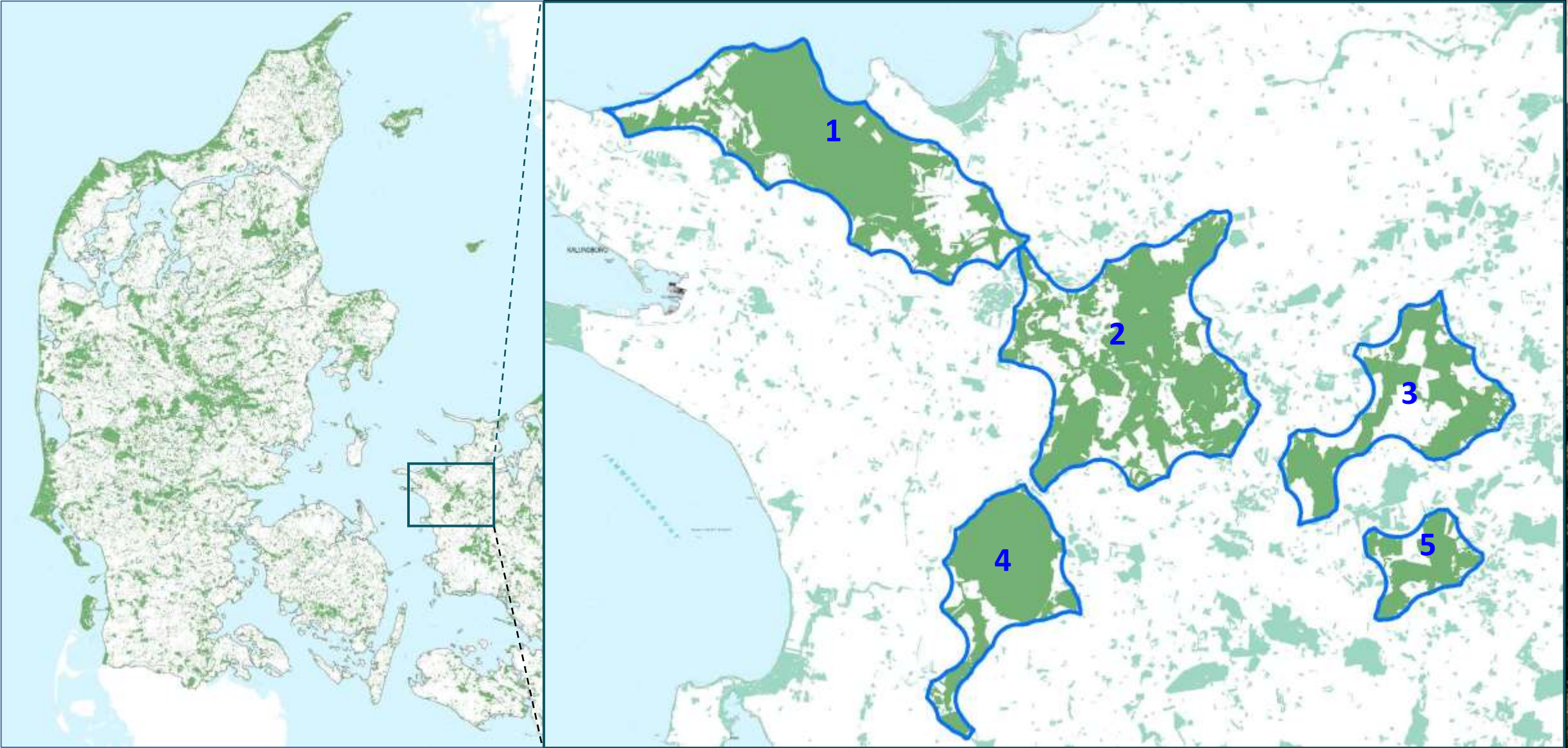
Finansieret af



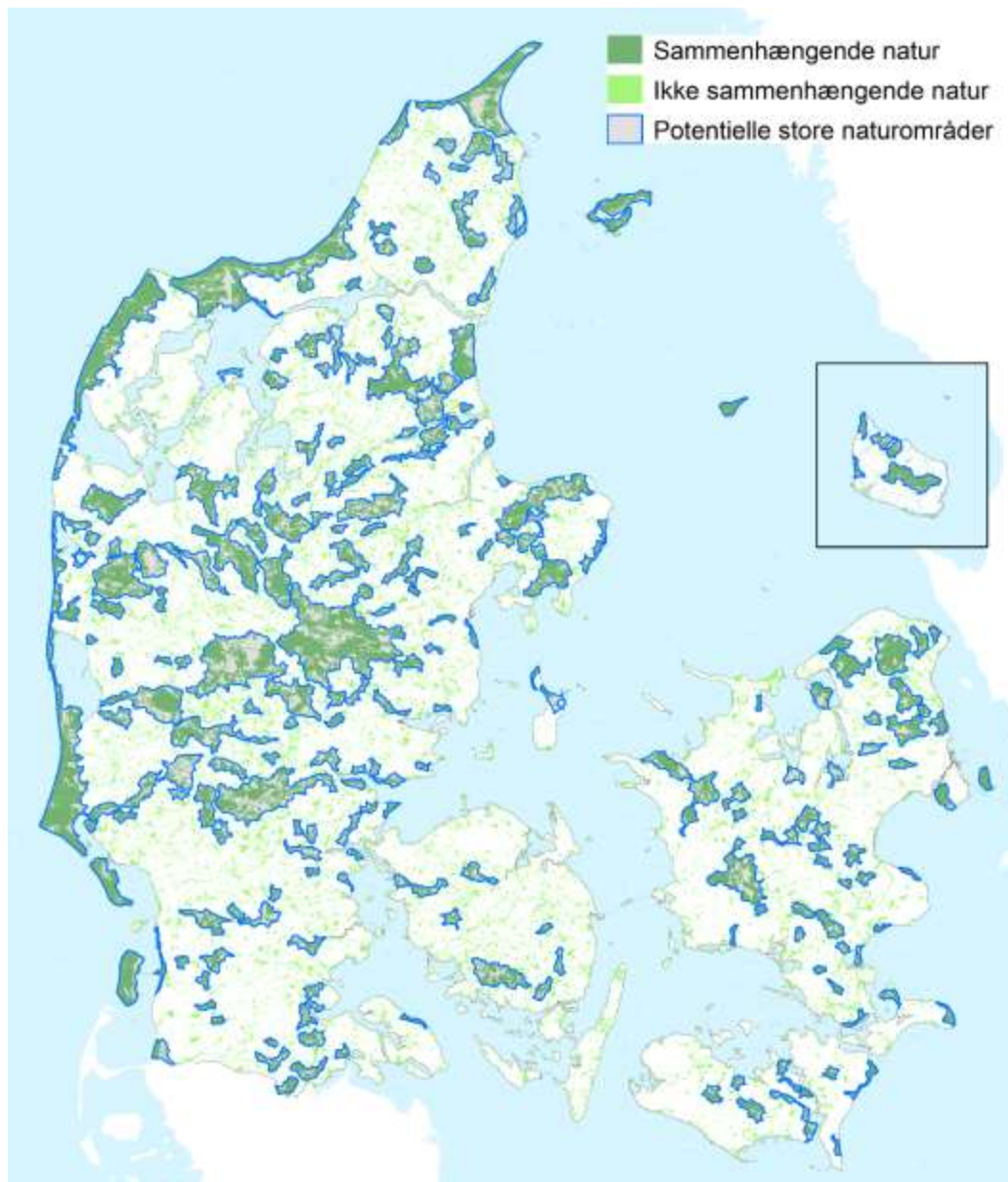
15. Juni Fonden

**AAGE V.
JENSEN**
NATURFOND

Data: Danmarks skov- og naturarealer



Data: 239 mulige store naturområder



45 områder	500 - 1.000 ha
153 områder	1.000 - 5.000 ha
41 områder	Over 5.000 ha

845.000 ha = 20 % af Danmark

Heraf:

30 % eksisterende natur, 6 % af DK
70 % potentiel ny natur, 14 % af DK



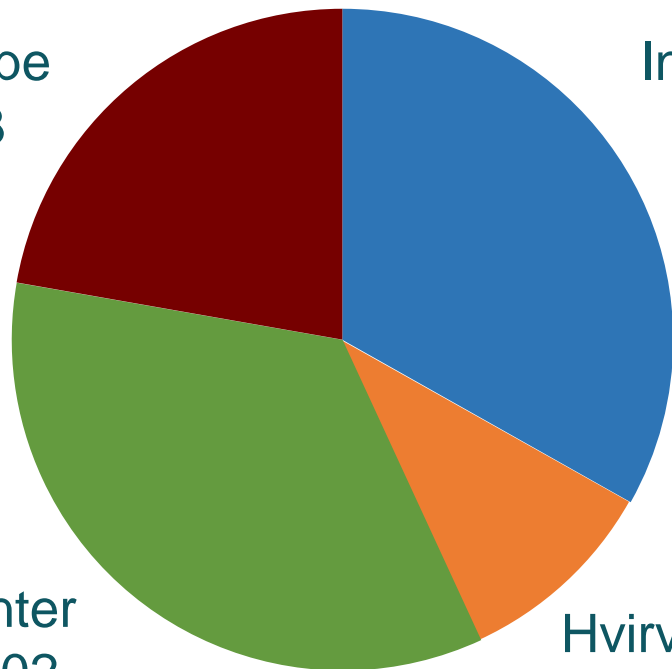
Data: National udbredelse af 2892 arter



Svampe
643



Planter
1.002



Insekter
959



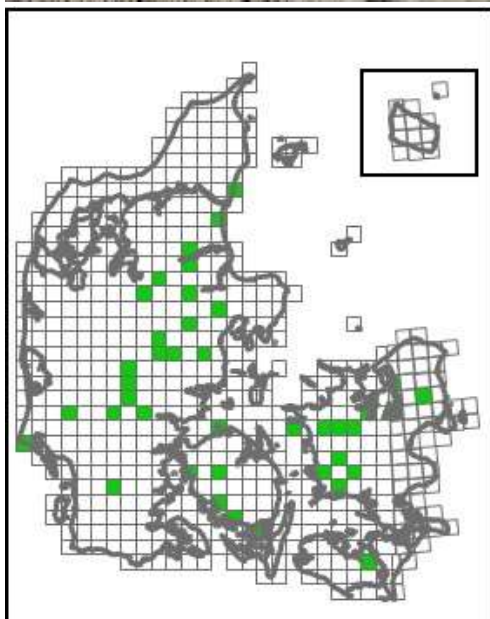
Hvirveldyr
288



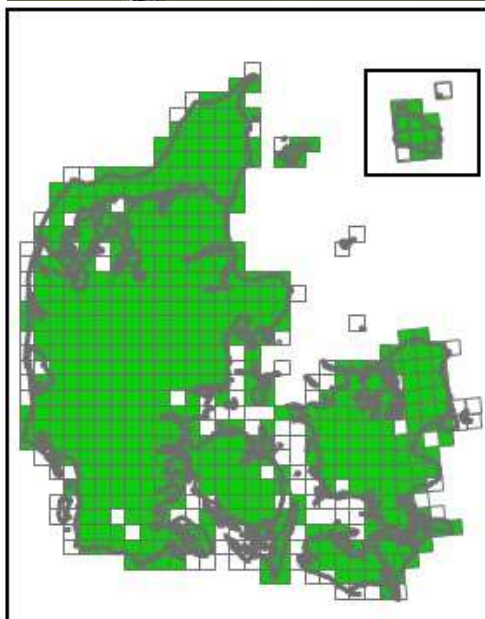
Data: National udbredelse af 2892 arter

Presence/absence i 625 kvadrater på 10×10 km

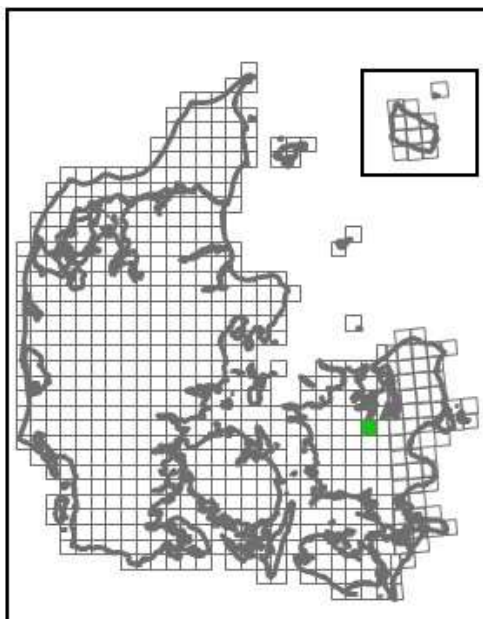
Rød skovsmælder



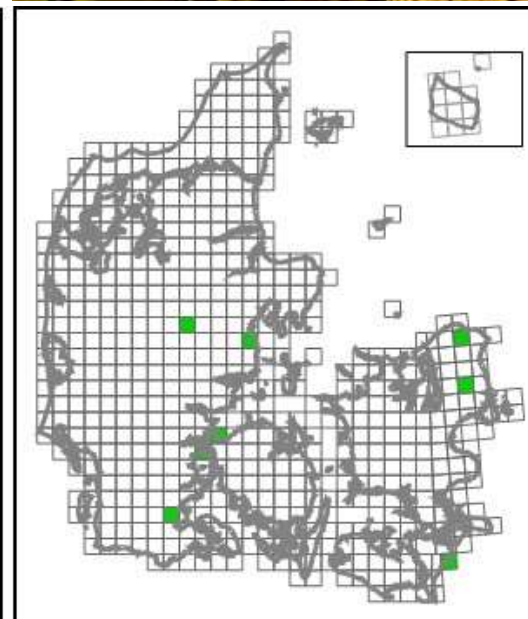
Skovskade



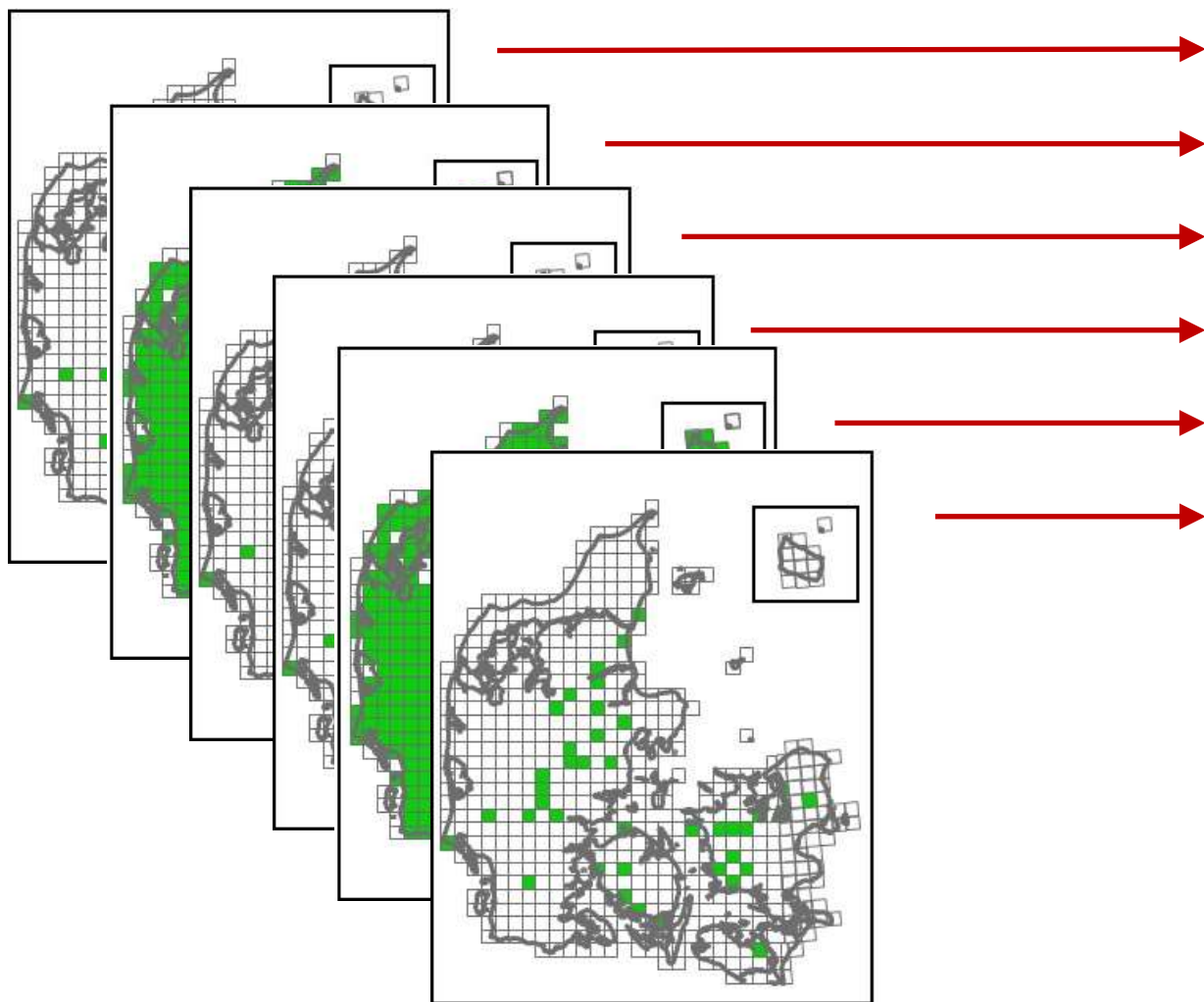
Knælæbe



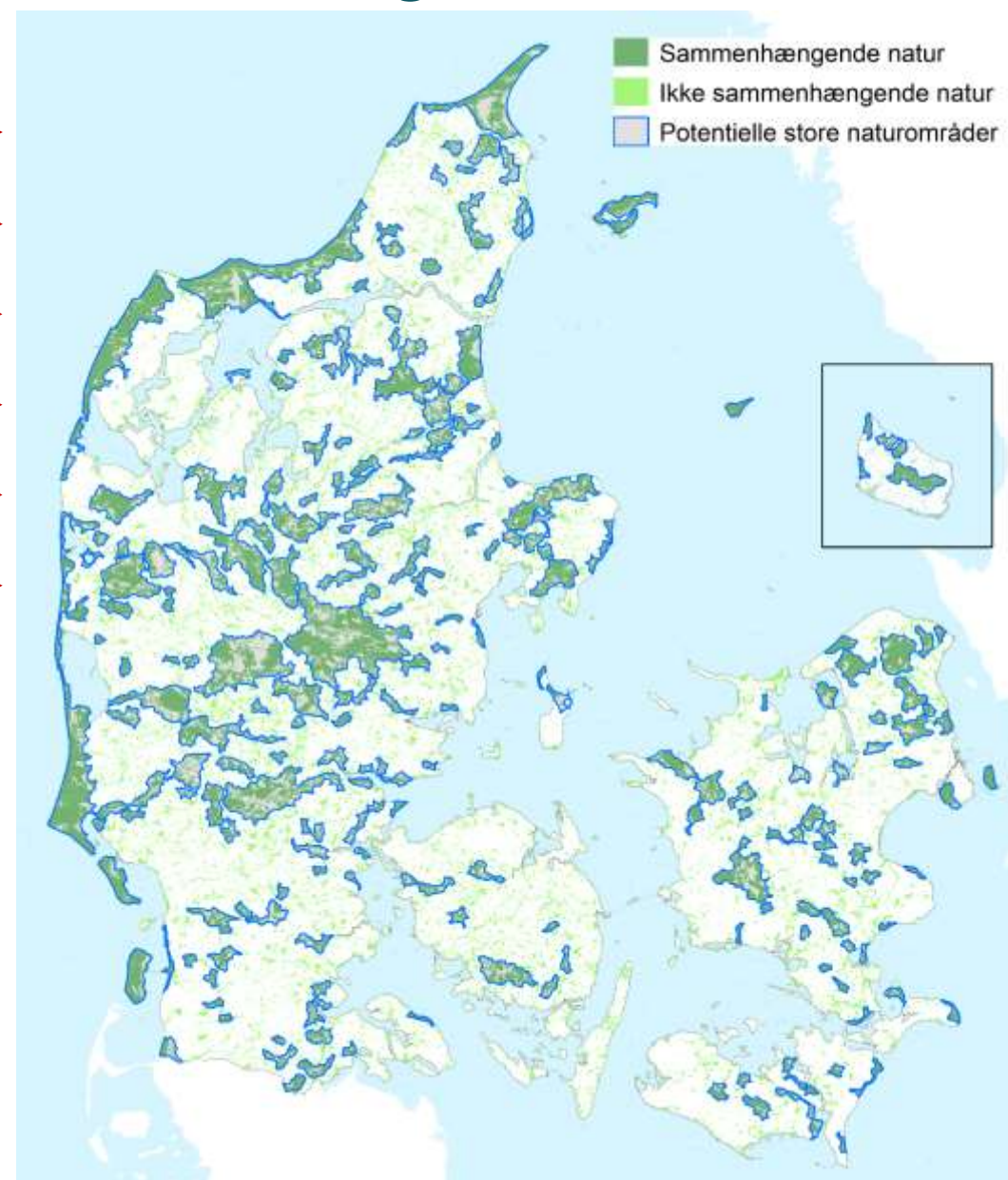
Smuk koralsvamp



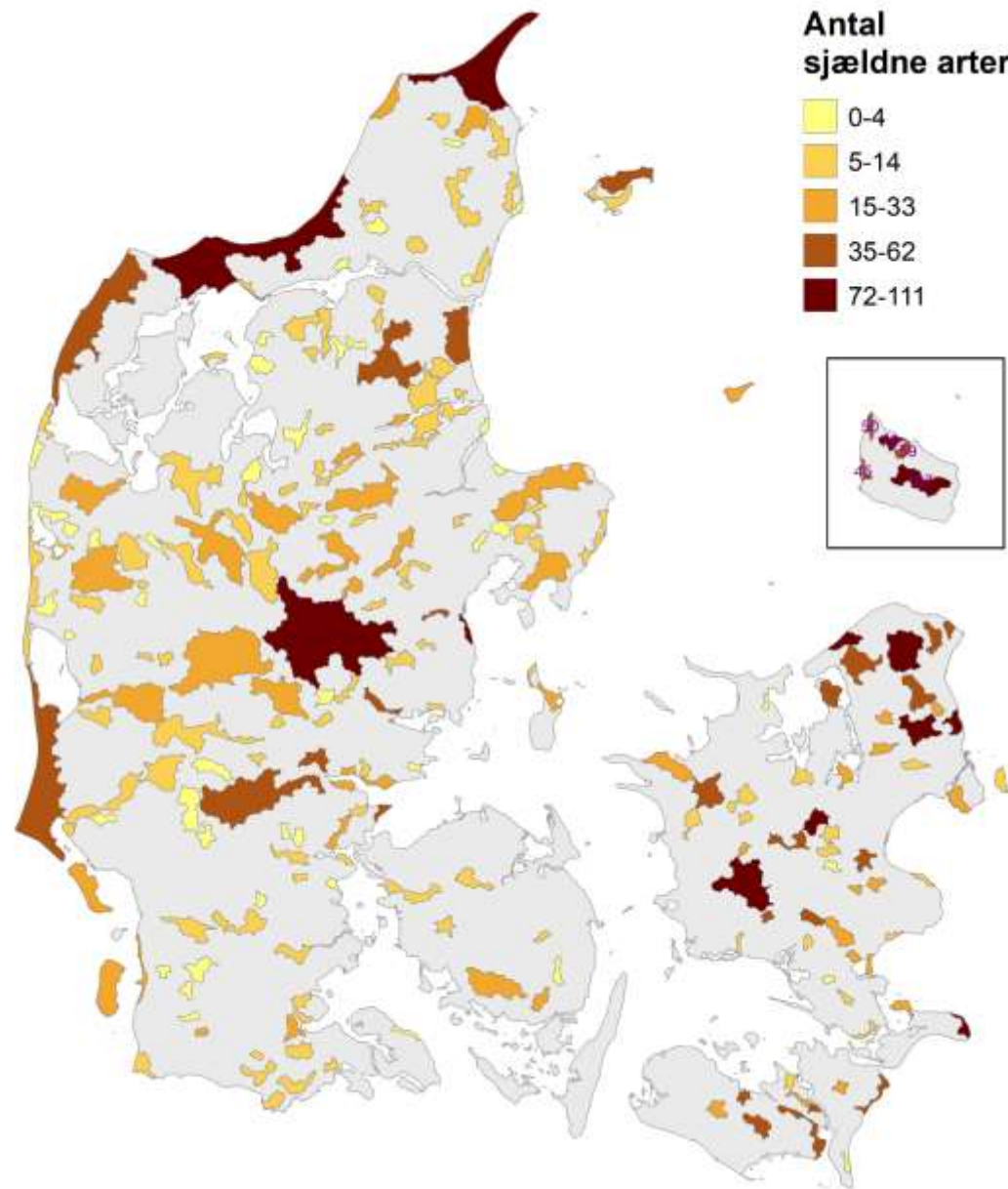
Data: National udbredelse af 2892 arter



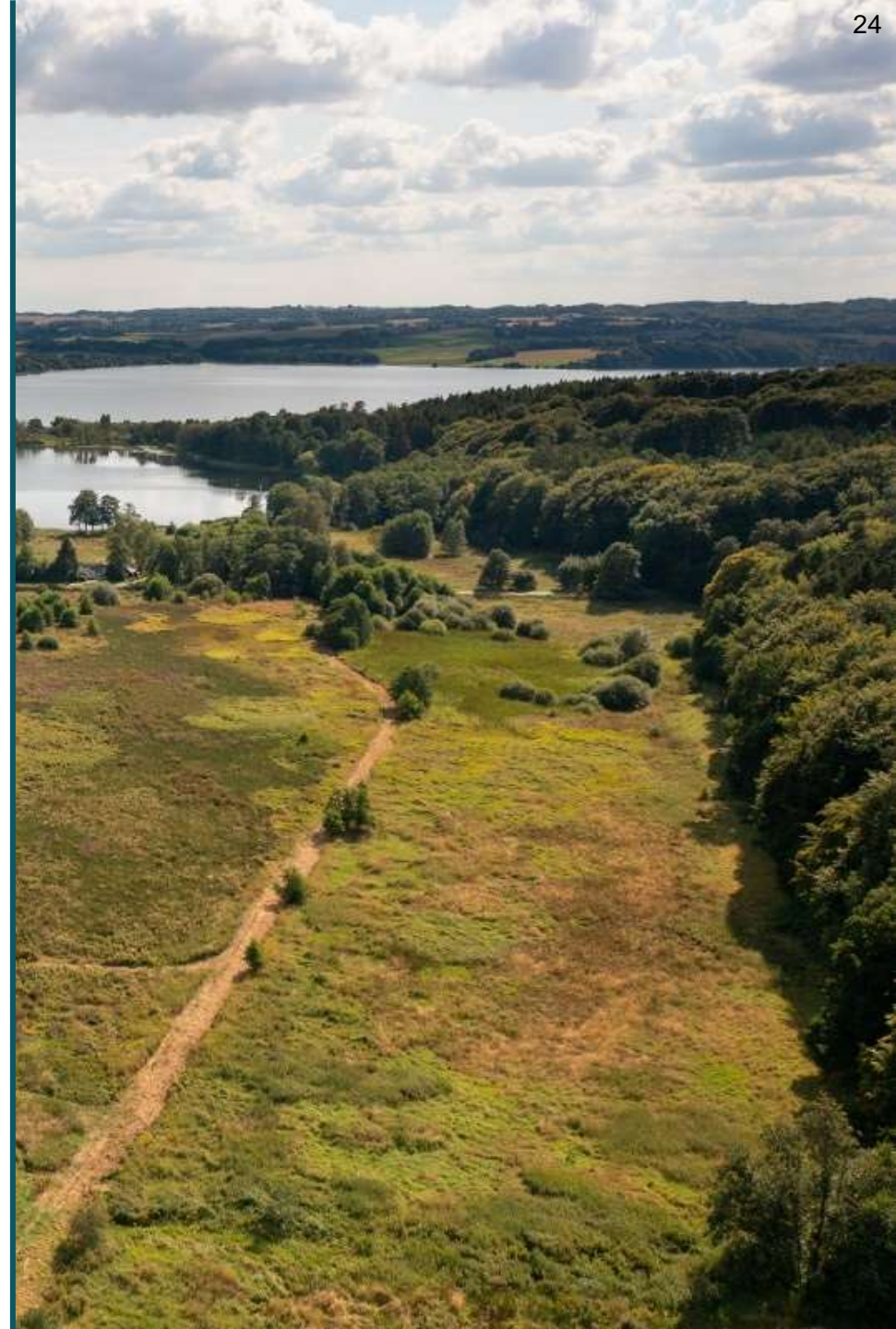
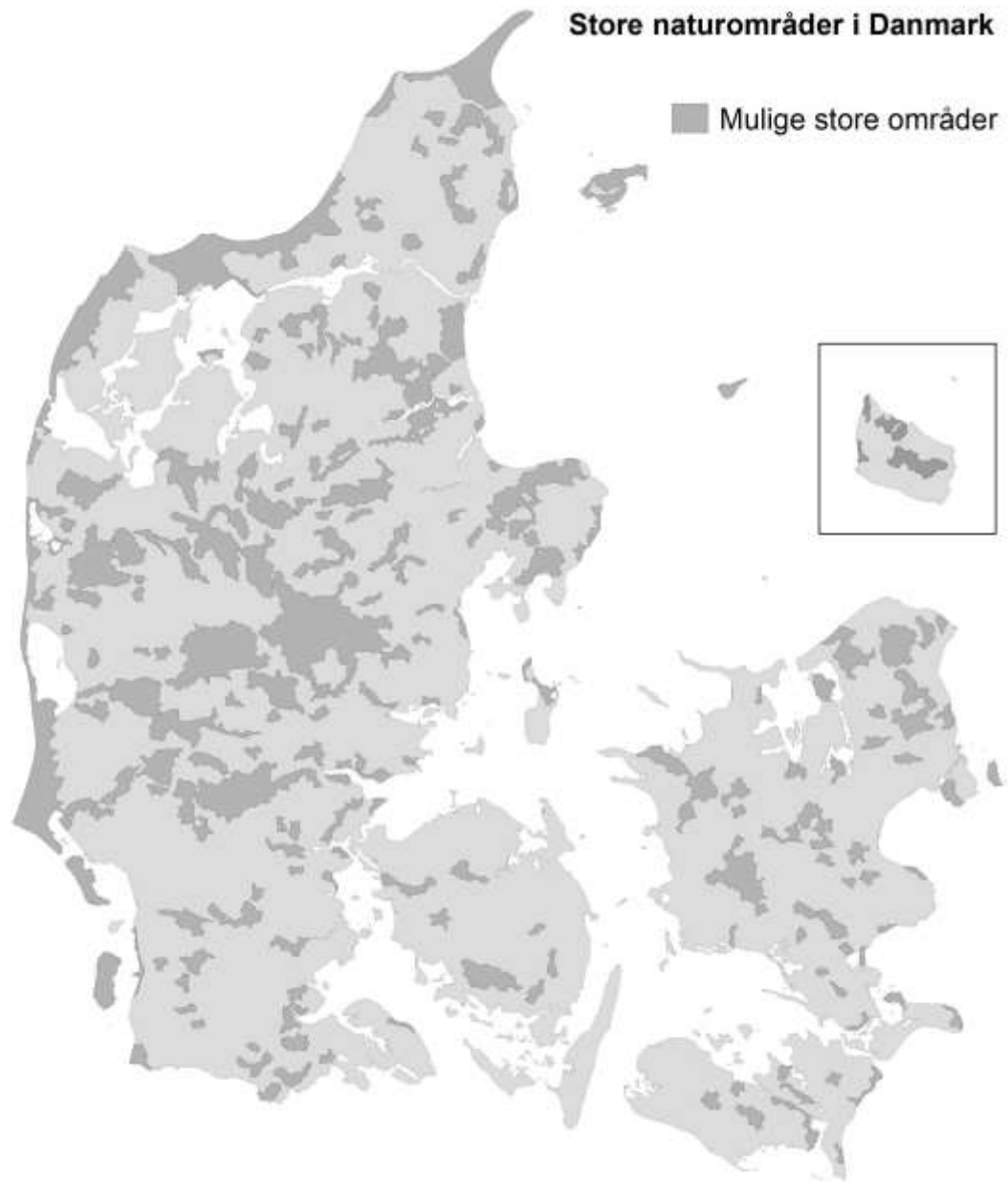
Data: 239 mulig store naturområder



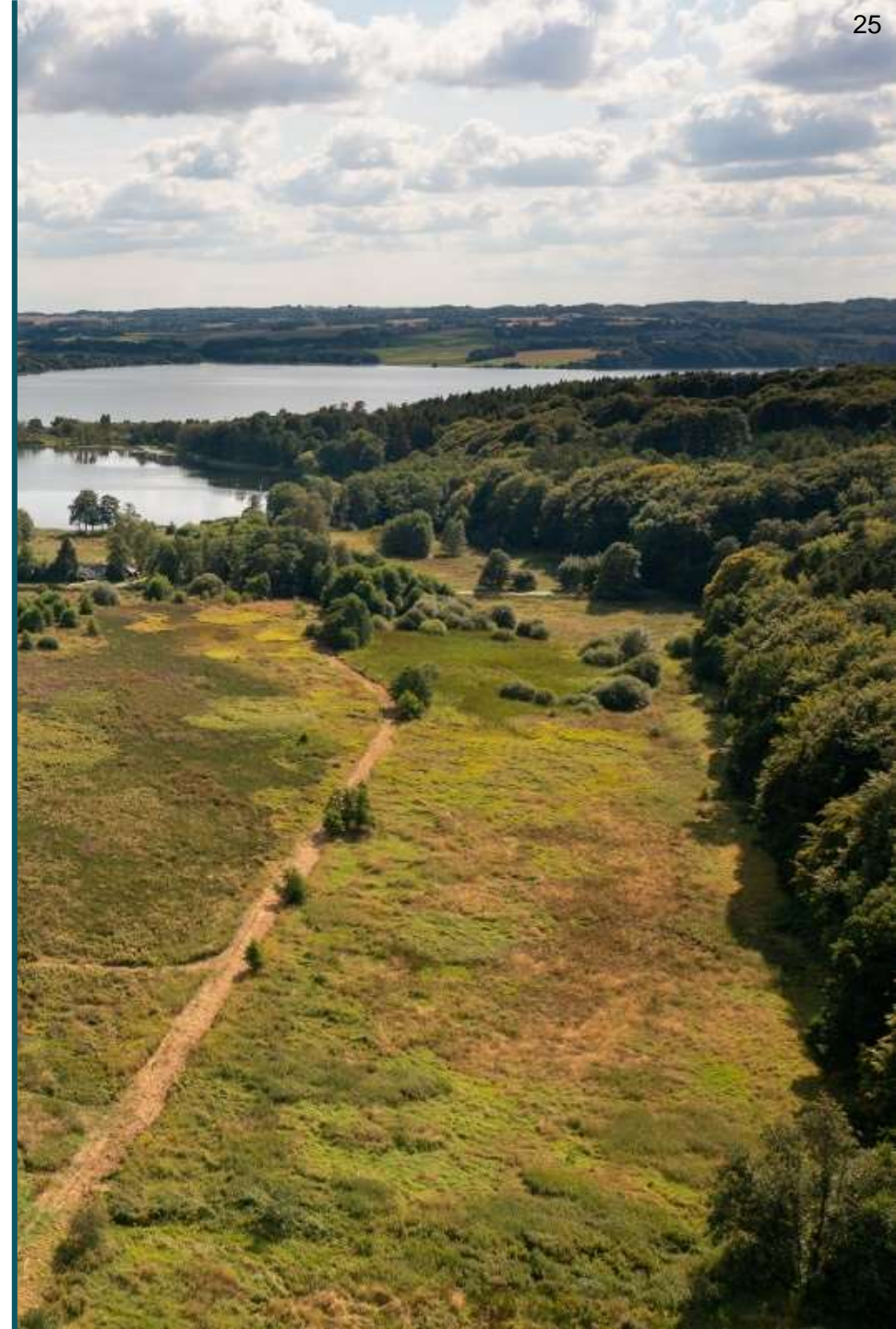
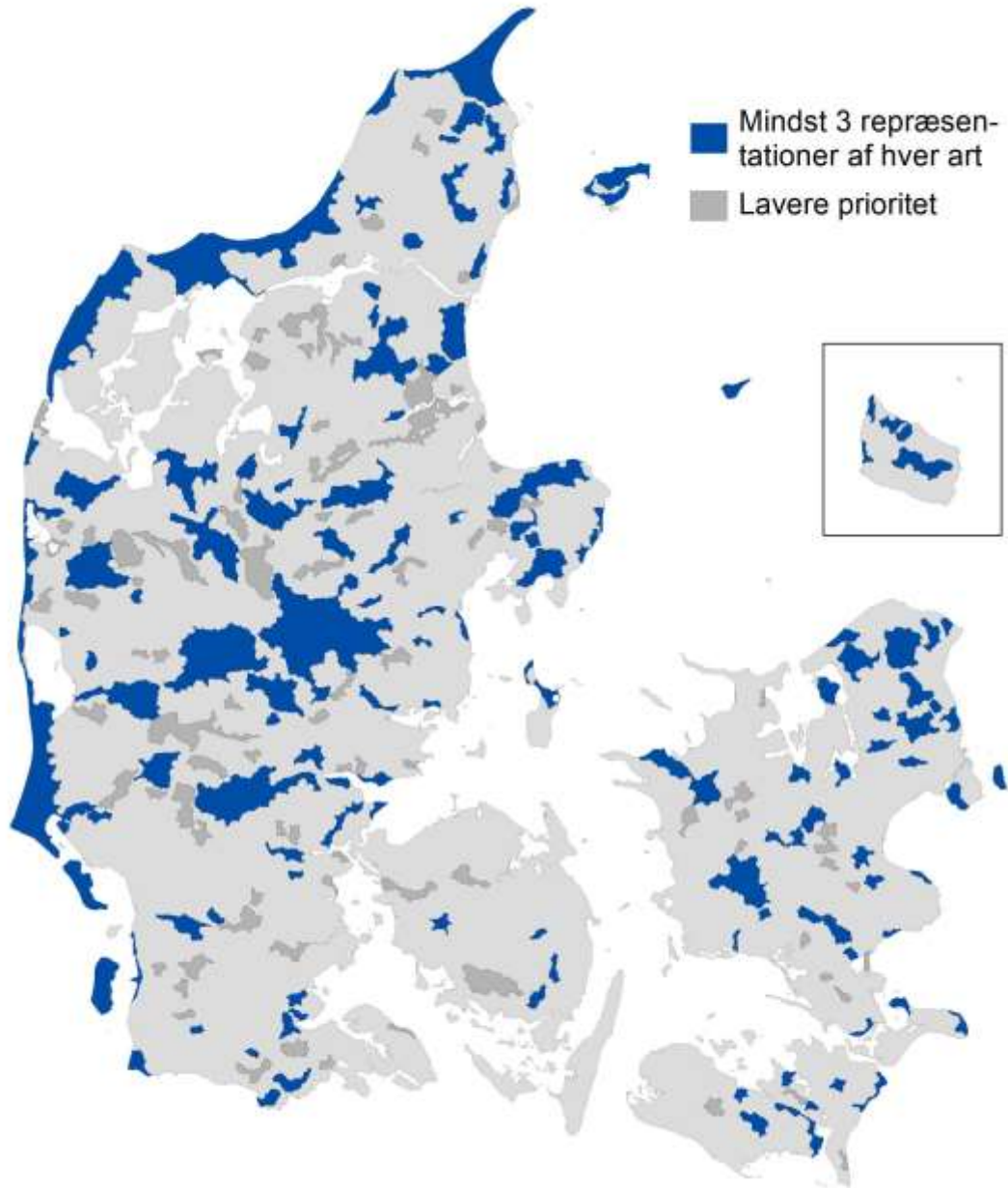
Data: Udbredelse af 2858 arter - i 239 mulige store naturområder



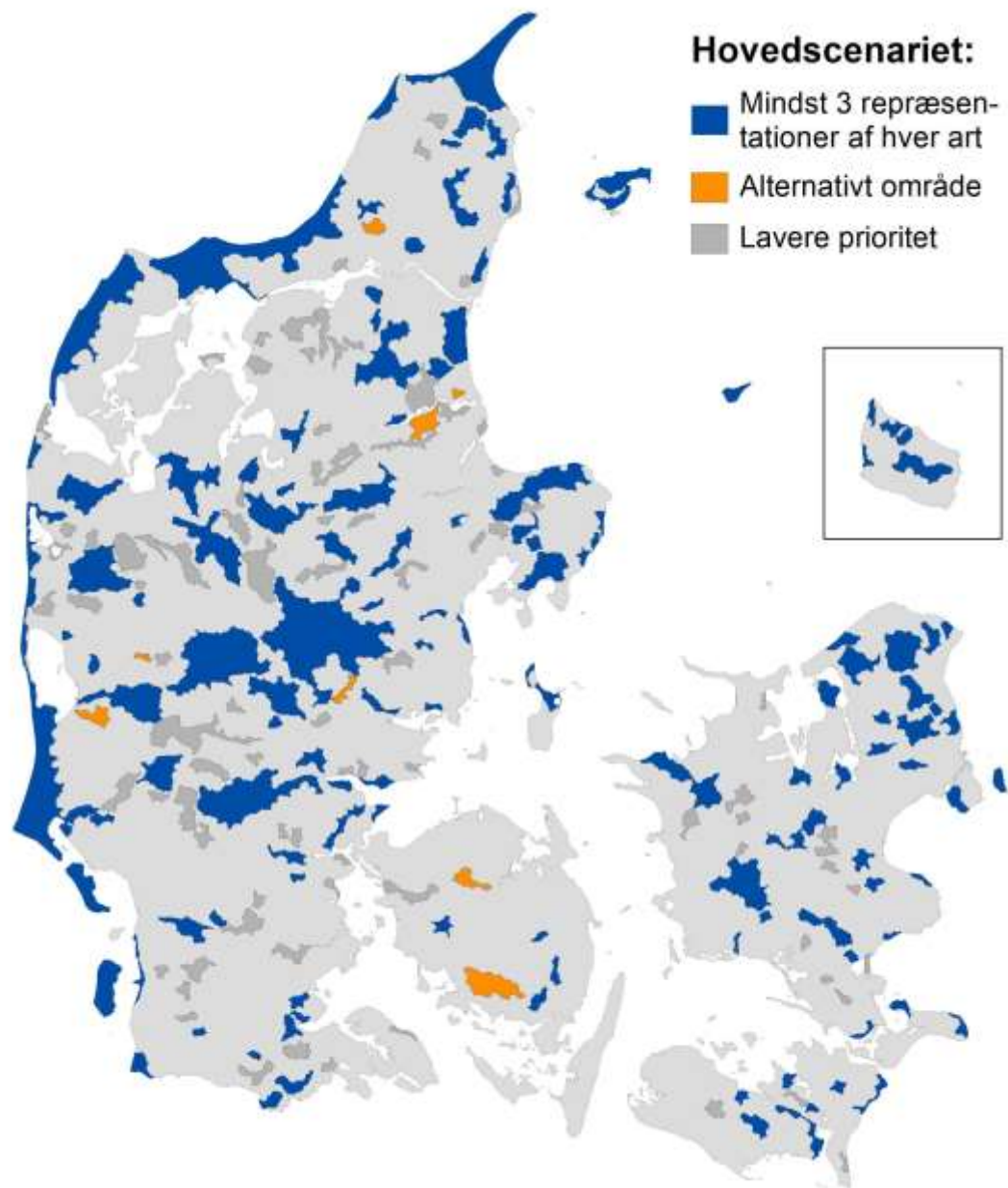
Prioritering af store naturområder



Prioritering af store naturområder



Prioritering af store naturområder



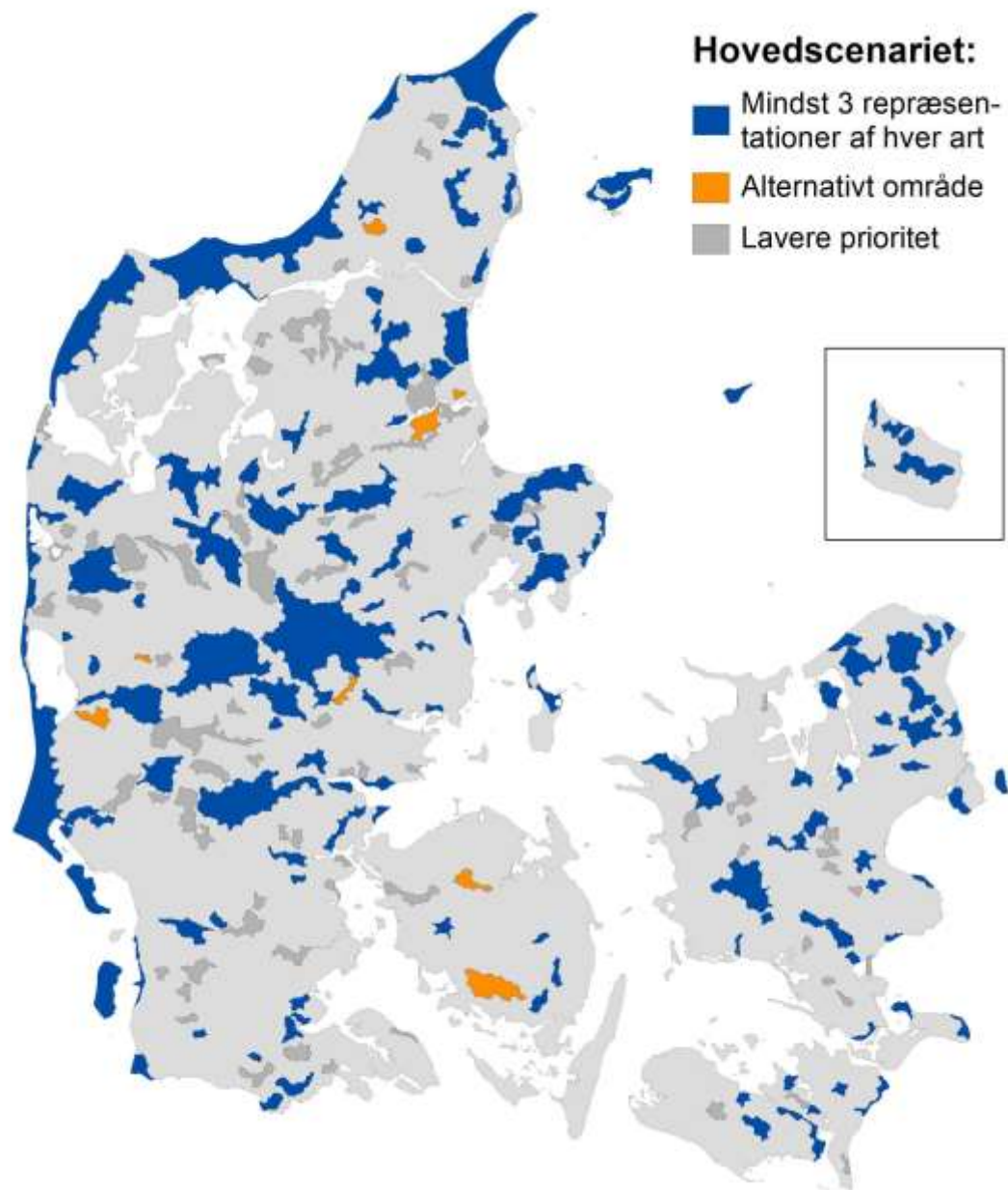
De 149 vigtigste naturområder

Et optimalt og arealmæssigt omkostningseffektivt netværk af naturområder i Danmark.

- Huser det meste af Danmarks biodiversitet
- Sikrer natur på 16 % af Danmarks areal
- Udtag: 8 % af landbrugsarealet
43 % af de dyrkede skove



Prioritering af store naturområder



Hvad skal der ske i områderne?

Kortet handler om muligheder!

- Stor natur er med kvalitet er vigtig, helt generelt
- Ingen general konflikt med friluftslivet
- Man kan færdes – og bo – i områderne
- Afgrænsning: Hvad der giver mening lokalt

Men:

- Begræns landbrugs- og skovproduktion (ny natur)
- Genetablering af naturlig vandynamik
- Forvaltning, fx hegn og græsning, nogen steder

Naturforvaltning på landskabsskala

- Udtag produktionsarealer over længere tid
- Iværksæt naturgenopretning
- Fokusér på delområder, som forvaltes samlet
- Nedbring presfaktorer (gødskning, dræning, anlæg)



Hvor godt dækkes biodiversiteten?

De 149 vigtigste naturområder:

Hvor mange arter tilgodeses?

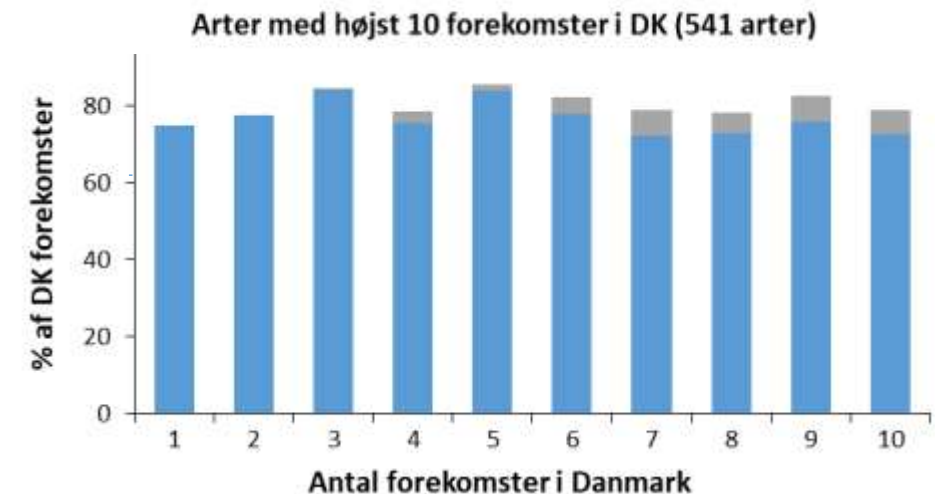
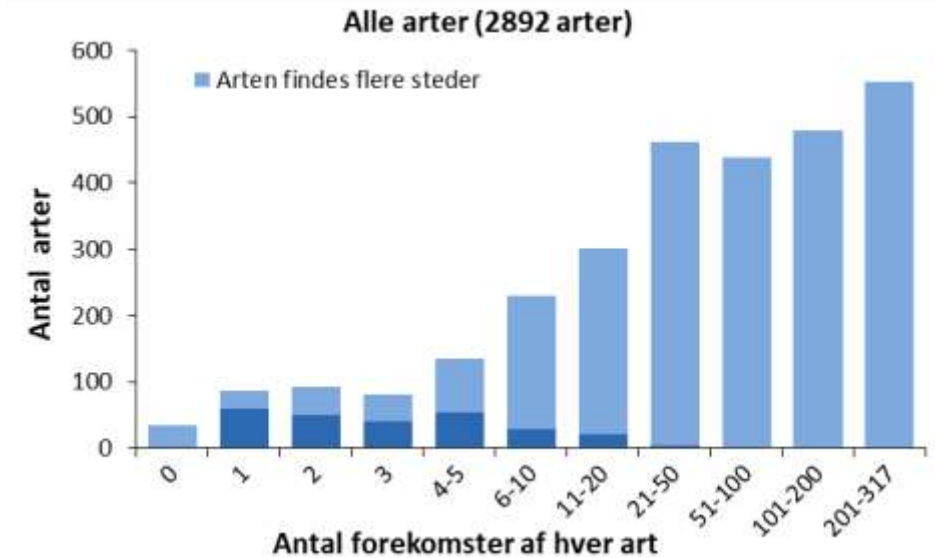
99 % af arterne i data (2858 af 2892)

95 % af de sjældne arter

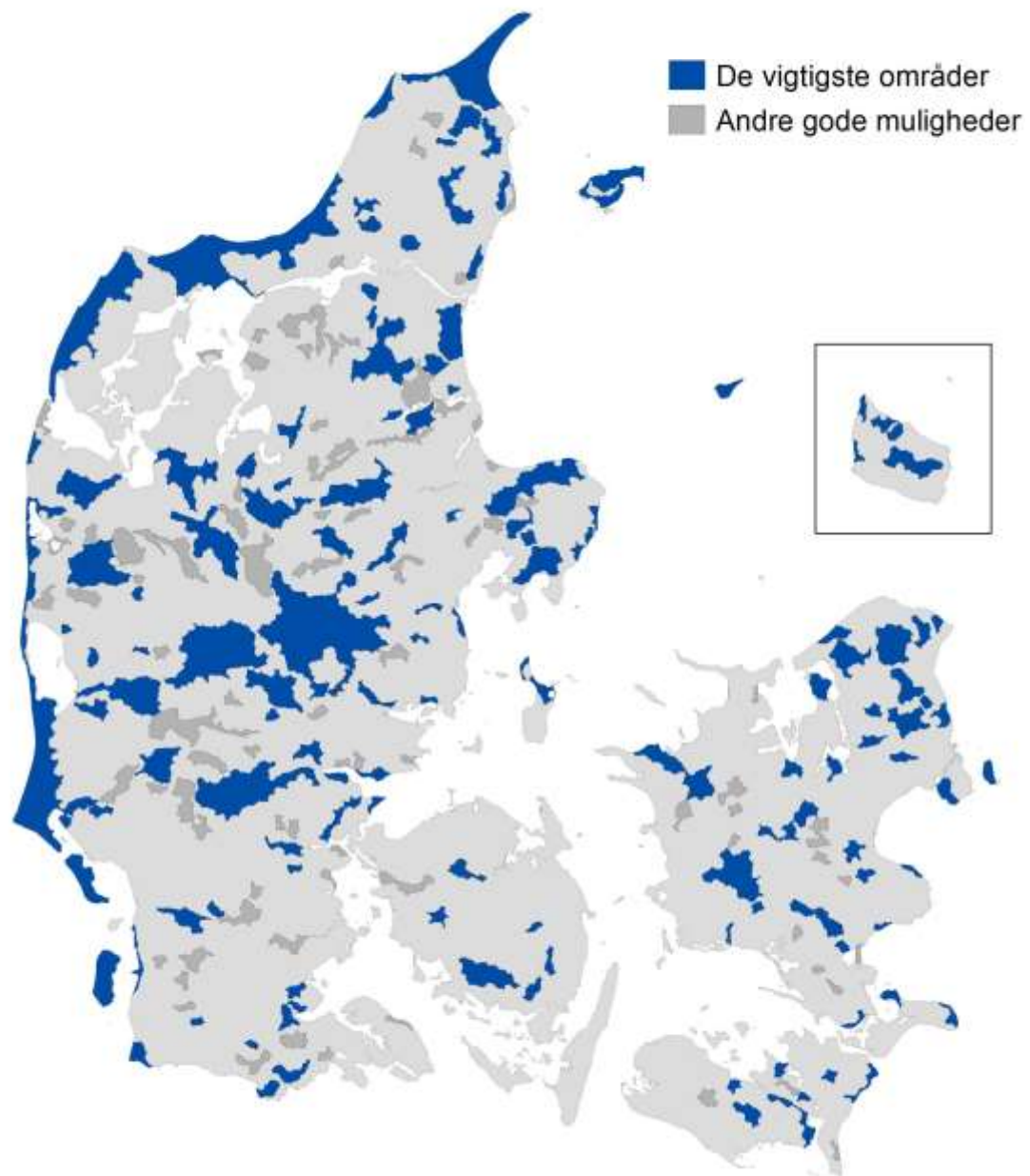
Hvor mange bestande tilgodeses?

Over 10 bestande af de fleste arter

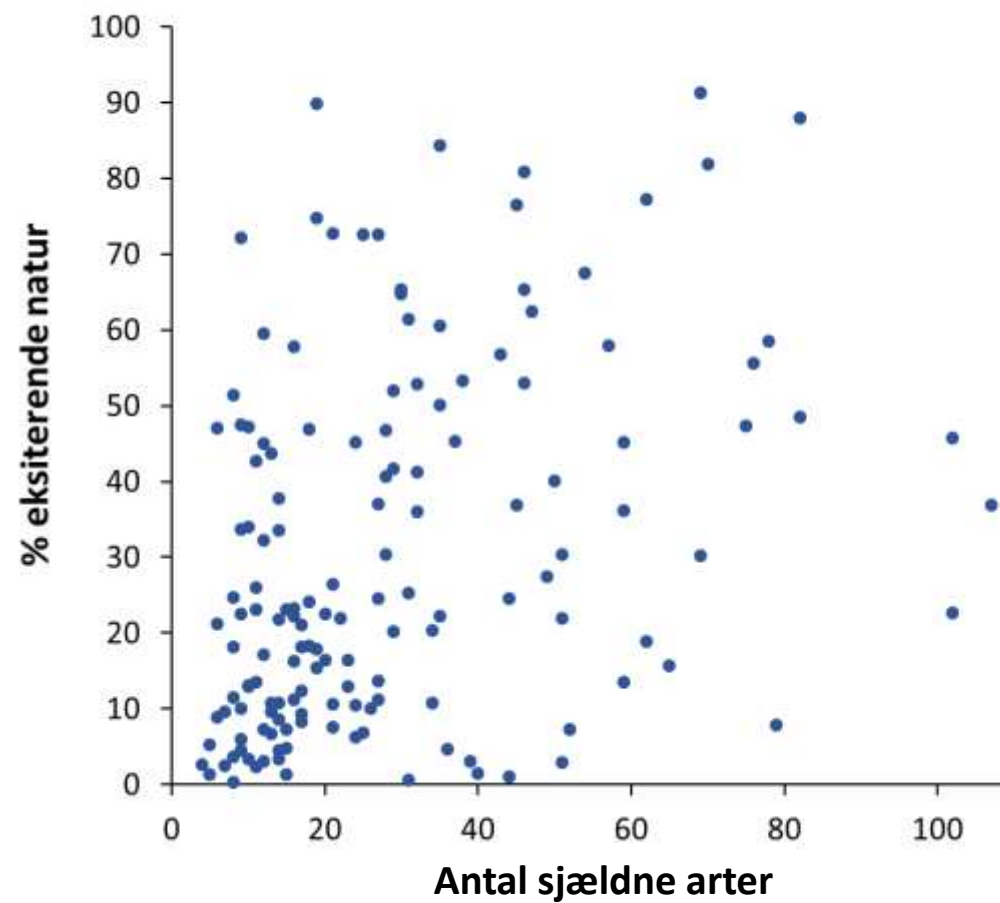
75 % af bestandene af de sjældneste arter



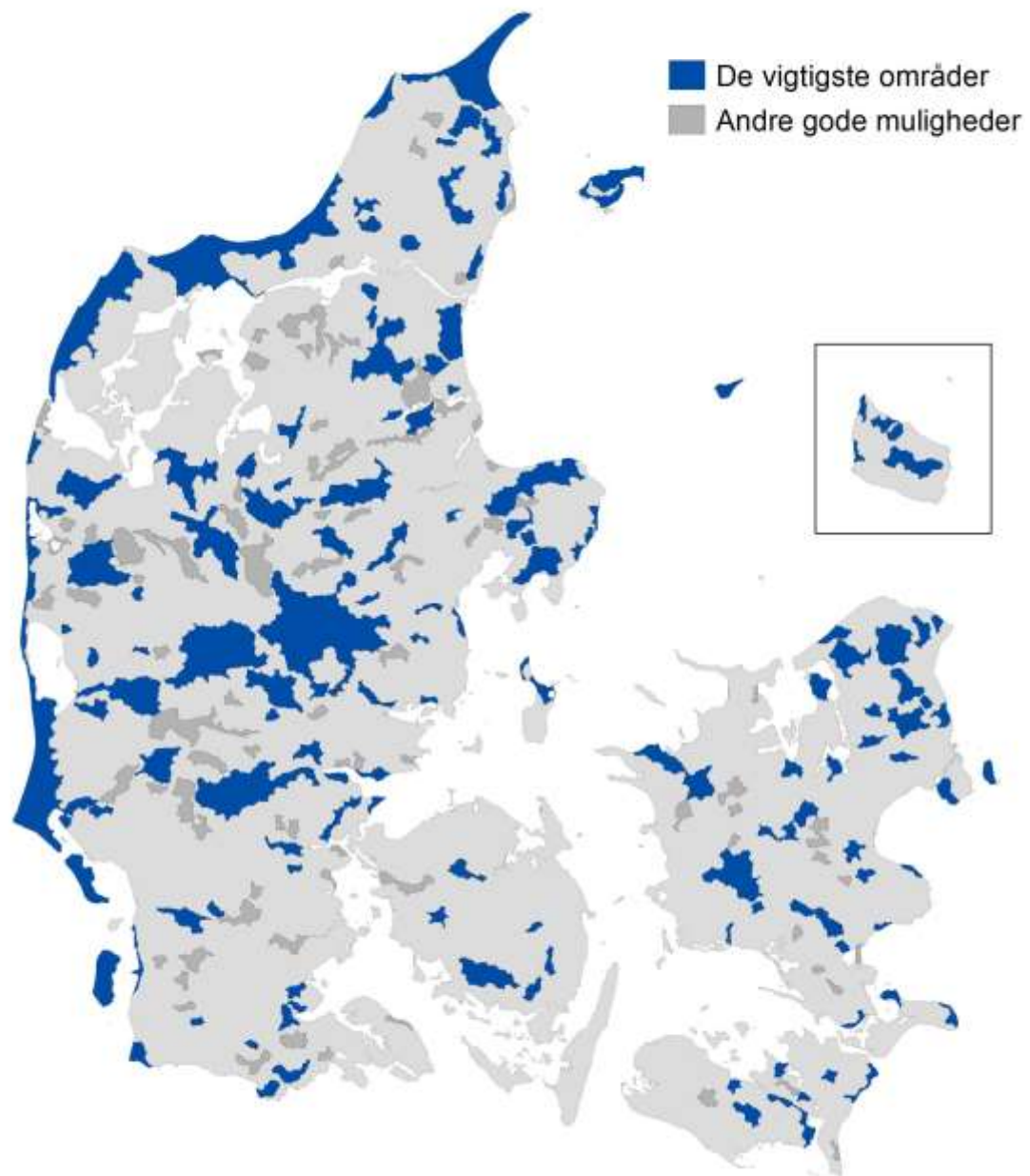
Prioritering af store naturområder



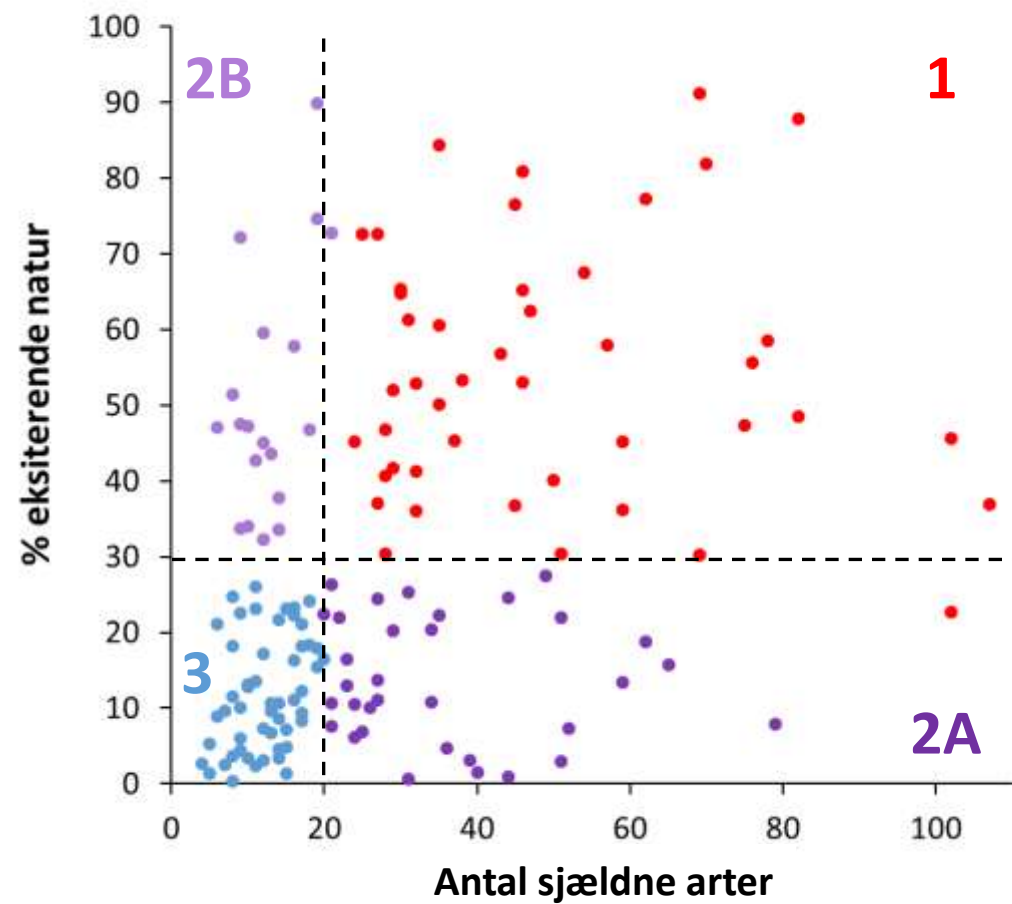
- Antal sjældne arter
- Andel eksisterende natur



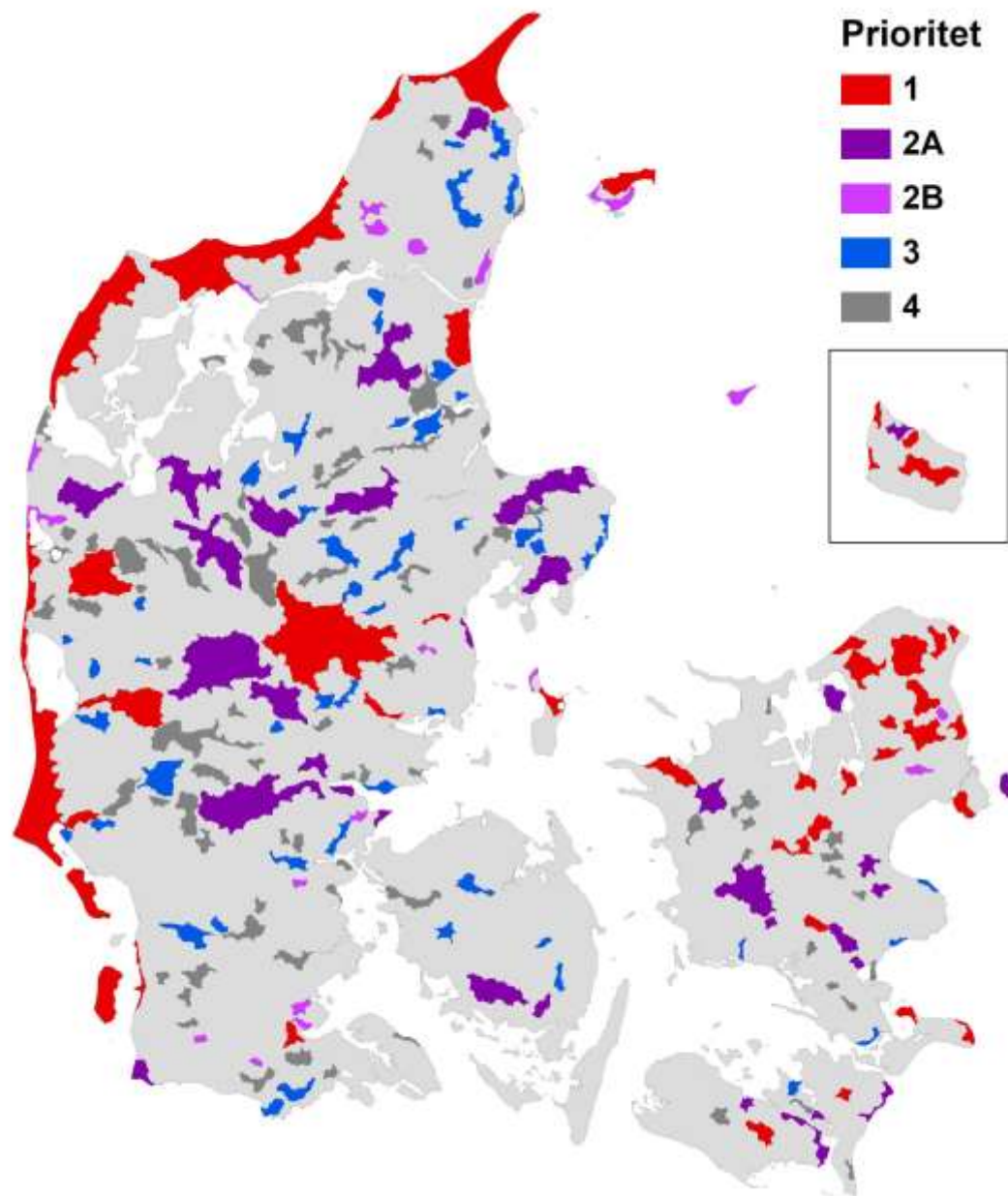
Prioritering af store naturområder



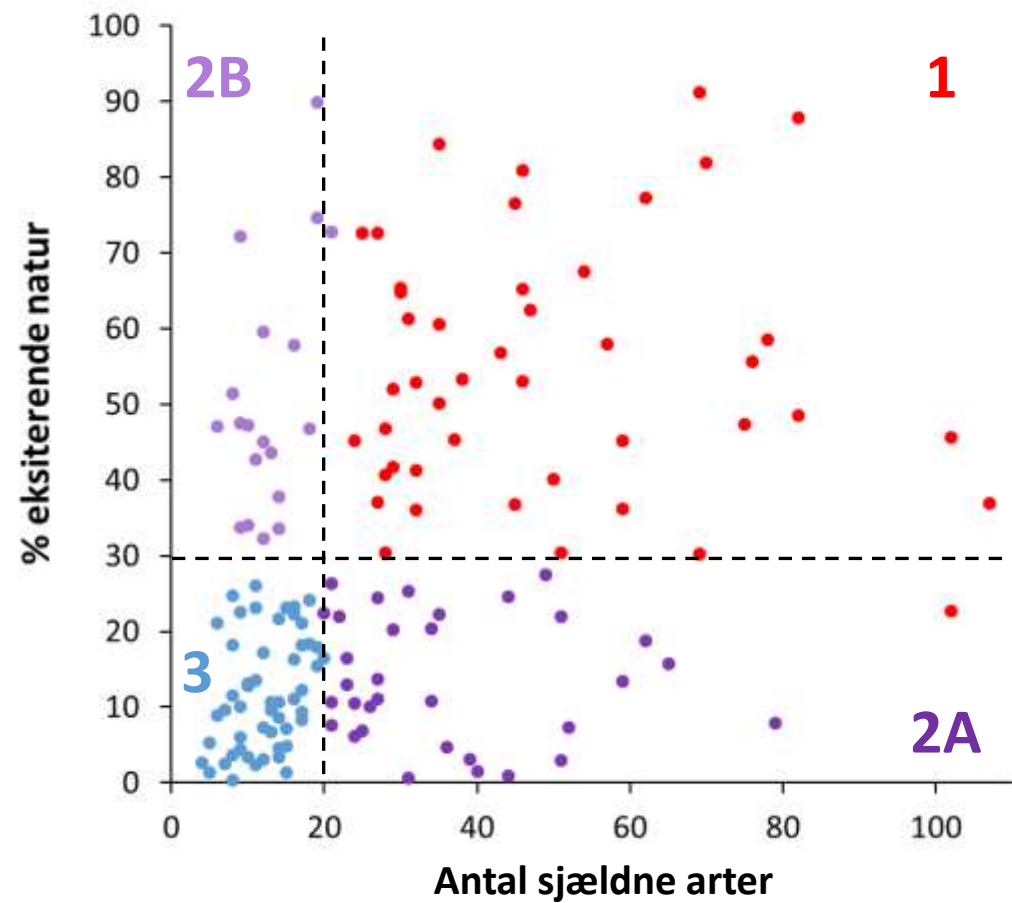
- Antal sjældne arter
- Andel eksisterende natur



Prioritering af store naturområder

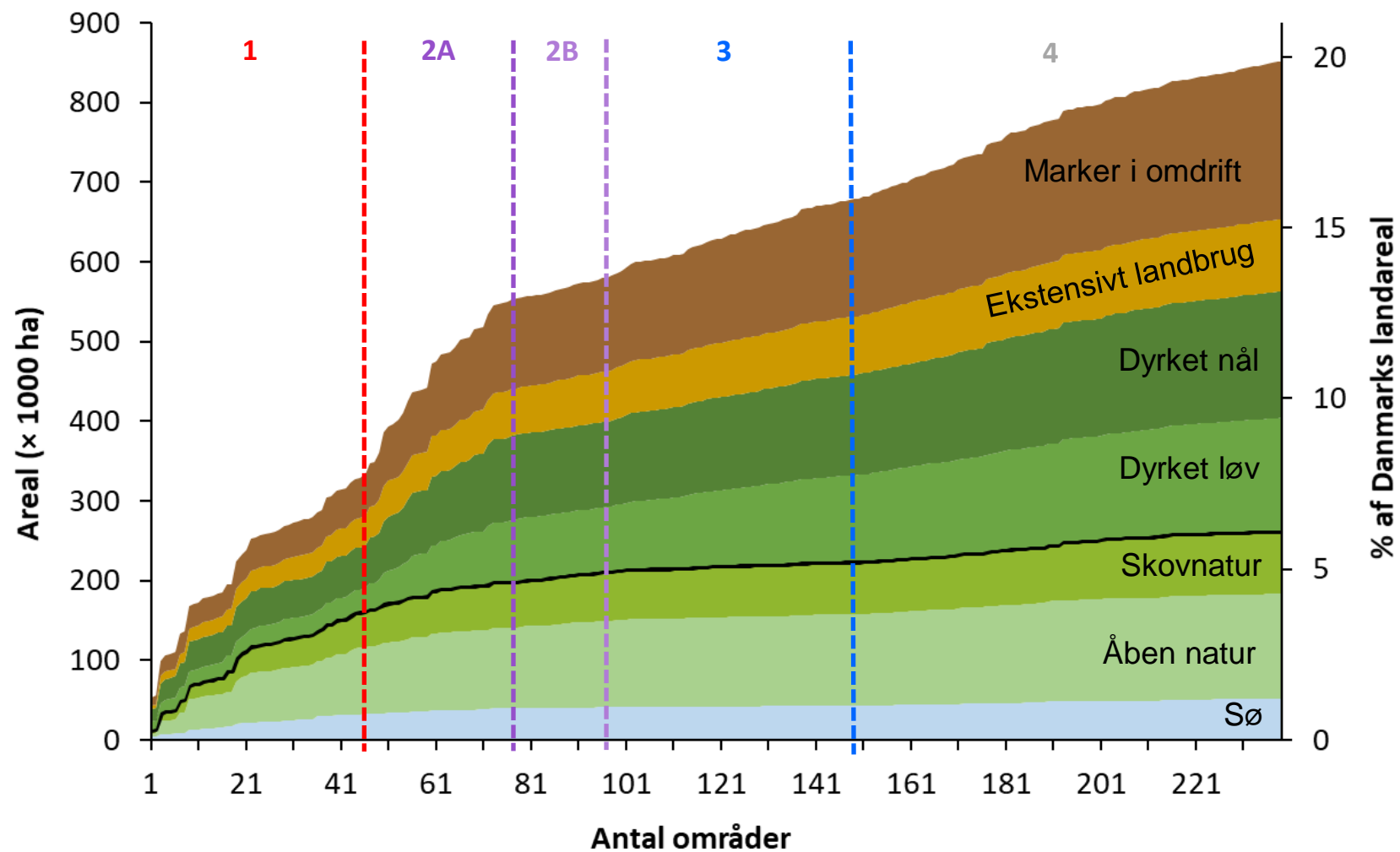


- Antal sjældne arter
- Andel eksisterende natur



Prioritering af store naturområder

Areal-investering og naturgevinst



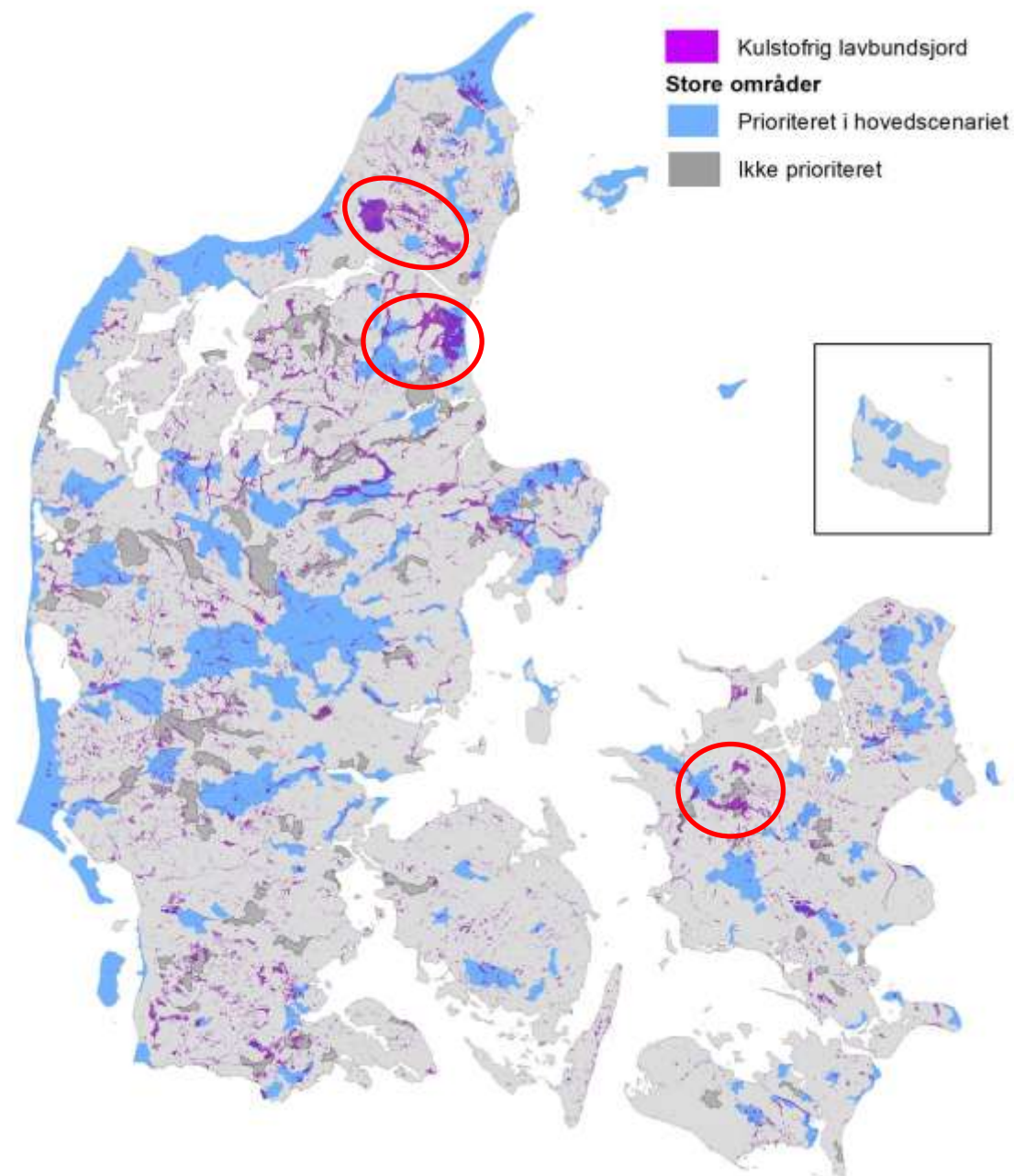
Kulstofrige lavbundsjorder

Beskedent sammenfald med store naturområder

→ Begrænset synergi imellem klima og biodiversitet

Men:

Enkelte steder stort potentiale!



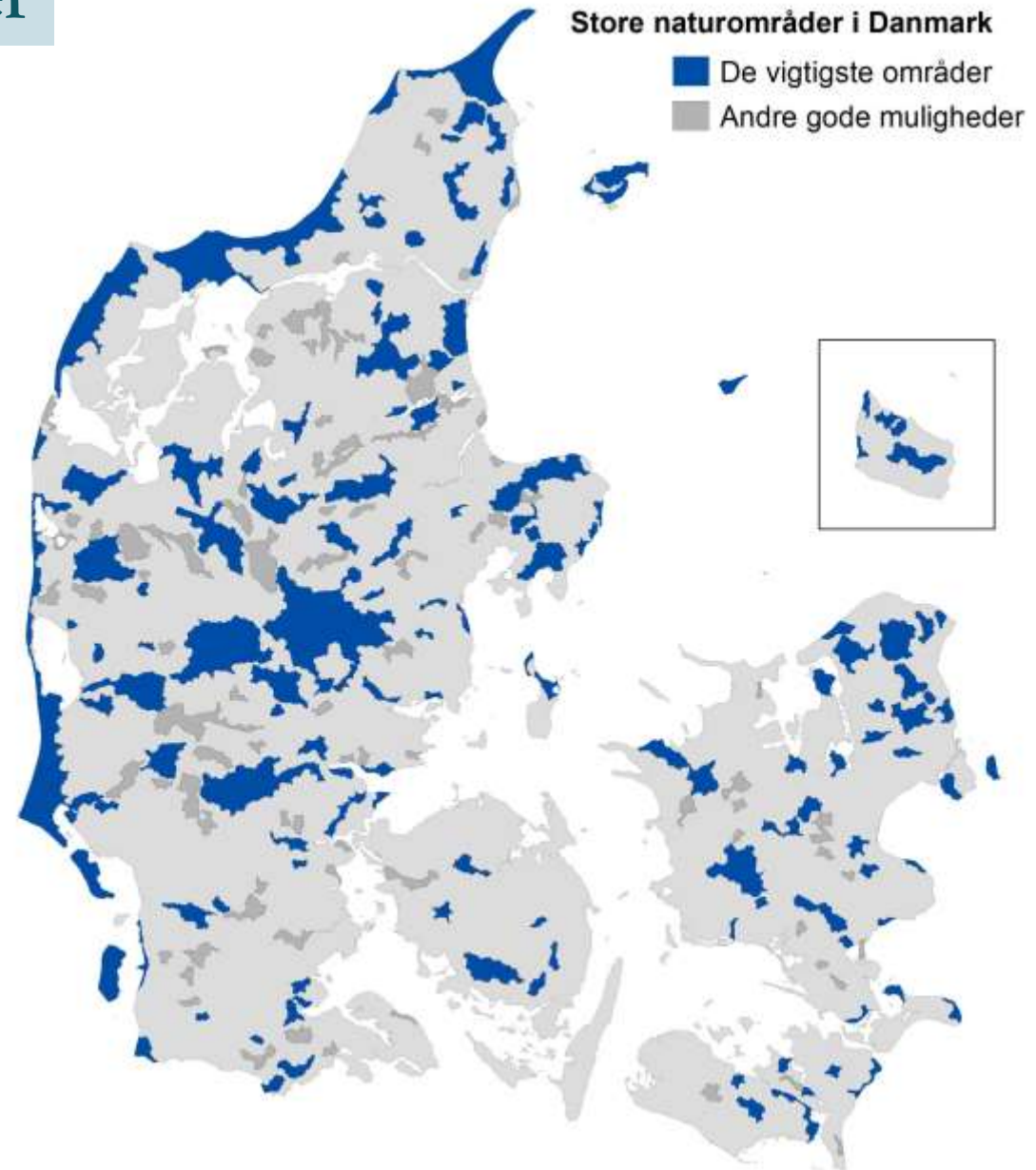
Naturen uden for de store områder

De store områder huser de fleste arter,
- men ikke alle sjældne og truede arter

Gap-analyse: Hvor skal vi også sætte ind?

Data: Udbredelse af arter

Målsætning: Mindst tre bestande
af de resterende arter



Naturen uden for de store områder

De store områder huser de fleste arter,
- men ikke alle sjældne og truede arter

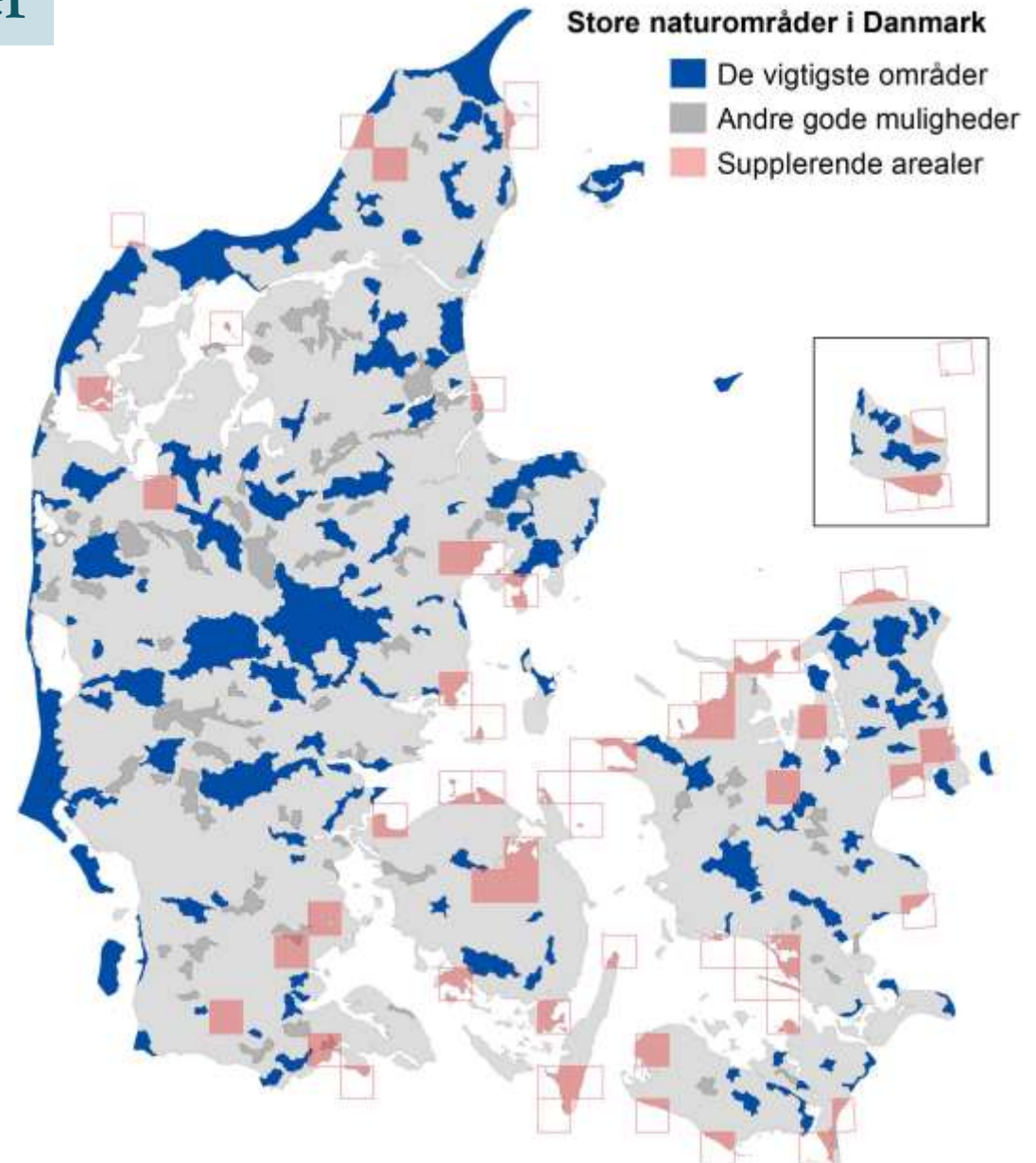
Gap-analyse: Hvor skal vi også sætte ind?

Data: Udbredelse af arter
Målsætning: Mindst tre bestande
af de resterende arter

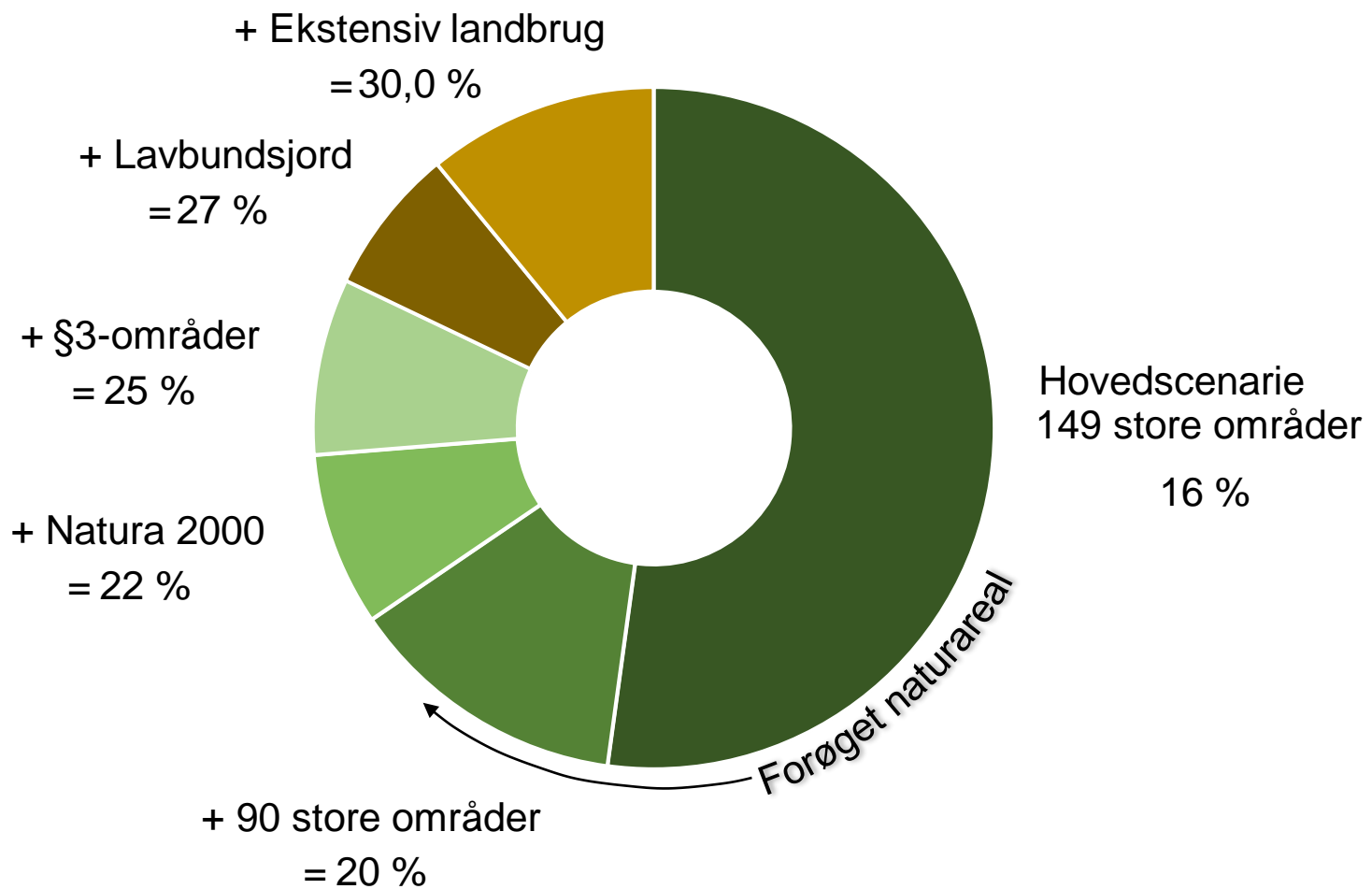
Konklusion:

Særlig indsats i det sydlige Danmark

- For sjældne og truede arter
- For indvandrende arter



Areal med natur i Danmark: En vej til de 30 %



8

Samfunds- økonomiske omkostninger

8.1 Data og analytiske principper

I opgørelsen af de økonomiske konsekvenser for fremlagte biodiversitetsscenerier tages der udgangspunkt i samfundsøkonomiske omkostninger. Det betyder, at der fokuseres på det samlede tab for Danmark. Vi forsøger ikke at kvantificere de samfundsøkonomiske gevinster ved en forbedret beskyttelse af biodiversitet eller potentielle afledte gevinster ved

med Finansministeriets vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger (Finansministeriet 2023).

8.1.1 Arealreservation og offeromkostninger

Arealerne, der indgår i analysen, er baseret på Base-map03 (Levin 2019). Arealerne af hver arealklasse er opgjort for hvert af de 239 mulige store områder i analysen. Fordelingen af forskellige arealklasser



Berit Hasler,
Thomas Laage-Thomsen,
Mette Termansen

Mere,
og større
i Dan

Hvor, hvordan o

Anders Høioård Petersen,
Berit Hasler,
Thomas Laage-Thomsen,
Mette Termansen og
Carsten Kanpek

Støttet af Aage V. Jensen Naturfond og 15. Juni Fonden

miljø-, klima- og biodiversitetsmål. I scenarieanalyserne for prioritering af arealer til biodiversitetsmål er det dermed relevant at belyse betydningen af forskellige forudsætninger omkring allokeringen af den arealbaserede grundbetaling samt tilskudsordningerne til naturpleje. Vi beregner derfor scenarierne med hhv. den forudsætning, at EU-tilskudsmidlerne, der i dag udbetales til de områder, der i scenarierne prioriteres til biodiversitet, kan bibeholdes; og med en forudsætning om, at tilskuddene ikke kan bibeholdes. Alle omkostninger er i 2023-priser og beregnes i faktorpriser, og analysen er overensstemmende

baseret på litralladerne (de enkelte bevoksninger) fra Naturstyrelsens forvaltningskort for statsskovene, litralladerne fra Forsvarets forvaltningskort samt markinddelinger for skovarealer, som er omfattet af markblokkortet. For skovarealer, der ikke er omfattet af denne kortlægning, er der foretaget en geografisk segmentering baseret på tærskelværdier for overjordisk biomasse (trærnes biomasse). Nationalt set giver dette 360.542 driftsenheder for skovene. Datakilder og segmenteringen i mindre enheder er beskrevet i Termansen et al. (2023). Skovdata er opgjort for driftsenheder og omfatter kortlagte estimater for

Samfundsøkonomiske omkostninger

- **Offeromkostninger ved arealreservation**
Tabte indtægter ved skov- og landbrugsproduktion
- **Forvaltningsomkostninger**
Etablering og drift, helårsgræsning + traditionel naturpleje



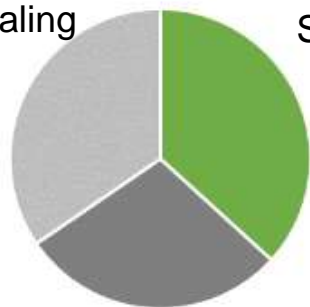
Samfundsøkonomiske omkostninger

Offeromkostninger ved arealreservation

Areal, ha	Omlægning til natur	Tabte indtægter, mio. kr. /år	
		Produktion	Grundbetaling
222.000	Dyrket skov	500	0
155.000	Landbrug i omdrift	390	290
95.000	Ekstensivt landbrug	0	180
I alt		890	470

I alt 1,4 mia. kr. pr. år

Grundbetaling



Skovproduktion

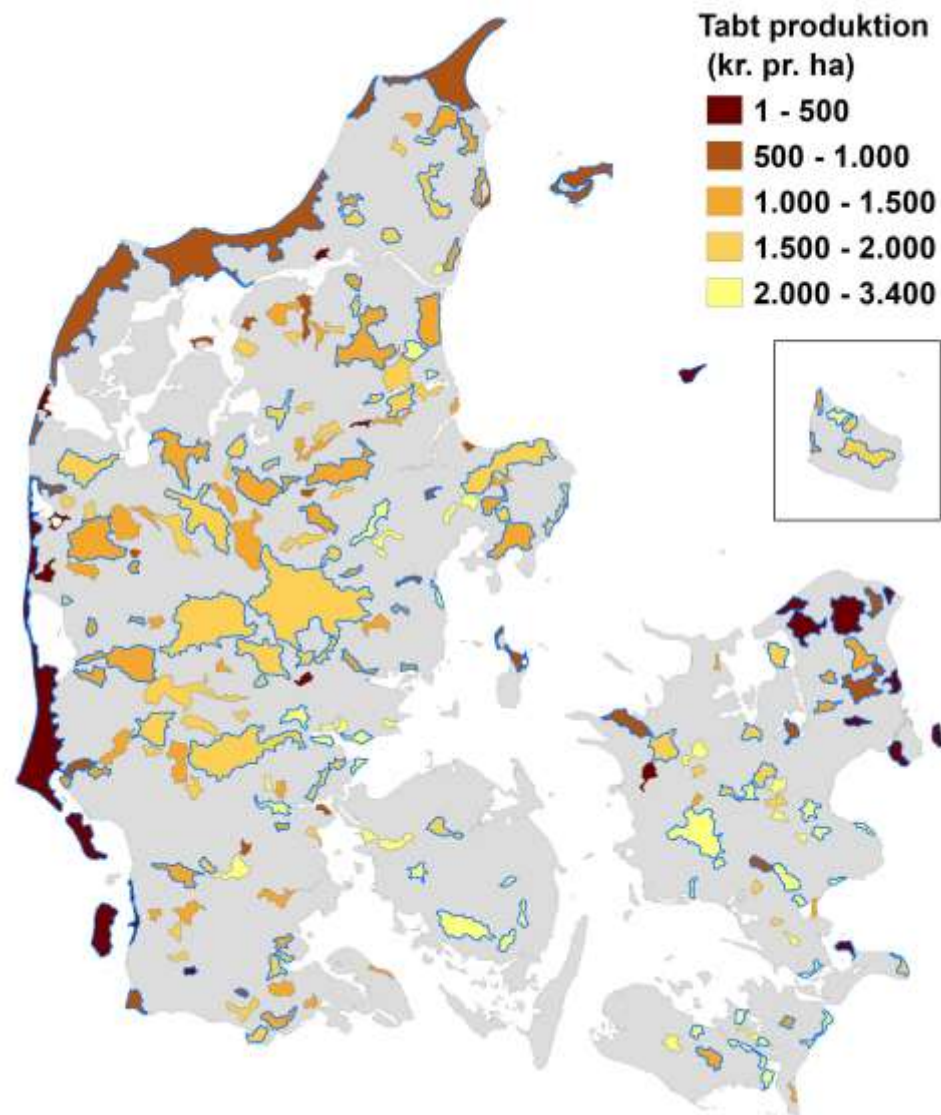
Landbrugsproduktion

*680.000 ha potentiel natur.
2.000 kr./ha/år*



Samfundsøkonomiske omkostninger

Offeromkostninger ved arealreservation



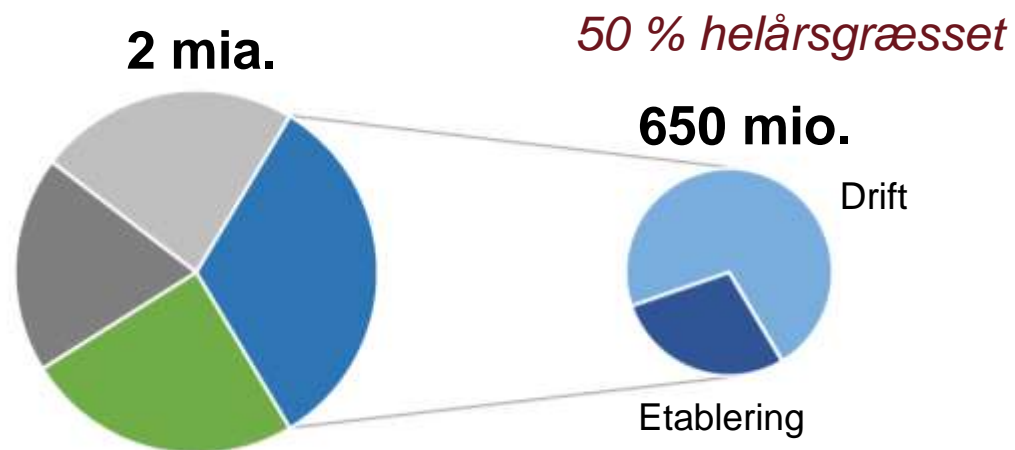
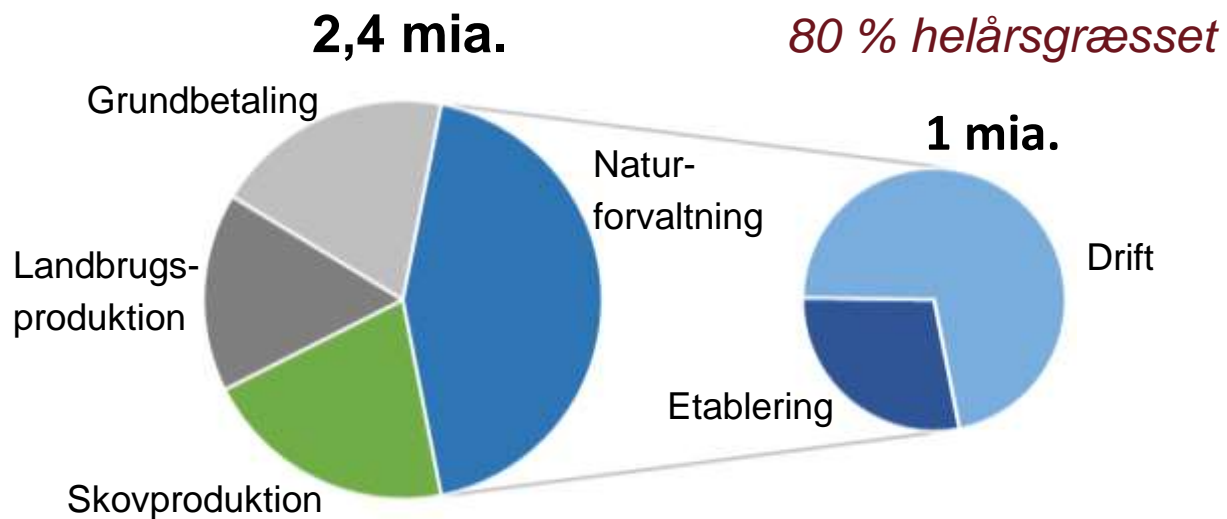
Samfundsøkonomiske omkostninger

Forvaltningsomkostninger



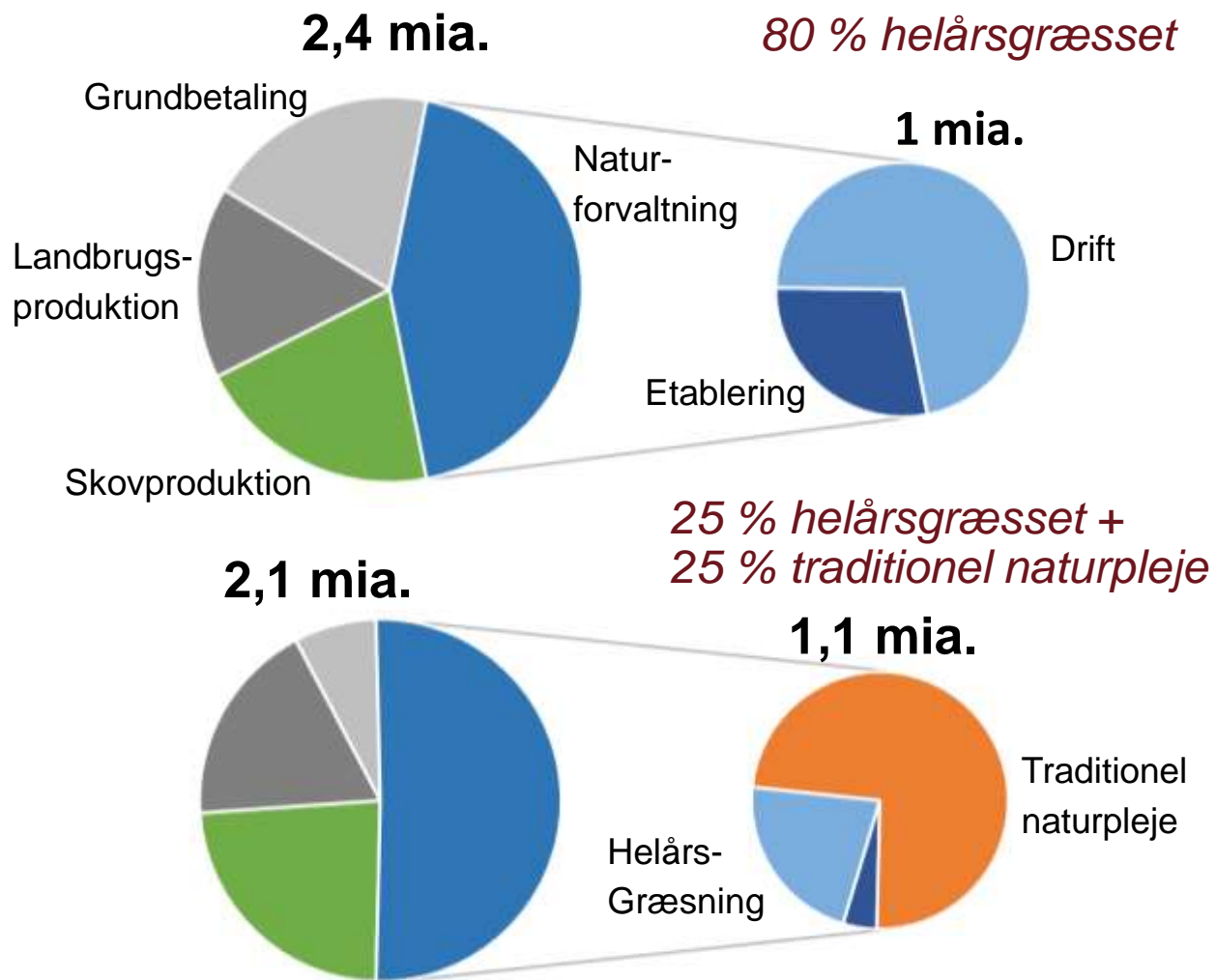
Samfundsøkonomiske omkostninger

Forvaltningsomkostninger



Samfundsøkonomiske omkostninger

Forvaltningsomkostninger



Samfundsøkonomiske omkostninger

Ved prioritering af områder

Prioritering	Antal områder	Årlig omkostning	Natur % af DK
1. prioritet	45 områder	0,6 - 1,2 mia.	8 %
Hovedscenariet	149 områder	1,5 - 3 mia.	16 %
Alle områder	239 områder	2 - 4 mia.	20 %

*...30 % beskyttet natur i Danmark: **3 - 6 mia.** årligt?*

Danmarks BNP: 2.800 mia.



10

Hovedbudskaber

Denne rapport belyser, hvor i Danmark man kan etablere store sammenhængende naturområder med udgangspunkt i eksisterende naturområder suppleret med udtag af dyrket skov og landbrugsarealer. Disse store sammenhængende naturområder vil på en omkostningseffektiv måde skabe det største udbytte for biodiversiteten. Formålet med rapportens analyser er at tilvejebringe et vidensbaseret grundlag for den nødvendige samfundsmæssige arealdebat – og for prioriteringen af naturindsatser nationalt og lokalt.

Rapportens hovedbudskaber er følgende:

- *Der er i store dele af Danmark gode muligheder for at etablere store naturområder. Med udgangspunkt i den eksisterende natur kan der peges på mindst 239 mulige naturområder større end 500 ha. 41 steder kan man få mere end 5.000 ha sammenhængende natur.*
- *Etablering af 239 store naturområder kan bidrage med natur svarende til 20 % af Danmarks landareal. Denne indsats ville gavne det meste af Danmarks biodiversitet på land og i ferskvand, herunder over 95 % af de truede arter. Ved bevarelse af landets mindre naturområder og etablering af yderligere ny natur kan man nå op på 30 % natur i Danmark.*
- *I rapportens hovedscenarie udpeges 149 store områder som de vigtigste af de 239 mulige. De udgør et optimalt og arealmæssigt omkostningseffektivt netværk af områder i Danmark, hvor flest mulige arter dækkes af indsatsen samtidig. Men alle store naturområder i Danmark er vigtige, og vil kunne bidrage positivt til sikring af biodiversitet.*
- *Det vil koste samfundet skønsmæssigt mellem 2 og 4 mia. årligt at etablere og forvalte alle de 239 store områder og mellem 1,5 og 3 mia. årligt for hovedscenariet med 149 områder.*
- *Rapporten viser, hvordan man hensigtsmæssigt kan prioritere blandt de 239 områder – fx over tid eller efter ambitionsniveau. Men jo færre områder der etableres, jo dårligere sikres biodiversiteten.*

- *Mange vigtige områder for biodiversiteten er også blandt de billigste at etablere, fordi der er et større naturindhold i dag og derfor et mindre behov for udtag af skov og landbrug.*
- *Ved prioritering af naturindsatsen er der en afvejning mellem areal og naturforvaltning. Principielt kan etablering af mere natur finansieres ved, at en mindre del af naturen forvaltes aktivt, eksempelvis med græssende dyr. Det bør i givet fald bero på en biologisk vurdering.*
- *De sydlige dele af landet mangler natur. Her er mulighederne for store sammenhængende naturområder ringere end i resten af landet. Her er behov for en bredere indsats for at øge både naturareal og -kvalitet, særligt af hensyn til truede og naturligt indvandrende arter.*
- *De planlagte naturnationalparker ligger næsten alle i naturområder, som er blandt de vigtigste for biodiversiteten. Deres naturmæssige værdi forstærkes af, at de vil kunne udvides eller indgå som dele af betydeligt større naturområder.*
- *Udtag af kulturofrige lavbundsjord kan kun i begrænset omfang bidrage til store sammenhængende naturområder. Enkelte steder i landet har de dog et betydeligt potentiale.*
- *Rapportens prioritering af store naturområder viser samtidig, hvor de planlagte 250.000 ha ny skov kan placeres, hvis man, ud over klimaet, ønsker at gavne biodiversiteten mest muligt.*
- *Etablering af store naturområder af hensyn til biodiversiteten vil også indebære betydelige gevinster i forhold til andre store udfordringer og andre samfundsgoder. Det gælder især for klima, vandmiljø og friluftsinteresser. Det er gevinster, som også har en økonomisk værdi. Disse aspekter analyseres dog ikke i rapporten.*



Hovedbudskaber



- **Der er i store dele af Danmark gode muligheder for at etablere store sammenhængende naturområder.**
- **239 mulige naturområder over 500 ha.
41 med mulighed for over 5.000 ha sammenhængende natur**
- **De 149 vigtigste områder udgør et optimalt og arealmæssigt omkostningseffektivt netværk af områder i Danmark.**
 - Huse det meste af Danmarks biodiversitet
 - Sikre natur på 16 % af Danmarks areal
 - Udtag: 8 % af landbrugsarealet og 43 % af de dyrkede skove.
 - Omkostning: Mellem 1,5 og 3 mia. årligt.
- **De sydlige dele af landet mangler natur.**
→ Indsats påkrævet af hensyn til sjældne, truede og indvandrende arter
- **Lavbundslande har enkelte steder i landet et stort biologisk potentiale**

Dansk natur i fremtiden



Biæder



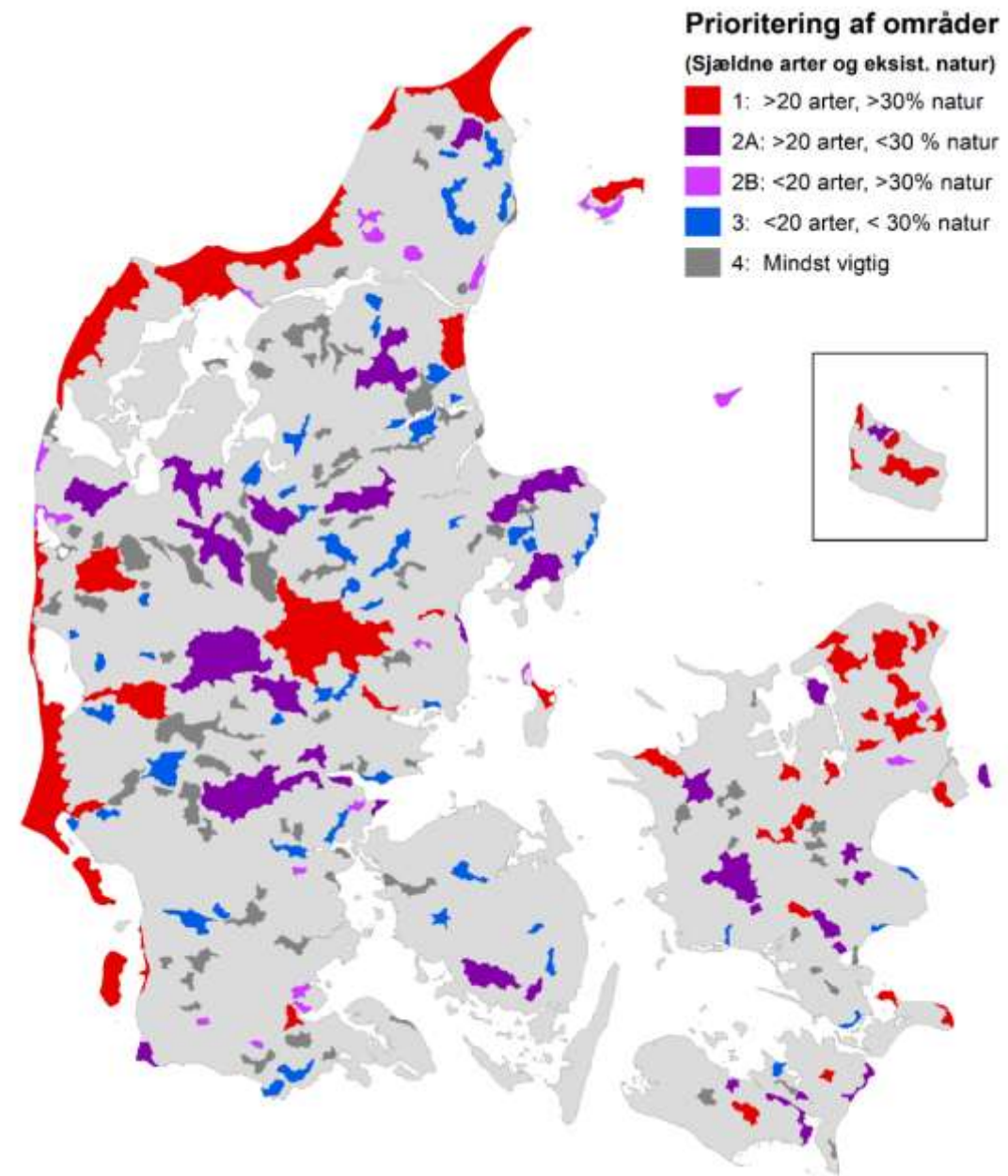
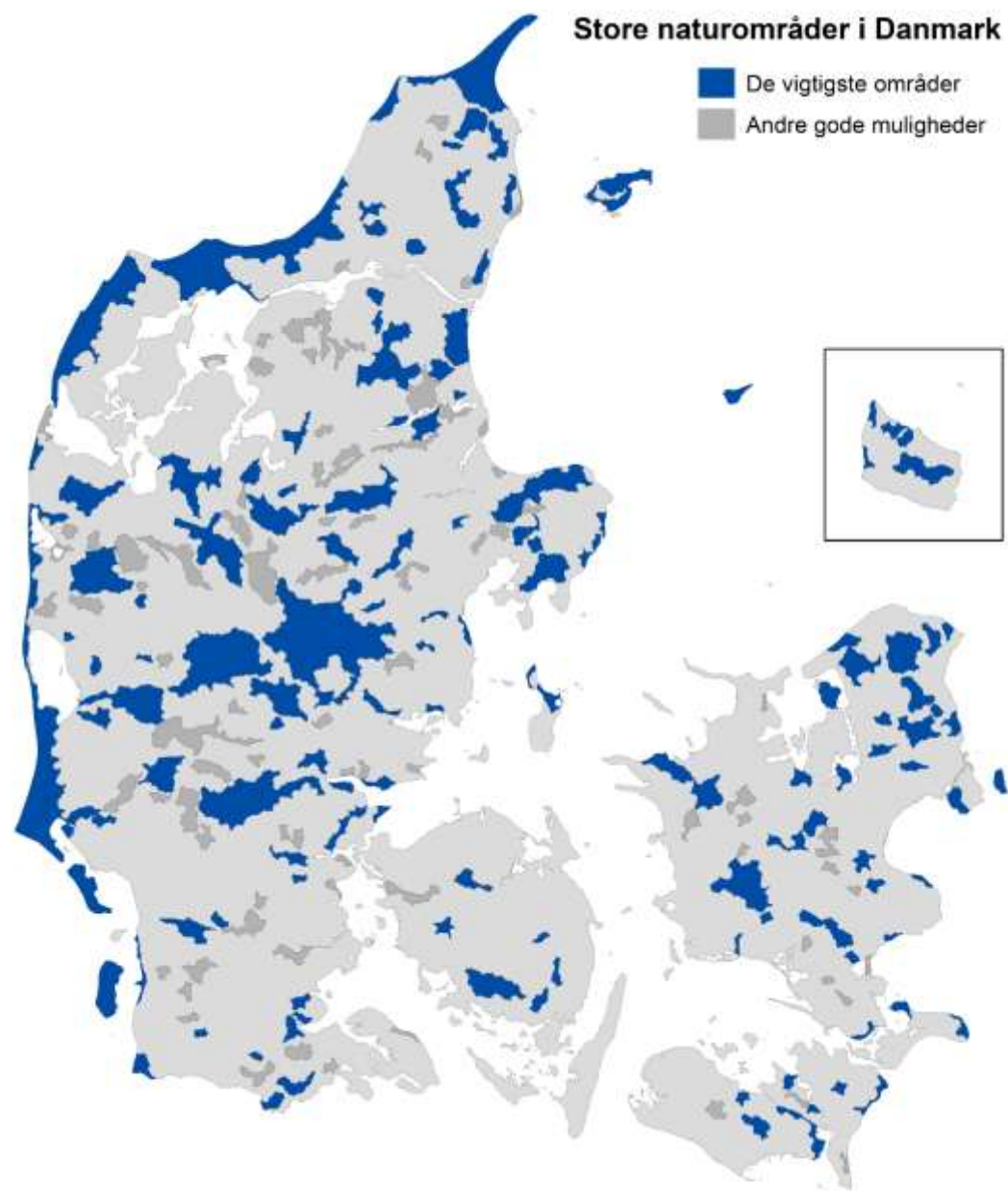
Hærfugl



Ellekrage









Tak



Find rapporten som pdf på
www.macroecology.ku.dk/publications/arealrapport2024/