



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Urørt skov udpegning og forholdet til bl.a. Natura 2000

Naturhistorisk Forening for Nordsjælland
4. november 2021

Forstfuldmægtig Erik Buchwald



Oversigt:

1. Rammer og mål (politik)
2. Urørt skov udpegning
3. Natura 2000 og NNP
4. Retningslinjer for forvaltningen
5. Truede arter, uddøen / genkomst
6. Særligt om græsning
7. Konklusion



Miljøministeriet
Naturstyrelsen



Rammer og internationale mål

**Naturpakken 2016, Finanslov 2020 og
Natur- og Biodiversitetspakken (FL2021)**

Nationalt Skovprogram 2018

- Bæredygtig skovdrift

EU

- EU skovstrategi 2030
- EU Biodiversitetsstrategi 2030
- Natura 2000
- EU Guidance N2000 skov (2004, 2008 og 2015)

FN Aichi mål og Verdensmål

Skovlov og andre love

Forskning og anbefalinger derfra



De politiske aftaler om urørt skov (statens)

Baseline før 2016 **6.400 ha**

Naturpakken 2016 **+ 10.000 ha**

Finanslov 2020 **+ 9.000 ha**

**Natur- og Biodiversitets
pakken** **+ ca. 40.000 ha**

for at nå op mod samlet i DK **75.000 ha**

**idet der også kommer urørt skov
fra NNP og privat mv**



10.000 ha urørt udpeget okt. 2018



Regionale kort over udpegningerne

Danmarkskort

Nordjylland

Bornholm

Danmark

- 1 Rold Skov
- 2 Skindbjerglund
- 3 Livø
- 4 Velling Skov
- 5 Odderholm
- 6 Klostermølle
- 7 Silkeborg, vest og nord
- 8 Silkeborg, Sønderskov
- 9 Læsø Klitplantage
- 10 Skagen Klitplantage
- 11 Svinkløv Klitplantage
- 12 Indskovene
- 13 Ajstrup Strand
- 14 Ørnbjerg Mølle
- 15 Hald
- 16 Rydhave Skov
- 17 Mønsted Kalkgruber
- 18 Draved Skov
- 19 Lindet Skov
- 20 Stagsrode Skov
- 21 Sønder Stenderup Nørreskov
- 22 Augustenborg Skov

- 23 Gråsten Dyrehave
- 24 Søgård Skov
- 25 Pamhule Skov
- 26 Halsskov Vænge
- 27 Klinteskoven
- 28 Ulvshale Skov
- 29 Almindingen
- 30 Hammersholm og Slotslyngen
- 31 Charlottenlund Skov
- 32 Pinseskoven
- 33 Rude Skov
- 34 Jægersborg Hegn m.fl.
- 35 Bidstrupskovene
- 36 Myrdeskov
- 37 Boserup Skov
- 38 Arresødal Skov
- 39 Tisvilde Hegn
- 40 Nejede Vesterskov
- 41 Store Dyrehave
- 42 Gribskov
- 43 Hellebæk, Teglstrup Hegn
- 44 Gurre Vang og Horserød Hegn
- 45 Farumskove

+ 9.000 ha urørt udpeget juni 2021



+ 30.000 ha urørt på vej i høring nov. 2021

Bl.a. al statsskov
i østlige DK, undtagen
skovrejsning efter
1980 og stævningskov.

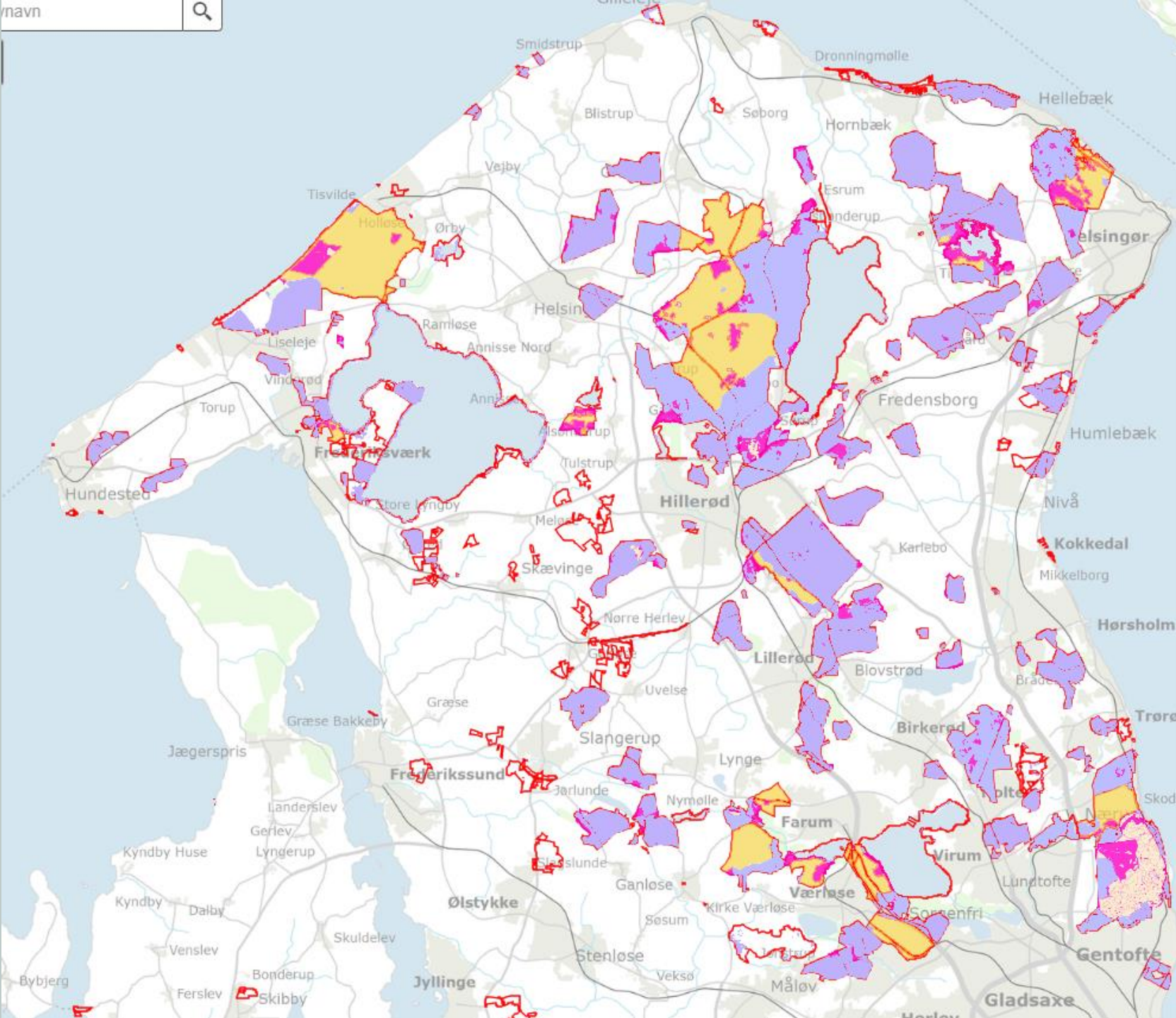
Breaking news



Proces og Naturnationalparker

- Fra 5 til 65 % af statsskovene urørt på fem år
- 6 års overgangsperiode i løvskovs egne
→ strukturfældning, hydrologi, udfase eksoter etc.
- 25 års overgangsperiode i nåleskovs egne (ikke-hjemmehørende træarter) til naturgenopretning
- Genopretning skal hjælpe rødlistede arter og gøre skovstrukturen mere naturlig, helst inkl. naturlig græsning.
- Samt naturnationalparker og Natura 2000





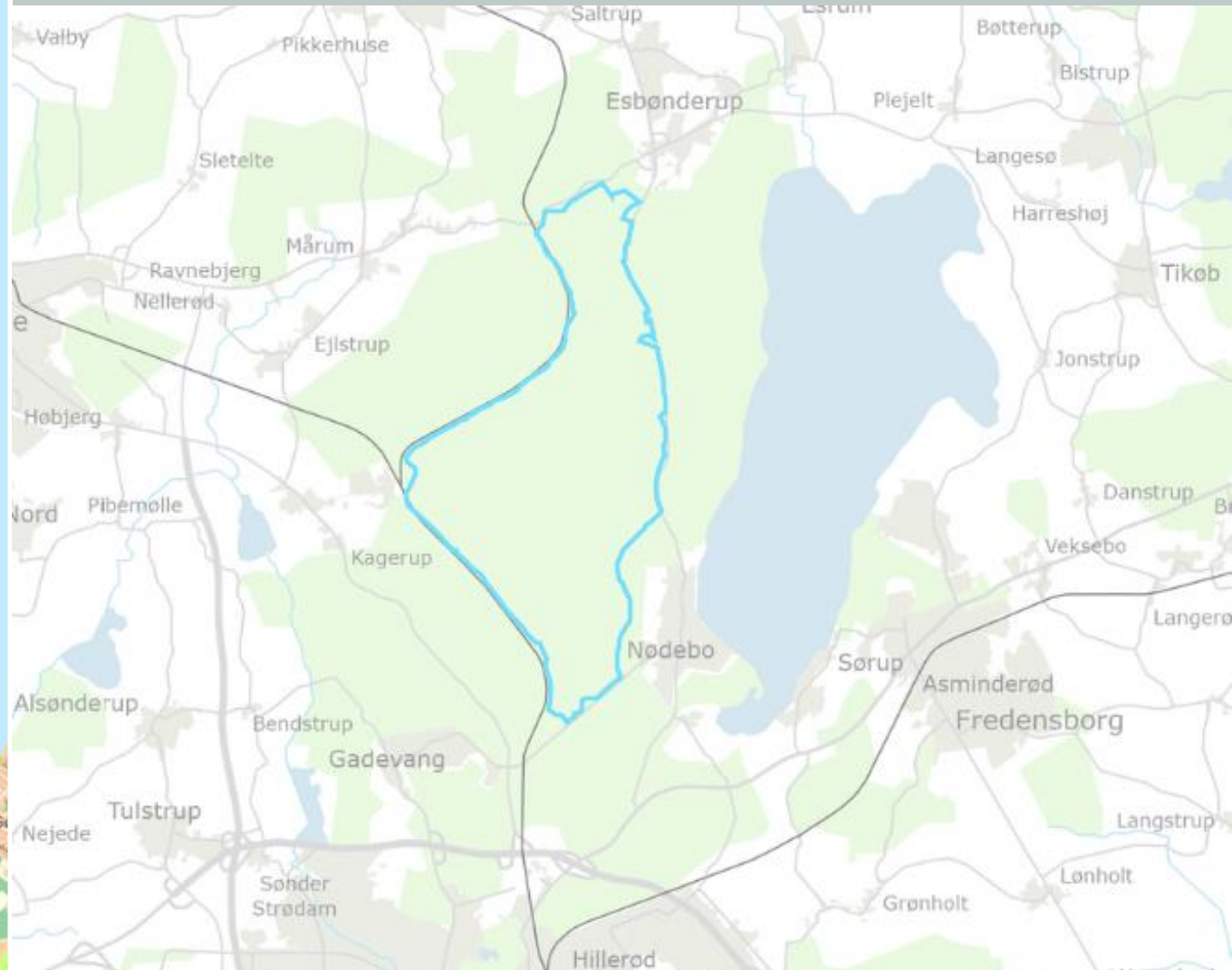
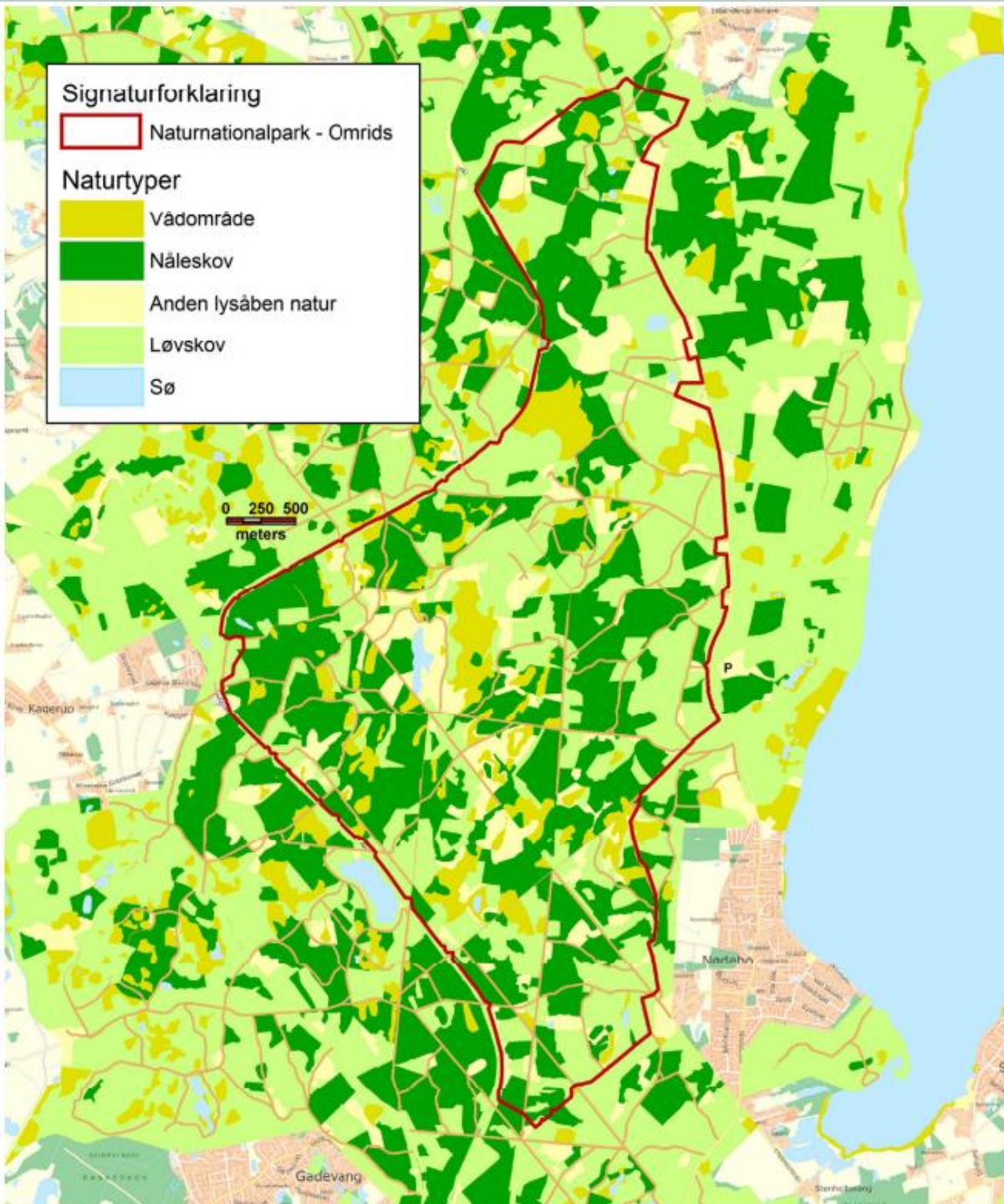
Lagliste

Lag

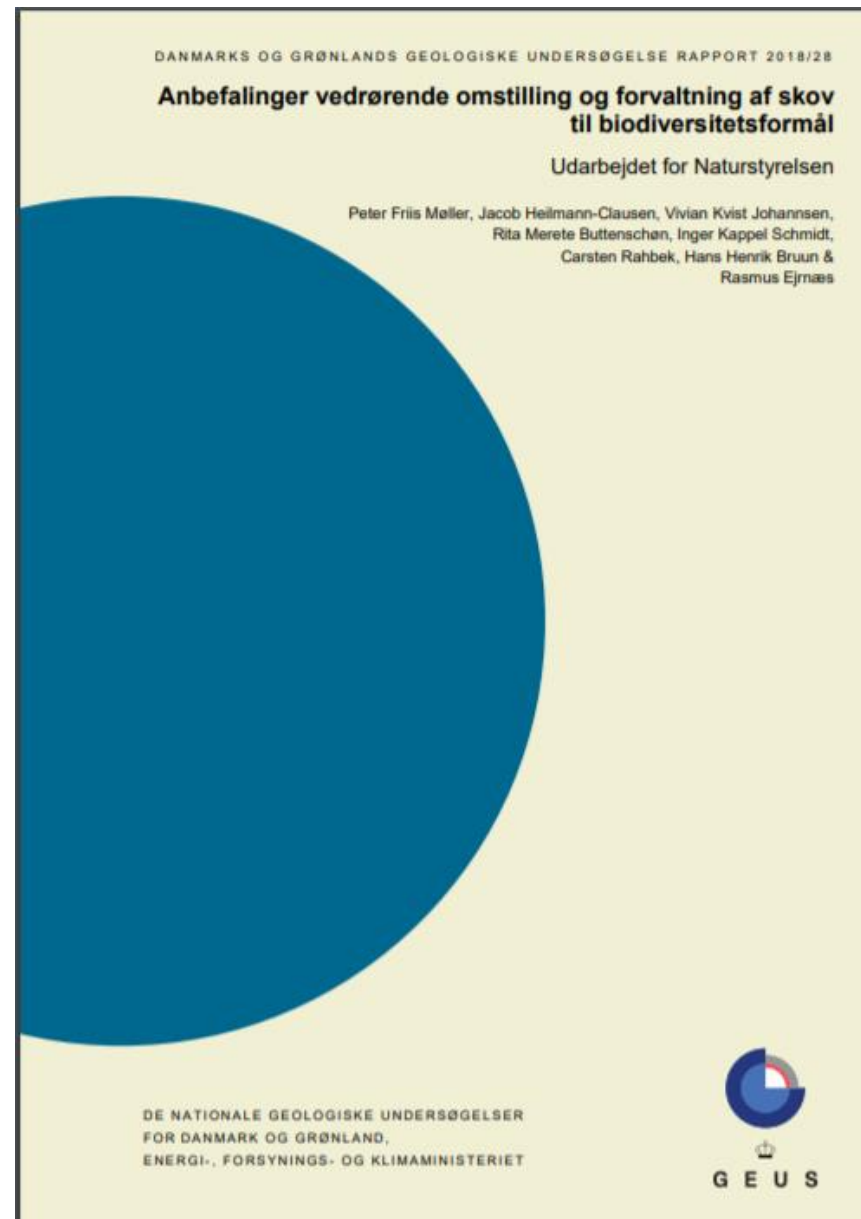
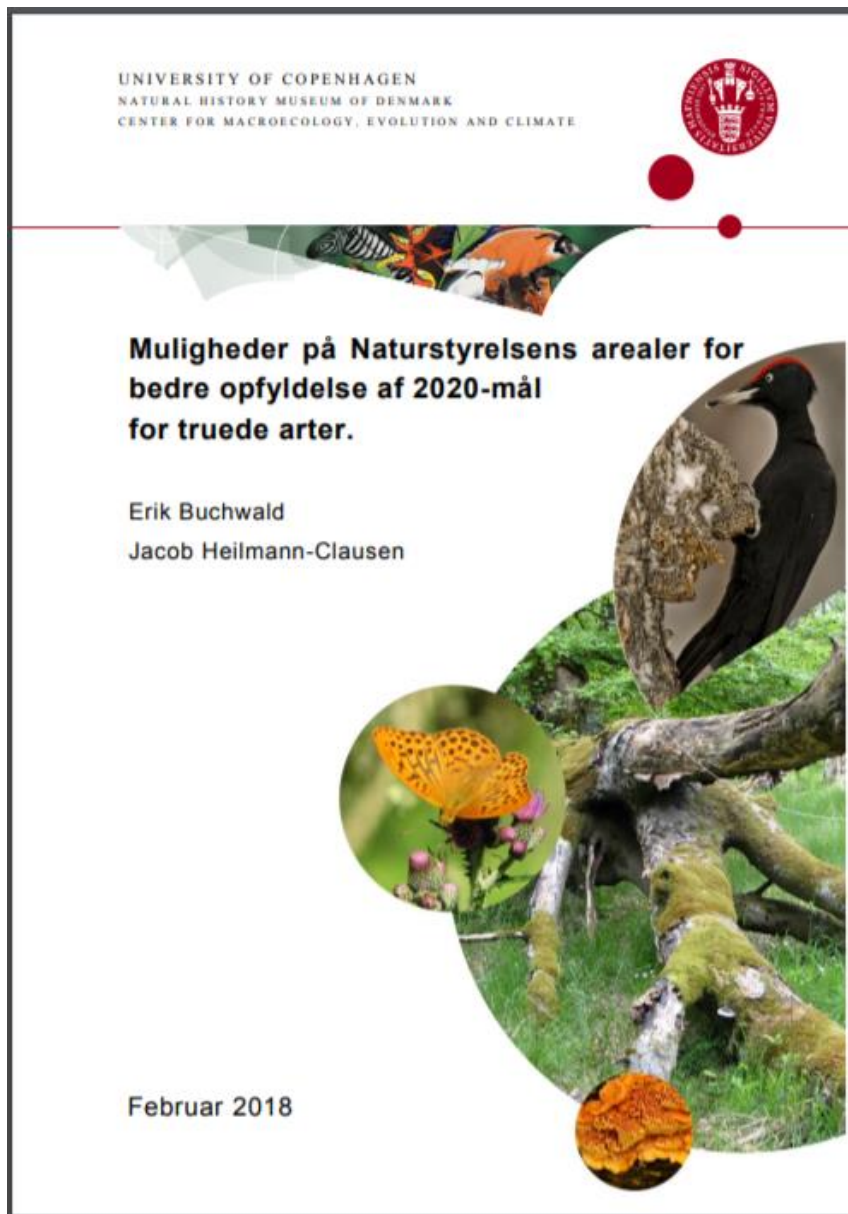
- Forslag urørt skov 2021
- Tidligere græsningskov
- Tidligere naturnear skovdrift, I
- Tidligere særlig værdifuld skov
- Urørt udpeget 2020
- Urørt udpeget 2018
- Baseline
- Natura 2000 områder kortlægning
- Naturmæssig særlig værdifuld skov
- Biologiske anbefalinger (KU/AL)
- Fladedækkende fortidsminder
- Naturstyrelsens arealer
- GeoDanmark ortofoto
- DTK/Skærmkort

**Samlet
Urørt
NSJ.
Meget
af det er
Natura
2000**

Naturnationalpark midt i Gribskov. Andre i spil.



Forsker anbefalinger til omstillingen



Virkemidler anbefalet af forskerne (GEUS 2018)

Naturrettet hugst i overgangsperioden (**strukturhugst**) [s.42+48+51]

”Skabe strukturel variation og heterogenitet i ensartede bevoksninger, herunder egentlige lysninger og lysbrønde. ... Vi anbefaler ... lysbrønde (på fra 1 til 5 gange den omgivende træhøjde), men med hovedvægt på relativt store lysbrønde.”
m diameter => ½ ha]

”... anbefaler **græsning** i alle de skovområder, hvor det er muligt at praktisere som helårsgræsning uden tilskudsfodring ...” [s.9] (folde > 100 ha ønskes; helst > 500 ha)

Øge **variation** bl.a. i træarter og aldre

Brug af ild

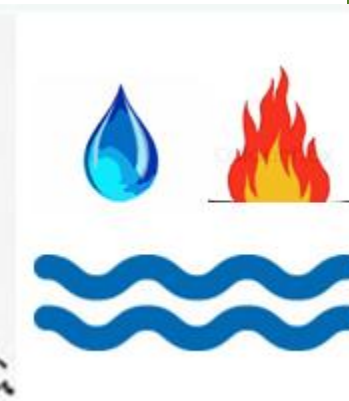
Skabe **dødt ved**

Genoprette **hydrologi**

Udfase **oversøiske træarter**

Pleje (Fx slæt, ild eller bekæmpelse af invasive arter)

Flere **lysninger**



EU guidance om Natura 2000 skov (EU2015) og mest specifikt Management of Natura 2000 habitats, Beech 9110 (EU2008)

https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/9110_Luzulo-fagetum_beech_forests.pdf



EU guidance for Natura 2000 skov (2004 & 2015) og mest specifikt Management of Natura 2000 habitats, Beech 9110 (EU2008)

https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/9110_Luzulo-fagetum_beech_forests.pdf

Threats [EU2008 p.10]:

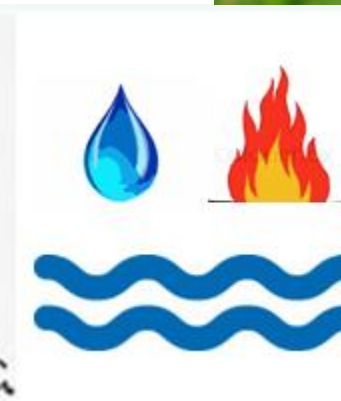
- "Stand composition is dominated by ... beech itself, leading to monospecific stands."
- "... leaving little space for clear stands, heliophilous (sun-loving) species and open ecosystems."

Recommendations [EU2008 p.14]:

- "... to encourage biodiversity in beech forests, the regime should be irregular mixed stands ... with natural regeneration and some small regeneration areas (0,5 to 1 ha)."
- "... having as many cutting and small regeneration areas (<0,15 ha) as large cutting areas."

Konklusion: EU anbefaler aktiv skabelse af lysninger ved hugst.

Natura 2000 fugle har også behov for rydninger (hedelærke, tornskade & natravn).



Nye overordnede retningslinjer for forvaltning af urørt skov

Mere eller mindre uændret er følgende hovedpunkter, jf de politiske aftaler:

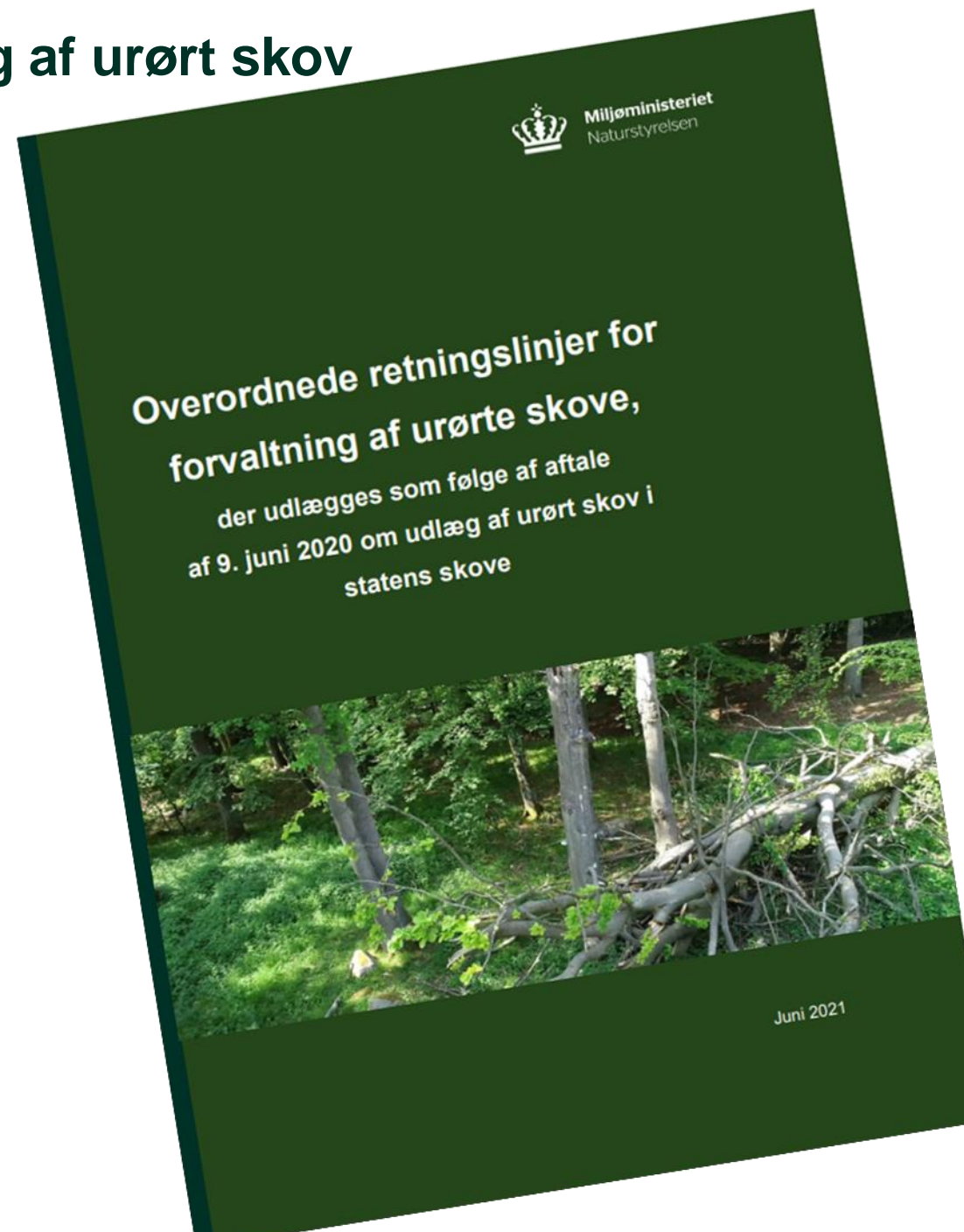
- Fortsat naturgenopretning i opstartsperiode
- Fortsat fokus også på friluftslivets muligheder
- Fortsat respekt for diverse juridiske bindinger

”... Fældning af træer benyttes til at skabe dødt ved, variation, lysninger og skovrande”

”.. I bevoksninger med hjemmehørende træarter, som f.eks. bøg, typisk vil blive benyttet en **strukturfældning** som sigter mod skabelse af lysninger og anden variation.”

”... Naturlig græsning ses som en basal proces ... arealerne prioriteres i forhold til græsning”

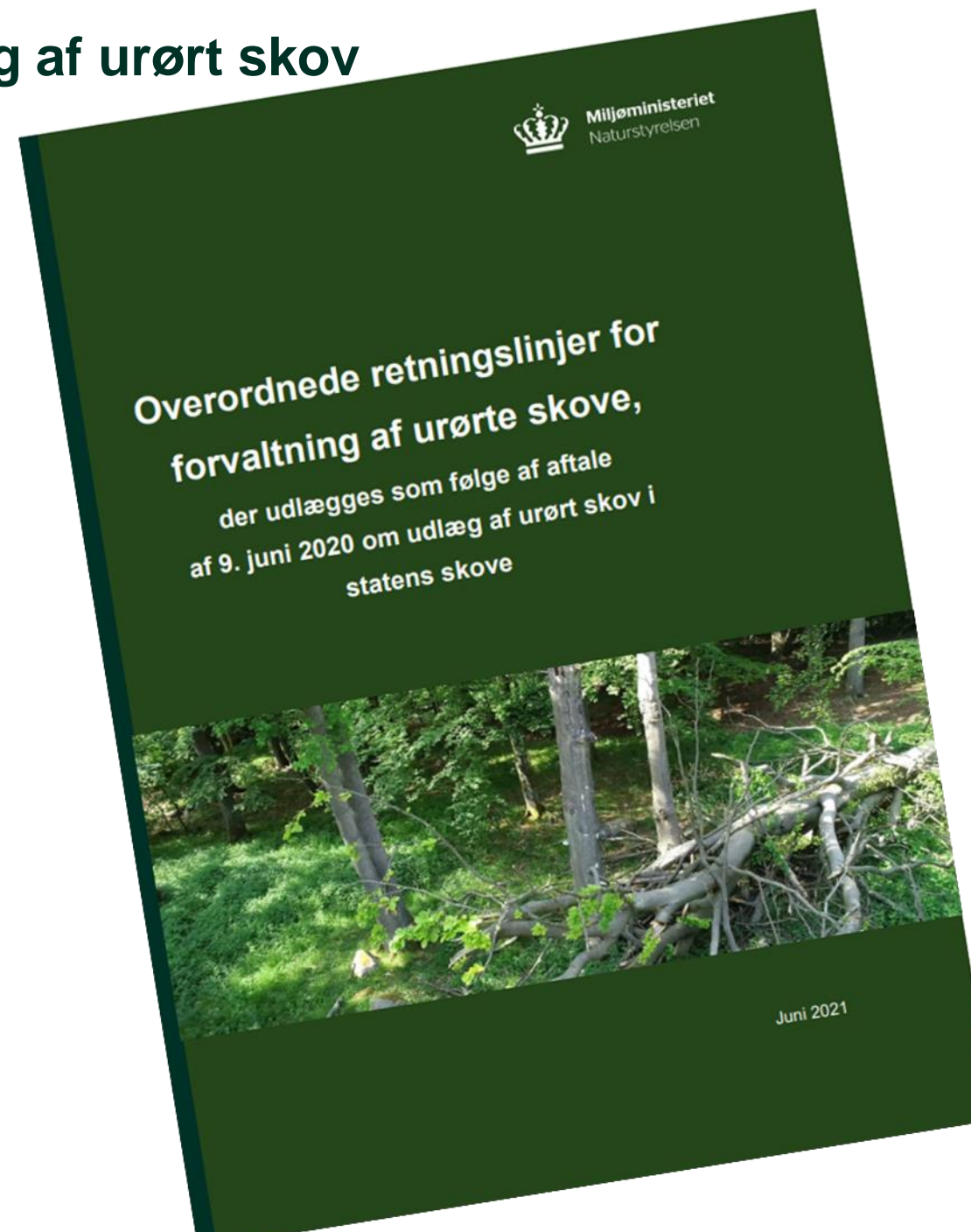
https://naturstyrelsen.dk/media/296293/bilagb_endeligversion_overordnede_retningslinjer_for_uroert_skov_juni2021.pdf



Nye overordnede retningslinjer for forvaltning af urørt skov

De største ændringer i forhold til tidligere er følgende:

- Mere fokus på vild natur og fri dynamik når opstartsperioden er overstået
- Ingen forudsætninger om økonomisk provenu
- Hjemmehørende træer efterlades til dødt ved som udgangspunkt
- Anden biodiversitetsskov er udgået som kategori
- Tilpasning til meget store arealer udpeget => flere mulige undtagelser
- Så vidt muligt forkortes opstartsperioden i de konkrete skove
- Mere forklaring af skovtermer og af behovet for opstartsperiode



Forvaltningsplaner på vej for de urørte skove

1. **Arts forekomster** har ligget til grund for de hidtil udpegede 25.000 ha.
2. Artsdata **genbruges** i planlægningen.
3. Arternes præferencer omsættes til en **målsætning** pr skov
4. Truede arter vægtes højt (dem i værst tilbagegang, **Aichimål 12**)
5. Desuden hensyn til **Natura 2000** og §25-skov mv.
6. Indsats og **virkemidler** baseres på målsætning og retningslinjer
7. **Storskala** og levesteds forvaltning med **dynamik**

Prioritering af bl.a. hegning og græsning (penge).

Høring af de første planer sker snarest.



Uddøen og genkomst for skovarter

Rødliste 2010, start 1850. Dvs 170 års udvikling:

Regionalt Uddøde (RE) skovarter

Periode	Uddøde skovarter (N)	Uddøde dødtveds arter	NB
1851 – 1900	41	14 (34 % of N)	En pulje på 1364 dødtveds arter i DK, heraf 233 truede.
1901 – 1950	48	12 (25 % of N)	
1951 – 2000	46	4 (9 % of N)	
(2001 – 2019)	(0) usikkert tal	0	
Total	135	30 (22 % of N)	170 år

Ingen accelereret uddøen af danske skovarter siden 1850.

Endda modsat for dødtveds arter, men der kan være en forsinket effekt? Der er stadig 880 truede skovarter (heraf 233 dødtveds arter).

Håb?: 10 af de 30 tidligere uddøde dødtveds arter er kommet igen hos NST siden 1994 (fire svampe + 6 biller). Især siden 2005 i urørt skov udlagt i 1994 jf. Naturskovsstrategien. *Eghjorten genudsat*.

Målrettet indsats hjælper Men koster.

Truede **skovfugle** er generelt i fremgang (SKOVEN 11/2013), men **sommerfugle** uddør løbende.



Uddøen og genkomst NST 30 år

De sidste 30 år 1990-2019 på NST arealer

Pulje= i alt 347 uddøde arter i DK

Det er summen fra rødliste 1980 (DOFs)+1990+1997+2010

	Uddøde* arter NST siden 1990	Genkomne uddøde NST siden 1990	NB
Fugle	4	14	Af de genkomne er 3 udsat (bæver, eghjort og mørk pletvinge) og 6 arter fundet sporadisk (5 natsværmere og hærflugt).
Pattedyr		2	
Sommerfugle	5	10	
Biller		8	
Guldsmede		1	
Karplanter		2	
Lav		5	
Svampe	1	18	
Total	10	60	På 30 år

* Inkl. 6 truede arter som er forsvundet siden 1990 fra NST

Målt på uddøen og genkomst er tilbagegangen hos NST nok vendt.

**Men ikke mindst dagsommerfugle er stadig i kritiske problemer.
Den opdaterede nationale rødliste 2019 bekræfter tendenserne.**



Uddøen og genkomst NST 30 år

Biotop fordeling af arterne

	Uddøde* arter NST siden 1990	Genkomne uddøde NST siden 1990	NB
Skovbevoksning	3	20	Balancen bedre i skov end i lysåbne biotoper.
Dødt ved	0	10	
Tør lysåben	7	19	
Våd lysåben	0	11	
Total	10	60	På 30 år

* Inkl. 6 truede arter som er forsvundet siden 1990 fra NST

Ud fra disse og andre data er problemerne størst i de tørre lysåbne biotoper som hede, overdrev, eng mv (herunder i lysninger i skov).

Og i disse biotoper ser det ud til at være værst for de blomstersøgende insekter, som f.eks. sommerfugle.

NST er i gang med en større gennemgang af forvaltningen af sine lysåbne biotoper for at kunne optimere naturbeskyttelsen der.





Miljøministeriet
Naturstyrelsen

Pause?

Oversigt: Særligt om græsning



Særligt om græsning

Formål:

- Forbedre biodiversitet
- Sikre økosystem funktioner og dynamik
- Oplevelser for publikum

Problemkompleks

- Sikre dyrevelfærd
- Sikre publikums sikkerhed
- Overholde diverse regler (sundhed, øremærker mv)
- Hvor skal der være græsning?
- Hvilke og hvor mange dyr?

Naturstyrelsen har ansat en dyrlæge

Naturstyrelsen har rekvireret div rapporter

Særligt om græsning



Miljøministeriet
Naturstyrelsen

KØBENHAVNS UNIVERSITET
INSTITUT FOR GEOVIDENSKAB OG
NATURFORVALTNING



UNIVERSITY OF COPENHAGEN
DEPARTMENT OF GEOSCIENCES AND NATURAL RESOURCE MANAGEMENT



Skovgræsning med biodiversitetsformål

Rita Merete Buttenschøn og Lasse Gottlieb

IGN Rapport
September 2019

BIODIVERSITETSEFFEKTER AF REWILDING

Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 425 2021

AARHUS
UNIVERSITET
DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

PhD Thesis

Lasse Gottlieb

Large herbivores in temperate woodlands

Effects on vegetation composition and dynamics

Supervisor: Rita M. Buttenschøn & Inger Kappel Schmidt

Submitted: June 2021

This thesis has been submitted to the PhD school of The Faculty of Science, University of Copenhagen

Hvorfor mere græsning?

Evolution og autenticitet

Strukturer og processer

Mange truede arter savner græsning

De mest truede (>33% af arter i hver gruppe truet):

- *dagsommerfugle*
- *koral og køllesvampe*
- *køllesværmere*
- *laver*
- *pigsvampe*
- *rovfluer*



Hvorfor mere græsning? Evolution

Sidste mellemistid. Trafalgar Square, London.



Hvorfor mere græsning? Autenticitet

Urskovstiden for 7000 år siden.



Sidste del af
Atlantisk urskovstid
efter havstigning
(Ertebølle-tid)

Pollen andele

- Sum af græs + urter
- Sum af Dværgbuske
- Sum af Andre buske
- Sum af Hassel
- Sum af Træer



Kort gengives med
tilladelse fra
Knud Rosenlund.

Data fra Andersen 1984 & 1995, Enevold 2006, 2008 & 2009, Jonasson 1950, Kolstrup 1988, Mortensen 2001, 2002 & 2010, Nielsen 2009, Odgaard 1988, Rasmussen 1995 & 2005, Rasmussen & Odgaard 1998, Willumsen 1997, Aaby 1985 & 2010.



Hvorfor mere græsning? Autenticitet

Pollen type or group	Relative pollen productivity estimate	SD
Cerealia	1	0
Trees	10.161	0.305
Poaceae	1.060	0.150
<i>Calluna</i>	2.156	0.121

Nielsen og Odgaard 2010: *Quantitative landscape dynamics in Denmark through the last three millennia based on the Landscape Reconstruction Algorithm approach*. Flere detaljer i Nielsen og Odgaard 2005: *Reconstructing land cover from pollen assemblages from small lakes in Denmark*.

Skematisk omsætning fra pollen til landskab:

Skematisk vil et landskab med fx 60% skov, 30% græsland og 10% lynghede



derfor producere pollen i et helt andet forhold:



33% skov, 33% græsland og 33% lynghede



vil skematisk producere pollen i følgende forhold:



Hvorfor mere græsning? Autenticitet

Urskovstiden for 7000 år siden.



Sidste del af
Atlantisk urskovstid
efter havstigning
(Ertebølle-tid)

Pollen andele

- Sum af græs + urter
- Sum af Dværgbuske
- Sum af Andre buske
- Sum af Hassel
- Sum af Træer



Kort gengives med
tilladelse fra
Knud Rosenlund.

Data fra Andersen 1984 & 1995, Enevold 2006, 2008 & 2009, Jonasson 1950, Kolstrup 1988, Mortensen 2001, 2002 & 2010, Nielsen 2009, Odgaard 1988, Rasmussen 1995 & 2005, Rasmussen & Odgaard 1998, Willumsen 1997, Aaby 1985 & 2010.



Hvorfor mere græsning? Biodiversitet

Græssede skove, heder, overdrev mv er meget gode for biodiversitet.

Den oplagte forklaring: Naturen er udviklet med græssende dyr.

Selv i perioden med tættest urskov, var der meget mere lysåbent *naturareal* end nu. Skov i forfald var selvklart også meget mere udbredt.

Areal (ca.)	Urskovstiden	I dag
Græsland (Hede, overdrev mv)	10 - 40 %	3 - 8 %
Krat	15 - 30 %	< 5 %
Skov i forfald	10 - 15 %	< 1 %



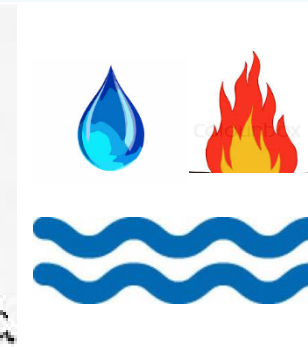
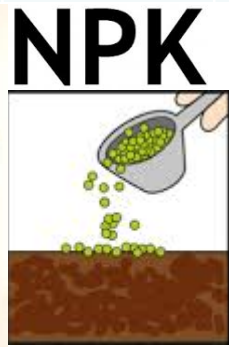
Hvorfor mere græsning? Strukturer og processer

Hver tid sine *rammebetingelser*.

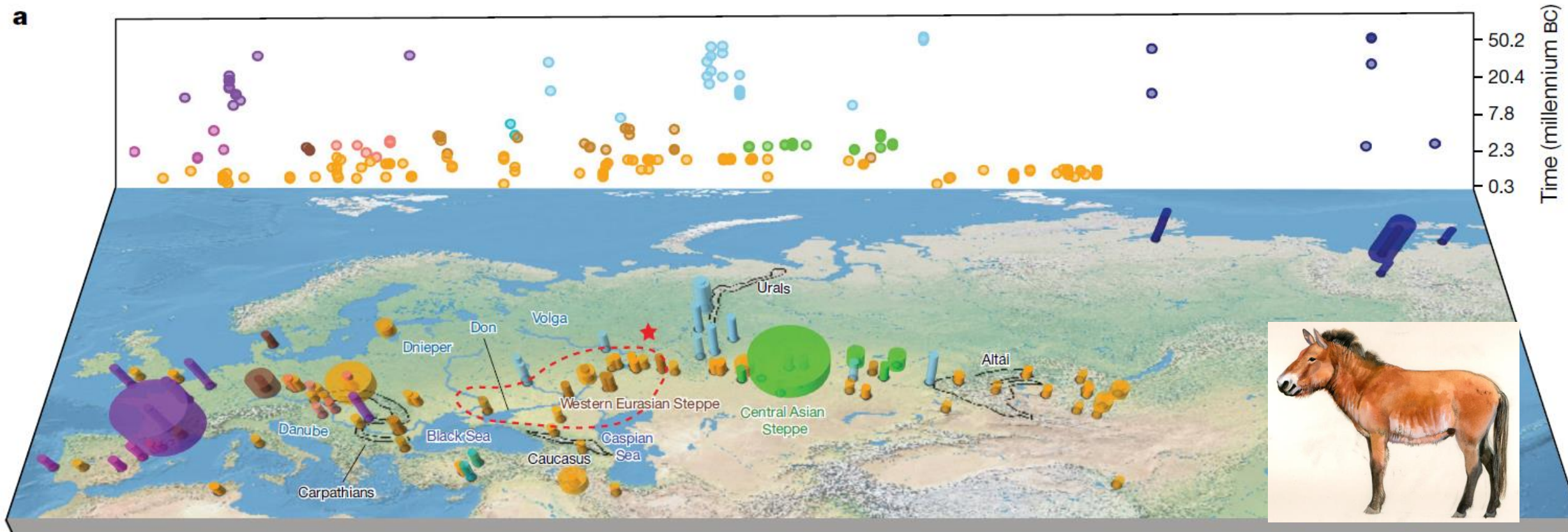
Arter udviklet gennem årmillioner.

Nogle arter "savner gamle dage" og er nu truede.

	Næring	Store græssende dyr	Dødt ved	Vand & ild
Mellemistid	Naturlig	Masser af vilde arter	Naturlig	Naturlig
Urskovstid	Naturlig	En del vilde arter	Naturlig	Naturlig
Guldalder	Udpint	Mange husdyr + slæt	Meget lidt	- Ild, afvandet
Nu	Beriget	Få (vilde + husdyr)	Stigende, lidt	- Ild, meget afvandet



Hvorfor mere græsning? Vildhest



Vildhest nyfund i mængde Djursland fra for ca. 5.000 år siden. Ingen DNA fra tamhest før ca. 4000 år siden (de gule prikker). NATURE artikel udgivet okt 2021: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04018-9>

Exmoor pony = vildhest mht både knogler, tænder og det meste DNA, som eneste hesterace idag.

Hovens & Rijkers / Lutra 2013 56 (2): 129-136, https://www.exmoorpony.nl/pdf/Lutra_dec2013_Hovens_Rijkers_lowres.pdf

Article

The origins and spread of domestic horses from the Western Eurasian steppes

Spektakulært fund af vildheste-knogler bringer ny viden til debatten om *vild natur*

Kristeligt Dagblad 30. oktober 2021 Sektion 2 (Bøger & Kultur) Side 2 Maja Funch... 2220 ord
Id:e885997f



Hvorfor mere græsning?

Guldalderen?

Arresødal, Nordsjælland, 1842 (J.T. Lundbye).

1850 er reference for uddøde arter på rødlisten.



Hvorfor mere græsning?

DANMARKS OG GRØNLANDS GEOLOGISKE UNDERSØGELSE RAPPORT 2009/23
Urskovslandskabets åbenhed og sammensætning
og græsningens betydning i Atlantisk tid
belyst ved palæobotaniske metoder

Anne Birgitte Nielsen

Gennemsnit plantearter

græssede skove 252

ugræssede skove 154

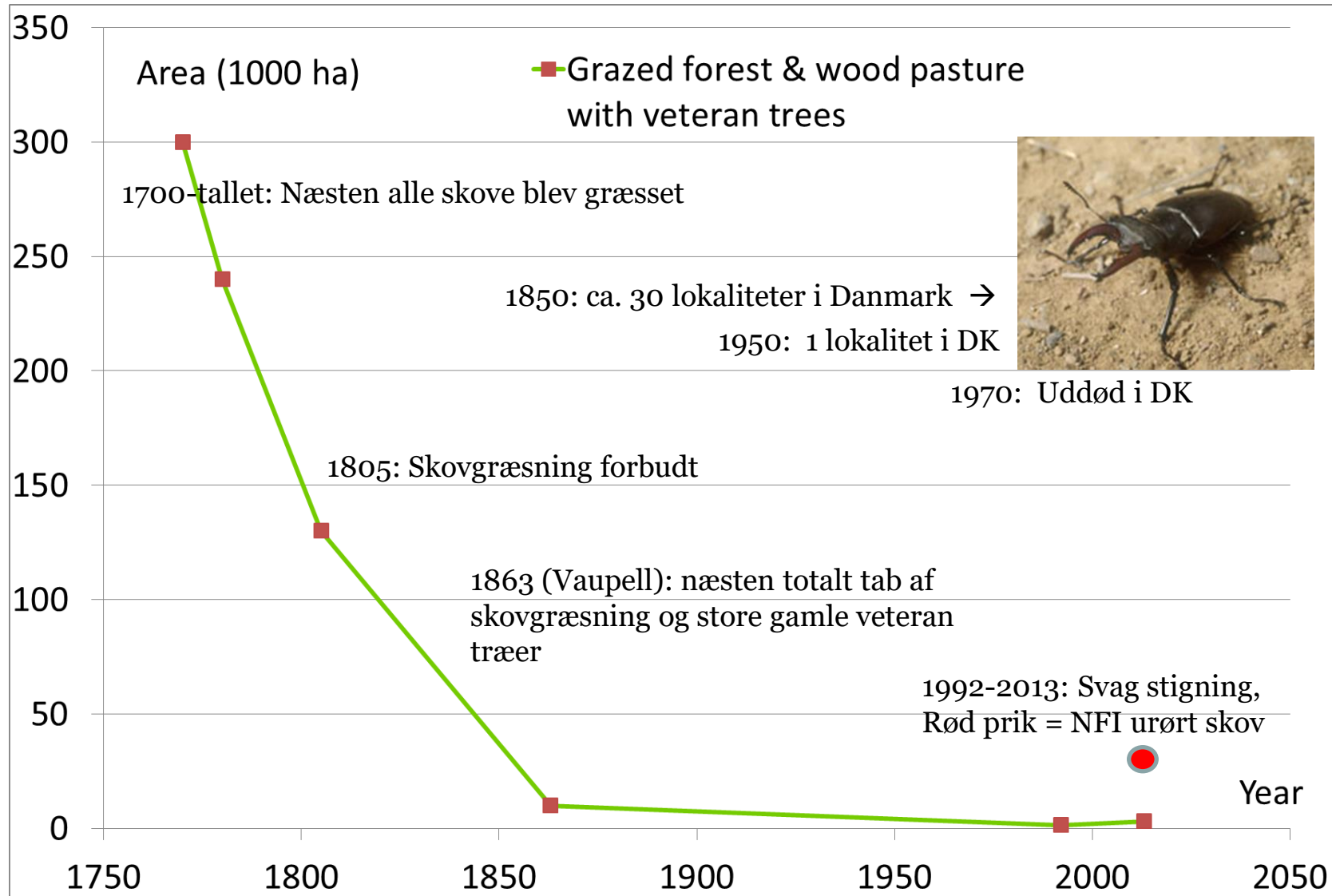
Tabel A1: Lokalteter med floralister:

Areal (Ha)	Ugræssede og urørte lokaliteter (N=22)	Areal (Ha)	Græssede lokaliteter (N=19)
800	*Jægersborg distrikt, ugræsset areal, København	800	Jægersborg distrikt, græssede arealer
560	*Marselisborg Skovene, Århus	450	Høstemark Skov, ore + græsningsskov, Ålborg
390	*Kalø skovene, Djursland	150	Molslaboratoriet Strandkær, ore/gr.skov, Djursland
290	Draved Skov, Sønderjylland	300	Eskebjerg Vesterlyng, ore, vestsjælland
250	Lille Vildmose området, ugræssede arealer	500	Toft Skov, ore + græsningsskov, Lille Vildmose
250	Velling Skovs urørte dele, midtjylland	6	Langå Egeskov, græsningsskov, midtjylland
156	*Brenderup Vænge, Fyn	200	Æbelø, ore + græsningsskov, Fyn
120	Bolderslev Skov, Åbenrå	80	Knudshoved Odde, Ore, sydsjælland
110	Nejede Vesterskov, Hillerød	100	Romsø, ore + græsningsskov, Storebælt
85	Hallands Väderö, ugræsset del, Sverige	125	Hallands Väderö, ore + græsningsskov, Sverige
65	*Charlottenlund skov, år 1983-2002, Gentofte	65	Charlottenlund skov, år 1682-1688, græsningsskov
20	Suserup Skov, midtsjælland	30	Sønderskov Overdrev, midtsjælland
20	Strødam, urørt delområde A + B, Hillerød	15	Ryegård Dyrehave, ore + græsningsskov, Roskilde
15	Insulinmosen, urørte del, Gentofte	15	Egernæs, ore + græsningsskov, Holbæk
15	Keld Skov, gl urørt naturskovsdel, Lolland	35	Thurø Rev, ore, sydfyn
11	Krenkerup Haveskov, Lolland	30	Sprogø, ore, Storebælt
10	Vorsø Vesterskov + Østerskov før 1990, Horsens	10	Eldrup Skov, Djursland, krondyrgræsset
9	Longelse Bondegårdsskov, Langeland	8	Rødme Svinehaver, sydfyn, ore
6	Bredvig Mose, ugræsset skov, Jægerspris	10	Bredvig Moses strandenge/ore, Jægerspris
9	Rådmandshave, Næstved		
6	Farum Nørreskov, Svenskebøgene		
2	Lillevang Kaffehøj, Farum		

”Ore” er det gamle ord for overdrev = græsgang



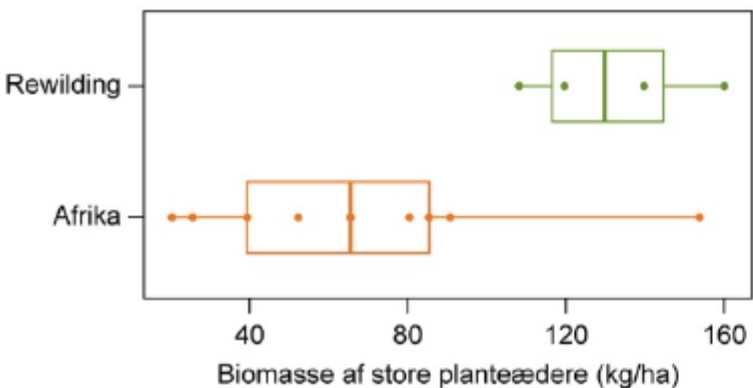
Hvorfor mere græsning? Udvikling i græsset skov



1770-1990: Grove estimater.

1992-2013: Data baseret.

Rewilding forskere anbefaler mange dyr: 70 – 250 kg/ha (DCE rapport jan 2021)

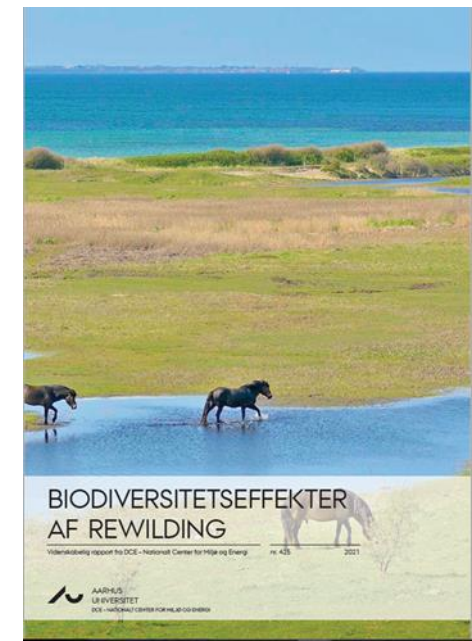
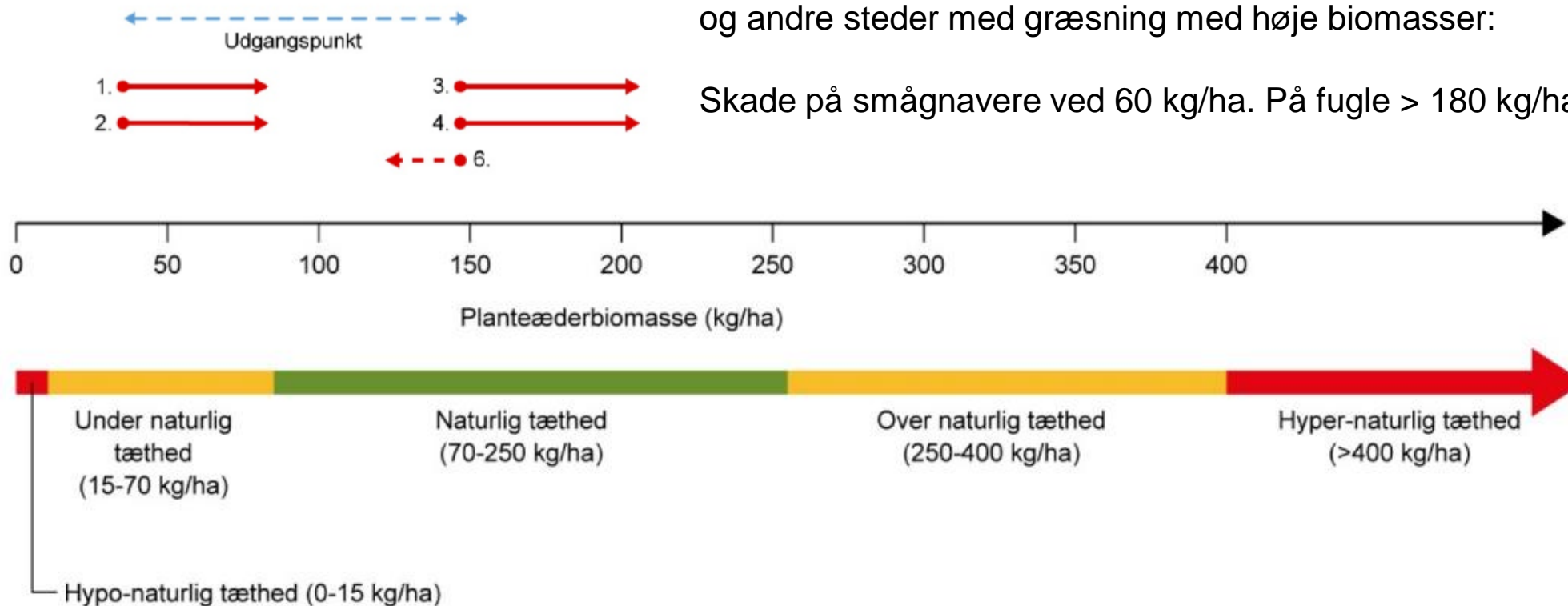


Er de afrikanske tal uden justering ikke mere relevante?

Det er det, som forfatterne selv angiver i rapportens primær reference (som netop nu i okt 2021 er sluppet gennem peer-review).

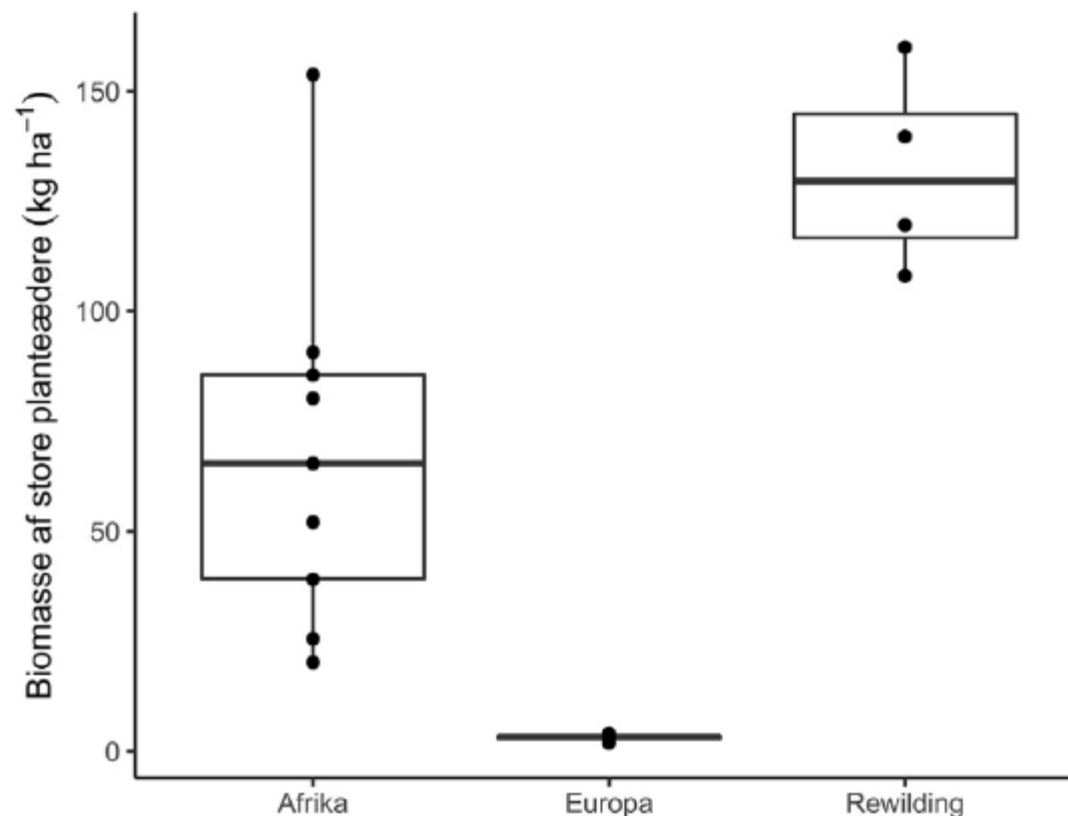
En række eksempler i rapportens senere del viser evidens for skadevirkninger på biodiversitet ved de >180 kg/ha, der har været i Mols og Ostvaadersplassen og andre steder med græsning med høje biomasser:

Skade på smånavere ved 60 kg/ha. På fugle > 180 kg/ha.



Rewilding forskere anbefaler mange dyr: 70 – 250 kg/ha

Figur 2.2. Biomasse af store planteædere (kg/ha) i afrikanske økosystemer (n=9), i nationalparker og naturreservater i Europa (n=5) og i rewilding-områder i Europa (n=4) med NPP svarende til NPP i Danmark (620-850 kg C/km²/yr). Plottet viser alle datapunkter, den vandrette midterlinje viser medianen, og boksens afgrænsning angiver 25-% og 75 %-fraktilerne.



De to høje tal er Ngorongoro ca. 153 og Mols 160.

NL Geldersee Port B 139 kg/ha

Oostaardersplassen 120 kg/ha

NL Geldersee Port A 108 kg/ha

Kruger Sabic River 90 kg/ha

Luangwa valley., Zambia 86 kg

Katavi NP TZ 80 kg/ha

Serengeti ecosystem snit 65 kg/ha

Selous, Tz 52 kg/ha

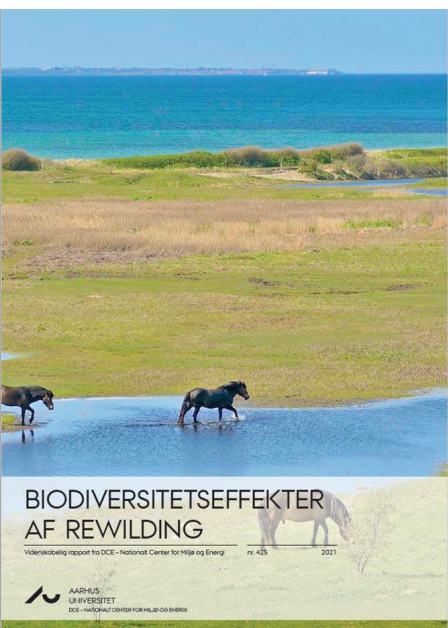
Kruger Nwa River 40 kg/ha

Tarangire NP, Tz 26 kg/ha

Kidepo NP, Uganda 21 kg/ha

For Europa har rapporten udeladt steder som Tofte, Donana, Bialowieza, Swiss NP m.fl. som ofte har 10 - 40 kg/ha biomasse.

Deres europæiske tal er "udvalgte" lave tal, heraf fire fra Sverige og eet fra Ungarn. De har i samme reference 5 andre steder med 10-20 kg/ha, som de uden forklaring har udeladt.



Konklusion vedr. mængde af græsningsdyr

Ud fra et forsigtigheds princip om ikke at skade biodiversitet og dyrevelfærd bør man lægge sig i det "sikre" veldokumenterede interval.

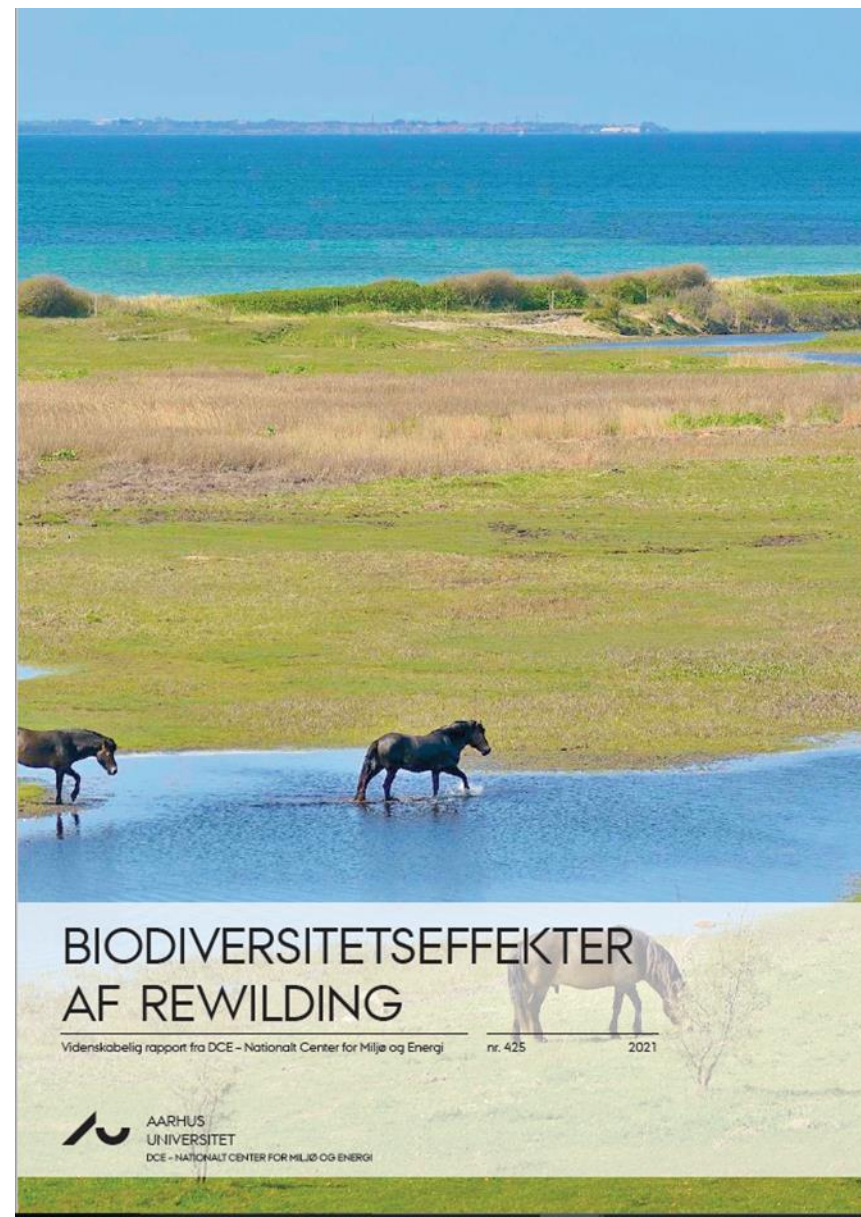
De afrikanske tal uden justering viser ca. 40 - 85 kg/ha plus outliers.

Ved det niveau er risikoen for skadevirkninger minimal, og der er evidens for store positive virkninger på biodiversitet.

Vi skal have respekt for følgende sætning i rapporten side 61:

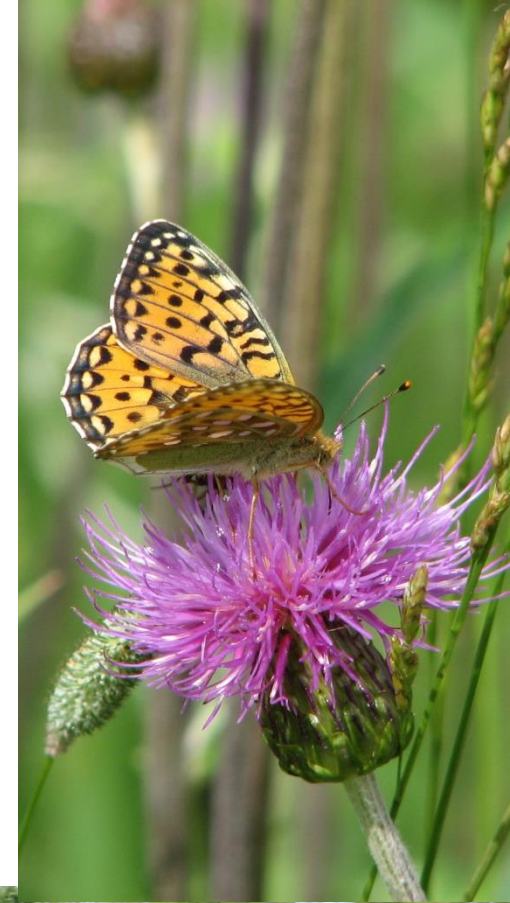
"På tværs af studierne ser ud til at være en negativ effekt på artsrigdommen af insekter, når biomassen af planteædere overstiger bæreevnen med en faktor halvanden, hvilket harmonerer med resultater fra andre studier."

Den sætning har DCE ikke udvist respekt for, når de anbefaler 70 – 250 kg/ha..



Konklusion

- **Politikerne har slået et meget stort brød op**
- **Forskerrapporter har bidraget til retningslinjer og valg af tiltag vedr. urørt skov og NNP**
- **Der er taget hensyn til Natura 2000 guidance og gunstig bevaringsstatus**
- **Bred vifte af plejetiltag: græsning, hydrologi mv**
- **En del er uprøvet. Vil arter og befolkning glæde sig?**



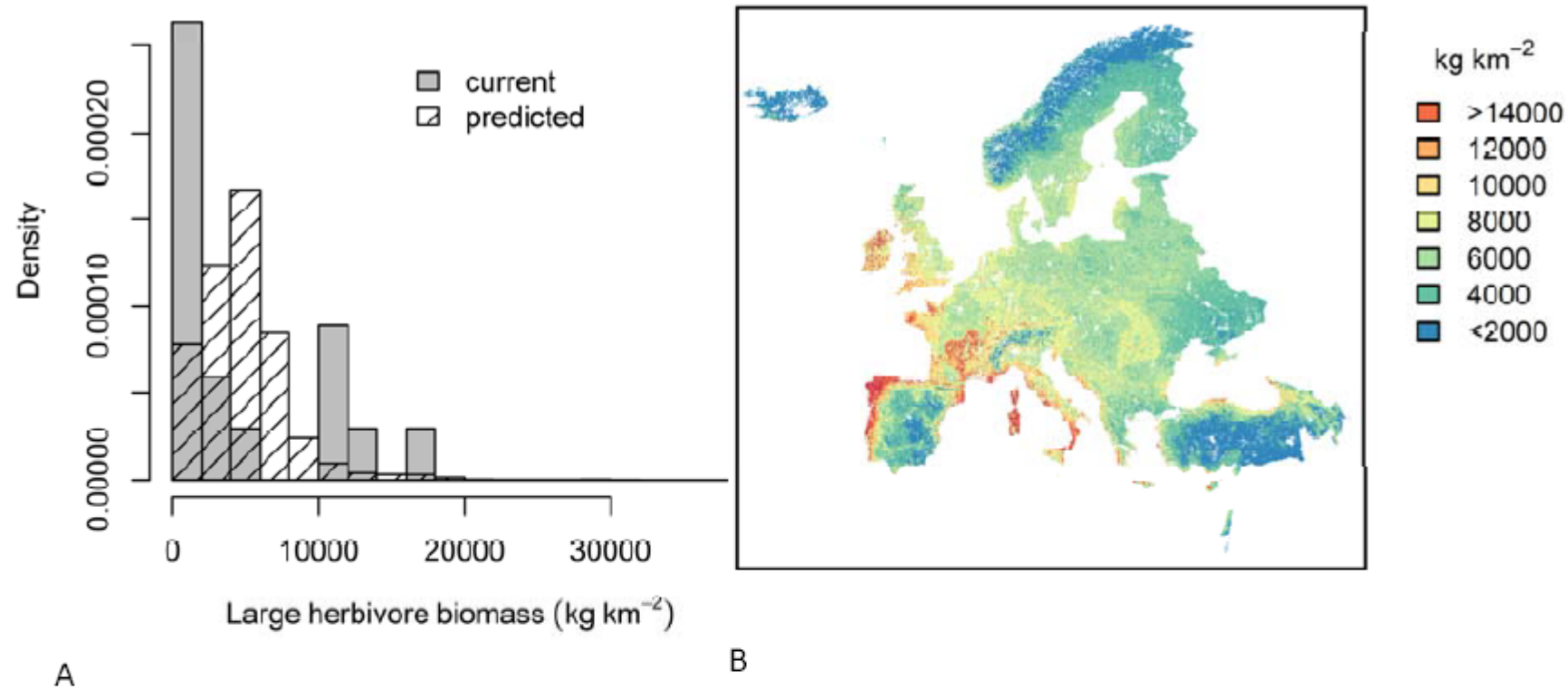
Tak for opmærksomheden.

Diverse rapporter på Naturstyrelsens website:

<https://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/naturprojekter/uroert-skov/>



Fotos: Erik Buchwald & Naturstyrelsen. Vildhest tegning: Carl Chr. Tofte



Title: Exploring a natural baseline for large herbivore biomass
(submitted for et år siden)

“African ecosystems have the strongest consumer-producer relationship and assuming that African ecosystems approach a natural baseline, we use this relationship to predict large herbivore biomass in Europe as an example.”

Det ses af deres figur, at DK ligger i området med ca. 60-100 kg/ha.

Figure 2. Predicted large herbivore biomass of Europe based on the African scaling pattern as a natural baseline.

*A. European map of predicted values of large herbivore biomass using the African scaling pattern, i.e., $Biomass = 0.01 * NPP^{1.51}$ ($R^2=0.69$, $n=23$, $P < 0.001$). Biomass increases with warm colors and units are in kg/km². B. Histogram of predicted large herbivore biomass (blue, corresponding to the mapped biomass) and current biomass in Europe (red, $n=17$).*