

## NOTE

### Udpegning af skov til biodiversitetsformål på statens arealer: Sammenligning af Naturstyrelsens forslag med anbefalingerne fra KU og AU

#### Forfattere

Anders Højgård Petersen. Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, KU

Jesper Bladt. Institut for Bioscience, AU

Hans Henrik Bruun. Biologisk Institut, KU

Rasmus Ejrnæs, Institut for Bioscience, AU

Jacob Heilmann-Clausen. Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, KU

Carsten Rahbek. Professor. Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, KU

## 1 Baggrund og formål

I forbindelse med regeringens naturpakke skal der udlægges 13.300 ha skov til biodiversitetsformål på statens arealer. Efter opdrag fra Naturstyrelsen (NST) afleverede KU (CMEC og BIO) og AU (DCE) i december 2017 anbefalinger af hvilke arealer, der bør udpeges med henblik på at gavne biodiversiteten mest muligt inden for det givne areal og inden for en række andre rammer for anbefalingerne (Petersen m.fl. 2017). Anbefalingerne blev offentliggjort i januar 2017.

I januar 2018 offentliggjorde Naturstyrelsen også sit forslag til udpegning af biodiversitetsskov. Det er sendt i offentlig høring frem til 30. marts 2018. Forslaget præsenteres i et notat (Naturstyrelsen 2018) og gennem en række kort og beskrivelser på Naturstyrelsens hjemmeside:

<http://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/naturprojekter/naturpakken/hoering>.

Her kan man også sammenligningerne høringsforslaget med universiteternes anbefalinger på interaktive kort.

Siden offentliggørelsen har KU og AU modtaget en række forespørgsler fra offentligheden, om hvor tæt anbefalinger og høringsforslag ligger op ad hinanden, og om der er særligt kritiske afvigelser ud fra hensynet til biodiversiteten. På den baggrund præsenteres i nærværende note en kort sammenligning af de to forslag. Sammenligningerne omfatter alene anbefalingerne i Petersen m.fl. (2017), og vurder ikke informationer fra de andre analyser, som ligger til grund for Naturstyrelsens høringsforslag (se Naturstyrelsen 2018). Noten er udarbejdet på eget initiativ af forfatterne bag KU og AU's anbefalinger og kan frit distribueres og citeres. For yderligere baggrund henvises til de nævnte notater og hjemmesider.

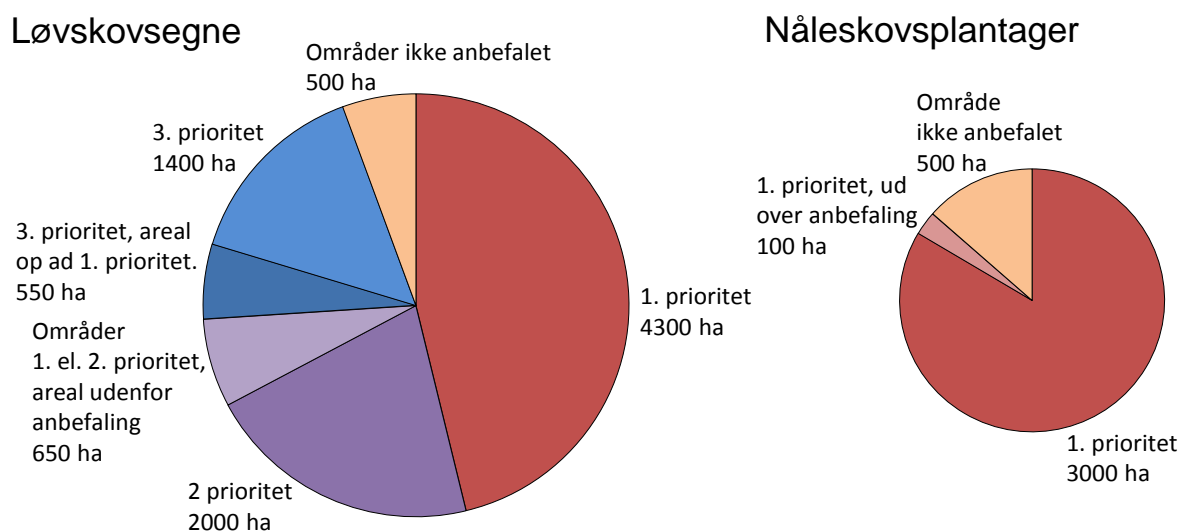
## 2 Overordnet arealmæssig sammenligning

Indledningsvis skal det bemærkes, at der i både Naturstyrelsens forslag og universiteternes anbefalinger arbejdes med uafhængige udpegninger i løvskovsegnene, primært øst for israndslinjen, og for nåletræsplantager, primært vest for israndslinjen og i Vendsyssel.

46 % af arealerne i Naturstyrelsens forslag i løvskovsegnene ligger inden for anbefalingernes 1. prioritet og 21 % i 2. prioriteterne (Figur 1, tv: hhv. rød og mørk lilla signatur). Yderligere 7 % ligger i skovkomplekser anbefalet som 1. eller 2. prioritet, men uden for de konkret anbefalede arealer (Figur

1, tv: lys lilla signatur). Ca. 20 % af styrelsens foreslåede arealer ligger indenfor anbefalingernes 3. prioriteter (Figur 1, tv: lys og mørk blå signatur tilsammen), men omkring en fjerdedel af dette i direkte tilknytning til arealer i 1. prioritet og kan derfor ses som udvidelser af disse (Figur 1, tv: mørk blå signatur). Samlet set ligger 67-80 % af styrelsens forslag i løvskovsegnene inden for anbefalingernes 1. og 2. prioriteter, alt efter hvordan det opgøres, og kun 6 % helt uden for anbefalingerne.

For nåletræsplantagernes vedkommende ligger ca. 85 % af de af NST foreslåede arealer inden for anbefalingernes 1. prioriteter (figur 1, th: rød signatur). Forslaget omfatter alle de tre anbefalede plantager i dette lag endog med et lidt større areal i Tisvilde Hegn. De resterende 15 % udgøres af Svinkløv Klitplantage, som ikke var blandt de anbefalede plantager.



Figur 1. Samlede arealer i NST's udpegning set i forhold til anbefalingerne. Arealer er opgivet i runde tal, og er beregnet efter lidt andre principper Naturstyrelsens egne opgørelser (se tekst). Cirklernes areal er proportional med udpeget areal.

Opgørelserne af udpegningsarealerne i denne note er, foretaget efter lidt andre principper end Naturstyrelsens egne opgørelser (jf. anbefalingerne, Petersen m.fl. 2017). Således indgår der ca. 1000 ha §3-arealer uden træbevoksning i det samlede udpegningsareal på 13.600 ha i styrelsens opgørelser. Disse arealer indgår ikke i vores opgørelser, fordi de i forvejen er lovmæssigt beskyttet som åben natur.

Hvorvidt §3-arealerne medregnes eller ej er et spørgsmål om fortolkning af rammerne for udpegningsformuleret som følger: ”De nye arealer, der bliver udlagt, vil således omfatte hele skove eller dele af større skove inklusiv lysåbne arealer som fx skovmoser, skovenge mv., som er en naturlig del af skoven” (Naturstyrelsen 2017).

I Bilag 1 sammenlignes universiteternes anbefalinger med Naturstyrelsens høringsforslag område for område. Disse tal ligger til grund for de øvrige opgørelser i denne note. Opgørelser af forskellige arealtyper i styrelsens forslag, herunder løv/nål, findes i Naturstyrelsen 2018.

### 3 Hvor meget af anbefalingerne indgår i forslaget?

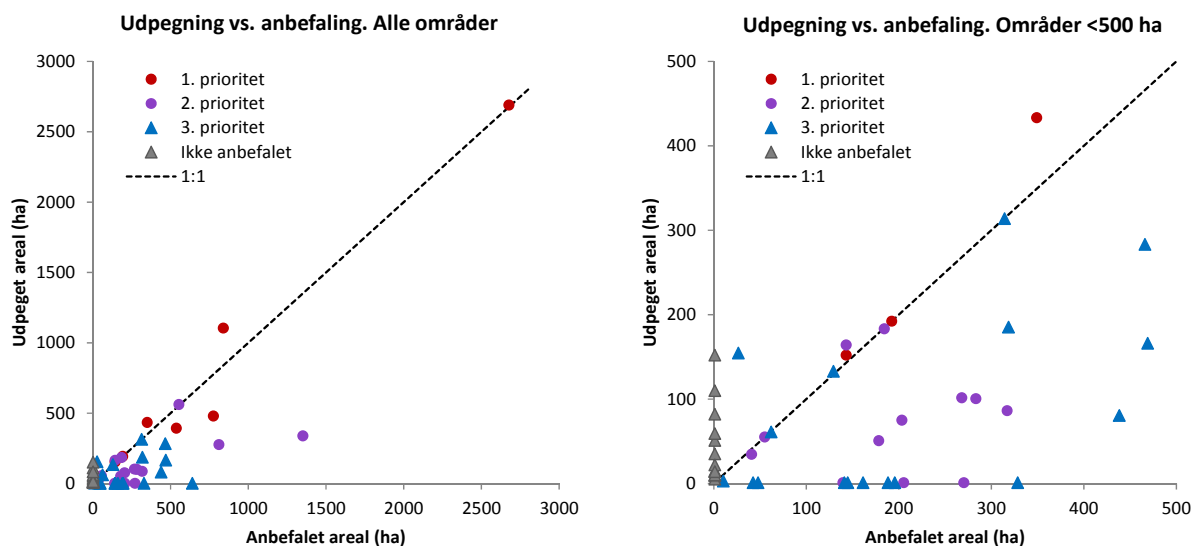
Naturstyrelsens forslag for løvskovsegnene omfatter alle syv råder anbefalet som 1. prioritet, repræsenteret med ca. 80 % af de anbefalede arealer, samt en række tilliggende arealer. Forslaget omfatter desuden 12 af 15 områder i 2. prioriteringslag, men arealmæssigt kun ca. 40 % af arealet i dette lag. Områderne, som ikke er medtaget, er Hannenov Skov på Falster, Kelstrup Fredsskov og Hønsnap

Skov ved Flensborg Fjord samt Rise, Søst og Langbjerg Skove ved Aabenraa. Forslaget omfatter desuden 11 af i alt 20 områder, anbefalet som 3. prioritet, arealmæssigt svarende til 32 % af laget. Endelig omfatter Naturstyrelsens forslag 14 områder helt uden for anbefalingerne. Mange af disse er dog små, og to (Draved Skov og Ulvshale) indgik som ”supplerende anbefalinger” om at udpege de resterende arealer i disse områder, hvor det meste af det statsejede skovareal var udpeget i forvejen.

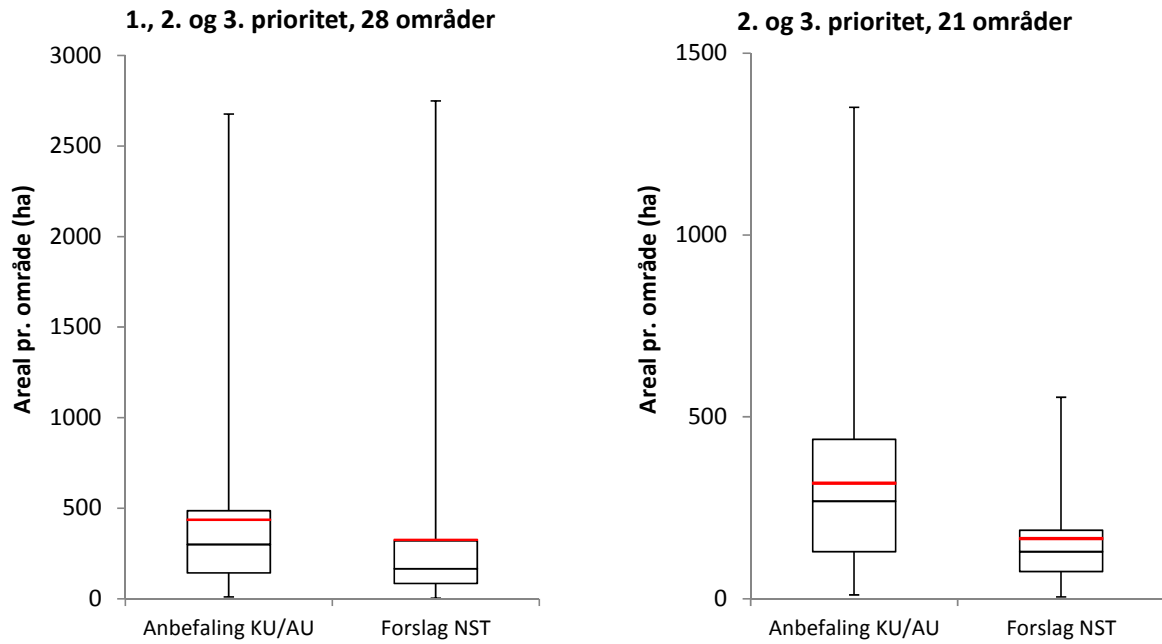
Det bør bemærkes, at Naturpakkens samlede arealkvotente for løvskovsegnene ville kunne opfyldes alene indenfor anbefalingernes 1. og 2. prioriteringslag. Naturstyrelsens udpegning af arealer fra anbefalingernes 3. prioritet og arealer helt uden for anbefalingerne sker med andre ord på bekostning af højere prioriterede arealer fra anbefalingerne.

#### 4 Størrelsen af de enkelte udpegninger

I Naturpakken lægges vægt på udpegning af store sammenhængende skovområder, som indebærer en række fordele i forhold til bevarelsen af biodiversitet (se fx Petersen m.fl. 2018, s. 25). En vigtig hensigt med afgrænsningerne af områder i anbefalingerne var derfor, at prioritere størrelse og sammenhæng. Mange steder omfatter Naturstyrelsens forslag imidlertid væsentligt mindre areal i de enkelte områder end anbefalet (Figur 2 og 3). I 1. prioriteringslag gælder det især skovene ved Jægersborg (ca. 480 ha foreslået mod 780 ha anbefalet). Ellers er det mest udpræget for 2. og 3. prioritet, hvor middel- og medianstørrelsen af de foreslåede nyudpegninger er hhv. ca. 165 ha og 130 ha mod 315 ha og 270 ha i anbefalingerne (Figur 3 th.). Disse forskelle er af en størrelsesorden som vil have en biologisk betydning. I de nævnte tal og figurer er foreslåede arealer fra 3. prioritet beliggende op ad 1. prioritetsarealer, medregnet i sidstnævnte.



Figur 2. Arealer i de enkelte områder. NST forslag vs. anbefalinger. Arealer er opgjort efter lidt andre principper end i Naturstyrelsens egne opgørelser (se tekst). Bemærk: Figuren til højre er et udsnit af figuren til venstre.

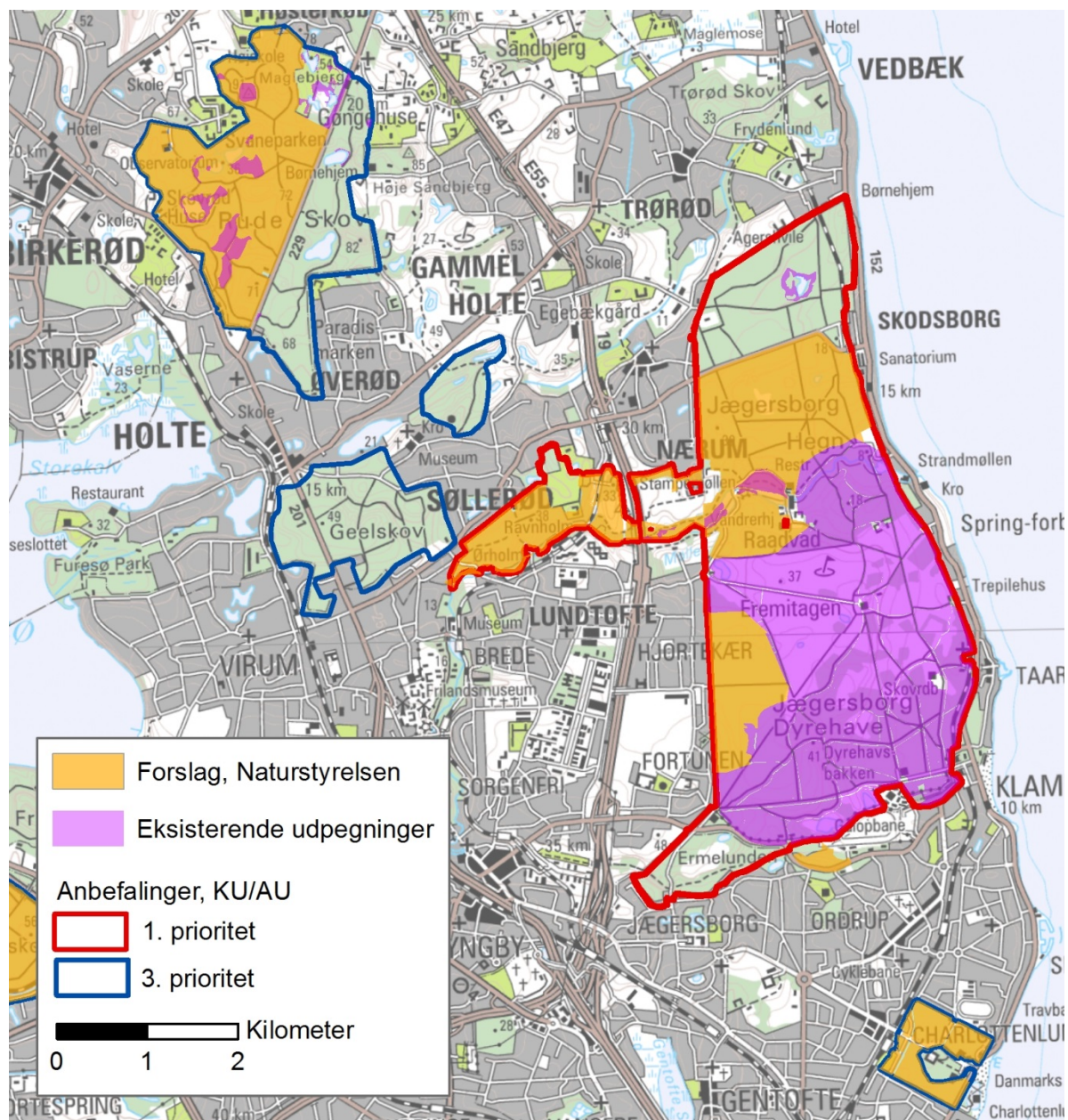


Figur 3. Anbefalet og foreslået areal i de anbefalede områder som indgår både NST's forslag, for hhv. alle områder (tv.) og kun områder i anbefalingernes 2. og 3. prioritet. Boksene (sort/hvid) viser medianværdi samt øvre og nedre kvartil, dvs. at halvdelen af områderne ligger inden for dette interval. Lodrette streger markerer største og mindste areal. Rød streg angiver middelværdien.

## 5 Kommentarer til udvalgte områder

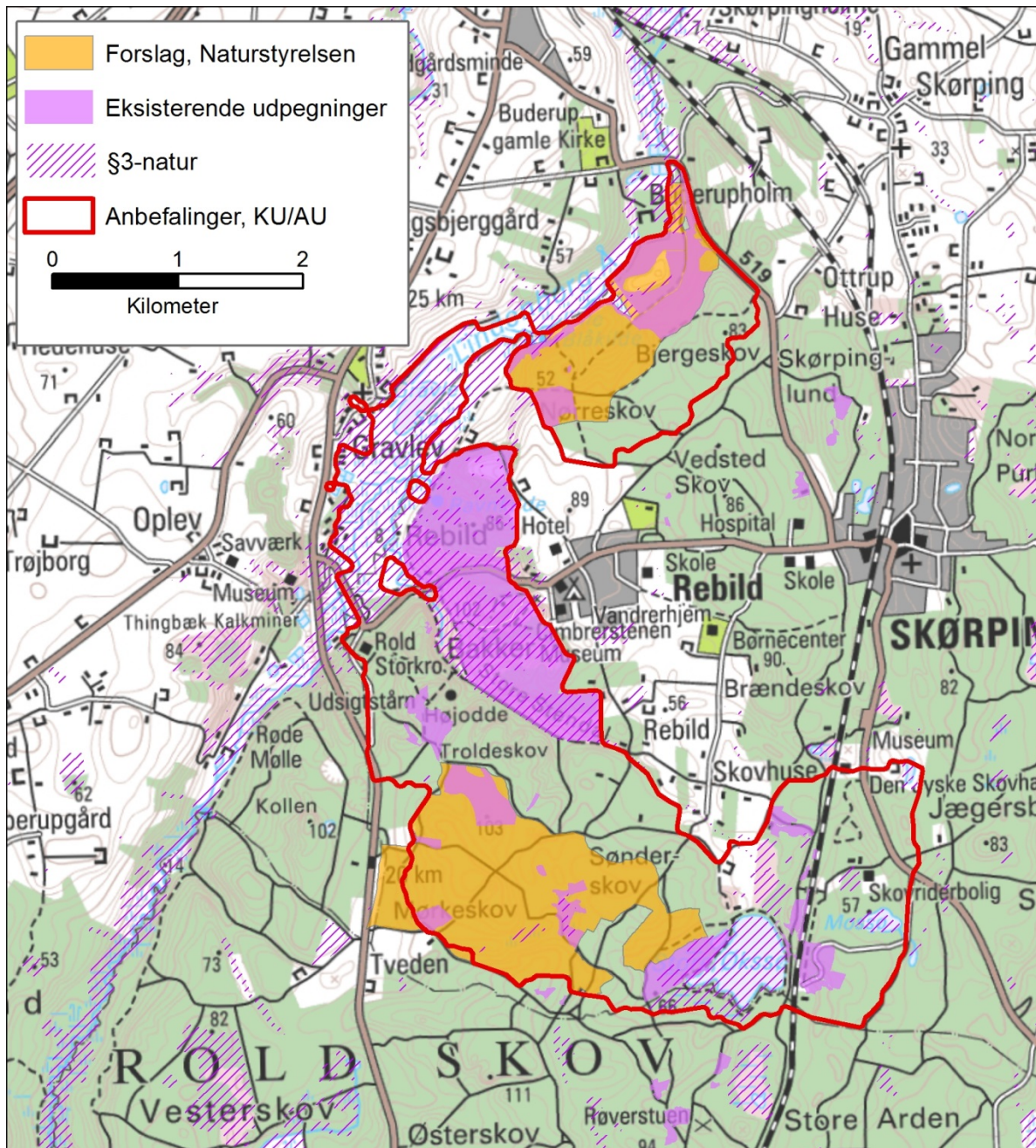
I det følgende fremhæves udvalgte tilfælde, hvor afvigelsen i Naturstyrelsens udpegning fra anbefalingerne ud fra umiddelbare betragtninger vurderes at have størst biologisk betydning.

I Jægersborg-området (Figur 4) vurderes det biologiske potentiale betydeligt større ved at udlægge hele Jægersborg Hegn, i overensstemmelse med anbefalingernes 1. prioriteter, i stedet for at udpege halvdelen af den nærliggende Rude Skov, som kun er anbefalet som 3. prioritet. Den del af Jægersborg Hegn, som ikke er udpeget, omfatter i forvejen et mindre Natura2000-område.



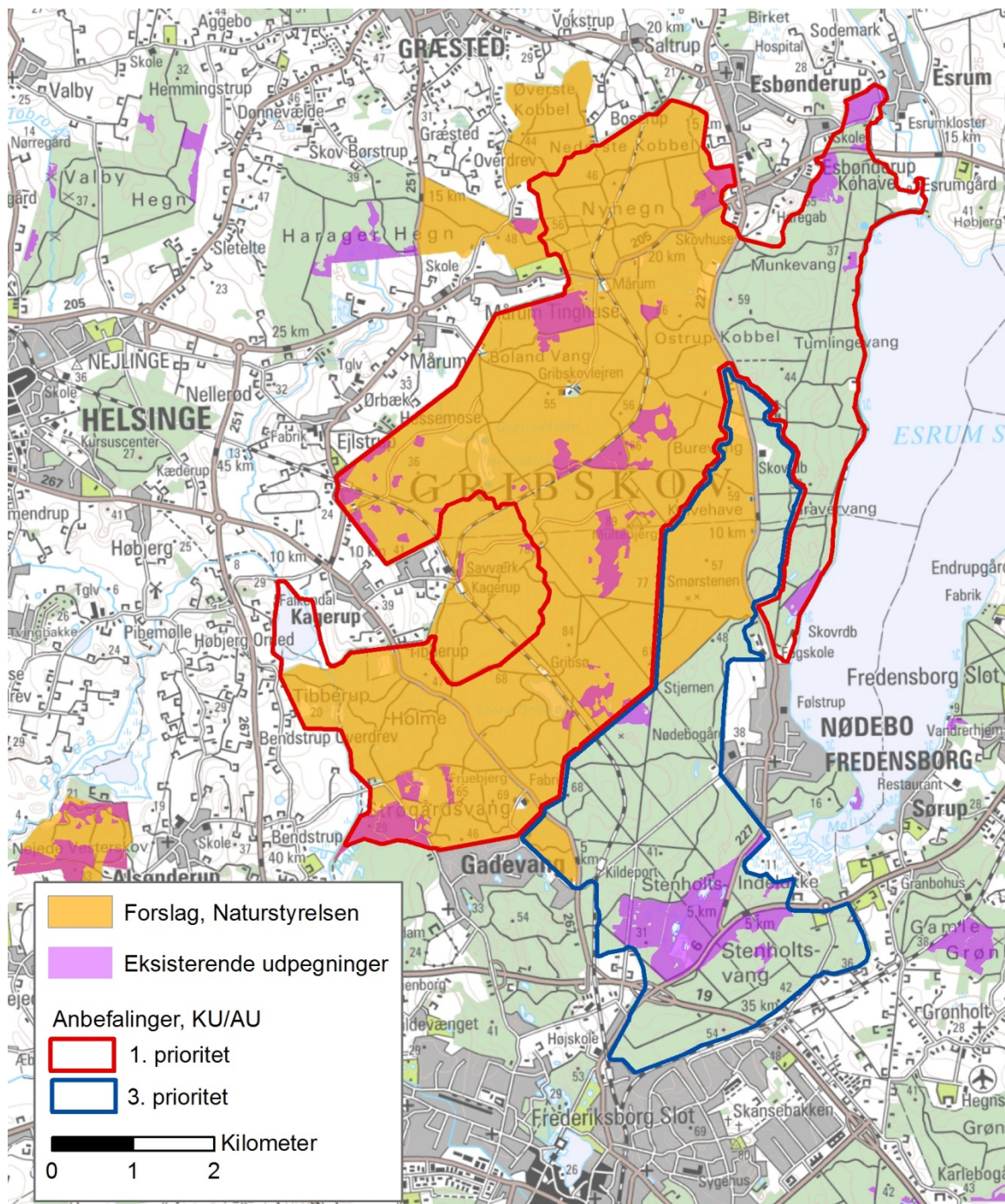
Figur 4. Jægersborg. Sammenligning af Naturstyrelsens forslag med KU og AU's anbefalinger.

I Rold Skov (Figur 5) foreslås ikke blot betydeligt mindre udpegninger end anbefalet, men udpegnin- gen falder også i to isolerede områder på hhv. ca. 415 og 270 ha (inklusive eksisterende udpegninger og åben natur). Herved udnyttes ikke som anbefalet muligheden for at skabe ét stort sammenhængende naturområde på omkring 1300 ha gående fra Nørreskov i nord over Lindenberg Ådal, Rebild Bakker og Fællesskov til arealerne omkring store Økssø i syd.



Figur 5. Rold Skov. Sammenligning af Naturstyrelsens forslag med KU og AU's anbefalinger

I Grib Skov foreslår Naturstyrelsen en samlet udpegning af biodiversitetsskov på op mod 3000 ha. Det er en ambitiøs satsning, som overordnet set er i god overensstemmelse med anbefalingerne. Det skal dog bemærkes at, i forhold til anbefalingerne er det højt prioriterede område (1. prioritet) Søsken på over 500 ha ved Esrum Sø vestbrede udeladt til fordel for andre, lavt prioriterede, områder (Figur 6). Søsken er karakteriseret af betydelige artsforekomster og arealer med strukturelt værdifuld skov. På baggrund af disse værdier blev store dele af området allerede med naturskovstrategien i 1992 udlagt til plukhugst. Ved at udelade Søsken i de nye udpegninger udnytter forslaget ikke det betydelige biologiske potentiale der ville være i at skabe ét sammenhængende naturområde i Gribsskov op mod Esrum Sø og med den særlige dynamik og biodiversitet som urørt skov langs søbredden kan give.



Figur 6. Gribbskov. Sammenligning af Naturstyrelsens forslag med KU og AU's anbefalinger

Afslutningsvis kan nævnes skovene ved Gråsten og Pamhule Skov i Sønderjylland samt skovene ved Gurre Sø i Nordsjælland, hvor de foreslåede udpegninger af kun hhv. 27 %, 37 % og 17 % af de anbefalede arealer må vurderes væsentligt at begrænse udnyttelsen af områdernes fulde biologiske potentiale.

## 6 Referencer

Petersen, A.H., J. Bladt, H.H. Bruun, R. Ejrnæs, J. Heilmann-Clausen og C. Rahbek (2017): Biologiske anbefalinger om udpegning af skov til biodiversitetsformål på statens arealer. Forskningsbaseret rådgivning fra Københavns og Aarhus Universiteter i forbindelse med regeringens Naturpakke. Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Københavns Universitet. 40 s.

[http://macroecology.ku.dk/dk/andre-publikationer/skove-til-biodiversitet/Anbefalinger\\_skovudpegning\\_KU\\_AU\\_Final\\_15dec2017.pdf](http://macroecology.ku.dk/dk/andre-publikationer/skove-til-biodiversitet/Anbefalinger_skovudpegning_KU_AU_Final_15dec2017.pdf)

Naturstyrelsen (2017) Notat: Rammer for beregning af arealet til biodiversitetsskov jf. Aftale om Naturpakken. 30. juni 2017. <http://naturstyrelsen.dk/media/226937/beskrivelse-af-baseline-og-beregningsrammerne-for-naal-og-loev-pjens-3.pdf>

Naturstyrelsen (2018): Udpegning af skov til biodiversitetsformål. Miljø og Fødevarer Ministeriet. Naturstyrelsen Januar 2018. 38. s. <http://naturstyrelsen.dk/media/230860/udpegning-af-skov-til-biodiversitetsformaal-02-02-2018-final.pdf>



**Bilag 1.** Arealer af nyudpegning i KU/AU's anbefalinger (Petersen m.fl. 2017) og Naturstyrelsens høringsforslag (Naturstyrelsen 2018). I KU/AU's opgørelser medtages (som i anbefalingerne) bl.a. ikke §3-arealer uden træer. Tal i parentes inkluderer arealer i de angivne skovkomplekser uden for de konkret anbefalede arealer.

Skovnavne (Petersen m.fl. 2017)	Anbefaling (ha)	NST , høringsforslag (ha)		NST's navne
		KU / AU opgørelse	NST opgørelse	
<b>1. prioritet (alfabetisk)</b>				
Farum Lillevang, Terkelskov, Ganløse Ore, Ryget og Nørreskoven	840	840	1083	Farumskovene
Gribskov (nordlige og centrale del)	2677	2003 (2689)	2850	Gribskov
Jægersborg Hegn, Dyrehaven og Ravnholmene	775	478	508	Jægersborg Hegn m.fl.
Klinteskov	143	152	96	Klinteskov
Silkeborg: Kobskov, samt dele af Vest- og Nordskov	349	273 (433)	420	Silkeborg, Vest og Nord
Stagsrode Skov, Vejle Fjord	192	192	194	Stagsrode Skov
Teglstrup Hegn og Hellebæk Skov	538 *	393	452	Hellebæk, Teglstrup Hegn
<i>Total i laget</i>	<i>5515</i>	<i>4331 (5177)</i>	<i>5603</i>	
<b>2. prioritet (alfabetisk)</b>				
Almindingen (Nordlige og centrale dele)	1351	338	388	Almindingen
Bidstrupskovene	554	562	613	Bidstrupskovene
Bornholms Nordspids	203	75	74	Hammersholm og Slotslyngen
Boserup Skov	184	183	194	Boserup Skov
Hannenov Skov, Falster	270	-	-	
Kelstrup Fredsskov og Hønsnap Skov	139	-	-	
Livø	178	51	66	Livø
Myrdeskov v. Alindelille	55	55	56	Myrdeskov
Pamhule Skov (centrale del)	268	101	110	Pamhule Skov
Rinkenæs Skov og Dyrehaven, Graasten	317	86	85	Gråsten Dyrehave
Rise, Søst og Langbjerg Skove, Aabenraa	205	-	-	
Rold Skov (nordlige og centrale del)	811	258 (275)	253	Rold Skov
Skindbjerglund, NØ f. Rold	41	34	30	Skindbjerglund
Sønderskov v. Silkeborg	143	121 (164)	187	Silkeborg, Sønderskov
Viborg-skovene	283	100	99	Hald
<i>Total i laget</i>	<i>5005</i>	<i>1965 (2025)</i>	<i>2155</i>	
<b>3. prioritet (alfabetisk)</b>				
Blykobbø Plantage	145	-	-	
Charlottenlund Skov	62	61	61	Charlottenlund Skov
Dalgård/Odderholm, v. Gl. Rye	10	3	11	Odderholm
Geel Skov	188	-	-	
Gribskov (Sydlige og centrale dele)	1207	273		Areal med i 1. lag
Gurre Vang og Horserød hegn	439	80	78	Gurre Vang og Horserød hegn
Hareskoven og Jonstrup Vang	629	264		Areal med i 1. lag
Hjermind Skov, Nordlige del	141	-	-	
Indskovene v. Fussingø	314	314	328	Indskovene
Kalø-skovene	329	-	-	
Kongelunden	161	-	-	
Krogenlund/Ganløse Eged	196	-	-	
Lindet Skov	469	166	171	Lindet Skov
Møls Bjerger	48	-	-	
Nørreskov, Als	640	-	-	
Pinseskoven, Vestamager	129	133	178	Pinseskoven
Rude skov	466	283	317	Rude Skov
Stenderup-skovene (Vestlige del)	319	185	196	Sønder Stenderup Nørreskov
Søllerød Kirkeskov	43	-	-	
Velling Skov (mindre nyudpegning)	27	154	158	Velling Skov
<i>Total i laget</i>	<i>5961</i>	<i>1916</i>	<i>1498</i>	
<b>Ikke i anbefalingerne (alfabetisk)</b>				
Ajstrup Strand		0	9	Ajstrup Strand
Arresødal Skov		51	51	Arresødal Skov
Augustenborg Skov		32	15	Augustenborg Skov
Draved Skov		38	35	Draved Skov
Halsskov Vænge		5	5	Halsskov Vænge
Klostermølle		11	10	Klostermølle
Mønsted Kalkgruber		2	14	Mønsted Kalkgruber
Nejede Vesterskov		55	59	Nejede Vesterskov
Rydhave Skov		21	22	Rydhave Skov
Store Dyrehave		101	110	Store Dyrehave
Søgård Skov		145	152	Søgård Skov
Ulvshale Skov		14	14	Ulvshale Skov
Ørnbjerg Mølle		48	82	Ørnbjerg Mølle
<i>Total</i>		<i>522</i>	<i>578</i>	
<b>Nål 1. prioritet</b>				
Læsø Plantage	1084	633	749	Læsø Klitplantage
Skagen Plantage	804	805	859	Skagen Klitplantage
Tisvilde Hegn	1510	1613	1634	Tisvilde Hegn
<i>Total i laget</i>	<i>3398</i>	<i>3051</i>	<i>3242</i>	
<b>Nål ikke i anbefalinger</b>				
Svinkløv Plantage		478	498	Svinkløv Klitplantage

\*Bemærk: Det anbefalede areal ved Teglstrup Hegn og Hellebæk, var i Petersen m.fl. (2017). fejlagtigt opgjort til 700 ha, men er rettet her.