

Bestanden af Natravn i Thy 1995-2007 og dens fremtid i naturnær skovdrift

NIELS ODDER JENSEN



(With a summary in English: *The population of Nightjars in NW Jutland 1995-2007 and its future prospects after the introduction of new forestry plans*)

Indledning

Den danske bestand af Natravn *Caprimulgus europaeus* blev i 1992-95 opgjort til 500-600 par (Jensen & Jacobsen 1996). Arten er generelt i tilbagegang i Europa og i resten af udbredelsesområdet (Tucker & Heath 1994) og er derfor beskyttet i henhold til såvel Bern-konventionen (som liste II-art) som EUs fuglebeskyttelsesdirektiv.

Natravnen opholder sig i Danmark fra midt i maj til sidst i august. Der vides stort set intet om de danske Natravnes trækforhold, men artens overvintringsområde omfatter dels det østlige og sydlige Afrika, dels et bælte syd for Sahara i Vestafrika (Glutz & Bauer 1980).

Den danske bestands yngleudbredelse er kortlagt ved atlasundersøgelser i 1971-74 (Dybbro 1976) og 1993-96 (Grell 1998), hvor den sidstnævnte overlappede med natravneinventeringen i 1992-95 (Jensen & Jacobsen 1996). Arten yngler overvejende i nåletræsplantager på sandjord i Midt-, Nord- og Vestjylland.

På foranledning af Skov- og Naturstyrelsen er bestanden af Natravn påny blevet optalt på udvalgte lokaliteter i Thy i sommeren 2007. Optællingen er sket i forbindelse med udarbejdelsen af ny driftsplan for statsskovene i Thy Statsskovdistrikt, nu Skov- og Naturstyrelsen i Thy. Med de nye driftsplaner er det meningen at ændre driften af statsskovene ganske væsentligt, fra traditionel rydningsdrift til naturnær skovdrift. Omlægning

gen til den nye driftsform forventes foretaget over en periode på 15-20 år, hvorefter der sandsynligvis vil gå yderligere nogle årtier, inden en afbalanceret naturnær skovdrift indstiller sig. Omlægningen vil ændre skovstrukturen på mange punkter. Fremtidens statsskov bliver tættere og mere sammengroet til gavn for mange fuglearter og artsdiversiteten generelt. Til gengæld vil andelen af meget ung skov i større fladepartier blive mindre. Dette gør det usikkert om ungskovsarter som Natravn, Hedelærke *Lullula arborea*, Rødrygget Tornskade *Lanius collurio* og andre vil kunne klare sig i den fremtidige skov.

I det følgende angives de seneste bestandstal for Natravnen i Thy og dermed hvordan bestanden har udviklet sig gennem de sidste 10-15 år. Derudover forsøger vi at give et kvalificeret bud på hvordan bestanden vil udvikle sig efter driftsomlægningen og indførelsen af naturnær skovdrift.

Metode

Natravneparrene er optalt i seks udvalgte skovområder i Thy: Stenbjerg, Tvorup, Vilsbøl, Tved, Hjardemål-Madsbøl og Vester Torup Plantager, med et samlet areal på ca 9200 ha (Fig. 1). De seks skovområder dækker godt halvdelen af det potentielle yngleområde i Thy og Vester Hanherred, men husede i 1992-95 omkring tre fjerdedele af ynglebestanden (Jensen 2007).



Fig. 1. Optællingsområderne i Thy, der indgår i undersøgelsen i 2007. Map of the study area, showing forests where counts were made in 2007.

Optællingen er foretaget ved aflytning af syngende Natravne samt visuelle registreringer af territorialadfærd. Kun i enkelte tilfælde er der fundet reder med æg eller unger. Registreringerne blev foretaget i perioden fra 15. maj til 4. august 2007. Alle skove blev besøgt 2-3 gange i perioden. Vedr. optællingsmetodens pålidelighed se Jensen & Jacobsen (1996). Optællingerne frem til midten af juni er gjort på relativt lune og oftest stille aftener, dvs. med ideelle optællingsbetingelser. Resten af sæsonen var betingelserne dårlige med masser af regn og blæst (nedbøren over normalen for juni og juli). Langt den største del af registreringerne er derfor gjort fra sidst i maj til midt i juni. Sammenlignet med tidligere optællinger vurderes det, at dækningsgraden var god på grund af de usædvanlige gode vejrforhold først på sæsonen.

Parallelt med optællingen blev der gjort optegnelser over de enkelte ynglebiotopers vegetationsmæssige karakteristika. I artiklen anvendes to nummereringssystemer til angivelse af skov-

typer. Undersøgelsen tager udgangspunkt i den faktiske (nuværende) struktur og sammensætning af vegetationen, og i den forbindelse er brugt en klassifikation med typenumrene 1-7. I prognosedelen derimod anvendes Skov- og Naturstyrelsens skovtypenummerering for planlagte fremtidige skovtyper (med numre som 23, 41, 52 osv.). De pågældende skovtyper er beskrevet i den nye driftsplan for Thy og Vester Hanherreds distrikter (Thy Statsskovdistrikt 2006) og kan også findes i Larsen (2005).

Fra Tvorup Plantage foreligger tal over ynglebestanden for de fleste år i perioden 1995-2007. Rydningsfrekvensen i denne plantage er udregnet på baggrund af oplysninger fra Thy Statsskovdistrikts driftsplaner.

Vores forsøgsvise bestandsprognose bygger på de planlagte ændringer i skovdriften og en vurdering af de fremtidige skovtypers egnethed som ynglebiotop for Natravnen, baseret på vort nuværende kendskab til artens habitat-præferencer.

Tabel 1. Registrerede par af Natravn i seks områder undersøgt i 1994-95 og 2007. De angivne arealer er tilnærmede og afrundede.

Number of Nightjar pairs recorded in six areas in 1994-95 and 2007.

	1994-95	2007	Ændring (%)	Area (ha)
Stenbjerg	8	15	88	1550
Tvorup	10	23	130	2000
Vilsbøl	3	7	133	800
Tved	7	15	114	1350
Hjørdemål	7	21	200	1800
Vester Torup	40	36	-10	1700
I alt	75	117	56	9200



Fig. 2. Rydninger med genplantning (habitattype 1 i Tabel 2) har i årtier været vigtige yngleområder for Natravnen. *For decades, clear-fells with restocks have been the most important breeding habitat for Nightjars in Denmark.*



Fig. 3. Ældre bevoksninger af bjergfyr/skovfyr med åbninger af henfalden ved, veje, lyng- og klitarealer (type 4 i Tabel 2) rummer 18 % af den optalte bestand. Denne type kan formentlig sammenlignes med skovudviklingstype 82 i den nye driftsplan, som derfor må vurderes til at kunne blive en god ynglehabitat for Natravn. *Older stands of mountain pine/Scotch pine with clearings, roads, and patches with heather and dunes hold 18% of the covered population. This type can probably be compared with forest development type 82 in the new forest management plan which, hence, must be considered to be a good breeding habitat for Nightjars.*

Resultater

Mellem 1994-95 og 2007 voksede den samlede bestand i de seks områder fra ca 75 par til ca 117 par, en tilvækst på mere end 50 % (Tabel 1). Der var en betydelig bestandsfremgang i alle de undersøgte skovområder med undtagelse af Vester Torup Plantage, hvor der skete en mindre tilbagegang. Vester Torup Plantage har dog stadig en af landets tætteste bestande (2,1 par/km²); den gennemsnitlige bestandstæthed i hele undersøgelsesområdet var 1,3 par/km².

Mere end to tredjedele (72 %) af bestanden i denne undersøgelse var knyttet til områder med rydninger og opvækst af fyr/gran (habitattyperne 1 (Fig. 2), 2 og 3 i Tabel 2). Ældre bevoksninger af bjergfyr *Pinus mugo* og gran *Picea* sp. med meget henfaldende ved (type 4; Fig. 3) havde 18 % af bestanden, områder med ekstensiv opvækst af fyr/gran (type 5; Fig. 4) og blandet skov med åben tør bund (type 6) havde tilsammen 8 % af bestanden, mens de sidste 3 % af bestanden fandtes i brændt skov med randområder af ældre bjergfyr (type 7; Fig. 5).

Bestanden i Tvorup Plantage er fulgt gennem jævnlige optællinger siden 1995 (Fig. 6). Rydning med nytplantning er her sket med en nogenlunde konstant frekvens gennem årene 1982-1999 bortset fra 1991-93, hvor ekstraordinært store arealer blev nytplantet (Tabel 3). Dette kan have været en medvirkende årsag til bestandsfremgangen fra 1995 til 2001. Efter 1999 er antallet af nytplantninger faldet drastisk, men den heraf følgende øgede tilgroning af plantagen havde tilsyneladende ikke ført til nogen nedgang i bestanden i 2007. Det skyldes formentlig, at opvæksten tager tid – man regner med en "tilgroningsforsinkelse" på ca 13 år – hvorfor effekten på Natravnen formentlig sker med en tilsvarende forsinkelse. Opvækstområder er normalt attraktive yngleområder indtil fyrre- og grantræerne har nået en alder af ca 13 år (egne upubl. data).

Bestandsprognose

Metoden, der er brugt til fremskrivningen af områdets natravnebestand til et tidspunkt, hvor

Tabel 2. Habitatvalg hos Natravn i undersøgelsesområdet: antallet af natravnepar i hver habitattype i de enkelte skovområder i Thy og Vester Hanherred i 2007, samt den procentvise fordeling af hele den optalte bestand. Uddybende habitatbeskrivelser gives i fodnoterne.

Habitat preferences for Nightjars in Thy and Vester Hanherred: the number of pairs in each habitat type in each of the forests studied in 2007. The last column gives the percentage of all pairs found in each of the habitat types. See footnotes for habitat characteristics.

Habitattype <i>Habitat</i>	Sten- bjerg	Tvorup	Vilsbøl	Tved	Hjardemål Madsbøl	Vester Torup	I alt %
1. Rydning i fyrre/granskov	6	12	6	7	9	15	47
2. Plantninger af fyr/gran	1	6	1	3	5	6	19
3. Rydninger i højstammede granbevoksninger	0	0	0	4	1	2	6
4. Ældre bevoksninger af bjergfyr/skovfyr	2	5	0	1	5	8	18
5. Større arealer med spredt opvækst af gran/fyr	1	0	0	0	1	4	5
6. Blandet skov m. birk/eg/fyr	2	0	0	0	0	1	3
7. Brændt skov med meget dødt ved	3	0	0	0	0	0	3

1) Rydning i fyr og granskov (>2-3 ha) med opvækst af fyr/gran/ædelgran; alder <13 år. *Clearing in pine and spruce forest (>2-3 ha) with growth of pine/spruce/fir; age <13 years.*

2) Plantning af fyr/gran med sammenhængende bånd (≥2-3 ha) af ryddede felter med et smalt bælte af beplantning imellem, og genplantninger; alder <13 år. *Planting of pine/spruce with strips (≥2-3 ha) of clearings with a narrow belt of trees between, and replantings; age <13 years.*

3) Rydning i højstammet granbevoksning med meget efterladt, dødt ved og evt. genplantninger; alder <13 år. *Clearing in high stand of spruce, with much dead wood left on the forest floor, and often with replantings; age <13 years.*

4) Ældre bevoksning af bjergfyr/skovfyr med åbninger, veje eller lyng/klitarealer. *Older stand of mountain pine/Scotch pine, with open areas of heath or other low vegetation, roads etc.*

5) Større areal med spredt opvækst af gran/fyr; alder <13 år. *Larger area with scattered growth of spruce/pine, age <13 years.*

6) Blandet skov m. birk/eg/fyr på åben tør bund med lyng. *Mixed open forest with birch/oak/pine on dry ground with cover of heather.*

7) Brændt skov med meget dødt ved, kombineret med ældre bjergfyrbevoksninger eller opvækst med spredt fyr/gran. *Burned forest with much dead wood, combined with older pine stands or clearings with scattered young pine/spruce.*



Fig. 4. Større arealer med spredt opvækst af gran/fyr med en alder på <13 år (type 5 i Tabel 2) rummer 5 % af den nuværende bestand. Habitatet må betragtes som en overgangszone mellem hede og skov. Typen må betragtes som en potentielt god ynglehabitat for Natravn, hvorfor det kunne være relevant at bevare sådanne områder som et naturligt element i landskabet.

Larger areas with scattered growth of spruce/pine less than 13 years old hold 5% of the current Nightjar population. The habitat can be regarded as a transition zone between forest and heath. Such areas can be good breeding habitat for Nightjars.

driftsomlægningen i statsskovene er slået fuldt igennem, er illustreret med Stenbjerg Plantage (Fig. 7). Optællingsområdet Stenbjerg Plantage udgør ca 1550 ha eller 17 % af det samlede optalte område. Bestanden i området voksede fra 7-8 par i 1994-95 til 15 par i 2007. Specielt i den østlige del af skoven er der sket store ændringer af habitatet som følge af en større skovbrand i 2004.

De nye driftsplaner for naturnær skovdrift får sandsynligvis til følge, at den nuværende bestand i skovudviklingstyperne 41 (birk med skovfyr og gran) og 71 (ædelgran og bøg) vil forsvinde (skovudviklingstyper benævnt iflg. Larsen 2005). Bestanden i type 23 (eg med skovfyr og gran) vil gå tilbage, og bestanden i type 52 (sitkagran og fyr med løvtræ), 81 (skovfyr, birk og rødgran) og 82 (bjergfyr) vil forblive på det nuværende niveau. Udviklingen i de brændte skovområder (95) er sværere at forudsige, idet det er umuligt på forhånd at vide om sådanne arealer bliver gunstige for Natravnen. I opgørelsen her er de dog regnet som gunstige habitater. Tre par yngler i dag i områder, der med tiden skal ryddes for skov og om-

dannes til hede eller vådområde, hvorfor bestanden her må forventes helt at forsvinde.

Ud fra dette skulle den samlede bestandsnedgang omfatte ca 5 par, altså en tredjedel af den nuværende bestand. Desuden kan det ikke udelukkes, at også andre ændringer end de her forudsete vil få negative konsekvenser; f.eks. vil ynglebiotopernes egnethed forsvinde, hvis rydningerne bliver for få eller for små.

En bestandsprognose for alle seks optællingsområder efter samme retningslinjer som skitseret ovenfor er vist i Tabel 4. Den fremtidige samlede bestand forventes at gå tilbage med 40 % efter omlægningen til naturnær skovdrift.

Diskussion

Mellem 80 % og 90 % af den danske natravnebestand på 5-600 par yngler på statsskovenes arealer, især i klitplantagerne i Midt-, Nord- og Vestjylland (Jensen & Jacobsen 1996, Grell 1998). Tidligere var Natravnen i høj grad knyttet til hedeområder, men efter etableringen af de mange

Tabel 3. Nytilplantede arealer (hektar) i Tvorup Plantage 1982-2002, angivet i 3 års-perioder. Løvskovsarealer er ikke medtaget.

Restocked areas (hectares) in Tvorup Plantation 1982-2002, given for 3-year periods. Areas with deciduous tree species are not included.

1982-84	1985-87	1988-90	1991-93	1994-96	1997-99	2000-02
40	43	46	80	36	38	6

nåletræsplantager i Nord- og Vestjylland i sidste halvdel af 1800-tallet har disse i stigende grad været dens foretrukne ynglebiotop (Jensen & Jacobsen 1996).

Ved den landsdækkende optælling i 1994-95 kunne der ikke konstateres nogen tilbagegang i den samlede bestand, men der var sket en forskydning fra Østdanmark til Vestdanmark (Jensen & Jacobsen, 1996). Den fremgang, der dokumenteres i nærværende artikel, kan evt. afspejle en fortsat udvikling i den retning.

Den geografiske bestandsforskydning mod vest skyldtes især en udvikling i retning af mere tørre og åbne nåletræsplantager i Vestdanmark, og

samtidig en øget tilgroning i de østdanske skove. De senere års varme somre og dermed formentlig gunstige fødebetingelser bl.a. i de vestjyske klitplantager kan måske have været en medvirkende faktor. Lokalt spiller hændelser som f.eks. skovbrande også en rolle, jf. fordoblingen af bestanden i Stenbjerg Plantage.

Det kan ikke udelukkes, at de globale tendenser i retning af et varmere klima allerede kan have påvirket livsbetingelserne for Natravnen, og dermed bestandsstørrelsen. Disse klimaændringer ser generelt ud til at ville få en gunstig betydning for den europæiske natravnebestand, med forbedrede yngleforhold i store dele af Nordeuropa (Huntley et al. 2007).

Fremgangen og bestandstætheden i Thy

De skovområder, hvor Natravnen er gået mest frem, er dem hvor der er foretaget de største rydninger og skovfornyelser, idet disse indgreb begunstiger udviklingen af en biotop, der tilfredsstiller artens krav til ynglehabitatet. Det kan dog ikke udelukkes, at 2007 var et usædvanligt godt yngleår, men det ændrer ikke indtrykket af en markant bestandsfremgang.

Bestandstætheden i de seks optællingsområder varierede mellem 0,9 og 2,1 par/km². Den tætteste bestand fandtes i Vester Torup Plantage, der må betragtes som en efter danske forhold optimal ynglehabitat. I tyske og engelske fyrreskove kan tætheden komme op på 20 par/km², mens gennemsnittet over flere år kan ligge på 10 par/km² (Schlegel 1969, Berry 1979). I det nordlige Tyskland findes 2-4 par/km² i gunstige områder, og i Finland tilsvarende 2-5 par/km² (G. Deckert & V. A. Peiponen i Glutz & Bauer 1980).

Trærydningers betydning

Overalt i Europa foregår kommerciel skovdrift gerne ved fladeafdrift af større eller mindre parceller med efterfølgende genplantning. I nåleskove skabes der ofte gode ynglehabitater for Natravnen i disse opvækstområder. Formentlig ligner habitatet artens "oprindelige" ynglebiotop i Nordeuropa, som med stor sandsynlighed var hede under tilgroning.



Fig. 5. Brændte skovarealer (type 7 i Tabel 2) er ofte gode fouragerings- og yngleområder for Natravn. *Burned forest may be good habitat for breeding or foraging Nightjars.*

De sidste års optællinger i udvalgte områder i Thy antyder, at bestanden kan reagere meget hurtigt på habitatændringer i yngleområdet. I Thy er jordbundsforhold og fødesøgningsbetingelser gode de fleste steder, så en rydning næsten hvor som helst vil kunne få et eller flere par til at etablere sig. Især større renafdrifter med genplantninger af nåletræ (helst fyr) i kombination med lange randbiotoper ud mod hedeområder synes at være gunstige arter. Skovområdets samlede størrelse har meget naturligt også betydning for bestandens størrelse (Ravenscroft 1989, Scott et al. 1998).

Nærværende og tidligere undersøgelser tyder på, at der skal være genplantede rydningsflader på mindst 2-3 ha, før Natravnen yngler i området; det er dog sandsynligt, at flere mindre rydninger med lille afstand imellem vil kunne skabe lige så gode betingelser. Rydningerne synes at være velegnede indtil beplantningerne er ca 13 år gamle (træerne 3-4 m høje). Herefter bliver skoven for tæt og er ikke længere attraktiv som yngleplads. Optællingen af bestanden i Tvorup Plantage sammenholdt med nyplantningsfrekvensen (Tabel 4, Fig. 7) antyder en sammenhæng mellem bestandsstørrelse og nyplantningsfrekvens og understreger den betydning, nyplantningerne i området har haft.

Fremtidige ændringer i skovdriften

Skovdistrikternes hidtidige driftsform med en stor grad af rydningsdrift har favoriseret arter

Tabel 4. Bestandsprognose for natravnebestanden i undersøgelsesområdet. De estimerede antal par er baseret på driftsplanens planlagte skovudviklingstyper. Tilgroningsperiode efter den gamle driftsform (ca 13 år) vil være afsluttet ca 2020, hvor man vil begynde at se konsekvenserne af den nye driftsform. Derefter vil der gå yderligere nogle år, før omlægningen er slået helt igennem, hvorfor man formentlig først vil se de fulde konsekvenser for bestanden efter 2030.

Estimated size of the Nightjar population in the study areas after c. 2030, based on new forest management plans for Thy Statskovdistrikt (forests owned by the Danish state).

	2007	c. 2030
Stenbjerg	15	10
Tvorup	23	17
Vilsebøl	7	0
Tved	15	7
Hjardemål	21	18
Vester Torup	36	18
I alt	117	70

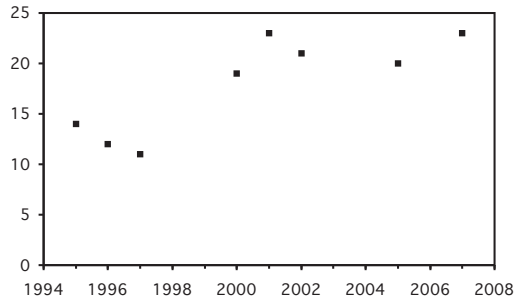


Fig. 6. Natravnebestanden (par) i Tvorup Plantage 1995-2007.

The Nightjar population (pairs) in Tvorup Plantation 1995-2007.

som Natravn, Hedelærke og Røddrygget Tornskade, for hvilke rydningerne har samme betydning som naturlige nedbrudsflader dannet ved f.eks. brand, stormfald eller sandflugt. Nedbrudsfladerne skaber lysåbne områder med en høj grad af landskabsmæssig og biologisk variation. Som erstatning for foryngelsesrydninger kan anvendes kontrolleret afbrænding af skov, især nåletræsområder, som det er praktiseret i Sverige gennem en del år (Weslien 1997). Fordelen ved denne metode er, at der ved begrænset brug skabes større biodiversitet i et område, og at der skabes mulighed for, at specielle arter af svampe og insekter tilpasset brændt ved kan indvandre. Brand er faktisk en nødvendighed, hvis det naturlige økosystem i boreale skove skal opretholdes (Linder & Östlund 1998).

I forbindelse med overgangen til naturnær skovdrift vil der mange steder blive behov for omlægning af de nuværende gamle bevoksninger. Denne konverteringsfase vil typisk foregå ved en delvis rydning fordelt på 2-3 hugster med 3-5 års mellemrum, inden for en samlet omlægningsperiode på 15-20 år (A. Thormann, Skov- og Naturstyrelsen pers. medd.). Rydning sker også med den nuværende drift, i de senere år er der således ryddet 490 ha skov i statens skovarealer i Thy pga. stormfald og angreb af jättebarkbillen *Dendroctonus micans* i sitkagran (billeangrebene optræder erfaringsmæssigt hvert 10.-15. år, I. N. Nielsen, Thy statskovdistrikt, pers. medd.). Rydninger, både dem der foretages i forbindelse med konverteringen og dem der skyldes stormfald og billeangreb, vil bevirke gunstige ynglehabitater for Natravnen i en årrække.

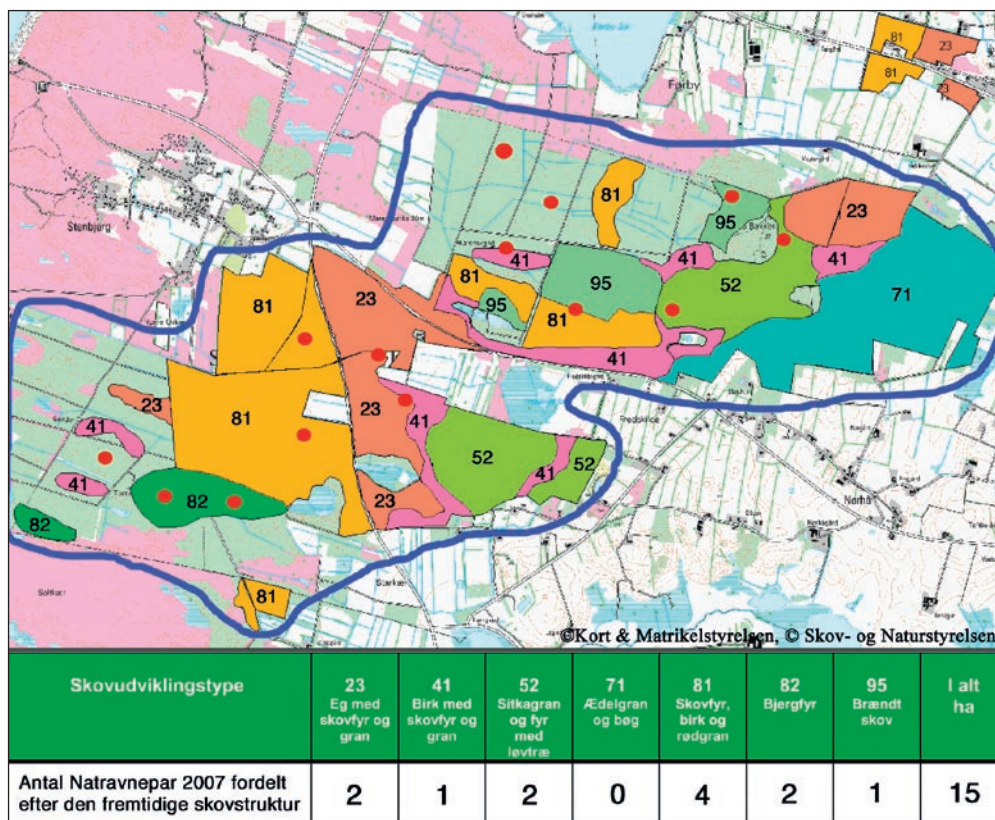


Fig. 7. Bestandsvurdering og prognose for Stenbjerg Plantage. De fremtidige skovudviklingstyper er farvelagte og nummererede som beskrevet i den nye driftsplan for Thy Statsskovdistrikt. Som underlag ses den nuværende topografi. Optællingsområdet (ca 1550 ha) er afgrænset med blå. Natravneterritorier fra 2007-optællingen er markerede med røde pletter.

Population estimate and prognosis for Stenbjerg Plantation. Future forest vegetation types are coloured and numbered as described in the new forest design and management plans for Thy Statsskovdistrikt. The existing topography is shown underneath. Nightjar territories in 2007 are marked with red dots.

Bestandsprognose og ønsker til den fremtidige forvaltning

Generelt vil overgangen til naturnær skovdrift medføre meget tættere og mere naturligt voksende skove under større afdriftsflader. Udnyttelsen af træmassen vil i stor udstrækning ske ved plukhugst af enkeltstående hugstmodne træer. For mange plante- og dyrearter vil dette betyde en væsentlig biotopforbedring, men for Natravnen og andre arter, der er afhængige af rydninger med opvækst, er denne skovtype mindre egnet. Dette bør der imidlertid kunne rådes bod på gennem en driftsplan, der specifikt sigter mod at tilgodese Natravnen og arter med tilsvarende krav til ynglehabitatet. En sådan plan skal først og fremmest sikre, at der i områderne findes lysninger og opvækstområder med nåletræ på tør bund (sand), og

at disse lysninger har en passende størrelse. Det ser også ud til, at det er vigtigt med hedeområder i nærheden, der kan fungere som fødesøgningsområder, og desuden synes tilstedeværelsen af vådområder at være en fordel (Jensen & Jacobsen 1996). Disse betingelser er ganske godt opfyldt i Thy, hvor der findes store hedearealer og mange vådområder. Engelske undersøgelser viser, at fødesøgningsområdet typisk ligger inden for 2-4 km fra yngleområdet, og at det også kan bestå af et varieret landbrugslandskab med levende hegn og græsning (Alexander & Creswell 1990).

Nationalparkerne og en mere dynamisk natur

En del af plantagerne i undersøgelsen ligger inden for det område, som fra 2008 er udpeget til nationalpark. Det drejer sig om Stenbjerg, Tvorup,

Vilsbøl og Tved Plantager. Hensigten med udpegnen er primært at bevare de store klithedehe- dearealer som et sammenhængende naturområde. Det er bl.a. idéen at skabe en mere dynamisk og oprindelig natur. Der vides på nuværende tids- punkt meget lidt om hvilke reelle ændringer, den nye nationalparkstatus vil afstedkomme i skov- områderne, og det har derfor ikke været muligt at vurdere konsekvenserne heraf. Men der ligger foreslag om, at rydningsdriften (fladeafdriften) delvis erstattes af kontrollerede "naturlige" processer såsom skovbrand og sandflugt. Herudover kan der opstå egnede ynglehabitater for Natravn i områder i passende successionsstadier mellem hede og skov; rydninger med henblik på omdan- nelse af skov til hede kan også vise sig velegne- de.

På den måde burde der kunne skabes betingel- ser for en levedygtig bestand af Natravn i de frem- tidige skove i Thy, samtidig med at hensynet til den kommercielle skovdrift tilgodeses. For at nå dette mål bør der udarbejdes en forvaltningsplan, der direkte indarbejder natravnebestandens opret- holdelse som en målsætning. Der er ingen grund til at indskrænke en sådan plan til Thy, og mulig- hederne for at etablere egnede natravnebiotoper andre steder, f.eks. i forbindelse med de kommen- de nationalparker, bør undersøges nærmere.

Personalet på Skov- og Naturstyrelsen, Thy, takkes for stor hjælpsomhed ved fremskaffelse af kortmateriale m.m. til projektet. Nærværende artikel er en viderebe- arbejdet udgave af den oprindelige rapport til Skov- og Naturstyrelsen (Jensen 2007). Hans Meltofte, Jan Tøt- trup Nielsen og Kaj Kampp takkes for stor hjælp og konstruktiv kritik af artiklen.

Summary

The population of Nightjar in NW Jutland 1994-2007 and its future prospects

The Danish population of Nightjar *Caprimulgus euro- paeus* is estimated to hold 500-600 pairs, of which 80-90% are found on state property, primarily conifer dune plantations in Mid, North and West Jutland. Here, the population was censused in an area of 9200 ha in NW Jutland in the summer of 2007, and the breeding habi- tats were described to define vegetation characters.

Most counts were performed in May-June, when the weather was very suitable with warm evenings and lit- tle wind. Nightjar were located primarily as churring males, but also other signs of territorial behaviour were used to estimate breeding attempts.

Compared to earlier counts, the population had in- creased by more than 50% since 1995, going from 75 to 117 churring males. The population increase can be as- sociated with colonization of clear-felled and restocked forest in the 1990s and probably some favourable effects of climate amelioration during the past 20 years. The amount of nocturnal moths, the most important food source, seems to have increased with warmer weather.



Bestanden af Natravne i seks plantager i Thy er steget 50 % på 12 år, men den risikerer at aftage igen, når der ikke mere skabes større rydninger som en del af skovdriften. Foto: Niels Odder Jensen.

National censuses of the Danish Nightjar population in 1996 show that it has "moved westwards" since 1974, a result of vegetation changes in the plantations in the direction of dryer and more open conifer forest increasing population in West Denmark in combination with closer forests in Eastern Denmark, where the population had declined. It is suggested that this trend is still true and that some of the progress may be due to this trend.

In the study area, the population density varied from 0.9 to 2.1 males/km² with an average of 1.3 males/km². The 2.1 males/km² in Vester Torup Plantation is one of the highest densities found in Denmark, and conditions here seem to be optimal at the moment. The habitat composition shows that most territories were found in forests with new clear-fells or young conifer restocks (68%). Clearings of less than 2-3 ha may not be suitable as breeding habitats.

The population in each forest was compared to the future forest design and management plans, and a population prognosis is given. Future management is described as "natural forest management." Danish forests will be allowed to grow more wild with fewer or no clear-fells, and this will favour many bird species and lead to greater species diversity overall. On the other hand, this forest type misses areas with young forest and clear-fells, which are the main breeding ground of Nightjars and a range of other species. Hence, the analysis indicates a decrease in Nightjar breeding populations along with implementing the new forest management schemes, unless specific compensatory measures are taken. It is proposed that the loss of clear-fells should be compensated by natural mechanisms like forest fires, free sand drift and heather management with a range of regrowth stages.

Referencer

- Alexander, I. & B. Cresswell 1990: Foraging by Nightjars *Caprimulgus europaeus* away from their nesting areas. – *Ibis* 132: 568-574.
- Berry, R. 1979: Nightjar habitats and breeding in East Anglia. – *Brit. Birds* 72: 207-218.
- Dybbro, T. 1976: De danske ynglefugles udbredelse. – Dansk Ornithologisk Forening, København.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & K.M. Bauer 1980: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. – Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Grell, M.B. 1998: Fuglenes Danmark. – G.E.C. Gads Forlag.
- Huntley, B., R.E. Green, Y.C. Collingham & S.G. Willis 2007: A climatic atlas of European breeding birds. – Durham University, RSPB and Lynx Edicions, Barcelona.
- Jensen, N.O. 2007: Bestanden af Natravn *Caprimulgus europaeus* i Thy 2007, med en vurdering af naturnær skovdrifts betydning for bestanden fremover. – Rapport, Skov og Naturstyrelsen.
- Jensen, N.O. & L.B. Jacobsen 1996: Ynglebestanden af Natravn *Caprimulgus europaeus* i Danmark, 1992-95. – *Dansk. Orn. Foren. Tidsskr.* 90: 93-98.
- Larsen, J.B. 2005: Katalog over skovudviklingstyper i Danmark. – Miljøministeriet, Skov- og naturstyrelsen, 2005.
- Linder, P. & L. Östlund 1998: Structural changes in three mid-boreal Swedish forest landscapes, 1885-1996. – *Biol. Cons.* 85: 9-19.
- Ravenscroft, N.O.M. 1989: The status and habitat of Nightjar *Caprimulgus europaeus* in coastal Suffolk. – *Bird Study* 36: 161-169.
- Schlegel, R. 1969: Der Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus* L. – A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- Scott, G.W., D.C. Jardine & G. Hills 1998: Changes in Nightjar *Caprimulgus europaeus* populations in upland forests in Yorkshire. – *Bird Study* 45: 219-225.
- Thy Statsskovdistrikt 2006: Forslag til Driftsplan for Thy Statsskovdistrikt. – Skov- og Naturstyrelsen.
- Tucker, G.M. & M.F. Heath 1994: Birds in Europe: their conservation status. – *BirdLife Conservation Series* 3.
- Weslien, J. 1997: Bränning för biologisk mångfald. – Skogforsk Resultat 15.

Antaget 28. juli 2009

Niels Odder Jensen
Kjærkbak 8, Klitmøller
DK-7700 Thisted