

# EGERNETS (*Sciurus vulgaris*) NUVÆRENDE OG TIDLIGERE FOREKOMST I DANMARK

AF HANS JØRGEN DEGN



DANSKE VILDTUNDERSØGELSER  
HEFTE 23  
VILDTBIOLOGISK STATION 1974

DANSKE  
VILDTUNDERSØGELSER

HEFTE 23

*Hans Jørgen Degn*

EGERNETS (*Sciurus vulgaris*) NUVÆRENDE  
OG TIDLIGERE FOREKOMST I DANMARK

*(The past and present occurrence of the Red Squirrel  
(Sciurus vulgaris) in Denmark)*

Meddelelse nr. 118 fra Vildtbiologisk Station

1974

---

KALØ · RØNDE

**Indholdet af dette hefte  
må kun citeres  
med angivelse af kilden**

*Under redaktion af Birger Jensen*

Forsideillustration efter tegning af Mads Stage  
fra Hans Hvass: Egernet, 1963.

## ***Indholdsfortegnelse***

Indledning .....	5
Kortlægning af udbredelse og farvevariation .....	5
Spørgebreve til skovfolk .....	6
Kortlægning ved hjælp af vildtudbyttestatistikken .....	6
Kortlægning af egernjægere i det sydlige Jylland .....	6
Kortlægning af nedlagte egern i Vendsyssel .....	11
Egernets udbredelse og farvevariation i Danmark 1970-71 .....	12
Sjælland .....	14
Møn .....	14
Lolland-Falster .....	15
Fyn .....	16
Jylland .....	17
Bornholm .....	17
Egernets tidligere udbredelse og ændringer i denne .....	18
Nordøstsjælland .....	18
Øvrige Sjælland .....	19
Møn .....	22
Lolland-Falster .....	22
Fyn .....	22
Jylland syd for Limfjorden .....	23
Materiale fra konservatorprotokoller .....	26
Mors .....	27
Nordjylland .....	28
Diskussion og konklusion .....	32
Udsætninger .....	33
Egernbestandens ekspansion i dette århundrede .....	34
Farvetypernes forekomst .....	35
Jagtudbyttet af egern .....	36
Udbyttets størrelse i perioden 1954/55-1970/71 .....	36
Sammenligning af jagtudbytte og konservatormateriale .....	40
Væksten i den nordjyske bestand .....	41
Udbyttets geografiske fordeling .....	42
Sammenligning af jagtudbyttet og udbredelsen .....	45
English summary .....	46
Litteratur .....	47



Fot. P. Uhd Jepsen

### *Indledning*

Man skulle tro, at i et lille land som Danmark, der er så kulturpåvirket, måtte man let kunne lære de få pattedyrs forekomst og levevis at kende i detaljer. Det er imidlertid langt fra tilfældet; selv om der er drevet zoologisk forskning i flere hundrede år, er der stadig mange forhold vi helt mangler kendskab til. Selv et så forholdsvis almindeligt dyr som egern er på mange måder ret dårligt kendt. Det gælder for eksempel med hensyn til dets udbredelse og forekomsten af de forskellige farvetyper. Da disse forhold er ret interessante og synes at have ændret sig i forhold til tidligere, blev der i 1970-71 foretaget en undersøgelse for at få en oversigt over den øjeblikkelige situation. Herunder blev der samlet oplysninger om tidligere forhold for at lette udredningen af den nutidige situation.

Dette hæfte fremlægger en del af resultaterne fra mit arbejde med egern på Vildtbiologisk Station, og det er en omarbejdet udgave af en eksamensopgave til den naturvidenskabelige embedseksamen. Manuskriptet er færdiggjort i foråret 1972, og nogen ajourføring før trykning er ikke forsøgt.

En stor del af grundmaterialet består af svar på henvendelser til jægere og skovfolk. Den beredvillighed, hvormed de har svaret, har været afgørende for resultatet, og de såvel som alle andre, der har bidraget med oplysninger, bringes her min bedste tak. Endvidere takkes konservator K. E. Jakobsen, Naturhistorisk Museum, Århus, og cand. mag. P. Valentin-Jensen, Zoologisk Museum, København, for udlån af materialer.

### *Kortlægning af udbredelse og farvevariation*

Utallige metoder er anvendt til kortlægning af dyrearters udbredelse. For egernets vedkommende fandt man, at især to forhold med fordel kunne anvendes til en overkommelig og samtidig tilstrækkelig præcis undersøgelse. For det første blev egernets nære tilknytning til skov udnyttet, for det andet dets status som jagtobjekt.

## SPØRGEBREVE TIL SKOVFOLK

Egernets tilknytning til skov blev udnyttet på den måde, at man kontaktede skovfolk, hvilket i første række vil sige skovridere, skovfogeder og skytter. Efter »Danske Skovdistrikter 1966« blev udvalgt 303 personer, som fik tilsendt et spørgebrev med anmodning om oplysninger om egernets udbredelse og farvetyper på deres distrikt. For så vidt muligt at opnå en ensartet farvebedømmelse blev hvert brev vedlagt et farvebillede, der viste skindlagte dyr af de tre hovedtyper: rød, brun og sort. Brevene udsendtes i 1970 og 1971 efterhånden som farvebillederne returneredes med svarene. I alt opnåedes en svarprocent på 90,8, efter at der var rettet fornyet henvendelse til dem, der ikke havde svaret i første omgang. De herved indkomne oplysninger udgør grundmaterialet til belysning af egernets udbredelse og farvevariation.

### KORTLÆGNING VED HJÆLP AF VILDTUDBYTTESTATISTIKKEN

For to områder foreligger supplerende oplysninger. Ved hjælp af de afleverede udbytteskemaer fra jagttegnene er man i stand til at komme i kontakt med de jægere, der har nedlagt en bestemt vildtart. Da der skydes omkring 15.000 egern om året, har det dog været nødvendigt at begrænse undersøgelser ad denne vej til særligt interessante områder. Et ganske lavt jagtudbytte i de sønderjyske amter (Strandgaard 1962) indbød klart til nærmere undersøgelse. Også i Nordjylland, hvortil egernet er indvandret i begyndelsen af 1950-erne (Mortensen 1965), var det af interesse at følge den videre spredning. I første omgang vil vi dog kun beskæftige os med selve forekomsten her i 1970 og 1971 i forbindelse med en gennemgang af egernets nuværende udbredelse i Danmark.

Der kan opstå misforståelser i forbindelse med brugen af ordene spredning og udbredelse. I det følgende vil ordet spredning kun blive brugt om det dynamiske, altså om den proces at egernet kommer til nye områder. Ordet udbredelse derimod vil blive brugt til at karakterisere hvor egernet findes, altså bruges det om øjeblikkelige forhold.

### Kortlægning af egernjægere i det sydlige Jylland

For Sydjyllands vedkommende blev jagttegnene for sæsonen 1967/68 fra politikredsene 37-39 og 64-72 gennemgået. Det herved dækkede område ses f. eks. på fig. 1. Dette område er stort set sammenfaldende med de tre sønderjyske amter plus Vejle og Ribe amt. Den eneste

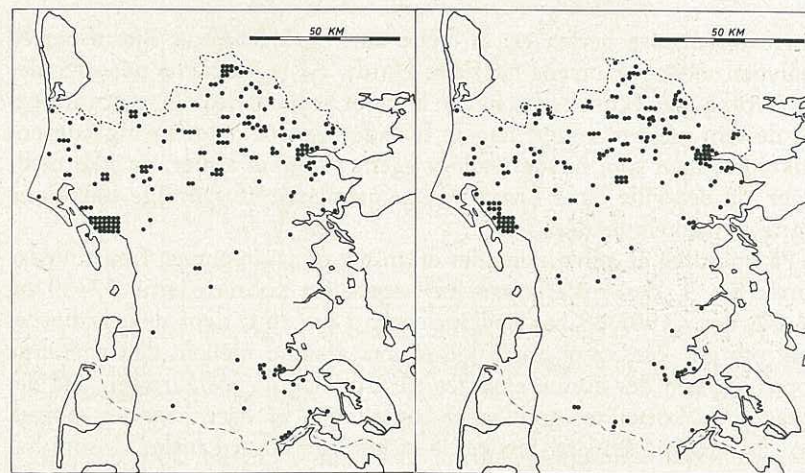


Fig. 1. og 2. Bopæl for jægere fra politikredsene 37-39 og 64-72 (mellem landegrænsen og den stiplede linie i nord) der i jagtsæsonerne 1967/68 (kortet til venstre) og 1968/69 (kortet til højre) har nedlagt egern i det amt, hvor de selv boede.

Fig. 1 and 2. Residence of sportsmen in the area between the Danish-German border in the south and the dotted line in the north, who bagged red squirrel in the county of residence in the shooting seasons 1967/68 (left) and 1968/69 (right).

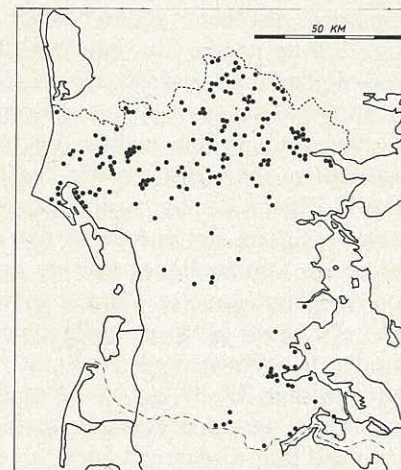


Fig. 3. Lokalteter indenfor politikredsene 37-39 og 64-72 hvor egern i jagtsæsonen 1968/69 er nedlagt af jægere boende i dette område.

Fig. 3. Localities between the Danish-German border in the south and the dotted line in the north, where red squirrel were bagged in 1968/69 by sportsmen residing in this area.

større undtagelse herfra er, at Vejle amt også omfatter Bjerre herred (halvøen mellem Horsens og Vejle Fjord). Af jagttegnene udsorteredes de, hvorpå jagttegnsløseren havde angivet at have nedlagt egern indenfor de fem nævnte amter. Jægere boende udenfor de gennemgæede politikredse, men som havde nedlagt egern i de fem amter, er ikke medtaget, da det ville have krævet en gennemgang af samtlige indkomne jagttegn fra hele landet.

På grundlag af adresserne, der er anført på jagttegnene, fremstilledes kortet fig. 1, der viser bopæl for jægere fra politikredsene 37–39 og 64–72, der i 1967/68 har nedlagt egern i det amt, hvor de selv boede. Selv om der kan være nogle kilometers afstand mellem den egentlige bopæl, og den der kunne afsættes på grundlag af postadressen, må det antages, at kortet ret godt viser fordelingen af egernjægerens bopæl. Syd for en linie Esbjerg–Fredericia er der kun bosat ganske få, som har angivet at have nedlagt egern, en undtagelse herfra er dog Åbenråegnen.

For at konstatere om nedlæggelsen af egern virkelig var så ujævn, som kortet antydede, besluttedes det for den følgende sæson at udsende spørgebreve til den samme kategori af jægere, for direkte at få oplyst hvor de anførte egern var nedlagt. Adresserne på de jægere, der fik tilsendt spørgebreve angående egern nedlagt i 1968/69, indtegnedes på kortet fig. 2. Alle jægere, der havde nedlagt egern i eget amt, er medtaget, også de der ikke svarede. Hvis fig. 2 sammenlignes med det tilsvarende kort fra den foregående sæson, d.v.s. 1967/68 (fig. 1) ses en god overensstemmelse mellem de to kort. De viser begge, at der syd for linien Esbjerg–Fredericia, bortset fra Åbenråegnen, kun bor ganske få jægere, der har nedlagt egern i eget amt. At dette forhold ikke ændrer sig fra det ene år til det andet er jo i sig selv ganske interessant, men sammenligner man de to kort med fig. 3, ses en tilsvarende god overensstemmelse. Dette kort viser på grundlag af jægerens svar lokaliteter, hvor egern er nedlagt i jagtåret 1968/69. Markeringen er sket uden hensyntagen til antallet af nedlagte dyr, og alle bosiddende i politikredsene 37–39 og 64–72 er medtaget. Da der næppe indenfor området gør sig større forskelle gældende i tæthed af jægere, jagtform eller indstilling til egernet, som kan være skyld i den markante mangel på nedlagte egern i Sønderjylland, må det antages, at kortet afspejler en reel forskel i egernbestandens udbredelse og tæthed. Svarbrevene både fra de sønderjyske egernjægere og skovfolk har da også fuldt ud bekræftet, at her kun findes en ganske tynd og pletvis forekommende egernbestand.

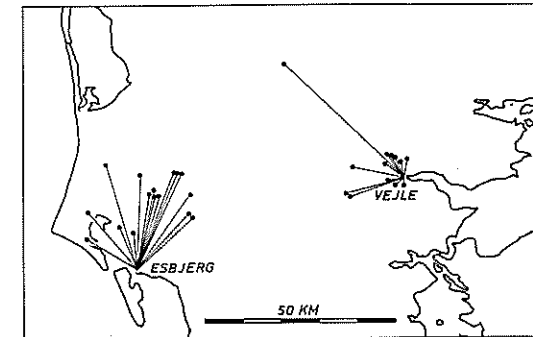


Fig. 4. Lokalteter hvor egern er nedlagt i 1968/69 af jægere i Esbjerg og Vejle.  
Fig. 4. Localities where red squirrel were bagged in 1968/69 by sportsmen residing in the towns Esbjerg and Vejle.

Det ser altså ud til, at man kan kortlægge egernets forekomst ved at indtegne adresser for de jægere, der har nedlagt egern i eget amt. Der er dog et par mulige fejlkilder, man bør tage i betragtning; dels er der jægerne fra de større byer, dels er der spørgsmålet om forekomsten på øer.

Det er en almindelig antagelse, at jægerne fra de større byer ofte tilbagelægger ret store afstande for at gå på jagt, men noget konkret vides ikke. Her kan vi imidlertid arbejde med eksakte tal. Med dette formål udtoges egernjægerne i Vejle og Esbjerg, de to eneste større byer i området, hvorfra der kom et rimeligt antal jægere. De øvrige store byer ligger i det egernfattige Sønderjylland, og selv om både Esbjerg og Vejle ligger på grænsen mellem tæt og tynd bestand, er der grund til at antage, at materialet er repræsentativt, da man ikke decideret går på jagt efter egern, men oftest tilfældigt skyder dem på anden jagt. På kortet fig. 4 er nedlæggelseslokaliteter for egern skudt af jægere bosiddende i de to byer med en linie forbundet med centrum i den pågældende by. Esbjerg-jægerne har gennemgående længere mellem bopæl og nedlæggelsessted for egern (21,0 km) end jægerne fra Vejle (10,2 km), men i begge tilfælde er afstanden betydelig større end den, der gælder for flertallet af egernjægere (tabel 1).

Den anden mulige fejlkilde er spørgsmålet om udbredelse på øer. Dette illustreres f. eks. af fig. 1–3. På det første kort er der to prikker på Als, på det andet én for egernjægerens bopæl, men nedlæggelseslokaliteter på det tredje kort mangler. I sådanne tvivltilfælde må man ty til en supplerende metode, f. eks. henvendelse til kompetente personer. I det foreliggende tilfælde er det fra forskellig side blevet oplyst,

Afstand	Antal jægere	% af jægerne
0,0– 5,0 km	112 jægere	59,0
5,1–10,0 km	26 jægere	13,7
10,1–15,0 km	15 jægere	7,9
15,1–20,0 km	9 jægere	4,7
20,1–25,0 km	7 jægere	3,7
25,1–30,0 km	4 jægere	2,1
30,1–35,0 km	2 jægere	1,1
35,1–40,0 km	2 jægere	1,1
40,1–45,0 km	1 jæger	0,5
45,1–50,0 km	1 jæger	0,5
Over 50 km	6 jægere	3,2
?	5 jægere	2,6
I alt	190 jægere	100,1

Tabel 1. Afstanden mellem jægerens bopæl og nedlæggelseslokalitet for egern. Kun jægere, der har angivet at have nedlagt egern i bopælsamtet, er medtaget.

Table 1. Distance between sportsmen's residence and the locality where they bagged red squirrel.

at der ses enkelte egern på Als, men at der næppe er tale om nogen egentlig bestand. Ikke blot på øer, men også hvor det drejer sig om andre isolerede forekomster, vil det være tilrådeligt at søge tilvejebragt supplerende oplysninger for at afgøre, om det drejer sig om en meget spredt og fåtallig bestand i området, eller om det er nogle få jægere, der har nedlagt vildtet langt fra deres bopæl.

Den ovenfor fundne overensstemmelse mellem kort over jægerens adresse og nedlæggelseslokalitet for egern giver et fingerpeg om, at en stor del af jægerne nedlægger deres vildt i nærheden af deres bopæl. For at undersøge hvor stor afstanden mellem adresse og nedlæggelseslokalitet var, udtoges af de 205 jægere der svarede, de 194 som på jagttegnet havde angivet, at dyrene var nedlagt i deres eget amt. Disse jægere er identiske med dem, hvis adresse man ville vælge at bruge ved en eventuel undersøgelse over udbredelse på grundlag af jagttegn alene. Af disse 194 jægere, fremgik det af svarbrevene, var der 10 (4,9 %) som havde angivet forkert amt eller ikke havde nedlagt egern, og de repræsenterer en regulær fejlkilde. De fire, som ikke havde nedlagt egern, udgår naturligvis, mens afstanden også er udmålt for de seks, der havde opgivet forkert amt.

Ved hjælp af Geodætisk Instituts kortbog 1:100.000 udmålte for de resterende 190 jægere afstanden mellem adresse og nedlæggelseslokalitet; såfremt en jæger havde nedlagt egern flere forskellige steder

benyttedes gennemsnitsværdien. I tabel 1 er angivet fordelingen af jægerne i forhold til afstanden. Det ses, at ikke mindre end 59,0 % af jægerne har nedlagt deres egern mindre end fem km fra deres adresse. I svarbrevene nævner 40 jægere (21,1 %) endda, at dyrene er nedlagt på egen ejendom eller bopæl. Denne angivelse er dog utvivlsomt en minimumsværdi, da der slet ikke er spurgt om dette forhold. Indenfor en afstand af 15 km fra adressen har 80,6 % af jægerne nedlagt de opgivne egern. Kun seks jægere har nedlagt vildtet mere end 50 km fra deres bopæl. For fem jægere kunne afstanden ikke udmåles med tilfredsstillende nøjagtighed.

Det forhold, at de fleste jægere nedlægger deres vildt så tæt på deres bopæl, er den egentlige årsag til, at man for egernets vedkommende kan lave udbredelseskort på grundlag af kort over bopæl for de jægere, der nedlægger denne vildtart i eget amt.

#### Kortlægning af nedlagte egern i Vendsyssel

Man kunne utvivlsomt også have udnyttet egernjægerens adresser til at kortlægge egernets udbredelse i Nordjylland, men da man fra Vildtbiologisk Station gennem en årrække havde udsendt spørgebrev for at få oplyst, hvor der var nedlagt egern i denne landsdel (se s. 29), fandt man, at det til at følge spredningen var af værdi at have en række kort, hvor samme metodik var benyttet.

Der udsendtes derfor spørgebrev på principielt samme måde som omtalt for Sydjylland. Udsendelsen omfattede flere sæsoner, og dette udnyttedes senere til at følge egernets spredning i Nordjylland. I første omgang anvendes resultaterne fra 1969/70 til en komplettering af de oplysninger om udbredelsesforholdene, som foreligger fra skovfolk.

Til at belyse den nuværende udbredelse kan vi benytte fig. 12f (s. 30), som viser lokaliteter, hvor der er skudt egern i jagtsæsonen 1969/70. Kortet lider dog af den mangel, at ikke hele Vendsyssel er undersøgt, men kun den del af Hjørring amt, som omfattes af politikredsene 51–54.

Kortet viser, at egern i 1969/70 er nedlagt over hele Hjørring amt, lige fra Skagen til den sydligste del af amtet. Lokaliteterne er angivet uden at tage hensyn til antallet af nedlagte egern. Det ser ud som om koncentrationen af nedlæggelseslokaliteter er en smule tættere mod sydvest end i den nordlige og østlige del af amtet. Dette kunne tyde på, at bestanden nord- og østpå er mindre tæt. Dette støttes af, at jægerne i politikredsene 52 og 53 (Sæby og Frederikshavn) i gennemsnit nedlægger 1,2 egern, mens jægerne i politikreds 54

(Hjørring) nedlægger 1,9 egern, altså halvanden gang så mange. Det synes dog klart, at man kan regne med, at der i 1969/70 var egern i de fleste større skovområder i Hjørring amt.

### ***Egernets udbredelse og farvevariation i Danmark 1970-71***

Efter at have omtalt de specielle undersøgelser i Sydjylland og Nordjylland vil vi gå over til for hele landet at gennemgå egernets udbredelse og farvevariation. Oplysningerne er hovedsagelig baseret på svarene på vore forespørgsler til skovfolk over hele landet, men resultaterne fra de ovennævnte områder vil blive brugt til en supplerung.

På grundlag af samtlige tilgængelige oplysninger er kortet fig. 5 fremstillet. Det viser udbredelse og farvevariation for egernet i Danmark 1970-71. Udbredelsen fremgår af, at områder uden en egernbestand ikke har fået nogen signatur. Grænsen kan dog i de fleste tilfælde ikke trækkes skarpt, da der oftest vil være en gradvis overgang mellem en stor bestandstæthed og manglende bestand. Områder med spredt bestand er angivet ved stipling af signaturen. Vedrørende bestandstætheden se i øvrigt s. 36.

Ved en diskussion af udbredelsen vil det i mange tilfælde være en fordel at tage et kort over danske skove til hjælp (fig. 6).

Det er for eksempel indlysende, at der ikke findes en fast egernbestand vest for København, når man ser, at der i realiteten ikke findes skov i dette område. Tilsvarende sætter det jo egernets manglende tilstedeværelse i Sønderjylland i relief at se, at dette forhold ikke skyldes mangel på større skovarealer i landsdelen.

Farvefordelingen er angivet på følgende måde. Den dominerende farvetype er tegnet med fuldt optrukket streg, den sjældneste med prikning. Der er kun benyttet to farvetyper, idet den røde og den brune type fra fotoet er slået sammen til én. Det viste sig nemlig at medføre komplet forvirring, hvis man prøvede at skille disse to ad. Især i Midt- og Vestjylland var billedet meget broget, ifølge opgivelserne fandtes bestande domineret af snart den ene, snart den anden af de to typer spredt mellem hinanden. Dette kan have flere årsager; dels var nuancerne i skindenes farver ikke upåvirket af overførsel til fotografi, dels er angivelserne baseret på et skøn, og endelig kan opdelingen i tre typer være kunstig. Afstanden mellem på den ene side rød og brun og på den anden side sort er da også set med menneskelige øjne meget større end forskellen mellem rød og brun.

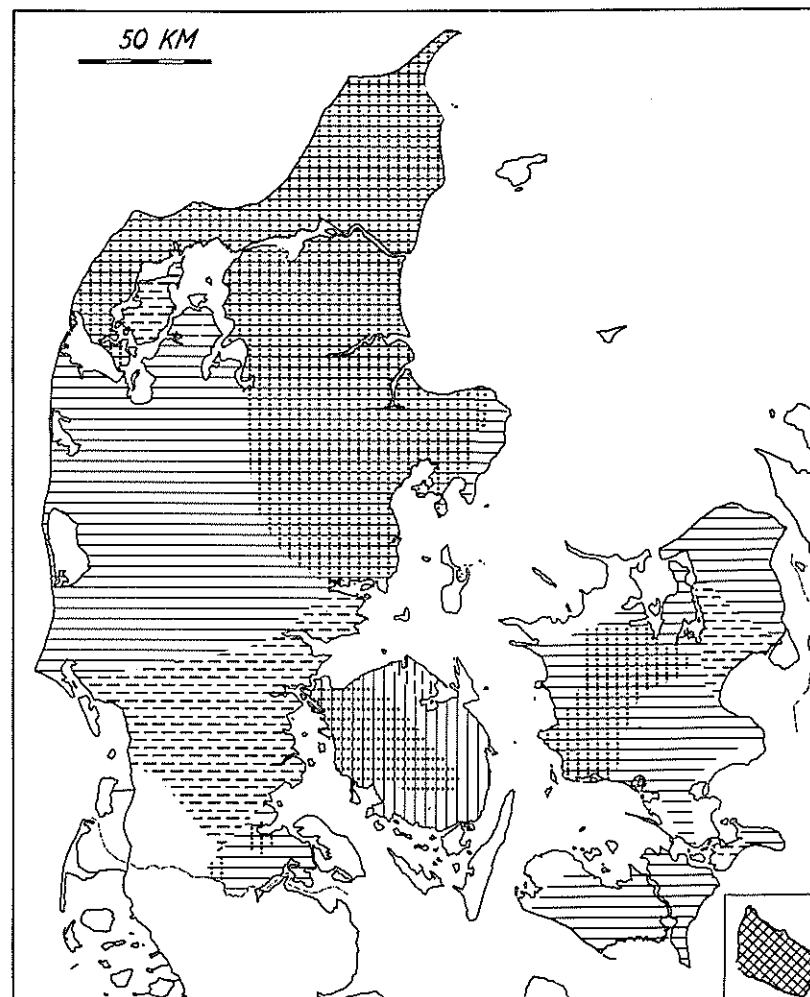


Fig. 5. Egernets udbredelse og farvevariation i Danmark 1970-71. Områder uden bestand har ingen signatur, tynde og spredt forekommende bestande er angivet ved stiptet signatur. Der er skelnet mellem to farvetyper: rød - brun (vandret) og sort (lodret). Den dominerende farvetype er angivet med fuldt optrukket streg, den sjældneste med prikning. Krydsskravering for Bornholm angiver, at her findes en anden underart (se teksten side 17).

Fig. 5. The distribution and colouration of red squirrel in Denmark 1970-71. Areas without symbol indicate no occurrence of red squirrel, whereas sporadic populations are shown with broken lines. Distinction is made between two colourations: red-brown (horizontal) and black (vertical). The dominating colouration is indicated as full lines, the less common with dotted lines. Cross hatching on Bornholm indicates the presence of another subspecies (see text page 17).



Da egernet i Danmark er adskilt i flere enkeltbestande, vil hver enkelt i det følgende blive behandlet for sig. Der vil først blive gjort rede for de enkelte bestandes udbredelse, og dernæst omtales farven.

Der er ikke på nogle af vore små og mindre øer konstateret faste egerbestande. På Tåsinge forekommer dog af og til enkelte dyr, som sandsynligvis er kommet fra Fyn. Som et kuriosum kan nævnes, at et eger er iagttaget i Kongelunden på Amager (E. B. Nielsen, in lit. 12-2-1971). Det er uden tvivl udsat, og er første gang set omkring 1969.

### Sjælland

Bestanden på Sjælland er sandsynligvis adskilt i to. Den nordøstsjællandske findes lige fra de københavnske parker op til Kattegatkysten. Den midtsjællandske findes i de fleste øvrige skovegne, dog i 1971 ikke nord for en linie fra Kalundborg til Lammefjorden. Ligeledes fandtes der i 1971 ikke eger i nogle skove i det sydligste Sjælland, men da en storstilet ekspansion (s. 20) har fundet sted i dette område i slutningen af 1960-erne, kan man forvente, at egernet om få år vil findes i hele Sydsjælland.

Formodningen om at der eksisterer to ret vel adskilte bestande baseres dels på beliggenheden af et stort skovløst område mellem de to udbredelsesområder imellem Roskilde og København, men især på farvefordelingen. Den nordsjællandske bestand består næsten udelukkende af klart røde dyr, mens der i langt de fleste skove med en god bestand i Midt- og Vestsjælland findes en stor procent mørkebrune og sorte individer. Det antydes senere (s. 36), at arvelige faktorer spiller en afgørende rolle for farvefordelingen. Hvis der fandt en blanding sted af de to bestande, ville farveforskellen ikke kunne opretholdes. Andre har ment, at farven afgjordes af skovsammensætningen (Spärck 1936). Selv om dette var rigtigt, er der ikke en sådan forskel i skovsammensætningen i de to områder (se fig. 14 s. 35), at forskellen i farve af den grund kunne opretholdes. Man må derfor formode, at de to bestande i det store og hele er adskilte.

### Møn

I lang tid har udbredelsen på Møn været begrænset til skovene på den østlige del af øen, Klintholm, Liselund og Nordfeld distrikter samt Ulvs-hale. Siden 1960 har der været ganske få eger i skovene ved Marienborg ca. 7 km sydvest for Stege. Fanefjord Skov umiddelbart syd derfor havde derimod i 1971 ingen eger. Farven angives som rød eller brun.

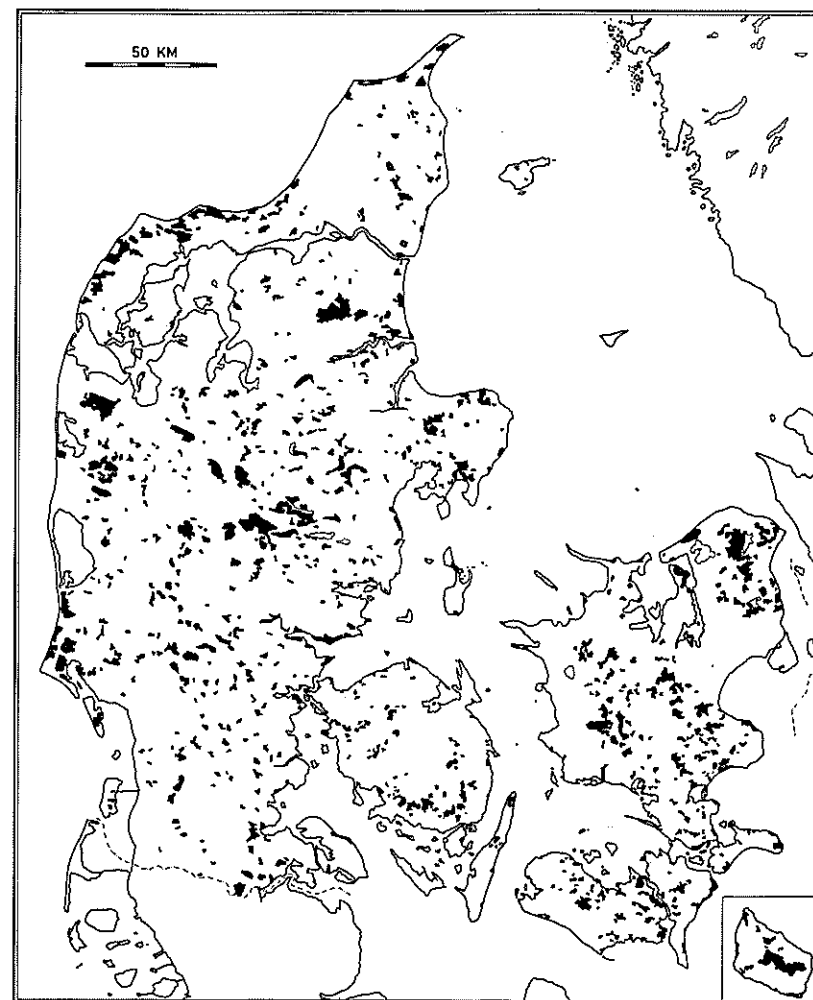


Fig. 6. Større danske skove 1959-60. Udtegnat på grundlag af Geodætisk Instituts kort 1:500.000.

Fig. 6. Larger forests in Denmark 1959-60. Based on the 1:500.000 map from Geodætisk Institut.

### Lolland-Falster

Udbredelsen omfatter det meste af de to øer, kun på det vestlige Lolland findes ikke eger; det skyldes, at denne ø er meget skovfattig (se fig. 6).

Tidligere skulle der enkelte steder have forekommet enkelte sorte dyr (P. Bieler, tlf. medd., 19-11-1971), men ingen af de skovfolk, som jeg har haft kontakt med, omtaler sorte dyr. Der angives overalt kun at forekomme røde eller brune individer.

I det ovenstående er egerbestanden på de to øer omtalt som én, selv om der næppe sker ret megen udveksling mellem dem. Der er intet i pelsfarven, der umiddelbart adskiller egern på Lolland og Falster.

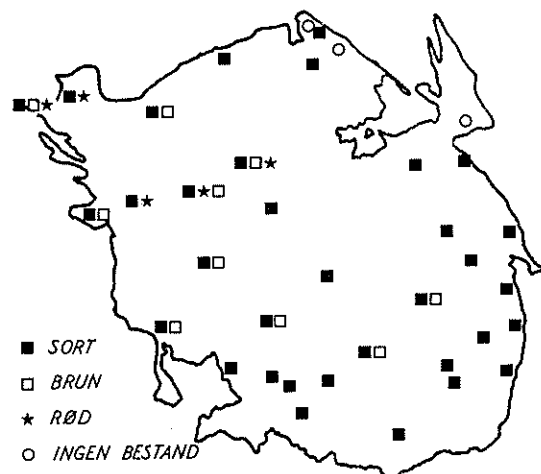


Fig. 7. Egerets udbredelse og farvevariation på Fyn i 1970. For hvert distrikt er de signaturer, som angiver de forekommende farver, anbragt sammen på en vandret linie, den almindeligste til venstre og den sjældneste til højre.

Fig. 7. The distribution and colouration of red squirrels on Funen 1970. For each district 1-3 signatures indicate the different colourations found with the dominant to the left and the rarest to the right. Sort = black, brun = brown, rød = red, ingen bestand = no occurrence of red squirrels.

### Fyn

Fyn viser sig at være det eneste område, hvor en sondring mellem de tre farvetyper kan opretholdes. Derfor er der fremstillet et specielt kort over udbredelsen og farvevariationen hos egeret på Fyn i 1970 (fig. 7). Udbredelsen omfattede næsten hele øen, kun i nogle af skovene nordvest for Odense fandtes egeret ikke. Det skyldes uden tvivl, at det nordligste Fyn først for nylig har fået egern, og bestanden er for eksempel omkring Bogense stadig ganske tynd. Efter afslutningen af denne undersøgelse indfandt det sig i 1971 i Hverringe-skovene nord for Kerteminde (Morgenposten 15-11-1971).

Udbredelsen af de tre farvetyper fremgår også af fig. 7. Hvor der på et distrikt forekommer mere end én farve, er signaturerne anbragt tæt sammen på en vandret linie, sådan at den dominerende farve er længst til venstre, og den sjældneste længst til højre. Det generelle mønster synes at være følgende: Røde egern findes omkring Middelfart og ca. 25 km mod sydøst. De brune egern findes i de fleste vestfynske bestande, og udbredelsesområdet strækker sig i en tunge ned til Ringø. Den sorte form er den absolut dominerende overalt på Fyn, men forekommer kun som den enerådende på Syd- og Østfyn.

### Jylland

Som angivet på fig. 5 findes der i dag egern i de fleste jyske skovegne undtagen i Sydjylland, hvor det forekommer meget fåtalligt. Den nærmere grænse for udbredelsen her er beskrevet tidligere (s. 6). På enkelte mindre skovbevoksede halvøer findes det heller ikke, det gælder for eksempel Gyllingnæs nord for Horsens Fjord og As Hoved nord for Juelsminde.

Som omtalt senere (s. 27) er egeret indvandret til Mors i slutningen af 1960-erne, og her findes nu en mindre bestand.

Over langt det meste af udbredelsesområdet finder man, at den røde til brune farvetype er den dominerende, og i Vestjylland er denne type endda den eneste forekommende. I Himmerland og den østlige del af landsdelen begrænset af en linie Horsens – Silkeborg – Viborg findes derudover også sorte egern i de fleste skove, men kun på ganske enkelte distrikter udgør de nogen større andel af bestanden. I hele Nordjylland, hvortil egeret er indvandret for ca. 20 år siden, findes nu både røde, brune og sorte egern.

### Bornholm

På kortet (fig. 5) er der angivet en speciel signatur for Bornholm. Det skyldes, at her findes en anden underart end i de andre bestande hvorfra materiale haves.

Som beskrevet andetsteds (Degn 1973) drejer det sig her om den skandinaviske underart *Sciurus vulgaris vulgaris* L. 1758, mens de undersøgte bestande fra det øvrige land er af den mellemeuropæiske underart *Sciurus vulgaris fuscoater* Altum 1876. Bestemmelsen baseres først og fremmest på kropsstørrelse og kranie mål, da farven hos en så variabel art ikke alene kan danne grundlag for en udskillelse af underarter. De bornholmske egern knytter sig dog i udseende langt tættere

til de mange svenske dyr, som jeg har set, end til dyr fra andre danske bestande. De få skind af bornholmske egern, som er indsamlet i forbindelse med denne undersøgelse, har følgende fællestræk. Hale og øreduske er meget mørke, næsten sorte. Ryggens farve varierer i forskellige rødbrune nuancer, om vinteren er kropssiderne udpræget grå. På overgangen mellem kropssiden og den hvide bug findes en nærmest okkerfarvet zone. Hele partiet under munden og op til snude-spidsen er hvidt som bugen. Skandinaviske egern har altid de fleste af disse karakterer, mens man sjældent vil finde mere end en enkelt hos et tilfældigt udvalgt eksemplar fra det øvrige Danmark.

På grund af disse særpræg udsendtes et specielt spørgebrev til bornholmske skovfolk. Formålet var først og fremmest at undersøge, hvorvidt vore få skind var repræsentative. En beskrivelse svarende til ovenstående blev givet, og man blev bedt om at oplyse, om egern på øen almindeligvis havde dette udseende. Af de indkomne svar fremgår det, at beskrivelsen er dækkende. Farvevariationen synes også mindre end i det øvrige land, som det kunne formodes, da variationen i Skandinavien heller ikke er så stor som i Danmark.

### ***Egernets tidligere udbredelse og ændringer i denne***

I det foregående afsnit er givet en oversigt over egernets nuværende udbredelse i Danmark. Her skal søges samlet de oplysninger der belyser ændringerne, som er sket op til den nuværende tilstand.

Knoglefund allerede fra stenalderen viser, at egernet tidligt er indvandret hertil. De ældste fund stammer fra fyrrer-hasseltiden ca. 6.000 f.v.t. (Nordmann 1944), og der foreligger enkelte fund fra de følgende klimaperioder til og med ege-asketiden (3.000–500 f.v.t.). Mangelen på fund fra de følgende perioder kan dog næppe tages som udtryk for artens uddøen.

Går man til de ældre skrevne optegnelser for at søge nærmere oplysninger, viser det sig, at der kun foreligger meget lidt. De spredte oplysninger fra 1700- og 1800-tallet er ikke særligt detaljerede. Først i dette århundrede fremkommer mere udtømmende undersøgelser, som gør, at man kan behandle hver enkelt bestand for sig, som det sker i det følgende.

#### ***Nordøstsjælland***

I 1919 fandt Raunkjær (1920), at der var vildtlevende egern i et om-

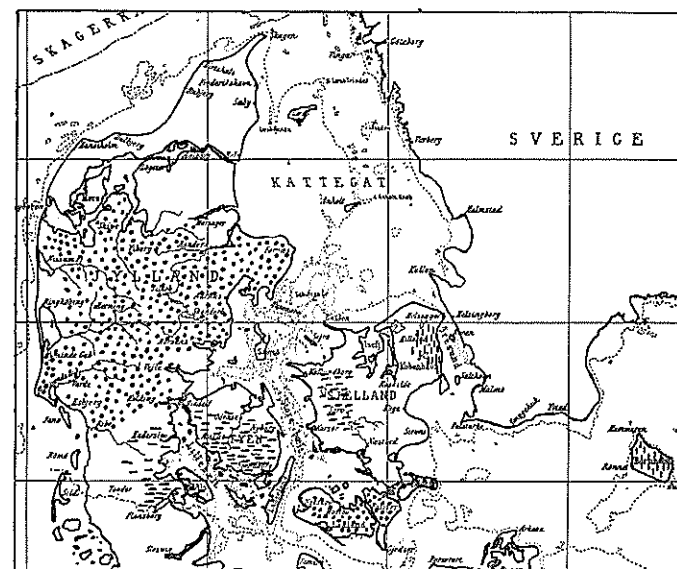


Fig. 8. Kort over de danske egernbestande 1933–34. Vandrette streger angiver oprindelige bestande, lodrette indførte bestande og prikning bestande, der sandsynligvis er indførte (Spärck 1936).

Fig. 8. Map showing the Danish populations of red squirrel 1933–34 (from Spärck 1936). Horizontal lines indicate original populations, vertical lines introduced populations, and dots populations, which are presumably introduced.

råde strækkende sig fra København og halvvejs til Helsingør. Han formodede, at bestanden stammede fra tamme dyr, der var sluppet løs under 1. verdenskrig på grund af vanskelighed med at skaffe nødder. Oprindelsen er dog formodentlig af ældre dato, idet Tauber (1878) omtaler adskillige iagttagelser af vildtlevende egern fra Københavns nærmeste omegn. Udbredelsen omfattede i 1933–34 et betydeligt større område (Spärck 1936), som det ses på fig. 8. Om den videre ekspansion, som har ført til spredning over hele Nordøstsjælland, findes kun få data. Seedorf et al. (1956) oplyser, at egernet i 1939 for første gang var set i nærheden af Tisvilde Hegn, mens Degerbøl (1949) oplyser, at egernet først i 1946 nåede til Asserbo Plantage og Tisvilde Hegn. Nu findes egernet som nævnt over hele Nordøstsjælland.

#### ***Øvrige Sjælland***

Det vestsjællandske udbredelsesområde er åbenbart af ældre dato, som antaget af Raunkjær (1920), og det må være hertil Melchior (1834)

henviser, når han omtaler, at egernet findes på Sjælland. Dette støttes af farvefordelingen i bestandene. Melchior beskrev de sjællandske dyr således: »I Sielland ere de ei sielden rødbrune med sorte Øren og sort Hale, men undertiden ogsaa her saavelsom i Fyen, overalt sortebrune eller rødbrune«. Det eneste område hvorfra man har kendskab til dyr af dette udseende, er netop Vest- og Midtsjælland.

Udbredelsesområdet synes i det nittende århundrede at have omfattet en stor del af Sjælland. Thaarup (1842) omtaler egernet som temmelig almindeligt, især i det sydlige Sjælland, og Tauber (1878) opgiver en række lokaliteter fra Syd- og Østsjælland. Fra de nævnte områder var egernet forsvundet ved Raunkiaers undersøgelse i 1919 (se fig. 9).

I perioden 1919 til 1933–34 (fig. 8) ændrede udbredelsesområdet sig overhovedet ikke. Derimod konstateredes det ved nærværende undersøgelse, at egernet igen havde bredt sig over det meste af Syd- og Østsjælland.

I mange af svarene fra skovfolk fra denne egn var der oplysninger om, hvornår egernet første gang havde vist sig på deres distrikt. Disse opgivelser er indtegnet på kortet fig. 9, og begrænsningen af det vestsjællandske udbredelsesområde for 40 år siden er markeret med en stiplet linie til sammenligning. I de tilfælde, hvor årstallet er opgivet nøjagtigt, er det anført ved siden af en prik, som angiver det omtrentlige midtpunkt for distriktet. Hvor det for eksempel i 1971 oplyses, at de første egern blev set for 6–7 år siden, er det på kortet angivet som 64–65. Et enkelt sted (Giesegård) står 54–62; dette betyder at et enkelt egern blev set i 1954, men at et større antal blev iagttaget i 1962.

Det sidste årstal passer med de øvrige i området vest for Køge og ned til vejen Haslev–Karise; det ser ud til at dette område er blevet besat af egern omkring 1960. Et andet samlet område hvor ekspansionen synes at være sket nogenlunde samtidig, er det sydligste Sjælland, syd for en linie fra Næstved og østpå. Indvandringen af egern synes først at have nået til denne del af Præstø amt i den sidste del af 1960-erne, og der var stadig i foråret 1971 skove i denne landsdel, hvor der ikke fandtes egern. Det gjaldt for eksempel skovene der hører under Rosenfeldt, Liliendal, Stampenborg og Høvdingsgård distrikter. Angivelserne for det område, der ligger mellem de to ovenfor nævnte, er så få og tildels modsigende, at nogen konklusion ikke kan drages.

Ved en betragtning af årstallene vil det ses, at de alle på nær ét ligger et stykke øst for det tidligere udbredelsesområde. Det kunne give den idé, at en spredning til det mellemliggende område er sket på et tid-

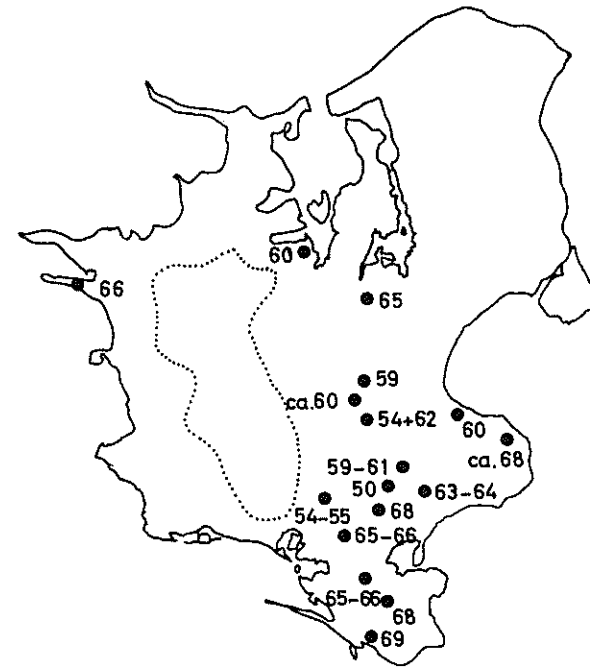


Fig. 9. Årstal for første iagttagelse af egern på en række sjællandske skovdistrikter (÷ Nordøstsjælland). Den stiplede linie begrænser udbredelsesområdet i 1919.

Fig. 9. Year of first observation in the 20th century of red squirrels on some forest districts in Sealand (leaving out Northeast Sealand). The dotted line shows the distribution in 1919.

ligere tidspunkt. Forklaringen skal dog nok søges i den omstændighed, at egnen mellem Ringsted og Næstved er meget skovfattig (se fig. 6), og der har simpelthen ikke været skove af en sådan beskaffenhed, at egernet har kunnet etablere faste bestande.

Først da egernet omkring 1960 bredte sig endnu længere mod øst, og nåede de store skove her, har bestande kunnet etableres. På trods af, at disse skove ikke har eller har haft nogen særlig tæt bestand af egern, skete der dog en kraftig spredning mod syd i slutningen af 1960-erne. Denne pludselige spredning er ret gådefuld. Den har ikke været hindret af geografiske barrierer, men det vestsjællandske udbredelsesområde har alligevel i mindst 40 år været nogenlunde uændret. Så sker der pludselig i løbet af ca. 10 år en voldsom ekspansion, som mere end fordobler det areal, der huser egern.

Det ovenstående omfatter kun spredningerne i Syd- og Østsjælland.

Derudover er påført kortet et par førstegangsiagttagelser længere mod nord, som også må være udløbere fra den vestsjællandske bestand. Hvorvidt de er et forvarsel om egnets indvandring til Nordvestsjælland, vil tiden vise.

#### *Møn*

På Møn er der udsat egern i begyndelsen af 1800-tallet (Spärcks korrespondance) og Paludan (1824) omtaler egern på øen. Udbredelsen har længe været begrænset til øens østlige del, men siden 1960 har der også været ganske få egern sydvest for Stege.

#### *Lolland-Falster*

Herfra foreligger ingen oplysninger om oprindelige bestande. De nuværende dyr menes at stamme fra egern som er undsluppet fra fangenskab på Knuthenborg omkring 1870 (Spärck 1936). Om spredningen på Lolland foreligger overhovedet ingen oplysninger, mens det for Falsters vedkommende oplyses at egernet indtil ca. 1918 kun forekom i øens nordvestlige hjørne (Spärck 1936). Det sydligste Falster har først for nylig fået egern; til Bøtøgård Skov er de indvandret ca. 1968 (P. Bieler, tlf. medd., 11-11-1971).

#### *Fyn*

Det har fra gammel tid været kendt, at egernbestanden på Fyn bestod af sorte dyr. Allerede Pontoppidan (1763) omtaler dette. Det samme gælder alle følgende forfattere, som behandler pattedyrene grundigt. Det er også omtalt flere steder i udenlandsk litteratur, og Fyn angives af Shorten (1954) at være det eneste sted i verden, hvor en ren sort bestand findes. Man citerer her Spärck (1936) som fastslår, at der på Fyn kun findes sorte egern. Dette er ikke længere tilfældet, og var ikke engang helt korrekt da det blev skrevet. Maleren Johannes Larsen udsatte nemlig i 1933 mindst ét rødt egern på Wedellsborg (Runge 1957). Imidlertid har der også længe før da forekommet røde egern. Pens. overlærer H. Jørgensen skriver (12-1-1971) nemlig, at der lige i begyndelsen af dette århundrede blev skudt et rødt egern i Ørsbjerg skov vest for Årup på Vestfyn. Også Boas (1923) omtaler ganske kort, at der på Nordfyn findes røde eksemplarer, men det kunne ikke påvises overfor Spärck. Noget kunne altså tyde på, at den fynske bestand alligevel ikke har været ren sort. Hvorvidt det røde og brune islæt skyldes udsatte dyr, har man ingen mulighed for at afgøre så længe efter deres tilsynkomst.

Hvad oprindelsen end kan være, ser det ud til, at fænomenet i dag er mere udbredt end tidligere, og vi er i den heldige situation at kunne følge den udvikling, der er sket siden 1930-erne, hvor de røde og brune må have været yderst fåtallige. Der findes nemlig en udmærket oversigt af Runge fra 1957 over hvad der betegnes som de tre egnraceres udbredelse. Disse såkaldte racer svarer til de her benyttede tre farvetyper.

Røde egern fandtes da mellem Assens og Middelfart samt på en lokalitet på Midtfyn. Brune fandtes på Fåborg-egnen. De resterende var sorte.

Nu finder man som nævnt røde egern fra egnen omkring Middelfart og ca. 25 km mod sydøst (fig. 7). Brune finder man i de fleste vestfynske bestande, og udbredelsesområdet strækker sig i en tunge ned til Ringe. Det synes altså som om det røde og brune islæt stadig får en større udbredelse. Den sorte type er dog fortsat dominerende overalt på Fyn.

Det forhold, at de røde og brune former især findes på Vestfyn, har givet anledning til fremsættelse af den teori, at deres tilstedeværelse skyldes indvandring over Lillebæltsbroen. Selv om bestandstætheden på den jyske side af broen ikke er ret stor, kan det ikke udelukkes, at nogle dyr er vandret over broen. Da der imidlertid som ovenfor nævnt, forekom røde egern på Fyn før broen blev bygget færdig i 1935, er det næppe tænkeligt, at de nuværende røde og brune egern alene skulle stamme fra Jylland. At egern hverken i 1933-34 eller 1957 fandtes i skovene omkring Middelfart, gør ikke teorien mere sandsynlig.

Selve udbredelsen har ikke undergået store ændringer mellem 1933-34 og 1957. Der skete kun en svag ekspansion mod nord op til Kerteminde. Udbredelsen begrænsedes i 1957 mod nord af en linie fra Middelfart til Kerteminde. Denne linie er nu forlængst overskredet, og i dag er det kun enkelte skove nord for Odense, som ikke har egern.

#### *Jylland syd for Limfjorden*

Både Pontoppidan (1763) og Melchior (1834) nævner egernet som forekommende i Jylland. Efter flere forfatters mening skulle arten imidlertid være uddød her omkring år 1900 (Holm 1932, Spärck 1936). Den nuværende bestand skulle efter disses mening nedstamme fra tre svenske egern, der blev udsat omkring år 1900 på Skaføgård. Nu har det som nævnt side 17 vist sig, at egern fra Djursland faktisk ikke tilhører den svenske underart, men den mellemeuropæiske. Det samme gælder så vidt vides også for resten af den jyske bestand. De jyske

egern kan derfor ikke stamme fra de svenske dyr på Skaføgård, ihvertfald ikke alene derfra. De svenske dyr kan dog eventuelt have blandet sig med en rest af en oprindelig bestand. Forskellige oplysninger (E. P. 1907) synes nemlig at antyde, at isolerede bestande kan have overlevet enkelte steder. Det er også i høj grad muligt, at der kan have fundet en blanding sted med dyr fra andre udsætninger.

Selv om egernet i Jylland ikke som antaget skulle være helt uddød omkring århundredskiftet, må det ihvertfald have været meget sjældent forekommende. Det vakte derfor opsigt, når man rundt om på skovdistrikterne i perioden 1910–30 så dyret for første gang. Interessen for det nye dyr har givet anledning til en del kommentarer i litteraturen. Især er mange oplysninger hentet hos Holm (1932) og Hansen (1943), men også i arbejder vedrørende egern, som ikke direkte behandler spredningen, er fundet en del oplysninger (Rafn 1920, Jensen 1923, Spärck 1936, Hansen 1942, Mortensen 1965). Desuden stammer nogle data fra professor R. Spärcks efterladte korrespondance om egern. Endelig er der indkommet enkelte oplysninger i forbindelse med udsendelsen af spørgebrev, samt fra gamle jagtjournaler og konservatorprotokoller. Først årstallene er blevet benyttet, er der sket en sortering, således at der for lokaliteter med flere angivelser, er benyttet det ældste årstal. Ligeledes er de opgivelser udeladt, hvor det ikke klart fremgår, at det drejer sig om førstegangsiagttagelser, men hvor blot forekomsten omtales. De resterende årstal er indtegnet på kortet fig. 10.

Søger man efter et mønster i årstallene finder man det kun to steder. Himmerland synes først at være blevet koloniseret efter ca. 1935, hvilket også passer med Spärcks opgivelser (fig. 8). Fra den vestlige del af Ringkøbing amt synes de ganske få oplysninger at vise, at dertil er egernet kommet i begyndelsen af tyverne. For den øvrige del af Jylland er billedet ret broget, og støtter umiddelbart ikke den ældre opfattelse, at spredningen er sket fra Skaføgård, som på kortet er markeret med en stjerne. Hvis den skulle være korrekt, ville man forvente, at de ældste årstal fandtes nærmest derved, og de nyere længere borte, men dette er ikke tilfældet. Ser man på årstallene vil man også bemærke, at egernet optræder for første gang samtidigt i mange skove med stor indbyrdes afstand, mens det langt fra altid er sådan, at nærliggende skove bliver besat nogenlunde samtidig. Det har blandt andet vist sig, at de plantager i området midtvejs mellem Vejle og Vestkysten, som har fået egern sidst (1927 og 1933), er plantet senere end de omkringliggende plantager. Det viser, at ekspansionen ikke blot har rent spredningshistoriske årsager, men at den i mindst lige så høj grad skyldes

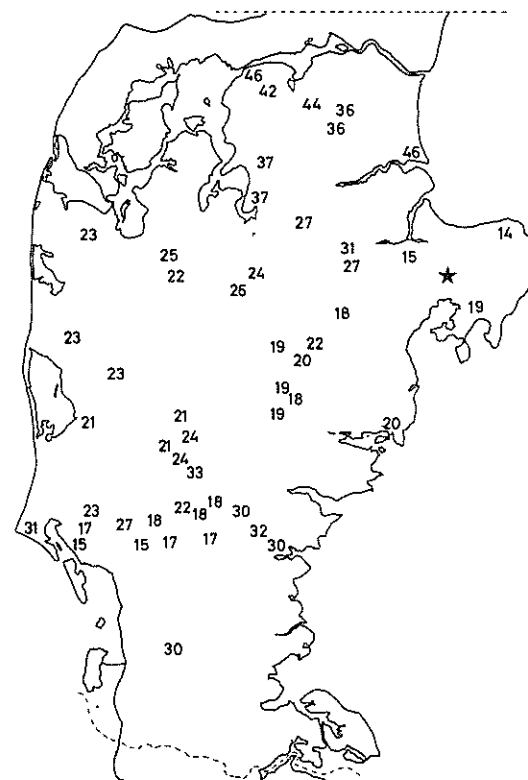


Fig. 10. Årstal for første iagttagelse af egern i Jylland syd for Limfjorden. Skaføgårds beliggenhed er markeret med en stjerne.

Fig. 10. Year of first observation in the 20th century of red squirrel in Jutland south of the Limfjord. The asterisk shows the position of Skaføgård, formerly believed to be the center of dispersal.

eksistensøkologiske faktorer. Ekspansionen har ikke kunnet finde sted før de midt- og vestjyske plantager har nået en alder, hvor de producerede tilstrækkelig føde, især kogler, til at opretholde en egernbestand. At egernet havde en vældig opblomstringsperiode i 20-erne er hævet over enhver tvivl. Denne skyldtes ikke alene opvæksten af de midt- og vestjyske plantager, da egernet samtidig tiltog stærkt i de østjyske skove. Dette sidste forhold afkræfter også teorien om, at ekspansionen skyldtes tilførsel af dyr, som var bedre tilpasset livet i nåleskov (de svenske). Man må nok affinde sig med, at de store bestandsændringer skyldes endnu ukendte faktorer.

#### MATERIALE FRA KONSERVATORPROTOKOLLER

For Vestjylland hvorfra der ikke foreligger ret mange årstal, har man ad anden vej mulighed for at gøre billedet af spredningen mere fuldstændigt. Samtlige protokoller fra afdøde konservator H. P. Hansens virksomhed i Herning i perioden 1906–38 er gennemgået, og for alle egern er udskrevet indleveringsdato og afsender. Datoen vil i de allerfleste tilfælde ligge ret kort tid efter nedlæggelsen, da det jo ikke dengang var almindeligt med frysebokse. Adressen er benyttet som et udtryk for hvor egernet er nedlagt, da det jo tidligere (s. 10) er vist, at der er nøje sammenhæng mellem nedlæggelseslokalitet og jægerens bopæl. Når man tager samfærdselsmidlerne i betragtning, er der al mulig grund til at antage, at denne sammenhæng ihvertfald ikke var mindre tidligere. Jægere fra købstæderne er dog konsekvent ikke medtaget, da afstanden til nedlæggelseslokaliteten ofte vil være større end for jægere der bor på landet.

På grundlag af adresserne er for hvert år tegnet et kort over lokaliteter i Vestjylland, hvorfra egern er indsendt. I begyndelsen af perioden kom dyr fra Djursland og egnen mellem Horsens og Århus, men det standsede efterhånden næsten, hvilket sikkert skyldes konkurrence fra kolleger i Silkeborg og Århus. Fra omkring 1920 begynder egern også at komme fra Midtjylland, og området udvides i de følgende år drastisk. På fig. 11 er for hvert andet år fra 1921 til 1931 indtegnet de områder, hvorfra egern blev indsendt. For at undgå alle fortolknings spørgsmål har man valgt at forbinde yderpunkterne i punktsamlingerne med rette linier. Hvert af årene er der tale om ca. 100 forsendelser, så på trods af den grove fremgangsmåde må figuren antages ret godt at afspejle spredningen. Dette støttes også af, at udbredelsesområdet udvides på trods af nogenlunde konstant antal indsendte egern. Mod nord, vest og syd sker der en drastisk ekspansion, som nærmest synes at udgå fra en kerne sydøst for Herning, og ikke som en fremadrullende front. Det ses, at den østlige begrænsning ligger ret fast; det har sandsynligvis erhvervsmæssige årsager, hvilket i dette tilfælde især vil sige konkurrence fra en kollega i Silkeborg. Man bemærker også, at grænserne mod syd for de tre sidste, udvalgte år praktisk talt er sammenfaldende og desuden næsten identisk med den grænse, som i dag findes ned mod det næsten egerntomme Sønderjylland. Det vil sige, at ekspansionen sidst i tyverne har opnået sin maksimale udbredelse i den retning, og siden er blevet stående ved denne grænse.

Materialet fra konservatorprotokollerne supplerer på udmærket måde

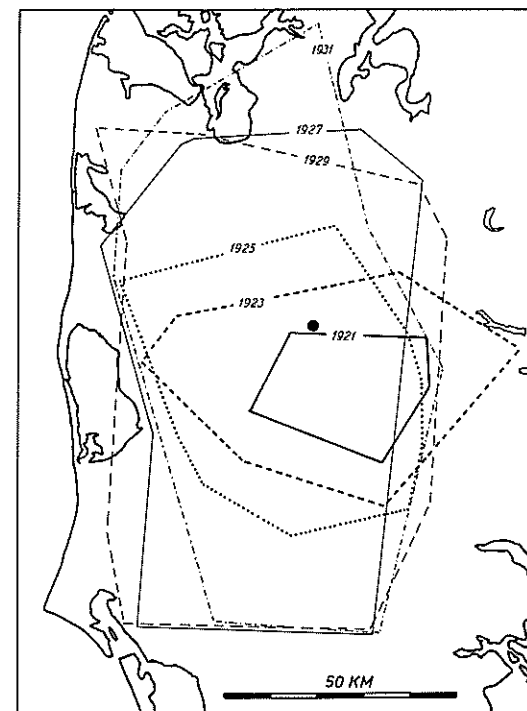


Fig. 11. Bopælsområder for kunder, der i årene 1921, 23, 25, 27, 29 og 31 har indleveret egern til udstopning hos konservator H. P. Hansen i Herning, markeret med en udfyldt cirkel.

Fig. 11. Residence of clients who in 1921, 1923, 1925, 1927, 1929 and 1931 sent red squirrel to the taxidermist H. P. Hansen in Herning marked with a filled circle.

det først nævnte materiale i Vestjylland, hvis skove stort set er blevet befolket med egern i tiåret 1920–30.

#### Mors

Som det fremgår af fig. 10 spredte egernet sig i sidste halvdel af 1930-erne til Salling og Himmerland. I nogle år derefter udgjorde Limfjorden en effektiv barriere for dets spredning til Mors, men denne grænse blev dog overskredet i begyndelsen af 1940-erne, da et egern blev set i Sindbjerg Plantage i forsommeren 1942 (L. Sørensen in lit., 21-2-43 til Zoologisk Museum, København). Da de foregående vintre havde været usædvanligt hårde, må det anses for sandsynligt, at indvandringen er sket over isen fra Salling. Omkring 1. februar 1943 blev et egern ned-

lagt i den samme plantage, og senere den samme dag blev der iagttaget endnu et. Senere blev egern også set i Sønderherreds Plantage. Sidste gang man så egern på Mors, ifølge de oplysninger der nu kan skaffes tilveje, var i 1944. Der har efter det foreliggende næppe været tale om nogen egentlig bestand, og de få dyr der har været tilstede er efter alt at dømme uddøde midt i 1940-erne.

På den baggrund var det overraskende i 1970 at høre formodninger om, at egernet nu atter fandtes på Mors. For at undersøge sagen kontaktedes personer, som måtte formodes at kunne bidrage med oplysninger. Det drejede sig om skovfolk samt jagtkonsulenten for området. Efter deres meddelelser er det fuldtud godtgjort, at egernet atter findes på øen. Endog et fotografisk vidnesbyrd foreligger herom, idet Morsø Folkeblad den 11-9-1971 bragte to billeder af egern fra Nykøbing Mors.

Yderligere er der modtaget en række oplysninger indsamlet gennem Biologisk Forening for Nordvestjylland. Af en snes oplysninger fremgår det, at egernet er kommet til Mors ikke senere end 1968, og at det nu er iagttaget over det meste af øen. Mange af iagttagelserne er af omstrefjende dyr, da de stammer fra steder langt fra skov, men i de to eneste større skovområder synes det at have slået sig ned.

Flere meddelere har fremsat den tanke, at indvandringen denne gang er sket over Vildsundbroen. De foreliggende oplysninger kan ikke direkte vise, om det har været tilfældet, men på baggrund af den overordentlig hurtige spredning i Thy i første halvdel af 1960-erne og den relativt høje bestandstæthed, der hurtigt opbyggedes, må denne teori anses for overordentlig sandsynlig. Ligesom nævnt ved omtalen af indvandringen i fyrreterne, er der dog også den mulighed, at de er indvandret over isen. Ingen af de umiddelbart foregående vintre var dog særligt strenge med landfast is.

#### *Nordjylland*

I Vendsyssel fandtes for ca. 200 år siden sorte egern (Pontoppidan 1763). Ingen zoologer nævner herefter noget om forholdene i landsdelen, før Holm (1932) meddeler, at egernet ikke findes nord for Limfjorden, og at han ikke under ophold der fra 1907 til 1919 har set eller hørt om det. Det er dog muligt nærmere at tidsfæste artens uddøen, idet Wulff (1881) siger, at den findes i alle provinser. Da han var lærer ved Hjørring Realskole, må det antages, at egernet også fandtes nord for Limfjorden på daværende tidspunkt. Egernet må derfor formodes at være forsvundet fra Nordjylland omkring århundredskiftet.

Fra begyndelsen af 1960-erne begyndte man imidlertid at få iagttagelser af egern fra forskellige lokaliteter nord for Limfjorden, især fra Thy. En kortlægning af egnets indvandring nord for Limfjorden udarbejdedes med en status ved årsskiftet 1964-65 (Mortensen 1965). Da havde egernet bredt sig over praktisk talt hele Thy, og fandtes enkelte steder i Vendsyssel.

Hvordan egernet er kommet over den barriere, som Limfjorden i mange år havde dannet for dets spredning, kan ikke afgøres. Mortensen opstiller to alternativer: Via fjordens is eller over Aggersundbroen, og anser den første mulighed for mest sandsynlig. Endnu en mulig måde for overgang foreligger dog. Det er blevet meddelt (H. J. Sørensen in lit., 16-9-1969), at flere personer har set egern springe ud af vognlæs af faskiner, der blev brugt i forbindelse med kanalgravning i Hanherrederne. Vognene blev læsset søndenfjords, men blev stående i skoven dér natten over, således at dyrene let har kunnet gemme sig i dem, og på den måde blive transporteret over fjorden. Muligheden for, at de nordjyske egern stammer fra dyr, der er undsluppet fangenskab i Vildsund Dyrehave, er også blevet nævnt. Det er dog oplyst, at det først var i 1962 der undveg egern. På det tidspunkt fandtes arten over det meste af Thy, og det kan næppe have haft nogen større betydning. Vi har i dag ingen reel mulighed for at afgøre, på hvilken måde egernet er kommet til Nordjylland. Det er da også muligt, at en kombination af flere af de ovennævnte faktorer ligger til grund for dets indvandring og efterfølgende spredning.

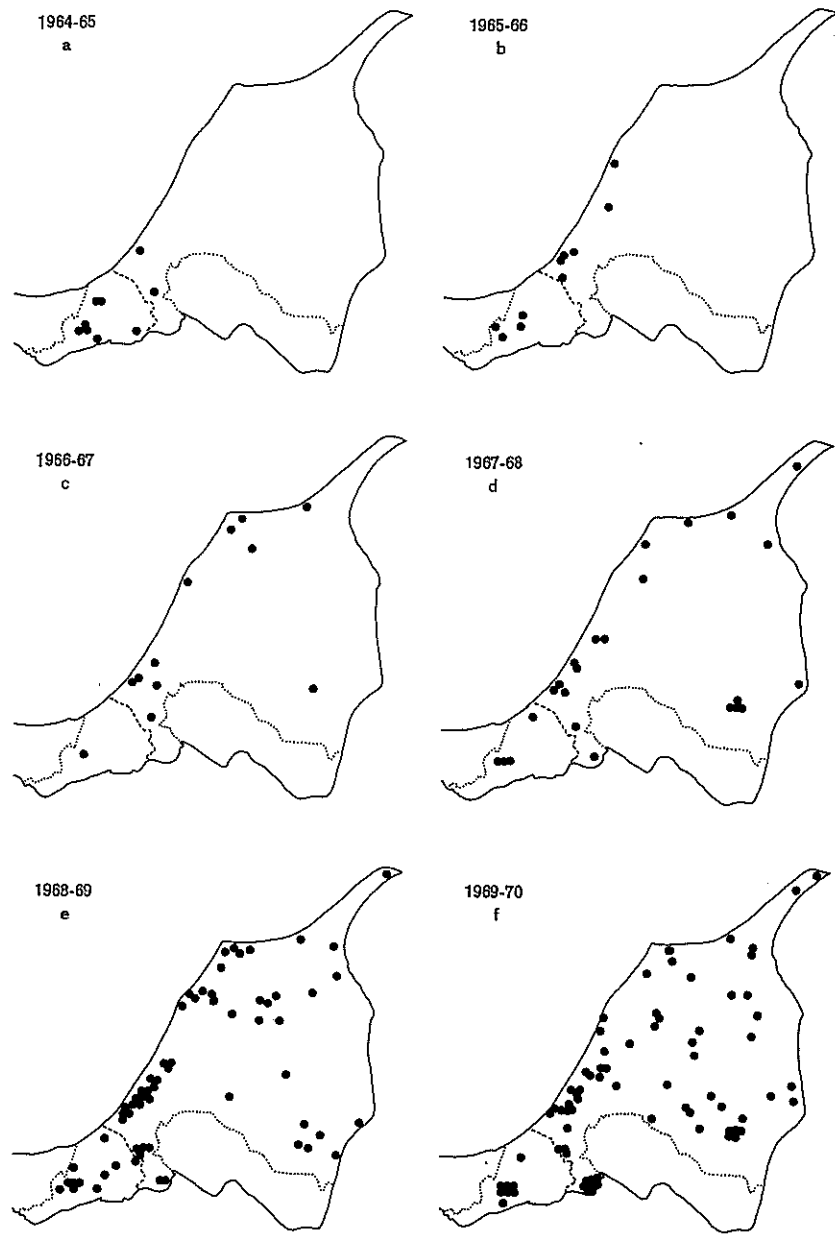
For at følge spredningen i Vendsyssel er der gennem Vildtbiologisk Station for jagtsæsonerne 1964/65 til 1969/70 udsendt spørgebrev til nordjyske egernjægere. Selve metodikken herved er omtalt tidligere (s. 6). Man er i brevene blevet bedt om at oplyse hvor dyret eller dyrene er nedlagt, og besvarelsesprocenten var i gennemsnit 90.

På grundlag af oplysningerne om nedlæggelseslokaliteter er kortene fig. 12a-f lavet. De viser hvor egern er nedlagt i Hjørring amt af jægere, der boede i nogenlunde samme område; dette varierer en smule fra sæson til sæson. Af praktiske grunde er ikke hele Vendsyssel undersøgt, men kun den del af Hjørring amt, som omfattes af politikredsene 51-54.

Ved årsskiftet 1964-65 omfattede udbredelsen Thy og Hanherrederne foruden nogle spredte forekomster i Vendsyssel (Mortensen 1965). I jagtsæsonen 1964/65 er der indenfor det undersøgte område næsten kun nedlagt egern i Øster Hanherred (fig. 12 a).

I sæsonen efter er der nedlagt egern i klitplantagerne ved Blokhus,





Vrensted og Rubjerg (fig. 12 b). I næste sæson (1966/67) er denne nordgående tendens fortsat, der er tre nedlæggelseslokaliteter omkring Hirtshals og en ved Tversted Plantage (fig. 12 c). I den østlige del af amtet finder man nu den første nedlæggelseslokalitet nord for Dronninglund Storskov. I jagtsæsonen 1967/68 sker en yderligere spredning. Egern er da nedlagt næsten helt oppe ved Skagen, og mod øst er der flere nedlæggelseslokaliteter end sidste år (fig. 12 d). I den følgende sæson 1968/69, er egern nedlagt og dermed udbredt over hele Hjørring amt, helt fra Grenen til den sydligste del af amtet (fig. 12 e). Koncentrationen af nedlæggelseslokaliteter er dog betydelig større mod vest end i den østlige del af amtet, og det var baggrunden for at udsende spørgebrev for endnu en sæson, 1969/70 (fig. 12 f). Man håbede gennem svarene at kunne klarlægge, om den senere indvandring i den østlige del var grunden til, at bestanden der endnu ikke havde nået samme niveau som i klitplantagerne. Den langt jævner fordeling af nedlæggelseslokaliteter i 1969/70 viser, at indvandringstidspunktet må være en del af forklaringen på den skæve udbyttefordeling i den foregående sæson.

På anden måde er indkommet oplysninger, som kan fortælle om, hvad der er sket i Vendsyssel også udenfor Hjørring amt. Kilderne er: Svar på de ovenfor omtalte spørgebrev, avisudklip og oplysninger fra andre interesserede, som især har reageret på avisartikler og en opfordring i »Dansk Vildtforskning 1967/68« til at meddele om iagttagelser af egern i Vendsyssel. På kortet fig. 13 er angivet en del årstal for førstegangsiagttagelser. Kun de første og vigtigste iagttagelser i et område er medtaget for ikke at komplicere billedet mere end nødvendigt. Da resultaterne fra dette kort er i fuld overensstemmelse med de tidligere fundne på grundlag af nedlagte egern, kan oplysningerne fra fig. 12 og 13 anvendes til en sammenstilling af egernets spredning i Vendsyssel.

Efter at egernet havde overskredet Limfjorden omkring 1951, og havde bredt sig til det meste af Thy i begyndelsen af 1960-erne, begynder det i midten af tresserne at blive set i klitplantagerne i Hjørring

Fig. 12 a-f. Lokaliteter i Hjørring amt (begrænset af prikket linie) hvor egern er nedlagt i jagtsæsonerne 1964/65 til 1969/70 af jægere boende i dette amt. Dog er ikke medtaget jægere boende vest for den markerede politikredsgrænse (stiplet linie).

Fig. 12 a-f. Localities in Hjørring county (inside dotted line) where red squirrels were bagged in the shooting-seasons 1964/65–1969/70 by sportsmen residing in this county. The material does not include sportsmen residing west of the broken line (indicating the border of a police-district).

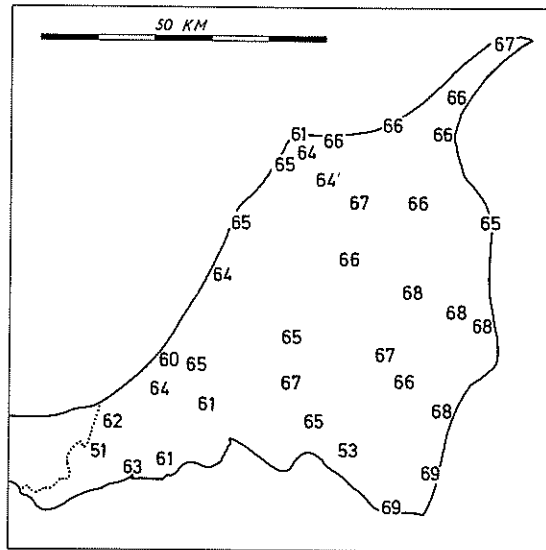


Fig. 13. Årstal for første iagttagelse af egern i Vendsyssel.

Fig. 13. Year of first observation in the 20th century of red squirrel in Vendsyssel.

amt ud mod Vesterhavet. Med forbausende fart sker spredningen langs kysten mod nord, og Skagen nås i 1967. Sideløbende hermed, men dog langsommere, sker spredningen mod øst. Østkysten syd for Frederikshavn får først for alvor egern i 1968, og først i 1969 iagttages det for første gang i landsdelens sydøstlige hjørne. Hermed er hele landsdelen befolket med egern; naturligvis kan det mangle stedvis i mindre skove, men det betyder i denne sammenhæng mindre. Forklaringen på, at spredningen er foregået på denne måde, skal sikkert søges i egernets tilknytning til skov og forkærlighed for nåleskov. Langs med Vestkysten er der mange og nogenlunde sammenhængende klitplantager, bestående af især fyr og gran, mens skovene i det østlige Vendsyssel har et stærkt islæt af løvtræer og ligger mere spredt.

### Diskussion og konklusion

Egernets udbredelse her i landet er i høj grad påvirket af dets spredningsmuligheder. Sunde og bæltter virker ofte som effektive barrierer. At vi i dag har egernbestande i de fleste landsdele og på de fleste større øer skyldes i mange tilfælde udsætninger.

### Udsætninger

I tabel 2 er samlet alle de tilgængelige og pålidelige oplysninger om udsætninger af egern i Danmark.

#### Jylland syd for Limfjorden

Skaføgård, ca. 1900 (Spärck 1936).

Tjele Storskov, ca. 1925 (A. Dalsgård Nielsen, in lit., 16-7-1971).

Krabbesholm Skov, først i 1930-erne (H. V. Schütte, in lit., 17-8-1971).

#### Nordjylland

Vildsund, 1962 (Mortensen 1965).

#### Fyn

Wedellsborg, 1933 (Runge 1957).

#### Sjælland

København (Tauber 1878).

Nørager v. Tissø (Tauber 1878).

Lekkende, ca. 1890 og atter forsvundet (Raunkiær 1920).

Kongsdal, ca. 1900 (E. Bistrup, in lit., 18-10-1941, K.V.L.).

Københavns omegn, ca. 1914 (Raunkiær 1920).

#### Møn

Liselund, begyndelsen af 1800-tallet (Spärcks korrespondance).

#### Lolland

Knuthenborg, ca. 1870 (Spärck 1936).

#### Bornholm

Bornholm, 1886 (Larsen 1955).

Tabel 2. Udsætninger af egern i Danmark.

Table 2. Locality and year for the known liberations of red squirrel in Denmark.

Som nævnt (s. 23) er det tidligere antaget, at de jyske egern nedstammer fra dyr udsat omkring 1900 ved Skaføgård af politikeren J. B. S. Estrup. De to andre anførte jyske udsætninger sammenkædet med usikre forlydender om endnu to styrker ikke denne teori. Som omtalt s. 17 er de nuværende egern på Djursland ikke af den svenske, men den tyske underart, og på den baggrund må teorien definitivt forkastes.

Som Mortensen (1965) bemærker, har undvigelsen af egern fra Vildsund Dyrehave i 1962 ikke haft nogen praktisk betydning for indvandringen nord for Limfjorden, eftersom det allerede da fandtes der.

Udsætningen ved Wedellsborg på Fyn i 1933 er foretaget af maleren Johannes Larsen og drejer sig om mindst ét rødt egern. Siden da har røde og brune egern spredt sig i det vestlige Fyn (s. 23), men da der allerede omkring århundredeskiftet forekom røde egern, kan Johannes Larsens dyr næppe alene være årsag til forekomsten af røde og brune dyr på Fyn.

Den vestsjællandske bestand er også tilført røde dyr. Estrup ejede indtil 1907 herregården Kongsdal i Nordvestsjælland og udsatte her røde egern (E. Bistrup, in lit.), ligesom han udsatte egern på Skaføgård på Djursland. På Nørager øst for Tissø er egern udsat engang i forrige århundrede (Tauber 1878).

Den nordsjællandske bestand antages at nedstamme fra dyr ved København omkring 1. verdenskrig (Raunkiær 1920). Dette er dog næppe rigtigt, da Tauber allerede i 1878 omtaler jagttagelser af undslupne egern flere steder i Københavnsområdet. At bestanden nedstammer fra udsatte dyr er der dog ingen grund til at betvivle.

For de resterende bestande på Møn, Lolland-Falster og Bornholm foreligger der kun oplysninger om udsætning og ingen antydning om tidligere bestande. Her kan de udsatte dyr, der er nævnt i tabel 2, have været stamfædrene. Da imidlertid meget tyder på, at listen over udsætninger langtfra er komplet, gør man næppe klogt i at udtale sig i alt for afgjorte vendinger herom.

Listen over udsætninger viser også, at der er sket udsætninger i alle de oprindelige bestande. Hvis de udsatte dyr har blandet sig med de allerede forekommende, kan man derfor strengt taget ikke sige, at vi har nogen oprindelig egernbestand i Danmark. Almindeligvis regnes den vestsjællandske og den fynske bestand for at være oprindelige. På Fyn tyder de røde og brune formers fremtrængen på, at der er sket en blanding med udefra kommende dyr, mens forholdene på Sjælland er mere uklare.

#### *Egernbestandens ekspansion i dette århundrede*

Omkring århundredskiftet har egernbestanden i Danmark været nede på et meget lavt niveau. Ekspansionen i dette århundrede er sket på forskelligt tidspunkt i forskellige landsdele. I Jylland skete udbredelsen mod vest i 20-erne, og mod nord til Himmerland i slutningen af 30-erne og begyndelsen af 40-erne, og i Nordjylland i 60-erne, mens den i Nordøstsjælland åbenbart er foregået over en længere periode gennem 20-erne til 40-erne. Til Sydsjælland bredte egernet sig i løbet af 60-erne, og på Nordfyn skete en svag nordgående spredning ligeledes i 60-erne.

I nogle tilfælde er forklaringen bag ekspansionen, at en geografisk barriere er blevet overskredet, så nye områder er blevet tilgængelige. Det gælder for Nordjylland og Mors. En anden baggrund for en ekspansion kan være fremkomsten af nye, egnede biotoper. Sammenhæ-

gen mellem opvæksten af de vestjyske plantager og ekspansionen her er klar. I andre tilfælde, f. eks. Sydsjælland, er det vanskeligt at finde nogen acceptabel forklaring. Ligeså vanskeligt kan det være at forklare egernets nuværende udbredelse. Et specielt interessant område er Sønderjylland. Den sydlige grænse for udbredelsen har her ligget fast i mere end 40 år (fig. 5 og 8). Dette er sket samtidig med, at der har været ekspansion i de øvrige landsdele. Der kan ikke findes faktorer, som kan forklare denne grænses beliggenhed, eller forklare den uændrede, ret beskedne forekomst på Åbenråegnen.

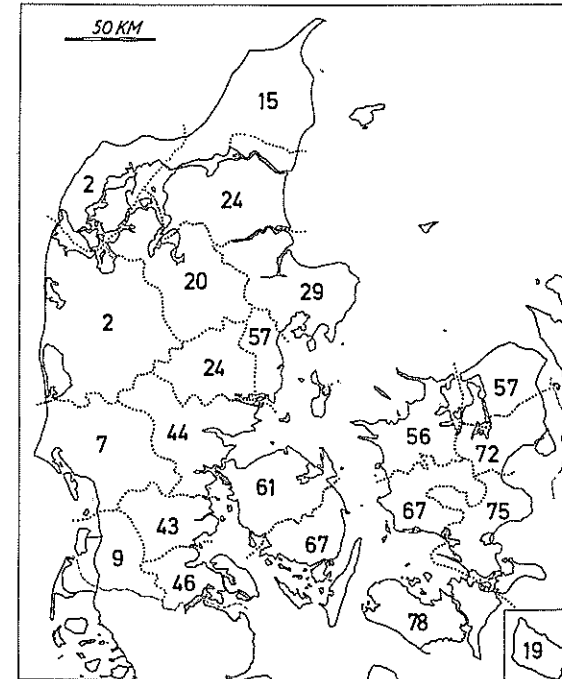


Fig. 14. Procentdelen af de enkelte amters bevoksede skovareal, som udgøres af løvskov (efter Stat. Medd. 4, 154, 3, 1951).

Fig. 14. The percentage proportion of deciduous forest of the total forested area in each county.

#### *Farvetypernes forekomst*

Forekomsten af de forskellige farvetyper er tidligere forklaret ved, at mørke egern skulle være tilpasset løvskov, mens røde egern i særlig grad skulle være tilpasset nåleskov (Spärck 1936). Sammenlignes fore-

komsten af de forskellige farver (fig. 5) med procenten af løvskov i de enkelte amters skovareal (fig. 14), vil man kun finde en dårlig overensstemmelse. Det eneste sted, hvor der ses nogen overensstemmelse i gradienterne, er i Jylland syd for Limfjorden. Nord for Limfjorden findes sorte egern i de fleste skove, selv i rene nåleskovsområder. På øerne er forskellen i skovsammensætningen lille, og dog har vi så store farveforskelle som ingen andre steder, lige fra rene sorte på Fyn til rene røde bestande i Nordsjælland. Det synes ret klart, at skovsammensætningen ikke kan være afgørende for farven. I udlandet anses forskellige klimatiske faktorer for afgørende, men ingen af disse faktorer synes her i landet at variere sådan, at de kan forklare farvevariationen.

En række nuværende bestande stammer fra udsatte individer, hvis arvelige egenskaber man ikke kender, og da de enkelte bestande ikke udveksler arvelige egenskaber, kan man ikke regne med at forholdet mellem farvetyperne er udtryk for en naturlig ligevægt, som har indstillet sig på grund af selektion i et ensartet udgangsmateriale. Man kan derfor ikke regne med, at faktorer i dyrenes omgivelser alene er afgørende for farven. Arvelige egenskaber må antages at spille en dominerende rolle. De danske bestandes forhold er, især på grund af de mange udsætninger, så komplekse, at de næppe kan bidrage meget til at belyse årsagen til den forskellige forekomst af egernets farvetyper.

### Jagtudbyttet af egern

#### UDBYTTETS STØRRELSE I PERIODEN 1954/55-1970/71

For de fleste vildtarter foreligger der udbyttetal for tiden efter 1941/42, men for egern kun fra 1954/55 og frem. Udbyttet for hele landet er afbildet i fig. 15. Fra 1964/65 til 1969/70 er foretaget fradrag af det antal egern, der er nedlagt i Thisted og Hjørring amter, for på den måde nogenlunde at give et billede af hvad udbyttet ville have været, hvis ikke indvandringen til Nordjylland havde fundet sted. Det kan kun blive en tilnærmet værdi, da en del af Ålborg amt ligger nord for Limfjorden. For den sidste sæson, 1970/71, har det nordjyske egernudbytte ikke kunnet beregnes, da amtsinddelingen på det tidspunkt blev ændret.

Det generelle billede af udviklingen er en faldende tendens, især hvis væksten i Nordjylland tages i betragtning. Denne udvikling er dog ikke jævn. 1963/64 synes at have været afslutningen på knap en halv snes

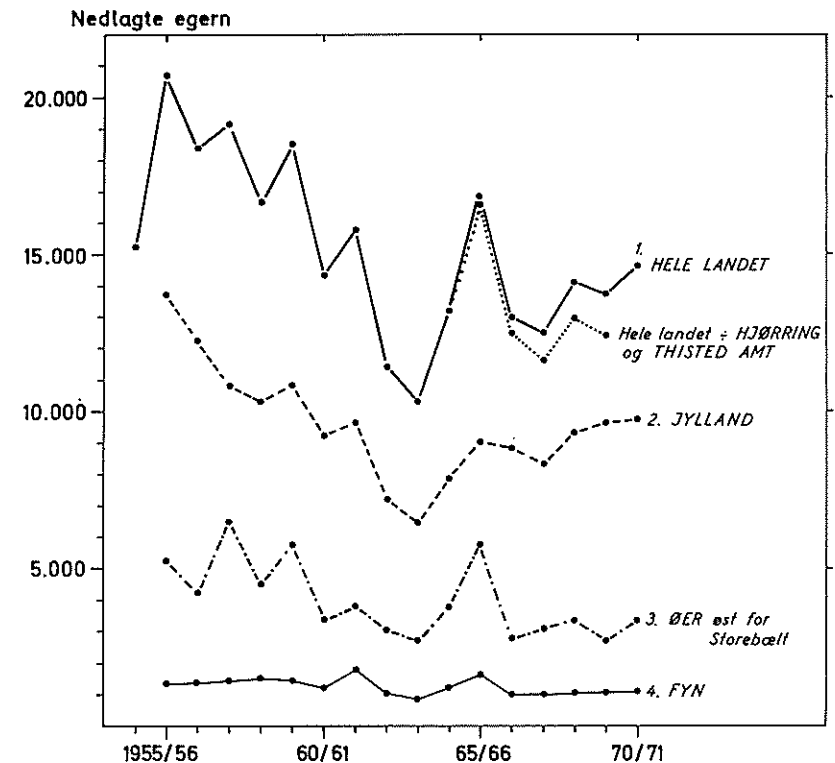


Fig. 15. Jagtudbyttet af egern 1954/55-1970/71. 1) Hele landet (med stiptet linie er for perioden 1964/65-1969/70 vist landsudbyttet minus det antal, der er nedlagt i Hjørring og Thisted amter). 2) Jylland. 3) Øerne øst for Storebælt. 4) Fyn.

Fig. 15. The bag of red squirrel 1954/55-1970/71. 1) The whole country (the dotted line shows for the period 1964/65-1969/70 total bag except bags in the counties Hjørring and Thisted). - 2) Jutland. - 3) The Islands east of Storebælt. - 4) Funen.

års nedgang i udbyttet, mens de følgende år atter bragte udbyttet op med en udpræget top i 1965/66. Stigningen i det totale udbytte fra 1967/68 til 1970/71 skyldes for en stor del udbyttet i Nordjylland, og den er ikke fortsat i 1971/72 og 1972/73, hvor udbyttet faldt til henholdsvis ca. 14.000 og 13.000.

Indtil 1. august 1967 måtte egern jages hele året, men blev da fredet fra 1. marts til 15. juni. Denne fredning ser ikke ud til at have haft nogen betydning for udbyttets størrelse. Dette var dog heller ikke at

vente, da forskellige oplysninger viser, at kun en meget lille del af jagtudbyttet af egern indtil 1967 blev nedlagt i den senere fredningsperiode.

Vildtudbyttestatistikken giver mulighed for at opdele det totale jagtudbytte på amter. Dette kan udnyttes til at undersøge hvorvidt tendensen og svingningerne for landsdelene falder sammen.

På fig. 15 er foruden landsudbyttet indtegnet kurver over jagtudbyttet i Jylland, på Fyn og på øerne øst for Storebælt. Selvom der er forskelle, er lighederne nok så fremtrædende. Man havde overalt det mindste udbytte i 1963/64, og et relativt maksimum i 1965/66. På grund af størrelsesforskellen mellem udbytterne ser det umiddelbart ud som om den faldende tendens er mest udtalt i Jylland. Udregner man imidlertid det relative fald, viser det sig, at der ikke er større forskel mellem de tre landsdele. De afbildede kurver er summen af udbyttet i flere amter, men for de enkelte amter kan man iagttage de samme tendenser som her vist. Denne overensstemmelse i alle led udelukker at variationerne i jagtudbyttet skyldes tilfældigheder, og variationerne må sikkert tages som et udtryk for svingninger i bestandsstørrelsen af egern.

Hvorvidt det mindre jagtudbytte i dag virkelig betyder, at egernbestandene er tyndere end tidligere, kan ikke afgøres sikkert, da man ikke har tællinger af hverken absolut eller relativ bestandsstørrelse. Mange af de jægere og skovfolk som svarede på vore udsendte spørgebreve, mener dog, at der er færre egern nu end tidligere. Hvor langt tilbage sammenligningstidspunktet ligger, varierer givetvis meget, men det ligger i mange tilfælde indenfor den periode, som vildtudbyttestatistikken dækker. Imidlertid har man også lejlighed til at sammenligne med et års udbytte af egern så langt tilbage som 1933/34. Det blev i begyndelsen af 1930-erne besluttet, at Jagtfonden skulle udbetale 1 kr. i præmie pr. nedlagt egern. I finansåret 1933/34 blev der i alt udbetalt præmie for 31.327 egern, altså cirka dobbelt så mange som udbyttet i dag. Da præmieringen efter datidens forhold var ret høj og kunne være væsentlig økonomisk betydning, var den sikkert en væsentlig tilskyndelse til at skyde egern, som ikke findes i dag. Dog udlignes forholdet meget af, at egern dengang ikke fandtes i en del områder, hvor det nu er almindeligt, og det er vel heller ikke ethvert nedlagt egern, der er blevet udbetalt præmie for. En hel del skovfolk drager sammenligninger med netop denne periode, og erklærer at egernbestanden var større dengang. Flere andre forhold peger i samme retning, og det må formodes at være korrekt.

Formindskelse af jagttrykket kan dog også give en del af forklaringen på nedgangen i jagtudbyttet. Dette støttes blandt andet af den ændring i indstillingen til »rovvildt«, der har fundet sted, og her specielt til spørgsmålet om egernets skadelighed overfor fuglevildt.

Denne ændring belyses klart af følgende citater fra forskellige perioder af dette århundrede. I 1909 skriver Møller: »Om Sommeren tager det Æg og Fugleunger«. Denne udtalelse flankeres af en tegning af et egern, som ser sultent på en redefuld forskræmte fugleunger. I en bog med titlen »De røde djævle« (= egern) (Holm 1932) siges det uden forbehold: »Den er rent ud sagt en frygtelig Redeplyndrer – –«. To år efter skrev en senere jagtkonsulent (Johansen 1934): »Skovduen kan ikke yngle hvor det er, Anden, som ruger i Skovkanten, Fasanen, Agerhønen ved Hegnet, alle – alle lider de under Egernets Hærgen, selv de små Harekillinger, som tripper ind i Hegnets Skjul, må bukke under«. Disse tre citater står i skarp modsætning til de følgende to, som må siges at være repræsentative for indstillingen i nyere informerende jagtlitteratur. I den vel nok mest udbredte håndbog: »Jeg er jæger« (Andersen 1959 og senere udgaver) læser man: »Der er intet grundlag for at antage, at egern skulle være skadedyr overfor jagtbare fugle eller for fuglebestanden i det hele taget«. Efter indførelsen af jagtprøven 1967 er der kommet håndbøger til den teoretiske del af prøven; en af disse, der er udarbejdet af jagtkonsulentvæsenet (Sørensen red. 1969), siger: »Føden består overvejende af nåletræers frø og knopper. Egernet tager dog også frø af løvtræer samt æg og yngel fra fuglereder«.

Dette er altså hvad bl. a. jagtprøveaspiranterne af i dag lærer om egernets skadelighed, og man må formode, at det i hvert fald i nogen grad vil præge deres indstilling. Det synes som om udviklingen går i retning af et mere afbalanceret syn på egernets rolle som skadedyr overfor det såkaldte nyttevildt. Denne udvikling kan som sagt tænkes at have indvirket på afskydningen af egern i nedadgående retning, selv om citaterne her går længere tilbage end vildtudbyttetallene.

Der er dog ingen tvivl om, at egernet på anden måde kan volde skade, nemlig ved at afbide især endeknopper af Abies-arter (f. eks. ædelgran og nordmannsgran). Disse træarter er på mange skovdistrikter blevet en ikke ringe indtægtskilde, idet de leverer juletræer af høj stykpris. Hvis endeknoppen ædes, bliver træets vækst uregelmæssig, og det betyder en særdeles følelig værdiforringelse. Sådanne egernskader synes at forekomme over hele landet, men i meget varierende omfang, både geografisk og tidsmæssigt. Ofte ses dog særligt omfattende skader, hvor egernbestanden er tæt, og nogle steder søger man

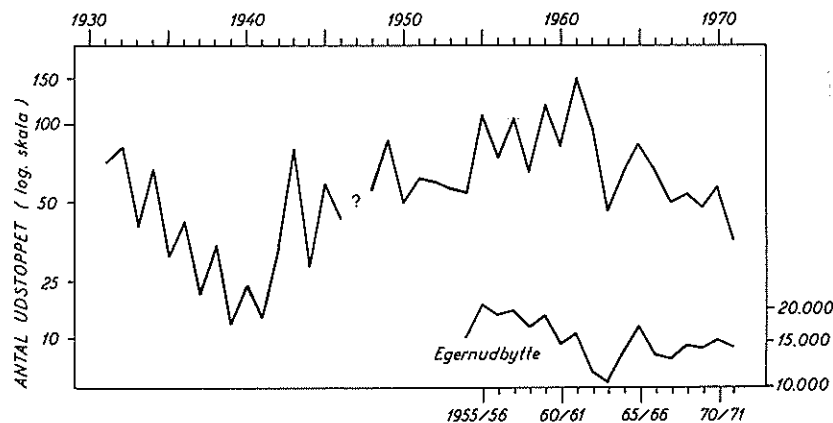


Fig. 16. Antal egern indleveret til udstopning hos konservator Aaboe Sørensen, Silkeborg, 1931–1971, sammenlignet med landets samlede jagtudbytte af egern.  
 Fig. 16. The number of red squirrel received by taxidermist Aaboe Sørensen, Silkeborg, during 1931–1971, compared with the total bag in the whole country.

derfor at holde bestanden på et lavt niveau. Uden nøjere kendskab til baggrunden for jagten på egern før og nu er det vanskeligt at bedømme årsagerne til ændringer i udbyttet.

#### SAMMENLIGNING AF JAGTUDBYTTE OG KONSERVATORMATERIALE

Selv om tallene for jagtudbyttet kun dækker perioden tilbage til 1954/55 kan man på anden måde få noget at vide om svingningerne i bestandsstørrelsen før den tid. Med velvillig tilladelse fra konservator Aaboe Sørensen, Silkeborg, er der uddraget oplysninger fra protokollerne over dyr, som er indleveret af kunderne direkte i butikken til udstopning og som derfor hovedsagelig stammer fra Silkeborgegnen. De nævnte protokoller omfatter 2429 egern og dækker en periode af 40 år, fra 1931 til 1971. Tallene for hvert år er indtegnet i semilogaritmisk skala på fig. 16, hvor også landets samlede jagtudbytte af egern er angivet. Det ses, at der er en fin overensstemmelse mellem de to kurver; der er i år med stort jagtudbytte indleveret mange egern til udstopning, men i år med et lille udbytte kun få. Det må formodes, at tilsvarende gælder i perioden før 1954/55. Overensstemmelsen mellem de to kurver sandsynliggør, at de afspejler svingninger i bestanden, således at

konservatormaterialet ligesom jagtudbyttet kan bruges til at fastlægge gode og dårlige egernår. Derimod kan man næppe antage, at indleveringsintensiteten over en så lang periode også afspejler egernbestandens relative niveau, da antallet af udstoppede dyr kan være påvirket af f. eks. økonomi, modedefænomener og lignende. Det var nærliggende at forsøge, om H. P. Hansens tidligere nævnte konservatormateriale fra 1906 til 1938 (s. 26) også kunne anvendes her. I den korte periode, hvor de to konservatormaterialer overlapper hinanden, er der fin overensstemmelse, men længere tilbage er der flere fejlkilder, som gør en sådan anvendelse tvivlsom.

Det er ofte antaget at gode og dårlige egernår afhænger af frøsætningen på skovtræerne, og det er også vist i nogle tilfælde (Formosov 1933, Kemp & Keith 1970). Undersøger man det for danske forhold ved at sammenligne kurven i fig. 16 med frøsætningen hos nåletræerne eller hos bøg og eg, viser det sig, at den ikke kan forklare svingningerne i bestandsstørrelsen. Frøsætningen er her i landet ikke den eneste bestemmende faktor, men kan nok være en medvirkende faktor.

#### VÆKSTEN I DEN NORDJYSKE BESTAND

Som tidligere nævnt er egernet i begyndelsen af 1950-erne kommet til Nordjylland, og samtidig med den storstilede udvidelse af dets udbredelsesområde er også sket en tilsvarende stigning i jagtudbyttet i de to nordjyske amter. Der er ikke ved bearbejdelsen af svarbrevene fra egernjægere i området konstateret nogen tendens til at lade være med at skyde egern, f. eks. fordi det var et nyt dyr. Samtidig fremgår det, at adskillige jægere har skudt egern år efter år, så nedlæggelsen skyldes altså ikke nysgerrighed eller ønsket om et dyr til udstopning. Blandt andet på denne baggrund må det anses for rimeligt at antage, at væksten i jagtudbyttet afspejler væksten i bestandsstørrelsen.

Jagtudbyttet for Hjørring og Thisted amter i perioden 1963/64 til 1969/70 er angivet på fig. 17. Desværre er det på grund af en ny amtsinddeling ikke muligt direkte at følge udviklingen nord for Limfjorden efter 1969/70.

Jagtudbyttet i Thisted amt er sat lig med udbyttet i Thy, da egernet først indvandrede til Mors ca. 1968 og endnu er sjældent der. Det ses at stige eksponentielt i sæsonerne 1964/65 til 1967/68, for så i den følgende sæson at udvise knap så stærk en stigning. I den sidste sæson (1969/70) er udbyttet faldet en smule, og det må tydes på den måde, at det maksimale niveau nu er nået. Sandsynligvis vil udbyttet i de kommende år stabiliseres og svinge omkring dette niveau. Udregnes

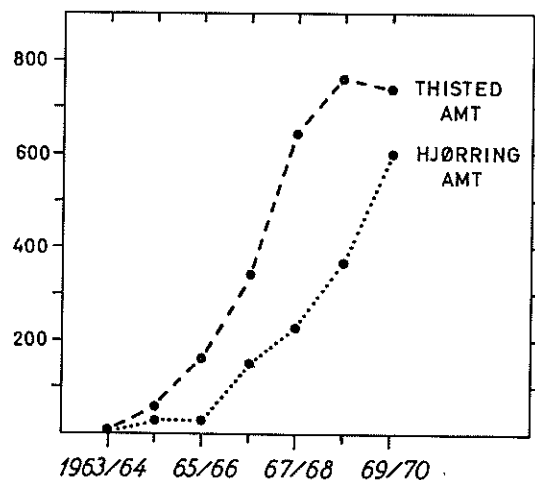


Fig. 17. Jagtudbyttet af egern i Hjørring og Thisted amter fra 1963/64 til 1969/70.

Fig. 17. The bag of red squirrel in Hjørring and Thisted counties during 1963/64-1969/70.

stigningen fra 1965/66 til 1967/68 får man, at jagtudbyttet i denne periode i gennemsnit er fordoblet hvert år.

I Hjørring amt, som jo blev befolket med egern senere end Thy, ses stigningen i udbyttet at ske senere end i Thisted amt, og det maksimale niveau er endnu ikke nået i 1969/70. Den gennemsnitlige stigning er i Hjørring amt 50 % om året i perioden 1966/67 til 1969/70, altså kun halvt så stor som stigningen i Thisted amt. Disse to store udbyttestigninger som varierer meget lidt fra år til år, illustrerer på udmærket vis egernets store formeringskapacitet. Såvel spredningen som stigningen i udbytte er foregået hurtigere i Thy end i Vendsyssel, og dette må sikkert tages som udtryk for, at Thy med bl. a. de mange plantager generelt byder egernet de bedste betingelser.

#### UDBYTTETS GEOGRAFISKE FORDELING

Vildtudbyttetallene kan ikke blot bruges til at registrere de svingninger, der sker fra år til år, men også til at belyse de forskelle i jagtudbyttets størrelse, som findes mellem landsdelene. Da der er grund til at antage at udbyttet afspejler den relative bestandsstørrelse, kan man herved få et indtryk af de forskelle, der er i bestandstætheden mellem de forskellige egne.

Disse forskelle er demonstreret for jagtsæsonerne 1956/57 og 1957/58 (Strandgaard 1962). Her blev udbyttet beregnet på grundlag af amternes samlede areal. Da egernet imidlertid er så stærkt knyttet til skov, er det mere naturligt at bruge amternes skovareal i stedet for. Selvom ikke al skov udnyttes i lige høj grad af egern, så må man dog på denne måde komme realiteten nærmere, end når man medtager blandt andet alt agerlandet. For ikke at medtage de helt nyplantede skovarealer, er fra Statistiske Meddelelser fra 1951 uddraget tallene for de beplantede skovarealer for de enkelte amter.

Disse opgivelser er benyttet ved udarbejdelsen af kort over jagtudbyttet af egern henholdsvis 1956/57 (fig. 19) og 1967/68 (fig. 20). Den første sæson er valgt for gennem en sammenligning med Strandgaards kort (fig. 18) at se, hvilken betydning det har, at man benytter skovareal i stedet for det samlede areal. Den sidst nævnte sæson er medtaget for at se, om der er sket ændringer i mønstret i den forløbne årrække, og af de mere nutidige sæsoner er 1967/68 valgt for at undgå for voldsomme udsving.

I lighed med Strandgaard (1962) er udbyttet ikke angivet for de tre sønderjyske amter, da det ligger langt lavere end for de andre. Ligeledes er der angivet et minus ved de større øer, hvor egernet ikke findes. Ved Tåsinge og Als er minusset anført i parentes, da der af og til forekommer enkelte dyr, men om nogen egentlig bestand kan man næppe tale.

Ifølge kortet over jagtudbyttet i 1956/57 (fig. 19) fandtes i Jylland langt den største tæthed i egernbestanden i det nordlige Østjylland, hvilket er i overensstemmelse med Strandgaards kort (fig. 18). Derimod ses der på Sjælland (undtagen Præstø) ikke nogen større variation, og den større koncentration i Nordsjælland ses ikke, når man som her benytter skovarealet som beregningsgrundlag. Bornholm har heller ikke ved den benyttede beregningsmåde et egernudbytte over gennemsnittet, da øen har en større del af arealet dækket med skov end noget andet amt, nemlig 17,6 %. Det må altså konstateres, at beregning på grundlag af skovarealet giver et andet billede af bestandsforskellene, og at det biologisk er mere relevant.

Mønstret i 1967/68 er nogenlunde det samme som tidligere. F. eks. har man stadig det største jagtudbytte i Randers, Viborg og Ålborg amter, og det aftager så mod syd i Jylland, og ender med at blive så lavt i de sønderjyske amter, at det ikke angives. På Sjælland udmærker Præstø amt sig stadig med det mindste jagtudbytte; det hænger sammen med, at egernet dengang ikke fandtes i det sydøstlige Sjælland.

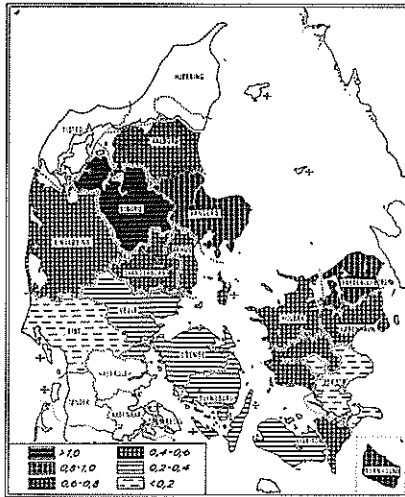


Fig. 18. Amtsvise jagtudbytte af egern pr. 100 ha i 1956/57 (Strandgaard 1962).

Fig. 18. The bag of red squirrel in 1956/57, number of individuals per 100 hectares in each county. (Strandgaard 1962).

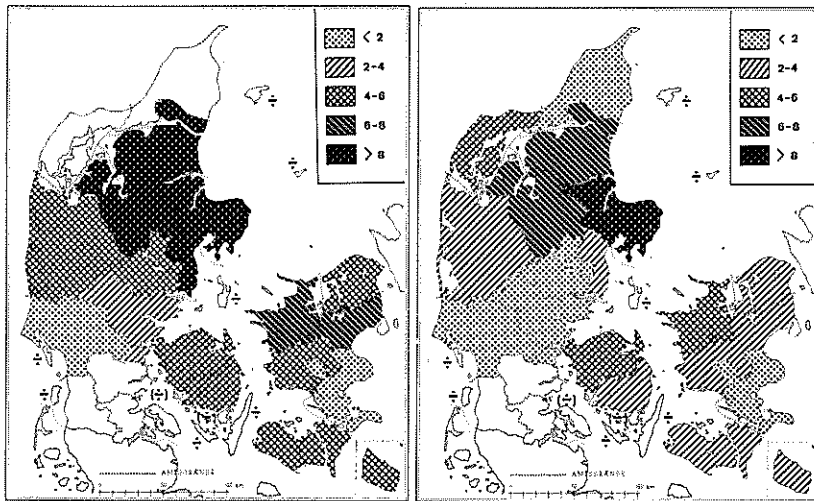


Fig. 19 og 20. Jagtudbyttet af egern i 1956/57 (kortet til venstre) og i 1967/68 (kortet til højre) pr. 100 ha skov for de enkelte amter.

Fig. 19 and 20. The bag of red squirrel in 1956/57 (left) and in 1967/68 (right), number of individuals per 100 hectares of forested area in each county.

Udbyttet i Hjørring amt er angivet, men skal tages med forbehold, da det som andetsteds angivet (s. 42) stadig var stigende, og amtet endnu ikke var »mættet« med egern. Derimod har udbyttet i Thisted amt nok nået sit endelige niveau, og det vil sikkert i de kommende år svinge om denne værdi. At den del af Nordjylland, der udgøres af Ålborg amt, på kortet fremtræder som om den husede den tætteste bestand, skyldes den administrative inddeling.

Nedgangen i egernudbyttet gennem de senere år, som omtales s. 37, kan også ses ved sammenligning af fig. 19 og fig. 20; i alle amter med et stort udbytte er det på det nyeste kort rubriceret en eller to klasser lavere.

#### SAMMENLIGNING AF JAGTUDBYTTET OG UDBREDELSEN

Vildtudbyttestatistikken kan anvendes til at kortlægge geografiske forskelle i bestandenes tæthed. Det er derfor rimeligt at antage, at den også kan bruges til at kortlægge en vildtarts udbredelse, d.v.s. hvor arten findes, og hvor den mangler. En sådan kortlægning er endnu ikke sammenlignet med et resultat baseret på andre kilder.

Med dette formål vil vi sammenligne kortet over jagtudbyttet (fig. 20) med kortet over udbredelsen (fig. 5). Sydjylland er det sted, hvor udbredelsesforholdene klartest afspejles i jagtudbyttet. I de sønderjyske amter er udbyttet så lavt, at man har valgt slet ikke at angive nogen signatur. Det stemmer udmærket overens med udsagnene fra skovfolk i landsdelen. Undersøger man det amtsvise udbytte nærmere, vil man se, at Åbenrå-Sønderborg er det af amterne, hvor der regelmæssigt skydes flest egern. Også det er i nøje overensstemmelse med skovfolkernes oplysninger, således som de kommer til udtryk på fig. 5. Hvis man ikke havde de to uafhængige materialer, kunne man jo rent teoretisk tænke sig, at folk fra Åbenrå-egnen forfulgte egern, mens man andre steder fredede dem. Skovfolkernes oplysninger viser klart, at det ikke er tilfældet, der findes kun en god bestand i landsdelens sydøstlige hjørne.

Størrelsen af de administrative enheder medfører, at man går glip af en række detaljer. Den grænse for udbredelsen, der, som omtalt (s. 8), fandtes at gå fra Fredericia til Esbjerg, er ikke kommet frem. Dog skal det her nævnes, at manglende udbytte fra de dele af Vejle og Ribe amter, som ligger syd for linien, ikke er skyld i at udbyttet pr. arealenhed er så lavt i disse amter. Selvom man i beregningen kun medtog skovene nord for linien ville udbyttet kun blive en klasse højere. Grunden er den, at den omtalte grænse ikke er knivskarp, og man må snarere regne med en gradvis stigning i bestandstætheden fra Sønderjyl-



land og mod nord. Denne tendens er åbenbart mærkbar i et stort område, da det maksimale udbytte først opnås i Randers og Viborg amter.

Egernets nylige indvandring i Nordjylland er selvfølgelig forklaringen på, at udbyttet i Hjørring og Thisted amter i 1956/57 var så lille, at det ikke blev angivet. Det er sikkert også forklaringen på, at udbyttet selv i 1967/68 (fig. 20) i Hjørring amt var forholdsvis lavt. For Thisted amts vedkommende er »mætningen« nu nået (se s. 41), og jagtudbyttet var i 1969/70 på 4,7 egern pr. 100 ha skov, samme signatur som i 1967/68.

Også på Sjælland afsløres udbredelsesforhold ved betragtning af vildtudbyttet. Det har altid været betydelig lavere i Præstø amt end på den øvrige del af øen. Også her er det oplysninger fra skovfolk, der giver os forklaringen. Som ovenfor vist (s. 21) er egernet nemlig først i 60-erne indvandret til det sydlige Sjælland. Forholdet sløres dog lidt af den administrative inddeling, idet en del af amtet som en tunge rager ind i Sorø amt, og berører det gamle vestsjællandske udbredelsesområde.

Generelt må det konkluderes, at vildtudbyttestatistikken giver et ganske godt, men i sagens natur ret groft billede af egernets udbredelse.

### English summary

The red squirrel (*Sciurus vulgaris*) occurs in Denmark with various colouration types, viz. red, brown and black. The purpose of the present study was to map the distribution and colouration.

The material consists of approximately three hundred replies received in a questionnaire survey to foresters. In addition sportsmen residing in the counties of North Jutland and South Jutland, and who had bagged squirrel received questionnaires. Since most sportsmen bag red squirrel near their residence (Table 1), the distribution of sportsmen's addresses also illustrates the distribution of the bag (Figs. 1, 2, 3, 5) and this again illustrates the distribution of the species.

Fig. 5 shows the distribution and colour variation. It has been suggested that there is a relation between type of forest and colouration of the squirrel (dark squirrel in deciduous and red in coniferous forest). This pattern is not seen in Denmark (cf. Fig. 14).

In Sealand two separated populations occur. The squirrel in NE. Sealand probably originate from individuals introduced from Germany, whereas the population in central Sealand is of natural origin. In the 1960's the last mentioned population has expanded its range towards south and east (Fig. 9).

An introduced population has occurred on the eastern part of the island of Møn since the beginning of the 19th century.

The populations on Lolland and Falster originate from animals, which about 1870 escaped captivity.

Funen was formerly the only area with a pure black population (Shorten 1954), but today this is only true for the southeastern part.

About the turn of the century the squirrel was very scarce, or even thought to be extinct, in Jutland. In 1920's and 1930's a noticeable expansion occurred south of the Limfjord. This has been illustrated by information in literature (Fig. 10), and in addition by data from a taxidermist in W. Jutland (Fig. 11). The expansion is associated with the increase in coniferous plantations. However also in the deciduous forests of E. Jutland the species increased. Artificial introduction (Table 2) does not provide the full explanation. In S. Jutland the population is still as scattered as in the 1930's.

On the island of Mors in the Limfjord squirrel occurred in the period 1941–1945 and again from 1968.

On Bornholm the Scandinavian subspecies *Sciurus vulgaris vulgaris* L. 1758 has been introduced (Degn 1973).

The size of the annual bag since 1954/55 is shown in Fig. 15. In 1933–34 tail money was paid for 31.327 killed squirrel. The decrease in the size of the annual bag may partly be explained with a change in the attitude towards the squirrel and its negative importance for more valuable game. In the two counties in northern Jutland the bag has increased rapidly since the immigration in 1951 (Fig. 17). The geographical distribution of the bag shows good agreement with the distribution of occurrence and the relative density of the population (Fig. 20).

### Litteratur

- ANDERSEN, J., 1959: Egern i »Jeg er jæger«, pp. 212–214. 1. udg. – København.
- BOAS, J. E. V., 1923: Dansk Forstzoologi. 2. udg. – København.
- DEGERBØL, M., 1949: Egernet i »Vort Lands Dyreliv«, 1. Bind, pp. 58–62. København.
- DEGN, H. J., 1973: Systematic position, age criteria and reproduction of Danish red squirrels (*Sciurus vulgaris*). – Dan. Rev. Game Biol., vol. 8, no. 2, 24 pp.
- E. P., 1907: (Notits uden overskrift) – Flora og Fauna 9: 52–53.
- FORMOSOV, A. N., 1933: The crop of cedar nuts, invasions into Europe

- of the Siberian nutcracker and fluctuations in numbers of the squirrel. – Journ. Animal Ecol. 2: 70–81.
- HANSEN, P., 1942: Fra Ødemarker til Storskove. – København.
- HANSEN, P., 1943: Den store Vildtvandring mod vest. – Viborg.
- HOLM, A., 1932: De røde Djævle. – Kolding.
- JENSEN, A. S., 1923: Frøår og Egernvandring. – Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren. 76: 123–140.
- JOHANSEN, A., 1934: Jagt på Egern. – Dansk Jagttidende 51: 14–15.
- KEMP, G. A. & KEITH, L. B., 1970: Dynamics and regulation of red squirrel populations. – Ecology 51: 763–779.
- LARSEN, A., 1955: Oversigt over Bornholms plante- og dyreliv. – Flora og Fauna 61: 49–72.
- MELCHIOR, H. B., 1834: Den danske Stats og Norges Pattedyr. – København.
- MORTENSEN, P. H., 1965: Egernets (*Sciurus vulgaris*) indvandring nord for Limfjorden. – Flora og Fauna 71: 73–79.
- MØLLER, V., 1909: Danske Vildtarter. – Odense.
- NORDMANN, V., 1944: Jordfundne Pattedyrlevninger fra Danmark. – København.
- PALUDAN, J., 1824: Møen. 2. Bind. – København.
- PONTOPPIDAN, E., 1763: Den Danske Atlas Eller Konge-Riget Danmark, Tomus 1. – København.
- RAFN, J., 1920: Skovfrøanalyser i Sæsonen 1918–19 samt lidt om Egern. – Dansk Skovforen. Tidsskr. 5: 55–64.
- RAUNKLÆR, C., 1920: Egern, Mus og Grankogler. – Kgl. Da. Vidensk. Selsk. Biol. Medd. II, 4. 90 pp.
- RUNGE, O., 1957: Foreløbig meddelelse om det fynske egern. – Flora og Fauna 63: 109–110.
- SEEDORF, H. H., BLÆDEL, N. & BRÆSTRUP, F. W., 1956: Egernet. – København.
- SHORTEN, M., 1954: Squirrels. – London.
- SPÄRCK, R., 1936: Om egernets udbredelse og hyppighed i Danmark. – Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren. 99: 267–281.
- STRANDGAARD, H., 1962: Vildtudbyttet i Danmark. – Danske Vildtundersøgelser 9. 120 pp.
- SØRENSEN, E., (red.), 1969: Grundbog for kursus i natur- og vildtpleje. – Hornslet.
- TAUBER, P., 1878: En forsvindende Pattedyrverden i København. – Geogr. Tidsskr. 2. Bind. Extrahefte pp. 17–26.
- WULFF, J., 1881: Danmarks Pattedyr. – København.

Arshæftet »Dansk Vildtforskning« og serien »Danske Vildtundersøgelser«, der udkommer tvangfrit, når egnede emner foreligger bearbejdet, fås, så langt oplaget rækker, gratis tilsendt ved henvendelse til:

Vildtbiologisk Station, Kalø, 8410 Rønde  
(tlf. (06) 37 12 44)

Sammesteds kan man tegne sig, hvis man ønsker at få fremtidige hæfter tilsendt, efterhånden som de udkommer.

*Dansk Vildtforskning* fra årene 1964–1972 er alle udgået.

*Danske Vildtundersøgelser* 1–20 er udgået, men de vil kunne lånes fra de større biblioteker.

#### *Danske Vildtundersøgelser*

1. Knud Paludan: Vildtet og landbrugets giftstoffer. 11 sider. 1953.
2. Knud Paludan og Kai Ulfkjær: Nogle retningslinier for fasanopdræt. 32 sider. 1954.
3. Knud Paludan: Agerhønsens ynglesæson 1953. 20 sider. 1954.
4. Marie Hammer, M. Køie og R. Spärck: Undersøgelser over ernæringen hos agerhøns, fasaner og urfugle i Danmark. 24 sider. 1955.
5. Knud Paludan og Jørgen Fog: Den danske ynglebestand af vildtlevende knopsvaner i 1954. 47 sider. 1958.
6. Kai Ulfkjær: Danske råbukkeopsatser (målt i tiden 1948–1955). 23 sider. 1956.
7. Knud Paludan: Ringmærkning af agerhøns 1950–54. 27 sider. 1957.
8. Jørgen Fog: Mærkning af opdrættede gråænder 1950–55. 32 sider. 1958.
9. H. Strandgaard: Vildtudbyttet i Danmark. 120 sider. 1962.
10. Knud Paludan: Ederfuglene i de danske farvande. 87 sider. 1962.
11. Annelise Jensen: Odderen i Danmark. 48 sider. 1964.
12. Knud Paludan: Grågåsens træk og fældningstræk. 54 sider. 1965.
13. H. Strandgaard, Birger Jensen, F. Christoffersen og P. Valentin Jensen: Undersøgelser over Kronvildtet i Danmark. 184 sider. 1967.
14. Anders Holm Joensen: Urfuglen i Danmark. 102 sider. 1967.
15. Annelise Jensen og Birger Jensen: Husmåren (*Martes foina*) og mårjagten i Danmark 1967/68. 44 sider. 1970.
16. Dorete Bloch: Ynglebestanden af Knopsvane (*Cygnus olor*) i Danmark i 1966. 47 sider. 1971.
17. P. Uhd Jepsen: Vildtreservatet Felsted Kog. 60 sider. 1972.
18. Annelise Jensen og Birger Jensen: Ilderen (*Putorius putorius*) og ilderjagten i Danmark 1969/70. 32 sider. 1972.
19. Ib Clausager: Skovsneppen (*Scolopax rusticola*) som ynglefugl i Danmark. 39 sider. 1973.
20. Anders Holm Joensen: Ederfuglen (*Somateria mollissima*) som ynglefugl i Danmark. 36 sider. 1973.
21. Annelise Jensen og Birger Jensen: Lækat (*Mustela erminea*), Brud (*Mustela valis*) og lækatjagten i Danmark 1970/71. 23 sider. 1973.
22. Hans Jørgen Degn: Urfuglens (*Lyrurus tetrix*) forekomst i Danmark 1973. 32 sider. 1973.