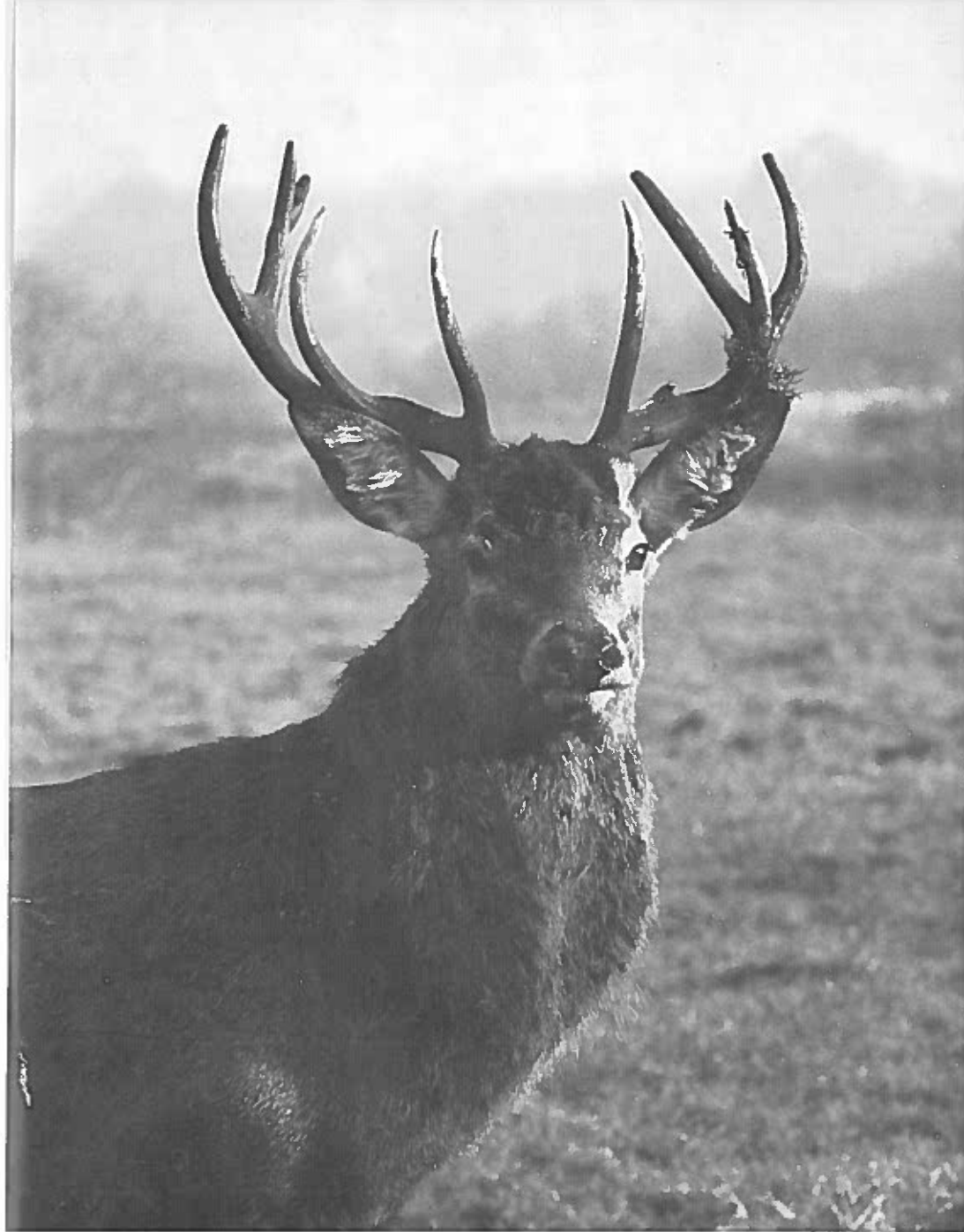




Dansk Vildtforskning 1973-74

DANSK VILDTFORSKNING

1973-74

MEDDELELSE NR. 117
FRA
VILDTBIOLOGISK STATION

Under redaktion
af
Birger Jensen

KALØ - RØNDE

1974

Indholdet af dette hæfte
må kun citeres
med angivelse af kilden

Indholdsfortegnelse

Kalø Jagtgårds ledelse	4
Vildtbiologisk Station 1949-1974	5
Vildtreservatet Ulvedybet	11
Kaløs rådyr får international omtale	17
Et sydvestjysk revir	19
Vildtudbyttet i årene 1971/72 og 1972/73	28
Tendenser i nogle vildtudbytter	29
Trofæmålinger	32
Gåsetællinger 1973-74	34
Andefugletællinger 1973-74	38
Mærkning af fuglevildt 1950-73	41
Skarver »skydes« med gaskanon	47
Nordisk samarbejde i hjortevildtforskningen	49
Håndbog i wetlands-forvaltning	53
Vildtproduktion i forhold til fødetilgang	55
Aldersbestemmelse på grundlag af tandsnit	58
Noter vedrørende Vildtbiologisk Station	61

Omslag: Foto P. Uhd Jepsen

Teknisk tegning: Hanne Vitus Joensen

Kalø Jagtgårds ledelse

Den af landbrugsministeriet nedsatte bestyrelse for Kalø Jagtgård har følgende sammensætning:

Departementschef V. Hornslet – formand
Kontorchef K. Barnekow – suppleant for formanden
Jagtrådsformand, proprietær H. Aaskilde
Skovrider, dr. agro. K. Ladefoged
Formand for Landsjagtforeningen af 1923, Frede Petersen
Godsejer, hofjægmester Erik Skeel
Konsulent Helmer Hansen
Gårdejer Kr. Olsen
Professor, dr. phil. H. M. Thamdrup

Bestyrelsens forretningsudvalg:
Skovrider K. Ladefoged – formand
Foreningsformand Frede Petersen
Jagtrådsformand H. Aaskilde

Bestyrelsens og forretningsudvalgets sekretær:
Ekspeditionsssekretær, frk. H. Bloch-Nielsen

Gennem bestyrelsen og forretningsudvalget administreres:
Kalø Gods med tilhørende landbrug (godsinspektør O. Thygesen) og skovbrug (tilsyn ved skovrider Th. Wellendorf)
Vildtbiologisk Station, Kalø (professor H. M. Thamdrup)
Kalø Jægerskole (skoleleder, jagtkonsulent Max Pape)
og desuden
Parasitologiske undersøgelser ved dr. phil. Holger Madsen
Undersøgelser over vildtskygdomme m. v. ved afdelingsforstander J. Müller

Vildtbiologisk Station 1949-74

1. september 1949 begyndte Vildtbiologisk Station sin virksomhed på Kalø og indledte dermed en forskningsaktivitet, som nu i 1974 runder de 25 år.

Hovedsigtet med Stationens arbejde har gennem alle årene været at belyse vildtet og dets forhold ud fra økologiske principper. I denne sammenhæng har bl. a. samspillet mellem vildt og revir, arternes udbredelsesforhold og de forskellige bestandenes produktions- og omsætningsforhold været genstand for indgående undersøgelser.

Vildtet udgør en af de naturressourcer, der takket være dyrenes formeringsevne til stadighed fornyes og kan drages til nytte som enhver anden afgrøde. Det gælder imidlertid om, at denne udnyttelse holdes indenfor sådanne rammer, at den samlede til- og afgang i vildtbestandene er i en optimal, økologisk balance, d.v.s. at kun renterne berøres, medens kapitalen beholder den størst mulige værdi. Et sådant synspunkt er ikke alene fundamentalt set i forhold til jagten, men må også ud fra et sagligt synspunkt være grundlæggende for den, der først og fremmest betragter vildtet som et led i den natur, vi alle umiddelbart kan glæde os over.

Ændrede vilkår for vildt og jagt

De vilkår og påvirkninger, vore vildtarter er underkastet, er langt fra uforanderlige. Tværtimod sker der til stadighed forskydninger i de faktorer, som kan indvirke på bestandene i positiv eller negativ retning. Det kan f. eks. dreje sig om klimatiske forhold, vi ikke er herrer over, eller om landskabsændringer fremkaldt af den teknologiske udvikling og af ændringer i samfundsstrukturen. Jagt, vildtpleje, landskabspleje og fredning kommer også med i dette billede.

De ændringer, der er sket gennem de 25 år, Vildtbiologisk Station har eksisteret, har naturligvis også i betydelig grad påvirket Stationens forskningsprogrammer og øvrige opgaver.

	ca. 1950	ca. 1970-71
Danmarks befolkningstal	4.210.000	4.921.000 (1970)
Antal helårsarbejdere ved landbruget	397.000	161.000 (1969)
	ha	ha
Landbrugsareal	3.157.000	2.915.000
Omdriftsareal (under sædskifte)	2.673.000	2.626.000
Korn og bælgssæd	1.338.000	1.782.000
Byg alene	454.000	1.370.000
Rodfrugter	563.000	274.000
Græs og grøntfoder	1.155.000	751.000
	antal	antal
Traktorer	ca. 20.000	ca. 175.000
Mejetærskere	ca. 1.000	ca. 42.000
	tons	tons
Virksomt stof i samtlige, anvendte pesticider	ca. 1.000 (1956-57)	ca. 5.700

Nedgangen i antal landbrugere, bygarealets vækst – ofte i form af store, ensartede marker –, nedgangen i rodfrugt- og græsarealerne samt den meget stærke stigning i mekanisering og pesticidanvendelse er med til at karakterisere landskabsændringerne og vildtets levevilkår i den forløbne 25-års periode.

Kaster vi et blik på nogle af de forhold, der har medført forandringer i vildtets levevilkår i perioden, markerer væksten i den danske befolkning fra 4,2 mill. i 1949 til 5,0 mill. i 1974 allerede det generelt øgede befolkningspres, som gennem byernes vækst, fritidsbebyggelser og tiltagende færdsel i det åbne land øver sin stærke indflydelse også på vildtet. I ikke mindre grad gør omlægningerne i landbruget sig gældende. Afvandringen fra landet, der har nedsat antallet af heltidsarbejdende i landbruget fra 397.000 i 1949 til 161.000 i 1969, forløber jævnsides med mekaniseringer, sammenlægninger, ændrede afgrødefordelinger og husdyrhold samt øget kemikalieforbrug. Forhold der sammen med afvandingsprojekter fra periodens første del og senere opgivelse af marginaljorder i høj grad har sat sit præg på det åbne land og vilkårene for dets vilde fauna.

Når disse ændringer fra de områder, hvor vildtet produceres og lever, fremdrages, skal der på den anden side også noteres nogle tal for det jagtudbytte, der høstes af vildtbestandene. I denne forbindelse må imidlertid stærkt præciseres, at trækkende vildt indgår i danske jægers udbytte i ikke uvæsentligt omfang, og at en betydelig del nedlægges på havet og i fjorde. Det bør også nævnes her, at der for et par vildtarter er tale om et betydeligt opdræt og udsætning.



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 1. Jagtslottet på Kalø, hvor Vildtbiologisk Station har haft til huse i 25 år.

Antallet af danske jagttegsløsere var i 1952-53 (første år vi har sammenlignelige tal) ca. 105.000 med en stigende tendens, og det nåede i 1972-73 ca. 135.000. Dette svarer til henholdsvis 2,5 pct. og 2,7 pct. af befolkningen.

Udbyttet pr. jagttegsløser var på de to nævnte tidspunkter henholdsvis 29 og 26 stk. vildt. Landets samlede vildtudbytte var i 1949-50 ca. 3 mill. stk., i 1972-73 ca. 3½ mill. stk. Dette giver som udbytte pr. 100 ha landareal ca. 70 stk. i 1949-50 og 80 stk. i 1972-73, heri iberegnet udbytte fra hav og fjord. Fordeles vort landareal på alle jagttegsløsere, bliver der godt 30 ha til hver, men hertil må som sagt lægges væsentlige dele af søterritoriet som jagtareal.

Det jagttryk, disse tal er udtryk for, kan forekomme meget betydeligt, men forholdene kan kun bedømmes på fuldt korrekt måde, når tallene betragtes i forhold til det producerede, årlige vildtoverskud, hvoraf der høstes. Selv om det gennemsnitlige udbytte pr. jagttegsløser er faldet, har der dog generelt været tale om en stigning i det samlede vildtudbytte. Denne stigning skyldes ikke mindst et stigende udbytte af fasaner.



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 2. I gennemsnit står der ca. 30 ha landareal til rådighed for den danske jæger. Dertil kommer et meget stort vandareal på hav og fjord, hvor især en betydelig del af udbyttet af andefugle nedlægges.

Tiltagende vildtbestande – som vi iøvrigt har adskillige eksempler på – behøver ikke at skyldes et nedsat jagttryk, men kan være en følge af ændringer, der gør levestederne bedre egnede for de pågældende arter. Modsætningsvis må erindres, at nedgange i andre vildtarters bestandsstørrelser meget vel kan skyldes en eller flere faktorer, der ikke har med jagt at gøre, men f. eks. står i forbindelse med indskrænkninger i de pågældende vildtarters levesteder eller direkte skadelige påvirkninger af de enkelte arter eller deres fødeemner. Set under et rummer den danske vildtfauna såvel arter, der er tiltaget, som arter der er aftaget, og nogle der har holdt sig ret konstant gennem de sidste



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 3. For de fleste vildtarter er udviklingen indenfor landbruget mod store, ensartede marker uheldig. Dog foretrækker bl. a. gæssene store, åbne flader som disse marker på godset Tjele. Her raster hvert efterår over 1000 sædgæs.

25 år. Alene dette må stimulere til at søge en udredning af årsagerne og deres karakter.

Øget krav om viden

Af det ovenstående vil det fremgå, at danske vildtundersøgelser stilles overfor vidtrækkende spørgsmål af såvel forskningsmæssig som anvendt-videnskabelig karakter. Kravet om øget viden vokser i takt med ændringerne i det åbne lands økosystemer, hvori vildtet færdes, og i takt med behovet for regulerende foranstaltninger, der i givet fald kan

blive nødvendige med henblik på opretholdelse af de bedst mulige vilkår for vor vilde fauna og dens udnyttelse, såvel til aktive som passive formål.

Dansk vildtadministration og Vildtbiologisk Station er gennem de forløbne 25 år blevet stadig bedre rustet til at behandle spørgsmål af den foran omtalte karakter. For Stationens vedkommende er der tale om en opbygning, som helt fra grunden har udviklet metoder og undersøgelsesteknik, der i stigende grad kan føre til talmæssige udtryk for og vurderinger af vildtbiologiske problemer. Stationens udbygning af vildtudbyttestatistikken yder sine væsentlige bidrag hertil. Alt i alt er der i Stationens levetid udgået over 100 afhandlinger som frugten af medarbejdernes indsats. Hertil kommer en lang række artikler og bidrag i fagblade og håndbøger.

Samspillet mellem vildtets stadigt ændrede vilkår, dets produktivitet og dets årlige dødelighed, hvori jagten indgår som et væsentligt led, vil uden tvivl være et af de spørgsmål, man såvel fra jægere som fra anden side vil interessere sig for i stigende grad.

For Stationens vedkommende indtager opgaver vedrørende sådanne emner en voksende plads i arbejdsprogrammet, såvel med hensyn til vildtet på land, i ferskvand som på havet. Det erkendes også mere og mere, at opretholdelse af gunstige tilstande for vildtet kræver ikke blot vildtpleje i god gammel forstand, men nok i endnu højere grad plejeforanstaltninger af mere omfattende karakter og på flere felter.

Stationen ser det bl. a. som en af sine vigtige opgaver at benytte egnede lokaliteter som f. eks. nogle af vore ca. 50 vildtreservater, hvoraf ca. 35 er kommet til i de sidste 25 år, som forsøgsmåtter for plejeforanstaltninger, hvis resultater siden kan frugtbargøres i videre omfang. En vigtig sag at have for øje i denne forbindelse er bestræbelser på at delagtiggøre offentligheden og specielt naturinteresserede i de oplevelsesværdier og observationsmuligheder, vildtreservater o.l. måtte rumme. Dette må selvfølgelig ske på en måde, der ikke griber ind i reservaternes primære formål, men fra Stationens side arbejdes på, ud fra den faglige viden man besidder, at bidrage til anvisning af muligheder på dette felt.

En ikke uvæsentlig side af Stationens virksomhed gennem en lang årrække er deltagelse i frednings- og planlægningsopgaver for landet som helhed. Stationen repræsenterer i denne forbindelse vildtet og de dermed forbundne interesser og står i denne henseende i nær kontakt med jagtråd og vildtnævn og samarbejder med fredningsplanudvalg, naturfredningsråd og de centrale fredningsinstanser.

Kontakt og samarbejde

Ikke blot i de ovennævnte forbindelser, men også som et efterhånden alment træk i Vildtbiologisk Stations arbejde, har der udviklet sig et intensivt samarbejde med nordiske vildtforskere. Det i 1971 etablerede Nordisk Kollegium for Vildtforskning er et vigtigt led i koordinering og igangsætning af vildtforskningsopgaver af fællesnordisk interesse. Stationens medarbejdere er også herudover engageret i frugtbart samarbejde med vildtforskere og deres organisationer verden over og deltager derved i udveksling af erfaringer og initiativer af stor gensidig værdi. At der også foregår et nært samarbejde, som Stationen meget påskønner, med beslægtede vildtforskningsinstanser herhjemme skal nævnes for en fuldstændigheds skyld.

Som leder af Stationen siden dens start må jeg ved denne lejlighed have lov at udtrykke min respekt for og glæde over den indsats, Stationens medarbejdere gennem årene har ydet hver på sit felt. Når navnet Vildtbiologisk Station – Kalø – og dens arbejder i dag er kendt og påskønnet i vildtforskerkredse verden over, er det først og fremmest medarbejderstabens fortjeneste.

På Stationens vegne skal der også i den foreliggende anledning udtrykkes en hjertelig tak til Kaløs forretningsudvalg, bestyrelse og bestyrelsens sekretær, som på uvurderlig måde har bidraget til Stationens udvikling gennem de snart 25 år. Denne tak gælder i samme grad landbrugsministeriet med departementschefen i spidsen. Også godsets daglige leder og andre medarbejdere må vi sige tak for værdifuldt samarbejde. For Stationens mange kontakter ude omkring i landet har både jagtkonsulentvæsenet og jagtorganisationerne med deres blade været af stor betydning i de forløbne år, og på Stationens vegne skal her udtrykkes påskønnelse for det gode samvirke.

H. M. Thamdrup

Vildtreservatet Ulvedybet

Ulvedybet ligger nord for Limfjorden, mellem Gjol og Øland, ca. 20 km vest for Nørresundby. »Et sagn i flere versioner fortæller, at en heks samlede alle Vendsyssels ulve og trak dem ud i fjorden, heraf navnet«. Sådan fortæller Jens Møller Gregersen i sin bog fra 1973 »Øland«. Han beretter også, at dæmningen mellem Gjol og Øland blev indviet i 1919, og herved adskiltes Ulvedybet fra Limfjorden, så området kom til at

ligge som en lavvandet brakvandssø, og i 1930 fik det status som vildtreservat.

Vildtreservatets vigtigste landskabselement er brakvandssøen, der dækker ca. 550 ha. Dybden er i midten 1½ meter. Bunden består de fleste steder af sand eller sand blandet med klæg. En landzone af vekslende bredde er inkluderet i reservatet. Der er dels tale om strandeng, dels om tagrørbræmmer. Visse grænsereguleringer er netop under forberedelse. Dette har bl. a. relation til landskabsændringer på Ulvedybets vestlige og nordlige bred som følge af naboområdernes afvanding.

Ulvedybets er for det første en vigtig rasteplass for vandfugle, dernæst rugeplads for vadefugle m.m. Disse fuglemæssige kvaliteter skal i det følgende belyses ved optællingsresultater fra forskellige tidspunkter i det forløbne år. Derefter redegøres i grove træk for et terrænforbedringseksperiment, Vildtbiologisk Station gennemførte i reservatet i efteråret 1973.

En optælling i april

Den 13. april gennemførtes en tælling fra Limfjords-dæmningen, Gjølbjerg og det nye dige på Øland-siden. Der var svag sydvestlig vind og god sigt og dermed fine observationsbetingelser. Selv om mange af de lokale ynglefugle nok havde indfundet sig omkring midten af april, var det alligevel trækfuglerne, der dominerede billedet. I alt noteredes ved dette besøg:

Toppet lappedykker	22	Gravand	70
Krikand	640	Knopsvane	80
Gråand	110	Blishone	770
Spidsand	60	Strandskade	6
Pibeand	400	Vibe	småflokk
Skeand	8	Rodben	8
Troldand	1660	Dobbeltbekkasin	7
Hvinand	2470	Klyde	2
Toppet skallesluger	260		

Ved en optælling som den nævnte registreres de forskellige arter ikke med samme nøjagtighed. Blandt andefuglene er det således vanskeligt at skrive krikænderne i mandtal, da de tit skjuler sig i småhuller omgivet af plantevækst. For vadefuglenes vedkommende er det umuligt at få tal for bekkasinernes mængde, idet de sidder spredt i terrænet og først lader sig se, når man »træder« dem op.



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 4. Luftfoto fra Ulvedybet febr. 1974, da vandstanden i feltet med de nye oer var høj.

Et besøg i ynglesæsonen

Der var ikke tid til at foretage en egentlig kortlægning af ynglefuglenes art, mængde og fordeling i sommeren 1973, men på en tur Ulvedybet rundt sammen med den fuglekyndige E. Flensted-Jensen fra Gjol gjordes notater om redefund og iagttagelser af fugle, der opførte sig som ynglende. For vadefuglenes vedkommende giver notaterne et rimeligt skøn over bestandens arts- og mængdemæssige sammensætning. Nedenstående oversigt er et resumé:

Strandskade	ca. 4 par
Vibe	Mange i randområderne mod øst, færre i vest
Stor præstekrave	4-5 par
Hvidbrystet præstekrave	1 fugl set to forskellige steder
Dobbeltbekkasin	Få
Stor kobbersneppe	2 par ved reservatgrænsen mod øst
Rødben	Den mest almindelige vadefugl i yngletiden
Alm. ryle	20-25 par
Brushane	10-20 kokke
Klyde	55-60 par

Der blev i øvrigt set rede eller ungekuld af følgende arter: Toppet lap-pedykker (ca. 15 reder i én koloni), hættemåge, havterne, gråand, knop-svane og blishøne.

For få år siden var der en hættemågekoloni, som ifølge skytte Niels Rasmussen rummede mindst 1.000 reder, i vildtreservatets sydvest-hjørne. I 1972 rugede der imidlertid kun få par hættemåger her og i 1973 ingen. Ved besøget den 13. april blev der i hele Ulvedybet kun bemærket to par, og de havde rede på en lille holm nær Gjøs kyst. Til gengæld var der en koloni med 150–200 fugle i en mose uden for reservatgrænsen på Gjøl.

Følgende fuglearter observeredes, uden at der foreligger ynglebevis, skønt det er sandsynligt, at de rugede: Atlingand, skeand, gravand, sivsanger, engpiber, gul vipstjert, tornirisk og rørspurv. Iagttagelse af få eksemplarer af grågås og trolldand kan måske antyde ynglevirk-somhed.

Af pattedyr observeredes råvildt, hare og lækat, medens der tilsyne-ladende var rævehvalpe i det nye dige langs Ølands kyst.

Efterårssituationen

Medens ynglefuglene endnu er beskæftiget med opfostringen af un-gerne i Ulvedybet, kommer de første trækfugle til lokaliteten. Det er dels blishøns og hvinænder, der bruger den som fældningskvarter, dels vadefugle, der har overstået formeringssæsonens pligter i nordlige og nordøstlige egne, og som nu er på vej mod mildere himmelstrøg. Senere følger andefugle, der i mægtigt tal raster efteråret igennem. Tællinger igennem mange sæsoner viser, at der de bedste dage gerne ligger om-kring 20.000 andefugle plus blishøns i Ulvedybet. Grå-, pibe- og krik-and forekommer således i store flokke. Det samme gælder taffeland, for hvilken art Ulvedybet nok er Danmarks vigtigste rasteplads. På grund af forskellige uheldige omstændigheder, bl. a. dårligt vejr på tælledagene, foreligger der desværre ikke pålidelige optællingsresul-tater for efteråret 1973.

Et øjebliksbillede fra januar

Januar og februar 1974 var usædvanligt milde, og der var ingen is-forekomster. Derfor så man hele tiden fugle i Ulvedybet. Den 24. ja-nuar taltes fra fly, og følgende noteredes:



J. Fog fot.

Fig. 5. Terrænforbedringen ved Ølands kyst blev foretaget ved hjælp af en stor rende-graver, der her er i færd med at bygge en yngelø. Ulvedybet, efteråret 1973.

Krikand	50	Stor skallesluger	120
Taffeland	640	Gravand	15
Bjergand	20	Pibesvane	60
Hvinand	790	Knopsvane	110

Det er en sjældenhed at se krik- og gravænder i Nordjylland midt om vinteren, men som nævnt har de vejrmæssige forhold været stærkt afvigende fra det »normale« i månederne efter årsskiftet 1973/74.

Terrænforbedring

Selv om Ulvedybet er en god fuglelokalitet såvel i træktiderne som i ynglesæsonen, er det sandsynligt, at betingelserne for fuglelivet kunne blive endnu bedre, hvis der blev foretaget visse ændringer af terrænforholdene.

Som led i de nævnte afvandingsarbejder på Ølandsiden af Ulvedybet byggedes et dige. En del fyld til dette blev taget mellem diget og Ulve-



J. Fog fot.

Fig. 6. På et næs er lagt sort plasticfolie, der skal dækkes med sand. En sådan flade uden plantevækst tænkes egnet for rugende dværgterne. Brøndring m.v. er elementer til gravandebo. Ulvedybets, efteråret 1973.

dybets bred. Fyldgraven, som herved opstod, forløb imidlertid ikke ubrudt, og den var ikke ret dyb. Den hindrede med andre ord ikke rævene i at komme ud på strandengen og i rørskoven langs søens bred. Da man ved, at såvel vade- som andefugle foretrækker at ruge på rævesikre øer, lod Vildtbiologisk Station i efteråret 1973 fyldgraven udbygge som voldgrav på en strækning af ca. 500 m sydvest for kanalen, der fører vand fra den ny pumpestation på Mærsholme ud i Ulvedybets. Takket være eksisterende og nygravede kanaler vinkelret på fyldgraven ud i Ulvedybets åbne vand opdelt zonen mellem fyldgrav og sø i tre sektioner. Disse består dels af strandeng med strandannelgræs som dominerende plante, dels af holme bevokset med tagrør og dels af ganske lavt vand, hvor man i forbindelse med eksperimentet lavede en mængde små øer. Det er hensigten i fremtiden at søge forskellige typer plantevækst etableret og vedligeholdt fra ø til ø, så der skabes rugemulighed for en række arter af vade-, måge- og andefugle.

Det forventes, at også de rastende fugle, ikke mindst krikænder og bekkasiner, i høj grad vil bruge det behandlede område, bl. a. på grund af de gode læforhold, øerne bevirker.

Virkningen følges

I de kommende år vil både plantevæksten og fuglelivet i det behandlede område blive fulgt nøje, så der skabes et erfaringsgrundlag, som kan komme vildtet til gavn ved den fremtidige reservatforvaltning i Ulvedybet og andre steder. Måske vil eksperimentet og dets effekt også inspirere de myndigheder, der foretager landskabsændringer, bl. a. med henblik på at lave vandreservoirer til byers vandforsyning og diger m.v. i forbindelse med sikring mod stormflod, så man overvejer at udforme projekterne således, at de nye landskaber bliver så gode levesteder som muligt for vildtet.

Jørgen Fog

Kaløs rådyr får international omtale

Som det sikkert vil være en del af årshæftets læsere bekendt, erhvervede H. Strandgaard i januar 1973 doktorgraden ved Aarhus Universitet på sit arbejde om rådyrbestanden på Kalø.

Selve doktorarbejdet på 205 sider blev publiceret i 1972 i Stationens tidsskrift »Danish Review of Game Biology« bind 7 under titlen: The Roe Deer (*Capreolus capreolus*) Population at Kalø and the Factors Regulating its Size. Arbejdet blev altså trykt på engelsk, men det har 5½ side dansk resumé og danske figurtekster foruden de engelske. I øvrigt er der også russisk resumé og russiske figurtekster.

Hvorfor bliver det trykt på engelsk

Næsten al forskning er international, når den er bedst. Strandgaards afhandling beskæftiger sig udelukkende med rådyrbestandens forhold på Kalø, men herfra kan drages paralleller ikke alene til andre danske bestande, men til råvildtbestande i andre lande. Yderligere kan resultaterne benyttes ved sammenligninger med undersøgelser over andre arter, og de kan inspirere til undersøgelser og nyvurderinger. I det hele taget rummer undersøgelsen så meget stof af generel interesse, at den bør være tilgængelig for en større kreds end den, der blot behersker det danske sprog.

Welche Faktoren sind dafür maßgebend, stand eines bestimmten Revieres eine be Diese Frage stellte sich Dr. Helmuth Str Antwort darauf, indem er im ostjütisch 400 ha umfassend) von 1955 bis 196 hinsichtlich Größe, Zusammensetz Umsatz nahezu pausenlos unter Kont drei Untersuchungsjahren waren 93 b

Strandgaard 1972:

Wunschdenken und Wirk

Eine Besinnung auf die Verpflich der Jägerschaft gegenüber neue Erkenntnissen der Wildforschun

Seit geraumer Zeit wird in d und bei jagdlichen Anlässen Ausland lautstark eine inter xisbezogene Wildforschun Manchmal kann

STRANDGAARD, H.: The Ro Factors Regulating its Size. cation No. 95 from Vildtbi

Obwohl das Reh die hä landstudien bisher nur in seiner nunmehr vorliegen geleistet, welche Faktoren sind. Nahezu 10000 Be markiert waren, bilden eine Analyse. Basierend auf

Calculation of the population size

The first section of the report is given up to an examination of the use of various formulae in calculating the size of a roe deer population from the results of marking and releasing a certain proportion of the total. Those of us who have been privileged to hear Dr. Strandgaard's down to earth approach to the problems of roe management will not be surprised at the remark which he puts in at the end of this painstaking examination: "If data is insufficient no calculation method will improve it, and contrariwise, sufficiently substantiated

11. STRANDGAARD, H.: The I at Kalo and the Fac N° 95 from Vildtbiol Biology, Vol. 7, N° 1.

Ce remarquable mémoire, dont dans une réserve du Jutland, Daner populations de chevreuil. Après leur analyse la composition de la population (la proportion de faons varie entre une le « turnover » (en deux ans et demi et en a perdu 77). Puis il a dem

Reewild-ro

De voordracht welke Dr. Strandgaard — even gepromoveerd na een gespecialiseerde studie — de jl gehouden vergadering van Het Reewild "warring" in de Nederlandse gelederen te we jagers hier in schier religieuze overtuiging me door de mathematische waarheden van het D leeftijds ing en tellingstechniek tot het l in de w management. For instance, although the board g and one-third of the young females died o Voor de older males and one-fifth of the older fem. • het n persal were maintained at a maximum, th op he territories of the established males as yearl wezig still, it was found that the females as yearl years, and these did not necessarily coincide a male could in one year have up to ten sexual. ing year, have

Many of the other findings are equal. For instance, although the board g and one-third of the young females died o older males and one-fifth of the older fem. persal were maintained at a maximum, th territories of the established males as yearl still, it was found that the females as yearl years, and these did not necessarily coincide a male could in one year have up to ten sexual.

remarkable study and ons as regards the po be done with a relat l, and should be read

Fig. 7. Eksempler på at rådyrundersøgelsen er blevet omtalt i udenlandske jagtblade og fagtidsskrifter. Klippene er fra: Wild und Hund (Tyskland), Schweizerischen Jagdzeitschrift (Schweiz), Zeitschrift für Säugetierkunde (Tyskland), Deer (England), Mammalia (Frankrig), De Nederlandse Jager (Holland), The Journal of Applied Ecology (England).

Fig. 7 viser, at Kaløs råvildtbestand også har fået en omtale, som kun var mulig, fordi oplysningerne om den blev fremlagt på et af hovedsprogene. Det er jo imidlertid ikke blot for at glæde udlændinge, at forskere, der ikke har et verdenssprog som modersmål, ofte overvinder de vanskeligheder, der er forbundet med at få arbejdet trykt på et andet sprog. Det er et led i en naturlig udveksling af erfaringsmateriale. I den forbindelse kan det nævnes, at vesteuropæisk og specielt skandinavisk vildtforskning er stærkt inspireret af den amerikanske. Bl. a. sproglige vanskeligheder har gjort, at kontakten mod øst er meget mindre, og det er et forsøg på at bøde herpå, når artikler i »Danish Review of Game Biology« nu forsynes med russiske resumeer. Fra russisk side har man nok hidtil været flinkere til at forsyne arbejder med resumeer på et vestligt sprog end omvendt, og forholdsvis flere russiske forskere kan forstå et vesteuropæisk sprog. Alligevel gjorde en oplevelse, Strandgaard og jeg havde i 1969, indtryk på os. Under en ekskursion, der efterfulgte en vildtbiologkongres i Moskva, besøgte vi et vildtbiologisk institut i Irkutsk og opdagede, at en artikel af Strandgaard fra 1967 om problemer ved bestandsopgørelse af råvildt på Kalø blev benyttet som eksempel i undervisningen her midt i Sibirien.

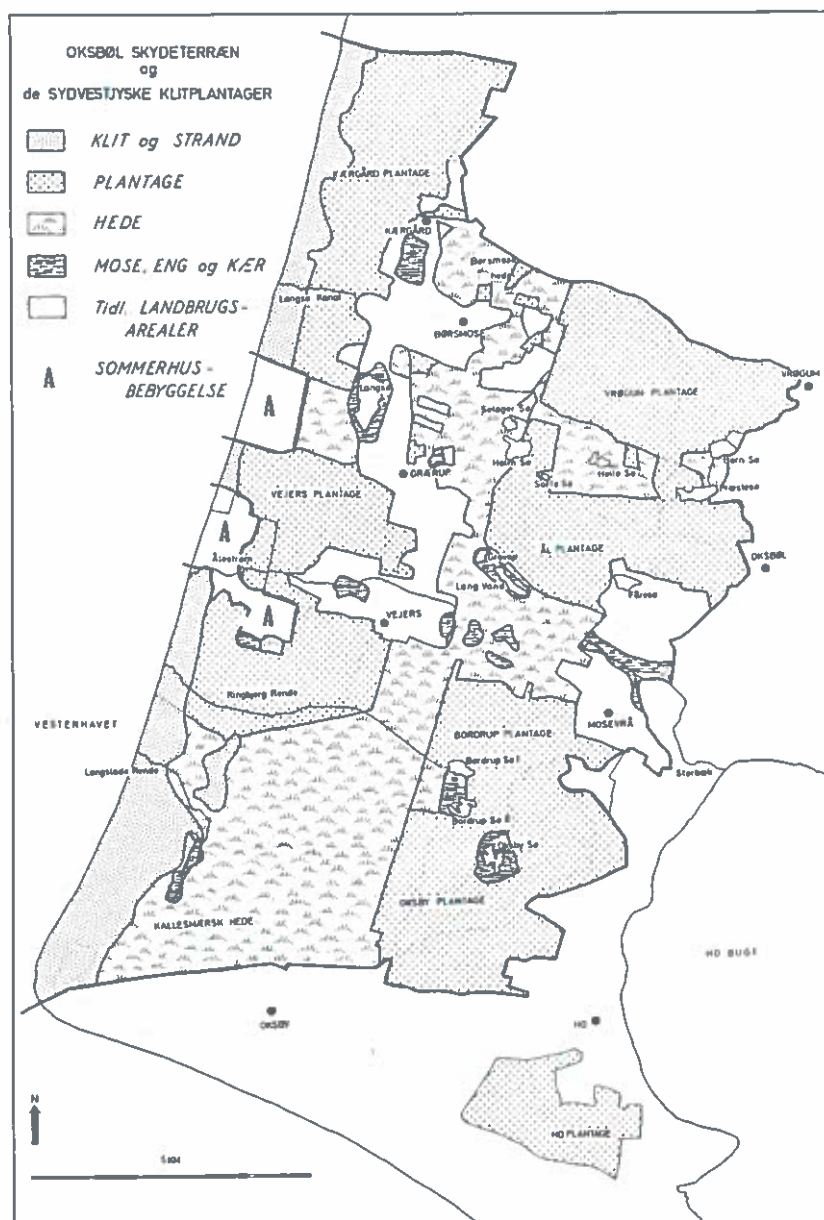
Wildlife Publication Award

I fig. 7 er ikke gengivet omtaler fra USA. Det er dog ikke ensbetydende med, at Kaløs rådyr ikke er nået derover. Netop som dette skrives, er der kommet brev om, at The Wildlife Society i USA har udpeget arbejdet om Kaløs råvildtbestand til at modtage årets Wildlife Publication Award. Denne anerkendelse står blandt vildtbiologer fuldt på højde med en dansk doktorgrad og er vist ikke tidligere blevet noget europæisk arbejde til del.

Red.

Et sydvestjysk revir

Et landskab på ca. 13.000 ha, der strækker sig fra Blåvandshuk til Fiilsø og med en østlig begrænsning fra Vrøgum til Ho Bugt, udgør en væsentlig del af den planlagte sydvestjyske naturpark. Området ejes af staten bortset fra enkelte sommerhusenklaver ved Vejers og Grærup. Ca. halvdelen af området er klitplantage, der administreres af Statsskov-



direktoratet, og den anden halvdel er underlagt Forsvarsministeriet og anvendes som øvelsesterræn for militære enheder.

Indenfor det samlede område er mange terræntyper repræsenteret (fig. 8). Tidligere landbrugsarealer er i dag groet til med forskellige græsser, og nogle steder har lyngen bredt sig, hvor der for få år siden voksede korn. I områdets sydlige del ligger Kallesmærsk Hede, der af Forsvaret især benyttes som nedslagsområde under skarpskydninger. Mod nord findes mindre hedeområder, vest for og mellem Ål og Vrøgum klitplantager. Spredt i terrænet ligger flere større og mindre hedesøer, der med deres særlige dyreliv skaber afveksling i landskabet.

Som det kort er omtalt i Dansk Vildtforskning 1968–69, indledte Stationen i 1968 undersøgelser i området. Dette år overtog Forsvaret et stort eksproprieret areal på ca. 1.840 ha, overvejende landbrugsjord, og man fik her en sjælden mulighed for at følge udviklingen i en vildtbestand på arealer, der fra at være dyrket land kom til at ligge ubenyttet hen i landbrugsmæssig henseende.

Vildt og jagt

Mange vildtarter er knyttet til dette storslåede og typisk vestjyske landskab. For kronvildtet udgør området et stort reservat. Beskydningen af denne vildtart er yderst moderat, og det antal, der årligt må nedlægges i klitplantagerne og på Forsvarets arealer, fastsættes af Statsskovdirektoratet ved overklitfogeden. Efterårsbestanden af kronvildt i 1973, inden jagtsæsonens start, blev af områdets fungerende skytte, plantør O. Poulsen anslået til ca. 400.

På hederne findes stadig en mindre urfuglebestand, som desværre i de senere år har været i støt tilbagegang. Således er der kun iagttaget 16 kokke på spilleplads i foråret 1973. Det er sandsynligvis kun et spørgsmål om nogle ganske få år, før antallet af urfugle er nået under det minimum, der kræves for at opretholde bestanden. Der bliver ikke drevet jagt på urfugle i området, og den militære aktivitet synes ikke at være en bestandsbegrænsende faktor. Man ser således ofte urfugle på spillepladser i terrænet, der dagligt benyttes til kørsel, og måske skaber den militære aktivitet i visse tilfælde direkte bedre levevilkår for urfuglen. Anvendelse af visse ammunitionstyper forårsager undertiden brand i hedevegetationen, således at der altid er arealer med kort, frisk lyng samt visse steder et væld af bærplanter bl. a. tyttebær og tranebær, der foretrækkes af urfuglen.

En anden af hedens typiske repræsentanter, hjejlen, der for år tilbage



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 9. Holm Sø er en repræsentant for den næringsfattige søtype. Bunden består af sand, og der er en spredt bevoksning med bl. a. lobelia. Bredvegetationen er sparsom og lav. Maj 1970.

var almindelig som dansk ynglefugl, er her som andre steder i landet gået meget tilbage. Den ses næsten hvert år på Kallesmærsk Hede, men kun et enligt par ruger enkelte år.

På heder og græsmarker med lav vegetation yngler stor regnspove. Denne art er i årene siden ekspropriationerne i 1968 taget til i antal. Hele områdets bestand var i 1972 på mindst 12 par.

Derudover findes af mere almindelige vildtarter en god bestand af agerhøns, der synes at være i en opgangsperiode. Det samme synes at være tilfældet med bestanden af råvildt og harer.

Søerne og deres fugleliv

På fig. 8 ses, at et ikke ringe antal søer ligger spredt i terrænet. De fleste søer er små og har en meget ringe vanddybde, og nogle er visse



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 10. Langsø ved Grærup er områdets største sø. Bredvegetationen er frodig. På billedet ses i forgrunden en tæt vegetation af bukkeblad, og ude i søen bevoksninger af tagrør og kogleaks. Juli 1970.

somre fuldstændig tørlagte. Med enkelte undtagelser er alle søerne opstået ved vinderosion i hedesletten. Søerne i Bordrup og Oksby Plantage ligger således umiddelbart vest for den store vandreklit Bordrup Sande. Erosionssøerne, der ikke har naturligt til- eller fraløb, er oftest meget næringsfattige (oligotrofe) og karakteristiske ved en sparsom vegetation både langs bredderne og på bunden. Oftest findes der en smal bræmme af tagrør samt bevoksninger af kogleaks, kæruld og star. Tagrør vokser især langs søernes sydvestbred. Bundvegetationen nærmest bredden består af spredte bevoksninger af lobelia, som er karakterplante for den næringsfattige søtype, desuden ses strandbo og brasenføde. Typiske næringsfattige søer er Helle Sø, Holm Sø, Selager Sø og Sorte Sø.

Langsø, der ligger nordvest for Grærup, er på ca. 60 ha og områdets største sø. I bronzealderen dannede Langsø og den nu afvandede Fiilsø

et stort sammenhængende vandområde. Søen har en frodig bredvegetation af tagrør, kogleaks, bukkeblad og vandpileurt. På bunden findes især i vestsiden dybe dyndaflejringer.

Søerne huser et alsidigt fugleliv. Ved de lavvandede hedesøer yngler tinksmed, krikand, gråand, gravand, blishøne samt enkelte steder gråstrubet lappedykker og trolldand. Ved de mere frodige søer ruger knopsvane, hættemåge, gråand, blishøne og i en enkelt sø taffeland. I hede-moser og kær, der oftest ligger i tilknytning til søerne, findes reder af krikand, rødben, stor regnspove, dobbeltbekkasin og tinksmed. I rørskoven ved Langsø ses enkelte år ynglende hedeheg.

Udover de ovenfor nævnte yngler der i området mange arter af småfugle, og granhegn tjener som redeplads for tårnfalk og skovhornugle.

Søerne tjener forår og efterår samt i isfri vintermåneder som rasteplads for andefugle, omend ikke i stort tal. Hyppigst ses gråand, krikand, spidsand, gravand, trolldand, hvinand og taffeland. I Langsø raster ofte pibesvane, pibeand og stor skallesluger. Enkelte gange træffes ved nogle søer mindre flokke af kortnæbbet gås.

Vildtbiologiske undersøgelser

Vildtbiologisk Stations undersøgelser, der foretages i snævert samarbejde med kommandantskabet i Oksbøllejren, repræsentanter for Forsvarets bygningstjeneste og stedlige plantører ved klitplantagerne, blev indledt med en gennemgang af hele området, dels for at kortlægge de nyeksproprierede arealers bevoksning og seneste landbrugsmæssige udnyttelse, dels for at få et indtryk af, hvilke vildtarter der levede i de forskellige terræntyper. Næste skridt var at udvælge en række emner til nøjere undersøgelse.

1. Fra starten blev det planlagt, at observationerne i første omgang skulle strække sig over 5 år. Særlige udvalgte områder i de eksproprierede arealer skal derefter igen underkastes en bevoksningsmæssig analyse, til sammenligning med situationen i 1968. Indenfor samme områder bliver der desuden foretaget en vurdering af ændringerne i vildtbestanden.
2. Bestandsudviklingen hos urfugl og stor regnspove følges i hele området incl. klitplantagernes arealer. En artikel om urfuglebestanden i perioden 1969-73 bliver i indværende år publiceret i tidsskriftet Flora og Fauna.
3. Søområdernes værdi som yngle- og rastepladser for ande- og vade-fugle analyseres. Som et led i denne undersøgelse foretages der be-

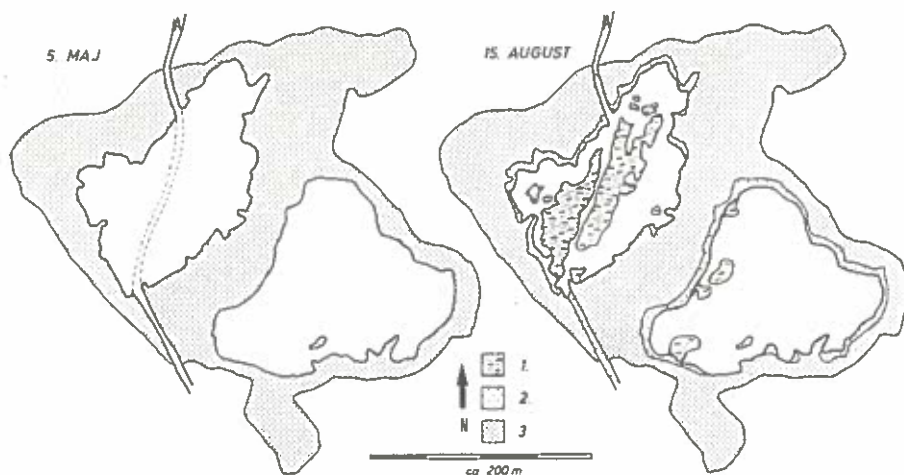


Fig. 11. Helle sø udtegnet efter luftfotografier. 1. større bevoksninger af sumplanter udviklet i løbet af sommeren. 2. områder tørlagt i samme periode p.g.a. fordampning og bortsivning. 3. fugtig zone omkring søerne, bl. a. bevokset med kæruld.

stemmelse af de planter, der udgør bund- og bredvegetationen, ligesom de enkelte plantesamfunds udbredelse registreres. Desuden gøres der observationer over søernes vandstandsforhold. I 1970 foretog Stationen to gange, henholdsvis den 5. maj og den 15. august, vertikalfotograferinger af søerne fra 1.300 meters højde med det formål at registrere udviklingen i de større plantesamfund og ændringer i vandarealernes størrelse (sml. fig. 11).

Søernes ynglefugle bliver hvert år registreret, og efterår, vinter og forår bliver rastende vandfugle ligeledes talt.

4. Gennem kommandantskabet i Oksbøllejren indhentes oplysninger om vildtudbytte. Desuden modtages der rapporter fra kommandanten og dennes tilsynsførende i terrænet om iagttagelser, der har relation til undersøgelserne.

Landskabs- og vildtpleje

Forsvarets benyttelse af terrænet kan på visse punkter kollidere med bestræbelser, der tager sigte på at varetage vildtets interesser. Det drejer sig selvsagt i første række om de områder, der har den største vildtæthed, hvilket vil sige søerne. Vandområderne har øvelsesmæssig



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 12. Stor tornskade yngler med få par i hegn og åbne fyrrebevoksninger.

værdi under uddannelse af kampvognsbesætninger, men ikke mindst de næringsfattige søer er meget følsomme overfor den påvirkning, som hyppig kørsel med tunge bæltekøretøjer udsætter dem for. Vegetatio-

nen bliver ødelagt, og søerne udsættes for forurening, ved at køretøjerne efterlader en fin oliefilm på vandoverfladen.

Kommandanten i Oksbøllejren, oberstløjtnant A. S. Møller, har været yderst lydhør overfor et forslag fra Stationen om at forbyde kørsel i disse værdifulde søer. Holm Sø (fig. 9) er således blevet afspærret med et lavt enkelttrådshegn, og forbudet mod kørsel her og i Helle Sø bliver optaget i bestemmelserne for terrænets udnyttelse.

I den vestlige del af terrænet har samarbejdet resulteret i, at en mindre sø, Råsø ved Vejers, der for år tilbage blev afvandet, i vinteren 1971-72 blev retableret ved hjælp af en dæmning med stigsbord. Søen havde allerede første år stor tiltrækning på ænder både som yngle- og rasteplass.

En plan over Langsø-området

Langsø ligger i et fredet område på i alt ca. 250 ha. Adgang til området er ikke tilladt, men fra en offentlig vej, der går gennem arealet, er der en storslået udsigt over søen og omkringliggende eng- og mosedrag. Militær kørsel er forbudt i området uden for eksisterende veje.

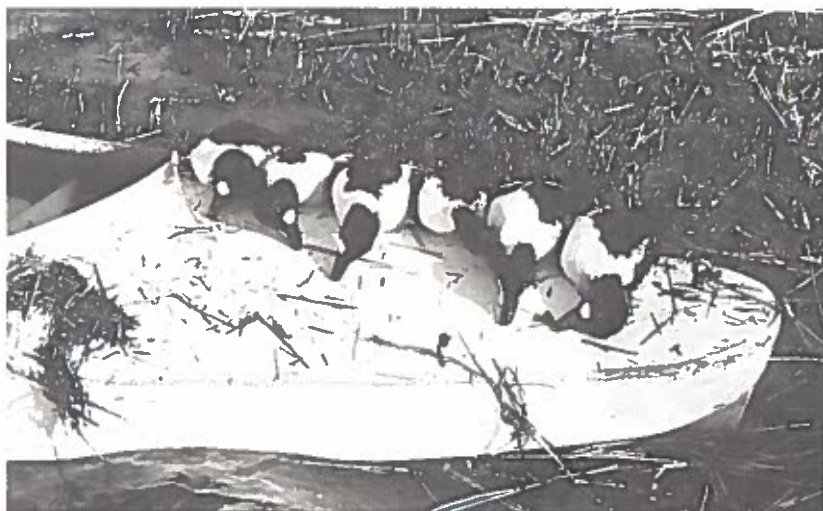
Siden Forsvaret overtog det fredede areal i 1968, har engene omkring søen, der før anvendtes til høslæt og kreaturgræsning, ligget ubenyttet hen. Den lave engvegetation, der tiltrak mange ynglende vadefugle, bl. a. rødben, vibe, dobbeltbekkasin og stor regnspove, er nu afløst af et kraftigt græstæppe, der ikke byder på mange ynglemuligheder for de nævnte arter, hvilket har medført, at antallet af ynglepar er gået meget tilbage. Den tilstand, man i sin tid fredede, er således en helt anden, end den man ser i dag.

Ved at iværksætte landskabspleje i form af kreaturgræsning eller slåning, eventuelt en kombination af begge metoder, vil det være muligt og ønskeligt at genskabe engene og dermed igen gøre stedet attraktivt for en række fuglearter.

Et system, som anvendes i Sverige, kunne også benyttes i Langsø-området. Man har på et militært øvelsesterræn, Revingeområdet ved Krankesjön i Skåne, etableret et snævert samarbejde mellem Forsvaret og to kvægbrugere, således at ca. 2.000 ha tidligere landbrugsarealer bliver afgræsset. Dette er ikke mindst af stor betydning for vildtet, men det er også af stor landskabsæstetisk værdi. Forsvaret har betalt udgifter til hegn, folde og sorteringsstalde, medens brugerne selv har anskaffet kvæg og betaler en årlig afgift for at benytte arealerne.

P. Uhd Jepsen

Vildtudbyttet i årene 1971-72 og 1972-73



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 13. Det samlede vildtudbytte var i 1971/72 3,5 millioner og i 1972/73 3,4 millioner stykker. Antallet af jagttegnslødere var begge år 134.000.

	1971/72	1972/73		1971/72	1972/73
Krondyr	500	700	Gråænder	357.000	368.000
Dådyr	1.600	1.700	Andre svømmeænder	136.000	128.000
Sika	100	200	Ederfugle	140.000	138.000
Rådyr	31.000	32.000	Andre dykænder	122.000	112.000
Harer	299.000	283.000	Gæs	9.000	7.000
Kaniner	8.000	8.000	Måger	214.000	214.000
Egern	14.000	13.000	Blishons	62.000	71.000
Ræve	56.000	53.000	Andre svømmefugle	9.000	9.000
Grævlinger	1.900	1.600	Skovsnepper (forår)	4.000	3.000
Ildere	2.500	2.500	Skovsnepper (efterår)	14.000	13.000
Mink	700	800	Bekkasiner	71.000	68.000
Hermeliner	2.600	2.600	Regnsøver	37.000	34.000
Husmår	1.900	2.000	Hejrer	5.000	5.000
Sæler	200	200	Krager	289.000	279.000
Agerhøns	220.000	191.000	Skader	200.000	186.000
Fasaner	720.000	677.000	Råger	110.000	114.000
Skovduer	318.000	321.000			

De her anførte udbytetal er korrigerede for ikke afleverede jagttegn. Denne korrektion er foretaget af hensyn til sammenligning mellem de enkelte politikredse, og den bevirker, at de ovennævnte tal er relativt højere end de af Statistisk Departement publicerede for perioden op til 1954.

H. Strandgaard

Tendenser i nogle vildtudbytter

Efter en periode i slutningen af 1960'erne, hvor det totale vildtudbytte var på omkring 3,8 millioner stykker vildt årligt, er udbyttet i de foreløbne år af 1970'erne faldet til ca. 3,4 millioner om året, et antal der svarer til udbyttetallene for midten af 1960'erne.

Sådanne ændringer i vildtudbyttet er til stadighed forekommet og modsvares i udstrakt grad af tilsvarende ændringer i vildtbestandene, de såkaldte svingninger. Disse svingninger, d.v.s. variationerne fra år til år, gør sig i større eller mindre grad gældende for næsten alle vore vildtarter, og de er i vid udstrækning et udtryk for, hvilken succes den pågældende art har haft med sin ynglevirksomhed. Denne vil igen ofte være resultatet af det enkelte års vejrlig.

Hertil er at føje, at det niveau, hvorom vildtudbyttet af en art svinger, kan ændre sig over en længere periode. Tænker man sig svingningerne udjævnet, eller sagt på en anden måde, beregnes gennemsnitskurven for et åremål, vil den vise, om et udbytte er stigende eller faldende, og i overensstemmelse hermed om en vildtart er i frem- eller tilbagegang. Betragter man på denne måde nogle af vore vigtigste vildtarter, tegner der sig helt forskellige billeder.

Harer. Tendensen i hareudbyttet har gennem en længere årrække været klart faldende. For at finde de helt store hareudbytter skal vi tilbage til 1940'erne og 1950'erne. Fra midten af forrige århundrede, hvor harebestanden målt med nutidig alen var meget lav, skete der i slutningen af sidste og første halvdel af dette århundrede en stadig vækst i harebestanden, således at der i midten af århundredet i topårene kunne nedlægges op mod $1\frac{1}{2}$ million harer. Men gennem 1960'erne og ind i 1970'erne har tendensen som sagt atter været faldende, således at udbyttetallene nu er nede på omkring 300.000 harer pr. år.

Årsagerne til, at harebestanden over en lang årrække steg til forud ukendte højder, for så åbenbart at kulminere og derefter atter aftage, kan der kun gisnes om. Det er dog påfaldende, at hele stigningsperioden er sammenfaldende med en periode, hvor landbruget har avlet stadig større udbytter, men vel at mærke fortsat efter, hvad man kan kalde gammeldags landbrugsformer. Tilsvarende finder nedgangen sted i en periode, der er sammenfaldende med en radikalt ændret landbrugsform. At den generelle tendens i hareudbyttet står i relation til landbrugets driftsformer forstået i videste forstand synes ret klart, men dette ude-



P. Uhd Jepsen fot.

Fig. 14. Fasanudbyttet har de sidste år svinget omkring 700.000 årligt. Hermed udgør fasanen en femtedel af det samlede vildtudbytte, og udbyttet af f. eks. harer, ringduer og gråænder er ikke mere end halvt så stort.

lukker ikke, at en ændring i de klimatiske forhold kan være medvirkende årsag, og de behøver ikke at være særlig udtalte for at spille en rolle. Også forhold som øget trafik og vel lokalt også et for stærkt jagttryk bør tages i betragtning.

Rådyr. Jagtudbyttet er siden begyndelsen af 1940'erne stort set fordoblet, og der hersker ingen tvivl om, at der tilsvarende er sket en betydelig forøgelse både af bestandenes størrelse og af deres geografiske udbredelse. Gennem de senere år har der dog været en tendens til en stabilisering af udbyttetallene på noget over 30.000.

Dette er for så vidt, hvad man måtte forvente, idet betingelserne for en fortsat bestandsstigning ikke længere er til stede i samme ud-

strækning som tidligere. Der tænkes her på, at tilplantning af nye arealer, og dermed skabelsen af nye levesteder, nu finder sted i langt ringere omfang end for blot nogle år siden, og samtidig hermed sker der i visse egne en forringelse af de hidtidige biotoper. F. eks. har Nordsjælland, specielt Frederiksborg amt, nået en sådan tæthed i bebyggelse, at det må forventes at påvirke rådyrbestandene; men også træarts- og aldersklassedeling i de danske skove har i mange tilfælde udviklet sig i en for rådyret mindre heldig retning.

Fasaner. Fasanbestanden har i løbet af dette århundrede haft en næsten eventyrlig udvikling. Selvfølgelig har bestanden kraftige svingninger ligesom de andre små vildtarter, men gennemsnitsforløbet af fasankurven har været en stadig stigning. I begyndelsen af dette århundrede var fasanen endnu en relativt sjælden fugl, men i begyndelsen af 1940'erne havde bestanden udviklet sig så godt, at den gav et årligt jagtudbytte på omkring 350.000. Siden har der været en fortsat stigning i retning af de nutidige højder, hvor jagtudbyttet i årene omkring 1970 nærmede sig $\frac{3}{4}$ million.

Årsagerne skal vel først og fremmest søges i det forhold, at fasanen i virkeligheden er en ret robust fugl med en enorm tilpasningsevne. Ændrede landbrugsformer synes den at have klareret godt, og der har som for rådyrets vedkommende været tale om øgning i de eksisterende bestande såvel som en stadig øget geografisk udbredelse. Endelig bør det ikke glemmes, at der hvert år finder et ganske betydeligt opdræt af fasaner sted, men desværre har vi ingen mulighed for at se, hvor stor en del af jagtudbyttet der skyldes udsatte fugle.

Agerhøns. Agerhønen har gennem mange år været et af de sorte kapitler i jagtudbyttet. Allerede i 1950'erne begyndte nedadgående tendenser at gøre sig gældende, og denne udvikling er siden fortsat. Kun enkelte år ind imellem har bestanden haft en opblomstring, og udbyttet er steget, men dette skyldes blot en enkelt gunstig ynglesæson og berører ikke den generelle nedadgående tendens. Dog har der gennem de allersidste år været en tendens til en vis stabilisering af jagtudbyttet på omkring 200.000, men ingen kan endnu vide, om det er en tendens, der vil holde. Selv i så fald vil der ikke være tale om agerhønsbestande, der på nogen måde tåler sammenligning med bestandene i årene lige efter krigen, hvor udbyttet var over 300.000 og i 1949 og 1950 endda oversteg 400.000.

Årsagen til agerhønsbestandens tilbagegang kendes reelt ikke. De fremsatte hypoteser om smålandbrugenes forsvinden, og den indirekte virkning af landbrugets bekæmpelse af insekter og frøbærende ukrudt, peger sikkert på en del af forklaringen, men det forhold, at tilbagegangen i agerhønsbestanden har gjort sig gældende over hele artens udbredelsesområde omtrent samtidig, kunne tyde på, at også andre faktorer var involveret.

Som beskrevet for de nævnte fire arter vil også mængden af vore øvrige vildtarter til stadighed ændre sig som et resultat af de til enhver tid herskende forhold. Klimatiske ændringer vil her gøre sig gældende, men ikke mindre betydningsfuldt er det, hvilken brug vi gør af vort land. En uendelig lang række af forskellige menneskelige aktiviteter indvirker på den ene eller anden måde på vor »natur« og dermed på de biotoper, der udgør vildtets levesteder. Derigennem påvirkes baggrunden for den vildtproduktion, der i sidste ende er grundlaget for jagt-udbyttet.

H. Strandgaard

Trofæmålinger

I tiden fra 1. april 1973 til 31. marts 1974 er der blevet indsendt 204 opsatser af råbukke til bedømmelse på Kalø. Af dette antal er 24 opsatser fra bukke, skudt af danske jægere i udlandet. Af de 180 danske råbukke er 117 nedlagt i 1973, de resterende 63 er fra tidligere år.

Årets opsats på 132,2 point er fra en buk skudt 24. maj 1973 på Høvængegård, Storstrøms amt, af Børge Christensen, Maribo. Nummer to på 123,0 point er skudt 27. maj 1973 på Pellegård, Rutsker, Bornholms amt, af Niels Rahr Hansen, Hasle. Nummer tre på 122,3 point er skudt 17. juni 1973 på Lilliendal gods, Storstrøms amt, af P. E. Leisner, Vordingborg.

For de 117 opsatser af råbukke, skudt og bedømt i 1973, er fordelingen følgende:

130-139 point	1
120-129 point	7
110-119 point	16
100-109 point	26
Under 100 point	67

Af opsatser bedømt i 1973, men stammende fra bukke skudt tidligere år, er der i alt 63, og deraf er 27 over og 36 under 100 point.



Fig. 15. Denne hjort er kun $2\frac{1}{2}$ år gammel. Den er født og opvokset i dyrehave og har nået en udvikling, som frilandshjorte normalt først opnår, når de er $3\frac{1}{2}$ år eller ældre.

Fordelingen på amter af opsatser fra bukke, skudt og bedømt i 1973, er:

Vestsjællands amt	27
Fyns amt	20
Storstrøms amt	20
Århus amt	12

Fra de øvrige 10 amter er der indsendt under 10 fra hver.

Fra de større hjortearter er bedømt 19 gevire af kronvildt, 3 af dåvildt og 5 af sika.

Af de 19 kronvildtgevire er 5 fra danske hjorte og 14 fra polske hjorte. Største danske gevir, der måler 188,0 point, er fra en hjort skudt 21. sept. 1973 i Skødstrup Enge v. Oksbøl, Ribe amt, af Sv. Å. Nielsen, Oksbøl Sydlej.

Af de fem sikagevire skal fremhæves et på 106,6 point fra 14. okt. 1971 Vognsbølparken, Esbjerg, Ribe amt. Geviret, der er det hidtil stærkeste, vi har bedømt, er fra en sikahjort, skudt af skovtekniker Claus Løth, Varde.

Af vildsvin er der bedømt tre sæt tænder af danske orner og et sæt fra en polsk. De to stærkeste sæt stammer fra Stubberkloster, Viborg amt, hvor der henholdsvis 15. okt. og 18. okt. 1973 blev skudt to orner med tænder bedømt til 107,7 point og 109,0 point.

Afrikanske trofæer

Som Rowland Ward's repræsentant ved trofæmåling kan jeg konstatere, at det er et betydeligt antal danske jægere, der besøger Afrika. Flere af de herfra hjembragte trofæer er blevet bedømt og figurerer nu i Rowland Ward's nye publikation »Records of Big Game« 1973.

Finn Kristoffersen

Gåsetællinger 1973-74

Vildtbiologisk Station har atter i efteråret 1973 og i vinteren og foråret 1974 forestået optællingerne af gæs på danske raste- og overvintringspladser. De månedlige tællinger fandt sted på datoer, der er fastsat af International Waterfowl Research Bureau, og de er led i bestræbelser for på tværs af landegrænser at tilvejebringe mest mulig viden om gæssene, så de relevante myndigheder har fast grund under fødderne, når det drejer sig om hensigtsmæssig forvaltning af dem og deres levesteder.

Der er i denne sæson talt på ca. 40 lokaliteter i vort land, og skemaet samenfatter hovedresultaterne.

	Grågås	Alm. sædgås	Kortnæbbet gås	Blisgås	Kanada- gås
September	15.251	0	0	8	20
Oktober	665	1.897	17.986	65	110
November	124	2.408	123	0	0
December	11	1.715	100	55	433
Januar	56	2.703	1.538	16	650
Februar	1.776	813	9.419	8	181
Marts	1.982	1.407	14.000	8	2

Resultater af gåsetællingerne 1973-74.

Den kortnæbbede gås ved Vest-Stadil Fjord

Såvel om efteråret som om foråret raster tusinder af kortnæbbede gæs ved Vest-Stadil Fjord på vej mellem ynglepladserne på Svalbard og vinterkvartererne i Vesttyskland, Holland og Belgien. Om efteråret ankommer gæssene i den første uge af oktober, hvor det maksimale antal på 10.000-15.000 nås i løbet af få dage. Om foråret kommer gæssene mere successivt. De første store flokke på 3.000-4.000 individer ses som regel midt i april, hvorefter antallet i de kommende uger stiger til op mod 10.000. Vest-Stadil Fjord er i disse år ubetinget Danmarks vigtigste rasteplass for denne race af sædgås og måske den største i Vesteuropa for Svalbards bestand.

Gæssenes krav til omgivelserne opfyldes her, idet der er store fougageringsarealer uden for megen menneskelig forstyrrelse, og Sønderdyb, med en vandflade på ca. 500 ha, er stor og fredelig nok som nattekvarter og tilflugtssted i tilfælde af uro. Endelig må det nævnes, at dette for fuglene gunstige terræn netop ligger på Svalbardgæssenes trækvej.

Gåse- kontra landbrugsinteresser

Når gæssene om foråret kommer til området, er fødemængden knap, idet græsarealerne er begrænsede. Flokkene kaster sig over egnens få grønne marker og æder desuden den nysåede sæd. Dette har de senere år affødt mange klager fra landmænd, hvis jorder grænser op til ejendommen »Vest-Stadil Fjord«.

»Vest-Stadil Fjord«, hvis samlede areal udgør ca. 1.500 ha, dyrkes næsten udelukkende med havre. Jorden er gammel fjordbund, hvorfra grundvandet først forsvinder langt hen på foråret, og markerne tilsås derfor meget sent. Så snart dette er sket, trækker gæssene ind på denne ejendoms store marker, hvor deres tilstedeværelse tolereres. Det er altså perioden fra gæssenes ankomst og til »Vest-Stadil Fjord« tilsås, der er den kritiske.

Om efteråret er der ingen problemer, idet afgrøderne på denne tid af året lettere tåler gæssenes tilstedeværelse. Desuden foretrækkes »Vest-Stadil Fjord«s agre, hvor der grundet sen høst er rigelig føde til fuglene i oktober. Den kortnæbbede gås er i øvrigt et populært jagtobjekt i Vestjylland og netop jagtbar under efterårsopholdet i Danmark.

Forårsaget af landmændenes gentagne klager over gæssenes færden i området i forårsmånederne indkaldte Ringkjøbingegnens Landboforening i 1972 og 1973 til møder, hvor foruden landbruget også Vildtbiologisk Station, Jagtrådet og den lokale jagtkonsulent var indbudte. Her drøftedes mulighederne for fremtidig fredelig sameksistens mellem landmænd og gæs. I 1973 blev der truffet den aftale, at Vildtbiologisk Station og Jagtrådet tilsammen skulle bekoste indkøb af korn til at fodre gæssene med i den hensigt at forebygge deres fouragerings-ture til de nysåede marker. Vildtbiologisk Station skulle planlægge og gennemføre forsøget, mens de skadelidte landmænd skulle søge at skræmme gæssene væk fra deres jorder med alle lovlige midler.

Forsøgets planlægning

Man fik af godsejer Castenskiold, der ejer »Vest-Stadil Fjord«, lov til at anvende arealer her til fodring af gæssene. Desuden blev en centrifugalspreder stillet til rådighed med henblik på udspreddningen af kornet. Foderpladsen, der var ca. 20 ha stor, var et stykke udyrket jord nordøst for Sønderdyb i umiddelbar nærhed af gæssenes soveplads på en bank i søen. Som foder blev anvendt ubejdset byg erklæret fri for flyvehavre, og for de penge, der kunne bruges til formålet, i alt 10.000 kr., blev indkøbt 12.500 kg. Den stedlige planteavlskonsulent var ind-

draget i arbejdet som sagkyndig mellemmand mellem Vildtbiologisk Station og landmændene. Han modtog også fra Stationen i det tidlige forår materialer og modeller til forskellige afværgemidler, landmændene kunne anvende til at skræmme gæssene med.

Fodringen og dens resultater

Allerede fra midt i marts var man klar med kornet, og mandskab kunne frigøres fra Kalø til øjeblikkelig udsendelse, så snart gæssene viste sig. Den 17. april kom de første store flokke til området, nemlig 3.000–4.000 individer. Straks samme dag blev det første korn spredt, idet det var vigtigt lige fra starten at holde gæssene på foderpladsen, så de i mindst muligt omfang drog på fourageringstogter til de følsomme nabojerder. Der blev i den følgende tid strøet fra 400–1.000 kg byg ud hver dag, ca. midt på dagen, og alt blev spist op inden næste fodring.

Efter 14 dages forløb slap kornet op, men på den tid, 1. maj, var en del af tilsåningen på »Vest-Stadil Fjords« egne marker imidlertid fuldendt, og gæssene trak straks til disse. 4. maj sås det største antal gæs (ca. 10.000), og 17.–18. maj forlod de sidste stedet.

Beregnet ud fra det maksimale antal gæs, der blev set pr. dag i fodringsperioden, har hver gås i gennemsnit ædt ca. 300 g byg pr. dag (ca. 1/10 af sin vægt).

I den periode, gæssene blev fodret, lykkedes det at hindre alvorlig skade på landmændenes jorder. Der indløb denne sæson ingen klager over gæssene. Hovedparten af fourageringen i de 4–5 uger, gæssene i foråret opholdt sig ved Vest-Stadil Fjord, foregik inden for »Vest-Stadil Fjord«s marker. Dog var der gennem hele perioden flokke, der trak uden for denne ejendoms grænser. Jævnligt iagttoges gæs på f. eks. Strandgårdens og andre naboejendommers jorder. Antallet af gæs var dog her sjældent større end ca. 500 ad gangen, og dette tal skal ses i sammenligning med, at rastepladsens gæsemængde i en periode omfattede ca. 10.000 individer.

Afværgemidler

Før fodringsforsøget i 1973 blev det aftalt med landmændene, at de hver for sig måtte gøre, hvad de kunne for at jage gæssene fra deres marker i den periode, Vildtbiologisk Station fodrede. Som nævnt blev ideer til skræmsler samt materialer hertil overgivet planteavlskonsumlenten allerede i februar. Imidlertid havde kun få efterkommet opfor-



Mette Fog fot.

Fig. 16. Der blev kun opstillet enkelte ræmænd til at holde gæssene borte fra de nytilsåede marker.

dringen, og kun én udnyttede de overgivne materialer. Praktisk taget alle skræmsler i området bestod blot af en lys eller mørk plasticpose sat på en pind. Ganske få havde fremstillet en ræmand, og ingen havde grebet til utraditionelle midler.

Fremtiden

De kortnæbbede gæs lever på raste- og vinteropholdsstederne i høj grad af græs. Det var hensigtsmæssigt, om de også i Vest-Stadil Fjord kunne tage denne føde. Meget tyder imidlertid på, at de foretrækker helt korn, hvis de har mulighed for at vælge.

En fodring som den i 1973 praktiserede vil dog på længere sigt være både upraktisk og dyr. Derfor var det ideelt, om man ved Vest-Stadil Fjord kunne finde grønne arealer, hvor gæssene var velkomne, og hvor de ville være. Måske vil udstrøning af korn være nødvendig nogle år for at få gæssene til at synes om stedet, og forsøg med fodring på den måde vil blive gjort i foråret 1974.

I 1973 købte Ringkøbing Amt for statens midler Strandgården, hvis tilliggende på knap 100 ha (incl. klitareal) grænser op til vestsiden af

Sønderdyb. Vildtbiologisk Station og Fredningsplanudvalget indledte straks drøftelser vedrørende arealets eventuelle anvendelse med hensyntagen til gæssene. Senere udarbejdede Fredningsplanudvalget oplæg til en driftsplan, hvis realisering vil tilgode se fuglene.

Flere steder i det snævre vesteuropæiske udbredelsesområde er bestandens raste- og overvintringspladser truet af menneskelig forstyrrelse i form af trafik, bebyggelse m.v. Det var glædeligt, om eksperimentet med at lokke fuglene ind på Strandgårdens fremtidige græsarealer ville lykkes, så der ved Vest-Stadil Fjord var sikret Svalbards bestand af kortnæbbet gås et sted, hvor den var velkommen.

En af forudsætningerne for, at det kan lykkes, vil iøvrigt også være, at interesserede mennesker nøjes med at observere fuglene på afstand. I 1973 var man nogle gange ude for, at besøgende trods adgangsforbud søgte til selve foderpladsen, hvilket resulterede i forstyrrelse af gæssene.

Mette Fog

Andefugletællinger 1973-74

Vildtbiologisk Station har nu arrangeret landsdækkende andefugletællinger i otte vinterhalvår, én gang månedlig i perioden september til april. Desuden er i januar 1974 gennemført supplerende tællinger fra fly over kyst- og havområder.

Månedlige tællinger

I 1973-74 er der foretaget månedlige tællinger i mere end 300 områder. De faste tællesteder er vist på kortet fig. 17. De fordeler sig med lidt over halvdelen i Jylland, ca. 24 på Fyn, ca. 15 på Lolland-Falster og Møn, ca. 82 på Sjælland, og ca. halvdelen af Bornholms kyster er dækket. Hertil kommer ca. 100 lokaliteter, der blev dækket mindre regelmæssigt.

Den industrielle udvikling af vort samfund og den stigende menneskemængde medfører, at behovet for viden om vor andefuglebestands størrelse og fordeling er så stort som aldrig før. Netop i disse år, hvor interessen for at sikre landets rekreative naturværdier er særlig stor, er det af uvurderlig betydning at kunne følge landets mange andefuglelokaliteter. Stationen får således en mængde henvendelser fra frednings- og andre naturforvaltende myndigheder. Da vi ikke selv kan

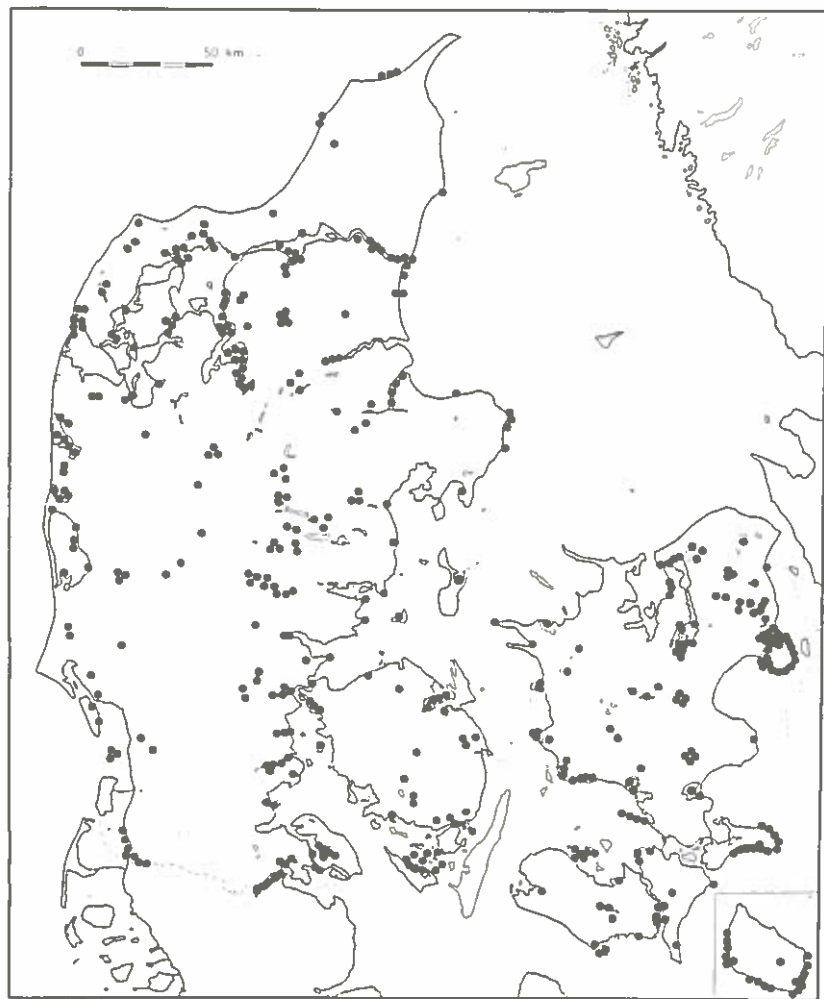


Fig. 17. De faste tællesteder i ottende tællesæson, 1973-74.

følge hele landet, bliver vore tælleres tal og oplysninger meget vigtige. Ser vi på forureninger og andre ødelæggende faktorer, så har tællerne i nogle tilfælde medvirket til undgåelse af større katastrofer og snigende ødelæggelser.

Gennem landtællinger får man meget værdifulde oplysninger om de enkelte lokaliteters betydning som rasteplasser. Derimod kan viden



E. Bøgebjerg Hansen fot.

Fig. 18. Under andefugletællingerne fra fly gores en del iagttagelser af sæler, men det er vanskeligt at bedømme størrelsen af den danske bestand af spættede sæler.

om landets totale andefuglebestande kun opnås, hvis landtællinger suppleres med intensive tællinger fra fly.

Midvintertællingen 1974

I januar har vi som led i den internationale midvintertælling, som foretages over hele Europa samt dele af Asien og Afrika, foretaget supplerende tællinger fra fly over kyst- og havområder. Desværre har vort klima drillet, så vi ikke har kunnet dække hele landet inden for et acceptabelt tidsrum. Den milde vinter har givet en unormal stor spredning af fuglene. Visse af de højnordiske arter er kun kommet i ringe antal, da de også nordpå har haft den milde vinter. Sortanden, fløjlsanden, havlitten og bjerganden var således meget fåtallige, medens hvinanden og svanerne er mere traditionsbundne og har opsøgt de danske farvande i normalt antal. Af ederfugle plejer vi at registrere 450.000–600.000, men under denne tælling har vi kun talt ca. 240.000. Selv ved total dækning var vi næppe kommet over de halvtreds procent

af normale vintres antal. Vi har derimod haft en del svømmeænder, der ellers burde opholde sig i mere sydlige vinterkvarterer. Midvintertællingen har således været meget artsrig, men antalsmæssigt ringe. Efter dette og de to foregående års svigtende succes, hvor det nærmest har været umuligt at gennemføre en landsdækkende flytælling i januar, må vi for fremtiden satse på isvintre med stabilt vejr, hvor fuglene vil ligge koncentreret i store flokke og kan tælles på få dage. Kun derved undgår vi fejl forårsaget af de store forskydninger i bestandene, der let finder sted, hvis tællingerne strækker sig over en måned.

Materialet bearbejdes

Vildtbiologisk Station vil gerne takke de mange tællere, som i 1973-74 har bistået ved indsamling af materiale. En stor del af det er nu ved at blive gjort klar til publikation, men tællingerne fortsætter, og vi håber, at mange vil hjælpe igen i den næste sæson, som starter i september 1974. Vi er meget interesserede i kontakt med nye tællere, som kan påtage sig månedlige tællinger i ét eller flere områder i perioden september-april. Stationen retter også en tak til Flyvevåbnet og Hærens Flyvetjeneste i Vandel, som har foretaget en del af flyvningen i 1973-74.

E. Bøgebjerg Hansen

Mærkning af fuglevildt 1950-73

I 1973 har Vildtbiologisk Station mærket 7.919 fugle, hvorved det totale antal for perioden 1950-73 nåede op på 140.919 individer fordelt på 112 arter. I årets løb er 1.290 af de mærkede fugle blevet genmeldt på forskellig måde fra ind- og udland. Det samlede antal genmeldinger for alle årene er 26.387 stk. (19 procent).

Stationen modtager hvert år en hel del udenlandske ringe og vingemærker fra fugle, som er skudt, fundet døde eller på anden måde kommet mennesker i hænde. Når Stationen får tilsendt sådanne ringe, ekspederes de videre til de respektive ringmærkningscentraler, hvorfra der tilbagesendes oplysninger om mærkningsdato, -sted, art m.v. Disse data lader Stationen gå videre til finderne af de pågældende ringe. Som det fremgår af skemaet side 43, ekspederedes 314 udenlandske ringe i 1973. Endvidere blev der indsendt rapporter om 277 fugle, mærket med ringe fra andre danske mærkningscentraler.

Art	1973	1950-73	
	Mærket	Mærket	Genmeldt
Krikand	246	9.664	3.298
Gråand (vilde)	949	7.982	3.649
Gråand (opdrættede)	62	9.682	2.875
Spidsand	68	297	65
Taffeland	0	238	101
Ederfugl	2.084	6.676	1.632
Grågås	0	1.612	561
Knortegås	0	166	47
Agerhøne	0	23.429	835
Fasan	484	48.349	10.663
Gronbenet rørhøne	0	115	7
Blishøne	1	870	131
Strandskade	11	228	22
Vibe	0	176	32
Dobbeltbekkasin	0	674	59
Enkeltbekkasin	0	136	20
Skovsneppe	53	227	33
Rodben	0	122	14
Almindelig ryle	0	273	51
Brushane	0	162	14
Svarthøg	132	466	47
Solvmåge	402	6.943	1.238
Stormmåge	45	2.100	60
Hættemåge	3.193	16.978	554
Sortterne	0	168	4
Hav/Fjordterne	0	170	4
Ringdue	4	291	44
Solsort	138	762	19
Stær	0	166	8
Snespurv	0	296	71
Andre arter	47	1.501	229
I alt	7.919	140.919	26.387

Oversigt over antal fugle, Vildtbiologisk Station har mærket i perioden 1950-73, samt antal genmeldinger indtil udgangen af 1973. »Andre arter« omfatter 83 fuglearter, af hvilke der er mærket under 100 individer pr. art.

Interessante genmeldinger

Selv om hovedparten af de ringe, Stationen får tilsendt, stammer fra fugle, der regelmæssigt optræder her i landet, sker det fra tid til anden, at vi modtager ringe, som viser sig at have siddet på fugle, der kun sjældent er iagttaget i Danmark. To sådanne tilfælde skal omtales i det følgende.

	Udenlandske gen- meldinger af fugle mærket i Danmark	Antal arter	Fugle mærket i ud- landet og gemeldt i Danmark	Antal arter
Sovjetunionen	3	3	62	9
Finland	20	3	83	14
Sverige	19	5	53	19
Norge	5	3	16	11
Polen	0	0	1	1
Østtyskland	2	2	3	3
Vesttyskland	41	5	15	8
Holland	24	6	21	12
Belgien	4	2	11	6
Frankrig	18	9	4	4
Britiske Øer	80	6	43	15
Island	0	0	2	1
Spanien	1	1	0	0
Portugal	1	1	0	0
Italien	2	2	0	0
I alt	220	21	314	50

Oversigt over genmeldinger fra udlandet i 1973 af fugle mærket med Vildtbiologisk Stations ringe samt genmeldinger fra Danmark af fugle mærket i andre lande, som Stationen har ekspederet i 1973.

I marts 1971 modtog Stationen i forbindelse med et svarbrev angående dykænder en ring med inskriptionen: Moskva E 655977. Indsenderen oplyste, at han under morgenvandring i februar 1971 ved Lammefjorden nordvest for Holbæk på Sjælland havde fundet en død fugl, som bar den indsendte ring. Vildtbiologisk Station sendte ringen til Moskva med de relevante oplysninger. Først to år senere, nemlig 6. februar 1973, ankom svaret med de forskellige mærkningsdata. Det fremgik heraf, at ringen havde siddet på en tophejre, der var mærket som unge 19. juni 1963 i Kzyl-Agachskii reservatet, beliggende på vestsiden af det Kaspiske Hav nær grænsen til Iran. Da tophejren hidtil kun er iagttaget to gange her i Danmark (Nissum Fjord oktober 1885 og Tønder maj 1889), prøvede vi at fremskaffe flere oplysninger hos finderne. Denne kunne desværre kun oplyse, at fuglen, allerede da den blev fundet, havde været delvist opløst, hvorfor det havde været umuligt at foretage en artsbestemmelse. Tophejren er på størrelse med en strandskade og har en bleg gulbrun fjerdragt med hvide vinger og løsthængende nakketop. Den yngler i det sydlige Spanien og Portu-

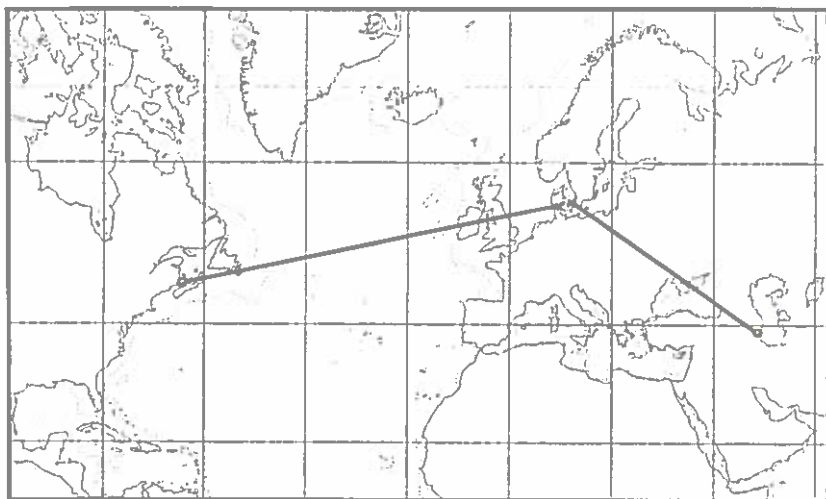


Fig. 19. Mærknings- og genmeldingssted for blåvinget and (linien til venstre) og tophejre (linien til højre).

gal, et par steder i Sydfrankrig og Italien. Endvidere i Sydøsteuropa og Sydvestasien samt i store dele af Afrika.

Den 12. juli 1973 modtog Stationen 6 ringe fra en jæger på Årø ved Haderslev. En af ringene bar følgende inskription: AVISE F & WILDLIFESERVICE WRITE D.C. USA 715-56315. Det fremgik af de medsendte oplysninger, at fuglen, som havde båret ringen, var skudt 25. august 1972 ved Årø, og at det drejede sig om en krikand. Ringen og fornødne oplysninger sendtes til den pågældende adresse, og 2. januar 1974 kom der svar fra Amerika, hvor det meddeltes, at ringen skulle være brugt til en blåvinget and. Men da der samtidigt også var blevet mærket amerikansk krikand, kunne der være sket en fejl. Derfor ønskede man at få bekræftet, om det drejede sig om en krikand, som finderens havde oplyst, eller en blåvinget and. Heldigvis er det let at kende forskel på de to arter, idet den blåvingede and har lyseblå forvinge, hvor krikandens er grålig. Vi skrev derfor til indsenderen af ringen med beskrivelse af de to arter, hvorefter denne kunne bekræfte, at ringen havde siddet på en blåvinget and. Men da denne, som i øvrigt er nært beslægtet med vor atlingand, er på størrelse med en krikand, og jægeren ikke kendte blåvinget and, regnede han i første omgang med, at det var en krikand.

Den mærkede and, der var en han, havde fået ringen påsat 26. juli 1971 som stor ælling nær Sackville, New Brunswick i det sydøstlige Canada – 5.300 km fra genmeldingslokaliteten.

Den blåvingede and yngler i store dele af Nordamerika. Det sker ikke helt sjældent, at den krydser Atlanterhavet; således er arten iagttaget en snes gange i England og Irland, medens den i det øvrige Europa kun er set ganske få gange. I Danmark er den blåvingede and fundet én gang tidligere, nemlig midt i april 1886, hvor en udfarvet han blev skudt ved Sæby i Nordjylland. Men det har muligvis været et undsluppet eksemplar, idet arten især i England og Frankrig var udbredt som fangenskabsfugl. Det foreliggende tilfælde bekræfter imidlertid, at arten er i stand til at krydse Atlanterhavet på naturlig vis. Det er i øvrigt første gang en amerikansk mærket fugl genmeldes fra Danmark.

Jagtintensiteten er størst i weekender

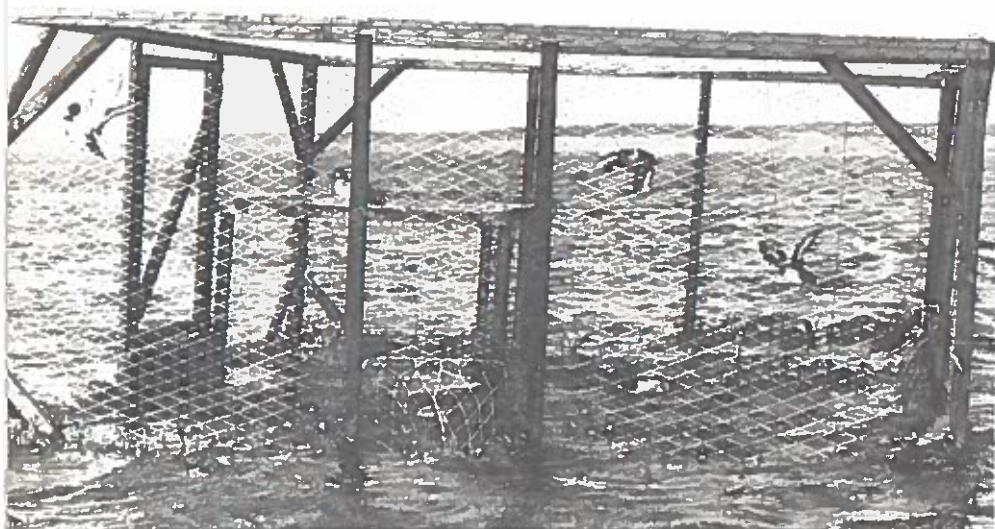
Genmeldinger af mærkede fugle kan foruden at belyse forskellige sider af arternes levevis og trækforhold også fortælle noget om jagtudøvelse.

Forudsat at de mærkede fugle opfører sig som deres umærkede artsfæller – og det må antages at være tilfældet – så vil de resultater, der fremkommer på grundlag af genmeldinger, have almen gyldighed for de arter, der er på tale.

Jo mere intensiv jagten er på en art, jo flere individer vil der blive nedlagt. Hvis et antal af den pågældende art er mærket, vil også nogle af disse blive nedlagt. Når den eksakte dato for nedlæggelsen af de genmeldte fugle er oplyst, kendes ugedagen også automatisk. Ved at sammenstille disse data kan man få et indtryk af jagtintensitetens relative størrelse de enkelte ugedage.

Forholdet er forsøgsvis analyseret på grundlag af de indkomne genmeldinger i 1972 og 1973 for gråand, krikand og ederfugl. Ved bearbejdningen af materialet viste det sig, at det ikke uden videre kunne anvendes. F.eks. er antallet af genmeldinger uforholdsmæssigt stort de første jagtdage (16. august og 1. oktober). Blandt 159 ederfugle, genmeldt i 1973, blev 96 nedlagt i den første uge af oktober (heraf 60 den 1. oktober, der var en mandag). For grå- og krikand var dette forhold mindre udtalt. Genmeldingerne fra de første dage i jagtsæsonen er derfor udeladt, fordi de vil give et skævt billede af de faktiske forhold.

For grå- og krikand viser beregningerne, at jagtintensiteten er dob-



S. Warming fot.

Fig. 20. Til fangst og ringmærkning benyttes forskellige typer af fælder og russer. Billedet viser en anderuse med gråænder, taffeland og hvinand.

belt så stor lørdag-søndag som på ugens øvrige dage. Antallet af nedlagte, mærkede fugle ligger meget konstant på ugens 5 første dage. For lørdag-søndags vedkommende synes der at være en klar tendens til, at jagtintensiteten er størst om lørdagen, idet den er næsten 3 gange så stor som på almindelige hverdage, mens den om søndagen kun er ca. $\frac{1}{2}$ gang større.

For ederfuglen er jagtintensiteten næsten 3 gange så stor lørdag-søndag som på ugens øvrige dage. Også her synes lørdagens intensitet at være noget større end søndagens.

Til sammenligning kan det anføres, at i forbindelse med skovsneppeundersøgelserne, hvor der indsamledes oplysninger om nedlagte skovsnepper, fandt man, at jagtintensiteten på denne art var godt og vel dobbelt så stor i weekender som på almindelige hverdage.

Forskellen i jagtintensiteten forekommer naturlig, idet hovedparten af jægerne har fri i weekenden, hvorfor langt flere har mulighed for at gå på jagt.

Forskellen mellem grå- og krikand på den ene side og ederfugl på den anden kan der også gives en sandsynlig forklaring på. For at skyde ederfugle skal man i de fleste tilfælde ud at sejle på havet, hvilket tager tid. Derfor er man nødsaget til at gøre det lørdag-søndag. Hovedparten af grå- og krikænder nedlægges enten på morgen- eller hyp-pigere på aftentræk, hvorfor mange jægere også på ugens hverdage kommer på jagt. Derfor er forskellen i jagtintensiteten i løbet af ugen ikke så stor for svømmeændernes vedkommende som for ederfuglens.

Bedømt efter gennemmeldingernes fordeling bliver ca. 45 procent af de gråænder og krikænder, der nedlægges i Danmark, nedlagt lørdag-søndag. For ederfuglens vedkommende drejer det sig om ca. 55 procent. Resten er nogenlunde jævnt fordelt over ugens øvrige dage.

Ib Clausager

Skarver »skydes« med gaskanon

Vildtbiologisk Station lavede for nogle år siden en undersøgelse over rågens skadevoldende virkning på landbrugsafgrøderne, og i forbindelse hermed anskaffedes to gaskanoner, hvis effekt som skræmmemiddel over for rågen, man gerne ville afprøve.

Kanonerne blev udlånt til landmænd, der mente at have behov for dem, og erfaringerne viste snart, at man i skræmmeskuddene havde et fortrinligt middel til at holde ikke blot råger borte, men også visse andre fugle som f. eks. stære, der truede jordbær.

I efteråret 1973 blev Stationen kontaktet af bundgarnsfisker Svend Nielsen fra Grenå, der på bundgarnsfiskernes vegne ønskede at låne en af kanonerne til opsætning, hvor skarverne i efterårs- og forårstiden var meget hårde over for fiskene i bundgarnene. Skarverne jager med de fangne fisk, æder nogle og hakker andre i stykker, og de tager såvel torsk som fladfisk. Også garnene kan rives i stykker ved fuglenes forsøg på at fange fiskene.

Fiskerne fra Grenå har deres garn ude langs Djurslands østkyst fra Glatved Strand i nord, langs Boeslum Strands, Ebeltoft Vigs samt Helgenæs' kyster og i Begtrup Vig. På denne strækning optrådte i efteråret og vinteren 1972/73 mellem 500 og 600 skarver. De kommer til området sidst i august eller begyndelsen af september og forsvinder først i slutningen af marts eller begyndelsen af april.

Det viste sig, at gaskanonen også over for skarv var et udmærket skræmmemiddel, hvorfor bundgarnsfiskerne meget hurtigt selv an-



Fig. 21. Gaskanon monteret ved bundgarn i Ebeltoft Vig.

P. Uhd Jepsen fot.

skaffede nogle fra installatør Bojsen i Ålestrup. I foråret 1974 har fiskerne i Grenå således ca. 15 gaskanoner opstillet forskellige steder ved deres bundgarn. Antallet af skarver ved garnene har i 1973/74 ikke været nær så stort som året før.

Kanonen har den ulempe, at den er meget følsom over for vind, hvilket navnlig på havet kan være et problem. Den skal helst stå med munden modsat vindretningen, ellers afbrydes skydningen i kortere eller længere perioder. Man har desuden haft en del klager over den larm, der fremkommer, når kanonen er i drift.

Selv om gaskanonerne har vist sig brugbare som skræmmemiddel over for råge, skarv m.v., er der andre fugle, f. eks. gæs, der hurtigt vænner sig til skuddene, og som den derfor er næsten uden virkning overfor. Man må således i de enkelte situationer prøve sig frem.

En gaskanon koster i dag godt 500 kr. Til driften skal bruges flaskegas, og der afgives skud med nogle minutters mellemrum, men med en særlig regulator kan kanonen indstilles til at skyde med længere intervaller.

Mette Fog

Nordisk samarbejde i hjortevildtforskningen

Gennem det nyligt etablerede Nordisk Kollegium for Vildtforskning (NKV) stilles der på fælles nordisk plan midler til rådighed for udveksling af vildtforskere mellem de fire nordiske lande, Norge, Sverige, Finland og Danmark. På dette grundlag afholdtes i april 1973 et nordisk møde for hjortevildtforskere.

Mødet fandt sted i nærheden af Trondheim på den norske forsøgsstation »Songli«, som af den norske stat er stillet til rådighed for Direktoratet for Jakt, Viltstell og Ferskvannsfiske.

Hensigten med mødet var at orientere de enkelte landes repræsentanter om, hvilke ting man arbejder med inden for hjortevildtet. Samt på basis af indlæg fra deltagerne at diskutere behov og muligheder for en nordisk samordning og arbejdsfordeling af forskningsvirksomheden.

Man indså snart, at der blandt de forsamlede var mange forskellige opfattelser, som skulle samordnes. Det var derfor nødvendigt at oprette et par hurtigt arbejdende grupper. Begge kom til at bestå af en repræsentant fra hvert af de fire lande. Den ene gruppe skulle beskæftige sig med de forhold, der vedrører ernæring hos elg, kronvildt og rådyr (arbejdsperiode 2 år), medens den anden skulle tage sig af en standardisering af målemetoder for organer og skeletdele fra hjortevildt (arbejdsperiode 1 år).

Her skal kun den sidste gruppes (standardiseringsgruppen) problemer kort omtales.

Standardiseringsgruppen

Der er mange eksempler på, at man ikke blot i forskellige lande, men også inden for samme land foretager målinger af de samme ting forskelligt, således at målene ikke er direkte sammenlignelige. Gruppens opgave er derfor at fremlægge et forslag til standardisering af målemetoder for forskellige organer og skeletdele, således at målene er til sammenlignelse fra undersøgelse til undersøgelse.

Grunden til, at man ønsker at kunne sammenligne, er ikke, at man vil fastlægge rekordmål eller lignende fra forskellige dyr. Men derimod ønsket om at kunne sammenligne dyrs størrelse på forskellige terræntyper og herunder også fra land til land. Vi ved f. eks., at rådyrene på »Borris Hede« er en del større, end de er på Kalø, og at grunden hertil ikke blot er forskellig bestandstæthed, men også forskelle i ernæringsforholdene. Umiddelbart vil man tro, at et frodigt østjysk terræn måtte

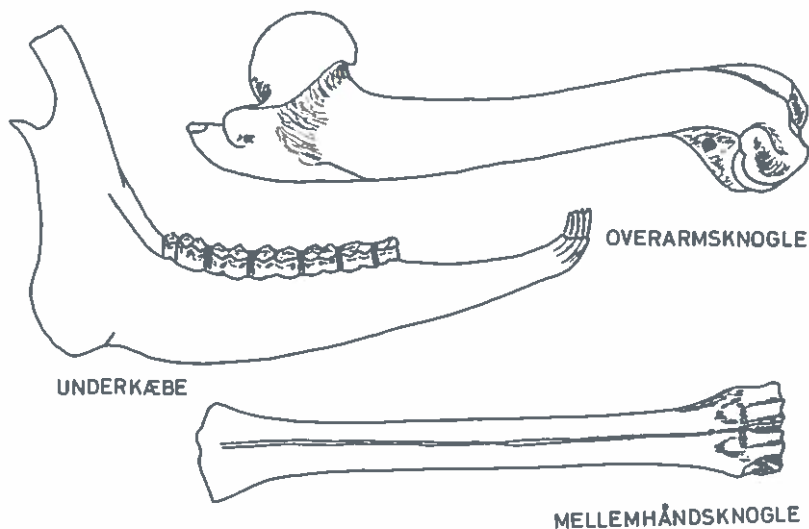


Fig. 22. De tre vigtigste knogler til bedømmelse af alder og størrelse hos hjortevildt. De afbildede knogler er fra et 3½ år gammelt rådyr.

give større dyr end det magre hedeområde i Vestjylland, men således forholder det sig ikke. Tilsvarende vil man bl. a. gerne kunne sammenligne Vestjyllands kronvildt og deres levevilkår med det vestnorske kronvildts.

Standardiseringen består imidlertid ikke blot i at tage et bestemt mål på en bestemt måde, men også i at udvælge de mest hensigtsmæssige ting til måling. Dels skal målet, man vælger at tage, være et godt udtryk for det, man ønsker vurderet, dels må det ikke volde for store praktiske vanskeligheder at få taget målet. Samtidig skal man søge at finde nogle »nøglemål«, udfra hvilke man kan få flere oplysninger på samme tid. Ser vi f. eks. på en let udtagelig skeletdel som underkæben, kan vi ud fra den ved hjælp af tænderne se alderen på dyret. Men måske vi også ved hjælp af et enkelt mål på kæben kan sige, omtrent hvor meget dyret har vejet. Kan vi det, har vi en »nøglenogle«, der giver os svar på både alder og vægt.

Tilsvarende kan målet på en lemmeknogle være et godt udtryk for dyrets størrelse, samtidig med at en undersøgelse af knoglevævet og -marven kan benyttes til bedømmelse af dyrets øjeblikkelige ernærings-tilstand.

OPBR. VÆGT i Kg.

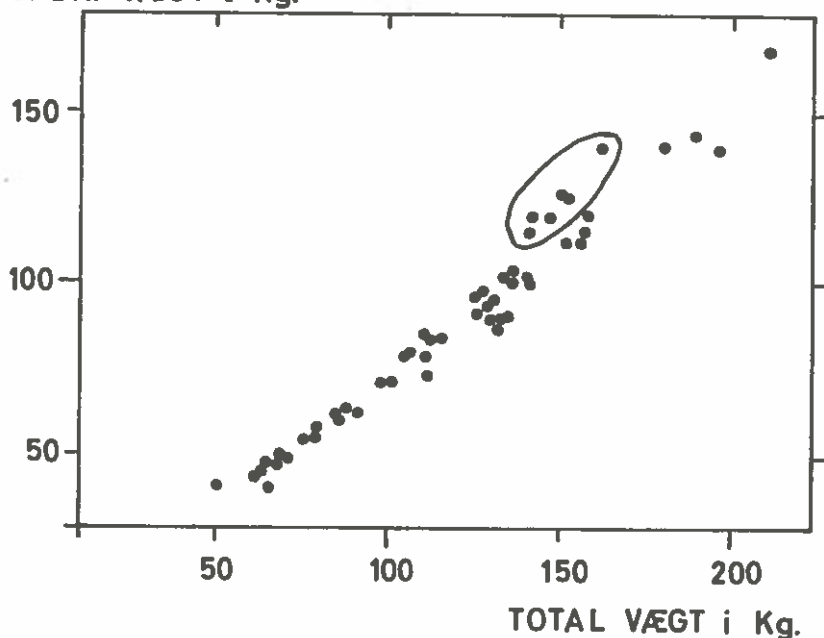


Fig. 23. Opbrækket vægt i forhold til totalvægt hos kronhjort nedlagt i Vestjylland. De indrammede punkter angiver vægte fra seks brunsthjorte.

Helvægt – opbrækket vægt – slagtevægt

Her i Danmark taler vi normalt om to vægte på hjortevildt, nemlig en vægt før opbrækningen (helvægt, totalvægt) og en vægt efter opbrækningen. Vægten før opbrækningen er den vægt, dyret har, umiddelbart efter at det er skudt. Vægten efter opbrækningen er vægten på dyret, efter at blod og indvolde undtagen nyrer er fjernet. Det er denne sidste vægt, der ligger til grund for afregningen fra vildthandleren, med visse mindre afvigelser p.g.a. fordampning og fradrag for eventuelt beskadiget kød. Dette er for os en yderst praktisk vægt.

F. eks. i Norge taler man ikke om opbrækket vægt, men om slagtevægten. Der er det sådan, at man får afregning for dyrene uden hoved, skind og det nederste af benene.

Råvildt er det forholdsvis let at veje. Drejer det sig derimod om de større hjortearter, melder de praktiske problemer sig straks. Specielt

for de øvrige nordiske lande, hvor dyrene som oftest nedlægges langt fra kørevej, forstår man det hensigtsmæssige i, at dyrene »slægtes« inden transporten. Kan man ikke komme til at veje hele dyret, kan man eventuelt veje en kølle og ved at gange vægten af denne med et på forhånd udregnet tal få et ret godt udtryk for dyrets vægt. For reners vedkommende er vægten af en kølle ganget med 6 ret nær det samme som slagtevægten. Fra slagtevægten er vi igen nødt til at have et omregningstal for at finde frem til opbrækket vægt, og opbrækket vægt er vi nødt til at kende for at kunne sammenligne med danske vægte.

Groft kan det siges, at hjortevildt taber $\frac{1}{4}$ i vægt ved opbrækning. Dette svarer til, at man til opbrækket vægt lægger $\frac{1}{3}$ af denne for at få totalvægten. Men der kan være og er en del undtagelser. Blandt andet vil det ikke passe for en hjort, der nedlægges i brunsttiden. Her vil vommen på grund af en meget lille fødeoptagelse veje mindre end normalt. Således vil svindet ved opbrækning kun være ca. en femtedel i stedet for en fjerdedel.

Diagrammet fig. 23 viser for kronhorte fra Vestjylland opbrækket vægt i forhold til totalvægt. Hjortene i cirklen er brunsthorte over 140 kg, der syntes at afvige fra reglen om $\frac{1}{4}$ tab i vægt ved opbrækningen. Denne afvigelse skyldes, at det er store horte, der er nedlagt i selve brunstperioden og derfor som ovenfor nævnt har et lille maveindhold i forhold til totalvægten.

Kronvildtets vægt varierer meget med køn og alder og også fra terræn til terræn. I Vestjylland vejer en hjortekalv på ca. $\frac{1}{2}$ år opbrækket omkring 40 kg, en hindkalv ca. 35 kg. En hjort på ca. $1\frac{1}{2}$ år vejer opbrækket omkring 65 kg, en hind tilsvarende 55 kg. For ældre horte ligger vægten opbrækket mellem ca. 80 og 150 kg, svarende til en totalvægt på 120 til 200 kg, mens ældre hinder opbrækket vejer 55 til 85 kg, svarende til 75 til 115 kg i totalvægt.

Alt i alt er der altså en del små problemer, der skal løses, og kun ved samarbejde og kontakt med de øvrige nordiske landes vildtbiologer kan man få brugbare resultater ud af det.

Arbejdsgruppen havde sit indledende møde i tilslutning til mødet på Songli. Siden har gruppen haft et tre-dages møde på Grimsö Ökologiska Station i Sverige, hvor man nærmere uddybede og præciserede de ting, der skulle tages stilling til. I januar 1974 holdt gruppen sit sidste møde her på Kalø, og man fik i løbet af et par dage udarbejdet et udkast, som i april måned vil blive tilsendt NKV. Herfra vil det blive mangfoldiggjort og rundsendt til de forskere, som arbejder med disse problemer.

P. Leth Sørensen

Manual of Wetland Management



Fig. 24. Nu foreligger de første kapitler til en håndbog om forvaltning af det lave vand.

Håndbog i wetlands-forvaltning

I en artikel i Dansk Vildtforskning 1971-72 blev International Waterfowl Research Bureau (IWRB) omtalt. Det er en organisation, som på tværs af landegrænser igangsætter og koordinerer forskning og oplysningsarbejde vedrørende lavtvandsområder og disses fugleliv. Under IWRB er der etableret arbejdsgrupper. En af disse har forfatteren som koordinator, og den prøver at inspirere til forskning og eksperimenter med hensyn til en fornuftig pleje og udnyttelse af vandfuglelokaliteterne og deres flora og fauna. Gruppen hedder the Wetland Management Research Group, og som en af sine aktiviteter redigerer den en håndbog i løbsystem om forvaltning af det lave vand. Kapitlerne er korte »case-stories«, der redegør for projekter og mindre forsøg, som rundt omkring i verden er gennemført i form af terrænpleje m.v. for fuglene. Løbsystemet udsendes fra IWRB's hovedkvarter i England til adresser, som de forskellige medlemslandes repræsentanter i sammenslutningen har afleveret. I Danmark udleveres kapitlerne således gratis til de ministerier, forskningsinstitutioner m.v., der arbejder med lavtvandsforvaltning. Der distribueres kun til nogle få instanser i hvert land, for det er planen i løbet af nogle år at samle bidragene og at udgive dem i egentlig bogform, således at håndbogen kan købes.

De hidtil trykte kapitler

De første sider i håndbogen er en indledning, der blandt andet gengiver en definition, IWRB har udarbejdet, for diverse lavtvandstyper, altså strandeng, strandsø o.s.v. Disse udtryk fra oversigten anvendes senere ved karakteriseringen af de lokaliteter, kapitlerne drejer sig om.

Det første kapitel beskriver etableringen af en kunstig ø til gavn for rugende og hvilende fugle i vildtreservatet Hjarbæk Fjord i Jylland. Det er Vildtbiologisk Stations medarbejder P. Uhd Jepsen, der har fortalt om dette danske projekt og om de ynglefugle, bl. a. klyde og hættemåge, som straks tog øen i besiddelse. I Dansk Vildtforskning 1971-72 har dette forsøg allerede været omtalt.

Et følgende bidrag er forfattet af Jeffery G. Harrison, der for den store engelske jægersammenslutning WAGBI har stået for omdannelsen af et grusgravlandskab ved Sevenoaks til et vildteldorado. I forbindelse med grusgravningen opstod der en meget dyb sø, og i kapitlet redegør Harrison for en af de mange vildtvenlige foranstaltninger, han fik gennemført, nemlig konstruktion og placering af et antal flydende øer. Nogle er bygget, så planter kan gro på dem, hvorfor de yder rededækning for ænder m.v., medens andre er belagt med ral, hvilket tiltaler terner.

Reservatforvalteren i Minsmere Bird Reserve, England, H. E. Axell, passer et sumplandskab, der bl. a. omfatter en kunstig sø og ret store rørskov. I rørskoven er det hans opgave at lave afvekslende terræn, så der kan være flere fuglearter og tættere bestande end før. Han giver i et kapitel instruktion i tilvejebringelse af damme og mudderbanker ved pletvis bekæmpelse af tagrør med et kemisk middel, som det i parentes bemærket er forbudt at bruge i vand her i landet. Dunhammer og siv dræbes også af det pågældende præparat, medens kogleaks – i hvert fald de underjordiske dele – overlever. Engelske afprøvninger viser, at dyrelivet ikke skades.

Det fjerde kapitel er ligesom vejledningen i bygning af flydende øer skrevet af Jeffery G. Harrison. Ved Sevenoaks har man lavet nogle terrænnændringer med den målsætning at bedre kårerne for dobbeltbekkasin og visse andre vadefugle. Der er blandt andet ved sprængning lavet en masse små vandhuller på en sandbanke i grusgravsøen. Her har man spredt en blanding af strøelse, kokasser, ajle og vand med henblik på at øge produktionen af bekkasinernes fødeyr, og samtidig har man med flammekastere bekæmpet visse typer plantevækst. Det er virkelig lykkedes at skabe et godt tilholdssted for dobbeltbekkasin, enkeltbekkasin, storspove og visse andre vadere.

Kapitler i trykken

Fra Canada har W. R. Whitman sendt et manuskript om vandstandsmanipulationer og etablering af kunstige damme ved sprængning i Tintamarre-området i New Brunswick. Denne artikel er sendt til trykning ligesom et norsk bidrag fra Yngvar Hagen, der drejer sig om vandstandshævning og gødskning samt kalkning i en fjeldsø. Der foreligger endelig et engelsk manuskript om den kunstige sø i Minsmere reservater, hvor salt- og ferskvand blandes med henblik på opretholdelse af den rette saltkoncentration for visse fuglearters fødedyr.

Løsbladene trykkes på engelsk

Løsbladssystemet er engelsksproget, men formentlig vil den endelige bog blive udgivet på flere sprog eller i det mindste med resumeer på andre sprog. Som ovenstående præsentation viser, kommer den til at rumme ideer og vejledning for såvel instanser, som kan investere større summer i terrænpleje for vandfugle, f. eks. i reservater, som for ejeren af den lille mose eller sø, hvor der kun er små midler til rådighed.

Jørgen Fog

Vildtproduktion i forhold til fødetilgang

Vildtforskning er gennem de senere år i stigende grad begyndt at interessere sig for områdernes fødeproduktion i forhold til deres bæreevne for en række vildtarter. Men kan det nu også være rimeligt at antage, at man i danske landskaber kan finde vildtbestande, der lever under sådanne forhold, at fødetilgangen kan være en faktor, der sætter grænse for bestandens størrelse? Vil der f. eks. for dyr, der hovedsageligt lever af græsser og anden planteføde, ikke altid være langt mere, end de er i stand til at æde? Tilsyneladende jo, men i praksis stiller sagen sig nok ofte anderledes. Selv om der findes en masse »grønt«, er det ikke ensbetydende med, at der også er velegnet føde i tilstrækkelig mængde. Ikke alene skal der være de rigtige plantearter, men de skal også opfylde en række kvantitative og kvalitative betingelser.

Disse aspekter vedrørende føden er dog ofte vanskelige at arbejde med, fordi dyr som regel tager mange forskellige plantearter, samtidig med at de i udstrakt grad er i stand til at finde netop de eksemplarer, der i øjeblikket har størst næringsindhold.

Hertil er at føje, at i hvert fald for en række dyrearters vedkommende er føden ikke den direkte bestandsregulerende faktor, idet den sociale adfærd vil have gjort sig gældende som bestandsregulerende faktor, før direkte fødemangel gør sig gældende. Der er dog stærke antydninger af, at fødens mængde og kvalitet kan være direkte afgørende for de enkelte individers adfærd i forhold til deres artsfæller.

Som eksempel kan nævnes undersøgelser i bestande af den skotske rype, growsen. Har parfuglene rigelig adgang til god og næringsrig føde, eller sagt på en anden måde, er forældredyrene i god kondition, resulterer dette for det første i, at kyllingerne har de bedste overlevelseschancer, men får disse kyllinger ydermere fortsat gode fødebetinger under opvæksten, vil de udvikle sig til fredelige fugle. Næste forår, når disse kyllinger er voksne og selv skal besætte et territorium, vil de være meget lidt krigeriske, territoriet vil blive mindre, og der vil således være plads til flere parhøns, og dermed er der skabt mulighed for en tættere bestand. Omvendt vil kyllinger, der stammer fra forældredyr i dårlig kondition, og som selv har haft en dårlig opvækst, være stridbare og besætte et større territorium.

Hos rådyret synes fødetilgangen ligeledes, omend efter lidt andre kriterier, at være bestemmende for det enkelte individs aggression. Forudsat at der ikke drives en så kraftig jagt indenfor området, at der ikke bliver noget overskud i bestanden, vil bestandsregulering hos denne art foregå i form af udvandring. Så længe der er for mange dyr i området i forhold til det enkelte individs territoriale krav, vil dyrene lægge pres på hinanden, og nogle individer – de socialt dårligst stillede – vil blive overskudsdyr, der må søge andre lokaliteter.

Nye råvildtundersøgelser

Territoriekravene hos rådyret synes vidt forskellige i forskellige landsdele, hvilket har til følge, at bestandstætheden er større i nogle landsdele end i andre. Med henblik på at klarlægge den dybere baggrund for disse forskelle har Vildtbiologisk Station indledt en undersøgelse over fødetilgangen i tre områder, der umiddelbart synes at byde råvildtet ret forskellige vilkår. Det drejer sig om frugtbare endemoræner (Kalø), grusede sidemoræner (Silkeborg), sandede udskylningsflader (Borris). Inden for disse områder nedlægges på dispensation hver måned året igennem nogle få dyr med henblik på forskellige former for prøvetagning. Fra det enkelte dyr udtages maveprøver, der analyseres såvel botanisk som kemisk. Parallelt hermed indsamles prøver af de planter, der gror i området, og disse analyseres på tilsvarende måde



F. Kristoffersen fot.

Fig. 25. Fra de nedlagte dyr udtages maveprøver til analyse af fødens sammensætning og dens næringsværdi.

som materialet fra maveprøverne. Resultaterne af disse analyser søges derefter sat i relation til hele områdets produktion af føde og til de enkelte dyrs vægt, køn, alder m.m. Undersøgelserne udføres i samarbejde med Statens veterinære Serumlaboratorium, der foretager de kemiske analyser, ligesom der fra alle de til undersøgelsen nedlagte dyr udtages præparater til afdelingen for vildtsygdomme med henblik på parasitundersøgelser. Samtidig er der i en lang række tilfælde udtaget prøver for Landbohøjskolen til brug i forbindelse med dennes ernæringsundersøgelser vedr. kvæg.

Når undersøgelsen gennemføres med rådyr som vildtart skyldes dette udelukkende, at vi for denne art har gode basisinformationer vedrørende den sociale adfærd. Andre arter kunne lige så vel være benyttet, og sigtet med undersøgelsen er primært at studere vildtbestande i forhold til levestedets føderessourcer.

Den brug, mennesker gør af landskabet, er af helt afgørende betyd-

ning for de enkelte områders produktion af egnet føde. Ændres til eksempel en skovs karakter fra i overvejende grad at være løv- eller blandingsskov til nåleskov, ændres også produktionsforholdene totalt, og hele fødeproduktionen skifter karakter. På tilsvarende måde vil ændringer i landbrugsdriften kunne spille afgørende ind. I vores gennemkultiverede landskab er sådanne ændringer til stadighed foregået, men næppe tidligere i en så vildtuvenlig retning som tilfældet er nu. Bl. a. derfor vil et mere indgående kendskab til fødetilgangens betydning i videste forstand i årene fremover vise sig stadig mere påkrævet.

H. Strandgaard

Aldersbestemmelse på grundlag af tandsnit

Det er ofte af interesse at kunne aldersbestemme levende eller nedlagt vildt, og i tidens løb er mange metoder hertil blevet fremdraget og anvendt. For de fleste metoder gælder, at de kun muliggør en skelnen mellem unge dyr og ældre, men f. eks. en undersøgelse af tandsliddet hos hjortevildt giver dog mulighed for en vis yderligere aldersgruppering af de ældre dyr. En absolut aldersbedømmelse på grundlag af slid forudsætter imidlertid, at man har et materiale af kendt alder som sammenligningsgrundlag, og metodens usikkerhed stiger stærkt med stigende alder på dyrene.

Indenfor den sidste halve snes år har en metode, der muliggør en absolut aldersklassificering i år, fået vid anvendelse. Metoden er baseret på, at der hos pattedyr hele livet igennem aflejres cement udenpå tandrødderne, men at aflejringen ikke foregår ensartet hele året igennem. Lægger man et snit igennem tandroden på et ældre dyr ses skiftevis smalle og brede lag i cementen, ligesom man ser årringene i et tvær-snit af en træstamme. På samme måde som man kan aldersbestemme træer ved at tælle årringene, kan man nu aldersbestemme pattedyrene. I løbet af et år dannes en smal og en bred zone i cementen, og antallet af zone-par angiver dyrets alder. Desværre er der væsentlig større vanskeligheder forbundet med at aflæse og fortolke lagene i tandcementen end med at tælle årringe i træer.

Fremstilling af præparater

I praksis benyttes forskellige metoder ved studiet af cementlagene. På hjortevildt kan man save en kindtand over på langs og polere snit-

fladen eller save en skive ud af tanden og slibe skiven ganske tynd og montere den som mikroskopisk præparat. Bedre er det dog normalt at afkalke tanden i syre og snitte den på mikrotom, så man får et antal længde- eller tværsnit på kun nogle få hundrededele mm's tykkelse. Disse snit farves og monteres som mikroskopiske præparater til undersøgelse. Særlig når der er tale om mindre tænder, er det nødvendigt at benytte sidstnævnte metode, og den er i det hele taget den sikreste.

Baggrunden for at der er forskel i aflejringen af tandcement i løbet af året kendes ikke. I træernes årringe dannes det smalle lag i vinterhalvåret, når væksten er ringe, medens det brede dannes i sommerhalvåret. Analogt mente man, det smalle lag i tandcementen dannedes om vinteren og det brede om sommeren. Helt så enkelt synes det dog ikke at være. Det smalle lag dannes snarere i første halvdel af året og det brede i sidste halvdel. En ræv, der er født i marts måned, får f. eks. sin blivende hjørnetand i august, og når ræven næste forår er ca. 1 år gammel, dannes om roden på denne tand det første smalle lag i tandcementen. Herefter dannes et bredt lag, og hvert følgende år lægges et smalt plus et bredt lag på.

Princippet i den beskrevne metode til aldersbestemmelse kan anvendes på alle pattedyr med tænder, der får en lukket rod, mens den naturligvis ikke kan anvendes på f. eks. haren, der har rodåbne tænder, som vedbliver at vokse. Det er imidlertid forholdsvis tidsrøvende at fremstille præparater, og der er mange praktiske hensyn at tage og tekniske problemer at overvinde, før der kan foreligge et tilfredsstillende materiale til aldersbedømmelse. Den enkelte jæger vil derfor næppe kunne finde anvendelse for metoden, men i forbindelse med videnskabelige undersøgelser især over alderssammensætningen i bestande har den vist sig meget værdifuld.

Normalt vil det jo være et materiale fra nedlagte dyr, man skal søge at aldersbestemme, men der er ikke noget i vejen for at indfange dyr og fjerne en af de mindre tænder på dem og derefter frigive dem igen. På den måde kan man f. eks. bestemme alderen på et dyr, man har indfanget, mærket og atter frigivet for at følge dets videre færden.

Iøvrigt vil man også kunne benytte levende dyr ved undersøgelse af lagdannelsen i tandcementen. Giver man et dyr tetracyclin, der er et almindeligt anvendt antibioticum, dannes der i tandcementen en fluorescerende linie på det pågældende tidspunkt. Ved man, hvornår dyret har fået tetracyclin, kan man senere fjerne tanden og på de mikroskopiske præparater med snit af tanden undersøge, hvilket lag der var under dannelse netop da.



Lise Brunberg Nielsen fot.

Fig. 26. Præparat af roden på en hjørnetand af en ræv skudt i november. Der er i alt dannet fem smalle, mørke lag i cementen, og det yderste lag i cementen er bredt og lyst. Alderen bedømmes på grundlag heraf til $5\frac{1}{2}$ år.

Ved at undersøge tænder fra dyr, nedlagt på forskellig årstid, kan man få et billede af, hvornår det første smalle lag dannes, og på hvilken årstid de to slags lag dannes hos den pågældende art. Endnu er det kun gjort for enkelte arter, men fremtidige undersøgelser vil forhåbentlig kunne vise, hvilke forskelle der er fra art til art og indenfor samme art fra forskellige geografiske områder. Herigennem vil det måske være muligt at belyse årsager til forskellene i lagdannelsen i cementen. Sådanne undersøgelser bør så kombineres med eksperimentelle fysiologiske undersøgelser.

Birger Jensen

Noter vedrørende Vildtbiologisk Station

Stationens medarbejderstab har i 1973-74 omfatter følgende:

Stationens leder: professor, dr. phil. H. M. Thamdrup

Ved undersøgelser og forsøg:

- Mag. Johs. Andersen
- Forstkandidat Ib Clausager
- Mag. Jorgen Fog
- ** Mag. Mette Fog
- Skovtekniker E. Bøgebjerg Hansen
- Mag. Birger Jensen
- Skovtekniker Palle Uhd Jepsen
- Mag. A. Holm Joensen
- * Assistent J. A. Kretschmer (til 30.4.1973)
- Assistent Finn Kristoffersen
- ** Assistent Ole Preuss
- Dr. phil. H. Strandgaard
- Skovtekniker P. Leth Sørensen
- * midlertidigt ansat under uddannelse blandt andet med henblik på jagtkonsulentvæsenet

Ved kontor og vildtudbyttestatistik endvidere:

- ** Hulkortassistent Inger Marie Boutrup
- ** Assistent Jette Fisker (fra 1.12.1973)
- Assistent Inge Lisa Frank
- Overassistent Edy Bach Jensen
- ** Hulkortassistent Tove Kristiansen
- Assistent Susanne Lykke-Hansen
- Assistent Inger Nielsen
- Assistent Tove Hedemann Nielsen (fra 1.12.1973 **)
- ** deltidsansat

Stationens portner og laboratoriebetjent:

C. A. Hansen

Desuden er hr. Axel Brinch, Sønderho, knyttet til Stationens arbejde i Sønderho Gamle Fuglekoje, og skovfoged J. Frydenlund til Stationens råvildtundersøgelser på Borris.

Stationens medarbejdere har i det forløbne år deltaget i en række møder m. m. i udlandet. I april deltog Jorgen Fog i et møde i Haag, arrangeret af The Hunting Rationalisation Research Group under IWRB, og var senere samme måned inviteret til et kollokvium om jagt- og vildtforvaltning i Europa, arrangeret af Antwerpens Universitetslaboratorium for Nature Conservation. I forbindelse hermed foretoges en studierejse til forskellige lavtvandslokaliteter i Belgien og Frankrig. I april deltog P. Leth Sørensen og H. Strandgaard i NKV's møde om hjortevildt på Songli i Norge (sml. side 49), og i maj var H. Strandgaard inviteret af sammenslutningen »Het Ree-wild« til at holde foredrag i Delft i Holland. Mette Fog har deltaget i tre dansk-tysk-hollandske møder vedrørende Vadehavet. Dels i to, arrangeret af »Arbeits-

gemeinschaft Wattenmeergebiet« i Holland i henholdsvis Arnhem i juni og Haren i januar, dels ét arrangeret af WWF og IUCN i Hamburg i december. I september deltog Ib Clausager, Anders Holm Joensen og H. Strandgaard i den XI internationale vildtbiologkongres i Stockholm, og professor Thamdrup og Jørgen Fog i IWRB's årsmøde i Warszawa. H. Strandgaard var i oktober på studiebesøg på forskellige rådyrterræner i Sydengland og P. Leth Sørensen i Sverige til NKV-gruppemøde om hjortevildt (se side 49). I februar var professor Thamdrup og Anders Holm Joensen på Kungsbacka i Halland til NKV's 6. halvårige møde – det 5. blev afholdt på Kalo i september. Endelig har Anders Holm Joensen deltaget i møder i Bird Strike Committee Europe.

Der er i årets løb publiceret følgende »Meddelelser fra Vildtbiologisk Station«:

100. Dansk Vildtforskning 1972–73. 64 pp. 1973.
101. Clausager, Ib: Age and sex determination of the Woodcock (*Scolopax rusticola*). Resumé: Alders- og konsbestemmelse af skovsneppen (*Scolopax rusticola*).
Danish Review of Game Biology 8, nr. 1, 18 pp. 1973.
102. Fog, Mette: Om Hov Røn og dens ynglefugle. Summary: The bird life on the island Hov Røn.
Flora og Fauna 79, pp. 25–31. 1973.
103. Bloch, Dorete: Maveindholdet af ænder skudt i Nakskov Indrefjord sommeren 1970. Summary: Stomach content of ducks shot in Nakskov Indrefjord summer 1970.
Flora og Fauna 79, pp. 39–42. 1973.
104. Kortegaard, Leo: Skestorken (*Platalea leucorodia*) i Danmark 1900–1971. Summary: The Spoonbill (*Platalea leucorodia*) in Denmark 1900–1971.
Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift 67, pp. 3–14. 1973.
105. Degn, Hans Jørgen: Systematic position, age criteria and reproduction of Danish Red Squirrels (*Sciurus vulgaris* L.) Resumé: Systematik, aldersbestemmelse og reproduktion hos danske egern (*Sciurus vulgaris* L.).
Danish Review of Game Biology 8, no. 2, 24 pp. 1973.
106. Jensen, Birger: Movements of the Red fox (*Vulpes vulpes* L.) in Denmark investigated by marking and recovery. Resumé: Rævens vandringer i Danmark belyst ved øremærkning.
Danish Review of Game Biology 8, no. 3, 20 pp. 1973.
107. Jensen, Annelise & Birger Jensen: Lækat (*Mustela erminea*), Brud (*Mustela nivalis*) og lækatjagten i Danmark 1970/71. Summary: The Stoat (*Mustela erminea*) and the Weasel (*Mustela nivalis*) in Denmark.
Danske Vildtundersøgelser 21, 23 pp. 1973.
108. Joensen, Anders Holm: Moulting migration and wing-feather moulting of seaducks in Denmark. Resumé: Havændernes fældningsstræk og svingfjærfældning i Danmark.
Danish Review of Game Biology 8, no. 4, 42 pp. 1973.
109. Jepsen, Palle Uhd & Anders Holm Joensen: The distribution and numbers of Goldeneye (*Bucephala clangula*) moulting in Denmark. Resumé: Udbredelsen og antallet af fældende hvinænder (*Bucephala clangula*) i Danmark.
Danish Review of Game Biology 8, no. 5, 8 pp. 1973.
110. Jepsen, Palle Uhd: Studies of the moulting migration and wing-feather moulting of

- Goldeney (*Bucephala clangula*) in Denmark. Resumé: Hvinandens (*Bucephala clangula*) fældningstræk og svingfjerfældning i Danmark. Danish Review of Game Biology 8, no. 6, 23 pp. 1973.
111. Clausager, Ib: Skovsneppens (*Scolopax rusticola*) yngletid i Danmark. Summary: The breeding season of the Woodcock (*Scolopax rusticola*) i Danmark. Summary: The breeding season of the Woodcock (*Scolopax rusticola*) in Denmark. Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift 67, pp 129-137. 1973.
 112. Fog, Mette & Inger Kraul: Levels of polychlorinated biphenyls (PCB) and organochlorine insecticides in eggs from Eider (*Somateria mollissima*). Acta vet. scand. 14, pp. 350-352. 1973.
 113. Degn, Hans Jørgen: Urfuglens (*Lyrurus tetrrix*) forekomst i Danmark 1973. Summary: Occurrence of the Black Grouse (*Lyrurus tetrrix*) in Denmark 1973. Danske Vildtundersøgelser 22, 32 pp. 1973.
 114. Andersen, Johs. & Birger Jensen: The weight of the eye lens in European Hares of known age. Acta Theriologica 17, pp. 87-92. 1972.
 115. Joensen, Anders Holm: Danish seabird disasters in 1972. Marine Pollution Bulletin 4, pp. 117-118. 1973.
 116. Grue, Helen & Birger Jensen: Annular structures in canine tooth cementum in Red Foxes (*Vulpes vulpes* L.) of known age. Resumé: Arringsdannelse i hjørnetandens cement hos ræve (*Vulpes vulpes* L.) af kendt alder. Danish Review of Game Biology 8, no. 7, 12 pp. 1973.

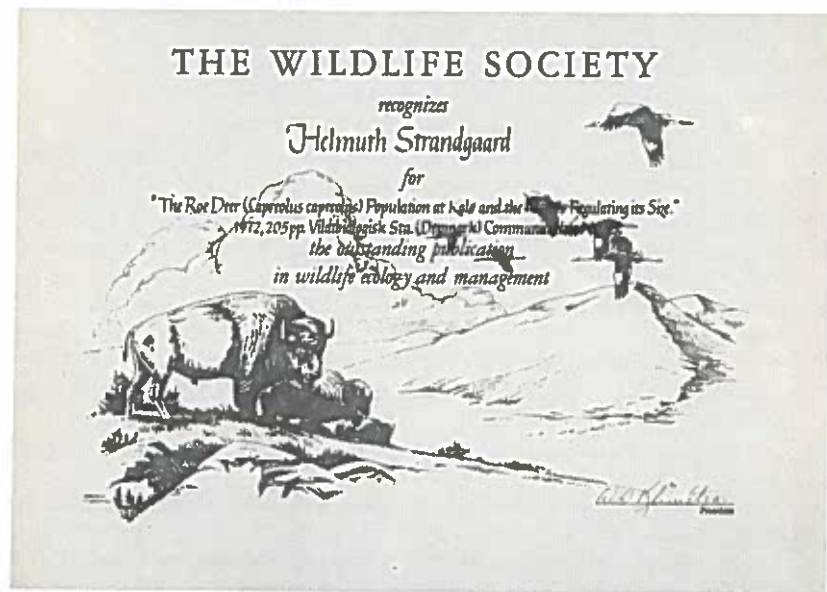


Fig. 27. 1 april 1974 modtog H. Strandgaard fra The Wildlife Society i USA denne anerkendelse for sin publikation om Kalø's råvildtbestand (sml. side 19).

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

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

Sammensteds 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. Koie og R. Spærck: 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 nivalis*) og lækatjagten i Danmark 1970/71. 23 sider. 1973.
22. Hans Jørgen Degn: Urfuglens (*Lyrurus tetrix*) forekomst i Danmark 1973. 32 sider. 1973.

