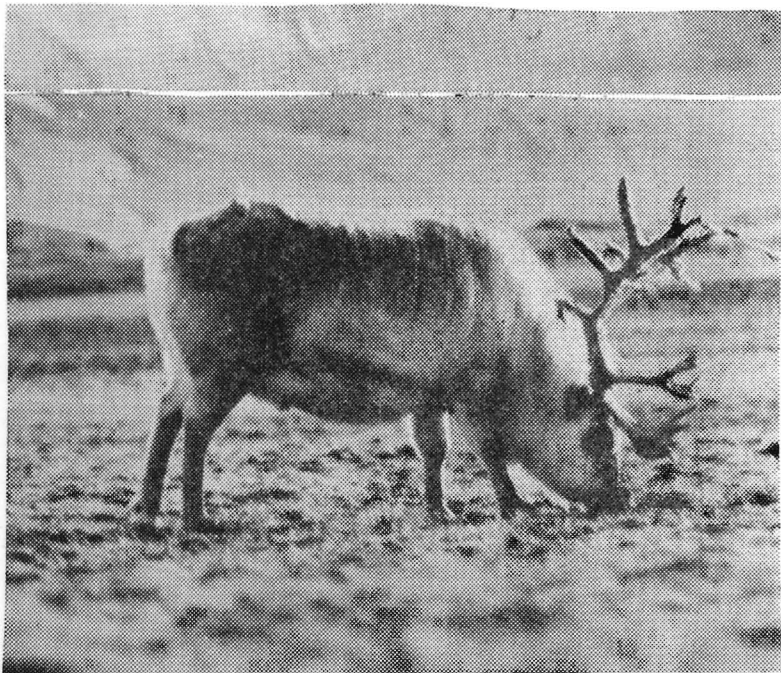


# F A U N A

NORSK ZOOLOGISK FORENINGS TIDSSKRIFT



*En gild reinbukk fotografert på Edgeøya 12. september 1954.  
Den er ikke ferdig med feiingen av hornene ennå. Skinnfilleene flager  
i vinden.*

## INN H O L D :

*MINNETALE OVER AMANUENSIS GUDRUN RUUD.*

*Av Hjalmar Broch.*

*REINEN PÅ SVALBARD.*

*Av Odd Lønø.*

*KLAPPMYSS.*

*Av Torger Øritsland.*

*SEL, LAKS, PARASITTER OG FREDNING.*

*Av Rolf Vik.*

*SMÅNOTISER.*

*BOKANMELDELSER.*

*FORENINGSMEDDELELSER.*

# F A U N A

NORSK ZOOLOGISK FORENINGS TIDSSKRIFT

ÅRG. 12

HEFTE 2

1959

UTGITT AV NORSK ZOOLOGISK FORENING  
Foreningens adresse er: Universitetet, Blindern

Ansvarlig redaktør: Førsteamanuensis Åge Jonsgård

Redaksjonssekretær: Cand. real. Arvid Hysten

Redaksjonskomite: Cand. real. Alf Bakke, journalist Ragnar Frislid,  
dr. philos. Rolf Vik, vit.konsulent Leiv Rosseland,  
konservator Johan F. Willgohs

MINNETALE OVER

## Amanuensis Gudrun Ruud

holdt i den mat.-naturv. klasses møte den 6. mars 1959

av Hjalmar Broch.

Gudrun Marie Ruud var født i Christiania 14. april 1882 og vokste opp som den yngste av tre søsken i Akersgaten 47 i et velstående kjøpmannshjem. Faren, I. A. Ruud, var fra Kongsberg, moren, Emilie Huseby, fra Grimelund i V. Aker.

Barndomstiden var lykkelig. I den store bakgården til kjøpmannshuset var det rikelig plass, og det ble her holdt både ender og gjess som hadde en liten dam til å plaske i, der var høns og til og med en påfugl, og familien holdt en geit der av hensyn til den eldste av barnene, broren som var svakelig og som derfor skulle drikke geitemelk. Det var nødvendig for en forretning som Ruuds å ha en stor gårdsplass; bøndene kom kjørende langveisfra for å handle, de skulle ha spiltauplass til hestene, ofte også værelse for kjørekarene. Gudrun Ruud ble derfor tidlig vant til å omgås både med folk og dyr, men det ser ut til at hun tidlig hadde mest glede av dyrene. Hun hadde en utpreget sans for naturen, og i



*Amanuensis Gudrun Ruud.*

skoleårene ble denne ytterligere utviklet, når hun ferdedes i skog og mark omkring Nordre Skøyen i Østre Aker, hvor hun tilbrakte sine ferier. Tidlig lærte hun seg å kjenne alle småfuglene på sangen og var sterkt interessert både i dyr og blomster.

Etter artium i 1900 så det først ikke ut til at hun ville studere.

Ganske visst tok hun sin annen-eksamen i 1901; men hun gikk samtidig på lærerskolen hos Nissen og Paus, og det neste års tid var hun guvernante hos presten Arnesen i Lærdal. Det kan som et kuriosum nevnes at hun derfor også hadde Peter Bendow blant sine elever. — Men så vendte hun tilbake til Kristiania. Hvorav det nå kan komme, nevner hun ikke i sine selvbiografiske opplysninger noe om sitt opphold i Lærdal.

I Kristiania tok Gudrun Ruud livlig del i de kvinnelige studenters liv, særlig kanskje i de kvinnelige studenters sangforening. Hun var meget musikalsk og var alltid å finne som abonnent på de filharmoniske konsertene så å si helt til slutt.

Faren døde i 1904, og først i 1905 tok hun fatt på å studere realfag. Familiens økonomi var nå anstrengt. Hun var derfor assistent hos professor Carl Størmer som i de årene hun leste til første avdeling, holdt på med sine beregninger over nordlysbanene. Lønnen var ikke imponerende etter vår tids oppfatning: en krone timen, og Størmer måtte ofte passe på henne, så hun ikke overskred den fastsatte arbeidstid på 8 timer. Ved sitt 25-års studentjubiläum sier hun spøkende at hun etter Størmers oppgivende hadde «beregnet» 1½ tonn papir. Det er ikke lett å forstå at hun ikke desto mindre klarte å fullføre første del av realembetseksamen etter tre års studium vårsemesteret 1908.

Det var visstnok en studerende ungdomsvenn av henne som selv var en ivrig zoologistuderende, som fikk Gudrun Ruud til å velge zoologien til sitt hovedfag. I innledningen til annen del av hennes studier over hudsanseorganene hos svarthåen, *Spinax niger*, sier hun at hun delvis bygger på hans etterlatte preparater og notater. Mange ville kanskje ventet at Gudrun Ruud med sin sterke sans for naturens estetiske verdier og sin glede over å ferdes ute blant dyr og blomster, måtte bli feltzoolog. Likevel fant hun tydelig ut at laboratoriearbeidet lå bedre for henne; det er mulig at det også hadde en viss forbindelse med at hun var temmelig nærsynt. — Hvordan nå dette har vært, det gikk ikke lenge før både konservator Kristine Bonnevie og styreeren av universitetets biologiske stasjon, professor Schreiner, ble klare over hennes evner og samvittighetsfulle arbeide.

Hennes og familiens økonomiske forhold hadde som før nevnt

vært temmelig anstrengt i studietiden, og den hjelpen studentstipendiene ytet, rakk ikke så langt. Men fra 1910 ble det bedre for Gudrun Ruud. Hun ble ansatt som assistent ved det zoologiske laboratorium og kunne derfor fra da av ta sine undersøkelser mere med ro. I 1916 ble hun amanuensis ved laboratoriet, en stilling hun hadde til hun nådde aldersgrensen i 1947, — i 37 år var hun altså knyttet til det zoologiske laboratorium som aktiv underviser.

Noe etter at Gudrun Ruud hadde fullført sin eksamen (1913), hadde fakultetet som prisoppgave gitt «om hudsanseorganer hos de lavere vertebrater belyst ved selvstendige komparativ-anatomiske og embryologiske undersøkelser», og i 1915 fikk hun Kongens gullmedalje for sin besvarelse av oppgaven. For den som kjente Gudrun Ruud og hennes nøkterne stilling til egne og andres undersøkelser virker bedømmelseskomiteens uttalelse nærmest humoristisk, når de bebreider henne at hennes slutninger virker noe famlende og for forsiktige. Dette har alltid vitenskapelig vært hennes sterkeste side, hennes slutninger går så langt materialet tillater det. Men heller ikke lengre.

De 3 første arbeider fra Gudrun Ruuds hånd, «Om hudsanseorganene hos *Spinax niger*, Bonaparte» (1913), «Sinneslinien und freie Nervenbügel bei *Chimaera monstrosa*» (1917) og «Über Hautsinnesorgane bei *Spinax niger* Bon. II. Die embryologische Entwicklung» (1920), er rent morfologisk-embryologiske studier som alt fra første stund viser en desidert vitenskapelig begavelse og en sjelden klar fremstillingsevne. Samtidig måtte en legge merke til en minutiøs teknikk som neppe overtreffes av vår tids zoologer trass i (eller kanskje nettopp i samband med) den utvikling de tekniske hjelpemidler har gjennomgått siden den tid. I arbeidene lyktes det henne å kaste nytt lys over og besvare mange spørsmål som dengang ennå sto åpne angående hudsanseorganene hos brukfiskene.

Nettopp i denne tid begynte den eksperimentelle retning i den embryologiske gren av zoologien å skyte fart. Den fine disseksjonsteknikk Gudrun Ruud hadde vist i sine arbeider og hennes undervisning i laboratoriet, tilskyndet henne til også å sette seg inn i den teknikken som ble brukt der. I 1916 og 1917 arbeidet hun

derfor hos professor Hans Spemann ved Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie. Det ble til at hun sammen med Spemann tok fatt på et arbeid som ble fullført under et senere opphold sommersemesteret 1920 i Freiburg, hvor Spemann i mellomtiden var blitt professor. Deres undersøkelse ble i 1922 offentliggjort under titelen «Die Entwicklung isolierter dorsaler und lateraler Gastrulahälften von *Triton taeniatus* und *alpestris*, ihre Regulation und Postgeneration». Vi behøver ikke å oppholde oss ved arbeidet, det hører med blant Spemann-skolens klassikere.

Det var den teknikk Spemann arbeidet med som gjorde analysene mulige. Man får et inntrykk av hvor fin den måtte være, når det f.eks. gjaldt transplantasjoner fra egg til egg hos våre vannsalamandre, hvor eggene måler  $1\frac{1}{2}$  mm i tverrmål. Gudrun Ruud har gitt et godt uttrykk for det i sin omtale av Hans Spemann i «Naturen» 1930: «Like overfor disse skjøre tingester virket de fineste eksisterende operasjonsinstrumenter (til øienoperasjoner f. eks.) omtrent som dampveivalser blandt meisnerporselen. Spemann måtte derfor først skape sig operasjonsinstrumenter, og han har i tidens løp fremstillet en rekke av fine glassinstrumenter, som er like enkle som de er geniale i sin hensiktsmessighet. Med disse som grunnlag har han utarbeidet en operasjonsteknikk, som har åpnet uventede muligheter for eksperimentelle inngrep.» Det var denne manuelle ferdighet til å nytte fine glassinstrumenter (av eget fabrikkat) og barnehår, som Gudrun Ruud satte seg inn i under oppholdet ved Kaiser Wilhelm-Institut og tok med seg hjem til universitetet, hvor hun startet sitt arbeid. Men hun støtte først på uventede vansker. Eksperimenter som gikk glatt i Berlin, mislyktes praktisk talt helt i Oslo. Dette så svart ut; men så kom hun til å tenke på vannet: kalkbunnen gjør at Berlin har meget hårdt vann, mens Oslo har usedvanlig bløtt vann, nesten som regnvann. Hennes studier ble forsinket nesten et helt år, vårsesongen var jo forbi. Men hun ga ikke opp, og neste vår kunne hun gjennomføre arbeidet, så hun i 1925 kunne offentliggjøre sin undersøkelse over «Die Entwicklung isolierter Keimfragmente frühester Stadien von *Triton taeniatus*».

Amerikaneren Ross G. Harrison hadde alt noe før vunnet ry blant zoologene for sine transplantasjonsundersøkelser på amfibier-

larver, og med stipendium fra den amerikanske seksjon av The International Federation of University Women arbeidet hun 1925—26 et års tid hos Harrison ved Yale University. Hennes studier munnet ut i «The symmetry relations of transplanted limbs in *Amblystoma tigrinum*», et arbeid som hun så på som en foreløbig meddelelse.

Da hun vendte hjem til Oslo igjen, hadde hun med seg noen axolotler for å fortsette sine transplantasjonsundersøkelser her; som laboratoriedyr er nemlig axolotlen overlegen over våre salamandrer. Og nå fortsatte hun med transplantasjonsstudier etter Harrisons skole i stor målestokk i universitetets laboratorium og offentliggjorde de verdifulle studier «Heteronom-orthotopische Transplantation von Extremitätenanlagen bei Axolotlebryonen» (1929) og «Die Determination der dv-Achse und die Ursache zur «Resorption» transplantiertes Vorderextremitätenanlagen bei Axolotlebryonen» (1931).

Ved lesningen av disse for ikke-spesialister vanskelig tilgjengelige emner blir en slått av Gudrun Ruuds nitide og gjennomførte språkbehandling, noe som man ikke alltid kan rose naturforskerne for. Og ikke bare det. Hun er av dem som er meget omhyggelig med «å gi keiseren, hva keiserens er»; ikke noe sted må en lete etter hva andre har gjort eller skrevet og hva som er hennes egne undersøkelser og slutninger. Stoffet er klart og nøkternt gitt og uten noe som helst polemisk tilsnitt, hvor hennes resultater strider mot andres.

Hennes fremtredende evne til å gi en klar og lettlest fremstilling av et vanskelig stoff kommer vel ikke noe sted klarere frem enn i hennes «Fosterutviklingen og dens drivende krefter» i De tusen hjemms bibliotek (1939). Det er ikke mange gitt å kunne servere et slikt vitenskapelig stoff så det nesten virker som noe av en roman, NB en roman som er skrevet i et kultivert, klart norsk språk.

Det er meget alminnelig at utpregede spesialister hevder at det snevre området, de beveger seg på i sine spesialavhandlinger, er det eneste av hele fagområdet som kan betegnes som vitenskap. Slikt lå uendelig fjernt for Gudrun Ruud. For henne var hver gren av zoologien like viktig, praktisk eller teoretisk, induktiv eller deduk-

tiv. Da hun i sin stilling som amanuensis måtte dekke en omfattende undervisning, satte hun seg inn i alle retninger for å kunne hjelpe de studerende. Det var jo bare én professor ved det zoologiske laboratorium, og selv om professor Kristine Bonnevie favnet vidt, kunne hun umulig spenne over hele zoologien; hun var dessuten nesten alltid mest opplukt av øyeblikkets moteretning, helst den nyoppdukkende. Gudrun Ruud var meget mere avbalansert i sin vurdering av fagområdet og skjelnet skarpt mellom egne interesser og deres innordning i faget som helhet. Selv søkte hun hele tiden å orientere seg i alle retninger, først og sist angående den del av vårt lands dyreverden som de studerende kom i berøring med på ekskursjoner og under en senere lærergjerning. Hennes viten både innenfor og utenfor zoologien var meget omfattende, og de fleste som hadde anledning til å være mere sammen med henne, vil underskrive den karakteristikk hun fikk av en venn som lærte å kjenne henne, i noe eldre år: «Jeg har aldri truffet noe menneske som vet så meget og sier så lite om det som frk. Ruud.»

Det vakre lille ekskursjonsheftet «Dyreliv i sjøens strandbelte» (1934) gir vitnesbyrd om det verdifulle samarbeidet mellom Kristine Bonnevie og Gudrun Ruud. Det hersket alltid et meget godt forhold mellom dem og i stor utstrekning brukte professor Bonnevie å rådføre seg med henne. Hun visste at Gudrun Ruud alltid søkte etter og fremhevet de positivt verdifulle sider hos medmennesker og aldri hadde et nedsettende eller ondt ord om noen. Men hun visste også at Gudrun Ruud hadde sine meget bestemte meninger sammen med en utpreget rettferdighetssans og at hun aldri la skjul på sin oppfatning overfor henne. Professor Bonnevie hadde den største respekt for sin amanuensis — ja, det kunne hende at hun kunne grue seg for en forestående konferanse, når oppfatningene divergerte. Som alle andre visste hun at Gudrun Ruud i sannhet var «suaviter in modo, fortiter in re.»

På sine reiser orienterte Gudrun Ruud seg naturligvis også i undervisningsforholdene. Men hun var for likevektig til å se ukritisk på denne eller hin skole og hva som kunne passe for oss. Hun var kritisk overfor den fremherskende tyske moteretning fra foregående slektsledd; men hun kunne heller ikke slutte seg til den nesegruse begeistring for alt amerikansk som har dominert

den etterfølgende. Hun ble fanget inn av Harrison i sitt eget vitenskapelige arbeid; men hennes innstilling til amerikanernes universitetsvesen og de studerendes gjennomsnittsnivå var temmelig kjølig.

Den 31. desember 1958 sovnet Gudrun Ruud stille inn. Hun var medlem av vårt Akademi siden 1932.

Gudrun Ruud var et helt igjennom stillfarende og bramfritt menneske, alltid beredt til å hjelpe med sitt rike fond av kunnskaper når noen vendte seg til henne, alltid glad i å kunne dele med andre sin glede over naturen. Det var noe så selvfølgelig over hele hennes vesen at mange først vil oppfatte hva hun i virkeligheten var for alle sine venner, kolleger og elever, nå da hun er borte. Kanskje er det mange som først nå ser hvilket verdifullt menneske hun var.

## Reinen på Svalbard

Av Odd Lønø.

### Forord.

For verdifulle opplysninger vil jeg bringe min hjertelige takk til nedenfor nevnte personer: Sysselmann Odd Birketvedt, fangstmann Hans Borch, telegrafist Olav Eggen, skipper Peder Langaune, fangstmann Per Langaune, skipper Jens Olsen, fangstmann Henry Rudi, sekretær Carl Rynning-Tønnesen, byggmester og hundekjører Ludvig Sørensen, skipper Ingvald Wahl. Medlemmer ved den norske garnison på Svalbard under krigen, filmfotograf Gunnar Melle, tekniker Peter Melleby, herr Schølberg Nilsen, magister Søren Richter. Zoolog Bengt Christiansen, leder for Tromsø Museums Svalbardekspedisjon 1958. Medlemmer ved Norsk Polarinstitutt ekspedisjoner, topograf Thor Askheim, cand.mag. Audun Hjelle, hydrograf Helge Hornbæk, hydrograf Kaare Lundquist, glasiolog Olav Liestøl, dr. Herman L. Løwenskjold, geolog Harald Major, topograf Wilhelm Solheim og geolog Tore Winsnes. Lederen for North West Spitsbergen Expedition

Tabell 1. Veiinger og målinger av svalbardrein (etter W. Dege).

Dato	Kjønn	Anmerkninger	Skulder- høyde cm	Lengde cm	Omkrets buk cm	Slakter- vekt kg	Hjerte kg	Lever kg	H. nyre g	V. nyre g	Fertlag buk rygg cm	Hår- lengde cm	Man cm
3/10-44	♂	gammel? voksen	94	150		35	0,478	1,230	47	63	2-6	12	15
»	♀	voksen	90	155		60	0,400	×	48	45	2-6	12	15
18/10-44	♂	gammel, særlig stor				60	0,331	0,500	44	43	2-6	12	
»	♀	stor				55	0,300	0,480	50	49	2-6	12	
»	♂	gammel?				40	0,257	0,446	38	×	2-6	12	
»	♀	kalv født 1944?				35	0,467	×	53	53	2-6	12	
»	♂	stor, gammel?	88	140	100	50	0,330	0,485	×	49	2-6	10	
»	♀	gammel?				45	0,255	0,450	30	29	2-6	10	
»	♂	ung født 1943?	85	145	92	40						10	
28/10-44	♀	gammel?	68	115	75	30						10	
»	♂	kalv født 1943	63	131	85	30						10	
»	♀	kalv født 1943				ca.							
25/1-45	♂	middelstor	90	135		25-30	0,270	0,270	30	30	0,5-1	10	16
»	♀	ca. 1,5 år	82	140		20	0,185	0,290	28	27	0,5-1	10	15
16/2-45	♀	gammel	80	125	110	ca.	0,260	0,450	33 <sup>1)</sup>	38 <sup>1)</sup>	0,5-1	10	16
»	♂	2 år	75	120	110	20	0,210	0,360	28	28	0,5-1	10	15
»	♀	2 år	80	125	110	22	0,240		32	32	0,5-1	10	15
»	♂	kalv 1 år	80	125	110	15	0,173	0,370	26 <sup>1)</sup>	28 <sup>1)</sup>	0,5-1	10	15
6/3-45	♂	middels stor	82	110		ca.	0,215	0,320	30 <sup>1)</sup>	34 <sup>1)</sup>	0,5-1,5	11	26
»	♀	foster	85	120		30	0,265	0,393	40 <sup>1)</sup>	30 <sup>1)</sup>	0,5-1,5	11	28
»	♂	kalv, 1 år	73	90		20	0,162	0,205	24	24	0,5-1,5	9	22
27/3-45	♀		75	115	125	18	0,225	0,282	33 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>		12	20
»	♂		80	115	115	22	0,257	0,306	28 <sup>1)</sup>	27 <sup>1)</sup>	0,5-1,0	12	20
18/4-45	♀	foster	80	125		25	0,370	0,650	85	85	0,5-1,5	12	15
»	♀	ung				25	0,350	0,360	70	70	0,5-1,5	10	13
»	♀	kalv				12	0,210	0,210	65	65	0,5-1,5	8	12

<sup>1)</sup> Høyre og venstre kan være forbyttet.  
× Skutt istykker.

1958, Mr. E. L. Lewis. Lederen for Den Svenske Nordaustland Ekspedisjon, 1957/58, professor dr. Gøsta Liljequist. Lederen for Cambridge Spitsbergen Physiological Expedition 1955, Cambridge Spitsbergen Expedition 1957 og 1958, Mr. Peter F. Friend.

En spesiell takk til dr. Wilhelm Dege, lederen for den hemmelige tyske værvarslingsstasjon på Nordaustlandet 1944/45, fordi jeg fikk lov til å offentliggjøre resultatene av veiinger og målinger av rein utført på Nordaustlandet.

Artikkelen bygger også på observasjoner fra mine sommerturer til Svalbard 1949 og 1958, og overvintringene på Halvmåneøya 1946/47, Tjuvfjorden på Edgeøya 1950/51 og 1954/55.

Svalbardreinen ble allerede tidlig beskrevet som en underart, *Rangifer tarandus spitsbergensis* (Andersen, 1863). Senere undersøkelser basert vesentlig på kranie målinger, viser at svalbardreinen skiller seg sterkt ut fra den europeiske reinen og Samojedereinen på Novaja Semlja (Wollebæk, 1926).

En av de ting som særpreger svalbardreinen, er at den legger på seg et tykt fettlag i løpet av sommeren for å ha noe å tære på om vinteren. Dette fettlags tykkelse om sommeren er målt av mange og er størst i september. Skipper Holm angir på de feteste dyr 3—4 tommer (Spitsbergen Gazette, 1897). Som bildet fig. 1 viser, er reinen svært forskjellig fra den norske reinen når den er på det feteste. Sett forfra er kroppen nærmest rund, og gangen blir vaggende og tung. Utover vinteren forsvinner fettlaget gradvis og angis å være minst i mai—juni. Kjøttet skal da være lite tjenlig som menneskeføde. Med en gang beitemarkene begynner å bli bare, øker fettlaget fort. Dr. Wilhelm Deges veiinger og målinger fra Nordaustlandet er gjengitt i tabell 1. Her ser en at fettlaget holder seg på det samme hele oktober. Så ble det ikke skutt noen før 25. januar. Reinene er magret sterkt av, men har fremdeles mellom 0,5 til 1,0 cm spekk på ryggen til 18. april, da de siste ble skutt. En må regne med vinter på Nordaustlandet til begynnelsen av juni, og fettlaget vil kanskje avta ytterligere. Den naturlige rytmen for fettlagets dannelse er da at fra et minimum i mai—juni øker fettlaget raskt i løpet av 3—4 uker, og når maksimum i september.

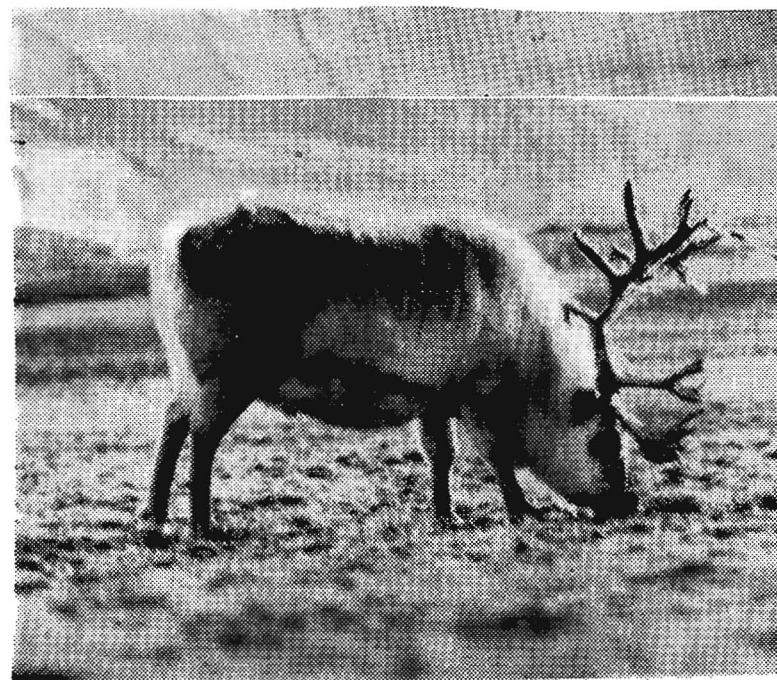


Fig. 1. En gild reinbukk fotografert på Edgeøya 12. september 1954. Den er ikke ferdig med feiingen av hornene ennå. Skinnfillene flagrer i vinden.

Fettlaget ser ut til å holde seg tykt til ut i november og avtar så forholdsvis raskt, men reinen beholder likevel et lite fettlag til sent ut på våren. Her må en selvfølgelig regne med variasjoner fra det ene året til det andre.

Dr. Deges målinger viser at hårlengden hos voksne rein på Nordaustlandet er 10—12 cm. Reinene i Norge har en hårlengde på 4—5 cm (Norges Dyreliv, 1947). Dette er da en tilpasning til det arktiske klimaet.

Dr. Deges målinger refererer utelukkende til rein fra Nordaustlandet. Flere som også har god kjennskap til reinen i andre områder av Svalbard, mener at Nordaustlandets rein er en stedegen type som er meget mindre enn svalbardreinen forøvrig. Men ser en på målene i tabell 1, synes ikke dette å stemme. Skulderhøyder oppgis på opp til 94 cm for voksne dyr. Det er samme mål som

på reinen på Vestspitsbergen (Wollebæk, 1926). Det er mulig at reinen på Nordaustlandet gjennomgående kan være noe mindre (spinklere) enn svalbardreinen forøvrig, men det får da de dårlige beiteforhold ta skylden for. Men enkelte rein på Nordaustlandet oppnår en vekt som sikkert er like stor som på reinen fra andre strøk av Svalbard. En stor bukk hadde slaktevekt på 80 kg. Med slaktevekt menes at reinen er flådd, tarmer tatt ut og benene til ankene kuttet av. Fettet under huden og rundt tarmene er med i slaktevekten.

### Hvor kommer svalbardreinen fra?

Under siste istid var hele Svalbard dekket av is, og reinen må ha innvandret etter denne tid.

Det må sies å være bevist at enkelte reiner har innvandret til Svalbard i nåtiden. Torell omtaler merkede reiner, og antar at omkring 10 % av reinen har «merkede» ører. Fangstfolk og andre forklarer dette som frostskaider på ørene på nyfødte kalver. Ørene var tvert avklippet og «snittet» knudrete i kanten (Chydenius, 1865). Andre iakttagere som har sett reinører med skarpe snitt, tvert avklippet, med hakk eller M-snitt, mener merkene er gjort av mennesker. Skipper C. Kulstad skjøt i 1852 flere merkede rein (Holmsen, 1911). Ishavsfarer H. C. Johannsen skjøt i 1864 100 rein på Edgeøya hvorav 3 eller 4 var merket (Hoel, 1916). Skipper D. Nøis skjøt en bukk med klipp i øret i 1901 i Colesbukta (Nøis, 1958). Fangstmann H. Rudi skjøt en stor, gammel bukk med merket øre på Edgeøya i 1918 (Sørensen, 1958). Det sikreste bevis på at rein har innvandret til Svalbard, er en reinbukke som ble skutt i Sassendalen. Denne hadde en fot av en ismåse bundet med bomullsgarn til hornet og var merket i ørene. A. Hoel oppgir at reinen ble skutt av skipper D. Nøis i juli 1912. Hornet er bevart. D. Nøis selv angir i Polarboken 1958 fangstdatoen til de første dagene av oktober 1911. I brev opplyser D. Nøis på min forespørsel at den siste fangstdatoen er riktig. Ifølge A. Hoel (1916) viser det seg at samojedene på Novaja Semlja før ofret (jaget avgårde) hellige reiner, og ofte merket disse med prydelser på hornene. Det var et stort isår i 1911, og det er derfor mulig at rein kan ha

vandret i drivisen fra Novaja Semlja til Svalbard uten å treffe særlig meget åpent vann. Reinen må ha begynt sin vandring etter mai 1911, ellers hadde det ikke vært noe horn å binde prydelser til, og før august, for ellers ville neppe reinen ha funnet så meget sammenhengende is at den ikke ble stoppet på veien. Det er merkelig at fuglefoten som var bundet til hornet, ikke ble borte under skavingen.

Veien fra Novaja Semlja til Svalbard er i luftlinje 770 km. Tenker en seg veien lagt om Frans Josefs land, blir etappene 380 og 340 km. Den rette vei er den mest sannsynlige, ellers ville reinen ha overvintret og felt hornene. På Frans Josefs land er det aldri sett levende rein, men horn og bein etter rein er funnet (Bruce, 1899). Sett på bakgrunn av andre reinrasers vandring er det mulig for en rein å gjøre en slik vandring, og det er da ingen annen forklaring enn at de andre merkede reiner må ha kommet den samme veien fra Novaja Semlja.

Da en må anta at ikke alle merkede reiner er blitt skutt, og at de aller færreste som går seg vill fra Novaja Semlja, noen gang finner land, må det være nokså mange rein samojedene har mistet år om annet. Reinen kan neppe lukte land på den avstanden, og vindretningen er fremherskende nordaustlig, altså vekk fra landet. Jeg er tilbøyelig til å forklare noen av merkene i ørene som skader oppstått på en eller annen måte. Streifskudd f.eks. kan lage pene snitt. Det så vi da en av våre hunder trakk av et selvskudd og fikk i øret et snitt som laget med en kniv.

En innvandring av enkelte reiner til Svalbard fra Novaja Semlja kan en vel bare tenke seg mulig når det er store isår, og når isen øst for Svalbard nærmest er en sammenfrossen isflate.

Det ligger da nær å anta at de første reiner er kommet til Svalbard fra Novaja Semlja. Nå er reinen som samojedene på Novaja Semlja har, ikke lik svalbardreinen, men en full isolasjon gjennom et lengre tidsrum under de arktiske forhold kan forklare dette.

Senere har det vært innført rein til Svalbard tre ganger. Første gang til Parrys polarekspedisjon i 1827. Det var 8 rein, men de ble ikke brukt på sledeferden (Parry, 1828). Det opplyses intet om reines skjebne. Annen gang i 1872 ved A. E. Nordenskiöld's



ekspedisjon. Han hadde med 40 rein hvorav 37 rømte i Mosselbukta (Kjellman, 1875). Mange fangstfolk har påstått at disse reiner fikk etterkommere som var av en annen type enn den vanlige svalbardreinen. Men dette er tvilsomt da de innkjøpte kjørereiner som alle kom fra Kautokeino, høyst sannsynlig var kastrerte bukker. Kjørerein er vanligvis kastrerte bukker. Siste gangen det ble importert rein, var i 1913 av A. Staxrud som hadde 20 kjørerein, som alle ble skutt (Staxrud 1914).

### Beiteforhold.

På kartet fig. 2 er de områder som er tjenlig som beite, tegnet inn med svart. Beitelandet er tegnet inn etter kartmateriale og flyfoto fra Norsk Polarinstitut. Kartet er selvfølgelig ikke riktig i detalj da mindre områder ikke kommer med, og det i mange tilfelle ikke er godt å si hvor grensen mellom brukbart og ikke brukbart beiteland går. Det beiteland som er avsatt på kartet, utgjør ca. 8000 km<sup>2</sup> d.v.s. 13 % av Spitsbergens areal. Legger en noe til for småpartier og fjellområder med noe beite som ikke er tegnet inn, kommer en til at beiteland for reinen på Svalbard utgjør 15 % av arealet.

Reinen spiser om sommeren gress og andre planter av alle slag og sopp. Sopp finnes det forøvrig lite av, og den har ingen betydning som føde.

Reinlav er det overalt på Svalbard, men i så små mengder at det ikke har noen praktisk betydning som fôr. Vinterfôret er tørre eller frosne plantedeler som den sparker fram med framklovene under snø og is. Ved siden av dette søker reinen ivrig etter den svarte skorpelaven som gror på steinene.

Om vinteren må svalbardreinen alltid kjempe med snø og is. Det er helt normalt at det fra syd trenger fram varmluft, ofte med regn, og lager et islag på marken. Vinteren 1944/45 som dr. Dege målinger i tabell 1 er fra, var heller ikke noen spesiell god vinter for reinen. Det var gjennombrudd av varmluft med varmegrader både i oktober, november og februar (Dege, 1954). På mine tre overvintringer på Edgeøya og Halvmåneøya var forholdene like hver vinter. Først noe snø som etter en tid tinte og delvis gikk over

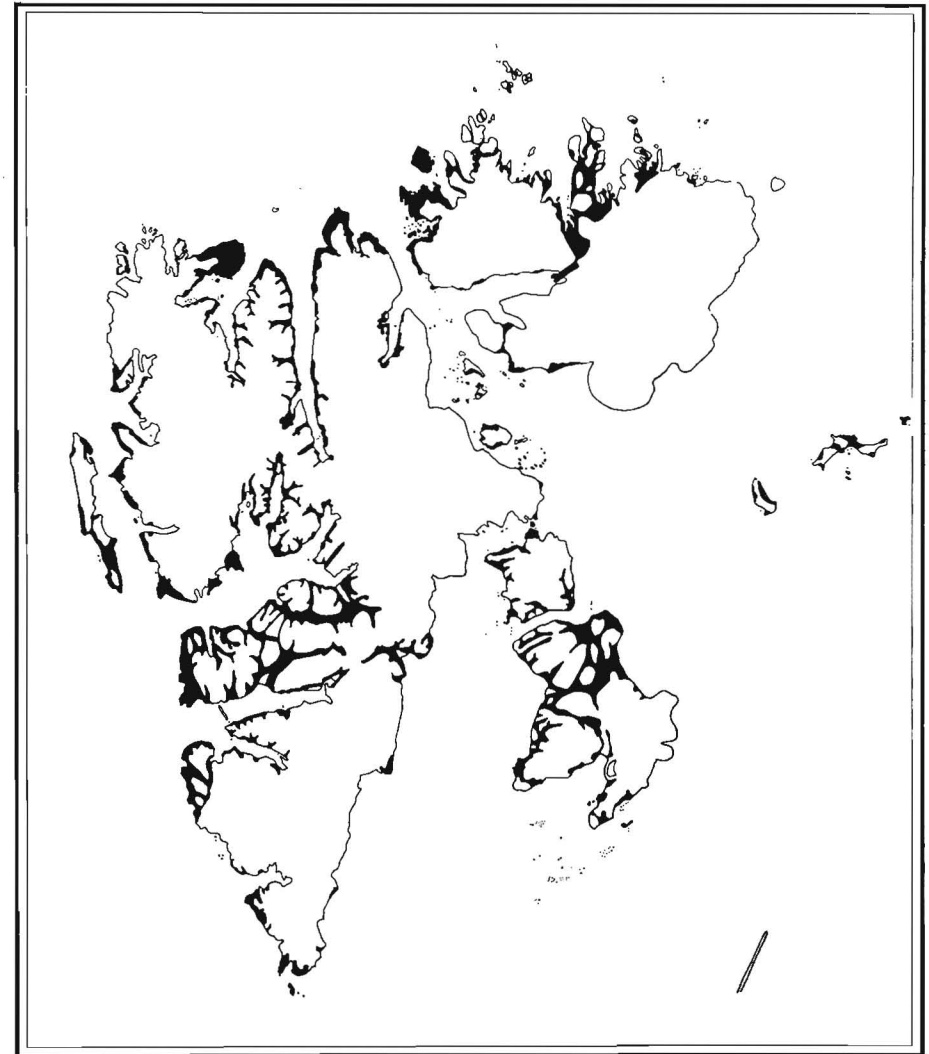


Fig. 2. Området med reinbeite er tegnet med svart. Det utgjør omlag 15 % av arealet.

til is. Dette gjentok seg flere ganger. Høsten 1954 tegnet bra. Det var kaldt med 10—15 cm snø. Det var bare å børste den løse snøen bort, så kom en ned på bar mark. Merkelig nok oppsøkte mange av reinene likevel de avføykede rabber hvor det var svært sparsomt med vegetasjon. Så vidt jeg kunne se, søkte reinen etter de visne rester etter rausildre, *Saxifraga oppositifolia*. Men det er vanskelig å fastslå dette. Seinere på høsten kom det varmluft og tinte snøen til sørpe, som igjen gikk over til is. Det er helt normalt at det på hele Svalbard dannes islag over reinbeitene om vinteren.

På mine tre overvintringer holdt jeg stadig et øye med reinen. Det ble ikke sett en eneste rein som led av sult. Spesielt la jeg merke til en reinflokk på 8—10 stykker som holdt til på sletten ut for Halvmånedalen på Negropynten i april 1951. Den 15. april skrev jeg i dagboken: «Reinen driver og beiter på samme plassen dag ut og dag inn. Det er merkelig de klarer å livberge seg.» Det var praktisk talt is over hele sletta. Men mat fikk de tak i. De sparket i isen og kom til vegetasjonen under, og gnaget av den svarte skorpelaven på steinene. Men hver gang jeg kom forbi, så de ivrig mot meg og kom nysgjerrig helt bort til meg. Dyrene viste ingen tegn på sult, tvert imot så de ut til å være i god kondisjon. Mat måtte de ha fått i seg, for ekskrementene kom villig ut.

Sommeren 1958 ble det av Norsk Polarinstitutt's folk skutt en reinbukk på Biskayerhuken. Den ble skutt for å gjøre slutt på dens lidelser, da reinens høyre frambein sprikte ut i luften bakover. Den var skadd i skulderen. Skaden var gammel, minst ett år, bukken var iakttatt året før. Men reinen led visst ingen nød, for den var i godt hold. Den hadde klart å komme gjennom minst en vinter med bare ett frambein.

En finner ingen beretninger om at det er iakttatt utsultede, men levende rein på Svalbard. Det ble funnet tre døde rein med horn på Nordkapp på Nordaustlandet sommeren 1922. En antok at de var sultet ihjel om vinteren (Nøis, 1958). Fangstmann Bjørnnes fant i Colesbukta 1905 en død reinkalv som han antok var sultet ihjel (Ingstad, 1948). En må regne med at reven vil spise opp kadavrene ganske snart, så det kan være vanskelig å få opplysninger om rein som sulter ihjel. Svake individer, må en regne med, har vanskelig for å berge seg gjennom de hardeste vintrene.

## Vandringer.

Reinen i sin alminnelighet foretar lange vandringer i løpet av året. Det som forårsaker disse vandringer, er at sommerbeitene og vinterbeitene ligger langt fra hverandre. Tjenlige kalveplasser og flukt fra insekter og varme spiller også en rolle. Svalbardreinen har ingen slike vanskeligheter, og vi finner reinen innen de samme områder hele tiden, men likevel ikke like tallrik i de samme områder hele året. Fra mine overvintringer ved Negropynten, Edgeøya, var det tydelig å merke at i sommertiden var det svært få rein å se. I oktober kom alltid flere rein trekkende, og de holdt seg i strøket til ut i mai—juni. Da trakk de mer inn i landet igjen. Enkelte rein kunne holde seg rundt hytta i ukevis, mens andre så en bare en gang. Vi kunne kjenne noen igjen på hornenes fasing, en rein hadde vi et godt merke på, fordi en skinnfille etter feiingen hang ved hornet. På Halvmåneøya merker en dette trekket godt. Reinen kommer ikke før isen er fast til land, og de siste trekker vekk i mai. Bare enkelte ganger er det observert rein på Halvmåneøya om sommeren. Den svømmer ofte til land etter en tid. Halvmånesundet er 5 km bredt med sterk strøm, men reinene svømmer over. Det samme gjelder for andre mindre øyer i de strøkene reinen holder til.

Et liknende trekk fortelles det om fra reinstrøkene ved Isfjorden. Her finnes de fleste rein inne i dalene om sommeren.

Enkelte steder som ved Blåfjorden på Edgeøya, synes det som som reinen holder seg nær sjøen hele sommeren. Blåfjorden var tidligere regnet som en av de beste fangstplasser for rein på Svalbard.

Gunnar Holmsen (1911) skriver at på Svalbard foretar reinen lange vandringer. Han bygger dette på de mange reinspor som ble sett, da de første nordmenn kom til Kong Karls Land, mens Nathorsts ekspedisjon i 1898 ikke så et eneste dyr. Holmsen mener dyrene har vandret vekk. Men det er da, etter min mening, mer nærliggende å tro at fangstfolkene, som drev en intens reinjakt, allerede hadde skutt dem ut. Reinen på Svalbard i dag viser iallfall svært liten tendens til å streife bort fra området den holder til i.

## Fiender.

Så vidt en vet, plages ikke svalbardreinen av insekter eller snyltere.

Det største rovdyr i arktis, isbjørnen, er ingen fare for reinen. På Edgeøya hvor jeg overvintret, er det både rein og bjørn, men det ser ut som de omgås som de beste venner. Flere ganger har jeg sett rein gå og beite rundt en død bjørn. En gang så jeg en bjørn komme tuslende langs landkallen mot et selvskudd. En 20—30 meter unna beitet 6 rein. Reinene stoppet å beite en stund og betraktet bjørnen. Bjørnen strakte hals og været mot reinene, sto rolig en stund og glante seg rundt, og så tuslet den tilbake samme vei som den var kommet. Jeg lå hele tiden i god dekning langt unna, og hverken bjørnen eller reinene hadde teften av meg.

Ingen av de mange overvintreere jeg har spurt, har sett bjørn ta rein. Fangstmann H. Nøis forteller at en bjørn en gang hadde besøkt et lager av reinkjøtt i Sassendalen, men ikke rørt det. Han mener at bjørnen ikke spiser reinkjøtt uten at den er helt utsultet (Berset, 1953).

Dr. Dege forteller at han våren og sommeren 1945 ved Kapp Lovén så 4—5 reinskrotter som var meget oppskåret og delvis slitt fra hverandre, voldsommere enn reven kunne gjøre det. Spor av ville hunder var aldri blitt sett, så han antok det var isbjørnen som var drapsmannen. Bjørnespor var det mange av rundt de døde reinene, men det var det i hele området også. Dette kan tyde på at isbjørnen har vært på ferde, men etter min erfaring med isbjørn kan en likegodt tenke seg at bjørnen bare av nysgjerrighet har revet opp reinskrottene.

I enkelte strøk på Svalbard har forvillede hunder virkelig vært en fare for reinbestanden.

Den første beretning om hunder på Svalbard har vi fra den første overvintring i 1630. Åtte mann overvintret ufrivillig på sørsiden av Bellsund. Disse så i mai 1631 en rein og lot en av sine hunder løpe etter reinen, men den klarte ikke å nå den, hunden var blitt for fet (Chydenius, 1865). Dette tyder på at de brukte hunder til reinjakten.

Det fortelles at overvintrende russiske fangstmenn ved Sørkapp i 1818 eller 1819 skal ha sett polarulv (Keilhau, 1831). Det mest sannsynlige er at dette har vært forvillede hunder. Sikre observasjoner av ulv på Svalbard finnes ikke.

I 1873 kom det en forvillet hund til Nordenskiöld's hus i Mosselbukta. Hunden var rømt fra de innefrosne norske fangstskuter på Svalbard det året (Kjellman, 1875).

Noen eldre beretninger om skade på reinen forårsaket av forvillede hunder har vi ikke, men en må gå ut fra at de har jaget rein, den eneste maten de kan få tak i på Svalbard.

Omkring 1920-årene fortelles det om forvillede hunder som jager rein. De holdt til mellom Isfjorden og Bellsund. Anleggenes hunder slet seg ofte, fartet vidt omkring og jaget rein. Hvor stor skade hundene utrettet i de årene, vet en ikke, men den var ganske stor må en tro, for W. Werenskiöld (1923) skriver: «. . . det kan være at renen nu fordrives mere av bikkjer enn av folk.»

Den alvorligste hundeplogen som noen gang har vært på Svalbard, tok til i 1940 og varte til 1946. Da det har versert mange, tildels motstridende historier om villhundene i dette tidsrom, har jeg innhentet opplysninger av flere som har oppholdt seg på Svalbard i denne tiden. Jeg tror den nedenfor nevnte framstilling stemmer godt med de faktiske forhold.

Etterjulsvinteren 1940 forvillet det seg noen hunder fra russernes anlegg i Billefjorden. En hund ble skutt av fangstmann H. Nøis om høsten 1940. Minst to av disse hunder hadde i november 1940 tilhold i Sassendalen hvor de rev ihjel flere rein. Det ble drevet jakt på disse hunder uten resultat. Det fortelles at de skulle ha herjet voldsomt i reinflokkene i området mot Bellsund vinteren 1941. Dette er neppe tilfelle. Her forteller den kjente hundekjører Ludvig Sørensen at Sveagruva i dette tidsrom hadde sluppet opp for ammunisjon. To hundespenn kjørte hele tiden ammunisjon mellom Sveagruva og Longyearbyen, via Blåhuken og Reindalen. Det ble hverken sett hund eller hundespor her. På en tur fant de to døde rein. Det var to gamle individer som ikke var skutt eller hadde noen sår etter hundebitt. Sørensen mente de hadde dødd en naturlig død.

Svalbard ble evakuert av russere og nordmenn i august 1941.

I mai 1942 da den norske garnisonen kom til Svalbard, var det et stort antall hunder å se. Det var ikke hunder fra de norske anleggene, for alle hunder i Longyearbyen ble skutt, og alle 15 i Sveagruva ble tatt med.

Det har vært påstått at det skulle være etterkommere etter fangstmann Schönning Hansens to hunder. Han forliste i 1939 i Forlandsundet, antakelig under landgang på Forlandet. Det er derfor lite sannsynlig at noen av hans hunder fant veien helt til sydsiden av Isfjorden.

Tyskerne var på Svalbard fra 1941 til juni 1942, og noen mener det kan være hunder etter dem. Men det kan ikke være tilfelle da ville hunder allerede ble sett og noen skutt av de norske styrker før tyskerne forlot Svalbard i 1942.

Det må ansees som sikkert at disse villhunder er hunder som ble sluppet løs fra russernes anlegg i august 1941. Antallet ble anslått til mellom 20 og 30 stykker sommeren 1942. Da den norske garnisonen gikk i land i Barentsburg i mai 1942, ble det skutt 5 hunder som holdt til i et hus der, og flere rømte til fjells. En katt ble også sett. I 1942 holdt hundene seg stort sett i strøket fra Grønfjorden til Adventfjorden, men streifet også langt avgårde. En hund sluttet seg til garnisonens folk ved en hytte i Bellsund i mai 1942. Det ble skutt 13 hunder fra mai 1942 til høsten 1943 i området Grønfjorden til Adventfjorden. Hundene ble etterhvert meget sky og vanskelig å komme på hold. Høsten 1942 holdt det seg to flokker med 4—5 hunder i hver i Adventdalen. Under hytta i Brentpasset, overgangen mellom Adventdalen og Sassendalen, hadde en flokk hunder hatt tilhold i lengre tid. De ville hunder ble sett så sent som vinteren 1944—45 mellom Grønfjorden og Sassendalen, men etter 1946 mener en med sikkerhet at det ikke var noen hunder igjen her.

Den siste sikre opplysning om ville hunder er fra september 1945, og det er den eneste beretning om disse hunder utenfor Isfjordhalvøya. Dr. Dege forteller at da «Blåsel» lå for anker i Freemansundet, gjorde de et besøk i land på Edgeøya. De fant på et lite område 4 rein som var revet ihjel, og mange hundespor fortalte om hvem som var morderne. I 1945 ble Edgeøya besøkt av to skuter som hadde tillatelse til å skyte rein. Men hverken

av dem eller senere av andre, er det sett antydning til ville hunder på Edgeøya.

Reinbestanden ble utvilsomt sterkt beskattet av disse ville hunder fra 1940 til 1946. Hvor mange rein de tok livet av, er det selvfølgelig ikke mulig å vite, men ihjelrevet rein var alminnelig å se i terrenget. S. Richter mener han så minst 25 reinkadaver i Adventdalen høsten 1942. Schølberg Nilsen gikk en tur sommeren 1944 fra Sassendalen til Longyearbyen. Fra nederst i Sassendalen til forbi hytta i Brentpasset anslo han gamle og nye reinkadavre som var revet ihjel av hundene, til omkring 70. Han har aldri sett det verre på noe annet område. Hundene har operert på hele Isfjordhalvøya, og det er sett drepte rein helt øst til Storfjorden. Men de verste herjinger har foregått mellom Grønfjorden og Sassendalen. Langs Van Mijenfjorden, Kjellstrømdalen og over til Agardhbukta var det forholdsvis få ihjelrevne rein å se. Mange av de drepte reinene var svært lite spist på, enkelte var bare drept og så forlatt. Etter de beretninger som foreligger, må en regne med at minst 200 rein ble offer for hundene.

Som nevnt ble 13 hunder skutt fra 1942 til høsten 1943. Etterhvert ble det mindre og mindre å se til hundene. Ettersom reinen ble drept eller fordrevet fra strøket, har hundene søkt andre jaktmarker og spredd seg utover. Noen har klart å komme over til Edgeøya. Hundene har ikke formert seg ser det ut til, og det er aldri sett hvalper. Dette kan forklares ved at det bare har vært hanhunder som har forvillet seg. Dette mener hundekjører Ludvig Sørensen er den beste forklaring. Tisper er ikke særlig vel ansett i et hundespenn, så det er alltid overveiende hanhunder i en hundegård på Svalbard. Men hundene kan ha spist opp hvalpene sine eller ikke klart å fø dem opp. Hvalper som ble født under kjøring i hundespenn på den norsk-svensk-britiske ekspedisjon til Antarktisk, ble øyeblikkelig spist opp av de sultne hanhunder bak i spannet. Slipper sultne hanhunder til småhvalper, så blir de fort ekspedert. Et eksempel på at tisper kan få fram hvalper ute på Svalbard om vinteren, forteller Sørensen om. I 1920 kom en drektig tisper til Longyearbyen fra Hjorthamn. Tispen grov en hule i en snøskavl, og her bar den inn rikelig med mat som det var lett å få tak i blant avfallet fra anlegget. Her holdt den til

i snøhulen sin som en bjørnebinne, til hvalpene var omlag tre måneder gamle. Da kom de fram i åpningen og freste mot alle som nærmet seg, så de måtte skytes. Hvis det er mat nok, kan altså tispene selv om vinteren på Svalbard få fram hvalpene sine.

På Svalbard-budsjettet 1945—46 ble det bevilget til avlivning av ville hunder kr. 41 000. Disse penger ble delt ut til fangstfolk og andre som skulle skyte hundene. Det er ikke kommet inn oppgaver over en eneste hund som ble skutt.

Hundene ble borte etterhvert. De kan ha dødd en naturlig død på grunn av høy alder, omkommet i drivis eller sultet ihjel fordi de har streifet til områder hvor det ikke har vært rein.

En hund ble skutt på Hotellneset ved Longyearbyen i 1950. Det antas å ha vært en hund som er blitt tatt med til Svalbard etter krigen.

Det ble sett to fremmede hunder ved Longyearbyen i 1956. Flere var ute for å skyte disse, men de ble ikke sett senere. Ingen ihjelrevet rein ble sett. Det var antakelig russernes hunder som var på en tur på egen hånd.

Hundespor ble sett øverst på Nordenskiöldbreen sommeren 1958. Nordenskiöldbreen kommer østfra og når ned til havet lengst inne i Billefjorden. Samme sommer ble en hund tatt vare på av videnskapsmenn innerst i Billefjorden. Den var tam og må ha kommet fra russernes anlegg i Pyramiden.

Like viktig som det er å frede reinen, like viktig er det å forhindre trekkhundene i stadig å forville seg.

### Reinfangst.

Noen år etter at Svalbard ble oppdaget i 1596, begynte hvalfangsten. Det var store mengder grønlandshval her, og fram til 1650 ble hvalfangsten drevet inne i fjordene. Etter denne tid ble fangsten for det meste drevet i åpen sjø. Fra 1750 avtok fangsten, men ble drevet helt fram til 1820. De fleste båter søkte inn i fjordene for å koke ut spekket, selv om de drev i åpen sjø. Det kunne ligge over 200 skuter her oppe om sommeren. Det er svært lite vi vet om hvalfangernes reinjakt. I «Purchas His Pilgrimes» (1906) beretter Jonas Poole, som besøkte Svalbard i 1610, om «great

store of Deere», og han skjøt mange rein. Den neste beretning om reinjakt er fra 1629. En engelsk hvalfanger var om høsten på reinjakt i Isfjorden. Et fangstlag på 9 mann ble igjen da båten måtte rømme unna for is. Alle 9 omkom. Det samme hendte også året etter med 8 mann på reinjakt i Isfjorden. Disse berget seg gjennom vinteren.

Vi må gå ut fra at alle hvalfangerne, så sant de hadde anledning til det, drev reinjakt. Reinkjøttet ble sikkert godt mottatt. En må anta at et ganske stort antall rein ble skutt av hvalfangerne fram til 1820.

På slutten av hvalfangsttiden i årene mellom 1715 og 1720 begynte russiske fangstmenn å besøke Svalbard. De fanget aldri storhval, men la seg etter hvithval (kvitfisk), hvalross, sel, rev, bjørn og rein. Dessverre finnes det få opplysninger om russernes fangst. En fangstekspedisjon er likevel godt kjent. Det var 4 russere som i 1743 ble tvunget til å overvintre. De skjøt 250 rein med pil og bue på de 6 årene de var der.

Reinkjøtt har sikkert vært en viktig del av provianten både for de russere som drev sommerfangst og de som overvintret. Til Russland ble det hjemført reinskinn, reintalg og røkede reintunger.

Det var aldri mange russiske fangstfolk på Svalbard. Men så vidt en vet, var det årlige ekspedisjoner gjennom hele den russiske fangstperiode, som varte til 1852. Russerne må i den tiden de var på Svalbard, ha skutt en masse rein.

Den første kjente norske fangsttur til Svalbard ble gjort i 1795. Ekspedisjonen overvintret og ble hentet hjem året etter med et godt resultat. Fra 1822 ble det alminnelig med norske overvintre og sommerturer til Svalbard. Det viktigste fangstobjekt fram til slutten av det 19de århundre var hvalross. Rein gikk inn som en viktig del av fangsten, og reinskinn, saltet reinkjøtt og talg ble ført til Norge.

Fra nå av har vi enkelte oppgaver over fangsten, og her skal nevnes noen reinprodukter som ble innført til Hammerfest i 1824—25—26 (Keilhau, 1831).

1824 — 151 reinskinn, 576 pund reintalg, 49 reinskrotter og 4 tønner saltet reinkjøtt (av 5 skuter).

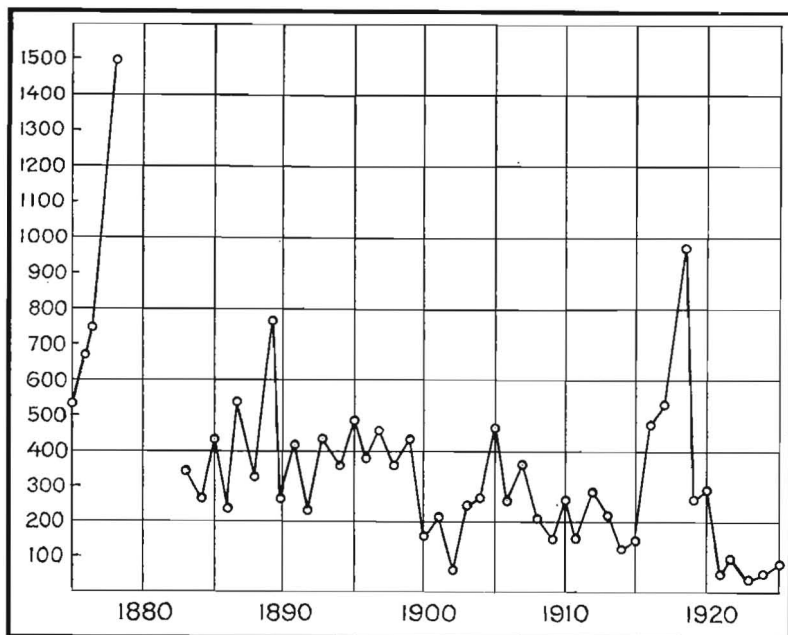


Fig. 3. Rein, skutt på Svalbard, innført til Nord-Norge i tiden 1875-1925.

dessverre ingen oppgaver over det, men i fig. 3 er det satt opp rein som er innført til Tromsø, Hammerfest og Vardø (Statistikk over Norges Fiskerier, Norsk Fiskeritidende, Wollebæk, 1926). Oppgave fra enkelte byer mangler for enkelte år. Fra 1907 er det oppgaver bare over rein innført til Tromsø.

Oppgavene er som sagt ikke fullstendige, og det er innført rein som ikke er kommet med i statistikken. Til de oppgitte tall kommer all rein som ble skutt, men ikke innført til Norge. Disse ble brukt til proviant på Svalbard ombord i fangst- og fiskebåter, og ved kullgruvene. Til slutt kommer rein skutt av turister. Så vidt jeg kan forstå, så er det bare A. E. Nordenskiöld (1880) som har forsøkt å beregne hvor mange rein det enkelte år har vært skutt på Svalbard. Han skriver: «Ensamt fangstfartygen från Tromsø hemførde år 1868 996, år 1869 975 och år 1870 837 renar. Då härtill kommer den mängd renar, som skjutes om våren och icke upptages vid beräkning af fångsten, och då man betänker,

att antalet fångstfartyg, som utrustas från Tromsø, är mindre än det, som utgår från Hammerfest, och att renskytte på Spetsbergen äfen idkas af fångstmän från andra städer äfvensom af turister, så måste man antaga, att minst tre tusen djur blifit fälda under hvart och ett af de nämnda åren. Först var renskyttet än mer gifvande, men sedan 1870 har det betydligt minskats.»

Norge overtok suvereniteten av Svalbard 14. august 1925, og reinen ble med en gang fredet for en periode av 10 år. Senere har fredningen blitt forlenget da bestanden ikke viste den ønskede økning. Det var kanskje ikke å vente at fredningen skulle bli respektert øyeblikkelig i et land som fra alle tider hadde vært et ingenmannsland. Det var uten tvil ulovlig jakt som hindret bestanden i raskere å komme på fote igjen.

Oxford-ekspedisjonen 1935/36 skjøt 10 rein på Nordaustlandet om våren da de slapp opp for mat på en sledetur (Glen, 1937).

Under siste krig fra evakueringen av Svalbard i august 1941 til krigens slutt, ble det av den norske garnisonen skutt 32 rein, noen av disse var skadet.

Tyskerne skjøt på Nordaustlandet 1944 og 1945 28 rein som alle ble målt (tabell 1). Om våren ble det skutt et par til, men disse ble ikke undersøkt.

I 1945 ble det fra Nord-Norge søkt om tillatelse til å skyte rein. Industridepartementet ga tillatelse, av forsyningsmessige grunner, til to skuter. M/S «Langfjell» med skipper G. Warmdal fikk tillatelse til å skyte 50 rein, som ble skutt på Blåfjorden på Edgeøya. M/S «Måsen» med skipper P. Langaune fikk tillatelse til å skyte 25 rein, som ble skutt på Edgeøya fra Kvalpynten til Freemansundet.

I 1949 ble det funnet hoder av 6 rein, forholdsvis nyskutte, ved to fangsthytter i Woodfjorden. Hodene ble tatt med til museet i København.

Etter 1945 er noen skuter blitt tatt i Norge for å ha forsøkt å innføre reinkjøtt fra Svalbard. Det har ikke vært mulig å få oversikt over alle tilfellene da det ikke finnes noen sentral instans for slike saker. Tromsø Politikammer opplyser at en skute i 1951 ble tatt for å forsøke å innføre ca. 30 rein. I 1957 ble en skute tatt med 20 tønner saltet reinkjøtt, d.v.s. omlag 50 rein.

Sommeren 1958 ble det skutt to skadede rein, en av Norsk Polarinstituttets folk på Biskayerhuken, og en av sysselmannen i Adventdalen.

### Bestanden, dens størrelse og utbredelse.

Reinen var utbredt over hele Spitsbergen da øygruppen ble oppdaget. Fig. 2 gir et godt bilde over hvor stor utbredelsen har vært. Rein er blitt observert, eller det er funnet reinhorn overalt hvor det er tegnet inn beiteland. Bestanden var stor. Høyst sannsynlig så stor som vinterbeitene kunne tåle. Vintre med mer enn vanlig isdekte beiter har nok år om annet redusert bestanden en del. Bestanden har så de følgende år tatt seg opp igjen. Sommeren, selv om den er arktisk, har alltid hatt vegetasjon nok til beite.

Jonas Poole forteller, som tidligere nevnt, om «great store of Deere» da han besøkte Svalbard i 1610. Poole oppholdt seg en tid i Kongsfjorden hvor han skjøt mange rein. Han kalte Kongsfjorden for «Deeresound» — Reinfjorden. Poole har også gitt Hornsund navnet etter et stort reinhorn han fant der i 1610, men rein så de ikke på deres korte besøk der. Etter besøket i Hornsund seilte Poole til Prins Karls Forland hvor han skjøt 3 rein.

Av de beretninger og fangstopp-gaver som foreligger, framgår det at reinen ikke har vært like tallrik overalt på Svalbard. Prins Karls Forland, Hornsund med landet sydover, synes å ha hatt en sparsom bestand av rein.

I Hornsund og landet sønnenfor var reinen utryddet før 1820-årene (Keilhau, 1831).

Merkelig nok nevner Keilhau at det på Amsterdamøya fantes rein i 1828. I 1861 var det ingen rein på øyene og landet rundt Smeerenburgfjorden (Chydenius, 1865). Jeg er tilbøyelig til å tro at reinen på Amsterdamøya i 1828 må være innvandret der etter hvalfangsttiden. For beitelandet på øyene er lite, og hvalfangerne var mange, så det er ikke sannsynlig at noen rein skal ha overlevet hvalfangsttiden i det 17. århundre.

Landet rundt Kongsfjorden og Krossfjorden som etter Jonas Pooles beretninger eiet en solid reinstamme i 1610, hadde fremdeles rein i 1837, men i 1861 var området utfanget (Chydenius, 1865).

Landet her er meget avsondret fra andre reinområder, og stammen har ikke fått tilsig av ny rein.

Landet rundt Liefdefjorden har fremdeles en stamme, se fig. 4. Innerst i og øst for Woodfjorden er det nå ikke rein.

I Wijdefjorden har det vært en særlig stor stamme. De beste beiteområder er innerst og langs vestsiden av fjorden. Den siste storfangst ble tatt her så sent som i 1921. En skøyte fanget da 165 rein (Berset, 1953), etter andre opplysninger 150 rein (Oxås, 1955). Reinstammen her fikk da sin siste alvorlige knekk. Overvintre her i 1924—25 fanget ikke fler enn 13 rein (Wollebæk, 1926). De siste ble skutt etter fredningen i 1925. Det siste som er sett av rein her, er reinspor i 1936. Etter krigen, 1945 til 1958, har norske og utenlandske vitenskapsmenn besøkt områdene rundt Wijdefjorden på kryss og tvers, men det finnes ikke rein der nå lenger.

Landet mellom Mosselbukta og Hinlopenstredet har hatt en stamme rein til noe etter 1870-årene. Det er dårlig beite på Verlegenuken, og beitelandet i Sorgfjorden er lite. Nordenskiöld's ekspedisjon så bare to rein her under hele overvintringen i Mosselbukta 1872—73 (Kjellman, 1875).

I Lomfjorden ble det skutt rein i 1861, og da var det fremdeles en bestand der (Chydenius, 1865). Terrenget er veldig isolert med breer og fjellområder rundt det hele. Bestanden holdt neppe stand til 1900.

Rundt Van Keulenfjorden og sør for Bellsund er det rike beiteområder. Det var utfanget der før 1920, antakelig før år 1900. Skipper Langaune som har hatt tilhold med kvitfisknot i Van Keulenfjorden fra før 1920-årene, så første rein her i 1946. Etter denne tid har det vært observert rein ofte. Sist i 1958, da 8 rein ble sett. Merkelig nok var det ingen å se sommeren 1954 da Norsk Polarinstituttets folk fartet i hele området. Reinen holder seg her om vinteren også, for sysselmannen så to rein her i mars 1958. Dette er en spredning til nytt beiteland, og det er å håpe at reinen får leve i fred her.

Nord for Isfjorden har det vært en solid stamme av rein. Beitelandet, som fig. 2 viser, er her oppdelt og lite sammenlignet med sydsiden av fjorden. De eneste områder som er vanskelige

å komme til, er innerst i Ekmanfjorden og Dicksonfjorden hvor det er grunt. Her har reinen hatt et lite fristed og ikke blitt så meget etterstrebt. Det var enkelte rein her i området til etter at reinen ble fredet i 1925. I 1924/25 ble det skutt 7 rein på Kapp Thordsenhalvøya (Wollebæk, 1926). Reinen ble sannsynligvis borte de første årene etter fredningen ble innført. I 1950 ble det av Liestøl observert 7 rein i en flokk nord for Ekmanfjorden. Høyst sannsynlig har disse reinene nylig innvandret, for det er ikke sett rein her på årtier. Etter 1950 er ikke området nord for Ekmanfjorden blitt besøkt, så det er ikke mulig å si om reinen fremdeles er å finne der. Det er meget gode beiter, så det er å håpe at de slår seg ned der.

Det største og mest sammenhengende beiteland på Vestspitsbergen finnes mellom Isfjorden og Van Mijenfjorden og helt øst til Storfjorden ved Agardhbukta. Her er uten tvil vært den største bestand av rein på hele Svalbard. Bestanden må ha vært på mange tusen dyr til å begynne med. Området er blitt voldsomt beskattet fra den aller første tid, men bestanden holdt seg stor til slutten av det 19de århundre, da den intense jakt begynte. De siste årene før 1925 var reinbestanden faretruende lav, og det var ikke mange igjen. Området mellom Isfjorden, Van Mijenfjorden, Kjellstrømdalen og Agardhbukta ble sommeren 1925 krysset i alle retninger av fire topografiske og to geologiske partier fra den norske ekspedisjon. I Conwaydalen (Reindalen) ble det ikke sett et eneste dyr, i den øverste delen av De Geerdalen var det 7 rein, i den øvre del av Adventdalen og Brentpasset 14, og ytterst i Lundstrømdalen 2 (Wollebæk, 1926). Bestanden var i dette området i 1925 neppe mer enn 100 dyr. Ved fredningen fikk bestanden mere ro, og antallet tiltok jevnt fram til 1939. Vinteren 1938 anslo H. Nøis antallet til ca. 80 rein med fast tilhold i Sassendalen (Dege, 1951). Hundekjører Ludvig Sørensen som i 1938 og 1939 kjørte turen mellom Sveagruba og Longyearbyen med hundespenn hele vinteren, forteller at han flere ganger på disse turene talte 75 rein. Turen gikk da langs fjorden til Blåhuken, opp Reindalen og over til Adventdalen. Dette viser at bestanden her tok seg meget godt opp under fredningen, og anslagsvis må det i området i 1940 ha vært 400 til 500 rein.

Så kom krigstiden med de forvillede hunder som herjet i strøket. Som før fortalt har hundenes herjinger vært voldsomme, og bestanden i 1945 var igjen nede på et lavmål, men likevel ikke så langt nede som i 1925. Etterat hundene ble borte, har reinen igjen fått ro, og bestanden har muligheter for å ta seg opp igjen.

Reinen på Nordaustlandet har nydt godt av den beskyttelsen den har hatt i drivisen. Før motorskutenes tid var antagelig reinjakten her tilfeldig og hadde kort sesong. Det har vært rein overalt hvor det er beiteland, selv på Sjuøyene ble det i 1873 skutt en rein og sett mange spor (Kjellman, 1875). Senere har fangstskutene skutt tildels mange rein og ryddet den ut i enkelte distrikter.

Barentsøya har tidligere hatt en stor bestand av rein. Skipper Jens Olsen som har besøkt disse trakter i en menneskealder, forteller at han ikke har sett rein her siden omkring år 1900. Fangstmann H. Rudi så endel rein på Barentsøya inn mot Freeman-sundet for ca. 35 år siden. Antakelig er øya blitt utfanget straks før eller straks etter fredningen i 1925.

Edgeøya har alltid hatt en stor og solid bestand av rein. Edgeøya har store beiteland som går langt inn over land. Dette sammen med at det flere steder er svært grunt langs land, har gjort at det her har vært områder på øya hvor jegerne vanskelig har kommet til.

På Kong Karls Land har det vært observert rein, og en liten stamme har hatt tilhold her. Øyene ble i 1872 besøkt av norske fangstfolk. Det ble da skutt en usedvanlig fet rein, selv etter Svalbard-forhold. Det ble sett tallrike spor av rein (Kjellman, 1875). I 1889 ble det skutt rein her. Nathorsts ekspedisjon i 1898 så ingen rein. Den var da allerede utfanget.

Reinen på Svalbard finnes i dag (1958) i fire adskilte områder (se fig. 4), og det ser ut som om reinen ikke har noen trang til å søke ut over det område hvor den holder til. Freemansundet fryser til for en kortere tid de fleste år, men likevel går ingen rein over til Barentsøya. Hinlopenstredet er en naturlig grense som ikke reinen på Nordaustlandet klarer å forsere. Stredet fryser ikke til om vinteren nå lenger.

Reinen på Nordaustlandet finnes nå ikke øst for Duvefjorden (Dege, 1954), og den Svenske Nordaustland-ekspedisjonen 1957/58 observerte aldri rein på sydsiden av Murchinsonfjorden. Etter alle



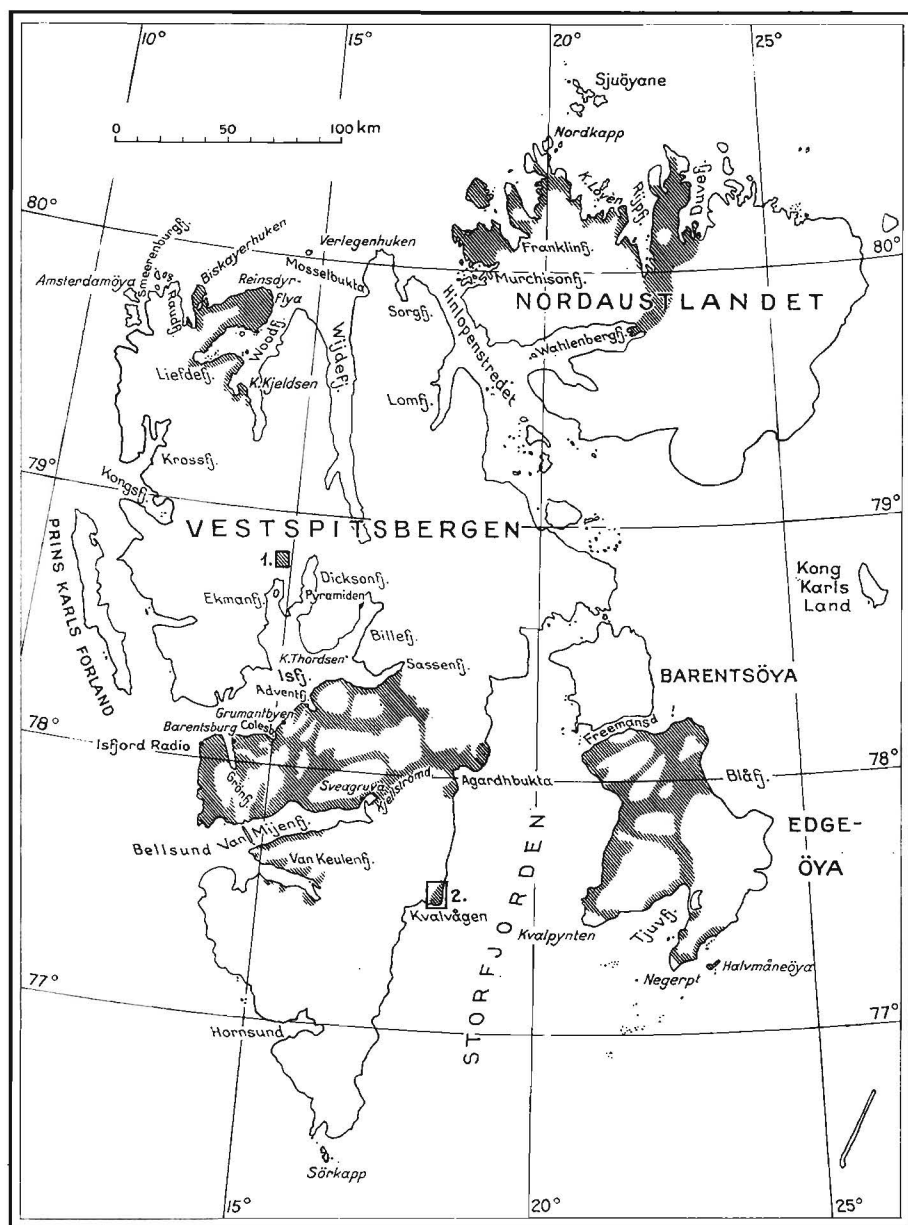


Fig. 4. De skraverte områder viser hvor reinen i dag finnes på Svalbard. I området nord for Ekmanfjorden, merket med 1, ble det i 1950 sett 7 rein og nord for Kvalvågen, merket 2, ble det i 1957 sett 3 rein. En vet ikke om det i dag finnes rein der.

kilder er reinen mest tallrik i området rundt det innerste av Rijpfjorden og det isfrie land mellom Rijpfjorden og Wahlenbergfjorden. Bestandens størrelse ble anslått av Oxford-ekspedisjonen 1935/36 til ca. 300 stk. på hele Nordaustlandet (Glenn, 1937). Dr. Dege anslår bestanden i 1945 til mellom 600 og 700 dyr (Dege, 1954).

Etter opplysninger fra den Svenske Nordaustland-ekspedisjonen skal det på Storsteinhalvøya, landet mellom Murchinsonfjorden og Franklinfjorden, være maksimum 50 rein. Bestanden mellom Franklinfjorden og Rijpfjorden synes å være liten. T. Winsnes som sommeren 1956 besøkte området mellom Wahlenbergfjorden og Rijpfjorden, anslår antallet av rein der til 150. Etter de opplysninger jeg har fått, anslår jeg den nåværende størrelse på Nordaustlandet til å være mellom 300 og 400 rein.

Reinen i Woodfjordområdet holder seg mest rundt Lifdefjorden og Reinsdyrfløya. Halvøya aust for Raudefjorden har bare enkelte streifere av rein. Et parti fra Norsk Polarinstitutt som lå her somrene 1957 og 1958, så bare en hver sommer. Sør for en liten bre som går ut i sjøen omlag 5 km sør for Kapp Kjeldsen, er ikke rein observert etter krigen. Fangstmann H. Borch som er svært godt kjent i dette området etter besøk i flere år, anslår bestandens størrelse sommeren 1958 til 300 rein. Dette stemmer noenlunde bra med de andre oppgaver, men er kanskje i høyeste laget. Men mellom 200 og 300 stykker er det sikkert.

På kartet fig. 4 er det avmerket et område nord for Ekmanfjorden. Her ble det som før nevnt, sett 7 rein i 1950. Om det fremdeles er rein der, vites ikke da området ikke har vært besøkt siden. Tromsø Museums ekspedisjon 1958 besøkte de ytre områder av fjorden, men så her ingen ting til dyrene.

Likeledes er det på kartet fig. 4 avmerket et område nord for Kvalvågen. Her ble i 1947 sett 3 rein. Om det fremdeles er rein her, vet jeg ikke, da jeg ikke har hatt kontakt med noen som har vært her. Det er vel stor mulighet for at det er de ville hundene som har jaget reinene hit ned.

Bestanden på Isfjordhalvøya og over til Aghardhbukta synes å være mest tallrik i Sassendalen, nå som før. Ellers finnes reinen meget sparsomt over det hele. Etter observasjoner de to siste

årene synes bestanden nå å være på omlag 200 dyr, neppe stort over dette.

Reinen som holder til på sørsiden av Van Mijenfjorden og Van Keulenfjorden, hører naturlig med til bestanden på Isfjordhalvøya. Isen om vinteren på disse to fjorder binder det hele sammen til ett område. Bestanden er liten, i alle tilfelle ikke over 25 rein.

Om ikke de ville hunder hadde herjet under siste krig, hadde Isfjordhalvøya sannsynligvis i dag hatt den største reinstammen på Svalbard.

Edgeøya har nå den største reinstammen. Dessverre har aldri noen ekspedisjon vært i det indre av øya, og det finnes ingen opplysninger derfra. Skipperne Jens Olsen og Ingvald Wahl (personlige meddelelser) anslår bestanden til et par tusen dyr på hele øya. Men dette er altfor høyt, etter min mening. Etter mine tre overvintringer her kan jeg si at det på hele området øst for en linje Tjuvfjorden til det sydligste av Blåfjorden om sommeren bare finnes enkelte spredte dyr, maksimum 30 stykker. Vestsiden av Tjuvfjorden har lite beiteland og ikke mange reinene. Reinen finnes derfor om sommeren fra Kvalpynten nordover til Freeman-sundet og rundt til Blåfjorden. Beregningen av bestandens størrelse her er usikker på grunn av manglende observasjoner. Fangstmann Per Langaune som var med på reinjakten i 1945 og som senere har besøkt Edgeøya flere ganger, mener bestemt at det er ferre rein her i dag enn i 1945. Jeg antar bestanden er 500—600 rein, maksimum 800 stykker.

#### Svalbardreinenes framtid.

Fredningen i 1925 kom sent, men likevel tidsnok til å redde denne særpregede reinrase fra utryddelse. Fra totalfredningens begynnelse til i dag har antallet av rein på Svalbard øket. Minst har bedringen vært på Isfjordhalvøya på grunn av tilbakegangen under krigen 1940/45. Et nytt område rundt Van Keulenfjorden er tatt i besittelse. Dette var tomt for rein lenge før fredningen tok til. Til gjengjeld er landet på nordsiden av Isfjorden og landet rundt Wijdefjorden, som i 1925 fremdeles hadde noen rein, blitt

# FAUNA

NORSK ZOOLOGISK FORENINGS TIDSSKRIFT

Årg. 11 — 1958

J. Steenberg & Co. Boktrykkeri - Drammen

## INN H O L D

### Artikler

	Side
Bjørn Berland: Litt om parasittiske nematoder (rundmark) i fisk . . . . .	1
Erling Stensrud: Om «spettesmier» og enda litt fra Skrimfjella . . . . .	12
Vidar Jetne: Horndykkaren ( <i>Podiceps auritus</i> ) — ein sjeldsynt fugl . . . . .	16
Sverre Brynlund: Tornsangeren ( <i>Sylvia communis</i> ) er blitt hekkefugl i Helge- land . . . . .	20
Odd Lønø: Telling av steinkobben i Oslofjorden og langs Sørlandskysten . . . . .	23
Erling Stensrud og Dagfinn Møller: Svarthalespove, islandsspove ( <i>Limosa limosa</i> ) sett for første gang på Østlandet . . . . .	37
Ragnhild Sundby: Økologiske faktorer som påvirker insektfaunaens for- deling i Skandinavia . . . . .	40
Hans Kr. Eriksen: Fuglene trekker nordover. Spredte notater fra 69° nordlig bredde . . . . .	52
Rolf Vik: Zooparasittisme og immunitet . . . . .	58
Hans Kr. Eriksen: Sibirisk rase av spettmeis ( <i>Sitta europea</i> L.) på Senja i Troms? . . . . .	75
Paul Bjerkan: Håkjerringens forplantning . . . . .	81
Arne Semb Johansson: Litt om fjellets insektfauna . . . . .	86
Martin T. Anfinsen: Fra Fokstumyra våren 1956. Om en kald vår og noen av dens virkninger på dyrelivet . . . . .	103
Leif Reinhardt Natvig: Minnetale over professor Fridthjof Økland . . . . .	117
Ernst Føyn: Sprangskikt, oksygenminima og sperreflater for fisk . . . . .	121
Ragnhild Sundby: Vertsvalg hos snylteveps . . . . .	132
Odd Lønø: Telling av steinkobbe i Oslofjorden og langs Sørlandskysten . . . . .	145
Einar Kofoed: Håkjerringfostrets ernæring . . . . .	146
Arne Hauknes: Zoologilitteratur for amatører . . . . .	147

### Smånotiser

G. Melåen: Funn av stavtege (*Ranatra linearis* L.) s. 28 — Aug. Brinkmann jr.:  
Funn av Stor stormsvale s. 28 — Arne F. Edin: Sydlig reirfunn av sidensvans  
(*Bombycilla garrulus*) s. 29 — G. Støp-Bowitz: Metemark med to bakender  
s. 76 — Magnar Norderhaug: Er rovternera (*Hydroprogone tschegrava* (Lepechir))  
observert i Norge? s. 112 — Harald E. Halvorsen: Observasjon av sidensvans  
s. 113 — Erling Stensrud: Vidjespurv, *Emberiza rustica* P., observert i Ytre  
Sandsvær s. 113.

### Bokanmeldelser

Bo Østerløf: Viltvård av i dag. Amerikanske inntrykk s. 30 — Hans Wacht-  
meister · Kai Curry · Lindahl: Natur i Blekinge s. 150.

### Foreningsmeddelelser

S. 31, 77, 114 og 151.

utfanget. Så utbredelsesområdet etter fredningen har avtatt noe.

Det er noen av de som har observert rein, som har gitt meg opplysninger om antallet av kalver i flokkene. T. Winsnes fant opptil 25 % kalver i mange av flokkene som han så mellom Wahlenbergfjorden og Rjipfjorden på Nordaustlandet i 1956. H. Borck forteller om mange kalver i de flokkene han observerte i 1958 i Liefdefjorden.

Svalbardreinen i dag trives og formerer seg godt overalt hvor den holder til, ser det ut for. Beite er det meget av overalt, selv Nordaustlandet med sin karrige vegetasjon har rikelig beite til mange flere rein. Områder med det beste beiteland, som Barentsøya og Wijdefjorden, har ligget tomme i snart en menneskealder, Kongsfjordområdet omlag 100 år.

Historien om svalbardreinen er et av de mange eksempler på at det er forholdsvis lett å desimere en stor og rik bestand av et pattedyr, mens det er langt vanskeligere å få bestanden på fote igjen. Om svalbardreinen fikk være i fred, tror jeg det ikke ville være så langt til den tid da en fornuftig jakt kunne innføres. Bli en reinstamme effektivt beskyttet ved fredning, er det flere eksempler på at den tar seg hurtig opp. Det beste eksempel til sammenlikning med svalbardreinen er reinen på Sør Georgia. Hvalfangstpioneren C. A. Larsen innførte 9 simler og 2 bukker til Barfhalvøya i 1909. I 1928 var stammen på mellom 400 og 500 dyr, enda 150—200 rein var tillatt skutt. Reinene ble talt i 1958, og det var da ca. 4000 stykker. Denne stammen har ingen forbindelse med en annen reinstamme på Sør Georgia som er blitt innført i Strømnes Bay. I 1911 ble 4 rein satt ut her. Etter at de hadde formert seg til 20 stykker, ble alle tatt av et snøras. Så ble det igjen i 1925 satt ut 4 simler og 3 bukker, og i 1958 var antallet øket til 100—200 dyr (Bonner, 1958). Disse to stammer lever isolert på to små områder av den 180 km lange øya. Reinen er effektivt beskyttet av Wild Life Protection Ordinance of the Falklands Islands, og konsesjoner må skrives ut for hver gang det skal drives jakt.

Ulovlig jakt på Svalbard har utvilsomt hindret reinstammens vekst. Klarer en å komme tyvjakten til livs, taler alt for at bestanden på Svalbard vil ta seg raskt opp.

### Summary.

Even the first visitors of Svalbard, discovered in 1956, could tell about great store of reindeer on the islands. The Svalbard reindeer, *Rangifer tarandus spitsbergensis*, is a small type of reindeer. It puts on a heavy layer of fat in the summer season, and it loses this fat during the long-lasting Arctic winter. The areas of reindeer pastures cover 15 % of the total areas of the islands (fig. 2).

The reindeer were hard persued already from the first time, and they were in danger of being completely rooted out at the time when the Norwegians took over Svalbard in 1925. The reindeer were preserved as early as 1925, and have been so ever since. It has not been easy to control the preservation on the islands, owing to the great distances. Unfortunately, some illegal hunting has been carried out.

Dogs left behind by the Russians when their coal mines were evacuated in August 1941, grew wild, and they killed many reindeer, at least 200. These wild dogs, 20—30, operated in the territory between Isfjorden and Van Mijenfjorden. Thirteen dogs were shot in 1942 and 1943. The rest of them died after some time, and probably, all dogs were gone after 1946.

To-day, in 1958, the Svalbard reindeer live in four different territories, and the four groups have no intercourse. The hatching on fig. 4 shows where the reindeer live. The numbers of reindeer are computed at: On Nordaustlandet 300—400 reindeer, in the territory round Liefdefjorden and on Reinsdyrfløya 200—300, in the territory between Isfjorden and Van Mijenfjorden about 200, and on the Edgeøya 500—600.

From 1925 and to this day there has been some increase of the reindeer stock. The least increase has been in the territory between Isfjorden and Van Mijenfjorden, owing to the wild dogs during the war 1940—45. In 1925 there were only about 100 reindeer here, in 1940 the stock had increased to 400—500, but to-day there are only about 200 reindeer left, due to the wild dogs.

After 1925 the domain of the reindeer extension has diminished. Some reindeer lived in the territory round Wijdefjorden and the north side of Isfjorden a few years after 1925, but they are now

rooted out. In return the reindeer have, after 1946, extended to the territory round Van Keulenfjorden, where the reindeer long before the preservation in 1925, had been rooted out.

### Litteratur.

- Andersén, C. H.: Om Spetsbergenrenen, *Cervus tarandus forma spitsbergensis*. Vet. Ak. Öfvers. Årg. 19, 1862. Stockholm 1863.
- Barry von Ritter, Richard: Zwei fahrten in das nördliche Eismeer und Spitzbergen und Novaja Zemlja. Pola 1894.
- Berset, Odd: Hilmar Nøis, Storjegeren fra Svalbard. Oslo 1953.
- Bonner, W. Nigel: The introduced Reindeer of South Georgia. Falkland Islands Dependencies Survey, Scientific reports, No. 22, London 1958.
- Bruce, Williams S. and William Eagle Clarke: The Mammalia and Birds of Franz Josef Land. Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh. Vol. XIV, 502—521. Edinburgh 1899.
- Chydenius, K.: Svenska expeditionen til Spetsbergen år 1861 under ledning af Otto Torell. Ur deltagarnas anteckningar och andra handlingar skildrad. Stockholm 1865.
- Conwentz, H.: Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Band IV, Heft 2, Berlin 1914.
- Dege, Wilhelm: Im Vorfeld des Nordpols. Freiburg 1951.
- Dege, Wilhelm: Wettertrupp Haudegen. Wiesbaden 1954.
- Glen, A. R., assisted by Croft, N. A. C.: Under the Pole Star; The Oxford Univ. Arctic Expedition, 1935—36. London 1937.
- Hoel, Adolf: Hvorfra er Spitsbergenrenen kommet? Naturen, Årg. 40, Bergen 1916.
- Holmsen, G.: Spitsbergens natur og historie. Kristiania 1911.
- Ingstad, H.: Landet med de kalde kyster. Oslo 1948.
- Keilhau, B. M.: Reize i Øst og Vest Finmarken samt til Beeren Eiland og Spitsbergen i Aarene 1827 og 1828. Christiania 1831.
- Kjellman, F. R.: Svenska polarexpeditionen år 1872—1873 under ledning af A. E. Nordenskiöld. Stockholm 1875.
- Lamont, J.: Seasons with the Sea-Horses. London 1861.
- Nathorst, A. G.: Twå somrar i Norra Ishafvet. 1. Stockholm 1900.
- Nordenskiöld, A. E.: Vegas färd kring Asien och Europa. B. 1. Stockholm 1880.

- Norges Dyreliv. J. W. Cappelens Forlag. Oslo 1947.  
 Norsk Fiskeritidende 1884—1914.  
 Nøis, D.: Villreinen på Svalbard. Polarboken 1958. 45—57. Oslo 1958.  
 Oxaas, A.: Svalbard var min verden. Oslo 1955.  
 Parry, W. E.: Narrative of an attempt to reach the North Pole. London 1828.  
 Purchas His Pilgrimes. Vol. XIV. Glasgow 1906.  
 Spitsbergen Gazette, 1ste. aarg. 1897, redigert fra Spitsbergen av overlærer Carl Christensen, Tromsø.  
 Statistikk over Norges Fiskerier 1877—1880.  
 Staxrud, A. und Wegener, K.: Die Expeditionen zur rettung von Schröder-Stranz und seinen Begleitern. Berlin 1914.  
 Sørensen, L.N.: Henry Rudi, Isbjørnkongen. Oslo 1958.  
 Werenskiold, W.: Fra Spitsbergen. Kristiania 1923.  
 Wollebæk, A.: The spitsbergen reindeer. Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo. Bind 1, nr. 4. Oslo 1926.

## Klappmyss

Av Torger Øritsland.

I selsystematikken står klappmyssen, *Cystophora cristata* (Erxleben 1777), noe isolert fra de andre nordatlantiske selartene. Dens nærmeste «slektninger» er elefantselene, den sydlige *Mirounga leonina*, som lever i antarktiske farvann, og den nordlige *Mirounga angustirostris*, som lever i Stillehavet. Disse tre artene utgjør underfamilien *Cystophorinae*, som henføres til familien *Phocidae*, de ekte eller øreløse sel.

Anatomisk er det først og fremst snutens bygning som skiller elefantselene og klappmyssen fra de andre phocidene. Hos klappmyssen er nesepartiets knokler korte, nesen er bløt og elastisk, og som hos de andre selartene er neseborene forsynt med kraftige muskler og kan lukkes. Etter kjønnsmodningen vokser etterhvert nesen hos hannene til en stor pute over snuten. Den forreste del



Fig. 1. Når klappmyss-hannen blir opphisset i forplantningstiden, kan den blåse neseskilleveggen ut gjennom neseboret. (Foto: W. Trense).

av nesehulene er hos gamle hanner utviklet til et par store elastiske og muskuløse sekker som dyrene puster opp når de er opphisset eller går til angrep. Nesen kan da bli stående som en ballong over snuten, like stor som hele resten av hodet.

Denne luftsekken har naturlig nok vakt forundring og nysgjerrighet blant fangstfolk og forskere, og er etter hvert blitt ganske grundig undersøkt. Brønsted (1931) har beskrevet klappmyss-snutens bygning, og i litteraturen finnes det atskillige spekulasjoner over hvilken nytte klappmysshannen kan ha av ballongen sin. Man må vel nøye seg med å fastslå at den er en sekundær kjønns-karakter i likhet med for eksempel hornene hos hjort og elg, og at den kan ha sin spesielle anvendelse som middel til å skremme eller imponere under hannenes konkurranse og kamper i forplantningstiden.

I denne tiden kan hannene også, om de blir tilstrekkelig opphisset, blåse en stor rød blære ut gjennom neseboret. Dette fenomen er alminnelig kjent blant fangstfolk, og er også fotografert en gang (fig. 1). Utblåsing skjer sannsynligvis ved at dyret lukker det ene neseboret og blåser luft ut gjennom nesen. Den tykke og elastiske neseskilleveggen presses da ut gjennom det andre neseboret (Berland 1958).

Norske fangstfolk kaller den voksne klappmysshannen «hettkall», og luftsekken eller hetten er så påfallende at den har bestemt artsnavnet: Både *Cystophora cristata* og klappmyss, som skal være

av hollandsk opprinnelse (Klapmuts), hentyder til hetten. Det samme gjelder andre artsnavn, f.eks. Blasenrobbe (ty.), Phoque à capuchon (fr.), Crested seal, Hooded seal og Bladdernose (eng.), Blødruselur (isl.).

Ellers er fargen karakteristisk. Voksne dyr er askegrå med større eller mindre gråbrune til sorte flekker spredt utover det hele. Snuten er nesten sort (fig. 2). Når ungen kommer til verden, har den ikke ullhår som unger av de fleste andre selarter. Den tilsvarende ullpels felles før fødselen og blir liggende som hårballer i fosterhinnene. Klappmyssungen fødes med glatt, bløt pels, og fargen er sølvaktig mørk blågrå på ryggen, og lys, nesten hvit på buken. Det er denne pelsen som gir det verdifulle pelsverket blueback. Betegnelsen blueback er forøvrig nå også innarbeidet som navn på selve ungen i dens første leveår. Pelsen taper etterhvert glansen og blir mer stiv og stri. Den felles første gang når ungen er 15—16 måneder gammel, og siden felles pelsen regelmessig en gang hvert år. Etter det andre hårskiftet begynner de mørke flekkene å vise seg, først rundt halsen og senere bakover ryggen (Høst 1948). Bunnfargen er da omtrent som på voksne dyr.

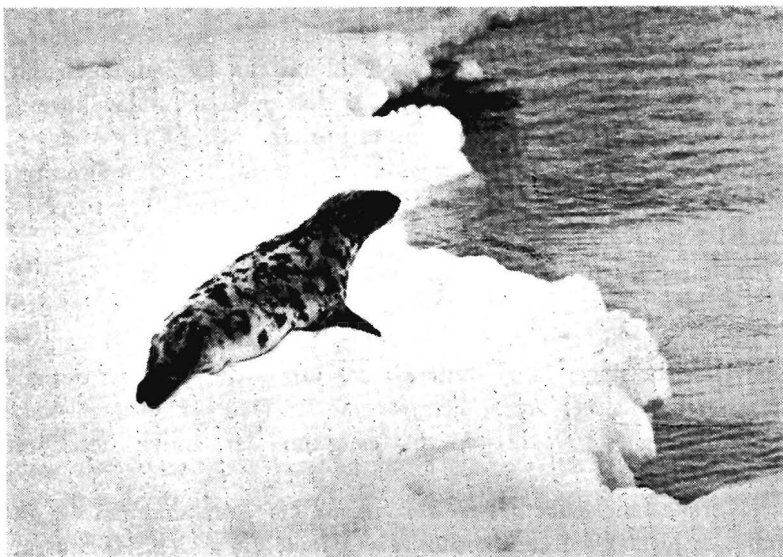


Fig. 2. Voksen klappmyss-hun på isen i Danmarkstredet. (Foto: T. Ø.)

Det finnes lite om klappmyssens biologi i den zoologiske litteraturen. Fridtjof Nansen er vel den første og eneste som gir noen større fremstilling ut fra førstehånds observasjoner. Han omtaler først klappmyssen i et kapittel i boken «Paa ski over Grønland» (1890), og gir en mer omfattende fremstilling i «Blandt sel og bjørn» (1924). Denne fremstilling danner fremdeles grunnlaget for vår viten om klappmyssen, selv om det jo er kommet supplerende opplysninger til etterhvert. Wollebæk (1907) omtaler forekomst og vandringer, vesentlig på grunnlag av en undersøkelse av fangstjournaler. Han har også med oppgaver over registrerte funn på norskekysten. På norsk finnes det dessuten en del småartikler som bringer inn få nye momenter og i store trekk synes å bygge på Nansens fremstilling (Sivertsen 1936). Per Høst undersøkte klappmyssens biologi i 1932 og 1937. Dessverre har han ikke bearbeidet sitt materiale for publikasjon, og det eneste som foreligger om resultatet av undersøkelsene hans, er et referat fra et foredrag (1948). I de siste år har Fiskeridirektoratets havforskningsinstitutt som ledd i sine alminnelige selundersøkelser også arbeidet med klappmyss. Foreløpig er, foruten rapporter fra observatørene på fangstfeltene, offentliggjort to artikler skrevet av Birger Rasmussen (1957 og 1958). Disse behandler særlig merkeforsøk og aldersanalyser av fangstene.

Av utenlandske arbeider kan nevnes at Erna Mohr, Hamburg, har foretatt en del morfologiske undersøkelser på museums-materiale, og studier av adferdsmønstre på dyr i fangenskap (Mohr 1942, 1952 og 1955). Fra Canada er det kommet noen artikler som omtaler den newfoundlandske selfangsten og klappmyssens vandringer på grunnlag av observasjoner i farvannene ved Labrador og Newfoundland (Bartlett 1927; Dunbar 1949 m.fl.). Videre finnes det en del notater om forekomst og vandringer i ekspedisjonsberetninger og faunaoversikter fra forskjellige arktiske områder.

#### Utbredelse og vandringer.

Klappmyssen kan sies å være en pelagisk selart. Den lever i drivisen i det nordlige Atlanterhav der den foretar lange vandringer og bare sjelden kommer opp under land (fig. 3). De største kjente

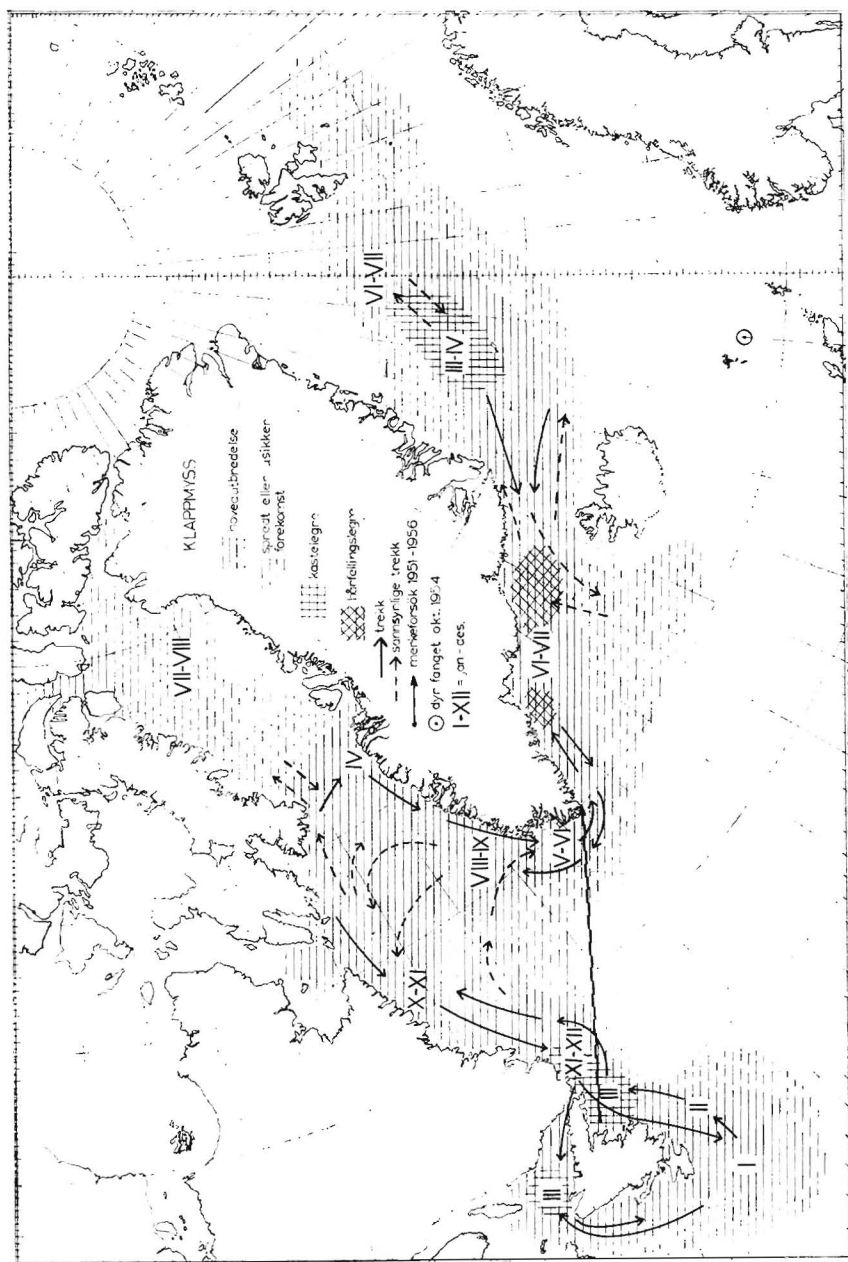


Fig. 3. Klappmyssens utbredelse og vandringer.

ansamlinger finnes ved Newfoundland, i Danmarkstredet eller Stredet som det kalles av selfangerne, og ved Jan Mayen. Dessuten har den vært fanget regelmessig utenfor Grønlands sydlige vestkyst. Hovedutbredelsen er begrenset av Newfoundland-Labrador i vest og Spitsbergen i øst. På grunnlag av opplysninger i den litteratur som har vært tilgjengelig, skal jeg her skissere grenseområdene for den alminnelige forekomst:

Arten forekommer leilighetsvis i stort antall i den østlige del av Hudson Strait, men går ikke inn i Hudson Bay (Freuchen 1935; Dunbar 1949). Den er tallrik i Lancaster Sound nord for Baffin Island (Freuchen 1935; Cahalane 1947), og streifdyr er funnet to ganger, i 1931 og i 1941—42, så langt vest som ved utløpet av Mackenzie River (Porsild 1945). Ifølge Vibe (1950), forekommer klappmyssen vanlig i Baffin Bay nord til Kap York om sommeren, juli—august. Tidligere ble den fanget ved innløpet til Hvalsund, og streifdyr har vært sett helt oppe i Kane Bassin. Freuchen (1935) og Vibe (1950) antyder også en sommervandring nordover langs østkysten av Ellesmere Island. Langs Grønlands vestkyst opptrer klappmyssen hyppigere syd for Disko enn lenger nord (Nansen 1924); og ved østkysten forekommer den regelmessig nordover til Scoresbysund, mens enkelte dyr er observert så langt nord som ved Sabine Ø (Pedersen 1942). I Nordisen forekommer klappmyssen så langt nord som til 77°N (vest for Spitsbergen). I Østisen er klappmyssen sjelden, men sydover mot Bjørnøya har det vært tatt betydelige fangster (Iversen 1927). Knipowitsch (1907) sier at klappmyssen ikke forekommer i Barentshavet og Kvitsjøen, og Nansen (1890 og 1924) nevner også at den ikke forekommer ved Novaya Zemlya. Selv har jeg dessverre enda ikke hatt adgang til nyere russiske arbeider som omtaler klappmyssen, men Scheffer (1958) angir, sannsynligvis etter russiske kilder, spredte forekomster i Barentshavet og observasjoner fra Novaya Zemlya og munningen av Yenisei. Ifølge den norske fangststatistikken (Årsberetn. vedk. Norges Fiskerier) blir det hvert år fanget noen få dyr i Østisen. På Norskekysten ble noen eksemplarer tatt i slutten av forrige århundre, særlig nordpå. En hettakall som hadde forvillet seg helt inn i Oslofjorden, fortjener vel å nevnes. Den ble skutt i en åker



ved stranden på Fornebolandet i 1861 (Collet 1912). I våre dager er klappmyssen sjelden på kysten, selv i Nord-Norge.

Enkelte dyr er også funnet på De britiske øyer, senest ved Elgin i Skottland i 1903. I Frankrike er det tatt et dyr ved Isle d'Oleron, nord for utløpet av Garonne (Mohr 1952).

Klappmyssen blir leilighetsvis observert ved Færøyene (Degerbøl 1940), og i oktober 1954 tok en tysk fiskedamper en velvoksen klappmysshan i garn ved  $61\frac{1}{2}^{\circ}\text{N}$  og  $5^{\circ}\text{W}$ , altså sydvest av øygruppen (Mohr 1955). På Island er klappmyss observert ved nordvest- og nordkysten, aldri i syd eller sydpøst (Sæmundsson 1939). Wollebæk (1907) angir sporadisk forekomst syd for Island, og ifølge Nansen (1924) har fangstskippere sett klappmyss på fiskebankene vest og syd av Island. Naturlig nok foreligger det ingen observasjoner fra Atlanterhavet utenfor drivisen før vi kommer til de store bankene ut for Newfoundland, der klappmyss er observert så langt syd som ved Sable Island (Bartlett 1927). På Amerikas østkyst er det registrert tre funn syd for Cape Cod, det sydligste ved Cape Canaveral, Florida (Miller 1917).

En kjenner i dag to områder hvor klappmyssen samles for å kaste unger: Vesterisen eller Jan Mayen-området og Newfoundland-området; hvert av disse har sannsynligvis sin egen populasjon. Freuchen (1935) mener at det også finnes et kastefelt i Lancaster Sound, og Iversen (1936) antyder et kastefelt utenfor Hudson Strait, men dette er ikke undersøkt nærmere.

Vandingene til og fra kastefeltet ved Newfoundland er beskrevet av Bartlett (1927) og av Høst (1938) og kan i korthet resymeres slik:

Klappmyssen kommer nordfra langs kysten av Labrador, samtidig med grønlandsselen, men holder seg lenger ut fra kysten enn denne. Hovedmassen passerer Cape Mugford i okt.—nov. og Battle Harbour i nov.—des. Ved Belle Isle tar en del dyr av begge arter veien vestover inn i Gulf of St. Lawrence, men hovedmassen fortsetter sydover langs østkysten av Newfoundland, de fleste direkte til Cape Freels og videre forbi Cape Race til de store bankene. Her oppholder de seg og søker næring det meste av januar. En del dyr kommer også ut til bankene gjennom Cabot Strait fra Gulfen, og under trekket nordover, som begynner tidlig i

februar, er det igjen en del flokker som drar inn i Gulfen og legger seg opp på isen der for å kaste. Legeret finnes vanligvis nordøst av Bird Island.

Isen i Gulfen er gjennomgående tettere enn på de andre feltene, så her må klappmyssen lage pustehull («bobbing holes») og holde dem åpne (Høst 1938). Ellers er dette ikke vanlig, da klappmyssen pleier å holde til i nærheten av åpne råker i isen.

Hovedtrekket går imidlertid nordover igjen øst av Newfoundland, og treffer som regel pakkisen ved Belle Isle sist i februar. Klappmyssen legger seg helst opp på grov, tung is, og kastelegeret her på «fronten»: området Funk Island—Belle Isle—Labradorkysten, finnes som regel nordøst for grønlandsselens kasteleger.

Det oppgis at klappmyssen i Newfoundlandområdet kaster i første halvdel av mars (Iversen 1927), og Rasmussen (1952) som drev undersøkelser der i 1951, fant nykastede unger fra 11. mars helt til 5. april. Fra legrene her drar de voksne dyrene nordover (Bartlett 1927). Ungdyrene vandrer også sydover mot de store bankene (Høst 1938). En del dyr trekker nok som antydnet tidligere, nordover i Baffin Bay, men det foregår også et trekk tvers over Davis Strait. Rasmussen har undersøkt opptegnelser og fangststatistikk fra Grønland, og han mener at en del dyr trekker direkte til Julianehaab-distriktet, mens resten krysser streket lenger nord (muntlig medd.). Ved vestkysten av Syd-Grønland er det et trekk fra nord mot syd i april—mai (Nansen 1890 og 1924; Dunbar 1949). Trekket kommer inn fra Davis Strait ved Holsteinsborg, der dyrene kan vise seg allerede i slutten av mars, men mest i april, og sees til midt i mai. Trekket går sydover langs bankene utfor kysten, og i mai—juni har grønlanderne fanget klappmyss i drivisen ut for Julianehaab. Siste halvdel av juni forsvinner klappmyssen igjen fra dette strøk. Nansen (1924) anser det for sannsynlig at den trekker østover forbi Kap Farvel og opp i Danmarkstredet, og Rasmussen (muntlig medd.) har funnet bekreftelse på denne teorien i grønlandske opptegnelser og statistikk. Her skal også nevnes at i 1937 kunne man ved hjelp av radiomeldinger fra fangstskuter som lå spredt langs iskanten i Danmarkstredet, følge et større trekk fra sydvest gjennom et par døgn inntil dyrene la seg opp på isen for

godt (Høst 1948). Man har også et merkeforsøk som sannsynliggjør antagelsen av et trekk forbi Kap Farvel: I 1951 ble det merket en blueback på fangstfeltet ved Newfoundland. I mars 1956 ble dyret gjenfanget i Prins Christians Sund nær Kap Farvel. Det er mulig at denne klappmyssen har vært på vandring fra Davis Strait til Danmarkstredet (Rasmussen 1957).

I Danmarkstredet oppholder klappmyssen seg på isen under hårfellingen som varer til ut i juli. Etter midten av juli, men mest i august, viser dyrene seg igjen i drivisen utfor sydkysten av Vest-Grønland. De kommer trekkende langs iskanten østfra rundt Kap Farvel (Nansen 1924) og forsvinner igjen i august—september. Sannsynligvis trekker de da over til isen i Davis Strait (Dunbar 1949), der de muligens møter de dyr som har oppholdt seg i Baffin Bay i sommermånedene. Som tidligere nevnt, begynner sydtrekket langs Labrador i oktober.

I Vesterisen, Jan Mayen-området, kaster klappmyssen i slutten av mars og begynnelsen av april (Nansen 1924). Av rapporter fra observatører på feltet senere år, fremgår at hovedkastet sannsynligvis foregår siste halvdel av mars (Halmø 1952; Øynes og Rasmussen 1955). Nykastede unger er funnet fra 14. mars (Quennerstedt 1868) til ut i første uke i mai (Wollebæk 1907). Kastelegerets beliggenhet varierer naturligvis med isforholdene, men legeret finnes nå i regelen vest av Jan Mayen i et område mellom 71° og 73°N.

Fra Vesterisen synes det viktigste trekket å gå sydover i drivisen langs Grønlands østkyst. Sivertsen (1936) angir at klappmyss kommer nordfra til Angmagsalik i april og forsvinner mot sydøst i slutten av mai. I juni vender dyrene tilbake og legger seg opp i hårfellingslegre i Danmarkstredet. Men samtidig finnes det klappmyss i Nordisen oppover mot Spitsbergen (Wollebæk 1907). Nansen (1924) angir området 72°—76½°N og 3°—12°W.

Når klappmyssen forsvinner fra Stredet i siste halvdel av juli, sprer den seg sannsynligvis over store havområder for å søke næring. Den omtalte garnfangsten ved Færøyene i oktober 1954 kan tyde på dette. Sivertsen (1936) nevner et høsttrekk nordover langs østkysten av Grønland, og Rasmussen (1957) sier at klappmyssen kan finnes i området mellom Grønland og Spitsbergen

sensommers. Ellers vet man ikke hvor Jan Mayen-klappmyssen holder til resten av året.

Danmarkstredet synes altså å være en samlingsplass for klappmyss både fra Newfoundlandområdet og fra Vesterisen. Dyrene forekommer på isen allerede i mai (Nansen 1924), og fangster kan gjøres til helt ut i august (Høst 1948), men hovedmassene av dyr legger seg opp utover i juni, og finnes her til bortimot midten av juli da de igjen sprer seg (Nansen 1924).

Nansen (1924) mener at det er isens beskaffenhet og drift som gjør at klappmyssen søker til Danmarkstredet. De ukene hårfellingen pågår, vil dyrene gjerne ligge i ro på isen. De søker derfor også her grov tykk is som er såpass åpen mellom flakene at de lett kan komme i vannet, og unngår is som er i sterk drift. I så måte ligger kanskje forholdene i Danmarkstredet bedre til rette enn noe annet sted i det sydlige ishav. Her kommer grov polaris sydover med polarstrømmen langs Øst-Grønland, og strømforholdene gjør at isen gjerne blir pakket nokså tett sammen i bakevjer over bankene i Stredet. Braarud og Ruud (1932) omtaler isgrensen for sommermånedene (juni—august) i dette farvann. Iskanten flytter jo stadig på seg, så det kan bare bli tale om å angi gjennomsnittlige isgrenser gjennom kortere eller lengre perioder. De påpeker to isodder, Østerodden mellom 30° og 31°W og sydover til omkring 66°N, og Vesterodden mellom 63° og 64°N. Dette er i god overensstemmelse med oppgaver innhentet fra selfangsskipperne (Isachsen 1933). Inne i isbaksen i disse oddene er det klappmyssen legger seg opp. Nansen (1924) oppgir at området der den mest ligger, strekker seg fra omkring 65½° til 67°N, og fra 27° til 31½°W, med største konsentrasjon omkring 66°N og 28° til 30°W. Men Nansen (1890) sier også at han har sett meget klappmyss på isen lenger syd, ved 63°—64°N i juli.

Ifølge Høst (1948) regner fangstfolkene også med to fangstområder i Stredet og hevder at klappmyssen legger seg opp i to adskilte legre. Dette har Høst fått bekreftet ved gjennomgåelse av fangstjournaler. Han har funnet at det i normale år blir gjort fangster samtidig nettopp i de to ovenfor omtalte områder, mens strekningen mellom de to feltene synes å være temmelig død for fangst.

Dermed foreligger også den muligheten at dyr som kommer vestfra, danner det sydlige leger, mens dyr fra Vesterisen legger seg opp fra 66°N og nordover. Høst (1948) påpeker at fangstene i det sydligste området i Stredet er gått sterkt tilbake, samtidig med at fangstene ved Newfoundland er blitt påfallende mindre. Denne tilbakegangen faller også sammen med en sterk nedgang i klappmyssfangstene ved Julianehaab. Parallelliteten kan tyde på at det er samme populasjon som har vært beskattet i de tre områdene.

I årene etter siste krig har imidlertid all norsk fangst i Stredet foregått i det nordligste området, og man vet faktisk ikke i dag om det sydligste legret finnes lenger (Rasmussen muntlig medd.).

Det er alminnelig antatt at nedgangen i klappmyssfangstene ved Newfoundland skyldes en reduksjon av bestanden ved overbeskatning, men dette er ikke uten videre sikkert. I de seneste 30 år omtrent har det foregått gjennomgripende klimaforandringer i arktiske farvann. Både is- og faunagrenser er forskjøvet nordover. Dette må også ha innvirket på klappmyssens utbredelse og vandringer. Fischer (1955) har funnet ut at den vestlige stamme av grønlandssel de senere år har fått en mer nordlig utbredelse enn den hadde tidligere. Dette har blant annet ført til at ankomsten til Belle Isle på sydtrekket til kasteplassene, er forskjøvet fra november til januar uten at derved tiden for selve ungekastingen er forandret. Det er mulig at klappmyssens trekk til New Foundland er forskjøvet på tilsvarende måte, men dette er ikke påvist. Under omtalen av klappmyssbestanden ved Newfoundland nevner Rasmussen (1952 og 1958) at klimaendringer med stigning i temperaturen kan ha ført til at klappmyssen har trukket bort fra Newfoundlandfeltet til bedre kasteplasser lenger nord på Labradorkysten. Rasmussen mener også (muntlig medd.) at bestanden i dette området for en stor del kan ha trukket over til Vesterisen.

Det fremheves at Wollebæk (1907) og Nansen (1924) at klappmyssen opptrer spredt og i lite antall på Vesterisfeltet. Ifølge Høst (1948) regner selfangerne imidlertid nå med et enkelt stort leger her. Dette ligger gjerne inne i isbaksen, vest for grønlandsselens legre (Høst 1948; Halmø 1952; Øynes og Rasmussen 1955). Enkelte år er det funnet to legre av betydelig størrelse på

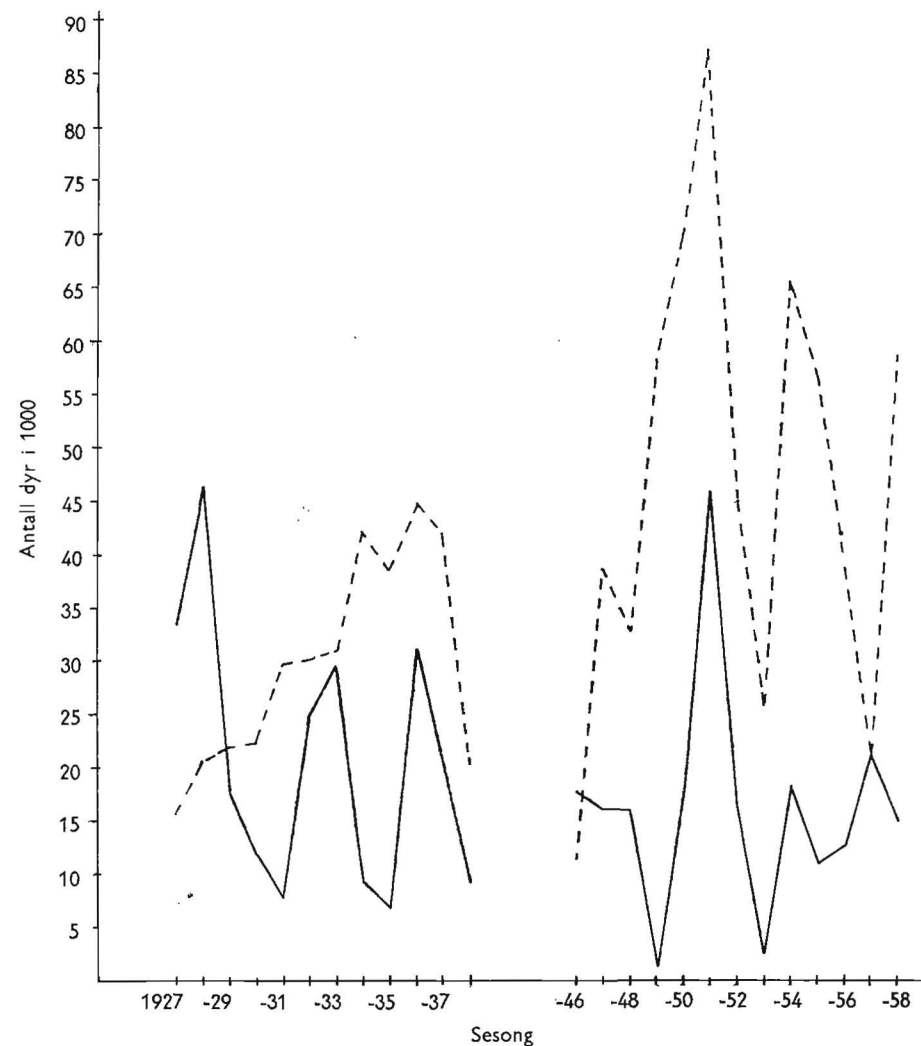


Fig. 4. Den norske fangst av klappmyss 1927—1958 i Danmarkstredet (—) og Vesterisen (- - -). (Isachsen 1933; Høst 1948; Årsberetn. vedk. Norges Fiskerier.)

dette feltet. Hvert år er det imidlertid en del klappmyss som kaster spredt, som enslige familier eller i ganske små ansamlinger. Det kan være at det var denne del av bestanden som ble beskattet under den gamle fangsten, og at man inntil for 30—35 år siden i det hele tatt ikke har vært klar over at klappmyssen forekommer i større leire på dette feltet (Høst 1948). På den annen side foreligger altså muligheten for at det har skjedd en innvandring av dyr fra Newfoundland. Det kan i denne forbindelse pekes på at de norske selfangere tidligere tok storparten av sin klappmyssfangst i Danmarkstredet, mens det største antall dyr nå blir ilandført fra Vesterisen (se fig. 4).

### Forplantning.

Klappmyssen er monogam og valget av makker foregår allerede før ungekastingen. Hannen og hunnen ligger på samme isflak i flere dager før ungen kommer til verden. I denne tiden foregår det også kamper mellom hannene. Beseirede hanner trekker muligens bort, men det finnes ofte en del overtallige hanner enkeltvis i nærheten av kastelegrene, særlig yngre dyr som nettopp er blitt kjønnsmodne. Det er allikevel sannsynlig at de fleste av disse unge dyr ikke parrer seg på kasteplassene, de har muligens andre møtesteder (Høst 1948).

Den han som har overvunnet sine rivaler, blir liggende på flaket eller oppholder seg i nærheten mens hunnen føder ungen og under hele pattetiden. Både hunnen og hannen forsvaret ungen om denne blir angrepet, hvilket som regel resulterer i at hele familien blir tatt under fangst. For hver verdifull blueback som fanges, blir det også gjort et innhugg i den produserende bestand.

Klappmysshunnen føder en unge hvert år. Tvillingfødsel er såvidt jeg vet, ikke observert. Telling av nyfødte unger på kastefeltet tyder på omtrent lik fordeling på de to kjønn (Rasmussen 1952) og samme kjønnsfordeling finnes igjen i fangster av voksne dyr i Danmarkstredet (Rasmussen 1957).

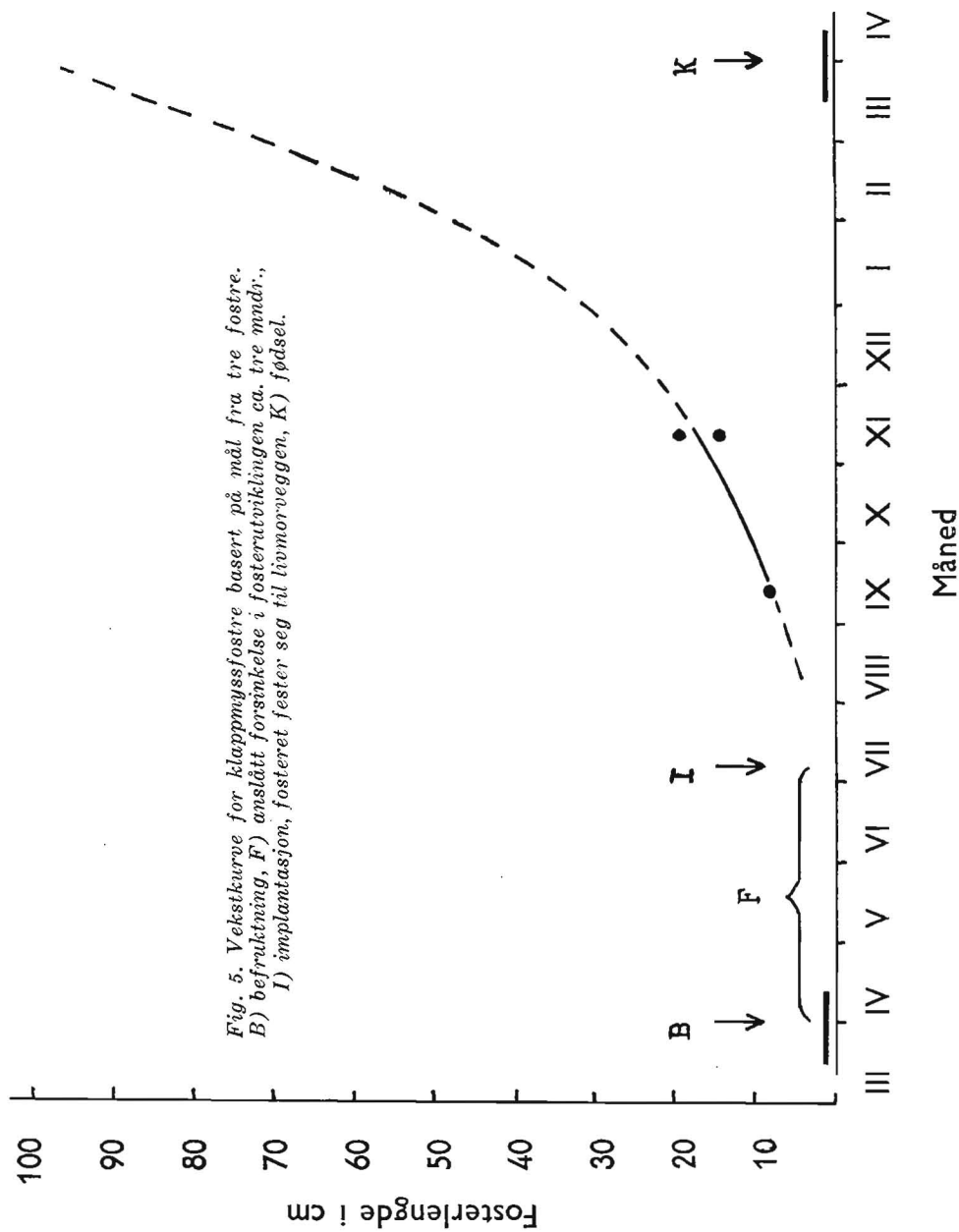
Den nyfødte ungen veier fra 18 til 22 kg (Høst 1948) og er 90—110 cm lang (Mohr 1942), men legger hurtig på seg i løpet av den korte pattetiden. Som regel oppgis pattetiden å vare 14

dager a tre uker (Nansen 1924 og andre). Høst (1948) fant imidlertid at den ihvertfall ikke varer lenger enn 10—12 dager, og Sivertsen (1936) angir bare 8 dager. Klappmyssungen kan veie over 50 kg når den vennes av og forlates av moren (Høst 1948), men denne forbausende store vektøkning kan forklares ved at selmelken inneholder over 40 prosent fett.

Parringen finner normalt sted umiddelbart etter at pattingen er avsluttet. Under særlig ugunstige isforhold på feltet, kan imidlertid parringen foregå kort tid etter fødselen. Dette ble observert på Newfoundlandsfeltet i 1951 av Rasmussen (1952). På samme toktet observerte han også selve parringsakten, eller kanskje bare en del av akten, idet dyrene ble skremt av skuta og gikk i sjøen. Parringen foregikk på isen mens moren enda hadde ungen hos seg. Derfor er det merkelig at parringen ikke er beskrevet av andre: Høst (1948) f.eks., uttaler at han aldri har sett parring hos klappmyss. Etter parringen oppløses familielivet, og ungen blir overlatt til seg selv. Den går i sjøen og tar kortere svømmeturer allerede etter få døgn, og begynner ganske snart å ta næring til seg (Høst 1948).

Hos de selarter som hittil er undersøkt, har en funnet en forsinkelse i fosterutviklingen. Det som skjer, er at egget befruktes og begynner å dele seg, men på et tidlig stadium (blastocyst) stanser utviklingen. Blastocysten ligger fri i livmoren fra to til fire måneder, avhengig av hvilken selart det gjelder. Deretter fester den seg til livmorveggen, og utviklingen går videre på vanlig måte. De selarter som er undersøkt, har altså en nominell drektighetstid på inntil 11½ måned, avhengig av pattingens varighet, mens den effektive drektighetstid er inntil fire måneder kortere, vanlig fra 7½ til 8½ måned. Forsinkelsen i fosterutviklingen tolkes nå som en del av den tilpassing som sikrer ungene de best mulige vilkår i de første og kritiske månedene av deres liv, samtidig med at parringen derved kan foregå på en tid da dyrene er samlet.

Høst (1948) mener å ha påvist at fosterutviklingen er forsinket omkring 3 måneder også hos klappmyss, men har ikke dokumentert dette. Da klappmyssen er lite tilgjengelig utenom kaste- og hårfellingstiden, finnes det få opptegnelser om fostermålinger. Mohr (1942) har publisert lengdemål av tre fostre som finnes i København



Museum. Om en setter gjennomsnittslengden ved fødselen til 100 cm, kan en kanskje bruke disse tre målene til å trekke opp en hypotetisk embryonalvekstkurve for klappmyss (fig. 5), men materialet er altfor spinkelt til å gi noe bevis for forsinket fosterutvikling. På den annen side utelukker disse tre fostermålingene ihvertfall ikke en forsinkelse.

#### Ernæring.

Den første tid etter at ungen har begynt å søke næring i sjøen, spiser den nesten utelukkende krepsdyr (Høst 1948), krill og amphipoder (Sivertsen 1936). Krepsdyr tas også leilighetsvis av voksne dyr. Ellers er fisk hovednæringen, særlig torsk og uer, men også brosme, kveite (Nansen 1924) og sild (Whitney 1912). Sannsynligvis tar de også laks om de kommer til (Wollebæk 1907), og ofte er magen full av blekksprut (Nansen 1924). Som et apropos kan nevnes at den klappmysshannen som ble tatt ved Færøyene i 1954 og som havnet i Dyregrotten i Bremerhaven, ble foret med sild og ferskvannsfisk, og så ut til å sette pris på denne menyen (Mohr 1955).

#### Alder og vekst.

I 1950 kom det første utkastet til en ny metode for aldersbestemmelse av sel. Scheffer (1950) som arbeidet med pellselen på Pribilofislands hadde nemlig funnet at hjørnetennenes røtter hos denne selen hadde ringer, som etter undersøkelse av et stort materiale fra merkede dyr med kjent alder, viste seg å være årringer. Disse årringer gjenspeiler selens liv året gjennom: Næringsvandring avbrutt av faste i kaste- og hårfellingstiden. Bildet kan også forsterkes av andre periodiske fysiologiske svingninger, som den årlige seksualsyklus. Laws (1953) brukte snitt (tverrslip) av hjørnetennene til aldersbestemmelse av elefantsel. Siden er metoden tatt i bruk av andre forskere, også her i landet.

På grunnlag av denne metoden kunne Rasmussen (1957) sette opp en vekstkurve for klappmyss. Den gjennomsnittlige lengde ved fødselen satte han til ca. 120 cm, men dette er nok noe for høyt. Høst (1948) sier at det ikke kan påvises noen tydelig

størrelsesforskjell mellom kjønnene hos ungstadiene. Dette forhold endres imidlertid etter kjønnsmodningen, idet hannene fra dette tidspunkt har en betydelig større veksthastighet enn hunnene.

Ifølge Høst (1948) inntreer kjønnsmodningen når dyrene er tre år gamle. I 1953 ble det merket en blueback, hun, i Vesterisen. Dyret ble gjenfanget på samme felt i 1958 som voksen klappmyss med unge, og var altså blitt kjønnsmoden og hadde parret seg senest som fireåring (Rasmussen, muntlig medd.).

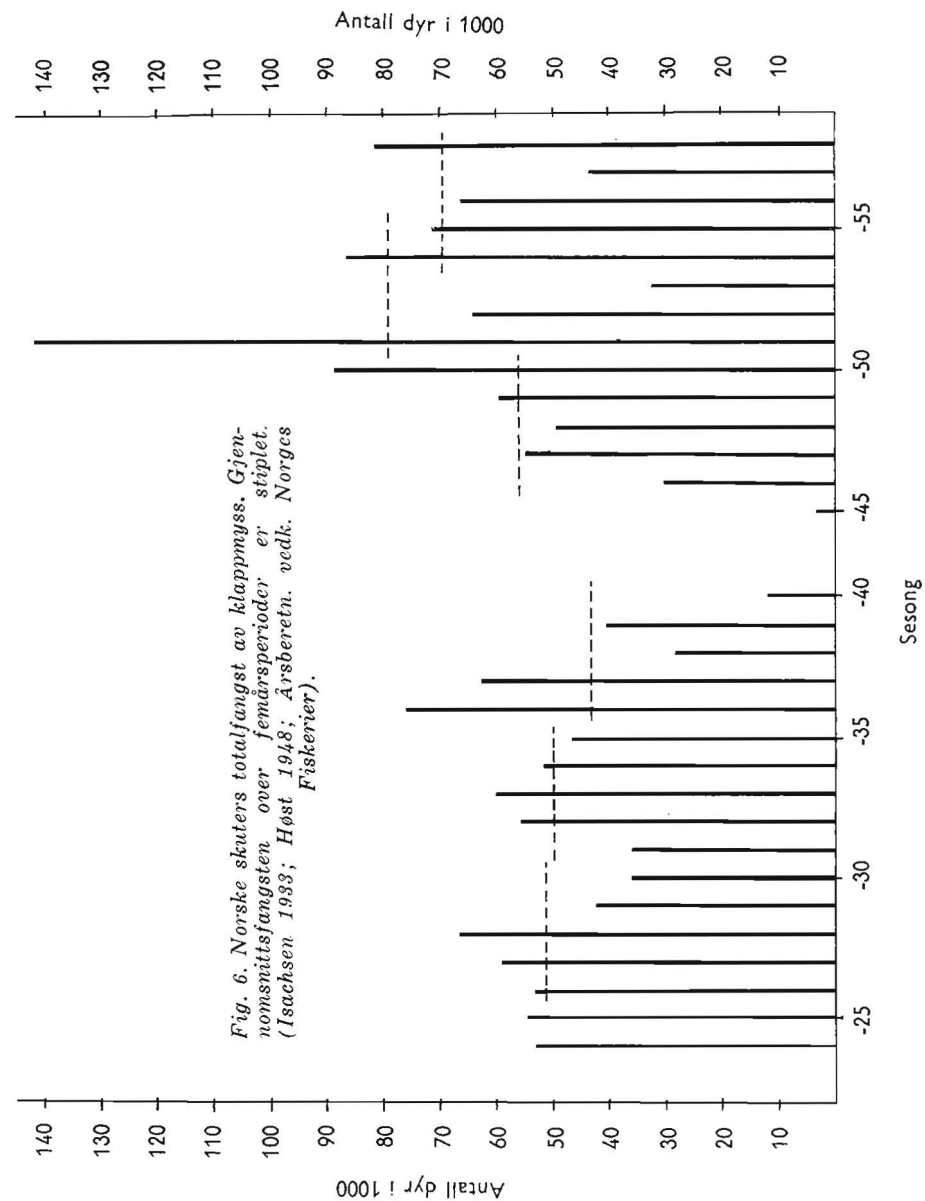
Den nevnte vekstkurve (Rasmussen 1957) viser at de voksne hanner er betydelig større enn hunnene. For dyr eldre enn 10—12 år, er forskjellen 30—35 cm, og gjennomsnittslengdene for slike hanner og hunner er henholdsvis ca. 235 og 200 cm. Høst oppgir å ha målt en han som var 258 cm og en hun som var 210 cm. Alle disse tall refererer seg til målinger utført mest mulig i rett linje mellom snutespiss og halespiss. Lengdeangivelser på opptil 3½ m (Mohr 1952), må enten referere seg til mål som er tatt langs kroppens konturer fra spissen av snuten til enden av baksveivene, eller de må simpelthen være trykkfeil.

Den maksimale levealder vet vi lite om. I de norske fangstene fra senere år er det imidlertid funnet dyr som var mer enn 30 år gamle. På grunnlag av det samme materialet er også den totale dødeligheten beregnet. Den ble funnet å være ca. 17 prosent for ungdyrene mellom ett og fire år, og ca. 25 prosent for de eldre aldersgrupper mellom fire og ti år (Rasmussen, muntlig medd.).

### Fangst og bestand.

Den norske fangst av klappmyss viser en svakt stigende tendens for årene etter siste verdenskrig (fig. 6). I femårsperioden 1954—58 er gjennomsnittsfangsten pr. år 69 750 dyr, sammenlignet med 53 140 dyr pr. år i perioden 1934—38. Fangstresultatene er sannsynligvis et uttrykk for den modernisering og utbygging av fangstflåten som har funnet sted i samme tidsrom. Det viktigste i denne sammenheng er vel at fartøyene etterhvert er blitt utstyrt med kraftigere maskiner, og derved har fått større evne til å trenge inn til legrerne i isbaksen.

Det har enda ikke vært mulig å foreta noen inngående beregning



av klappmyssbestandens størrelse. Forsøk på flyfotografering i Vesterisen strandet på grunn av værforholdene. Rasmussen (muntlig medd.) har antydnet at det finnes 600 000 klappmyss i Vesterisen.

Fangsten av klappmyss er nå regulert av fredningsbestemmelser. Norge inngikk i 1958 en overenskomst med Sovjet om selfangsten i farvannene øst for Kap Farvel. I et vedlegg til denne overenskomsten finnes de nå gjeldende regler for fangst i disse farvann: Fangsten er tidsbegrenset både i Vesterisen og i Danmarkstredet. Fangst i Vesterisen er bare tillatt i tiden 20. mars—5. mai, i stredet bare i tiden 15. juni—15. juli. Fangsten på det siste feltet drives bare av norske fangstskuter, og ifølge overenskomsten forutsettes den avviklet. En kvotebegrensning på tilsammen 15 000 dyr ble derfor innført i 1958. Newfoundlandssområdet spiller liten rolle for den norske klappmyssfangsten, men Norge og Canada har avtale om felles begynnelsesdato for fangsten på feltene her.

Overenskomsten med Sovjet forutsetter fortsatte vitenskapelige undersøkelser, også av klappmyss, og Norge har innledet samarbeid med Canada og Danmark om undersøkelser av klappmyssens forekomst og vandringer i farvannene ved Grønland. Man kan derfor vente at våre kunnskaper om klappmyssen, også om dens biologi, vil bli vesentlig utvidet de nærmeste år.

#### Sitert litteratur:

- Bartlett, R., A. 1927 Newfoundland seals. *J. Mammal.*, 8: 207—212.  
Berland, B. 1958 The hood of the hooded seal, *Cystophora cristata*. *Ersl. Nature, Lond.*, 182: 408—409.  
Braarud, T. and Ruud, J. T. 1932 The «Øst»expedition to the Denmark Strait 1929 I Hydrography. *Hvalråd. Skr.*, 4: 1—44.  
Brøndsted, H. V. 1931 Bygningen af Snuden og Ansigtsmuskulaturen hos nogle Pinnipedier med særligt Hensyn til Oppustningssækken hos Klappmydsen. *K. danske vidensk. Selsk., naturv. math.*, 4 (9. Række): 41—85.  
Cahalane, V. H. 1947 *Mammals of North America*. N.Y., The Macmillan Company, 682 s.  
Collett, R. 1912 *Norges Pattedyr*. Kristiania, H. Aschehoug & Co., 744 s., kart.

- Degerbøl, M. 1940 *Mammalia*. Reprinted from *Zoology of the Faroes*, Copenh., 132 s.  
Dunbar, M. J. 1949 The Pinnipedia of the Arctic and Subarctic. *Bull. Fish. Res. Bd. Can.*, 85: 1—22.  
Fisher, H. D. 1955 Utilization of Atlantic harp seal populations. *Trans. 20th N. Amer. Wildl. Conf.* 1955: 507—518 [Særtrykk].  
Freuchen, P. 1935 *Mammals part II. Field notes and biological observations. Rep. 5th Thule Exped. 1921—24*, 2 (4—5): 68—278, kart.  
Halmø, K. 1952 Rapport fra tur til Vesterisen mars-april 1951. *Årsberetn. vedk. Norges Fiskerier*, 1951 (5): 86—106.  
Høst, P. 1938 *Sel og selfangst ved New Foundland*. Utdrag av medd. til Selfangstkommissjonen, stensilert, 24 s., 3 fig.  
— 1948 *Undersøkelser over klappmyss*. Referat av foredrag Sel-fangstmøtet Oslo, den 25. oktober 1948, stensilert, 15 s., 5 fig.  
Isachsen, F. 1933 Verdien av den norske klappmyssfangst langs Sydøstgrønland. *Medd. Norges Svalbard-Undersøk.*, 22: 1—24.  
Iversen, T. 1927 Drivis og selfangst. *Årsberetn. vedk. Norges Fiskerier*, 1927 (1): 1—84 [Særtrykk].  
— 1936 *Undersøkelser av nye fangstfelter*. Pro memoria. Fiskeridirektøren nov. 1936, 27 s.  
Knipowitsch, N. 1907 Ueber die Biologie der Seehunde und die Seehundjagd im europaischen Eismeer nach russischen Quellen. *Rapp. Cons. Explor. Mer*, 8: 83—106.  
Laws, R. M. 1953 A new method of age determination in mammals with special reference to the elephant seal (*Mirounga leonina*, Linn.). *Falkland Is. Dep. Survey, Sci. Repts.*, 2: 1—11, 1 pl.  
Miller jr., G. S. 1917 A hooded seal in Florida. *Proc. biol. Soc. Wash.*, 30: 121.  
Mohr, E. 1941 Tragzeitverhältnisse der Robben. *Zool. Anz.*, 139: 176—183.  
— 1952 *Die Robben der europäischen Gewässer*. Frankfurt/Main, Dr. Paul Schöps, 283 s., 40 pl.  
— 1955 *Die Klappmütze*. *Kosmos, Stuttgart*, 51: 546—551.  
Nansen, F. 1890 *Paa ski over Grønland*. Kristiania, H. Aschehoug & Co., 704 s.

- 1924 *Blandt sel og bjørn*, ny utgave 1941. Oslo, Jacob Dybwad, 343 s.
- Pedersen, A. 1942 Säugetiere und Vögel. *Medd. Grønland*, 128 (2): 1—119.
- Porsild, A. E. 1945 Mammals of the Mackenzie Delta. *Canad. Fld. Nat.* 59: 4—22.
- Quennerstedt, A. 1868 Anteckningar om Djurlifvet i Ishafvet mellan Spetsbergen och Grönland. *K. svenska Vetensk. Akad. Handl.* 7 (3): 1—35, 3 pl.
- Rasmussen, B. 1952 Selfangsten ved Newfoundland våren 1951. *Årsberetn. vedk. Norges Fiskerier*, 1951 (5): 53—85.
- 1957 Beskatning og beskyttelse av selforekomstene i Vesterisen. *Norsk Hvalfangsttid.*, 1957: 45—59.
- 1958 Selfangsten i Danmarkstredet. *Fiskets gang*, 44: 424—425.
- (Muntlig meddelelse, 1959).
- Scheffer, V. B. 1950 Growth layers in the teth of Pinnipedia as an indication of age. *Science*, 112: 309—311 [Særtrykk].
- 1958 *Seals sea lions and walruses. A review of the Pinnipedia.* Lond., Oxford University Press, 179 s., 32 pl.
- Sivertsen, E. 1936 Det biologiske grunnlag for den arktiske selfangst. *Naturen*, 1936: 193—210 [Særtrykk].
- Sæmundsson, B. 1939 Mammalia. *The Zoology of Iceland*, 4 (76): 1—38.
- Vibe, C. 1950 The marine mammals and the marine fauna in the Thule district (Northwest Greenland) with observations on ice conditions in 1939—41. *Medd. Grønland*, 150 (6): 1—115.
- Whitney, H. 1912 The hooded seal of the North Atlantic. *Bull. N.Y. zool. Soc.*, 16: 890—893.
- Wollebæk, A. 1907 Ueber die Biologie der Seehunde und die Seehundjagd im europaeischen Eismeer hauptsachlich nach norwegischen Quellen. *Rapp. Cons. Explor. Mer.*, 8: 5—82.
- Øynes, P. og Rasmussen, B. 1955 Rapport fra tur i Vesterisen mars—april 1952. *Årsberetn. vedk. Norges Fiskerier*, 1952 (5): 57—63.
- Årsberetning vedkommende Norges Fiskerier 1924—1957. Beretning om selfangsten*, —. [Foreløpige oppgaver over selfangsten i 1958 er meddelt pr. brev.]

## Sel, laks, parasitter og fredning

Av Rolf Vik.

Selene langs kysten vår har tidligere vært viet interesse i «Fauna». A. Gisvold har skrevet om havertstammen vår i Froan på Trøndelagskysten (Nr. 2, 1953 og nr. 2, 1955), Hj. Broch har en omtale av havert- og steinkobbepopulasjonen rundt kysten (nr. 4, 1953) og O. Lønø har gjengitt resultatene av sine tellinger av steinkobbe i Oslofjorden og langs Sørlandskysten (nr. 1 og 4, 1958).

De tre forfattere er alle enige om at det er gått sterkt tilbake med selbestanden langs kysten vår, og hvis vi skal få beholde de to nevnte selartene i vår fauna, må det strenge fredningsbestemmelser til, og disse bestemmelser må overholdes.

Sett fra naturelskerens side er det selvsagt av interesse å beholde selene, og alle bestrebelsler idag på å få i stand en fredning bør støttes. Men det er én ting som det bør tas hensyn til når en går inn for en slik fredning: Selene kan av enkelte mennesker i vårt land bare bli betraktet som skadedyr, som de ikke under noen omstendighet kan være interessert i å få noen stor bestand av. Lønø er inne på i sine to artikler at han ikke har hørt noe særlig meget om skader som steinkobben gjør på fisken i sjøen, og han regner ut at den fiskemengde en steinkobbe tar i løpet av året er ca. 1500 kg. Han har sikkert rett i at dette ikke spiller noen rolle idag med den selbestand vi har, men når bestanden øker, må en jo stadig multiplisere disse halvannet tonn fisk med antall sel, og da kan en komme opp i store tall når bestanden blir stor. Han nevner også at steinkobben gjør endel skade på fisk som er gått i fiskeredskaper som bunngarn og laksenøter, og da kommer vi bort i langt mer påviselig skade enn den som kan konstateres på fisk i de fri vannlag. Det som gjør at skaden kan bli ekstra følelig for dem som eier redskapen, er at det her dreier seg om matnyttig fisk og tildels meget verdifull sådan. Jeg har selv iaktatt steinkobbe i Trondheimsfjorden som veltet seg over telna i fiskerommet på laksenota og kom samme vei tilbake med en pen laks i kjeften. Dette ene tilfelle representerte for eieren minst 100 kr. netto tap. Og var ikke dette rent tilfeldig blitt observert, ville jo



ingen ha visst at det var blitt borte laks i det hele tatt. Nota hadde ikke lidd noen overlast, så det ville fra fiskerens side bare blitt konstatert at det «ikke var noen laks i nota i natt». Når derfor Lønø sier at «slik skade har lett for å bli overdrevet», er jeg på en måte helt enig med ham: det er ikke tvil om at de fiskene som fiskeren legger merke til forsvinner, er «svære fisk». Laksen i mitt eksempel var f.eks. «en storlaks på minst 15 kg». Det var ikke jeg som mistet den, så jeg ville ha anslått den til toppen 10 kg. Slik vil en alltid få overdrivelser. Men på den annen side vil det uten tvil være en god del fisk som blir «sporløst» borte og de kommer da ikke med i regnskapet. Jeg tror at steinkobben nok gjør den skade den blir beskyldt for, omtrent.

Og hvordan er det så med haverten? Den er jo stor sammenliknet med steinkobben, og dens matbehov er selvsagt langt større. E. Sivertsen som vel er en av våre fremste seleksperter, angir i sin artikkel om haverten i «Norges Dyreliv» at man har beregnet at det enkelte dyr trenger ca. 1800 kg fisk om året. Hvis Lønøs beregning for steinkobben er riktig, må kg-tallet for haverten være noe for lavt. Sivertsen angir at haverten regnes for å være litt av en laksetyv den også, og de fiskearter han nevner som næringsdyr, er ikke akkurat skrapfisk: «Kveite, flyndre og lange, sammen med torsk, sild, laks o.l. Han angir at i Østersjøen regnes denne selarten for å være et stort skadedyr.

Grunnen til at jeg satte meg til å skrive om disse dyrene er at jeg har vært på en studietur til England og Skottland nettopp. Der borte er selene, havert (greyseal) og steinkobbe (common seal) totalfredet, og bestandene av disse selartene har tiltatt enormt i løpet av de siste 10—15 år. Ved Det marine laboratorium i Aberdeen arbeidet de med det som for dem var blitt et «selproblem». Tellingene som er foretatt nylig, viser at bestanden av havert er vokst fra bare «noen smågrupper» til en selbefolkning på ca. 20 000 dyr for Skottlands vedkommende. Steinkobbebestanden var anslått til ca. 15 000 dyr.

Beregninger som er gjort over den fiskemengde disse dyrene fortæret, viste at selbestanden fisket like meget matnyttig fisk som tredjeparten av det hele den skotske hjemmeflåte bragte i land. Dessuten må en ta i betraktning de store mengder av fisk som



Fig. 1. Rester av selspisst laks skyllet i land på østkysten av Skottland. (Foto Dr. B. B. Rae, Aberdeen).

blir skadet av selene og som er bortkastet både som sel- og menneskemat. Og at dette kan beløpe seg til store mengder, vil en kanskje få inntrykk av når en ser på fig. 1. Her ligger halvspist stor- og smålaks som ble skyllet i land på en liten strandflate i Skottland under en storm. Etter dagens laksepris representerer det som ligger der, ca. 2000 kr. ifølge den skotske fiskerisakkyndige som har tatt bildet. Lønø sier i sin artikkel at «Er det rikelig med mat, vil kobben muligens spise bare de beste delene av fisken (som vi mennesker gjør).» Her har han uten tvil helt rett. Det som ligger på bildet, viser hvordan selen spiser laks når det er rikelig av den. Dette er nemlig restene av laks som haverten har stjålet i laksenota som stod rett utenfor det sted restene ble skyllet i land. Eierens begeistring for haverten kan man vel ganske lett forestille seg.

Garn anvendes også til fangst av laksen i sjøen, og blant de 20—25 bildene som den fiskerisakkyndige hadde tatt av selspisst laks fra garn, valgte jeg fig. 2 til denne artikkelen. De tre laksene skulle angivelig være på ca. 10 kg hver. Det selen kunne få tak i uten å få garn i munnen, var hodene. Disse tre laksene hang tilfeldigvis med i garnet da det ble tatt opp, men hvor mange lakser kan ikke på denne måten bli bitt løs og forsvinne så deres



Fig. 2. Tre laks fanget i garn. Selen har forsynt seg med hodene.  
(Foto Dr. B. B. Rae, Aberdeen).

endelig ikke blir fastslått? Kan man fortenke fiskerne i at de forbanner selen og fredningsbestemmelsene?

Men disse påvisninger av skadene er foreløpig ikke nok til å få statsmyndighetene til å legge seg ut med naturfredningsforkjemperne ved å tillate en desimering av bestanden. Det er mulig at de britiske myndigheter ser på det slik som at dette tapet av laks ikke er så vesentlig, og at den andre fisken som denne hærskaren av sel spiser, ikke er å regne for noe. Det som skjer her, vil en jo ikke direkte merke personlig i de kretser som sitter og bestemmer bak et skrivebord. Men selstammens skjebne er allikevel viss, for det vil uten tvil snart bli gjort drastiske tiltak for å få bestanden ned på et rimelig nivå igjen. Nå begynner nemlig problemet å komme på kontormannens middagsbord. «De bestemmende myndigheter» finner mark i den fisken de får servert hjemme hos seg selv og på restauranter. Og det er noe som svært få ikke reagerer på.

Disse markene er kokte eller stekte, altså døde og ufarlige,

men merkelig nok er de ikke mere appetitlige for det. Selv «myndighetene» reagerer på noe så nærgående.

For oss som har fulgt med i «Fauna»s artikler, kommer ikke dette som noen overraskelse at det er mark i torsk og enkelte andre saltvannsfisker. Bjørn Berland behandler fenomenet rundmark i fisk i en artikkel i nr. 1 1958. Det er en mengde forskjellige mark å velge mellom for den som er interessert. Noen lever som kjønnsmodne i fordøyelseskanalen hos saltvannsfiskene våre, andre er larveformer som sitter på forskjellige steder utenpå eller i de indre organer og i kjøttet. Fiskerne kjenner fenomenet meget godt som «kveis». Det dreier seg om flere forskjellige rundmarkarter som sannsynligvis har forskjellige endelige verter, men for én av dem som er alminnelig i torsk kjøttet (*Porracoecum decipiens*) er det av kanadierne fastslått at selene er hovedvertene. I Kanada er denne markeinfeksjonen i torsken et stort økonomisk problem, da som også Berland peker på, store mengder fisk må vrakes på grunn av den uappetitlige infeksjon. Hos oss har det undertiden vært vanskeligheter med fiskepartier fra bestemte farvann på grunn av kveisemengden.

For hjemmefisken rundt Storbritannia har tidligere ikke «kveisen» vært noe problem, men nu kommer det tydeligvis med full styrke. Mens det tidligere bare har vært rent tilfeldig at en markelarve ble funnet i torsk kjøttet i disse farvann (ifølge dr. Rae), var nu på hans siste undersøkelse på skotskekysten (10.—23. februar i år) i enkelte områder infeksjonsprosenten oppe i 40. Han sier at tilfeldigvis er de fisk han denne gang har undersøkt meget svakt infisert, men stasjonen får stadig inn fisk som er så sterkt befengt at denne må kasseres. Og det er ingen tvil om at Storbritannia vil få de samme problemer med sin hjemmefisk om få år som kanadierne har idag. Og da blir selproblemet uten noen som helst tvil tatt opp til alvorlig overveielse, og resultatet blir at bestanden av havert og steinkobbe vil bli redusert til et rimelig nivå. Slik forholdene er der borte idag, virker det på en utenforstående nesten like eiendommelig som indernes verving om gamle kuer.

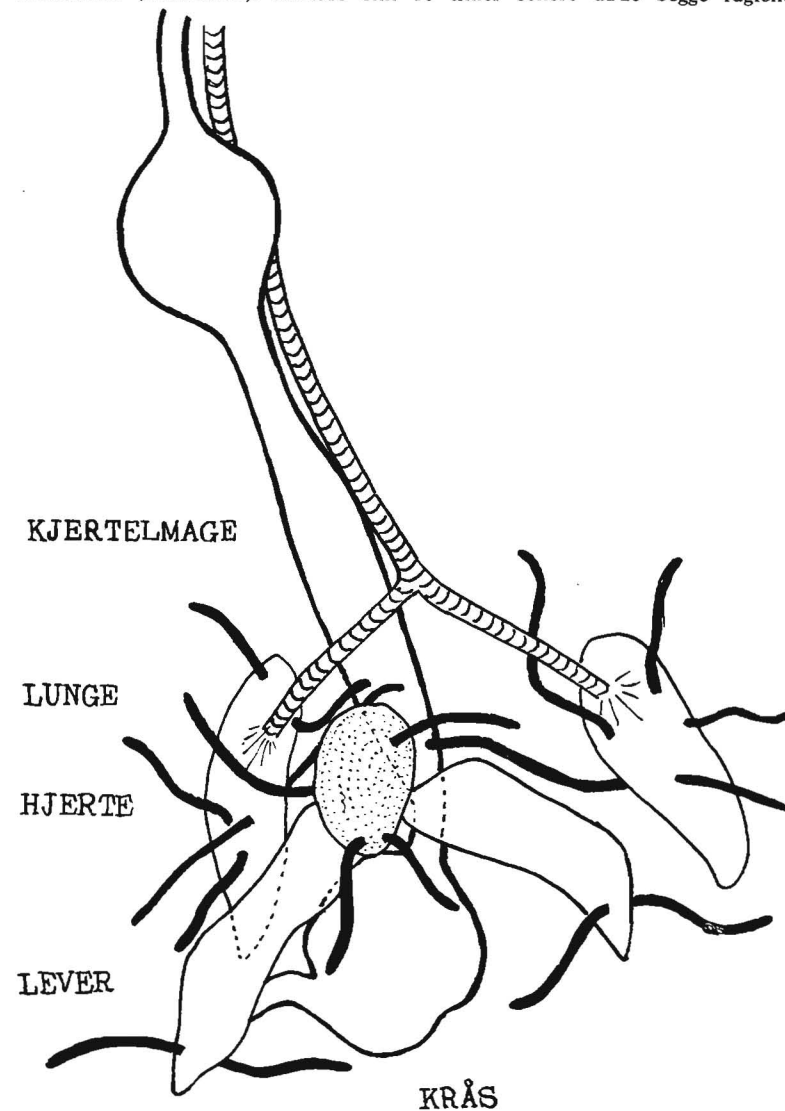
Det kan kanskje se ut som om jeg er imot at vi skal ta vare på selstammen vår, men det er jeg ikke. Det jeg vil peke på med

denne artikkelen er at når man setter igang en fredning av en dyreart, må man vurdere dyreartens økonomiske betydning også, og ut fra det man vet om den, sørge for at den ikke blir en belastning for deler av vårt næringsliv. Når overholdelsen av fredningsbestemmelsene skal bli håndhevet på en slik måte som den blir når det gjelder selene i Storbritannia, vil det ødelegge for natur-elskeren når han neste gang vil forsøke å verne om en dyreart som trenger hjelp. For meget og for lite forderver alt, heter det. En rimelig selstamme har vi råd til å ha, og den bør vi gå inn for å skaffe oss og verne om, men når det viser seg at verningen urimelig belaster naturgrunnlaget for deler av vårt næringsliv, må fredningsbestemmelsene være så elastiske at det kan **gjøres** inngrep før bestanden og dens beskyttere blir lagt for hat.

## Smånotiser.

### Farlige parasitter.

To små, tamme kråkeunger (*Corvus Cornix*) ble i mai 1954 foret med rå innvoller av ørret. Siden viste det seg at innvollene hadde vært infisert med rundormer (nematoder). Mindre enn 18 timer senere døde begge fuglene.



Nematodenes fordeling på de indre organene hos den minste kråkeungen.

Dødsårsaken viste seg ved disseksjon å være at rundormene hadde gjennomført proventrikkel, lunge, hjerte og lever (se figuren). Det ble funnet henholdsvis 8 og 10 parasitter i de to fuglene.

Universitetet i Bergen, som fikk parasittene til bestemmelse, kunne opplyse at de tilhørte ordenen *Dioctophymoidea*, slekten *Eustrongylides*. Da det dreide seg om larver, lot parasittene seg ikke bestemme til art.

Martin T. Anfinnsen

**Havert (*Halichoerus grypus*) fra England fanget i Rogaland.**

Den 9. januar 1959 fant Erling E. Sola en ungsel i fiskegarna sine utenfor Vigdel, Jæren. Selen, som var druknet, var merket **London Zoo 5195**.

Direktøren for The Zoological Society of London, Dr. L. Harrison Matthews, forteller i brev til Stavanger Museum at dyret var en havert-hunn, merket 2 dager gammel den 29. november 1958 på Staple Island, en av Farne Islands utenfor kysten av Northumberland. — Tidligere er en havert, nr. 3421, fra samme sted fanget på innsida av Eigerøy (ved Egersund) den 31. desember 1957. Det var en hann, merket som nyfødt på Staple Island den 30. oktober 1957.

Zoological Society har merket en hel del havert på denne måten både på Farne Islands, på noen av øyene utenfor kysten av Pembrokeshire i South Wales, og på øyer utenfor Vest-Skottland. Funn er meldt bl.a. fra Cork, Bretagne, Anglesey, Norge, Tyskland og Færøyene, så det er tydelig nok at disse dyrene kan farte viden om, ihvertfall leilighetsvis.

Merkingene er et ledd i en vitenskapelig undersøkelse over havertens biologi og har vært utført i flere år allerede. En håper å få opplysninger ikke bare om hvor langt dyrene kan dra bort fra hjemstedet, men også om de kommer tilbake til de hjemlige strender når de er blitt forplantningsdyktige, hvor lang tid det tar før de blir fullvoksne, hvor lenge de lever osv.

Holger Holgersen

## Bokanmeldelser.

### Zoologisk litteratur.

Måske må det være et dansk medlem af «Norsk Zoologisk Forening» tilladt at supplere Arne Hauknes' udmærkede oversigt over norsk zoologisk litteratur for amatører i «Fauna» nr. 4 (1958) med et par danske værker, som norske amatører vil have brug for på samme måde, som jeg selv har haft stor glæde af at bruge «Norges Dyreliv» og «Håndbok over Norges fugler».

Der er jo stor lighed mellem Norge og Danmark, hvad dyreliv angår. Nøglerne i «Danmarks Fauna» vil være anvendelig på en del af de norske dyr, hvortil

norsk nøgle ikke er udarbejdet. Serien omfatter nu 64 bind, hvoraf eksempelvis 20 om biller og 8 om sommerfugle. Fortegnelse over bindene (med priser) fås hos G. E. C. Gads forlag, København. Alle bindene er rigt illustrerede.

Vedrørende dyreverdenens biologi henvises til 3. die og sidste bind af «Danmarks Dyreliv». Dette værk kan sikkert lånes på de større norske biblioteker.

H. Givskov Dein  
Skoleinspektør  
Randers

**Edvard K. Barth: Måkeskrik. Grøndahl & Søn. 1947, 63 s. rikt illustrert.**

Det er noen år siden denne boken kom ut nå, men allikevel synes jeg det er verdt og minne om den. Det er en koselig bok som lett og lekende forteller om fuglelivet på Monsøy. Hele boken ånder av skjærgård og sommer. Det er formelig slik at en kjenner sjøduften og hører måkeskrikene.

En møter de vanligste fuglene på Monsøy, vipa, måker, ender, terner og storspoven. Ved hjelp av et sjeldent bildemateriale lar forfatteren oss følge fugleungene fra det første lille hullet i egget til de spaserer rundt omkring. Mange bilder er også viet foreldrene ivrig opptatt med mating og andre gjøremål.

Teksten utfyller bildene på en utmerket måte, og en får mange interessante og verdifulle opplysninger om disse fuglenes liv og yngelpleie. Forfatteren lar oss komme i kontakt med fuglene på en slik måte at vi kommer på «bølgelengde» med dem. Vi lærer å forstå deres oppførsel og reaksjoner. I vårt land der *naturvern* er i sin spede begynnelse, er det nettopp slike bøker vi trenger.

Boken egner seg utmerket for de yngre amatørzoologer.

Arne Hauknes

## Foreningsmeddelelser.

Årsberetning 1958 for Norsk Zoologisk Forening, Osloavdelingen.

1. Styret har bestått av: Cand. real. Hjalmar Munthe-Kaas Lund, formann  
Fotograf Dagfinn Møller, varaformann  
Gymnasiast Else-Margrete Meidell, sekretær  
Stud. real. Sidsel Johansen, kasserer  
Stud. real. Rolf W. Lie, styremedlem  
Stud. real. Øyvind Nordby, styremedlem
2. Medlemstallet er pr. 5/3 1959: 220 betalende.
3. Det er blitt holdt: 6 styremøter, 1 årsmøte, 4 møter og 5 ekskursjoner.
4. Programmet for møtene har vært:

- 29/1: Bestyrer Gunnar Dannevig: «Brislingundersøkelser i Skagerak». Lysbilder. (Tilstede: 12.)
- 27/2: Cand. real. Lauritz Sømme: «Yellow Stone parken». Lysbilder. Konservator Edvard K. Barth: «Om fjell og fugl». Lysbilder. (Tilstede: 25.)
- 27/3: Cand. real. Kjell Johansen: «Om bjørkemusa». Lysbilder. (Tilstede: 20.)
- 30/10: Prof. dr. Hjalmar Broch: «Dyr og kultur». (Tilstede: 30.)
- 27/11: Årsmøte. Filmaften. (Tilstede: 40.)
5. Programmet for ekskursjonene har vært:
- 16/3: Ekskursjon ved Valler, «Sporsnø». Leder: Hj. Munthe-Kaas Lund. (Ca. 15 deltakere.)
- 22/5: Fugleekskursjon til Lilløykilen. Leder: Dagfinn Møller. (Ca. 15 deltakere.)
- 1/6: Fugleekskursjon til Nesodden. Leder: Dr. Hermann Løvenskiold. (Ca. 60 deltakere.)
- 5/6: Ekskursjon til Østensjø. Leder: Cand. real. Senstad. (Ca. 15 deltakere.)
- 26/10: Ekskursjon til Universitetets Biologiske Stasjon i Drøbak. Arrangert sammen med Hovedforeningen. (Ca. 40 deltakere.)
6. Etter alle møter har det som vanlig også i år blitt servert rundstykker, te og øl på Zool. lab.
7. Oppslutningen om møtene har vært dårlig, men til ekskursjonene bra. Det nye styret i Osloavdelingen er:
- Fotograf Dagfinn Møller, formann  
Stud. real. Øyvind Nordby, varaformann  
Stud. real. Nils Helge Hekland, sekretær  
Stud. real. Sidsel Johansen, kasserer  
Stud. philol. Hilde Hønningstad, styremedlem  
Elektriker Erling Stensrud, styremedlem

**Dagfinn Møller**  
*formann*