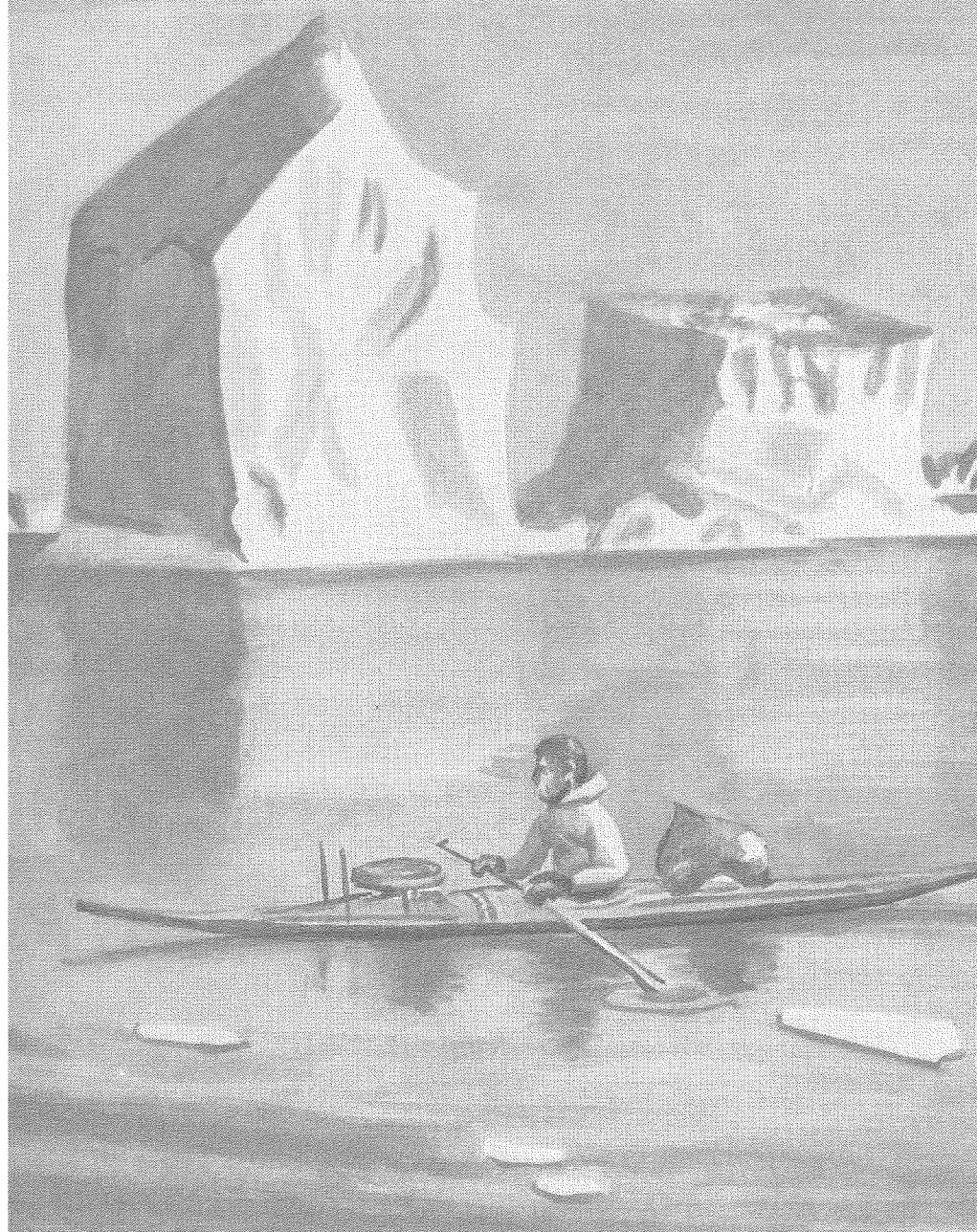


# POLARBOKEN



POLARBOKEN

1957

# POLARBOKEN

1957

UTGITT AV  
NORSK POLARKLUBB

EGET FORLAG

---

OSLO 1957

Redigert av:

Helge Ingstad  
Søren Richter

Omslaget:

Gunnar Wefring

Printed in Norway  
Forenede Trykkerier

# Innhold

Skispor fra Telemark. Av <i>Helge Ingstad</i> .....	7
Til Dronning Maud Land med den norske Antarktisk-ekspedisjon Av <i>Sigurd Helle</i> .....	19
Kartlegging i Dronning Maud Land. Av <i>Alf Bergersen</i> .....	33
Thor Iversen 1873—1953. Av <i>Magne Oppedal</i> .....	45
Is och eld. Av <i>Hans W:son Ablmann</i> .....	50
Transportproblemer i Arktis. Av <i>Bernt Balchen</i> .....	56
En sommer i det høye nord. Av <i>Arthur Omre</i> .....	66
Fra den første arkeologiske Svalbardekspedisjons arbeid. Av <i>Povl Simonsen</i> .....	76
Finn Malmgren. Av <i>H. U. Sverdrup</i> .....	85
McGill University. Et center for Arktisk forskning i Canada. Av <i>Svenn Orvig</i> .....	91
Gjennom Nordostpassasjen med Roald Amundsen. Noen spredte erindringer. Av <i>G. N. Olonkin</i> .....	100
Harald U. Sverdrup. In memoriam. Av <i>Helge Ingstad</i> .....	106
Et ishavsminde eller herr Mayer. Av <i>P. W. Zapffe</i> .....	114
SAS' Nordpolsrute gir aktuelle israpporter. Av <i>Odd Medbøe</i> .....	121
Iron ore from Sub-Arctic Quebec- Labrador, Canada. By <i>Norman Drummond</i> .....	124
Eskimoer på besøk i England i 1772. Fra George Cartwrights dag- bok fra Labrador. Av <i>Helge Kleivan</i> .....	139
Hallvard Devold. En merkelig livsskjebne. Av <i>Adolf Hoel</i> . .....	152
Peter Freuchen. In memoriam. Av <i>Helge Ingstad</i> .....	157
Arktisk Forening i Tromsø. Rapport fra sekretæren .....	161
Hvalfangsten i Antarktis 1956—57. En orientering .....	164
Litt av hvert fra polaregnene .....	166
Norsk Polarklubb. Rapport fra sekretæren.	

# Skispor fra Telemark

Av

*Helge Ingstad.*

Morgedal er slikt et vakkert navn at jeg er redd for å bli skuffet når jeg kommer dit. Den frykten kunne jeg spart meg, for her møter jeg en smilende liten dal med en egen stemning over seg. Gamle gårder og stabbur bortetter bratte ller. Over de skogkledte høydedrag er det noe som får en til å ane at fjell og vidde ikke er så langt unna.

Denne beskjedne del av Telemark er gjerne blitt betegnet som «skisportens vugge». Med dette uttrykk siktes til *skisportens gjennombrudd i forrige århundre*. Forøvrig har ski vært nordmenns praktiske fremkomstmiddel i skog, på vidde og fjell i uminnelige tider. Utgamle myrfunn, ja, endog helleristinger vitner om det. Siden gammel tid har nok ungdommen drevet med løp- og hoppkonkurranser i bygdene, noe som Olaus Magnus forteller om fra 1600-årene. Men den gang hadde skisporten et lokalt og mer primitivt preg, var neppe noe som fenget landet over.

Det har ofte forundret meg at en slik liten bortgjemt bygd skal ha betydd så meget for skisporten, men etter å ha gjestet Morgedal og satt meg en del inn i forholdene, forstår jeg det. Nå er det selvfølgelig så at også djerve skiløpere fra andre deler av landet kom inn i bildet den gang skisporten fikk vind i seilene, men morgedølenes innsats ble utvilsomt av største betydning. Her spilte flere forhold inn: Bygden fostret en rekke skiløpere som var så fremragende at de nesten ikke var til å slå, og de kom med en ny stil,

telemarkstilen. Videre gikk morgedølen sterkt inn for skimakerkunsten og fikk ved den en dypere forståelse for skienes virkemåte enn de fleste. Alt i alt kan det sies at den vesle bygden nådde frem til en fast utformet skikultur som på den tid sto i en særklasse.

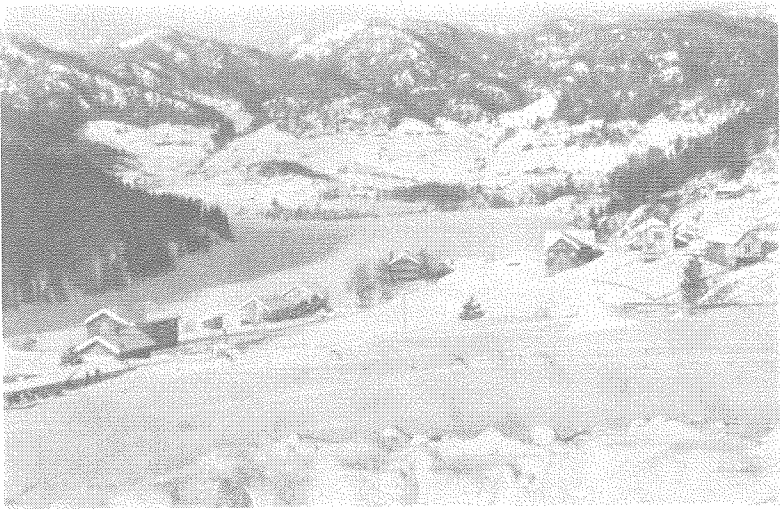
Det var enkle linjer over skisporten i forrige århundre slik den ble utøvet i Morgedal: Skiene var av furu, forholdsvis korte og brede, innsvinget på midten og uten rand under. Bindingene var vidjebånd av bjørk. Støvlene var de såkalte *budsko* laget av skinnen på kubeinet. Man brukte gjerne én stav og uten trinse. (Nansen brukte én stav all sin tid.) Teknikken var vel etter et moderne syn nokså primitiv, men grunnlaget var lagt for den sport som etter hvert skulle finne veien til de fleste snerike land på kloden. Det er da også betegnende at Telemark-ordet «slalåm» er blitt internasjonalt.<sup>1</sup>

For skisportens utbredelse hadde det sin særlige betydning at de ypperste skiløpere i Morgedal streifet ut og viste sine ferdigheter annetsteds. Deres eksempel ildnet ungdommen rundt omkring. Fra 1879 søkte telemarkingene årligårs til Husebyrennet ved Oslo, her tok de gjerne de første premiene og vakte berettiget oppsikt i hovedstaden. Til pionerene hørte Sondre Norheim, Aasmund Brekke, Jon Hauge, Sveinung Svalastoga, brødrene Torjus og Mikkel Hemmes-tveit, sydpolsfareren Olav Bjaaland og andre.

Ikke nok med dette, noen av dem dro over til De forente stater hvor de var med i konkurranser og drev med skiundervisning — kort sagt gjorde skisporten kjent i vide kretser.

*Skisportens og polarforskningens gjennombrudd her i landet faller omtrent på samme tid, dvs. omkring århundreskiftet. Dette er neppe noen tilfeldighet. Fridtjof Nansen var selv en førsteklasses skiløper, han fór tvers over landet*

<sup>1</sup> Morgedals betydning for internasjonal skisport ble markert under vinterolympiaden 1952 ved at den olympiske fakkellid ble tent i bygden. Det var sydpolsfareren Olav Bjaaland som tente den.

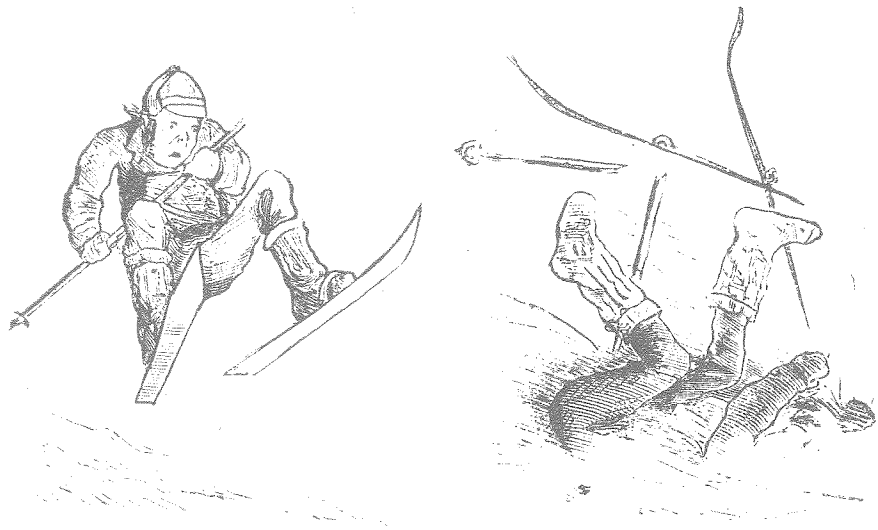


på ski, deltok flere ganger i Husebyrennet, hadde nær kontakt med skiløperne fra Morgedal og var fortrolig med deres skimakerkunst. Han hadde helt på det rene hvilket uvurderlig hjelpemiddel skiene måtte være på en polarekspedisjon. Både under Grønlandsferden og Fram-ekspedisjonen ble de av nesten avgjørende betydning. I Nansens smidige hundesleder gikk også prinsippet fra de norske ski igjen.

Roald Amundsen fulgte i Nansens spor. Hva betød det ikke under Sydpolsturen at alle deltagerne var førsteklasses skiløpere med det best mulige utstyr. Her var også en morgedøl med, Olav Bjaaland, som jeg senere skal komme tilbake til. I sin bok om Sydpolsturen skriver Roald Amundsen:

«Daglig hadde vi anledning til å prise vore ski. Vi spurte hverandre ofte, hvor vi mon vilde ha været uten disse fortrinlige plag. Svaret blev for det meste: sansynligvis på bunden av en eller annen sprekk eller et hull.» Han fremhever skienes fordeler på ruklet is og i dyp sne og konkluderer: «det er ikke for meget sagt at skiene ikke alene spilte en meget viktig rolle, men muligens den viktigste på vor Sydpolsferd».





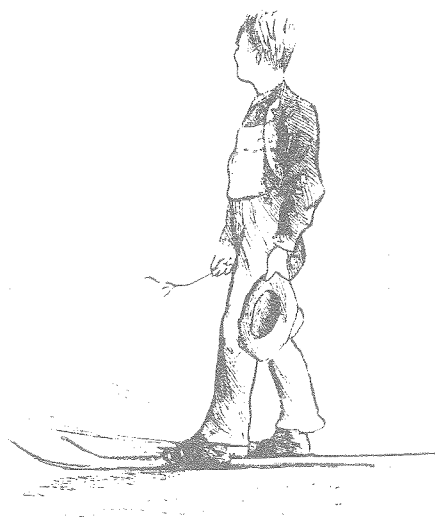
*Medlem av Kristiania Skiklub.*

Jeg vil se meg om i Morgedal, prøve å få litt peiling på folk og forhold i denne vesle bygden som har betydd så meget for norsk skisport. Eieren av det trivelige Morgedal Turisthotell, Hallvard Brekke, gir meg god orientering om hvor jeg bør fare — han er sønn av storløperen Svein Sollid, som bl. a. tok første kongepokal i Holmenkollen 1892. Jeg får også gode råd av Olav S. Bjaaland, hvis onkel er Sydpolfareren.

Så stryker jeg avgårde på ski med min datter. Hun kjører sin praktfulle grønlandshund Sublo som vekker atskillig oppsikt når den kommer susende til gårds.

Det er noe eget ved Telemark og folket der. Vi kommer til små stuer oppe i hellinga med en innmark så knapp at det er et under at man kan livberge seg. Folk tar vennlig imot oss og viser gammeldags gjestfrihet. Ofte blir det ett og annet fengslende å høre — det er forbausende hvor meget tradisjon som ennå er levende i sinnene.

Ikke så sjelden har den med skiløping å gjøre. Jeg får



Fra Norsk Folkebibliotek.

### Telemarkingen.

høre sagnet om Dyre Vå som levde i nabobygden Rauland i 1600-tallet, og som var den gjeveste skiløperen på de kanter. Så dro han ut i tredve-årskrigen og ble lenge borte. Konen ventet år etter år, til slutt mente alle at han måtte være død og så giftet hun seg på nytt. Bryllupet sto om vinteren, og det var klinkende hardt føre på den tid. Da folket kom fra kirken, fikk de plutselig øye på en kar oppe i bratteste fjellet, han kom susende utfor så det var et under. Alle stirret, bruden reiste seg i sleden og utbrøt: «Slik låm (utforkjøring) har ingen gjort sea Dyre min livde.» Skiløperen jog utover vannet, gjorde så en bråsving foran brudefølget — det var Dyre. Situasjonen var nå vrien, men man ordnet seg slik at Dyre og den nye mannen delte på brura, de var tjenestegutt og husbond hvert sitt år.

Alt som har med ski å gjøre interesserer de fleste. I skjulet står gjerne noen ski av den gamle typen med vidjeband til binding, og det er ikke lenge siden at halvslitte *budsko* ble slengt på loftet. Det er en merkverdighet at disse er

brukt helt opp til vår tid, for de er av en type som sannsynligvis også ble brukt i vikingetiden. Kildene forteller også om «loðnir kalvskindsskuar» hos det norrøne folket på Grønland.

Som jeg snakker med folk om gamle dager, undres jeg på hva den dypere årsak kan ha vært når skisporten fikk slik vekst nettopp i Morgedal. Noen har ment at overbefolkning har spilt inn og at folketrykket krevet en utløsning. Kan hende. Av stor betydning var selvfølgelig det at fristende bakker og et vidt skiterreng bød seg fram alle vegne. Men ellers kom nok meget an på kraften i folket, og den har ikke manglet i Telemarks fjellbygder. Heller ikke evnen. Det viste Myllarguten, Aasmund Olafsen Vinje og andre foregangsmenn som vokste opp i små kår på disse kanter av landet. Det er her også verd å hefte seg ved telemarkingens sterke trang til å hevde seg individuelt og hans utpregede sans for rytme og stil. Dette bryter fram i bygdens felespill, dans, stev, diktning og malerkunst — og vel også i den særpregede skikunst som ble skapt der i dalene.

Fra en av de små husmannsstuer jeg kommer til stammer slekten til den berømte flyger og polarforsker Carl Eielson. I 1928 fløy han med Hubert Wilkins tvers over Polhavet fra Alaska til Svalbard, omkom senere under en flyvning til Sibir.

Jeg karrer meg opp de bratte bakkene til den vesle hytten hvor skipioneren Sondre Norheim bodde (f. 1825). Det går mangeslags beretninger om ham: En gang tok han en jente på ryggen og satte utfor bakkene. En annen gang gikk han på ski til Kristiania, sine 200 kilometer, og deltok i et renn ved Akers kirke. Han fikk første premie og vakte ikke liten oppsikt i hovedstaden. I bakken et stykke nedenfor der Sondre holdt til ligger gården Kleiv, en av de eldste og merkeligste i bygden. En middelaldergård med to ut-tun og morsomme små tilbygg av stort tømmer. Slekten kan føres tilbake til 1400-årene og på gården er det endog en merkelig «husgud».



«Du må hilse på Mikkel Hemmestveit,» sier en. Jeg blir ikke lite forundret ved at han ennå er i live. Han har stått for meg som et avsnitt skihistorie, han hørte til bildet av en svunnen tid hvor Fridtjof Nansen, Husebyrennet og et lite Kristiania var med. Han har rundet de nitti nå, er blind, skrøpelig og har vært sengeligende i flere år.

Mikkel (f. 1861) og broren Torjus (f. 1863) var omkring århundreskiftet landets mest navngjetne skiløpere. Det var gjerne de to som dro av gårde med de fremste premiene i Husebyrennet og annetsteds. De var også en tid i De forente stater og vant seg ry der. Forøvrig var de skimakere og drev med skiundervisning. I 1928 fikk de Holmenkollmedaljen. Det er vel neppe noen annen — Fridtjof Nansen unntatt — som har gjort en slik innsats til skisportens gjennombrudd som disse brødrene.

Mikkel Hemmestveit ligger i en stutt seng, han bare ligger

der ganske stille, blind og skrøpelig. Slik har han hatt det i fire år. En gang var han sprekeste gutten i landet.

Da vi kommer i snakk, viser det seg at stemmen har kraft og at tanken er klar. Han forteller litt om Husebyrennet. Det var lang vei dit i gamle dager, sier han. Først gikk vi på ski over skog og fjell til Kongsberg, og det tok to dager. Så var det toget til Kristiania.

Jeg kommer inn på Fridtjof Nansen, og han forteller at han har konkurrert med ham i Husebyrennet, og slått ham.

«Var Nansen god på ski?»

«Han var god, men ikkje med dei beste.» Her skal inn-skytes hva Mikkel i sin tid fortalte Torjus Loupedal om et langrenn hvor også Fridtjof Nansen var med: «Eg sprang forbi Nansen. Han stengde meg i låmi (løypen) lenge, men so fekk eg springe forbi. Da eg snudde meg og såg etter'n, ha'n stansa, tonga hekk — å tvo mann kåm å tok'n.» I 1884 konkurrerte de to i hopprenn (Husebybakken). Mikkel fikk annen, Nansen niende premie. Sistnevnte var dengang konservator ved Bergens Museum, han gikk på ski tvers over fjellet fra Vestlandet til Kristiania og tilbake.

Jeg kommer så inn på Nansens ferd over Grønland.

«Inne i Kristiania kom Nansen til meg og Torjus og vilde ha os med på den turen. Men me fekk ikje lov a ho mor.»

Mikkel streifer også inn på andre forhold fra gamle dager, men så ble han taus. Jeg sa farvel, gikk ut i solen hvor bygden lå vinterhvit og hvor en ny ungdom av morgedølinger suste utfor på ski. —

Et par måneder senere døde Mikkel Hemmestveit.

Bjaalandsgården ligger løftet over bygden. I lange tider har den samme slekten bodd der. Sydpolsfareren Olav Bjaaland kommer derfra, men har nå slått seg ned i Kviteseid, noe lenger sør i dalen. Sammen med hans nevø Olav S. Bjaaland drar jeg en dag dit.

Bjaaland tar gjestefritt imot. Han er nå omkring 84 år

gammel, bena begynner å svikte så han må ta stokken til hjelp. Som nevnt hører også han til den gamle garden av kvasse skiløpere fra Morgedal, blant annet tok han Kongepokalen i Holmenkollen i 1902. Skimaker var han også.

Vi tar til å prate om den tiden han var med Roald Amundsen på Sydpolsferden. Han lysner ved erindringen om det ene og det annet, og jeg får i det hele et sterkt inntrykk av at denne ferden har betydd noe vesentlig i hans liv.

«Hvordan gikk det for seg at du kom med?»

«Eg treffe Amundsen i Hamburg, var på veg te Frankrike til et skistevne. Eg sa te Amundsen: Eg vi jønne vera me te Nordpolen. For det var jo fysst meiningi han skulle dit. So svara han: Har du samme hugen når du kommer hjem fra Frankrike så kan du få bli med.»

«Hvordan likte du deg i overvintringshytten i Antarktis?»

«Fint. Eg var skimakar, veit du, og greidde med alle skipari på turen, hundesledar og slikt. Hae ein triveleg verkstad som var laga av snjo. Det var lognt og varmt — ein god arbeidsstad var det. Å så høvla eg bra av dei tunge sledane.»

«Du fikk dem ned fra 75 kg til 22, sier Amundsen, noe han aldri ville trodd var mulig.»

«Kan vera det, ja. Eg høvla bra av di.»

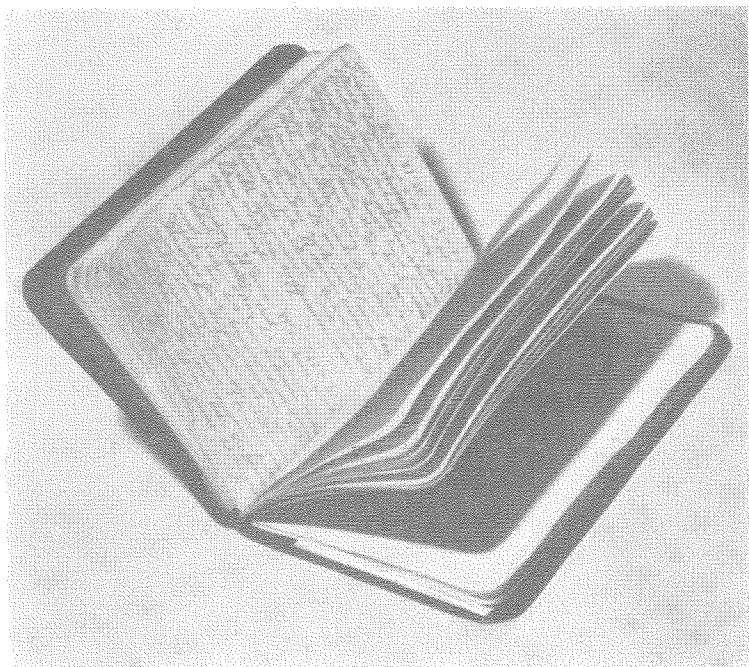
«Er der ellers noe særlig du husker?»

«Det var svært spanans om eg skulle bli valt ut der nede te å bli med på polturen. Det var bare fire som skulle med på den, og var eg ikke kome med, så var liksom det heile bortkasta, for det var til polen eg ville. Men so kom Amundsen inn med lista og las upp navnet mitt, og då var eg glad.»

«Du holdt på å falle i en sprekk en gang med slede og hunder.»

«Me seig litt nedi ja, men det gjekk då bra.»

Slik er Bjaalands beskjedne omtale av episoden. Amundsen



Frødag, 15<sup>de</sup> desember, 90°  
Sydpolen nådd om 12 3/4 dage  
Kjøtt og saltet kjøtt er færdig  
for alle med det vi har med  
for til baktningen  
Så er alle menn røkke og  
leveskjemmet, og de er de  
store at alle er. Alle gamle  
første mann, ingen. Børstet  
fløyet vann, men man er  
13 falden utvirk. Lesvorne  
være være slik at alle folk  
er i høylytt inspirasjon  
Der man er og drøytet

Faksimile fra Olav Bjaalands dagbok. Gjelder den dag Sydpolen ble nådd.

skildrer den slik: «Plutselig ser vi Bjaalands slede synke over, selv springer han av og tar fat i draglinen. Sleden ble liggende noen øyeblikk på siden, begynner så å synke mer og mer og forsvant til slutt helt. Bjaaland hadde fått godt spenntak i sneen og bikkjene lå flate og klorte. Imidlertid seg sleden mer og mer. Nu greier jeg ikke lenger, sa Bjaaland, idet Amundsen og Wisting nådde opp til ham.» Hadde ikke Bjaaland vært så kjapp og dyktig den gang hadde nok slede og bikkjer gått tapt, noe som kunne fått katastrofale konsekvenser for polferden.»

«Det var grovt med sprekker i breen mange steder?»

«Å ja, men me blei då vant te det. Eg fotografera mange sprekkar, eg syns jamt det var moro å fotografere. (Amundsen snakker spøkefullt om hvordan Bjaaland kunne stå midt mellom bunnløse bresprekker for å fotografere dem.)

Skrev du dagbok?»

«Ja, når det ikke ble altfor spanans. (Først nå er det blitt kjent at Bjaaland skrev dagbok. Noe fra den offentliggjøres her.)

«Og så kom dere til Polen.»

«Ja, og då var det spanans om Scott, han engelskmannen, hae vore der.»

«Og du fikk komme til Polen som førstemann fordi du var fra Telemarken.»

Han svarer ikke på det, men sier med et smil: «Dei blei

---

### Dagbokens fulle tekst den dag de nådde Sydpolen:

*Frødag 15d desem 90°. Sudpolen rak me ½3 idag trøyte og soltne, gud sje tak for me naa hev mat nok for tibaketuren.*

*So er me no rukke vaare lengslers maal, og de er de store, at me er ber som førstemann, ingen Engelske flagg vaier men naa eit tre-farga Norsk. Desverre var være slik at me fekk kun ein daarleg upservasjon.*

*Hev nå ete og drukke i overflod, de som me hev makta. Sælbif og Pemik og Chokolade og Keks. — Her er slet som på Morgedalskjønni og godt skiføre. Kapteinen fotografera oss under flægge.*

*Alle mann var med og planta flagg som blafra so silkeduken rivna.*





*Olav Bjaaland og Helge Ingstad i Kviteseid.*

godt iviraska då eg kom med sigaran.» Med disse hadde det seg slik at Bjaaland i hemmelighet hadde brakt med en eske sigarer som han bød frem på Polen. Selv røykte han ikke.

«Hvordan likte du Amundsen?»

«Det var ein herleg kar.»

Av Amundsens bok fremgår at han på sin kant satte Bjaaland høyt og at han fullt ut forstod å vurdere hva Telemarken har betydd for norsk skisport og polarforskning. Hans beretning fra den dag de nådde Polen, taler for seg selv:

«Tidlig neste morgen, 17. desember, var vi på'n igjen. Bjaaland som nå hadde forlatt kjørrernes klasse og med glede og jubel var opptatt i forløpernes, ble først overlatt dette første hederfulle hverv, å lede ekspedisjonen mot selve polpunktet. Hvervet som av os alle blev betraktet som et æreshverv, overlott jeg ham som en takk til de kjekke telemarkinger for deres fremragende arbeide til skiidrettens fremme.»

Bjaaland følger oss ut på tunet da vi skal gå, enda så tungt det faller ham. Så hilser han farvel med et lyst lite smil, står der støttet til stokken og ser etter oss.

# Til Dronning Maud Land med den norske Antarktisk-ekspedisjon

Av

*Sigurd Helle.*

Lederen for den norske Antarktisk-ekspedisjon 1957—59, Sigurd Helle, har på vår anmodning sendt oss den følgende artikkel. Den er skrevet på Norway Station i Dronning Maud Land og sendt over radio stykke for stykke.

Denne nøkterne og bramfrie beretning taler for seg selv.

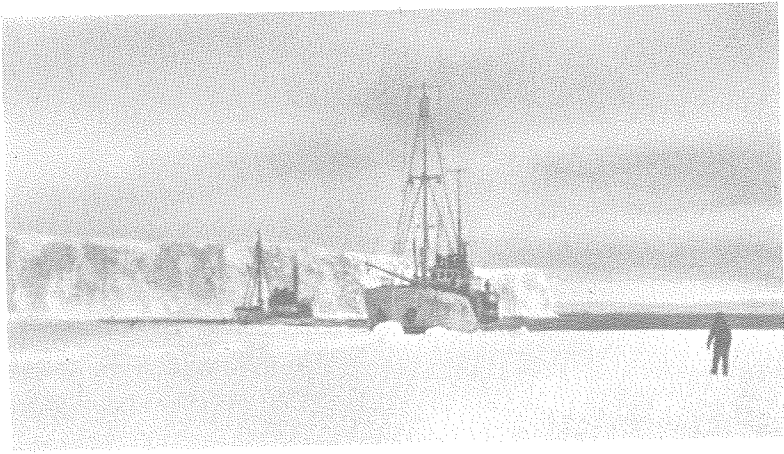
Det var mange som meinte det var vågeleg å taka ut på ei så lang sjøreise, 10 000 naut. mil, med den dekkslasta som båtane hadde. Serleg såg «Polarsirkel» ille ut med to store kasser på dekk midtskips fulle av husmateriale. Og så var det alle hundene då. Korleis skulle dei koma levande frå reisa? Dei stod i kasser tett saman frampå bakken og overalt der det måtte vera ein dekksplass å finna. Røynde sjømenn riste på hovudet og tenkte vel som så at går dette godt, går allting godt. Dei tenkte kan henda på ein stormdag i Nordsjøen eller i Biskayabukta og farvatnet på den sørlege halv-kula er ikkje mindre stormfullt. Alt andre dagen fekk vi kuling ute i Skagerak og nokre hundekasser vart sundslegne av sjøen og måtte hivast, men hundane leid ikkje nokon synleg skade av det. Dei vart sette i band. Etter 10 dagar i sjøen nådde vi Las Palmas på Kanariøyane.

Her måtte olje- og vasstankane fyllast og så bar det vidare. Polarsirkel gjekk som regel føre og med litt redusert fart for at «Polarbjørn» skulle halda lag. Farten var noko rundt 10 knop. Det vart etter kvart varmare og varmare og kanskje nokon kvar lengta etter ein kaldare stad. Det same måtte vel bikkjene gjera, der dei låg på dekk og

pesa med tunga langt utor kjeften. Den eine hundekassa etter den andre vart kasta på sjøen. Det vart meir romsamt på den måten og lettare å gjera reint. Ein månad etter starten nådde vi Montevideo. Her måtte det også takast inn vatn, olje og noko proviant og anna gods for ekspedisjonen. Herifrå var det ikkje langt att til dei brølande førtigradene på den sørlege halvkula, men vi passerte dei også utan å møte storm. «Polarsirkel» hadde ein liten maskinskade her som var vanskeleg nok å reparera, for det var kuling då og båten vogga temmelig mykje.

Med ny forsyning vatn og olje i Husvik på Sør-Georgia og dertil ein del ny proviant og tonnevis med kvalkjøtt til hundemat som tilleggslast på dekk drog vi ut på den siste etappen. Den 23. desember nådde vi drivisen ved den sørlegaste av Sør-Sandwich-øyane. I førstninga gjekk vi austover stort sett nordanfor isgrensa, men joledagen vart kursen endra og båtane gjekk for alvor inn i isen. Det var god sikt og mest vindstilt. Isen var ofte nokså tjukk, men heller roten og slak. Tunna i masta måtte takast i bruk for å finna den beste leia. No vart det kommandert snart hardt styrbord og snart hardt babord. Det var reine slalåm mellom isflaka. Av og til var det så vidt «Polarsirkel» seig fram og stundom hende det at isen var så tung at båten vart ståande i ro ei tid. Men det varde ikkje lenge. Maskintelegrafan gjekk alt i eitt, full fart attover og så full fart framover. Motoren arbeidde godt, propellen piska vatnet og isen vart skuva til sides. Det kjendest harde dunker i baugen, ishavsskuta riste og rett som det var kom det is i propellen, men skuta var sterk. I råka etter «Polarsirkel» kom «Polarbjørn», for han var ikkje isen noko problem.

Ein såg av og til pingvinar som stod på isflaka. Dei la hovudet på skakke, undrast vel over kva slags beist som våga seg inn på deira område og vagga så avgarde som gamle kjerringar. Så stoppa dei, stramma seg opp, retta ut vengene og stod der nett som trafikkonstablar. Denne veg takk. Dei er så staselege å sjå på pingvinane.



«Polarsirkel» og «Polarbjørn» ankommer til barrieren 30. desember 1956.

Ofte kunne vi fylgja lange råker og isen imellom var heller slak. Den 28. desember hadde vi passert det fyrste isbeltet. Seinare møtte vi eit til, men det var mykje smalare. Då vi hadde stanga oss igjennom dette også, kom vi inn i landråka som var ikring 30 naut. mil brei. I halvsjutiden om morgonen den 30. desember kunne vi hoppa på isen i ein fjord litt vest for null meridianen. Ein einsleg keisarpingvin tok imot oss då vi landa i Dronning Maud Land og han vart sjølsagt fotografert og filma i det vide og det breie. Det var berre vinteris vi stod på. Barrieren var høg på båe sider av fjorden og så langt vi kunne sjå ville det vera uråd å koma opp, i minsto med traktorane. Om ei stund gjekk vi vestover langs barrieren inn i alle bukter og vikar og granska landingstilhøva. Vi hadde reine ynskeveret og etter noko leiting kom vi tilslutt til ei bukt om lag 3 km lang og  $\frac{1}{2}$  km brei som kunne brukast som losseplass.

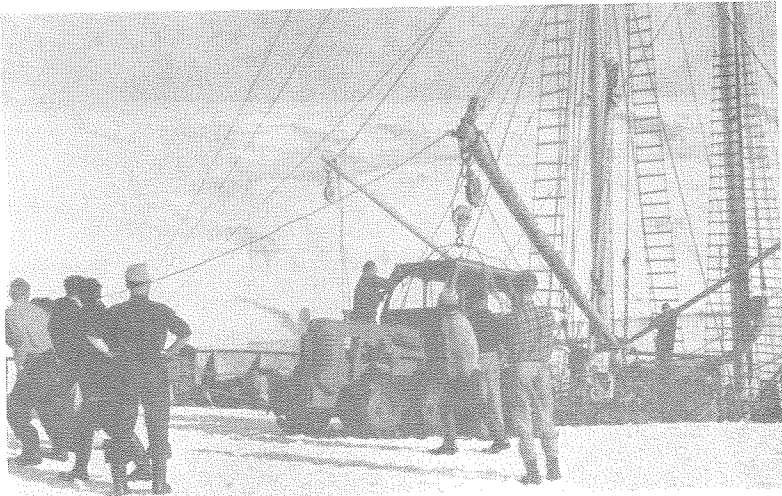
Nyårsdagen tok Hemmestad, Hochlin, Lunde og eg ut på den fyrste turen innover dei veldige snøviddene for om

Se kartet side 35.

mogeleg å finna ein høveleg plass der stasjonen kunne setjas opp. I ei lita bukt ein stad mellom 2 og 3 grader V. Grw. låg ekspedisjonsbåtane ved barrieren og venta. Landingsplassen, som var funnen, var kanskje ikkje heilt ideell. Men berre den tingen at alt godset kunne lossast beint på barrieren ville vore så mykje tryggare enn lossing på vintergamal is, som ein storm kan bryta opp på stutt tid. Det var difor nokså spanande både for oss fire som drog av stad og for alle dei andre som var att på båtane og venta. VILLE det lukkast å finna ein trygg stad der stasjonen kunne reisast? VILLE vi møta stygge sprekkområder eller ville traktorruta vera heilt trygg? Og ikkje minst av alt, korleis ville traktorane greia seg i snøen og på føret i Antarktis.

Planen var nemleg å reisa stasjonen nokså langt inne på isshelfen og transporten ville verta mykje større enn for tidlegare norske ekspedisjonar. Det var strålende midnattsol då vi reiste berre ein time etter at skipsfløyten hadde varsla om årsskiftet. Alt vi kunne tenkja oss å ha bruk for under turen var med: telt, soveposar, skiutstyr, rikeleg med mat, parafin og kjøkkenutstyr — og massevis med dieselolje i tilfelle turen skulle lenger enn venta.

I fyrstninga gjekk ein mann på ski føre for å melde frå om moegelege sprekkar medan dei andre kom etter med ein av dei store dieseltraktorane med ein slede på slep, der alt utstyret var på. Imedan viste det seg snart at det var ingen grunn til å venta sprekkar på isen vi hadde framanfor oss og når ein stod oppe i traktoren ville det vera ei lett sak å oppdaga eventuelle sprekkar. Så vart det til det at Hochlin og Lunde anten satt på sleden eller snørekørde medan Hemmestad og eg skiftet om å køyra. Vi freista så godt som råd var å halda kursen magnetisk sør, men det var ikkje alltid så lett. Traktorkompassen dansa frykteleg i all skumping og skaking og dessutan drog traktoren litt til eine sida så det er synd å seia at det første traktorsporet var heilt rett. Stundom prøvde vi å halda nokolunde rett kurs ved å sikta på ein skydott i horisonten og av og til ved å sjå



*Lossing ved barrieren.*

tilbake på sporet. Det finst ingen ting å styra etter her. Framanfor oss hadde vi den store snøsletta kvit og fin så langt auga rakk. Dette er iss Helfen som flyt på havet og truleg er bortimot 200 meter tjukk. Snøberre fjell såg vi ikkje då, men seinare viste det seg å vera nokre toppar langt, langt i sør.

Det gjekk med jamn fart time etter time. Traktorsporet var nokså djupt i den heller lause og våte snøen. Det fanst ikkje noko teikn til farlege område og etter å ha køyrt 43 km etter kilometerteljaren stoppa vi. Vi kunne ikkje taka sjansen på lenger transport.

Det vart laga mat. I mellomtida tok eg ein liten rundtur med traktoren 4—5 km for å vera viss på at det ikkje fanst sprekkar i det næraste grannelaget. Alt såg fint ut og her kunne då stasjonen reisast og stå heilt trygt etter vår meining. Maten gleid fort ned og etter å ha lest av sleden og sett ned det vi ikkje hadde bruk for på heimvegen, snudde vi. Sporet vart retta ut her og der og for å merkje ruta vart det med visse mellomrom sett opp bambusstenger med

flagg på. Det kunne så lett henda at sporet fauk att. Tolv timar etter starten, dvs. kl. 13 nyårsdagen, var vi attende ved båtane. Dermed kunne vi ein gong til notera held i dagboka og heldige hadde vi faktisk vore heilt frå starten i Oslo den 10. november ifjor.

Etter at plassen for stasjonen var funnen kunne lossinga og transporten taka til med full styrke. Ein liten bensin-traktor vart bruka til å køyra godset frå båtane til eit stort lager 1 km frå iskanten, medan to store dieseltraktorar vart sette inn i den lange transporten til stasjonen. Ruta vart merkt opp betre med stenger med flagg på for kvar 100 meter på lag og etter kvart vart traktorsporet djupt og hardt. Om dagen var føret heller dårleg for skuld våt snø, serleg ute ved kysten. Snøen klabba på traktorbelta så dei tidt måtte bankast reine. Transporten gjekk stort sett dag og natt og traktorane køyrde som regel i lag til stasjonen. Straks dei kom tilbake til båtane, og sledane var leste, var to-tre mann ferdige til å køyra av garde. Farten kunne vel vera 10—15 km i timen med lass, og turen til stasjonen tok 3—4 timar. Tilbaketuren med tomme sledar tok gjerne 2—3 timar med ein fart på 15—20 km i timen. Det riste noko reint fælt under køyringa og dersom ein prøvde å køyra i høgste gir måtte ein sitja tvikrokut og halda seg fast i spakane og risikerte likevel å stanga mot frontglasset eller opp under taket i førarhytta.

Tidleg ein morgen måtte vi røma frå losseplassen for skuld tung døning, men vi fann ei ny bukt i nærleiken som gav oss ein like god losseplass. Her vart resten av utstyret lossa. Den nye bukta var svært lik den fyrste, like lang og like brei og like djupt var det også, rundt 260 meter. Frå no av fekk vi eit nytt lager ute ved kysten.

Alt den 5. januar var det så mykje materiale på plass at byggjemannskapet kunne reisa for å byrja med oppsetjinga av stasjonen. Nergaard stod for byggjearbeidet i fyrstninga og han hadde med seg eit par av ekspedisjonsdeltakarane og ti mann frå «Polarbjørn» og Polarsirkel». Seinare kom fleire

til. Dei fekk reisa to store militærtelt som dei budde i under arbeidet med stasjonen. Larsen ordna sitt kjøkken ute under open himmel og her kunne han laga dei finaste ret-tane jamvel om det stundom trongst vottar, skjerf og skinn-luve. Imedan vart dei to store pakkassane som stod på dek- ket til «Polarsirkel» sette opp. Dei skulle gjera teneste som garasjar for traktorane her nede. Men no kunne Larsen flytta inn der med primusane og maten. Han var heldig, for det varde ikkje lenge før den fyrste snøføykja kom. I fem dagar bles og fauk det. Byggjearbeidet måtte stogga. Det la seg store skavlar ved materialhaugane, og på lagra ved kysten vart kasse etter kasse gøymd av snøen. Men trass i snøføykja kunne transporten halda fram med unna- tak av ein heil dag. Det var ofte vanskeleg å finna fram dersom eit eller fleire flagg var borte, for det var dårleg sikt stundom, men det gjekk no greit likevel.

Fyrst då alt materialet og alle kassene skulle gravast fram såg vi kor mykje ugagn ei langdryg snøføykje kunne gjera. Etter at materialet var framme i dagen att vart sovehuset, messa og radio- og met. stasjonen reiste og tilslutt aggregat- huset. Alle desse husa var lemmehus og då byggjelaget hadde lært korleis dei skulle setjast opp, kunne eit hus reisast om dagen — dersom fundamentet var ferdig føreåt.

Båtane var lossa, fire hus og garasjen sette opp, og trans- porten var godt igang. Så då trong vi vi ikkje meir hjelp av båtmannskapa. Natta mellom 20. og 21. januar tok vi farvel med dei. Dei ynskte oss held og lukke med den vidare utbyggjing av stasjonen og med opphaldet her nede, medan vi ynskte dei god reise og god fangst ved Newfoundland. Det var på ingen måte ei samling sorgtunge menn som stod att på barrieren og vinka då båtane gjekk.

Visstnok var det så at husa stod oppe, men det vanta likevel mykje på at dei var ferdige. Alle skiljeveggane inne måtte setjast opp og all listing og i det heile ei mengd med småting skulle gjerast — eit dagsverk eller to visast ikkje

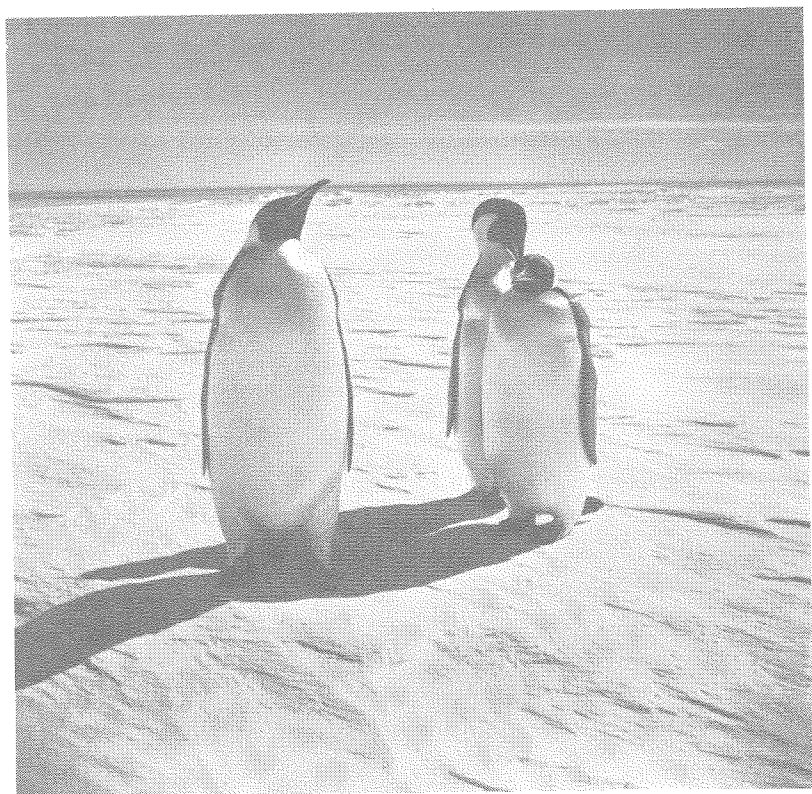


så mykje. Men det måtte så mykje råd var gjerast i ruskever for godveret laut helst nyttast til utearbeid. Sovehuset vart no likevel set i stand nokså fort slik at kvar kunne få sakene sine inn i sitt rom og ordna med sine ting. Nokre dagar etter at båtane hadde gått kunne Larsen flytta inn i nytt kjøkken. Heilt ferdig var det no ikkje, men det var likevel mykje betre enn garasjen. Tre, fire mann var opptekne med transporten og det var mykje og slitsamt arbeid å grava fram godset på lagra ved kysten. Ingen veit kor mange lass eller kor mange tonn det vart køyrt i alt. I alle fall var det uhorvelege mengder som skal til for ein ekspedisjon som denne. Berre i bensin og olje har vi med 115 000 liter. På stasjonen var det også meir enn nok arbeid utandørs. I fyrstninga låg alt i eit rot. De var store haugar med kasser og bygningsmateriale, noko oppe i dagen og noko under snøen, så det vart bruk for snøskuffer her også.

I slutten av januar kunne vi byrja arbeidet med å setja opp ein stor kassegang og storparten av kassene kunne setjast på sin endelege plass. Til all lukke var veret i det store og heile godt i denne byggjeperioden og godt ver trongst i høg grad. Det ville ha vorti eit frykteleg arbeid å grava fram og sankta samman alt i tilfelle av ei ny langdryg snøføykje.

Lat oss sjå litt på korleis stasjonen er bygd. Kassegangen går i nord—sør retning og er på lag 60 meter lang med kasser på båe sider. Her er det sett opp noe slikt som 1000 kasser med proviant og ymse utstyr. Over kassene på eit rammeverk ligg store presenningar. Ei rad med lamper lyser opp den frie gangen som er 1,2 meter brei og 2 meter høg. I nordenden går ein ny gang mot vest. Her er det sett oljefat tett i tett, fire i breidda og to i høgda, alt i alt ca. 170 fat. Her kan det takast olje i ruskever når det er vanskeleg å sleppa til oljelagret ute.

Utgangen frå kassegangen ligg i nordenden. Vi går opp gjennom ei lita sjakt i taket kvar gong vi vil ut i friluft.



*Ekspedisjonen bilses velkommen.*

På toppen er det ei luke som til vanleg står oppe, men i snøføykje vert ho laten att. På austsida av kassegangen like ved utgangen ligg radio- og meteorologstasjonen, her har også Sæther eit lite kontor med lækjarutstyr og medisin. Litt lenger sør ligg messa og kjøkkenet. I dette huset er det dessutan eit par små kontor og eit mørkerom. Endå lenger sør ligg sovehuset. Kvar mann har sitt soverom, og i soveroma får alle vera i fred og stella seg som dei vil. Dei to fyrstnemnde husa er like store, 7,2 x 7,2 m, medan sovehuset er på 7,2 x 10,82 meter.

Sørenden av kassegangen er garasje og for tida står ein traktor inne der. Snøen ligg alle stader i høgd med taket på garasjen, så der vert mykje graving før traktoren kan køyrast ut og vi reknar med at traktorane ikkje kjem der inn meir. Dei to andre traktorane har stått ute i heile vinter og det går ganske godt. Dei fyk sjølsagt fulle av snø og det tek litt tid å tømme dei, men det har no gått greitt hittil. Inne i garasjen er det laga eit lite rom til snøtining. Det er for å skaffe vatn til ein gasgenerator som står i ballonghuset på andre sida av kassegangen. Gassen vert fylt på ballongar. Dei tek med seg radiosondar, som er små radiosendarar, opp i dei høge luftlaga. Halve taket på ballonghuset kan firast ned og dragst tilsides, så ballongane med instrumenta sine kan slepast beint frå fyllingsplassen. I sterk vind lukkast det som regel ikkje å få ballongen opp uskadd. Anten sprekk ballongen, eller så vert sonden skadd på ein eller annan måte, så han ikkje gjev radiosignal. Elles går ballongsleppa svært greitt.

Aggregathuset ligg i nordenden på utsida av kassegangen. Det gjev plass til to aggregat og er på same tid mekanisk verkstad. Eit aggregat går døgnet rundt, så vi har elektrisk ljøs overalt til alle tider, og noko form for straumrasjonerer har det ikkje vori tale om. Dette er det vi kan kalla den sentrale delen av stasjonen. Ein kan mest seia att alle desse husa ligg under sams tak for ingen treng gå ut i fri-luft for å koma frå det eine huset til det andre.

Det finst også andre hus og hytter som ikkje har samband med kassegangen. Sørvest for ballonghuset ligg rawinhuset og inne der er eit rawinsett for mottaking av signal frå ein liten ekstra radiosendar som vert festa til sondeballongen. Observasjonane gjev vindretning og vindstyrke frå jordflata til 10—20 000 meter, medan radiosonden gjev melding om temperatur, trykk og fuktighet. Eit godt stykke sør for kassegangen ligg magnethytta. Det er eit bindingsverk kledd utanpå med presenning og inni med svart ty. Der står instrument som registrerar variasjonar i jordmagnetismen.



*Traktorene er en god hjelp.*

Nokre meter nordanfor kassegangen står det meteorologiske observasjonsburet med sine termometer og hygrometer og austanfor det eit lite hus på to meter høge stolpar. Her er det montert eit filmapparat for fotografering av sørljos. Nordvest for observasjonsburet er det høgaste byggverket på stasjonen — eit 26 meter høgt tårn av røykonstruksjon. I dette tårnet vert temperaturen og vindstyrken målt i ymse høgder. Det er ganske interessant å sjå korleis temperaturen varierar med høgda over snyflata. Stundom kan det vera 10 grader kaldare ved bakken enn to meter oppe. På toppen av tårnet er det montert ei raud lykt som er god å ha for orientering i mørketida og elles i snøføykje.

Ved nedgangen til kassegangen er det sett ei kvit lampe, og til observasjonsburet, rawinhuset og magnethytta er det lagt ut tau som kan nyttast i storm og snøføykje med dårleg sikt. Dette er svært enkle og på same tid viktige og gode sikringstiltak. Nokre lager ligg spreidde ute på sletta, vi hadde ikkje materiale til å byggje kassegangen lenger, så noko måtte liggja ute. Desse lagra skal gravast fram og takast inn i gangen i tur og orden etter kvart som det vert plass der. Mesteparten ligg djupt under snøen, men merkestenger viser kvar alt er å finna.

Noko av det som ennå i mange år vil stikka opp av snøen her, er alle radiomastene. Dei er 8—20 meter høge.

Kvar har tre set barduner, og det går ei mengde antenner i kross og krok. For ein ikkjefagmann, som står midt i virvaret, ser det heile temmelig innfløkt ut.

Hundane står i band nordvest for tårnet. Her ligg dei ute i allslags ver, i storm og kulde, og er alltid like opplagde til eit slagsmål dersom det skulle finnast ein sjanse. Det er hardføre dyr desse grønlandshundane som toler utruleg mykje. Sjølv sagt hender det av og til at sume må takast inn og tinast opp når det er altfor mykje is i pelsen. Sju store kvelpar spring lause ute. Dei er fødde og oppvaksne her og trist rektig godt. Ein kan vel ikkje slutta artikelen utan å nemn stasjonsdo. Den fyrste vi hadde var ikkje djup nok, så den er no full, men vi kan snart taka i bruk ein ny ein som er 15 meter djup. Det er av interesse å finne kor mykje snø som har komi dei siste åra og det er grunnen til at det vart gravi så djupt. På botnen ligg snøen frå 1939. Det er så greit når ein på den måten kan få beinveges nytte av arbeidet og strevet for vitskapen.

Dette er i grove trekk stasjonen som han ser ut. Om ein framand kjem ruslande vil han ikkje finna alt dette med ein gong; men det ligg no her likevel under snøen. Det ryk or høge godt bardunerte skorsteinspiper som stikk opp av snøen og eksosen fra aggregatet kjem i taktfaste puff opp eit smalt røyr, men kven kan tru at det bur folk her. Det som enno visest av taka på bustadhusa er for lite til å gissa på at det i det heile har noko med hus å gjera og enno er vi knapt ferdige med første vinteren.

Ekspedisjonen var planlagd i lang tid og mange spesialister på ymse område var med i førebuingane. Resultatet er at vi har med alt vi treng og at det som er med i det store og heile er gode ting. Husa våre er gode og varme og det trengst mindre oppvarming enn tenkt. Maten er fyrsteklasses frå morgon til kveld og det er nok fare for at dresane som heng heime vert for små for sume når ekspedisjonen kjem tilbake i 1959. Etter kvart som stasjonen vart ferdig kunne dei vitskapelege observasjonane taka til litt

etter litt og no har arbeidet kome inn i meir faste former. I fritida er det sjakkbrettet som utan samanlikning er mest populært. Det vantar korkje bakspelarar eller åskodarar til kampane og det ser ikkje ut til at interessa minkar. Ingen har vist noko serleg stor interesse for kortspel, kulespel eller ludo, enno i alle fall. Ellers har vi fin-fin radio og mykje lesnad, både i bøker og blad. Så kan det også verta litt avkopling i arbeidet med å taka turar til ein hjelpestasjon som er sett opp ute ved kysten. Frå den er det framifrå godt radiosamband med hovudstasjonen.

Kameratskapen er mykje betre enn ein kan venta på ein stad der så mange med så ulike interesser er samla og må vera saman dag ut og dag inn. Dei mange hyggelege diskusjonane om alt og ingenting og ikkje minst alt tullsnakket vil nok verta hugsa lenge. Humør har vi rikeleg av hernede.

Ingen av oss hadde vori i Antarktis før, og om einkvan vil spyrja meg om noko er mykje onnorleis enn venta, vil eg svara fyrst og fremst veret. Veret har i sanning vori mykje betre enn tenkt. Visstnok har vi storm og styggever av og til. Juni månad var verst i så måte. I 28 dagar vart det då målt kuling eller meir, men elles har vi lange periodar med utruleg fint ver, og minimumstemperaturen er berre minus 46,5° C hittil. Er det stilt gjer det ikkje så mykje om temperaturen er nede i 40 kuldegrader, men straks det tek til å blåsa litt, er det lett å få ein kvit nasetipp eller ein stiv kjake. Fingrane har også lett for å skamfrysa. Vi har også hatt mange slike tilfelle, men ikkje alvorlege for alle er oppdaga i tide.

Livet går sin gang hernede. To mann reiser heim etter eit år og to nye kjem ned. Dei tolv andre vert ekspedisjonstida ut. Vi går ein ny sumar imøte. Enno har ikkje sola fått nokor serleg makt med kulden, men det er ljost og fint ute. Korleis veret enn er, om stormen hylar og snøføykja er så tett at det er uråd å vera ute, eller det er ei stjerneklår, sprengkald natt med flakkende sørljos på ein skyfri himmel, så er det alltid lunt og godt, varmt og triveleg

i denne undersnøiske stasjonen som ligg 55 meter over havet på  $70^{\circ} 30'$  s. br. og  $2^{\circ} 32'$  v. l.

Vi likar oss på Norway Station.

*Ekspedisjonens medlemmer:*

Sigurd Helle, f. 1920. Geodet ved Norsk Polarinstitut. Deltatt i flere av instituttets Svalbard- og Jan Mayen-ekspedisjoner. Leder.

Jarl Tønnessen, f. 1930. Cand. real. 6 år som meteorolog på værskipet «Polarfront II». Ekspedisjonens sjefsmeteorolog og nestleder.

Torgny Vinje, f. 1929. Cand. real. 2. meteorolog.

Torbjørn Lunde, f. 1929. Cand. real. Glasiolog.

Haakon Sæther, f. 1907. Cand.med. Ekspedisjonens lege. Overvintret to år i Ny-Ålesund.

Odd Gjeruldsen, f. 1919. Leder: Sola flyhavns radio-sonde stasjon fra 1950. Vitenskapelig assistent.

Nils Nergaard, f. 1922. Leder: Gardermoen radio-sonde stasjon fra 1947. Vitenskapelig assistent.

Bjørn Grytøyr, f. 1933. Meteorologisk assistent.

Hans-Martin Henriksen, f. 1936. Meteorologisk assistent.

Stein Sørensen, f. 1922. Fire overvintringer som met. observatør, telegrafist og fangstmann på Nordøst-Grønland. Radiosjef.

John Snuggerud, f. 1928. Radiotekniker.

Lars Hochlin, f. 1930. Telegrafist og met. observatør Hopen 1952—53, Bjørnøya 1953—54, bestyrer samme sted 1954—55 og 1955—56. Felttelegrafist og hundekjører.

Arne Hemmestad, f. 1921. Mekaniker og traktorkjører.

Per Larsen, f. 1911. Kokk.

# Kartlegging i Dronning Maud Land

*Av*

*Alf Bergersen.*

Den 19. januar 1939 ble det i kongelig resolusjon kunn-  
gjort at «den delen av fastlandsstranda i Antarktis» som lå  
mellom den engelske Falklandssektoren og australiernes sek-  
tor var dratt inn under norsk suverenitet. Det var altså  
«stranda» mellom  $20^{\circ}$  V og  $45^{\circ}$  Ø «med det landet som  
ligg innfor denne stranda og det havet som ligg innåt»  
som ble annektert og som ble kalt Dronning Maud Land.  
På grunn av denne formulering har det vært tvil om en  
med Dronning Maud Land regnet hele den såkalte Bouvet-  
sektoren til Sydpolen. På et nyere amerikansk kart over  
anneksjoner og eiendomsforhold i Antarktis er f. eks. delen  
av sektoren ved Sydpolen avmerket som ikke annektert.

Med de interessene Norge hadde i kvalfangst og etter den  
norske innsatsen i utforskningen av Antarktis var denne  
anneksjonen i 1939 en naturlig følge.

Den første del av Dronning Maud Land ble oppdaget  
i 1904 omkring  $20^{\circ}$  V av skotten W. S. Bruce. Området  
ble kalt Coats Land, men i en overenskomst med engelskmene-  
ne er begrensningen av Coats Land nå flyttet til  $20^{\circ}$  V  
og området østenfor tillagt Kronprinsesse Märtha Kyst.

Endel ekspedisjoner prøvde tidligere å trenge gjennom  
pakkisen og inn til kysten i Dronning Maud Land. Ingen



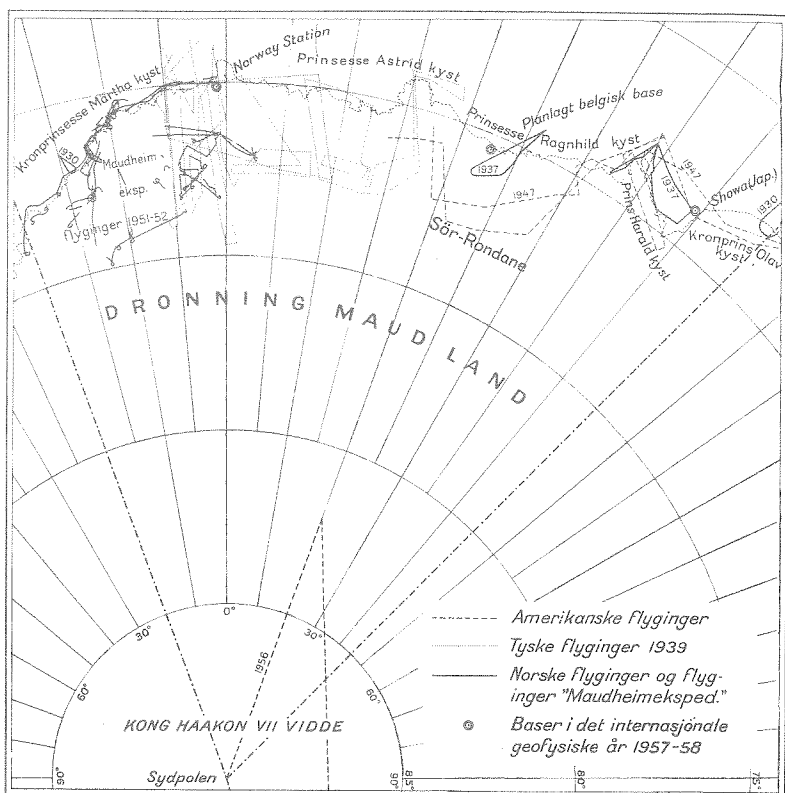
rakk inn, men en kan i dag si at noen av disse ekspedisjonene muligens har sett barrieren. Så tidlig som i 1820 nådde den russiske antarktispioner Bellingshausen med sine to skip Mir-nij og Vostok\*) nesten til  $70^{\circ}$  S et par steder omkring  $0^{\circ}$  og  $20^{\circ}$  Ø. I 1831 nådde den engelske ekspedisjon under Biscoe henimot  $70^{\circ}$  S. Biscoe oppdaget da Kapp Ann på  $49^{\circ}$  Ø, like øst for det nåværende Dronning Maud Land. Ross nådde i 1843 sør for  $70^{\circ}$  S på  $15^{\circ}$  V. I 1911 når så Roald Amundsen Sydpolen og døper området rundt for Kong Haakon VII vidde. Skal hele Bouvet-sektoren regnes til Dronning Maud Land, var han den første nordmann som så den norske del av Antarktis.

Slik var situasjonen i 1927 da den største norske innsats i utforskningen av Antarktis begynner. Vi går nå inn i et ti-år som er enestående. I denne tiden sendte Lars Christensen ut flere ekspedisjoner for rent vitenskapelige og geografiske undersøkelser. Etter 1929 kom derfor en stor del av Antarktis kyster til å bære norske navn da det meste av kyststrekningen fra  $86^{\circ}$  Ø til  $17^{\circ}$  V ble oppdaget i disse årene.

Den først norske oppdagelse i Dronning Maud Land, etter Amundsen, ble gjort i januar 1930 da Riiser-Larsen oppdaget det nåværende Kronprins Olav Kyst og kartla dette fra fly. Riiser-Larsen døpte dette for Dronning Maud Land, men det ble forandret da hele den norske anneksjon fikk dette navn. På samme ekspedisjon, Lars Christensens Norvegia ekspedisjon 1929—30, ble også området ved Kapp Norvegia på Kronprinsesse Märtha Kyst oppdaget, og Riiser-Larsen og Lützw-Holm fløy fra skipet og kartla kystlinjen mellom  $16^{\circ} 30'$  V og henimot  $8^{\circ}$  V.

På flygingen innover isshelfen mente Riiser-Larsen at han så fjell i sørøst. Etter den tyske ekspedisjon i 1939 antydet også tyskerne fjell i samme posisjon, på tross av at den tyske ekspedisjons «Bericht» klart gir uttrykk for at tyskerne

\*) Russerne har oppkalt to av sine baser under det geofysiske år etter disse skip.



*Dronning Maud Land.*

umulig kunne sett fjell på denne avstand. Tyskerne kalte disse fjell Kraul Berge.

Flygingene i dette området under Maudheimekspedisjonen bekreftet at Riiser-Larsen hadde sett fjell. Likeledes går det fram at det tyskerne har sett må være noen av de mindre fjellene betraktelig lengre øst. Navnet Kraulfjella, som vi har fått på norske kart over området burde vel derfor i alle fall flyttes, og fjellene kalles f. eks. Norvegiafjellene.

Under kvalfangsten 1931 oppdaget kokeriet «New Se-

villa» Prinsesse Astrid Kyst. På Norvegia-ekspedisjonen samme år oppdaget Riiser-Larsen og Nils Larsen Prinsesse Ragnhild Kyst.

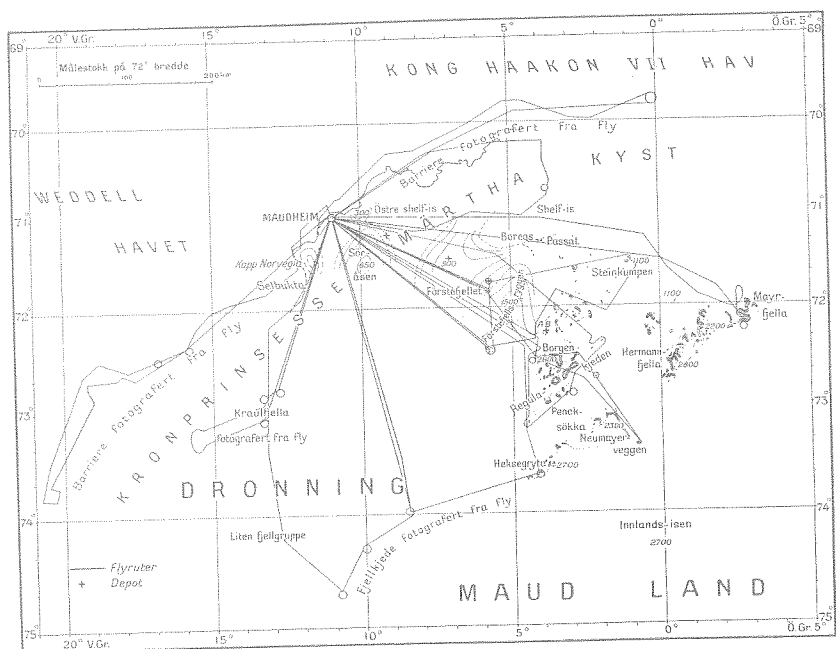
Etter sine vellykte oppdagelsesekspedisjoner var det så at Lars Christensen dro ut på kartleggingsekspedisjonen i 1936—37. På de eksisterende karter over Antarktis på denne tid fant en vesentlig britiske, franske, amerikanske og russiske navn, — få norske. Lars Christensen mente derfor at en burde få kartlagt de oppdagede strekninger som siden kom til å bære norske navn. De resultater som denne ekspedisjonen oppnådde var imponerende. Det ble nyttet moderne flyfotogrammetriske metoder og utstyr. Fotograferingen ble utført fra et Stinson-fly, ført av Viggo Widerøe med Nils Romnæs som fotograf.

Flyingene og fotograferingen var planlagt etter de erfaringer som ingeniør B. Luncke hadde høstet ved kartleggingen på Grønland og Svalbard. Det ble nyttet skråfotografering med bildene tatt loddrett på flyretningen. Med passende mellomrom ble det så fløyet i sløyfer slik at en fikk flankerende bilder over det mellom sløyfene fotograferte område.

Det ble i alt tatt vel 2000 fotogrammer til et imponerende kartverk som ennå i dag er uovertruffet i den antarktiske historie. Utarbeidelsen av dette kartverk ble overdratt kaptein H. E. Hansen som i 1946 utga «Atlas over dele av det antarktiske kystland». Dette atlas inneholder 12 kartblader av området fra 20° Ø til 80° Ø. Kart nr. 1 og 2 er fra Dronning Maud Land. De øvrige karter er fra de områder i den australske sektor som ble oppdaget under Lars Christensens ekspedisjoner.

Kart nr. 1 er i målestokk 1:500 000 fra området ved 24° Ø og viser foruten barrieren også Sør-Rondane, fjellene på 72° S og 20—25° Ø. Disse fjellene ble oppdaget av Widerøe og Romnæs på en av deres kartflyingsturer sønnenfor den barrieren som Riiser-Larsen oppdaget i 1931.

Kart nr. 2 er i målestokk 1:250 000 og er fra Prins



Kart over flyrutene 1951—52.

Harald Kyst. Denne kyststrekning ble også oppdaget av kartekspedisjonen i 1937.

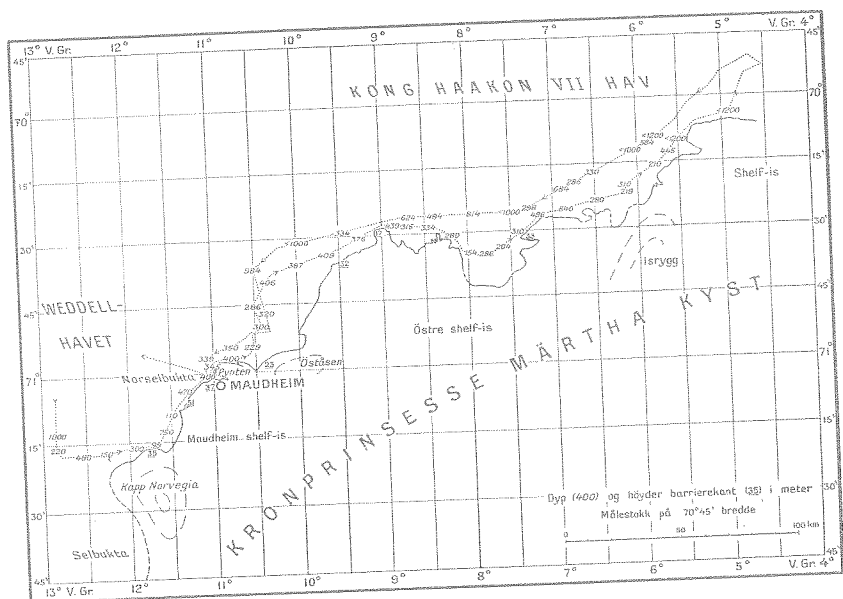
Ved all kartlegging er trianguleringen og posisjonsbestemmelsene, — lengde- og breddebestemmelsene, — avgjørende for et karts nøyaktighet. Disse observasjoner må tas fra bakken. I det området som ble kartlagt i 1937 forelå det bare noen få bakkeobservasjoner, i områdene i Dronning Maud Land ingen. Trianguleringen måtte derfor utføres på bildene, og målestokk, høyder og geografiske koordinater (lengde og bredde) bestemt på grunnlag av flyets og skipets posisjonsbestemmelser. Denne bearbeidelse av bildematerialet ved kaptein H. E. Hansen og ingeniør Bernhard Luncke som utførte det vesentlige av den fotogrammetriske konstruksjon, har gitt oss et kartverk hvis nøyaktighet overtreffer hva en kunne vente.

Siden kartene ble utgitt har det vært mulig å kontrollere disse med bakkeobservasjoner, vesentlig utført av australierne. Det er også kommet en posisjonsbestemmelse fra Prins Harald Kyst hvor japanerne har sin base i det internasjonale geofysiske år. I følge Aftenpostens spesialrapportasje fra Japan ble det påvist en feil på bare 6,7 nautiske mil i lengdebestemelsen av øya Ongul hvor basen er. Dette er en posisjonsbestemmelse som overtreffer de dristigste forventninger til kartverket. Det er nok å minne om at denne posisjon er bestemt på grunnlag av skipsposisjonen og flyets navigering fra og til skipet.

Da den norske annekasjon av Dronning Maud Land ble offentliggjort, var det ikke mange som kjente til at den tyske Schwabenland»-ekspedisjonen befant seg i sørlige egne for å kartlegge og utforske deler av dette området.

Den tyske ekspedisjonen hadde med 2 flybåter og hadde som hovedoppgave å kartlegge området omkring 0-meridianen. Det ble foretatt en hel del vellykte flyginger mellom  $5^{\circ}$  V og  $15^{\circ}$  Ø, og det ble brakt hjem omtrent 11 500 skråbilder som kunne nyttes til kartografiske formål. Allerede få måneder etter hjemkomsten, sommeren 1939, forelå det et oversiktskart over det kartlagte området i målestokk 1 : 1,5 mill. Dette kart kan bare karakteriseres som et hastverksarbeid, men det har på tross av de store feil hatt betydning for vårt kjennskap til Dronning Maud Land. Ennå i dag kjenner vi store deler av Dronning Maud Land bare på grunn av disse tyske undersøkelser.

I 1942 kom det imidlertid ut kart over området mellom  $11^{\circ}$  og  $16^{\circ}$  Ø og  $70^{\circ} 30'$  og  $72^{\circ} 10'$  S. Dette kartarbeidet var utført av professor Otto von Gruber. Det er ett kart i målestokk 1 : 500 000 med to utsnitt i 1 : 50 000. Disse kartene viser, sammen med kartene i Hansens atlas, hva en kan oppnå ved fotogrammetrisk kartlegging uten målinger på bakken. Bl. a. har von Gruber tatt solobservasjoner ved



Kart over barrierekanten etter observasjoner gjort fra «Norsel» 5.—7. januar 1952.

hjelp av skygger av fjelltoppene på snøflatene. Ellers baserer han sine bestemmelser på flyets bestikk.

Dessverre kom alt det tyske bildematerialet bort under krigen slik at det fra den tyske ekspedisjonen bare finnes gode kartter i det området som ble bearbeidet av von Gruber.

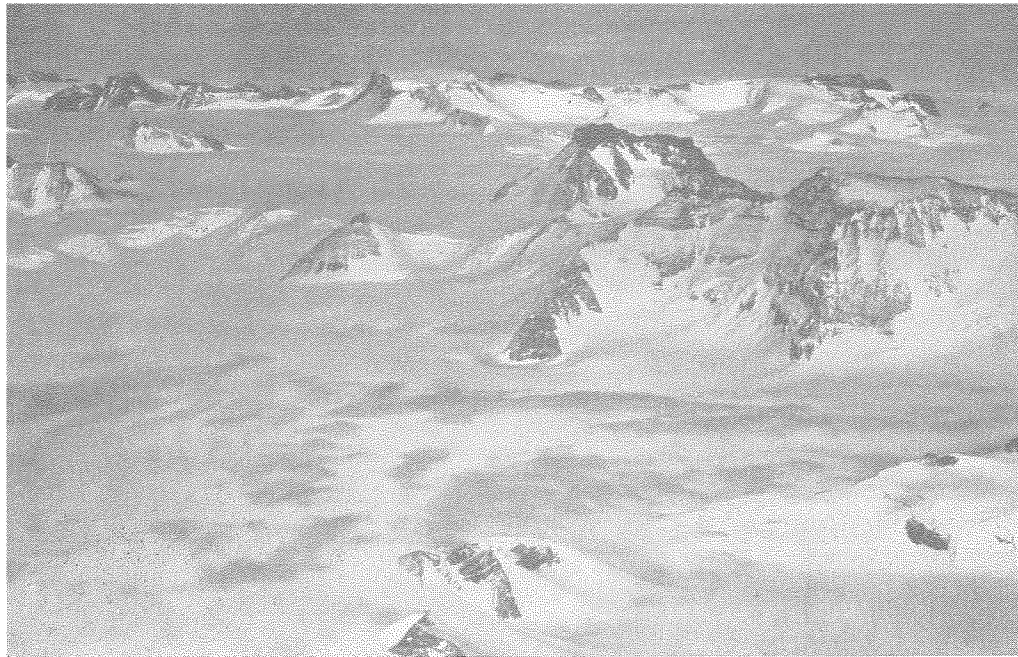
Etter tyskernes ekspedisjon i 1939 er det så stille i Dronning Maud Land fram til den store amerikanske ekspedisjon under Byrd i 1947 — Operation Highjump. Amerikanerne fotograferte da — i tillegg til de utstrakte fotograferinger andre steder — også store deler av barrieren og de nærmestliggende fjell i Dronning Maud Land. Amerikanerne har nyttet svært lite av det utmerkede bildematerialet til kartter. De eneste kjente er 7-8 kartter i målestokk 1 : 500 000 i området Lars Christensen Kyst — Vestissjelfen. Her er bildene vesentlig nyttet til supplering av de allerede eksisterende kartter fra Hansens atlas.

På Highjump-ekspedisjonen ble det tatt vel fem tusen bilder i Dronning Maud Land. Disse bilder er heller ikke nyttet for kartleggingsformål av amerikanerne. Det ble bl. a. tatt to rekker med skråbilder fra Sør-Rondane på kloss hold.

Kaptein H. E. Hansen fant her et meget nyttig bilde-materiale til en forbedring av det allerede eksisterende kart over disse fjell. I samarbeid med Norsk Polarinstitutt fikk han skaffet dublikatnegativer av de filmer som dekker Sør-Rondane. Den fotogrammetriske konstruksjon er også her blitt utført av ingeniør Bernhard Luncke. En foreløpig ut-gave av dette kart i målestokk 1 : 200 000 vil bli sendt ut fra Norsk Polarinstitutt i høst. Det gir et nytt interessant tilskudd til de karter som våre to pionerer i utnyttelse av flykartlegging i polare områder har beriket oss med.

Det knytter seg en spesiell interesse til disse kartene fra Sør-Rondane. Den belgiske ekspedisjon som reiser sørover i høst skal nettopp arbeide i dette området. Etter den plan-lagte belgiske kartlegging vil vi derfor her få en interessant undersøkelse av nøyaktigheten av karter framstilt ved hjelp av stereo-fotogrammetri uten bakkeobservasjoner, bare ba-sert på flyets bestikk og ellers på de opplysninger som bildene selv gir.

På Den norsk-britisk-svenske vitenskapelige ekspedisjon til Antarktis 1949—52, Maudheim-ekspedisjonen, ble den første triangulering over et større område utført i Antarktis. Et landmåler-parti under ledelse av topograf Nils Roer triangulerte og passpunktbestemte et område på 60 000 km<sup>2</sup>. Ved denne kartlegging ble det foretatt 7 astronomiske be-stemmelser, 3 basismålinger og foretatt observasjoner fra i alt 64 stasjoner. Samtidig ble det tatt 430 terrestriske foto-grammer. Både 1951 og 1952 ble det foretatt fotograferings-flyginger av det området som var blitt triangulert av Nils Roer. I 1951 ble flygingen utført av firmaet Widerøe med



*Fra fjellverdenen i Dronning Maud Land.*

Friis-Baastad som sjefsflyger og S. Kjellberg som fotograf. Flygingen dette år ble ikke så vellykket som en hadde håpet. Dette skyldtes bl. a. at det flyet som ble nyttet ikke hadde den nødvendige stigeevne. Dessuten ble det hjelpeflyet som var tatt med utsatt for et crash.

I 1952 ble så fotograferingen utført med fly fra det svenske flyvåpen. Flyet ble ført av R. von Essen, og Helge Skappel fra Widerøe var fotograf. Disse flyfotograferingene 1951 og 1952 brakte vel 3000 skråfotogrammer som viser alt bart land i et område på 500 000 km<sup>2</sup>, og isbarrieren i en lengde av 1000 km.

Der forelå ganske tidlig etter ekspedisjonens hjemkomst et oversiktskart over Maudheim-ekspedisjonens arbeidsområde. Dette kart er i målestokk 1 : 1,5 mill. og inneholder også alle fotograferingsflygingene.

Som et første resultat av denne kartlegging vil Norsk Polarinstittutt utgi 8 karter i målestokk 1 : 250 000 over fjellområdene mellom 6° V og 4° Ø og mellom 71° og 74° S.



Disse kartter kan antagelig tidligst ventes begynt utgitt om et par år. Dette skyldes at Polarinstituttet med sin ene konstruksjonsmaskin har en forholdsvis liten kapasitet. Dessuten har det på grunn av den førte lønnspolitikk vært vanskelig å skaffe den nødvendige arbeidskraft.

Når kartene i 1 : 250 000 foreligger vil det også være materiale til å få utgitt ett eller to blader av de internasjonale kartverk i 1 : 1 mill.

Nå er vi gått inn i det geofysiske år, og vi finner to baser etablert i Dronning Maud Land. Like vest for 0-meridianen ligger den norske base, «Norway Station», med geodet Sigurd Helle som leder. På øya Ongul på Prins Harald Kyst finner vi den japanske basen, «Showa», oppkalt etter den nåværende keiserlige epoke. Dessuten seiler to norske ishavsskuter sørover i høst med en belgisk ekspedisjon. Denne regner med å opprette en base på Prinsesse Ragnhild Kyst i nærheten av Breibukta.

Alle disse ekspedisjonene har kartlegging på programmet, slik at vi kan vente oss meget nytt kartmateriale når ekspedisjonene vender hjem. Den norske ekspedisjon har kartlegging som en av sine hovedoppgaver og blir jo også ledet av en geodet. Dens naturlige arbeidsområde blir fjellene øst for det området som ble målt av Nils Roer. Geodet Helle har her en meget interessant arbeidsoppgave foran seg og med den erfaring han har fra kartlegging på Jan Mayen og Svalbard, kan vi sikkert se fram til et meget verdifullt materiale. Imidlertid er basen, «Norway Station», plasert så langt vest at geodet Helles markarbeid blir vanskeliggjort i vesentlig grad. På grunn av noen av de vanskeligste sprekkområder i Antarktis må ekspedisjonen kjøre lange omveier for å rekke fram til disse fjellene. Ekspedisjonen kommer ikke til å foreta noen fotografering fra luften av det området som skal kartlegges da dette ble betraktet som for kostbart. Dessverre ble heller ikke den anledning en hadde siste år til å

kartlegge barrieren øst for 0-meridianen, utnyttet. Disse områder hadde da meget gunstige isforhold. Vi gikk dermed glipp av verdifullt materiale til kjennskapet av barrieren i denne østlige del av Kronprinsesse Märtha Kyst. I de vestlige områder av Dronning Maud Land har allerede den engelske ekspedisjon under det geofysiske år oppdaget en fjellkjede på de rekognoseringsflyginger som er foretatt.

Som nevnt reiser det en belgisk ekspedisjon til Prinsesse Ragnhild Kyst i høst. Etter de planer som er kjent vil ekspedisjonen bringe fly for luftkartlegging. Dessuten vil det bli foretatt vanlig landmåling med helikopter. Ekspedisjonen vil få sin base i et meget interessant område, kanskje spesielt fra et kartleggingssynspunkt. En vil herfra lett kunne rekke inn til fjellene. Her vil en, foruten en kontrollkartlegging av Sør-Rondane og Wohlthat-massivet (som ble kartlagt av von Gruber) også sannsynligvis ha lett adgang vestover til de fjellområder som Helle har fått til oppgave å kartlegge.

Drar vi så videre østover, finner vi «Showa», den japanske basen, på Prins Harald Kyst. Japanerne har meddelt at de planlegger en rekognoseringsstur på et tidlig tidspunkt til Botnuten i bunnen av Lützow-Holm bukta. Med utgangspunkt her regner de med å dra ut på en lengere kartleggings-ekspedisjon hvor også fly og helikoptre vil bli brukt.

Det vil ikke være riktig å avslutte denne artikkelen uten å nevne sjøkartene i Antarktis. Hvalfangerne er meget interessert i disse, og da egnede karter manglet utga Hvalfangernes Assuranseforening fra 1936 sine egne sjøkart. De er siden stadig blitt revidert. Kartene har hele tiden vært redigert av kaptein H. E. Hansen. Våre hvalfangere har her gitt et stort bidrag til vårt kjennskap til dybdeforholdene i havet omkring Antarktis. Hvert år er de kommet hjem med loddskudd. Også på Lars Christensens ekspedisjoner har det vært utført betydelige sjømålingsarbeider. Mange av

bankene i dette området har derfor fått norske navn som Gunerusbanken, Maudbanken, Storeggen, Sarsbanken og flere.

Det er derfor beklagelig at det på Maudheim ekspedisjonen, og nå på den norske antarktiske ekspedisjonen, ikke er blitt foretatt noen vesentlige sjømålinger på grunn av manglende ekkolodd. På Maudheim ekspedisjonen nådde således ekkoloddet bare ca. 1000 m. Når en ser hva hvalfangerne har satset på dette området, skulle en tro at de offentlig utsendte ekspedisjoner hadde det nødvendige (og relativt rimelige) utstyr for slike målinger.

Når en ser på den store aktivitet i Antarktis i dag, er det å håpe at Norge også i framtiden vil kunne hevde sin suverenitet over Dronning Maud Land.

# Thor Iversen 1873–1953

Av

Magne Oppedal.

Den internasjonale anerkjennelse norsk fiskeriforskning har, betyr nok mye for de forskerne vi har i dag. De er imidlertid klar over at de bygger på undersøkelser gjort av tidligere kolleger, hvis arbeid er blit videreført, utfylt og brakt fram til praktiske resultater. Det som betyr mest for de moderne forskerne, er vel den anerkjennelse de har på «hjemmebane» eller hos norske fiskere.

Da fiskeriforskningen like etter 1900 fikk det opplegget den nå har, var ikke forskningen synderlig populær blant fiskerne. Fiskerne så på forskerne som statsfunksjonærer, folk som hadde fast gasje og som blandet seg opp i ting de ikke hadde forstand på. Siste vinter fikk kanskje forskerne den største kompliment de noen gang vil få. Fiskerne kritiserte dem på et nytt grunnlag: Forskerne var ikke på feltene i den utstrekning man ønsket.

De retningslinjer en ennå arbeider etter i norsk fiskeriforskning, ble i sin tid lagt opp av Johan Hjort. Den staben av medarbeidere han hadde, fulgte hans ideer også etter at han ga opp ledelsen. Der kunne nevnes mange som har gjort en innsats med dyktighet og stor forståelse, både når det gjaldt å skape grunnlag for den teoretiske forskning og når det gjaldt å tjene de aktive næringsutøvere på kortere sikt. Disse forskerne, elendig betalte som de var, ble drevet av interesse for sitt arbeid og av bevisstheten om at de var med på å skape noe for fremtiden. De resultater

som er nådd, er vel en større ros enn de hadde tenkt seg.

Det er sikkert ingen forkleinelse for noen å sette *Thor Iversen* opp som den typiske representanten for disse foregangsmenn i norsk fiskerinæring.

*Thor Iversen* er født i Oslo i 1873, og gikk til sjøs i ung alder. Styrmannseksamen tok han 19 år gammel. Noen karriere akterut ble det ikke. Den unge gutten tok i stedet hyre med fiske- og fangstbåter som matros, fisker og skytter. Et par år drev han også fiske med egen skøyte.

Styrmannen som la bort uniformen for å bli fisker og fangstmann, måtte naturlig være interessert i det nye havforskningsfartøyet «Michael Sars». I 1900 søkte han hyre der som matros, og sa selv at hensikten var en liten ferietur. Han ble forhyret. Johan Hjort var neppe klar over at en av de mest fargerike karrierer i norsk fiskeriforskning tok til da.

Matros var ikke Thor Iversen lenge. Han ble styrmann og etter 2 år skipper. Såvidt jeg vet, har ingen annen fører av et forskningsfartøy fått St. Olavs orden. Thor Iversen fikk den i 1937, 64 år gammel.

I de første årene måtte forskningsfartøyet av «budsjettmessige grunner» ligge i havn av og til. Thor Iversen lå ikke i havn. Når skuta var i opplag, finner man ham ombord på fiske- og fangstfartøyer, og det betød lite for ham om hans kvarter var forut eller akterut. Hovedsaken var å fortsette forskningsarbeidet.

I 1912 ble Thor Iversen fiskerikonsulent. Det gjorde det mulig for ham å konsentrere seg om det forskningsarbeid som hadde hele hans interesse, og det er i denne stilling han gjorde sin innsats.

Den første verdenskrig avbrøt forskningsarbeidet på havet. Thor Iversen konsentrerte seg til å begynne med om fisket langs kysten, og fra denne periode finner man i ett av hans arbeider en utførlig fremstilling av kystfisket, som fremdeles har gyldighet.

I krigs- og etterkrigsårene sto den norske fiskeriadmini-

strasjon overfor en rekke tidligere ukjente problemer. Det var nødvendig å trekke inn i rent administrativt arbeid alle som hadde kjennskap til fiskeriene. Thor Iversen ble da også helt fram til 1922 leder av kontorer i Fiskeridirektoratet. Han utførte et tålelig bra arbeid — så bra som man kan gjøre noe som man ikke har interesse for. Det var sikkert en lettelse for Thor Iversen at man i 1923 endelig fikk en meget beskjeden bevilgning til fiskeriforsøk i polarfarvann. Thor Iversen var den selvsikre leder av dette arbeidet som under kummerlige vilkår ble fortsatt til den annen verdenskrig igjen avbrøt det.

Det nytter ikke å forsøke å fortelle i detalj om det arbeid som ble utført i disse år. Det spenner alt for vidt, men var hele tiden for det meste knyttet til polarfarvannene. Thor Iversen og hans venn og medarbeider, magister Einar Kofoed, ble et kjent og avholdt forskerpar. Deres arbeid hadde alltid et praktisk tilsnitt. De ga stadige meldinger om fiskeforekomster og fangstforhold, noe fiskerne satte pris på og som førte til at de fulgte toktene med særlig interesse.

Dersom en leser Thor Iversens beretninger om de forskjellige toktene, får en mellom linjene inntrykk av at det neppe kan ha vært lystturer. Riktignok foregikk arbeidet for det meste på sommertiden, men bevilgningene var knappe, og man benyttet seg av så liten båt som vel mulig. Det var billigere. Arbeidet ble ikke begrenset av værforhold eller høststormer. Hvert tokt varte så lenge der var penger. En gang ga Thor Iversen melding om at toktet var avsluttet og hjemreisen begynt. Det var dårlig vær og fartøyet kom ikke inn til Tromsø til beregnet tid. Der var grunn til å tro at noe var hendt. Da Thor Iversen kom i havn og skulle forklare forsinkelsen, sa han ganske enkelt at han fant ut at der enda var noen penger igjen, og så tok han like godt en ekstra tur vestover på noen nye kveitebanker som han mente burde undersøkes.

Jeg har gjort en rekke forsøk på å tegne et bilde av Thor

Iversen. Det er ikke lykkes. Thor Iversen er for stor og jeg kanskje for liten. Det eneste jeg kan gjøre, er derfor å la ham selv tale med dette sitatet fra hans publikasjon «Drivis og selfangst» (1927):

«Det er svært surt å ferdes i drivisen så tidlig på året som i første dage av mars. Er der bare god fangst så holder nok de av folkene — som er direkte opptatt med den — bra varmen, det gir varme å springe på isen slepende efter seg selunger. Flåingen av skinnene — tiltross for at denne foregår uten votter på hendene — gir også varme, da jo dyret er varmt, men for skipperen eller den av skytterne som har vakt i tønningen oppe i mastetoppen er det nesten uutholdelig, når kulden er nede i omkring  $-20^{\circ}$  C. Der er alltid en mann i tønningen under fangst. Han gir alle ordre om styring, om fart i maskinen og om hvad der skal gjøres under selve fangsten. Det mangler som regel ikke på kommandorop fra høiden deroppe og blir tønne mannen riktig hissig regner det ned over guttene på dekk en flom av rop, banning og skjellsord. De tar forresten alt som kommer fra tønningen meget gemyttlig, fordi enhver av dem vet at han selv ville opføre sig precis likedan om han var tønne mann. Selv den roligste og sindigste mann — under almindelige forhold nede på dekk — blir så merkverdig lett hissig når han kommer op i tønningen. Deroppe skal han jo finne den bekvemmeste vei gjennom isen og han kikker og gjør sine beregninger om å komme frem og stadig frem mellom isflakene. Sålenge hans beregninger holder stikk så er han nokså snild og medgjørlig, men blir skibet stoppet av uberegnede hindringer skummer han av innvendig raseri og dette vil da lett gå ut over uskyldige enten det nu er maskinfolkene, rormannen eller den lille klynge fangstfolk som alltid står beredt til handling fremme på fordekket.»

Et par andre av Thor Iversens publikasjoner må nevnes. De er trykt i årsberetningen for de norske fiskerier 1937, men burde hatt en langt videre utbredelse for de norske fiskerier enn de har fått. Den ene er «Trålfiskets historie» og den andre «Utviklingen av fiske og fangstmetoder i Norge». Ingen burde gi seg ut i fiskeridebattens kronglete farvann uten å kjenne disse to beretninger som preges av sakkyndighet og nøkternhet.

Thor Iversen og hans mangeårige medarbeider og venn, Einar Kofoed, hørte til en type statsfunksjonærer som etter hvert synes å forsvinne. De tenkte aldri på lønnsklasse eller inntekt. Hovedsaken var å få anledning til å arbeide, og de følte seg selv belønnet når de klarte å utføre et gitt oppdrag og å komme fram til resultater.

Siste gang jeg møtte Thor Iversen var høsten 1940. Han hadde den sommeren ledet et tokt med forskningsfartøyet «Johan Hjort». Krigen og okkupasjonen gjorde det litt vanskelig for ham. Lenge visste han ikke riktig hva han skulle gjøre. Han lå og bakkete ute i havet og ankret opp et par ganger i Torsvåg. Til slutt fikk han ordre om å komme hjem, og fortøyet i Tromsø i begynnelsen av august. Der oppsto nye vansker. Han fortalte meg selv om dem. Det var Kongens fødselsdag. Etter gjeldende instruks skulle fartøyet flagge den dagen. Thor Iversen heiste flagget. Tyske militære kom ombord og forlangte det firt. Thor Iversen svarte at etter gjeldende instruks skulle fartøyet flagge den dagen, og det gjør jeg til jeg får annen ordre fra Hans Majestet Kongen. Flagget ble ikke firt.

Jeg synes at det ensomme norske flagget på Tromsø havn den dagen er det beste minnesmerke en pliktoppfyllende, dristig og interessert forsker i statens tjeneste har reist seg selv.



# Is och eld

Av

*Hans W:son Ahlmann.*

Både under hednisk tid och kristen har Island i omvärldens föreställningar stått helvetet särskilt nära. I den nordiska asalärans tid var kölden pinan i Hel, och drivisen, som med dån och kvidan presseses upp mot öns nordkust, ansågs varsla om vad som väntade de fördömda. När sedan kristendomen från den heta Orienten utmätte elden som det svåraste straffet, blev Islands vulkaner det synliga tecknet på vad som ägde rum i underjorden. Hekla blev själva nedgången til Inferno.

Islänningarna själva har också under sin nu 1090-åriga historia utstått den mest intensiva kamp mot is och eld. Detta lilla folk nådde först omkring 1925 100 000 individer. Det har visserligen haft sina inre stridigheter, som ättesagorna nogsamnt omvittnar, men det har aldrig fört krig mot en utomstående fiende, och sedan trehundra år har det icke burit vapen. Dess strider mot naturens makter har i gengäld varit mer heroiska och uthålliga, mer påfrestande och offertyngda än de flesta kan bilda sig en föreställning om och värdesätta som icke genom egna erfarenheter fått vidkännas naturens fientlighet och lärt förstå folkets öden.

Sigurdur Thorarinsson, vetenskapligt utbildad vid Stockholms högskola, den förste isländske docenten i Sverige och sedan några år en av föreståndarne för sitt lands naturhistoriska museum, har i en förra året publicerad liten skrift

(The Thousand Years Struggle against Ice and Fire, Museum og National History, Reykjavik) på ett mönstergillt klart och koncist sätt sammanfattat sine egna betydelsefulla forskningsresultat och andras arbeten om förändringarna i de dominerande krafterna i den isländska naturen sedan landet togs i besittning av nordborna under "landnåmstid", 870—880 e. Kr.

Island befinner sig på yttersta gränsen av de områden inom vilka den vita rasen har möjlighet att upprätthålla en högre kulturell standard. Det har för en lantbrukande befolkning som den isländska knappast funnits någon säkerhetsmarginal. Även en mindre försämring i klimatet kan medföra katastrofala följder, en liten förbättring lättar avsevärt existensmöjligheterna.

Variationerna i den mängd drivis som föres ned från Polarhavet till Islands kuster återspeglas noggrant av temperaturens gång i landet: ju mer drivis, desto kallare och rårare är klimatet. Man kan därför med Thorarinsson säga, att drivisen varit isländingarnes arvfiende. Variationerna både i denna og klimatet är sannolikt orsakade av en större och mäktigare naturkraft, kanske den allmänna cirkulationen i atmosfären, vilken i sin tur torde dirigeras av den energi som tillföres jorden från solen och världsrymden. Island tillhör samma aktionsområde som den övriga delen av nordligaste Atlanten og länderna kring denna, inbegripet Skandinaviska halvön, i synnerhet dess västra del. Islänningarna har levat i detta områdes centrum, i intimaste kontakt med naturen, og blivit skarpsynta av vad som hänt omkring dem; de har varit skrivkunniga og på ett enastående sätt litterärt intresserade. Vi vet därför mer om vad som hänt i Islands natur under de senaste tusen åren är inom kanske något annat land på jorden. Thorarinssons skrift är ett bevis härpå. Island intager en nyckelställning i fråga om främst isens-klimatets og eldens-vulkanernas utveckling.

Thorarinssons kritiska granskning av tillgängliga data an-

gående drivisen har givit till resultat att under tiden 1550—1900 och framför allt fr. o. m. 1600 till 1900 har drivisen haft en större utbredning än under de första två—tre hundra åren efter kolonisationen samt att de senaste femtio åren har varit de mest isfattiga sedan 1550; detta halvsekels senaste trettio år framstår säkerligen som den längsta, praktiskt taget isfria perioden under hela Islands historia.

Jöklarna registrerar likaledes på ett uttrycksfullt sätt klimatets variationar genom sina storleksförändringar. De hade en mindre utbredning under de första århundradena efter 900 än senare, kulminerade under 1700-talet och första hälften av 1800-talet, för att därefter draga sig tillbaka; denna reträtt har varit särskilt stor under de senaste sextio åren.

Av icke mindre intresse är Thorarinssons utredning av sädesslagens odling. Viktigast har varit kornet, men frömjöl av havre finns också bevarat i marklagren. Hans välgrundade slutsats blir, att de senaste decennierna har gynnats av ett klimat på Island minst lika mildt som, kanske mildare, än under de första århundradena av landets historia. Redan omkring år 1200 inträdde en försämring som under följande 5—6 sekler fortsatte och ökade till att bli det mest ofördelaktiga sedan kanske bronsåldern. Först efter mitten av 1800-talet har det långsamt mildrats för att nu vara bättre än någonsin sedan 2 500 år.

Det är emellertid inte bara klimatet som dag ut och dag in, århundradé efter århundrade spelat en avgörande roll för islänningarnas liv och leverne, även vinden har varit ödesdiger genom att riva upp och föra bort det lösa marktäcket. Det är förfärande hur stora vidder — särskilt i inlandet — som på detta sätt förvandlats från kulturområden till sterila öknar. Man söker nu på olika sätt hejda denna vittomfattande jordförstöring.

Slutligen möter vulkanerna, den mest dramatiska och inte minst ödeläggande naturkraften. Island är jordens mest produktiva eruptionsområde med alla de typer av vulkaner

representerade som över huvud taget existerar. Av dess 150 vulkaner har 30 varit aktiva under historisk tid med minst 130 utbrott. Mest berömd är ju Hekla som efter kolonisati- onen trädde i verksamhet först år 1104 efter att ha vilat i många hundra år. Dess senaste utbrott pågick som bekant under tretton månader 1947—48. Farligare än Hekla är Katla, täckt av den stora Myrdalsjökull. Mest ödeläggande var Lakis utbrott 1783 som följde av den mängd aska och giftiga gaser som då spreds ut över ön och ödelade alla odlin- gar och beten. För att förstå hela vidden av Lakikatastrofen skall man se den mot bakgrunden av de fattiga och arma förhållandena på Island under 1700-talet, då det ofördel- aktiga klimatet nätt och jämnt tillät de 50 000 invånarna att hålla sig vid liv. Det danska handelsmonopolet hade dess- utom i hög grad förvärrat situationen. Då bröt Laki ut den 8 juni med hundra kratrar. Dess fruktansvärda aktivitet fortsatte ända in i januari påföljande år. Hälften av all hornboskap och tre fjärdedelar av alla hästar och får om- kom; av svält dog niotusen människor eller en femtedel av hela befolkningen. En dansk kommission föreslog reger- ingen i Köpenhamn att föra återstoden till Jylland.

Thorarinsson har säkerligen rätt då han gör gällande, att under de första århundradena på Island var inte bara kli- matet lika gott som nu utan den vulkaniska aktiviteten var också obetydlig jämfört med vad den senare blev. För närvarande är Hekla i full vigör, Katla har börjat röra på sig och tiden torde snart vara mogen för ett större utbrott av den. Huvudsaken är emellertid att den nutida klimat- förbättringen varar. Hur länge? Det vet vi ingenting om.

Man kan ifrågasätta om något annat land undergått en så stor utveckling under vårt århundrade som Island. En mängd statistiska siffror kan anföras som bevis härför. Här skall endast erinras om att de havsgående ångtrålarna kom till på 1910-talet och efter 30—40 år tiodubblade fångsten av torsk samt att sillfisket hundrafaldigats. Fisken svarar nu för nittio procent av landets export. En fjärdedel av be-

folkningen får för närvarande sina bostäder uppvärmda av vatten från de heta källorna och växsthusen bugnar av blommor och frukt. Potatisskördarna har tiodubblats sedan sekelskiftet och korn kan med fördel odlas inom samma områden som under den gyllene tiden för tusen år sedan. Boskapsskötseln har intensifierats så att mjölkavkastningen per ko stigit från i medeltal 1 600 liter år 1900 till 2 550 år 1955. Har man varit borta från Island bara i tio år känner man nästan inte igen sig. Allt är naturligtvis icke bara solsken och vackert väder. Landets finansiella ställning är labil, inflationen är ödesdiger, både trålarfisket och torskfisket måste subventioneras. Men synnerligen anmärkningsvärt är som sagt det sätt på vilket islänningarna tillvaratagit de goda naturkonjunkturerna under det senaste halvsekle.

Det är påfallande i hur hög grad den här summerade utvecklingen av naturförhållandena på Island sammanfallit med det historiska händelseförloppet. De tre—fyra första århundradena efter landnamstiden i slutet av 800-talet med dess goda klimat och en relativt ringa vulkanisk aktivitet omfattade den klassiska gullåldern. Island koloniserade Öster- och Västerbygderna på Grönlands västkust och deltog i Vinlandsfärderna tillsammans med de grönländska nordborna. Det gjorde Nordens största insats i världslitteraturen, och alltinget på Thingvellir kom till stånd som det första parlamentet i Europa. Därefter försämras väderleken väsentligt och vulkanismen aktiveras. Island förlorar sin självständighet 1262, regeras först från Norge och efter 1380 från Danmark; armodet är stort och bittert särskilt under 1600- och 1700-talen; invånarantalet befinner sig kring 50 000 eller därunder. Denna andra period räknas sluta 1787, när det Kungl. danska handelsmonopolet upphör; helt fri blir handeln först 1854. Reykjaviks invånarantal uppgår år 1800 till endast 300. Temperaturen börjar långsamt stiga, befolkningen ökar och når 1890 71 000. Reykjavik räknar då 3 900 invånare. Naturförhållandena förbättras ytterligare för att under de senaste decennierna vara sannolikt de gynn-

sammaste i historisk tid. Den politiska utvecklingen under denna tredje period leder gradvis till landets fulla självständighet 1944. Invånarantalet hade 1955 stigit till 160 000, därav i Reykjavik icke mindre än 64 000. Flyget har fört den förut avlägsna och isolerade ön in i världstrafiken och politikens nät vilket bland annat lett till att amerikanerna på Island som ett till NATO anslutet land har byggt det stora och omdiskuterade flygfältet Keflavik.

Denna sammanställning får naturligtvis icke tydas på det sättet, att det historiska skeendet varit enbart dirigerat av förändringarna i naturförhållandet. Handelsmonopolet 1602—1787 spelade sålunda en ödesdiger roll, och den tekniska utvecklingen med tillkomsten av ångtråtare i början av 1900-talet möjliggjorde utnyttjandet av fiskrikedomen i närbelägna hav på ett helt annat sätt än förr. Historikerna är icke benägna att taga hänsyn till andra faktorer än de mänskliga. Det synes mig emellertid icke möjligt att i fråga om Island blunda för den mycket stora — i vissa fall avgörande — roll som i främsta rummet väderleken spelat för folkets existensmöjligheter, materiella och kulturella standard, dess historiska öden.

Av särskild betydelse har den klimatförsämring varit som inträdde redan på 1200-talet och sedan fortsatte för att släppa taget först sexhundra år senare. Av vad som förut anförts har man anledning förmoda, att denna medeltida försämring också gjort sig gällande på Skandinavien fastland och där bidragit till den allmänna nedgången under denna tid, särskilt i Norge. Från historikerhåll har detta förnekats. Men det finns otvivelaktigt tecken och mer eller mindre talande bevis på att så varit förhållandet.

Under alla omständigheter vidhåller Island sina vittnesmål och intager en så central plats i hela Norden — Grönland inbegripet — att uppmärksamheten långt utöver specialisternas trånga krets bör vara riktad på vad som där uträttas även på naturvetenskapens område.

# Transportproblemer i Arktis

*Av*

*Bernt Balchen.*

Balchens kåseri på Norsk Polarklubb's møte i februar i år ble opptatt på lydbånd og er her gjengitt i utdrag ved Asbjørn Omberg.

Hvis vi ser på et kart eller en globus, vil vi finne at 100 prosent av verdens tungindustri, som er den potensielle krigsindustri, ligger på den nordlige halvkule, og at 95 prosent av den ligger mellom 35 og 50 grader nord. Denne kjensgjerning sammen med den betydning flyvåpnet har fått, har brakt de arktiske regionene inn i sentrum av verdens interesse. Et fly kan som kjent velge den mest direkte kurs mellom to punkter, og alle såkalte storsirkelkurser på den nordlige halvkule vil ha sitt toppunkt i polpunktet.

Alle disse lange kurslinjene går inn over de arktiske områdene, og polhavet blir et sentralt strøk for vår siviliserte verden i luftfartens tidsalder. General Arnold, sjefen for de amerikanske flystyrkene under siste verdenskrig, har i sine memoarer skrevet at hvis en tredje verdenskrig skulle komme, blir dens strategiske punkt den geografiske nordpol. Vi kan utvide det til å si at den geografiske nordpol er blitt det transportstrategiske punkt i det hele tatt for den siviliserte verden. Derfor er det i de siste ti årene gjort store anstrengelser for å bygge opp en ny front i Arktis, for å gjøre det mulig å forsvare seg i disse veldige, øde territoriene.

Når man ser på de krav som de forsvarsmessige tiltakene

og den moderne teknikk stiller i disse regionene, kommer en opp i en helt annen størrelsesorden enn man regnet med da de første vitenskapelige undersøkelser begynte der oppe. For bare å ta et ekstemt eksempel som utbyggingen av Thule på Nord-Grønland. Første vår tok vi i land 400 000 tonn materiell og utstyr, og første sommeren hadde vi anleggs-mannskap på 13 000 mann. Det gir straks et begrep om dimensjoner og omkostninger, som bare kunne rettferdig-gjøres ut fra tvingende nød, den internasjonale situasjon.

Men dette er bare et enkelt tiltak. Noe ganske annet er hele den kjede av forsvarsanlegg som måtte bygges gjennom NATO-organisasjonen, og da fant vi atskillige tusen mil fra Nordkapp til Alaska som ingenting hadde og hvor nye problemer oppsto, måtte studeres og løses. Det dreier seg jo ikke bare om baser av samme størrelsesorden som Thule, de har alle mulige størrelser. Det er som et helt orkester, som må være samspilt: hovedbaser, undvikelsesbaser, vær-stasjoner, radarstasjoner, pluss et transportsystem for å få alt som trenges frem og på plass. Og det er der vi kanskje har hatt og fremdeles har våre største problemer: i trans-port og konstruksjon.

Det dreier seg om forskjellige typer av baser — for for-svarsoperasjoner, for rent offensive operasjoner, eller for varsling. Innenfor et visst begrenset område må den ene dekke den andre for å fylle sin oppgave. Den som da får overdratt planleggingen blir stillet overfor følgende pro-blem: hvilken størrelsesorden og hvilke konstruksjonsmeto-der skal vi velge? Stasjoner med et materialforbruk på  $\frac{1}{2}$  mill. tonn, 100 000 tonn, 10 000 eller 1 000? Når det er avgjort, gjelder det å finne ut hvor langt vi kan komme med sjøtransport. De store krav som blir stillet i dag gjør at vi har måttet gå til spesialkonstruksjoner av skip, det vi kaller «Cargo-carrying Icebreakers», altså lasteskip som sam-tidig er isbrytere, båter som selv kan ta seg frem i isen. De første blir antagelig ferdige nå til våren.

Vi hadde forferdelig lite å holde oss til da denne plan-



leggingen i stor stil begynte i 1948 og -49. Gamle opptegnelser, f. eks. av Roald Amundsen på «Gjøa» i Norvestpassasjen — eller rapporter fra Royal Canadian Mounted Police's ekspedisjoner. Men etterhvert har vi funnet ut ganske interessante ting.

Vi visste f. eks. svært lite om de traktene som Distant Early Warning Lines nå går gjennom, særlig den østlige sektoren i Nordvest-territoriene og Baffinsland. Vi måtte da midtvinters begynne med luftrekognoseringer for å finne hvor vi skulle gå inn med vår flåte følgende vår og sommer. Kravet fra myndighetene var at: dette *skal* bygges, — og der nytter det ikke å komme og si at vi kan ikke gjøre det. Svaret er: De skal bygge denne stasjonen. Mere blir ikke sagt, og dermed *må* problemene løses.

Det var vanskelig, må jeg si, når vi kom inn i kontorene og snakket om Foxe Basin, den store bukten nord i Hudson Bay mellom Baffinsland og Nordvest-Territoriene. Disse grunne farvannene, som vi kjente svært lite til, men som vi visste var islagt 4 til 5 år for hvert år de var åpne. Men hellet var med oss — vi kom inn med 1/2 mill. tonn det første året, inn til lange sandstrender, med sjøer som vi heller ikke visste noe om. Transport med lektere innover de 30—40 km lange, lave landstrekningene, egentlig sandbanker som forandrer seg hele tiden. Men det gikk, sakene kom i land, og nå på fjerde året begynner rekken av radarstasjoner å gro opp. Det er en god del norske som arbeider på disse plassene, og disse guttene har fått en masse erfaring som kan utnyttes videre.

Kravene til sjøtransporten var i det hele tatt ganske store. Hvor langt kunne vi komme ved å gå opp gjennom Davisstredet og Lancastersundet? Hvor langt inn kunne vi komme fra Alaska-siden? Hvor langt kunne vi få materiellet på ferjer oppover Mackenzie-elven? Dette har vi funnet ut mer og mer om. Vi har også funnet ut at det går an å komme lenger med lasteskip enn vi noen gang hadde anet. Vi har mistet noen skip, det er klart — kanskje 4—5 styk-

ker, som er skrudd ned — men det var vel verd de erfaringene vi fikk. Noe særlig materiale har vi derimot ikke mistet

Lossingen er et kapittel for seg. Det er jo ikke som å legge til en kai, en må finne en strand som kan ta imot godset, og den teknikk vi bruker er egentlig helt militær, nemlig lossing med amfibiefartøyer. Noe vi kaller for «Ducks», som tar 4—5 tonn last pr. enhet, frakter lasten i land og kjører den på hjul til losseplassen. Derfra gjelder det å få den videre, enten man nå bygger sitt eget veisystem, setter opp lastebiler og kjører direkte til basen, eller en bruker traktorer eller fly.

Den vanlige Caterpillar'en, som brukes til tungtransport, har vi forandret grundig på, og det kommer kanskje mest av de spesielle krav som må stilles oppe på Grønlands-isen, hvor vi før bare kjørte frem ganske beskjeden last med hundesleder. Enhver skjønner jo at slikt går ikke lenger, når det dreier seg om stasjoner med en størrelsesorden på 30 000 til 40 000 tonn. Da hjelper ikke hundesleder noe særlig, og særlig ikke i høyder på 2—3 000 m over havet.

Når vi kommer opp på denne store Grønlands-isen, som har en utstrekning nord-syd på vel 2 000 km og som er over 1 000 km tvers over på det bredeste, så er det jo flatt nok til å kjøre der, men det gjelder å finne noe som kan gå på denne flaten. Det viste seg at de traktorene som vi brukte i Alaska og som var fullt brukbare i det kanadiske arkipelet, ikke passet på den grønlandske innlandsisen. Is er forresten ikke den riktige betegnelsen, det er jo egentlig en forblåst sneflate, med sne så langt ned som vi har målt, men selvsagt stadig mer fortettet jo dypere en kommer. Det står mye igjen å undersøke vitenskapelig om denne store isflaten, og det blir stadig gjort samtidig med våre operasjoner der oppe.

Det første vi konstaterte da vi kom med våre vanlige traktorer var at vi ikke kunne kjøre på sneen med alminnelige larveføtter, trykket måtte gjøres mindre, og derfor

bygget vi en track som er utvidet fra 2 fots til  $4\frac{1}{2}$  fots bredde, og forlenget den med 12 fot. Dessuten har vi løftet traktoren på hele boggien opp en meter fra bakken for å få klaring. Dermed har vi redusert trykket til 4 pund eller  $\frac{1}{10}$  av normalt trykk, som er 40 pund pr. kvadrat tomme. (Jeg håper dere unnskylder at jeg bruker disse enhetene, som jeg er vant til i det daglige.) En skiløpers trykk er  $2\frac{1}{2}$  pund pr. kvadrat tomme. Med andre ord: vi kan nå kjøre på sneen der oppe — og vi kan trekke også. Og vi har samtidig fått et kjøretøy som også kan brukes om sommeren i all den sørpe og gjørme som finnes, nemlig Musk-eggen.

Disse kjøretøyene som vi bruker, er altså største type av de traktorer som eksisterer, — «Caterpillar D 8» — med en vekt på ca. 30 tonn og en trekkevekt på 130 tonn. De kan settes sammen til en «range» — «sving» kunne vi kalle det — som består av 5 kjøretøyer, beregnet for en ferd på 800 km, og hvor altså hvert kjøretøy har med seg 100—130 tonn last, i alt minst 500 tonn, foruten sitt eget brennstoff. Det kan være interessant for dere som har kjørt bikkjer å se hvor langt utviklingen fra hundespennet er kommet i dag. Jeg skal prøve å forklare nærmere hvordan en slik «sving» ser ut.

Den består altså av 5 av disse store dieseltraktorene, og hvert tog eller hver trail består først av den store traktoren, som er spesialbygget. Her kommer forresten en hel del andre ting inn. De store vinsjene bak kunne vi f. eks. ikke ha, for hvis en skulle kjøre seg fast ville den tunge vinsjen bare grave traktoren ned. Vinsjen måtte flyttes forut. Så er det kjøringen i kaldt vær, vi har vært ute i ned til 80 grader Fahrenheit minus, og da må kjørerer «bygges inn». Det viste seg også at vi ikke kunne ha disse store tracks stående ute — vi måtte bygge bro rundt, så alt i alt er resultatet blitt at den er bygget opp til en høyde nesten som under taket her, den har fått kommandobro rundt kjørehuset, og dessuten radio og gyrokompass. Den ser litt

annerledes ut enn det norske veivesens traktorer. En slik traktor har et trekk på ca. en halv million pund.

Når kjøretiden for et slikt tog er ca. 20 timer i døgnet, må de folkene som er med, ha et sted å være. Lederen for hver «sving» kjører i en forbedret weasel, som har fullt radioutstyr, gyrokompass og det vi kaller en crevasdetector, en radaraffære som henger på en arm foran og som ved ekkogjennomslag varsler om det er sprekker og dessuten måler tykkelsen på snebroen over sprekken, idet weaselen går fremover. I weaselen foregår navigeringen, den har sin astrodom, hvor man kan ta observasjoner med seks-tant. Selve toget består altså først og fremst av hoved-maskinen, traktoren som trekker. Så har vi i hver «sving» en stor trailer, hvor de av besetningen som ikke er i tjeneste kan sove. Et annet kjøretøy har spisesal med kjøkken, et tredje en stor radiostasjon, det fjerde et verksted, og det femte inneholder reservedeler. Så kommer en slede med brennstoff, nok til 800 km's kjøring, — og så kommer lasten. Det er en lang karavane, og når en ser et slikt tog fra luften, der det kjører fremover, med radarstyring foran, 6—10 km i timen gjennom 20 timer pr. døgn, skjønner en at det på forholdsvis kort tid går an å få fram de mengder tonnasje som skal til.

I november forrige vinter kjørte vi fra Thule på 76 grader og 30 nord til Søndre Strømfjord, en distanse på 1 000 km, la ned et depot på 250 tonn brennstoff og kjørte tilbake til Thule. De siste par døgnene kom kjøretøyene inn i temperaturer på omkring 65 grader minus. Vi hadde da et par stopp på tre kjøretøyer. Det var akkumulatorbatteriene som sviktet — i og for seg en liten ting, men til så lave temperaturer kan en altså arbeide, mens det ville vært umulig å kjøre effektivt med hunder i slik kulde.

Vårt tredje transportmiddel er flyene. Vi har et stort antall stasjoner, som vi bare kan nå med lufttransport. Enkelte av dem er på 10—12 000 tonn, og det krever en helt ny vurdering av våre store, tunge transportfly. Vi fant

temmelig tidlig ut at de tyngste transportflyene for militære behov — de som f. eks. brukes til å flytte en divisjon tropper fra Amerika til Europa — var for små. Det er for så vidt ikke vanskelig å skjønne at til disse operasjonene i polarstrøkene vil vi i løpet av en overskuelig fremtid trenge fly som er tre ganger så store som dem vi har i dag.

Vi skal nå se på hva vi har av fly og hvilke problemer er forbundet med flyvningen. De stasjonene det gjelder blir bygget i de mest øde og utilgjengelige områder, og det første flyet som blir sendt må være et som kan lage en landingsplass. Her må vi altså fra først av utnytte naturen best mulig. Vi må dra fordelene av å arbeide om vinteren, for da kan vi lande på isen. Det vil da bli snakk om å gå ned med Globemasters, som har en totalvekt på 170 000 pund pr. fly på hjul. Men disse maskinene kommer ikke i første omgang, førstemann er vårt all round fly der oppe i dag, Dakotaen på ski. Det er blitt vår luftens Ford, og det bruker vi over alt. Vi er blitt så vant til å ta vår tilflukt til det at vi gjerne sier at der hvor en kan komme inn med en Piper Cub, der kan en komme etter med en Dakota på ski. Det er selvsagt med visse modifikasjoner.

Men dessuten har teknikken gitt oss hjelpemidler til å få flyene opp i luften igjen, enten det dreier seg om en Dakota eller noe annet. Vi har et helt batteri med raketter, som vi kan henge på — og er ikke startbanen lang nok, fyrer vi opp og blåser oss av bakken. Det *må* gjøres, og det blir gjort. Her har vi da funnet en løsning, som det kanskje ville tatt lang tid å få luftfartens sikkerhetsmyndigheter til å gå med på — men kravene har vært der, og de er blitt imøtekommet.

Det første flyet som kommer inn til en slik base har med seg en mindre traktor, som kan rydde en rullebane, og så kommer neste maskin som er en «Skymaster C 54». Den har med seg en større traktor, som rydder opp så vår store «Globemaster» kan begynne å frakte inn tungt materiell. Basen blir som regel lagt opp slik at det kan bo folk

der allerede den første vinteren for om mulig å ta imot endel av konstruksjonsmateriellet for sommerens arbeid. Hvis terrenget og omstendighetene ellers tillater det, blir det lagt en landingsstripe allerede første sommer. Hele første fase i oppbyggingen av en slik base er altså avhengig av lufttransport.

Når en da har vurdert viktigheten av en bestemt stasjon og vil ha inn f. eks. 10 000 tonn i løpet av en vinter, kan 15 til 20 Globemasters settes inn i denne operasjonen. Men dessuten kommer andre ting til — is- og sneforholdene, værvarslingen osv., slik at det hånd i hånd med selve transporten av materiell koordineres inn et kommunikasjonsnett i form av værstasjoner, radiostasjoner o. lign. — og navigasjonsmessig for flyene blir det spørsmål om radiokompass til å begynne med, transportable Ground Control Radar-anlegg, så en kan fly i verminima som kanskje er lavere enn det som er tillatt på Fornebu i dag — og lysanlegg, så operasjonene går tvers gjennom vinternatten. Disse anleggene er også transportable og er satt opp og i funksjon bare 3—4 timer etterat de er mottatt. Kort sagt: transportkravene i luften har utviklet en helt ny teknikk.

Vi har hatt en masse vanskeligheter. Ionosfæriske forstyrrelser av forskjellige slags har vi for det meste fått bukt med ved å ta i bruk nye systemer for sending av radiosignaler, det såkalte Scatter-systemet, som har revolusjonert sambandstjenesten i Arktis. Hele det omfangsrike transportapparatet ville ha liten verdi uten feilfrie forbindelser tilbake til sivilisasjonen, og det har vi i dag.

Så er det konstruksjonsproblemene i permafrostregioner. Hovedvanskelighetene er kloakkene og vannforsyningen til de store stasjonene. Vi kan ikke legge en kloakkledning i tundra, det sier seg selv, og vi har da funnet forskjellige andre måter å gjøre det på. Enten legger vi oppvarmede rør til en samlelum, tilsetter kjemiske midler og pumper kloakkvannet i sjøen eller blir av med det på annen måte — eller vi anbringer spesielle tankanlegg for hver husinstalla-

sjon, som blir tømt av store pumpebiler. Innholdet blir kjørt til bestemte steder utenfor basen.

Et av våre aller største problemer er vannforsyningen. En base hvor det skal underbringes 5—7 000 mann vil trenge 8 millioner gallons eller ca. 30 mill. liter i året. Et par steder har vi tilført vann fra store innsjøer opptil 15—20 km borte gjennom elektrisk oppvarmede ledninger, og systemet har fungert upåklagelig. Det koster uhorvelig med penger, men det blir gjort forat stasjonsanlegget skal være helt effektivt.

Når det gjelder oppvarmingen av rom, i brakker hvor det bor opptil tusen mann, blir luftens fuktighet et stort problem i disse strøkene, hvor temperaturen går ned i 40—50 kuldegrader. Den spesifikke fuktigheten er uhyre liten, og det må tilføres store mengder vann for å holde luften på et helsemessig forsvarlig nivå i de oppvarmede rommene. Her står vi overfor et *meget* stort problem.

Lys og kraft — det er jo diesel nå. Men i vinter eller til sommeren tar vi i bruk et atomkraftanlegg for å prøve det som varme- og energikilde. Arktis er nettopp stedet for den slags.

Når en ser på disse tusenvis av tonn, som jeg har snakket om, er det ganske interessant å tenke på hva de består av. 70—75 % er brennsoff til alt det maskineriet vi ligger og drar på. Det er stor forskjell fra de gamle polarekspedisjonene. Vi har jo maskiner fra ende til annen, alt surrer og går, og alt skal ha olje for å gå. I gamle dager regnet en med at hvis en mann hadde én til halvannen tonn brensel på stasjonen, skulle han klare seg bra. Men på en stasjon på f. eks. 3—400 mann i dag regner en at det går bra med ca. 64 pund brenselolje pr. dag bare for å holde en mann varm. Til klesvask, til drikke osv. trenger han 50 gallons eller nærmere et par hundre liter vann om dagen. Mange steder hvor det er vanskelig for vann har vi prøvd forskjellige måter å skaffe det på, bl. a. ved filtrering eller separering av sjøvann. Og det går an å gjøre det, men det van-

net som kommer ut koster et par dollar pr. gallon, og da kunne en jo like gjerne gi folkene øl.

Et annet overmåte viktig problem gjelder selve de folkene vi skal sende opp i polartraktene. Det er ikke som når vi går og hyrer folk her hjemme til en overvintring på Grønland eller Svalbard, folk som reiser frivillig og som er vant til kulde og sne. Nei, dette er folk som blir beordret opp til militærtjeneste, — som kanskje aldri i sitt liv har sett sne før og som ikke har noen idé om hva polarregionene er. Her er det vitenskapsmennene kommer inn i bildet med sine utvelgelsesmetoder på psykologisk og fysisk grunnlag. En må også få dem til å forstå hva det er for noe nytt de går til, og lære dem å forstå at det er ikke så vanskelig å greie seg på slike steder, hvis en vet hva en skal gjøre, og gjør det riktig. De må innprentes at de reiser dit opp for å arbeide, ikke for å spise opp maten og halvveis fryse vettet av seg mens de venter på avløsningen neste år. Ja, før de reiser opp må de ha lært å arbeide. For tiden er systemet slik at besetningene er på stasjonene et år ad gangen, så blir de sent hjem. Men løsningen må være å få en fast stab av folk, som ambulerer på disse stasjonene og som blir avløst annethvert år eller sånn, og får tilstrekkelig ferie. Det lar seg gjøre når en ser på størrelsen av den befolkning som rekrutterer dem, sammenholdt med det mannskapstall som skal holde dette forsvarsnettets i orden — ca. 50 000 mann på plass 24 timer i døgnet 365 dager i året, det er kravet.

Selv om det skulle bli avspenning i den internasjonale situasjon, vil en mengde av de stasjonene som er lagt der oppe være like viktige i fremtiden, fordi flyene vil fortsette i bruke luftveiene langs storsirkelene, og er de eneste som kan det. Arktis har fått et nytt ansikt, og vil beholde det. Når dere kommer opp i disse strøkene vil dere uvegerlig støte på noen av de installasjonene vi har snakket om her.



## En sommer i det høye nord

Av

*Arthur Omre.*

«Når mennesket er ungt lever det på dagen i morgen, når det blir gammelt har det en sterk tilbøyelighet til å leve på dagen i går, det oppsøker sin ungdomstid. Altså, man lever i grunnen bare i lykkelige og ulykkelige stunder, ellers er livet for flertallet en ustanselig tallerkenoppvask med illusjoner som slavedriver.

Det hender vel at en tidsperiode kan blusse i eventyrlig skjær lenge etter og vokse til atombluss om man lar fantasien på tilstrekkelig spillerom. Men, selv for den nøkterne livsbetrakter kan jo et tidsrom, kort eller langt — helst kort — stå lysende på fortidens dunkle himmel.»

\*

Våren 1905 forliste D/S Senator av Langesund (Skougaards Rederi, kaptein Thorbjørnsen) i Hvitehavet. Jeg var en av de tre fyrbøterne, seksten, sytten år gammel, alene på vakt foran en diger kjele — tørr som en spiker — arbeidsslitt og fattig, men optimist og ikke så lite av en skøyerfant, hvilket jeg forsøkte å skjule for ikke å få altfor mye juling av gode skipskamerater. De var litt eldre, rundt tyve, og sterkere, rettferdigheten lå mer i nevene den gangen. Hyre tredve kroner pr. måned, og overbefalet sjenerte seg ikke for å opplyse til enhver tid at vi tynget budsjettet med

unødig stor, minst tredobbelt betaling for elendige ytelser.

En formiddag i mai måned 1905 står en blid og rund matros — Nils Abrahamsen fra Porsgrunn — samt undertegnede, ved den tiden nyforlist fyrbøter, utenfor disken i en skipshandel i Arkangelsk.

En kunde i butikken, en litt høy og tynn og rødhåret herre omkring de tredve, henvender seg høflig til matros Nils, han snakker svensk og presenterer seg som Otto Ekstam, doktor, han skal til Novaja Semlja, samle planter for Stockholms Riksmuseum. Han opplyser at han har besøkt øya flere år på rad i samme øyemed, hver gang har han hatt to norske sjøfolk som hjelpere. Om det kunne passe?

Lønn hundre kroner pr. måned netto til hver, han bekoster skikkelig mat, oppholdssted, reiser etc., og tror nok at den norske konsulen, Falsen, tør anbefale ham, selv om forholdet mellom naborikene kan sies å være noe spent akkurat i denne tiden. Han er ikke norsk-hater, tvertimot, han vil helst ha norske sjøfolk, skjønt fyrbøteren er for ung. Matros Nils påstår imidlertid at fyrbøteren kan hamle opp mot hvem som helst.

Det hele er utrolig, og to fattige sjøgutter hadde gjerne dradd til Nord- og Sydpolen straks for hundre kroner måneden og graut og spekesild.

Samme ettermiddagen damper Aleksander II ut fra brygga — en noe gammel men komfortabel last- og passasjerbåt med blanke mahogny innredninger og speil og svarte skinnsofaer på første og annen klasse.

Doktor Ekstam forestiller de norske sjøguttene for moren, en vennlig og fåmælt dame som ellers likner ham. Han vil gjerne slå av en sladder og innlater seg i diskusjoner med passasjerer og befal og har en tilbøyelighet til å bli hissig, men ikke langsint.

Sjøguttene går til duket bord og ypperlig mat på annen klasse og blir servert av en hvitjakkert tjener som legger sigaretter med lange pappmunnstykker ved tallerkenen til

hvert måltid. Mannskapet ombord røker ustanselig og tar med stor glede imot sigarettene.

Doktor Ekstam og moren holder til på første klasse sammen med et belivet selskap, blant andre universitets-professorer fra Moskva. Herrene er forvist til Novaja Semlja, de skal oppholde seg der i fire år og blir passet på av politifolk i sivil. Selv doktor Ekstam kan vanskelig skille politi fra fanger til å begynne med, skjønt han er vel bevandret i russisk. En skjegget professor likner Christian Krogh påfallende.

Etter noen døgn's fart på blankt hav, det siste stykket gjennom drivis, dukker lavt land — det sydligste av Novaja Semlja — opp.

En primitiv brygge ved en gold kyst, og samojeder i trange selsskinnsbukser og skinnbluser, små kvinner og menn som minner om japanere. Der står de et halvt snes stykker i flokk etter en lang og hard vinter, de glør, tause og ubevegelige, vi glør sikkert mest.

En kjøpmann fra Arkangelsk går i land, melsekker og kasser vinsjes inn på brygga, skinnballer og spekktonner blir lempet ombord i løpet av en times tid.

Ei ganske ung samojedjente i pene nye skinnklær går over landgangen, både hun og foreldre og søsken gråter. Hun er fjorten år og skal til neste sted for å giftes, hun står ved rekka og gråter og gråter og stirrer mot brygga helt til den forsvinner i disen. Et sky vesen som forsøker å skjule seg mellom trantønner og kassestabler på dekket. Fru Ekstam, som snakker litt samojedisk, tar seg av henne helt til Aleksander II damper inn i ei stor havbukst på nordspissen av Sydlandet.

Nordlandet ruver høyt og goldt og snødekket nordenfor bukta, og lenger inn går et trangt strede, Matotsjkin Sjar, helt til Karahavet, et skille mellom Nord- og Sydland. Stredet kan vi ikke se, men kartet viser at det er der.

Et par skipsbåter frakter passasjerer, melsekker og kasser i land, de surfrider over et rev, det skummer og bruser

omkring båtene. Vi følger, skipsbåten løftes av dønninger og glir gjennom en foss — og vi ror i smult vann inn til ei steinet sandstrand.

En flokk kjøtere og noen få hvite tilsynelatende renrasede samojedbikkjer gjør og knurrer og viser stygge tenner, de nekter oss adgang men flykter ulende for steinkast.

Et høyt trekors bekjentgjør at den gresk-katolske kirken holder onde ånder borte, en pope med svart skjegg og svarte øyne og lang frakk hoper i land og går fort opp skråningen, doktor Ekstam sender en saftig svenske-ed etter ham, og fru Ekstam sier at nu måste han vara snäll.

To små samojedkvinner møter den unge brura, de hilser ikke på hverandre men forsvinner tause bak et alminnelig russisk tømmerhus på plataet like ovenfor. En ung samojed kikker ned på oss fra det andre hjørnet, han blir vår venn snart etter.

Vi bærer kasser og sekker, pakker og koffertene opp til tømmerhuset, doktor Ekstam hjelper til, og gamle fru Ekstam dirigerer lempelig. Doktoren blir arg imellom og roper: — Kära mamma —. Lite nytter det.

Vi er altså under kjerringstyre, et mildt sådant, men kjer-ringstyre likevel. Pyntelig kjerringstyrt blir vi under hele «ekspedisjonen», mamma er mild, fåmælt, men bestemt. Hun anser det som sin moderlige plikt å rettlede de tre guttene sine. Menn uten kvinner trækker på sine egne tær, mener nå hun.

Selskapet fra Moskva, et snes livlige mannfolk frakter utallige kolli opp på flata og like mange samojeder kommer ut fra stygge bord- og tømmerkur bortenfor tømmerhuset, de laster pargasset på lave primitive sleder og spenner en rad med gaulende bikkjer foran hver.

Herrerne skal til et sted sydpå og bli der i fire år, visstnok uten politivakt. En lettere form for forvisning, utelukkende forbeholdt intelligensen —, når den ikke har spottet tsaren eller kirken. Universitetsfolka skal sammen med studenter fra Kasan og Moskva ha påtalt den voldsomme korrupsjonen

under krigen med Japan. De fleste, flere tusen, er forvist på livstid til Vorkuta i Nord-Ural og lenger øst i Nord-Sibir. I sannhet en gruffull skjebne. (De som ikke rømte eller døde, kom tilbake i 1917.)

Når doktor Ekstam beretter, blir han hvit av raseri og knytter nevene, og knurrer at det kommer en dag om ikke lenge, og fruene sier at nå må han være forsiktig. Han skjuler sine revolusjonære tendenser dårlig, han forviser alle konger og keisere og innsetter republikanske regjeringer i alle land, til og med uten president, og sløyfer diplomatiet, levebrødsreligion, toll og mye annet. Tilhørerskaren her oppe er hans eldre moder, den godt tyve år gamle matros Nils samt den fire år yngre fyrbøteren, en født revolusjonær. Uha —

En tykk, skjegget professor — Christian Krogh — trykker doktor Ekstam lenge i handa og omfavner fruene, gråter og tørker tårer. Snart ler han, og han slår vel vitser, hele selskapet — politiet medregnet — brøler av latter. Til vinteren ler de ikke, sier doktor Ekstam. Her er kaldt så det spraker.

Bikkjene hyler og samojedene huier, gnistene fyker under meiene på bar steinet mark. Hjulet anvendes ikke på Novaja Semlja, her finnes ingen veier, sledemeien gjør nytten sommer som vinter.

\*

Vi flyttet inn i tømmerhuset, det eneste skikkelige huset på Novaja Semlja. Det lå fire nokså store rom rundt en diger mursteinsovn som i andre russiske hus. Bedre behøvde ingen å bo. Den norske fysikeren Kristian Birkeland hadde bodd her under en nordlysekspedisjon. (Kanskje også professor Olaf Holtedahl langt seinere?)

Altså Novaja Semljas eneste hus den gangen. Øya er hundre norske mil lang, og over dobbelt så stor i flate som Danmark. Det var ingen mangel på byggetomter.

Vi så ut over den vide bukta og mot snøfjell langt oppe

i nord, mot syd og vest over brungrå gold vidde og åser.

Den unge samojeden valanderte utenfor med ei blank børs på armen. — Gå och prata med hanom, han är sjuk efter at få prata igen, sa doktoren, og opplyste at samojeden hadde lært litt norsk av fangstfolk. Han reparerte våpen for klanen, han var dyktig og intelligent. Doktor Ekstam kjente ham fra flere opphold.

Vi ble gode venner, han viste meg et lite verksted i hytta. På veggen hang fangstvåpen og redskap i god orden, børser og spyd og kniver, han hadde benk med skrustikke og verk-tøy under gluggen. Alt hadde han byttet til seg mot gode skinn ombord i norske fangstfartøyer. Bestemte kjøpmenn i Arkangelsk var sikret monopol på skinnhandelen og annen varehandel, de betalte med litt rugmel, et par kilo for et første sort reveskinn (10 kopek, 20 øre), ikke mye mer for et velpreparert bjønneskinn. Samojedkvinnene tygde kjøtt-sia på skinnene og preparerte dem fint, fortalte doktoren.

— Jeg få sel, sel godt, sa den unge samojeden. — Jeg få rein, rein godt, jeg få mange rev, jeg få hvit bjønn, kaldt, kaldt, kaldt.

— Jeg norsk —

— Jeg samojed, sa han og smilte bredt. En senet, brunstekt og svarthåret liten mongol med våkent ansikt. Vi kalte ham Atik. Bak det ørlille verkstedet gjemte han kone og barn, i et lavt rom på to ganger to meter. Vegger og tak og golv var kledd med reinskinn.

Vi pakket ut og var bofaste langt i nord. De første dagene skurte og vasket vi, skar gammel tør drivved og kokte maten på russisk måte i steinkrukker i mursteinsovnen. Den lunte like godt som noen sentralvarme i alle rommene når vi holdt glohaugen ved like.

Etter hvert spirte utallige planter, på kort tid var åser og vidder og daler dekket med et herlig fargerikt blomster-teppe, og sola gikk aldri ned. Vi «arbeidet» i skift. Den ene dagen gikk doktoren og fyrbøteren langtur i marka, matrosen var tjener for fru Ekstam hjemme i huset, neste

dagen omvendt. Doktor Ekstam fant planter som ingen hadde registrert, lykkelig sang han vakkert ut over villmarka, også norske sanger.

På høye stokke-staillas hadde samojedene lagt sine døde, de var innsydd i skinn. Der oppe kom ikke reven til. Samojedene sto i forbindelse med sine avdøde, døden var bare en overgang til en langt bedre verden fra jorderikets trengsler. De dyrket sine henfarne som små familieguder, de omtalte dem respektfullt i stort alvor, men aldri så popen forsto når han besøkte dem en gang hver sommer.

Popen representerte fienden som hadde tvangsflyttet klannen fra fastlandet for godt tredve år siden, og som utnyttet dem som slaver og lot dem leve under elendige kår i skur. At de ikke frøs ihjel under den harde vinteren...

Doktor Ekstam hadde gang på gang skrevet til myndighetene i Arkangelsk — ja, til høyeste myndigheter i St. Petersburg — for å få dem til å bygge fem tømmerhus til samojedene, men... Ved et foretrede hos guvernøren hadde han fått det svaret at samojedene bodde i gode hus, gode nok for dem, de ville ikke ha det annerledes.

På Novaja Semlja vokste ikke et tre, men det fløt rekved og en og annen stokk langs strendene.

Vi hadde en god solrik sommer i det høye nord, for oss to unge en ferie, en herlig tid. Vi streifet dagene lange på blomsterkledde vidder, i små daler og på åsene, vi så sangsvaner på et blankt vann bak en høy ås et kort stykke vest for tømmerhuset, ut mot Barentshavet.

Ja, her hekket svanene, og grågås i store kolonier. På et langt flatt nes ved bukta bølget det som i høyt gras langt utover, det var grågåskyllinger, hundretusener, store som høns. De kunne ikke fly, vi løp inn i en flokk og forsynte oss med nevene, og neste dagen stekte vi herlig unggås i mursteinsovn, og neste dagen og neste dagen..., men så en dag kunne unggåsa fly. Vi åt gåseleverpostei til vi hatet den, og fisket laks i et råttent garn utenfor munningen til en stor bekk.

Hver gang vi kom hjem fra «arbeidet» i marka, passet Atik oss opp, han måtte kikke i blikkesken. — Du få plante? sa han undrende. Han tenkte vel: — De har nok en mening med å samle på visne planter, de vet så mye som jeg ikke vet. Annenhver dag satt han i rommet mitt en lang time, han pugget og skrev alfabetet med stor rund skrift, han lærte nye ord og landene på kart og globus. Globusen, for et vidunder, men bukta lå jo flat som ei pannekake nedenfor, åssen kunne det ha seg? Ikke lett å agere lærer . . ., han forlangte beviser, han stammet i fremmed språk, han spurte og spurte, og tenkte.

Hva foretok menneskene seg over alt? Gikk de på jakt? Spiste de selspekk om viteren? Sel godt, rein godt . . .

Bilder, bilder . . ., han stirret og spurte. Doktoren lot ham få ei bok full av bilder, han forsvant i tre dager og dukket så hemmelighetsfullt opp med vakre reveskinn under blusen. Men han forlangte taushet, kjøpmannen var farlig, selv samojedene kunne være farlige, han hadde ikke lov til å gi fra seg et eneste skinn. Han smilte bredt.

Han var min venn, han kom med to små jenter, den ene ei søster. Behold dem. Måtte jeg ikke ha koner? Han grep en tallerken og gned på den, han pekte på vannbøttene og på skurekosten, og på senga. I høyeste grad velment, fru Ekstam lo ustyrtelig, kanskje både han og jentene blei fornærmet. Hun forsøkte å forklare at jeg var for ung til å ha koner, men slikt dumt snakk ville han ikke forstå.

Fru Ekstam ga meg en sjokoladeplate, jeg kokte sjokolade til damene, den likte de bedre enn godt. De kom snart tilbake.

Atik fikk den umulige gamle vekkeklokka til å gå, jeg sa at han måtte beholde den. Da grep han meg full av glede i armen, han prekte ivrig, samojedisk, russisk og litt norsk, han pekte ut mot nord og øst. Ved hjelp av fru Ekstam forsto jeg omsider at han snakket om kull og kopper og gull. Siden viste han meg noen gullkorn og støv i en blikkeske, og doktoren bekreftet at det fantes gull på Novaja



Semlja, men hverken russere eller nordmenn hadde funnet drivverdige forekomster, mente han.

Samojedene flest var halvville og sky, vi så dem hver gang de dro huiende avsted med gjøende bikkjer foran sledene for å skyte rein og når de kom tilbake med kjøtt og skinn og innvolder. Atik kjørte bestandig først, stolt med blank børse på ryggen. Kvinnene viste seg sjelden. De hentet vann i bekken like bortenfor, de førte en trist tilværelse i de elendige hytteskurene.

Underlig, rørende var det å se når fru Ekstam besøkte dem utenfor hyttene, de kom imot henne med armene fremstrakt og ansiktene i henførte smil, og stilte seg i flokk foran henne, lykkelige som ensomme barn over besøket. De svarte ivrig på spørsmål, nikket og smilte og lo. De eldste svarte først, de rugget litt på seg av velvære, ingen var riktig gamle.

Endelig bekjentgjorde doktoren at nå skulle vi dra på en lenge omtalt oppdagelsesferd, vi pakket omstendelig og rodde den tunge skipsbåten — en livbåt — mot nord over den lange bukta, mamma Ekstam nektet oss å seile. Men, det gikk sørgelig smått, hun tillot de barske vikingene å sette en aldri så liten seillapp, og vi satte hele råseilet, det puffet oss flott fram til det smale stredet, Matotsjkin Sjar.

Vi reiste et par svenske militærtelt på en steinet sandodde ved innløpet, stekte vårt dyrebare flek og kokte kaffe på en kjempeprimus og spiste i vakkert, kjølig sommervær. Et gufs av isbre kom ned fra Nordlandet — breen steg i lufta ikke langt nordenfor — Sydlandet lå lavt og bølget foran oss, brunt og goldt akkurat der.

Etter måltid og oppvask forsøkte vi oss som gullgravere med Atiks panne i den krystallklare elva nær ved. Doktoren hadde forsøkt før og påsto at nettopp her var et av de beste stedene. I løpet av kveldstimene vasket vi fram litt gullstøv og noen små uregelmessige korn.

Neste morgen måtte vi videre, det nyttet ikke at vi ba pent. — Gull, sa Nils matros. — Gull, sa gutten. — Gull,

tenkte vi mens ekkoet av åretakene slo ned fra bratte fjellsider på Nordlandet. Men doktoren tenkte bare på usle små planter, han fant en og annen ukjent inne på goldt, gråbrunt land i stille viker, og han sang og sang.

En vakker reinbukk besøkte oss ved teltene, sto lenge og stirret på de merkelige menneskene og gikk verdig opp skråningen og forsvant rundt en fjellpalt. Vi orket ikke å skyte.

Vi kom til pakkisen i Karahavet en dag og rodde tilbake til vårt Klondyke. Det var så stille, så stille i det mennesketomme øde landet ved Matotsjkin Sjar, en smal revne i fjellet fylt med salt sjø. Ikke mange hadde rodd der.

Doktor Ekstam og mamma søkte etter ukjente planter sønnenfor, de fant *en*, den betydeligste av samtlige. Matrosen og fyrbøteren vasket gull dagen lang, og sannelig fant de noen få gram støv og ganske små korn men ingen klump. Ah, vi fablet om å komme tilbake for å bli styrtrike, feberen herjet oss lenge. (Det tør være sannsynlig at det lå ganske mye gull i sanden der, vi kunne jo ikke vaske.)

En morgen sist i august måned var mark og åser hvitkledde, ute på bukta lå Aleksander II for anker, en skipsbåt roddes til land.

Doktor Ekstam meddeler alvorlig at Norge har oppløst unionen med Sverige 7. juni og avsatt kong Oscar II, situasjonen er spent. — Lugna dig, mamma, krig blir det inte...

Dørene stenges i tømmerhuset, samojeder følger til stranda. De er alle født her ved bukta og har aldri sett annet land.

Framst står Atik ubevegelig og stirrer på vennene i livbåten. Underlig, han gråter, store tårer renner ned de brune kinnene.

# Fra den første arkeologiske Svalbard-ekspedisjons arbeid

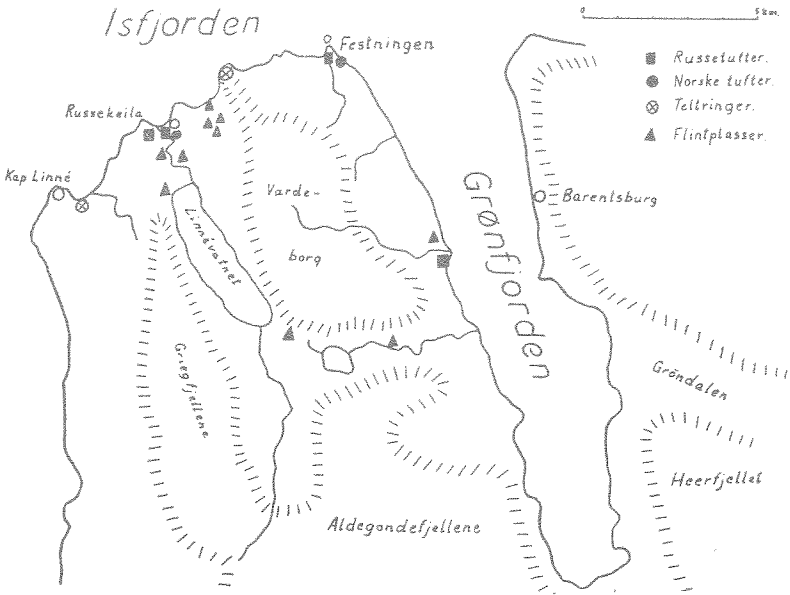
*Av*

*Povl Simonsen.*

Den fellesnordiske arkeologiske Svalbard-ekspedisjon 1955 var den første faglige innsats med det formål å oppklare Svalbards bosetningshistorie med spaden i hånd. At den ble hemmet meget i sin utfoldelse på grunn av den dårlige sommer, ja, måtte omlegge sitt arbeidsprogram helt, er medvirkende til, at resultatet kan synes så ensidig. Men alt i alt kan man jo heller ikke vente, at alle problemer innenfor et helt nytt arbeidsområde skal løses i løpet av 6 uker. Man kan på denne tid dels snuse på oppgavene, stille opp problemene, dels foreta en enkelt større undersøkelse, som naturligvis bare kaster lys over en side av forhistorien. Takket være været ble det det siste som fikk hovedvekten, og hvor meget gledeligere var det da ikke, at vi på denne ene større utgravning, som tok det meste av deltakernes tid, kom i kontakt med alle 3 hovedproblemer vi i starten hadde stillet opp. Jeg skal ta dem i tur og orden og prøve med noen ord å karakterisere problemstillingen og fortelle hvor langt vi nådde.

Det første spørsmål lyder: Har det bodd steinaldermennesker på Svalbard? Hermed menes ikke nødvendigvis en bosetning samtidig med europeisk steinalder. Tallrike naturfolk har jo levet en steinaldertilværelse helt til vår tid, og enhver befolkning på Svalbard før den norske opp-

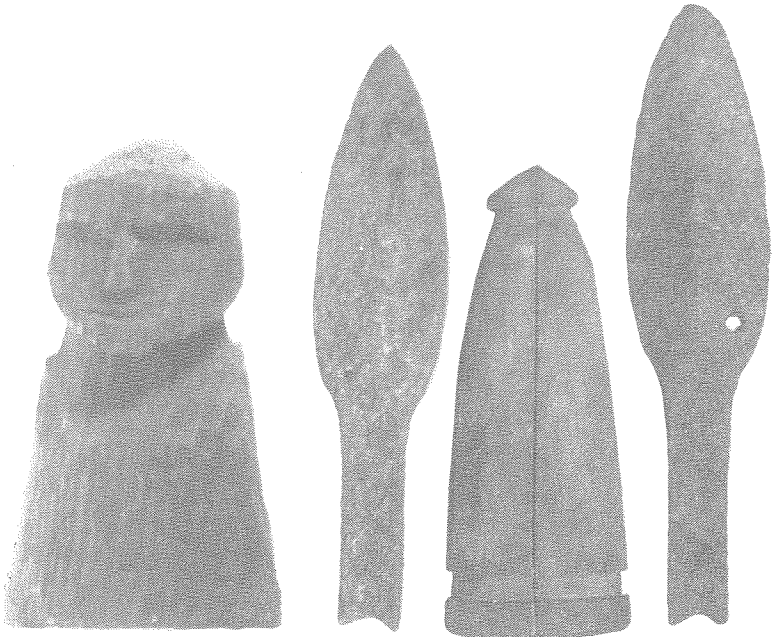
dagelse av øygruppen i 1194 vil formodentlig ha levet på et steinalderkulturtrinn. Hva vi kunne konstatere var først, at livsbetingelsene for et primitivt, arktisk jegerfolk har vært førsteklasses, ikke værre klimatisk sett enn på tallrike bebodde steder i Grønland og Nord-Canada, og med meget



Oversiktskart over arbeidsfeltet.

rike jaktmuligheter året rundt. Og vi fastslo at egnede råstoffer for redskapstilvirkning, flint, hornstein, horn, ben, tre, finnes i rikelige mengder. Russerne i 1700-årene har da heller ikke bare gjort seg børs- og fyrflint av medbrakt russisk flint, men også av lokalt råstoff, som de har samlet omkring på de store grussletter, og deriblant er der stykker som andre og dyktigere flintsmeder har tilhugget før russerne fant dem. Tanken lå nær at det måtte være steinalderboplasser i nærheten, og ved rekognosering fant vi da også en rekke pletter med flint, hvorav noe muligens og

annet sikkert var tilhugget av mennesker. Men ingen redskaper! Hvordan beviser man da, at det ikke er russiske verkstedplasser for tilhugging av borseflint? Jo — de aller fleste av dem lå — skjønt langt fra hverandre — dog precis i samme høyde, 23—24 meter over havet. Så høyt har sjøen

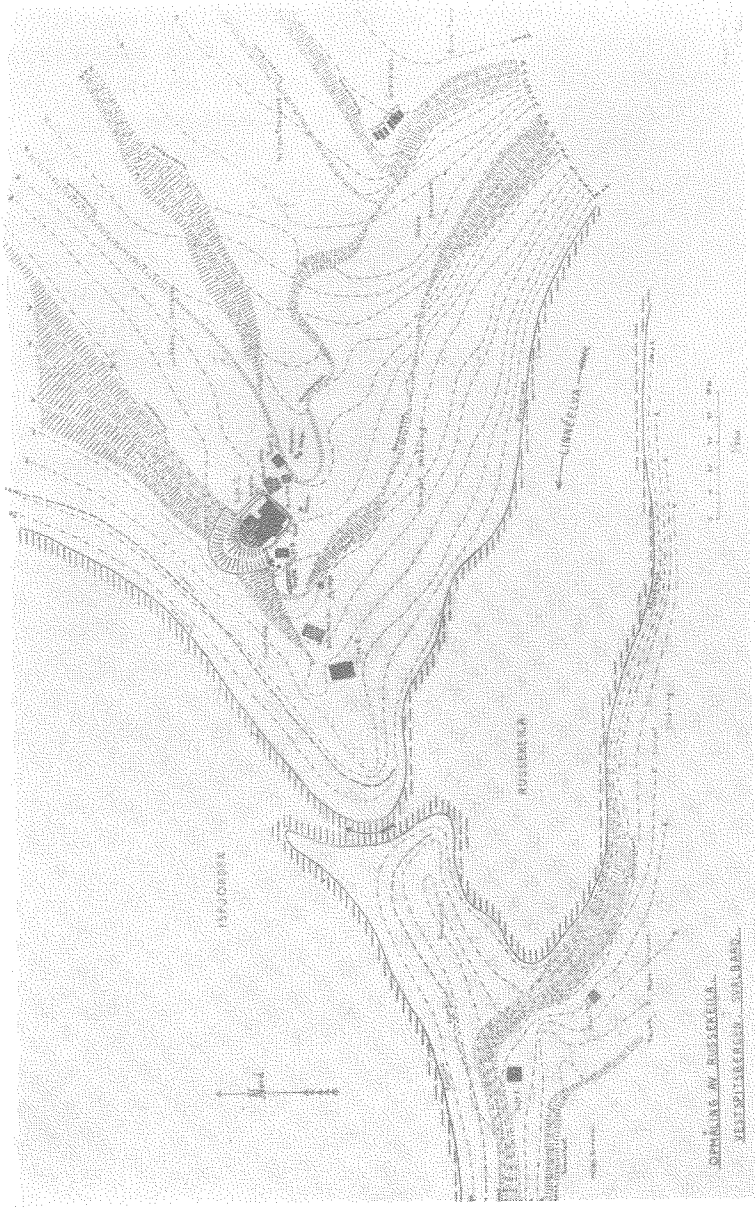


*Sjakkonge.*

*Bjørnespyd med slire.*

*Funn fra tuftene ved Russekeila.*

gått for omkring 5000 år siden, et meget rimelig tidspunkt for en innvandring fra Nordøst-Russland. To av disse plassene ligner dog lavere, helt ned til en kystlinje fra for ca. 2000 år siden, og ved den ene av dem er en av de to teltringer av svære stein som vi fant. Den annen ble utgravet, men vi fant intet. De stammer dog ikke fra noen av de nyere vitenskapelige ekspedisjoner, og det er neppe trolig at fangstfolk i tiden 1600—1850 har brukt store spisetelt.

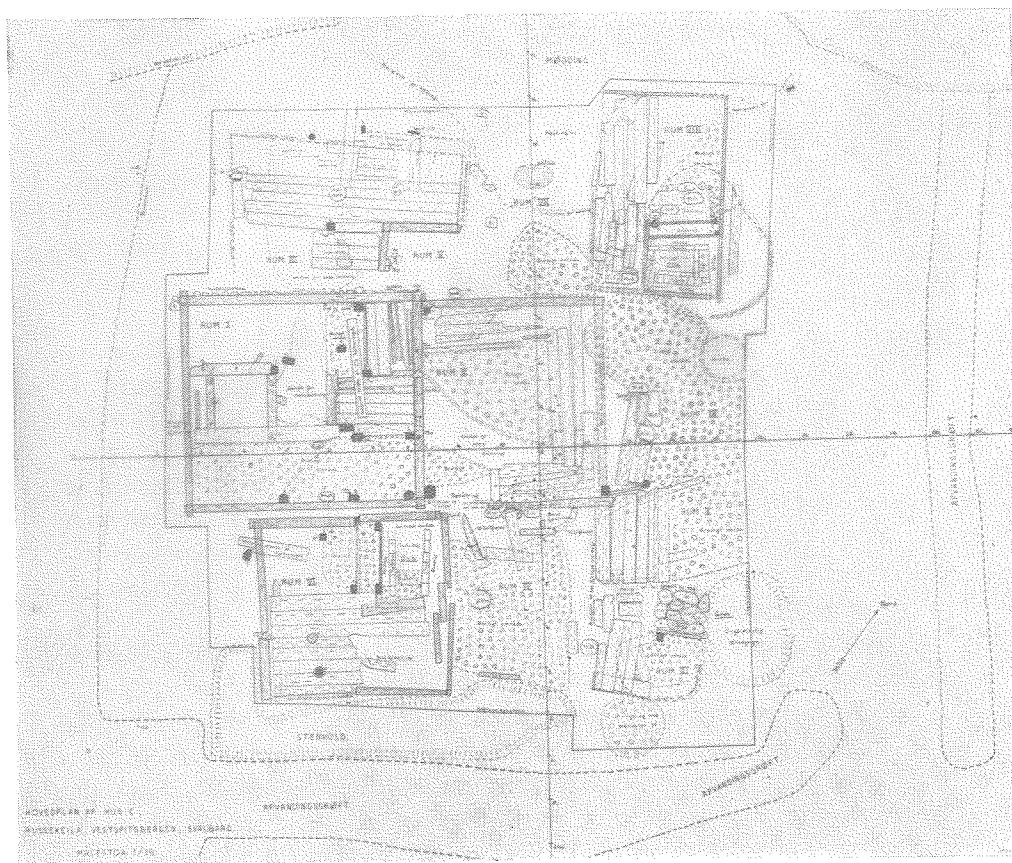


Russekeila, översiktskart;

Tilbake blir da inntrykket av at der må ha bodd steinalderfolk i området vest for Grønfjorden og ut til Kap Linne, men hvilken steinalderkultur, hvor gammel og hvorfra, det kan vi ennå ikke ha noen som helst mening om.

Vi kommer så til det annet hovedproblem: Har nordmennene — kanskje særlig nordlendingene — opprettholdt trafikken på Svalbard i tiden mellom oppdagelsen i 1194 og den nederlandske gjenoppdagelse i 1596? Det er et problem som mange har tumlet med, men som kun ad arkeologisk vei lar seg løse. Det er atskillige steder der oppe tufter og torvgammer av en type som neppe kan tilskrives andre enn folk fra Troms eller Finnmark. Vi gravde prøvehuller i 2 av dem. Det ene sted fant vi — liksom Hans Nordberg i sin tid — kritt-piper og båtsøm med firkantet niteplate, en ganske typisk skandinavisk type, later det til. Denne tuft må være fra 1600-årene og motbeviser altså den tidligere påstand, at nordmenn ikke drev fangst og overvintring på Svalbard før 1795. Den annen inneholdt bare båtsøm og kan da være fra samme tid, men kan også være eldre, helt tilbake mot 1400. Men så fant vi også et kulturlag under den russiske fangststasjon i Russekeila, inneholdende saker av tydelig nordisk opprinnelse: En jernøks, en fjæl med rosettmønster på, et par sjakkbrikker m. m. Sjakkkongen er helt lik en fra utgravningene på Sandnes på Grønland fra 1300—1350, og likheten med de grønlandske funn er i det hele tatt slående. Men naturligvis kan jo Nord-Norge ha levet på så gammeldags kulturtrinn, at de ved år 1600 ennå brukte ting som var nye og moderne sydpå ved år 1300! Det sikre i dette funn er, at disse ting er eldre enn russernes ankomst til stedet, det vil si før 1720. Vi har altså i sommer kunnet vise, at nordmennene kom tidligere enn man hittil har trodd, men om vi har spor av dem eldre enn 1595, det vet vi ikke. Liksom med steinalderproblemet er vi dog nå i den situasjon, at vi neste gang vet hvor i terrenget vi skal lete og hva vi skal se etter.

Det tredje hovedpunkt, og det vi kom til å gjøre mest

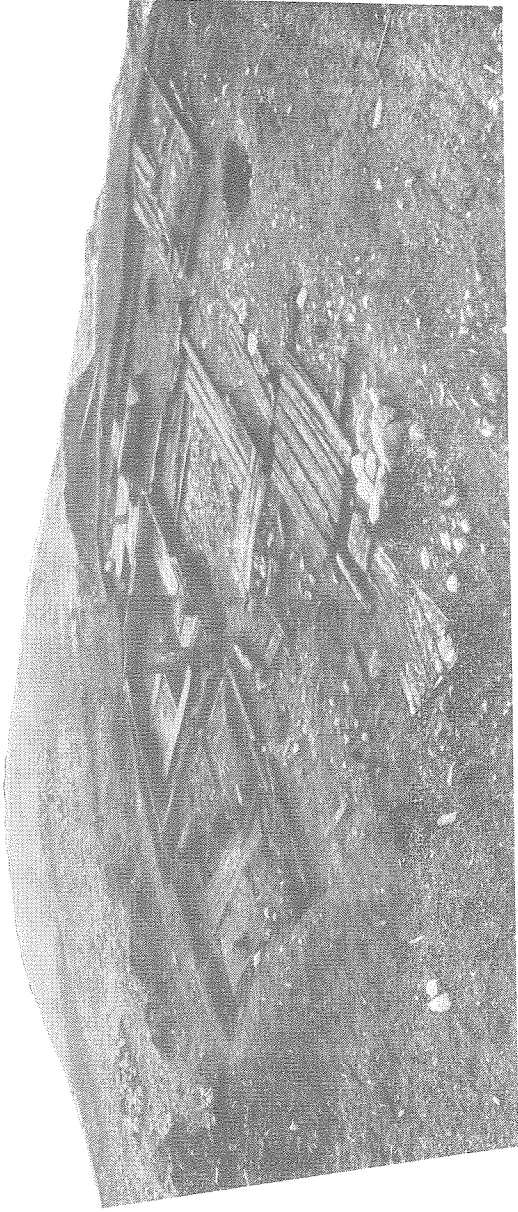


*Den store bustuft ved Russekeila.*

ut av, var de russiske fangststasjoner fra den tid da russerne drev deres fangst mest intensivt, ca. 1720—1800. Vi visste omtrent hvor de var å finne, men også at nyere tiders besøkende gjerne hadde rotet i dem og plukket seg souvenirs. Ville vi finne urørte kulturlag, og ville der i dem være bevart saker av vitenskapelig interesse, deres unge alder tatt i betraktning? Dette var ikke bare et spørsmål om rent vitenskapelig utbytte, men også om å skaffe Tromsø Museum en representativ og utstillingsverdig samling. Vi så på 5—6 steder med større eller mindre tufter som kunne formodes å være russiske, valgte så å grave i Russekeila,



5 km øst for Isfjord radiostasjon, og det ble altså så hovedgravningen. Den overtraff våre dristigste forventninger. Nede i den våte jorden, og særlig nede i den evige tele, var alt vidunderlig velbevart, tre, tøy, rep, lær osv. Det var naturligvis et besværlig og tidskrevende arbeid å «grave» i den faste isen, men utbyttet var rikelig møyen verd. Vi har nå herfra et meget stort materiale som viser alle sider av det daglige liv på stedet: Sko, tøyrester, en nevertøffel, tresko, en vante — økser, båtsager, bjørnespyd, sneskuffe, børsekuler, garnrester med flottører på (, angler, kniver — kokekar av ler, lerlamper, trekar, treslever, en skjærebrikke med årstallet 1786 på, et treskaft med et russisk personnavn på — spillebrikker til sjakk, dam, pavespill m. fl. — rute-glass og alle slags bygningsdeler, blant annet en takfjel med årstallet 1778 på osv. Kort sagt har vi der et fullt bilde, ikke bare av alt som vedrører fangsten på Svalbard, men også av nord-russisk folkekultur fra for 200 år siden. Dessuten naturligvis husrestene selv, svære laftede tømmerhus med mange rom, bygget opp til hverandre, således at den opprinnelige stue, 5 x 5 meter stor, er komplett, men de senere har bare tre vegger. Hele hovedhuset er 150 m<sup>2</sup> stort, med oppholdsrom, 2 forrådsrom, soverom, forstue, smie, badstue og W. C., men dertil kommer så ennå en hytte med et oppholdsrom i, båtnaust, stabbur, et hus, som formodentlig har vært bakeri, en gravplass med 11 gravsteder, samt den nedre del av 2 kolossale kors, som har stått oppreist foran fangststasjonen mot havet. Husene har hatt planketak med et leirlag på, og badstueovnen og «sentralfyringen» var teglbygget, mens smiens esse var bygget av naturstein. Kan man i følgende år grave tilsvarende anlegg fra nederlendernes, engelskmennenes og baskernes opphold der oppe i 1600-tallets hvalfangsttid, ja, da ville Svalbards historie stå i et helt nytt lys for oss. Ennå et funn fra denne ekspedisjon skal nevnes. I Grønfjorden traff vi på en gravplass som lå så langt fra nærmeste hytterester, at det neppe kunne være fangstmannsgraver. Vi gravet ut en og fant deri



*Den store bustuft ved Russekeila etter utgravingen.*

foruten skjelettet, velbevarte rester av en 1600-talls soldatuniform, visstnok engelsk. Det må da være et minne om et av de sjøslag som vi vet har funnet sted i forbindelse med konkurransen om fangstfeltene. Som man vil forstå, har ekspedisjonen hatt gode resultater, men samtidig gitt opphav til ganske vidtgående planlegginger av hva der bør gjøres i fremtiden. Svalbards arkeologiske utforskning er begynt, og med den første sommers resultater i minne, vil sikkert andre ta den opp, hvis ikke denne ekspedisjons deltakere gjør det.

# Finn Malmgren

*Av*

*H. U. Sverdrup.*

I år knytter det seg ikke noen runde tall til Finn Malmgrens korte karriére. Det er ingen særlig grunn til å minnes ham, men tilfeldigvis har jeg oppfrisket noen erindringer.

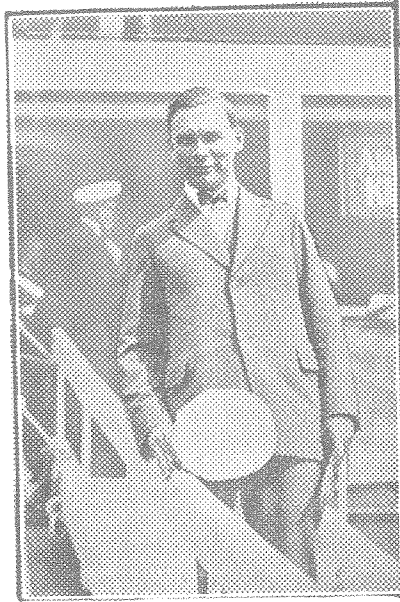
Vinteren 1920—21, da «Maud» lå innefrosset ikke langt fra Beringstredet, var det klart at når sommeren kom, måtte «Maud» seiles til nærmeste tørrdokk, til Seattle, for å repareres. Amundsen ville forlate ekspedisjonen for å prøve å fly fra Alaska til Svalbard, men «Maud» skulle vende tilbake til isen for om mulig å gjennomføre den planlagte driften over Polhavet. Wisting skulle føre skuten, jeg skulle stå ved siden av ham som leder av de vitenskapelige arbeider, og Olonkin skulle ha ansvaret for maskinen. I tillegg måtte vi ha nye folk, og jeg ba Amundsen om at blant disse måtte én kunne bli min medarbeider i det vitenskapelige arbeid. Da Amundsen var hjemme i Norge vinteren 1921—22, søkte han å finne en slik mann, men ingen ung norsk vitenskapsmann var interessert. Derimot fikk han anbefalt den unge svenske meteorologen Finn Malmgren. Malmgren var ganske særlig vel forberedt til å bli med på ekspedisjonen, skjønt han hadde sin svakhet, men derom senere. Han hadde en grundig utdanning i meteorologi og hadde et års erfaring som meteorolog under arktiske forhold. Vinteren 1917—18 hadde han tilbrakt som assistent på fjellstasjonen Pårtelhytten, 1830 meter over havet i svensk Lappland. Høsten 1917 omkom hans kamerat på tur ned til folk etter proviant, Malmgren var selv nær ved å sette livet til da

han måtte søke ned fordi kameraten ikke vendte tilbake, og han tilbrakte så en måned alene på fjelltoppen før en ny mann kom. Jo, Malmgren visste en del om hva han gikk til da han sa seg villig til å bli med på «Maud».

Han var allikevel neppe forberedt på mottagelsen. Straks han meldte seg ombord i «Maud» en varm junidag, fikk han slengt til seg noen overalls og fikk beskjed om å hjelpe til med å stuve lasten, og han tok fatt uten å blunke. Han hadde vel heller ikke forutsett at «Maud» rullet verre enn noen annen skute som var bygget, men sjøsyken ble han fort kurert for. Første dagen vi kom ut i tung sjø, kom Malmgren temmelig blek ut av dekkshuset og skyndte seg over i le rekke, men før han nådde fram, ble han stanset av et rop fra Wisting, som slet for å teite surringene på oljefat og annen dekkslast: «Hei, ser De ikke at her trenger vi ei hand?» Og Malmgren skvatt til og tok fatt og glemte hele sjøsyken.

Man skulle tro at så arbeidsvillig og ivrig som Malmgren var, skulle han og Wisting komme utmerket ut av det med hverandre, men det gikk ikke slik. En grunn var at Wisting var en ordensmann, men det var ikke Malmgren. Når Malmgren hadde brukt noe verktøy, var det helt sikkert at hammer eller skrujern eller hva det nå måtte være, lå der hvor Malmgren brukte det sist. På dette punkt hadde Malmgren imidlertid min fulle sympati, for jeg hadde gått i en hård skole hos Roald Amundsen før jeg lærte at orden er nødvendig på en ekspedisjon. Hertil kom at Malmgren var distré og Wisting betraktet distraksjon som utilgivelig tankeløshet. En kveld satt jeg inne i vårt lille laboratorium med noen beregninger, mens Malmgren satt i salongen og anbrakte noen korreksjoner på våre registreringer av varighet av solskinet. Han brukte den store britiske nautiske almanakken, og nederst på siden er der alltid tilføyet en ekstra dag for å gjøre det lettere å interpolere mellom verdiene fra dag til dag. Plutselig kom Malmgren i full fart inn i laboratoriet, rev til seg vår meteorologiske journal,

*Finn Malmgren.*



bladde igjennom den og snudde seg til meg: «Sverdrup, vi har glemt en dag, vi har glemt den 31. april.» «Det gjør ikke noe,» sa jeg, «den fins da ikke.» «Fins ikke den 31. april? Jeg skal vise Dem jeg —» og dermed fløy Malmøren inn etter almanakken, la den foran meg og pekte: «Der ser De, der står 31. april.» «Bla om og se på mai,» foreslo jeg. Der sto nederst den 32. mai.

Og Malmgren kom ikke overens med de 18 viltre hundene vi hadde med. Han var redd dem, og det skjønte hundene så inderlig vel. Sto de bundet på isen, holdt de et lurveleven når Malmgren viste seg, og det nyttet lite om han brukte seg på dem. Var de bundet ombord, tok de fleste av oss ikke hensyn til dem, men Malmgren pleide alltid holde seg utenfor rekkevidden av lenkene. En dag glemte han det, og «Bamse» satte på ham og bet ham kraftig i leggen. Wisting rystet på hodet: det måtte da være mulig for enhver å bli godvenn med de snille hundene.

Men det var ikke Malmgrens skrøpelige ordenssans, hans distraksjon eller hans manglende evne til å omgå hundene som gikk mest inn på Wisting; langt verre var det at Malmgren ikke hadde noen respekt for de uttrykk som sømmer seg ombord i en skute. Selv etter tre år ombord kalte han dørken for gulvet, skottene for vegger, skaffetøyet for kniver og gafler, byssa for kjøkkenet, køyen for sengen, lederen for trappen og rummet for kjelleren. Det var ikke rart at slikt språk skurret i Wistings ører, og hadde Wisting vært mindre fredelig mann, kunne det gått ilde med Malmgren når han kalte vantene for repstigen og merset for tverrpinnene.

Disse trekkene hos Malmgren kunne nok av og til irritere noen, men stort sett gjorde de Malmgren mer avholdt, for de tjente til å bryte den monotone omgangsform som har lett for å bli en vane når noen få menn er sammen i årevis; de brakte ofte et forfriskende pust inn i diskusjonene og skaffet oss megen moro, av og til på Malmgrens bekostning.

Wisting kunne allikevel ikke riktig forstå at en mann kunne være en dyktig vitenskapsmann når hans ordenssans var underutviklet, og når han kunne være så besynderlig tankeløs. Ikke så sjelden måtte jeg forklare at Malmgren gjorde et utmerket arbeid, at han hadde fantasi og sunt omdømme, og at han var både ordentlig og omhyggelig når han tok fatt på en vitenskapelig oppgave.

Men Malmgren hadde en ganske merkelig svakhet: det var hans ærgjerrighet å kunne tåle like hardt arbeid og vise seg like utholdende som noen annen. Selv om han ikke var en kraftkar, hadde han jo greid svære strabaser under året på Påртеhytten, og nå skulle han såvisst ikke stå tilbake for noen. Han ville ikke innrømme at han hadde noen svakheter, ja, han ville til og med ikke innrømme at han hadde bruk for briller når han arbeidet. En dag ut på høsten 1922, ikke lenge etterat vi var kommet inn i isen, begynte han med briller når han leste eller skrev. Jeg spurte om han var

langsynt, men nei, Malmgren hadde en lang forklaring: Han behøvde slett ikke briller, men i Seattle hadde noen svenske venner gitt ham en pakke med forskjellige småting som han skulle bruke som gaver eller byttemidler når vi traff eskimoer. I den pakken var også disse brillene, riktig fine briller med gullinnfatning, og siden vi knapt hadde sett eskimoer, hadde han ikke hatt mulighet for å gi dem bort. Men så hadde han prøvd dem og funnet at han så bedre med dem, og hvorfor skulle han så ikke bruke dem? Men han behøvde dem ikke, langt i fra. Han brukte brillene i alle årene, men ombord i «Maud» ble det aldri snakket mer om arbeidsbriller.

Det var verre at det viste seg at han hadde et dårlig hjerte. Han hadde gjort sin militærtjeneste kort før han ble med «Maud», og da må vel hans hjerte ha vært i orden. Men hvordan dette enn er, så er det sikkert at ombord i «Maud» klarte han ikke tungt arbeid. For å få rede på temperaturforholdene opp til en høyde av tusen meter eller mer, sendte vi opp store drager som bar meteorologiske instrumenter. Før Odd Dahl fikk vår Harley-Davidson motorsykkel-motor til å gå i kulden, måtte vi hale dragene ned for hånd, og det kunne være tungt å sveive inn 3—4 kilometer stålstreng, særlig når det blåste friskt. Vi tok tørn, to og to sammen, sveivet et kvarters tid og hvilte et kvarter. En dag da dragen var ekstra vrien å få ned, ség Malmgren sammen da han ble avløst. Han måtte holde sengen noen dager, og Wisting mente å kunne slå fast at hjertet hadde slått flikk-flakk.

I lang tid etter dette fikk Malmgren ikke lov til å delta i tungt arbeid. Så hendte det en dag at isen omkring «Maud» ble knust under en voldsom skruing. Vi hadde hatt det fredelig lenge, så vi hadde meget utstyr ute på isen, og dette måtte nå berges ombord så fort det lot seg gjøre. Alle mann måtte være med. Malmgren var den ivrigste og slepte på de tyngste sakene, men før vi var ferdige, måtte han gi opp, hvit i ansiktet. Igjen ble det å holde sengen noen dager.



Om det var hjertet som ikke hadde tålt disse påkjenningene eller om det var andre forhold som førte til at Malmgren brøt sammen disse to gangene, vet jeg ikke, men sikkert er at tross sin beste vilje klarte han ikke store anstrengelser.

I 1928 omkom Malmgren. Da «Italia» forulykket øst for Svalbard, var han i den gruppen som ble slengt ut på isen. Gruppen fikk ikke straks radioforbindelse med verden, og Malmgren insisterte derfor på å søke å nå land for å bringe hjelp. Selv hadde han skadet skulderen, men avsted ville han. De to italienske offiserer, Zappi og Mariano, ble med. Uker senere ble to funnet av «Krasin», og de fortalte at Malmgren hadde måttet gi opp. Etter noen dager var han utslitt. Han hadde gitt dem sitt utstyr og sin proviant og hadde tryglet og bedt dem om å gå fra ham for å søke å bringe den hjelpen som lot til å være helt nødvendig. Og de var gått videre.

Der svirret mange rykter om Malmgrens død. Jeg har allikevel aldri tvilt på riktigheten av Zappi's og Mariano's beretning. Lenge før de to ble funnet, hadde vi fått vite at Malmgren var blant de tre som skulle søke å ta seg fram over isen for å skaffe hjelp. Min første tanke var: «Det er nettopp likt Malmgren å melde seg frivillig for en så farlig og anstrengende tur. Men det går ikke godt; Malmgren greier det ikke.» Og slik gikk det.

Jeg var tilstede i Uppsala da en statue av Malmgren ble avsløret i 1931. Der ble sagt mange vakre ord om den unge mannen hvis løvende løpebane var blitt avbrutt på en så tragisk måte, om Malmgrens selvoppofrelse og om Malmgren som idealet for svensk ungdom. Etter avsløringen ble der gitt en lunsj, og jeg var bedt om å tale for Malmgren ved denne. Jeg gjorde det, og jeg talte for Uppsalastudenten Malmgren, som med sitt uoppslitelige humør og sine respektløse replikker gjorde alvor til spøk. Etter lunsjen kom billedhuggeren, en av Malmgrens gode venner, bort til meg. Han så på meg og sa: «Tenk vad Finn skulle ha skrattat om han hade varit här idag.»

# McGill University

*Et center for arktisk forskning i Canada.*

*Av*

*Svenn Orvig.*

Oppover sidene av en eldgammel vulkansk propp, som hever sig 250 meter over det flate landet omkring, strekker utløpere av millionbyen Montreal. Det engelsktalende McGill universitetet er en av de største landeierne paa sydsiden av «fjellet» som det populært kalles — «the Mountain». Litt opp i skråningen, og med flott utsikt over den mektige St. Lawrence floden og videre langt inn i Statene, ligger McGill University. Det er fullstendig omringet av storbyen nu, men for snart 150 aar siden da det ble grunnlagt var det et godt stykke vei fra byens centrum nede ved elven og opp i bakkene ved Mount Royal. Der oppe hadde de rike pelsbaronene landstedene sine, og en av dem, James McGill, etterlot sig baade land og midler til grunnleggelsen av den nye læreanstalten som senere ble universitet.

En god del av den tidligere rikdommen i Montreal var bygget paa pelshandelen med indianerne langt oppover Ottawa-elven og innover til de store sjøene og videre mot Nordvest. Selv om byen Montreal var, rent fysisk, vendt sydover med vidt utsyn over elven og de nordlige utpostene av Appalachian fjellene i staten Vermont, saa var baade store og smaa borgere av staden vel vandt med aa ta det fjerne «northwest» med i beregningene og planene sine. Det gjaldt enten det var aa tjene penger paa pelshandel eller aa ta



*Svenn Orvig.*

jobb som baatsmann — «voyageur» — paa de harde ferdene langt innover i ødemarken.

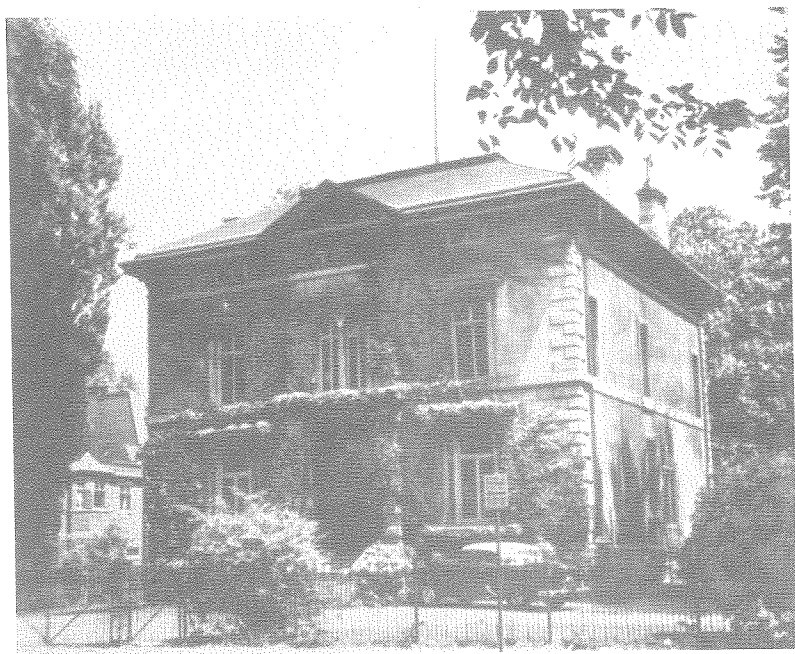
Byen ligger omtrent paa  $45^{\circ}$  nordlig bredde, men i Nordamerika er der ingen naturens beskyttelse mot den kalde polarluften. De høye fjellkjedene strekker seg fra nord til syd langs vestkysten og holder, stort sett, den milde fuktige Stillehavsluften ute. I øst er der lavere aaser og fjell, men de løper ogsaa for det meste i nord—sydlig retning. Der er aapen bane for varm, mettet tropeluft fra Meksiko-gulften og for bitende kald og beintørr polarluft fra Polhavet og de nordlige øyene. Det er derfor ikke rart at innbyggerne av selv de sydligste deler av Canada helt fra begynnelsen har blitt vandt til kaldt vinterveir naar nordenvinden feier sydover, sommetider helt til sørstatene og Meksiko. Naar varm og kald luft møtes er resultatet oftest nedbør, og i vintermånedene Oktober—Mars faller det gjennomsnittlig 2.8 meter snø i Montreal (veirvarslingsstasjonen er nu ved hovedflyplassen 16 km. fra byen, men selve Montreal's

klimadata er utregnet fra observasjoner ved McGill — disse gaar tilbake helt til 1874). Snøen ligger lenge òg, for tiden bevilges 4 millioner dollars hvert aar til snørydding, og det er helt mekanisert, men i «gamle dager» ble snøen liggende til langt ut i April. Framfor byen laa St. Lawrence floden stivfrossen, bortsett fra strykene som kunde sees langveis fra paa grunn av dampen som steg opp i den kalde vinterluften. Isforholdene paa elven var tidlig av stor økonomisk betydning for handelen i Montreal, og den dag i dag er havnen utilgjengelig fra tidlig i Desember til slutten av Mars til tross for at det nu brukes 2—3 isbrytere til aa frem-skygne skipningsseasonen.

Der er ikke rart da, at man er interessert i is og snø og arktiske problemer i Canada's største by. En av McGill's berømte forskere var en ingeniør ved navn Barnes. I 1920-aarene studerte han elveisen, baade teoretisk og praktisk, og hans bok, «Ice Engineering» er fremdeles i bruk. Idag har man i McGill's Department of Physics et laboratorium hvor temperaturen kan holdes nede paa 40 kuldegrader, og der drives med undersøkelser av isens fysikalske beskaffenhet. Forskerne driver feltarbeide ogsaa, og om vinteren tilbringer de lange perioder nede ved østkysten hvor de sammenligner forholdene i naturen med laboratoriestudiene.

Omtrent fjerdeparten av Canada, eller ca. 2½ million kvadratkilometer, ligger i de ugjestmilde arktiske og subarktiske strøkene. Hemmelighetene i dette veldige området har vært godt gjemt bak et «isteppe», men først oppdagelsesreisende og senere vitenskapsmenn har løftet dette teppet. McGill universitetet har vært aktivt med i dette vitenskapelige arbeidet i de senere aar. I 1951 fikk universitetet et stort bidrag til arktisk forskning fra Carnegie Corporation of New York. Hovedfagsstuderende og doktorander i mange forskjellige fag har fått støtte av dette Carnegie-fondet. I 1956 fikk universitetet igjen et bidrag fra Carnegie Corporation, og de arktiske studiene gaar med full fart. Man kan vel si at arktis er av større betydning for Canada enn

for noe annet land, bortsett kanskje fra Soviet Unionen. Det er av stor betydning i veirvarslingen i alle deler av dette veldige landet, det er viktig i den økonomiske utviklingen og i forsvarshensyn. Det er viktig at unge vitenskapsmenn kan lære landet aa kjenne, og studiene ved McGill inkluderer omkostningene til feltarbeide om sommeren. Som oftest kan man komme sig til de omraadene man vil besøke ved hjelp av fly. Baade geologer, geografer, zoologer, botanikere, meteorologer, anthropologer og sociologer har drevet med nordlige studier, og 10 Carnegie studenter holder nu paa med avhandlingene sine, mens 34 har fullført studiene sine ved McGill. Endel av disse er fremdeles i Montreal og arbeider med forskning ved de forskjellige institutter som har langvarige oppgaver aa ta sig av. Et eksempel paa slikt er en avdeling ved det Canadiske Fiskeridepartementets fiskeriundersøkelser som holder til ved McGill universitetet. Denne avdelingen driver med arktiske undersøkelser og er engasjert i hydrografisk og biologisk forskning. I McGill's geografidepartement er der ogsaa en livlig virksomhet baade med terengstudier av store omraader i det nordlige Canada, og med forskning i arktisk meteorologi. For 3 aar siden bygget universitetet et feltlaboratorium ved Knob Lake, næsten 1000 km. nordøst for Montreal. Det var her at de svære jernmalforekomstene begynte aa utvinnes i 1954, etter at en 600 km. lang jernbane var blitt bygget fra Seven Islands paa nordkysten av St. Lawrence gulfen. Ved stasjonen ved Knob Lake er der en McGill professor som leder arbeidet, og han har hvert aar 5 hovedfagsstudenter som assistenter. De tjenestegjør ett aar og kommer saa til Montreal, mens 5 nye reiser opp. Disse studentene driver da med veiobservasjoner hver time døgnet rundt, og observasjonene kommer inn paa veikartene som tegnes ved de Canadiske veircentralene. Dessuten er der ved Knob Lake en seismograf og regelmessige observasjoner av snø og isforhold. Studentene driver ogsaa med feltarbeide i sine spesielle fag, og om sommeren kan mange andre stu-



*Arctic Institute of North America, Montreal.*

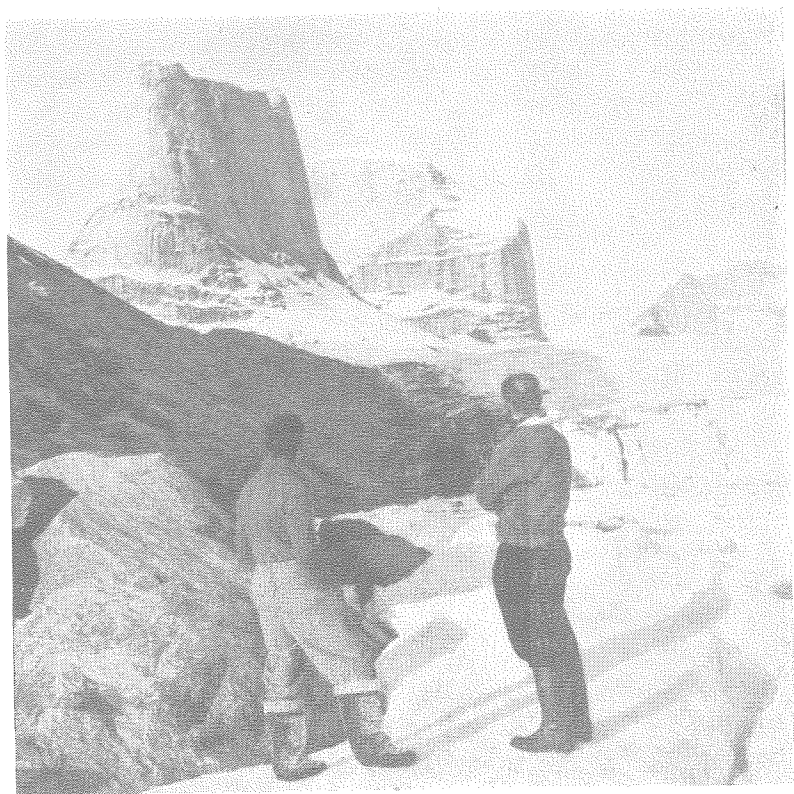
denter bo der og benytte sig av de førsteklasses forhold til å arbeide i de subarktiske strøkene.

De mange muligheter til å studere arktiske forhold har trukket folk fra mange land til McGill. Spesielt har stipendiene fra Carnegie Corporation bidratt til denne utviklingen. Der har vært studenter fra Canada, USA, England, Skottland, Frankrike, Danmark, Sveits og Norge. Jørgen Meldgaard fra Nationalmuseet i Kjøbenhavn fikk et stipendium i 1953—54, og han hadde en utbytterik sommer paa Melvillehalvøya. Man kan lese om hans sommerarbeide i Polarboken 1955 (Eskimoiske steinalderkulturer i Arktisk Canada). Etpar av de engelske og amerikanske studentene som har studert ved McGill har tilbragt en tid i Norge, men ellers har bare én nordmann hatt et arktisk stipendium i

de senere aar. Det var Egil Stigum fra Oslo som først hadde studert geografi ved Dartmouth College i USA, og som hadde vært paa Vestgrønland om sommeren 1956. Han er interessert i økonomisk-geografiske problemer, spesielt transport av jernmalm i arktiske strøk. Ellers har studiene strukket sig fra planlegging av nye beboelsessteder til klima- og vegetasjonsforhold og studier av muligheten for saueavl i eskimo-strøk.

I Montreal finner man ogsaa hovedkontoret for Arctic Institute of North America, med et utmerket bibliotek som er flittig benyttet. Instituttets Montreal-kontor holder til i en av universitetets bygninger og har vært der siden 1947. The Arctic Institute er en internasjonal vitenskapelig institusjon som ble grunnlagt i 1944, med den hensikt aa oppmuntre og understøtte vitenskapelig utforskning av de arktiske omraadene, samt aa spre kunnskap om disse strøkene gjennom publikasjoner. I etterkrigsarene har Instituttet gjennom kontorene i USA og Canada utdelt over 200 stipendier til større og mindre ekspedisjoner. Forskere fra mange land har blitt understøttet av Instituttet, og kontorene i Montreal, New York og Washington vil gi opplysninger om stipendiene. Som regel er det sommerens feltarbeide som understøttes, og i de fleste tilfeller er det vitenskapsmenn med tidligere erfaring fra arktis som faar bidrag. Resultatene fra ekspedisjonsarbeidet blir opparbeidet senere ved mannens eget institutt.

Montreal-kontoret planla og utsendte 2 store ekspedisjoner til Baffin Island i 1950 og 1953. Disse ekspedisjonene var sammensatt av vitenskapsmenn fra mange land og mange fag, men hovedvekten av arbeidet laa paa utforskning av to store isbreer — the Barnes Icecap og the Penny Icecap. Den første av disse ble oppkalt etter McGill's professor Barnes. Disse isbreene ligger høyt i fjellene som danner «ryggraden» av de østlige Canadiske arktiske øyene. Det gikk med fly nordover tidlig i Mai, og isen paa fjordene i Baffin Island laa tykk og fin til landingsplass. De for-



*Fra Baffin Island.*

skjellige partiene av ekspedisjonene ble fløyet til sine bestemmelsessteder med mindre fly, og oppe i fjellene var det 20 kuldegrader selv i Juni maaned. Zoologer og botanikere arbeidet i lavereliggende strøk, mens breforskerne og meteorologene tilbragte «sommeren» i flere tusen meters høyde. Resultatene viste at de store isbreene i Canadas arktis ikke har trukket sig tilbake noe synderlig i de siste 30—50 aarene. Der har nok vært litt mere snø og is før i tiden, men forholdene kan ikke sammenlignes med den veldige innskumpningen som fandt sted rundt Norskehavet. Grunnen



til den vesle tilbaketrekkingen som har funnet sted i det østlige arktis har vært en liten økning i de sydlige vindretningene om sommeren. Resultatene av de siste aars undersøkelser i Alaska vitner om at breene der er paa fremgang igjen, og der er nu en ekspedisjon i marken i det nordligste Canada, som muligens vil bringe tilsvarende resultater tilbake. Denne ekspedisjonen er en del av Canadas program for det Internasjonale Geofysiske Aar.

IGY som nu er vel under under vei har ogsaa i Canada resultert i en veldig utvidet vitenskapelig virksomhet i Arktis. Der er mange organisasjoner, universiteter og offentlige institusjoner travelt opptatt med dette arbeidet. McGill Universitet har hovedfagsstudenter med i meteorologiske og glaciologiske undersøkelser. En canadisk ekspedisjon i det nordlige Ellesmereland, og hovedvekten ligger paa glaciologiske studier og mikro-meteorologiske observasjoner. Seks av McGill studentene vil delta i denne IGY ekspedisjonen, sammen med vitenskapsmenn fra mange andre deler av Canada.

Der er fremdeles saa meget aa gjøre nordpaa, at vi vel i mange aar enno vil faa se en stadig strøm av studenter og vitenskapsmenn til det veldig landet der nord for tregrensen. Men feltarbeidet maa gaa haand i haand med laboratorie- og bibliotekstudier, og naar vinternatten senker sig over Arktis er det best for vitenskapsmennene aa dra sydover igjen for aa opparbeide resultatene av sommerens undersøkelser. Fra oktober til mai møter man mange av dem ved McGill. Tekniske problemer i mange fag diskuteres i ukentlige seminarer, og mere populære emner blir presentert ved maanedlige møter som holdes ved universitetet og er aapne for publikum. Der er stor interesse for disse møtene som ofte bestaar av foredrag med film fra sommerens feltarbeide. Studentene har sin egen arktiske forening «The Franklin Society» — oppkalt etter Sir John Franklin som omkom i Nordvestpassasjen for over 100 aar siden. I denne foreningen er der ofte foredrag av yngre vitenskapsmenn

og hovedfagsstudenter, og medlemmer er interessert i Arktis og i mulighetene for aa bli med paa en sommer-ekspedisjon eller til og med aa gjøre arktiske studier til en livsgjerning. Canadas garde av «northern scientists» utvides aarlig gjennom de mangeartede studiene ved McGill Universitet.

# Gjennom Nordostpassasjen med Roald Amundsen

*Noen spredte erindringer.*

*Av*

*G. N. Olonkin.*

Vi befinner oss på den russiske met.- og radiostasjon ved Jugorstredet sommeren 1918. 8 unge karer i alderen 18 til 25 år driver hvileløse omkring. De har ikke ro på seg noen steder, sitter en stund og mimrer, rusler så opp på haugen like ved og speider utover isen med kikkert. De har vært der et år og venter spendt på avløsningsskuten. Forsyningene har begynt å ebbe ut, smør, kondensert melk og te er det omtrent slutt med. Tobakk vil jeg ikke snakke om engang, det hadde lenge gått på lommerusk og gamle sneiper. Radioforbindelsen med Arkhangel var det ikke noe greie på, for det var midt under de alliertes invasjon under revolusjonen i Russland. Folkene begynte så smått å lure på om de var glemte.

Så en dag sto to fremmede karer i stua. Den første presenterte seg som Roald Amundsen, den annen som Helmer Hanssen. Trynet på Amundsen med det praktfulle høkenebbet var jo lett kjennelig, jeg hadde sett ham avbildet i en bok engang. De ble hos oss hele dagen. Til å begynne med gikk det tregt med samtalen, Amundsen forsøkte seg både med engelsk, tysk og fransk, men ingen av oss var særlig bevandret i fremmede språk. Så kom kameratene mine til å huske på at jeg hadde norsk mor og kunne noenlunde norsk. De dyttet meg fram og det viste seg at jeg var bedre i norsk enn jeg selv trodde.

Amundsen ville vite mest mulig om isforholdene og de fremherskende vinder det året vi hadde vært her, og vi kunne jo fortelle ham litt av hvert. I samtalens løp kom Amundsen til å nevne at han manglet en mann ombord til maskinen og om en av oss hadde lyst til å bli med på turen videre. Vi smakte litt på forslaget, men det ble forløpig ikke til noe mer.

Før de forlot oss inviterte Amundsen alle sammen til «Maud». Skuten lå ca. 30 km borte ved innløpet til stredet og ventet bare på at isen skulle gå opp. Noen dager senere kom et par stykker av oss til «Maud», hvor vi ble gjestfritt mottatt og bevertet med det huset formådde. Amundsen spurte om en av oss hadde bestemt seg til å bli med. Ingen av de andre hadde særlig hug på turen, da de fikk vite at den kom til å vare minst 4 år. Selv tok jeg imidlertid en fast beslutning og sa meg villig til å være med, hvis han mente å kunne bruke meg.

Jo da, det var grei skuring. Når stredet går opp kommer jeg med skuten og henter Dem.

Da vi kom hjem igjen til stasjonen forsøkte kameratene å overtale meg til ikke å være med; de mente det ville føre rett inn i fordervelsen. Polarekspedisjoner var ikke i særlig høy kurs etter at to russiske ekspedisjoner var sporløst forsvunnet i årene fra 1911. Jeg tenker her først og fremst på Rusanov — og «Du kommer aldri tilbake,» hørte jeg gang på gang. En ung mann som jeg måtte jo få betenkeligheter.

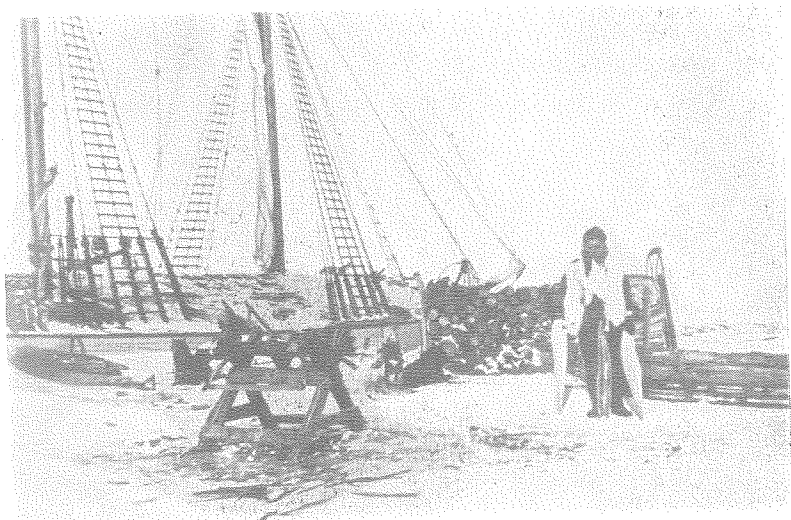
Så en dag var isen borte, og «Maud» ankret opp utenfor stasjonen. Amundsen kom roende på land. «Er De ferdig til å dra?» spurte han. Jeg dro litt på svaret og viste ingen iver. «Gå og hent sakene Deres og kom med en gang. Vi trenger Dem ombord,» fortsatte Amundsen. Her var det ingen ting å sete opp mere. Jeg hentet mitt pik og pak og fulgte med ombord. Aldri siden har jeg angret på det. Det var den 17. august 1918, tre uker senere fylte jeg 19 år.

På veien videre anløp vi Dickson-øya hvor det også var radiostasjon. Her tok vi ombord sledehunder og en masse fat solarolje, som var fraktet hit med russisk hjelp.

Jeg gled snart inn i den daglige rytmen ombord og likte meg bra. Var vi i fart gikk vi vanlige sjøvakter. Under overvintring og stilleliggen var det annerledes. Da var det frokost kl. 8, arbeidsøkt til 12,30, middag til 14,30 og arbeidsøkt igjen til kl. 18,30. Hertil kom to timers nattevakt på hver, hvor det skulle foretas forskjellige observasjoner. Den verste jobben var å ta de magnetiske observasjoner om natten. «Magnet-teltet» med alle instrumentene var satt opp vel 200 meter fra skuten og når vi gikk dit kunne vi ikke ha skytevåpen eller noe som helst som kunne ha forstyrrende innvirkning på de følsomme magnetiske instrumenter, på oss. Når en sto der og fiklet med fine stillerskruer og graderte skalaer, med fingrene følelseløse av kulde, gløttet jeg alt i ett bak meg og ventet å se et bjørnehode inn gjennom teltdøren. Men det skjedde aldri noe — enda det ruslet atskillig med bjørn rundt i pakkisen. Det hendte engang at vi fant ferske bjørnespor like i nærheten av magneten dagen etter, men bamsen hadde bøyet av og fjernet seg igjen.

Våren 1919 var Tessem, Knutsen, Tønnessen og jeg på en sledetur til en av småøyene i Nordlandet gruppen. Det var tungt å komme fram, svære skrugarder veksllet med jevn is hvor saltmettet snø laget det rene sugeføre. Det var ikke så greit for hundene, men vi slet minst like mye selv.

Jeg må fortelle en liten episode fra turen. En aften etter en særlig slitsom dag satt vi i teltet og godgjorde oss med dagens hovedmåltid. Ingen sa noe større, for vi var alle sultne og trøtte. Men så kommer det fra Knudsen: «Spis Olonkin, så blir du stor, sterk og doven.» Jeg ble selvfølgelig glo forbannet og spurte hva f... han mente. Han hadde jo selv hatt letteste jobben den dagen som forløper, mens vi andre hadde jevlet med hundespennene og med sleder som alt i ett veltet eller kjørte seg fast.



*Olonkin vender hjem til «Maud» med laks og vilt.*

Tessem som forsto at jeg var blitt rasende, tok nå affære og forklarte meg at ordene ikke hadde noen brodd, men var et ordsprog. Og slett ikke ondt ment. Freden og vennskapet ble gjenopprettet, og godt var det.

Vi så masser av bjørne- og revespor på turen, men ikke et liv var å se noe sted. Slikt hender forresten ofte i polar-egnene, spor i massevis, men ikke av dyr. Jakten i polar-egnene er litt av et sjansespill, men det hender jo at det slår til ganske bra også. Under første overvintring skjøt vi en hel del bjørn, snadd og storkobber, videre fire rein og samlet ca. 300 krykje-egg. Her var ofte masser av kvitfisk i råkene. Det hendte at de gikk så tett at de kjempet for livet for å komme opp og få slurpet inn ny luft. Hvalross var det også masser av, jeg tror ikke jeg overdriver når jeg sier tusenvis. På noen små øyer litt østenfor vinterhavnen var det hvalrossfjærer og her lå de hopet opp i flokker på mange hundre.

Vi hadde til sine tider de mest praktfulle nordlys som

flammet i praktfulle kaskader over hele himmelen. Nå, det er ikke meningen min å komme med noe poetisk skildring av nordlyset, mitt vokabular har ikke slike gloser. Det jeg vil ha fram er at nordlyset kan gi lyd fra seg, — ikke så at det støyer og bråker noe særlig, men når det kaster seg i ville sikk-sakk bortover himmelen en sprengkald, stille vinternatt, kan en høre det visle eller sitre deroppe under stjernene — en fin, dirrende, eiendommelig tone. Nansen skriver et sted, tror jeg, at han har hørt nordlyset, og H. U. Sverdrup som ledet det vitenskapelige arbeid ombord hos oss, sa en gang at det nok kunne hende. Jeg trodde sant å si ikke noe større på det, men jeg har måttet revidere min vantro, for jeg har hørt det.

Under den annen overvintring, da vi lå ved Aionøya, hadde vi til stadighet besøk av innfødte. De så veldig primitive ut, disse tsjukserne. Sverdrup, hvis interesser spendte over et svært gebet, så seg behag i dem og levet sammen med de innfødte hele vinteren, da de dro sørover mot skogsgrensen. De ble nok studert på kryss og tvers, for jeg vet at Sverdrup senere har laget en høyt vurdert etnografisk avhandling om dem.

Vi hadde også besøk av hvite handelsmenn, hvorav et par tre norske. De bodde langs Kolyma-elven, men hadde det ikke så svært rart. Forsyningsskipet fra Vladivostok var uteblitt i flere år og de manglet alt som en hvit mann mener er uunnværlig. De levet utelukkende på kjøtt og fisk som de innfødte. De var alltid velkomne ombord, og vi bevertet dem med det vi hadde av gode saker. De fikk også en god dram, men så var det stopp der. Amundsen nektet bestemt at det ble skjenket mer eller at gjestene fikk kjøpt eller byttet til seg brennevin.

En av de russiske handelsmenn forsøkte engang å bytte til seg en flaske «pratevann» hos meg. Jeg svarte at som han visste, hadde vi ikke lov å gi bort brennevin, men jeg kunne jo spørre Amundsen for ham. Nei, det måtte jeg absolutt ikke gjøre — han kjente nok Amundsen og hans

innstilling på det punkt — det var meg han ville handle med. Jeg skulle få både mammuttann og fine reveskinn i bytte. Jeg lot meg imidlertid ikke rokke. Rasende og fortvilt over min stahet buset han så ut: «Du skal få dattera mi på kjøpet, 15 år og flott jente». Det hørtes jo fristende ut og jeg nekter ikke for at jeg snappet etter pusten av sinnsbevegelse. «Du har jo ikke jenta med deg,» svarte jeg. «Gjør ingenting, jeg drar hjemover straks og henter henne, bare du gir meg en flaske sprit,» kom det fra russeren. Det spilte øyensynlig ingen rolle for ham at han fikk en tur på ca. 800 km å kjøre for den elendige spritflasken. Russeren går formodentlig ennå og spekulerer over for en generalidiot jeg måtte være som ikke tok imot det tilbudet.

Våren 1920 sendte Amundsen meg på en sledetur sørover Kolymafloden til en liten landsby, Nishni Kolymsk. Jeg skulle hente Johan Korens ornitologiske samlinger, som enken, en russerinne, som bodde i den lille landsbyen, oppbevarte. Det var visst noe muffens med det hele, men jeg overtok skinnsamlingen og førte den velberget til «Maud».

«Maud»-ferden ble en langvarig historie, som nok kunne ta på humøret. Værst var det for Amundsen, men han var midt i all motgang den samme rakryggete, enkle mann. Jeg vil alltid huske ham som en der ruvet et hode over mengden.



# Harald U. Sverdrup

In memoriam

Av

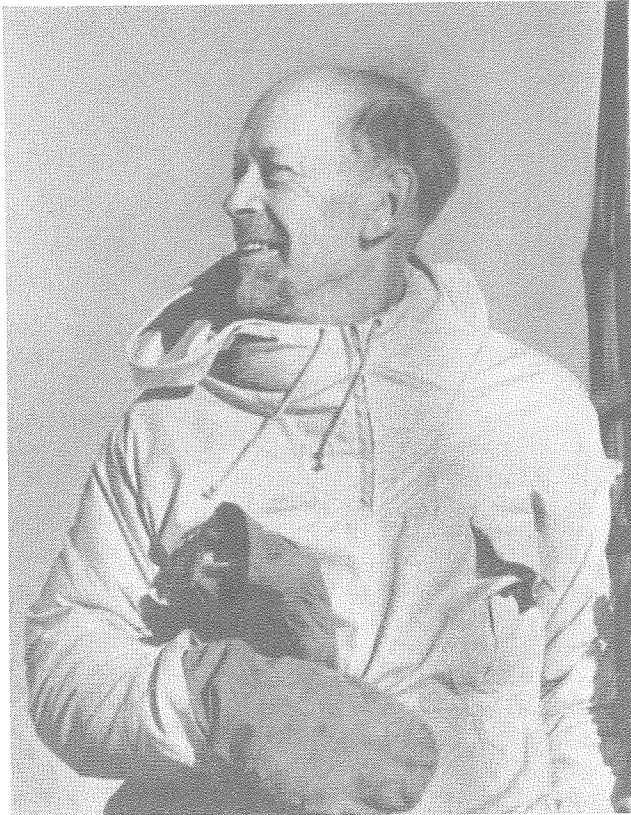
*Helge Ingstad.*

Professor Harald U. Sverdrup var formann i Norsk Polar-klubb i tiden 1950—53 og ble æresmedlem der. Han viste en sterk interesse for klubben og for Polarboken. Kort før sin død sendte han oss uanmodet beretningen om Malmgren, som er trykt annetsteds i dette skrift.

Jeg har kjent Sverdrup gjennom mange år og under skiftende forhold. Nedenfor skal jeg prøve å gi noen trekk til bildet av ham. De blir ufullstendige, nærmest en skisse, men kan vel allikevel interessere.

Første gang jeg traff ham var i Bergen. Her var han i slutten av tyve og i tredveårene professor i meteorologi ved det Geofysiske institutt, deretter knyttet til Christian Michelsens Institutt. Det var den gang ganske egenartede forhold ved disse vitenskapelige avdelinger, det var i de dage da «Bergensskolen» skjøt vekst under ledelse av Vilhelm Bjerknes. En rekke fremragende vitenskapsmenn, delvis utlendinger var samlet her, blant annet H. Solberg, Tor Bergeron, Odd Dahl, Jack Bjerkness, Olav Devik, Harald U. Sverdrup og Bjørn Helland-Hansen selvfølgelig — Fridtjof Nansens venn og medarbeider.

I dag er jo effektiv værvarsling en selvfølge, den gang ble grunnlaget lagt for det hele under Vilhelm Bjerknes' ledelse. Han møtte ikke så lite skepsis, bergensere kunne si: her er det vel ikke noe vanskelig å spå været hvor det regner støtt. Men Bjerkness holdt fram.



*Harald U. Sverdrup.*

Omkring ham og hans hustru skaptet også et eget kultur- miljø. Ofte var det sammenkomster i deres hjem, her møttes først og fremst vitenskapsmennene, men også andre. Det var kvelder med musikk, opplesning og diskusjon av mange slags spørsmål.

I dette miljø hadde Harald U. Sverdrup sin naturlige plass. Fra tid til annen var jeg sammen med ham i denne tid. Hans rappe evne til å sette seg inn i et problem og hans omfattende interesser gjorde at samværet med ham alltid

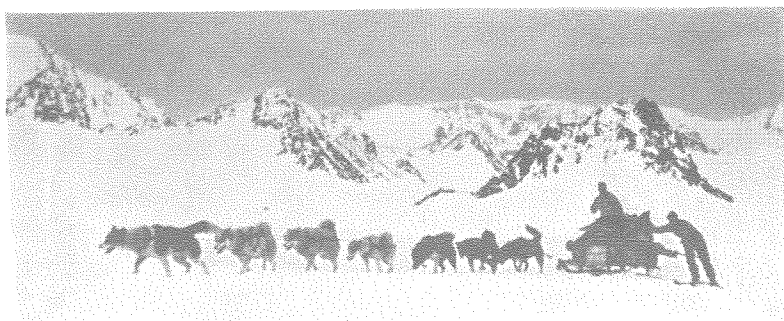
ble fengslende. Det var særlig arktiske spørsmål vi drøftet, og her ble vi ikke så fort ferdige. Jeg ville jo gjerne ha førstehånds kunnskap om ferden med «Maud», om Roald Amundsen og alt det der. Vi hadde også et særlig tilknytningspunkt: han hadde levet sammen med en tsjuktsjerstamme i Nord-Sibir i bortimot et år, jeg i lengre tid blant Nord-Canadas indianere. Sverdrup hadde i det hele en sterk interesse for primitive mennesker.

Det var også fra Bergen at Sverdrup la ut mot polarisen med undervannsbåten «Nautilus». Sir Hubert Wilkins var sjef, selv var han vitenskapelig leder. Denne ferd gikk jo ikke etter beregningen. Da ubåten skulle dukke under isen nær Svalbard for så å fortsette innover polarbassenget, dukket den slett ikke. Stakk bare snuten under isen. Det viste seg at et ror var forsvunnet på en mystisk måte. For Sverdrup var jo dette en stor skuffelse, men kan hende det var bra det gikk som det gikk. Det ville ha medført en overordentlig stor risiko om denne gamle ubåt hadde lagt i vei under polarisen. På samme tid viser det hele hvor uredd Sverdrup var.

Ved forskjellige anledninger har jeg snakket med ham om «Nautilus»-ferden, og han har alltid fremholdt med styrke at ubåten har fremtiden for seg som et vitenskapelig studiekammer i arktiske og antarktiske strøk.

Svalbard 1933. Jeg sto den gang for administrasjonen av øygruppen. Mørketiden var endelig forbi, maisolen flommet over Longyearbyen og polarlandet, båtene fra Norge begynte så smått å komme. En dag fikk jeg et overraskende besøk på sysselmannsgården: Professorene Sverdrup og Hans W. Ahlmann. De var på vei til 14. juli-breen for i felleskap å drive studier der.

Begge var strålende ved igjen å være nordpå. Først og fremst var de jo fylt av sin vitenskapelige oppgave, men samtidig var de av det slaget at de hadde en glede ved



*Oppetter 14. juli-breen til leiren på platået. «Prikk» i spissen.*

polarlandet og livet der. En kveld var det sammenkomst i grubeselskapets messe, og Sverdrup imponerte da stort ved å gå opp på hender på en stol. Han var en usedvanlig spenstig og smidig kar, liten men seig. Han var enkel i sin ferd, hadde ofte muntre historier å fortelle og trivdes i uhøytidelig lag. Og Ahlmann hadde det på lignende måte.

14. juli-breen lå i Kings Bay-området. Ekspedisjonen skulle først med en liten skøyte nordover langs kysten, utrustningen skulle losses ved foten av breen for så å kjøres helt opp til platået (innlandsisen) med hundespenn. De hadde sikret seg hundekjøreren Ludvig Sørensen som rådde over grubeselskapets eneste innkjørte spenn, men dette var utilstrekkelig. Så kort som sommer og høst er der nord var hver eneste dag kostbar, det gjaldt å få utrustningen opp i en fart slik at det vitenskapelige arbeid kunne komme i sving snarest mulig.

Om jeg ville hjelpe til med mitt hundespenn? Jeg hadde en assistent til å passe sysselmannskontoret, så saken lot seg ordne.

En fin soldag tøffet den vesle skøyten nordover langs kysten med dekket fullt av polarbikkjer. Alle mann var i strålende humør, og hvem ville ikke bli det på en ferd i Svalbards faryann der det glitret i sjø og breer mens et mylder av fugl kvitnet i det blå.

Så kom vi da til 14. juli-breen. Sørensen og jeg gikk straks i gang med å kjøre utrustningen opp til innlandsisen med hvert vårt spann. Det ble adskillige vendinger med tunge lass, men det var ikke noe å snakke om så drivende hunder som jeg hadde. Lederen var «Prikk», som også hadde fulgt meg under overvintring på Øst-Grønland — og make til førerhund!

På plataet gikk Sverdrup, Ahlmann og deres assistenter straks i gang med å reise en teltleir, og så varte det ikke lenge før begge var i full sving med det vitenskapelige arbeid. Jeg synes ennå jeg ser dem: Sverdrup på hodet i en sne-sjakt med instrumenter av forskjellige slag, Ahlmann i hvileløs virksomhet opp og ned etter breen med sine målestenger.

De angrep problemene fra hver sin kant. Ahlmann tok for seg breens husholdning, dens årlige avsmeltning og tilgang, et slags bokholderi som skulle vise om breen minket eller øket. Sverdrup gikk løs på de faktorer som betinget avsmeltningen: solvarme, luftvarme og kondensasjon — skulle gi en kvantitativ bestemmelse av dette. Et fruktbart samarbeid som ga rike resultater.

Her så jeg for første gang Sverdrup i felten, og jeg fikk fort på det rene at dette var en mann som også hadde polar-teknikken i orden, som mestret det som livet i sneen krever. Jeg konstaterte videre at han var en ypperlig skiløper, han skar utfor brattbakker i fin stil.

Arizona 1938. Etter en ekspedisjon med noen indianere i Sierra Madre-fjellene i Mexico på jakt etter ville apacher, var jeg havnet i den vesle amerikanske grenseby Douglas. Jeg skulle nå videre til California. Da slo det ned i meg at Sverdrup jo holdt til etsteds der borte i landsbyen La Jolla, hvor han var direktør for Scripps Institution of Oceanography. Han hadde bedt meg besøke ham, og her betød en reise dit ikke noen stor krok på ruten min.



*Harald Sverdrup og Helge Ingstad slikker sol på skøyta som er underveis til 14. juli-breen.*

Jeg ble mottatt med den største gjestfrihet av Sverdrup, hans kone og datter. Han var tilkalt som direktør ved dette ansette institutt, og det var nok ingen tvil om at amerikanerne var glad ved å ha ham der. Han fortalte meg adskillig om sine vitenskapelige oppgaver, og det manglet ikke på denslags når man har et helt Stillehav å gruble over. Han trivdes i det amerikanske miljø.

I 1948 kom han så tilbake til Norge som sjef for Norsk Polarinstitut og ble følgende år professor i geofysikk ved universitetet i Oslo. I de år som fulgte traff jeg ham ofte og hadde mange samtaler med ham. Igjen kom vi inn på hans ferd med Roald Amundsen og senere Wisting til Nordostpassasjen, og vi drøftet våre felles venner som ennå lever i Alaska. Sverdrup var med «Maud» syv år i et kjø. Det er lang tid. Jeg tror han hadde de beste forutsetninger for å greie så mange fortløpende overvintringer uten å ta skade av det, for ved denslags er det spørsmål om karakter. Hvorvidt man fortsatt står i vennskapsforhold med de menn man

har overvintret sammen med, er et temmelig sikkert kriterium på om man har vært situasjonen voksen i mørketid og kulde. Sverdrup holdt fast ved sine polarkamerater Wisting, Odd Dahl, Olonkin og andre. Når således Odd Dahl, i sin tid ble hjemkalt fra utlandet og fikk stilling ved Chr. Michelsens Institutt i Bergen, skyldtes det Sverdrups initiativ. Det var også en stor ting at denne kapasitet ble sikret for landet.

Sverdrup hadde stor respekt for Roald Amundsen, men jeg tror nok han følte seg mer i slekt med Fridtjof Nansen. Dette lot seg forstå, den siste var jo som Sverdrup både polarforsker og vitenskapsmann. En gang sa han til meg: «På oceanografiens område er det ikke utført noe *vesentlig* nytt siden Fridtjof Nansens banebrytende arbeid. Vi bygger nærmest videre på den grunnmur han la.»

Sverdrup tok på seg en veldig arbeidsbyrde her hjemme. Jeg skal ikke her komme inn på hans innsats i forbindelse med Indiahjelp, sommerskoler for utenlandske studerende og annet, men til slutt bare nevne de to arktiske ekspedisjoner som sto under hans overledelse. Først var det den Norsk-Svensk-Britiske, deretter den helt norske som fremdeles er i felten. Med hensyn til den førstnevnte gjorde også professor Hans W. Ahlmann og den britiske komité en stor innsats, men det var jo ikke til å unngå at hovedtyngden av arbeidet falt på Sverdrup. Arbeidet og ansvaret opphørte ikke med ekspedisjonens avreise, han sto i kontinuerlig telegrafisk forbindelse med den, og det falt selvsagt dobbelt vanskelig å ta standpunkt til problemene når han ikke selv var på stedet. Mangen gang hadde han det nok ikke lett, jeg forsto det. Sverdrup foretok også en reise til Maudheim i Antarktis for å ha kontroll med det hele. Jo, han var virkelig en stor ting at vi her til lands hadde en erfaren polar mann som Sverdrup til å styre med vår første antarktiske overvintring i nyere tid.

Vi hadde en gammel garde av polarforskere med Fridtjof Nansen, Roald Amundsen og Otto Sverdrup som de lysende

topper. Til denne garden av de store hørte også Harald U. Sverdrup. Sist og ikke minst: Sverdrup var glad i mennesker og særlig de unge. Når noen oppsøkte ham, hadde han alltid tid til råd eller bistand. Et rikt menneske er gått bort og landet har tapt en av sine fremste menn.

#### *Sverdrups vita.*

Født 15. nov. 1888, student 1906, vpl. offiser 1908, dr. phil. 1917. Asst. til prof. V. Bjerknes, i Oslo 1911/12 og i Leipzig 1913/17. Leder av det vitenskapelige arbeid på «Maud»-ferden 1918/25. Prof. i fysiske undersøkelser ved Chr. Michelsens Institutt 1931/36, professor i oseanografi ved University of California og direktør for Scripps Institution of Oceanography i La Jolla, Calif. 1936/48. Direktør for Norsk Polarinstitut 1948 og professor i geofysikk ved Universitetet i Oslo 1949.

Sverdrup nøytt internasjonalt ry som vitenskapsmann og har en stor vitenskapelig produksjon bak seg. Men han kunne også skrive populært, og særlig fengslende er hans verk: «Tre år i isen med «Maud»», som omfatter tiden 1922/25.

Sverdrup hadde mange dekorasjoner og en rekke gullmedaljer fra ledende geografiske selskaper og vitenskapelige institusjoner.



# Et ishavsminde eller herr Mayer

Av

Peter Wessel Zapffe.

Naturligvis — der hadde vært overskrifter eller sørgerand også når vore fangstfolk småforliste og gikk over isen eller sån. Men det var en verden i feber som fulgte Nobiles paradefærd med «Italia» sommeren 1928. Hele polbassenget vrimlet av hjelpe-ekspeditioner i sjøen, på isen og i luften. En brønding av journalister og fotografer skyllet nordover fra de kokende verdensbyer der rotationspressen lå som umåttelige øgler av stål og hvæste av utålmodighet. Sværmer av små flitige pennebier summet frysende omkring for å suge sensationens magre honning langs Ishavets barske kyst. Hotellene fylldes som kuber i småbyene nordpå. Ukene gikk og ingenting hendte; bladfolkene fikk sammenbrudd og måtte på sykehus. Fotografene sendte bilder til Berlin og London av «indfødte» som stimlet sammen foran plakaten til Cirkus Mische: «Tromsø waiting for Nobile to be saved . . .»

Mange hadde svære bladkoncener i ryggen. Jeg traff to slike karer, en robust holstener og en blasert ungarsk adelsmand som hadde leiet fangstfartøiet «Isbjørn» til eget bruk. Op i Ishavet skulde de, men *hvad* de skulde der, det var og blev en gåte for skipper og mannskap og tilslutt også for dem selv. De trængte en tolk, og det endte med at jeg tok hyre med eventyrlystens tilfredsstillelse som månedslønn. Riktignok hadde jeg «hyre» i forveien, som fuld-

mæktig hos byens ledende sagfører. Men da jeg bad om permission med ti minutters varsel, viste han sig påfaldende imøtekommende og forstod, som den statsråd han netop hadde vært, til fuldkomenhet å skjule sin lettelse.

Tolk altså — skjønt de stod i en tåke for mig både die Angst, die Axt og de øvrige rædsler fra tysktimen. Var det ikke jeg som oversatte «das Lumpengesindel» med lomme-pengeseddelen? Nei, det må ha vært en av de andre. Heldigvis blev det ikke aktuelt hverken med Angst eller Axt...

Som vi henimot middag holdt på å indskibe oss — det vakte adskillig oppmerksomhet da vi som orientalske teppehandlere kom bærende gjennom byen med armene fulde av dyner, puter, lakener og madrasser — dukket der op en mystisk fjerdemand som bad om lov til å bli med. Det var en liten forsulten hamburger, med vaselinaktig blikk og en latter som en spissmus i trav over et gissent loft. Han lød — især ved skaffetid — navnet Mayer, og hans bagage bestod av et filmapparat og et spisebestikk. Han var direktør, kasserer, visergutt og eneste aktionær i sitt eget selskap Kulturfilm G.m.b.H. og hadde reist fra Hamburg med femti mark i lommen for å filme Nobiles redning. Bladfolkene var på dette tidspunkt endnu i godt humør og ga ham en køie forut, skjønt han var uten en pfennig og takket ved å spørre når vi skulle spise. «Ein Mayer mehr oder weniger —» sa greven med et vått fnis, men kom senere til motsatt resultat.

Mens havet vokste utover natten skrev journalistene sine første langtelegrammer om Nobiles redning. Jeg var temmelig nysgjerrig, for ingen visste det skapte grand utenom det vi selv fikk fra Norge. Ihærdige forsøk på å fiske op sendinger fra Kings Bay eller skibene på nordsiden strandet fullstændig. Men herr von Ujhazy, som skipperen kaldte Uvér i Havet, var like rund: «Erst schreiben, dann betrachten — das gibt die beste Journalistik». Om morgenen skulde telegrammene avgårde, men så opdager man til sin rædsel at dynamoen er brændt op. Hvordan i alverden har slikt

kunnet h nde? Riktignok hadde herr Mayer v rt oppe hos gnisten tidlig om morgenen og sendt en hilsen til sin kj reste i Hamburg — —

«Was haben Sie geschrieben?» tordnet holsteneren ved frokostbordet.

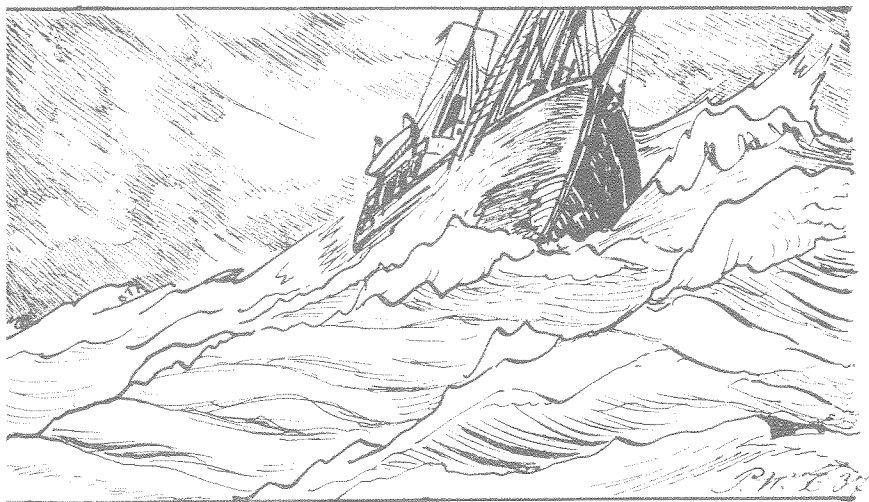
— Tausend K sse, mumlet Mayer med munden breddfull av mat.

«Ich verstehe die arme Maschine,» sa greven. «Aber keine Wiederholung!»

Nordvesten satte sv r sj  utp  dagen, og mellemeurop erne gikk tilk is. Men der blev de jo ikke l nge, for snart havnet den ene med et brak under bordet, og litt efter landet herr Vogeler sidel ngs p  ovnen, som heldigvis ikke var *belt* varm. Jeg l rte en masse nye uttrykk. Selv var jeg sikret mot slike forstyrrelser. Beskedent hadde jeg valgt den d rligste k ien, klint som den var opunder taket i «salongen» s  jeg l  med n sen i bjelkene. Der dryppet det flittig fra d kket, og ikke *bare* sj vand og gammelt s l-blod heller. K ien lot sig bare bestige i Osbornesk rullestil, men n r man f rst l  der, med bena mot sj mandss kken og kn rne stemplet i taket, *s  l  man der ogs *, like godt om k iet svartnet i dypet, eller jeg hang lodrett og truende over adelen i under ien p  den motsatte siden.

Mayer hadde v rt fryktelig sj syk, men en slik anledning til   opta «kulturfilm» kunde han ikke la g  fra sig. Og mens to av gastene holdt ham i jakken og buksebaken, filmet han med den ene h nd og kastet op med den andre, som kokken sa. Denne t pperhet la et flyktig forsonende skj r over Mayers  vrige livsutfoldelse, som efterh nden melde sig p  linje med radioen, vor lammede livsnerve.

Mindst ondartet, men av sterkest paralyserende virkning var filmerens «transcendentale appetit» (Ujhazy). Der gikk aldrig et m ltid, uten at han t mte bordet. En dag sier kokken — gamle Myre, f rti  r p  Ishavet, manden med det romerske keiserhode og den bitre livsfilosofi — han sier: «Jeg tror dokker sulter den stakkars filmeren! Han tar



*Nordvesten satte svær sjø utpå dagen —*

maten ut av fingrene på mig oppe i byssa.» Mysteriet kulminerte da Mayer fandt en *saltet luffe* fra forrige tur, som han straks begynte å gnage på. Han holdt den i armene som et spæbarn, mens kannibalske vellystgys gikk over hans ansikt i fluorescerende rier. Greven hylte da Mayer kom etter ham med luffen, men senere var Ujhazy den overlegne: «Der har vi følgerne! Der Seehund will zurüch ins Meer!»

Stemningen begynte å bli Conradsk. Det hændte at holsteneren med svedperler på panden skrek til sin landsmand: «Verfluchter Mensch — so friss doch etwas! — Ich kann sein Kauen einfach nicht entbehren!» Men så en dag blev Mayer påtruffet i ruffen, hvor han efter samstemmige vidnesbyrd «spiste alle mål med mandskapet». Da gikk der et lys op for arvingen fra Siebenbürgen. «Bændelorm,» sa han, og dermed var Mayers skjæbne beseglet. Fra nu av blev det arme menneske tiltalt i *flertall* over hele skuten.

«Har dere sovet godt?» — «Vært ute og spasert, hele familien?» — «Ist der Kleine auch seekrank gewesen?»

Mayer vred sig. «Han *blir vridd*,» sa greven; «den går gjennom maven på ham som en kulturfilm. — Herr Mayer, noch ein Stück Blomstersæl?»

Mayer *bare* tygget. «Der er ikke Nei i hans mund,» sa Myre, som kom med et nytt fat. «Der er ikke plass til et Nei,» mumlet holsteneren; «men så skal han jo også møttes i tusen ledd». Mayer gikk. *Kanske* for å gjøre en effektiv sortie. Men helt sikkert for å være i ruffen, når middagen begynte der. Ujhazy, som *måtte se ham* (det var blitt ham en last å se Mayer spise, en ambivalens av motbydelighet og makaber brunst) fandt ham alene ved bordet, med svømmende øyne over sælbiff nummer x + 1.

\*

Forlandssundet lå fuldt av drivis og det varte en uke før «Isbjørn» slapp ind til Kings Bay. På dette tidspunkt var alle nerver blitt selvlysende; journalistene truet med mytteri og skipperen med å legge jern på alle som mukket. Klokken to om natten stod vi ind på havnen i blændende sol. Der lå redningsarmadaen med Krassin i spissen, Città di Milano, Tanja, Quest og Farm, Hobby, kullbåten Skard og et flytende turisthotell, Sørland og sysselmandsskjøita, Strassbourg og Tordenskiold og gamle Sivert Brækmo, som endda drev med seil. Og Maddalena og en Dornier Wal og Junkersmaskiner i utvalg. Nobile var reddet og lå tilsens ombord i Città. Endnu før ankeret faldt gikk travaljebåten på vandet og vore tre kosmopoliter entret Città, Mayer medbringende sitt samlede filmutstyr G.m.b.H. Nu skulde slaget vindes og valuta skaffes for de 10 000 som turen hadde kostet hittil. Ved lederen blev vi møtt av væbnet vakt. Greven raste, holsteineren gråt, Mayer tygget svisker. Fra broen på «Isbjørn» brølte Ujhazy en tale «på italiensk» over til kommandanten Romana Manioia, der bristen i gloser og

grammatik bare understreket det vulkanske indhold, og som endte à la opera di Milano med: «A basso Italia! A morte Mussolini!» Derefter gik vi op til telegrafan med to telegrammer; det ene at Zappi og Mariano hadde spist op Malmgren, og det andre at Maddalena hadde skutt Amundsen ned. Han hadde ligget med sin tomators Savoy og ventet i Vadsø til Latham startet, fått brændhast med ett og brukt syv timer til Kingsbay mens en liten finsk Junkers brukte seks. Pyramidale doppelsensation. Telegrafisten beklaget at italienerne hadde enerett til stationen. Derimot lå der to depecher til herrerne Vogeler og Ujhazy: At eftersom deres koncerner ikke hadde hørt et levende kvadder, mens verdenspressen forøvrig kokte over av detaljer, så fikk de betale sine utgifter selv og finde sig nye arbeidsgivere...

Darkness at noon, med opbrudd og pakking. Da Mayers kjøie blev tømt, kom der for dagen et lager av bedærvede matvarer, som han hadde ligget på i fjorten dage, mens vi andre delte vore sparsomme delikatesser med ham. Det var hans «eiserne Ration», sa han, som han skulle bruke i tilfælde av forlis. Greven erklærte, at her «strakk ikke bændelormen til». Det måtte være gudsbilledet i Mayer, som endnu bare var negativt.

Fotografen hadde ellers brukt dagen godt. Først fikk han ordnet hjemsendelse for sig selv på den tyske stats bekostning, og derefter filmet han «norsk folkedans», mens karene utfoldet sig på fordækket. Nu satt han og gjorde notater til en bok han vilde skrive om denne og lignende færd, og som skulde hete «Ohne Geld um die Welt».

Efter aftensmaten, hvor vi drev ham til det ytterste, efter at hans egne kræfter tok slutt, blev han utstyrt med uldtepper, lommepenger og niste og forlot fartøiet, uten takk, men med et sideblikk til provianskapet.

Nu skulde vi ha en hyggelig avsked trods alt, eine wirklich mayerfreie Stunde, som holsteneren sa. Vi hadde kjøpt noen bokser eplemos oppe i «byen» og Myre serverte pisket hermetisk kremfløte. Skipperen og begge skytterne deltok,

— «die Offiziere», som greven kaldte dem med fniset fra Schönbrunn.

I samme sekund som skeen sattes i bollen, hørte vi Mayer oppe i kappen. Han hadde etwas vergessen. Men da blikket faldt på den kongelige opdækning, i strid med alle forutsetninger nu efter at aftenmaten faktisk var slutt — da glemte han fuldstændig at det var noe han hadde glemt, og fra de kulerunde torskeøine, fra de opsperrede næsebor, fra leppene som dyrisk instinktmæssig flekket sig tilbake over en grådig, bleiegul tandgard — fra hele det uimotståelig frastøtende fjæset brast det frem som av et stort åpent hull:

«— Apfelbrei! Und wie aus der Nase geschneuzt.»

# SAS' Nordpolsrute gir aktuelle israpporter

*En verdifull service til fangst og shipping  
i de nordlige farvann.*

*Av*

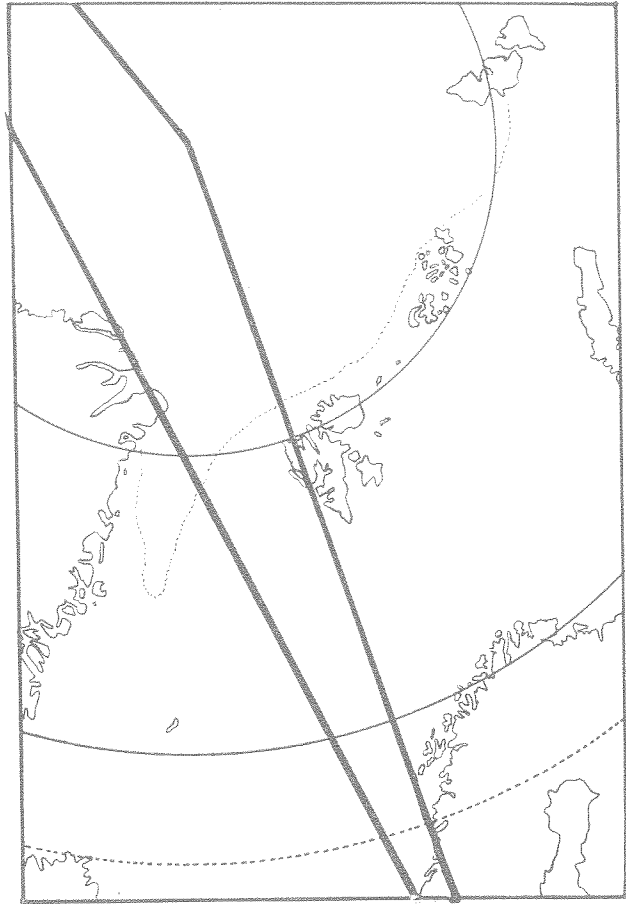
*Odd Medbøe.*

For første gang er det mulig å skaffe helt pålitelige og aktuelle rapporter om isforholdene i farvannene mellom Svalbard, Grønland og isbarrieren. Etter at SAS den 24. februar 1957 åpnet den berømte Nordpolsruten mellom Skandinavia og Japan via den geografiske nordpol og Alaska, foregår der regelmessig fire ganger i uken overflyvning av farvannene ved Svalbard. De store DC-7C «Global Express» passerer sommer som vinter i ca. 6000 meters høyde over dette område, og SAS-besetningene er instruert om å foreta nøyaktige isobservasjoner underveis, og å meddele sine observasjoner til SAS radiostasjoner på Andenes og Isfjord. Enhver som har berettigede skipsfartsinteresser i disse områdene vil ved henvendelse til SAS' radiostasjoner kunne få gratis de siste ismeldinger.

I klarvær er det selvsagt ingen vanskeligheter for SAS-besetningene å studer isforholdene, men også i vintermørket eller i overskyet vær kan man ta pålitelige observasjoner ved hjelp av radar.

Etter initiativ av Arktisk Institutt i København er det på Nordpols-flyene dessuten montert spesielle kameraer under flyets buk. Ved hver overflyvning taes en serie fotografier av isforholdene opp mot barrieren, og fotografiene stilles omgående til disposisjon både for Arktisk Institutt





*Nordpolrutene.*

i København og Norsk Polarinstittutt. Professor H. U. Sverdrup uttalte da denne observasjonstjeneste ble satt i verk, at den oppfylte et ønske vitenskapen hadde hatt i mange år. Hittil har man bare kunne basere de vitenskapelige undersøkelser av isforholdene på bakgrunn av mere kortvarige ekspedisjoner eller mere tilfeldige meldinger fra fangstflåten.

Nå derimot får man fire ganger i uken helt pålitelige fotografier av isforholdene med nøyaktige posisjonsangivelser, og dette materiale vil danne et overmåte verdifullt grunnlag for vitenskapelige undersøkelser av isforholdene og deres betydning for vær-situasjonen.

Vi i SAS er glade over at vi på denne måten kan yte et bidrag til våre shipping- og fangstinteresser i de nordlige farvann og til de vitenskapsmenn som arbeider med polarstrøkenes spesielle problemer. Vi ser på denne meldingstjeneste som et verdifullt tillegg til den transportruten vi har bygget opp, og som allerede etter noen ukers drift viste seg å bli en stor publikumsuksess. I løpet av de første tre måneder fraktet vi over 2000 passasjerer fram og tilbake over Nordpolen, og strømmen av reisende som benytter denne snarvei mellom vest og øst synes å øke konstant.

# Iron ore from Sub-Arctic Quebec-Labrador, Canada

By

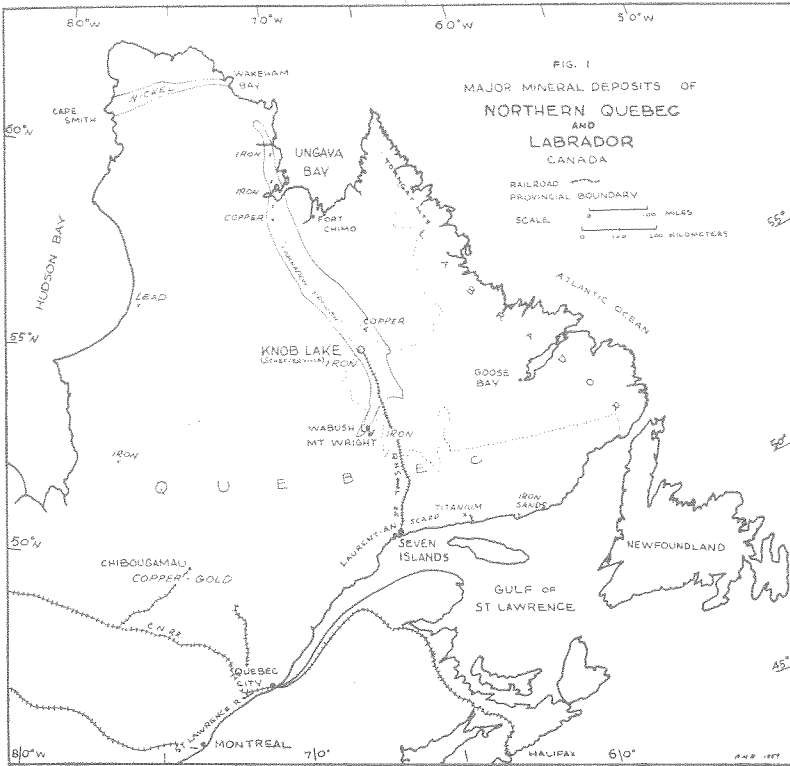
*Norman Drummond.\*)*

Extensive mineral deposits have been found in several localities in northern Quebec-Labrador. Occurrences of iron, copper, nickel and other minerals have been known for several decades, but the inhospitability and inaccessibility of the region had deterred detailed exploration and development until only recently. The world wide demand for iron ore during and following World War II spurred activity and culminated in the discovery and development of large deposits in the Knob Lake area. While other deposits are being or will be developed elsewhere in this region, those at Knob Lake are entering their fourth year of production. A closer look at activities there will serve as an example of other large undertakings which may be expected to materialize in the near future.

## *Location.*

Knob Lake is an isolated community situated on the height of land in the centre of the Quebec-Labrador peninsula ( $54^{\circ} 48' N$ ,  $66^{\circ} 58' W$ ). The closest habitation is the airbase at Goose Bay, two hundred and

\*) Field Director, McGill Sub-Arctic Research Laboratory, Knob Lake, Quebec.



Kart over de viktigste mineralfunn i Northern Quebec og Labrador.

sixty miles southeast, and the tiny weather stations, trading posts and fishing villages along the sea coast. The nearest supply base is three hundred and twenty-five miles to the south at Seven Islands on the Gulf of St. Lawrence. From here a railroad (completed in 1954) provides the only transportation link to Knob Lake other than by air. As the region produces none of its own requirements, most supplies must come from Quebec City or Montreal, three hundred and four hundred and fifty miles southeast of Seven Islands by water.

Only four years ago the mining camp was marked by a

cluster of tents, log cabins and Quonset huts, but today the town (incorporated as Schefferville, named after the Roman Catholic Bishop of Ungava) is rapidly growing into a modern community. It is essentially a company town, as the mining is carried out by only company, the Iron Ore Company of Canada. It employs about two thousand men in the various phases of its operations. Of these one thousand five hundred have single or multiple quarters in dormitories or bunkhouses. To date there are homes for only five hundred families, but eventually houses will be available for the majority of employees.

The townsite is ideally located on a gravel plain between two lakes at the bottom of a long shallow valley flanked by four hundred foot high ridges five miles apart. All buildings are of modern construction, and, as well as the houses, include schools, churches, stores, bank, theatre and recreational centre. The community has its own water, sewage, and electricity systems. The latter is generated at a new-hydro-electric station twenty-eight miles further south. This station is the only one in the area and also supplies the mines which are three miles to the west of the townsite.

### *Physical Background.*

#### *Physiography.*

The peninsula of Quebec-Labrador forms the eastern part of the complex series of Archaean rocks, mostly granites and gneisses, which form the gently rolling lake-studded plateau known as the Canadian shield. At several places throughout the peninsula belts of Proterozoic rocks occur. It is within these that main mineral deposits have been found. Historically the best known, and the one which seems the most promising to date, is the «Labrador Trough». This is a long narrow belt stretching from the west side of Ungava Bay for over five hundred miles in a NNW-SSE direction to the centre of the peninsula. The iron deposits



*The old mining camp at Sbefferville.*

occur in the sedimentary rocks which comprise the western part of this belt, while copper, lead, and sulphur are known in the volcanic rocks of the eastern section.

Folding and faulting have been extensive throughout geological time and the resulting «trough» topography is a series of parallel ridges and valleys trending NNW-SSE. Subsequent erosion has been extensive, and local relative relief is usually less than five hundred feet, although some ridges may be one thousand feet above adjacent valleys.

The Pleistocene continental glaciers left the hill tops bare and the valleys drift covered. Countless lakes and large bogs on the surrounding attest to the deranged drainage pattern. The plateau rises to over five thousand feet (above sea level) to the northeast where its dissected erge forms the famous fjord coast of the Torngat Mountains. To the south the plateau reaches heights of more than three thousand feet before it drops rapidly at the Laurentian Scarp zone along the nort shore of the Gulf of St. Lawrence.

### *Vegetation.*

The coastal zone of the peninsula is barren, but inland in the south is the east-west lying belt of main boreal forest. North of this lies the open boreal woodland or taiga which covers most of the plateau interior. The tree line lies immediately south of Ungava Bay while the northernmost areas are arctic tundra. In the vicinity of Knob Lake the open woodland and muskegs occupy the low land while the hill tops are bare or support only a sparse heath vege-

tation. Thirty foot spruce are common in the valleys and lower hill slopes. Although these provided logs and lumber for construction during the early phases of exploration they are of insufficient quantity for commercial exploitation on a large scale.

### *Climate.*

In eastern Canada the sub-arctic climate zones extend further south than anywhere in the northern hemisphere. Thus, although its latitude of  $54^{\circ} 48' N$  is almost the same as that of Copenhagen, the mining centre experiences a mean annual temperature of  $23.9^{\circ} F$ . Ice leaves the inland lakes by the beginning of June, and reforms by early November. Snowfall is one hundred and forty inches, and freezing temperatures may occur at any time during the short summer. Snow covers the ground from November to late May. Only two months have an average temperature above  $50^{\circ} F$ ., while for three months it is below zero.

#### *Mean Monthly Temperatures at Knob Lake, Quebec.*

Jan.	—	$10.6^{\circ} F$	May	$34.5^{\circ} F$	Sept.	$42.2^{\circ} F$
Feb.	—	$6.9^{\circ} F$	June	$48.8^{\circ} F$	October	$30.8^{\circ} F$
March		$5.6^{\circ} F$	July	$55.00^{\circ} F$	Nov.	$15.7^{\circ} F$
April		$21.5^{\circ} F$	August	$51.6^{\circ} F$	Dec.	— $0.8^{\circ} F$

Mean Annual Temperature  $23.9^{\circ} F$ .

### *Exploration.*

The barren coastline and the rugged hinterland of the peninsula discouraged exploration in the interior for more than a century after the towns and cities of southern and western Canada had been founded. The first white men venturing inland were traders and missionaries, working with the nomadic Indians. It was Father Babel who in



*Open woodland and muskegs in the vicinity of Knob Lake.*

1866—1870 first reported iron bearing rocks from the middle of the peninsula. The first scientific survey was made by the Canadian geologist A. P. Low, who on his numerous traverses of the uninhabited peninsula in the 1890's mapped several iron formations. No further work was done until 1929 when J. E. Gill and W. F. James first discovered the large iron ore-bodies which are being mined today. The world depression followed and it was only in 1936 that interest in the area again grew when Dr. J. A. Retty led exploration parties in a search for gold, and copper, and other base metals. In the course of this work several large deposits of iron ore were mapped, and although work ceased during the early war years, by 1944 one hundred and sixty million tons had been discovered.

Exploration received a strong impetus with the increased world demand for iron ore following the war. Backed by private Canadian and American mining companies, of which Hollinger Gold Mines (Canadian) and the Hannah Company (U.S.), were the principals, the Iron Ore Company of Canada was formed. A minimum objective was set for



four hundred million tons of high grade ore before production would be economically feasible in this remote area. The prospects were excellent, and from the supply base at Seven Islands, men and materials began to move north over the three hundred and twenty-five miles to the new centre of activities at Knob Lake.

Navigable rivers or roads did not exist, and so began one of the largest peacetime airlifts in history, larger at its peak than the famous Berlin airlift. First, small float planes brought men and equipment to build an airstrip. On this, and on the frozen lakes during the winter, the larger DC-3 (Dakota) aircraft landed with their heavy loads of tractors, power drills and shovels, a sawmill, prefabricated buildings, and all the other supplies necessary for the huge undertaking.

The required minimum tonnage of ore was found and in 1950 the decision to develop these ore bodies was made. Four distinct phases of development and new construction were now undertaken concurrently. 1. The building of a 356 mile railway from tidewater at Seven Islands to the deposits at Knob Lake. 2. The construction of terminal facilities at Seven Islands for unloading the rail cars and loading the ships. 3. The preparation of the ore bodies for mining. 4. The construction of a townsite for the permanent mining community.

### *Construction of the Railway.*

The Quebec North Shore and Labrador Railway was designed to do a specific job: to move twelve to fifteen million tons of ore per year during a short shipping season (April to November), over 356 miles, at the lowest cost. Its completion under such difficult terrain conditions and in the short space of time is a tribute to engineering skill. In October 1951, only nine miles of track had been laid, but by

February 1954 the traditional gold spike had been driven, and by July 1954 the first ore trains had left the mines for Seven Islands.

Most construction difficulty was encountered in the first 140 miles where the route follows the deep north-south river valleys which flow through the southern dissected edge of the plateau. Clinging to precipitous rock cliffs or crossing rapids-filled rivers, the roadbed climbs two thousand feet to the flat plateau. Here the countless lakes and muskegs pose another problem and millions of cubic yards of rock and gravel fill were needed to complete a through way. Construction of the roadbed was begun from Seven Islands and from twelve places between Seven Islands and Knob Lake. Here airstrips were carved from the wilderness, and men and supplies flown in. From each place the roadbed grew north- and south until it finally joined. The completed line, which was laid from Seven Islands, is single track, with twenty-four sidings for meeting. The line has twelve bridges and two tunnels. In the Moisie River valley where it emerges from the longest tunnel (2206 feet) it crosses the longest bridge (705 feet) one hundred and fifty-five feet above the rushing river.

Some two thousand ore cars comprise the rolling stock. These all have roller bearings and can carry about 95 tons of ore each. Made into trains of 110 cars, they are hauled by three diesel locomotives of 1500—1750 horsepower each. Under full operating capacity the railway handles seven of these 110-car trains a day on the sixteen hour run between mine and ship terminal.

Especially designed electronic control equipment enables the dispatcher in Seven Islands to watch on complex panels of lights the movements of all train over the entire route and, by a series of switches, to control that movement. Radio communication between engineers, crewmen, yardmasters, and dispatchers assures operation at all times.

### *Terminal port.*

On arrival at Seven Islands the ore cars are shunted into a large marshalling yard and sorted according to the grade of ore they contain. Samples of the ore had been taken from each car as it left Knob Lake and the analysis teletyped ahead to Seven Islands. Here the official in charge of loading the boats can select a combination or ore grades from the various cars to meet the specifications required by the customer. The loaded cars are pushed in pairs to a dumper house where huge clamps invert the cars, dumping the ore into a crusher. Here any ore from Knob Lake is broken, and thence moved by conveyor belts to the boats. Another conveyor belt can carry the ore to stockpiles to Knob Lake for more ore.

The two loaders at the 800 foot wharf each have a capacity of 4,000 tons per hour, which means that a 25,000 ton ship can be loaded in about four hours. Brilliant flood-lighting enables night loading.

The Seven Islands harbour is free of ice most of the winter, but exceptionally cold years may close it for one or two months. Ore is only shipped from April to November, however, as ice conditions in the lower St. Lawrence Gulf and upper St. Lawrence River prevent ship traffic during the winter. The ore itself freezes to cars, ships and conveyor belts alike, which is another factor limiting winter operations.

The town of Seven Islands, which had previously been a quiet isolated fishing village of one thousand people, has expanded to over six thousand. Modern housing and the necessary services, including new water and sewage systems and power from a new hydro-electric dam fifteen miles away have been built to meet the increased demands. Recreational, educational, medical and religious facilities have also been expanded.

### *Ore Bodies.*

As a result of detailed exploration, drilling, trenching, gravimetric and magnetometer surveys, the main zone of ore deposits was outlined. Within an area about fifty miles by ten miles, forty-four different deposits were defined. These totalled more than four hundred and eighteen millions tons of direct shipping ore with an average dry analysis of fifty-five per cent iron.

The largest and richest deposits are those at Burnt Creek (the main mine area west of the town) where within a five mile radius over two hundred and thirty-eight million tons have been found. These were among the first discovered and it is here that mining has already started. As with all deposits, these ores lie in iron formation rocks of the sedimentary series of the Proterozoic belt of sedimentary and volcanic rocks which stretches from Ungava Bay to the centre of the peninsula. The iron formation consists of banded iron silicate rock near the base, lensy banded iron formation consisting of alternating lenses of chert or jasper and iron rich material, massive ferroginous cherts, and, at the top, cherts low in iron oxides, and iron rich slates. Most of the iron occurs as a mixture of hematite and hydrous iron oxides, although all degrees of purity and mixtures of these two main oxides occur. Magnetite also occurs, while manganese ores comprise twelve per cent of the total reserves. The ore bodies occur at zones of enrichment within the ironbearing host rocks. Geological opinion is divided as to whether this enrichment was by deposition from circulating iron-bearing surface waters or by residual enrichment by leaching of accompanying silica.<sup>(4)</sup>

All known ore bodies lie at the present erosion surface. Most are long and narrow, lying parallel to the NNW-SSE regional strike of the land. They vary in size, but the first one mined may be taken as an example. It is four thousand feet long, has a maximum width of six hundred feet and

is about five hundred feet deep. Some twenty million tons are extractable by open pit methods.

The ore varies from soft and porous to hard and compact, but is mainly friable and easy to work. Moisture constant is variable, and in cases where it is high, gives great trouble in the mining operation. Elsewhere deep frost zones occur, and patches of permafrost, and thin ice lenses are additional hinderances.

### *Mining Operations.*

The open pit method of mining is used exclusively and is not unlike the operations at Kirkenes, in northern Norway. Heavy bulldozers first scrape the thin mantle of glacial overburden from the surface of the deposit and large mechanical shovels load it into trucks to be carried to waste piles. Deep holes are drilled in the ore and filled with dynamite to blast the rock. Large electric shovels with a scoop of six cubic yards capacity load the broken ore into thirty-four ton dieseldriven Euclid trucks which take the ore to a crusher. Passing through the crusher the ore is carried by conveyor belts and loaded into empty railroad cars. In cases where the ore is fine enough not to require crushing, the trucks may dump directly into the ore cars, while in some cases it is possible to run the rail line right into the pit where the shovels fill the cars directly. The sequence of drilling, blasting, shovelling, crushing and loading is continuous as possible and two ten-hour shifts a day keeps a steady stream of ore coming from the mines.

Three mines were in production in 1956 while six will operate in 1957. Mining continues from late April until mid-November, after which time the ore freezes to the mining equipment. During the winter, operations continue as overburden is stripped from the deposits and waste rock



*Open pits at Knob Lake.*

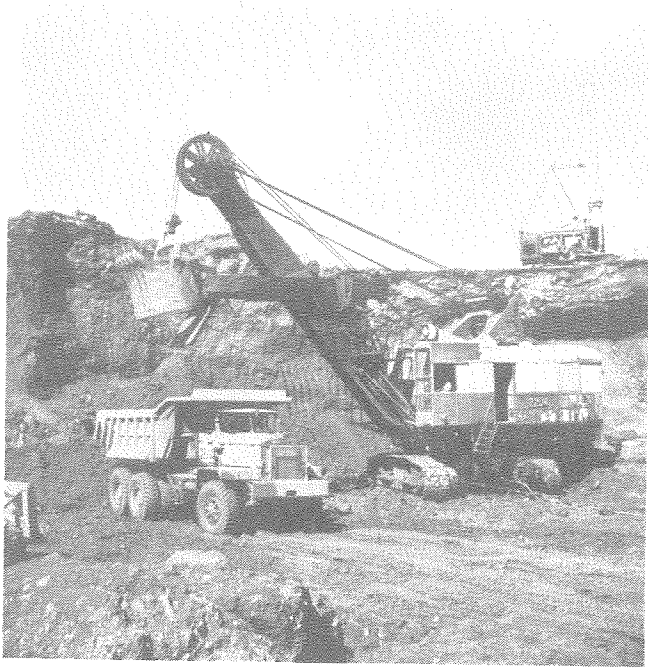
is removed to expose ore beds and prepare them for the next summer's mining.

Winter work is hard on men and equipment. The lowest temperature on record is  $-50^{\circ}$  F. that most hampers mining activity. However, complete work stoppages, which occur three or four times a winter are due to high winds and blowing snow, rather than to low temperatures alone.

Production figures for the first three years of operation show a rapid increase to the expected operating capacity of the present installations of thirteen to fourteen million tons per year.

1954—	1,781,453 tons
1955—	8,524,000
1956—	12,000,000
Goal for 1957	13,000,000

The 1956 production of 12,000,000 tons accounted for sixty per cent of the total Canadian output and pushed



*The ore is brought to the waste piles with trucks.*

Canada ahead to vie with Sweden as the world's fourth largest producer of iron ore, after the United States, Russia and France.

Most of the ore was shipped to ports on the Atlantic seaboard of the United States where it was transhipped by rail to steel mills in Pittsburg, Cleveland and Philadelphia. Three million tons were routed via the St. Lawrence River to Hamilton and Cleveland, while a much smaller amount went to the United Kingdom. The complication of the enlarged St. Lawrence Seaway will permit the ore to be carried directly from Seven Islands to Great Lakes ports, and avoid the transshipment to smaller vessels near Montreal, as is now necessary.

### *Conclusion.*

The success of the Iron Ore Company of Canada's project at Knob Lake has paved the way for the exploitation by several companies of deposits elsewhere in the hitherto "inaccessible" Quebec-Labrador Peninsula. Vast development programs are underway in two main areas where large deposits of lower grade iron ore suitable for beneficiation are located. Production is expected by 1960 from the Mt. Wright area one hundred and fifty miles southwest of Knob Lake where the Quebec Cartier Mining Company will build another town, concentrating plant, and railway. On the west shore of Ungava Bay a similar project is well advanced. Here the three-month navigation season will curtail operations of a group of companies including Oceanic, Atlantic, and Fenimore Iron Mines. This disadvantage will be partly overcome by using the short summer to amass large stockpiles of the concentrated ore at ports in West Greenland and Newfoundland. As these points are open all the year ore may be transhipped at any time to European and world markets.

Along the north shore of the Gulf of St. Lawrence a new plant has begun the separation of iron from magnetite sands. From the same region the production of titanium, begun in 1950, increased to over 710,000 tons in 1956. Economically significant copper deposits have been located at several places in the peninsula, but to date, only those at Chibougamau in the southwest are being mined.

Mineral exploration throughout the whole region is active and new discoveries are being made each year. Although the climate and terrain remain unfriendly, the example set at Knob Lake shows that when the economic demand is high, man's engineering skills have progressed to the stage where he can develop resources even in the most remote and least accessible parts of the north.



*Selected Bibliography.*

1. Hare, F. K., Climate and Zonal Division of the Boreal Forest Formation in Eastern Canada, *Geographical Review*, vol. XL, no. 4, 1950, pp. 615—635.
2. Hustich, I., On Forests and Tree Growth in the Knob Lake Area, Quebec-Labrador Peninsula, *Acta Geographica*, 13, no. 1, 1954, 60 pp.
3. Low, A. P., Report on Explorations in the Labrador Peninsula, *Geological Survey of Canada*, Annual Report 1895, vol. 8 part L, 1896, 387 pp.
4. Harrison, J. M., The Quebec-Labrador Iron Belt, Quebec and Newfoundland, *Geological Survey of Canada*, paper 52—20, 1952, 21 pp.
5. Canadian Mining Journal, The Operations of the Iron Ore Company of Canada, Ltd., *Canadian Mining Journal*, vol. 76, no. 1, Jan. 1955, pp. 38—57.

# Eskimoer på besøk i England i 1772

*Fra George Cartwrights dagbok fra Labrador.*

*Av*

*Helge Kleivan.*

Den 8. november 1772 sto seilskuten «Mary» ut fra en liten havn på Labradors sørøstkyst, med kurs for Irland. Blant passasjerene var det en liten gruppe mennesker som for første gang skulle se Europa. Det var fem eskimoer, Attuiock, og den yngste av hans fire koner, Ickcongoque, og deres fireårige datter Ickeuna. Videre Attuiocks bror Tooglavinia og hans kone Caubvick.

De var alle kleddt i selkinnsdrakter og med kamikker på bena. Det var ikke uten frykt de hadde tatt farvel med sine kjære, men de var også fylt av forventningen om snart å skulle se det merkelige landet som deres engelske venn, George Cartwright, hadde fortalt så meget om.

Da det var gått to uker uten at man hadde sett land, og det var storm og høy sjø, ble eskimoene urolige og hevdet at fartøyet hadde forvillet seg på det store hav og aldri mer ville finne inn til land. Cartwright, som var deres ledsager på reisen, og vel den eneste av medpassasjerene som de festet noen lit til, studerte loggboken og viste dem så på et kart hvor på Atlanterhavet «Mary» nå befant seg. Men de følte seg ikke særlig overbeviste da han forsikret at de allerede neste dag ville få se den irske vestkysten. Hans anseelse steg sikkert sterkt da man neste dag begynte å skimte en svak, blågrå stripe av land forut, etter femten dagers kamp med Nord-Atlanterens høststormer.

Hvem var så denne George Cartwright? Og hva var grunnen til at han hadde overtalt disse fem eskimoene til å forlate hjemlandetets kyster og dra ut til en ukjent verden?

George Cartwright ble født den 23. februar 1739 i Nottinghamshire. Familien hadde ti barn, og faren så seg ikke i stand til å skaffe utdanning til dem alle. George hadde derfor ikke samlet seg noe imponerende fond av boklig lærdom, da han 15 år gammel dro til India som kadett. Etter senere å ha gjort tjeneste i Tyskland, finner vi ham i 1765 på veg til Newfoundland ombord i et marinefartøy hvor hans yngre bror John var offiser. George reiste utelukkende for sin fornøyelses skyld, uten å ane i hvilken grad denne opplevelsen skulle komme til å bestemme hans livsløp. I Newfoundland fikk han for første gang høre om landets opprinnelige beboere, Beotuk-indianerne, som var utsatt for en hensynsløs forfølgelse, og til slutt også ble helt utryddet. Under et nytt besøk i landet i 1768, ble han dypt rystet over den brutale behandling européerne ga indianerne. «Jeg har med skrekk hørt atskillige fiskere si at de heller ville drepe en indianer enn et reinsdyr!» skriver Cartwright.

I 1770 opprettet Cartwright sammen med tre andre menn et selskap som skulle drive handel og fangst på den del av Labrador-kysten som ligger umiddelbart nord for Newfoundland. Selv skulle han være leder for fangststasjonen i landet. Foruten å kjøpe opp pelsverk fra eskimoer og indianere, skulle selskapets eget mannskap drive selfangst, pelsdyrjakt og fiskeri.

Hva den innfødte befolkning angikk, var tilstandene i Labrador ikke stort bedre enn i Newfoundland på denne tid. Eskimoene var gradvis blitt fordrevet av indianere og franskmenn fra Labradors sørlige kyststrekning, og holdt nå til oppover østkysten. Hver sommer kom de ned til Belle Isle-stredet, hvor de ofte plyndret européiske fiskefartøyer. Eskimoene drepte mer enn én mann under sine sommer-

tokter, men det var heller ikke til å undre seg over når vi hører at mange fiskere moret seg med å skyte til måls etter eskimoene så snart de fikk øye på dem. Det var derfor en eskimoisk befolkning helt uten tillit til hvite menn Cartwright møtte, da han ankom til Labrador.

Et av de mål selskapet hadde satt seg, og som Cartwright gjorde meget for å nå, var å utvikle en vennskapelig forbindelse med eskimoene, som alltid har vært regnet for den villeste og mest brutale menneskerase på det amerikanske kontinent», som han uttrykker det. Hver eneste gang han fikk besøk av en eskimo, gjorde han sitt ytterste for å overbevise ham om sitt oppriktige vennskap. Engelskmennene måtte opptre uklanderlig, om man skulle klare å skape et tillitsfullt forhold, og så utfordrende som eskimoene ofte var overfor Cartwright, fant han det ikke minst viktig at de snarest mulig ble klar over hvilken makt og rikdom hans nasjon disponerte over. Derfor begynte han tidlig å planlegge den Englands-reisen, som vi her skal høre om i form av utdrag fra hans egen dagbok.

Hensynet til handelen spilte selvsagt en stor rolle i hans fredsbestrebelse. Men det er ingen tvil om at inntrykkene fra utryddelseskrigen mot indianerne i Newfoundland hadde gjort et dypt inntrykk på ham, og vekket ham til kamp mot urett og brutalitet. «Hvis jeg ønsker at en mann skal bli min venn, så kan det jo ikke skje ved at jeg først skyter ned hans far!» skriver han. Hans innstilling til naturfolkene har utvilsomt også hentet næring i hans eget miljø. Broren John var en av lederne i en framskrittvennlig gruppe i England, som bl. a. gjorde en betydelig innsats i kampen mot slaveriet.

Det er ingen overdrivelse å gi George Cartwright plassen som en av de fremste, sammen med herrnhuter-misjonærene, når det gjaldt å skape fred og fordragelighet i denne del av verden.

Gjennom de 16 årene Cartwright tilbrakte i Labrador, førte han en dagbok som fyller over et tusen store trykk-

sider.<sup>1)</sup> Den er ikke særlig spennende lesning, med sin monotone og detaljfylte oppregning av hvor mange dyr som ble nedlagt hver dag gjennom alle disse år. Skildringen av eskimoene fyller ikke mange sidene i dagboken. Vi har imidlertid så få førstehånds skildringer av tilstandene i Labrador ved misjonstidens begynnelse, at Cartwright tross alt er en viktig kilde.

Fortellingen om eskimoenes besøk i England, sier oss noe om naturmenneskets begreper og bakgrunn. Cartwrights egne kommentarer, som vi i dag på så mange punkter ville si oss dypt uenige i, forteller imidlertid atskillig mer om européisk tankegang på slutten av 1700-tallet. Typisk i så måte er den oppfatning at en européer selvsagt liknet *mindre* på en ape enn en eskimo gjorde det!

\*

Så vender vi tilbake til de reisende, som nå er på veg oppover Themsen: «De var meget overrasket over den livlige trafikken på elven, for de hadde ikke tenkt seg at det fantes så mange båter i hele verden. Men jeg ble dypt skuffet over å se dem passere under London Bridge uten å legge særlig merke til den. Jeg oppdaget snart at de trodde den var en naturlig fjelldannelse, som strakte seg tvers over elven. De lo av meg da jeg fortalte at den var laget av menneskehender. Jeg kunne heller ikke få dem til å tro det, før vi kom til Blackfriars Bridge. Den fikk jeg dem til å studere nøye, og viste dem sammenføyningene og pekte på de merker som meislene hadde etterlatt i steinene. Og ikke før hadde de oppfattet hvordan dette byggverket var blitt til, før de ga seg helt over i forundring.

Da vi gikk i land ved Westminster Bridge, flokket en stor mengde mennesker seg omkring oss. Man var først og fremst

<sup>1)</sup> *George Cartwright: A Journal of Transactions and Events, during a Residence of nearly Sixteen Years on the Coast of Labrador, I—III, Newark 1792.*

opptatt av de fremmedes uvanlige framtoning, kledd i sel-skinnsdrakter som de var. Men folk var også opptatt av en vakker ørn og en eskimohund som vi brakte med. Hunden var svært lik en ulv, og så ytterst vill ut. Hurtigst mulig fikk jeg alle sammen plasert i noen diligencer, og så kjørte vi av sted til Leichester Street hvor jeg hadde ordnet med losji.

De første par dagene hadde jeg så mange henvendelser om tillatelse til å se gjestene, at min tid var fullt besatt med å tilfredsstille mine venners og deres bekjentes nysgjerrighet. Antallet av mennesker som besøkte oss var så overveldende at det var høyst ubehagelig såvel for huseieren som meg selv. Jeg besluttet derfor å se meg om etter et annet hus, og leide straks et lite, møblert hus i Little Castle Street.

Jeg var villig til, så langt det var mulig, å forsøke å oppfylle de uopphørlige forespørslene fra mine venner om å få se eskimoene. Men da jeg hverken fikk tid til å hvile meg litt eller til å ordne mine forretninger, fastsatte jeg to besøksdager i uken, nemlig tirsdag og fredag. Disse dagene var huset så fullt av mennesker at det var helt vemmelig, og gaten utenfor var så overfylt med vogner og folk at mitt opphold var en plage for hele nabolaget.

Eskimoenes skinnrdrakter så skitne ut og luktet motbydelig. Jeg skaffet derfor en forsyning av fint stoff, glassperler og hva som ellers var nødvendig. Da kvinnene nå hadde god tid og var dyktige til å sy, hadde de hurtig laget nye klær til alle sammen etter snittet i de gamle draktene.»

Av de mange opplevelser i London, nevnes et besøk i operaen, en kveld da også de kongelige var til stede. Senere ble det gitt en særlig forestilling til ære for eskimoene i Covent Garden Theatre, etter invitasjon fra direktøren. Det var med særlig glede Attuioock og Tooglavinia la merke til at de her selv ble vist like stor ære som de kongelige var blitt det i operaen.

Et par uker etter ankomsten til byen, sørget Cartwright for at hans venner fikk vanlige engelske klær, vinterfrakker,

støvler og hatter, så de kunne spasere i Londons gater uten å vekke for mye oppsikt.

«Jeg tok Attuiock med meg og gikk ned til Tower. Derfra rodde vi i båt oppover elven, og landet ved Westminster Bridge. Så vandret vi opp til Hyde Park Corner og hjem igjen. Jeg ventet spent på at han skulle begynne å fortelle sine landsmenn om alt det fantastiske han hadde sett, straks vi kom inn i rommet, men jeg ble dypt skuffet. Attuiock satte seg straks ned ved kaminen, la begge hender på knærne, bøyde seg framover og stirret ned i gulvet med et tåpelig ansiktsuttrykk. En lang stund ble han sittende slik. Til slutt rettet han hodet opp og stirret i taket, mens han utbrøt: «Å, jeg er så trett! Her er alt for mange hus, for mye røyk og for mange mennesker. Labrador er et godt land, med masser av sel, jeg skulle ønske jeg var hjemme igjen.» Av dette utbrudd forsto jeg klart at de mange og forskjelligeartede ting han hadde sett, helt hadde forvirret tankene. De var altfor begrenset til å kunne oppfatte annet enn det besvær han hadde hatt. Og jo lenger tid de oppholdt seg i England, jo mer forsto jeg at denne oppfatning var riktig. For deres beundring for det de opplevet øket etter hvert som deres horisont ble utvidet. Og til sist begynte de klarere å forstå nytten, skjønnheten og sammenhengen i det de så. Men det meste gikk dem nok likevel hus forbi, på samme måten som det ville skjedd med skapninger fra dyreriket.

Til tross for at de mange ganger hadde gått forbi St. Paul's Cathedral, så viste de ingen stor forbauselse, ja, i alle fall ikke så stor som alle européere gir uttrykk for når de for første gang ser et av disse veldige isfjellene som daglig finnes nær østkysten av deres eget land. Men da jeg tok dem med opp i toppen av katedralen og overbeviste dem om at den var bygget av menneskehender, så var de fullstendig som lammet av forbauselse. For den tanke hadde slett ikke falt dem inn, da de hadde trodd at det var en naturlig forhøyning i terrenget. Menneskene som de så langt nede i gaten, sammenlignet de med små mus. Og de hevdet med

bestemthet at St. Paul's var minst like høy som Cape Charles i Labrador, som er et fjell av atskillig høyde. Da jeg så spurte dem hvordan de ville beskrive dette for deres landsmenn når de vendte hjem, svarte de meget bestemt, at de slett ikke ville nevne hverken dette eller mye annet som de hadde sett, da de ellers ville bli beskyldt for å være løgnhalsler på grunn av den tilsynelatende umulighet i disse forbausende ting.

En dag tok jeg begge mennene med meg nedover Piccadilly, og gikk inn i en forretning hvor man solgte levende dyr. Vi var ikke før kommet inn gjennom døren før de begynte å stirre på en liten ape, og det var åpenbart at de følte avsky og skrekk ved synet. Til slutt vendte den eldste av dem seg mot meg og spurte stammende: «Er det en eskimo?» Jeg må innrømme at både fargen og ansiktsformen hadde atskillig likhet med medlemmer av deres eget folk. Men jeg er fullstendig ute av stand til å forklare hvordan de kunne tenke seg muligheten av at en eskimo kunne bli redusert til en så liten størrelse. Hvis det da ikke var for at de bare hadde festet seg ved fjeset, og ikke hadde lagt merke til andre kjennetegn. Da jeg etterpå pekte på mange andre aper av forskjellig utseende, lo de meget av sin misforståelse. Men de var ikke helt glade over å se at apene mere lignet på deres eget folk enn på vårt.

Papegøyene og andre snakkesalige fugler tiltrakk seg også deres oppmerksomhet. Både ved denne og mange andre anledninger var det meg en fornøyelse å iaktta de forskjellige følelser, som sto så mye klarere uttrykt i ansiktene deres enn tilfellet er med mennesker hvis følelser er mindre ekte og umiddelbare. Siviliserte mennesker anlegger nesten umerkelig et kunstig ansiktsuttrykk når de skal få fram sine blaserter følelser. Kunnskaper hentet fra bøker og fra våre erfaringer, utvider våre begreper så meget at vi ikke i den grad er utsatt for å bli overrasket av noe, som naturmennesket med sin mangel på kunnskap er det. Han har jo aldri fått høre om en rekke forskjellige fenomener her i



verden, og de overrasker ham derfor like voldsomt og uventet, som solen ville overraske en mann som var født døv og blind men plutselig fikk evnen til å se.

En dag var vi invitert til middagsselskap hos en berømt kirurg og anatom, den lærde John Hunter. Utpå ettermiddagen forlot Attuiock stuen, men kom straks etter tilbake og så fullstendig skrekkslagen ut. Vi ble alle urolige, og fryktet for at han hadde vært utsatt for et alvorlig uhell, eller kanskje for en fornærmelse fra en av husets tjenere. Han grep meg i hånden og ville ha meg med øyeblikkelig. Jeg spurte hvorfor han var så opphisset, men fikk ikke annet svar enn «Kom med meg!» Han ført meg med inn i et værelse hvor det sto et glass-skap som inneholdt menneskeknokler. «Se her,» sa han, med mere angst i blikket enn jeg noensinne før har sett hos noe menneske. «Er det knokler av eskimoer som Mr. Hunter har drept og spist? Vil vi også bli drept? Vil han spise oss og legge benene våre der inne?» Hele selskapet hadde fulgt etter oss, og de andre eskimoene var også blitt engstelige mens presten bombarderte meg med spørsmål. (Cartwright mente at Attuiock var angakok, en eskimoisk «prest» eller åndemaner.) De ble heller ikke roligere da vi alle brøt ut i en hjertelig latter. Jeg skyndte meg å forklare dem at dette var ben av våre egne folk, og at de stammet fra mennesker som hadde begått forskjellige forbrytelser og derfor var blitt henrettet. Mr. Hunter oppbevarte nå knoklene for bedre å kunne se hvordan han skulle sette sammen benene på levende mennesker, om det inntraff at de brakk dem, noe som ofte kunne skje i et så tettbefolket land. De var helt tilfredse med min forklaring, og bifalt denne måten å gjøre tingene på. Men Attuiocks nerver hadde fått et alt for kraftig sjokk, så han falt ikke tilbake til sin vanlige sinnsro før han var vel hjemme i huset mitt.»

— — —

En av de opplevelser eskimoene satte særlig pris på, var at kongen under en militærparade som de overvar, red fram

foran dem, løftet på hatten sin og smilte vennlig. I februar tok Cartwright gjestene sine med til et seks ukers opphold på farens gods i Marnham, Nottinghamshire. Her tok han dem ofte med ut i naturen, og bl. a. deltok Tooglavinia og Attuiock i en stor revejakt, og viste seg da som gode ryttere til tross for at de bare to ganger tidligere hadde forsøkt å sitte på en hesterygg. Cartwright fant at livet ute på landet tiltalte dem langt mer enn oppholdet i London. På kvinners vis nøt Caubvick og Ickongoque å gå på besøk, og Cartwright forteller at Caubvick nådde langt i retning av fullkommenhet i selskapslivet, særlig da når det gjaldt dans. Mennene på sin side, var mest begeistret for friluftslivet, og de ble ikke lei av å beundre jakthundenes enestående evne til å følge sitt bytte bare på teften, og nesten like godt som om dyret hadde vært innenfor synsvidde. Men først og fremst var det hesten de beundret. Dens styrke og skjønnhet, og den nytte man hadde av den, var det stadige samtaleemne.

«Landskapsformene gikk ikke upåaktet hen, og de sa: «Hele landet er laget,» for de tenkte seg at vi hadde hugget ned skogene og fjernet de naturlige forhøyninger i terrenget. Hva det første angikk hadde de jo rett. Og jeg undret meg ikke over den andre oppfatningen, fordi de naturligvis gikk ut fra at hele verden opprinnelig hadde sett ut som deres eget land, som nesten bare består av høydedrag og ujevnheter, tett dekket med skog. (Cartwright tenker her på det skogkledte Sør-Labrador, hvor han hadde truffet eskimoene ved sin stasjon, mens kystfarvannene hvor eskimoene for det meste ferdes, består av nakne øyer.) Da de aldri hadde sett noe dyrket land før (unntatt noen små hager som de hadde sett bli gravet opp med en spade), dannet de seg en oppfatning av vår kolossale folkemengde, ved å slå fast at vi var i stand til å dyrke så store jordarealer og fortære produktene fra dem i løpet av et år, ved siden av alt det kjøtt som de så på bordene våre og på markeds plassene. Jeg kunne aldri få dem til helt å fatte hvordan

innbyggerne i London ble forsynt med mat, og heller ikke hvor mange mennesker det bodde i verdensbyen. Deres regneferdighet går ikke lenger enn til 21, og den beste forklaring jeg kunne gi dem på Londons folketall, var å fortelle at et visst antall store hvaler ikke ville rekke til mer enn et enkelt måltid.

Ingenting overrasket dem mer enn å møte en mann som forsikret at han ikke kunne skyte og aldri hadde drept et dyr, og at han aldri i sitt liv hadde sett havet.»

Etter at de kom tilbake til London var de på visitt ved hoffet, og de var også gjester hos en rekke adelsmenn og kjente personer. «Så langt mine finanser tillot det,» fortsetter Cartwright, «tok jeg dem med på alt som kunne gjøre oppholdet i England til en festlig opplevelse, eller kunne tjene til å gi dem et klart begrep om våre rikdommer og vår styrke. Det siste anså jeg som særlig viktig, for mens de enda var i Labrador, talte de ofte med stor forakt om vårt folketall, og forsikret meg om at eskimoene var så tallrike at de med største letthet kunne beseire engelskmennene hvis de fant det passende å samles. Disse uttalelser unnlot ikke å gjøre meg urolig. De hadde imidlertid ikke vært lenge i London før de innrømmet overfor meg, at eskimoene bare var som en eneste mann sammenliknet med engelskmennene.»

— — —

Den 8. mai 1773 var det slutt på besøket i London, og sammen med Cartwright seilte eskimoene nedover Themsen med hjemlandet som mål. «Eskimoene var lykkelige i forventningen om snart å få se slekt og venner igjen. Selv var jeg meget lykkelig over å skulle få bringe dem tilbake, åpenbart med god helse,» skrev Cartwright i dagboken sin den 8. mai. Men bare tre dager senere skulle alle forhåpninger brutalt bli revet i stykker. 11. mai 1773: «I kveld klaget Caubvick over smerter i maven, og hun ble stadig dårligere utover natten.» Den 13. søkte man havn og fikk en lege ombord. «Han erklærte at hun led av kopper, —

en uttalelse som hadde samme virkning på meg som om han hadde lest opp dødsdommen over meg selv.»

Cartwright var klar over at de andre eskimoene sannsynligvis også var smittet av sykdommen, men i et desperat håp om kanskje å kunne forebygge et utbrudd, sørget han for at de fikk forskjellig medisin. Men alt var forgjeves. Den ene etter den andre ble syk. Reisen ble foreløpig avbrutt og Cartwright leiet et hus til pasientene i Portsmouth, og engasjerte en lege og en apoteker til å behandle dem. Lille Ickeuna var allerede død før de kom i havn, og snart fulgte Ickcongoque, Tooglavinia og Attuiock etter. Caubvick kjempet lenge med døden, men begynte langsomt å vise tegn til bedring. Hun var tynn som et skjelett, og så forferdelig ut med mange store byller på kroppen. Først den 4. juli var hun kommet seg så meget at man kunne fortsette reisen til Labrador.

Det mest gripende i hele Cartwrights tusen sider tykke dagbok, er kanskje skildringen av møtet med de nær 500 eskimoene som kom for å hilse sine langveisfarende venner og slektninger velkommen tilbake.

«Da de begynte å nærme seg stranden og kun så Caubvick og meg, døde gjensynsgleden hen, og ansiktene deres fikk et helt annet uttrykk. De steg i land, og festet blikkene på oss i en dyp og trykkende stillhet. Til slutt begynte de, en for en, usikkert og stammende å spørre hvor det var blitt av de andre. Jeg ristet sørgmodig på hodet, og neppe hadde de nådd å oppfatte at de var borte for bestandig, før de satte i med et hyl så hjerteskjærende at jeg aldri har hørt maken. Mange av dem, men særlig kvinnene, tok steiner i nevene og slo seg selv i hode og ansikt til de så helt skrekkelige ut. En nydelig ung pike, — en søster av de to avdøde mennene, ga seg selv et så kraftig slag på kinnet at hun fikk et dypt sår og nesten ødela et øye. Kort sagt, sorgen ga seg så voldsomme og avsindige utslag at det var helt ufattelig for meg. Jeg kunne ikke unngå å bli revet med og mine tårer rant i strie strømmer. Men straks de så mine

følelser, så trodde de at jeg var engstelig for deres harme, og de forsøkte alle sammen å glemme deres egne følelser, for å trøste meg. De flokket seg om meg, grep hendene mine og sa og gjorde alt som sto i deres makt for å overbevise meg om at de ikke hadde noen mistanke angående min opp-treden overfor de døde.

Da jeg senere hadde avsluttet min forklaring av hva som var skjedd, sa de at de trodde på alt jeg hadde fortalt, og de gjentok forsikringene om sitt vennskap. Kort etter gikk de ombord i båtene sine og seilte tvers over havnen til Raft Tickle, hvor de gikk i land og slo leir. Resten av dagen og utover natten fortsatte de med sine redselsfulle klagehyl, som ble forsterket av ekkoene fra de mange fjellene rundt havnen. Til sist rullet ekkoene fram og tilbake så de nesten fikk blodet til å stivne i årene...»

— — —  
Slik endte eskimoenes reise til den hvite manns rike og mektige land.

\*

Årene gikk og Cartwright undret seg på hvor det var blitt av Caubvick. En dag fikk han besøk av noen pelsjegere. De viste ham en engelsk medaljong som de hadde funnet blant skjelettrestene av flere mennesker, inne i et gammelt eskimoisk vinterhus. Cartwright husket at Caubvick hadde fått en slik medaljong av hans bror da hun var i England. Nå forsto han at hun og hennes familie alle var døde. Selv var han overbevist om at hun ved hjemkomsten hadde smittet sine kjære, og at de var falt som offer for en koppe-epidemi.

Tross den tragiske slutt på eskimoenes besøk i England vinteren 1772—73, så tok George Cartwright ikke lære av det. Allerede i november 1773 reiste han på ny til England, og denne gang hadde han med seg en 12 år gammel eskimogutt, Noozelliack. Samtidig som Cartwright selv

skulle lære seg eskimoisk, skulle gutten gå på skole i England for å lære mest mulig engelsk.

Vel fremme i England, brakte han gutten til en venn som var lege, og ba ham vaksinere Noozelliack mot kopper for å hindre at han også ble syk. Tre dager etter at vaksinasjonen var foretatt døde gutten. Budskapet om Noozelliacks død var et hardt slag for Cartwright. Nå så han sin viktigste plan for det framtidige arbeide i Labrador lagt i grus. I flere år hadde han drømt om å foreta en reise nordover langs hele østkysten. Og det var ikke først og fremst sitt kjøpmannsskap han tenkte på ved en slik ferd. Han skriver i alle fall i dagboken at han ville utforske eskimoenes religion og levevis. Når Noozelliacks kunnskaper i engelsk var blitt gode nok skulle de sammen dra oppover kysten, og gutten skulle virke som tolk og kontaktmann.

Cartwright gjorde senere aldri noe forsøk på å gjennomføre en forskerferd mot nord.

# Hallvard Devold

*En merkelig livsskjebne.*

*Av*

*Adolf Hoel.*

Hallvard Devold avgikk ved døden den 10. september.

Han var sønn av sokneprest Devold og født i Tysfjord 1898. I 1910 ble han uteksaminert fra Bergens Handelsgymnasium og tok det følgende år statsøkonomisk eksamen. I 1920 var han en kortere tid førsteassistent på Halddeobservatoriet, som ble grunnlagt av professor Kr. Birkeland for nordlysobservasjoner på Lille Haldde (Sukkertoppen), en isolert 904 m høy fjelltopp på vestsiden av Altafjorden i Finnmark. Birkeland drev her sine undersøkelser fra 1899 til 1900. På Sukkertoppen ble det i årene 1913—27 opprett holdt et magnetisk-meteorologisk observatorium.

I 1923—24 var Devold telegrafist på den geofysiske stasjon på Kvadehuken på sydsiden av munningen av Kongsfjorden. Han reddet den gang den engelske polarforsker George Binney og en annen engelskmann som hadde falt ned i havet med et fly vest for stasjonen. 1924—25 tjenstgjorde han som telegrafist ved Geofysisk Institutt i Tromsø.

Devolds senere virksomhet er vesentlig knyttet til polar-egnene.

Han var bestyrer av den meteorologiske stasjon på den ugjestmilde øya Jan Mayen 1925—26. Deretter slo han seg på fangstvirksomhet (polarrev og isbjørn) på Nordost-Grønland.

*Hallvard Devold*



I 1926 utrustet Nils Foldvik, telegrafist ved Værvarslinjen for Nord-Norge, en ekspedisjon med det formål å opprette en meteorologisk stasjon og drive fangstvirksomhet på Nordost-Grønland. Devold slo seg sammen med ham og deltok i ekspedisjonen i to år. En telegraferende meteorologisk stasjon ble bygget i Myggbukta. I 1928 tok han initiativet til opprettelsen av et aksjeselskap for fangst i de arktiske egner. Det ble kalt *Arktisk næringsdrift* og kom til å spille en stor rolle, kanskje ikke så meget økonomisk som for vår politiske stilling på Øst-Grønland. Selskapet sendte hvert år ut ekspedisjoner som ble organisert av Norges Svalbard- og ishavsundersøkelser fra 1929 til 1941, og etter krigen har virksomheten vært i gang siden 1948 til i år, da ekspedisjonsskipet «Polarbjørn» forliste under dramatiske omstendigheter i Grønlandsisen.

Devold var leder av selskapets fangstvirksomhet fra 1929—32 og bestyrte da også stasjonen i Myggbukta.



Den 27. juni 1931 ble Devold med ett slag verdensberømt. Det var den dag han grep avgjørende inn i striden mellom Norge og Danmark om suvereniteten over Øst-Grønland ved å heise det norske flagg i Myggbukta og ta i besittelse for Norge en landstrekning på Nordost-Grønland som omfattet de norske fangstområder der borte. Landet kalte han Eirik Raudes Land. Denne private okkupasjon ble kort tid etter stadfestet av regjeringen Kolstad.

Denne begivenhet vakte en veldig oppsikt og da naturligvis særlig i Norge og Danmark.

Saken ble av danskene straks innanket for den faste domstol for mellomfolkelig rettspleie i Haag. Vi tapte saken. Om grunnen hertil skal jeg her ikke komme inn på.

I 1933 deltok Devold i Riiser-Larsens ekspedisjon til det antarktiske kontinent. Denne ekspedisjon hadde nær endt med en katastrofe, da den drev til havs på et isflak som hadde løsnet fra en bre straks etter at ekspedisjonen var satt i land.

I årene 1933—34 finner vi Devold som bestyrer av Isfjord radio og en meteorologisk stasjon på Spitsbergen.

Senere var han hjemme noen år og hadde en kontorpost hos slektninger i Langevåg ved Ålesund. Men i 1938 grep utferdslengselen ham påny og han fikk da i stand en ekspedisjon for laksefiske til Skjoldungendistriktet på Sydøst-Grønland, hvor hans bror Finn hadde drevet fangst 1931—33 og bygget en rekke hytter. Da Hallvard kom der bort hadde eskimoene tatt noen hytter i besittelse og revet andre. Devold krevet erstatning for hyttene av den danske stat. Resultatet av langvarige forhandlinger ble dessverre at den danske regjering nektet å betale noesomhelst for det overgrep som var begått av danske statsborgere.

Etter hjemkomsten fra Grønland var han observatør i Ålesund for Det norske flyselskap. Han skulle rapportere til hovedkontoret når flyene passerte byen for nordgående. Dessuten arbeidet han på kontoret i Langevåg og skrev sin bok «Polarliv».

I 1940 ansatte jeg ham som sekretær ved Norges Svalbard- og Ishavs-undersøkelser. Året etter ledet han en ekspedisjon til Nø-Grønland utsendt av Arktisk Næringsdrift. Det gjaldt å opprettholde våre fangstinteresser. Ekspedisjonen ble tatt av et amerikansk krigsskip, coast-guard kutteren Northland, og ført til Boston i U.S.A. Devold som mente han var ute på et rent norsk foretagende, stod uforstående overfor oppbringelsen og inntok en steil holdning ved de etterfølgende forhør av en norsk kommisjon. Han ble satt i konsentrasjonsleir på Isle of Man til krigens slutt. Den langvarige internering tok hardt på ham, men den knekket ham ikke. Da han kom hjem hadde han lite tilfredsstillende arbeid av forskjellig slag (revepasser, tømmerhugger o. a.).

I 1950 fikk han gjennom en slektning i Ålesund en god stilling i Canada, men ble nektet visum av de kanadiske myndigheter. Men endelig sto lykken ham bi. Samme år anla hans slektning et røkeri i Kopervik på Karmøya og ansatte Devold som disponent for bedriften. Dette var et arbeid som tiltalte ham. Han skriver herom i et brev av 7. november 1950 til meg:

«Jeg er så uvant til å ha held med meg at min suksess her på Karmøya begynner å gå meg til hodet.»

Men han orket ikke helt skjære over alle bånd med det liv i polartraktene som hadde vært ham så kjært. Litt måtte han ha som minnet om gamle dager. Og så fikk han fatt på noen blårev. Han skriver herom i det ovenfor nevnte brev:

«Til høsten vil jeg så anskaffe noen blårev igjen og så skal vi se om det ikke blir noen mening i tilværelsen tross alt.»

På Karmøya endte hans begivenhetsrike livsløp. Hallvard Devold var en idealistisk anlagt natur, og hadde

en sterk nasjonal innstilling. Han var bramfri i all sin ferd og søkte aldri publisitet omkring sitt navn. Han var i besittelse av stor humor og var en elskverdig, morsom og hyggelig kamerat, men han kunne også anlegge en raljerende eller spydig tone og var slagferdig og kvass i diskusjoner.

Som polarforsker og fangstmann var han usedvanlig dyktig og uredd.

Han skrev godt for seg og utga i 1940 en meget verdifull og interessant bok, Polarliv, om sine opplevelser og erfaringer fra de arktiske egner. Like til sin død arbeidet han på en ny bok. Jeg tror han rakk å få den ferdig.

# Peter Freuchen

In memoriam

Av

*Helge Ingstad.*

Peter Freuchen er død, rammet av slag på en flyplass i Alaska. Han var da igjen på vei mot nord, var deltaker i en arktisk ferd som var noe for seg selv. Ekspedisjonsmedlemmene var polare berømtheter av den eldre årsklasse: Donald B. McMillan (83 år), Hubert Wilkins (69 år), Bernt Balchen (60 år) og Freuchen selv 71 år. Hertil den kjente og vidt bereiste Lowell Thomas (64 år), som en slags altnuligmann. Ferden skulle gå til T-3, den berømte flytende isøy, så til Thule, nordspissen av Grønland, Nordpolen m. m.

Det er ikke så lenge siden Peter Freuchen var her i landet, denne ranke viking med det lange skjegg, de kloke, spillende øyne og det utrolige humør. Jeg tror han likte seg i Norge. I hvert fall satte vi ham høyt.

En mangfoldig mann. En merkelig kombinasjon av polarforsker, forfatter, vitenskapsmann, skuespiller, eventyrer og stenaldermenneske. Et samvær med ham er noe man aldri glemmer.

Før sin død fikk han jo internasjonal berømmelse ved sin fabelaktige evne til å svare på vanskelige spørsmål i fjernsyn og radio. Dette, og hans muntre, respektløse tale om seg selv og alt mellom himmel og jord, kan lett skygge for det vesentlige: hans store innsats på flere områder.

Han var *polarforskeren*. I tyve-årsalderen (1906—1908)

deltok han i Danmark-ekspedisjonen, som hadde sitt virkefelt på Nordøst-Grønland. Han gjorde seg straks bemerket som en drivende dyktig mann. Så kom han sammen med Knud Rasmussen, og et nytt kapittel begynte. I 1910 krysset disse to innlandsisen langt mot nord med hundespann og nådde frem til Independence-fjorden. Det var en bedrift. De brakte kunnskap om ukjent land, — et rikt supplement til det Peary og nordmannen Eivind Astrup hadde oppdaget noen år tidligere.

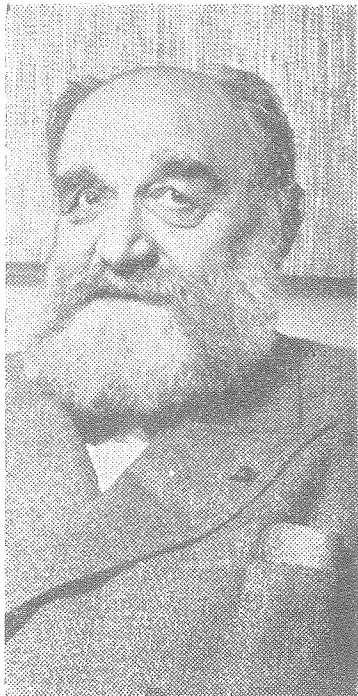
Knud Rasmussen og Peter Freuchen sikret også det nordvestre Grønland for Danmark. De opprettet en handelsstasjon som de kalte Thule blant Cape York-eskimoene, og Freuchen bestyrte den fra 1913—1919.

Sammen med Knud Rasmussen og andre deltok han som kartograf i den femte danske Thule-ekspedisjonen 1921—1924 og utførte her et meget verdifullt arbeid. Fra Hudson Bay foretok han så en usedvanlig krevende og begivenhetsrik tilbakereise med hundespann til Grønland. Hans ledsagere var noen eskimoer. Og denne strabasiøse ferd foretok han med en fot han hadde forfrosset, slik at den senere måtte amputeres. Han var en av de få hvite som ikke bare behersket eskimoenes språk, men også deres polarteknikk.

Senere ble det andre ferder til polarstrøkene — til Grønland, Sibir, Alaska m. v. og i den forbindelse publikasjoner av både vitenskapelig og populær art. Så var han journalist og meget annet. I tredve-årene var han en kortere tid knyttet til filmen. Hans bok «Eskimo» ble filmet, og selv deltok han som skuespiller. En morsom film ble det, og selv spilte han banditt. Da jeg snakket med ham om rollen, sa han med et glimt i øyet: «Det var jo ingen kunst, jeg var jo bare som jeg pleier å være.»

Det finnes en mengde polarforfattere, men de som virkelig har evnen til innlevelse i polarlandet og de primitive folk, er få. Vi har Knud Rasmussen, Fridtjof Nansen og et par andre. Og så har vi ikke minst Peter Freuchen. Når han var på sitt beste, fikk han oss til å se polarlandet og dets

*Peter Freuchen*



mennesker, det glitret og levet i det han skrev: Der var eskimoene i kajakk eller susende avgårde med sine hundespenn, der boltret hvalrossen seg mellom isflakene, der var de primitive mennesker i igloo og telt med sine sorger og gleder. Det hele er skildret på en merkelig enkel måte, og med et grep som bare den har som foruten å være kunstner også har stenaldermennesket i seg.

Men også om annet kunne han skrive, Freuchen har jo en lang rekke bøker bak seg. Noe av det vakreste han har skrevet er hans skildring av sin eskimokone Navarana. Og så skildringen av vennen Knud Rasmussen. Jeg kan ikke huske at jeg noen steds har lest en finere skildring av vennskapet mellom to menn.

Gjennom alle hans bøker og gjennom alt hans virke lyser

hans uforlignelige humør. Og det er en innsats for seg å spre humør slik han har gjort det — for er det noe vi trenger i en tid som vår så er det vel det.

Jeg husker en kveld jeg satt sammen med ham og Thor Heyerdahl. Peter Freuchen fortalte og vi bare lyttet. Her var et oppkomme som ikke var til å tro og et humør som spilte i de forskjelligste nyanser. Det var en kveld som hverken Heyerdahl eller jeg vil glemme.

Men nå er det altså slutt. Den gamle vikingen stupte i Alaska — i polarlandet hvor han hørte hjemme.

# Arktisk Forening Tromsø

*Årsmøtet 1957.*

*Beretning 21/3 -56—24/5 -57.*

Fra årsmøtet 21. mars 1956, har styret bestått av følgende: Johan Hagerup, formann, Helge Jakobsen, nestformann, Alfred Moe, Fritz Øien og Kai Sæther.

Foreningens formann og initiativtaker til stiftelsen av foreningen, kjøpmann Johan Hagerup døde den 26. september 1956 under reise til København der han overvar 50-års minnehøytiden for Danmarks-ekspedisjonen til Nord-Øst Grønland og konfererte med Peter Freuchen om foredrag i Arktisk Forening.

Etter formannens bortgang, har nestformann Helge Jakobsen fungert som formann.

Foreningens kasserer og forretningsfører er statsautorisert revisor O. Hollum. Foreningen har ikke hatt noen fast sekretær, men Gunnar Hagerup har utført sekretærarbeide etter oppdrag.

På årsmøtet 21. mars, holdt rektor Håvard Hansen, Svolvær, foredrag om Richard With og Nord-Norge.

I fellesskap med Tromsø Muséforening, ble det 25. oktober 1956 arrangert et godt besøkt og overmåte interessant foredragsmøte med den sovjet-russiske forskeren, direktør for arktisk institutt i Moskva, Nikolai Volkov, — sjefen for den sovjet-russiske vitenskapelige ekspedisjon «Nordpol 5» — som foredragsholder.

Etter møtet var det selskapeleg samvær der direktør Volkov ga en rekke supplerende opplysninger om den ekspedisjonen han hadde vært leder for.



Den 8. februar 1956 holdtes medlemsmøte med foredrag av professor Leiv Harrang om «Det internasjonale geofysiske år 1957/58», en oversikt over programmet for året og de vitenskapelige og praktiske resultater man ventet seg.

Også etter dette møtet var det selskapielig samvær med foreningen som vertskap.

Utover disse møter har det ikke vært holdt medlemsmøter i beretningsåret.

På styremøte 7. mai 1953, ble oppnevnt følgende utvalg for reisingen av Fangst- og Fiskerinæringens hus i Tromsø: Johan Hagerup, Albert Jensen, Gunnar Hagerup og Alfon Kræmer. Dette utvalget tok straks opp arbeidet for å skaffe de nødvendige midler tilveie. Utgangspunktet var en gave på kr. 1000,— fra avdøde ishavsskipper Johan Hagerups barn til dette formålet. Utvalget sendte bl. a. ut en innbydelse til dannelse av andelslaget Fangst- og Fiskerinæringens hus og arbeidet ellers for å skaffe midler til husfondet.

For å imøtekomme personlige ønsker fra en del av utvalgets medlemmer, ble det 12. april 1956 oppnevnt et nytt husutvalg bestående av: banksjef Oscar Høyersten, formann, disponent Alfon Kræmer, direktør Johan Hagerup jr. og skipper Karl Karlsen.

Fungerende syseslmann på Svalbard, C. Rynning Tønnesen, henvendte seg til foreningen i skriv av 15. mai 1956 angående en brosjyre, men trykking av denne ble utsatt med sikte på å samarbeide den med en turistveileder som T.F.D.S. hadde latt utarbeide for D/S «Lyngen»s passasjerer.

Fra Fiskeridepartementet har en gjennom Fiskeriinspektøren i Troms fått oversendt til uttalelse spørsmålet om dannelse av salgsorganisasjon for selfangstprodukter.

Foreningens svar var at da saken utelukkende angikk fangstfolkenes og rederienes organisasjoner, fant foreningen ikke anledning til å gi noen uttalelse.

Foreningens samarbeide med Norsk Polarklubb om Polarboka har fortsatt, men av Polarboka 1956 er bare bestilt 100 eksemplarer. Melding om foreningens virksomhet samt

en oversikt over utbyttet av ishavsfangsten 1956 for Nord-Norges vedkommende, er utarbeidet av foreningen og inn tatt i årboka.

Den 27. februar 1957 mottok foreningen telegram fra tillitsmannen på Svalbard, Ivar Lund, Longyearbyen, om flypost til Svalbard kunne påregnes også dette året. Det ble telegrafert til L.K.N., Bodø, og over telefonen ble oberst Lund, Bardufoss, kontaktet. To fly ble stilt til disposisjon og Bjørnøya, Hopen og Svalbard fikk sin flypost 15. mars 1957.

Kontorsjef Kjøde, Ny Ålesund, har elskverdigst påtatt seg å være foreningens kontaktmann ved dette anlegget.

I Longyearbyen er Ivar Lund fremdeles foreningens interesserte og aktive tillitsmann.

## Hvalfangsten i Antarktis 1956—57

### *En orientering.*

Fangstkvoten var satt til 14 500 blåvalenheter (1 blåhval lik 2 finnhval, eller 2,5 knølhval, eller 6 seihval). 20 flytende kokerier, 3 landstasjoner og 246 hvalbåter deltok, dvs. ett kokeri mer, men 32 hvalbåter færre enn i sesongen 1955—56.

Fangstflåten fordelte seg som følger:

Norge	9 fl. kokerier, 1 landst.	101 hvalbåter
United Kingdom	3 » » 1 »	42 »
Japan	5 » »	54 »
Sør-Afrika-Samb.	1 » »	10 »
Holland	1 » »	14 »
Sovjet-Samveldet	1 » »	18 »
Argentina	1 » »	7 »

Fangsten på bardehval startet 7. januar og fangsten ble avblåst 16. mars. En fangstsesong på 69 dager mot 58 dager året før.

De pelagiske ekspedisjoner fanget i alt 28 596 bardehval og 4 345 spermhval. Av bardehvalen var: 1 505 blåhval, 25 700 finnhval, 679 knølhval og 712 seihval. 218 hval ble tapt, således at det opparbeidete antall hval var 32 723.

Landstasjonene på Sør-Georgia fanget i alt 1 198,8 blåvalenheter, hvorav 1 174,1 enheter ble opparbeidet. Hertil kommer 84 spermhval.

Fangstutbyttet omgjort til blåhvalenheter ble 14745,2, noe i overkant av den tillatte kvote. 14643,2 enheter ble opparbeidet og gav 1 883 205 fat hvalolje. Med Sør-Georgia fangsten kommer den totale produksjon opp i 2 245 435 fat hvalolje fra Antarktis. Samlet produksjon av biprodukter utgjorde 126 594,4 l. tons.

De norske kokerier brakte hjem fra Antarktis 1 003 694 fat hvalolje, som nummer to kommer Japan med 492 507 fat. Det russiske kokeri «Slava» fanget flest hval, 2 554 stykker, men det norske kokeri «Kosmos IV» hadde det største utkok, 138 835 fat. Som nr. 2 i utkok kommer «Slava» med 137 706 fat.

Hovedfangsten ble gjort på feltet mellom 0° og 160° v. l., her ble tatt 82,7 % av den samlede pelagiske fangst.

JACOB KJØDE <sup>A/S</sup>

*Paradis*

BERGEN

## Litt av hvert fra polaregnene

Admiral Richard E. Byrd døde 11. mars 1957, 69 år gammel og ble gravlagt på æreskirkegården i Arlington.

Byrd tilhørte helt flyvningens tidsalder i polarforskningen. Samme år som Amundsen gjorde sitt store forsøk på å nå Nordpolen med fly (1925), ledet Byrd flyavdelingen ved MacMillans ekspedisjon til Nord-Grønland. Med hovedkvarter i Etah foretok Byrd utstrakte flyvninger over ukjente deler av Ellesmereland og fløy som førstemann inn over Grønlands innlandsis.

Året etter er det selve Nordpolen som står for tur. Byrd kommer seilende inn til Ny-Ålesund på Vest-Spitsbergen hvor Amundsen ligger og gjør seg klar til sin store polferd med luftskipet «Norge». Byrd er hurtig startklar, og 9. mai 1926 flyr Byrd til Nordpolen med Floyd Bennett ved spaken. Han bruker et tre-motors Fokker monoplan, og 16 timer etter starten er Byrd tilbake i Ny-Ålesund etter å ha fløyet over Polen.

Neste sommer er det den trans-atlantiske ferd som går av stabelen. Byrd har valgt som oppgave å vise at man kan føre et stort fleremotors fly, som ville kunne ta passasjerer og gods over Atlanteren mellom Amerika og Europas fastland. 40 dager etter Lindbergs berømte ferd i sitt lille enmanns-fly fløy Byrd fra New York til Frankrike. Han er inne over Paris i usiktbart vær og må tilslutt nødlande på franskekysten, men alt går bra. Bernt Balchen er en av flyverne.

Fra nå av er det Sydpolsfastlandet som har Byrds interesse. Ekspedisjonene 1928—30 og 1933—35 velger Amundsens gamle plass Hvalbukta til hovedkvarter. 29. november 1929 flyr Byrd over Sydpolen. Et stort vitenskapelig program blir utført. Ekspedisjonen 1939—41 arbeider fra to hovedbaser, en i Hvalbukta og en på Grahamland. Også denne brakte gode resultater.

Krigen satte foreløpig stopp, men i 1946 organiserer Byrd gigant-ekspedisjonen «Operation Highjump». Over 4 000 mann deltar, 13 sku-

ter, 15 fly og 4 helikoptere har de til disposisjon. Størsteparten av kystlandet rundt hele fastlandet blir luftfotografert og vidtgående undersøkelser foretatt. Byrd flyr over Sydpolen for annen gang.

Da forberedelsene til det Internasjonale Geofysiske År tar til, får Byrd oppgaven å samordne og lede De forente staters forskjellige operasjoner i Antarktis. Hans nye oppgave brakte ham til Sydpolfastlandet igjen sesongen 1955—56. Byrd flyr nå for tredje gang over Sydpolen.

Det ble Byrds siste tur til Anarktis.

Admiral Richard E. Byrd vil bli stående som en av alle tiders største polarforskere. Han var organisator og leder av første rang.

*Selfangstrådet.* Følgende er oppnevnt som medlemmer i tiden 1/1 1957 til 31/12 1960.

Varamenn:	
Johan T. Ruud	Alf Wollebekk
Johs. Sellæg	Magne Amdal
Birger Rasmussen	Kaare Halmoe
Knut Vartdal	Peter Karlsen
Astrup Holm	Ivar Austad
Ingvald Haugen	Syvert Hole

Ishavsskipperne Ingvart Johansen og Rolf Kvien deler perioden mellom seg, slik at Johansen er medlem de to første år med Kvien som varamann, og omvendt de to siste år.

*Nye ishavsskuter.* «Polarhav» tilhørende rederiet Peter S. Brandal & Co., Brandal, disponent Petter Karlsen, ble ferdig til Newfoundlandsfangsten i år. Det er en stålskute på 658 br. tonn. Platetykkelsen i baug og isbelte er 24 mm. Lengde 178 fot. Hovedmaskinen er en Nohab diesel på 1460 HK., som gir fartøyet en fart på 12,5 mil. Fartøyet er tipp-topp utstyrt på alle måter.

Oslo har også fått en moderne selfanger i år. «Selbarden» disponeres av A/S Opo, Oslo. Skuten er bygget i 1930, men er modernisert og ombygget og fremtrer som en av våre fineste ishavsskuter. Den er på 644 br. reg. tonn og er bygget av stål.

*Norsk Polarinstitutt's Svalbardekspedisjon* disponerte i år to skuter, «Minna» og Sjøkartverkets opploddingsfartøy «Sjøværn». Undersøkelsene var henlagt til nordkysten. Lederen Kaare Z. Lundquist tok magnetiske observasjoner på en rekke steder, hydrograf Helge Hornbæk og cand. real. Alf Bergersen sto for sjømålingen, geologene H. Major og T. Winsnes

drev geologiske undersøkelser. Winsnes foretok utstrakte turer på Nord-austlandet og observerte her store reinflokker mellom Rijpsfjorden og Wahlenbergfjorden.

*R. N. Rudmose Brown*, professor i geografi ved universitetet i Sheffield, er død 77 år gammel. Han var medlem av «Scotia»-ekspedisjonen til Antarktis 1902—04. Senere ble Svalbard hans arbeidsfelt. Rudmose Brown var på Svalbard på 3 større ekspedisjoner, 1909, 1914 og 1919, men han gjorde også flere kortere studieturer dit.

*Lord Mountevans*, baron of Chelsea, — løytnant Edward Evans fra de store Scottekspedisjoners tid — er død 77 år gammel. Evans var første gang i Rosshavet med «Morning» 1903/04. Han ble nestkommanderende på den berømte Scottekspedisjon 1910/12. Var her med på fremstøtet vendte hjem fra 87° 34' sør. Hjemturen ble overmåte svær og Evans slapp såvidt fra det med livet. Evans deltok med stor heder i begge verdenskriger.

*Tromsø holder ishavstradisjonene oppe.* Fritz Øien, formannen i Arktisk Forening, forteller om svær gjennomfart i Tromsø av IGY ekspedisjoner til ishavet.

Den polske Svalbardekspedisjon, som passerte i første dager av juli, var den største. Den kom med marineskipset «Baltyk» og bestod av ca. 108 mann, herav 35 vitenskapsmenn. Sommerstyrken blir til ut i september, overvintringspartiet består av 10 mann. Leder er dr. Stanislaw Siedlecki som overvintret på Bjørnøya under annen polsar- ekspedisjon 1932—33. Øien som bestyrte den norske met. og radiostasjon samme steds, vant seg gode venner i polakkene. Siedlecki som var noe av et sproggeni, lærte seg å tale et utmerket norsk under overvintringen og Øien forteller at hans fornemste lærebok var Knoll og Tott-bladene.

Polakkene holdt stor mottakelse på Grand Hotell for styret i Arktisk Forening og en del av byens autoriteter. Dr. Siedlecki talte på norsk og sa at han hadde besøkt Tromsø fem ganger på veg til ishavet og at han alltid ville besvare i takknemlig erindring nordmenenes store hjelpsomhet og gjestfrihet. Norge var blitt hans annet fedreland.

Øien svarte på engelsk: Gentlemen — The Arctic Club of Tromsø wellcomes You to the Arctic and wishes You a great benefit and good results on your new expedition.

The Arctic Club of Tromsø is the common denominator for all who are interested in Arctic questions. Its activities comprise all Arctic problems, including a further development of communications between Norway and Svalbard and other Arctic regions.

Our Club wellcomes as members all persons interested in Arctic problems . . .

*Kulldriften på Svalbard går bra.* «Store Norske» har til 30. september siste sesong skipet 242 000 tonn, men planen er innen skipningssesongen ebber ut om 1 måned å komme opp i 350 000 tonn. Herav vil 170 000 ha gått til Tyskland, Danmark og Sverige. Overvintringsstyrken kommende vinter er på 1282 mennesker, kvinner og børn iberegnet.

Kings Bay Kul Comp. (Ny Ålesund) er fremdeles under modernisering og oppbygging og kommer først inn for fullt fra neste år. I år er skipet 23 000 tonn og kommende vinter vil Ny-Ålesund ha 270 innbyggere.

*Grønland har verdier.* Ved Narssak i Julianehåb-området har man oppdaget et fjell som helt og holdent gir radioaktivt utslag, mens man ellers bare finner uran og torium-forekomster i årer og striper i ellers inaktivt fjell.

Der er imidlertid visse vanskeligheter. Uranprosenten er meget lav og det dreier seg tildels om uranforbindelser av en annen art enn dem man arbeider med andre steder i verden. Det må derfor utvikles en produksjonsmetode fra grunnen av, og det kan bli meget kostbart. Foreløpig er det bragt en stor prøve av fjellet til København for nærmere undersøkelse.

*Selfangsten noe dårligere i år.* Dårlig vær og vanskelige isforhold har hindret selfangsten endel. På Newfoundlandfeltet fikk noen av skutene bra fangster, andre ikke. «Polarhav» tok 19 600 dyr, «Polarstar» 17 000, «Veslekari» 3 000, «Isflora» 2 700, «Jopeter» 7 400, «Selbarden» 3 700 og «Polarbjørn» 9 000.

Vestisen synes å ha vært dårligste feltet i år. Fangstene dreier seg om 1000 dyr pr. skute, med «Rundøy» som bestemann — når dette skrives — med 2200 dyr. Det ble observert fire russiske selfangere.

*Selen i fare for å bli utryddet?* Grundige vitenskapelige undersøkelser viser at det er grunn til å være engstelig for selbestanden. Ifølge den sovjet-russiske professor S. V. Dorofjev gav en beregning over selbestanden i Kvitsjøen i 1928 som resultat 3—3,5 millioner dyr. En tilsvarende beregning i 1953 viste at bestanden var sunket til ca. halvparten. For å hindre en ytterligere reduksjon ble det fastsatt en maksimalkvote på 100 000 dyr pr. år. Russerne har dog ikke klart kvoten de siste år. Dorofjev mener videre at selbestanden i hele Nord-Atlanteren er i fare, og at den neppe teller mere enn 5,5 millioner dyr. På Jan Mayenfeltet er det nå neppe mere enn 1 million dyr og ved Newfoundland vel 3 millioner dyr. Newfoundland er nå det beste fangtfelt, og bestanden synes ikke å være overbeskattet.



## NORSK POLARKLUBB

I det forløpne år har Norsk Polarklubb hatt tre medlemsmøter og ett årsmøte.

Første medlemsmøte i det nye år ble holdt 18. januar. Oberst Bernt Balchen holdt et interessant kåseri om «Transportproblemer i arktiske strøk». Foredraget er trykt i utdrag i denne bok.

Årsmøte med generalforsamling ble holdt tirsdag 26. februar. Etter valget har nå styret følgende sammensetning: formann Helge Ingstad, nestformann Kaare Z. Lundquist, sekretær og kasserer Alf Bergersen,<sup>1)</sup> styremedlemmer Odd Lønø og Henry Haug, varamann K. Rynning-Tønnesen og Olav Fossen. Revisor er Karl Brende. Redaksjonskomité for Polarboken er Helge Ingstad og Søren Richter.

Etter generalforsamlingen holdt den kjente filmmann Gunnar Melle foredrag med lysbilder om sin tur gjennom Afrika.

På medlemsmøte den 3. april hadde vi besøk av 4 gjester på den kanadiske isbryter «HMCS Labrador». Gjestene var sjefhydrograf F. C. G. Smith, oseanograf dr. Neil Campbell, glasiologen dr. Charles Switbank og Graham Rowley fra rådet for utvikling av det kanadiske nordvest territorium. Det ble vist film og fortalt om arbeidet ombord.

Dagen etter fikk Polarklubbens medlemmer anledning til å bese den hypermoderne «Labrador».

Sesongens siste medlemsmøte ble arrangert sammen med Travellers Club. Kåseri var ingen ringere enn Peter Freuchen som underholdt den tallrike forsamling på den mest utmerkede måte.

Polarboken kommer som vanlig. Vi mener den har en misjon, og setter alt inn på å få den ut. Den er billig, og vi ber medlemmene gjøre hva de kan for at boken skal bli kjent i videre kretse. Det er ingen klubbårbok i egentlig forstand.

Vi retter en ærbødig takk til Hvalavgiftsfondet for det velkomne bidrag.

Odd Lønø  
sekretær.

Ifølge Norsk Polarklubs statutter kan man bli medlem av klubben hvis man har oppholdt seg minst 3 måneder i Arktis eller Antarktis, eller har sitt arbeidsfelt i polaregnene, eller har særlig interesse for klubben og dens virksomhet. Søknad om opptagelse sendes styret, adresse Observatoriet, 1, Oslo. Årskontingenten er kr. 12,— (15,— i Oslo og omegn). Klubbens medlemstall er 250.

<sup>1)</sup> Bergersen fraflyttet byen i sommer og hans verv er overtatt av Odd Lønø.



## TIEDEMANN'S TOBAKK

*mätte være med på polferdene.*

### NANSEN:

Til FRAM-ferden 1893—96 hadde vi fra Tiedemanns Tobaksfabrik rikelig forsyning av røketobakk og skrå som ble høit skattet. Tobakken holdt sig fortreffelig hele tiden og var like god den siste dag av ferdens 3 år som den første.

### AMUNDSSEN:

Tobakken var som nypakket efter et fravær av 4 år. Gjentagne ganger utsatt for kulde og varme (+ 30° til ÷ 60° C), fuktighet og tørke — var den like god.

### SVERDRUP:

Tiedemanns Tobakk er den mest holdbare og velsmakende jeg kjender. Efter et fravær på over 4 år tok vi den siste rest. — Den var like frisk og god.

## TIEDEMANN'S GUL ER GULL VERD

TAXI

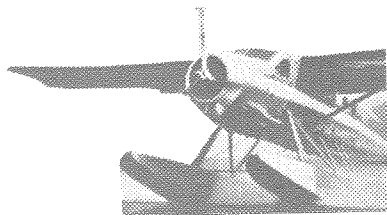
AMBULANSE

VERKSTED

RUTER

LUFTFOTO

FLYGESKOLE



  
**WIDERØE'S FLYVESELSKAP**  
**OG POLARFLY A/S**

OSLO - TRONDHEIM - NARVIK - TROMSØ

---

HOVEDLEVRANDØR

av klæsutstyret til

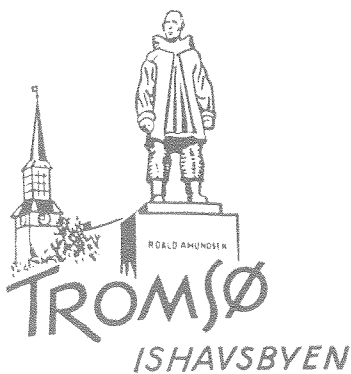
Expedition Antarctique Belge 1957—58 . . .

Spesialist på området *Polarutstyr...*

**HERMAN MEHREN**

MAGASIN FOR MENN

Rosenkrantzgaten 4 - Oslo - Telefon 33 57 80



# ODD BERG

Tel.adr.: «Oddship» — Telefon 1500 (centralbord)  
Telex 3533

REDERI  
SKIPSEKSPEDISJON  
SKIPSMEGLER  
SPEDISJON  
ASSURANSE

*Arrangerer arktiske jaktturet til Svalbard*

**A/S Tromsø Bunkerdepot - Tromsø Kulkran A/S**

**A/S FINNMARK BUNKERDEPOT**

HONNINGSVÅG



## UTSTYR FOR POLEKSPEDISJONER

### ER VERDENSKJENT OG ANERKJENT

Vi har levert hundesleder, weaselsleder, skikjelker, soveposer, telter, ryggsekker, ski, skibindinger, spesialstøvler, kokere, merkestenger, isøkser, tau m. m. til Roald Amundsen, Nobile, Riiser-Larsen, Byrd, Sverdrup, Lauge Koch, Polsk Spitsbergen Ekspedisjon, Norsk-Fransk Polarekspedisjon, Dansk Nordøst Grønlands Ekspedisjon, Norsk-Svensk-Britisk Sydpolsekspedisjon 1949/52, Tirich Mir ekspedisjonen 1950. Den Argentinske Antarktisekspedisjon 1951, Australsk Antarktis Ekspedisjon 1953 og 1954, Centre National de Transfusion Sanguine, Andresens Grønlands Ekspedisjon, The South Georgia Survey 1955/56, Commonwealth of Australia, The Trans-Antarctic Expedition, The Royal Society I.G.Y., Sous Comité Antarctique, Les Expéditions Polaires Françaises, The Swedish National Commission for the Geophysical Year, The Falkland Islands Dependencies Survey, Defence Research Board, m. fl.

Vær også oppmerksom på vår nye sovepose nr. 2009. NØRGES RØDE KORS's fjellsikringskurs har prøvet posen på sine vinterøvelser i snebivuak, og uttaler at posen er meget varmeisolerende og noe helt utenom det vanlige.

**A**  
**S**

**KOLBJØRN**  
SPORT & LÆRVARE FABRIKK

**KNUTSEN**

**& CO.**  
OSLO



# MARTIN KARLSEN A.S

Brandal pr. Ålesund

*Rederi for selfangere*

Arrangerer arktiske ekspedisjoner og jaktturet i Ishavet ved  
Grønland og Svalbard

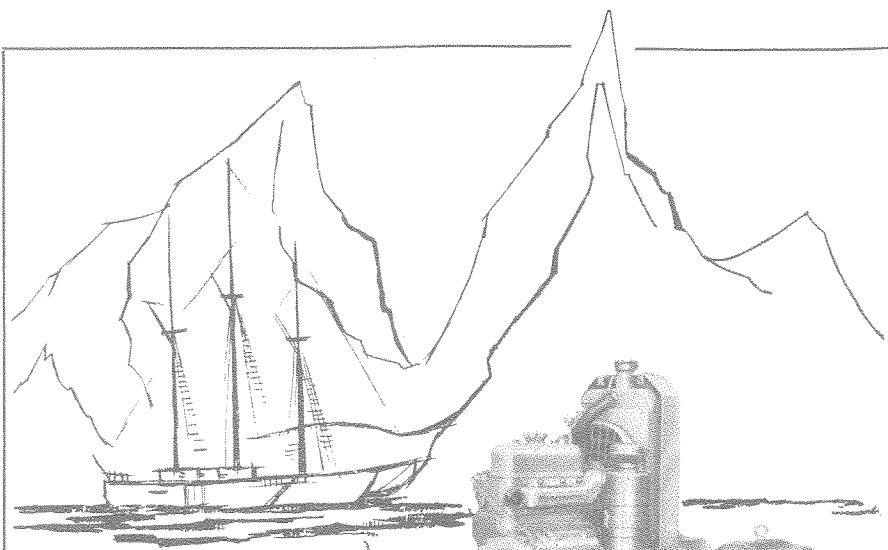
For ekspedisjoner og turer spesielt:

M.s. «Polar Star» - M.s. «Polarbjørn» - «Polaric»

M.s. «Signalhorn» - M.s. «Brandal» - M.s. «Aarvak»

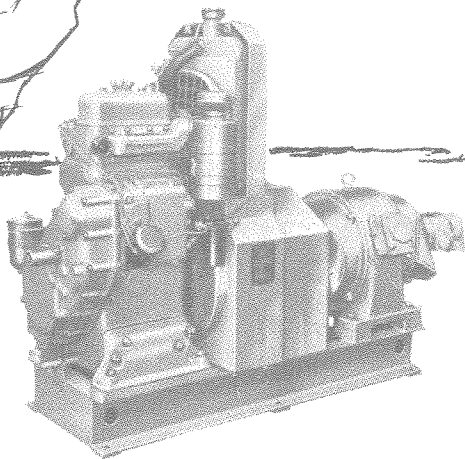
M.s. «Minna» - M.s. «Polarsel» - M.s. «Jopeter»

M.s. «Polarbav»



1918

Roald Amundsen valgte en Bolinders 2-cyl. 240 HK glødehode-motor for «Maud» til sin ferd gjennom Nordostpassasjen, og om denne motor berettet han ved hjemkomst i 1925 at den ikke hadde sviktet ved de harde påkjenninger i arktiske farvann gjennom syv år.



1956

Norsk Polarinstitutt velger Bolinders 1052 G, 18 KVA diesellaggregat, den berømte 4-takts dieselmotor for direkte innsprøytning, med de enestående kaldstartegen-skaper og forsynt med Aseas elektriske utstyr.

Overalt i verden hvor det gjelder ypperste kvalitet og driftsikkerhet har fagfolk foretrukket Bolinders produkter.

# **BOLINDERS NORSKE A/S**

KONGENSGT. 17, OSLO. TELEFONER: 41 12 72, 41 19 33, 42 73 56

# MELSOM & MELSOM

Skipsrederi – Hvalfangst

Nanset pr. Larvik



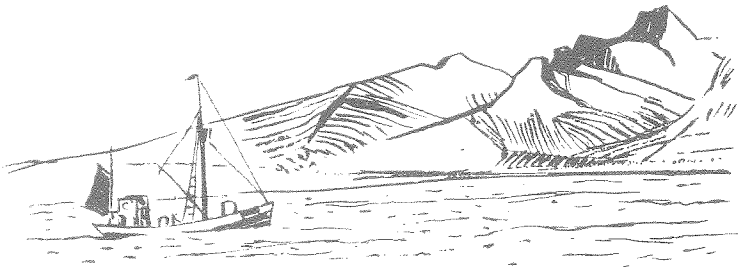
Telegramadresse: Melsom-Larvik - Telefon: Sentralbord 3600



*SAS*



*i polhavets  
tjeneste*



FIRST OVER THE POLE

# Ishavsskutene

*m/s OPO*

*m/s SELBARDEN*

ARNULF L'ORSA

Oslo

# *Bennet's Reisebureau A.s*

Arrangerer arktiske jakt-  
ekspedisjoner. Forlang pro-  
spekt. Mangeårig erfaring.

*Pengeveksling*  
*Reisecheks*  
*Reiseakkreditiver*

Byrået selger billetter for reiser over  
hele verden med jernbane, båt, buss  
og fly.

Reiseforslag utarbeides.

Opplysninger gratis.

Skal De ut å reise, henvende Dem  
derfor alltid til:

*Bennett's Reisebureau A.s*

Hovedkontor: Karl Johansgate 35 — Oslo

TROMS



FYLKES

DAMPSKIPSSELSKAP

Telefoner:

Direktøren ..... 282

Kontorsjefen ..... 78

Ekspedisjonen ..... 360-467

Flyekspedisjonen ..... 1155

Telegramadresse:

DAMPSKIBSKONTOR

Representant for:

SAS

Rute på Svalbard om  
sommeren.

# Longyearkull

STORE NORSKE SPITSBERGEN KULKOMPANI  
AKTIESELSKAP  
BERGEN

# Carl Evensen's Eftf.

*SKIPSHANDEL*

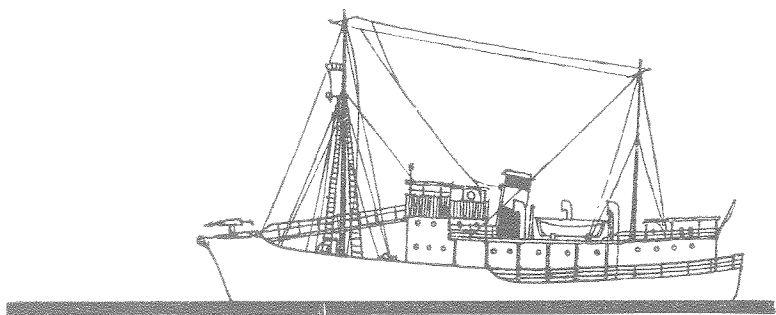
TOLLBUGATA 4 — OSLO

Telefoner: 42 15 20 - 42 56 76

Telegramadresse: «Evengros»

Etter kl. 17: 69 26 23 - 44 77 41

Etablert 1865



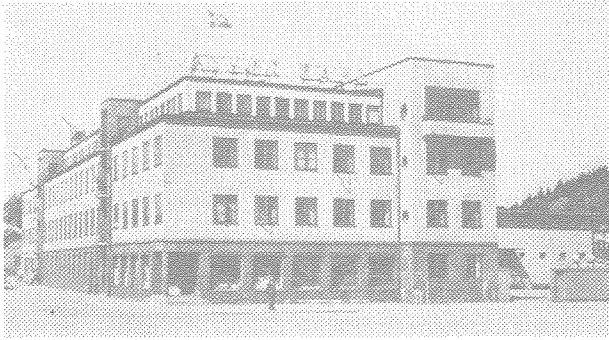
Siden 1930 har vi levert våre verdenskjente hvalkokeapparater til praktisk talt alle norske og utenlandske flytende hvalkokerier og landstasjoner

Til hvalindustrien leveres dessuten avsilingsapparater for grakse- og limvann, huggere for kjøtt og ben, tørkeapparater for hvalmel etc.

**A.S. KVÆRNER BRUG**

OSLO

---



A/S THOR DAHL

---

SANDEFJORD