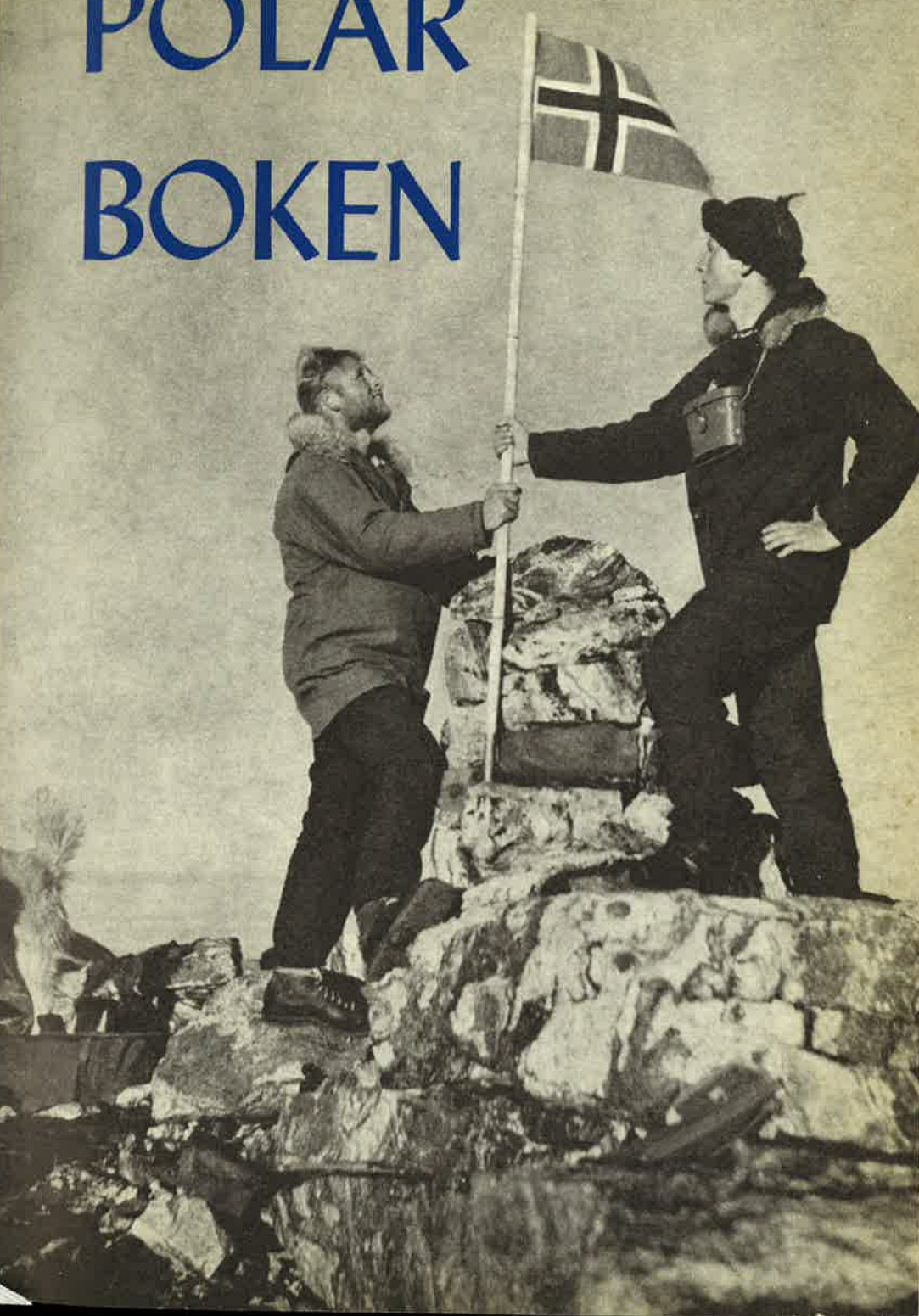


POLAR BOKEN



POLARBOKEN

1961-62

POLARBOKEN

1961 - 62

UTGITT AV
NORSK POLARKLUBB

EGET FORLAG

OSLO 1962

Redigert av:
Helge Ingstad
Søren Richter
Asbjørn Omberg

Omslaget:
Bjørn Staib
Foto fra Gaméls Nunatak
på Grønlands innlanndsis 1962

Br. Tengs - Oslo

INN H O L D

Svalbard i flyvningens tidsalder. Av <i>Einar Sverre Pedersen</i>	7
Construction in the Arctic. By <i>Fred Fischer Jr.</i>	24
Henry Larsens bragder i Nordvestpassasjen. Av <i>Asbjørn Omberg</i> ..	43
Et 50 års polarminne. Av <i>Tryggve Gran</i>	51
Archæology in Canada with special reference towards the Arctic and sub-Arctic work. By <i>G. R. Lowther</i>	68
En sommer på Newton-tppen. Av <i>Eivind Ranhoff</i>	79
Sommerdøgn og vinternatt på Aust-Grønland. Av <i>Normann Andersen</i>	88
Litt om Svalbard. Av <i>Helge Ingstad</i>	102
A Greenland Expedition in 1930—31. Looking back on one's first expedition, after 30 years. By <i>A. Stephenson</i>	108
Omkring Helge Ingstads siste ekspedisjoner. Av <i>Asbjørn Omberg</i>	117
Til Amundsen-jubileet på Sydpolen. Av <i>Fredrik Th. Bolin</i>	122
(Rangifer Sp.)	
Reinen under etologisk synsvinkel. Noen betraktninger. Av <i>Josef Kratochvil</i>	131
Fra en Spitsbergen-dagbok anno 1928. Av <i>Anatol Heintz</i>	136
Spitsbergenhøns og annet. Av <i>Sigurd Dahl</i>	140
Bjørnnes og reven. Av <i>Sigurd Dahl</i>	143
Smånytt fra polarfronten	145

Svalbard i flyvningens tidsalder

Av

Einar Sverre Pedersen.

Polhavet, fremtidens hav.

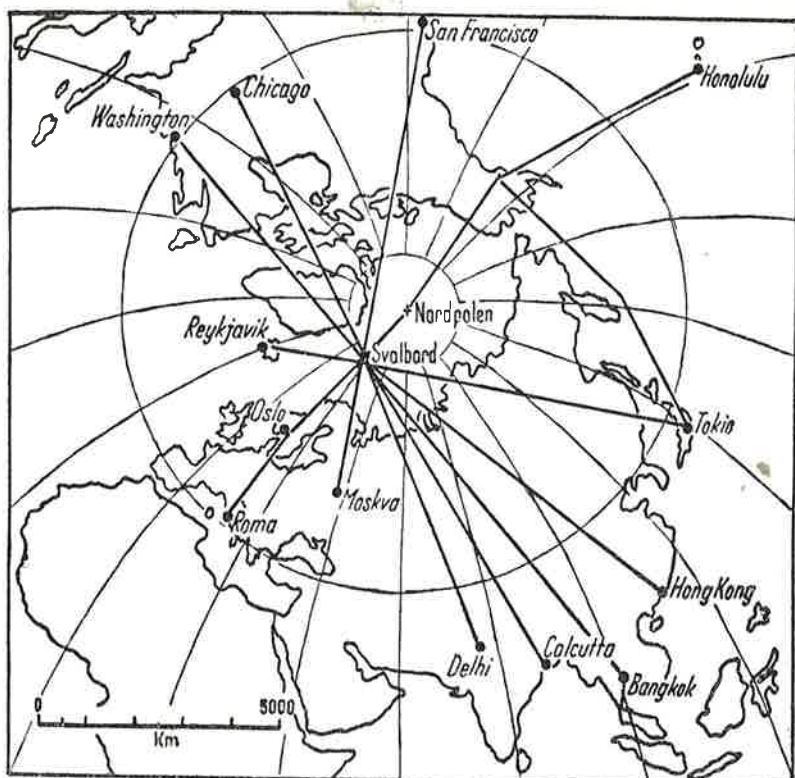
Midt mellom de to store kontinentblokkene, Eurasia og Nordamerika ligger polhavet.

Største delen av verdens handels- og industrisentre ligger på disse kontinentene mellom 35° og 50° nord bredde. Polhavet er således i virkeligheten et innlandshav. Over dette innlandshav vil helt naturlig de korteste handelsveiene mellom Eurasias og Nordamerikas handels- og industrisentre gå. Hittil er bare *en* av disse handelsveiene over polhavet tatt i bruk, men i fremtiden vil vi oppleve åpningen av flere store nye handelsveier som helt naturlig vil øke samferdslen mellom øst og vest.

Amerikanerne og russerne har nettopp undertegnet en luftfartsavtale om flytrafikk mellom New York og Moskva. I Ottawa er det forhandlinger igang mellom kanadierne og russerne om en direkte flyrute fra Moskva til Vancouver med forlengelse til Seattle og San Francisco. Denne ruten har alltid vært russernes luftfartsdrøm helt siden de vellykkede non-stop-flygningene fra Moskva til California i 1937.

Kommer først flyrutene fra Moskva til New York og Vancouver igang åpner det seg nye og interessante perspektiver.

Man har ofte hørt at i luftfartens tidsalder er Nordpolen verdens geografiske senter. Dette er imidlertid ikke riktig. Et raskt blick på kartet over den nordlige halvkule med de aktuelle handelsveiene inntegnet viser klart og tydelig at det i virkeligheten er Svalbard som er jordens luftgeografiske midtpunkt. Over Svalbard krysser nemlig alle fremtidens handelsveier og Svalbard vil bli et imponerende lufttrafikksenter.



Svalbard som jordens luftgeografiske midtpunkt.

Det er sannelig godt at Isfjord Radio er utbygget for å ta seg av radiotrafikken. En videre utbygging til et kontrollsen- ter for lufttrafikken skulle være helt naturlig. Det er en annen sak som også fremgår klart av kartet. For en hel del ruters vedkommende er Svalbard midtpunkt på ruten, det stedet hvor det ville være naturlig å mellomlande og fylle brennstoff sett ut fra et luftfartsøkonomisk synspunkt idet de flytyper, som benyttes i dag eller i fremtiden, sannsynligvis ikke vil være istand til å fly for eksempel direkte fra Washington til New Delhi.

En mellomlandingsplass ville altså være av stor interesse ikke bare for de subsoniske, supersoniske og hypersoniske flyene som

i fremtiden vil jage over Arktis, men også for de gamle arbeidshestene, DC-4ene, DC-6ene og DC-7ene som helt naturlig vil bli satt inn i chartertrafikk på handelsveiene over polhavet. Disse eldre flytypene som ikke har rekkevidde nok til å fly direkte over polhavet vil dele ruten opp i mindre hopp. La oss si at Loftleidir skal fly en last med silderogn, en stor delikatesse i Japan som betales med 25 kr. pr. 50 gram, fra Reykavik til Tokio hurtigste vei. Det vil da være helt naturlig å fly via Svalbard, Dudinka, Olekminsk og Khabarovsk til Tokyo. Ved å fly i korte hopp kan maximum lastekapasitet utnyttes. Eller et reiseselskap skal fra Rom til Hawaii. Hva er da mere naturlig enn å legge opp ruten via Svalbard og Anchorage, altså absolutt korteste vei.

Polarnavigasjon.

Etter hvert som nye trafikknutepunkter vokser opp langs polhavets kyster skal forsyninger frem til disse arktiske oasene.

Nøkkelen til polhavet og dets kyster er polarnavigasjonen. En gang for lenge siden nede ved Middelhavets vennlige kyster ble det sagt: «Det er nødvendig å seile, det er ikke nødvendig å leve.»

I Arktis er det imidlertid nødvendig å seile for å overleve. Hver overvintrer trenger omkring 16 tonn med forsyninger for å kunne klare seg et år, så det er ikke lite som skal transporteres frem under tildels meget vanskelige forhold.

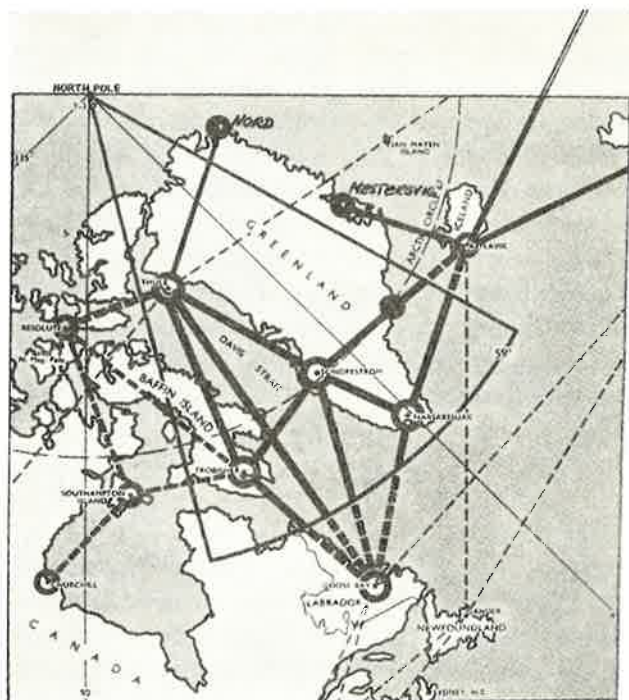
Norges historie gir oss et uhyggelig eksempel på hvor sant det er at man må seile for å overleve i Arktis.

Da beseilingen av den norske koloni på Grønland opphørte gikk befolkningen nådeløst til grunne.

I våre dager finnes det flere forskjellige måter å beseile Arktis på: gjennom luften, på havet, gjennom isen og under isen.

Avgjørende for valget av beseilingsmåten er sikkerheten og lønnsomheten.

Det blir i fremtiden et stort behov for et internt arktisk transportsystem etter hvert som de arktiske oasene skal bygges



Flyplasser på Grønland.

ut til riktige trafikk-knutepunkter eller industrisentre. Både flyet, skipet og atomubåten kommer til å spille en vesentlig rolle i utbyggingen av de transarktiske og interarktiske transport-systemene.

Svalbard kommer til å spille en betydelig rolle i beseiingen av fremtidens hav takket være sin sentrale beliggenhet.

Det er selvfølgelig opp til Norge som forpakter av Svalbard å påse at alle landets økonomiske muligheter utnyttes i fremtiden. Dersom Norge unnlater å utnytte Svalbards økonomiske muligheter vil landet snart gli over på utenlandske hender i og med at de nasjoner som har undertegnet Svalbardtraktaten har samme rettigheter som nordmenn har. Dessverre tror en stor del av det norske folk at nordmenn står i en særstilling deroppe

fordi Norge har administrasjonen av øygruppen, men det er ikke tilfelle.

Vitenskapelig utforsking av Svalbard er ikke nok. Vi må forsterke vår stilling deroppe med en allsidig økonomisk utnyttelse av landet. Den første forutsetning for en allsidig økonomisk utnyttelse er imidlertid utbyggingen av forbindelsen mellom Svalbard og Norge. Uten en fast helårsforbindelse er det ikke mulig å utnytte landet fullt ut. Post, passasjerer og last må kunne befordres minst en gang i uken mellom Norge og Svalbard på norsk kjøll eller norske vinger.

La oss se litt på hvorledes våre naboer rundt polhavet har bygget ut sine arktiske transportforbindelser.

Grønland.

Danskene har jo store interesser i Arktis og forstår fullt ut betydningen av å knytte Grønland nærmere til Danmark. Inntil Hans Hedtoft-katastrofen opprettholdt Grønlands Handel fast helårlig sjøforbindelse mellom Danmark og Grønland. Da man ikke ville risikere en gjentagelse av Hedtoft-katastrofen ble all post- og passasjertrafikk overtatt av sivile passasjerfly.

Flyforbindelsen mellom Danmark og Grønland går via Søndre Strømfjord som således er blitt det sentrale punkt i Grønlands transportsystem. Fra Søndre Strømfjord løper de lokale flyforbindelsene ut til mindre transportsentre langs vestkysten. Hotellet på Søndre Strømfjord flyplass er blitt nervecentret i det grønlandske flytransportsystemet. Her samles alle passasjerer som skal til eller kommer fra Danmark. Trafikken er så stor at kun kvinnelige passasjerer og barn får værelser på hotellet. Mannlige passasjerer må ligge i hustelt bak hotellet. Det er DC-8 flyene på polarruten til Los Angeles som sørger for transporten til København. Dermed utnyttes den ledige lastekapasitet fullt ut under lavsesongen i vinterhalvåret. Med en videre utbygging av hotellkapasiteten kommer Søndre Strømfjord til å bli et betydelig turistsentrum.



Flyruter i Nord-Amerika.

Stasjon Nord på Grønlands nordøstkyst er verdens nordligste flyplass på fast grunn. Alle forsyninger flyes inn til denne arktiske utpost da fartøy ennå ikke har klart å forsere seg frem gjennom isen utenfor Nordøstrundingen.

Mestersvig på Østgrønland har sommerstid båtforbindelse, men isforholdene er ofte meget vanskelige så flyene spiller en vesentlig rolle i forsyningen av dette lille grubesamfunnet.

Vinterstid har Mastersvig stadig anløp av charterfly fra Island så post- og passasjerforbindelsen er god. I fremtiden kommer Mastersvig til å bli et ettertraktet turistmål. Man kan trygt si at flytrafikken har åpnet nye næringsmuligheter på Grønland.

Arktiske Kanada og Alaska.

Vi går videre til Kanada og Alaska og finner at her er det arktiske transportnettverket godt utbygget med flytrafikk på helårsbasis.

Store deler av arktiske Kanada og Alaska er også sommertid helt og holdent beroende av lufttransport. Også her har flytrafikken skapt nye næringsmuligheter. Turisttrafikken utvikler seg både i Alaska og Kanada med rivende fart.

Resolute Bay på Cornwallis øya er transportsentret for arktiske Kanada. Herfra utgår transportflyene til alle radar- og meteorologiske stasjoner i den arktiske øygruppen. Den kanadiske regjering har fullt ut forstått betydningen av å åpne arktiske Kanada for økonomisk utnyttelse av de store mineral- og oljeforekomster. Denne politikk har ført til en voldsom økning av trafikkvolumet som passerer gjennom Resolute Bay.

Sovjet Arktis.

Den russiske delen av Arktis har lenge hatt et godt utbygget nett av polarstasjoner hvis oppgave er å hjelpe skipsfarten på den nordlige sjøruten.

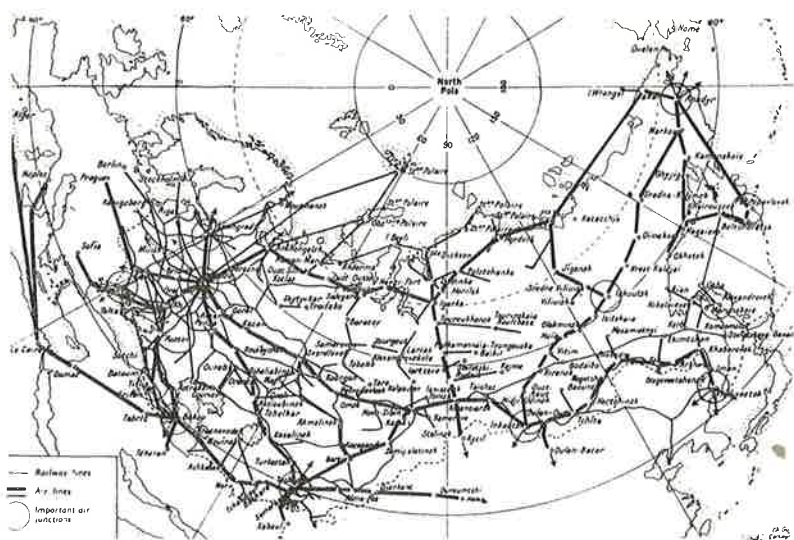
Det er verd å legge merke til at russerne tillegger stasjonene rundt Barentshavet stor betydning. Svalbard har to russiske meteorologiske stasjoner og en ny stasjon ble opprettet på Viktoriaøya, mellom Svalbard og Frans Josefs Land, for et par år siden.

Da skipsfarten kun kan opprettholdes langs Nordøstpassasjen i sommermånedene har russerne et godt utbygget luftrutenett over sitt arktiske område. Blant annet er det ukentlig forbindelse med stasjonene på Frans Josefs Land.

Svalbard.

Sett mot bakgrunnen av våre arktiske naboers løsning av sine transportproblemer virker D/S «Lyngen», som opprettholder den eneste faste forbindelse mellom Norge og Svalbard, noe fattigslig. «Lyngen» er for liten og den er gammeldags, men den gjør sin jobb så godt det går i sommermånedene. Kullbåtene er altfor uregelmessige i sin trafikk til at man her kan tale om noen direkte fast forbindelse, selv om en stor del av post- og passasjertrafikken går med disse.

Lokaltrafikken på Svalbard opprettholdes i sommermånedene av M/S «Nordsysse», men man kan heller ikke her snakke om noen fast ruteforbindelse, da båten stadig må ligge parat til å



Flyruter i Sovjet.

utføre inspeksjonsturer eller unnsetningsekspedisjoner. Isforholdene kan til sine tider være meget vanskelige i farvannet rundt Svalbard og isen kan bli en alvorlig hindring for sommerskipstrafikken. Vinterskipstrafikk drives ikke da assurancepremiene er så høye at driften ville bli ulønnsom. Sommeren 1961 var spesielt besværlig når det gjaldt ishindringer og flere båter ble stygt skadet av isen.

S/S «Ingerfire» fikk ødelagt baugen ved kollisjon med is og ankom til Harstad fullastet med kull og passasjerer og et gapende hull i baugen.

Svalbard flyplass.

Den primitive forbindelse som eksisterer mellom Svalbard og Norge, kan ikke fortsette dersom man fullt ut skal utnytte de økonomiske muligheter som finnes der. En permanent sivil flyplass av tilstrekkelige dimensjoner og med tilfredsstillende innflygingsforhold på Svalbard vil få betydning som:



Aktuelle flyplassområder på Svalbard.

- a) Mellomlandingsplass for transpolare fraktfly.
- b) Endepunkt for den norske stamrute.
- c) Senter for turisttrafikk og forskning i Arktis.
- d) Utgangspunkt for lokale fly- eller helikopterruter.

Med sin sentrale beliggenhet i Nordpolområdet og med sitt etter beliggenheten gunstige klima og rimelige isforhold, har Svalbard helt fra flygingens første dager utpekt seg som det naturlige senter for lufttrafikk over polarområdet. Allerede i 1897 nyttet Andréé Virgohavna på Danskøya på nordvestkysten av Svalbard som utgangspunkt for sitt forsøk på å fly over Nordpolen med ballong, og i 1907 startet Wellman fra samme sted med luftskip mot polen.

Ny Ålesund i Kongsfjorden var utgangspunkt for Roald Amundsens ferder mot polen med fly i 1925 og over Polhavet

til Alaska med luftskipet «Norge» i 1926. Også Byrd nyttet Ny Alesund som utgangspunkt for den første senere meget om- diskuterte flyging til Nordpolen i 1926. Det samme gjorde Nobile i 1928 før sin ulykkelige ferd med luftskipet «Italia». I 1928 landet Wilkins på Svalbard etter en vellykket nonstop flyging over Polhavet fra Point Barrow i Alaska.

At Svalbard i de senere år har falt ut av bildet når det gjelder flygingene over Polhavet må utelukkende tilskrives at den gunstige beliggenhet ikke er utnyttet til anlegg av en moderne sivil flyplass.

Svalbardtraktatens bestemmelse om forbud mot militære anlegg har nok vært sterkt medvirkende årsak til dette uheldige forhold.

I senere år har frykten for at en fremmed makt skal okkupere plassen vært avgjørende. Like så lite som vi kan la være å bygge veier og broer i Norge av frykt for at de skal utnyttes av en eventuell fiende, like lite kan vi i dag neglisjere utviklingen i den transpolare luftfart og unnlate å bygge en tidsmessig sivil flyplass på Svalbard. De fordeler som en sivil flyplass på Svalbard byr på som byttmiddel for gjensidige luftfartsavtaler, bør vi ikke gå glipp av.

Selv om de flyene som i dag trafikerer polarruten ikke er avhengig av Svalbard som mellomlandingsplass, så er det ganske klart at en sivil flyplass på Svalbard vil by på mange nye interessante og økonomiske ruteopplegg for langdistansetrafikken på den nordlige halvkule.

Vi står foran en kraftig utvikling på flyfraktens område hvor konkurransen er hard og det gjelder å redusere fraktkostningene mest mulig ved å fly billigste vei.

Det er ikke bare norske flyselskaper, men også flyselskapene i en rekke land med god forretningsteft som er interessert i å kunne mellomlande på Svalbard. Hollenderne, franskmennene, italienerne, islenderne, japanerne, kanadierne, britene, tyskerne, ja stort sett alle nasjoner som har undertegnet Svalbardtraktaten er interessert.

Som endepunkt for den nordnorske stamrute er en sivil flyplass på Svalbard en selvfølge.

Man skal ikke ha hatt meget kontakt med livet på Svalbard for å forstå hvilken betydning en slik rute vil ha for befolkningens trivsel og for Svalbards utviklingsmuligheter.

Med litt reklame kan Svalbard bli fremtidens turistland par excellence. En rask forbindelse fra Europas og Amerikas større byer og de nødvendige arrangementer for å ta imot turiststrømmen, vil skaffe Svalbard millioner av kroner i turistvaluta på kort tid.

Gjennom de siste hundre år har Svalbard vært et senter for arktisk forskning og også gjenstand for vitenskapens interesse på grunn av sine særpregede forhold. Foruten Norsk Polarinstitutt's årlige ekspedisjoner og et stadig økende antall utenlandske ekspedisjoner besøkes Svalbard hvert år av et stort antall geofysikere, zoologer, geologer og andre vitenskapsmenn som enten enkeltvis eller i følge drar nordover for å studere dette interessante land.

Med en raskere forbindelse til Svalbard er det neppe tvil om at enda flere vitenskapsmenn vil benytte anledningen til å besøke Svalbard. Den merkelige dragning de arktiske områdene har på den som engang har vært der, vil utvilsomt bidra til å sikre en jevn tilstrømning av turister og vitenskapsmenn så snart en fast flyforbindelse kommer istand.

Flyplassalternativer.

På grunnlag av omhyggelige studier av alle forhold i forbindelse med anlegg av en sivil flyplass på Svalbard, er en blitt stående ved følgende 4 alternativer:

- 1) Kvadehuk
- 2) Adventdalen
- 3) Kapp Linné
- 4) Kapp Mitra

Av disse alternativer utpeker Kvadehuk seg som særlig vel-egnet.

Størstedelen av området er dekket av knust stein av pukkestørrelse. Grunnforholdene er meget gunstige idet storparten av området hviler på fast morenegrus.

De mindre strekninger med myrlende og slam har liten mektighet, og synes å være beliggende i senkninger bak øvre strandvoll hvor det tidligere har vært strandlaguner eller strandvolldammer.

Adventdalen.

Adventdalen strekker seg i sydøstlig retning som en forlengelse av Adventfjorden. Det området som ble benyttet av tyskerne som flyplass under krigen, ligger ca. 5 km fra Longyearbyen og er landfast med denne. Det er allerede bygget en taubane og vei fra Longyearbyen forbi flyplassområdet til Kong Olavs grube.

Fra nordvest er innflygingen meget god med innflygingsvinkel mindre enn 1:50. Mot sydøst svinger dalen østover slik at terrenget stiger bratt i innflygingsretningen med en innflygingsvinkel på 1:13.

Når man tar i betraktning de ugunstige meteorologiske forholdene i Adventdalen hvor skydekket ofte ligger lavt over dalen og de over 1000 m høge nærliggende fjelltopper, må en eventuell flyplass her ansees som lite egnet for landing med fly av større type. Området må imidlertid sies å være egnet for anlegg av en mindre flyplass for lokal trafikk med mindre fly under gunstige værforhold.

Den flyplass som tyskerne benyttet under krigen ligger på en rygg av finmo-sand som strekker seg i en lengde av 2—3 km med en bredde på 100 til 200 m langs bunnen av Adventdalen. Når sandryggen er tørr kan den bære mindre flytyper, men den Ju 88 som tyskerne har etterlatt midt på plassen har sunket ned med både hovedhjul og bakhjul til navene.

Da den finmo området er bygget opp av utvilsomt er teleskytende, og da det til sine tider vil være utsatt for oppbløting på grunn av underliggende permafrost, vil det for anlegg av en permafrost flyplass være nødvendig å bygge opp et telesikkert fundament med tilstrekkelig bæreevne til alle årets tider.

Kap Linné og Kap Mitra.

Både på Kap Linné og Kap Mitra ligger forholdene bra til rette for mindre flyplassanlegg, men den vanskelige adkomst gjør disse alternativene mindre aktuelle.

Norsk Polar Navigasjon A/S.

Den 17. september 1958 meddelte styret i Kings Bay Kull Comp. A/S som var grunneier på Kvadehuk, at det intet hadde imot at det ble anlagt en sivil flyplass på selskapets område under forbehold at grunnen eller noen servitutt på denne ikke måtte komme på utenlandske hender, samt at bruken av flyplassen ble underlagt norske myndigheters kontroll.

Arbeidet med finansieringen tok straks til og den 21. oktober 1958 ble Norsk Polar Navigasjon A/S stiftet med formål å anlegge og drive flyplasser samt utøve annen transport og ervervs-messig virksomhet i polarområdene. Offentliggjørelsen av planene for utbygging av Kvadehuk ble møtt med begeistring og utenriksminister Lange svarte i Stortinget på et grunnlagt spørsmål fra representanten Helge Seip, at *norske interesser er vel tjent med flyplass på Svalbard og ethvert initiativ som kan føre til økt næringsvirksomhet må hilses med glede*. Utenriksministeren pekte også på de fordelene Svalbard flyplass vil medføre.

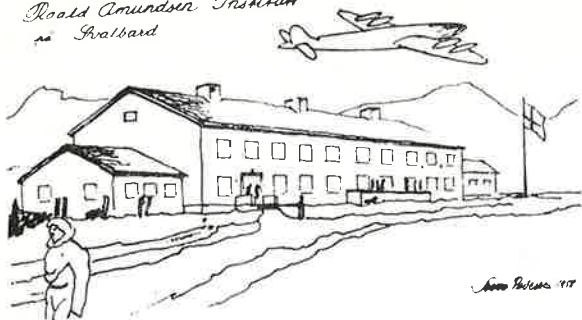
Finansieringsplanen for Svalbard flyplass ble bygget på en prognose av trafikkutviklingen i tidsrommet 1960—70 og forutsatte en rask utvikling av turistnæringen, fiskeforedlingsindustrien og teknisk-vitenskapelig forskning i polarområdene.

Et viktig ledd i denne utvikling er opprettelsen av Roald Amundsen Instituttet for Polarteknikk, som skal arbeide for en videre utvikling av transportmulighetene og menneskets muligheter for å leve i arktiske strøk.

I januar 1959 anmodet utenriksministeren at flyplassplanene måtte stilles i bero inntil videre. Denne anmodning ble fulgt.

Sommeren 1959 ble imidlertid utnyttet til geotekniske undersøkelser på Kvadehuk og kjernen til Roald Amundsen Instituttet for polarteknikk, en Moelvbrakke, ble kjørt ut til flyplassområdet for å tjene som permanent laboratorium. Transporten fra

Roald Amundsen Institutt
på Svalbard



Ny Ålesund til Kvadehuk var en meget lærerik leksjon i arktisk transportteknikk. Moelvbrakken fikk en meget gunstig beliggenhet midt ute på Kvadehuksletta, og har nu i flere år vært et meget verdifullt tilholdssted for Norsk Polar Navigasjon's ekspedisjoner til Svalbard.

Oljeleting på Svalbard.

De arktiske områdene kommer i fremtiden til å spille en avgjørende rolle i verdens råstoffhusholdning. I dag er arbeidet med å avdekke nye råstoffkilder i Arktis i full gang, og vi kan trygt regne med at arbeidstempoet kommer til å øke raskt under den kommende tiårsperiode.

En rekke tekniske fremskritt gjør det nu mulig for geologer og oljesøkere å nå de mest utilgjengelige områder av Arktis. Av de råstoffer som hittil er funnet er det spesielt oljen som lokker til stor aktivitet og kapitalinnsats.

Amerikanske oljeselskaper har satt igang en intens jakt på olje fra Cape Romanzof ved Beringshavet i vest til Edgeøya ved Barents hav i øst. Russerne driver en ikke mindre intens jakt på olje over det veldige område fra Barentsburg i vest helt til Østkap, Sibirs østligste odde.

På Svalbard begynte oljeletingen sommeren 1960 da Caltex og Dutch Shell satte igang geologiske undersøkelser. Norsk Polar Navigasjon A/S som allerede hadde nedlagt et omfattende arbeide i forbindelse med Svalbard flyplass sikret seg omgående ut-

mål på områder hvor sedimentanalyser hadde vist oljeholdighet. Med begrensede ressurser var det imidlertid ikke mulig å benytte helikopter som Caltex og Dutch Shell gjorde. Man var derfor henvist til å benytte åpen motorbåt eller apostlenes hester.

En ekspedisjon utsendt av Norsk Polar Navigasjon A/S sikret selskapet utmål på hele den store antiklinalen mellom Grønfjorden og Bellsund, et av de mest lovende områder på vestkysten av Svalbard.

Da antiklinalen delvis er dekket av Grønfjordbreen og Fridtjofbreen ble det hele en frisk brevandring i strålende vær. Store sprekkpartier måtte forseres, men ekspedisjonens breekspert, den erfarne brefører, tech. lich. Odd Gjorv, hadde ingen vanskeligheter med å gjennomføre oppdraget.

Våren 1961 ble det bestemt at Norsk Polar Navigasjon A/S skulle sette igang med oljeboring på flyplassområdet ved Kvadehuk. En støtbormaskin ble anskaffet i Sverige og sendt opp til Ny Ålesund. Fra Ny Ålesund ble bormaskinen kjørt ut med bulldozer til Kvadehuk samme veien som Moelvbrakken to år tidligere var transportert.

Transport av tungt utstyr på arktisk sommerføre innebærer adskillige problemer, men med hjelp fra Kings Bay Kull Comp. og takket være transportlederen, stud. techn. Bård Bottens utrettelige arbeide kom bormaskinen på plass. Studenter fra NTH utgjorde den frivillige arbeidskraft som holdt boringen gående hele sommeren. Disse studenter skaffet seg med sin frivillige arbeidsinnsats en utmerket erfaring i oljeboring som sikkert kommer vel med, når de senere går ut i ingeniøryrket.

Konklusjon.

Fra flyplassbygging til oljeboring på Kvadehuk er selvfølgelig et langt sprang. Imidlertid har det i alle fall en viss sammenheng. Den dagen oljeboring med tyngre utstyr settes igang på Svalbard er det helt nødvendig å sørge for at forbindelsen mellom Norge og Svalbard er i orden. For hvert borhull kreves ca. 750 tonn utstyr og forsyninger og disse 750 tonn skal bringes frem til steder, som kanskje ikke er tilgjengelig for lastebåter.



Fig. 6. På Kvadehuk ligger grunnforhold, innflygningsforhold og meteorologiske forhold best tilrette for en internasjonal flyplass. Den påtenkte 3000 meter lange landingsbanen for såvel transpolare som interpolare frakt- og turistfly er her inntegnet. Et nett av lokale fly- og helikopter-ruter vil forbinde Kvadehuk med alle aktuelle områder på Svalbard.

Caltex har jo allerede antydnet at de i fremtiden vil fly sitt personale opp til Svalbard tidlig på våren for å kunne komme igang med oljeboring så tidlig på sommeren som mulig. Og da vil med en gang behovet for en brukbar flyplass melde seg.

Selvfølgelig kan en isrullebane benyttes, men når vårsolen steker døgnet rundt er ikke dette noen pålitelig ordning. På lengre sikt er det ingen tvil om at det vil lønne seg å bygge en permanent sivil flyplass så hurtig som mulig.

Flyplassplanene for Svalbard ligger for tiden på is etter Utenriksdepartementets ønske.

Men vi lever i en periode hvor klimaet i Arktis stadig blir mildere også politisk, og den dagen er kanskje ikke så langt borte da isen likeledes tiner rundt flyplassplanene så disse kan realiseres og forbindelsen mellom Svalbard og Norge kan utbygges etter tidens krav.

Construction in the Arctic

By

Fred Fischer Jr.

General

Modern construction in the Arctic today includes buildings and structures for almost every purpose and of every type of design. Although a considerable amount of work has been done by private interests in both Canada and Alaska, practically all the major construction north of the Arctic Circle on this continent has been for the military or other branches of government. It is generally credited that this work has led toward the development of methods and designs for Arctic Construction and is opening up the North for both public and private development.

To date, the major projects completed by the United States Government north of the Arctic Circle include Kotzebue and Ft. Yukon Air Force Stations, White Alice sites, airstrip on Baffin Island, the Thule Air Force Base in Greenland and the Distant Early Warning Line (DEW Line). The author is most intimately familiar with the two latter projects and will confine himself mostly to them.

Buildings at these installations include hangars of sufficient size for modern aircraft, shops, warehouses, living quarters and miscellaneous support facilities. Other types of structures include radio towers, storage tanks, dams for water supply, pipe lines, power lines, airstrips, roads, docks and, to a limited extent, bridges. It may be said that these facilities cover almost every conceivable requirement by our present society.



Air Transportation.

Equipment being unloaded on one of the many large ice strips. These strips were made by simply removing the snow on the smooth ice in abys and lakes. The thickness of the ice varied between 6 to 8 feet and was used for landing strips up until late May. Due to the severe cold, many of the planes did not stop their engines until they returned to their base of operations. Here a ship unloads its cargo with its propellers turning.

Successful construction in the Arctic must satisfy the rigorous requirements of the climate in its design and method of construction. Conditions affecting the design are not only the low temperatures that prevail, but also the certainty of high winds, blowing snow, and the necessity of bearing on permafrost soils, without disturbing the existing thermal regime in the subsoil. Such disturbance may have disastrous results. The latter possess the most difficult problem for the engineer.

Low temperatures and high winds are met in construction work throughout the world and present no new obstacles to overcome. The persistent blowing snow of the Arctic and the unusual requirements for the design of proper insulation and vapor seal to combat the dry atmospheric conditions in combination with the low temperatures on this continent, offer no problems to the Architects working in this field.

Most of the early scientific information available to the engineer for design of footings on permafrost was developed by the Corps of Engineers during and after World War II. First known compilation of information was by Simon Muller. First major application of theories was in Alaska at Eielson and Ladd Air Force Bases. At the Thule Air Force Base further development took place. Since that time much additional research on this subject has been carried out by public and private agencies in both Canada and the U.S.A.

HANGAR FOUNDATIONS

Perhaps the most interesting of the foundations employed on these projects are those for the large aircraft hangars at Thule. Experience has shown that where heated buildings are placed directly on grade with no provision for underfloor ventilation and insulation, the permafrost can be melted to a considerable depth. It has been reported, but not verified, down to almost fifty feet in one hangar. Such melting can cause large differential settlement which will seriously affect the structure. This is particularly true for hangars where the large doors depend upon a fixed height between the floor and roof structure for their operation. Any settlement that prevents a hangar door from opening and closing renders that building useless for its intended purpose. These buildings are constructed on pile foundations that were designed to be permanently frozen into place in the permafrost. The piles were used around the perimeter of the structure to support the large steel building frames. The floor structure is independently supported on grade on a fill of non-frost-susceptible gravel approximately sixteen (16) feet above permafrost. The piles are wood piles approximately twenty (20) feet long, and instead of being driven into place, were set into place in deep trenches that were blasted open in the permafrost. After the piles were properly aligned, the trenches were back-filled with gravel and water to allow the piles to freeze in. The piles are cut off approximately ten feet below the finish floor

to allow for construction of the concrete caps and piers that support the main frames. An underfloor ventilation system (constructed from twelve inch diameter culvert pipe) is provided over the full area of the floor. These conduits were placed in the fill under the floor at the elevation of the top of pile caps and run across the width of the building at six foot centers along the length.

At the sides of the building they are carried up to the floor level and into plenum chambers so that air may circulate under the floor. This underfloor ventilation helps to keep the permafrost frozen by circulating cold air and by carrying off any building heat that may have escaped through the floor. The floor is constructed of reinforced concrete and insulated with foam-glass. The insulation is placed directly below the main slab on top of a four inch concrete leveling slab. The thickness of the main slab above the insulation is made of sufficient size to distribute the expected wheel load so as to prevent crushing of the foamglass.

Ordinary Building Foundations

The foundations most commonly used for the smaller buildings on these projects, such as those for living quarters, offices, etc., were of two types, either timber sill, or wood pile.

The *timber sill* consists simply of a timber sill placed on top of a layer of gravel fill, two to four feet thick. The floor construction is then supported approximately three feet above the ground on timber posts that bear on the sills. Cross bracing between posts is provided, as necessary, to resist horizontal wind loads. Sometimes concrete beams and steel wire tie downs were also used for this purpose. The floors are insulated to reduce loss of heat, and the elevation of the structure above the finished grade provides a natural underfloor ventilation system. A gravel fill is used because it is non-frost-susceptible, and no heaving or settlement will occur if it freezes or thaws. The gravel layer also provides insulation for the ground below so that the annual



Wood pile foundation.

Typical pile foundation for small buildings. The piles are being capped with timbers to receive the wood floor construction. A natural under-floor ventilation system is created by the free air space between the top of the ground and the top of the pile caps shown here.

frost zone, or active layer, can be frozen and maintained frozen. Actually this raises the elevation of the permafrost table from its original position approximately two to three feet below the gravel, to a point within the fill. This type of foundation is generally used where the soil consists of a mixture of clay and gravelly soil and can be used over any frost-susceptible soil if influx of water is watched.

The *wood pile*, is similar in form to the sill, except that the floor construction is supported above grade on top of the piles. The floor insulation and underfloor ventilation are identical in each installation. However, for the pile foundation, there is no need to change the status of the permafrost table, or raise it above the annual frost zone, but only to maintain it in its natural conditions. At Thule, the piles are placed six to eight feet into

the permafrost and allowed to freeze permanently into place. They are placed in previously prepared holes with the butt end down to resist heave. This type is generally used where soils consist of silt or clay and do not contain stones or gravel.

Permafrost

For those unfamiliar with arctic construction, some of the terminology will be new and require brief definitions. These are, namely: permafrost, annual frost zone, frost-susceptible and non-frost-susceptible soil.

«Permafrost» may be simply defined as perennially frozen soil. However, its characteristics are varied and depend upon the nature of the soil, its temperature, and its extent, and they must be carefully analyzed by the engineer when designing structures to be supported on such ground. North of the Arctic Circle, permafrost exists over all of the American Continent, while below this line, it exists in scattered areas across the country. Along the DEW Line, it is believed that the permafrost extends, on the average, approximately nine hundred feet below the surface of the ground and the permafrost table, or upper limit of permafrost, lies within a few inches to a few feet from the surface.

The «annual frost zone» is the top layer of ground subject to annual freezing and thawing. (Sometimes referred to as active layer or active zone.) This annual frost zone plays a decisive role in the design of foundations and, under normal conditions, is always present.

«Frost-susceptible soil» is that soil in which significant (detrimental) ice segregation will occur when the requisite moisture and freezing conditions are present. Thus this soil expands or contracts upon freezing or thawing and generally contains silty or clay material.

«Non-frost-susceptible soil» consists of cohesionless materials, such as, crushed rock, gravel, sand, slag and cinders in which significant (detrimental) ice segregation does not occur under

normal freezing conditions. Conversely, this soil does not expand or contract upon freezing or thawing.

Permafrost soil may consist of any one or any combination of clay, silt, sand, gravel, or rock and may be classified as either frost-susceptible or non-frost-susceptible. The annual frost zone may or may not consist of the same soil as occurs in the underlying permafrost. Where moisture content is high, the permafrost will contain ice, either in segregated layers and pockets, or interspersed throughout the soil. Quite often an ice layer will occur at the level between the permafrost table and the annual frost zone and creates a handy indication to determine the depth to permafrost.

In some localities, the permafrost does not extend to any great depth, perhaps twenty to thirty feet, and in some places, it occurs only in isolated pockets. These conditions are prevalent throughout the boundary areas of the permafrost zones and generally are unstable, particularly if buildings are constructed on them or any other unusual operation disturbs the natural state of the thermal balance.

Along the greater portion of the area of these two projects, the permafrost extended to depths of hundreds of feet, and was fairly stable.

The temperature of the permafrost can vary between that at which the moisture will remain frozen and that of the local ambient temperature. The actual temperature conditions near the surface therefore depend upon the time and location of its measurement. The critical temperatures are those that occur near the surface of the permafrost at the peak of the thawing cycle. Where permafrost conditions are limited in extent and unstable, the temperature may reach $+ 32^{\circ}$ F. At this temperature a critical condition is reached where the slightest disturbance of the natural state may cause melting. This disturbance could be simply the removal of some portion of the natural insulation or even the imposition of additional loads, since pressure has the effect of lowering the melting point of water. The critical tem-

peratures on the DEW Line were assumed to be approximately $\pm 25^{\circ}$ F.

The seasonal temperature differentials cause the freezing and thawing of the annual frost zone and the raising and lowering of the temperature of the permafrost. The rate and extent at which these changes take place in the ground depend upon the rate and extent of heat applied and the insulation value of the soil or earth cover. Since the most common source of heat is from solar radiation and air temperatures, the length of the summer season has a great effect on the extent of thawing. The insulation affects the extent of thawing by retarding the transmission of heat into the ground. All soils possess some insulating properties, but the greatest natural one found to exist was the grassy vegetation cover. In some localities where the vegetation is particularly heavy, the permafrost has been found to occur almost immediately below the root level. Snow also provides a natural blanket of insulation; however this insulation is generally detrimental for foundations since it occurs at the wrong time of the year. This is because it is present in the winter time when it is desirable to expose the ground to cold air to allow faster and colder refreezing of the active layer. It has been found that if the snow is properly controlled, it can be an aid. The practice required is to maintain a strict snow removal program throughout the short winter days and then, as spring approaches, a compacted cover of snow is encouraged to remain in place. In this way, the annual frost zone is protected from rapid thawing and then allowed to refreeze at an earlier date and to a much lower temperature, which builds up a reserve of latent cold to resist thawing in the spring time. Generally, thawing of the annual frost zone begins in late May along the Arctic Circle and continues until late October. Actually both refreezing and thawing occur simultaneously. In the fall, for instance, refreezing begins at the surface of the ground and works downward toward the permafrost. While this is taking place, the latent heat in the thawed annual frost zone

dissipates its heat downward into the permafrost, causing further melting or at least higher permafrost temperatures, even though the ground above is beginning to freeze.

Theory of Foundation Design

The theory for construction of any foundation on permafrost depends upon the characteristics of the permafrost at the particular location being considered. The designs for the DEW Line and Thule Air Force Base followed one of two basic theories:

(1) Where the bearing strata consists of frost-susceptible soils, the general theory is to prevent the permafrost from thawing.

(2) Where the bearing is to be on non-frost-susceptible soil, there is little value in maintaining the permafrost table and foundations can be designed in accordance with standard theories for construction.

Frost-susceptible soil was found to consist of one of the following combinations: silt, sandy silty clay, clayey sand and gravel, decomposed rock and silt, and generally, also contained ice, either interspersed throughout the soil or in isolated pockets.

Non-frost-susceptible soil consisted of sand and gravel, broken rock, or bed-rock.

It should be noted that at some sites where the nonfrost-susceptible soils were found to be present in the immediate bearing strata, they were underlain with the frost-susceptible type of soil and consequently consideration of the effects of freezing and thawing was required. Generally it is good practice to consider the effects of any freezing or thawing that may take place at any depth below a structure in order to verify the selection of a design. Also it should be noted that some of the design for foundations bearing on frost-susceptible soil, use non-frost-susceptible soil as a foundation material, and should not be confused with the theory for foundations on non-frost-susceptible soil.

Foundations on Frost-susceptible Soil

Foundations on frost-susceptible soil must be designed to satisfy the all-important function of keeping the bearing strata frozen because, as dictated by its very definition, frost-susceptible soil, changes in volume or in bearing capacity upon freezing or thawing, and causes heaving or settlement. Often, silty soil will have no bearing value when thawed, but when frozen, will exhibit excellent bearing qualities.

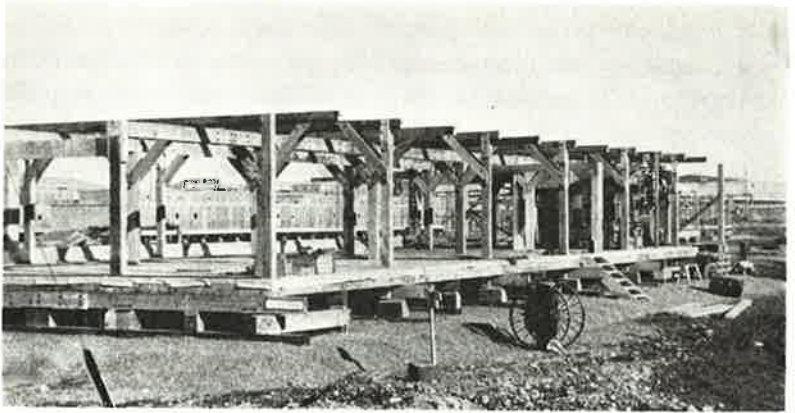
For all heated structures, three special features are required to prevent thawing of the permafrost. They are: 1. floor insulation, 2. under-floor ventilation, 3. permafrost insulation.

The purpose of the floor insulation is to aid in maintaining the desired inside temperatures and to protect the permafrost from the building heat.

Underfloor ventilation is necessary to carry off that heat which escapes through the insulation and to aid refreezing. Regardless of what insulation material is used, the insulation actually only provides a time delay to the transmission of heat, so that unless some means is available to carry off the heat, the effect of the insulation will be lost as far as the permafrost is concerned. Refreezing is also aided by the underfloor ventilation system by allowing for the circulation of cold air over the foundation system. It should be stated that although it is essential to keep the permafrost frozen in the bearing strata, it is not always possible or necessary to keep the annual frost zone frozen, and when speaking of refreezing we refer to this annual frost zone.

Permafrost insulation is generally provided naturally by the annual frost zone overlying the permafrost. This layer retards the transmission of heat into the permafrost from any source of heat that may be present, such as air temperature, solar radiation, building heat, etc.

Its insulating value will determine to what extent the permafrost will thaw under any given condition and in turn determine depth of annual frost zone required. For special cases, the in-



Typical Wood Frame Building.

Here, the framing is completed and ready to receive the exterior skin. The foundation is a typical timber sill type constructed on a gravel fill. The underfloor is vented by the free air space above the top of the gravel sills. Heavy timber framing and bracing was required to resist the high winds that prevail in the Arctic.

Insulating value can be improved by providing any type of insulating material that is expedient — such as foam glass, vegetative cover, etc.

Generally, either one of the two main types of foundations can be used, pile or spread footings. The soil conditions, materials available, or type of structure will dictate the one to be employed.

Foundations on Non-frost-susceptible Soil

Foundations on non-frost-susceptible soil need not be designed to meet any of the requirements for preventing thawing and may assume the configuration used under normal conditions anywhere. If non-frost-susceptible soil used for bearing is overlaid with frost-susceptible material, care must be taken to prevent heave of the soil at the surface.

Piling Practices

Pile foundations were found to be ideally suited for structures on silty soils, or where non-frost-susceptible fill was not readily available, or for large structures such as hangars where loads are heavy and settlement can cause serious failure.

Piling practices employed on these projects differ from those normally encountered in construction work. The piles are expected to be permanently frozen into place and receive their support from adfreezing to the adjacent ground around the sides. Since the ground is frozen, the piles can usually not be driven in, but instead must be placed in previously prepared holes or pits.

Either wood or steel piles can be used. With steel piles heat transfer must be watched. However, the majority of the buildings were constructed on wood piles. Steel piles were equipped with a bearing plate on the bottom to increase the bearing value and to increase heave resistance. The wood piles were placed butt end down to achieve the maximum possible bearing value, since the direction of taper had little effect on the tangential adfreezing strength. Wood piles were generally considered more desirable since there was less tendency for heat to be conducted down the pile into the permafrost to cause melting which would reduce the tangential adfreezing strength and possibly even the end bearing.

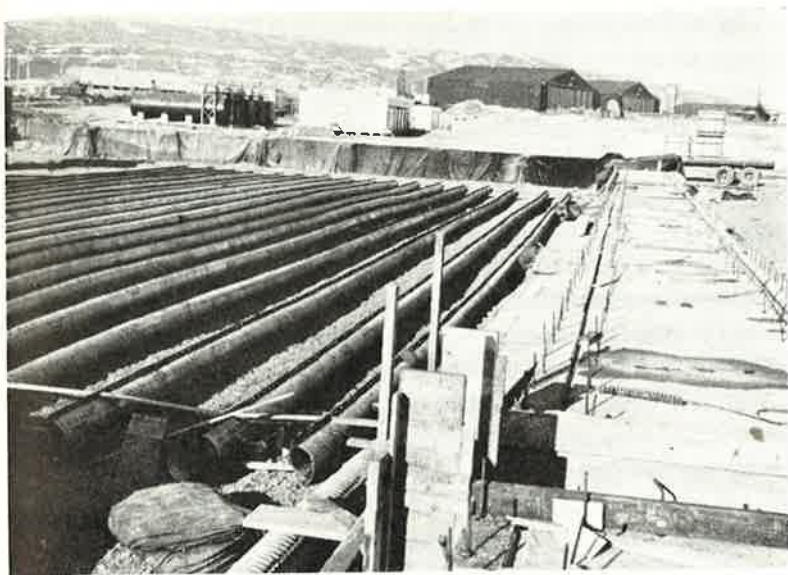
In silty soils, holes were prepared by either steaming or by drilling. Steaming is used for low permafrost temperatures. All holes were made oversize to allow the pile to enter freely and to insure full bearing. The remaining surrounding area around the pile was backfilled with a slurry of silty gravelly soil and water. The pile was then permitted to backfreeze before construction proceeded on top of it. In some instances, they were weighted in place while backfreezing to prevent them from floating up off the bearing surface and to minimize the extent of heaving.

Steaming methods employ a simple pipe through which steam is injected into the permafrost. Since most of the silty soils in the Arctic also contain ice, the steam melts the ground

into a slurry of mud. The pipe is allowed to penetrate into the ground to the distance required for the length of pile being used, and at such a rate of travel that only a hole large enough for the pile will be thawed. Due to the natural cold temperature of the ground, only that which is in direct contact of the steam will thaw so that the surrounding permafrost is not affected. The pile *must* be placed immediately after steaming has been accomplished. The prominent *disadvantages* of the steaming method are that a water source must be available to generate the steam, and due to the inadvertent spillage of steam and overflow of water, the ground surface becomes wet and muddy and impedes operations. The *advantage* lies in the simple type of equipment and the fact that generally unskilled labor can be used.

Holes were also successfully drilled into silty soils by employing earth augers equipped with carborundum cutting teeth. This operation permitted the opening of holes at any time prior to placing the pile provided water was not allowed to enter the hole. It is a dry operation as opposed to steaming and generally affords better accuracy of alignment of the piles. Its *disadvantage* is the initial cost of the boring rig which also must be mounted on a vehicle to permit ease of mobility, and requires specialized maintenance of auger heads and other equipment. Gravelly soils and silty soils containing some rock or stones are not easily drilled because the stones are generally solidly frozen in place, and where they cannot be undercut by one of the teeth, the drill bit has a tendency to ride on top of them or bind. In these instances, a steam jet can be worked together with the auger to melt out such obstructions.

In gravelly soils, piles are best placed in open cuts. This generally requires a deep excavation into permafrost, and becomes an involved operation. The excavations may be made by blasting or by steaming and, depending upon the layout of the piling, are made in large overall excavations, individual pits for each cluster, or in trenches for a line of pile groups. After removal of the excavated material, the piles are placed



Underfloor Ventilation System.

Culvert pipe being layed below the floor to conduct cold air for carrying of building heat and inducing cold temperatures into the floor fill. At the right is a continuous concrete pile cap to support the rails for the hangar doors.

into position and firmly braced to allow backfilling against them. As the backfill is placed, water is introduced into the excavation to insure adequate moisture for freezing the piles in. Sufficient time must be allowed after backfilling to permit the piles to freeze in and re-establish the natural thermal regime of the permafrost around the entire area of the excavation.

Spread Footings

Foundations employing a spread footing type of design for Arctic construction on frost-susceptible soil differs from those found in ordinary construction only in the treatment of the bearing soil. This includes the soil in both the annual frost zone and in the permafrost.

In ordinary construction in cold climates, the primary concern is to extend the bottom of the footings below the frostline so that they rest on ground that is not subject to freezing.

For these projects in the Arctic, it was impossible not to expect the ground to freeze so that foundations must be designed to be supported on ground that is permanently frozen or subject to both freezing and thawing. As explained before, if the soil is non-frost-susceptible, there is no harm in permitting the bearing strata to alternately freeze and thaw. Therefore, it was the general practice to place all spread footings on a non-frost-susceptible annual frost zone.

Where the annual frost zone and permafrost consist of frost-susceptible soil, non-frost-susceptible soil is brought in to build up a fill of sufficient depth to create an annual frost zone that contains non-frost-susceptible soil. Depending upon other local conditions, the fill can be placed above the existing grade or an excavation can be made into natural soil backfilled up to the desired grade. Under the first system, the permafrost table is actually raised up into the fill so that the former annual frost zone now becomes a part of the permafrost. After the annual frost zone has been effectively converted to a non-frost-susceptible condition by either of these methods, the primary concern then is simply to keep the new permafrost from thawing. This is accomplished by providing insulation and underfloor ventilation that will not allow the building heat to penetrate through the annual frost zone into the permafrost.

Where the annual frost zone consists of frost-susceptible soil, then the only concern is to provide the needed insulation and ventilation to prevent any change in the existing thermal regime of the ground due to any construction thereon.

Where both the annual frost zone and permafrost consist of non-frost-susceptible soil, usually limited to bed rock or broken rock overlying bed rock, the footings may be placed without serious concern for freezing and thawing as mentioned before. Of course, steps should be taken to prevent the accumulation of water under such footings where it may cause heaving during

freezing. Also, there is no special reason for providing insulation and underfloor ventilation for these foundations except as necessary to maintain inside temperatures.

Typical Foundations

The actual configuration of the foundations can take many forms to satisfy the insulation and underfloor ventilation requirements, and since these requirements are essential for either pile or spread footings bearing on frost-susceptible soil, each of these may be similar in construction except that one terminates at a pile and the other at a footing.

The simplest of the spread footing designs consists of timber sills, as was described for the living quarters and office buildings.

Similar buildings supported on pile foundations were constructed in much the same fashion in that the piles were cut off above grade to serve the same function as the posts.

Steel framed buildings of relatively short spans and light loads were supported on concrete spread footings. The arrangement of the foundation design for these took several varieties of form. Some were similar in nature to the timber sill type, where the footings were poured on non-frost-susceptible fill, and the columns or piers extended down below the floor construction to provide the ventilated space. Others utilized a continuous concrete grade beam under steel columns which in turn was supported above grade on timber bents and sills.

Buildings used for garages or shops were constructed with concrete slab floors supported on posts above grade, or, similarly, on piles above grade. The slabs were designed as flat slabs spanning between posts and insulated with foamglass attached to the underside. In some instances, the slabs were placed on grade. For these structures, the underfloor ventilation was provided by air ducts constructed directly under the slab or below the slab in the non-frost-susceptible fill. These ducts were connected to plenum chambers on each side of the building with

were vented to the outside air to induce a natural draft in the ducts, the vents were located on the leeward and windward sides of the building with respect to the prevailing winds during the cold months. These floors were also insulated with foam-glass under the wearing surface.

The hangars and other large structures that were supported on pile foundations and of necessity required a slab on grade, were constructed in much the same manner.

Arctic Conditions

Although the cold winter months may not be the most comfortable time of the year for the human body, it can be the most suitable time for accomplishing some of the tasks in the north. On these projects, it was found to be the best time for completing piling work, excavations, for establishing bases of operation, exploring and surveying new sites, and, to some extent, making soil investigations.

Piling operations in the winter time are benefitted by the improved working conditions provided by the frozen ground and by the short time required to freeze the piles in place. This is particularly true where steaming methods are being employed. The extent of melting in the holes can be more easily controlled so that the permafrost immediately surrounding the holes and around the general working area will not be seriously disturbed. One of the more dangerous conditions causing thawing of the permafrost is the practice of allowing water to run over it. This situation cannot occur to any degree in winter operations. At those locations where the annual frost zone consists entirely of silt or clay, the ground becomes so soft in the summer time that it becomes impossible to work directly on it. Actually, for summer operations, it was found necessary to provide a cover of gravel, 18 to 24 inches thick, over the entire area. The absence of free water in the ground during the winter also aided excavations. Since most excavations were made into the frozen permafrost, there was little disadvantage in having to also excavate the frozen annual frost zone in the cold months.

This advantage likewise applied to soil explorations. Open test pits were not quickly filled with water and the surface was not thawed before a careful examination could be made of the soil structure. The exploration of new sites and their preliminary survey were often aided by the ease of mobility that the frozen ground and snow cover offered. Although this may bring a cry of protest from some of the surveyors employed on these projects, for they probably only recall the desperate struggle to survive, it is doubtful if many of the sites could initially have been reached after the spring breakup. The small ski plane was their greatest servant. Of course, the picture may change today, for the helicopter is playing a large part in reaching inaccessible places, but at that time, they were neither plentiful in supply nor entirely dependable.

Generally, most of the advantages of winter operations are directly connected to the facilitation of mobility offered by the frozen ground. This also applies to the snow cover which permits the transportation of goods by sleds where no roads exist, and also the ice, on the lakes and bays, that provides ready-made runways for aircraft.

These projects have proved beyond doubt that almost any type of structure can be constructed in the Arctic and that conditions there are not unsurmountable, but instead can be made to work for man's benefit.

The Thule Air Force Base was designed by the joint venture of Alfred Hopkins and Associates and Metcalf and Eddy, with Severud-Elstad-Krueger-Associates as Consulting Structural Engineers.

The DEW Line was a project of the Western Electric Co. with Severud-Elstad-Krueger-Associates as Consulting Structural Engineers.

Acknowledgement is made to the Corps of Engineers for its part in engineering and construction in the Arctic, and in particular to the Arctic Construction and Frost Effects Laboratory, the North Atlantic Division, and the Eastern Ocean District.

Fred N. Severud, formerly of Norway, founded the firm of Severud-Elstad-Krueger-Associates, Consulting Engineers, and helped to develop construction methods employed for Arctic construction. His firm was engaged as the structural engineers to design the hangars and buildings for the Thule Air Force Base in Greenland and the Distant Early Warning System across the northern part of the North American continent. The architects were LaPierre & Litchfield (Alfred Hopkins & Associates), also of New York City. The

Thule Air Force Base was constructed by the U. S. Army Corps of Engineers and the DEW Line by Western Electric Co. Both projects were for the U. S. Air Force.

About the Author:

Fred Fischer, Jr., partner with Severud-Elstad-Krueger-Associates, designed a portion of the structures for these projects and, in 1953, was the Assistant Chief Structural Engineer at Thule Airforce Base in Greenland in charge of the supervision of construction for the firm. In 1955 and 1956, he was the Chief Structural Engineer in charge of the supervision of construction for the firm. In 1955 and 1956, he was the Chief Structural Engineer in charge of the supervision of construction for the DEW Line. He is a graduate of the University of Southern California, and a registered Professional Engineer in New York State.

Henry Larsen's bragder i Nordvestpassasjen

*Av
Asbjørn Omberg.*

I Golden Gate Park i San Francisco ligger Roald Amundsens 47 tonns Hardanger-jakt «Gjøa» som et minne fra årene 1903—06, da den gikk gjennom Nordvestpassasjen for seil og en 13 hestekrefters motor. Men på havnen i Vancouver i British Columbia et stykke lenger nord ligger et annet, nyere og større fartøy, «St. Roch», på 323 tonn og opprinnelig med en 150 hestekrefters dieselmaskin. Etter henstilling fra byens myndigheter ble fartøyet i 1954 seilt fra Halifax på Nova Scotia gjennom Panamakanalen til Vancouver for å oppbevares som et annet minne fra Nordvestpassasjen.

«St. Roch» er spesialkonstruert som patruljebåt for Royal Canadian Mounted Police og ble bygget i Vancouver i 1928 av ekstra solid tømmer fra Douglas-gran, og sidene er belagt med plater av australsk gummitre, også kalt Ironbark. I 1940—42 gikk den gjennom Nordvestpassasjen fra vest på 28 måneder, og to år etter fra Halifax tilbake til Vancouver på 86 dager, men denne gangen rett vestover fra Lancastersundet og gjennom Viscount Melville Sound og Prince of Wales Strait. «St. Roch» er altså det første fartøyet som har gått Nordvestpassasjen fra vest mot øst, det første som har gått den nordlige Lancaster-sund-ruten, og dessuten det første fartøyet i verden som har gått Nordvestpassasjen begge veier. Bak disse bedriftene står båtens fører, den norskfødte superintendent Henry A. Larsen, som i fjor trådte tilbake etter 33 års fremrakende virksomhet i Royal Canadian Mounted Police.

Henry Larsens liv og bedrifter er merkelig nok mindre kjent her hjemme, selv om det ikke har manglet på høye utmerkelse utenlands. For noen år siden var han i Norge som Canadas offisielle representant ved avdukingen av monumentet over Otto Sverdup — oppdageren av Sverdrupøyene og Axel Heiberg Land i det nordkanadiske arkipelet, som forlengst tilhører Canada. Henry Larsen regner Otto Sverdrup som en av Norges største oppdagelsesreisende.

Selv er han født i Fredrikstad, nabobyen til Roald Amundsens Sarpsborg, og det har nok betydd mye for ham. Tolv år gammel gikk han til sjøs, leste alt han kom over om oppdagelsesferder, og i 1921 møtte han Amundsen selv, mens båtene deres lå side om side i Seattle. Det avgjorde hans skjebne, han ville til Arktis, og i noen år var han styrmann på en liten lastebåt som gikk mellom havnene på den kanadiske nordkysten. I 1928 gikk han inn i Royal Mounted, og da «St. Roch» var bygget ferdig samme året, fikk han kommandoen på skipet, og dermed begynte en eventyrlig løpebane som gjennom alle år var knyttet til kysten, øyene og sundene i det kanadiske ishavet. Ialt har «St. Roch» foretatt 11 overvintringer, alle med Henry Larsen som sjef.

Canadas berømte ridende politi, som ble opprettet i 1873 og sorterer under forsvarsdepartementet, består nå av nærmere 5000 mann og har både en marine- og en flyavdeling og har så mange og mangesidige oppgaver at hverken dette med ridingen eller det forsvars- og politimessige er det mest typiske lenger. Det skal opprettholde suvereniteten over de nordlige områdene, har viktige administrative verv, skal arrangere folketellinger og føre statistikk og ordne opp i konflikter og alle slags problemer som melder seg i de veldige, spredt bebodde ødemarkene. Ikke minst er det et hjelpekorps som skal holde et våkent øye med eskimoenes levevilkår, sørge for forsyninger til ensomme, fattige steder, frakte syke til hospitalene og barn til skolene. Aklavik i Mackenzielevens delta er nå et ganske sivilisert sentrum med sykehus og skoler, og befolkningen lever for en stor del i små trehus, har motorbåter og driver særlig med pelsdyrjakt. Lenger

østover — fra Coppermine til forbi Boothiahavvøya — lever eskimoene fremdeles som primitive nomader i igloer om vinteren og telt om sommeren. Det er bare 25 år siden all jakt på denne strekningen ble drevet med pil og bue, men da skyte-
våpnene kom begynte en hensynsløs desimering av både rein- og moskusbestanden. Det kanadiske politiet legger ikke an på å håndheve jaktbestemmelsene pinlig etter bokstaven, men mere på å forklare eskimoene at de ikke minst for sin egen skyld bør spare på kruttet, ikke skyte mer enn de trenger, ta vare på kjøtt og skinn og bruke fisk fra de rike elvene til fiskemat, for garn er lett å få tak i fra Hudson Bay-kompaniets store nett av stasjoner. Og alt sammen har lykket ganske godt. Da villreinen er mindre etterstrebet i Aklavik-området, vil det bli tale om å føre flokker derfra østover og etablere en mere kontrollert viltpleie. Moskusjakt er foreløpig forbudt, og pelsdyrjakten, særlig rev, er strengt begrenset til november — utgangen av mars. Skinnprisene er gode og for inntektene skaffer eskimoene seg de sivilisasjonens goder som de etterhvert er blitt ganske godt vant til: mel, sukker, te, kull, olje, robåter, påhengsmotorer, fiskegarn, telt — og noe av det viktigste: geværer og ammunisjon. I denne hjelpe- og forsyningstjenesten har «St. Roch» vært satt inn.

Den 23. juni 1940 la båten tungt lastet ut fra Vancouver med det oppdrag å gå til Halifax gjennom Nordvestpassasjen som den første siden Roald Amundsen. Den hadde atskillig å utrette underveis. Etter en måned var den i Point Barrow med sin kirke, sykehus, skole og 500 eskimoer. Men vestsiden av den lange, smale tangen som skyter seg nordover i sjøen er en utsatt ankerplass, og på østsiden møtte de isen for alvor. 1940 var et vanskelig is-år med mye vestlig og nordvestlig vind. Stadig vekk var båten stengt helt inne og hadde ofte bare små vann-dammer å røre seg i. Fort vekk måtte isen skytes opp for å redde ror og propeller, og det tok nærmere tre uker å klare de vel 600 km. til Herscheløya. Engang var det en stor eskimobefolkning på øya, flere handelssteder, og det var stadige besøk av hvalfangere med det resultat at det gikk raskt nedover bakke

med befolkningen. I 1928 tok en influensaepidemi knekken på de fleste av dem som var igjen, og nå er Herscheløya tom for mennesker. De siste familiene er flyttet inn til Mackenzie-munningen.

I slutten av august var «St. Roch» i Coppermine innerst i Coronation Gulf og hadde regnet med å nå King William Land før sjøen frøs til. Men det var allerede blitt for sent. Istedet ble Walker Bay på vestsiden av Victoria-øya valgt til vinterkvarter, og her lå «St. Roch» fra 25. september til 31. juli 1941. Under overvintringen ble det gjort sledeturer over Prince of Wales Strait til Banks Island, hvor det er endel eskimogjegere, som pleier å dra i motorbåter over til Aklavik med sine fangster en gang i året.

Den 27. august var «St. Roch» kommet til Gjøahavn, etter å ha vært innom noen steder med forsyninger og med en eskimogutt, som var blitt skutt i kjeven av sin bror og skulle videre til Aklavik. Også 1941 var et ytterst vanskelig is-år. I de grunne sundene på østsiden av King William Land lå drivisen tett-pakket fra bredd til bredd, og mere kom stadig settende ned gjennom Mc Clintock-kanalen under nordvesten. Voldsomme snebyger gjorde det vanskelig å se noe, og selv med begge ankrene ut var det ofte vanskelig å klare det harde presset på båten. Den 3. september var de i Pasley Bay i nærheten av den magnetiske nordpol, og her ble de liggende og drive hjelpeløst frem og tilbake en uke til de omsider frøs fast og tok vinterkvarter kloss oppunder land.

Da isen omsider løsnet igjen 4. august 1942 kom de bare et snes kilometer avgårde på de tre første ukene. De var nå omtrent i de samme farvannene hvor Franklin-ekspedisjonen møtte sin skjebne for knapt hundre år siden, og igjen ble det bare å ligge og drive frem og tilbake med isen. I det trange sundet mellom Tasmaniaøyene nordenfor var det åpent, men her gikk tidevannet til gjengjeld på det voldsomste, så det ble til å være på bena dag og natt — og bedre var det ikke i Bellot-sundet mellom Boothia og Somerset Island. Det er bare 7—800 m. mellom de svarte, utilgjengelige fjellsidene, og midt i stredet

lå svære, grunnstøtte isfjell, samtidig som strømmen vestfra gikk skummende og full av virvlende isstykker. Det var bare å la det stå til og håpe på lykken. Ombord var det to unge eskimoer, og når det så verst ut krøp de frem i baugen og sang av full hals, det var forat skipet ikke skulle bli knust.

I handelsstasjonen Fort Ross i østenden av Belløtstredet regnet «St. Roch» at alle vanskeligheter var over, for Hudson Bay-kompaniets «Nascopie» hadde regelmessig pleiet å besøke stedet hvert år. Men akkurat i 1942 stengte isen Prince Regent Inlet like etterat «St. Roch» var sluppet igjennom, og for første gang siden 1937 kom «Nascopie» ikke frem. Den 11. oktober kom Larsen og hans 7 menn til Halifax, den ottende var død av hjerteslag underveis. Under overvintringen i Pasley Bay var det blitt gjort lange sledeturer nordover på Somerset Island og sørover langs østkysten av Boothia, bl. a. til Thom Bay, hvor sir John Ross i 1831 måtte forlate sitt fartøy «Victoria» etter å ha ligget innefrosset i tre vintre under forsøket på å komme gjennom Nordvestpassasjen. Eskimoene på stedet fortalte at senere hadde skipet drevet utover i sjøen og var sunket ved en av de mange øyene i nærheten. Både på Boothia og Somerset Island fant Larsen mengder av hus-rester etter en eskimo-stamme, tunittene, som må ha holdt til i disse traktene i tidligere tider. De hadde hus av hvalben og torv, og siden de drev fangst på så store dyr skulle en tro at de har vært atskillig lenger fremme enn de nåværende spredte eskimo-gruppene, som lever et ytterst nøysomt liv og ofte lider den rene nød, fordi det er lite tilgang på villrein.

I Halifax fikk «St. Roch» 150 hestekrefters maskineriet skiftet ut med et på 300, og 22. juli 1944 ble kursen lagt nordover igjen for å ta den nordlige ruten gjennom Nordvestpassasjen tilbake til Vancouver. På grunn av tåke og svær is i Davisstredet måtte båten gå helt bortom Disko utenfor Vest-Grønland og kom først 12. august til Pond Inlet på Bylot Island, hvor det ble tatt ombord en eskimo-familie på 17 medlemmer og et liknende antall hunder. Eskimoene innrettet seg i telt på taket av dekkshuset og ble med helt til Herschel-øya.

Lancastersundet ble forsert i sterk sørøstlig vind og sludd, som snart dekket skuten til med is fra for til akter. Flere ganger måtte det søkes havn på Devon Island, hvor det viste seg å være mengder av bjørnespor. Den 20. august ankret de opp ved Beechey-øya, i Erebus Bay, oppkalt etter det ene av sir John Franklins to skip, som hadde sin første overvintring her. På Beechey-øya er det reist et minnesmerke over sir Edvard Belchers ekspedisjon, som omkom der i 1852 under de store ettersøkningene som ble satt igang for å komme på sporet av Franklin-ekspedisjonens skjebne. På Beechey-øya ligger også de siste restene av 12-tonneren «Mary», som Ross i 1850 la igjen ved Kapp Spencer på Devon Island med tanke på overlevende fra Franklin-ekspedisjonen, men båten ble et par år senere flyttet over til Beechey-øya, hvor den senere har ligget som et vrak.

Kursen ble nå satt videre rett vest, tvers over sørenden av Wellingtonkanalen og langs sørkysten av Cornwallis og Bathurst Island, til dels gjennom tett pakkis, som presset på fra vest. Viscount Melville Sound viste seg å være fullt av drivis på sør- og vestsiden, og ruten ble derfor lagt nord for Byam Martin Island og tett oppunder Melvilleøya. Navigeringen var hele tiden vanskelig på grunn av stadig snevær, men også fordi kompasset bare snurret viljeløst og forvirret rundt. På Dealey Island, som de nådde 27. august, besøkte de den massive lagerbygningen som Henry Kellett bygget her i 1853, da han overvintret med «Resolute». De solide steinveggene står igjen, men taket er rast sammen og alt mulig lå slengt omkring både inne og utenfor etterat isbjørn har romstert der gjennom årene. Neste ankerplass var Winter Harbour på Melville Island, hvor Parry overvintret med «Hecla» og «Griper» i 1820-årene. På Parry Rock er skipenes og endel av besetningenes navn hugget inn i fjellet, og der er også den kobberplaten som Bernier satte opp i 1909 og hvor han i den kanadiske dominions navn tok alt land i besiddelse nord for det amerikanske fastland mellom 60. og 141. vestlige lengdegrad opp til den 90. nordlige breddegrad, som det står på platen.

Ved østenden av McClure-stredet kom ekspedisjonen inn i farvann som aldri hadde vært besøkt av skip tidligere. Her møtte de tung is, tåke og sludd og måtte stadig vekk fortøye til store flak og la seg drive avsted med dem. Sørover gjennom Prince of Wales Strait fikk de til gjengjeld solskinn og stille luft, den første fine dagen på hele ferden.

Over Roald Amundsen-golfen og forbi Bathurst-kappet følte de seg rent som på hjemmebane, og ferden kunne nå nærmere betraktes som over. Men nettopp utenfor Mackenziemunningen 8. september fikk de den alvorligste påminnelse om at de fremdeles befant seg i Beauforthavet. Da de ankret opp på 3 favner vann utenfor det lille handelsstedet Tuktoyaktuk om kvelden, var det varslet storm, og i løpet av natten kom den som den verste orkan noen hadde opplevet på de kanter. Det eneste de kunne gjøre var å forsøke å komme inn, seilmerkene var blåst ned og vannet steg raskt 10 fot, og «St. Roch» ble skyllet over grunnene for til slutt å la begge ankrene gå og gi ut alt som var av kjetting. I flere dager stod vannet opp omkring Hudson Bay Companys bygninger, mens alt slags gods, døde hunder og hele små løsrevne øyer fløt omkring, og hele Mackenziemunningen var tettpakket av is. Da det dessuten ble meldt at hele området omkring Herschel-øya lenger vest bestod av ubrutt is, regnet de med å måtte overvintre i Tuktoyaktuk, men ville likevel forsøke å nå iallfall frem til Herschel. Det lykkedes også, men riktignok gjennom tett is med flak på opptil 15—16 kilometers lengde. Hjulpet av østlig vind lykkedes det også å komme videre, og 12. oktober gikk «St. Roch» inn på havnen i Vancouver.

Larsen har fortalt om de to ferdene gjennom Nordvestpassasjen i et ganske litet og fordringsløst hefte. På slutten sier han at kjennskapet til Arktis etterhvert vil bli større på grunn av fly og moderne isbrytere, og hva Nordvestpassasjen angår vil sterke isbrytere kunne trafikere den, kanskje helst etter den nordlige ruten som «St. Roch» fulgte i 1944. Likevel vil Arktis alltid fortsette å være Arktis, sier han. Fartøyer vil alltid risikere å bli liggende etter timeplanen på grunn av stor is i

Melvillesundet og langs Alaska-kysten. Noen skuter vil kanskje komme lett frem, andre vil få vanskeligheter og noen vil møte ulykken. Men for fremtidens skip i Arktis vil ung is som gang på gang stanset «St. Roch», ikke være noen hindring, de vil gå tvers igjennom. Det avgjørende er å følge isens bevegelser og være på rette sted til rette tid, for isen venter ikke på noen.

Henry Larsens siste tur med «St. Roch» fant sted 1947—48 og gikk til Viscount Melville Sound og Prince of Wales Strait med overvintring på Herscheløya, og neste sommer til områdene ved Coronation Gulf med oppdrag for regjeringen og Hudson Bay-kompaniet. Dermed var det slutt med «St. Roch»s arktiske ferder. Store isbrytere var under bygging, arbeidet med DEW Line begynte og det kanadiske politiet hadde begynt å bruke fly til fjerne, ensomme steder. I 1950 ble «St. Roch» seilt til Halifax, og det var tale om å sette den inn i tjeneste i Newfoundland- og Labrador-strøkene, men marineavdelingen fant den mindre brukbar til formålet, og den ble liggende uvirksom i tre år. Det var også tale om å selge den som hvalfanger. Men så kom altså søknaden fra Vancouver om å få den overlatt som et hedret minne om Nordvestpassasjen og om det kanadiske politis virksomhet i de arktiske strøkene, og i 1954 fikk Larsen det ærefulle oppdrag å seile den til Vancouver og overlevere den til byens myndigheter. Her lå den på havnen i noen år, men er senere forfalt til et mere avsides sted, og da vedlikeholdet har vært nokså forsømt, har den gjennomgått en viss restaurering. Hva dens endelige skjebne blir, er uavgjort, for her som det i mange år var tilfelle med «Gjøa», er det pengene det står på.

Høsten 1949 ble Henry Larsen overført til Ottawa som sjef for G-divisjonen med Yukon og Nordvest-territoriet som arbeidsfelt. Med den høye tittelen Officer Commanding har han nå trukket seg tilbake, og i et brev skriver han at Canada og Royal Mounted Police har gitt ham alle de muligheter han ikke kunne fått i noe annet land. På min side har jeg alltid gjort mitt beste for det korps og det land jeg nå tilhører — jeg er glad for hvert minutt, sier han, angrer ikke på noe, og hvis jeg kunne, ville jeg gjøre alt sammen om igjen.

Et 50 års polarminne

Av
Tryggve Gran.

De klassiske sydpolsferder avsluttedes som bekjent med en tragedie. Det var kaptein Robert Falcon Scott som satte dette punktum i polarforskningens hedersbetonte og dramatiske historie for femti år siden.

Ved milepeler med tragedie som inskripsjon jubileres det selvsagt ikke, selv om inskripsjonen bærer heltegloriens ramme. Man minnes i taus ærbødighet. Men i minnenes kjølvann kommer refleksjonene og det kan hende de kommer som et spørsmålenes masseangrep. Og naturlig er det, naturligst der, hvor ingen granskingsnemnd har felt sin dom og latt den bekjentgjøre for all verden. For kaptein Scotts vedkommende ville slik en universal kjennelse vært uhyre velkommen, ikke minst for dem som fulgte ham på hans siste ferd.

Ingen polarfarer av historisk format har unngått «tabber». Nansen, Peary, Amundsen, Shackleton, Ross, Borchgrevink, alle bommet de på et eller annet, men hellet fulgte dem, og de kom fra det. Scott var den uheldige. Hans feiltrinn brakte ham katastrofen, men også glorien.

Fra tid til annen har det fremkommet i aviser og ikke minst i samtaler påstander at Scott var selvforskyldt i sitt «nederlag» fordi han hadde innrettet seg galt og ikke lyttet til velmente, gode råd fra erfarne polarfarere. Fridtjof Nansen har ifølge en høyst uetterrettelig film sagt til kaptein Scott under et

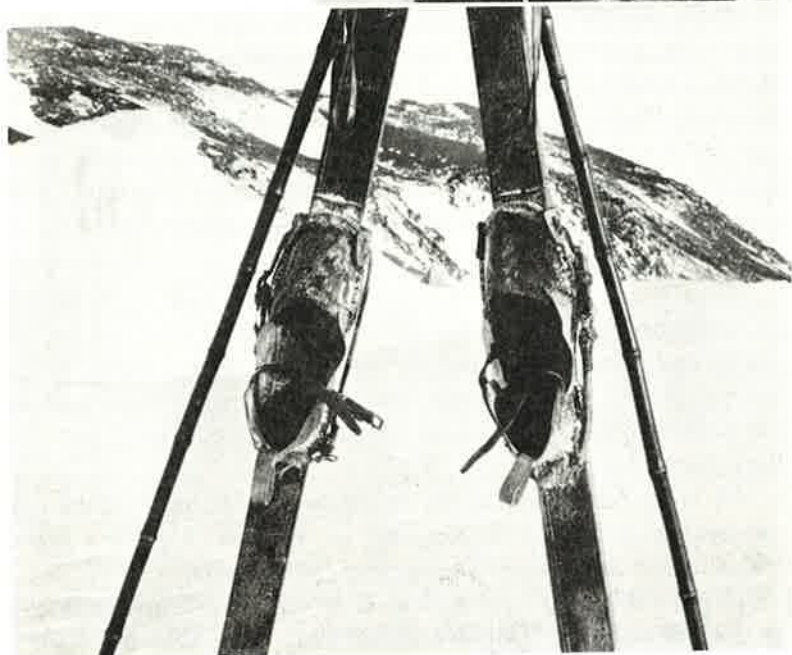
møte i Norge våren 1910: «Bruk hunder — bare hunder». Disse ord er grepet ut av luften. Tvert imot sa Nansen at han trodde at en kombinasjon, hester—hunder, kunne ha sine fordeler på Ross Barrieren. Hestene var jo vandrende kjøttdepoter. Hva Scotts motorsleder angikk, uttalte Nansen som sin mening, at de sikkert var berettiget som et eksperiment. Scott hadde heller ikke tenkt de skulle være noe annet. De var en foræring. Derimot avslo han å ta imot et fly, som en fransk flyentusiast hadde stillet til rådighet. Flyet var etter Scotts og andres mening for umodent. Det ville etter all sannsynlighet bare bringe økt risiko inn i ekspedisjonen. Med beklagelse så han seg nødt, av forskjellige grunner, også å si nei takk til et generøst tilbud om å utstyre ekspedisjonsskipet «Terra Nova» og vinterkvarteret med radio. Det kom for sent til å kunne bli akseptert. Fra forskjellige hold er det blitt hevdet at hadde Marconis gave-tilbud blitt mottatt ville mangt og meget ha forløpet annerledes nede på Sydpol-kontinentet i årene 1911 og 1912. Dertil kan svares at slik som situasjonen lå an ville en radio ombord i «Terra Nova» og en radiostasjon på «Cape Evans» ikke ha influert på begivenhetenes gang i noen avgjørende grad. For at det kunne ha skjedd måtte også sledepartiene hatt trådløs kontaktmulighet; men noe sådant var i hine lengst svundne dage i praksis helt ugjørlig. Slik kontakt ville neppe ha ført frem til forandringer som hadde utelukket «nederlaget». Derimot kan det nok tenkes at trådløs i sledeformat kunne avverget den endelige katastrofe.

Et spørsmål som ofte er blitt rettet til oss deltagere i Scott-ekspedisjonen, er om ikke Scott kunne tatt opp konkurransen med Roald Amundsen på en «bred front» og således hatt muligheter å bringe seieren i havn. Når spørsmålet er blitt stillet meg har jeg uten betenkning og i samklang med mine kollegers syn på saken, svart at utfallet av et slag er praktisk talt bestemt ved forberedelsene. Unntagelsen på regelen betones av hell eller uhell. Og noen «pokerspiller» var ikke Robert Scott. Han var den personifiserte grundighet. Skulle han hatt konkurransemuligheter på noenlunde like vilkår måtte han senest

Trygve Gran –
skieksperter på Scott-
ekspedisjonen.



Spesial-skibinding
som Trygve Gran
laget for Scott-
ekspedisjonen.



vinteren 1910—11 ha fått beskjed om at Roald Amundsen ville gjøre ham rangen stridig som Sydpolens betvinger. Og som bekjent fikk han først beskjed om at Amundsen var på veg til Antarktika den 12. oktober ved sin ankomst til Melbourne. Altså på et tidspunkt og sted som rett og slett utelukket en omkalfatring. Dessuten var opplysningen han fikk om sin norske konkurrent så tåkelagt, at han ingen faste holdepunkter hadde å rette seg etter.

I min siste bok som utkom like før jul forgangne år: «Kampen om Sydpolen», har jeg berettet om denne dramatiske begivenhet i Australia med følgende ord. «Den 12. oktober, etter at «Terra Nova» hadde vært innom Funchal på Madeira, gjort strandhugg på den ubebodde tropeøya Sør-Trinidad og tilbrakt noen uker i Cape Town, kom ekspedisjonen til Melbourne. Her mottok Scott et ytterst oppsiktsvekkende telegram fra Roald Amundsen som han trodde var på veg til Nordishavet: «Beg leave to inform you proceeding Antarctica».

Telegrammet var sendt fra Kristiania den 3. oktober. Ikke bare innholdet men også dato og avsendingssted vakte forundring. Det var nemlig kjent i Australia at «Fram» med Roald Amundsen ombord alt i begynnelsen av september hadde reist sydover fra Madeira. Scott sendte straks en telegrafisk forespørsel til Fridtjof Nansen for, som han selv har sagt, å få rede på om Amundsens mål var selve Sydpolen.

Svaret innløp neste dag og lød kort og godt: «Unknown».

Scott slo seg til ro med dette og laget sin egen teori, støttet av innløpne meddelelser fra London. Det var en avstikker på veien rundt Kapp Horn ned til Vest-Antarktis Amundsen hadde bestemt seg til. Hans mange hunder kunne sikkert ha godt av litt polarluft før de igjen skulle inn i tropene med kurs for Beringstredet.»

Så langt min bok. La oss imidlertid se litt nærmere på den nærmest så mystiske tåkelegging av faktum. Og da i første rekke ta for oss Nansens telegram: «Unknown».

Den 12. oktober kjente så å si hvert voksent menneske til at det var til selve Sydpolen Amundsen ville. Den 2. oktober,

dagen etter at Scott hadde forlatt Sør-Afrika hadde Amundsens bror Leon latt offentliggjøre den endrede plan som i all tydelighet gav beskjed om målet. Derimot ble stedet for ekspedisjonens landsetting ikke nevnt, men kunstferdig innhyllet med opplysninger som uvilkårlig måtte få tenkende mennesker til å gå ut fra at det var et eller annet sted ved Weddellhavets kyster det norske strandhugget ville bli gjort. Men noen absolutt sikkerhet for dette forelå det ikke og derfor telegraferte Nansen som han gjorde. Utvilsomt har Scotts forespørsel til ham vært formulert slik at «unknow» var både fyldestgjørende og korrekt. Han måtte ha lov til å gå ut fra at man i Australia, som andre steder, var på det rene med at Roald Amundsen hadde utvidet sitt Nordpol-angrep til også å gjelde Den geografiske Sydpol. Slik var det latså ikke. Enda merkelige kan det synes at ikke Det britiske Admiralitet og Scotts egen komité hadde gitt ordentlig lyd fra seg i sakens anledning, men de høye herrer i London regnet vel med — akkurat som Fridtjof Nansen — at man i Australia visste like meget som i England. Kanskje ansåes ikke Amundsens trusel som et faremoment av større betydning. Et angrep på Sydpolen fra Weddellhavskysten hadde små sjanser for å lykkes. At Amundsen ville gå på tvers av Scotts planer og gjøre Ross-sektoren til sitt operasjonsfelt, synes ikke å ha vært i engelskmennenes tanker. Amundsens meddelelse til offentligheten den 2. oktober lød jo på dette punkt slik:

«... Fra Madeira setter som nevnt «Fram» kurs mot syd. Hvorhen kan jeg med bestemthet ikke si. Endel av ekspedisjonens deltakere vil bli landet, endel vil gå ut igjen med fartøyet for å drive havundersøkelser. Disse vil først anløpe Punta Arenas i Magellanstredet, hvorfra den første etterretning om vårt arbeidsfelt og plan vil sendes ut. Derfra fortsetter «Fram» til Buenos Aires hvor den antakelig vil inntreffe i juni 1911. Post vil kunne sendes dertil.

Skulle fartøyet mot forventning ikke la høre fra seg, bør man derfor ikke bli engstelig. Grunnen er da den, at vi har funnet det nødvendig å beholde skuten dernede under over-

vintringen. I februar—mars 1912 kan man gjøre regning med atter å høre fra oss. Vi fortsetter da til San Francisco, hvor de endelige forberedelser til driften over Nordpolbassinet gjøres.

«Fram», september 1910.

Roald Amundsen.»

I sannhet et kunstferdig, kamuflert kommunike, som kaptein Scott ikke ble kjent med, hverken i New Zealand før avgangen derfra den 2. desember eller senere nede i Antarktis. Allvidende ble han først den 22. februar etter endt depotlegningsferd på Ross-barrieren. I Scotts egne ord lyder beretningen om denne hendelse:

«... Atkinson gav meg postsekken og i den var et brev fra Campbell som gav en rapport om sine gjøremål og oppdagelsen av Amundsen i Hvalbukten. Inntil nå, et par timer etter jeg fikk den alarmerende beretning har bare en ting festet seg i mine tanker. Det er riktigst, og også klokest for oss, å fortsette som om dette ikke hadde hendt — gjøre vårt beste til vårt lands ære, uten frykt og panikk. Jeg er ikke i tvil om at Amundsens plan er en alvorlig trusel. Han er jo 60 geografiske mil nærmere polen... Aldri har jeg trodd det kunne være mulig å få så mange hunder ned til «isen» og måten han utnytter dem på, synes utmerket. Men fremfor alt har han den store fordel å kunne starte tidlig på sommeren, noe som er helt umulig med ponnier...».

Kort etter fortsetter Scott i sin dagbok, men av en eller annen grunn er det han da skrev aldri — så vidt jeg vet — blitt offentliggjort.

«Det er vanskelig å holde mine tanker borte fra nordmennene borte i Hvalbukten. Først nå forstår jeg hvorfor Amundsen ikke ville møte meg, da jeg i vår var i Norge. La meg si det slik. Han var tross alt for taktfull til å kunne lyve rett opp i ansiktet mitt. Hvordan han har greid å kamuflere seg for Nansen er en gåte, men greid det har han, for ellers ville ikke

Nansen ha svart «Unknown» på mitt telegram fra Melbourne. Når jeg nå søker etter mangt og meget for å belyse den kompliserte og mindre hyggelige situasjon som foreligger, dukker det frem i mine tanker det faktum at jeg engang festet meg ved at Amundsen i sin korrespondanse med meg aldri undertegnet seg med fullt navn. Det var heller ikke telegrammet som jeg fikk fra ham i Australia, men et telegram er jo noe annet enn brever til en person man aldri har truffet eller har hatt samarbeide med. Nå er jeg imidlertid helt på det rene med at også dette sensasjonelle «dokument» var i samklang med alt det andre. Telegrammet var sendt fra Kristiania, såvidt jeg husker i denne stund, og da måtte «Fram» etter alt å dømme ha befunnet seg i nærheten av Ekvator. Hvordan nå alt er, så synes jeg at Amundsens fremferd er i underkant av hva en gentleman kan tillate seg. Noe liknende finnes ikke i polarhistorien... Jeg har diskutert vår lokale situasjon med Wilson og vi er begge enige i at den beste medisn for oss alle er å foreta oss noe som vil sette vår fysikk på en hard, men forsvarlig prøve. Vi trenger skitrening og jeg har bestemt meg til så snart som mulig, helst allerede i morgen å dra til «Corner Camp» med 6 mann. Kanskje tar jeg også «Jimmy Pig» med. Ponnien synes å være kommet seg helt etter hjemkomsten fra 79 graden og det kan være av største betydning å kunne få en sammenlikning mellom dens trekkraft og hva 4 skiløpere for en 10 eller 12 fots slede kan prestere. Turen til «Corner Camp» kan også bety en håndsrekning til Oates, Bowers og Gran. Fem ponnier i den forfatning de antakelig er, er ikke «a joke». Jeg vil føle det som en uhyre lettelse, når jeg har alle disse hestene anbragt under tak på Hut Point.»

Det er et ord som sier at en ulykke kommer ikke alene. Scott og vi andre fikk dessverre føle sannheten i det ordtak.

Skituren til «Corner Camp», tilbakereisen til Sikringsleiren, «Safety Camp» gikk etter programmet bortsett fra at de 5 returerende ponnier ikke trengte noen håndsrekning, men dermed var det også slutt på det lille blaffet «medbør». En hest, mitt dyr, kreperte kort etter starten mot Hut Point og resten på 2

dyr nær druknet i løpet av natten, da sjøisen plutselig brøt opp. Hundepartiet, Meares, Wilson, kom seg unna i siste liten og fikk underrettet Scott som sammen med Oates og meg var blitt tilbake med den døende hesten. At samtlige hestepassere kom fra det med livet må betegnes som noe henimot et mirakel. Kaptein Scott tok også dette knusende slag med ro og enestående verdighet. Hans kommentarer i første omgang var: «Vi må være Gud takknemlig for at han sparte våre folk.»

En knapp uke senere var alle depotfarerne, 12 stykker, innstallert i den gamle «Discovery» hytte som var bygget og brukt til magnetiske målinger. Der ble også de to gjenlevende ponnier anbragt. Livet ble like primitivt som selve hytten, hvor skillet mellom menneske og dyr faktisk ble symbolisert ved plasseringen av noen sammensydde ponniedekker, fra den ene vegg til den annen. En selvlaget «spekkovn» laget mere røyk enn varme og det forløp ikke mange dagene før hver mann var gjort helt ukjennelig av sot. Og alle hostet og nøs omkapp.

De ukene vi ble nødt til å tilbringe på Hut Point, står for meg som den mest prøvende tid i mitt liv. Jeg gjennomgikk en psykisk prosess takket være mine landsmenn borte i Hvalbukten. Det var umulig for meg å rive meg bort fra den tanke at jeg som nordmann gikk rundt som en konstant påminnelse om den norske trusel: De aller fleste av mine kolleger forstod min vanskelige stilling og gjorde hva de kunne for å få meg på rett kjø. Som et tillegg til min psykiske byrde kom også en leggekrampe, som ikke bare smertet, men gjorde det komplett umulig for meg å stå. Jeg måtte krype. Og dette skjedde nettopp som Scott hadde uttalt ønske om at hver mann skulle mest mulig gjøre seg fortrolig med bruken av ski. På den siste turen inn over barrieren hadde han konstatert at skiløyperferdighet forutsatt at kondisjonen var i orden, utvilsomt var den fordelaktigste måte å utnytte den menneskelige trekkevne på. Som bekjent er det et ord som sier at når nøden er størst er hjelpen nærmest. Det var den også for mitt vedkommende i disse uhyggelige mars-dager i «tøykhytten» på Hut Point. Jeg konstruerte i tankene en ski-sko som kunne, ja var til å brukes med «finne-

sko» på benene. Nestkommanderende, løytnant Evans, skisserte den og viste skissen til Scott, som etter å ha betraktet mitt produkt lenge og vel utbrøt: «Dette er akkurat det vi trenger». Bedre medisin for mitt «svartsyn» enn min sjefs anerkjennende ord kunne jeg ikke ha fått, og da også leggekrampen en dag eller to senere begynte å gi seg, kom det atter en slags morgenrøde inn i min tilværelse.

Vårt opphold i den gamle Discovery hytte ble lenger enn ventet. Stadige sørlige stormer av orkanaktig styrke feiet gang på gang nyisen tilhavs, men med april kom en rekke stille, kalde dager med temperaturer i \pm 40 gradene og den 10. april sa vi endelig Hut Point farvel. Det ble en både stri og spennende hjemtur. Isen faktisk talt gynget under føttene på oss og dekket av saltlake som den var, ble bruken av ski umuliggjort. Omtrent en norsk mil fra Cape Evans røyk det plutselig opp en snestorm av verste slaget og i hui og hast måtte vi komme oss inn til noen små, bratte øyer hvor vi rett og slett måtte klore oss fast hele natten igjennom. Situasjonen var mildest talt ytterst uhyggelig. På denne hjemtur la Scott for dagen en ansvarsfølelse og en ridderlighet som imponerte. Hvor det måtte tas en sjanse var det Scott som gikk i brådden. Selvsagt er det en sjefs plikt å gå foran i ett og alt, men hos Scott var dette ingen plikt — det var et utpreget karaktertrekk. Kanskje var det denne sikkert medfødte egenskap, som skulle bli så sørgelig skjebnesvanger for ham.

Om morgenen den 12. april holdt vi vårt inntog i vinterkvarteret. Det var som å komme inn i paradisiske forhold. Alt stod vel til i hytten og det virket som om Scott dro et lettelsens sukk da han kom inn i den av patent kullblokker ferdigbygde stall og så at der stod de 8 på Cape Evans gjenværende hester i fineste form. Med de 2 som ennå befant seg i hytten på Hut Point hadde han dermed 10 ponnier til rådighet.

Den 22. april var teoretisk siste soldag, men på godværsdager kunne man helt til ut i mai se virkningen av solen på vulkanrøyken fra Erebusstoppen. Også de ca. 4000 meter høye Vestfjellene glødde lenge i en slags bengalsk belysning. Uten

tvil var valget av Cape Evans som vinterkvarter fra et scenisk synspunkt utmerket, men såvel meteorologisk som strategisk sett i underkant av hva en kan kalle heldig. Men det var heller ikke et valg, men det beste for hånden i en snever vending. Akkurat som Cape Royds i sin tid hadde vært for Ernest Shackleton.

Vinteren som nå kom ble psykisk sett ingen «mørketid». Den ble tvert om en meget behagelig opplevelse for alle av ekspedisjonens medlemmer, bortsett fra den lille sibirske hestepasser Anton som syntes å se spøkelses både ute og inne. Men sitt arbeide passet han helt perfekt og alle søkte å hjelpe ham. Slikt noe som morild mellom isflakene, sydlys og stivfrossen fisk, som når den tødde opp inne i hytten tok til å sprulle, anså han som djevelens verk. Ingen forklaring strakk til her.

Den ulykkelige dagen da sjøisen plutselig brøt opp og krevet så store ofre blant hestene, foreslo jeg for Scott å sende meg via Erebus' skråninger over til Cape Evans for der å få vår store livbåt på vannet og så komme til unnsetning sørover. Mitt forslag ville muligens blitt akseptert hvis det ikke kort etter var kommet livstegn fra våre nødstedte ponnifolk som hadde klort seg fast på en avsats av barrieren.

For å vise at mitt forslag ikke bare bygget på «store ord og fett flekk», som det heter, tok jeg kort etter tilbakekomsten til vinterhiet skiene fatt og la iveri i den motsatte retning av den jeg måtte ha begitt meg ut på ovennevnte alvorstund. Været var fint, føret godt og uten de ringeste vanskeligheter nådde jeg topp i den høyde hvor jeg kom klar av sprekker og andre lumskheter hvis kursen ble lagt sørover i retning Hut Point. Lenger behøvet jeg ikke å gå for å bli sikker i min sak og så lot jeg det bære utfor den samme vei jeg var kommet. Turen ble også en prøve på mine skisko som underoffiser Evans meget kunstferdig hadde laget. Skiskoene viste seg å være en suksess. De holdt foten med finneskoen fast og støtt uten å klemme og gav følgelig god styreevne. Ved hjemkomsten til hytten avla jeg omgående rapport, ikke om min terrengbefaring, men om den vellykte prøve. Å ferdes alene i sprekket terreng og langt avsted

var noe jeg visste min sjef anså for en lettsindig dumhet. Scott mottok nyheten om skiskoene med et oppmuntrende nikk og gav derpå Edgar Evans ordre om allerede neste morgen å gå igang med «massefabrikasjon» av det Gran-Evanske produkt. De siste rester av dagslys skulle i godvær benyttes til skitrening. Skiskoene ble laget og de ivrigste blant både offiserer og underoffiserer fikk seg etter tur tildelt et par, og hadde ikke vinterkvarteret så å si konstant vært herjet av snedrev og snestorm, så kunne nok skiløyperferdigheten snart kommet dit hen at det ble moro å ta seg frem på «treplankene». Så rart det enn kan synes var det underoffiser Evans som hadde gitt skiene denne benevnelse. Som forholdene artet seg var det bare Scott selv, Wilson og Nelson som nådde det stadiet før 24 timers natten satte inn. Hadde sjøisen vært brukbar kunne treningen ha fortsatt i måneskinn, men den var saltstrødd og umuliggjort. Ovennevnte Nelson, biolog av profesjon var noe av et fenomen i ett og alt. Han ble blant annet skaperen av den teori som gikk ut på at de store isomveltninger langs pollandets kyst skyldtes konjugering av visse himmellegemer. Slik konjugering hadde funnet sted katastrofenatten til 1. mars. I den rapport Victor Campbell hadde tilstillet Scott etter sammentreffet med Roald Amundsen het det at det norske hovedkvarter lå på flytende barriereis, noe Amundsen selv ikke hadde den ringeste tiltro til. Følgelig reiste det seg i visse kretser på Cape Evans det spørsmål: var «Framheim» strøket tilhavs? Som bekjent gjorde den det flere år etter at Amundsen hadde forlatt den.

Den 8. mai utredet Scott sine fremtidsplaner. Om dette sier min dagbok: «Han tenker helt og holdent å basere polangrepet som Shackleton gjorde med hensyn til proviantering og marsjdistanser. Med hensyn til antall menn er det ennå uvisst. Scott stoler ikke på hundene, og ikke på motorsledene. Mon tro om det ikke i mistroen til hundene ligger en viss selvtrøst overfor Amundsen med hans hundrede bikkjer? Scott vil benytte seg av hundene — iallfall til Beardmore. Dessuten skal ferden foretas som om Amundsen ikke eksisterte. Hverken ponnier eller hunder skal oppover breen. Han vil ikke risikere det samme som Shack-

leton var utsatt for. Tolv mann med eller uten ski får greie sledene selv. Scott vil ikke starte før den 1. november og fire mannspartiet som skal gjøre det endelige fremstøt vil da være utrustet for 144 dager. Selve plataet vil etter planen ta 84 dager.

Foredraget etterfulgtes av en lang diskusjon. Teddy Evans mente visstnok i sitt indre at Scott burde ta chansen på å starte tidligere. På vårparten lage snestaller — igloer a la Peary — for dyrene helt frem til Ett tonn depotet. Meares kunne ikke forstå Scotts undervurdering av hundene og mente at det var galt ikke å ville forsøke å ta dem oppover Beardmore-breen. Hans ord falt blant annet slik: Hvor man vet om sprekker kan det vises forsiktighet, og sprekkenes kan omgås. Jeg er helt enig med Meares. Av fornuftsmessige grunner blandet jeg meg ikke inn i diskusjonen. Dette med å benytte igloer har Teddy fra et privatbrev fra Campbell, som antyder muligheten av at Amundsen vil starte tidlig og vil benytte telt for bikkjene sine langt inn over barrieren. Scott takket opponentene og diskusjonen avsluttedes med at vår sjef sa: «Det er lett å legge planer når man sitter i en god varm hytte, men å realisere dem blir nok ikke så behagelig og enkelt . . .»

Like etter midtvinter dro tre menn, dr. Wilson, Bowers og Cherry-Garrard til Cape Crozier for å studere keiserpingvinenes liv på svarte, kolde vinternatten. De fikk gjort det, men det var også såvidt at ikke denne vitebegjærighet kostet dem livet. De uker de var borte fra Cape Evans artet seg som den rene tortur. Ord kan vanskelig beskrive de tre Crozier-fareres lidelser. Scott hadde vært meget lite lysten på å la sin venn og sjef for ekspedisjonens videnskapelige avdeling dra avsted, men bøyet seg tilslutt for den reiselystne doktors argumenter.

I september, den 9., fikk nestkommanderende Teddy Evans også etter ønske prøve hva den store Rossbarriere kunne by på av vinterlige opplevelser. Jeg hadde sammen med underoffiser Forde, en sværbygget, kraftig irlender den tvilsomme fornøyelse å bli utpekt som nestkommanderendes ledsager. Offisielt het det at vi skulle etterse og grave ut depotene Safety Camp og Corner Camp. Det var på samme tidspunkt at Roald Amundsen

gjorde sitt så desperate første fremstøt mot polen. Som bekjent mislyktes det og førte til et sørgelig skisma mellom ham og Hjalmar Johansen.

Også Evans, Forde og jeg kom levende fra barriereeventyret, men det var bare såvidt. Sekstitre kuldegrader celsius er vel drøy kost. I særdeleshet når det samtidig lufter med «laber bris». Vår ferd til Corner Camp kurerter Teddy Evans for hans trang til å komme tidlig avsted, ja, bruke de amerikanske Peary-metoder. Og en velsignelse var det.

Det som nå etter vår hjemkomst fra denne dypfrysningsferd kom i forgrunnen i hans hode var å bli kondisjonsmessig ekspedisjonens beste skiløper. Så å si hver dag søkte han å kappfly med meg. Det det gjaldt var selvfølgelig å kvalifisere seg for siste etappe frem til polen. Evans var klar over at hvis han som nestkommanderende skulle ha sjanser til å bli med sin sjef måtte han ha bedre tekniske og fysiske kvalifikasjoner enn noen annen, som kunne komme på tale. I slutten av september fikk jeg se Scotts reviderte pol-plan. Den hadde ingen større og betydningsfulle forandringer fra planen av 8. mai. Men ga en rekke detaljer. Navnene på de utvalgte til ferden var bl. a. kommet med. Dette betød for meg personlig intet, for Scott og jeg var forlenget blitt enige om at jeg ikke skulle konkurrere med mine landsmenn. Jeg skulle bli med geologene Taylor og Debenham inn i Vestfjellene. Bare i en nødssituasjon skulle jeg dra sørover.

Scotts reviderte plan gav meg mere forståelse av hans syn på Ernest Shackleton. Det var som om han sa: «Kunne Shackleton med tre ledsagere nå frem til 88° 23' S. br. så måtte ett eller annet uhyggelig skje hvis ikke han skulle nå 90 graden og tilbake igjen til kysten. Shackleton var ikke mer fysisk skikket til en slik langferd enn ham — eller tvert imot — og det samme gjaldt sikkert også Shackletons ledsagere, sammenliknet med den flokken som stod til hans rådighet. Til dette kom hans uhyre overlegenhet transportmessig sett, også det faktum at Shackleton og hans tre menn hadde gjort hele turen tilfots. Skiløping var

et ukjent begrep. En stor fordel måtte det også ansees å være at Scott så å si hadde oppstukket løype.

Den 24. oktober begynte det britiske angrep. Det var motorsledene som innledet og angrepet gikk etter planen helt frem til $87^{\circ} 34'$ s. br. Her gjorde han en skjebnesvanger feil. Han sendte Teddy Evans med Crean og Lashly tilbake og fortsatte mot polen med 4 istedet for som først bestemt med 3 ledsagere. Denne forandring brakte store vanskeligheter med hensyn til rasjonsfordelingen og ikke minst for det returnerende 3 manns parti. Man kan gå ut fra at det var Oates som Scott, som takk for godt arbeide med ponnienne og som representant for den britiske arme gav sjansen å bli med som nr. 5. De andre 3 hadde Scott forlengst innlemmet i polpartiet. Synd at valget av underoffiser ikke ble Crean. Han var en mann som aldri ville la seg deprimere. Teddy Evans hjemsendelse var en selvfølge. Han hadde nærmest slitt seg ut i de foregående måneder for å kvalifisere seg til siste etappe. Knallende intelligent var Teddy, men selvkritikk manglet han totalt. Skuffet forlot han Scott. På fallrepet fikk Teddy Evans følgende hilsen med fra Scott til meg: «Hils G. og si skiene gjør underverker og går til polen». Av andre og mere viktige beskjeder som sendtes nordover med returpartiet, var marsjordren til «hundene». De skulle starte omgående og om mulig møte polpartiet ved depotet på $82^{\circ} 30'$. Teddy Evans regnet med å kunne avlevere ordren senest den 10. februar. Denne kalkulering sprakk. På hjemveien ble han angrepet av skjørbuk, ble dradd halvveis over barrieren og ankom i døende forfatning først den 27. til Hut Point. Derfor det skjebnesvangre hundesvikt.

Scott og hans menn nådde frem til Sydpolen den 18. januar og fant det norske flagget vaiende fra toppen av et lite etterlatt telt. En forferdelig opplevelse som virket mest deprimerende på underoffiser Edgar Evans. De andre tok skuffelsen med ro og verdighet. Heller ikke i denne så alvorsfulle stund kom Scott med bitre utfall mot Amundsen. Han gav tvertimot uttrykk for beundring for den effektive måte nordmennene hadde utført bragden på, ja erklærte at han hadde begått en dundrende

bommert ved ikke å følge rådet til Meares å ta hundene opp Beardmore.

Scott og hans ledsagere ble på polen i 2 døgn. Hva hjemturen brakte, kan kalles et kapitel uten sidestykke i polarhistorien. Lidelser og selvpoffrelse gikk hånd i hånd.

Underoffiser Evans sprakk. Hans mindreverdighetskomplekser førte ham inn i et psykisk og fysisk uføre som tilslutt gjorde ham til et anker av farligste slaget. Noen muligheter til å komme levende hjem fantes ikke. Allikevel ville hverken Scott eller de 3 andre la ham bli overlatt til seg selv. Kun en naturlig død under kameratslig omsorg kunne skille ham fra partiet. Denne befrielse kom den 17. februar da Beardmore bare på noen få kilometer nær var lagt akter.

Hvorfor sprakk så denne robuste brytertype av en mann? Forklaringen er den. Underoffiser Evans var ikke blitt med Scott på hans ferder av såkalt eventyrlyst, men for vinningens skyld — såvel økonomisk som sosialt. Ved «polnederlaget» mente han sine ærgjerrige luftkasteller lagt i grus. Ja, han ble til og med unnfanget av den fikse idé at han ville bli utledd av sine underoffiserskamerater, når han kom tilbake til England. Å få Evans bort fra sine fikse idéer var umulig. Som den rike mann Oates var, lovet han stakkaren «gull og grønne skoger», men alt forgjeves.

Edgar Evans bortgang betød en stor lettelse for de fire gjenlevende. Til møtestedet med hundene var veien ikke uoverkommelig lang. De var som rimelig slitne, men friske. På barrieren måtte de kunne regne med høyere temperatur og akterlig vind, så de atter kunne bruke seil. Dessverre, de lyse forhåpninger holdt ikke hva de lovet. Kulden ble heller verre enn bedre, vinden kom for det meste imot eller på siden og føret var som om fokksneen var mikset med sand. Fremkomsten ble bare en brøkdel av den beregnede. Rasjonene måtte reduseres til det halve. Og snart ble det klart at hundene var det eneste som kunne redde situasjonen, iallfall for kaptein Oates vedkommende. Hans ene ben som var forfrosset, utviklet koldbrann. Smertene ble mer og mer uutholdelige. Han kjempet en

fortvilet kamp for ikke å falle til byrde. Omsider nådde de fire menn «møtestedet», men ingen hunder. Kanskje hadde de ikke rukket så langt syd og slått seg til ved neste ponni-slaktd Depot. Og videre nordover bar det i sneglefart. Oates bad om å få bli igjen. Scott nektet. Situasjonen syntes mer og mer håpløs. Heller ikke de neste dager brakte bedring. Stadig ingen dyr eller mennesker i sikte. Hva kunne slikt noe bety? Nestkommanderende, Teddy Evans, hadde ikke antydning i sine kortfattede meldinger at han var syk. Det fremgikk såvidt at han var blitt forsinket, men ikke i den grad at det betød en stor forandring i programmet. Som Scott aldri fikk erfare tok de store forsinkelser først til for Evans-partiet, da 80 graden var passert og Lashly og Crean måtte trekke sin sjef.

Den 16. mars raste en forferdelig storm. Barrieren stod i kok og temperaturen noen og førti minusgrader celsius. Mot kvelden krøp Oates ut av soveposen og kom seg med oppbud av sine siste krefter ut teltdøren. Scott lot ham ta dette desperate skritt. Å hindre Oates var å drive tortur og begå en hensynsløs handling overfor Wilson og Bowers.

Den 19. mars nådde resten av polpartiet et punkt som lå knappe 23 kilometer fra Ett tonn depotet, som betød frelse. Hundene var stoppet opp der av forskjellige grunner. Vesentligst den at man ventet Scott dit hvert øyeblikk og at en fortsettelse kunne bety at hvis hundene bare kom en smule ut av kurs ville de to partier passere hverandre usett. Det var Cherry Garrard og Demitri som var hundedriverere. Og ingen av dem var navigasjonskyndige. Meares hadde sagt pass og ville reise hjem, antagelig skuffet over Scotts mistillit til hans forslag om å ta hundene opp Beardmore.

Om natten til den 20. mars blåste det opp til en ny forrykende snestorm og den syntes å forverre seg fra dag til dag. Det ble slutt med proviant — slutt med motstandskraft, og den 28. mars holdt døden sitt inntog i det lille, halvt begravde teltet der ute på den stormpiskete Rossbarriere.

Syv måneder senere ble Scotts, Wilsons og Bowers avsejlede legemer funnet, og vi som var med denne historiske 11. novem-

ber 1912 fikk ved gjennomlesningen av vår avdøde sjefs dagbok klarhet for alt det som var hendt. Mine landsmenns triumf, min sjefs nederlag og tragiske skjebne.

Det er noe som heter etterpåklokskap og den har også gjort seg gjeldende overfor kaptein Scott og hans disposisjoner. Men ingen fagmann har kunnet komme med en oppskrift som ville ha forandret nederlaget til seier. Ved å sette alle «kluter til», starte en uke eller to tidligere enn Scott gjorde, vrake vitenskap, tatt hundene opp Beardmore osv., ville neppe annet være oppnådd enn at de nådde Sydpolen tidligere, men ikke tidsnok.

Derimot kunne hjemferden fra polen blitt bedre gardert mot uhell og uforutsette hendelser. Et støtteparti som var stasjonert ved foten av Beardmore-breen ville ha reddet polpartiet. Det var en bommert, den største kaptein Scott begikk nest etter å innlemme underoffiser Evans i sitt polparti.

Hvorom alt er: Det var den ærefulle, tragiske utgang som kastet glorie over Robert Falcon Scott og gjorde ham og hans innsats «udødelig».



Kaptein Scott kort før starten mot Sydpolen.

Archæology in Canada

with special reference towards the Arctic
and sub-Arctic work

By

*G. R. Lowther*¹

The development of the archæology of Canada in recent years is commensurate with advances in North American archæology as a whole. It has also been helped by the increased accessibility of large areas of Canada, particularly the North, afforded by recent and extensive military and commercial activities.

Until 1930 or thereabouts, very few archæologists would grant an antiquity to man in North America of much more than 4000 years. It is now known that man first reached North America in at least the closing stages of the Pleistocene epoch. The oldest, generally-accepted, archæological material in North America is about 25,000 years old, and was found in the south-west of the United States. The accepted date for man's arrival in the New World is gradually receding as more evidence is found and, if man was living in the South-West 25,000 years ago, it seems reasonable to assume that he reached the north-west part of the continent perhaps 30,000 years ago.

The process of trying to establish the date of the earliest human occupation of North America has given empirical sup-

¹) Curator of Anthropology, McGill University.

port to the long-held theory that the route of immigration was by way of what is now the Bering Strait. Even before the Bering Strait was discovered by Europeans, the theory was postulated on eliminative grounds. Although the theory is now rarely questioned, there are still many difficulties in its implications. Those implications relate principally to two factors: the date of the earliest archæological material found in the North-West, and the extent and chronology of the later stages of the Pleistocene glaciation.

Until quite recently, archæological activities in Canada have been principally either in the Arctic or in the southern temperate area. There has been comparatively little work in the boreal forest zone, between the two areas. The archæology of southern Canada has been treated as peripheral of that of the United States. The archæology of the Arctic has often assumed an independent and rather special status.

The earlier studies, in the North American Arctic as a whole, were mainly concerned with the archæology of the Eskimo. The earliest recognizable Eskimo societies in the New World are dated at about 1000 B.C., although that date must be extended if as is the belief of Danish workers, certain so-called 'pre-Dorset' societies are counted as Eskimo. With the realization that man had been on the continent earlier than 4000 years ago attention was directed to the Arctic, and to the Western Arctic in particular, as an area in which to look for early material. Since the end of the War, especially, a considerable amount of relevant material has been discovered. The first major discovery, and still one of the most important, was that of the Denbigh Flint Complex at Norton Sound in Alaska. The earliest assemblage on the Iyatayet site at Cape Denbigh, now dated at perhaps 4000 B.C., contained burins and microliths. Burins had not previously been found, or if found had not been recognized, in North America. Generally considered to be a characteristic of Eurasiatic mesolithic and upper palæolithic cultures they, with the microliths, gave added and renewed support to the theory of immigration by way of the Bering Strait.

The Denbigh Flint Complex was discovered in 1948 by J. L. Giddings. Between 1948 and 1960 sites of a similar order, some of them ante dating that of Denbigh, were found in the Canadian North-West. The work was directed and largely carried out by R. S. MacNeish, who surveyed an enormous area, in the western part of the North-West Territories, in the Yukon Territory, and in British Columbia. It was in the process of that work that the very important site of Engigstciak in the northern Yukon was discovered by MacNeish in 1954, and excavated by him in 1955, 1956 and 1958. The Engigstciak site, on the edge of the Brooks Range and overlooking the Arctic coastal plain, contains nine cultural horizons covering a period from before the time of Denbigh to the present day. The earliest occupation so far excavated at Engigstciak, and known as the British Mountain horizon, is almost certainly the earliest occupation yet found in the Arctic. Its artefactual character is strongly reminiscent of 'palæolithic' traditions of manufacture. No chronological comparisons are implied, but there is little doubt of the Eurasiatic derivation of the complex and it seems to represent an occupation that had not become 'Americanized'.

Because of its geographical location, in terms of the direction of movement of early peoples into North America, and because large parts of its area were un-glaciated even at the height of Pleistocene glaciation, the North-West is a singularly important area. Surveys and excavations by MacNeish in the North-West Territories, the Yukon Territory and British Columbia, and by MacNeish and G. R. Lowther in the northern Yukon, have served to integrate the archæology of north-western Canada. Further East in the Arctic, concentration has been upon problems of Eskimo and 'proto-Eskimo' archæology, although not to the complete exclusion of pre- and non-Eskimo studies.

A great deal of attention has been given to the problems of the Dorset culture, especially in the last few years. The Dorset culture, first recognized by D. Jenness in 1924, was confined to the Eastern Arctic and sub-Arctic of North America, including Newfoundland. It is generally compared with the Thule

culture, which had a much wider distribution. The Dorset preceded the Thule, although in their later and earlier stages respectively the two cultures overlapped. The two cultures are of different taxonomic order. Whereas the Dorset constitutes, in technical terms, a full cultural tradition, the Thule is one part of the Inuk Tradition. The major problems posed in the study of the Dorset culture are its origins and its relation to the Thule culture. Contributions towards the elucidation of these problems have come principally from American, Canadian and Danish workers. As one aspect of his many and classic Arctic studies, H. B. Collins excavated some important Dorset sites, including the famous T-1 Site on Southampton Island. E. Harp has made detailed studies of the Dorset culture, especially where it is found in the sub-Arctic areas of Labrador and Newfoundland. The sites found in that area have a special relevance to that aspect of the problem of the Dorset culture that resolves itself into a consideration of the relations between the Dorset and the Archaic Indian cultures that occupied sub-Arctic and boreal forest areas. W. E. Taylor, working originally with Collins and more recently in Ungava, northern Quebec, has been the principal protagonist for the view held by most North American workers, that the Dorset did not derive from an earlier Archaic Indian culture. The latter view is urged by most of the Danish archæologists who have worked on the problem.

The contribution of Danish archæologists to the archæology of the Canadian Arctic has been a considerable one. In recent years the focus of their work has been in Greenland rather than Canada, although, of course, dealing with common problems. The Dorset problem has been of concern to J. Meldgaard, and, principally in a theoretical sense and stemming from his earlier work, in the Central Arctic, to K. Birket-Smith. It is possibly and partly the influence of that earlier Danish work that is expressed in the view that the Dorset culture was derived from Indian cultures outside the Arctic area. The detailed chronology of Dorset succession postulated by Meldgaard as a

result of his extensive excavations in the Igloodik area of the Melville Peninsula is claimed as support for that view. It is directly opposed to the opinion more commonly held by North American archaeologists that the recognition of Dorset culture is the recognition of a particular way of life, as revealed by its remnant artefacts, that was evolved by a people already occupying the area. Those who hold the latter view claim, that in the assemblages little Indian influence can be discerned; most of that which is discernible, and which is claimed as representing archaic Indian society, can also be interpreted as part of a Circum-Polar heritage. The question is an open one.

Although not so numerous as in the West, or perhaps because they have not yet been found, remains of cultures earlier than Dorset do occur in the Eastern Arctic. In the High Arctic, sites of the Arctic Small Tool Tradition, to which the Denbigh Flint Complex and the 'pre-Dorset' sites also belong, have been found. Outside Greenland, little archaeological work has been done in the High Arctic, other than the most important excavations of Thule sites on Cornwallis Island by Collins. The International Geophysical Year expedition to northern Ellesmere in 1958 provided one of the few opportunities for such work: M. Maxwell was a member of that expedition and initiated a programme of archaeological survey. In 1960 Lowther discovered a site with an Arctic Small Tool assemblage on the north coast of Devon Island, which might well be important both in terms of its location, ie. on a possible 'diffusion route' to Greenland, and its content. In the same season Maxwell worked on an important Arctic Small Tool site off southern Baffin Island, and Father Rousselliere, O.M.I., on a site of a similar order near Pelly Bay in the Boothia Peninsula. On the continental mainland West of Hudson Bay, work done by Harp and by Giddings has revealed early traditions, particularly the Yumoid, the Northwest Microblade and the Arctic Small Tool Traditions, that are known in the West and that are directly linked to traditions well known in the more temperate parts of the continent.



Pre-Dorset site.



An early site — where the tent is pitched — in the upper valley of the Firth River, on the border of the northern Yukon. Looking south. Standing ice-field in middle distance. 1959.

In the development of Arctic archæology in America as a whole, a number of significant essays at synthesis have been made. The theoretical concepts of Jenness have been a steady framework and have largely stood the test of time, whilst the vast amount of empirical and synthesized work of Collins has been a constant yard-stick. The synthesis made by F. de Laguna in 1945 was a timely product, coming as it did just as the tempo of Arctic work increased, and Birket-Smith's theories of Eskimo origins had considerable influence in Europe. The most recent attempt at a synthesis of northern North American prehistory, made by MacNeish in 1959, is, however, the first one to achieve any real measure of integration between the archæology of the Arctic and that of the rest of the continent. That synthesis distinguishes ten culture traditions in northern North America, a tradition being defined as '... a distinct way of life as it is distinguished by different complexes of artefacts or diagnostic traits that persist in time and space'. A summary of the synthesis and its implications leads to and accords with the view that initial movement to the Americas from Asia, starting 25,000 to 30,000 years ago, continued in a perhaps irregular flow almost to the historic period. At the beginning of the period at least, the area of what is now the Bering Strait, was, due to isostatic and eustatic changes, an area of dry land. Man first moved into the un-glaciated areas of the North-West, areas that would be a haven for game as well as man, and from there southwards into the rest of the Americas. Such movement would require the existence of corridors in the continental ice-sheets that covered the northern part of the continent at that time. There are indications that a corridor did exist, east of the Rocky Mountains, perhaps in inter-stadial periods, although little geological work has been done on the problem. The early groups that moved into North America were, of course, dependent upon hunting and collecting for their subsistence. The proportional importance of those two activities, and the kinds of fauna and flora exploited, varied from one society to another and also temporally and spatially.

The early societies became established in the South-West and on the High Plains, and moved into the North and North-eastern parts of what is now the United States at a rather later date. Many societies developed specifically American traits, and in addition to the continued movement from Asia to North America, movement in the reverse direction began. Thus artefacts that are found in earlier horizons in North America are found in Asiatic Neolithic assemblages. With the waning of the ice-sheets, the Canadian boreal forest zone and the Arctic began to be occupied, both by groups moving from the South and also by those moving directly from Asia. Eventually limited agriculture, originating in Meso-America, reached south-eastern Canada perhaps about 1000 B.C., but, of course, never penetrated the boreal zone. The boreal forest and Arctic societies remained dependant upon hunting and fishing up to modern times.

The integration of the archæology of the Arctic with that of the rest of the continent is best attested in the West, although the patterns as they are known in the central and eastern parts of the boreal forest and Arctic zones are in accord with the synthesis postulated by MacNeish. In British Columbia, a considerable amount of archæological work has been done in the past fifteen years, principally by C. E. Borden, who has done much to elucidate the later prehistory, in particular, of the area. A most important site, however, affording integration with the early hunting societies of North America, was excavated by Borden in 1959. The site is at Yale, in a canyon of the Fraser River, and it was occupied from the period of the Yumoid Tradition to historic times, ie. covering a span of at least 8000 years. East of the Rocky Mountains, in Alberta, R. G. Forbis has recently excavated sites in which the oldest horizons represent the early big-game hunting societies. His work aids in the further integration of the archæology of the High Plains with that of Western Canada.

Physiographically, the prairies of Western and Central Canada are an extension of those of the United States. The same

sequence, from the early societies of the immediately post-glacial period, to historic times has been found in both areas, although with a different absolute chronology. An extensive programme of survey and salvage archæology in Saskatchewan has been undertaken in the last few years, largely under the direction of W. Mayer-Oakes, whilst MacNeish has made numerous excavations in the area and has recently produced a synthesis of the archæology of Manitoba. Two large dams are being built in Saskatchewan, which will necessitate the flooding of extensive areas. Mayer-Oakes has surveyed those areas intensively, making collections and excavating certain sites. In this way much important archæological material has been salvaged.

The Province of Ontario is better known archæologically than any other province. The southern part is better known than the northern, but J. V. Wright has recently started extensive and important surveys of the more northerly parts. The range of occupation in Ontario appears to be from immediately post-glacial times, about 10,000 B.C. in that area, to the historic period. Between 1951 and 1956 T. E. Lee made a series of notable excavations on an early site on Manitoulin Island, Lake Huron. The lowest horizon in the site is sometimes claimed to date from as much as 30,000 years ago, but the more common opinion is that it is immediately post-glacial in age. Other early sites have been found in Ontario, but the concentration has been upon the later prehistoric periods. The historic occupation of the area by the Iroquoian and their rival Woodland groups has been the object of a great deal of work. To some extent the area was a peripheral one for the historic and late prehistoric groups, and the situation has led to a natural synthesis of the archæology of southern Ontario with that of neighbouring parts of the United States. A number of archæologists, but particularly MacNeish, Lee, J. N. Emerson, K. Kidd and W. Kenyon, have excavated sites covering principally the temporal range of about 2000 B.C. to 1600 A.D. The area was the main locale of aboriginal agricultural development in Canada, borne in large part by the Iroquoian groups, and there is thus a connection with the

archæology of the more southerly parts of the North American continent.

The Maritime Provinces, and the Province of Quebec, with the exception of that part of it which falls in the Arctic zone, have not yet been completely surveyed for archæological material. The archæology of the Maritimes has been treated schematically as an extension of the archæology of Maine and the New England coastal areas. In the last century and the earlier part of the twentieth century considerable effort was given to attempts to solve the problem of the Beothuk Indians of Newfoundland, who became extinct in the eighteenth century. The problem has not excited much activity of late, but has recently been re-opened by some of the Danish workers, particularly Meldgaard and R. Petersen. Rather more attention has been given to the sequence of occupation in the coastal areas, and a cultural succession for that occupation covering about 6000 years has now been formulated. The economy of the groups in this succession was, of course, predominantly marine, at least until the coastal groups began to be influenced by adjacent Woodland peoples.

The Province of Quebec is the largest of the provinces, and comprises a number of archæological areas. In historic and late prehistoric times the St. Lawrence lowlands and valley, almost to the Gulf, were a disputed territory between Iroquois and Woodland groups. The archæology of the area is largely an extension of that of Ontario and New York State. Much of what is known about it depends upon the extensive work done by W. J. Wintemberg in the years between the two World Wars. Wintemberg surveyed the shores of the St. Lawrence as far as and including the Labrador coast and found, amongst many other sites, the problematical and apparently early pre-ceramic sites at Tadoussac. These sites were re-investigated in 1959 by Lowther, who also found an Iroquois/Woodland site of the contact period, study of which reiterates questions concerning the relations between Iroquois and Woodland groups. In 1960 a programme for investigating the possibilities

of finding in the area material relevant to the problem of contact between Eskimo and Archaic Indian cultures was started by Taylor and Lowther.

The interior of Quebec has apparently never supported more than a small population, but between 1947 and 1950 E. S. and M. E. Rogers found a large number of sites in the central and South-western parts of the province. The material found on the sites is typologically crude and difficult to place temporally and culturally. The Quebec interior and Lower St. Lawrence areas are contiguous with the Eastern Arctic, particularly with the area in which sites of the Dorset culture occur. The archaeology of Quebec is important in the considerations of the relations between Indian and Eskimo cultures in the Eastern Arctic. In that area the relations may perhaps not be genetic, but their study will serve further to integrate the archaeology of Canada and North America.

En sommer på Newton-toppen

*Av
Eivind Ranhoff.*

Svalbards høyeste topp har vært besøkt atskillige ganger i årenes løp, men ifjor sommer ble det for første gang etablert en leir av lengere varighet der. To unge gutter på 19 og 20 år lå i telt ved det høyeste punktet i nærmere halvannen måned for å sende kontinuerlige værmeldinger i forbindelse med luftkartleggingen på Svalbard. I artikkelen forteller den ene av dem om hvordan de hadde det på Newtontoppen i disse ukene.

Newtontoppen på Vest-Spitsbergen er Svalbards høyeste topp med sine 1717 meter over havet. Den ligger vel 100 km NNØ for Longyearbyen. Fra toppen, som er helt dekket av sne og is, er det en strålende utsikt over så å si hele Vest-Spitsbergen. En kan bestige toppen — som er på noen få kvadratmeter — fra østsiden, men på vestsiden går det stupbratt ned noen hundre meter.

Per Haldorsen, som var knapt 20 år, har et års telegrafist-skole etter eksamen artium. Påsken for noen år siden var han med speidertroppen sin på teltleir på Gaustadtoppen, ellers er han en ivrig friluftsmann. Selv var jeg 19 år, og er gymnasiast på Ullern skole. Påsken 1959 gikk jeg på posetur over Hardangervidda, og sommeren 1960 var jeg assistent for glasiolog Gunnar Østrem i Kebnekaise i Nord-Sverige.

Det var Per og jeg som fikk jobben på Newtontoppen, og der skulle vi ta værrapporter to ganger i døgnet og sende dem til Isfjord Radio ved hjelp av en morsesender. Isfjord Radio sendte så værmeldingene våre til Bardufoss flyplass, der Wide-

Eiv. Ranhoff
i teltet.



røes Flyveselskap hadde et fotograferingsfly liggende klart til å lette på kort varsel. Vi var ansatt av flyveselskapet, mens det var Norsk Polarinstitutt som hjalp oss med utstyret. Når en fotograferer fra forskjellige høyder kan en lage karter ut av bildene. Det er bare 0 til 3 dager i løpet av sommeren det er så fint vær at en kan fotograferer fra de høyder som trengs.

Med god hjelp av Norsk Polarinstituttts mann, Thor Askheim, fikk vi tak i førsteklasses utstyr. Hos Widerøes Flyveselskap fikk vi alle opplysninger av personelsjef. K. Friis Baastad om hvordan alt var lagt opp av forsiktighetsregler, advarsler og mange gode råd fikk vi også av Norsk Polarinstituttts direktør, dr. Tore Gjelsvik.

Per reiste med fly fra Oslo til Bardufoss 26. juni og videre med buss til Harstad, og derfra med kullbåt til Longyearbyen. Jeg reiste noe tidligere, nemlig 20. juni med nattog til Åndalsnes. Fra Åndalsnes seilte vi med selfangstskuten «Brandal» som instituttet leide for hele sommeren, med hydrograf Kaare Z. Lundquist som ekspedisjonsleder.

Den 28. juni, etter et opphold i Harstad på litt over et døgn, kunne vi legge til kaien i Longyearbyen. Neste dag la vi ut på en

ukes tur nordover for å sette i land de forskjellige ekspedisjonslagene. Da vi kom tilbake til Longyearbyen var Per kommet, og da ble han også med på en tur til Billefjorden som er halvveis til Newtontoppen i luftlinje. Der la vi i land det meste av utstyret vårt, ca. 1100 kilo. Da vi kom tilbake til Longyearbyen igjen, var det bare å vente på godt vær, så helikopteret kunne sette oss opp. Etter 2 dager fikk vi beskjed av helikopterføreren om at han ville lette om en time. Dagen før hadde han vært på rommet vårt og veid utstyret, og fant ut at det var i aller meste laget. Dersom han ikke fylte bensintankene helt opp ville det gå. Men vi hadde glemt at vi skulle ha med oss 25 store brød til de første 3—4 ukene. Jeg løp opp til bakeren og hentet brødene, mens Per pakket. Tilbake måtte jeg gå en omvei, slik at ingen så meg. Vi fikk plasert brødene i soveposetrekene, som var alt for store, og i sekkene våre. Alt gikk bra og ingen merket noe, for vi turde ikke si noe. Klokken 11.20 den 10. juli lettet vi fra Longyearbyen med kurs for Billefjorden.

Per var med første tur fra Billefjorden til Newtontoppen for å finne en bra leirplass. Han ble også med ned igjen for ikke å risikere å bli sittende der oppe alene, dersom det plutselig skulle sette inn med dårlig vær. Etter at helikopterføreren hadde tatt 3 turer opp alene med utstyr, ble vi med opp. Da vi nådde toppen satte det inn med sterk vind og sne, så helikopteret satte kursen ned igjen med en gang vi hadde fått utstyret ut. Og der stod vi på Svalbards høyeste topp alene.

Vi begynte å ordne oss med en gang. Først var det å flytte utstyret 150 meter der vi fant det beste stedet å slå leir. Gravde litt ned i sneen der vi skulle sette opp teltet, for det var ikke noen bar bakke så langt øyet rakk. Etter 10 timers jobbing i tett snevær og bare 100 meters sikt, kunne vi kripe inn i teltet klokken 2 om natten. At det var natt kunne ingen av oss merke, for selv lysmåleren på fotografiapparatet viste ingen forskjell. Det vi ikke fikk plass til i teltet hadde vi lagd et lite rom til, som vi hadde bygd opp av kasser. Klokken 3 kunne vi ta vårt første måltid i vårt nye «hjem» etter å ha gått uten mat i 18 timer.

Da vi våknet neste dag strålte solen fra en nesten skyfri himmel og temperaturen hadde steget 7 grader, til + 3 grader, fra kvelden i forvegen. De neste dagene gikk med til å innrette oss og lage et nødrom, som vi kunne kripe inn i dersom teltet blåste i stykker eller bort. Inne i teltet som målte 220x280 cm. hadde vi bare en snau meter mellom feltsengene. Øverst ved sengehodet hadde vi våre personlige ting. Mellom sengene hadde vi kjøkken, radio, morsesenderen og ellers hva vi trengte daglig.

De første dagene gikk fort, for da var alt så nytt, og vi gikk rundt og så oss om. Det var for det meste sludd og regn, mens temperaturen varierte fra -3 til $+2$ grader. Vi hadde ikke noen vanskeligheter med å holde varmen i soveposen, for vi hadde 8 kilos dunsoveposer.

Fra leirplassen hadde vi en strålende utsikt over de evig-hvite vidder og topper. Dyrelivet var deretter, på den tiden vi var der så vi bare 3 havhester.

Etter å ha hatt temmelig dårlig vær i 10 dager kom solen for alvor, og vi håpet på å få så godt vær at flyene fra Bardufoss kunne komme og fotografere, men nei, skyene ble liggende i dalene og langs kysten en del. Vi hadde strålende sol i 8 dager uten at solen gikk bak en sky eller under horisonten. Nå gikk vi på lengre turer, men vi måtte alltid stake oss frem enten med skistaven eller isøksen, når vi gikk på ukjente steder, da det var fare for sprekker. Vi gjorde mange turer til toppunktet, der vi hadde alle tiders utsikt.

Så lenge det ikke var noen forskjell på dag og natt ble det jo det samme når vi sov og var oppe. Vi stod gjerne opp ved 14-tiden, og da tok vi en større frokost med egg, bacon og stekte poteter ved siden av brød og pålegg. Det viste seg at vi brukte gjennomsnittlig $1/3$ brød daglig. Middagen ble som regel klokken 22 til 23. Om dagen hadde vi alltid noe å gjøre, som for eksempel å klatre i fjellet, gå turer, vaske tøy, lese osv. Svalbard Radio sendte lett musikk hele formiddagen når ikke Norsk Rikskringkasting hadde sending. Av og til måtte vi lade batteriene som vi brukte til morsesenderen ved hjelp av en gene-



Per Haldorsen med morsesenderen.

rator som vi hadde. Teltpluggene mistet snart sin oppgave, for det smeltet rundt dem slik at de løsnet, men steinene vi hadde lagt rundt teltet hadde frosset fast, så teltet stod som spikret fast.

Etter endt frokost den 2. august, etter 23 døgn i isødet, gikk jeg en liten tur ut, men plutselig hørte jeg en dur fra en motor, like etter hørte Per den også. Etter å ha lyttet en liten stund kunne vi høre at det var helikopteret. Vi hadde ikke ventet noe helikopter denne dagen, for det var en del tåke i retning av Longyearbyen. Like etter så vi en liten prikk langt borte, vi løp inn i teltet for å stille oss litt og finne fram de brevene vi hadde skrevet de siste dagene. Da vi så helikopteret like over oss hadde vi en underlig og lykkelig følelse som ikke kan skrives ned med ord. Helikopteret landet 10 meter fra teltet. Til vår store overraskelse var direktør Tore Gjelsvik med for å hilse på oss. Han hadde med seg proviant, frukt, planker — og ikke minst posten. Gjelsvik hadde gått fra Kongelunsjen i Longyearbyen for å ta denne turen opp til oss, for han ville ta med ferske nyheter hjem til våre foreldre, da han skulle reise til Oslo et par dager senere. Etter en halv time lettet helikopteret, og vi ble stående og se det bli mindre og mindre på himme-

len. Gikk så fort inn i teltet for å lese alle brevene vi hadde fått. Vi fikk vite at vi kunne regne med å bli hentet en gang mellom 20. og 30. august, med andre ord hadde vi vært der oppe i halve tiden. Etter å ha lest posten gikk vi i gang med å lage et nytt nødrom i en liten steinrøys like bak teltet av de materialene vi hadde fått opp. Nødrommet ble alle tiders, med 3 vegger av stein, og som tak og den siste veggen brukte vi det ekstrateltet vi hadde. Nå fikk vi bedre oversikt over hva vi hadde igjen av mat og annet utstyr. Vi hadde nå mat for 6 uker, så vi skulle ikke lide noen nød i de 3 til 4 uker vi hadde igjen. Og matkassene kunne ikke vært bedre. Helikopterbesøket ble feiret med torskerogn og en stor boks fruit cocktail pluss en boks øl til middag.

Mellom sengene hadde det nå blitt en stor grop på grunn av primusen og varme kasseroller, så vi tok en ordentlig opprydding i teltet og fikk laget et fint tregulv mellom sengene. Alt ble så mye rensligere og triveligere. Vi hang også opp de kortene vi hadde fått, for å få det hyggeligere inne.

Når det var tåke, kaldt og snedrev var det ikke fritt for at vi lengtet hjem til en sommer med varme og badeliv. Vi hadde temperaturer helt ned til \div 10 grader midt i juli. Men vi angret aldri på at vi tok jobben. Det som ergret oss en del var at den ene dagen etter den andre gikk uten at været var så godt at flyet fra Bardufoss kunne komme. Enten var det overskyet, eller så lå tåka som en grøt i lavlandet.

De dagene vi hadde igjen oppe på toppen var det for det meste overskyet og en del nedbør. Når det regner smelter isen fortest, og det gjorde at teltet ble liggende på en høyde, så vi måtte klatre opp nesten en meter for å komme inn i teltet. Når det var mye regn smeltet det mye is, og vi kunne hente vår første bøtte med vann den 8. august etter å ha smeltet sne hele tiden mens vi hadde ligget på toppen. Det ble mer fart i klesvasken, for vi lagde en stor skyllebrønn i en av bekkene nedover isen. Det ble fler og fler slike bekker, og de gravde seg nedover slik at det ble store vannsprekker.

En dag vi var ute på tur for å se på sprekker et stykke fra leirplassen kom plutselig tåka og sikten ble bare 25 meter. Heldigvis var sneen så bløt at vi hadde lagd store spor da vi gikk, så vi kunne bare følge dem tilbake. Så å si hver dag falt en av de 3 antennemastene ned, for stenene de var støttet opp med smeltet stadig ned i isen, så det gikk inn i det daglige arbeidet å sette opp mastene. Nesten hver dag kunne vi høre sneras, men leirplassen vår lå så åpen at vi kunne ikke bli utsatt for noe slikt.

De siste 14 dagene fulgte vi godt med i hvor lenge vi hadde igjen, da vi begynte å bli litt lei av teltlivet der oppe. Når det regnet kraftig var det ikke fritt for at det kom litt vann inn i teltet. Det ble også vanskeligere å sove om natten — kanskje det var tanken på å komme ned til andre mennesker. Vi fikk igjen noen dager med fint vær, men dessverre ble det ikke så fint som vi håpet, og fotoflyet kunne ikke lette. Det så ut til at vinteren skulle sette inn, for termometeret viste \div 10 grader, og i løpet av ett døgn fikk vi 20 cm. nysne og det blåste fra liten til sterk kuling. En morgen da vi våknet hadde det kommet en del sne inn i teltet. Vann hadde vi ikke lenger, så vi måtte begynne å smelte sne igjen.

Det nærmet seg sakte og sikkert 20. august. Fra da av kunne vi vente på at helikopteret skulle komme å hente oss. Den 19. august så det ut til at den tåka vi hadde hatt de siste dagene skulle lette, og det gjorde den også tildels. Den dagen fikk vi et oppmuntrende telegram fra Oslo, nemlig fra Widerøes Flyselskap, som takket oss for bra utført jobb. Vi kunne bare beklage at de ikke hadde kunne gjøre fototurer til Svalbard og fotografere, men været hadde ikke vært så godt som ønskelig. Neste dag fikk vi beskjed fra Isfjord Radio om at vi skulle sende vær-rapport hver time, for de sendte disse rapportene videre til Longyearbyen der helikopterføreren fikk dem. Klokken 20.45 fikk vi vite over Isfjord Radio at helikopteret hadde lettet fra Longyearbyen med kurs for oss. I den lille reiseradioen vi hadde kunne vi høre samtalen mellom helikopteret og Isfjord Radio. Vi hadde tåke rundt oss, men rett over var det klart.



Leiren på Newton-toppen.

Etter en liten stund hørte vi at helikopteret hadde gitt opp og vendt tilbake til Longyearbyen til vår store skuffelse. Da vi holdt på med middagen hørte vi plutselig en brumming, vi tenkte med en gang at det måtte være en isbjørn, så Per fikk fatt i geværet og ladet det, mens jeg tok fotografiapparatet. Vi var ikke så høye i hatten da vi stakk hodet ut av teltåpningen, men vi kunne ikke få øye på noen ting. Vi oppdaget at det var kasserollen på primusen som lagde denne lyden.

Om morgenen den 22. august, dagen etter, klarnet det betraktelig opp, og håpet vårt om å komme ned økte. Været ble bedre og bedre etter hvert som dagen ble eldre, og klokken 21.30 meldte Isfjord Radio at helikopteret hadde lettet for vel en halv time siden, og at vi kunne vente det på toppen om en halv time. Per måtte sitte ved morsesenderen og høre om alt gikk bra, mens jeg pakket utstyret så fort jeg kunne. Like etterpå så jeg helikopteret komme, og det landet like ved leirplassen. Nå var vi sikre på å komme ned, og det ga seg utslag i humøret og følelsene. Helikopterføreren sa at vi bare kunne ta med vårt

personlige utstyr i første omgang. Vi måtte skynde oss, han ville ikke stoppe rotoren, for han var redd ikke å få den i gang igjen. 15 minutter etter at han hadde landet, lettet vi med kurs for Billefjorden. Teltet hadde frosset fast så det ble stående slik det hadde gjort i nesten 1½ måned. Resten av utstyret hadde vi fått plasert forsvarlig i nødrommet. Da vi kom ned til Billefjorden tok helikopterføreren en tur alene opp for å hente mer utstyr, men han ville ikke ta mer enn en tur til opp. Han hadde en vellykket tur opp og ned. Det utstyret han hadde med siste gang la vi inn i fangsthytta i Billefjorden før vi satte kursen for Longyearbyen, og dit kom vi den 23. klokken 0100. Etter en deilig og effektiv dusj la vi oss i deilige, bløte senger og leste all posten som hadde samlet seg opp. Vi ble i Longyearbyen i 8 dager, og da var vi også en tur i gruvene. Turen hjem til Norge gikk fint med «Brandal», og vi kom til Åndalsnes natt til 8. september og var tilbake i Oslo samme kvelden.

Vi kunne nå se tilbake på en alle tiders, men kanskje en litt uvanlig sommerferie. Det hadde vært en opplevelsersrik og interessant tur til landet med de kalde kyster.

Sommerdøgn og vinternatt på Aust-Grønland

Fire år på «Revet» med Gudrun

Av

Normann Andersen.

Sommertiden på Aust-Grønland er forventningens tid. Og så er det grotid — grotid for blomster og lyng, polarpil og mose av mangt slag og mange slags farver. Bortenfor huset, i den brattlendte elveskråningen rett mot middagssolen, står blomsterteppet ufattelig tett — yrende små blader som såvidt stikker opp over jordsmonnet, og store blomster som vaier på stenglene i vinden. Ja, det er grotid for alle vekster i dette karrige landet, yngletid for fugl på land og fisk i sjøen. Laksen går i stim langs alle strender for å oppsøke sine årvisse gyteplasser i de hektiske sommerukene.

Forventningenes tid var det for meg selv også, for med skuta kommer min kone hit og skal være — ja, hvor lenge? Vi har overvintret sammen på Spitsbergen før krigen under langt trangere forhold og i en strengere mørketid enn her, og hun fant seg til rette og trivedes.

For anledningen har hytta her på «Revet» gjennomgått en grundig overhaling fra gulv til loft og er knapt til å kjenne igjen. Kjøkkenet har fått nye og lettvinde skap for kjeler og dekketøy, det er blitt utslagsvask, og over vaskestellet er det kommet speil med glasshyll. Jeg har laget to gode stoler, stoppet i sete og rygg og trukket med moskusskinn, de skal bli gode



Gudrun og Normann Andersen ved fangsthytten på Øst-Grønland.

og lunc når nordasnoen hviner om hushjørnene en vinterdag. Verkstedet er ryddet og gjort om til en lys, trivelig stue med stort vindu og hver vår sovedivån med skap og nattbord. Begge rommene er nymalt fra øverst til nederst, dører og vinduer.

På den ene siden av gangen er det bygget til et litet rom for badstue, med ovn murt av stein og leire, enkelt og effektivt. Ovnens varmer opp rommet til pluss 60 grader med minimalt forbruk av brensel og på et minimum av tid. Vanntank på taket med ordning for dusj sommerstid. Det er smått, men ikke så helt primitivt.

Gudrun er begeistret for den lille heimen og innredningen på ei strand i ødemarken, og jeg ikke mindre fornøyd med mine henders gjerning.

Etterat skuta har losset proviant og utstyr og er gått igjen, og vi har fått sakene under tak, tar vi fri noen dager som en slags ferie for oss selv. Gudrun skjøt godt i sin tid på Spitsbergen, og nå frisker hun opp ferdigheten hver dag med meg som anviser, og det går bra. Etterpå dekker hun kaffebord ute i solveggen, og her sitter vi da og drar oss og nyter freden og stillheten, prater om mangt og minnes så mye — minnes tiden i England under krigen, bombing og helvete i overfylte kjellere og lusete sheltere, sovende bylter og våkne vrak av mennesker, med nerver ramponert av sivilisasjonens velsignelser.

Gudrun sier at mange hjemme ikke kunne forstå at vi ville oss selv så vondt som å reise fra asfalt og kino og hit til ensomheten. Og det er jo så, det er ikke bare soldager her heller, når en skal vriste sitt utkomme ut av det jernfrosne landet. Vi tier og filosoferer og nyter sol og sommer, ser og hører all travelheten omkring oss

Terna holder et syndig leven med kåte kast og iltre hvin nede på sanden, hvor den har noen småknøtt av unger som det er nesten umulig å få øye på, der de stikker seg bort mellom småstein og tørre tangkvaser. Lommen skriker nattkaldt og guffent nord ved sandøra. Den karen er var og kommer ikke mennesker og deres boliger nær unødig.

Erfugl og havella, ja selv rypa bygger rede og legger egg bak gresstust og lyngklaser kloss inntil hytta her på «Revet», for å beskytte seg mot rev og røyskatt, som nok ellers fråtser i egg og avkom i denne yngletiden. Men nær huset og et opplenket, gaulende hundespenn våger røverne seg ikke, det vet fuglen, og vi gjør ikke tilliten til skamme.

I lyngen yrer det av kryp og småtterier. Kommer en gående over slike lyngrabber og har øynene med seg, ser en småfugl over alt. En og annen springer i korte rykk over en liten sandflekk, vimser litt hit og dit, og plutselig skjener en liten tass ut av lyngen med slepende ving og høye pip, haltende i vei og gjør seg så iøynefallende som mulig — det er nå dens måte å avlede en mulig røvers oppmerksomhet på fra rede og avkom.

Bekkelåt og fuglesnadring i alle tonearter står som et sus i øret hele den lange dagen, og solen seiler i sin evige bane på skyfri himmel døgnet rundt. De timene en er nødt til å sove er bortkastet tid. Vi lever i solflom og tilfredshet, og gudene skal vite at her er det godt å være . . . i overflodens sommer i et karrig land, hvor ingen siviliserte knep gjelder og alt står og faller med en selv — god helse og ens henders arbeid.

— — —

Så er det slutt på feriedagene, de blir avløst av hverdag og virkelyst. Og slik må det være. Motsetningene må avløse hverandre i alle livets tilskikkelser, ellers blir det tidløst liv uten farve og spenning. I tungt lastet fangstbåt er vi på tur inn Tyrolerfjorden med utstyr til bistasjonene for vinteren, kull og petroleum og ting som en nødvendig legger på sledene.

Da vi har passert Nathorsts 7-tall, som tegner seg så tydelig og svart høyt oppe i den lyse, loddrette sandsteinsveggen, begynner det å blåse kvasst inne fra fjorden. Sjødrefset går over båt og last, og vi legger oss i ly av et nes, går iland, strekker bena, gjør opp bål av drivved og koker kaffe. «Mikki» er gudbenådet både som sledehund og moskusjeger, født på Bjørnøya. Seks uker gammel ble hun sendt som passasjer til Svolvær med en hvalfanger, derfra med hurtigruten til Ålesund. Da vi møttes der kunne hun gå i bånd og var allerede en støver etter kattene i Grand Hotells bakgård. Siden da har hun utviklet seg svært, er blitt 14 måneder gammel, hardfør og lydig, en Diana av rang, pågående og uvøren, men med forstand langt over en vanlig sledehunds — en akrobat til å redde seg unna både horn og klo når det riktig kniper. Er jeg på tur med båt, og hun må være hjemme, rører hun ikke mat så lenge jeg er borte, om så en hel uke. Når jeg så løser henne fra lenken, blir hun bare liggende, måler meg anklagende med øynene, og er reservert i dagevis, det er ikke lett å få gjenopprettet det gode forholdet med det første.

En stormnatt i vinter ble et hvitrevskinn feid ut over fjordisen og ble borte, tross leting både vel og lenge. To måneder senere, i sneløsningen, lå skinnen på dørhellen en morgen jeg

kom ut, og «Mikki» lå ved siden av. Om natten hadde hun vært en tur utover isen og funnet skinnnet etpar kilometer ute og båret det hjem uten å nappe et hår av det. En annen hund ville ha revet det i filler på flekken. Den dagen fikk hun egg og bacon på brødsriver til frokost.

Det kunne fortelles mye om «Mikki». Døde, stivfrosne ryper kom hun ofte med og la dem i stolen hvor jeg brukte å sitte. Hvalpene hadde dradd avsted med vinterluen min, og jeg var nokså oppradd, men om våren kom «Mikki» inn i stua med luen og sa værsågod. Ved slike anledninger vanket det bestandig en godbit.

«Mikki» er nesten alltid med på turene, om somrene til fots over viddene, eller i båt på sjøen. Hun har godtatt Gudrun, og de er venner både inne og ute. Denne gangen er hun også med og forsvinner inn mellom knausene, da vi går iland. Men som vi sitter på en drivvedstokk og er i beste kaffedrikkingen, kommer hun som skutt ut av et elvesnar og rett ned på oss med en fnysende gammel enstøing av en moskus i helene — som med et: værsågod, bare å forsyne seg! Og det passet bra, der fikk Gudrun skutt sin første moskus. Seigt kjøtt til hundefor trenges for vinteren.

Utpå kvelden stilner vinden. Vi laster kjøttet også over i båten og drar til hytta i fjordbotten. Og slik fortsetter vi langs strendene fra hytte til hytte og gjør dem klare for vinteren, legger inn kull og petroleum, hundefor og gjerne litt reserveproviant, så en ikke behøver å rasjonere noe særlig om en må ri av etpar stormdøgn. Et sted kan en papirremse være flekket av en gissen bordvegg, et annet sted er en dør blåst opp og henger på skakke og slenger, det er så mye som kan hende en liten hytte som står uten tilsyn fra tidlig vår til sent på høsten. Bjørnefantan kan også være slem til å stikke innom og gjøre hærverk.

Gudrun romsterer inne i småhyttene. Tomkasser og rusk kommer ut døra, ingenting er til gagns som det var før, hun liker å rydde opp i alt mannfolkskrotet. Jeg synes ikke det

skulle være nødvendig med så vidløftig rengjøring — men selv en liten glassrute i dør eller vegg, ugjennomsiktig av år og elde, blir blank og skaffer lys og utsyn. Det er utrolig hva kvinnehender kan få til av koselighet og trivsel til og med i et slikt litet kryp-inn.

Vinden kan være kvass på de lange, åpne fjordene også om sommeren, og det kan godt hende vi får overligge på en eller annen hytte. Er det gamle eksimo-tufter i nærheten, så er Gudrun borte og graver og er ikke til å få derfra. Noen småting blir det gjerne å finne, redskaper av bein og horn til jakt og husbruk. Et sted avslørte hun en sovebrisk av stein, dekket med bjørneskinn. Pelsen lå som et søvlglinsende teppe over hele briksen og helt uskadd, men selve læret var smuldret opp og borte.

Jakt spiller en stor rolle på slike stormdager, det kan være en gammel okse eller en sel, alt kommer godt med til hundene til vinteren. En slik stormdag utenfor en hytte i Claveringfjorden ble motorbåten fylt, alt ble spylt over bord og kom i stranden. Selve båten så vi bare stevnen på nå og da inne fra land, men fortøyningen holdt. Så ble det å kute omkring og samle opp petroleumskanner, margarin og tauverk, og motoren måtte tas opp og renses. Ute på fjorden kunne det hende at det ble våking hele døgnet for å berge båt og farm, og da var isfjellene gode å gå i le av. Men alltid var det en sur jobb i åpen båt, og da gikk Gudrun i soveposen.

Men mest var det jo stille og fine dager, og alltid var det stor stas på hundene når vi omsider kom hjem, der de hadde stått opplenket ved bekken, overlatt til hverandres selskap. Vi må rundt og ha en prat med hver enkelt før vi går inn, men de er både tunge og uvørne i sin glede. «Per» holder fast i buksebenet, når jeg skal gå fra ham. «Mikki» snutes med hver enkelt, hun er primadonna, hjemkommet og omsvermet.

Badstuen står høyt i kurs. Særlig når vi kommer fra tur gjør det seg med et ekte badstuebad. Systemet er så enkelt og billig, nesten uten pengers kostnad. Badstuen er i bruk hver uke og øker trivselen.

For å markere slutten på sommerarbeidet ute i terrenget stiller Gudrun til privat og isolert fest. Nåja, fest er et uttrykk, det betyr en avvikelse i den daglige rytmen. Denne gangen er det stor middag etter våre forhold, med moskussteik og tilbehør og krem. Det er kaffe med likør og kjøpesigaretter ute i solveggen. Hundene får også festmat, «Mikki» som de andre selvfølgelig. Hun er ellers blitt matlei i det siste, så jeg lurar på om hun og Gudrun har mere sammen i matveien enn det jeg ser.

Kvinnehender kan lage fest. Huset er preget av kvinnelig omsorg til hverdags også, velstelt og rent med matter på gulvet, gardiner, og duk på bordet med en bukett av landets blomster. Her lærer en å sette pris på selv den minste ting. Ikke noe er en selvfølgelighet. Og en blir glad.

Den daglige rytmen består nå i arbeid hjemme på stasjonen og jakt på sel så lenge fjordene er åpne. Siden blir det å jakte på land til vinterforråd. Har jeg noe annet fore jakter Gudrun rype, som det er en god del av like i nærheten. Knippene vokser på veggen, og hun rasjonerer rypemiddagene til to ganger i uken. Ellers gir hun en hånd med i alt som trenges ute og inne. Hun er fullgod partner både på sjø og land. Kveldene går med syng av skinnklær og annet vinterutstyr. Vi har nok å gjøre, dag og tid går unna. Det lir mot høst og fangsttid. Vi misunner ingen.

— — —

Flatlandet ved fjellfoten, vassholdig og myrlendt av smeltvann, er stivnet av frosten og lett å gå på. Foten synker ikke lenger i til ankelen i bløt mose og gjørmot jord. Går en tidlig dags der hvor myrgress og strå står hvite av nattrim, trekker vi en svart fure etter oss i gresset — en svart fure som blekner og forsvinner utpå formiddagen, når solen har fått fullført sitt ødeleggelsesverk med den skjøre, hvite morgenpynten. Bekker og vass-sikl har kapslet seg inn i et ispanser, så rev og ravn, hare og moskus må nøye seg med rimet som lesketår.

Egentlig skulle vi ha kjørt sammen om vinteren, men det viste seg følger av «Mikki»s sverming i sommer, hun skulle ha

små. Å kjøre rundt med hvalpetung tise i travleste tiden er lite å anbefale, og vi luftet tilfellet frem og tilbake, til Gudrun kom med løsningen: hun ville bli på stasjonen alene med pasienten og to andre hunder.

Jeg beundrer de kvinner som har kjørt sammen med mannen på vinterturene og tatt været og slitet som det kom. Men jeg vet at det er en større påkjenning å være alene i en hytte i dager og uker i mørket med bare seg selv å stole på, hva som enn måtte hende. En må være avbalansert, ha nerver som ikke frynser seg opp. Vi ble enige om å prøve det, iallfall for en tur, og jeg lovet å være tilbake innen to uker. Og dermed skiltes vi. Jeg var litt spent ved hjemkomsten to dager før tiden, men alt stod bare bra til både med helse og humør. «Mikki» hadde fått sine hvalper, og Gudrun tre hvitrev i fellene. Vi hadde mye nytt å prate om — og så var det bare å ordne for ny tur igjen. Gudrun ville beholde en av «Mikki»s hvalper, den var hvit og fikk navnet «Suak».

Jeg ble hjemme etpar dager mellom hver tur, som gjerne tok etpar uker. Gudrun gjorde ikke noe av å være alene, selv i den mørkeste tiden, men ordnet seg med å ha nok å gjøre, og det er jo hovedtingen på et slikt sted.

«Suak» vokste seg lubben og stabbet omkring. Det er utrolig for selskap det er i en slik liten tass med påfunn og streker. Hans kloke mor «Mikki» gikk ut og inn som hun ville. Ellers stod alltid to voksne hunder hjemme. Jeg skiftet dem etter tur, for det var nok for meg å kjøre med fem hunder. Slik ble det en slags rytme i tilværelsen for oss begge; på hver vår kant. Engang ble jeg ute flere dager over den fastsatte tiden, gjorde en ulønnsom tur langt utenfor den oppsatte ruten. Gudrun var betenkt da jeg kom hjem, hadde ikke sovet siste natten, bare spekulert på om noe hadde hendt. Jeg forstod at hun ikke hadde hatt det godt. Det var jo tankeløst av meg, og det hendte ikke senere.

Julen på «Revet» var alltid noe utenfor det vanlige, men med den samme stemningen som jeg kjente igjen fra guttedagene. Høydepunktet var selvfølgelig julekvelden, da datteren



Juleaften på «Revet».

Norma kom med hilsen i kringkastingen fra Tromsø med ord så klare som hun stod i stuen. Jeg skal innrømme at det var to par fuktige øyne i en hytte på Aust-Grønland den kvelden.

Avreisen fra stasjonen etter nyttår ble en riktig fest for bikkjene, ville som de var etter å ha stått i ro i mange dager. Starten var som et skudd om hushjørnet, men der gjorde de et bråkast og føk inn døren, som stod åpen, og hele banden jog inn så langt de kunne komme til sleden holdt igjen i døråpningen. «Suak» stormet inn under køyen og skrek i redsel, «Mikki» sloss som en furie for hvalpen og sine enemerker, gemyttene var i kok, og det ble en eneste mølje, hvor alle var mot alle og hadde det festlig. Da jeg endelig fikk stuen ryddet, så det ut som om lynet hadde slått ned. Bordet var veltet med alt som stod på det etter frokosten, vassbøtten og kullboksen også. Gulvet fløt med ost og brødsiver, spekepølse og marmelade, knekkebrød og knuste tallerkner. Jeg bante og svor og slo istykker en tre-benet krakk på udyrene før jeg fikk gjenopprettet ordenen, svett og forkavet. Ryddingen ble overtatt av Gudrun, mens jeg forsvant utover Copelandfjorden med bestene i skarpt trav, riktig i humør etter en slik hyggelig begynnelse på det nye året.



Revet fotografert en fullmånenatt midtvinters.

Dager og uker gikk. Det ble sol over hvite vidder igjen, utsyn etter mørketiden. Ellers virker landet ødslig og forlatt nå om vinteren. Øyet kan fange inn en beitende moskusflokk på barføkne høyder, der vi kjører langs land på fjordisen, eller inn gjennom dalene. Bare spor i sneen forteller om landets liv. Reve-far i kryss og krok, en klase fjær og en rypevinge ligger skjelvende i nordasnoen, det er rester etter et måltid. Og en ser spor så små som de var satt dit med fyrstikker, de forsvinner i et hull i sneen, for også der har et litet kryp søkt ly for nattekulde og revekjeft.

Haren følger gjerne beitende moskus for lettere å nå ned til gress og gror. Jo, det er da noen som holder ut i det stivfrosne landet.

Det er lite eller ingenting som avviker fra det daglige programmet på fangstturene eller hjemme på stasjonen, hvor Gudrun gjør sin daglige runde og ser til fellene sine, måker

litt sne og henter vann fra bekken. Hun steller med bikkjene og forer fire tamme harer, som har holdt til omkring hytteveggene hele vinteren. Hun har konversasjonen gående med dem, der de sitter på jordpallen utenfor vinduet og kikker skamløst inn i stuen. De har spist en hel tønne knekkebrød i løpet av vinteren. En av vintrene hadde hun en lemen inne, hadde plukket den opp ved hytteveggen i en forrykende snestorm, og den ble helt tam. Rensligere pensjonær skal en lete etter. En skål med vann tjente som w.c., og det hendte ikke at den gikk andre steder. I en krok under køyen bygget den seg et rede av moskusull og sov der om nettene. Om dagen tasset den rundt på gulvet, krøp opp i hånden, og spaserte mellom kopper og kar på bordet når vi spiste. Da det ble sommer satte vi den ut, men stakkaren var blitt avhengig av mennesker, og en gang hver dag kom den inn og spiste, ellers holdt den seg ute.

En gang kom jeg over en nyfødt selunge, som var kommet på villstrå. Den hadde krabbet omkring så lenge at den var blitt sår på luffene, og pelsen var overfrosset med is. Jeg syntes synd på kreket, stakk den i ryggsekken og kjørte hjem med den, enda jeg egentlig var på ut-tur. Den kviknet til og fant seg snart til rette, pattet melk av en flaske og åt havregrøt. Den likte seg foran komfyren, der den lå og storkoset seg. Om natten sov den ute i gangen i en lav kasse, foret med treull, og om dagen hoppet den etter Gudrun både ute og inne. Dyrekjær som hun er pratet hun iveri med sine små pensjonærer.

En dansk hundekjører som kom forbi hadde kjørt sleden over en hvalp og hadde kommet til å skade den ene foten dens. Da han dro videre dagen etter overtok Gudrun hvalpen, og den ble på «Revet» hele vinteren og ble en riktig støver av en hund, som dansken fikk tilbake da han kom forbi igjen om våren. Det kunne hende at det stod både en og flere fremmede hunder i pensjon for kortere eller lengere tid på «Revet» — slitne hunder som var etterlatt, men som fulgte sledesporet frem til hytta etterat deres egne spann var dratt videre.



Norma på besøk.

Under sin evige runddans var solen forlengst kommet tilbake og hadde begynt på vårens eldgamle ødeleggelsesverk overfor sne og is. De bare rabbene i fjell og juv vokste seg større for hver dag. Tungen henger lenger og lenger ut av hundekjeften, der de traver pesende foran sleden på fjordisen, og selv føler en trang til å stryke vekk svetten fra luekanten. Solen skinner døgnet rundt, og snespurven er også kommet nordpå. Den siste fellen er satt ut av funksjon, fangsten er slutt.

Gudrun har vært med på sledeturene de siste ukene og funnet seg til rette med det som alt annet under overvintringen. Vi prater og diskuterer skinnpriser og utbytte, men regner med usikre forhold. Konklusjonen blir alltid at vi forsøker et år til, om ikke for fortjenestens skyld, så av andre grunner . . .

En tidlig sommermorgen vekket Gudrun meg i soverommet på «Revet». Det var i disse tidlige stemningstimene, før landet er våknet ordentlig. Det var så stille at bekkelåten her bortenfor huset stod som et brus i øret og solflommen som en foss inn gjennom vinduet. Hviskende som om lyd var helligbrøde ba hun meg se ut gjennom det ene vinduet. På jordpallen i solveggen satt en rypemor med syv små kyllinger på rad. Etpar meter bortenfor på samme jordpallen satt to harer som hvite nøster og nød stillhet og morgensol. På grusbakken kom en ærfugl mor vaggende sammen med sin make opp fra sjøen til redet sitt ved foten av flaggstangen. Vi tørnet ut og kokte kaffe — hvem kan reise fra slikt!

I fire år var vi sammen på Aust-Grønland — fire år som gikk altfor fort. Vi hørte hjemme på «Revet» og fylte våre åremålsdager der. Begge ble vi 50, og der feiret vi vår sølvbryllupsdag i all beskjedenhet, ja, 30 års dagen også.

Jeg hedrer Gudruns minne i takknemlighet for disse årene i ødemarken og det hjemmet hun skapte med et mot og en vilje som aldri sviktet — og for hennes gjestfrihet mot farende folk som kom innom når de for forbi. Det kunne bli mye ekstra arbeid for henne når det kom flere på samme gang, smått og trangt som det var. Men alt fikk hun til å gli, og alltid med godt humør. «Revet» ble i hennes tid et gjestfritt samlingssted til alles hygge, og jeg kan ennå få hilsener og takk for den gang. Vi kunne vel også være bekjent av hytta, den lille leiligheten ble pusset og malt hver vår når fangsten var gjort unna, det ble rensket grundig opp omkring huset og all uhumskehet fra vinteren ble brent. Det ble ordnet opp i skinnhus og sjå.

Ved velvilje fikk Norma forlenget ferie fra sitt arbeid hjemme i Norge, og ved velvilje fikk hun reise opp med selskaps skute for å besøke oss. Så var vi da samlet på «Revet» en måneds tid, hele familien.

Syv år ble jeg på «Revet». De fire årene sammen med Gudrun ga livet der innhold for oss begge.

Omsider kom den dagen da vi lukket døren for siste gang og reiste for godt. Uten vemod eller bitterhet. Landet hadde gitt oss så mye. Det kom andre etter oss og ble der så lenge fangstvirksomheten holdt seg noenlunde flytende. Men ingenting går av seg selv uten forfallet — og forfallet ble omsider også «Revet» til del. All norsk virksomhet i Eirik Raudes Land har tatt slutt og er gått over i historien. Men glemme det som var, kan vi ikke.

Litt om Svalbard

Av

Helge Ingstad.

Da jeg i sin tid hadde med administrasjonen på Svalbard å gjøre, bød det stadig på vanskeligheter å bringe på det rene hvem som oppholdt seg på gruppen eller i dens farvann. Om vinteren var saken forholdsvis grei, for kullselskapene hadde sine nøyaktige manntallsoppgaver, og de overvintrende fangstfolk var ikke så mange. Men selv da var det enkelte mennesker omkring på Svalbard som sysselmannen ikke hadde greie på. Jeg sikter her til overvintrende fangstfolk, som i løpet av sommer eller høst var kommet fra Nord-Norge, og som i stillhet hadde søkt hen til en eller annen avkrok av villmarken. En gang fikk jeg ved det rene tilfelle og langt ut på vinteren rede på en slik kar. Forholdene talte for at han måtte være alvorlig syk, og jeg dro ivei med bikkjene til unnsetning. Hadde jeg ikke fått denne tilfeldige opplysningen ville det vært ille.

Om sommeren var det særlig vanskelig å skaffe en noenlunde oversikt over dem som oppholdt seg i Svalbardområdet, for da var vitenskapelige ekspedisjoner fra forskjellige land, fangstskuter m. m. på ferde. Det var sjelden at sysselmannen fikk noen melding om dem. Skulle for eksempel en ulykke ha hendt et eller annet fjernt sted, var det fare for at en hjelpeaksjon kunne bli sterkt forsinket, fordi man ikke hadde viktige opplysninger for hånden.

Jeg anså denne sak for så betydningsfull, at jeg gikk inn for å utarbeide et forslag som tok sikte på at alle som dro til

Svalbard skulle ha meldeplikt, men så søkte jeg annet steds hen før arbeidet var avsluttet. Såvidt jeg forstår er forholdene i dag omtrent som på min tid — sysselmannen har ikke den oversikt han bør ha over dem som ferdes der nord.

Ifølge Svalbardtraktaten er øygruppen norsk (utlendinger er dog sikret betydelige rettigheter) og vi er forpliktet til en effektiv administrasjon. Men det kan vanskelig bli tale om en effektiv administrasjon når sysselmannen ikke har full oversikt over det han skal administrere. En småfanger kan i stillhet reise fra Nord-Norge, drive ulovlig jakt på villrein og bjørn i det fredede Kong Karls Land, plyndre dunvær og vende tilbake til Norge uten at sysselmannen har hatt anelse om at skipet har vært på Svalbard. En overvintrende fangstmann som ligger syk i sin hytte, kunne kanskje vært reddet om sysselmannen hadde visst om ham.

I de siste årene kommer det til at flere store oljeselskaper er i virksomhet på Svalbard med et betydelig antall mennesker. De er påferde i avsidesliggende strøk og delvis nettopp der hvor villreinstammen er noenlunde bra. Dyrene er totalfredet og det er viktig at administrasjonen holder et skarpt øye med at fredningsbestemmelsene overholdes.

Det synes klart at vi må få utarbeidet praktiske regler som fastsetter at *alle* som drar til Svalbard må ha *meldeplikt før avreisen*. Jeg skal ikke her gå i detaljer, men nevne at samtlige meldinger bør samles på et kontor i Oslo og derfra sendes videre til sysselmannen på Svalbard. Kontoret kan få meldingene direkte eller via de respektive politimestre, Norsk Polar-institutt m. m. Meldingene bør gi enkelte vesentlige opplysninger som f. eks. reises formål, antall deltakere, skipets navn og hjemsted, avreisetid og ikke minst det område av Svalbard hvor vedkommende har tenkt å virke.

Omkostningene ved en slik ordning blir neppe store. De bør dekkes av Svalbard-budsjettet.

Dette tar *utelukkende* sikte på å fremme en effektiv administrasjon, blant annet muligjøres et langt bedre politioppsyn. Hertil kommer at hjelpearbeidet lettes, ja menneskeliv kan red-

des, for i et land som Svalbard kan nårsomhelst ulykken være ute. En slik ordning er i Svalbardtraktatens ånd og på ingen måte i strid med de rettigheter som f. eks. utlendinger er sikret på øygruppen.

Lignende meldeplikt er gjennomført i andre polarstrøk. Det hele må sees ut fra den synsvinkel at et polarland byr på ganske særegne forhold.

I denne forbindelse er det en sak som ligger meg særlig på hjertet, og den gjelder bevaringen av dyrebestanden på Svalbard. Hvis ovennevnte ordning settes i kraft vil sysselmannen stå sterkere her. Han vil vite hvilke fangstskuter som f. eks. ferdes i Svalbards østlige farvann, han vil kunne holde kontakt med enkelte av dem via telegraf eller telefon. Det samme gjelder oljeselskapene eller vitenskapelige ekspedisjoner.

På den annen side vil polititjenesten bli illusorisk om ikke sysselmannen om sommeren foretar *stadige* oppsynsferder, eventuelt ved sin fullmektig. Det er da viktig at slike ferder foregår i stillhet, at de ikke varsles på forhånd ved uforsiktede radio-meddelelser o. l. Den som har skutt ulovlig rein eller pyndret dunvær skal da vite å ordne seg i tide. I forhold til kullselskapene bør vel sysselmannen ha en kode — om man ikke har det.

Det sier seg selv at administrasjonen bør gjeste hovedleiren til de forskjellige oljeselskaper, ikke minst de som holder til i villreinområdet på østkysten. I disse strøkene har vi jo også Kong Karls Land, isbjørnens ynglefelt, som er fredet. Om det ikke allerede er gjort, bør oljeselskapene snarest underrettes om fredningsbestemmelsene, eventuelt telegrafisk.

Forøvrig vil det være av betydelig verdi å få trykt et litet hefte hvor fredningsbestemmelsene er gjengitt på norsk, engelsk og tysk. Dette heftet bør ha en kartskisse over øygruppen. Videre bør det gi en del andre nyttige opplysninger om kullselskapene, fangsthytter hvor nødlidende kan søke hen, rekved m. m. Et tilstrekkelig antall av heftene bør foreligge på vedkommende kontor i Oslo, hos sysselmannen på Svalbard og bør tilstilles

de forskjellige selskaper, ekspedisjoner, fangstfolk m. m. som virker på øygruppen.

Hva jeg her har nevnt er ikke ment som noen slags kritikk av det arbeidet de sysselmenn har utført som fulgte etter meg. Jeg er bekjent med at de har gjort et ypperlig arbeid, til dels under meget vanskelige forhold.

Det er ingen tvil om at det ned gjennom årene har foregått en ganske utstrakt ulovlig jakt og dunfangst på Svalbard. Jeg tenker ikke her så meget på de få overvintrende fangstfolk som på enkelte «småfanger» som ferdes i øygruppens farvann i løpet av sommeren og høsten, for så å vende tilbake til sine hjemsteder i Norge. De fleste er utvilsomt bemannet med bra folk, for vår ishavsstand er av høy klasse, men her som ellers i samfunnet hender det at en og annen går frem uten hensyn, så lenge det er utsikt til økonomisk gevinst med forholdsvis liten risiko. Det har ikke bare gått ut over dyrebstanden, men vi har eksempler på at hytter er blitt ramponert og ovner knust i råskap.

Den nåværende villreinbestand taler sitt tydelige språk om den ulovlige jakt som har foregått. Ved århundreskiftet var det atskillige tusen rein på Svalbard, nå er stammen meget beskjeden. Dette til tross for at den har vær totalfredet i en årrekke. Den morsomme lille reinen, som ikke er stort større enn en kalv, er da også så lett å felle. Ofte blir den stående der og se troskyldig på jegeren, som kan komme kloss innpå. Slik kan flokkene meies ned.

Det er heller ikke forbundet med særlige vanskeligheter for en «småfanger» å føre kjøttet i land ubemerket ett eller annet sted i Nord-Norge, kanskje helst i skjærgården. Når det er gjort kan skuten sette kurs for nærmeste by, og hvem som helst kan se at den farer med lovlig last.

Det er et spørsmål om ikke ordningen bør bli slik at den skipper som vender tilbake fra fangst i Svalbards farvann, bør forpliktes til å gi en kort rapport til vedkommende politimester med oppgave over fangstområde, fangsten, opplysning om hvorvidt skuten har vært innom annetsteds i Norge o. l.

Så er det rettshåndhevelsen. Lovregler er av liten betydning hvis ikke håndhevelsen er som den bør være. Jeg har lest igjennom en del dommer og forelegg vedrørende Svalbard for de senere år, og jeg må si at i enkelte tilfelle skal dommen snarere oppfordre til enn avskrekke fra lovbrudd. I et tilfelle ble straffen kr. 75,— for å ha skutt 2—3 villrein ulovlig, og det var ingen formildende omstendigheter. Under disse forhold blir det en god forretning å drive ulovlig jakt, straffen blir en billig driftsomkostning. Forøvrig er det sikkert også bare et fåtall som blir grepet.

Skal man kunne verne om dyrebestanden på Svalbard — villrein, dunvær, den fredede bjørn på Kong Karls-øyene etc., er det bare en ting som duger: man må slå til med en straff som har virkning. Som man gjør det i Alaska og Arktisk Canada. Den som blir grepet i et alvorlig brudd på fredningsbestemmelsene får her en klekkelig bot — om jeg ikke husker feil opptil tusen dollar.

Dette bringer tanken hen på rettshåndhevelsen når det gjelder lovbrudd på Svalbard som ikke har med fredningsbestemmelsene å gjøre. I noen tilfelle kan mørketid, isolasjon og annet bety formildende omstendigheter, i andre bør de særegne arktiske forhold føre til en skjerpning av straffen. Det ble i fjor meddelt i pressen at folk fra en skute hadde plyndret et proviantlager tilhørende noen engelske vitenskapsmenn som drev studier på en av Svalbards breer. Hvordan det gikk med saken vet jeg ikke, men var de faktiske forhold slik som de ble fremstillet i pressen, dreier det seg her om en dypt alvorlig sak. Plyndring av et proviantlager i et arktisk land kan føre til at mennesker setter livet til.

Enten det nå gjelder overtredelse av fredningsbestemmelser eller andre lovbrudd, forutsetter rettshåndhevelsen på Svalbard en innsikt i de forhold som er særegne for polarstrøkene.

— — —

Til slutt noen ord om et par forandringer i fredningsbestemmelsene for Svalbard, som etter mitt skjønn bør foretas med det første:

1. *Skytning av sommerbjørn må helt forbys.* Denslags jakt har ingen hensikt, for skinnen er omtrent verdiløst. På den annen side fører sommerjakten til en betydelig forringelse av bestanden. Bjørnen skytes ofte fra skute og kan vanskelig unngå sin skjebne der den svømmer mellom flakene, ofte sammen med unger.
2. *Fangst av isbjørnunger må helt forbys i Svalbard-området.* Såvidt jeg vet er det nå tillatt å fange isbjørnunger etter spesiell tillatelse fra departementet, og forutsatt at man har salgssavtale med et eller annet zoologisk museum. Etter mitt skjønn er fangst av isbjørnunger et meningsløst dyreplageri. Den som har sett en isbjørn i en glohet zoologisk have i Mellom-Europa vil også vite hvilken tragisk skjebne en isbjørnunge går i møte.

Jeg vet at det er dem som vil si: det er da slik en masse isbjørn der nord. Til det vil jeg svare: det er ikke nå for tiden så mange isbjørn som man gjerne tror. Rundt hele polarkalotten har menneskene i den senere tid rykket frem med fly, militærstasjoner, isbrytere, handelsposter osv. Det er ganske klart at bestanden av isbjørn er gått sterkt tilbake i en rekke polarområder. Det er også betegnende at russerne har totalfredet bjørnen over hele Sibir, og at det er nedsatt en internasjonal komite for å studere isbjørnbestanden og foreslå bestemmelser til dens bevarelse.

Det er viktig at også vi er oppmerksom på saken og går aktivt inn for å verne om drivisens kostelige vandrere før det blir for sent.

Davis-stredet, 18. juni 1962.

A Greenland Expedition in 1930—31

Looking back on one's first expedition,
after 30 years

By
*A. Stephenson.*¹

In England, during this Spring of 1962, 84 expeditions are seeking support for adventurous travel and scientific exploration in the more difficult parts of the world.

Each year since 1943 an ever increasing number of scientists handymen and technicians sail to join the British Antarctic Survey. During the season 1962—63 there will be 100 young men at work in the area hitherto known as the Falkland Islands Dependencies and now known as The British Antarctic Territory.

It is interesting to compare this state of affairs with what was happening in 1930, the year in which Gino Watkins' British Arctic Air-Route Expedition sailed for Greenland. Watkins himself had led two expeditions and during the period 1920—30 perhaps there had been some six summer British Expeditions to the Arctic. But no British Expedition had wintered in the Arctic for over 50 years and the last major Antarctic Expedition had finished in 1916.

¹) Chief Surveyor to the British Arctic Air Route Expedition.

There were no shelves full of recent expeditions reports as there are now in the Royal Geographical Society and elsewhere. No special hand-books on sledging rations, cold weather clothing survival kits, camping and sledging techniques, nor scientific articles on the care of sledge dogs. Compared with the literature available today, Watkins had nothing and at the age of 23 he was indeed a pioneer of modern British Arctic exploration.

In a short article I can only record a few impressions of this my first expedition to the Arctic.

In 1930 aeroplanes were flying across the Atlantic only infrequently and at considerable risk. The aim of Watkins expedition was to investigate the possibility of an Arctic Air Route from Europe to America. Briefly, the aim was to make a survey of the east coast and inland ice in that part of Greenland where a depression in the ice cap was believed to exist and over which any air route would have to pass.

The survey included topography, geology and meteorology, the former two principally along the coast from Umivik to Kangerdlugsuak and in the coastal mountains and the latter at an 'Ice Cap Station' 120 miles inland from the Base, which was 30 miles west of Angmagssalik.

The Norwegian Sealer ««Quest», (the ship on which Sir Ernest Shackleton had died in the Antarctic) commanded by Captain Schjelderup was chartered for the summer of 1930. Whilst the Ice Cap Station was being set up by sledge journey from our Base on Kangerdlua Fjord, the coastal party mapped the coast line up to Kangerdlugsuak and from an air base in Lake Fjord photographed the coast line from about 10,000 feet using one of the expedition Moth aircraft. Two such aircraft were taken by the expedition and it was hoped at that stage to fly them both to Winnipeg in the following Spring.

Later we knew that as soon as scurrying clouds of drift snow were seen blowing along the sky-line of the inland ice, it was time for everybody at the Base to stop what they were doing and help to secure the aircraft, block up all cracks in doors



Gino Watkins was an experienced kayak-hunter.

and windows, check the wire stays on the house and wireless masts, and tie down or bring inside the house all loose articles of any value. We never forgot the experience of the first gale when we saw the spare pontoon for the aircraft blowing over the base-hut and disappearing towards the fjord!

We also had to learn by experience how long these storms could last on the edge of the inland ice itself. In our most pessimistic planning we had not expected to have to spend 15 days travelling 15 miles as we did on one October journey. Few people had travelled with dogs on the inland ice in the winter and camping and travelling in blizzards at between 4,000 and 8,000 feet was something very new to all of us. On the other hand, one of our more amusing sledging mistakes could have been avoided. We really should have known that when travelling on sharp snow-free glacier ice each dog requires two pairs of dog-boots and not, as we had estimated, one pair as for a human being.

Only two of the fourteen members of the expedition had ever driven huskies before, but by travelling with Watkins and Scott their experience was handed down and by the end of the

expedition all members could claim to be dog drivers. However, this was not achieved without bitter experiences — the last of one's own whip coiling round one's face in cold weather, the ignominy of walking back to the Base and arriving some two hours after one's dogs, and getting out of the tent in the middle of the night to stop dogs eating the next six weeks rations in one night! Isolated experiences, but nevertheless vivid memories.

All this experience came to us in carrying out the general winter programme which was basically to maintain the weather stations on the inland ice. The way in which the weather records were obtained at this inland station is a story which is an epic in itself. The Ice Cap Station, as it was called, was set up whilst the coastal survey party was working from the Quest during the summer. In principle, two people were to man the stations and be relieved every six weeks. The second party which was due for relief in October, owing to appalling weather conditions was not relieved until December and it was then that a decision had to be made. Relief in the following February was thought to be impossible so it was either a case of closing down the station or one man staying by himself without dogs and without wireless communication for possibly twelve weeks, in conditions which no man had experienced before. (The winter of 1930/31 was the first occasion that anyone had wintered in the centre of the inland ice. Dr. Alfred Wegener had his station in Lat. 71°N and Watkins station was in Lat. 68°N .)

This decision had to be made, not in the calm of the base-hut, but in a pyramid sledging tent, decreased in size by six weeks winter sledging and at the end of a very gruelling six weeks relief journey from the Base. Augustine Courtauld, the deputy leader of the expedition, was in charge of the relief party and the expedition's medical officer was one of the two men being relieved. Courtauld claimed that the main objective of the whole expedition was to find out what the weather was like in the centre of Greenland throughout the year and this objective must be achieved. After much discussion, Courtauld was left by himself on December 19th.



Life at our base hut.

Attempts to relieve the Ice Cap Station in February and March were unsuccessful and in the end it was May 6th before Courtauld was reached by a sledging party. During these six months he recorded the meteorological readings, until a series of blizzards at the end of March completely drifted up the entrance to his tent, leaving only the ventilator above the surface. (The Ice Cap Station consisted merely of a domed igloo-like tent with a metal ventilator pipe projecting through the top. The entrance, like an igloo was below the floor level). Outside observations were impossible after 31st March but pressure and temperature records were maintained for the whole period, thus providing information which was particularly valuable in the view of the fact that similar recordings had been made throughout the winter 200 miles further north.

News of the uncertainty of the relief of Courtauld had been sent to England and many exaggerated accounts appeared in the Press. This, together with one or two minor mishaps which our light aircraft had suffered during the Winter and spring made the Home Committee decide that it was unwise to attempt to fly the «Moths» to Canada. This may have been the proper decision in the circumstances but I am certain that Watkins and many members of the expeditions were convinced that it could have been done.

During the Spring sledge journeys were made northwards up the inland ice to map the western border of the mountains and an unsuccessful attempt was made to climb what was then thought to be Greenland's highest mountain — Mt. Förel. Wager, our geologist (who was to reach 28,000 feet on the north face of Everest, the following year) and I made this attempt but we were halted by a long tough ice-slope at the top of the rock face and on which no belay was possible.

Coastal mapping journeys were also made by a 20ft. whaler equipped with an outboard motor, accompanied by a kayak for seal hunting. Watkins taught himself to be an expert at kayaking and saw that all members of the expedition who were engaged on coastal work could handle one as well.

As the end of the expedition's stay in Greenland approached plans were made for the final journeys. Instead of returning by ship direct to England, it was decided to split up and cover as much new ground as possible on the way home. Watkins, Lemon and Courtauld who was now once more 100% fit were to go by open boat down the coast to Julianehaab; Rymill and Hampton were to cross the Inland Ice due west to Holsteinborg and Scott, Lindsay and myself were to go S. W. across the inland ice to the Danish cryolite settlement at Ivigtut. The last party was the first one to leave and we had the added excitement therefore that we would be the first British explorers ever to cross Greenland.

It was a very different journey from all our previous ones. We left the Base Hut, as we had often done previously, but

it was difficult to realise that his time we would not be returning. We said goodbye to our Eskimo friends half believing that we should see them again but knowing, that if all went well we should not. From a height of 3,000 feet at the head of the glacier we looked back and down to the little black hut on the promontory that had been our home for a year, and then turned westwards to the rising ice cap and the first stage of our journey home.

It was now the height of summer (we left on July 1st) and before we reached the solid snow and ice of the 5,000 feet level we had to wade through thaw streams, sometimes up to our knees, pushing our way through a mass of floating lumps of snow and nevee.

We had previously laid a depot of stores on the firm ice above the wet snow and here we left our supporting party and started the 438 mile crossing. Our course took us very roughly in a south westerly direction and crossed the route followed by Nansen in 1888. It was the pleasantest of all the sledge journeys I made and the only excitements were pleasurable ones.

Sledging at night on the freshly frozen surface and sleeping in the hot sun during the day made travelling much faster but sleep more fitful. We had the thrill of starting to travel just as the sun set, then we continued throughout the twilight hours and had the excitement of watching the dawn and the sun rise before we stopped and camped for «the night».

Our only major difficulty, one of navigation, occurred when the weather was not fine. Then, the sky was filled with a low grey cloud which merged imperceptibly into the greyish ice and no definite outline or detail could be seen at all. Today, this phenomenon is familiarly known as «white-out» but to us it was an unexpected nuisance which made traveling on a set course with only our small pocket compasses almost impossible. Nansen on his crossing had complained of the dull scenery, nothing but the sky, the sun and the ice. He was fortunate, for at our worst periods we saw no sun or sky and at times it was even difficult to see the ice.



One of our small aircrafts.

However in the fine periods we made good progress, doing 20 to 25 miles a night skiing alongside our sledges. We reached the half way mark after doing 200 miles in 2 weeks at a height of just over 9,000 feet and then had the wonderful feeling that it was nearer to go on to Ivigtut than to return to the Base.

The second half of the journey was downhill, and often with a following wind we hoisted the sails we had prepared and on occasions even sat on our sledges and the dogs continued trotting along briskly, full of energy and tails well up. It was all very thrilling and by now we were scanning the horizon ahead for the first sign of the West coast mountains. We completed 300 miles in 3 weeks and on July 24, admittedly with the aid of refraction, we saw the first mountains. On the

26th after fixing our position we found we were too far north and for the next two days had to sledge south in sight of the mountains trying to identify our position and pick out the fjord and glacier which over the radio the Controller at Ivigtut had recommended as the best way down off the inland ice.

On July 30th we camped close to the mountains and Scott and I went on foot, in our reindeer moccasins, to climb as high as we could and find out where we were. The existing map of the inland edge of the mountain belt was very sketchy and knowing our precise latitude and longitude did not help very much in picking out the most suitable branch of a complicated fjord and glacier system. It also had to lead us ultimately to Ivigtut.

As so often happens when reaching for summits the view from each successive ridge was blocked by a yet higher ridge and we toiled up and down valley after valley, eagerly racing to the top of each summit to get our final proof. At last we got there, and from a hill top we looked down at the coast and recognised the fjord on which we thought Ivigtut must lie. Unfortunately it was an L shaped fjord and a two day march across a big glacier and down the side of the fjord was necessary before Ivigtut itself would be visible.

However we had the immense satisfaction that we had crossed the inland ice in a month and that we were within two day's reach of our goal. Two thrilling days of climbing up and down ridges (our dogs had been shot to comply with Greenland quarantine laws and our stores left to be picked up later) traversing an enormous glacier, then sleeping on a bed of willow and birch scrub, washing in a cold fresh water tarn, and then early in the morning our final walk.

Still, we had not seen Ivigtut. One high ridge running out to the bend in the fjord still had to be climbed. We ran up this final ridge and there, from the col, was the most thrilling sight of all — a small settlement of red, grey and white houses, cranes and ships! What a welcome sight and what a thrilling end to the final journey of one's first expedition!

Omkring Helge Ingstads siste ekspedisjoner

Av

Asbjørn Omberg.

Helge Ingstads ekspedisjoner til Nord-Amerikas kyster har vakt oppsikt i vide kretser — ikke minst i utlandet. De gjelder da også intet mindre enn beviset for den norrøne oppdagelse av Amerika fem hundre år før Columbus. Det er overveldende sannsynlig at Helge Ingstad har løst det gamle problem som har opptatt forskere gjennom så mange år.

Det er betegnende hva dr. Ian Whitaker ved Memorial University St. John's uttalte nylig i et foredrag han kalte «Vinland Discovered». Det skal tilføyes at han hadde oppholdt seg på nordspissen av Newfoundland hvor oppdagelsen var gjort i adskillig tid, og kjente inngående til utgravningen og dens problemer. Han sier: «Jeg er fem og nitti prosent sikker på at Helge Ingstad har gjort den viktigste historiske og arkeologiske oppdagelse i Nord-Amerika.» Det samme syn har den kjente arkeolog dr. William Taylor jr. ved The National Museum of Canada. I det amerikanske magasin TIME uttaler han: «Hvert eneste bevismiddel peker klart mot en vikingebebyggelse.» Disse uttalelser er på grunnlag av de kjensgerninger som foreligger på dette tidspunkt, før avslutningen av etterarbeidet, ganske bemerkelsesverdige.

De islandske sagaer gir bakgrunnen. Her fortelles om de såkalte Vinlands-ferder omkring år 1000. Utgangspunktet for seilasene til Amerika var de norrøne bygder på Vest-Grønland skapt av nordmannen Eirik Raude. Sagaene forteller om den ferd hans sønn Leiv Eiriksson foretok vestover til den nye verden til en egn som fikk navnet Vinland. Her bygget han store hus». Vi får også høre om andre norrøne menn som fra Grønland seilte til den nye verden, ja, som prøvet å slå seg til der for godt med kvinner, barn og fe.

Historikerne i dag tviler ikke på at disse ferder har funnet sted, men hvor var det at de norrøne menn slo seg til i Amerika? Hvor er Vinland? Sagaene gir en rekke fengslende opplysninger som har å gjøre med navigasjon, astronomi, botanikk, etnologi etc., men fortolkningen blir allikevel meget vanskelig. I tidenes løp har det da også vært slik divergens mellom vitenskapsmenn, at Vinland er antatt å ligge de forskjelligste steder langs den enorme kyst som strekker seg fra Den Mexikanske Gulf til Hudsonbukta. Men hittil er det ikke funnet et eneste sikkert før-Columbisk spor etter norrøne folk i Amerika.

Helge Ingstad kom ikke lettvint til de resultater han har nådd frem til i dag. Gjennom mange år har han vært opptatt av den norsk-islandske ekspansjon i vikingetiden vest over havet — og her kom Vinlandsproblemen inn. I 1953 foretok han sammen med sin hustru, Anne Stine Ingstad en ferd til Grønlands norrøne bygder hvorfra Leiv Eiriksson og andre satte kurs mot Amerika. I 1960 utga han et større verk «Landet under leidarstjernen», som ikke bare gir den første omfattende utredning av det merkelige norrøne samfunnet på Grønland, men som også tok opp Vinlandsproblemen. De fleste tidligere forskere har ment at Vinland måtte søkes temmelig langt mot syd, i egner hvor det vokste ville vindruer. Helge Ingstad kom til et annet resultat. Han fremla en rekke grunner for det syn at Vinland måtte søkes lenger mot nord — hans teori gikk ut på Newfoundland og fortrinnsvis den nordligste del av denne øy.

Videre mente han at om man foretok en systematisk leting langs de vidstrakte kyster med båt og fly skulle det være mulig

å finne spor etter vinlandfarerne. En slik systematisk undersøkelse er tidligere ikke gjort. På den annen side ville han ikke la seg binde for sterkt av sin egen teori, men tok sikte på å undersøke et langt større kystområde enn de nordlige strøk i Newfoundland.

Sommeren 1960 la han i vei på sin første ferd. Med båt og fly undersøkte han store kystområder i Massachusetts, Nova Scotia, Newfoundland og Labrador. Det var på denne ferd han oppdaget tuftene på Lance aux Meadows ved nordspissen av Newfoundland. Den gang viste han ikke hvilke hemmeligheter jorden gjemte, men det hele virket usedvanlig lovende.

I 1961 dro Helge Ingstad avsted med redningseskøyten «Halten» og fem ekspedisjonsmedlemmer, deriblant hans kone, magister Anne Stine Ingstad som skulle lede det arkeologiske arbeide. «Halten» ble fraktet til Montreal, derfra styrte ekspedisjonen nedover St. Lawrence-floden, fortsatte langs St. Lawrence-gulfens nordre kyst, gjennom Strait of Belle Isle, langs Newfoundlands kyster og så nordover langs Labrador. Stadig vekk ble det foretatt undersøkelser i land, når man kom til gunstige strøk hvor det kunne tenkes at de norrøne hadde slått seg til i gamle dager. Traff de på hvite pelsjegere, indianere eller eskimoer ble det spurt.

Allerede i begynnelsen av juni nådde ekspedisjonen frem til Lance aux Meadows, det lovende felt på nordspissen av Newfoundland som ble oppdaget under forrige års ferd. Utgravninger ble straks satt igang under ledelse av fru Ingstad og arbeidet her pågikk til langt utover høsten. Resten av mannskapet dro nordover med «Halten» for å foreta videre undersøkelser langs kystene av Labrador.

På Lance aux Meadows ble det lokalisert en rekke hustufter bortetter en strandterrasse ca. 4 meter over havet. Enkelte av tuftene var i den grad overgrodd at de knapt var synlige. I løpet av sommer og høst ble det foretatt gravninger i en del av disse, men meget arbeide stod igjen.

I år la Helge Ingstad ut på sin tredje ekspedisjon. Denne gang hadde han med seg et internasjonalt team av videnskaps-

menn. Lederen for det arkeologiske arbeide var som før hans kone, magister Anne Stine Ingstad. Fra Norge deltok også statsgeolog Kari Egede Larsen og filmfotograf Hans Hvide Bang. Fra Island: dr. Kristjan Eldjarn (direktør for Islands Nasjonalmuseum), Gisle Gestson og professor Thorhallur Vilmundarson. Fra Sverige: cand. phil. Rolf Petré. To kanadiske vitenskapsmenn sluttet seg til ekspedisjonen: dr. Ian Whitaker fra Memorial University, St. John's, Newfoundland og dr. William Taylor jr. fra The National Museum, Ottawa.

I løpet av disse to år ble det utgravet en stor og flere mindre tufter. Av særlig interesse var den store hustuft som var ca. 20 x 15 meter, den hadde fem rom hvorav en hall som var sine 16 meter lang. Hallen var omtrent av samme størrelse som hallen på «Brattalid», Leiv Eirikssons grønlandske hjem. Midt i den var det en langild og et lite stensatt glokammer (emberpitt).

Ildstedene i flere av husene var av stor interesse, her var trekk som minnet om de ildsteder som er kjent fra de gamle norrøne bygder på Grønland. Et av de mest interessante fund som ble gjort i år var en primitiv smie med ambolt av stein. Her ble funnet flere hundre biter med slagg og jern og like i nærheten var det myrmalm. Et kort stykke fra smien ble det oppdaget en grop med mengder av trekull — åpenbart en kullmile. Det synes klart at folket har laget jern av myrmalm. Denne ganske vidløftige prosess var vikingene vel fortrolig med, men for eskimoer og indianere var den fremmed.

Av særlig interesse var det at man omkring på feltet fant spredte spor etter eskimoer. Det er her verd å erindre at sagaene omtale vinlandsfarernes møte med de innfødte som ble kalt «skrellinger».

Strandterassen hvor tuftene lå bød på så dårlige konserveringsforhold som vel mulig. Selv ben var tæret bort unntatt slike som hadde vært utsatt for ild. Sjansene for å finne gjenstander var derfor ikke stor. Men en del verdifulle funn ble gjort, således en steinlampe som er av samme type som steinlamper fra landnåmstiden på Island, sterkt forrustete nagler, et bronsefragment o. a.

Fra tuftene har man hittil 12 radiologiske kulldateringer som alle grupperer seg omkring år 1000. Det var på den tid Leiv Eiriksson oppdaget Amerika og bygget hus i Vinland.

De forskjellige videnskapsmenn er ikke ferdige med utarbeidelsen av sitt materiale og adskillige prøver er ennå ikke analysert. På den annen side er de kjensgjerninger som allerede foreligger av en slik styrke, at Helge Ingstad ikke er i tvil om at tuftene på nordspissen av Newfoundland er norrøne og fra tiden før Columbus. Det hele blir da en bekreftelse på den teori han for flere år siden fremsatte i sin bok «Landet under Leidarstjernen».

Til Amundsen-jubileet på Sydpolen

Av

Fredrik Th. Bolin.

Den dypfryste og forblåste «*Amundsen-Scott South Pole Station*» på 90 grader syd er ikke stedet der liv og virksomhet innbyr til seremonier og høytideligheter. Selv om amerikanerne på denne utpost på jordens bunn, 2900 meter over havet, har komfort og utstyr som var himmelfjernt for de 5 menn som slet seg frem over den ukjente og vindslipte isvidda i desember 1911, så er deres arbeidsdag såpass intens og krevende at de fleste av dem vel knapt nok tenkte noe særlig over 50-års jubileet for Amundsen-ekspedisjonens fremstøt dit.

Likevel ble det funnet tid til to små minnestunder i den anledning, — en av dem en offisiell amerikansk-britisk-norsk høytidelighet 30. oktober 1961, den andre en mere ren norsk minnestund den 7. desember samme år. Da jeg var eneste norske deltager i den siste av disse to begivenheter, skal jeg med glede forsøke å gi Polarbokens lesere noen glimt av den høyst særegne opplevelse dette var — og det som var bakgrunnen for det.

Men la oss først gi den offisielle markering av jubileet den prioritet og omtale den fortjener.

Etter initiativ fra Norsk Polarinstitutt ved dets direktør, dr. philos. Tore *Gjelsvik*, ble Norge og Storbritannia enige om at de to land skulle stå sammen om det man ønsket skulle gi uttrykk for hyldest, takk og ærbødighet til dem som var med i



Fra den offisielle høytidelighet på Sydpolen den 30. oktober 1961, da minnetavlen med navnene på deltagerne i de to ekspedisjoner som nådde Sydpolen for 50 år siden, ble overlevert. Amundsen 14. desember 1911 og Scott 18. januar 1912.

kampen om Sydpolen for halvthundre år siden. Vel kan det fra norsk synsvinkel selvsagt sies å være både unødvendig og beklagelig at de som vant kampen dengang, og som sikret seg denne suksess ved en utmerket kombinasjon av genial planlegging, klok disponering og uhyre sterk og effektiv utførelse av oppgaven, skulle være nødt til nu femti år etter å dele æren med dem som tross tapper strid og umenneskelig slit, likevel ble nummer to. Men likevel var det sikkert likevel et klokt trekk av Norge å invitere til et slikt fellesskap i høytiden. Minneplaten som ble overlevert forteller hvem som kom til 90 grader syd den 14. desember 1911, og hvem som kom dit 18. januar 1912. Et enkelt program for jubileumshøytideligheten ble lagt opp av USA, og offisielle representanter ble invitert fra Norge og Storbritannia. Minnehøytid var planlagt å finne sted nær opp til dagen for Sydpolens første-erobring.

I anledning SCAR-møtet (Scientific Committee for Antarctic Research) i New Zealand i oktober 1961 var imidlertid svært mange av de personer som skulle delta i denne Sydpolhøytiden likevel såvidt langt nedover på den sydlige halvkule, at man fant det praktisk å fremskynde arrangementet. Direktør Gjelsvik var der, og han skulle være den offisielle norske representant til Sydpolen. Det samme gjaldt Storbritanniás representant, sjefen for Scotts Polar Research Institute, dr. Gordon *Robin*, og en av de Antarktis-pionérer som USA ikke kunne unnvære ved en slik anledning, dr. Paul *Siple*, mannen som dro til Antarktis første gang som speidergutt med admiral Byrd i 1928 og senere kom tilbake en rekke ganger, bl. a. som leder av den første overvintring på «Amundsen-Scott South Pole Station» i Det internasjonale geofysiske år 1957. Derfor ble alle disse fremtredende folk samlet og hurtigst sendt avsted fra New Zealand med USA's faste sommer-flyrute ned til hovedforsyningsbasen McMurdo innerst i Rosshavet, for derfra å bli fløyet videre den siste 2 timers etappen til Sydpol-stasjonen.

I 41 kuldegrader samledes de nevnte gjester, sammen med sjefen for de amerikanske Antarktis-operasjoner, kontre-admiral David Tyree, og lederne for McMurdo-basen, Sydpols-stasjonen og USA's videnskapelige virksomhet i Antarktis, ved flaggstangen som markerer den geografiske sydpol — så nøyaktig som det har vært mulig å bestemme denne. Et britisk og et norsk flagg ble foldet ut — på polmasten vaier kun stjernebanneret — og den offisielle fotografering ble foretatt.

Høytideligheten med taler etc. foregikk innendørs, nede i sydpolstasjonens messe. Talene konsentrerte seg om ærbødig takk og hyldest fra alle hold til dem som var med i fremstøtene mot Sydpolen, og rippet heldigvis ikke opp i de gamle — men dessverre ennå ikke på alle hold helt skrinlagte — stridsspørsmål i den forbindelse.

Admiral Tyree fremhevet at neppe noen annen av de store oppdagelsesferder kan måle seg med den dyktighet, det mot og den utholdenhet som Amundsen, Scott og deres menn presterte i sine marsjer mot klodens bunn. — Begge to står i første rekke

blant dem som på forskjellig måte har gitt avgjørende bidrag til å åpne og utforske dette kontinent, sa den amerikanske Antarktis-sjefen.

Dr. Gjelsvik og dr. Robin uttrykte også sin tributt til dem som brøt veien, og hyldet samtidig dem som har fortsatt utforskningen, i en ny tidsalder, i første rekke amerikanerne.

Før jeg forteller om den andre — *norske* — minnesseremoni på Sydpolen, et det nødvendig å gå noen år tilbake i tiden. I syd-sommeren 1958—59 deltok jeg, som eneste norske journalist, i en reise til Antarktis som Den amerikanske marine og National Science Foundation's Antarktis-avdeling arrangerte for en internasjonal pressegruppe i anledning Det internasjonale geofysiske år. Under denne turen snakket jeg bl. a. med daværende sjef for Antarktis-operasjonene, admiral George *Dufek* (som da han landet på Sydpolen 30. oktober 1956 med en Dakota fra McMurdo var den første til å trå sin fot på Kong Haakon den Syvendes Vidde siden Amundsens og Scotts dager der).

Jeg kom til å fortelle admiral Dufek at hjemme i Norge levet da ennu en av de fem som var de første på Sydpolen. Det visste han ikke, husket knapt nok navnet på morgedølen *Olav Olavsson Bjaaland*. Til tross for den noe reserverte interesse for Amundsens ekspedisjon som både admiralen og svært mange andre amerikanere — både ledere og menige — hadde, syntes han det var morsomt å høre om Bjaaland. Da vi på hjemvei var admirals gjester i hans hjem i Christchurch, New Zealand, spurte han meg om jeg kunne overbringe en personlig hilsen til Olav Bjaaland. Admiral Dufek sa det slik, at han ved å være den første på Sydpolen siden 1911/12 følte en nær personlig kontakt med den aldrende norske skiløper som var der 45 år før ham. Dufek fant frem et stort, pent bilde tatt på Sydpolpunktet den 31. oktober 1956 da han oppholdt seg der noen minutter, og dediserte det slik:

«To Mr. Olav Bjaaland. With admiration and respect from one who followed in his wake.

Rear Admiral George Dufek, U. S. Navy,
South Pole 31 October 1956.»

Etter hjemkomsten til Norge dro jeg til Kviteseid for å levere denne hilsen fra Sydpolen til Olav Bjaaland. Det var med meget underlige følelser. Skjebnens treff hadde gjort meg til en budbringer mellom to tidsaldere, mellom Sydpolvidda og Telemark, mellom to menn som hver på sin måte hadde betydd så meget for innsats og landevinning der nede i klodens siste kontinent.

Olav Bjaaland, i sitt 86. år, tok meget beveget imot admiralsens hilsen fra Sydpolen. Alderen hadde merket ham, men minnene fra hans egen ferd innover polvidda stod klart for ham. Og det som skjedde ved polpunktet fra 14. til 17. desember husket han, og det fortalte han, om igjen og om igjen, mens blikket stod fjernt i hans våte øyne. Han kjente jo til at det bodde folk på Sydpolen nå, og han lurte på om det gikk an å sende ei helsing og takk tilbake dit. På det tidspunkt kunne jeg ikke annet svare, enn at jeg skulle skrive både til admiralen og Sydpolstasjonen og hilse fra ham.

Foran Amundsen-jubileet i 1961 fortalte jeg så til Antarktiskontoret i Washington D.C. at Bjaaland ønsket å sende en spesiell hilsen til Sydpolen ved jubileet. Det ble meddelt at man med takk ville motta en sådan hilsen, og utpå våren 1961 signerte gamle Olav en forstørrelse av bildet fra ankomsten til polpunktet 14. desember 1911, med det norske flagg plantet i sneen, mens observasjoner ble tatt.

«Helsing til Sydpolen», skrev Olav, og satte sitt navn under, med skjelvende hånd. Det var faktisk det siste han noengang skrev. Noen måneder senere sovnet han inn, et halvt år før den minnedagen han hadde sett fram til for å få oppleve.

Som en takk for utstrakt foredragsvirksomhet om USA's Antarktiskforskning, og fordi tilfellet hadde gjort meg til mellommann mellom den siste av Sydpolmennene fra 1911 og de første i 1956—61, ble jeg av amerikanerne påny invitert til å være med sydover på en reise for pressefolk og spesielt innbudte til Sydpol-jubileet. Med Olav Bjaalands siste hilsen i vesken la jeg igjen ut på den lange ferden mer enn halve jorden



Fredrik Bolin overrekker bildet med Olav Bjaalands hilsen til admiral David Tyree, sjef for de amerikanske Antarktisperasjoner. Bildet henger nå på Sydpolstasjonen.

rundt, nu med det mål å lande på Sydpolen, mens jeg i 1958 kun fløy over polvidda.

Det var ønskelig at seremonien med overlevering av Bjaalands hilsen måtte skje så nær som mulig opptil selve jubileumsdagen 14. desember. Men det er ikke godt å beramme arrangementer og reiseruter sånn på dagen i Antarktis! Værforhold m. m. skapte transportproblemer for amerikanerne, og da vi lå i McMurdo den 6. desember fikk vi beskjed om at i morgen kan vi dra — og det kunne bli meget lenge til neste chance.

Vi, det var i første rekke følgende spesielt innbudte gjester i mitt følge: Kommandør (captain) Finn Rønne — sønn av Amundsens og «Fram»'s seilmaker Martin Rønne, som laget det

teltet som ble satt opp på Sydpolen i 1911 — og selv kjent som en fremtredende amerikansk polarforsker med mange Antarktiskekspedisjoner bak seg; videre den belgiske baron Gaston *de Gerlache*, polarforsker og sønn av baron Adrian de Gerlache som førte «Belgica»-ekspedisjonen i Antarktis med Roald Amundsen som 2. styrmann, i 1897—98, og en representant for Nordmannsforbundet og American-Scandinavian Foundation i USA, redaktør Erik J. *Friis*.

Admiral Tyree måtte i all hast tilbake til New Zealand og bad om at det før han forlot oss, ble arrangert en formell overlevering til ham av hilsenen fra den siste av Amundsens menn, i McMurdo. Så skjedde, ved en kort høytid med noen få og velmente ord fra admiralen, før han bad meg bringe Bjaalands billedgave videre til polstasjonen og beklaget at han ikke selv kunne være med.

Den 7. desember 1961, et halvt år etter Bjaalands død, fløy vi med en av amerikanernes mektige «Hercules»-maskiner opp til Sydpolstasjonen. En fantastisk opplevelse! Over ville fjell og breer, mange av dem med navn som minner om nordmenns pionérinnsats i disse områder, gled vi sydover i tindrende, frostklar luft. Beardmorebreen lå fryktinngydende under oss lenge, vi så Dronning Maudfjellkjeden og langt ute i horisonten skimtet vi Fridtjof Nansens fjell og de andre toppene Amundsen navngav omkring Axel Heibergbreen og Djevelens dansesal.

Det var nær midtsommer på Sydpolen, og mellom 26 og 32 kuldegrader den dagen vi var der. Vi tilbragte nær 10 timer der den 7.—8. desember, i herlig vær med gnistrende sol over den endeløse, hvite vidda. Den ensomme stasjonen var godt begravet nå, 5 år etter at den ble bygget. Vi vandret ned til korridorer og rom i isen, og avla en visitt i \div 55 gr. C i isgruben langt under stasjonen. Den tjener som is- og vannkilde og dessuten som laboratorium for glasiologiske undersøkelser.

Målinger av akkumulasjonen av sne og is forteller at det nu er mellom 8 og 11 meter is (noe varierende rundt på vidda) over teltet og flagget som Amundsen reiste i 1911. Helt nøy-

aktig kan man heller ikke peke uts tedet hvor det stod. — Ismassene på Sydpolen beveger seg kontinuerlig, fra de høyere partier omkring «Utilgjengelighetens sydpol» i Øst-Antarktis og ned mot Weddel-havet, og noen kilometer kan nok isen med flagget ha flyttet seg på 50 år. De astronomiske polbestemmelser har dessuten hittil ikke git noe mer nøyaktig resultat enn at flere kapasiteter på området åpent innrømmer at den eksakte geografiske polen like gjerne kan ligge to kilometer unna som inne i den sirkelen med 30 meters radius som er laget av oljefat rundt flaggstangen. Når det selv i dag er så vanskelig å bestemme punktet, vokser jo respekten for Amundsens (og Scotts) navigasjon med sin tids instrumenter ganske meget.

Så skulle vi samles ved pol-flaggstangen, 500 meter fra The Amundsen-Scott South Pole Station. Amerikanerne kjørte opp weasel og slede for transport. Men flere av oss sa nei takk. Bitte-lite-granne følelse av å ha brukt egne krefter for å nå Sydpolen måtte vi da ha vi også! Vi gikk, noen til fots, noen med ski. Ganske morsomt forresten, at den samme innstillingen har de visstnok hatt alle de fem norske som har besøkt Sydpolen siden 1959, da Olav Liestøl og Bjørn Andersen var de første norske der siden 1911.

En rask oppstilling på polpunktet, i stille, vakkert vær med 26 solfylte kuldegrader, markerte at Olav Bjaalands og dermed Amundsen-ekspedisjonens siste hilsen var bragt dit den skulle. Sjefen for Sydpol-stasjonen, kapteinløytnant P. *Lentz*, tok imot gaven og lovet at den skulle bli holdt i akt og ære, hengende nede i polstasjonen ved siden av den offisielle minneplaketten. Ihvertfall så lenge amerikanerne er der. Og det blir sikkert lenge!

Noen få av sydpol-stasjonens folk — overvintringspartiet på 20 mann er gjerne øket til 30—40 i den travle sommertiden — hadde tatt seg fri for å overvære vår lille høytidsstund. Det ble fotografert på alle kanter og mange spurte om Bjaaland og om Amundsens telt m. m. Så dro polfolket tilbake til sine vakter. Jeg gikk en god fottur ut over vidda og litt rundt omkring. Stemningen og tankene var preget av vemodsfylt høytid, takk-

nemlighet og dyp respekt for dem som slet seg frem til dette klodens frosne ytterpunkt for 50 år siden.

Jeg gikk noen hundre meter i den retning Amundsen, Bjaaland og de andre kom fra. Solstrålespillet i luftens og viddas iskrystaller var fascinerende. Jeg følte stunden slik som Nansen så treffende har beskrevet den når man står slik alene ute i polarlandets store, hvite stillhet: Storheten fylte meg med ærbødighet, skjønnheten fylte meg med høytid, og stillheten fylte meg med fred.

Reinen (Rangifer Sp.) under etologisk synsvinkel. Noen betraktninger.

Av

Josef Kratochvil.

Fra Aurignac-kulturens tid (ca. 50 000 til 25 000 år før Kr.) har vi mange funn av reinsdyrknokler, og den noe senere Madeleine-kulturs jegere drev reinjakt etter hulemalerier å dømme. De kjente etter alt å dømme ikke til reinskjøtsel, men de visste en del om skikker og strukturer hos reinsdyret. Professor J. Augusta hevder således at de fant ut forskjellige måter å fange reinsdyr på, og at allerede Madeleine-jegerne brukte en felle, som var laget som en enkel innhegning med bare en inngang. Den ble lukket med det samme man fikk reinsdyrene inn. Slike innhegninger bruker man også i dag, såkalte koraller. Det er også en slags feller hvor reinen blir jaget inn for å slaktes eller merkes. Jeg mener at det finnes ingen større forskjell på de utgamle innhegninger og nutidens koraller slik som samene i Skandinavia og eskimoene i Alaska og Canada bruker å lage dem. Men brødrene Lomen (Lomen Commercial Company) i Alaska, som har drevet reindrifft i stor skala, har innført enkelte forbedringer.

I første rekke blant nutidens reinforskere står Alverdes og Rousseau. De er særlig opptatt med dyrets zoo-sosiologi, men behandler først og fremst villreinen. Videre har vi Lehtisalo, og i nyere tid Mohr; men de er mest interessert i rein i zoologiske haver.

Man kan uten overdrivelse si at reinen er et av de mest interessante dyr som finnes, såvel for en zoo-psykolog som en zoo-sosiolog. I grunnen henger reinens etologi nøye sammen med menneskets (eieres) psykologi. Alle husdyr har tilpasset seg sine eieres liv og forhold, og ved deres innflytelse har de gjennomgått en rekke av dype fysiologiske, morfologiske og psykiske forandringer. Reinen er en unntakelse. Her har mennesket helt og holdent måttet tilpasse seg dyrenes liv, og både eiere og gjeterne må innrette seg etter flokkens liv og rytme. Mennesket er nærmest et slags «ledende dyr», som riktignok bestemmer over sine undersåtters liv og død, men samtidig må underkaste seg flokkens urgamle skikker og innstinkter. Det er bare på denne måte de kan nå positive resultater i reinskjøtselen.

Det er ikke uten grunn at J. Arthaud kaller samene for «Dernier Nomades du Grand Nord», for sålenge samene er knyttet til reinen, må de også leve et nomadeliv. Det samme gjelder eskimoene i Alaska, hvor det også i nyere tid drives reinskjøtsel. Deres lappiske læremestrene hadde visse regler som de innprentet. Den første lød: «Det er ikke mennesket som tar vare på reinen, men reinen som tar vare på mennesket». En annen regel var: «Det er deg som skal følge reinen, og du må ikke prøve på å få den til å følge deg». En viktig formaning og samtidig en livserfaring prøvet gjennom mange lappe-generasjoner var: «Reinen kan leve uten deg, men du kan ikke leve uten den». Jeg hadde flere ganger anledning til å konstatere at dette passer også i dag, selv om de nå kan ty til teknikkens erobringer, såvel sommer som vinter. Nå bruker reingjeterne ofte beltebiler om vinteren, og under de lange sommervandringer ut til kysten og øyene om sommeren frakter de ofte svake dyr i motorbåter over de ofte milsbrede og strømfarlige sund.

Det synes som om flyttedriften bidrar til en biologisk utjevning i naturen. Fjellbeitene hvor reinlaven er så å si enerådende blir skånet, for denne laven (*Cladonia rangiferina*) vokser meget sakte, og på strekninger hvor den er avbeitet eller ødelagt tar det mange år før den igjen har vokset opp. Flyttedriften beskytter også på en måte reinen, for inne på vidda her-

jer myggen, nordlandenes pest, i milliarder om sommeren. Miller hevder at myggen kan lage masse-psykose hos reinen — den blir grepet av panikk og jager avgårde i vill flukt for å komme unna myggen. De får ikke fred til å beite noe sted, men søker dekning for myggen ute på breer eller snefonner, eller de vader ut i vanddammer og elever. På sommerbeiteplassene ute ved kysten og på øyene har reinen det bedre, her blåser det gjerne og det skal ikke mye vind til for å feie myggesvermene bort.

W. Herre som har studert tamreinen mener at den må regnes som et husdyr, selv om den ved sitt ytre og sine vaner ikke adskiller seg stort fra villreinen. Menneskets innflytelse på reinen ser ut til å være helt negativ. Hos andre tamdyr kan man ifølge samme forsker spore en hensiktsmessig seleksjon, som bevirker dype anatomiske, morfologiske, fysiologiske og sikkert også psykiske forandringer i forhold til de ville former av samme dyrearter. — Legg f. eks. merke til duene, hundene eller andre alminnelige husdyr og sammenlign disse med reinen.

Alverdes beskriver villreinsens organisasjon slik: «Reinen er et typisk flokkdyr, og lever ofte sammen i store hjorder. Hver flokk har sin leder (vårsimle). Her hersker altså matriarkat. Denne vårsimle holder vakt når flokken ligger ned for å hvile eller tygge drøv. Når vårsimlen legger seg er det straks en annen av de gamle, erfarne simler som reiser seg og overtar vekten. Hvis vårsimlen ser noe mistenkelig stanger hun til de nærmeste dyrene med hornene for å få de til å reise seg fort, og i løpet av kort tid er hele flokken på benene.

Rousseau understreker også en sosial karakter hos reinen, noe som forøvrig også gjelder dens amerikanske slektning karibuen. Han fremholder: «Hver flokk har to hovedtyper. Den ene danner flokkens sentrum, den annen holder seg derimot i flokkens periferi. Den siste gruppen deler seg igjen i tre undergrupper: i den første er det ledere som alltid går i teten, i den annen er det dyr som holder seg på flankene og i den tredje dyr som alltid danner baktroppen.

Rousseau fremholder videre at de enkelte dyr i reinflokken blir i sine respektive grupper hele livet. Hver av gruppene har

sine bestemte psykiske trekk. Den første av hovedgruppene består gjerne av rolige, fredelige dyr, mens f. eks. den annen hovedgruppes mellomste undergruppe er urolige, erobryngslysnе dyr som alltid tilegner seg det beste beite og er de første til å legge seg for å tygge drøv.

En vanlig reinflokk er underlagt en spesiell biologisk organisasjon for simlene utgjør omtrent 75 prosent av flokken. Etter Palmer er det 1 reinokse på 30 til 40 simler. I andre flokker hvor det legges mere an på å skaffe gode og sterke trekk- og kløvrein beholdes det langt flere oksekalver. Det er helt naturlig at en flokks biologiske struktur får stor betydning for flokkens karakter, og at det ganske naturlig vil være forskjell på en flokks etologi, hvor det er to tredjedeler simler mot en flokk hvor forholdet okser—simler kanskje er 50—50.

Jeg har studert reinflokker i Sør-Norge, ved Røros, i Namdalen og i Finnmark, og jeg har talt med samer og erfarne lappefogder om Alverdes og Rousseaus teorier om reinflokkens organisasjon, men deres erfaringer og iakttagelser har ikke kunnet bekrefte de nevnte teorier. Den alminnelige mening er at det trenges mange flere systematiske langtidstudier.

Etter min mening er også flokkens indre organisasjon temmelig elastisk og delvis bestemt av lover om dyrenes hierarki. Disse lover er blitt formulert av den norske forsker Schjelderup-Ebbe. De skiller seg betraktelig fra hierarkiet hos høns, duer eller måker, fordi konkurransekampen om føden ikke spiller så viktig rolle her, og sosiogrammer hos reinsdyrflokker ikke viser bestemte typer, men helst overgangstyper. De nåværende zoo-sociologiske og etologiske forskninger er på dette område mangelfulle. Jeg har omhyggelig studert hundrevis av flyfotos av reinflokker som flygeren Skappell og hans medarbeidere har tatt for Widerøes Flyveselskap. Det har vist seg at flokkene hovedsaklig beveger seg i tre formasjoner, som bekrefter sammensetningen av flokkenes sosiogrammer. Dels ser man kileformete flokker, dels slangeformete eller runde eller elipseformete. Det gjelder her villreinflokker fra Rondane og Dovre-

vidda, flokkene har talt fra 60—70 til over 1000 dyr. Jeg har personlig studert og iaktatt småflokker og det samme viser seg her. Det finnes et spesielt reinsdyrhierarki, som nok er avhengig av flere ytre faktorer, men man finner igjen bestemte trekk. Det kan således nevnes at de fleste norske forskere er overbeviste om at reinen ikke har bestemte førerdyr, som f. eks. apene, duene og hønsene har.

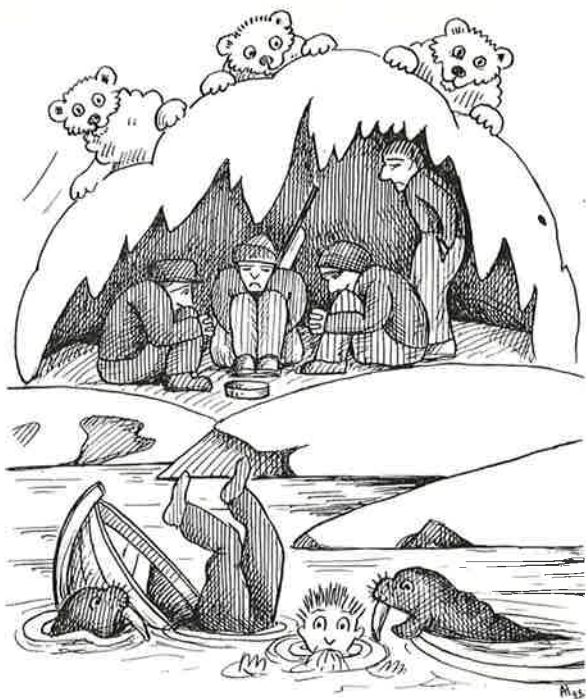
Dette hevder f. eks. Holaker, Wildhagen, Hagen, konsulentene Pavel og Skjenneberg, lappefogdene Galåen og Pleym og fl.

Fra en Spitsbergen-dagbok anno 1928

Av
Anatol Heintz.

Tiden går fort — og så oppdager man plutselig en vakker dag, at man er blitt en slags «Spitsbergen-veteran»! Jeg deltok for første gang i en ekspedisjon til Spitsbergen for 37 år siden, og annen gang for 34. Meget har forandret seg siden dengang — selvom fjellene, breene og fjordene er så noenlunde de samme fremdeles.

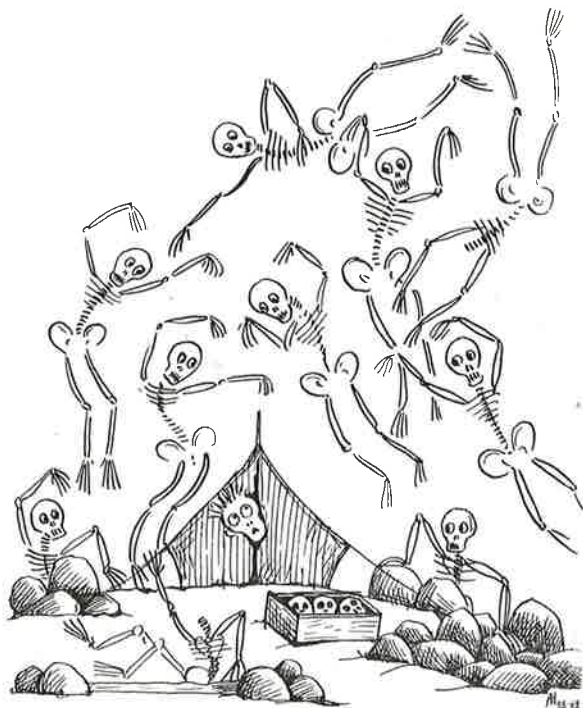




På ekspedisjonen i 1928 førte jeg en slags karikatur-dagbok, hvor de forskjellige begivenheter i ekspedisjonens liv ble nedtegnet i sterkt uttrert form — til glede for mange av ekspedisjonens tallrike deltagere — og til ergrelse for noen få.

Noen få av disse bildene som er av mer «almen» interesse er gjengitt på de følgende sider — kanskje de kan more også nyere ekspedisjons-medlemmer og vekke minner hos de eldre.

Blande mange ekspedisjons-deltakere var det alltid noen ivrige jegere, dvs. folk som likte å plaffe løs med gevær. Resultatet av «jakten» var ikke alltid proporsjonal med mengden av kuler og krutt som ble brukt. (Se foregående side).



Postgangen «hjem» var så som så i hine hårde dager. Man var heldig hvis et par brev nådde frem til de engstelige hjemmesittere. Og man sparte ikke på konfekten, når man fortalte om det farefulle og vilde liv vi førte i de fjerne polarstrøk! Ikke noe rart at de der hjemme innbilte seg at vi hadde det minst like ille som på bildet side 137.

I 1928 var de gamle hollandske kirkegårder ennå ikke ryddet og skjelettrestene ikke begravet i en pyntelig fellesgrav. På mange steder kunne man støtte på mer eller mindre velbevarte skjelettrestre og hodeskaller strødd rundt om mellom steinrøy-



ser, som markerte de gamle kirkegårder. Som en ivrig antropolog samlet jeg alle de hodeskaller jeg kom over og pakket dem omhyggelig inn for transport hjemover. Det ble påstått at ved midnattsolens bleke skjær gikk skjelettene ut av sine graver og omsvermet mitt telt for å forlange de stjalne hodeskallene sine tilbake!

Av andre Svalbard-farer kan man nevne det omskiftende været. Når «laber bris» blåste over de nakne holmer på nordkysten, var det ikke alltid lett å holde seg på landjorda! Både folk og utstyr ble blåst langt og høyt av gårde!

Spitsbergenhøns og annet

Av

Sigurd Dahl.

En sommer etter krigen dro jeg som vanlig til Spitsbergen på sommerfangst. Vi hadde forhyrt to balsfjordinger, men vi manglet kokk. Det var det ikke så lett å få tak i nå midt i høya og sommervarmen. En dag skipperen og jeg gikk i Tromsø, foreslo jeg at vi skulle ta en tur på Ølhallen for å finne en kokk — og så drikke øl da selvfølgelig. Vi fikk hver våre halvliterer og satte oss ned. Vi sonderte terrenget og forhørte oss rundt, men det var ingen som hadde lyst på jobben. De likte øyensynlig bedre å drikke øl i sommervarmen. Da fikk vi se en kar som vi aldri hadde sett før, komme inn døra. Han kjøpte seg en halvliter og så seg rundt etter en plass. Skipperen og jeg gjorde plass, og han kom mot oss. Han var lang og tynn og en rolig type. «Kan jeg sitte ned her?», spurte han. Han måtte være sørfra, vestlending kanskje. Ingen fikk vite det noen gang heller. Skipperen innledet forsiktig en samtale — en måtte jo ikke vise seg for ivrig heller. Men det varte ikke lenge før vi spurte: «Har du lyst på en tur til Spitsbergen?». Langen ble litt usikker og spurte: «Spitsbergen — hvor ligger det landet henne?». Vi forklarte ham det, og det varte ikke lenge før vi hadde forhyrt ham som kokk. Han var av den typen som bare hadde skjorte sjæla. Noen klær fikk vi tak i, han hadde ikke annet enn det han gikk og stod i. Han hadde aldri vært kokk før. Vi la ut fra Tromsø. Beviset på hans kokekunst var at han første dagen kom og spurte hvorledes han kunne vite når potetene var kokt.

Nå, vi hjalp ham, og det gikk etterhvert bra. Snill og villig var han — ja, så snill at en kunne melke ham.

Så en morgen lå vi og spekket ved iskanten. Da kom kokken opp og ble stående å se på all havhesten som flakset rundt skuta. Han pekte og spurte litt forsakt som han pleide: «Ka e det slags fuggel?». «Det er Spitsbergenhøns», svarte Olaf kjapt, han øynet en sjanse til moro. «Kan de brukes til noe nyttig?», spurte kokken. «De, ja», sa Olaf, «fjæra er veldig verdifull». «Kan jeg gjøre noe ekstra penger hvis jeg plukker dem?». «Javisst», sa Olaf, nå var han sikker på at det skulle bli moro. Vi andre sa ikke noe. «Men de må plukkes levende». Kokken så noe betenkt ut. «Men hvorledes skal jeg få tak i dem da?», sa han. «Det greier vi», sa Olaf. Olaf med god hjelp av oss andre, fant fram en tråd og en krok. Vi satte spekk på og heiv det ut i. Straks beit en på, og på kort tid hadde vi seks stykker. De ble sloppet inn i byssa etterhvert. Så puffa vi kokken inn. Ovnen stod gloheit, og etter en stund ble det et helsikes leven. Det ble ikke noe spekking nå nei. Guttene keik inn av ventilene. Der stod kokken med et godt grep om halsen på en av havhestene og holdt den mellom beina. Og i denne krokete stillingen stod han og ribba. Havhesten spytta og skreik. Kokken ribba, og borte på benken satt de andre fem med hue på skakke og venta på tur. Svetten randt av kokken i den varme byssa. Guttene hylte av latter. Skipperen lå og sov da dette begynte, men våknet nå selvfølgelig av alt livet. Han kom farende opp: «Ka i fan er dette for noe». Han fikk ikke ett svar, alle hylte av latter. Han forstod det kom fra byssa og tittet inn i ventilen. Han reiv straks opp døra og tok et godt tak i reva på kokken og lempa ham ut på en tauveil. Der lå han og sprella med beina i været. Ut i tur og orden kom seks havhester vaggende — en med lite fjær på. Kokken, stakkar, fikk jobben med å vaske byssa. Det lukter ille når havhesten spytter. Kokken var litt slukøret etter dette fordi skipperen ikke unte ham en liten ekstrasfortjeneste.

Det gikk en tid hvor ikke noe særlig hendte. Noe moro hadde vi av og til ombord, men jeg husker ikke noe spesielt.

Men så ei natt hadde vi fått en liten ungbjørn. Etter at den var flådd, skar Olaf framlabbene av skrotten og la dem ved siden av hverandre på luka. Alle som har sett en flådd bjørnelabb, vet hvor lik den er armen på en mann. Da de purra kokken om morgenen, passet Olaf på å være i nærheten av bjørnelabbene. Da kokken kom opp og fikk se labbene, stod han lenge og betraktet dem. Det kunne jo ikke bli mere lik flådde underarmer på en sterk mann. Til slutt sa han: «Hva i fan er dette?». «Det», sa Olaf, «det er armene på en eskimo». Kokken så litt tvilende ut, men så kom det: «Det går da ikke an å gjøre slikt». «Å, jo da», sa Olaf, «her oppe på 80° nord er ikke eskimoene freda, og fordi han var så feit og fin, så tok vi han». «Men det er jo mord», sa kokken.

Kokken ante sammenhengen etterhvert, men han sa ikke stort de første 8 dagene. Han var nok litt redd for at vi skulle få ham også.

Bjørnnes og reven

*Av
Sigurd Dahl.*

Sommeren 1935 var jeg med M/K «Isbjørn» av Tromsø. Vi skulle bort til Grønland med utrustning til 12 mann for to år. Materialer til hus hadde vi på dekket. Bjørnnes var med på denne turen. Han ledet oppsettingen av husene og skulle ved siden av fange levende rev og ta med seg til Tromsø samme høst. Vi var ikke før kommet til Grønland, før Bjørnnes var i fjæra og fant seg noen rekvedstykker. Etter hans teori, så måtte det være rekved i levendefellen. Ellers gikk ikke reven inn, mente Bjørnnes bestemt. Jeg mente at jeg kunne forsøke jeg også, så kunne det bli noen kroner ekstra på meg. Jeg tok til å spikre sammen ei felle av en 36 kilos margarinkasse. Jeg stod til styrbord og Bjørnnes til babord. Jeg keik bort på Bjørnnes av og til, og Bjørnnes keik igjen, men sa ingen ting. Bjørnnes er kjent som ishavets Münchausen og flink til å fortelle historier. Men til daglig er han heller ordknapp. Jeg visste omtrent hvorledes fellene skulle være, men måtte titte på Bjørnnes som den erfarne fangstmann han var. Til slutt syntes Bjørnnes det gikk for vidt og sa: «Trur du at du får noen levende rev til å gå inn i den kassen der?» «Nei, jeg vet nå ikke, men det kan da være artig å prøve.» Bjørnnes blåste foraktelig. Nær Revet ble vi liggende og bygge hytter en stund. Straks innenfor der båten lå for anker, var det en bekkedal. Hundre meter fra stranda satte vi fellene opp. Moskuskjøtt brukte vi som åte. Bjørnnes satte

sin felle på den ene siden av bekken, og jeg på den andre. Bjørnne så med og mer forakt på fella mi.

Det skjedde ikke noe med det første, men ut på natta ropte maskinisten at nå var det rev ved fellene. De fleste stod på dekket, og spenningen var stor. Hos Bjørnnes og meg var den sikkert størst. Reven tok seg god tid. Den besøkte fella til Bjørnnes først. Den gikk mange ganger mistenksom rundt og tittet inn i åpningen flere ganger. Til slutt hoppet den opp på fella mi uten antydning til betenkning. Alle hadde stått musestille og sett på, men nå braket jubelen løs. Men jeg angret likevel, for Bjørnnes snakket nesten ikke til meg resten av sommeren. Bjørnnes hadde nok ikke regnet med hva revehvalpene kunne finne på.

Smånytt fra polarfronten

Det danske grønlandsministeriums byggeplaner for 1963 omfatter bl.a. fullførelsen av industrianlegg til 17 mill. kr. i Godthåb. Det gjelder bl.a. kaianlegg og en fiskefiletfabrikk. Videre utbyggingen av hotellet i Søndre Strømfjord for 25 mill. kr. På Grønland bygges det ca. 250 nye boliger pr. år, og det er 1500—1600 danske håndverkere der i høysesongen — noe som merkes i byggevirkksomheten i selve Danmark. Den sterke befolkningstilveksten på Grønland krever alene 400 nye boliger i året. Bare i Godthåb er befolkningen i de siste 10—12 årene øket fra vel 1000 til innpå 4000.

Fra februar iår til ut i april har en ekspedisjon under ledelse av de svenske glasiologene professor Gunnar Hoppe og dosent Valter Schytt — Maudheim-ekspedisjonens nestkommanderende — drevet breundersøkelser i Kebnekaisefjellene og Tarfala i 1100 meters høyde i Nord-Sverige. Undersøkelsene har vært finansiert av bl.a. Stockholms universitet, mens det svenske forsvaret hadde stillet ingeniørtropper og malmbolaget i Kiruna grubearbeidere til disposisjon. Det ble bl.a. boret en istunnel på mellom 50 og 100 m. Den norske glasiologen Gunnar Østrem har i samarbeid med det radiologiske laboratoriet i Trondheim særlig konsentrert seg om å undersøke klimavariasjonene da isbreen ble dannet for 500—1000 år siden. I april var den nå 72-årige professor Hans W:son Ahlmann der oppe for å studere prosjektet.

På ski over Grønland.

— Vi var skråsikre på at vi skulle klare det, sier Bjørn Staib, som sammen med Bjørn Reese gjorde den prestasjonen å gå over Grønlands innlandsis fra Umivik til Godthåb på 31 dager, praktisk talt hele tiden i dårlig vær. — Det som gjorde utslaget var en grundig planlegging, fortsetter han. Jeg hadde syslet med tanken om en grønlandsferd i etpar år, men første gang jeg traff Reese var ved påsketider iår, og han var straks villig. Jeg antar at vi skrev noe slikt som 250 brev i øst og vest under forberedelsene. Teltet vi brukte var et alminnelig iglotelt, litt

forsterket, og ellers var utstyret godt prøvet norsk fjellutstyr. Vi hadde sneføyke hele tiden, og om nettene var temperaturen nede i 25—30 grader. Nansen nevner i sin bok 45 som laveste nattetemperatur, men det var en måned senere på året. Det største problemet vi hadde underveis var navigeringen i det usiktbare været, vi måtte gå på samme kompasskurs hele veien. De største anstrengelsene bød nedstigningen på til Austmannadalen på vestkysten. Men begge deler gikk bra, vi kom frem temmelig nøyaktig der vi skulle. Hundene vennet seg merkeligvis fort fra vifteformen til tandemkjøring, og tandem er den eneste fornuftige kjøremåten i det uryddige terrenget på vestsiden.

Etter hjemkomsten har de to unge grønlands-skiløperne tydeligvis hatt like mye å bestille som under forberedelsene til starten. Allerede i begynnelsen av oktober leverte Staib manuskript til en bok på ca. 225 sider, iberegnet billedstoffet. Etter planen skal den komme ut omkring midten av november. I boken blir det bl.a. stadig trukket paralleller med Fridtjof Nansens distanser, posisjoner og andre målinger. Forordene er skrevet av Odd Nansen og Skiforeningens formann Einar Bergsland, som understreker den sterke appell til ungdommen som grønlandsferden har om turer over lange distanser. — Og som en slik appell håper vi at selve boken også vil virke, sier Staib, for formålet med grønlandsferden var først og fremst å gjøre oppmerksom på lange turer som en verdifull del av friluftslivet.

Boken vil inneholde ca. 50 av de bildene Bjørn Reese tok. Han er filmfotograf, og har i de senere årene bl.a. vært opptatt med fotografering for Owesens store dyrefilm, som er under arbeid. Reese har vært på Svalbard gjentatte ganger, siste gang ifjor sommer, da han reiste med Polarinstittuttets ekspedisjonsfartøy «Brandal» og hadde med seg froskemansutstyr for å fotografere isbjørn på land og i vannet på Kong Karls Land, men ble stanset i Murchison Bay på grunn av isen. Fra Grønland har Reese hatt med seg mellom 3000 og 4000 m farvefilm, tilstrekkelig til en forestilling på ialt ca. 3 timer og 40 min. Endel av bildene ble vist på Geografisk Selskaps årsmøte i slutten av oktober.

Til våren reiser Bjørn Staib til U.S.A. Han skal fortsette sine studier i økonomi og regner med å være borte i ca. 3 år.

Olje-letingen på Svalbard. Caltex (California Asiatic Oil Company og Texaco Overseas Petroleum Company) tok ifjor ialt 201 utmål på angivelige oljeforekomster på Vest-Spitsbergen, Barentsøya og Edgeøya. Utmålene representerer tilsammen ca. 2000 kv.km land, idet maksimal størrelse på et utmål er 10 kv.km. I sommer har de to samarbeidende selskapene erhvervet 35 utmål i tillegg. Norsk Polarnavigasjon A/S, som ifjor fikk 3 utmål på Brøggerhalvøya med angivelige forekomster av kull, oljeholdig leire og asfaltholdig kalkstein, har i sommer fått ut-

målsforretning over 27 angivelige oljeforekomster, fordelt på 3 steder på Vest-Spitsbergen: Forlandsrevet, Forlandsflaket og Grønnfjorden — Fridtjofhavna. Sovjetrusserne, som ikke behøver utmål i sine kull-distrikter, har også i sommer drevet omfattende geologiske og seismografiske undersøkelser over store deler av Svalbard, men har hittil ikke meldt om noen oljefunn. Pr. august iår har de ikke begjært noe utmål.

Om skiløpning.

Morgedal holder stadig sin plass som stedet der skisportens vugge sto, i alle fall i bevisstheten til folk flest. Man har nesten inntrykk av at telemarkingene oppfant skiløpning og fikk den spredt ikke minst ved god hjelp av Nansen som var den første til å ta opp skiløpning selv om han ikke var bonde.

Noe forunderlig blir det da å oppdage at B. M. Keilhau i beretningene om sine turer i Nord-Norge og «overvintringen» 1827—28, i Finmark, nevner ski som sitt naturlige fremkomstmiddel, og snakker om «Tourer på Skier» som det var den naturligste ting i verden for en professor ved Det Kongelige Fredriks Universitet i Christiania. Nansen var i hvert fall ikke den første professor som brukte ski på ekspedisjoner.

Thor Siggerud.

Når begynte det å eksistere land nord for Norge?

Hvem oppdaget Svalbard? Visste de gamle nordmenn noe om et land nord for Norge? Vi har liten kjennskap til dette utover hva som står i De Islandske Analer for 1194, og den korte opplysningen om at «Svalbards fundr» forteller ikke meget. I tillegg finnes noe i forskjellige sagaer, f.eks. står det i Hauksbok nevnt seilingsforskrifter for å komme til Svalbard.

På reisene langs Norskekysten må sikkert en del av skutene på Bjarmlandsferder blitt drevet nordover av storm og de har nok av og til seilt langs iskanten. Man har også tydeligvis lenge hatt et klart begrep om et land i nord og trodde det eksisterte en landforbindelse mellom Russland og Grønland, (f.eks. sagnet om Harald Gjeit som gikk til Grønland).

De fleste forfattere synes å mene at det var drivisen som de gamle sjøfarere kjente og trodde var land nord for Norge.

Det er imidlertid et fenomen som sikkert lenge har vært lagt merke til og som måtte oppfattes som et klart indisium for et snebart land nord i havet. Dette fenomenet nevnes alt av B. M. Keilhau på side 266 i hans bok om: «Reise i Øst- og Vest-Finmarken samt til Beeren Eiland og Spitsbergen i Aarene 1827 og 1828».

«At de Gamle idetmindste gisningsviss kunne have vidst om Landene nord for Norge — hvilket Sagaerne, om end det, de berette, er nok saa fabelagtigt, dog vel maa antages at tilkjendegive — lader sig let

forklare, naar man veed, at Isbjørne undertiden komme svømmende eller paa Iisstykker drivende til Finmarken, hvilket, tilligemed Trækfuglenes regelmæssige Tog, maatte være Tegn nok for saa skjønne lagttagere, som vore Forfædre i slige Anliggender have været. —»

Forunderlig nok kan jeg ikke se at noen forfatter har bemærket fenomenet med trekkfugler senere. Befolkningen i Nord-Norge må selvsagt ha sett trekkfuglene som dro nordover om våren og kom sørover igjen om høsten og da med mange ungfugler i flokkene. Siden det i flere tilfeller dreier seg om de samme fuglene som hekker i Nord-Norge visste de sikkert også fra egne erfaringer at de ikke hekket på is, men bare på snebart land. Trekkfuglene er således et fenomen som sansynliggjør at våre forfedre måtte forstå at det lå et land i nord i isen. Dette ble nevnt av Keilhau alt for 132 år siden, men senere er det ikke blitt lagt vekt på. Den første norske naturforsker som dro til Svalbard var meget oppservant.

Thor Siggerud.



*Når det
gjelder*



- **NANSENSLEDER**
- **WEASELSLEDER**
- **SLEDETELTER**
- **SLEDEKONTAINERE**
- **SPELIALSTØVLER**
- **HUNDESELER og KLØV**

ELLER ANNET EKSPEDISJONSUTSTYR

Spør oss vi er eksperter

A KOLBJØRN KNUTSEN & CO.
SPORT & LÆRWARE FABRIKK OSLO



A/s THOR DAHL



SANDEFJORD



ODD BERG

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

REDERI
SKIPSEKSPEDISJON
SKIPSMEGLER
SPEDISJON
ASSURANSE

Arrangerer arktiske jakturer til Svalbard

A/S Tromsø Bunkerdepot - Tromsø Kulkran A/S
A/S Finnmark Bunkerdepot - Nordkapp Fiskeindustri A/S
HONNINGSVÅG

BILLETTER TIL NORD- ELLER SYDPOLEN

kan vi riktignok ikke skaffe Dem ennå. Vi kan imidlertid hjelpe Dem med opplysninger, reserverasjoner og billetter til de fleste steder i verden.

Med 110 års erfaring og 28 kontorer i inn- og utland, samt et utstrakt agentnett, kan vi sikre Dem en god reise når De reiser på

BENNETTS fly- båt- buss- og jernbanebilletter

Det svarer seg alltid å ordne reiser gjennom

BENNETTS REISEBUREAU A/S

Longyearkull

**STORE NORSKE SPITSBERGEN KULKOMPANI
AKTIESELSKAP**

B E R G E N

TROMS



FYLKES

DAMPSKIPSSLSKAP

Telegramadresse:
DAMPSKIBSKONTOR

Representant for:

SAS

Telefoner:

Sentralbord 1074

Flykontoret 3538

Rute på Svalbard om
sommeren.



SAS JET OVER NORPOLEN

Med SAS DC-8C Jet
Express går turen fra
København over Nord-
polen til Anchorage i
Alaska på bare 8 timer

SAS har hittil fløyet
250 000 passasjerer
over pol-kalotten



 **SAS**

KVALITETSMERKET I LUFTFART



WIDERØE'S FLYVESELSKAP A/S