

NORSK POLARINSTITUTT  
MEDDELELSER NR. 99

---

MAGNAR NORDERHAUG

# Svalbard-reinen i 1960-årene

(The Svalbard reindeer in the 1960's)

*Særtrykk av «Fauna»  
Årgang 22, 1969, hefte 2 og 4*



---

NORSK POLARINSTITUTT  
OSLO 1970

**DET KONGELIGE DEPARTEMENT FOR INDUSTRI OG HÅNDVERK**

---

---

**NORSK POLARINSTITUTT**

Middelthuns gate 29, Oslo 3, *Norway*

**SALG AV BØKER**

**SALE OF BOOKS**

Bøkene selges gjennom bokhandlere, eller  
bestilles direkte fra:

*The books are sold through bookshops, or  
may be ordered directly from:*

**UNIVERSITETSFORLAGET**

Postboks 307

Blindern, Oslo 3

*Norway*

16 Pall Mall

London SW 1

*England*

P.O. Box 142

Boston, Mass. 02113

*USA*

Publikasjonsliste, som også omfatter land-  
og sjøkart, kan sendes på anmodning.

*List of publication, including maps and charts,  
may be sent on request.*

# Svalbard-reinens utbredelse i 1960-årene

MAGNAR NORDERHAUG

# Svalbard-reinens utbredelse i 1960-årene

MAGNAR NORDERHAUG

## Innledning

I Svalbardområdet er fortsatt en rekke dyrearters forekomst og utbredelse utilstrekkelig kjent, og selve den faunistiske kartlegging er på langt nær avsluttet. Dette har dels sin grunn i at deler av arkipelet er lite oversiktlig og vanskelig tilgjengelig, dels at faunistiske data i liten grad ble samlet systematisk i eldre tid. Et annet og vesentlig forhold som aktualiserer den fortsatte faunistiske kartlegging på Svalbard, er de bestandsendringer som endel arter undergår. I denne sammenheng inntar Svalbard-reinen, *Rangifer tarandus platyrhyncus* (Vrolik) en sentral plass med den utvikling som nå finner sted.

I sin utmerkete oversikt ga Lønø (1959) et bilde av Svalbard-reinens status ved slutten av 1950-årene, med bakgrunnsstoff fra de skiftende forhold som denne reinstammen har vært utsatt for opp gjennom tidene.

Hensikten med det foreliggende arbeid er å sammenfatte det vesentligste omkring situasjonen og den videre utvikling på 1960-tallet.

Bidrag fra en lang rekke personer som har hatt sitt virke på Svalbard, har muliggjort denne sammenfatningen. Det gjelder dels bidrag direkte til dette arbeidet, dels bidrag til de faunaoversikter som Norsk Polar-institutt publiserer i sine årbøker. I første rekke vil jeg få takke mine kolleger ved Norsk Polar-institutt og deres feltassistenter for mange opplysninger og aldri sviktende interesse. For øvrig vil jeg få rette min takk til de andre personer som har bidradd med data. Det gjelder bl.a. J. Angard, A. Frei, N. Gullestad, P. Johnsen, T. Larsen, O. Lønø, E. Solvang, A. Strand, A. Teichmann, A. Wallers, R. H. Wallis og H. Østerholm.

## Materiale

I 1962 begynte Norsk Polar-institutt innsamlingen av faunistiske data fra Svalbardområdet, herunder reinobservasjoner. Disse er publisert av Heintz (1963 og 1965), Heintz og Norderhaug (1966 a og b), samt Norderhaug (1968 og 1969). Utover dette ligger endel upubliserte rapporter og personlige meddelelser til grunn for denne sammenfatningen. Disse er arkivert ved Norsk Polar-institutt. For øvrig er andre kjente (publiserte) observasjoner fra 1960-årene tatt med (Ehrenroth og Lohm 1967, Lønø 1968).

Totalmaterialet består av vel 280 observasjoner fra ulike deler av Svalbard. Fig. 1 gir en sammenfatning av de foreliggende observasjoner. Fordelingen av observasjonene er ikke jevn, men avhengig av hvor ekspedisjonsaktivitet har funnet sted. Dette illustreres best ved observasjonene fra Edgeøya. Bare observasjoner av særlig interesse er omtalt i nærmere detalj. Det gjelder hovedsakelig reinobservasjoner utenfor det kjente utbredelsesområdet omkring 1958/59.



Fig. 1.  
 Observasjoner av rein på Svalbard, 1960—1968.  
 Hvide områder: Breer og permanent snødekke.  
 Records of reindeer in Svalbard, 1960—1968.  
 White areas: Glaciers and permanent snow cover.

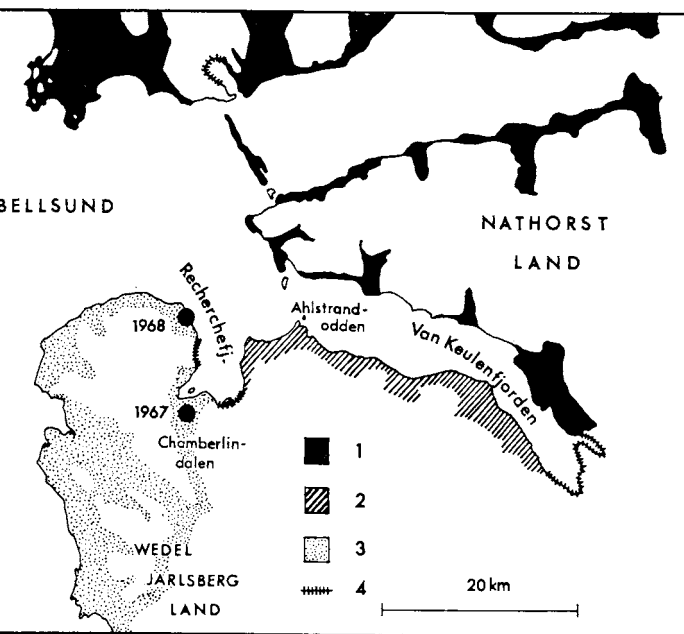


Fig. 2.  
 Reinens ekspansjon i den søndre del av Vestspitsbergen.  
 1: Områder med rein for 1950. 2: Okkuperte områder 1952—1967. 3: Uokkuperte områder for 1967. 4: Brefront. Punktene viser reinobservasjoner i 1967 og 1968.  
 Expansion of the reindeer area in southern Vestspitsbergen.  
 1: Area occupied before 1950. 2: Area occupied 1952—1967. 3: Area unoccupied before 1967. 4: Front of glacier. Black points indicate reindeer records in 1967 and 1968.

De anvendte stedsbetegnelser refererer til standardverket, «The Place-names of Svalbard» (Norges Slb.-Ishavsund., 1942). De fleste navn kan lokaliseres på Norsk Polarinstituttets Svalbardkarter i målestokk 1 : 000 000 og 1 : 500 000.

### Wedel Jarlsberg Land

Som omtalt av Lønø (1959) innvandret reinen til Van Keulenfjordens sørside i 1950-årene. Opplysninger fra glasiolog O. Liestøl, som i en årrekke har arbeidet i dette området, gjør det mulig å rekonstruere de grove trekk ved den utvikling som nå tydeligvis finner sted i Wedel Jarlsberg Land (Fig. 2). Fram til og med 1950 ble hverken rein eller spor av rein sett på Van Keulenfjordens sørkyst. Da området ble besøkt på nytt i 1952, ble spredte spor sett ved Levinbukta, og en bukk ble observert lengst inne i fjorden. I 1966 såes et individ ved Dahlgrenodden, og i 1968 synes hovedtilholdsstedet for flere individer å være områdene ytterst ved Ahlstrandodden, der bl.a. en simle med kalv ble sett. Overgangen av rein fra Nathorst Land til disse strøk har tydeligvis skjedd i Van Keulenfjordens indre del, der fjorden normalt er islagt vinterstid. Lenger ut bidrar strømforholdene til råkdannelser og dårlige overgangsmuligheter.

Omkring 1967 skjedde tydeligvis en overgang til områdene vest for Recherchefjorden, idet to individer i juli/august dette år hadde tilhold i Chamberlindalens nedre del (Norderhaug, 1969). I juni 1968 såes ytterligere tegn til spredning. Geolog B. Flood (pers. medd.) så da reinekskrementer ved Calypsobyen vest for Recherchefjorden.

Den videre utvikling i dette området har en vesentlig interesse, dels fordi reinen i lengre tid ikke har forekommet der, dels fordi man her

har gode muligheter til å følge bestandsutviklingen forholdsvis nøye. Dette kan imidlertid bli en langvarig prosess, å dømme etter den langsomme utvikling som hittil har skjedd sør for Van Keulenfjorden.

#### *James I Land, Dickson Land og Bünsow Land*

Områdene omfatter strøkene på Isfjordens nordside. Lønø (1959) opplyser at reinen antagelig ble borte der i de første årene etter at fredningen ble innført i 1925. Forholdene i disse deler er imidlertid noe kompliserte. Oxaas (1955) nevner at fire rein ble sett i den søndre del av Dicksom Land i september 1936. Han anfører videre at en rein ble skutt ved Kapp Wijk (Dickson Land) i mai 1947. Lønø (1959) omtaler for øvrig en observasjon av 7 rein nord for Ekmanfjorden (James I Land) i 1950. Sees dette på bakgrunn av observasjonen av omkring 20 rein i Nathorst dalen (Dickson Land) i august 1963 (Heintz, 1965), synes det nå klart at det allerede må ha eksistert en (gjenetablert?) stamme i disse strøk før 1950.

Fra Bünsow Land foreligger tre observasjoner. Ferske spor og ekskrementer ble registrert i juli 1966 ved Bjonapynnten (A. Wallers pers. medd.). Et individ såes 7. august 1966 ved Gipshuken (Ehrenroth og Lohm, 1967). Fra toppen av Templet foreligger dessuten en reinobservasjon, antagelig i 1963 (T. Winsnes pers. medd.).

Det skal for øvrig anmerkes at ingen rein ble sett i kystområdene på Isfjordens nordside sommeren 1968 (P. Johnsen, A. Strand pers. medd.). Det gjaldt følgende områder: Boheman-neset (Oscar II Land), Kapp Wærn (James I Land), Kapp Thorsen (Dickson Land) og områdene ved Gipsvika (Bünsow Land). De indre deler av disse områder ble imidlertid ikke undersøkt.

#### *Andrée Land*

Dette området omfatter strøkene mellom Woodfjorden og Wijdefjorden. Det er ingen markert avgrensning mot de sønnenforliggende strøk (James I Land og Dickson Land).

Lønø (1959) opplyser at de siste reinspor ble sett i disse strøk i 1936. De observasjoner som foreligger i 1960-årene, tyder på en viss gjeninnvandring til Andrée Land.

Det foreligger to observasjoner fra Woodfjordens østkyst i juli 1962 (Heintz, 1963), idet en bukk ble sett i Verdalen og en simle med et ungdyr ved Kapp Auguste Victoria. I juli 1965 ble dessuten ferske reinspor registrert sør for Vogtdalens munning i Wijdefjorden (H. Hornbæk pers. medd.). Nyinnvandringen har sannsynligvis funnet sted fra bestanden i Reinsdyrfløya/Liefdefjord-området, selv om kontakt med de sørlige strøk også er mulig.

#### *Barentsøya*

Lønø (1959) nevner at endel rein ble sett på Barentsøyas søndre del omkring 1925, men at reinstammen på øya antagelig ble utryddet på denne tid (etter utsagn fra fangstfolk).

I 1959 observerte dr. J. Büdel omkring 150 rein på Barentsøyas sørlige del. Observasjonen ble meddelt O. Lønø og publisert som supplement til hans arbeid i 1959. Büdel (1962) anslo videre reinstammen på hele Barentsøya til omkring 3—400 individer. Lønø (1959 og 1968) antar at denne stammen ble etablert ved en masseinnvandring fra Edgeøya i den harde vinteren 1958/59. Ting kan imidlertid tyde på at Barentsøyas reinstamme ble gjenetablert tidligere, (om stammen forutsettes å ha blitt totalutryddet omkring 1925), idet spor ble sett på sørøstkysten av Barentsøya i august 1947 (Ingstad 1948).

Fra 1967 foreligger 5 reinobservasjoner (2—11 individer) fra Barentsøyas vestlige deler, mellom Freemansundet og Mistakodden (Norderhaug 1969). Nyere data fra øyas østlige deler mangler, men reinen forekommer nå rimeligvis over det meste av de utnyttbare arealene.

### *Nordautlandet*

Fra Gothiahalsvøya foreligger fire observasjoner fra 1965 (Heintz og Norderhaug 1966 b). Under den svenske Nordautland-ekspedisjonen i 1957/58 ble det ikke registrert rein sør for Murchinsonfjorden (Lønø 1959).

Den nordligste reinobservasjonen i 1960-årene ble gjort på Chermisideøya, 80° 30' N i juli 1966 (H. Østerholm pers. medd.). Mot øst ser det ut til at enkelte individer nå har tilhold også øst for Duvefjorden. H. Østerholm (pers. medd.) beretter nemlig at et individ ble sett fra helikopter ved Finn Malmgrenfjorden 25. august 1966. Ifølge Dege (1954) fantes reinen omkring 1945 ikke øst for Duvefjorden.

Fra Nordautlandets sørlige del er det verdt å merke seg fire observasjoner fra Scaniahalvøya i juli 1966 (D. Norberg og E. Wrånes pers. medd.). Herfra kjennes ingen tidligere observasjoner, og det er antagelig tale om en nyinnvandring til disse arealene sør for Wahlenbergfjorden.

### *Spredte funn*

I tillegg til de forannevnte observasjoner skal noen spredte enkeltfunn fra andre deler av Svalbard omtales.

I slutten av juni 1968 såes en rein på Blomstrandhalvøya i Kongsfjorden (J. Angard pers. medd.). Den 20. juli samme år ble dessuten spor og ekskrementer registrert på den nærliggende Gerdøya (egne obs.). Ingen rein ble da sett i Kongsfjordområdet. Sporene tydet på at det muligens hadde vært mer enn en rein i området. Den eller de rein som våren 1968 hadde tilhold der, streifet sannsynligvis inn fra sørøst (James I Land) eller fra nordøst (Woodfjordområdet). Avstanden i luftlinje fra Blomstrandhalvøya til Ekmanfjordens bunn og Woodfjordens bunn er henholdsvis 50 og 60 km (over sterkt nedisete områder).

På Arneliusneset (Vasahalvøya) såes spor etter ca. 20 individer i august 1966 (E. Solvang pers. medd.). Dette er den vestligste av de kjente reinobservasjoner i 1960-årene, og det dreier seg rimeligvis om individer fra Reinsdyrfløya.

Den østligste observasjonen ble gjort på Kong Karls Land den



10. august 1967. En bukk ble da sett på Svenskøyas vestside fra fly (Norderhaug 1969). Avstanden fra de nærmeste reinforekomstene (Edgeøya) er vel 90 km i luftlinje over drivisområder.

Fra Edgeøya er det neppe uvanlig at rein forviller seg sørvestover til Tusenøyane. Observasjonen av et ferskt reinshorn på Tiøyane sommeren 1967 (Lønø 1968) vidner om det.

Disse observasjonene skulle vise at hverken bre/nunatakkområder, fjorder eller drivisområder representerer noe avgjørende hinder for en videre spredning. Dette underbygges ikke bare ved de forannevnte observasjoner. På Nordaustlandet såes spor over Vestfonna i 1966, og fra de sterkt nedisete nunatakkområdene i det indre av Nathorst Land, Oscar II Land og Ny Friesland foreligger funn av reinshorn (T. Siggerud, O. Steine, R. H. Wallis og T. Winsnes pers. medd.). I sistnevnte område ble bl.a. et reinshorn (alder ukjent) funnet på en nunatakk over 900 m o.h. Forsering av fjorder m.v. kan tydeligvis skje både over fastis og ved svømming. O. Lønø (pers. medd.) beretter om reinspor langs iskanten over den ca. 30 km brede Tjuvfjorden på Edgeøya. Hornbæk (1962) omtaler en observasjon av 6 rein på en 2,7 km lang svømmetur i Liefdefjorden i juli 1961.

#### *Negative informasjoner*

Det kan anføres at Wahlbergøya og Wilhelmøya i Hinlopenstredet ble besøkt sommeren 1966. Ingen rein ble sett der (D. Norberg pers. medd.). Ny Friesland ble gjennomgått av flere grupper (vesentlig britiske geologer) i årene 1964, 1965 og 1967 (samt 1953—57) uten at rein eller nyere rester etter rein ble registrert (N. Gullestad og R. H. Wallis pers. medd.).

#### **Sammendrag og diskusjon**

Av Fig. 3 framgår reinstammens utbredelse på Svalbard i slutten av 1950-årene (etter Lønø 1959), samt de reinobservasjoner som i 1960-årene er gjort utenfor disse områder. Av de ca. 280 kjente reinobservasjoner fra 1960-årene faller 36 utenfor og resten innenfor det tidligere utbredelsesområdet. Observasjonene i nye strøk gjelder dels streifdyr (eller rester etter streifdyr), dels observasjoner som tyder på en reell ekspansjon av reinstammens areal.

Med hensyn til situasjonen på Barentsøya må det anføres at de observasjoner som er gjort der i de senere år kan gi inntrykk av en innvandring i den siste tiårsperiode. Sannsynligvis har denne reinstammen en eldre opprinnelse, idet spor ble registrert allerede i 1947.

I (eller fra) de øvrige hovedutbredelsesområdene (Nordenskiöld Land/Sabine Land, Liefdefjordområdet og Nordaustlandet) kan det sies å foreligge forholdsvis sikre indikasjoner på at en ekspansjon til nye arealer har funnet sted i 1960-årene. Denne økning i utbredelsesområdet indikerer rimeligvis også en pågående bestandsøkning.

Forholdene i områdene ved Isfjorden/Tempelfjordens nordkyst er noe kompliserte, selv om tendensen synes å være den samme. Trolig

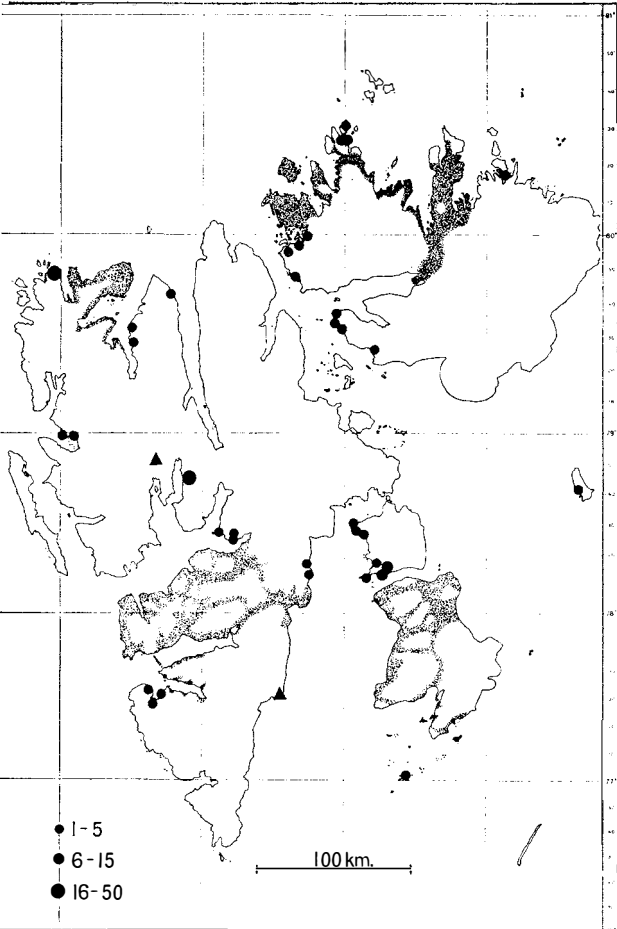


Fig. 3.  
 Observasjoner av rein (svarte punkter) på Svalbard 1960—1968 utenfor det angitte utbredelsesområdet av Lønø (1959) i slutten av 1950-årene (prikket). Trekantene viser to utenforliggende observasjoner fra 1950-årene (publisert av Lønø).

*Records of reindeer (black points) in Svalbard 1960—1968 outside the distribution area (dotted) found by Lønø (1959). Triangles: Records outside the main area in the 1950's (published by Lønø).*

eksisterer i dag en mindre stamme i disse strøk. Denne har etter alt å dømme blitt etablert før 1950, men har rimeligvis i de senere år også fått tilskudd fra Sabine Land (jfr. observasjonene i Bünsow Land).

Svalbardreinen er betraktet som forholdsvis stedbundet med liten spredningstrang til nye områder. Slike inntrykk kan utvilsomt oppstå ved vurdering av lokale forhold, men er neppe dekkende for det som skjer i populasjonen som helhet over et lengre tidsrom. Rekken med spredte enkeltfunn i 1960-årene viser en betydelig evne til forflytninger. Vi må vente at Svalbard-reinens spredningsevne er et relativt begrep, der flere faktorer influerer. Under de nåværende forhold vil naturlig nok frekvensen av streifdyr ha en vesentlig betydning når det gjelder etableringen av reinstammer i nye områder. Antall spredningsforsøk i (tilnærmet) stasjonære bestander som Svalbards lokale reinstammer, kan dels ventes å øke med bestanden (populasjonstrykket), dels med variasjoner i næringstilgangen i vinterhalvåret. I tillegg til antall spredningsforsøk vil selve spredningseffekten naturlig nok variere med avstanden fra utvandringsområdet, innvirkningen av topografiske barrierer og innvandringsområdets kvaliteter.

Når det gjelder tilveksten i nye områder, foreligger ingen informasjoner, men forholdene sør for Van Keulenfjorden vil sannsynligvis etter hvert gi holdepunkter, da utviklingen der vil bli fulgt.

Selv om tilgangen på opplysninger om reinstammens utbredelse i 1960-årene har vært relativt god, eksisterer det fortsatt usikkerhetsmomenter. Forfatteren vil i denne sammenheng være takknemlig for supplerende informasjoner som kan utfylle eller korrigere det bilde som her er gitt. Det gjelder dels data fra de foregående år, dels observasjoner fra Svalbard i de kommende sesonger.

#### SUMMARY

##### **Distribution of the reindeer, *Rangifer tarandus platyrhincus*, in Svalbard in the 1960's**

The present account of the distribution of reindeer in Svalbard is based on 280 records (Fig. 1), of which 36 are from new localities outside the distribution area noted by Lönö (1959) (Fig. 3). Some of the records indicate re-establishment of populations in areas where the reindeer had previously been extirpated by hunters. The records probably also reflect a general trend in increasing population size.

The northernmost record of reindeer in the 1960's is from Chermsideöya, Nord-austlandet (80° 30' N). One individual was also observed in 1967 on Svensköya, Kong Karls Land, more than 90 km across the sea ice from Edgeöya, the nearest known habitat of the animal.

The dispersion of Svalbard reindeer into new areas has hitherto been slow. The intensity of dispersion probably depends on different factors: local population pressure, variations in feeding conditions, effect of topographic barriers and qualities of immigration area.

The rate of population growth is not known, but further studies in western Wedel Jarlsberg Land, where immigration started in 1967 (Fig. 2), will probably supply new data.

Author's address:

Norsk Polarinstittutt, Boks 5054, Majorstua, Oslo 3

#### LITTERATUR

- Büdel, J. 1962: Dyreliv og dyrebeskyttelse på Svalbard. *Naturvern i Norge*, 1961: 25—28.
- Dege, W. 1954: *Wettertrupp Haudegen*. Wiesbaden. Brockhaus. 297 pp.
- Ehrenroth, B. & Lohm, U. 1967: Faunistiska och floristiska iakttagelser vid mellersta Västspetsbergen sommaren 1966. *Fauna och Flora*, 6: 263—278.
- Heintz, N. 1963: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard sommeren 1962. *Norsk Polarinst. Årb.* 1962: 80—92.
- 1965: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard i 1963. *Norsk Polarinst. Årb.* 1963: 157—168.
- Heintz, N. & Norderhaug, M. 1966 a: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard i 1964. *Norsk Polarinst. Årb.* 1964: 119—129.
- 1966 b: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard. *Norsk Polarinst. Årb.* 1965: 103—118.
- Hornbæk, H. 1962: Reinflokk på svømmetur. *Norsk Polarinst. Årb.* 1961: 164.
- Ingstad, H. 1948: *Landet med de kalde kyster*. Oslo. Gyldendal. 422 pp.
- Lønø, O. 1959: Reinen på Svalbard. *Norsk Polarinst. Medd.* 83. 31 pp. (Særtrykk av *Fauna* 2, 1959.)
- 1968: Nye opplysninger om reinen på Svalbard. *Fauna* 1: 32—36.
- Norderhaug, M. 1968: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard 1966. *Norsk Polarinst. Årb.* 1966: 125—131.
- 1969: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard 1967. *Norsk Polarinst. Årb.* 1967: 109—117.
- Norges Svalbard- og Ishavsundersøkelser 1942: The place-names of Svalbard. *Skrifter om Svalbard og Ishavet*, 80. 539 pp.
- Oxaas, A. 1955: *Svalbard var min verden*. Oslo. Aschehoug. 224 pp.







# Svalbard-reinen i 1960-årene. Beiteareal og bestand

MAGNAR NORDERHAUG

## Innledning

Helt siden de siste restene av Svalbards reinstamme ble totalfredet i 1925, har denne bestanden vært i en gradvis (omenn svært ujevn) utvikling. I dag registrerer vi resultatene av dette i flere deler av Svalbard. Noe klart bilde av den bestandsutvikling som har foregått gjennom disse 45 årene, har vi imidlertid ikke. Visse holdepunkter er gitt av Hoel (1931) og Lønø (1959). De anslår en størrelsesorden for stammen på ca. 1000 og ca. 1350—1650 for henholdsvis 1930 og 1958, men disse angivelser kan ikke uten videre anvendes til sammenligninger.

Når det gjelder Svalbard-reinens nåværende situasjon, så er det tre hovedspørsmål som har særlig aktualitet. Det gjelder dels omfanget av tilgjengelige beiteressurser, hvilken optimalbestand disse arealene tillater, samt reinstammens nåværende størrelsesorden. Uten en nærmere kjennskap til disse forhold vil framtidige viltstellvurderinger ikke være mulig. Det foreliggende er ment som et foreløpig utgangspunkt i denne sammenheng. Det vil imidlertid framgå at vårt nåværende kjennskap ikke uten videre tillater sikre konklusjoner, selv om endel brukbare holdepunkter nå foreligger.

## Arealtilgang

Omfanget av reinbeitearealer i Svalbardområdet begrenses av flere forhold. De viktigste faktorer er utvilsomt den korte vegetative periode og den begrensede delen av landarealene som i dette tidsrom er snø- og isfrie. En del av de snøfrie arealene er dessuten mer eller mindre uproduktive områder (høyereliggende strøk, fjellgrunn, nyere moreneavsetninger, områder med kraftig vindeksponering og rask uttørring, innsjøer, elveløp m.v.). Det er videre klart at bare deler av de produktive sommerarealene utgjør brukbart vinterbeite, dvs. det næringsgrunnlag som i en betydelig utstrekning avgjør reinstammens optimale størrelse.

I et par tilfeller (Nøis 1958, Lønø 1959) er det tidligere gjort anslag over omfanget av reinbeitet på Svalbard. Nøis (1958) anslo 20 % av landarealene som egnede beiter. Det tilsvarer ca. 12 400 km<sup>2</sup>. Lønø (1959) anslo omfanget til ca. 15 % av totalarealet (dvs. ca. 9 300 km<sup>2</sup>) på grunnlag av kart, luftfotografier og samtaler med lokalkjente. Nærmere definisjoner av det vurderingsgrunnlaget som disse anslagene bygget på, er ikke kjent.

Det foreliggende tar sikte på en foreløpig beregning av de vegetative



Fig. 1

Typisk beiteterrang på Barentsøya (sørøsthjørnet), ca. 75 m o.h.  
Typical reindeer range on Barentsøya (SE corner), 75 metres above sea level.  
Foto: M. N.

arealer, dels med henblikk på en justert totaloversikt, dels for vurdering av reinarealenes størrelse i de enkelte deler av Svalbard. Det er her forutsatt at de vegetative arealer er lik tilgjengelig reinbeite (sommerbeite). Dette er i overensstemmelse med beitestudier på Spitsbergen\*, Barentsøya, og Edgeøya i juni-august 1969, der alle tilgjengelige plantesamfunn (inklusive mosemark med sparsomt innslag av *Equisetum*) ble utnyttet som beite. Den ønskelige basis for en slik oversikt er systematiske undersøkelser av de enkelte områdene på Svalbard. Dette er imidlertid en tidskrevende oppgave som også byr på en rekke praktiske problemer. Under de nåværende forhold er derfor kotehøyder valgt som alternativ avgrensning for de vegetative områdene. Vegetasjonsdekket over store deler av Svalbard avtar forholdsvis raskt med høydegradienten på grunn av redusert avsmelting, vindeksponering og uttørring i høyereliggende strøk. En slik avgrensning blir veldefinert, men det er innlysende at den også innebærer flere ulemper. Feilfaktorene kan inndeles i to grupper med henholdsvis negativ og positiv innvirkning på arealstørrelsen. Endel av de viktigste er:

1. Mindre vann, bekkeløp, ikke avsmeltbare snøleier, samt vegetasjonsløse områder under høydeavgrensningen vil redusere omfanget av det reelle vegetative areal.
2. Flateforskjeller mellom terreng og kart, samt arealer med vegetasjon over høydeavgrensningen vil øke omfanget av det reelle vegetative areal.

Feilfaktorene under pkt. 1 og 2 vil i en viss utstrekning utjevne hverandre. I hvilken grad skal ikke drøftes her.

\* I henhold til offisielt vedtak i 1969 er navnet på den største av øyene endret til Spitsbergen (tidl. Vestspitsbergen).



I tillegg til de forannevnte feilkilder kommer de målefeil en slik metode medfører. Arealberegningene er utført med millimeterpapir på kartverk 1:500000 (Norsk Polarinstitutt, førebels utgåve 1964 og 1969). Ved foretatte kontroller var avviket mindre enn 5 % til hver side for de angitte arealstørrelser.

Valg av høydekote for avgrensning volder visse problemer. For såvel Spitsbergen som Nordaustlandet ligger de viktigste vegetative områder under 100 meter-koten. Dette er imidlertid ikke tilfelle på Edgeøya og Barentsøya. Disse områdene er overveiende dekket av sandstein, siltstein og skifere av Trias alder. I visse områder er dessuten doleritter sterkt framtrepende. Områdene er lite påvirket av foldinger og preges av platådannelser og forholdsvis avrundede terrengformer.

Undersøkelser i disse områdene ble foretatt i 1969. I betydelig grad ble her arealer over 100 meter-koten utnyttet som beite. (På enkelte steder forekom endog rikelig beite over 400 meter-nivået.) Som høydeavgrensning på Edgeøya og Barentsøya ble 200 meter-koten valgt. Så vidt det har vært mulig å bedømme, vil denne avgrensning gi det tilnærmet riktigste bilde av beitearealene til mer detaljerte oversikter kan utarbeides. Det er grunn til å regne med at de pågående vertikale flyfotograferinger som nå pågår kan bli av betydning i denne sammenheng.

Fig. 2

Beiteområder på Barentsøya fotografert fra den vegetasjonsløse toppen på fig. 1 (ca. 190 m o.h.). I bakgrunnen sees noen av de viktigste reinområdene på Edgeøya. Reindeer range on Barentsøya photographed from the barren top in the background of fig. 1 (190 metres above sea level). In the background, reindeer habitats on Edgeøya.

Foto: M. N.



Tabell 1 angir omfanget av de definerte arealene på Svalbard. De omfatter markerte snøfrie områder under 100 meter-koten (Spitsbergen, Prins Karls Forland, Nordaustlandet, Kong Karls Land) og 200 meter-koten (Barentsøya, Edgeøya) på kart i målestokk 1:500000. Større vann og markerte moreneområder ved breene er ikke medregnet. Selv om størrelsesordenen sannsynligvis gir et tilnærmet bilde av forholdene i de enkelte områdene, må angivelsene sees på bakgrunn av de feilkilder som er skissert foran. Det er videre grunn til å presisere at oversikten bare er ment som et utgangspunkt for mer detaljerte studier.

**Tabell 1**  
Anslått omfang av produktive arealer for rein i Svalbardområdet  
*Estimated size of productive areas for reindeer in the different parts of Svalbard*

Område <i>Area</i>	Anslått prod. areal (km <sup>2</sup> ) <i>Estimated prod. area (km<sup>2</sup>)</i>		Anmerkninger <i>Remarks</i>
	Besatt område 1969* <i>Populated area 1969*</i>	Ubesatt område 1969** <i>Unpopulated area 1969**</i>	
<b>SPITSBERGEN</b>			
Sørkapp Land .....		172	
Wedel Jarlsbergs Land .....	325		M/Akseløya
Nathorst Land .....	130		
Nordenskiöld Land/Sabine Land. Bünsow Land/Dickson Land/ James I Land .....	1193		
Oscar II Land .....	378	438	M/Kongsfj.-omr.
Albert I Land .....		108	
Haakon VII Land .....	390		
Andree Land .....	370		Fra Bockfj.bunn
Ny Friesland .....		439	
Olav V Land .....		122	
<b>Total Spitsbergen .....</b>	<b>2786</b>	<b>1279</b>	
<b>PRINS KARLS FORLAND .....</b>		<b>352</b>	
<b>HINLOPENØYENE .....</b>		<b>136</b>	Nystrømøya/ Wilhelmøya
<b>NORDAUSTLANDET .....</b>	<b>1403</b>		
<b>NORDAUSTLANDØYENE .....</b>		<b>164</b>	Lågøya/Storøya
<b>KONG KARLS LAND .....</b>		<b>236</b>	
<b>BARENTSØYA .....</b>	<b>383</b>		
<b>EDGEØYA .....</b>	<b>1519</b>		M/Zieglerøyene og Halvmåneøya
<b>TOTAL SVALBARD .....</b>	<b>6091</b>	<b>2167</b>	

\* Endel av områdene er bare delvis besatt.  
*Some areas are only partly populated.*

\*\* Individuer er observert i enkelte områder.  
*Individuals observed in some of the areas.*

## Reinens arealbehov. Et sideblikk

Et områdes kapasitet som reinområde (bæreevne) er avhengig av en lang rekke forhold. Hovedmomenter i denne sammenheng blir spørsmålet om beitegrunnlagets kvalitet og årstilvekst, samt beiteperiodens årlige lengde. Et tredje moment er det fôrbehov reinen har pr. døgn. Den førstnevnte faktor varierer naturlig nok betydelig over artens sirkumpolare utbredelsesområde som i nord/sørlig retning strekker seg fra fattige, høyarktiske tundraområder til lavrike skogsmarker. Når det gjelder beiteperiodens lengde, vil forskjellige forhold gjøre seg gjeldende med hensyn til stasjonære og trekkende reinpopulasjoner. En sesongmessig flytting som hos amerikansk tundrarein (*Rangifer tarandus groenlandicus*) og nord-skandinavisk tamrein (nominatformen) gjør det mulig å utnytte beiteressursene i større områder. Reintettheten pr. arealenhet kan da være forholdsvis stor, men bare over en kortere del av året i samme område. For stasjonære reinstammer blir forholdet et annet. Stasjonære øypopulasjoner finner vi foruten Svalbard bl.a. på de nord-kanadiske øyene. Her er reinen bundet til tilnærmet samme beiteområder hele året, selv om sesongvise, lokale forflytninger finner sted. Større flokkansamlinger er sjelden (Tener, 1963), og individtettheten pr. arealenhet er gjennomgående lav. En medvirkende årsak til dette siste har sammenheng med at produksjonsgrunnlaget i disse ekstreme strøk er forholdsvis begrenset.

Enkelte steder opptrer for øvrig stasjonære og trekkende reinstammer i samme område. Det gjelder bl.a. på Somerset Island i Nord-Kanada (Manning & Macpherson, 1961) der en stamme av amerikansk tundrarein drar nordover før isløsningen, utnytter gunstige sommerbeiter, for så å trekke sørover til fastlandet når isen legger seg om høsten. På samme øy forekommer en stasjonær stamme av Peary-rein (*Rangifer tarandus peary*). Det er for øvrig kjent at Peary-reinen, som ansees som forholdsvis stasjonær, kan streife over til andre øyer vinterstid (Macpherson, 1961).

Kelsall (1968) har sammenfattet en rekke angivelser av reintetthet pr. arealenhet utnyttbar beiteland i ulike vinterområder for trekkende reinpopulasjoner i Alaska, deler av Kanada og Asia. Disse varierer naturlig nok betydelig, fra 1.8—6.2 dyr pr. km<sup>2</sup> (4.7—16.0 pr. sq. mile). I Kanada er f.ø. en tetthet på 18.2 dyr pr. km<sup>2</sup> (47.3 pr. sq. mile) registrert på vinterbeite, men Kelsall anslår den nåværende gjennomsnittstetthet for amerikansk tundrarein på vinterbeite til omkring 4.2 dyr pr. km<sup>2</sup> (10.8 pr. sq. mile) produktivt land, og at en eventuell helårsutnyttelse av disse strøk teoretisk ville tåle en tetthet på det halve eller lavere (dvs. omkring 2 dyr pr. km<sup>2</sup>). Verdien av slike angivelser er naturlig nok begrenset. De uttrykker ofte bare øyeblikksbilder om ikke regionale studier ligger til grunn over lange tidsrom.

På øyer der utsetting av rein har funnet sted, er betydelig høyere individtettheter registrert. Scheffer (1951) fant en tetthet på 18.8 dyr pr. km<sup>2</sup> (49 pr. sq. mile) på St. Paul Island (Alaska) rett før den innførte reinstammen brøt sammen. Denne tetthet ble siden anslått til tre ganger høyere enn områdets bæreevne. Tilsvarende forhold kjennes fra rein-

forsøket på St. Matthew Island (Alaska) (Klein, 1968), der en tetthet på 18.0 dyr pr. km<sup>2</sup> (46.9 pr. sq. mile) ble nådd før sammenbruddet i 1963/64. Dette gjaldt utviklingen av innførte reinstammer til øyer med gode beiteforhold. Ingen likevekt ved selvregulerende mekanismer ble etablert før selve eksistensgrunnlaget sviktet og forårsaket katastrofe.

Forholdene hos små, stasjonære øypopulasjoner i høy-Arktis (Svalbard, de nord-kanadiske øyer m.fl.) er på flere måter forskjellige. Gjennom et forholdsvis langt tidsrom synes de å ha utviklet en viss økologisk stabilitet og tilpasning til ekstreme klimaforhold og begrenset primærproduksjon. Individtettheten er da også gjennomgående av en annen størrelsesorden. Dette belyses bl.a. ved de undersøkelser som er foretatt på de nord-kanadiske øyene i de senere år. Det gjelder flytellingene i sommerhalvåret på tilsammen 15 av øyene, fra Victoria Island og Baffin Island i sør til Ellef Ringnes Island og Amund Ringnes Island i nord (Macpherson, 1961; Manning & Macpherson, 1958 og 1961; Tener & Solman, 1960; Tener, 1963). På de søndre øyene er det et innslag av amerikansk tundrarein, men for øvrig består bestanden av Peary-rein. Tetthetsangivelsene fra de enkelte øyene varierer betydelig fra 1.634—0.010 dyr pr. km<sup>2</sup> (4.250—0.025 pr. sq. mile) potensielt beiteland. Av særlig interesse er undersøkelsene foretatt på Queen Elisabeth Islands i 1961 (Tener, 1963), da de omfatter reinpopulasjoner som er relativt upåvirket av mennesker. Undersøkelsen omfattet 11 øyer, der vel 6000 km<sup>2</sup> ble undersøkt. Tellingene omfattet fra 7.8—2.6 % av de enkelte øyers potensielle beiteareal. Den gjennomsnittlige reintetthet var 0.256 rein pr. km<sup>2</sup> (variasjonsbredden angitt over) for alle øyene totalt.

Sammenligner vi Kelsalls (1968) førnevnte angivelser av en gjennomsnittlig vintertetthet på 4.2 individer pr. km<sup>2</sup> på det kanadiske fastland med Teners (1963) data for reintettheten på de nord-kanadiske øyer, framtrer en markert forskjell mellom trekkende og stasjonære reinpopulasjoner i dette området. Denne forskjellige størrelsesorden viser imidlertid ikke bare hvordan en større biomasse pr. arealenhet kan opprettholdes hos trekkende viltarter. Som anført foran, gjenspeiler den også de mindre gunstige produksjonsbetingelsene for landlevende pattedyr på høyere breddegrader.

### Reintetthet på Svalbard

Ut fra det foregående er det grunn til å vente at den optimale reintettheten på Svalbard er lavere enn hva vi finner i kontinentale områder, og kanskje nærmere tilsvarende forholdene på de nord-kanadiske øyene. Opp til 1969 har det imidlertid vært forholdsvis sparsomme informasjonen om reintettheten på Svalbard. I Tabell 2 er gjengitt 8 tilfeller fra tidsrommet 1958—1968 der noenlunde pålitelige reintellinger er utført innen områder så velavgrenset at arealet siden kunne beregnes.

I første omgang bør observasjonene 1—5 betraktes. De er samtlige fra Sabine Land/Nordenskiöld Land, dvs. et av de strøk som rommer noen av de beste beitearealer i arkipellet. Totalt foreligger her tellinger fra 1224 km<sup>2</sup> (beregnet beiteareal). Den registrerte tetthet varierer

betydelig (0.060—1.609 rein pr. km<sup>2</sup>). Dette gjenspeiler utvilsomt varierende konsentrasjoner i de ulike områder etter beiteforholdene. Andre forhold gjør seg imidlertid også gjeldende:

1. Observasjon 1 og 2 stammer fra samme område. Mellom observasjonene ligger imidlertid et tidsrom på 10 år. Den registrerte forskjell kan derfor *delvis* skyldes bestandsendringer.
2. Observasjon 4 og 5 stammer fra samme område (Sassenområdet). Det gjelder her strøk med svært gode beiteforhold (størst individtetthet), som ventelig blir overrepresentert om data fra begge observasjoner benyttes.

For å få et bilde av reintettheten i disse strøk i 1960-årene bør følgende bare observasjonene 2, 3, 4 (707 km<sup>2</sup>) eller 2, 3, 5 (764 km<sup>2</sup>) benyttes. Reintettheten ligger da innenfor variasjonsrammen 0.764—0.936 rein pr. km<sup>2</sup> i denne del av Svalbard. Det må presiseres at dette ikke gjelder den *optimale* tetthet, men den registrerte tetthet (1962—68). I flere deler av Svalbard er reinstammen sannsynligvis i fortsatt vekst (Norderhaug, 1969), og reintettheten vil følgelig øke.

**Tabell 2**

Observert bestandstetthet av rein i forskjellige deler av Svalbard, 1958—68  
*Observed population density of reindeer in different parts of Svalbard, 1958—68*

Område <i>Area</i>	Kilde <i>Reference</i>	Dato <i>Date</i>	Totalt antall rein  <i>Total number observed</i>	Beregnet prod. areal (km <sup>2</sup> )  <i>Estimated product. area (km<sup>2</sup>)</i>	Rein pr. km <sup>2</sup>  <i>Animals per km<sup>2</sup></i>
1. Lundstrømdalen— Ingeborgfj. (Spitsb.)	O. Lønø/ NP Arkiv	6— 22/7-59	90	315	0.286
2. Berzeliusdalen/Rein- dalen/Kjellstrømdalen (Spitsb.)	K. Vaughton/ Oxf. Exped. 1968	28/7— 17/8-68	379	378	1.003
3. Kapp Linne—Kapp Martin (Spitsb.)	Heintz & Norderhaug, 1966	7—8/8-65	11	184	0.060
4. Sassendalen m/vesten- forligg. daler (Spitsb.)	Heintz, 1963	4— 14/8-62	150—180	145	1.034— 1.234
5. Adventdalen— Sassendalen (Spitsb.)	Ehrenroth & Lohm, 1967	23— 26/7-66	325	202	1.609
6. Roosneset (Spitsb.)	Larsen, 1965	9—25/7-63	201	27	7.444
7. Edgeøyas vestkyst	Norderhaug, 1968	15/6-66	54	50—64	0.844 1.080—
8. Wargentinflya, Nordaustlandet	Tollen, 1960	22— 24/7-58	65—85	227	0.286 0.374—

Med hensyn til observasjon 6 så avviker denne tettheten betydelig fra de øvrige angivelser lengre sør på Spitsbergen. Det framgår at selve telleområdet var temmelig lite (ca. 27 km<sup>2</sup>). Det kan være grunn til å tro at det her dreier seg om en lokal, og antagelig sesongpreget ansamling som ikke er representativ for Liefdefjord/Reinsdyrflya-området totalt. Disse forhold ventes nærmere avklart i 1970.

Observasjon 8 fra Nordaustlandet gir inntrykk av en noe mindre reintetthet der enn i ovennevnte område. Det gjenspeiler utvilsomt visse regionale variasjoner i bæreevnen. Selv om Nordaustlandet rommer endel større, lavtliggende, snøfrie områder, er de klimatiske forhold ekstreme. Berggrunnen er dessuten preget av granittiske bergarter, vulkanitter, samt sedimentbergarter (overveiende kvartsitter og dolomitter). Dette er mindre gunstig vegetasjonsunderlag.

Fra Edgeøya forelå det før 1969 bare sparsomme data (obs. 7), som indikerte en reintetthet på 0.844—1.080 rein pr. km<sup>2</sup>. Denne tetthet kan synes høy for disse strøk. Sommeren 1969 ble det imidlertid mulig å gjennomføre nær fullstendige reintellinger på Edgeøya og Barentsøya med helikopter under Norsk Polarinstitutt's ekspedisjonsvirksomhet (Norderhaug upubl.). Den ovennevnte observasjon viste seg da å være i god overensstemmelse med den totale tetthet som ble funnet på Edgeøya i 1969. Resultatene viste da en tetthet på 0.953 rein pr. km<sup>2</sup> (under 200 meter-koten). For Barentsøya var tettheten noe høyere (1.264 pr. km<sup>2</sup>). Resultatene av disse undersøkelsene skal ikke drøftes nærmere her. Det bør imidlertid påpekes at disse øyene representerer noen av Svalbard-områdets beste reinområder, og at den nåværende populasjon neppe utgjør optimalbestanden.

### Diskusjon og sammendrag

Med utgangspunkt i den forannevnte avgrensning av produktive områder på Svalbard er omfanget av reinarealene (sommerbeiter) beregnet til omkring 8250 km<sup>2</sup>. I hvilken grad de positive og negative feilfaktorer som er nevnt foran influerer på sluttresultatet, er ikke kjent. Størrelsen av vinterbeitearealene, som er en vesentlig begrensende faktor for reinstammen, utgjør bare en del av de nevnte arealer. Følgelig kan den angitte størrelsesorden på omkring 8000 km<sup>2</sup> ventes å markere en øvre grense for de tilgjengelige beitearealene for Svalbardreinen.

Det vil framgå at tettheten i de besatte reinområdene på Svalbard varierer betydelig. Generelt sett kan det imidlertid sies at de data som hittil belyser reintettheten på Svalbard viser en lavere tetthet sammenlignet med forholdene hos fastlandspopulasjoner (Kelsall, 1968), men en markert høyere tetthet enn den som er påvist hos de stasjonære reinpopulasjoner på de nord-kanadiske øyene (Tener, 1963). Det siste gjenspeiler rimeligvis noe gunstigere produksjonsbetingelser på Svalbard.

Betrakter vi reinstammens nåværende utbredelse i forhold til omfanget av de produktive arealer, finner vi at 2167 km<sup>2</sup> (26.2 %) av de totalt anslåtte 8258 km<sup>2</sup> er uten rein (Tab. 1). Det gjelder områdene Sørkapp Land, Oscar II Land, Albert I Land, Ny Friesland og Olav V Land på

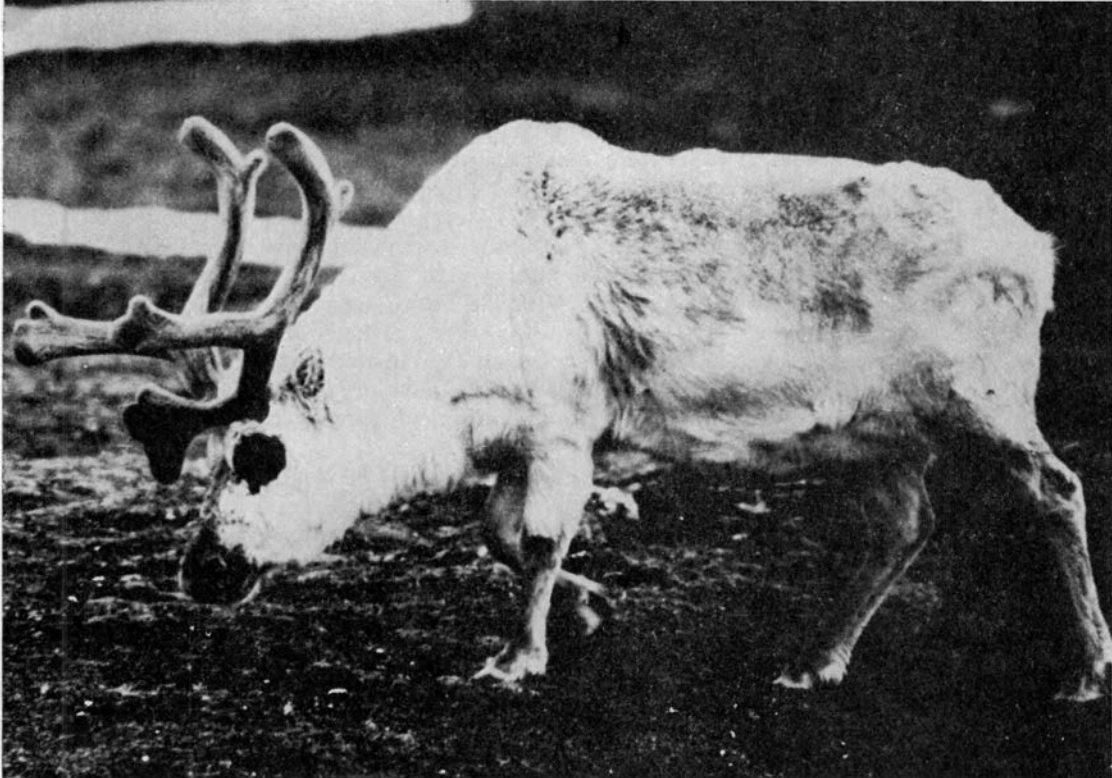


Fig. 3  
Svalbardrein på vårbeite (juni), Nordenskiöld Land, Spitsbergen.  
Svalbard reindeer in spring (June), Nordenskiöld Land, Spitsbergen.  
Foto: M. N.

Spitsbergen, samt Prins Karls Forland, øyene rundt Nordaustlandet og i Hinlopen og Kong Karls Land. I en del av disse områdene er det indikasjoner på at en etablering er i ferd med å skje.

I de resterende 6091 km<sup>2</sup> hvor vi i dag kan regne med eksisterende stammer, varierer tettheten betydelig. Dette må dels sees i sammenheng med varierende produksjonsbetingelser, dels med relativt lave tettheter i de områder der reinstammer er under etablering. En noenlunde sikker beregning av Svalbardstammens nåværende størrelse er følgelig avhengig av tetthetsangivelser fra de ulike deler hvor totaltelling er foreliggende. Det vil foran framgå at informasjonene som foreligger på dette punkt ikke er så utførlige som en kunne ønske. Likevel tillater de beregninger som gir visse antydninger om den nåværende bestandssituasjon (Tab. 3).

For Spitsbergens vedkommende er reinområdene i tabellen delt i to grupper. Den ene gruppen (Spitsbergen A) omfatter Wedel Jarlsbergs Land, Bünsow Land, Dickson Land, James I Land og Andree Land. I disse områdene synes en viss nyetablering å finne sted (Norderhaug, 1969), men tettheten er etter alt å dømme ennå svært lav (her anslått til 0.1 dyr pr. km<sup>2</sup>). Den andre gruppen (Spitsbergen B) omfatter de kjente reinområdene på Spitsbergen (Nathorst Land, Nordenskiöld Land, Sabine

Land og Haakon VII Land). Tettheten (og variasjonsbredden for tettheten) i disse områder er basert på gjennomsnittet av observasjonene 2, 3, 4 og 2, 3, 5 i tabell 2. For Nordaustlandet er beregningene basert på tellingene på Wargentinflya (Tollen, 1960). For Barentsøya og Edgeøya er anvendt resultatene fra de utførte helikoptertellingene i 1969 (Norderhaug, upubl.). En generell innvending mot de foreliggende data er at de stammer fra et såvidt bredt tidsrom (1958—1969). Trolig influerer dette noe på resultatene.

Den foreliggende beregning antyder en reinstamme betydelig større enn Lønø's (1958) anslag for 1950-årene. Selv om bestanden siden da har vært i fortsatt vekst, er direkte sammenligninger med angivelsene fra 1950-årene ikke tilrådelig.

Det er på det nåværende tidspunkt vanskelig å bedømme den optimale reintetthet innen de enkelte deler av Svalbardområdet, idet de kjente tetthetsangivelser stort sett gjelder bestander som etter alt å dømme er i fortsatt vekst. Data fra Nordenskiöld Land/Sabine Land, dvs. noen av Spitsbergens bedre reinområder, viser en reintetthet på ca. 0.8—0.9 dyr pr. km<sup>2</sup> i 1960-årene. Den optimale tetthet kan ventes å ligge noe høyere, muligens henimot 1.2—1.4 dyr pr. km<sup>2</sup>, men for Spitsbergen som helhet er dette antagelig i overkant. For Nordaustlandet vil optimaltettheten, som foran antydnet, antagelig ligge lavere, kanskje rundt 0.5 dyr pr. km<sup>2</sup>. For Edgeøya og Barentsøya kan det ut fra vår nåværende viten være grunn til å regne med en optimaltetthet på nærmere 1.5 dyr pr. km<sup>2</sup>. På denne bakgrunn er det rimelig å anta at Svalbardstammens opprinnelige størrelsesorden (før avskytingen fikk nevneverdig innflytelse) kan ha vært 6000—7000 dyr (tilsvarende en gjennomsnittstetthet på 0.8—0.9 dyr pr. km<sup>2</sup> i et areal på 7900 km<sup>2</sup>). Disse angivelser får imidlertid bare betraktes som et foreløpig utgangspunkt i det videre studium av Svalbardbestandens utvikling.

Et nærliggende spørsmål er om en reinstamme av ovennevnte størrelsesorden kunne danne grunnlaget for den avskyting som fant sted opp

**Tabell 3**  
Beregnet totalbestand av rein på Svalbard i 1960-årene  
*Estimated population of reindeer in Svalbard in the 1960's*

Område <i>Area</i>	Beregnet produktivt areal (km <sup>2</sup> ) <i>Estimated productive area (km<sup>2</sup>)</i>	Reintetthet pr. km <sup>2</sup> <i>Reindeer per km<sup>2</sup></i>	Beregnet bestand <i>Estimated population</i>
Spitsbergen A .....	1073	0.100	107
Spitsbergen B .....	1713	0.764—0.936	1309—1630
Nordaustlandet .....	1403	0.286—0.374	401—525
Barentsøya .....	383	1.264	484
Edgeøya .....	1519	0.953	1448
Total .....	6091		3749—4194



til 1925. Dette er teoretisk tenkbart, men en nærmere diskusjon vil her føre for langt. Det berører også mulige langsiktige svingninger i Svalbard-området reinbestand i sammenheng med klimatiske endringer.

Sett under ett er det grunn til å anta at Svalbards reinstamme i 1960-årene har utgjort godt over halvparten av den opprinnelige reinstamme i arkipelet. Dette dekker imidlertid over betydelige lokale variasjoner fordi graden av gjenetablering innen de enkelte områdene er forskjellig. For å kunne trekke sikrere konklusjoner må den videre utvikling nå følges nøye. Dette gjelder særlig med hensyn til tilveksten i innvandringsområdene, endringer i bestandstettheten i de nåværende reinområder, og endringer i kalvproduksjonens størrelse.

## SUMMARY

### Range- and population size of the Svalbard reindeer (*Rangifer tarandus platyrhincus*) in the 1960's

Since total protection of the Svalbard reindeer was enforced in 1925, a gradual, irregular increase in number has been observed. In the present paper, the size of potential reindeer habitat, the present population size and aspects regarding optimum population size in Svalbard are discussed.

The total range is estimated at 8258 sq. km, of which 2167 sq. km (26.2 %) at present are unpopulated (Table 1).

In most parts of the archipelago the population is probably still increasing. Present size of the herd is estimated at 3750—4200 animals (Table 3). Varying population density is observed in the different parts of Svalbard. Densities in the 1960's from some of the best ranges were (reindeer per sq. km): 0.764—0.936 (Nordenskiöld Land/Sabine Land), 0.953 (Edgeöya) and 1.264 (Barentsöya).

Population size before human exploitation started was probably of the order 6—7000 animals (corresponding to an average density of 0.8—0.9 animals per sq. km in a total range of 7900 sq. km).

Author's address:

Norsk Polarinstitutt, Boks 5054, Majorstua, Oslo 3.

## LITTERATUR

- Ehrenroth, B. & Lohm, U. 1967: Faunistiska och floristiska iakttagelser vid mellersta Västspetsbergen sommaren 1966. *Fauna och Flora*, 6: 263—278.
- Heintz, N. 1963: Dyrelivet på Svalbard sommeren 1962. *Norsk Polarinst. Årb.* 1962: 80—92.
- Heintz, N. & Norderhaug, M. 1966: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard. *Norsk Polarinst. Årb.* 1965: 103—118.
- Hoel, A. 1931: Rein, moskusokse og hare på Svalbard. *Naturfredning i Norge*, 1930: 5—6.
- Kelsall, J. P. 1968: The Caribou. *Canad. Wildl. Serv. Monograph* 3. Ottawa. 340 pp.
- Klein, D. R. 1968: The introduction, increase, and crash of Reindeer on St. Matthew Island. *J. Wildl. Mgmt.* 32 (2): 350—367.
- Larsen, T. 1965: Et forsøk på fangst og flytting av Svalbardrein (*Rangifer tarandus spitsbergensis*) i Bockfjordområdet på Vestspitsbergen. *Norsk Polarinst. Årb.* 1963: 213—221.
- Lønø, O. 1958: Reinen på Svalbard. *Norsk Polarinst. Medd.* 83. 31 pp. (Særtrykk av Fauna 2, 1959.)
- 1959: Telling av moskusdyr og rein på Svalbard 1959. *Upubl. rapp.* Norsk Polarinst. ark. 4 pp.

- Macpherson, A. H. 1961: On the abundance and distribution of certain mammals in the Western Canadian Arctic Islands in 1958—59. *The Arctic Circular* XIV (1): 1—13.
- Manning, T. H. & Macpherson, A. H. 1958: The Mammals of Banks Island. *Arct. Inst. N.America, Tech. Paper* 2. 74 pp.
- Manning, T. H. & Macpherson, A. H. 1961: A Biological Investigation of Prince of Wales Island, N.W.T. *Trans. Royal Canad. Inst.* XXXIII (2): 218—227.
- Norderhaug, M. 1968: Iakttagelser over dyrelivet på Svalbard 1966. *Norsk Polarinst. Årb.* 1966: 125—131.
- 1969: Svalbardreinens utbredelse i 1960-årene. *Fauna* 22 (2): 132—139.
- Nøis, D. 1958: Villreinen på Svalbard. *Polarboken*: 45—57.
- Scheffer, V. B. 1951: The rise and fall of a reindeer herd. *Sci. Monthly* 73 (6): 356—362.
- Tener, J. S. & Solman, V. E. F. 1960: Aerial Survey of Baffin Island Caribou, March 16—25. *Canadian Wildl. Serv. Stensil.* 9 pp.
- Tener, J. S. 1963: Queen Elizabeth Islands Game Survey, 1961. *Canadian Wildl. Serv. Occ. Pap.* 4. 50 pp.
- Tollen, E. 1960: Däggdjur och fåglar på Nordostlandet, Spetsbergen. *Fauna och Flora* 55: 79—96.
- Vaughton, K. C. 1969: A Report of Observations on Geese, Musk Ox, and Reindeer in Svalbard, 1968. *Oxf. Exp. Svalb.* 1968. *upubl. rapp.* Norsk Polarinst. ark. 4 pp.



