

# FLYTTBLOKKER LANGS NORGES KYST

AV

J. REKSTAD

**L**angs Norges kyst finner man ofte blokker av bergarter, fremmede for det sted, hvor de ligger. Man har således funnet blokker av den karakteristiske rombeporfyr fra Kristiania-området helt nordover til Andøya<sup>1</sup> i Vesterålen. Blokker av denne bergart er iaktatt i betydelig antall på Jæren. Oppefter Bergens- og Romsdalskysten er de heller ikke sjeldne. Likeså finnes de oppefter kysten av Trøndelagen og Nordland fylke. De finnes i størst antall på den ytre kystrand; men de er også funnet et stykke inn i fjordene. Man har således funnet dem ved Gjermundnes i Vestnes prestegjeld, et godt stykke innenfor Molde i Romsdalsfjorden og ved gården Holmåk, som ligger ved Holmåkfjorden i Steigen, Nordland fylke. Ovenfor gården Holmåk 30 m. o. h. fantes på et sted 3 blokker av brun rombeporfyr. Den største av dem var større enn ett mannsløft, og de ligger omtrent 15 meter høiere enn gården, så de kan ikke være transportert hit av mennesker.

Sammen med blokkene av rombeporfyr finner man også blokker av andre Kristiania-bergarter som nordmarkitt og blokker med silurfossiler samt flintestykker, som må stamme fra krittformasjonen.

Paa Jæren har man foruten blokker av en rekke bergarter fra Kristiania-området også funnet blokker av svenske

---

<sup>1</sup> G. HOLMSEN har meddelt, at han fant sådanne på vestsiden av Andøya i 1923.

bergarter<sup>1</sup> som porfyrer fra Dalarne, rapakivi og kvartsporfyr fra det sydlige av Åland.

Nordenfor Jæren er disse blokker kun funnet i strandgrus og lavere enn grensen for den senglaciale senkning. På Jæren finnes de oftest i strandgrus, men de er også her funnet i morene og da også høiere enn grensen for den senglaciale senkning.

Blokkene i morénen på Jæren må være ført frem av landis, og da vi finner svenske- og Kristianiabergarter sammen, må vi anta, at den isstrøm, som avsatte morénen på Jæren, må være dannet ved sammenløp av isen fra det sydlige Norge og særlig breen fra Kristianiafjorden med den Baltiske isstrøm. Denne siste har fra Østersjøens basseng beveget sig over Danmark, Skagerak og efter den norske renne til morénen på Jæren. Rimeligvis har den mektige isstrøm, som fremstod ved foreningen av den Baltiske bre med isen fra det sydlige Norge, også utbredt sig over Nordsjøen og fortsatt gjennom den norske renne ut i det norske hav.

Blokkene, som finnes langs kysten nordover forbi Jæren, må vi derimot anta er ført av isberg. Disse er drevet av havstrømme langs kysten, og de stenblokker og det grus, de førte med sig, er da falt ned, eftersom isbergene smeltet op. Blokkene er her kun funnet i strandgrus og alltid lavere enn grensen for den senglaciale senkning.

På Leka er rombeporfyrblokkene funnet op til 50 m. o. h. Strandlinjen, som markerer senkningen her, ligger noget over 100 meter over nuværende havflate.

På vestsiden av Dønna er der funnet flintblokker op til 48 meter over nutidens havnivå. Senkningen var her omkring 90 meter.

Flintblokkene er likesom blokkene av Kristianiabergarter funnet et godt stykke inn i fjordene. De er således funnet ved

---

<sup>1</sup> V. MILTHERS, Preliminary Report on Boulders of Swedish and Baltic rocks in the Southwest of Norway, Medd. fra Dansk geolog. forening, nr. 17, 1911.

-- Ledeblokke i de Skandinaviske nedisningers sydvestlige grænseegne, Medd. fra Dansk geol. forening, Bd. 4, 1913.

Nygården, som ligger ved Sørfjorden, en arm av Melfjorden i Rødøy prestegjeld, Nordre Helgeland.

På Vega er der funnet blokker av rombeporfyr og flint op til 50 m. o. h. og senkningen er her 95 meter.

Isstrømmen efter den dalformige innsenkning, som kalles den norske renne, førte blokkene ut i havet utenfor kysten. Dengang den hadde sin største mektighet, nådde den antagelig til det store havdyp vest for Stad. Senere da mektigheten avtok, gikk den sannsynligvis ikke lenger nord enn vest for Bergen. Den norske renne har sin største dybde (600—700 m. under nuværende havnivå) ut for kysten Kragerø—Lillesand. Lenger vestover avtar dybden, så den ut for Lindesnes er omkring 500 meter, ut for det sydlige av Jæren 300 meter. Ut for det nordlige av Jæren og Stavanger går dybden ned til litt under 300 meter. Denne dybde holder sig nu til vest for Bergen. Her begynner dybden igjen å vokse og vest for Stad—Sønnmørskysten går den ut i det store havdyp. Sålenge isdekket over det sydlige av den skandinaviske halvø hadde så stor mektighet, at breen gikk nogenlunde sammenhengende ut i havet, vilde isstrømmen efter den norske renne ha tilstrekkelig næring. Isen måtte bevege sig såvel fra nord som fra øst mot det bassengformede dyp av den norske renne mellom Norge og nordspissen av Jylland. Herfra gikk så isstrømmen ut mot det store havdyp. Blev ismassene så store, at rennen ikke kunde skaffe avløp nok, måtte det overskytende presses vestover Nordsjøens bunn.

Dengang de store ra-moréner avsattes i det sydlige Norge, var isens strømning til den norske renne ophørt; men under den av DE GEER benevnte gotiglaciale periode må isen ha gått ut i den og ennu mere under den foregående periode, den daniglaciale. Flintblokkene, som finnes sammen med blokkene av Kristiania-bergarter, har man almindelig antatt skulde stamme fra bunnen av Skagerak, og efter hvad man vet, synes den antagelse rimelig.

Transporten av fremmede blokker nordover langs Norges kyst må derfor antas å være eldre enn ratiden. Hovedsakelig har den funnet sted i den gotiglaciale tid. Men det er påfallende, at Norges vestkyst så langt tilbake skulde være såvidt

isfri helt op til Nordland fylke som funnene av blokker ved Gjermundnes i Romsdalsfjorden, ved Holmåkfjorden i Steigen og ved Melfjord i Rødøy viser. Botanikerne har imidlertid hevdet, at vestkysten av Norge må ha vært isfri under siste avsnitt av istiden. De arktiske planters utbredelse krever det.

WILLE<sup>1</sup> sier således: „De foreliggende kjendsgjæringer synes mig derfor at tale for, at der under siste istid har i Norge levet en høiarktisk vegetation på en isfri kyststrekning, som har strakt så langt ned som til omkring Sognefjorden“.

Hvor langt nordover den isfri kystrand har gått, synes ikke botanikerne å være enige om. NORDHAGEN<sup>2</sup> antar således, den ikke kan ha nådd lenger nord enn til høiden av Trondhjemsfjorden. Blokktransporten viser imidlertid, at kysten må ha vært isfri nordover til det nordlige av Vesterålen. Den isfri brem har her ikke vært så rent smal, men gått et godt stykke inn i fjordene. Hvorledes forholdet har vært nordenfor er ikke sikkert. Den finske geolog W. RAMSAY<sup>3</sup> har vist, at kysten av Kolahalvøen må ha vært isfri under siste istid, og han antar det samme har vært tilfellet i Finnmarken. TANNER derimot er ved sine undersøkelser i Finnmarken og på Murmankysten kommet til det resultat, at isen under siste istid har dekket alt land såvel i Finnmarken som på Kolahalvøen.

Hvor dypt landet var senket under denne blokktransport, vet vi ikke; men av blokkfunnene ser vi, det må ha ligget over 50 meter dypere enn i nutiden.

De fremmede blokker må også finnes spredt på havbunnen utenfor kysten; ti man har ikke så sjelden fått op flintblokker med fiskeredskaper, tildels fra ret betydelig dyp. Disse blokker har nemlig ofte takker og fremspring, som gjør, at de kan bli hengende fast. Blokkene av de andre bergarter mangler sådanne; derfor er det forklarlig, at man ikke får dem op fra bunnen med fiskeredskapene. Flinteblokker har man således

---

<sup>1</sup> WILLE, Om indvandringen af det arktiske floraelement til Norge, *Nyt Mag. f. Naturv.* B. 43, 1905, s. 337.

<sup>2</sup> R. NORDHAGEN, Kalktufstudier i Gudbrandsdalen, *Vidensk. selsk. skr.* 1921, nr. 9, s. 97.

<sup>3</sup> W. RAMSAY, Über die geologische Entwicklung der Halbinsel Kola in der Quartärzeit, 1898.

fått op fra 200 favnes dyp ved Sklinna utenfor Leka og fra over 100 favnes dyp ved Myken i Rødøy prestegjeld. EDVARD HAVNØ har innsendt flere flintestykker som er fisket op fra havbunnen i Rødøy prestegjeld.

Vi må derav slutte, at flinteblokker ikke kan være så rent sjeldne på havbunnen her. Det må jo være et rent slumpe-treff, at de kan bli hengende fast i fiskeredskapene og således komme op med disse.

I det sydøstlige av Østfold, særlig på Hvaler og i Enningdalen, finner man flyttblokker av rombeporfyr og andre Kristianiabergarter. De er funnet her op til den senglaciale grense for senkningen, men ikke over den. Blokker av rombeporfyr finnes også spredt nedover kysten av Bohuslen, også her lavere enn grensen for senkningen. Disse blokker må også være ført av drivis, da den retning, de er transportert i, er ganske forskjellig fra den skuringsstripene går i. Den opfatning hevdes også av DE GEER i beskrivelsen til kartbladet Strømstad og Koster. Denne blokktransport må ha funnet sted senere enn den på Norges vestkyst. Den må i Østfold og Bohuslen ha funnet sted under ratiden og under den senglaciale senknings maksimum. Som de store morénerrekker viser, nådde også isranden dengang ut i havet.

---

---