

Kalde kyster

Baltazar M. Keilhau og starten på den geologiske utforskningen av Svalbard

1827

Av: Hans Arne Nakrem

Ultima Thule

Lenger nord finnes bare is og evig mørke. Slik beskrev Plinius d.e. områdene nord for Storbritannia og Skandinavia. Disse kalde havområdene var praktisk talt ukjente fram til midten av 1700-tallet. På kart fra den gang finnes øyer og små kontinenter som aldri har eksistert. Kanskje er det iskanten som med fantasiens hjelp har blitt land.

Først med den industrielle revolusjon kom interessen for de mulige geologiske ressursene i disse øde områdene, og teknikken til å finne og utnytte dem. Først kom hvalfangere, senere kom jakten på kull – den industrielle revolusjonens drivstoff.

Vår første geolog



Baltazar Mathias Keilhau, 1797 – 1858. Portrettet er malt av Christiane Schreiber (ca 1857).

Baltazar Mathias Keilhau tilhørte den første generasjonen med norske vitenskapsmenn, og var den første som tok bergeksamen ved Kgl. Fredriks Universitetet i Christiania i 1821, og den første som avla den praktiske prøve som bergmann på Kongsberg i 1823. Senere studerte han geologi i Freiberg i Sachsen. Han gjennomførte en lengre tur i de til da relativt ukjente "Jotunfjeldene" og har sammen med botanikere som Christen Smith og malere som Johannes Flintoe blitt beæret som "Jotunheimens oppdagere".

På hans eldre dager var det noget strængt over ham. Hans nasjonalverk i geologi, *Gæa Norvegica*, utkom i årene 1838-1850. Dette pionerarbeidet vakte internasjonal anerkjennelse og dannet et viktig grunnlag som senere generasjoner geologer kunne bygge videre. Han ble hedret med innvalg i Det Kongelige Norske Videnskabers Selskap i 1827, mottok Wasaordenen i 1838, Nordstjerneordenen i 1843 og St. Olavs orden i 1848.

Keilhau la ut på en flerårig utenlandsreise og kom hjem i 1826. Allerede før han var tilbake ble han utnevnt til lektor i bergvitenskap ved Universitetet *med forpliktelse til at foretage videnskabelige Reiser i Fædrelandets mindre undersøgte Egne, saalænge dette maatte ansees nyttig og nødvendigt*. Den første av disse reisene gikk i 1827 til Finnmark, Bjørnøya og Spitsbergen.

Mot nord

Keilhaus reise til Bjørnøya, Spitsbergen og Edgeøya var starten på den vitenskaplige geologiske undersøkelsen av Svalbard. Reisen var ikke en planlagt ekspedisjon fra Keilhaus side, – det var mer en tilfeldighet at han fikk følge med tyskeren Bartho von Löwenigh på denne turen. Ekspedisjonen forlot Hammerfest den 16. august med sluppen "Gud mit Haab" med kurs for Bjørnøya.

Båtreisen over Barentshavet tok to døgn i dårlig vær med både tåke og etter hvert nordvest storm. Keilhau tilbrakte døgnene i båten sammen med en besetning på fem, og han beskriver malende forholdene om bord: *Jeg befandt mig meget ilde; luften i vor kahyt var saa slet, at alle sager av sølv gulnede i faa timer.*

Pga. tåke kom de ikke til land på Bjørnøya før den 20. august. Keilhau bemerket de selsomme klippeformasjonene utenfor kysten; Sylen og Stappen. Keilhau var geolog, men han samlet og observerte planter også. Han var øyensynlig ikke særlig imponert over frodigheten: *hist og her spirede lidt mos og et par andre væxter af sørgeligt udseende.* Et annet sted omtaler han lavveksten som hadde en *skrigende guulgrön farve.*

Landskabets sørgelige Vilhed

Keilhau tilbrakte fire dager på Bjørnøya og samlet inn botanisk og geologisk materiale. I tåke og ruskevær samlet han en rekke brachiopodefossiler, *Snekker og Muslinger*, og andre fossiler fra den permiske "Productus-sandsteinen" ved foten av Miseryfjellet. Hans malende skildring av feltlivet bringer tankene hen til Plinius' beskrivelse:

Da jeg vendte mig om fra Græstuerne for at gaae videre, fik jeg se Hovedet af en blaa Ræv, som med stivt Blik og spidsede Örer sad speidende bag en Steen i ganske faa Skridts Afstand. Efter et kort Löb satte den sig i sin forrige Stilling og utgav enkelte hæslige Skrig, som fuldkommen passede til Landskabets sørgelige Vildhed, og som siden flere Gange opskrækkede mig, medens jeg klatrede omkring imellem de store Klippe-Blokke paa Foden af Mount Misery.



Keilhaus egen tegning av Nordhamna på Bjørnøya. Tegningen gir et ganske godt bilde av det golde landskapet, understreket av beingrindene etter sel og isbjørn rundt hytta. Gjengitt med tillatelse fra Norsk Polarinstitutt.

I tillegg til de botaniske og geologiske opptegnelsene noterte Keilhau seg det rike fuglelivet på Bjørnøya. Det var ikke med milde ordelag han beskrev fuglelivet etter hvert som *rækker af reder, hvoraf ækle, halvnøgne unger af stormfugle og maager opdukkede*

Kull i Nordishavet

Av økonomiske årsaker var det kullagene som ble viet størst oppmerksomhet. Kullet var allerede kjent og hadde ført til at engelskmennene hadde annektert øya på 1600-tallet. Keilhau observerte sandsteiner med ganske fattigslige kullag: *Intet af disse flötser er over een alen mægtigt, og de kunne ikke blive af nogen vigtig anvendelse*. Mektigheten var, som Keilhau forutså, for liten og geologien for komplisert for økonomisk forsvarlig drift. Det skulle gå nesten et århundre før teknologien gjorde disse kulleiene drivverdige.

Forekomsten av kull så langt mot nord var likevel et mysterium for Keilhau. De rikeste kullforekomstene som var kjent på denne tiden lå langt syd i Europa, og man kjente til at kull var dannet av planter som trivdes i betraktelig varmere klima. Slike fossiler i polare strøk forvirret vitenskapen helt fram til Alfred Wegners kontinentaldriftsteori på 1920-tallet.

Som flere etter seg, var Keilhau plaget av tett tåke på Bjørnøya, og det var med nød og neppe at de fant igjen sluppen den 22. august slik at de kunne komme seg videre nordover dagen etter, – til Sørkapp på Spitsbergen.



Fossil av blader fra Equisetales – et snelletré, fra Bjørnøya, samlet av Keilhau. Foto: H.A. Nakrem

Innfrosset

Den 26. august *blev Land skimtet i Øst* og ekspedisjonen var da kommet til vestkysten av Spitsbergen ved Sørkapp. Planen deres var å seile nordover, men de siste dagene av august ble de overrasket av storm, og isen på fjorden ble så sammenpakket rundt båten at de ikke kom seg videre inn mot land. Kursen ble derfor satt sydover igjen. 3. september lettet tåken, og de var kommet ganske nær Sørkapp. Herfra kunne de observere Tusenøyene og Hopen. De manøvrerte lett båten mellom isflakene og kom inn til land ved Sørkapp og samlet geologiske prøver.

På returen ut til sluppen oppdaget de til sin forferdelse at "Gud mit Haab" sto *knuget fast mellom iisklipperne*. En kraftig strøm hadde sendt mengder av drivis mot båtens ankerplass. Uvisst av hvilken grunn hadde mannskapet lempet flere av ekspedisjonens kasser med innsamlet materiale ut på isen. Keilhau var ganske oppbrakt, men mot naturen måtte selv han resignere, og han kunne bare gå til ro sin kahytt *og haabe på et eller andet tilfælde, der maaske endnu kunde frælse fartøiet. Vi vidste, at det ikke kunde synke plutseligen; dertil sad det for fast mellom isen; i paa-kommende tilfælde havde vi altsaa tid nok til at redde os paa denne og i de færdig-staaende baade.*

Reinjakt på Stans Forland

Etter tyve timer kom båten seg løs fra ismassene, men det gikk flere dager før de igjen kunne sette kursen videre nordøstover mot Stans Forland, som Edgeøya het på Keilhaus kart. Her var de innom en russisk fangststasjon, og kunne observere store mengder hval og hvalross utenfor kysten.

Ekspedisjonen tilbrakte åtte dager med reinjakt på Edgeøya for å få fornyet lageret av ferskt kjøtt, men det eneste de fikk skutt var en ung isbjørn. På Edgeøya samlet Keilhau også de få planteartene som var å finne. På strandflatene ble det stort sett observert lav, og Keilhau konkluderte med at *Formodentlig ere disse strækninger kun sjelden og meget kort blottede for snee, og faae ikke tid til at bedække sig med fuldkomnere planter.*

Hjem til Norge



Spirifer keilhavii (h. og v. i midten) og to andre Spirifer-brachiopoder fra Bjørnøya, fra Leopold von Buchs verk om fossiler fra 1847. S. keilhavii er oppkalt etter Keilhau.

De siste døgnene i farvannet rundt Edgeøya foretok ekspedisjonen stort sett meteorologiske opptegnelser, og den 19. september kunne de sette kursen sørover igjen. Den 22. passerte de øst for Bjørnøya, og den 24. ankom de Sørøya på kysten av Finnmark. Keilhau beskriver malende gjensynet med fastlandet: ”*Det var saaledes med varme farver, at Finmarken modtog os; dette forönskede land var jo ogsaa nu for os et Syden! Jeg ventede med længsel efter synet af den første busk paa dets klipper.*” Den 25. ankom de Hammerfest og ekspedisjonen var avsluttet.

Keilhaus samlinger var omfattende. Plantesamlingen utgjør starten på Botanisk museum i Oslos arktiske samling med flere hundre eksemplarer av blomsterplanter fra Bjørnøya og Svalbard, de aller fleste korrekt – etter datidens kunnskap – bestemt av ham selv.

Mye av de store fossilsamlingene ble senere sendt til Leopold von Buch, [Christen Smiths](#) gamle reisefelle fra Kanariøyene. Von Buch var regnet som en av verdens fremste geologer og funnene fra Bjørnøya og Spitsbergen inneholdt flere ukjente arter foruten interessante observasjoner av berglagenes struktur og helling. Von Buch beskrev i 1846 en ny brachiopodeart som han kalte opp etter Keilhau – *Spirifer keilhavii* –, samt to andre spirifer-arter fra Miseryfjellet. *Spirifer keilhavii* ble senere funnet av Fram II-ekspedisjonen i tilsvarende lag på Ellesmere Island. Keilhaus funn hadde enorm betydning for kartlegging og relativ datering av berggrunnen i området, en vitenskap som den gang var i sin spede barndom.

