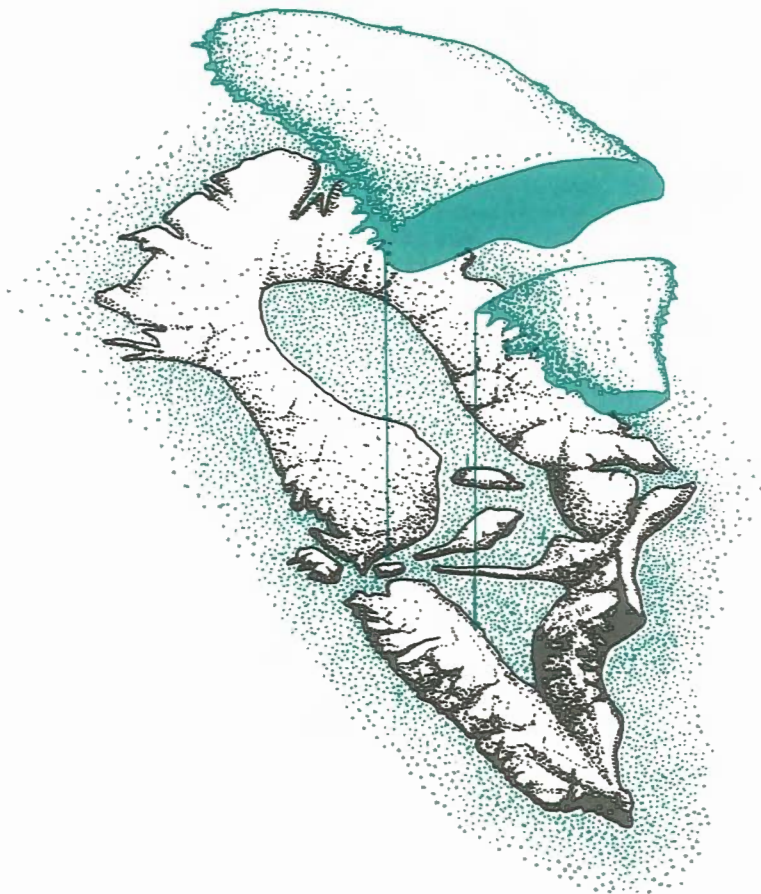


GRØNLAND

UNDER ÍSEN

Indtil omkring 1950 havde man kun ringe anelse om, hvilke bjergarter man kunne finde under indlandsisen - og ingen viden om formen af indlandsisens bund. Nu er stillingen nærmest omvendt: Vi ved stadig lige lidt om beskaffenheden af underlaget - derimod en hel del om dets form. Lad os derfor først se på underlaget.



Man antog tidligere, at indlandsisen hvilede på et højt bjergplateau noget lignende det sydnorske landskab. Fridtjof Nansen, der som den første krydsede indlandsisen 1888, havde begrundet denne antagelse med forekomsten af svage "bølger" i indlandsisens overflade - hvilket han mente måtte være udtryk for landskabsformen under indlandsisen. I 1930 foretoges de første seismiske målinger på indlandsisens centrale dele. Ved seismiske målinger betjener man sig af kunstige jordskælv - frembragt ved sprængning af en passende dynamitladning. Chokbølgen passerer ned gennem isen og tilbagekastes fra underlaget. Ekkoet registreres, og da forplantningshastigheden i isen kendes, kan istykkelsen let beregnes. Isen fandtes at være ca. 3 km tyk. Trods dette fortsatte de fleste dog at antage, at indlandsisen hvilede på et højt bjergplateau, idet man henviste til, at der jo kun var foretaget en enkelt måling i de centrale dele af indlandsisen - og det kunne jo være, at man havde været så uheldig at "lodde" tykkelsen lige over en dal.

Efter at store ekspeditioner i 1950'erne har udført målinger af istykkelsen langs flere ruter, må teorien om det højtliggende bjerglandskab under isen opgives. De svage "bølger" i indlandsisens overflade kan forklares som snedrivdannelser. Indlandsisen vides nu at hvile i et skålformet bassin, der i de centrale dele er ca. 3 km dybt - det vil sige, at indlandsisens bund her findes i højde med havets overflade. "Skålens" højeste rand dannes af bjergene langs Grønlands østkyst - nogle af fjeldtoppene her har en højde af næsten 4 km. De laveste dele af randen findes ved vestkysten, hvor man må antage, at visse fjorde fortsættes fra havet helt ind til de centrale dele af "skålen". Dette betyder igen, at store dele af indlandsisen bevæger sig mod vest til fjordene i Disko Bugt og Umanak distrikt - og i mindre grad til østkysten.

Hvad findes der så i dette bassin? Da der til nu ikke er gennemført nogen boring gennem Indlandsisen, kan man intet sikkert vide. Vor eneste kilde til at få noget begreb herom er de sten, indlandsisen fra sit underlag transportererede ud til kystlandet under istidene, da Grønland var næsten totalt isdækket. Fund af sådanne vandreblokke spiller en stor rolle for istidsgeologien overhovedet.

Vandreblokke er bedst beskrevet fra Vestgrønland. En del af fundene blev her gjort allerede i slutningen af forrige århundrede. Således er der flere steder

langs vestkysten fundet blokke af prækambriske sandsten, mens sådanne kun kendes faststående i det sydligste Grønland og Thule. Også andre blokke på vestkysten tyder på, at der under indlandsisen synes at findes bjergarter kendt fra Sydgrønland. Ligeledes er i Upernavik distrikt fundet vulkanske lavablokke bestående af basalt, mens denne bjergart kun kan findes faststående i de sydligste dele af dette distrikt.

Der er ydermere langs indlandsisens rand fundet forsteninger - visende at der under isranden findes udstrakte kvartære aflejringer af ler med rester af muslinger, snegle, orme, fisk og søpindsvin, som også kendes fra de grønlandske kystområder idag.

Hertil kommer, at man ved de seismiske "lodninger" af indlandsisens tykkelse har påvist et bundlag, som først blev fortolket som frossen moræne. Det skyldes, at man for dette lag fandt chokbølgernes forplantningshastigheder mindende om dem, man i en tilsvarende situation kunne måle i frosne gletscheraflejringer i Alaska. Laget var maksimalt 300 meter tykt. Det er imidlertid meget sjældent, at man ellers finder morænelag af denne tykkelse - og det har desuden senere vist sig, at samme forplantningshastigheder er fundet i frossen sandsten, skifer og flodgrus i Thule-området.

Skal man nu kort sammenfatte den nuværende viden, synes flere af de store fjorde fra vestkysten at fortsættes ind til en stor sænkning under indlandsisen. Sænkningens nederste lag antages at være gnejs eller basalt. Ovenpå dette findes så et 100-300 meter tykt dække af een eller flere "løserer" aflejringer, som kan være grus, sandsten, skifer - eller muligvis noget helt fjerde. Ved randområderne må man yderligere vente at finde store leraflejringer - afsat i perioderne mellem (eller efter?) istiderne på tidspunkter, hvor klimaet var varmere end nu, og hvor indlandsisen derfor havde en mindre udbredelse end i nutiden. Det er formodentlig fra disse aflejringer, at de store vestgrønlandske slamfyldte fjorde får deres materiale. Lerindholdet i disse fjorde er så stort, at det næppe kan forklares ved den almindelige gletscherafslidning af underlaget. Således er der i en af disse fjorde målt et slamindhold større end i Indusfloden.

Vi venter dog stadig på det eneste sikre - en boring gennem indlandsisen!

Anker Weidick