

## GRØNLANDSKE LANDSKABSFORMER II

---

Af dr. phil. *Keld Milthers*

Interesserer det os at betragte de mere små former i landskabet, som isen har frembragt, er det rimeligt at begynde med at omtale morænerne, som mest umiddelbart kan iagttages langs med indlandsisens og gletschernes nuværende rand, hvor de ligger som volde af større eller mindre sten, blandet med grus; ofte rummer de fast is inden i sig, og når indlandsisen eller gletscheren smelter væk fra den position, den har nu, vil voldene derfor synke sammen og blive af betydelig mindre format, end de syner i øjeblikket. Sammenligner man de nuværende morænevolde med de ældre, som ligger



*De gamle morænevolde ligger nu tilbage som stenhøje og stenbestrøninger.*

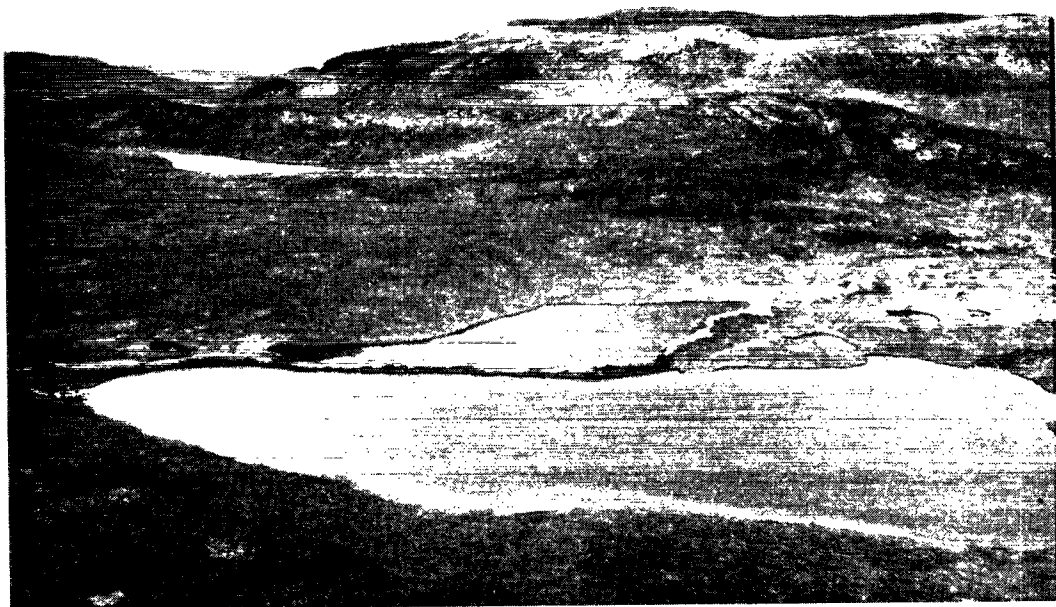
Foto: Keld Milthers



*Isens smelttvand har afsat flodsletter,  
som senere er blevet gennemfuret af vandløbene, der skar sig ned, mens landet hævede sig.*

Foto: Keld Milthers

uden for isens rand, må man derfor forstå, at skuffelsen over, at de ikke ser større ud, er noget uberettiget, eftersom de nuværende vil blive ligeså små efterhånden. De gamle moræner ligger dels som stenbestrøninger rundt over klipperne – så at sige alle vegne i Grønland – men er her og der koncentreret som små volde, næsten som stenhøje, der også i henseende til planteliv adskiller sig fra omgivelserne. Det er kun sjældent, man kan følge en gammel morænevold over store strækninger, som oftest ligger der kun små, spredte stenansamlinger her og der. Tilsyneladende har indlandsisen ingensinde under sin tilbagesmeltning fra den større udbredelse i istiden gjort ophold igennem lange tider ved een og samme linie, og man kan derfor ikke finde en sådan sammenhængende vold, som den der for øjeblikket findes langs hele indlandsisens rand. Selvom det for en istidsgeolog ville være tiltalende at kunne finde sådanne sammenhængende israndsstillinger, er det dog endnu forbundet med så store tekniske vanskeligheder at kortlægge Grønland geologisk, at opgaven ikke kan tages op, før helikoptere bliver hvermands eje, og man langsomt kan svæve hen over de umådelige, uvejsomme, isfrie strækninger i Grønland. Sålænge Grønland ikke er et turistland, vil det ikke have nogen



*Arsalik Åsen, som ligger i landet mellem Nordre  
Strømfjord og Nordre Isortoq.*

Med tilladelse fra Geodætisk Institut

større mening at foretage en sådan morfologisk kortlægning, der ikke kan siges at have nogen praktisk, og kun delvis videnskabelig betydning.

I dalene er det dog ofte let at finde gamle moræner fra tidligere isfremstød eller fra perioder, hvor gletscheren længe har stået stille på samme sted. Sådanne morænevolde ligger som halvcirkelformede buer mange steder i gletscherdalene, undertiden adskillige kilometre fra den nuværende gletscher. Man kan også træffe dem som undersøiske banker i fjordene, ofte ude ved fjordens munding, hvor der ligger en gletscher inde i bunden af dalen, og de ses navnlig, hvor gletscheren kalver og isfjeldene under sejladsen bort fra gletscheren strander på de gamle moræner, de såkaldte isfjeldsbanke. Her bliver isfjeldene da liggende, indtil de er smeltede såvidt, at de letter fra isfjeldsbanken og kan sejle hen over den ud i de større fjorde, og videre ud i det åbne hav.

Endnu mere karakteristisk som landskabsform end morænerne er de store smeltevandssletter, som ligger foran gletscherne. Ofte er smeltevandssletterne strømmet helt ud i fjorden. De finere dele er skyllet væk, og de grovere dele er afsat på fjordens bund og har fyldt den op, sådan at der er blevet tørt land, hvor der tidligere var en dyb fjord, og der er således ofte opbygget deltaer langt ud fra gletscherne. Ovenpå deltaerne

bygges der videre en hedeslette med dens skiftende flodløb og skiftende afsætninger af grovere og finere materiale svarende til strømstyrken i smeltevandssfloden. Ofte ser man i gamle aflejring, der er hævet op ved landets opløftning, at materialet nederst er ret finkornet, bliver noget grovere opefter og øverst har store rullesten, som først har kunnet trille ud over hedesletten, når selve floden har kunnet udfolde sine kræfter på den nu over havfladen liggende slette.

Ofte ser man i smeltevandssletterne ovale fordybninger, som er ret store og opfyldt af søer, der ligger i grupper. Det må som regel være partier af efterladte isrester, der har forhindret sand- og grusaflejringerne i at fylde op på deres plads; og under den forhøjede årstemperatur efter istiden er isen da smeltet nede i jorden og har givet plads for nedsynkninger.

Meget sjældent træffer man udfyldninger af de tunneller inde under isen, som munder ud i gletscherportene, men et enkelt sted ved Aarsalik, imellem Nordre Strømfjord og Nordre Isortoq, findes en enkelt typisk ås af samme art, som vi kender adskillige af dem her fra Danmark. Åsen består af rullet grus, som smeltevandsstrømmen har ført med sig inde under isen, og så på et tidspunkt, hvor strømmen er blevet noget svagere, antagelig ved at tunnellen er blevet udvidet, er materialet sunket tilbunds, og ligger nu som en kæde af bakker efter hinanden, der slynger sig hen over en flad slette.

Undertiden træffer man små tvær-åse, som er dannet på steder, hvor smeltevandet fra isens overflade har søgt fra dens rand ind under isen, vinkelret ind fra siden. Sådanne små grusrygge som på svensk kaldes Slukåsar kan ses bl. a. NØ for bunden af Søndre Strømfjord.

Smeltevandet i gletscherdalene har ofte løbet på grænsen mellem gletscheren og bjergets side, og når gletscheren da efterhånden er smeltet ned, har smeltevandssfloden forskudt sig ned ad bjergsiden i lavere og lavere lejer. På grænsen mellem floden og selve gletscheren er der da dannet en mellemting mellem flodbredder og små moræner, og disse – på svensk Skvalrännor benævnte – små dalstumper ses rundt omkring i Grønland.

Naturligvis er landskabet også blevet præget i tiden efter istiden. Vigtigst er den forskydning af landet, som er foregået ved, at havet steg, efterhånden som isen rundt omkring på jordkloden smeltede, og landet samtidig løftedes op, hvor isen havde presset det ned ved sin i istiden endnu meget større vægt. Under kapløbet mellem land og hav dannedes terrasser forskellige steder; sådanne sletter, hvor der nu ligger muslinger i lerede eller sandede aflejring langt inde i land, træffes rundt omkring som f. ex. syd for Diskobugten på den store Naternaq slette. Hvor det var smeltevandssletter, der hævedes op over havet, skar floderne sig ned i de ældre aflejring og dannede yngre terrassehak ind i sand- og grusaflejringerne, og på sine steder ligger raviner indskåret i meget finsandede aflejring, der ser ud som de berygtede »bad lands«.



Foto: Keld Milthers

*Da isen smeltede bort, dannedes smeltevandsstrømme mellem dalsiden og gletscheren. Her ses strømlejerne, som trinvis fulgte med i lavere og lavere niveau på skråningen.*

Det arktiske klima med den frosne jord betinger ejendommelige optøningsfænomener om foråret, når de øverste jordlag opvarmes stærkt af solens indstråling. Smeltevandet kan ikke synke ned i jorden for is, og derfor bløder den øverste halve eller hele meter op, så jordbunden bliver grødagtig og let bevægelig. Dette kendetegner mange af dalsiderne eller dalbundene for slet ikke at tale om plateauerne oppe i de store højder. Efter jordbundens indhold af ler, dens indhold af store sten, samt af dens hældning afhænger hvilke former, der fremkommer: terrasser, rudemark, lerknuder, stenringe eller stenstrømme.

Endelig skal også nævnes forskellige former af løse aflejringer, de store dynger af nedstyrtede sten ved alle stejle klippevægge, ur eller ras, som jo er uhyre karakteristiske så at sige overalt. Dernæst de vindaflejrede landskabselementer, klitterne, som ikke er så forfærdelig almindelige, men som dog optræder her og der, og endelig løssaflejringerne, som ganske vist ikke selv danner landskabsformer, men som dog har en vis betydning i de meget tørre egne inde ved randen af selve indlandsisen.