



NØGLEBEGREBER

Når du læser Geoviden nr. 1, 2025 om Grønlands geologi, møder du nogle forskellige ord, som her forklares kort.

AFLEJRING

Når sedimenter som sand, grus og ler bliver afsat (bragt til hvile) efter at være blevet transporteret i f.eks. floder, i havet eller af vinden.

AMFIBOLIT

Amfibolit er en sortgrå, metamorf (omdannet) bjergart, som hovedsagelig består af mineralerne hornblende og plagioklas. Amfibolit dannes i den kontinentale jordskorpes dybere niveauer, det vil sige 10-30 kilometer nede, og kan ses der, hvor geologiske processer har bragt de dybere lag af jordskorpen op til jordoverfladen, f.eks. i grundfjeldsområder og i bjergkæder.

BJERGART

Blandingsmateriale sammensat af mineraler. Der findes mange forskellige bjergarter, og typen afhænger af sammensætningen af mineraler. Overordnet kan man sige, at grundstoffer sætter sig sammen til mineraler, og mineraler sætter sig sammen til bjergarter. Det, vi i daglig tale kalder sten, er stykker af bjergarter.

BJER GKÆDEFOLDNING

En bjergkædefoldning er en geologisk proces, hvor store områder af jordskorpen bliver presset sammen og foldet op til bjergkæder. Det kan sammenlignes med, at man skubber en dug hen ad et bord, og dugen danner en serie af bølgende kurver. Bjergkædefoldninger sker typisk, når to kontinentalplader kolliderer og skubber jordlagene sammen, og processen kan vare mellem 50 og 100 millioner år. Resultatet af bjergkædefoldningen er, at der dannes bjerge og højderygge og dybe folder i jordlagene, nogle gange efterfulgt af jordskælv og vulkansk aktivitet.

GEOLOGISKE PROCESSER

Jordens geologiske udvikling bestemmes af kredsløb styret af de fysiske og kemiske processer, der udspiller sig ved jordoverfladen og i Jordens indre. De geologiske processer er især knyttet til tilstedeværelsen af vand og til den temperatur og det tryk, som processerne foregår under. Geologiske processer ved Jordens overflade drives af energi fra Solen og varierer derfor med det lokale klima. Processer i de dybere dele bestemmes af de høje temperaturer og tryk inde i Jorden.

GEOLOGISK KORTLÆGNING

Undersøgelse af, hvilke bjergarter et givent område består af. Kortlægningen danner grundlag for en serie af kortblade i en bestemt skala. I Grønland er GEUS i gang med at kortlægge de isfri områder i skala 1:100.000.

GLETSJER

En ismasse, som dannes af sammentrykket sne over mange år. Sneen, der falder hver vinter, mases ned af sneen fra den forrige vinter og så videre. Til sidst bliver sneen til gletsjeris, som er anderledes end almindelig is, netop fordi den består af sne, der langsomt er presset sammen. Processen tillader en masse luftbobler at blive fanget i isen, og det giver gletsjerisen den karakteristiske hvidblå farve. Gletsjere er desuden karakteriseret ved, at de flyder. Dannelsen af ny is på toppen skubber nemlig til den gamle is, så den bevæger sig som en meget tyktflydende flod.

GNEJS/GRANIT

Granit er en lys, ofte rød, massiv bjergart dannet 20 til 30 kilometer nede i jordskorpen, hvor de høje temperaturer fik den basaltiske skorpe til delvist at smelte. Det resulterede i en smeltetmasse med en anden kemisk sammensætning end den oprindelige basalt, nemlig granit. Store dele af kontinenternes grundfjeld består af granit.

GRUNDFJELD

Grundfjeldet er det urgamle underlag, som alle yngre lag hviler på. Det er dannet kilometerdybt under fortidens bjergkæder, hvor tryk og temperatur var så høje, at stenmasserne smeltede og/eller blev kraftigt deformeret og derved omdannet til gnejs og granit. Nogle steder ligger grundfjeldet højt, f.eks. i Sverige og Norge, hvor det ses som de talrige klipper og fjelde.

INDLANDSISEN

Den grønlandske indlandsis er den eneste rest af de gigantiske isdækker, der dækkede store dele af kontinenterne og kontinentalsoklerne på den nordlige halvkugle under istiderne. Indlandsisen dækker 80 procent af Grønland, og sammen med det langt større isdække på Antarktis udgør Indlandsisen 97 procent af Jordens gletsjerdækkede areal.

INDSYNKNING

Et område, hvor jordskorpen pludselig eller gradvist synker sammen. Det kan skyldes naturlige årsager som opløsning af saltlag i undergrunden eller sammenpresning af nedre, porøse lag, men også mindre naturlige ting som optøning af permafrost, sammenstyrtede minegange med mere.

ISTID (GLACIAL PERIODE)

En lang, kold periode. Optræder med relativt jævne mellemrum i den periode, vi lever i nu, som startede for 2,6 millioner år siden: kvartærtiden. Afbrydes af perioder, hvor klimaet bliver varmere, kaldet mellemistider.

JORDSKORPE

Den yderste del af Jorden. Under skorpen ligger kappen, og inderst er kernen.

ISFJORDEN/ KANGIA

Kangia, på dansk Isfjorden, er en 50 kilometer lang fjord i Vestgrønland, tæt på Grønlands tredjestørste by, Ilulissat. I bunden af fjorden kælder gletsjeren Sermeq Kujalleq og sender kæmpestore isblokke af sted på en rejse mod havet. I 2004 blev Kangia optaget på UNESCO's Verdensarvsliste.

METAMORFE BJERGARTER

Bjergarter, der er omdannet, så den oprindelige bjergart har ændret karakter (sammensætning og udseende), f.eks. på grund af tryk- og temperaturændringer.

MINERALSKE RÅSTOFFER

Materialer – eller grundstoffer – der er udvundet fra jorden som f.eks. metaller, salte og ler. Materialerne sidder typisk fast i klipper og bjerge som de kemiske forbindelser, man kalder mineraler.

SEDIMENT

Aflejringer bestående af løse partikler. Er partiklerne sammenkittet, udgør de en sedimentær bjergart. Sedimenter dannes blandt andet ved nedbrydning (forvitring og erosion) af bjerge, hvorefter det nedbrudte materiale transporteres videre mod lavereliggende områder af vind, vand eller is for til sidst at blive aflejret i floder, søer, havet m.m.

SEDIMENTKERNE (HAVBUND)

Lange, cylinderformede stykker af havbunden, der giver indblik i sedimentlagene i den pågældende dybde. Havbunden er bygget op af mange lag af havbund fra nutiden og tidligere tider – de yngste øverst og ældre nedefter. Ved at tage en prøve (kaldet en kerne) i et rør ned igennem lagene får man derfor et udsnit af havbunde fra en lang tidsperiode.

SEISMISKE MÅLINGER (HAVBUND)

Kortlægning af undergrunden ved hjælp af især lavfrekvente, men kraftige lydsignaler, hvis ekko opfanges til at tegne et billede af det reflekterede. Kan bruges til at kortlægge flere hundrede meter ned i undergrunden, dog med en relativt lille detaljegrad. Andre metoder kan kortlægge med større detaljegrad, men kan så typisk ikke nå så langt ned.

SJÆLDNE JORDARTSMETALLER

17 grundstoffer i det periodiske system. Tilsammen kaldes de 'sjældne jordartsmetaller', men de er ikke sjældne. De er dog svære at finde i høje koncentrationer, og derfor virker de mere sjældne, end de faktisk er.

SUPRAKRUSTALE BJERGARTER

Bjergarter, der oprindeligt blev aflejret på Jordens overflade. Det omfatter både sedimenter (bjergarter, der er dannet ved geologiske processer på jordoverfladen) og lavaer (bjergarter, der er opstået ved størkning af magma).

WEICHSEL-ISTIDEN

Den seneste istid, som varede fra for ca. 115.000 til for ca. 11.700 år siden.

ZIRKON

Stabilt tungmineral, der modsat mange andre mineraler stort set ikke bliver knust ved transport eller opløst ved begravelse. Det består af stoffet $ZrSiO_4$ og indeholder små mængder af blandt andet uran og bly, der gør det muligt at datere, hvornår mineralet er dannet. Det kalder man zirkondatering, og det bruges mange steder i geologien, når man skal vide, hvor gamle bjergarterne er.

ÆON (GEOLOGISK TIDSSKALA)

Tidsskalaen for Jordens geologiske udvikling er inddelt i forskellige intervaller, og 'æon' dækker den største tidsinddeling.