

## Samandrag kapittel 2 (nynorsk)

### Indre krefter og dei store landformene på jorda

Jordkloden er bygd opp lagvis av kjernen (indre og ytre), mantelen og jordskorpa. Litosfæren utgjer det ytste, faste laget på jordkloden, og omfattar jordskorpa og den ytste delen av mantelen. Litosfæren inneheld om lag 15 kompakte plater av ulik storleik.

Teorien om platedrift går ut på at litosfæreplatene flytter seg i forhold til kvarandre oppå astenosfæren (den øvste plastiske delen av mantelen). Denne teorien forklarar naturfenomen som jordskjelv, vulkanisme, fjellkjedefalding, midthavsrygger og djuphavsgrøper.

Der litosfæreplater flytter seg i forhold til kvarandre, lagar det seg nye landformer:

- Når to kontinentplater kolliderer, oppstår det **fjellkjedefalding**.
- Når to havbotnplater går frå kvarandre, oppstår det **midthavsrygger**.
- Når ei havbotnplate møter ei kontinentplate, lagar det seg ei djuphavsgrøp på havbotnen og ei fjellkjede med aktive vulkanar på land.

Mesteparten av berggrunnen i Noreg vart til ved ei fjellkjedefalding for 400 millionar år sidan, **den kaledonske fjellkjedefaldinga**. Vestsida av Skandinavia støyte då saman med austsida av Grønland.

Geologisk uro, som jordskjelv og vulkanisme, er vanlegast i plategrensene, der platene flytter seg i forhold til kvarandre. **Jordskjelv** kjem av at det byggjer seg opp spenningar når platene flytter seg i forhold til kvarandre, og skjelvet blir utløyst når plateskøytane «glepp». Med richterskalaen kan ein måle kor sterke jordskjelvbølgjene er. Eit skjelv med styrke 6 gjev ti gonger så kraftig utslag som eit skjelv med styrke 5, og energimengda er ca. 32 gonger større.

**Tsunami** er farlege bølger som kan oppstå mellom anna ved kraftige jordskjelv under havbotnen og ras på havbotnen.

**Vulkanisme** er utbrot av magma (mantelmasse) på jordoverflata. Magmaen inneheld gassar som blir frigjorde under utbrotet. Vulkanske fjell kan vere av typen samansette vulkanar, kjeglevulkanar eller skjoldvulkanar. Farlege naturhendingar knytte til vulkanutbrot er lavastraumar, gjørmestraumar, pyroklastiske straumar og oskenedfall.

**Hot spot** er vulkanisme som skriv seg frå ein søylestraum av varmt materiale som stig opp frå eit ekstra varmt område i mantelen. Island og Hawaii vart til ved hot spot-vulkanisme.

Mineral er grunnstoff eller kjemiske sambindingar mellom grunnstoff, til dømes gull (Au), diamant (C), kalsiumkarbonat (CaCO<sub>3</sub>) og silisium (SiO<sub>2</sub>). Eit atom eller eit molekyl kan vere ein del av ulike bergartar gjennom tidene, avhengig av nedbryting, oppbygging og omdanning av bergartar på jorda. Dette kallar vi **bergartkrinsløpet**.

Bergartar er bygde opp av mineral. Det finst tre hovudtypar av bergartar:

- **Storkningsbergartar** er danna ved at magma blir avkjølt og storknar som dagbergartar (basalt, profyr), som gangbergartar (diabas) eller som djupbergartar (granitt, gabbro).

- **Avsetningsbergartar** er danna ved at leire, sand, grus eller kalkskal frå dyr blir avsette i havet og blir herda til fast berg (diagenese). Døme er leirskifer, sandstein og kalkstein.
- **Omdanna bergartar** blir danna når ein bergart blir utsett for høgt trykk eller høg temperatur, til dømes under ei fjellkjedefolding. Døme er marmor og gneis.