

# Faglig påfyll om bergarter og mineraler

INGVILD

Geologi er et fag som har liten plass i lærerutdanningen og som mange føler de har for lite kunnskap om. Birthe, hva bør en kunne faglig for å undervise elevene i dette emnet?

BIRTHE

Det er et stort spørsmål på 4 minutter! Jeg skal fatte meg i korthet!

OK! Vi har altså tre kategorier av bergarter.

Prikkete steiner (altså magmatiske bergarter) forteller historien om at dette engang en gang vært smeltet steinmasse i jordens indre, altså i mantelen og at det har kommet til overflaten på en eller annen måte, gjerne i forbindelse med et vulkanutbrudd. Jeg pleier å knytte Magmatiske bergarter til vulkaner. Granitt er den vanligste magmatiske bergarten i Norge.

Lag på lag stein (altså sedimentære bergarter) har blitt til av gamle fjell. Alle fjell blir angrepet av regn, vind og så videre. Biter av fjellene, løsner, blir med elvene til havet og legger seg lag på lag på havbunnen. Til slutt blir det så tungt på de nederste lagene at de blir til en ny bergart – lag på lag stein. Lag på lag stein er spennende fordi det er her vi finner fossiler.

Den siste kategorien er stripete eller bølgete stein. Lag på lag stein kan se ut som striper, så vi har valgt å kalle denne kategorien stripete eller bølgete stein. Og hvis vi ser bølger vet vi at det ikke er lag på lag stein, men den tredje kategorien. Geologene sier folder istedenfor bølger, men folder er ikke et begrep som barna kjenner til lengre.

INGVILD

Vi bruker ikke så mye foldeskjørt lengre, nei.

BIRTHE

Nei. Vi har folder i gardinene, men de pleier vi ikke å snakke så mye om. Da er begrepet "bølgete" enklere å forholde seg til.

Stripete eller bølgete stein har tidligere vært enten magmatisk eller sedimentær bergart som har blitt utsatt for så ekstremt trykk og ekstreme temperaturer at det har blitt omformet til en ny bergart, en metamorf bergart. Enkelte steiner er så omformet at det ikke er mulig å se hvilken bergart den en gang har vært. Gneis er den vanligste metamorfe bergarten i Norge.

#### INGVILD

Ok. Da har vi litt kontroll på de tre kategoriene. Du fortalte i den forrige podkasten at elevene kommer til å begynne å gå på steinjakt og komme med steiner til læreren. Jeg kan ikke så mye om dette selv, og ville kanskje syntes det var litt ukomfortabelt å skulle svare på mange spørsmål om dette. Har du noen tips?

#### BIRTHE

Jeg tenker at en må fokusere på hva en kan si noe om, istedenfor hva en ikke kan si noe om. Du kan fokusere på de tre kategoriene ovenfor «Det var en fin prikkete stein, den har altså vært smeltet steinmasse inne i jorden», eller «se på de flotte stripene eller bølgene, det har engang vært en annen type stein». Du kan selvfølgelig vise begeistring for at den er glinsende, fargen, osv, men om du kan si litt mer vil interessen for stein kanskje bli enda større, både hos lærer og elev og da er mineralene viktige!

Kvarts og feltspat er de mineralene som det finnes mest av i jordskorpen. Kvarts er krystallformet og veldig hard. Den kan være i flere farger. I Norge finner vi mest hvit, gjennomsiktig eller glå-eller blålig. Men noen har kanskje kjøpt seg en lilla amatyst eller en rosakvarts eller en flott bergkrystall. Alt dette er med i kvartsfamilien og de er fine. Feltspat er vanligst å finne i hvit eller lakserosa. Dersom eevne finner en lakserosa stein er den mest sannsynlig en feltspat. Den har rette kanter og er ikke så knudrete som kvartsen. Og så har vi kråkesølv (glimmer) som er flakete og svart eller sølvfarget. Granitt består av disse tre mineralene. Hverken lærere eller elevene skal

kunne identifiserer alle steiner vi kommer over.  
Finner dere en som det er vanskelig å si noe  
om, så legg den bort og finn en annen dere kan  
si noe om.