



Innehållet i samlingen är som följer:

| Nr. | Engelskt namn               | Svenskt namn                 |
|-----|-----------------------------|------------------------------|
| 1.  | Polygenetic<br>Conglomerate | Polygenetiskt<br>konglomerat |
| 2.  | Breccia                     | Breccia                      |
| 3.  | Greensand                   | Grönsand                     |
| 4.  | Greywacke                   | Gråwacke                     |
| 5.  | Pink Orthoquartzite         | Rosa ortokvartsit            |
| 6.  | Grey Orthoquartzite         | Grå ortokvartsit             |
| 7.  | Quartz Gritstone            | Kvartsgrussten               |
| 8.  | Calcareous<br>Mudstone      | Kalkhaltig lersten           |
| 9.  | Rock Gypsum                 | Gips i berg                  |
| 10. | Red Marl                    | Röd märgel                   |
| 11. | Potash Rock                 | Pottaska bergart             |
| 12. | Nummulitic<br>Limestone     | Nummulitisk<br>kalksten      |
| 13. | Chalk                       | Krita                        |
| 14. | Clay                        | Lera                         |
| 15. | Red Chalk                   | Röd krita                    |
| 16. | Coal                        | Kol                          |
| 17. | Red Sandstone               | Röd sandsten                 |
| 18. | Travertine                  | Travertin                    |
| 19. | Pyrite Nodule               | Pyrit Nodul                  |
| 20. | Stalactite                  | Stalaktit                    |
| 21. | Olitic Limestone            | Olitisk kalksten             |
| 22. | Sandstone                   | Sandsten                     |
| 23. | Jet                         | Jet                          |
| 24. | Chert                       | Chert                        |

Ursprungligen var det lösa sediment som sand och lera som hårdnade till en sammanhängande hård sten. Detta har skett genom tryck och temperatur. Sedimentära bergarter liknar sitt ursprungsmaterial och har ofta skiktningar.

Sedimentära bergarter delas in i klastiska, biogena (organiska) och kemiska.

#### Klastiska sediment

Är egentligen material från sönderdelade bergarter. I Danmark mest från Norge och Sverige. De avsätts på havsbotten utanför kusterna när veck har transporterat materialet ut till havs. Här har det sjunkit till botten. Man kan säga att det grova materialet sedimenterar nära kusten och det finkorniga längre bort: långt från kusten och på djupt vatten.

Lersten (lera)

Siltsten (silt)

Sandsten (sand)

Grus

Småsten (pebbles)

Konglomerat (grus och sten med sand)

#### Biogena/organiska sediment

Bildas när levande växter och djur har samlat på sig kalcium eller kisel för att använda i sina skelett. Ett välkänt exempel är korallreven i Stilla havet. På Limfjordsön Fur finns en unik förekomst av bryggör, som är kiselskal från växter som kallas kiselalger. Det är därför som berget fått namnet diatomit.

Kalksten (skal av kalksten)

Småsten (t.ex.: diatomit) (kiselskal)

Kol

#### Kemiska sediment

bildas som kemiska utfällningar av kiseldioxid, kalk eller mättade ämnen som natriumklorid. Evaporiter bildas i ett varmt grunt hav som gradvis avdunstar. Salterna blir kvar och bildar så småningom kristaller på havsbotten.

Flinta

Dolomit

Evaporit

## Utanför huvudgrupperna:

Marl (är en blandning av lera och kalk)

## Stensamlingar i undervisningen

v/ Søren Brix Petersen, Århus Akademi

### En stensamling (samling av stenar eller mineraler) kan berätta "de stora historierna".

Stenar kan levandegöra den viktigaste platteteknikmodellen och öka förståelsen. På kontinenterna hittar man främst granit och på havsbotten basalt.

På havsbotten och i grunda shelfområden består de lösa sedimenten av sand, lera, kalk och kiseldioxid. När de avsätts utsätts de för ökat tryck och temperatur och hårdnar till sandsten, lersten/skiffer, kalksten och flinta (flinta har en speciell historia).

När två kontinenter kolliderar bildas veckberg - stora bergskedjor. Här kan bergarterna smälta på stora djup. Då kan det bildas granit ("bergskedjornas rötter"). I jordens inre, som är en flytande smältmassa, separeras mineraler och bergarter och det bildas basalt, som kan föras upp till jordytan genom vulkanutbrott, t.ex. vid de mittoceaniska ryggarna. Det är därför som havsbotten består av basalt.

Porfyr bildas vid vulkanutbrott där kristallerna först bildas genom långsam stelning djupt under vulkanen. Under ett utbrott kastas dessa kristaller, tillsammans med en finkornig lavamassa, upp och stelnar på ytan för att bilda det karakteristiska utseendet.

En genomgång av ovanstående kan åtföljas av typiska figurer från den populära platteteknikmodellen och enkla geologiska modeller.

## Teman med stenar:

### Platteteknikmodellen (jorden är ett pussel)

Havsbotten, mörka stenar:

Basalt, Gabbro, Peridotit

Kontinenter, ljusa bergarter:

Granit, Andesit

Vulkaner, finkorniga, eventuellt med halmkorn (porfyrier):

Havsbasead, som på Island: t.ex. basalt

Kontinentalbasead, som i Anderna: t.ex. rhyolit

Bergskedja Fälling

(Kollisionszonen mellan två plattor)

I kantonerna: Sedimentära bergarter

Mellan de perifera zonerna och centrum:

Metamorfa bergarter, t.ex. ekologit med granat

I de centrala delarna: Magmatiska bergarter

## Strandbrädd och det danska landskapet

De stenar du kan hitta i Danmark kan berätta hur landskapet har formats.:

Porfyr (vulkanisk bergart från Norge eller Sverige)

Granit (bergskedjornas "rötter")

Gnejs (bergskedjornas "rötter")

Flinta (stenålderns råmaterial för verktyg)

Kvartsit (den hårda bergarten som "överlever allt")

Kalksten (råmaterial för cement)

## Byggnadsmaterial

Ta en titt på byggnaderna - på nära håll.

Marmor (kalk som förvandlas till en vacker byggnadssten eller staty)

Skiffer (takskiffer) (Härdad lera från djuphavet)

Granit

Gnejs

(Tegelsten (bränd lera))

(Cement (kalk, lera))

(Murbruk (kalk, sand))

Limonitsandsten

## Kyrkogårdens geologi

Mycket vackra stenar används ofta som minnesmärken:

Graniter

(alla färger från ljusvit till rödaktig till svart)

Gnejs (randig och veckad)

Basalter (mörka och finkorniga)

Marmor (marmor)

Porfyr (t.ex. grön)

## Håll koll på dina stenar

Stenarna i denna låda är märkta med ett nummer för att göra det lättare att identifiera stenarna.

**Stenarna kan variera mycket i form, storlek och färg**, så vi rekommenderar att du tar en bild av din egen låda så att det är lätt att identifiera stenarna om numret faller av.