

Indholdet af samlingen er følgende:

Nr.	Engelsk navn	Dansk navn
1.	Polygenetic Conglomerate	Polygenetisk konglomerat
2.	Breccia	Breccia
3.	Greensand	Greensand
4.	Greywacke	Grewacke
5.	Pink Orthoquartzite	Lyserød orthoquartzit
6.	Grey Orthoquartzite	Grå orthoquartzit
7.	Quartz Gritstone	Kvartssten
8.	Calcareous Mudstone	Calcareous Muddersten
9.	Rock Gypsum	Gips
10.	Red Marl	Rød mergel
11.	Potash Rock	Potaske
12.	Nummulitic Limestone	Nummulitisk kalksten
13.	Chalk	Kridt
14.	Clay	Ler
15.	Red Chalk	Rød kridt
16.	Coal	Kul
17.	Red Sandstone	Rød sandsten
18.	Travertine	Travertin
19.	Pyrite Nodule	Pyrit knude
20.	Stalactite	Stalaktit
21.	Olitic Limestone	Olitisk kalksten
22.	Sandstone	Sandsten
23.	Jet	Jet (garat)
24.	Chert	Chert

Oprindeligt har det været løse sedimentter som sand og ler, som er hærdnet til en sammenhængende hård bjergart. Det er sket gennem tryk og temperatur. Sedimentære bjergarter ligner deres udgangsmateriale og har hyppig lagdeling.

Sedimentære bjergarter opdeles i klastiske, biogene (organiske) samt kemiske.

### Klastiske sedimentter

Er egentlig materiale fra nedbrudte bjerge. I Danmark oftest fra Norge og Sverige. De er aflejret på havbunden ud for kysterne ved at floderne har transporteret materialet ud i havet. Her er det så sunket til bunds. Man kan sige at det grove bundfældes nær kysten og det finkornede længere væk: langt fra kysten og på det dybe vand.

- Lersten (ler)
- Siltsten (silt)
- Sandsten (sand)
- Grus
- Sten
- Konglomerat (grus og sten med sand)

### Biogene/organiske sedimentter

Er dannet ved at levende planter og dyr har ophobet kalk eller kisel til brug i deres skeletter. Et kendt eksempel er koralrevene i Stillehavet. På limfjordsøen Fur er der en enestående forekomst af moler, som er kisel-skaller fra planter, der hed diatoméer. Derfor har bjergarten fået navnet diatomit.

- Kalksten (kalk-skaller)
- Kiselsten (eks.: diatomit) (kisel-skaller)
- Kul

## Kemiske sedimenter

Er dannet som kemiske udfældninger af kisel, kalk, eller salte som f.eks. Natriumklorid. Evaporitterne er dannet i et varmt lavvandet hav, som gradvist fordampes. Saltene bliver tilbage og danner til sidst krystaller på havbunden.

Flint  
Dolomit  
Evaporiter

## Udenfor hovedgrupperne:

Mergel (marl) (er en blanding af ler og kalk)

## Stensamlinger i undervisningen v/ Søren Brix Petersen, Århus Akademi

### En stensamling (samling af bjergarter eller mineraler) kan fortælle "De store historier"

Bjergarterne kan levendegøre og øge forståelsen af den vigtige pladetektonik-model. På kontinenterne finder man først og fremmest granit og på oceanbunden basalt.

På oceanbunden og lavvandede shelfområder findes de løse sedimenter sand, ler, kalk og kisel. Ved pålejring udsættes disse for øget tryk og temperatur, hvorved de hærdes til sandsten, lersten/skifer, kalksten og flint (Flint har en speciel historie).

Ved sammenstød mellem Lithosfærepladerne kan bjergarterne gennemgå en metamorfose, hvorved de bliver omdannet uden smeltning, men med krystaldannelse til hornfels, amfibolit, kvartsit, skifer, marmor.

Ved sammenstød mellem to kontinenter dannes der foldebjerger – store bjergkæder. Her kan bjergarterne bringes til smeltning i større dyb. Herved kan der dannes granit ("bjergkædernes rødde"). I jordens indre, som er en flydende smeltmasse, udskilles mineraler og bjergarter og der dannes bl.a. basalt, som kan føres til jordoverfladen gennem vulkanudbrud bl.a. ved de midt-oceaniske rygge. Derfor består oceanbunden af basalt.

Porfyr dannes ved vulkanudbrud, hvor der først dannes krystaller ved langsom størkning dybt under vulkanen. I forbindelse med et udbrud slynges disse krystaller sammen med en finkornet lavamasse op og størkner på overfladen til det karakteristiske udseende.

En gennemgang af ovenstående kan ledsages af typiske figurer fra den populære Pladetektonik-model og simple geologiske modeller (f.eks. Frederiksens Geologimodeller

## Temaer med bjergarter:

### Pladetektonik-modellen (jorden er et puslespil)

Oceanbund, mørke bjergarter:

Basalt, Gabbro, Peridotit

Kontinenter, lyse bjergarter:

Granit, Andesit

Vulkaner, finkornede evt. med strørkorn (porfyrer):

Oceanbaserede, som på Island: f.eks. basalt

Kontinentbaserede, som i Andesbjergene:

f.eks. rhyolit

Bjergkædefoldninger

(Sammenstødszonen mellem to plader)

I randzonerne: Sedimentære bjergarter

Mellem randzonerne og det centrale:

Metamorfe bjergarter, f.eks.: Eklogit m. Granat

I de centrale dele: Magmatiske bjergarter

### Strandbred og det danske landskab

De sten man kan finde i Danmark kan fortælle, hvordan landskabet er dannet.:

Porfyr (vulkansk bjergart fra Norge eller Sverige)

Granit (Bjergkædernes "rødde")

Gnejs (Bjergkædernes "rødde")

Flint (Stenalderens råstof til redskaber)

Kvartsit (Den hårde bjergart, som "overlever alt")

Kalksten (Råmateriale til cement)

### Bygningsmaterialer

Kig på bygningerne - tæt på.

Marmor (Kalk, som er omdannet til en flot bygningssten eller til en statue)

Skifer (Tagskifer) (Hærdet ler fra et dybt hav)

Granit

Gnejs

(Mursten (brændt ler))

(Cement (kalk, ler))

(Mørtel (kalk, sand))

Limonitsandsten

### Kirkegårds-geologi

Som minde bruges ofte meget flotte bjergarter:

Granitter (alle farver fra lys, hvid over rødlige til sorte)

Gnejs (stribede og foldede)

Basalter (mørke og finkornede)

Marmor

Porfyrer (eks. Grønne)

### Hold styr på dine sten

*Stenene i denne æske er påsat et nr. så det er lettere at identificere stenene.*

**Stenene kan svinge meget i form, størrelse og farve, vi vil derfor anbefale, at man tager et billede af sin egen æske, så det er let at kunne identificere stenene, hvis nummeret falder af.**