

## Schist

Collectienummer: G 501

**Etymologie:** Komt van het Griekse woord schistos (gespleten).

**Petrogroep:** M - Metamorfe gesteenten  
M2 - Schisten



**Identificatie:** Middelkorrelig tot grofkorrelig gesteente met veel mica en een duidelijke schistociteit. De micalagen overlappen elkaar, waardoor het gesteente een zilverkleurige glans krijgt. Schist heeft lange, platte kristallen. Het geeft een schilferig, plaatachtig uiterlijk.

**Kleur:** Grijs, zilvergrijs, groenig (door chloriet), bruinig (door biotiet), blauwig (door glaucofaan).

**Aanwezige mineralen:** Kwarts, mica (muscoviet, biotiet, sericet), amfibolen (hoornblende, actinoliet, glaucofaan), chloriet, granaat (vaak de roodachtige almandien), epidoot, cyaniet, stauroliet (vaak met tweelingen), grafiet, sillimaniet (naaldjes en slanke prisma's), talk, soms veldspaat (albiet) en calciet.

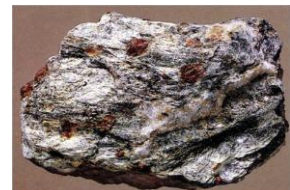
**Chemische bestanddelen:** Voornamelijk silica, kwarts, mica, amfibool, weinig veldspaat. De percentages van deze bestanddelen zijn afhankelijk van de aard van betreffende schistsoort.

**Beschrijving:** Schisten zijn door regionale metamorfose veelal ontstaan uit fylliet. Dit gesteente is weer ontstaan uit kleirijke sedimentgesteenten zoals leisteen en schalie.

Klei → Moddersteen → Schalie → Leisteen → Fylliet → **Schist** → Gneis

Schisten ontstaan niet alleen uit kleigesteenten, maar ook uit graniet, zandsteen, kalksteen, basalt en doleriet. Schisten bestaan vooral uit glimmer (muscoviet) en kwarts. Tussen de mica (glimmers) komen vaak granaatkristallen voor. Veldspaten komen in geringere mate voor. Zeldzame mineralen als granaat, cyaniet en hoornblende komen geregeld voor in de gedaante van vrij grote porfieroblasten. Ook biotiet komt geregeld voor, terwijl bepaalde variëteiten veel hoornblende kunnen bevatten.

Sommige schisten hebben een hogere metamorfosegraad dan andere (voorbeeld: granaatschist heeft een hogere dan biotietschist en deze een hogere dan chlorietschist). Schist ontstaan via metamorfose van basalt is geschikt voor winning van talk.



Granaat-glimmerschist



Kenmerkend aan schisten is het voorkomen van duidelijke foliaties, die gevormd worden door de voorkeursorientatie van mica's. Dit type foliatie heet schistociteit. Bij slijping ontstaan in dit geval geen gladde vlakken. Schisten en gneisen zijn soms moeilijk van elkaar te onderscheiden. Het verschil wordt bepaald door het veldspaatgehalte. Schisten bevatten geen of weinig veldspaat. Dit in tegenstelling tot gneisen, waarin wel veldspaat voorkomt. Gneis is een metamorf van stollingsgesteenten. Schist is een

metamorf van afzettingsgesteenten en heeft een kleinere korrel-/kristalstructuur en een grotere gelaagdheid. Bij gneisen is meer sprake van banden (concentratie gelijke mineralen). De gerichtheid van de kristallen is bij gneisen sterker dan die bij schisten. Schisten vertonen vaak een kleinschalige plooïing, veel minder sterk dan gneisen.

Schist behoort samen met gneis en leisteen tot de meest algemene metamorfe gesteenten.

*Micaschist* is de meest voorkomende schist. Het kan licht van kleur zijn (met wit mica: sericietschist, muscovietschist) of donkerder (met bruin mica: biotietschist). Micaschist met fijnkorrelig wit mica is sericietschist. Micaschist bevat redelijk veel veldspaat (albiet).

*Chlorietschist* (groenig) bestaat in hoofdzaak uit chloriet, weinig mica en kwarts.

*Granaatschist* is zwart, bruin, roodachtig van kleur. *Amfiboolschist* (hoornblendeschist, actinolietschist, tremolietschist, glaucofaanschist) bestaat uit parallelle banden van lange, dunne kristallen. Als de kristallen niet parallel lopen, is het geen schist, maar het gesteente amfiboliet (G 606).

**Technische eigenschappen:** Door de schistociteit goed splijtbaar. Onderhevig aan erosie.

**Benamingen:** Schist met overwegend chloriet noemen we groenschist (G 502) of chlorietschist, schist met overwegend mica noemen we glimmerschist (G 503) of micaschist. Ook wordt de algemene naam amfiboolschist gehanteerd. Schisten worden vaak genoemd naar het aanwezige mineraal (sericietschist, muscovietschist, biotietschist, granaatschist, cyanietschist, sillimanietschist, hoornblendeschist, glaucofaanschist, actinolietschist, albietschist) of combinaties daarvan (bijvoorbeeld granaat-muscoviet-biotietschist).



**Vindplaatsen:** Scandinavië, Engeland, Duitsland, Alpen (Zwitserland, Oostenrijk, Italië, Frankrijk), Himalayagebergte, V.S., Canada.

**Toepassing/Gebruik:** Plaatvormige bouwsteen, dakbedekking.

### **B i j z o n d e r h e d e n**

- o De wolkenkrabbers van Manhattan (New York) zijn gefundeerd op schistlagen.