

## Granietgneis

Collectienummer: G 404

**Etymologie:** De naam gneis werd gegeven door mijnwerkers uit Duitsland. Gneist (oud-Duits / oud-Slavisch) = vonk / schittering. Graniet geeft het hoofdbestanddeel van het gesteente aan.



**Petrogroep:** M - Metamorfe gesteenten  
M1 - Gneisen

**Identificatie:** Gneis kent opvallende strepen van donkere en lichte mineralen en de kristalstructuur (groskorrelige kwarts en veldspaat, fijnkorrelige biotiet en hoornblende). In granietgneis hebben de lichtere mineralen de overhand.

**Kleur:** Wit, grijs of roze met donkere strepen of laagjes. De donkere laagjes zijn in verhouding veel dunner dan de lichtere banden.

**Aanwezige mineralen:** Lichtgekleurd: veldspaten, kwarts en witte mica (muscoviet). Donker gekleurd: biotiet, hoornblende, augiet.

**Chemische bestanddelen:** In hoofdzaak silica en veldspaten.

**Beschrijving** van gneis algemeen: Groskorrelig kristallijn geband gesteente. Lichte banden van kwarts, veldspaten witte mica (muscoviet) wisselen af met donkere banden/aders van biotiet of hoornblende. De banden zijn vaak gelaagd en vormen opvallende strepen. De banden zijn meestal slechts 2 mm dik, maar er zijn er ook van 1 m dik. Ze worden vaak doorkruist door graniet- en pegmatietaders. De mineralen liggen in een bepaalde richting door de uitgeoefende druk haaks op die richting. Er kunnen grote kristallen van granaat of kyaniet aanwezig zijn.

Gneis is niet altijd goed te onderscheiden van schist. Gneis is echter een metamorf van stollingsgesteenten. Schist is een metamorf van afzettingsgesteenten en heeft een kleinere korrel/kristalstructuur en een grotere gelaagdheid. In **granietgneis** hebben kwarts en veldspaat de overhand. **Granietgneis** heeft graniet als moedergesteente. Het zit dicht tegen migmatiet aan (migmatiet is een menggesteente tussen stollingsgesteente en metamorf gesteente).

**Technische eigenschappen:** Gneis is ongelooflijk hard.

**Benamingen:** Gneis is de algemene benaming vanwege de textuur. Vandaar de nadere aanduidingen naar herkomst, mineraal-inhoud, uiterlijk en kleur.

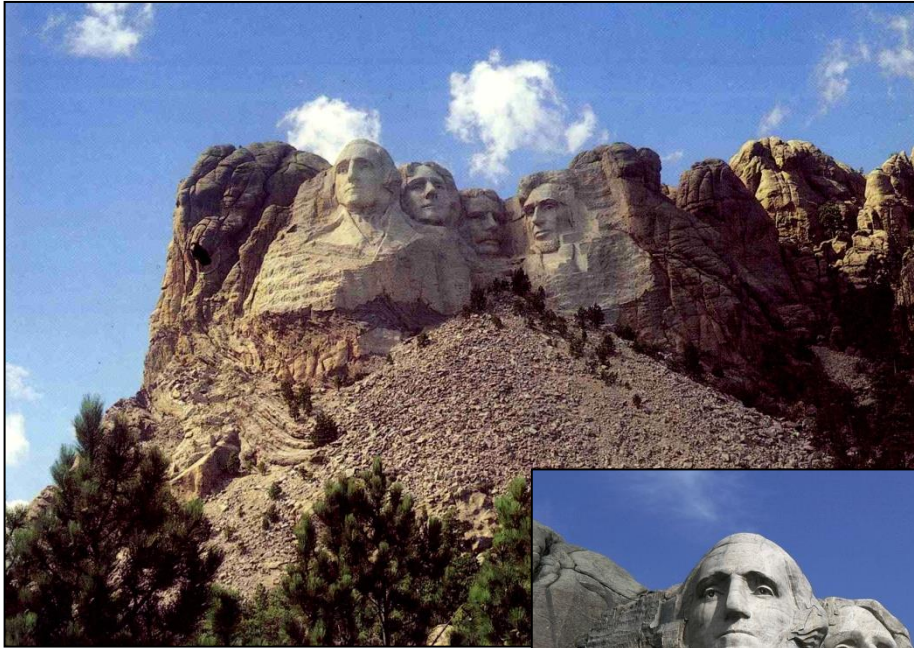
Gevormd uit stollingsgesteente (orthogneis) wordt gneis genoemd:

1. **Naar het basisgesteente:** graniet-, dioriet-, seyeniet- of conglomeraat-gneis.
2. Naar het dominerende mineraal: sericiet-, muscoviet-, biotiet-, augiet-, hoornblende- of kiezelgneis.
3. Naar uiterlijk/textuur: vlekken- of ogengneis, geplooid gneis, granulaire gneis, schistgneis.
4. Naar de kleur: grijze, groene of rode gneis.

**Vindplaatsen gneis:** Ardennen, Bretange, Vogezen, Beierse Woud, Zwarte Woud, de Harz, Erstgebergte, Alpen, Schotland, Groenland, Scandinavië, Canada, Appalachen (V.S.), Thailand, Zuid-India; muscovietgneis in Tessin (Zwitserland). Het collectie-exemplaar komt uit Canada (Ontario).

**Toepassing/gebruik:** Grind, steenslag, breuksteen, splitmateriaal. Gneis wordt niet in blokken gezaagd vanwege de gelaagdheid.

**Bijzonderheden**      Zie blad 2



### **Monument uit granietgneis**

Mount Rushmore National Memorial is een Amerikaans nationaal monument, gelegen in South Dakota. Het toont 18 meter hoge, uit granietgneis gehakte portretten van vier Amerikaanse presidenten: George Washington, Thomas Jefferson, Theodore Roosevelt en Abraham Lincoln.

Het monument herdenkt de geboorte, groei en ontwikkeling van de Verenigde Staten.