

Biotietgneis

Collectienummer: G 403

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

Petrogroep: M - Metamorfe gesteenten
M1 - Gneisen



Identificatie: Opvallende strepen van donkere en lichte mineralen en de kristalstructuur (grofkorrelige kwarts en veldspaat en in dit geval veel fijnkorrelige biotiet).

Kleur: Zwart met lichte strepen of laagjes.

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: Grofkorrelig kristallijn geband gesteente. Lichte banden van kwarts, veldspaten witte mica (muscoviet) wisselen af met donkere banden/adere 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. **Biotietgneis** is een paragneis (het heeft een sedimentgesteente als moedermateriaal). In **biotietgneis** heeft biotiet de overhand.

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-, hoornblendegneis.
3. Naar uiterlijk/textuur: vlekken- of ogengneis, geplooid gneis, granulaire gneis, schistgneis.
4. Naar de kleur: grijze, groene of rode gneis.

Gevormd uit afvloeiingsgesteente (paragneis), veelal uit zandsteen of schalie, ontstaat een enkele gneis (zoals **biotietgneis**).

Vindplaatsen gneis: Ardennen, Bretagne, 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 Geen