

Trachiet

Collectienummer: G 307

Etymologie: Vanwege het ruwe breukvlak (trachys = ruw).

Petrogroep: S - Stollingsgesteenten
S3 - Uitvloeiingsgesteenten



Identificatie: Een middelmatig tot licht gekleurde veldspaatrijke porfier; compact, fijnkorrelig en poreus. Altijd porfierisch (lichte sanidien-fenokristen op donkere grondmassa). Voelt ruw aan door de vele kleine holten.

Kleur: Grijs, bruingrijs, blauwgrijs, wit, geelwit, roodachtig, roze, grijsgroen.

Aanwezige mineralen: Kwarts, anorthoklaas, plagioklaas (oligoklaas), kaliveldspaat (sanidien), augiet, diopsied, tridymiet, magnetiet, hoornblende (bruin), apatiet, biotiet, nefelien.



Chemische bestanddelen: 75% alkaliveldspaat, 10% plagioklaas, 10% augiet, 5% erts. Silica 62%, alumina 17%, Ca- en Na-oxyden 8%, Fe- en Mg-oxyden 6%.

Beschrijving: Trachiet is een intermediair vulkaniet, ontstaan langs ruggen en boven hotspots in oceaanomgevingen. Trachiet is compact, fijnkorrelig, poreus (vol met kleine holten die door gasbellen zijn ontstaan), altijd porfierisch. Afzonderlijke, duidelijk te onderscheiden kristallen van sanidien liggen verstrooid in de grondmassa. De textuur is fluïdaal (stroomstructuur), maar meestal niet met het blote oog te zien. Vorming vaak in combinatie met basalt (basaltlava, trachietlava). Verweerd trachiet dat in aanraking komt met grondwater wordt via herkristallisatie omgezet in keratofier (zie G 211).

Technische eigenschappen: Poreus. Licht gewicht. Grote stroefheid. Vorstgevoelig. Vatbaar voor verwerking.

Benamingen: Trachiet van Drachenfels of van Perlenhardt.

Vindplaatsen: Engeland, Duitsland, Frankrijk, Italië, Hongarije, Arabië, Ethiopië, Australië, V.S.

Toepassing/gebruik: Vroeger als molensteen (wegens stroef oppervlak), later veel als bouwsteen, kerkinterieur (altaren en vloeren), straatkeien.

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

o Door herkristallisatie van het (jongere) trachiet (zie hiervoor) ontstaat keratofier (zie G 211). Herkristallisatie is een omzettingsproces waarbij, anders dan bij metasomatie, de chemische samenstelling gelijk blijft. Keratofier is felsisch en licht gekleurd. Voor het verweringsproces en de herkristallisatie zie G 211 Keratofier).

o Met een groter silicaatgehalte komt trachiet in de buurt van seyeniet, met een kleiner silicaatgehalte in de buurt van fonoliet. **Fonoliet** (klanksteen) is een variëteit van trachiet.

o De vindplaats in Duitsland is de Drachenfels ("Drakenrots"), 321 meter hoge dode vulkaan aan de oever van de Rijn, een van de zeven toppen van het Zevengebergte, in Noordrijn-Westfalen, ten oosten van de Rijn, ten zuidoosten van Bonn. De Drachenfels is een Quellkuppe, dat wil zeggen dat het gesteente door magma omhoog is geduwd. De magma is echter nooit door het aardoppervlak

heen gebroken. De kern van de berg bestaat uit trachiet (het gestolde magma), de mantel uit trachiettufosteen. De berg is zelf een deel van de grotendeels geërodeerde Siebengebirge vulkaan. Deze vindplaats wordt ook wel aangeduid als Perlenhardt (in het Zevengebergte).

o Het trachiet van de Drachenfels werd al in de Romeinse tijd gewaardeerd als bouw materiaal, maar vooral in de middeleeuwen werd de makkelijk splijtbare steen graag ingezet. Onder andere de Dom van Keulen is gebouwd met dit materiaal. De zuilen in de Domkerk van Utrecht zijn ook van trachiet. De Keulse Dom heeft veel last van de verwerking van het trachiet