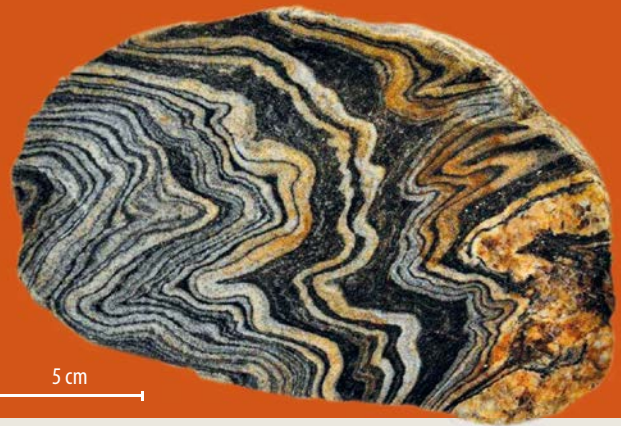


Mijn vondst: migmatiet



B. TERPSTRA

Tijdens één van de vele jaarlijkse zwerftochten door Noorwegen in het verleden, kampeerden we vaak in het wild. Onze voorkeur ging meestal uit naar een wat hoger gelegen oever langs een rivier. De dynamiek van wild stromend en bruisend water in een ongerept landschap boeide ons altijd mateloos. De plek kan ik mij niet goed meer herinneren, het was ergens ten zuiden van de Jotunheimen. De kinderen zochten er mooie stenen langs de oever. Mijn belangstelling ging op dat moment vooral uit naar Nederlandse zwerfstenen. Echter gesteente in Noorwegen bleek een heel ander verhaal.

Een fraaie gegolfde steen trok toen mijn aandacht. Kortom, steen in de auto, later zien we wel weer verder. Thuis gekomen, hup steen op de grote hoop. Uiteindelijk verdween de steen in een vijver ter verfraaiing van de

onderwater wereld er van. Jaren heeft de steen daar gelegen. Tot dat de vijver hoognodig moest worden schoongemaakt. En zie daar, de steen. Inmiddels, met geleidelijk meer kennis gewapend, bleek het een hele bijzon-

dere steen. Bij een bevriende steenhouwer werd de steen gezaagd en gepolijst. En zie de “de steen” werd een juweel van een Migmatiet. Nu worden er wel meer migmatieten gevonden, ook in Nederland. Ze komen in vele vormen voor, van nogal uiteenlopende typen, de vlekkingneis van Västerвик is daar een mooi voorbeeld van.

De ruim 40 zeer dunne sterk geplooidde laagjes van o.a. donkere mafische mineralen (melanosoom) die worden afgewisseld met soms millimeter dunne lichte laagjes veldspaat en kwarts (leucosoom) en om de verrassing nog groter te maken samen met een pracht van een ptygmatische plooi, waarvan het ontstaan nog grotendeels in duisternis is gehuld.

Noorwegen bestaat uit precambrisch kristallijn gesteente dat voor een groot deel uit metamorf materiaal bestaat. Door gebergtevorming en plooiing werden vele gesteenten omhoog geperst om vervolgens door erosie weer te worden afgebroken. Uiteindelijk kwam daar deze migmatiet aan de oppervlakte. Een brok gesteente van vele kilometers diepte uit de aardkorst ooit ergens in de nabijheid van zeer heet opstijgende magma, waar het onder hoge druk en temperaturen werd geperst, gemengd en verwrongen.

Deze steen gaat niet weer de vijver in.

DOOR: DE REDACTIE

Migmatiet is een metamorf gesteente dat ontstaat wanneer gesteente uit de aardkorst gedeeltelijk smelt. De steen is gelaagd en bestaat uit twee componenten: een bleke gekleurde veldspaat of kwartshoud gesteente en een donker gekleurd mafisch gesteente. Maar er zijn ook uitzonderingen mogelijk, wat het determineren van migmatiet bemoeilijkt. In sommige gevallen kan een migmatiet niet met het blote oog op naam gebracht worden, maar is hiervoor een petrografische analyse nodig.

Het ontstaansproces van migmatiet is complex en wordt beïnvloed door onder andere de temperatuur, druk, de aanwezigheid van water en de samenstelling van de protoliet. Zodra een gesteente dieper wegzakt in de aardkorst veranderen zowel de druk als de temperatuur en zodra deze groot en hoog genoeg zijn begint het gesteente te smelten. De exacte omstandigheden die hiervoor nodig zijn hangen af van het hoofbestanddeel van de te gaan smelten steen. Migmatiet is het eindproduct van het gedeeltelijke smeltproces.

Migmatiet bestaat uit verschillende delen. Allereerst de paleosoom, dit is het gedeelte van de steen dat niet gesmolten is. De paleosoom bevat registers die bestaan uit componenten die lastig smelten. Het door het smelten gevormde deel wordt de neosoom genoemd. Het residu is een deel van de neosoom dat niet gesmolten is.

Het donkere deel van de migmatiet wordt ook wel de melanosoom genoemd en is onderdeel van de neosoom. De melanosoom gaat een binding aan met de leucosoom, onderdeel van de niet gesmolten bleke paleosoom.

Pawley, Mark & Reid, Anthony & Dutch, Rian & Preiss, Wolfgang. (2013). *A user's guide to migmatites. report 2013/00016. Department for Manufacturing, Innovation, Trade, Resources and Energy, Zuid-Australië.*

LITERATUUR

Grondboor & Hamer nr. 2 April 1972 L.H. Vrijman *Over enige vormen van migmatieten als Nederlandse zwerfstenen.*

