

SYENODIORIET

door

P. VAN DER LIJN

Weer een nieuw lid in onze zwerfstenenfamilie! Vermoedelijk wel eens meer gevonden, maar niet onderkend, ook niet door Schr. toen deze jaren geleden een ietwat ongewone dioriet bij Amersfoort aantrof en voor alle zekerheid opnam in zijn verzameling. Thans weten we er wat meer van.

Vormt de in de vorige Publicatie beschreven granodioriet een overgang van graniet naar dioriet, de syenodioriet is er een van syeniet naar dioriet, mede wel een zeldzame verschijning, die Schr. in de laatste jaren tweemaal in de Noordoostpolder vond, eenmaal in het Rolderveld en bij Amersfoort. Zo liggen er nu vier exemplaren voor mij, welke voorkömen, dat we bij de beschrijving te veel worden ingesteld op één voorbeeld.

Alle vier zijn holokristallijne gesteenten en hypidiomorf, zwartgrijs tot zwart van kleur, min of meer porfierisch en doen het meest denken aan dioriet of porfriet; ze zijn door rose als witte veldspaten gevlekt, tonen aldus door de roodachtige orthoklaas reeds megaskopisch verwantschap met de syenieten, immers gewone dioriet bestaat uit plagioklaas + hoornblende.

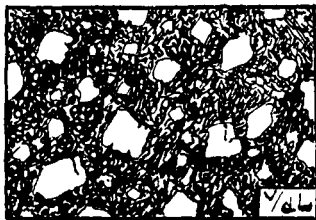
De witrose tot roodachtige Na K veldspaat is ongelijk verspreid in de gesteenten en vertoont deels goede veldspaatvormen, die hier en daar vergroeid voorkomen met de plagioklazen.

Deze laatste zijn grijswit, soms wat lichtrose getint en vindt men regelmatig door de gesteenten verspreid, zoals dat bij diorieten gewoonlijk het geval is. In drie steenstukken komen de plagioklazen in twee generaties voor, waarvan de grootste tot 4 à 6 mm meet, terwijl de kleinste 0.5—1 mm haalt.

Vooraf aan de grote plagioklazen valt een zekere matte of wasglans op, waardoor het gesteente dadelijk de aandacht trekt, daar de gewone dioriet op een breukvlak gewoonlijk hardglanzend is door de hoornblende, en de plagioklaas deze schittering niet overheerst, wat wel het geval is bij de syenodiorieten voor mij, die op de breuk een min of meer zijdeachtige glans vertonen onder invloed van de dofglanzende grote plagioklazen.

Deze blijken ietwat verweerd te zijn, een weinig omgezet in een mengsel van calciet en kaolien of lichtgekleurde sericiet; het verdere stadium van het witte, op krijt gelijkende mineraalmengsel hebben ze nog niet bereikt, wel voor een deel aan de oppervlakte, dat blijkbaar niet zo goed door keileem tegen verering is beschermd.

Moge de matte glans een kenmerk zijn van de onderhavige syenodiorieten, daaruit



Afb. 88. Syenodioriet uit de Noordoostpolder bij Urk, nat. gr.

mogen we nog niet concluderen tot een grotere vatbaarheid voor verwerking dan deze bij de gewone diorieten het geval is.

De hoornblende vormt bij alle stukken als het ware de grondmassa, waarin de veldspaten schijnen te drijven. Over 't algemeen is de korrel fijner dan die van de kleine veldspaten, wat ook de schittering ervan vermindert.

Volgens het onderzoek aan het Geologisch Instituut te Leiden maakt de hoornblende 45 procent van het afgebeelde gesteente uit; dan volgt plagioklaas (labradoriet) met 35 procent; de orthoklaas brengt het slechts tot 15 procent; kwarts is ook aanwezig, met 5 procent, waarom dit exemplaar omschreven moet worden als kwartshoudende hoornblende-syenodioriet.

Het slijpplaatje vertoont bij tienmalige vergroting reeds fraaie tweelingstreping in de grote plagioklazen; de orthoklaas is hier mikroklien; kwarts valt op tussen de tweede generatie van veldspaat; zwarte korrels duiden op erts. (Om de grote kosten bleef ditmaal een mikrofoto achterwege, temeer omdat het gesteente megaskopisch gemakkelijk herkenbaar is.)

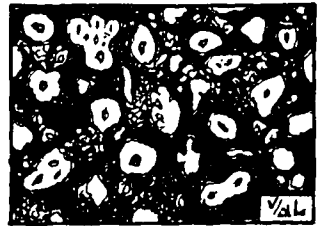
Reeds hiervoor sprak Schr. over lichtrose getinte plagioklaas, een verschijnsel, dat merkwaardig en zeldzaam is, ook naar de bevinding van Prof. Niggli, die mij schreef dit echter in de Vogezen herhaaldelijk te hebben gevonden. De roodachtige tot rode plagioklazen zijn sterk verweerd onder vorming van carbonaat en hematiet, en is niet gebonden aan de syenodioriet, maar komt ook onder de diorieten voor, hoewel in onze zwerfstenen zéér zelden.

Hier moge nog op een ander verschijnsel worden gewezen, dat mede onder onze Zweedse diorieten zeldzaam is, dat van kringvorming met donkere kern, hetwelk een ex. van het Rolderveld bescheiden vertoont, maar een zwerfsteen van nabij Urk in al zijn schoonheid rijkelijk onthult.

Rosenbusch deelt een analoog verschijnsel mee, dat echter pas mikroskopisch zichtbaar is bij de diorieten, maar bij onze exemplaren is dit reeds megaskopisch duidelijk.

Op doorsnede zijn er ringen van plagioklaas, maar in drie dimensies zijn het bolschalen, mantels van ong. een halve cm diameter, met een kern van hoornblende duidelijk zowel op de breuk als aan de oppervlakte van de steen. Ook in deze treedt een roodkleuring van plagioklaas plaatselijk op; volgens het onderzoek van het slijpplaatje in Leiden is deze geen orthoklaas.

Over de herkomst der bovenvermelde gesteenten valt weinig meer te zeggen, dan dat ze wel uit Zuid-Zweden, Smaland, afkomstig zullen zijn; in de literatuur wordt daarover niets vermeld.



Afb. 89. De merkwaardige dioriet van Urk, nat. gr. Mantels van veldspaat om kernen van hoornblende, ook mantelvrije plagioklazen, hoofdmassa fijne hoornblende, waartussen nog kleine veldspaten.

Hilversum, December 1951.