

# STYLOLITER I EN PORFYRISK LIPARIT

ARNE NOE-NYGAARD

NOE-NYGAARD, A.: Styloliter i en porfyrisk liparit. *Dansk geol. Foren., Årsskrift for 1972*, side 58-60. København, 4. januar, 1973.

From Gammelgab in West Jutland a liparitic beach pebble with a stylolitic seam which consists of sericite is described. It is believed that percolating water followed along an original flow-plane or a contraction plane. From this horizon a selective alteration of potash feldspar into sericite took its beginning. The rate of alteration was influenced by the array of tabular potash feldspar, sphaerolites and microgranite in the rock and therefore became uneven already from the beginning. The original irregularities gave rise to the formation of stylolites.

A. Noe-Nygaard, *Mineralogisk Museum, Østervoldgade 5-7, 1350 København K.* 5. oktober 1972.

Stylolitdannelse foregår langs et plan, der adskiller to lag, som begge er opløselige, og den kommer i stand ved, at indtrængende vand angriber de lettest opløselige partier først, således at de tungere opløselige dele af de to lag

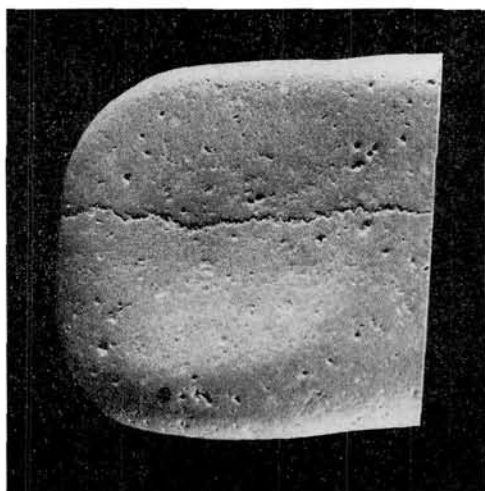


Fig. 1. Stylolitsøm i bleg rød liparit. Strandsten fra Gammelgab i Vestjylland. X 1. Fot. Preben Nielsen.

*Stylolite seam in pale pink liparite. Beach cobble from Gammelgab, West Jutland. X 1.*



Fig. 2. Mikrofotografi af stylolitsømmen (pile) i fig. 1. X 10. Fot. Martin Ghisler.

*Microphotograph of stylolite seam (arrows) shown in fig. 1. X 10.*

kommer til at rage frem i form af søjleformede tænder. Den del af den opløselige bjergart, der ligger overfor søjleenderne, vil blive opløst hurtigere end den, der ligger imellem, fordi opløseligheden fremmes af det større tryk på disse steder.

Stylolitdannelse optræder som bekendt særlig udbredt i karbonatbjergarter, men træffes også jævnligt i andre sedimentter.

I sommeren 1971 fandt jeg på stranden ved Gammelgab i Vestjylland en liparitisk lavabjergart, som viste en meget tydelig stylolitsøm (fig. 1). Da jeg ikke havde observeret noget tilsvarende før og ikke heller mindedes at have set noget på tryk om stylolitters optræden i lavabjergarter, tog jeg mig for at se lidt nærmere på den.

Stenen fandtes i et blokselskab, der er meget stærkt præget af norske ledeblokke; dens oprindelsessted er ukendt.

Makroskopisk har stenen en bleg, rød farve og den indeholder spredt liggende strøkorn af kalifeldspat samt opviser en del smågruber i overfladen.

I tyndsnit ser man igen de spredt forekommende, tavleformede kalifeldspatstrøkorn; de ligger i en grundmasse, som er fyldt med sphaeruliter og som lokalt indeholder mikrogranitiske partier. Stylolitsømmen selv består af sericit (fig. 2).

Forklaringen på den stylolitdannelse, som her er udviklet, tænker jeg mig at være denne: Bjergarten indeholder flydeplaner, der ligger parallelt med stylolitsømmen; jeg anser det for muligt, at et enkelt plan oprindeligt har indeholdt en større mængde af porer end omgivelserne og således har udgjort en horisont, hvortil vand lettere har kunnet skaffe sig adgang end til bjergarten iøvrigt. En anden mulighed ville være, at bjergarten var blevet gennemsat af en kontraktionsrevne under afkølingen og derigennem havde erhvervet en vandgennemtrængelig horisont.

I begge tilfælde vil en vandgennemtrængning langs et enkelt plan have medført, at den primære kalifeldspat begyndte en omdannelse til kaliglimmer, en proces der involverer en vis optagelse af vand.

Den uregelmæssige fordeling af kalifeldspatkorn, sphaeruliter og mikrogranit i udgangsbjergarten betød, at den dybde på begge sider af svaghedsplanet, hvortil omdannelsen til sericit kunne nå, oprindeligt var noget forskellig og derfor fra begyndelsen fik et ujævnt forløb. Ved processens fremadskriden er stylolitdannelsen blevet mere og mere udtalt, og makroskopisk adskiller den sig nu ikke i udseende fra en normal stylolitsøm i en sedimentbjergart.