

It seems likely to assume that the orienting tendency of the hypersthene in the norites, whether the texture be spheroidal or parallel, is due to the early separation of hypersthene from a magma in movement. (It is suggested that strong turbulent motion may be favourable for the development of a spheroidal texture.)

Statens Råstofflaboratorium, March 1957.

LITERATURE

- BUGGE, C. (1906) Studien über Kugelgesteine. 1. Der Kugelnorit zu Romsaas, Christiania Vid. Selskabs Forhandlinger 1906.
- VOGT, J. H. L. (1921) The physical chemistry of the crystallization and magmatic differentiation of igneous rocks. II. Journ. Geol., Vol. XXIX, pp. 426 — 443.

Manuscript received April 4, 1957.

Printed August 1957.

Vannboring i Leikanger, Indre Sogn.

AV

FINN J. SKJERLIE

Våren 1954 ble det foretatt to vannboringer i Leikanger, Indre Sogn. Den ene ble utført for hotelleier Gustav Lie på Leikanger Hotells grunn. Resultatet ble over all forventning. Vannet er av førsteklasses kvalitet, og temperaturen ligger på ca. 5° C. hele året. Prøvepumpingen ga 2000 liter pr. time. Kartet (fig. 1) viser borhullets lokalitet. Borhullet ligger ca. 50 m fra sjøen, og ca. 3 m o.h. Den vannførende sone ble påtruffet 15—20 m under havets overflate. Det ble først boret gjennom en sone av finkornet granittisk gneis, hvoretter en traff på glimmerskifer. Et stykke ned i glimmerskiferen var det at vannåren ble funnet. Borhullet var av artesisk karakter.

Den annen brønnboring ble utført for Jon Husabø like ved hjørnet på huset hans (fig. 1). Denne har forfatteren ikke fått anledning til å se, men av innsamlete opplysninger fremgår det at den er en parallell til borhullet ved Leikanger Hotell. Også på Husabø boret en først gjennom en gneissone, hvoretter en traff på glimmerskifer. Trykket

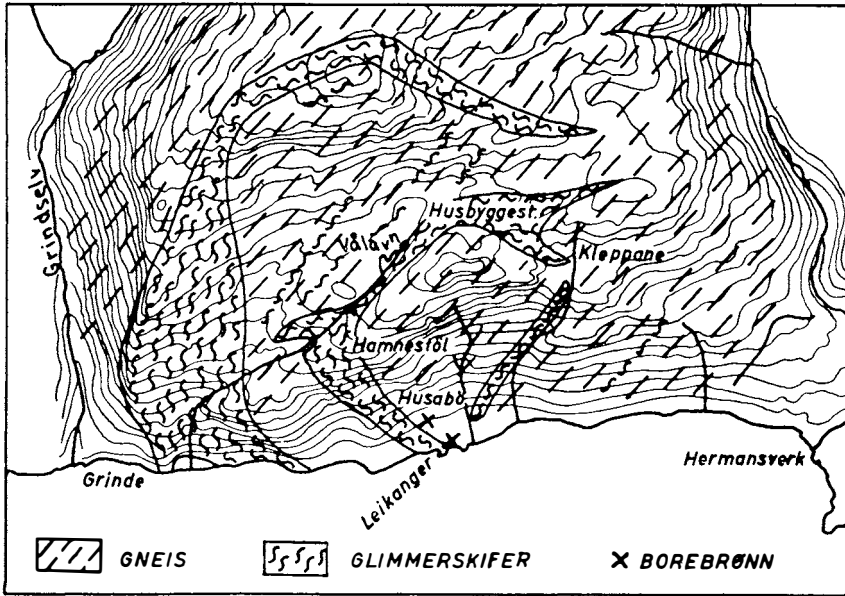


Fig. 1. Geologisk kart over Leikangerområdet.

er imidlertid betraktelig større her enn i borhullet ved Leikanger Hotell. Hullet har vanlig diameter (4 tommer), men er blitt strupt inn til 1 tomme. Det er et meget kraftig trykk i 1. etasje, over full kjellerhøyde.

Fra et geologisk synspunkt er resultatet meget interessant. For det første har både gneisen og den underliggende glimmerskifer en meget lav permeabilitet, og bergartene i seg selv er derfor ikke vannførende. For det andre er trykket så stort at sjøvannet ikke trenger inn i borhullet ved Leikanger Hotell og ødelegger drikkevannets kvalitet, slik som det har vist seg så mange ganger før langs kysten av Norge.

Geologiske undersøkelser har vist at området har deltatt i sterke bevegelser. Under den kaledonske orogenese skjedde det i en fase skyvninger rettet mot NV. Dette forårsaket en innfoldning av en rekke glimmerskiferzoner i området mellom Grinde og Hermansverk (se kart fig. 1). Bergartene stryker stort sett NO—SV og faller mot SO. Et profil loddrett strøket er skjematisk fremstilt på fig. 2. Bergartene er i grensesonene sterkt breksierte, og slike breksiesoner fører ofte mye vann. Mellom Grinde og Hermansverk kan disse sonene ha en relativt stor mektighet, og 5—15 m tykkelse er ikke ualminnelig.

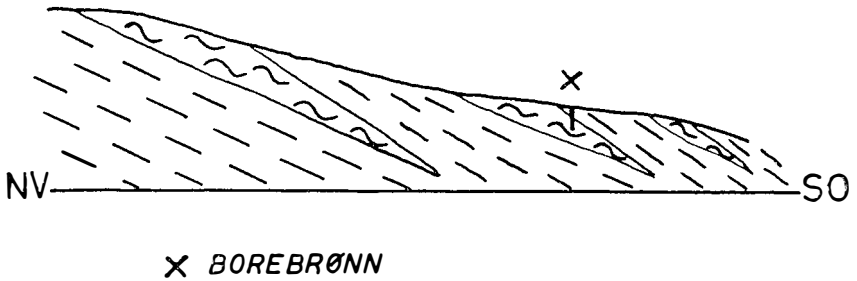


Fig. 2. Profilskisse av borebrønnenes beliggenhet i relasjon til grensen gneis—glimmerskifer.

Av kartet og profilet fremgår det at borhullene er meget gunstig plasert nær en slik breksiesone. Den innfoldete glimmerskifersone går fra Leikanger over Hamrestøl, Vålavatn, Husbyggestøl til Kleppane. Kartet viser også at terrenget stiger sterkt opp fra sjøen, og breksiesonen får følgelig et relativt steilt fall. Den vannledende sone når på strekningen Hamrestøl—Kleppane en høyde på 400—450 m o.h. Nettopp på denne strekningen må vi anta at nedtrengningsområdet for vannet er, for her løper breksiesonen ut i dagen i sitt høyeste nivå. Høydeforskjellen mellom nedtrengningsområdet og borhullene er ca. 450 m, og vannet vil derfor stå under trykk i disse. Sjøvannet hindres derved i å trenge inn i borhullet ved Leikanger Hotell, i hvert fall så lenge forbruket er lite i forhold til tilsiget. At trykket er større i borhullet på Husabø enn ved Leikanger Hotell kan skyldes at det er en «innstrupning» av den vannførende sone der. En slik «innstrupning» vil føre til en økning i vanntrykket.

Det er sikkert mye vann som følger denne breksiesonen. Mellom Hamrestøl og Kleppane er der en oppmagasinering av vann i myrer, særlig i området ved Vålavatn. Vi må kunne anta at disse områdene vil kunne gi opphav til stadig tilsig av vann i breksiesonen. Forholdene må således sies å ligge gunstig til med en jevn tilførsel av vann året rundt.

Boringene i Leikanger viser hvordan et gunstig resultat avhenger av at en tar hensyn til de lokale geologiske forhold, og hvorledes vannføringen er nær knyttet til de strukturelle svakheter i undergrunnen.

Manuskript mottatt 15. januar 1957.

Trykt august 1957.