

KVARTSKNOLLER I SYENIT

Sommaren 1940 tok jeg bort noget attstående berg utanfor huset, br. nr. 21, Lindhaugen av g. nr. 53, Gysstad i Bærum. Huset ligger på en av disse finkornede syenitgangene, som er så alminnelige i dette område. De fleste og de største er injeksjoner i strøkretninga NA—SV med fall NV og danner lange smale åser, som er særlig bratte på SAsida. Mellom disse kan det være mindre syenitmasser, som ikke alltid har så regelmessig form i dagen. Til disse hører syeniten på Lindhaugen. Den går i retning N—S og setter således på skrå gjennom den ordoviciske mergelskifer, som er stedets bergart. Den er høgest i nordenden og har vel her hengt sammen med Gysstadåsens lange syenit-injeksjon i strøket; men mellom dem er det no en kløft, hvor den nye Drammensvegen går. I skjeringa her kan en se, at gangen har en mektighet av 10 m og ligger på skrå med fall 70° mot A. Overside og underside er parallele, og bortimot 1 m til begge sider er mergelskiferen kontaktmetamorf. 80 m fra nordenden forsvinner den mot S under det marine leiret; men sannsynligvis går den videre under dette 50 m til Bjørnsvikåsens strøkinjeksjon langs Slependrenna.

Bergarten er av nordmarkitisk type, meget finkornet og har kalkspatfylte interkrystallularrom. Nogen steder, særlig i den nordre del, er det enda massive partier av frisk bergart. Men også her er det mange glideflater med sterke glidestriper, til dels med blanke jernglansspeil. Også den omgivende mergelskifer er gjennomsatt av glideflater, ofte med kalkspatinnlegg, som kan bli mange cm tjukke. Også kalkspaten er gjennomsatt av glidestriper i lag på lag innafor hverandre. Skyving og kalkspatutfelling er samtidige, og skyving har også skjedd etterpå. Det samme er tilfelle med jernglansen på syenitens glideflater. Syenitens interkrystallulære kalkspat må være yngre, for ellers vilde det ha været kalkspat på glideflatene; men der er det bare jernglans. En slik blank jernglansflate, som blev sprengt bort ved husbygginga i 1934, hadde fall 45° A. Nogen glidestriper hadde fallets retning, men de fleste gikk 20° mer nordlig på fallflata. I sørenden av haugen er bergarten så tett gjennomsatt av sprekker, at den smuldrer opp til en småsteinet ur. I Gysstadåsen og Bjørnsvikåsen kan tjukke lag av slik ur ligge over østersbanker. Begynnelsen til det er vel gjort i strandbeltet; for det undre materiale i uren er mer eller mindre vass-slitt.

Det var her i sørenden av Lindhaugen, jeg tok bort noget berg. Berget hadde isskurt overflate, som så ut til å ha ligget intakt siden istida. Men så snart en tok til å slå på det med sleggen, smuldret det opp etter sprekker i mere eller mindre prismatiske, ofte flate, småstykker. Halvdelen av materialet var mindre enn 2 cm i største dimensjon. Sprekkene utvidet seg nedover, og så langt ned en grov var det røtter av lind, som danner en tett vegetasjon på haugen. Linderøttene hadde formet seg etter sprekke og kanskje også utvidet dem; de dannet no et rotvevsystem gjennom hele berget. Det viste seg også, at skogmus

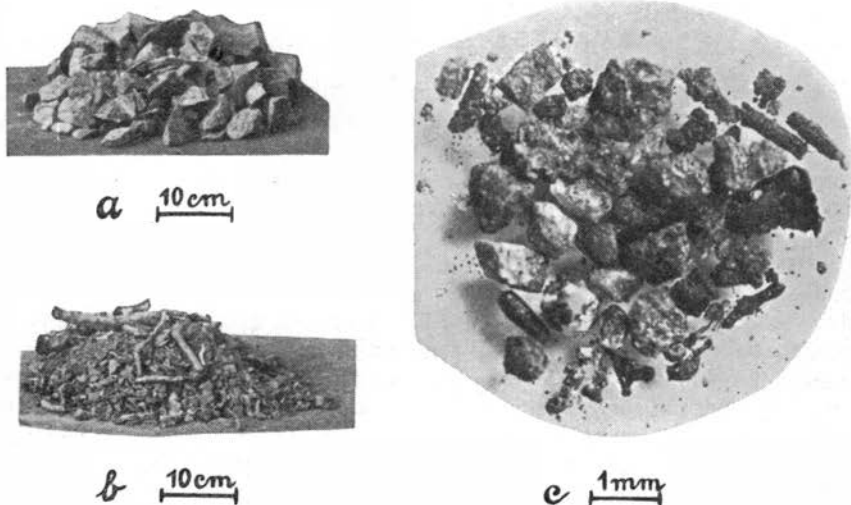


Fig. 1. *a* og *b*. Oppsmuldret syenit, *a* større enn 2 cm, *b* mindre enn 2 cm samt linderøtter og kvartsknoller. *c*. Forvitringssand, utplukkede hele korn uten det fine pulveret.

ferdedes langt nedover i berget. Forøvrig var sprekkenes fylte med brunt forvitringssand. Det foregår her en resent forvitring ved medvirkning av planterøtter og ved skiftende væte og tørke. Denne forvitringsprosessen foregår altså hovedsaklig langs sprekker i bergartens indre under en urørt isskurt glacial overflate. Forvitringssandet var finkornet og var sammensatt av syenitens mineralkorn i mer og mindre korrodert tilstand. Feldspatkorna var så møre helt igjennom, at mange av dem smuldret opp i pinsetten til et fint pulver. Det meste av forvitringsmaterialet bestod av dette pulveret, brunfarget av jernoksyd fra de forvitrede mørke mineral. Av hornblende og pyroxen kunde en se sterkt korroderte partikler, så det bare var skjelett igjen av krystallene; men disse restskjeletta var enda forholdsvis sterke. De forvitrer på en annen måte enn feldspaten. Biotit var det en del av. Overflata av mineralkorna var gjerne tett belagt med det fine pulveret. Det var noen mørke eggformede korn, 1,5 mm lange og halvparten så breide. Da også de hadde overflata belagt med det fine pulveret, var det bare ved formen, de skilte seg ut fra de andre mørke partiklene. Det er annelide-ekskrementer av den vanlige jordmakken (*Lumbricus terrestris*), som altså har forvillet seg inn i berget; men det er ellers ikke noget naturlig oppholdssted for den. Ekskrementene består av svart humus med ørsmå mineralkorn, opptil 0,3 mm. Dette materiale har makken ført med seg utenfra.

Av korna i forvitringsmaterialet utgjorde kvarts tydelig en relativt større del enn i syeniten. Det kommer naturligvis av, at forvitringsmaterialet er tilriktet med kvarts som forvitringsresiduum. Blandt kvarts-

korna var det noen runde sandkorn, som måtte være tilført utenfra; det var svært lite av dem; men det kan tenkes, at også noen av de andre kvartskorna er tilførte. Det så også ut til å være noen sandkorn av fremmede bestanddeler, som må være tilførte.

Det merkeligste innhold i disse sprekkene var runde opptil 2 cm store knoller av kvarts, kvartsit og andre bergarter, som finnes i det glasiale materiale oppe i dagen. Hvorledes de var komne inn her, er ikke lett å forstå. Om de var presset inn av isen, skulde en ha ventet, at hele sprekken var blitt fylt med bregrus. At det no ikke praktisk talt er noget annet bregrus i sprekkene, kan forklares slik, at bare disse største steinene er blitt liggende att, mens det finere materiale blev vasket ut av sjøen i stranda. Den andre forklaringa er, at de er komne inn gjennom en eller annen åpning, mens stedet lå i strandsonen, da det finere glasialmateriale var skyllet bort og kvartsknollene har ligget igjen som sedimentresiduum. For dette taler, at knollene var ganske rundslitte slik som det meste av det glasiale overflatemateriale på stedet er etter å ha ligget i stranda.

Berget ligger her 18 m o. h. og har derfor ikke ligget over havet i mer enn 3000—4000 år. Da det kom på tørt land, var den isskurte overflate reinvaska og sprekkene tomme bortsett fra de rundslitte steinene, som lå hist og her nede i dem. Alt forvittringsmaterialet i sprekkene er dannet i tida etter at berget kom over havflata, linden slog seg ned og sendte sine røtter inn gjennom sprekkene og oppløysinga og dekomponeringa av steinen tok til.

H. Rosendahl.

„GÆA NORVEGICA“

DEN GEOLOGISKE STUDENT- OG LÆRERFORENING PÅ BLINDERN

På ekskursjonen til Jotunheimen og Sogn i den siste uke av Universitetsferien 1935 (deltakere A. Heintz, O. Holtedahl, K. Münster Strøm, H. Rosendahl, T. Strand, L. Størmer og studentene frk. O. Bodahl, J. Bugge, A. Grønlie, P. Holmsen, Schmidt-Nielsen, Schröder, C. Støp-Bowitz) ble det besluttet å stifte en „geologisk ekskursjonsforening“ som automatisk skulde tre i funksjon på større geologiske ekskursjoner, til hygge og underholdning på turene. Den egentlige innvielse av foreningen foregikk på Vatnahalsen hotell 31. august, da også ordenen „Den Gyldne Hammer“ ble innstiftet, med utnevnelse av professor Holtedahl til storkors av ordenen (ordenstegnet foreløpig bestående av en geolog-hammer omviklet med sølvpapir!).

Etter tilbakekomsten tok studentene Grønlie og Holmsen sammen med professor Holtedahl opp saken i en noe annen form, og man ble enige om å få igang en forening av studenter og lærere i de geologiske fag ved Universitetet, omfattende også interesserte tidligere studerende. Det skulde ikke være noe fast medlemskap eller noen kontingent. Der