



Vi kommer ut av fjellet under en stor steinmur av lokale bergarter.

ET FERGESTED TIL FRYD

Av Inge Bryhni

Du raser frem for å rekke ferga, kjeder deg i den lange bilkøen og opplever at vogna foran deg ble den siste som slapp ombord! En vanlig situasjon, men fortvil ikke, -det finnes steder der man absolutt bør miste ferga!

La meg fortelle om et fergested på Vestlandet, dit man kommer gjennom et tre km langt hull i fjellet. Fergestedet er bygget ut et sted der det ikke fantes bebyggelse fra før, og der det fremdeles ikke finnes noen kafé å forkorte ventetiden ved. Likevel, -en times ekstra ventetid på fergen kan være en opplevelse dersom man fengsles av stein! Stedet er Mannheller på nordsiden av Sognefjorden.

Det første vi legger merke til, er svaberget mot fjorden: Er det bredd ut et leopardskinn tro? Nei, det er bare en forgneiset anortositt-gabbro der de mørke mineralene er samlet som svarte linser eller flekker. Akkurat her er det mineralet hornblende som dominerer, og vi kan av og til se det som flere cm lange korn med kullglinsende spalteflater. Bergarten er en omdannet (her amfibolisert) koronitt.

Koronittene

Koronittene i indre Sogn har, liksom i Bergensfeltet, en interessant historie. Opprinnelig krystalliserte de fra smelte på dypet til en masse av plagioklas med spredte store korn eller klumper av olivin. Så forandret forholdene seg ved at trykket ble høyere, og olivin tålte ikke lenger å ha plagioklas som nabo. De to mineralene reagerte derfor ved å lage en rand av ortopyroksen mellom seg. Men ortopyroksen tålte heller ikke synet av plagioklas og reagerte med å lage en rand av klinopyroksen mot dette mineralet. Og ikke nok med det: klinopyroksen tålte ikke naboskapet med plagioklas, og dannet en ytre rand av granat! Resultatet ble en koronitt med en kjerne av olivin omgitt av først ortopyroksen, så klinopyroksen og ytterst avgranat. Som regel ble de opprinnelige olivinkornene fullstendig omdannet til ortopyroksen, slik at det ble de tre mineralene ortopyroksen, klinopyroksen og granat som utgjorde koronastrukturen. "Friske" koronaer med disse mineralene kan finnes over store områder både i indre Sogn og i Bergensfeltet, men mineralene i koronaene er gjerne blitt helt eller delvis omdannet til amfibol. Dette skjedde da bergarten ble utsatt for deformasjon ved lavere trykk og temperatur, og under denne senere omdanningen ble bergarten mange steder klemt ut til en båndet gneis.



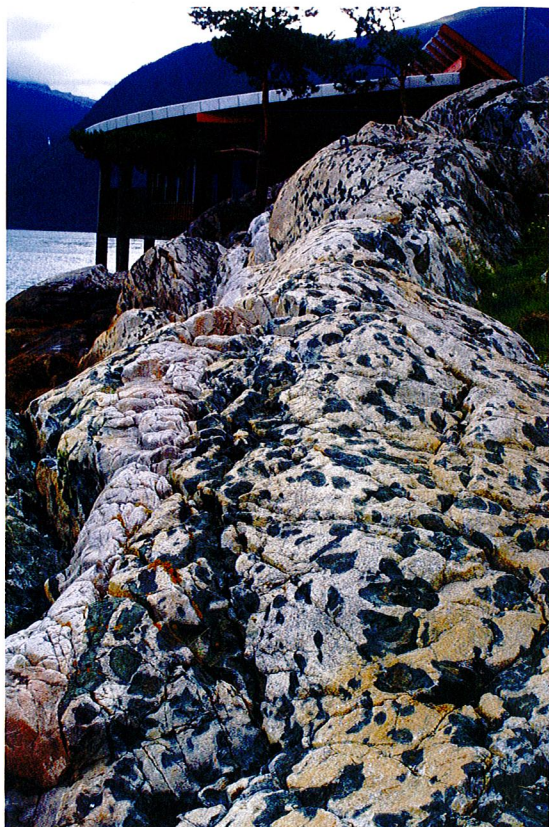
Sitteplasser på solid, grå granitt. Her kan man nyte utsikten over Sognefjorden.

Trondhemittganger på kryss og tvers

Den nå vanligvis utklemt anortositt-gabbroide gneisen med koronitt er blitt gjennomtrengt av smelter som har størket til ganger av trondhemitt. Det er ikke så langt herfra til Årdal, der det er et større massiv av denne granittlignende, hvite steinen som man har kalt for "Sognegranitt" og levert bl.a. til fasaden av Grand hotell i Oslo. Her på fergestedet kan vi se trondhemitt i murene og spesielt i den store steinmuren som er bygget opp for å beskytte kaianlegget mot steinsprang og skred fra den bratte fjellsiden overfor.

Norsk bygningsstein ellers

I en tid da man ser stadig mer importstein fra Portugal, India og Kina brukt i norske byggverk, kan man glede seg over at norsk naturstein er benyttet på en smakfull måte ved fergestedet. Små, pene hus med venterom og toaletter er kledd med kvartsskifer ("skifermurstein") fra Oppdal, og gulvene har mørke



Etter utseendet kan vi kanskje kalle denne bergarten for leoparditt? Til venstre en hvit gang av trondhemitt.

fliser av ottaskifer med sitt fine skimmer og karakteristiske lange hornblendenaåler. Dersom man vil sette seg ned ute og nyte det fine utsynet over Sognefjorden, kan man velge benker understøttet av terningformede blokker av iddefjordgranitt. Samme granitt er benyttet som blokker, trappetrin og kantstein i et idyllisk lite amfiteater der man kan slappe av og nyte utsikten. Her er også gangstier med uregelmessige "villheller" som trolig skriver seg fra Alta.

Se, men ikke røre

Fergene går med korte mellomrom over fjorden til Fodnes. Man kan gjerne la et par av dem legge fra mens man nyter de geologiske gleder som fergestedet representerer! Stein bør man ikke samle her, og man må for all del ikke skjemme svabergene med slagmerker. Men man kan kanskje få lov til å besøke tippen av stein sprengt ut fra tunnelen, og som nå ligger vestenfor vestre innslag av tunnelen. Steinen



Anortositt-gabbro med hornblendiserte koronaer. Til venstre en hvit gang av trondhjemitt.

her blir etterhvert knust ned til lys pukk som består av biter av hvit trondhjemitt, anortositt, amfibolisert koronitt og amfibolitt. Videre vestover fra tunnelen kjører vi langs lange, høye veiskjæringer med de vildeste intrusjoner av trondhjemitt på kryss og tvers.

Gratulasjon til Vegvesenet!

Mange vil oppfatte Mannheller fergested som et praktisk, men gudsforlatt sted, der det gjelder å komme seg over på ferga fortest mulig. Andre, og i

alle fall vi geologer, vil oppfatte det som en severdighet der vi gjerne vil gi oss litt ekstra tid. Jeg gratulerer Vegvesenet med dette nye fergestedet! Men tenk om vi kunne få en rasteplass også langs veien vestenfor tunnelen? Her er livsfarlig å stoppe i dag, og noen av de "steingale" veifarende har vanskelig for å konsentrere seg om bilkjøringen når de raser forbi de praktfulle trondhjemitt-intrusjonene!



Korona fra Kaupanger



*6. Nærbilde av anortositt-gabbro)
Linse av grovkornet hornblende (sort), dannet fra en opprinnelig korona.*