

Gullbotnen

KONTRASTFJELLET

Eit nake belte der mest ingenting gror, bryt seg veg gjennom skogen i lia på austsida av GULLBOTNEN. Men langs vestsida av hovudvegen finst ei frodig og blomerik sone med fleire krevjande planteslag. Kontrastane kjem av ekstreme variasjonar i næringsinnhaldet i berggrunnen.

Det nesten vegetasjonslause beltet er nokre hundre meter breitt og strekkjer seg frå lia ovanfor Gullbotnen, på austsida av Langa- vatnet, sørover mot Samnangerfjorden.



Gulsildre. (Bjorn Moe)

Berre svært nøysame planter, som rösslyng, bjønnskjegg, blåtopp, heigråmose og ei og anna seintveksande furu med smal stamme, greier å klora seg fast i dei 480 millionar år gamle granittiske størkningsbergartane. Bergarten, ein kvartsaugeneis, er sur og kvartsrik med opptil ein centimeter store «augo» av kvarts. Den harde kvartsen er ikkje til særleg nytte for plantene. I tillegg er dette fjellet uvanleg fattig på natrium og kalium. Først på eit høgare nivå, om lag 400 moh., der bergartane blir mindre sure, finn bjørkeskogen roffeste. Denne skogen strek-



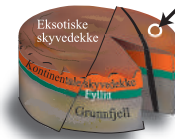
Det er ein næringsfattig kvartsaugeneis som er årsaka til det nakne beltet på biletet. Det går ei skoggrense både på oppsida og nedsida av denne sona - begge er styrte av berggrunnen, medan tynninga og fråfallet av skogen bøgare oppe i lia er styrt av klimaet. (Svein Nord)

kjer seg opp til om lag 500 moh. Den nedre grensa for bjørkeskogen er sett av bergarten, den øvre grensa er sett av klimaet.

Nedanfor det nakne beltet, langs vegen ved Gullbotnen, står skogen frodig. Det er mest bjørkeskog med litt hassel og gråor som veks her. Vegetasjonen er rik på urter, som tyder på godt jordsmonn. Nokre typiske artar er grov nattfiol, enghumleblom, kvit-bladtistel, mjøduert og markjordbær. I vegskjeringane har gulsildra funne sin plass. Det veks enorme mengder av denne planta. I blømingstida, særleg frå midten av juli og

utover, blir berget heilt gulfarga. Gulsildre trivst særleg godt på berg med sigevatn, ofte i selskap med vill-lin, loppestorr, små-engkall og dvergjamne.

Dei gode vokstervilkåra for den frodige vegetasjonen i området langs vegen har samanheng med at det er heilt andre bergartar som rår grunnen her enn oppe i lia: næringsrike, kalkhaldige lag av marmor (sjå ramma) og glimmerskifer. Desse laga vart avsette for 440–450 millionar år sidan, i eit grunt hav som dekte den noko eldre kvartsaugeneisen. På botnen av denne lagrekkja, i direkte kontakt med kvartsaugeneisen, finst eit konglomerat. Neset og øyane i Langa- vatnet er gjerde av dette konglomeratet. Både dei kalkhaldige laga og konglomeratet er i nær slekt med lagrekkja i Os-området. Truleg vart dei avsette i det same oldtidshavet.



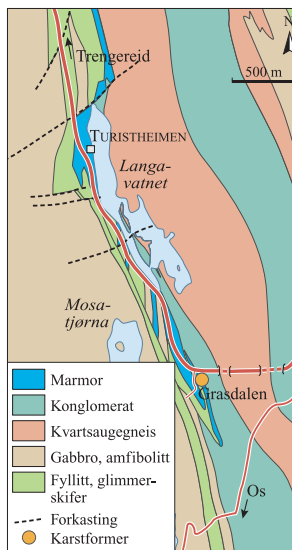
MARMOR OG KARST

I kalkdraga ved Gullbotnen går det ei sone med marmor som har utvikla karst (opp-løyst kalkfjell). Sona finst like ved brua ovanfor Grasdalstunnele. Frå opplagsplassen til vegvesenet i den gamle vegsvingen går det eit lite dalsøkk mot søraust. Langs søkket, om lag 75 meter frå vegen, kan ein finna fleire små karstformer (sjå kartet t.b.). Til vanleg renn det ikkje vatn ber, men i regnperiodar kjem grunnvatnet opp i kjelder, for så å forsvinna ned i ei lita grotte som er danna i den kvite marmoren. I skråninga på sørvestsida av dalsøkket er det renneforma furer i marmoren, såkalla karren.



Marmor lèt seg løysa opp av svake syrer i naturen. Den vanlegaste er karbonsyre (H_2CO_3). Denne syra blir danna når regn- vatn (H_2O) sig ned gjennom plantedekket og tek opp CO_2 som blir produsert når mikroorganismar bryt ned dautt plante- materiale. Vatnet med karbonsyre byrjar å løysa opp marmoren og lagar renner i overflata. Det er rekna ut at om lag 1 mil- limeter fjell forsvinn for kvart hundreår på dette viset. Der det er sprekkar, trengjer vatnet ned og løyser opp marmoren. Etter mange tusen års utboling kan sprekkane bli til eit grottesystem. I Grasdalen er grot- tene enno små. Dei største kjende grottene i Hordaland ligg på Varaldsøy (@250).

Mjuke former i fast fjell. Professorane Fægri og Fossen studerer karrenformene i marmor i Grasdalen. (Svein Nord)



Geologisk kart over Langavatn- området ved Gullbotnen. (Roald Færseth/ Haakon Fossen)



bergstorr
bjønnbrodd
dvergjamne
fjellsmelle
flekkmure
gulsildre
hårstorr
raudsildre
reinrose
rosenrot
rukkevier
svartstorr