

# ”Ivelandsveggen”



Foto: Bjørn Harald Hanssen, Sørlandets Fjellsaging AS

Den avsagte fjellknausen ved veikrysset i Iveland sentrum er et enestående vakkert geologisk snitt. Det viser de mest typiske bergartene i Iveland og deres opptreden på en illustrerende måte.

Kjernen i berggrunnen i Iveland er en type *gabbro* som størknet dypt nede i jordskorpen for nesten 1200 mill. år siden. Da området senere kom med i en fjellkjede ble mye av gabbroen omdannet til den sorte bergarten *amfibolitt*, og det er denne vi ser i de aller mørkeste feltene her i veikrysset. Trolig hang disse bitene sammen, men ble revet fra hverandre av bevegelser nede i jordskorpen.

Området nord i Iveland har mye amfibolitt, men mot syd og vest dominerer steintypen *båndgneis* med sine lyse og mørke striper. I den avsagete fjellknausen er dette den viktigste mørke steintypen. Den har en grå blanding av mineralene amfibol og feltspat, og i denne er det mange lyse tynne striper (bånd) av feltspat og kvarts, samt sorte striper av glimmer og amfibol. Stripene faller variert  $50^{\circ}$ - $70^{\circ}$  ned mot vest. Båndgneisen er en bergart dannet under bevegelsene i fjellkjeden for 1000-1100 mill. år siden.

I fjellskjæringen ser vi at båndgneisen viser myke foldninger og danner bølgete striper som vitner om sterk deformasjon. At dette må ha skjedd i varmen nede på ca 20 km dyp er det ikke vanskelig å tenke seg. Men samtidig ser vi at den mørke bakveggen er oppdelt i mange linseaktige felter, stedvis med S-form. Noen steder ser vi at en linse kutter av en annen. Her må det ha vært skjærende bevegelser i en mulig dyp jordskjelvsone også.

Det mest slående trekk ved denne vakre skjæringen er det store mønsteret av lyse årer og ganger, en marmorering kan vi si. De lyse finkornete granittgangene er av kvarts og feltspat, men har sorte krystaller på opptil 5cm av det magnetiske jernmineralet magnetitt. Her er også små klumper av den sorte glimmeren biotitt. Disse granittårene på noen titalls centimeter tykkelse, danner meterstore fortykkelser og utløpere i flere retninger. De danner mer eller mindre et sammenhengende mønster, og det synes som hele veggen ble inntrengt av et granittisk magma som størknet relativt raskt fordi den er så finkornet. Det er mye granitt i områdene omkring og under som nok ble dannet samtidig.

Iveland har et stort antall pegmatitter, ganger med kvarts feltspat og andre mineraler. Her i skjæringen er det lite av dette. Det er i den øvre høyre del at granittårene går gradvis over i mer grovkornet pegmatitt med kvarts i sentrum. Dette er interessant fordi det viser at granittårene er forløpere til de senere dannede store pegmatittene.

Her er mange små geologiske detaljer som denne veggen gir anledning til å studere på nært hold, bl. a. små øyne av feltspat-kvarts som ble dannet på rekke og rad, folder lik en elv som slynger seg, tynne rotete rørelser lik det man ser i olje på vann, en bøyet linje midt på veggen med tydelig forskjellig mønster på begge sider osv.

Vi ser også flere millimeter-tynne hvite årer som skjærer gjennom større felter. Disse ble dannet sent da bergarten var mer stiv.

Fjellskjæringen her midt i Iveland viser utviklingen:

1. Mørk opprinnelig amfibolitt.
2. Båndgneis dannet under jordskorpebevegelser.
3. Deformasjon med foldning.
4. Bevegelser som delte opp bergarten i linsener.
5. Inntrengning av magma som størknet til granittårer.
6. Smelterester som dannet pegmatitt.
7. Stiv oppsprekning.

*Utarbeidet av:*

**Ole Fridtjof Frigstad**

Geolog ved Agder Naturmuseum og botaniske hage