

Inden der fortælles om Ringebakker og granitbruddet nær Vang, sidder man måske og tænker: Hvad er granit egentligt?

Granit er en bjergart, der fortrinsvis består af mineralerne kvarts og feldspat. Mange granitter indeholder desuden en større eller mindre mængde af såkaldte mørke mineraler som for eksempel glimmer. Kvarts er ofte mælkevid, grålig eller endog helt glasklar, mens feldspatterne, afhængigt af typen, kan have rødlige eller grålige farver.

De enkelte mineraler ligger helt tæt op ad hinanden i bjergarten. Mineralernes indbyrdes relation kan minde lidt om det mønster der kommer når man lægger brikker i et puslespil.



Nærbillede af granit. De røde pletter er mineralet feldspat. De grålige er mineralet kvarts. Mineralerne ligger tæt op ad hinanden, hvilket giver bjergarten et "puslespiagtigt" mønster.

## Vang Granit

Vang Granit er rødlig grå. De enkelte mineraler er så store, at de nemt kan skelnes fra hinanden. I granitten ses desuden ½-1 centimeter store pletter af et mørkt mineral, der giver granitten et karakteristisk spættet udseende. Prøv at samle et godt "håndstykke" af granitten og kig efter det særlige puslespilmønster. Glem for en stund pletterne med de mørke mineraler, for de snyder med deres sorte farve og forleder den, der kigger, til kun at få øje på dem. Geologer beskriver sådanne pletter som "dominerende".

Vang Granitten tilhører den gruppe af bjergarter, som kaldes magmabjergarter. Da de er dannet ved størkning af smeltede stenmasser fra Jordens indre, kaldes de også for dybbjergarter. At det alligevel er muligt at gå rundt oven på granitten skyldes, at Bornholm ved bevægelser i jordskorpen har hævet sig højt op over omgivelserne, hvorved bjergarterne fra grundfjeldet blottes. Geologer bruger af og til udtrykket, at de "går i dagen".

Vang Granitten er dannet for omkring 1,4 milliarder år siden. Det er en ung granit, fordi den er dannet senere end de granitter og gnejser, der udgør de ældste bjergarter i Bornholms grundfjeld. Disse er op til 1,7 milliarder år gamle.

## Pegmatitter

Ser man sig omkring på væggene i granitbruddene, vil man opdage, at granitten hist og her skæres igennem af nogle smalle bånd med en anden sammensætning. Sådanne smalle bånd, der gennemskærer en anden bjergart, kaldes en gang. Kikker man nærmere på gangene, kan man se, at de består af centimeter store lyserøde, hvide og grå korn. Hvert korn er en krystal. Når krystallerne er så store, kalder man bjergarten for en pegmatit. Pegmatit-gangene i Vang granitbrud er dannet ved, at flydende bjergartsmasser (med en temperatur på ca.

700 - 800) er trængt ind i små sprækker i Vang Granitten. Ved indtrængningen er sprækken blevet udvidet. På et tidspunkt er den indtrængende smelte blevet så kold, at den selv størknede. Man kalder sådanne sprækkeudfyldninger under ét for gangbjergarter. De kan bestå af mange forskellige bjergarter. I Vang Granitten findes pegmatitter og diabaser.



Foto: Martin Holm.

Pegmatitgang fra Vang granitbrud.

Pegmatit kommer af det græske "pegma" og betyder "det sammenføjede". Pegmatitter har ikke en bestemt bjergartssammensætning, men er en fælles betegnelse for bjergarter, der har meget store krystaller. Man kender andre steder i verden til pegmatitter, der kan være flere 100 meter brede og flere 100 kilometer lange. De enkelte krystaller er ofte flere meter store. Pegmatitter er af stor industriel interesse, idet man her ofte finder store mængder af helt rene mineraler, såsom feldspat og kvarts. Feldspat udnyttes til glasfremstilling. Kvarts bruges blandt andet som kilde til silicium til computerchips.

## "Hønserøve"

Pegmatitten i Vang Granitten består overvejende af rød og grå feldspat og klar kvarts med mindre mængder af mørk glimmer (biotit). I pegmatitterne kan man af og til se nogle mørke runde pletter, de såkaldte "hønserøve". Hønserøvene består af svagt radioaktive mineraler. Mineralerne har afgivet en ganske lille radioaktiv bestråling over millioner af år til de omgivende mineraler, hvorved deres krystalstruktur ødelægges.

Bestrålingen øger mineralernes volumen og gør dem mere sprøde. Resultatet kan i dag ses som såkaldt koronaer omkring mineralet. (Korona er hønserøvenes geologiske betegnelse). Prøv at lede i de løse blokke på bunden af Vang granitbrud og find selv ud af, hvorfor koronaerne i Vang granitten kaldes hønserøve. Der sidder også hønserøve fast i siderne af bruddet, men de er svære at komme tæt på. For ordens skyld skal det nævnes, at radioaktiviteten i hønserøvene er ekstremt svag. Man modtager større radioaktiv bestråling ved at flyve til Mallorca, end ved at gå rundt i granitbruddet i en hel uge.

## Diabaser

Diabasgangene er i modsætning til pegmatitten en meget finkornet, sort sprækkeudfyldning der efter indtrængningen i granitten er størknet meget hurtigt (10000). Diabas be-

står overvejende af mørke mineraler og indeholder i modsætning til granit og pegmatit næsten ingen kvarts. Diabasgangene er dannet senere end de øvrige bjergarter. Nogle af diabasgangene har ført op til vulkaner på overfladen. Alle spor af disse vulkaner er dog for længst forsvundet, men man kan prøve at forestille sig en rygende vulkan ude i den nuværende Østersø.

Følg gerne stisystemet til Ringebakker, og Ringedalen. Det skovklædte område danner en fin kontrast til det helt nøgne grundfjeld, som man så i granitbruddet. Ringebakker er gennemskåret af flere sprækkedale. En af de fine er Ringedalen, hvor man dels kan opleve en sprækkedal, dels kan se rester af tidligere tiders udnyttelse af vandkraft. Ringedals-vandmøllen er restaureret.



Ringedalen.

Foto: Martin Holm.

## Andet:

NaturBornholm  
Grønningen 30  
3720 Aakirkeby  
<http://www.naturbornholm.dk/>



## Ringebakker Gå på opdagelse i Vang granitten

I Danmark udvindes der råstoffer. Som regel forbinder man råstoffer med sand, grus, ler eller kalk. Men faktisk producerer vi også skærver til underlag for veje og jernbaner. På Bornholm findes rigtige stenbrud, hvor der brydes granit og gnejs. Flere brud er nu nedlagte eller fredede, hvilket gør, at man som besøgende kan færdes rimeligt sikkert på stederne.

Bruddene giver en virkelig god mulighed for at betragte Danmarks grundfjeld på tæt hold. I det øvrige land ligger det dybt nede, begravet af op til flere kilometer løse lag af langt yngre alder. Grundfjeldet udgør intet mindre end "Danmarks Sokkel" og kan sammenlignes med fundamentet til et hus.

### Hvor:

Fra p-pladsen ved Vang Havn kan man følge en afmærket sti op gennem Ringedalen. Alternativt kan man gå fra havnen langs med kysten og ind i bruddene gennem "skåret".

### Koordinater:

55-244439  
14-733911

Find flere steder på:  
[www.geus.dk/naturperler](http://www.geus.dk/naturperler)



GEUS

[www.geus.dk](http://www.geus.dk)



### Tekst:

Geolog, naturvejleder Tove Stockmarr