

# Storugns kalkbrott på Gotland

Text och foto Ove Torstensson

*Det är dags att sätta Gotland på den mineralogiska kartan. Gotland har i våra kretsar hittills mest varit känt som ett eldorado för fossilintresserade och upplevs väl av de flesta som en stor och mineralogiskt ganska ointressant kalkkropp. Det är dags att slå hål på den fördomen. Gotland hävdar sig kanske inte i kampen om en plats bland de mineralrikaste områdena men när det gäller vackra stuffer och speciellt kalcit så får övriga världen se upp.*



Nedre "pallen"

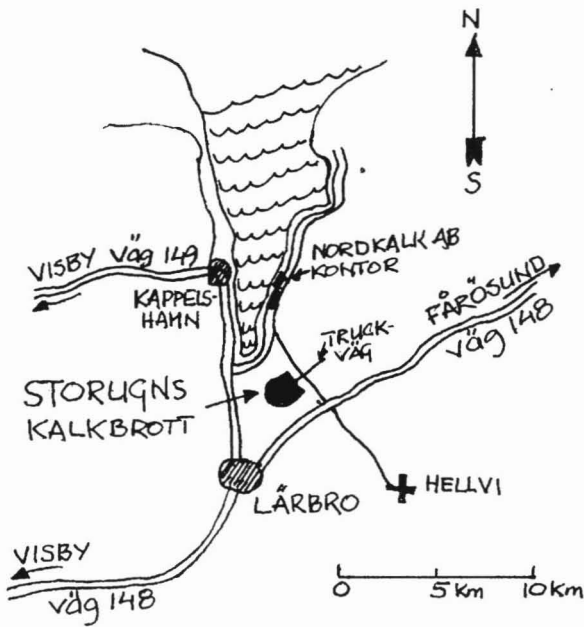
Stockholms Amatörgeologiska Sällskap (SAGS) genomförde en exkursion till Gotland i mitten av september i år och koncentrerade ansträngningarna till nordvästra Gotland och Storugns kalkbrott på östra sidan av Kappelhamnsviken.

Trots en del regn och kraftig blåst var det ingen ände på de förtjusta utrop som hördes vid upptäckten av en till synes aldrig sinande ström av utomordentligt vackra kalcitdruser. Kalcit i en mängd olika kristallformer som dessutom växte på varandra i olika generationer. För att

inte tala om alla dessa "fantomkristaller". Eller kalcitdruser som glödde av påväxta pyritkristaller.

Den vackraste kalciten hittade Christoffer Mohr. En ytrik, äggformad kristall med glans av siden och diamant. Den är ca 3 cm stor och fritt placerad i skelettet av ett ovalt format fossil. Tyvärr har vi inte fotograferat den än men hoppas kunna göra det till ett senare nummer.

Vi hittade också ganska mycket gulfärgad baryt i vackra kristaller. Den



vackraste hittade John Andersson. Den var ett par cm bred med de tunna bladformiga kristallerna formade som en liten gul ros.

### Resandet .....

Vi åkte med de nya katamaranerna från Nynäshamn till Gotland. Fördelen med dessa är, om de inte har startförbud på grund av dåligt väder, att man kommer till Gotland på ca 2,5 timmar. Men priserna är avsevärt högre på katamaranerna än på övriga färjelinjer. Har man anlag för sjösjuka kan de traditionella färjelinjerna också vara att föredra om det blåser. Vi fick groligt väder på hemresan och även om ingen av oss blev sjuk så var det ett tämligen spakt gäng som klev av båten i Nynäshamn. Det går att ta bilen med sig på katamaranerna om man vill. Men de flesta föredrog de minibussar som SAGS hyrt i Visby.

Vi åkte till Gotland på lördag morgon och tillbaka till fastlandet på söndag eftermiddag och hann ändå tillbringa två effektiva dagar i kalkbrottet om man inte

föredrog att också njuta av Gotländska kulturskatter och natur när man ändå var där. Det var också några som förlängde sin vistelse och tog ut några extra dagar för att se mer av ön.

### .... och boendet

Vi valde Visby som bas för exkursionen eftersom avstånden ändå är så små. Från Visby till Storugns kalkbrott är det inte mer än ca 4 mil. Det finns gott om vandrarhem och hotell till resonabla priser på Gotland och eftersom vi åkte i slutet av säsongen var det inget större problem vare sig med båtbiljetter eller hotellrum. Vi delade oss mellan Wisby Jernvägshotell på Adelsgatan i centrala Visby som hade 6 rum med 20 bäddar och deras filial Traume IP ca 6 km söder om Visby där det fanns 10 rum och 40 bäddar. Utmärkta inkvarteringar båda.

### Vägbeskrivning

Från Visby tar man väg 148 norrut mot Fårösund, passerar Lärbro och tar till vänster mot Storugn några kilometer senare där det skyltas mot Hellvi till höger. Efter ett tag ser man det stora kalkbrottet på vänster hand och kommer lite senare fram till en korsande, stor och bred truckväg (som är skyltad truckväg). Där tar man till vänster och kommer ner i brottet.

Alternativt kan man från Lärbro ta in på väg 149 och från den ta av till höger och köra på östra sidan av Kappelshamnsviken fram till avtagsvägen mot Hellvi. Man kommer då fram till samma truckväg och tar till höger ner i brottet. Fortsätter man förbi avtagsvägen till Hellvi kommer man till hamnen med ugn och silos och ett rött tegelhus som är kontor för Nordkalk AB. Har man inte gjort det innan kan det vara lämpligt med ett besök här för att anmäla sin ankomst och fråga om lov.





*Kalcit. Den stora kristallen är 3 cm*

## Kalkbrottet

Brottet är väldigt stort, så stort att man till en början inte upplever att man är i ett stenbrott. Det gäller att hitta de områden där brytning pågår. Vi tog sikte på de ställen där det fanns maskiner och färskt brutet material. Det är där de största fyndmöjligheterna finns. Brytning pågår på två nivåer. De bästa kalcitfynden gjorde vi på den nedre "pallen". Baryt fanns i fina exemplar både på övre och nedre "pallen".

Det är svårt att uppskatta storleken men det är säkert mer än en kilometer långt och kanske lika brett på bredaste stället.

## Geologi

Gotlands berggrund består av ca 400

miljoner år gamla marina sediment, som avsatts i ett subtropiskt till tropiskt hav under det som kallas silurtiden. De har senare omvandlats och stora mängder av de förstenade sedimenten utgörs idag av kalkstenar med hög karbonathalt.

De karbonatrikaste bergarterna uppträder i tre stråk som ligger i nordnordostlig -sydsydvästlig riktning. Storugns kalkbrott finns i det nordliga stråket med Högklint-, Tofta - och Slitekalkstenar. I Storugn bryts för närvarande nästan enbart kalksten av Högklintatyp. Genom provborringar har kalklagren undersökts ända ner till 65 meters djup. De djupare borrhörningarna visar att högvärdig kalksten med låg svavelhalt förekommer ned till 30-35 meters djup. Man har beräknat att det i området finns ca 30 miljoner kubikmeter högvärdig kalksten inom ett område av 1 kvadratkilometer.

Vid Storugns bryts drygt 2 miljoner ton kalksten per år för användning inom järn- och stålindustrin, pappersindustrin, miljövården, jordbruket och för tillverkning av lättbetong.

## Mineralogi

Alla mineral utom kalcit är i huvudsak associerade till druser i en tät och kompakt, vit till rödligt stromatoporidkalk. Stromatoporider är en tidig ordovicisk djurgrupp, som troligen är mer besläktad med svampdjuren än med andra flercelliga djurgupper. De har inget svenskt namn men på Gotland, där de bygger upp de siluriska reven tillsammans med kalkalger och koraller, kallas de "kattsallar" eller "aitlar". Körtele eller knut heter aitel på gotländska. Stromatoporiderna levde uteslutande i havet och dog troligen ut under devon efter att ha spelat en stor ekologisk roll i de varma delarna av



*Kalcit. Stufferen är 11 cm bred*

*Samling alle stuffer: Ove Torstensson (red. anm.)*

silurhaven. Det enda som är bevarat av dem är deras ofta omkristalliserade, enkelt bygda kalkskelett som vi idag hittar som

**norsk naturstein**  
*v/ Bjørn Skår*

Klokker - Råstein - Mikroskop - Steinknekkere - Mineraler - Bokstøtter  
- Termometere - Penneholdere

**Telefon 61 12 58 10**



ibland flera dm stora ”kattskallar” i kalkstenen. Leta därför efter hålrum i denna typ av kalksten.

Lerfyllda druser ska alltid undersökas mycket försiktigt. Leran kan innehålla vackra singelkristaller av baryt, zinkblände eller kalcit.

## Sulfider

Pyrit är relativt vanligt förekommande och finns ofta som mycket små kuber strösslade på kalcitkristallerna

Här finns också blyglans, kopparkis, markasit och zinkblände som små perfekta i ”kattskallar”. De finns också som inneslutningar i kalcit och baryt. Zinkblände förekommer också som större (upp till ett par cm har hittats) komplexa, strierade kristaller i de ofta betydligt större hålrummen i en grå, grovkornig kalksten.

## Karbonater

Kalcit finns utbildad i mycket vackra kristaller av anmärkningsvärd storlek. Decimeterstora, perfekta kristaller i drusrum är ingen ovanlighet. Skalenodrar med ”fantomkristaller” finns liksom kristaller, som växer på varandra i flera generationer. Den första generationen har då ofta en tunn hinna av något organiskt material, vilket ger den en vacker gyllenbrun färg. Undvik att borsta dessa kristaller. Den gyllenbruna hinnan förstörs lätt. Skölj av i vatten bara.

Malakit finns som upp till 2 mm gröna bollar associerat med vittrad kopparkis.

## Sulfater

Baryt förekommer som mycket vackra, klargula kristaller på upp till 6 cm i ”kattskallar”. Finns också i färgerna vit, grå och rosa. Den är ofta skivig eller massiv.



*Kalcit. Kristallens längd 9 cm*

Kristaller är ofta mycket spröda varför stor försiktighet anbefalls vid trimmning.

## Lite kulturhistoria

Användningen av kalksten i skulpturer och som ornamentsten är känd sedan 400- och 500-talen. Bränd kalk började framställas omkring 600 år senare. Tekniken att bränna kalk infördes troligtvis av kristna missonärer. Den brända kalken användes för tillverkning av murbruk, en vara som måste ha varit mycket gångbar vid de många kyrkobyggena och vid uppförandet av Visby ringmur, vars äldsta delar uppfördes under 1200-talet. De äldsta



*Calcit. Bredden på den största kristallen är 4 cm*

uppgifterna om export av bränd kalk är från 1460, då bränd kalk tillsammans med byggnadssten skeppades till Danzig. Kalkbränningen hade sin blomstringstid under första hälften av 1800-talet för att sedan stagnera och till slut upphöra. En viktig anledning till detta var att kalkbränningen tärde hårt på de Gotländska skogarna vilket bl a Linné noterade i samband med sin Gotländska resa 1745. Cementtillverkning i industriell skala inleddes i Visby under 1800-talets sista decennium. Vid anläggningen i Slite startade tillverkningen 1919.

Sök tillstånd innan besöket

Som vid alla våra besök vid stenbrott och gruvor krävs tillstånd. Detta är dessutom ett brott där brytning pågår vilket innebär både sprängningsarbeten och tunga transporter. Vi var där en lördag och söndag och då pågick inga arbeten i brottet varför vi utan vidare

fick tillstånd att vistas där.

Planerar ni ett besök så kontakta Nordkalk AB som har täkt tillstånd fram till 2009. Vi vill passa på att tacka Nordkalk AB för ett mycket gott samarbete och stor gästfrihet mot oss dryga trettio stenletare från fastlandet.

### **Referenser:**

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

"Kalksten och dolomit i Sverige Del 3. Södra Sverige." "Rapporter och meddelanden nr 56. Uppsala 1990.

Per H Lundegårdh och Sven Laufeld

"Norstedts stora stenbok". P. A. Norstedt och söners förlag 1984

P H Lundegårdh "Nyttosten i Sverige"

Almqvist & Wiksell 1971

Bengt Loberg "Geologi - material, processer och Sveriges berggrund" Norstedts förlag 1987