

Obbola – en ö i ständig förändring

– Obbolaöns geologi och utveckling genom 3.000 år

NATUREN I STORT OCH I SMÅTT är under ständig förändring. Detta är speciellt sant efter den låglänta Norrlandskusten där landhöjningen på bara ett par årtionden kan förvandla en innervik till en från havet avsnörd sjö. Det är om dessa förändringar i tid och rum och vad det kan ha betytt för de människor som i forna tider bott och haft sina näringar på ön, som denna artikel kommer att handla. Vad det gäller den förhistoriska perioden får artikeln ses som en hypotes, en tänkbar utveckling, baserad på landhöjningens förlopp, de olika fornminnenas läge och vad arkeologerna nu vet om dessa. Mera om de enskilda fornminnena berättas i en annan artikel i denna tidskrift.

Obbolaöns berggrund.

Obbolaön, liksom stora delar av Umeås kustland, består av ett låglänt, flackt landskap med upp till 30 m höga bergsryggar huvudsakligen i nord-sydlig riktning. Ett geologiskt begrepp för denna landskapstyp är den "Norrländska kustslätten".

Landskapets utformning beror på den underliggande berggrunden. Stora delar av Obbolaön och angränsande öar består i huvudsak av bergarter som kallas för "kustgnejsjer". Bergarterna bildades för två miljarder år sedan som flodavsättningar på stranden av en kontinent. Den Skandinaviska plattan var då beläget nere på södra halvklotet. Under en tidsperiod av flera hundra miljoner år utsattes denna kontinent för vulkaniska utbrott och nötningar mot angränsande kontinenter. Genom detta omvandlades avsättningarna, sedimenten, till gnejsjer och genom vulkanism bildades s.k. magmatiska bergarter som gnejsgraniter, amfibolit och pegmatit.

Gnejsjer, i form av ådergnejsjer, kan man studera på **Vit-skärsuddens** hållar. Här finner man även infällda knölar av s.k. biotit-plagioklasskiffer. Gnejsgraniter återfinns

man bl.a. på **Långskäret** och på **Bredskärs** hållmarker. Det bästa stället att studera pegmatit är i vägskäringarna genom **Bergöberget** på öns nordspets. Här kan man se lutande, ljusa pegmatitgångar, med inslag av halvädelsstenar som granat och turmalin, som skär rakt igenom en mörkare bergmassa av omvandlad gabbro.

Istiderna.

Under de senaste två årmiljonerna har upprepade istider kommit och gått. Varje nedisning, som byggt upp en kring 3.000 m tjock ismassa, har tagit drygt 100.000 år i anspråk. Vi kan på ön bara se spåren av den senaste.

Man föreställde sig länge att isen gick fram som en hyvel och att allting hyvlades och nöttes ned till ett helt nytt landskap. Nu vet vi att så inte var fallet. Isen förde med sig det mesta av lösmaterialet, ofta i form av moränavsättningar från tidigare istider och omformade detta. Den underliggande berggrunden påverkades förvånansvärt lite. Inte ens rundhällarna med sin typiska isslipning på stötsidan och sin branta, ofta uppbrutna läsida räknas nu som typiska isslipningsformer. Den rundade formen anses nu vara ett resultat av årmiljoners vittring under djupa jordlager. Inlandsisarna har bara fört bort den ovanliggande jorden och slipat och räfflat berghällarnas stötsidor.

Isen var i ständig rörelse framåt. Under dess botten avsattes ett jämnt moränlager, s.k. bottenmorän. Nära iskanten räfflades berggrunden av i isens botten infrusna stenblock. Ju större block desto kraftigare "isräffla". Detta betyder att isräfflorna främst markerar isrörelsens riktning under avsmältningsskedet.

Isräfflor, som tyder på en rakt sydlig isrörelseriktning, kan man studera ute på Vit-skärsuddens hållar. Den kanske finaste isräffelokalerna ligger just vid strandnivån på udden söder om badplatsen i **Bredviken**. Vackert formade rundhällar finns bl.a. uppe på **Väntberget**.

Längre in från iskanten omformades moränmaterialet i långsträckta ryggar i isrörelsens riktning. Dessa ryggar kallas för "drumliner". På Obbolaön har drumlinerna en rakt nordsydlig riktning. En markant drumlinsrygg kan följas från Hästuddarna vid Österfjärden rakt söderut, där den genomskurits av Obbolavägen. Väl utformade drumliner på **Bockholmslandet** och **Glasögers** södra del är nu bebyggda med fritidshus. Även **Revet** och **Häggudden**, nord- och sydspetsarna på ön Tarv, är drumliner, som för varje år höjer sig mer och mer ur havet.

En landis med tre kilometers tjocklek är så tung att den tynger ned landmassan med en tredjedel av isens tjocklek. När istäckets tjocklek genom avsmältning minskar, strävar landet efter att återta sitt forna läge. Fenomenet kallas för "isostatisk landhöjning". Det är landhöjningen och de strandprocesser som det ur havet nyuppstigna landet utsätts för, som mest påverkat vår ö som vi ser idag.

För drygt 9.500 år sedan hade inlandsisen avsmält så mycket att iskanten låg vid Umeälvens mynningsområde. Obbolaöns högsta delar låg då 240 m under havets yta. Landhöjningen gick vid denna tid mycket fort. Man räknar med 50 till 20 cm per år! Den till en början mycket höga landhöjningshastigheten avtog med tiden, så att den för ungefär för tre tusen år sedan var stort sätt den samma som idag, d.v.s. drygt 8 mm per år.

Obbolaön genom tre tusen år.

På en serie kartor har jag försökt rekonstruera Obbolaöns utveckling i 500-års intervall under de senaste tretusen åren. Kartorna visar tydligt hur det är strandprocesserna, vågornas arbete, som format vår ö. Strandprocesserna är av två slag; nötande (eroderande) och ansamlade (ackumulerande).

På de delar av ön som under olika tidsperioder varit starkt exponerade mot havets stormar och packisens grepp, s.k. högenergikust, har allt finmaterial i moränen spolats bort. Kvar finns bara kala hällar och blockfält. De ursvallade sandfraktionerna, tillsammans med sand från älven, har ansamlats i mot havet exponerade bukter och i smala sund. Här är de bortförslände och de ansamlade

processerna i en delikat, lättstörd balans. Finmaterial i form av finsand och lerpartiklar svävade länge i vattenmassan innan de slutligen sjönk till botten i skyddade innerfjärdar och vikar.

På andra ställen har moränen svallats mindre hårt. Oftast har finsand och mjåla lagrats på den underliggande moränen. Ovanpå allt ansamlades med tiden ett lager gytta av ruttnade växtdelar. Detta benämns lågenergikust. Beroende på förhållandet mellan finsand, mjåla, lerpartiklar och gytta och djupet på dessa lager finner vi här Obbolaöns fåtaliga åker- och ängsmarker eller produktiv skogsmark.

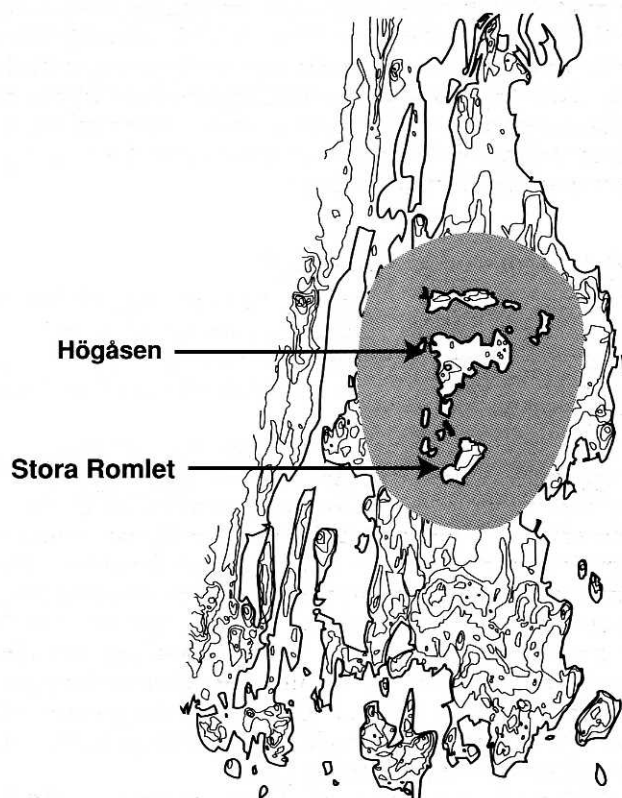


Fig. 1: Obbola 300 f.Kr. Kustlinjen 25 m.ö.h.

