

Dateringsförsök av "grop i klapper" vid Dånaberget, Sävar sn., Umeå kommun, 910714.

Rabbe Sjöberg
Center för arktisk kulturforskning
Umeå universitet

Frågeställning.

Vid senare års fornminesinventering i Norrbottens och Västerbottens län har en ny typ av fornlämning i form av sk. "gropar i klapper" eller bosättningsvallar uppmärksammats. Dessa är belägna på klapperstensfält inom intervallet 50 - ca. 200 m ö.h. Inget är känt om ders ålder eller funktion. Denna pilotundersökning har som avsikt att finna om man med en vittringsbaserad dateringsteknik, kombinerad med lavdatering, kan utläsa något om anläggningarnas ålder.

Undersökningslokal:

Norr-Dånaberget är en mindre, 155 m hög bergkulle av sedimentgnejs, belägen strax öster om Sävarån 3 km SO Gravmark. Bergkullen är i NO förbunden med Höglandsmyrberget med en tombolo, som vid Norr-Dånaberget är urspolad till klapper. Denna är långsluttande mot SO, med tydliga strandvallar. Mot NV har tombolon utvecklat en brant överspolningskant ned mot Lappkåtamyren. På tombolons rygg finns flera mindre "difusa" urplockningsgropar samt en större, oval bosättningsvall med yttermåtten 6,5x5 m. Vallens höjd över gropens bottennivå är 0,7 m och den inre, av vallen avgränsade ytans mått är 3x2 m.

Undersökningsmetod.

I klapperstensfältet undersöktes 10 petrologiskt och morfologiskt likartade block *in situ* med Schmidt Testhammer. Både blockens översida och undersida testades med 6 tillslag på varje sida. Medeltestvärdet för dessa fick utgöra norm för de fortsatta utvärderingarna. I den stora bosättningsvallen testades 15 block i varje långsida samt 7 block i den rundade vallens mittgrop. Medeltestvärdet för vart och ett av dessa block uträknades för att om möjligt kunna urskilja vilka block som låg med ursprunglig ovansida uppåt och vilka som var vända, dvs. låg med ursprunglig undersida uppåt. De block som var vända förutsattes ha börjat vittra när de placerades i vallen. Vittringen på dessa block jämfördes med vittringen på strandbelägna klapperstensfält vid Västerbottenskusten. Vidare utfördes en lichenometrisk undersökning av de största lavarna av arten *Rizocarpon geographicum* på bosättningsvallen.

Resultat.

För de 10 testade blocken i klapperstensfältet erhöles ett $R_m = 30,5$, $sd = 7,5$ för blockens ovansidor och $R_m = 49,6$, $sd = 5,9$ för blockens undersidor. Testvärden på de undersökta blocken i vallen fördelade sig mellan $R_m = 19,3-48,2$ och de i gropen mellan $R_m = 25,4-48,8$. Med utgångspunkt från sd -värdena för blockens ovan- respektive undersida i klapperstensfältet antas därför block i vallen med värden mellan $R_m = 38-44$ tillhöra block som vid konstruerandet av vallen blivit vända. Totalt 8 av 37 undersökta block låg inom detta intervall och kunde användas för fortsatt dateringsanalys. Medelvärde för dessa var $R_m = 41,8$, $sd = 3,6$. Block med $R_m < 38$ antas vara block med ursprunglig ovansida uppåt (27 st) och block med $R_m > 44$ (2 st) antas vara block som i ett sent skede rullat ned från ursprunglig plats i vallen och därvid blivit vända.

Lavundersökningen visade att de två största lavarna på blockvallen respektive i gropen hade en diameter på 120 mm. De tre näst största lavarnas diameter var 90 mm.

Diskussion.

Tidigare undersökningar av Sjöberg har visat att blocken undersidor på ett klapperstensfält vittrar mycket långsamt jämfört med de mot exogena krafter exponerade ovsidorna. Detta visas även klart på detta blockfält. Detta faktum gör att man här tydligt kan urskilja block i konstruktionen vilka har vänts vid anläggandet. När dessa block vänts har de blivit exponerade mot exogena krafter och en normal vittring har påbörjats. På de vända blocken kan denna fördröjda normalvittring klart utläsas. Testvärdena ligger ca. 10 R-enheter lägre än de normala undersidevärdena och ca. 10 enheter över de normala ovsidevärdena. Vittringen har således sänkt det normala undersidevärdet med 10 enheter. Vad betyder detta i tid?

För att undersöka detta sammanställdes en vittringskurva med utgångspunkt från tidigare undersökningar av klapperstensfält vid Västerbottenskusten. Den därvid erhållna vittringskurvan kan beskrivas med en linjär regressionsekvation med formeln $Y = 56 - 1,2 X$, där Y är lika med vittringsvärdet R och X är höjden över havet. Med en relativ landhöjning på strax under 0,9 cm per år betyder det att ovsidan på ett block behöver ca. 900 år för att vittra 10 enheter från ett ovsidevärde på R= 50 till R= 40. Enligt denna modell skulle således boplatsvallen ha anlagts på 10-1100 talet A.D.

Den lichenometriska undersökningen visar att lavar med en diameter på 120 mm har en ålder på 565 år, enligt den för västerbottenskusten använda lavtillväxekvationen $Y = 147 + 3,48 X$, där X är den maximala lavdiametern och Y= lavens ålder. Denna undersökning visar således att de största lavarna började växa på vallens insida, respektive på gropens botten år 1426 (± 35 år). Motsvarande värde för lavar med diametern 90 mm är 460 år gamla och började växa 1530 A.D.

Följande källkritiska synpunkter och kommentarer kan anläggas på denna pilotundersökning:

- Att endast undersöka en anläggning säger mycket lite om undersökningsmetodens tillförlitlighet. Den visar emellertid att den metoden är användbar.
- Utgångsvärdet för vittringen på blockens undersida vid tidpunkten när de vändes, är okänd. Tidigare undersökningar har emellertid visat att blockens skyddade undersidor vittrar avsevärt långsammare än de exponerade översidorna. Troligtvis är utgångsvärdet (= vittringsvärdet på normala blockundersidor i klapperstensfältet) för lågt satt. Dock är det med stor sannolikhet mindre än 5 enheter för lågt, då normalvärdet för ovittrade block av gnejsgranit är R=60. En ökning av utgångsvärdet till R= 55 skulle höja åldern på den undersökta anläggningen med ca. 300 år.
- De vittringskurvor som är utgångspunkt för detta resonemang är utförda vid recenta havsstränder. I detta dateringsförsök har jag hypotetiskt förutsatt från att den initiala vittringen i hällmarksterräng är jämförbar med den vid havsstränder.
- Vid lavdateringarna har jag hypotetiskt utgått från att lavtillväxten är likartad i hällmarksterräng och vid havsstrand. Pågående undersökningar i Tärnafjällen har visat på likartad lavtillväxthastighet i fjällterräng som vid kusten. Ingenting talar hittills emot att lavtillväxthastigheten avsevärt skulle avvika i öppet exponerade områden som större klapperstensfält i öppen, tallbevuxen hällmark.

Slutsats:

Denna pilotundersökning har visat att tänkt undersökningsmetodik för "gropar i klapper" är användbar. Flera faktorer är ännu ej helt kontrollerbara, varför speciell hänsyn till dessa kommer att tas vid fortsatta undersökningar.