

Om stenar kunde tala

Arkeologiska rön och bebyggelsehistorisk kontext av
kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung



Högskolan på Gotland
2011 VT

C-uppsats

© Bente Mellquist Danielson

Institutionen för kultur, energi och miljö

Avdelningen för arkeologi

Handledare: Gunilla Runesson

Mellquist Danielson, Bente

Om stenar kunde tala. Arkeologiska rön och bebyggelsehistorisk kontext av kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung

If stones could speak. The history and archaeology of the millstone quarry of Eastern Utsjö in Malung, province of Dalarna, Sweden.

Abstract

This paper deals with village history around millstone quarry Eastern Utsjö in Malung, Sweden, in the hope of finding deposits that could date the quarry, in that the quarry in the current situation is dated only by the millstone fragments outside the resort. My purpose was to conduct a discussion on the quarry alone can be dated by deposits outside the resort. I have used FMIS RAÄ:s fornsök and a lot of literature to identify village history. The results showed that it is not possible to date the millstone quarry from village history, but through deposits outside the resort of Malung, which have been found around Mälardalen, Sweden through archaeological excavations, and derived from the millstone quarry Eastern Utsjö, can put an age on the quarry.

KEYWORDS: Millstone quarry, millstones, Malung, Eastern Utsjö in Malung Sweden, cutting the millstone, Iron age, Medieval, brick, mills, simple water mills, hand-mills, millstones from Malung, Sweden, urban history around millstone quarry

Innehållsförteckning

1. Introduktion	5
1.1 Inledning	5
1.2 Syfte och frågeställningar	6
1.3 Material och avgränsning	6
1.4 Metod	7
2. Presentation av kvarnstensbrottet Östra Utsjö och tidigare forskning	7
2.1 Kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung RAÄ:589:1 & RAÄ:589:2	7
2.1.1 Historia	8
3. Forskare om kvarnstensbrottet Östra Utsjö	9
3.1 Kvarnstenar från Malung återfunna i arkeologiska utgrävningar	18
3.2 Handel med kvarnsten från Malung	18
4. Presentation och analys av kvarnstensbrottets omkringliggande lämningar	20
4.1 Slagg RAÄ:449:1, RAÄ:578:1 & RAÄ:579:1	20
4.2 Trefaldighetskälla RAÄ:280:1	21
4.3 Trindyxa RAÄ:437:1	21
4.4 Fångstgropar RAÄ:493:1, RAÄ:494:1, RAÄ:495:1, RAÄ:496:1 & RAÄ:608:1	21
4.5 Vandringssågen RAÄ:607:1	23
4.6 Stöpstenen RAÄ:285:1	24

4.7 Stenvall och röjningsröse RAÄ:595:1 och uppgift om skans RAÄ:294:1	25
4.8 Fornlämningar RAÄ:448:1	26
4.9 Milstolpar RAÄ:253:1 och RAÄ:260:1	27
4.10 Fyndplats för stenyxa RAÄ:581:1	27
4.11 Plats för kolerakyrkogård RAÄ:580:1	28
4.12 Fäbodristning i vilsten RAÄ:616:1	28
5. Diskussion	29
5.1 Slutresultat	33
6. Sammanfattning	34
7. Referenser	35

1. Introduktion

1.1 Inledning

Ända sedan stenåldern har människan malt säd till mjöl för att lättare kunna koka ihop en gröt eller baka ett bröd. Säden mals mellan två stenar. Från början användes en så kallad "sadelkvarn" (se figur 1). Med det menas att en större sten användes som underliggare, med plan och lätt konkav yta, för att använda en mindre sten där man för hand krossade/malde säden mot underliggaren.



Figur 1. Sadelkvarn på Eketorps borg, Öland. Foto: Bente Mellquist Danielson 2009.



Figur 2. Handkvarn från kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung. Foto: Bente Mellquist Danielson 2010.

Under järnåldern i Norden utvecklades jordbruket och det blev alltmer angeläget att kunna mala stora mängder säd. Nu kom den runda handkvarnen med en understen "liggaren" och en översten, "löparen", som drogs runt för hand med hjälp av en pinne som oftast satt fast i ett hål på ovansidan (se figur 2). I de större jordbruksområdena längre ned i Europa utvecklades tidigt olika sorters kvarnar. Här var både vindkvarnar, djurdrivna kvarnar och vattenkvarnar väl utvecklade runt 11-1200-talet då även Norden började få dessa varianter. I Västerdalarna spreds främst skvaltkvarnarna då mindre vattenmängder krävdes för att få rotation på kvarnstenarna. År 1664 redovisades 73 skvaltkvarnar i Malungs socken (Hampus 1981, s. 72).

När utvecklandet av kvarnar kom till Norden, på grund av mer intensifierat jordbruk, började människan mer intensivt hugga ut kvarnstenar ur berg. Ett flertal kvarnstensbrott fick sin födelse redan på järnåldern i Norden, varav kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung-Sälens kommun är ett av dem, och återfinns på östra sidan om Västerdalsälven. Runt Malung finns flera kvarnstensbrott, även på den västra sidan om älven. Det största kvarnstensbrottet i kommunen är dock Östra Utsjö med en längd på 1,7 kilometer. Bergarten i kvarnstensbrottet är i en skiffrig sandsten med stora kvartskorn (Kresten & Elfwendahl 1994, s. 16), vilket gör bergarten till ett bra ämne för kvarnsten då den anses självslipande. Mjölaren slapp hugga upp ytan lika ofta som på andra kvarnstenar, för att få ett bra malningsresultat.

Kvarnstensbrottet Östra Utsjö är daterat till 700-800-talet i och med att kvarnstenar i samma bergart återfunnits i arkeologiska utgrävningar i övriga

Sverige, främst i Mälardalen. Brottet har alltså fått sin ålder genom fynd som inte återfunnits i själva brottet eller dess närmiljö.

Jag skall genom att sätta kvarnstensbrottet i en bebyggelsehistorisk kontext få svar på om dessa lämningar kan ha något samband med brottet och att kanske via lämningarna få fram en lokal datering av brottet.

Jag har använt uppgifter i FMIS och litteratur som beskriver kvarnstensbrottet Östra Utsjö och dess närmiljö. I själva kvarnstensbrottet Östra Utsjö har det aldrig gjorts en arkeologisk utgrävning men de olika material jag tar upp som finns i brottets närmiljö har genomgått arkeologiska utredningar.

De fornlämningar som återfinns runt kvarnstensbrottets närmiljö som jag närmare skall studera är ett antal fångstgropar som ligger utspridda i skogarna vid brottet, ett par milstolpar, varav den ena har årtal 1858, slaggförekomst på flera platser, en trindyxa, uppgifter om skans (försvarsanläggning) och plats för förmodade fornlämningar, stenvall och röjningsröse, flyttblock, trefaldighetskälla samt en plats med namn och tradition (det vill säga, här finns en sägen knuten till platsen), och en fåbodristning. Sammanlagt tjugo fornlämningar ska studeras för att se om de har något samband med kvarnstensbrottet, för att sätta brottet i ett större sammanhang.

Det ska också påpekas att med närmiljö menar jag de närmaste lämningarna som påträffats cirka tre kilometer väster om kvarnstensbrottet, förutom fåbodristningen som är den närmast påträffade lämningen fyra kilometer öster om brottet.

1.2 Syfte och frågeställningar

Eftersom kvarnstensbrottet endast har daterats via fynd från övriga Sverige, är mitt syfte med denna uppsats att försöka finna historiska miljöer i brottets närhet, som kanske kan sätta en ålder på platsen. Den enda datering som gjorts inom brottet är på en liggmila som daterats till cirka 1400-1600-talet. Jag vill även sätta brottet i en bebyggelsehistorisk kontext.

Finns det något i närmiljön eller i den bebyggelsehistoriska kontexten som kan datera kvarnstensbrottet? Kan brottet dateras enbart via fynd som kommer från orter utanför Malung? Vad säger forskarna om kvarnstensbrottets ålder? Hur säker är dateringen?

1.3 Material och avgränsning

Materialet som kommer att användas för analys är främst från FMIS, försök på riksantikvarieämbetets hemsida (se figur 6). År 1971 gjordes en fornminnesinventering i Malung-Sälens kommun som omfattade 600 kända fornlämningar (Elfwendahl 2001, s. 370). Flera av de material jag använder i denna uppsats är från denna fornminnesinventering. Även nya och äldre skrifter och litteratur som FMIS-materialet hänvisar till har använts, samt en del litteratur från de senaste forskningarna från kvarnstensbrottet Östra Utsjö, men även från andra brott i Sverige och Norden. I och med tidsbegränsning och

uppsatsens förutbestämda sidantal har jag begränsat materialet till de allra närmaste fornlämningarna som återfinns vid kvarnstensbrottet.

Jag har valt att inte närmare i detalj beskriva andra kvarnstensbrott i Norden, utan jag koncentrerar mig på kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung, då dessa andra brott finns väl beskrivna av Täpp John-Erik Pettersson (Pettersson 1977a), och Peter Kresten (Kresten et al. 1996).

1.4 Metod

Jag kommer att presentera vad forskningen har kommit fram till inom kvarnstenshuggning under järnåldern och tidig medeltid. För att få fram ett svar på frågan om kvarnstensbrottets ålder, görs en jämförande studie kring forskarnas resonemang, för att sedan kompletteras med den analys som jag fått genom materialet via FMIS, för att utröna om materialet kan öka kunskapen om brottet och om dess ålder. Det ska också påpekas att det material/de platser som jag fått fram hos FMIS, har endast ett fåtal kunnat besökas då snö täckt marken. Jag har använt rapporter, avhandlingar och skrifter samt intervjuer för att på så sätt komplettera FMIS- materialet. Premisserna för denna uppsats ligger i mångt och mycket i den litteratur jag valt, särskilt den nya litteraturen med Peter Kresten et al. i spetsen. Eftersom hans rapport bygger på arkeologiska undersökningar blir de äldre historiskt skriftliga källorna ett komplement och en tidsskildring av brottet.

2. Presentation av kvarnstensbrottet Östra Utsjö och tidigare forskning

Kvarnstenar har inte alltid varit av intresse för arkeologer som fyndmaterial. Forskare och geologer har delgett sin frustration över att kvarnstensfragment som återfunnits i gravar och i andra sammanhang sällan registrerats och beskrivits. Och just ointresset för kvarnstenar tycks ha berott på, enligt vissa forskare, att det var ett kvinnoarbete att mala (Carelli & Kresten 1997, s. 112). En del forskning om kvarnstenar och kvarnstensbrott finns dock, även från kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Och intresset för detta gamla hantverk, att hugga i sten, finns både inom de svenska gränserna och i övriga Norden.

2.1 Kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung RAÄ:589:1 & RAÄ:589:2

Kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung, Västerdalarna, ligger i en skogsbygd. Från Malungs centrum är det cirka 5 kilometer bilväg fram till brottet. Längden på själva kvarnstensbrottet är cirka 1700 meter och varierar i bredd mellan 50-170 meter (Jacobson 1998, s. 4). Berget består av en grå- till rödskiffrig sandsten med inslag av kvartskorn (Kresten et al. 1996, s. 37). Brottet är uppdelat i en äldre och en nyare del, varav den äldre sydligare delen består av vattenfyllda djupa gruvhål, omgärdad av gammal skog. Här finns också värdefull flora som enbart återfinns i speciella miljöer, såsom violettgrå tagellav, skuggblåslav och kött-ticka (Jacobson 1998, s. 5). Kött-tickan är lite märklig, tummar du på den blir den violett. Den nya delen, som är norr om den gamla, har glesare uppväxt skog omkring sig och skrotstenshögarna syns mycket tydligare då mossan inte angripit stenarna lika hårt som i den äldre delen. Både

i gamla och nya brottet finns gott om övergivna kvarnstenar som lämnats på grund av till exempel sprickbildning.

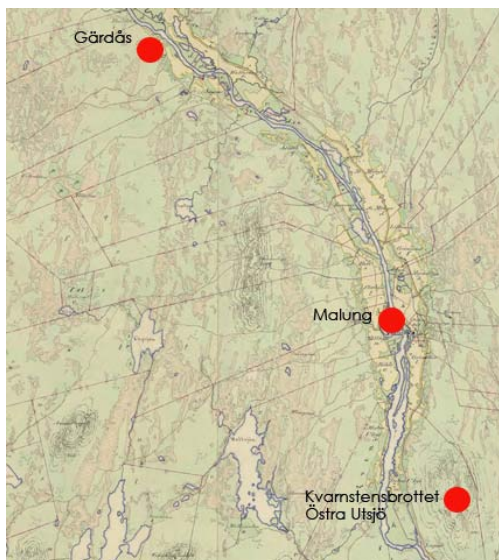
Fem husgrunder finns inom brottet. Tre av dem ligger i nya kvarnstensbrottet. Husgrunderna är små, innermåttarna är cirka 2,5-3,5 x 4,5-4,7 meter (Jacobson 1998, s. 10). Även liggmilor har återfunnits. En liggmila är en lägre och mer avlång variant av kolmila, där istället för att ställa in kolveden stående, lade man ned veden. En av liggmilorna i brottet har C¹⁴-daterats (träkolstjära) till intervallen 1455-1527 respektive 1557-1632 e.Kr. (Kresten et al. 1996, s. 58). Förutom liggmilen har inget annat daterats i brottet. Inom brottet, och särskilt den södra delen, återfinns vägsystem för transport av skrotsten (Kresten et al. 1996, s. 41).

I kvarnstensbrottet Östra Utsjö högs både kvarnsten för handkvarnar för hushållsbruk, och större kvarnstenar till skvaltkvarnar (Kresten et al. 1996, s. 60f), en sorts vattenkvarn som hade mindre kapacitet än hjulkvarnar, men passade ypperligt i skogsbygder med bäckar och mindre vattendrag.

Brottet är daterat till 700-800-talet i och med att kvarnstenar från brottet återfunnits genom arkeologiska utgrävningar i Sanda, Fresta socken (Kresten et al. 1996, s. 58). Huggning av kvarnsten ur Östra Utsjö berg har pågått till 1880-talet, då verksamheten slutade på grund av att de gjutna stenarna allt mer tog över kvarnstensmarknaden.

Eftersom arkeologiska utgrävningar är ytterst få i Malung är inga vikingatida gravfält eller vikingatida bebyggelse kända i området.

2.1.1 Historia



Det finns inte så många skriftliga källor om kvarnstensbrottet Östra Utsjö från äldre tider. Det äldsta torde vara från år 1652 från Tinget i Malung som noterat att folk från Yttermalung och Myckelbyn har sålt kvarnstenar till guvernören i Dalarna som levererades till Stora Tuna (Kresten et al. 1996, s. 25). År 1698 går det att läsa från domboksprotokoll Tinget i Malung, att en Gärdåsbo (Gärdås ligger strax nordväst om Malung, se figur 3), på andra sidan älven om kvarnstensbrottet, bytt en kvarnsten mot en häst i Värmland, och år 1699 finns här att läsa om kvarnstenshandel med en person i Säter (Pettersson 1977b, s.112).

Figur 3. Karta över Malung, Gärdås och Kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Lantmäteriet. Jag har lagt in Ortsnamn och lokaliseringpunkter.

Zacharias Hølenius nämner år 1722 kvarnstenar från kvarnstensbrottet Östra Utsjö och även kvarnstenar från ett annat berg i Malung, Byråsen. Kvarnstenarna från Östra Utsjö var av bättre kvalitet och Hølenius skriver vidare

att Malungskarlarna såg till att hela landskapet, Västmanland och Värmland fick kvarstenar (Forsslund 1925, s. 121).

En avhandling om dalamålet skrev Reinhold Näsman år 1733, och nämner att Västerdalsbor säljer kvarstenar (Pettersson 1977a, s.29). Året efter, 1734, gjorde Carl von Linné sin resa genom Dalarna och kom till Malung i början på augusti. Linné gjorde besök i kvarnstensbrottet. Han nämner två kvarnstensbrott, dels "Qwarnberget" samt "Biurås" varav i Qwarnberget (Östra Utsjö) de bästa kvarnstensämnen fanns och bröts. Enligt Linné höggs kvarstenar från Mikaelidagen på hösten till vårens ankomst. Han nämner också att kvarstenarna såldes vittomkring då *".../ de till sin konsistens äro admirabla"* (Casson & Jacobsson 2007, s. 221).

Att arbetet i kvarnstensbrottet var farligt och många gånger hårt visar denna anteckning som prästen förde in i sin dödbok i Malung år 1802. Det var ordsbon Jonas Persson från Böle som för evigt finns kvar med dessa ord:

"Olyckhändelse. War Juhlafton wid Qwarnberget hwarest han genom brottets nedfallande krossades i hufwud och armar; han fördes derifrån; låg till sängs 2 dygn och dog 2 dagar Kl. 6 om aftonen i Böhle. 30 år." (Pettersson 1977b, s. 121).

Anteckningen visar också att arbetet i brottet försegick vintertid. Så här kan man läsa hur avfallet användes efter kvarnstenshuggningen:

"Av mindre ämnen gjordes de populära s k hemmakvarnarna. Där malde man grovt salt till smörsalt, sädeskorn till mjöl och malt för dricktillverkning. Saltet torde vara torrt före malningen, annars fastnade det i kvarnen. /---/" (Hampus 1981 s. 86).

I brottet höggs både handkvarnar för husbehov och kvarstenar till skvaltkvarnar. Om det även höggs ut större stenar må vara osagt, men ett uppsving kan det ha blivit under medeltiden för kvarstenar till skvaltkvarnar då många skvaltkvarnar uppfördes i bland annat Dalarna (Kresten & Elfwendahl 1994, s. 26).

3. Forskare om kvarnstensbrottet Östra Utsjö

Linné får betraktas som den förste forskare som nedtecknade något om kvarnstensbrottet, på sin resa genom Dalarna år 1734. I augusti kommer han fram till Malungs prästgård och nämner kyrkan som mörk och smal, men att en ombyggnation till korskyrka var på gång (Casson & Jacobsson 2007, s. 212). Ett besök till kvarnstensbrottet gjordes också och Linné påpekar att i socknen fanns åtskilliga brott varav han bedömde att brottet Östra Utsjö var det mest utsökta (Casson & Jacobsson 2007, s. 214). En kvarnsten på cirka 135 cm i omkrets (9 kvarter) kostade på denna tid 24 daler silvermynt (12 plåtar). Omvandlas detta pris till 2009 års konsumentindex, framstår ett pris på drygt fyratusen kronor (Portalen för historisk statistik hemsida, 17 mars 2011). Linné omtalar äganderätten som enligt han var "konfust", då ingen direktör basade över gruvorna (Casson & Jacobsson 2007, s. 215). Pettersson utvecklar denna

äganderätt då äganderätten till en gruva i kvarnstensbrottet tillhörde den kvarnstensgubbe som började hugga på en viss plats i brottet (Pettersson 1977b, s. 113). Marken verkar dock ha varit socknens gemensamma. Troligt har det varit trångt i brottet då domböcker från 1700-talet visar upp flera ägotvister i kvarnstensbrottet Östra Utsjö (Pettersson 1977b, s. 113). Med andra ord ger det ett intryck av att det var många män i bygden som hade detta som hantverk och binäring.

Abraham Hülphers resa genom Dalarna år 1757 blev också nedskriven. I texten skriver han om de svåra förhållanden Malungsbygden hade med sina åkrar som låg vid Västerdalsälvens kant. Åkrarna svämmade över på våarna så sådden blev sen, när sådden väl var gjord var frostnätterna nästa fara, och någon höstsådd var ovanligt i bygden (Hülphers 1957, s. 214). Hülphers skriver också om kvarnstensbrottet Östra Utsjö där allmogen gjorde sig en god förtjänst med försäljning av kvarnstenar (Hülphers 1957, s. 215). Och kanske berodde denna binäring på att allmogen inte kunde livnära sig enbart på sina åkrar och djur, utan var helt enkelt tvungna att kunna försörja sig även på annat sätt. Kvarnstenhuggningen var dock inte den enda binäringen som Malungsborna höll på med. Hülphers nämner att varje år vid helgmässotid gick mellan 300-400 sockenbor ut på vandring i landet för att sälja och bereda fårskinn, för att återvända hem till våren och åkerbruket (Hülphers 1957, s. 216). Hülphers nämner att det fanns tre kvarnstensbrott i socknen, Bjurås (Byråsen), Gärdås och Qwarnberget (kvarnstensbrottet Östra Utsjö). Qwarnberget får en beskrivning i boken med orden;

"Här war en ganska lång öppning i berget, af 12 till 20 alnars bredd, men ungefär dubbelt djup, der brytas de bästa Qwarn-stenar, 9 till 10 qwarter i diameter, som grufägarena sielfwe hugga och bortsälja till sina Sokneboer, hwilka dem i Landsorterna, i synnerhet Wermeland och Öster-Dalarnne föryttra /.../" (Hülphers 1957, s. 215).

Här framgår att kvarntensgubbarna/gruvägarna själva sålde sina stenar till andra sockenbor som i sin tur sålde stenarna vidare till Värmland och Österdalarna. Vidare skriver han att;

"Arbetet sker om vinteren, och där fortsättes olika, ibland mer ibland mindre, äfwen så är med förtjensten derwid, som stundom rikeligen lönar mödan, men somliga tider alsintet." (Hülphers 1957, s. 215).

Fler tidiga forskare som var på resa genom Dalarna under 1700-talet var Johan Isac Adelswärd, Johan Gottlieb, Henric Gahn och Hans Jacob Gahn. År 1765 var de alla ungdomar och blivande forskare i olika ämnen såsom mineralogi och kemi (Adelswärd et al. 1970, s. XII). Dessa herrar besöker kvarnstensbrottet och möts av vattenfyllda gruvhål då ingen arbetar på sommaren, det gör dem aningen besvikna då de önskat se hur djupa gruvhålen var. De får trots allt veta att gruvhålen är cirka 20 alnar djupa (Adelswärd et al. 1970, s. 121). Vid denna tid delas kvarnstensbrottet Östra Utsjö upp i gamla brottet och nya brottet. I texten nämns att berget är så hårt att brytningen skedde genom skjutning (Adelswärd et al. 1970, s. 121). Närmare beskrivning fås inte, men dynamit är uteslutet då den inte uppfanns förrän år 1866 av Alfred Nobel, men någon form

av krut användes säkerligen. Herrarna Adelswärd, Gottlieb och bröderna Gahn nämner liksom Linné hur ägandeförhållandet var i brottet, och här utvecklas det något. Endast några få byar verkar ha tillgång till brottet, och gruvan gäller som fast egendom i handel och arv. Oftast var det två kvarnstensgubbar i varje gruva som högg ut kvarnstenar tillsammans, för att sälja till sockenborna;

"/.../ sälja dem för kommun räkning, och sedan dela betalningen" (Adelswärd et al. 1970, s. 121).

Kvarnstenar såldes för "*commun räkning*"? Noterar herrarna Adelswärd, Gottlieb och bröderna Gahn det som Hülphers åtta år innan antecknat, att kvarnstenar såldes först till sockenborna för att sedan säljas vidare ut i landet (Hülphers 1957, s. 215)? Förmodligen är det så. Men det är oklart hur detta gick till och hur administrationen såg ut, men kan kanske påvisa att själva huggningen i berget var mer styrt än vad Linné upplevde som "konfust", eller så hade den administrativa kvarnstenshandeln ändrats under de år sedan Linné var på besök. Herrarna Adelswärd, Gottlieb och bröderna Gahn nämner vidare att det inte är kvarnstensgubbarna själva som sedan säljer kvarnstenarna utan andra sockenmän som köper upp dem och säljer dem vidare utanför socknen. Även själva arbetet beskrivs ingående med hur stenen först jämnas med grov hammare för att sedan finputsas med en annan hammare innan själva "ögat", hålet i stenens mitt, höggs ut, också det mest kritiska i att bearbeta kvarnsten då stenen lätt kunde spricka och flera dagars arbete gick till spillo (Adelswärd et al. 1970, s. 121).

År 1793 skrevs så *Geographie öfver konungariket Sverige samt därunder hörande länder* av Eric Tuneld som var assessor och ledamot av kungliga patriotiska sällskapet. Tuneld skrev en liten bok under denna tunga titel med undertiteln *Om Dalarne eller Stora Kopparbergs höfdingdöme*. Om kvarnstensbrottet Östra Utsjö skrev Tuneld så här;

"I Malungs socken huggas goda Quarnstenar, till 9 à 10 qvarter i diameter. Där äro 3:ne Quarnstens-Brott. Här i socknen idkas et flitigt Smide, af Liar, Hästskor, Söm, Spik, Saxar m.m. At fånga Björn på giller, är här brukligt." (Tuneld 1793, s. 48).

Det är osäkert om Eric Tuneld besökte Malung själv, eller om han skrev ned sådant som redan fanns nedskrivet om Malung sedan tidigare av herrarna Adelswärd, Gottlieb och bröderna Gahn, Hülphers och Linné. Hülphers hade ju sedan tidigare nämnt att tre kvarnstensbrott fanns i Malungs socken och Linné nämner redan 1734 att stenarna var cirka 9 kvarter. Tuneld nämner smidestillverkning, något som var mer vanligt förekommande i Malungsfors och Lima (Casson & Jacobsson 2007, s. 195). Det kan tyda på andrahandsuppgifter som misstolkats. Även Pettersson nämner att Tuneld nog troligen inte varit i brottet eller överhuvudtaget i Malung, utan fått uppgifterna från andra (Pettersson 1977a, s. 30). Smidestillverkning i Malung var dock vanligare under 1600-talet, för att sedan fått stå tillbaka för andra binäringar, däribland kvarnstensbrytning och skinnberedning (Pettersson 1990b, s. 33).

Under 1800-talet minskar intresset för kvarnstensbrottet Östra Utsjö och en av de få jag kan finna som skrivit några ord om brottet är återgivet i *Malung - ur en sockens historia*. Det är Arosenius skrivna ord från år 1864 ur *Beskrifning öfver Provinsen Dalarne*:

"Största delen af dessa arbeten [kvarnstenarna] användas visserligen för socknens eget behof, men en del säljes ock på Lima och de närmaste trakterna af Vermland" (Pettersson 1977b, s. 128).

Liksom Pettersson drar även jag den slutsatsen att kvarnstensbrytningen långsamt höll på att avta.

Karl Erik Forsslund, folkbildare och hembygdsvårdare, författade boksamlingen *Med Dalälven från källorna till havet*. I del II, bok III, Västerdalsälven från år 1925, behandlar han Malung. Här går att läsa mycket ingående om byarna i Malungs socken, natur, byggnader, dialekt, klädnader, dans och sång med mera. Och naturligtvis även om kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Vid denna tid, 1920-tal, är det ingen som hugger i kvarnberget (*Kvännberin*) längre, men Forsslund nämner både Holenius, Linné, Hülphers och bröderna Gahn som forna besökare till brottet (Forsslund 1925, s. 120f). En uppgift om att det sprängdes med krut i berget framkommer, med ett visst svinn av kvarnsten som följd, då stenen gick i så små bitar att endast senapskvarnar kunde tillverkas (Forsslund 1925, s. 121). En mycket ingående beskrivning av bergarten följer som kan vara underhållande att läsa i sin komplexitet;

"Chloritlikt mineral bekläder lagren och intager glimmerns ställe, som deri icke tydligt upptäckes (gneissen är sammansatt af grågrön finfjällig glimmer, emellan hvars lager ligga aflånga kjörtlar af blekröd fältspat och litet quartz, som göra lagren småvågia)" (Forsslund 1925, s. 121).

Arbetet i brottet och gruvorna upphörde cirka 1880. Magnil Mårten var den siste kvarnstensgubben och av Forsslunds text framgår att mannen var mycket fäst vid brottet och gick dit varje dag om så bara för att titta på berget (Forsslund 1925, s. 122). Något intressant som Forsslund beskriver är de byggnader som återges och som ska ha funnits i brottet. Det ska ha funnits stugor med lave (en så kallad bänk, eller sovlave), och spis, smedjor och kolbottnar, men ingen hackstuga, då gubbarna stod ute och hackade (Forsslund 1925, s. 122). Jag förmodar att "hacka" var att hacka klart ett ämne till kvarnsten, men är osäker då det inte framgår i Forsslunds text vad som menas. I brottet gjordes ibland stora stenar till så kallade tullkvarnar, men mest var det små handkvarnar och kvarnsten till skvaltkvarnar som höiggs, och som såldes vidare, antingen i socknen eller utanför socknen (Forsslund 1925, s. 122). Här går även att läsa om hur kvarnstenarna fraktades då tingade stenar utanför socknen lastades i en fora (ett lass) med enbart kvarnstenar. Hur denna fora såg ut och om det var hästar eller oxar som drog denna tunga last framgår inte. Något nostalgiskt konstaterar Forsslund att allt nu är stilla i brottet och att endast kvarlämnade söndriga kvarnstenar vittnar om det arbete som bara knappt en generation bakåt i tid pågått (Forsslund 1925, s. 122). Enligt Olof Hampus text från år 1951 ska kvarnstensbrytningen varit ett komplement till det magra åkerbruket och en viktig försörjning de år då det var missväxt och nödår (Hampus 1951, s. 82).

Olof Hampus beklagar sig över att det är mycket lite skrivet om kvarnstensbrottet Östra Utsjö, men att det då år 1951 fanns äldre Malungsfolk i livet som ännu hade brottet i minnet, och hans lilla avhandling bygger på dessa människors minnen. Bland annat har han upptecknat minnen från Britt Olof Halvarsson född 1849 och Enders Lars Larsson född 1858, varav båda kommer från byn som ligger allra närmast brottet (Hampus 1951, s. 83). Detta gör Olof Hampus avhandling intressant eftersom få av de andra tidigare texterna/avhandlingarna, om någon, nämner några namn på människor som huggit i brottet eller bott i dess närhet. Tydligt pågick brytning i både gamla och nya brottet under 1860-talet (Hampus 1951, s. 83). Något som Hampus tar upp i sin text är detta med ägandeförhållandena i brottet. Något som flera av de tidigare forskarna också dryftat. Av någon anledning har detta med ägandet av gruvor i brottet varit av vikt för många att reda ut, varav Hampus nu försöker. Han menar att bröderna Gahn et al. år 1765 missuppfattade när de nedtecknade att gruvorna endast tillhörde några få byar i närheten av kvarnstensbrottet, och att gruvan betraktades som fast egendom (Adelswärd et al. 1970, s. 121). Hampus menar att före storskiftet 1840-1850 tillhörde gruvorna sockenborna gemensamt, och att vem som helst fick börja hugga i berget, men att den plats i berget man upptagit sedan gick i arv från far till son. Efter storskiftet blev kvarnstensbrytningen ett gemensamt undantag, tillgängligt för alla (Hampus 1951, s. 83).

Hampus beskriver också ingående hur en kvarnsten tillverkades, ett hantverk som förändrades med tiden. Här har tillvägagångssättet ändrats genom att olika verktyg använts och hur själva "ämnet" ur berget togs fram för vidare bearbetning (Hampus 1951, s. 84). Ofta fortsatte "kvarnstensgubben" att arbeta vidare på ämnet hemma vid gården, Enders Lars berättar att;

"---/ Senare såg jag, att Britt Per tog hem 'ämnena' till sin gård och högg kvarnstenarna där. Så gjorde även flera andra 'kvarnstensgubbar' på äldre dagar." (Hampus 1951, s. 87).

Och det var inte bara kvarnstenar som höggs ut ur brottet utan även:

".../ Britt Per gjorde också skorstenar av hållar från Kvarnberget. Hällarna ihopbundes med järnband." (Hampus 1951, s. 87).

Även Täpp John-Erik Pettersson nämner att huggning av skorsten föregick i kvarnstensbrottet under dess sista aktiva tid. De såldes enbart inom socknen och höggs i samband med kvarnstensbrytningen då det naturligt blev en del hållar över (Pettersson 1977b, s. 131).

mesta brytningen ännu var i den äldre delen, eller att det var i den äldre delen som de flesta ägotvister ägde rum, i och med dess ålder som gjorde att flera kunde hävda sin rätt i och med att tvister kunde gå längre bak i generationerna.

Både i gamla och nya delen av brottet har Pettersson återfunnit murrester av byggnader, och även ett otal halvfärdiga kvarnstenar, samt små rektangulära uppstaplade rösen med plan yta och lodräta sidor som förbryllar författaren då dess funktion är oviss (Pettersson 1977a, s. 24).

Lantmätaren Olof Schallrooth ritade en karta år 1677 där kvarnstensbrottet Östra Utsjö finns utsatt. Ett resonemang om det streck Schallrooth gjort under "quarn..." i ordet *quarnstens Grufwer* på kartan (se figur 4), har fått Pettersson att dra slutsatsen att endast den äldre och sydligaste delen av brottet var i bruk, då strecket ligger i den södra delen av brottet. Enligt Pettersson har det pågått brytning i berget vid Östra Utsjö åtminstone sedan 1500-talet (Pettersson 1977a, s. 27). Men enligt andra forskare är brottet äldre. En analys av kvarnstensbrottet som publicerades i en rapport gjorde geologen Peter Kresten tillsammans med Lena Larsson och Lars-Inge Larsson år 1996. Rapporten var ett uppdrag från Malung-Sälens kommun till riksantikvarieämbetet. Och här går att läsa att brytningen i brottet går ända tillbaka till 700-talet (Kresten et al. 1996, s. 2). I rapporten framgår hur sten kan besitta och berätta en historia, som kan sammankopplas till ett större sammanhang för att få en bättre bild av ett historiskt skede. Kresten et al. visar bland annat hur man hos sandstenens skiffriga variationer kan knyta visa kvarnstensfynd till exakta platser i brottet (Kresten et al. 1996, s. 3). Det som rapporten tar fram och som andra tidigare forskare enbart nämnt i förbifarten är den handel med kvarnstenar från Östra Utsjö som pågått. Kresten et al. har gått igenom kvarnstensfynd från olika arkeologiska utgrävningar i Sverige och kommit fram till att många av de kvarnstensfragment som återfunnits kommer från berget i Östra Utsjö. På en del av materialen har tunnslip gjorts för en säkrare bergartsdiagnostik (Kresten et al. 1996, s. 8).

Kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung ska under sin höjdpunkt ha varit det tredje största kvarnstensbrottet i Nordeuropa, näst efter Mayen i Tyskland och Hyllestad i Norge, med leverans till mellersta och östra Sverige (Kresten 1998, s. 6). Export av kvarnstenar var som störst runt 1500-talet av fyndmaterialen att döma. Under senare tid fick kvarnstenstillverkningen mer konkurrens från andra kvarnstensbrott, bland annat från Selbu i Norge (Kresten et al. 1996, s. 63).

Analysrapporten *Kvarnstenar från Malung samt en inventering av kvarnberget* (Kresten et al. 1996) fick kritik av Bosse Hedblom i årsskriften *Västmanlands fornminnesförening och Västmanlands läns museum*. Efter att Hedblom köpt in ett antal kvarnstenar på auktion, varav en var grönaktig och okänd för Hedblom, började en jakt på dess ursprung (Hedblom 1996, s. 87), vilket resulterade i en upptäckt av ett ställstensbrott i Sala där även kvarnstenar skall ha brytits (Hedblom 1996, s. 90). Hedblom hävdar att många av de kvarnstensfynd som Kresten uppger i sin avhandling och som ska härstamma från Östra Utsjö kvarnstensbrott, istället kommer från ställstensbrottet i Sala, (Hedblom 1996, s. 93). Hedblom skriver, efter att ha tagit del av Krestens rapport:

".../ Jag har endast kontrollerat en mindre del av rapportens arkeologiska underlagsmaterial, men risken är stor att flertalet, kanske, alla s k "Malungsstenar" härrör från Sala /.../" (Hedblom 1996, s. 95).

Kresten svarar Hedblom i rapporten *"Malung eller Sala?"* (Kresten 1998), och jämför de båda brotten, Springargruvorna i Sala och kvarnstensbrottet i Östra Utsjö, för att visa på skillnader och likheter i geokemin, och slutsatsen blir att:

".../ Analyserna visar helt entydigt att provet från ett ämne norr om Springargruvorna inte är relaterat till vare sig från Malung eller det arkeologiska fyndmaterialet. Omvänt gäller att det arkeologiska fyndmaterialet inte bevisligen härstammar från Malung – det kunde likväl komma någon annanstans ifrån, men definitivt inte från Saladammstrakten /.../" (Kresten 1998, s. 5).

Kresten leker med tanken att Hedblom har rätt. Att alla dessa kvarnstenar från olika arkeologiska utgrävningar som har analyserats och visat sig komma från Östra Utsjö brott, inte kommer därifrån, och frågar sig; *".../ vad har malungsborna gjort med sina kvarnstenar som uppenbarligen inte återfinns i det arkeologiska materialet? /.../"* (Kresten 1998, s. 7). I Östra Utsjö har det beräknats, att det har, utifrån handkvarnens storlek, huggits ut cirka 120 000 kvarnstenspar, som uppskattats varit mycket mer än till husbehov (Kresten et al. 1996, s. 63). Och ställer även en andra fråga; *".../ var finns spåren efter storskalig brytning under lång tid i Sala? /.../"* (Kresten 1998, s. 7). Jämför man brottens storlek så framgår det att Östra Utsjö brott är det klart största med sina 1700 meter och en bredd mellan 50-170 meter (Jacobson 1998, s. 4), medan Sala uppvisar ett område med ett stort antal mindre stenbrott, varav de större brotten, ett tiotal, har måtten 15-40 meter breda och 4-7 meter djupa, och här finns även ett femtiotal skrotstenshögar, nästan osynliga av överväxt mossa (Björck & Grandin 2009, s. 10). Även RAÄ:s rapport *Flisor av Salaglimmerskiffer, men ingen tillverkningsplats för kvarnstenar*, tar upp den osäkerhet som råder om Sala och kvarnstenstillverkning, men att någon form av bearbetning skett någonstans i området (Björck & Grandin 2009, s. 21). Magnus Elfwendahl tar upp i sin artikel *Människor och kvarnstenar – exemplet Malung* (Elfwendahl 2001, s. 374) hur osannolikt att kvarnstenar i det arkeologiska materialet som visat sig komma från kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung, skulle härröra från Sala, då analyser av sten från Sala visar att detta inte är troligt.

Magnus Elfwendahl tar upp specialiseringen av olika hantverk hos binäringarna i olika socknar i Dalarna. I Malung framstår kvarnstensbrytningen som utmärkande binäring i äldre tider, förutom järnframställning. Elfwendahl ser betydelsen i att Malungsbor högg ut kvarnsten ur berget i och med kvarnstensbrottets omfattande storlek (Elfwendahl 2001, s 370). Att hugga kvarnstenar har alltså under lång tid för många orsbor betytt mycket för att få en dräglig vardag och ett någorlunda tryggt liv i och med den inkomst hantverket inbringade. Elfwendahl tar även upp att brytningen av kvarnsten var större än vad bygden hade behov av (Elfwendahl 2001, s. 370). Jag tolkar detta som att de kvarnstenar som blev "överflödiga" såldes.

Elfwendahl använder ett annorlunda grepp för att få en historisk bild av Malung. Det är en utmaning i och med att det saknas tillräckligt med arkeologiska källmaterial från äldre tid i Malung, för att kunna bilda en kontext över kvarnstensbrottets uppkomst. Elfwendahl ser helt enkelt Malungs historia som en del i ett större sammanhang. Längs älven återfinns de få lantbruksmöjligheter som bygden erbjuder i form av lättodlad sandjord (Elfwendahl 2001, s. 370). Innan jordbruket, verkar boskapsskötsel varit dominerande, för att på 800-talet så sakteliga övergå till ett odlingslandskap. Här påpekar Elfwendahl att dessa förhållanden är från Lima, cirka fyra mil norr om Malung, men menar att en sannolik utveckling även var likartad i Malung (Elfwendahl 2001, s. 371). Denna bygd i Västerdalarna verkar ha luckor i historien, forskare har försökt att förklara området som dels styrd av någon makt utifrån, eller att bygden har haft en mycket lång social kontinuitet (Elfwendahl 2001, s. 371). Namnet Malung återges i norske kung Sverres saga. Kung Sverre reste genom Malung år 1177 och orten är den enda som benämns med namn i Dalarna från denna resa. Enligt denna nedskrivna text är Malung hedniskt. Det intressanta är att Malung är en orienteringspunkt i texten från kung Sverres resa, som om orten av någon anledning var känd och bekant, för vem än texten var ämnad för (Elfwendahl 2001, s. 371).

Elfwendahl tar upp i sin artikel hur viktigt det var i dessa trakter under medeltiden att äga mark, hur liten den än var. Han skriver att *"Individens sociala anknytning till bygden legitimerades genom innehav av jord /.../"* (Elfwendahl 2001, s. 372). Av den anledningen - de få odlingsmöjligheterna - framstår fåbodarna, med utnyttjande av bete, som en ypperlig lösning att slippa ha djuren betandes på de få odlingsbara områden längs älven där Malung ligger än idag. Ganska snart framstår historiska Malung, genom Elfwendahls text, som en ort med magra möjligheter till överflöd när det gäller jordbruk. Olika binärningar var förutsättningen för ett drägligt liv. Och här återfinns jakten på pälsbärande djur, som var en skattepersedel i Dalarna, samt järnframställning och dess bearbetning, och brytning av kvarnsten i bland annat kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Arbetet i kvarnstensbrottet Östra Utsjö kan man ta del av i olika domböcker från äldre tid. Brytningen verkar ha skett i mindre gruvor där arbetet skedde i gruvlag, och byarna hade sina speciella områden inom brottet. Vid gamla delen har personer från bland annat Myckelbyn, Böle, Utsjö och Grimsåker haft sina gruvhål, medan den nya delen hade personer från byn Grönland (Elfwendahl 2001, s. 375). Jag antar att det kan ha fördelat sig olika byar i olika gruvhål och att det förekommit andra byar som inte här nämnts i kvarnstensbrottets gruvlag. Med all sannolikhet har det skiftat över tid.

Enligt Elfwendahl har folk i bygden senast kring 800-talet börjat hugga ut kvarnsten vid kvarnstensbrottet Östra Utsjö (Elfwendahl 2001, s. 376), något som drevs fram av den permanenta bosättningen som mer och mer anammade jordbruket som sin bas. Elfwendahl ser dessa kvarnstenar som en viktig bro i att bygga sociala nätverk och hur Malung som ort får omedvetet eller medvetet politiskt och ekonomiskt inflytande i mälarområdet där många kvarnstenar från Malung påträffats. Elfwendahl nämner också att via kvarnstenarna kan Malung ha fått ett prestigevärde i en mer och mer materiell kultur, där de sociala positionerna blev allt viktigare (Elfwendahl 2001, s. 376).

3.1 Kvarnstenar från Malung återfunna i arkeologiska utgrävningar

Kvarnstenar och kvarnstensfragment från Malung har återfunnits så långt söderut som i Lund. De flesta fynd återfinns runt Mälaren. Peter Kresten et al. gjorde år 1996 en inventering av Malungsstenar från arkeologiska utgrävningar runt om i Sverige (Kresten et al. 1996). Då fynden är ansevärdiga, tar jag inte upp dem alla, utan visar istället på spridningen av Malungssten och dess dateringar.

En arkeologisk undersökning av olika kvarter i Uppsala under 1970-1990-talet resulterade i ett antal kvarnstensfragment varav flertalet är från Malung. Tre av Malungsstenarna är daterade indirekt genom andra fynd i samma kontext. En sten från kvarteret Bryggaren daterades till 1350-1434, två stenar från kvarteret Domen daterades till 1100-talet respektive 1250-1280 (Kresten et al. 1996, s. 25). Av 21 kvarnstenar visade sig 17 stycken vara från Östra Utsjö kvarnstensbrott (Kresten & Elfwendahl 1994, s. 21).

I Sigtuna stad i kvarteret Trädgårdsmästaren har kvarnstenar från Malung återfunnits vid utgrävningar. Det återfanns 183 stycken kvarnstenar med en total vikt på 118 kilo (Kresten et al. 1996, s. 29). Här har återfunnits kvarnstenar från Malung såsom hel löpare daterad till 1032-1057, fragment av löpare daterad till 1180-1205 för att nämna några. Även så tidigt som 900-talet är representerat i materialet (Kresten et al. 1996, s. 29ff). De äldsta daterade kvarnstenarna från Malung är från Sanda, Fresta socken, Uppland. Dateringen är sent 700-tal till tidigt 800-tal. Både i Västmanland och i Södermanland och i Stockholms stad har kvarnstenar från Malung påträffats via arkeologiska utgrävningar där kvarnstenar daterats från sen vikingatid till medeltid – 1600-tal (Kresten et al. 1996, s. 31-33). Även på Öland i Eketorps borg har ett flertal Malungsstenar återfunnits som små fragment (Kresten et al. 1996, s. 33ff). Den sydligaste förekomsten av kvarnstenar från Malung återfinns i Lund. Fyndet är daterat till hög-/ senmedeltid, och här nämner Kresten att stenen kan ha hamnat så långt söderut på grund av en flytt, och inte genom handel, eftersom de dominerade kvarnstenarna i området huvudsakligen kom från Hyllestad i Norge (Kresten et al. 1996, s. 36).

3.2 Handel med kvarnsten från Malung

I och med att kvarnstenar från Östra Utsjö kvarnstensbrott återfunnits i många arkeologiska utgrävningar har de sannolikt ingått i någon form av handel. Kontakter med andra orter och folk, genom handel och andra sociala förekomster, var vanligt under järnåldern och tidig medeltid i alla samhällen, Malung torde inte vara ett undantag. Redan under vikingatid har kvarnstenar från brottet förts ut i landet för vidare försäljning ner till framförallt Mälardalen. Hur har dessa kvarnstenar fraktats och på vilka vägar har man fraktat dem? Kresten & Elfwendahl nämner att ryktet om den goda kvalitén på kvarnsten från Östra Utsjö spred sig under vikingatiden och att brytningen på något sätt redan då har varit organiserad och att distributionssystemet var välutvecklat för att kunna distribuera kvarnstenarna ut i landet (Kresten & Elfwendahl 1994, s. 25). Transportera tunga stenar måste rimligtvis ha gått lättare på frusen mark under vinterhalvåret än att färdas på dåliga vägar sommartid. Man skilde tydligen på sommarvägar och vintervägar, den viktigaste kommunikationsleden ska ha varit

Västerdalsvägen (Elfwendahl 2001, s. 373). Och här nämner Elfwendahl att vägen var både tings- och kyrkväg. Vägen borde återfinnas på den östra sidan om Västerdalsälven, där riksväg 71 idag ringlar sig fram. Vintervägar gick över fruset vatten, frusna myrar och vattendrag. Sommarvägarna var svårare att färdas på, Elfwendahl nämner att *"Ännu på 1700-talet kunde sommarvägen svårligen begagnas av kärror"* (Elfwendahl 2001, s. 373). Att då lasta en kärra med kvarnstenar för att försälja dem till andra orter låter osannolikt. Troligare är att transport av kvarnstenar till andra orter försegick vintertid över isar och frusen mark. Runt Mikaelidagen i slutet på september i början på oktober började säsongen för Malungsbor att bryta kvarnstenar i Östra Utsjö (Casson & Jacobsson 2007, s. 221). Sannolikt högg de hela vintern när väder och temperatur tillät för att sedan sälja av och frakta bort kvarnstenar från brottet till vidare försäljning nedåt landet. När sedan våren annalkades så blev arbetet med jordbruk och fäbodväsen det som prioriterades.

Handel med kvarnstenar från Malung har genom bergartsdiagnosticering kunnat påvisas. Kvarnstenar från Östra Utsjö kvarnstensbrott tillsammans med kvarnstenar från stenbrott från Hyllestad i Norge och Rhenlandet i Tyskland verkar vara betydande (Elfwendahl 2001, s. 374). Distributionsmönstret är idag okänt, men har säkerligen varit komplex där flera faktorer samverkat.

I Hyllestad, Norge, återfinns ett stort kvarnstensbrott som haft en betydande försäljning av kvarnsten. Kvarnstensbrottet ligger cirka fem mil norr om Bergen invid Sognefjorden. I och med fynd av kvarnsten från förlista skeppsvrak utanför Bergen är det uppenbart att laster med kvarnstenar för vidare försäljning var en stor industri tidigt i Hyllestad. Här har färd på vatten varit det mest naturliga sättet att få kvarnstenarna till olika marknader ut i landet. Själva brottet återfinns här i relativt nära anslutning till hamn och skepp, vilket inte kvarnstensbrottet Östra Utsjö gör. Handeln med kvarnstenar från Hyllestad visar hur stor distributionen kunde vara med dessa varor, flera förlisningar återfinns i vatten runt om Norges kust som bevisar detta (Kvernstein.no:s hemsida, 8 april 2011).

"Dette vitnar om stor og organisert utførsle av kvernstein, til ein marknad som etter alt å dømme kunne ligge langt unna Hyllestad." (Kvernstein.no:s hemsida, 8 april 2011).

En närmare titt på kvarnstensbrottet i Lugnås, söder om Mariestad i Sverige, och dess försäljning och transport visar här en kombination med vanlig transport med häst och vagn eller båt, sjön Vänern ligger någon kilometer från brottet. Efter år 1889 kom järnvägen och kvarnstenarna fraktades till Lugnås station för vidare transport (Hange-Persson 1982, s. 11). Eftersom brytningen i kvarnstensbrottet Östra Utsjö var över vid 1880-talet, blev järnvägen som kom år 1892 inte aktuell att frakta kvarnstenar på. Men de ovan beskrivna transportsätten med en kombination av häst och vagn/släde och båt har säkerligen nyttjats även i Malung.

Peter Kresten et al. ser hur det fram till 1500-talet har pågått en relativt intensiv handel med kvarnsten från Malung, och i synnerhet med städer längs Östersjön. Kresten et al. spekulerar i om en centralt belägen handelsstation fanns i Gävle för vidare transport på havet (Kresten et al. 1996, s. 63).

4. Presentation och analys av kvarnstensbrottets omkringliggande lämningar

Här presenteras och analyseras det material som ligger till grund för den byggnadshistoriska kontexten vid kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung. Jag vill med detta kapitel visa på hur närområdet kring kvarnstensbrottet ser ut och om dessa fornlämningar kan ha haft något med kvarnstensbrottet att göra. I kapitel tre har brottet beskrivits av skilda forskare. I detta kapitel kommer brottets närliggande fornlämningar att beskrivas för att få en större helhetsbild. Metodiskt har jag via FMIS valt ut fornlämningar som sträcker sig cirka 3,5 kilometer västerut och 4 kilometer österut från brottet. Då uppsatsen var tidsbegränsad har fler fornlämningar inte tagits med. Av samma anledning har endast ett fåtal fornlämningar besökts.

4.1. Slagg RAÄ:449:1, RAÄ:578:1 och RAÄ:579:1

Tre platser återfinns med slaggförekomst. RAÄ:449:1 återfinns ensam, medan RAÄ:578:1 och RAÄ:579:1 återfinns nära varandra. RAÄ:449:1 återfinns knappt två kilometer från södra delen av gamla kvarnstensbrottet. Enligt FMIS består slaggförekomsten av "spridd till synes utkörd slagg intill och sydväst om gammal vägsträckning". Slaggen är knottrig, gråsvart och lätt. FMIS bedömer det som smidesslagg. Ingen datering finns. Inom samma område fanns här förr ett risofferkast. En ortsbo, Olaus Olsson (född 1917), berättar för RAÄ om hur han som barn var med och lade kvistar på offerkastet. RAÄ:s anteckningar är nedtecknade 28 juli 1971 av Åke Hyenstrand.

Slaggförekomst RAÄ:578:1 återfinns vid en igenväxt vall, knappt två kilometer väster om kvarnstensbrottet. Slaggen är obestämbar. En ortsbo, fru Olsson, antar att en smedja funnits på platsen. År 1990 gjordes en arkeologisk undersökning av platsen som inte visade något slagg, men en ugnsvägg påträffades samt reduktionsslagg, slagg som bildas i samband med smältning av malm i ugn. Här påträffades också två keramikskärvor av rödgods. Nedtecknat i 2 september 1971 av Åke Hyenstrand.

Slaggförekomst RAÄ:579:1 återfinns på en gårdsplan vid ett schaktningsarbete. Idag är slaggen övertäckt. Uppgifterna är få och knapphändiga. Antecknat 2 september 1971 av Åke Hyenstrand. Återfinns cirka två kilometer väster om kvarnstensbrottet.

I två av fallen är slaggen obestämbara, RAÄ:578:1 och RAÄ:579:1, medan slaggförekomsten RAÄ:449:1 tolkas som smidesslagg. Om jag tolkar även RAÄ:578:1 som smidesslagg i och med fru Olssons uppgift om att det förr hade funnits en smedja på platsen, kanske det har varit så. Samtidigt får hänsyn tas till den arkeologiska undersökning år 1990 som inte fann något slagg, utan enbart reduktionsslagg. Någon form av aktivitet har dock funnits på platsen i och med den ugnsvägg som påträffades samt de två keramikskärvorna i rödgods. RAÄ:579:1:s slaggförekomst är idag övertäckt och anteckningarna om förekomsten är knapp. Kan därför inte göra någon bedömning om platsen. Ingen av de tre platserna har daterats.

4.2 Trefaldighetskälla RAÄ:280:1

På västra sidan om älven, cirka 3,5 kilometer väster om kvarnstensbrottet återfinns en trefaldighetskälla. Hampus Elin (född 1899) berättar att hennes svärmor berättat om när prästen kom dit en trefaldighetsnatt och drack med orsborna, vilket förvånade alla. Själv hade Elin Hampus aldrig besökt källan. Vidare kan man läsa i FMIS anteckningar att trefaldighetskällan är 0,8 meter i diameter och 0,4 m djup. Den består av dyig botten och lösa kanter och den avrinner mot nordväst. Bredvid källan finns ett stenblock, 1,8 x 1,3 meter i storlek (Ö-V). Jag uppfattar som att måttuppgifterna på stenen är 1,8 meter i östlig riktning och 1,3 meter i västlig riktning. Anteckningarna nedtecknades av RAÄ den 8 juli 1971. Hos FMIS står Åke Hyenstrand som ansvarig för uppgiften. Platsen visades av Helmer Nilsson som var född 1913.

Trefaldighetskällan återfinns som nämnts ovan 3,5 kilometer från kvarnstensbrottet. Dess ålder är okänd. En uppgift som kan tyda på att platsen har haft med festligheter att göra, är det Elin Hampus berättar om prästen som kom och drack med orsborna. Det var hennes svärmor som sett prästen. Elin var född år 1899 och var år 1971, 72 år gammal. Förmodar att hennes svärmor var cirka trettio-fyrtio år äldre och antagligen född på 1860-talet. Då skulle händelsen med prästen varit någon gång på 1880-talet då Elin Hampus svärmor var i tjugoårsåldern. Vid den tiden hade kvarnstenshuggningen i brottet upphört, eller var på starkt avtagande.

4.3 Trindyxa RAÄ:437:1

En fyndplats för trindyxa återfinns cirka 1,7 kilometer sydväst om kvarnstensbrottet, vid älven. Här är terrängen sandmark och då anteckningarna gjordes, fanns det en fotbollsplan vid fyndigheten. Ansvarig person på riksantikvarieämbetet Åke Hyenstrand granskade yxan i januari 1971. Trindyxan är tolv centimeter lång och fyra centimeter tjock. Den blev funnen år 1935 av Vickes Erik Halvarsson vid en stentäkt. Trindyxan är vanligast förekommande under äldre stenålder. Jag tolkar det som osannolikt att yxan ska ha något samband med hantverket av kvarnstenar i kvarnstensbrottet Östra Utsjö att göra. I RAÄ:s anteckningar från FMIS är granskningsdatumet 1 januari 1971, men att yxan blev funnen år 1935 av Vickes Erik Halvarsson, och vad som sagts under detta möte mellan fyndfinnaren och RAÄ framgår inte av anteckningarna. Vilken bergart yxan är gjord av framgår heller inte i FMIS. Om det skulle visa sig att yxan är tillverkad av bergart från kvarnstensbrottet har ju brottet äldre historik än vad som tidigare tolkats. Yxan återfanns inom ett område som ligger nära Västerdalsälven och knappt två kilometer från södra delen (den äldre delen) av kvarnstensbrottet.

4.4 Fångstgropar RAÄ:493:1, RAÄ:494:1, RAÄ:495:1, RAÄ:496:1 och RAÄ:608:1

I kvarnstensbrottets närhet återfinns många fångstgropar. Jag har valt ut fem av dem som är koncentrerade i ett område där även slaggförekomst återfinns, RAÄ:578:1 och RAÄ:579:1. Det som från början såg ut som en fångstgrop, RAÄ:493:1 år 1971, visade sig genom en arkeologisk undersökning år 1990

troligen vara en kolningsgrop. Den återfinns vid krönet av en låg ås mellan myrar, cirka två kilometer väster om kvarnstensbrottet. Gropen är två meter i diameter och har ett djup på 0,6 meter med en vall delvis runt kanten. Nedtecknat av Åke Hyenstrand, RAÄ, augusti 1971.

RAÄ:494:1 är sannolikt en fångstgrop då prover som togs vid en arkeologisk utredning år 1990 visade inga sot- eller kolrester. RAÄ:494:1 återfinns i samma område som RAÄ:493:1 och återfinns vid åsens krön med omgivande barrskog. Gropen är 3,5 meter i diameter och 0,5 meter djup. Även här återfinns en vall runt kanten. Nedtecknat av Åke Hyenstrand, RAÄ, augusti 1971.

En till fångstgrop, RAÄ:495:1, som sannolikt visade sig vara en kolningsgrop vid 1990 års arkeologiska utredning, återfinns inom samma område som RAÄ:493:1 och RAÄ:494:1. Har en diameter på tre meter och ett djup på 0,7 meter, med vall runt kanten. Nedtecknat av Åke Hyenstrand, RAÄ, augusti 1971.

Vid den arkeologiska utredningen år 1990 togs även prover på RAÄ:496:1, som först nedtecknades av Åke Hyenstrand 1971, för att se om det fanns kol- eller sotrester i gropen. Proverna visade inget sot eller kol. RAÄ bedömer gropen vara en fångstgrop. Gropen är två meter i diameter och har ett djup på 0,8 meter. Vall kring kanten.

Fångstgropen, RAÄ:608:1, är två meter i diameter och har ett djup på 0,7 meter. Här gjordes en anmälan för Dalarnas museum den 10 mars 1993. Här uppträder en vall runt kanten på 1,5 meter bred och 0,3 meter hög. Gropen återfinns i flack moränhöjd vid myrstråk. Nedtecknat av Fredrik Sandberg, RAÄ, mars 1993.

Fem fångstgropar valde jag att ta med i materialet från FMIS. Två av dessa gropar bedömdes alltså som kolningsgropar. En kolningsgrop är en anläggning för att framställa träkol som en del i processen att tillverka järn. Att producera träkol på det här viset var vanligt redan under vikingatiden (Dalarnas museums hemsida, 8 april 2011). Kolet i de båda kolningsgroparna, RAÄ: 493:1 & RAÄ:495:1, som här diskuteras har inte daterats. Avståndet mellan de båda kolningsgroparna är cirka 250 meter och de återfinns i ett område nära Västerdalsälven med ett flertal fångstgropar. Till kvarnstensbrottet är det knappt två kilometer till södra delen (gamla delen). Tre av groparna konstaterar FMIS är fångstgropar. Att jaga med fångstgrop blev förbjudet i lag år 1864. Groparna är odaterade och att datera en fångstgrop torde vara vanskligt, men groparna är sannolikt äldre än 1864. Så här kan man läsa i Nationalencyklopedin:

"fångstgrop, grävd fallgrop som förr användes för fångst dels av klövdjur som älg och vildren, dels av rovdjur, främst varg. Fångstgropar användes inom den nordskandinaviska fångstkulturen minst från omkring 3000 f.Kr. och därefter inom bondekulturen in i nyare tid. Fångstgropar förbjöds 1864." (Nationalencyklopedins hemsida, 8 april 2011).

Fångstgroparna, RAÄ:494:1, RAÄ:496:1 & RAÄ: 608:1, som ligger i samma område som kolningsgroparna har endast några hundra meter mellan varandra.

Området där detta material återfinns kan liknas vid en holme vid Västerdalsälven. Området verkar ha varit tämligen aktivt vilket fornlämningar av skilda slag visar.

4.5 Vandrings sägen RAÄ: 607:1

Cirka två kilometer väster om kvarnstensbrottet Östra Utsjö, alldeles vid älvkanten, finns en plats med namn och tradition "Gubben i Kånabbaladan". Så här går att läsa i FMIS:

"För inte så värst långt tillbaka i tiden bodde det uppe i Skärrberget på andra sidan älven en stor jätte. Mitt emot på den här sidan på Löbergsklacken bodde det också en jätte /.../. Här i Utsjö bodde på den tiden en rik men mycket snål gubbe. En gång, det var mitt i brådaste slåttern, skulle han till Kånabben och slå. Det var söndag, men eftersom han var så snål, kunde han inte dröja till på måndan, utan han slipade liarna och gav sig iväg för att kunna vara där riktigt tidigt på (måndags) morron. Han slog så pass, att han kunde göra sig en bädd av gräset inne i ladan, och så lade han sig. Men då han sovit en stund vaknade han vid en stämman, som ropade: - Hör du bror, låna mig kitteln den store. – Vad skall du med den? svarades från andra sidan. – Jo, jag skall steka den karn, som förr än du får skovorna, steker jag honom på glovorna (glöden). Men då blev gubben i Kånabbaladan rädd. Och med benen på nacken sprang han hem. Då han kom ut, såg han de väldiga konturerna av de bägge jättarna upp på var sitt berg. Det sägs, att det botade honom åtminstone från att vilja arbeta på sabbaten."

Idag återfinns platsen i skogsterräng vid älvstranden. Alldeles bredvid finns en golfbana. Berättelsen finns nedskrivet i Malungs folkhögskolas elevförbunds årsbok från år 1915 enligt FMIS, samt i Karl-Erik Forsslunds "Med Dalälven från källorna till havet" (Forsslund 1925, s. 127). Liknande berättelser finns återgivna i Norge, och i FMIS påpekar man att det rör sig om en vandrings sägen där den "stora kitteln" som ska lånas ut är en viktig del i berättelsen, hur eller varför framgår inte i FMIS anteckningar. Initialerna A.L.D., RAÄ, nedtecknade i november 1991.

I FMIS kan man alltså läsa att detta är en "Plats med namn och tradition". De vuxna varnade barnen att springa till Kånabbaladan. Platsen ligger relativt nära älven, så varningarna kanske hade med rädsla att barnen skulle komma för nära vattnet och drunkna. FMIS tolkar sägnen som en vandrings sägen då lånet av en kittel ingår i historien om de båda jättarnas vadslagning om att äta upp bonden. Just kitteln verkar vara ett inslag som går igen i olika sägner, bland annat en från Trysil i Norge, enligt FMIS. Om denna sägen kan ha en relation med kvarnstensbrottet är osäkert. Platsen ligger cirka två kilometer från brottet och i samma område som de fångst- och kolningsgropar ovan. På platsen verkar det ha varit aktiviteter redan under jägarstenåldern och under järnåldern som järnframställningen visar. Platsen ligger vackert vid älven och har nog i gamla tider varit en naturlig plats för bosättning och andra aktiviteter. Mot öster höjer sig landskapet bitvis brant, för att så småningom nå kvarnstensbrottet.

4.6 Stöpstenen RAÄ:285:1

Ett flyttblock, kallad "Stöpstenen" återfinns, liksom Trefaldighetskällan, på västra sidan om älven, cirka 3,5 kilometer väster om kvarnstensbrottet. Mellan "Stöpstenen" och Trefaldighetskällan är det knappt en kilometer. "Stöpstenen" uppges ha fått sitt namn genom att någon krockat med stenen och "stöpt" (stupat), enligt FMIS. Det har troligen varit väg här förr, bröderna Gahn et al. på sin Dalaresa år 1765, nämner en vinterväg (Adelswärd et al. 1970, s. 127). Flyttblocket eller "Stöpstenen" har storleken 3,5 x 2,1 meter (NNV-SSÖ). Här uppfattar jag måttangivelserna som att 3,5 meter är mot nordnordväst, och 2,1 meter är mot sydsydöst. Stenen är 1 meter hög med plan översida. Stenen ligger i skogsmark vid en fäbodstig (den gamla vintervägen?). Stenen visades för RAÄ den 8 juli 1971 av Helmer Nilsson som var född 1913. Ansvarig person för anteckningarna på RAÄ var Åke Hyenstrand.

"Stöpstenen" ligger inom ett område som kallas för *Rännkvarnsflogen*. I Svenska Akademiens ordbok på internet kan man läsa på ordet FLOG:

"FLOG flå⁴g, sbst.², n.; best. -et; pl. =. (-å- 1906 osv.)
[sv. dial. flög, flåg (flygg), brant, bärgl. Klippvägg, no. flog (fly), isl. flug, brant fjällsida, sannol. eg. samma ord som FLOG
, sbst.¹]" (Svenska Akademiens ordboks hemsida, 9 april 2011).

På ordet FLOGA kan man läsa:

"FLOGA , sbst.¹, r. l. f. (†) fladdrande låga, meteor." (Svenska Akademiens ordboks hemsida, 9 april 2011).

Jag besökte området, dock ej stöpstenen. Här finns idag inom området *Rännkvarnsflogen*, en kvarn och en såg som byggdes på 1930-talet. Ordet *rännkvarn* eller *kvarnränna* kan ha betydelsen *".../ ränna som leder vattnet från kvarndammen till vattenhjulet /.../"* (Wadström 1986, s. 259). En strid bäck har dammats upp och både sågen och kvarnen får sin ström från bäcken via turbiner. Landskapet går brant uppför precis i anslutning till anläggningarna, därav dambygget. Ordet "Flog" som bland annat kan betyda "klippvägg" eller "brant" får här en anknytning till platsen. John-Erik Skördåker, förklarade ordet "*flogen*", vilket ska betyda *vattensamling* (Skördåker, 9 april 2011). I och med den damm som byggts och den bäck som rinner förbi så får ordet sin förankring i platsen. De kvarnstenar som finns i kvarnen (två kvarnar drivna av turbiner), är inte kvarnstenar från Östra Utsjö kvarnstensbrott, utan gjutna stenar. Nutidens kvarn blev byggd långt efter att brottet upphört, men redan år 1633 byggdes en kvarn av Hindrik Persson som förvärvade sig ett *".../ helt kvarnställe i Utsjövallan genom inlösen av andelar från olika personer."* (Pettersson 1990a, s. 54). Mycket troligt är nog att stenarna i kvarnen till denna Hindric var från kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Läget är ypperligt för en kvarn och området har ända in i nutid haft kvarnar längs Utsjövallans nedre lopp. Nuvarande kvarn ligger även den nära Västerdalsälven, och med båt över till Östra sidan är det inte långt till kvarnstensbrottet, cirka 3,5 kilometer totalt. Redan på Schallroots karta från år 1674 finns platsen utritad, då med namnet "*qarnrenna*" Jämför man

kartan från RAÄ från idag så ses dåtidens brister i Schallroots karta, men platsen går att ta igen. Kanske var en av ägaren av kvarnarna år 1674 Hindric Perssons ättlingar.

4.7 Stenvall och röjningsröse RAÄ:595:1 och uppgift om skans RAÄ:294:1

En cirka 80 meter lång sten- och jordvall återfinns drygt två kilometer sydväst om kvarnstensbrottet på andra sidan älven, RAÄ:595:1. Bredden är mellan 0,3 – 0,6 meter och höjden mellan 0,3 - ,04 meter. Man kan läsa i FMIS anteckningar att:

"Vallen omges av oregelbundna 'löpgravar' 5 - 7 meter breda och 0,4 – 0,6 meter djupa. Övergår mot älven i en hålvägsliknande avslutning som ansluter till ett vadställe över älven." (RAÄ:595:1). Den som nedtecknade på RAÄ är initialerna B.J. Årtal saknas.

Vid denna avslutande "hålväg" har det på 1870-talet återfunnits muskötkulor och pilspetsar av järn. Uppgiftslämnare till RAÄ var Malungskarlen Olle Forsman. FMIS hänvisar till Forsslunds bok *Med Dalälven - från källorna till havet* (Forsslund 1925, s. 140).

Uppgift om skans RAÄ:294:1 återfinns cirka en halv kilometer nordväst om RAÄ:595:1. Även här hänvisar FMIS till Forsslund och hans bok *Med Dalälven - från källorna till havet*, till och med sidnumret är detsamma. Det är alltså samma text som FMIS hänvisar till när det gäller båda platserna. Forsslund nämner att här har förr funnits en bebyggelse och hänvisar till namnet Vemforsen eller bara Vemin som skulle tyda på detta. Här har sedan gammalt funnits ett vadställe och en gård och Forsslund nämner fynd som gjorts i marken av muskötkulor och pilspetsar (Forsslund 1925, s. 140). Bröderna Gahn et al. skrev om skansen år 1765 som mycket förfallen och ingen kunde säga när den var byggd (Adelswärd et al. 1970, s. 127). Anteckningarna om RAÄ:294:1 skrevs ned 13 juli 1971 av Åke Hyenstrand.



Fig 5. Visar "Skans" RAÄ:595:1, i april år 2011. I bildens mitt ses den lätt upphöjda skansen/stenvallen. Foto: Bente Mellquist Danielson.

Område med stenvall och röjningsröse RAÄ:595:1 återfinns alltså på västra sidan om älven. Pilspetsar och muskötkulor som hittades här på 1870-talet vittnar om en strid, vilket även skall ha återfunnits på RAÄ:294:1 i och med att FMIS hänvisar till Forsslunds text för båda platserna. Men FMIS nämner i sin text enbart RAÄ:595:1 som fyndplatsen av pilspetsar och muskötkulor. Men något förvirrande blir det när Forsslunds text finns med som hänvisning till båda.

RAÄ:294:1, återfinns några hundra meter nordväst om RAÄ:595.1. Platsen/platserna har ingen datering. Bröderna Gahn et al. skriver år 1765 om platsen RAÄ:595:1 som i FMIS benämns som stenvall och röjningsröse att:

"Märkvärdiga ställen af [hr] Hylphers förbigångne, nämndes här i sokn: En Skans 5/8 mil söder från kyrkan, vid Dalelven tvärt över byn Varklöfvan, straxt bredevid där vinter vägen går förbi. Den är mycket förfallen, och kunde ej sägas oss när den blifvit bygd." (Adelswärd et al. 1970, s. 127).

Denna stenvall och röjningsröse var alltså mycket gammalt redan år 1765, och Bröderna Gahn et al. nämner att skansen ligger vid en "vinterväg". Här kan en försiktig tolkning vara ett försvar av en viktig vägsträcka där kanske rövare höll till. I och med att sträckan benämns som "vinterväg" och själva platsen ligger invid älven, har kanske vintervägen även sträckt sig över isen för lättare transport vintertid. I en kontext med både RAÄ:595:1 och RAÄ: 294:1 verkar platsen ha varit dramatisk. Stenvallen/röjningsröset och skansen återfinns i skarven mellan land och vatten/is, och kanske därför extra utsatt för bakhåll? Måhända även kvarnstenarna från kvarnstensbrottet fraktades denna väg för vidare transport nedåt i landet eller västerut?

Det är något förvirrande dessa båda platser då FMIS/RAÄ hänvisar till bröderna Gahn et al. och Forsslund för båda platserna. Var bröderna Gahn et al. på sin resa år 1765 på båda platserna, eller är det enbart den ena platsen de beskriver?

Vid mitt besök på platserna i april 2011 visade det sig att RAÄ:595:1 var den plats som lättast lät sig finnas. Här har avverkats skog intill bilvägen så skansens upphöjda raka sträckning i skogen var relativt lätt att hitta (se figur 5). Vid besöket noterade jag hur smal och trång passagen mellan berget i väster och älven i öster tedde sig. Platsen verkar ha valts för den skull, att försvåra för fiender att ta sig igenom. Sträckningen på skansen går ända till älvkanten, endast bilväg avbryter dess färd, som slutar i ett stenröse ned på älvbranten.

4.8 Fornlämningar RAÄ:448:1

I FMIS går att läsa att en skrivelse till Riksantikvarien från Jan Erik Anderbjörk anlände den 24 november 1933 angående fornlämningar i form av stenmurar eller strängar. När denna plats i juli 1971 synades fanns inga spår efter fornlämningarna kvar. Skrivelsen har jag försökt att spåra via RAÄ. Jag tog kontakt med ATA och fick detta svar:

"Hej Bente,

Jag kan inte hitta någon skrivelse från Jan Erik Anderbjörk 24/11 1933 ang. kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung. Jag har letat på de vanliga ingångarna - Landskap, socken o fastighetsnamn; Dalarna allmänt; inkommande brev 1933; utgående brev (ifall det hade blivit nått svar härifrån till Anderbjörk). Har även kollat i brevskivarregistret men har inte heller hittat något där, som stämmer överens med de uppgifter du gett. Kollade även själv upp Malung RAÄ 448:1 i

*fornsök för att med egna ögon se anteckningen i inventeringsboken och för att se om jag kunde se några andra ledtrådar. Men icke! Tyvärr!
Vänliga hälsningar*

Catrin Rigefalk

ATA" (svar via mail från RAÄ den 8/4 2011).

"Plats för förmodade fornlämningar" står att läsa i FMIS. Här skulle alltså en skrivelse till RAÄ inkommit den 24 november 1933 om dessa fornlämningar. När Åke Hyenstrand på RAÄ nedtecknade platsen år 1971, fanns inget kvar som kunde styrka spår efter fornlämningarna. Platsen återfinns knappt två kilometer sydväst om kvarnstensbrottet, vid älven. Vad det än har funnits på platsen är det svårbedömt att finna en koppling till kvarnstensbrottet och dess hantverk, i och med att fornlämningarna på platsen i dag är helt borta.

4.9 Milstolpar RAÄ:253:1 och RAÄ:260:1

Milstolpe RAÄ:260:1 blev nedtecknad i juli år 1971 av Åke Hyenstrand. Två meter från nuvarande landsväg återfinns denna milstolpe som har 1/2 1858 inristat. Den ristade sidan återfanns vid 1971 års besök liggande nedåt mot marken. Tidigare har stenen haft sin plats vid gamla vägen tio meter norr om nuvarande plats. Återfinns knappt två kilometer västerut från kvarnstensbrottet.

Den andra milstolpen RAÄ:253:1 återfinns åtta meter norr om nuvarande landsväg, vid gamla vägen, knappt två kilometer sydväst från kvarnstensbrottets gamla del. Milstolpen är av gråsten och cirka 1 meter hög. Text på stenens södra sida återfinns med siffrorna 1/4. RAÄ:253:1 blev nedtecknat i juni 1971 av Åke Hyenstrand.

Två milstolpar med cirka 2,5 kilometer mellan varandra återfinns alltså vid gammal vägsträckning (där även nya vägen bitvis går idag). Eftersom den ena milstolpen, RAÄ:260:1, har ett årtal, 1858, inristat, då var kvarnstensbrottet fortfarande aktivt, drar jag slutsatsen att vägen säkerligen fick frakta en och annan kvarnsten

4.10 Fyndplats för stenyxa RAÄ:581:1

På andra sidan Västerdalsälven, Ullbacken, återfanns en stenyxa/flintyx. Rektor Furuland på Malungs folkhögskola på 1930-talet hade den i sin privata ägo. Uppgifterna är nedtecknade i september 1971 av Åke Hyenstrand.

Från kvarnstensbrottets norra spets är det fågelvägen cirka 1,5 kilometer till denna fyndplats för stenyxa. Fyndplatsen är på andra sidan älven i Västra Utsjö och yxan är en flintyx. Platsen har namnet Ullbacken. Flintyxan är inte daterad och anteckningarna gör mig fundersam om RAÄ har yxan i sin samling eller om den fortfarande är i privat ägo. Namnet Ullbacken är intressant då ordet "Ull" förekommer. Ull var en gammal nordisk gud:

"Ull, eller Uller, ("glans", "härlighet") var en tidig gud inom nordisk mytologi. Möjligen en vanagud som redan på bronsåldern förknippades med strid /.../.

/--/ Ull har gett namn åt många platser i Norden, bland annat Ullevi och Ullared.” (Wikipedias hemsida, 11 april 2011).

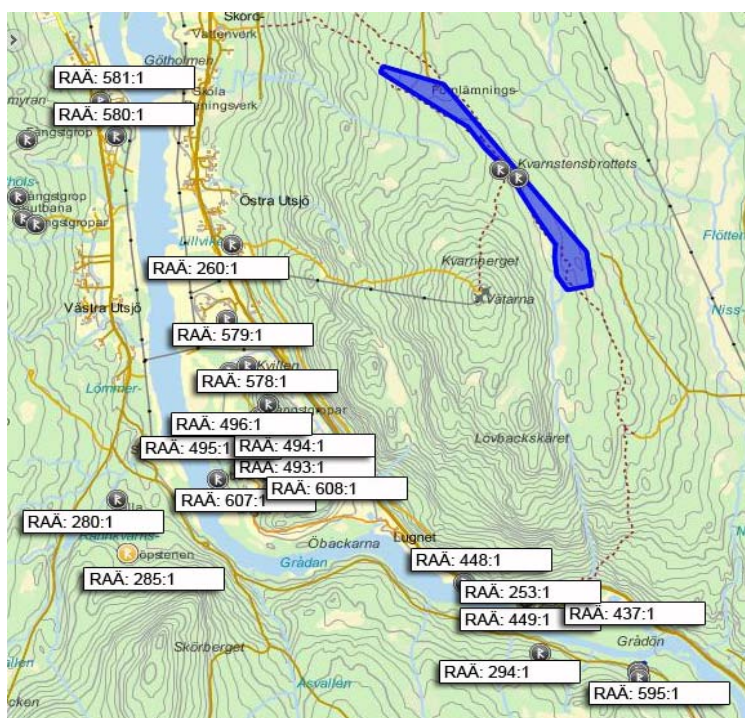
Här återfinns en flintyxa på en plats som omnämns som ”Ullbacken”. En tidig stridande nordisk gud med namnet Ull har kanske gett platsen namnet. Onekligen intressant, men en arkeologisk undersökning vore önskvärd innan förhastade slutsatser dras.

4.11 Plats för kolerakyrkogård RAÄ:580:1

Samma område som ovan (RAÄ:581:1), Ullbacken. Under de stora koleraepidemierna i 1800-talets Sverige avsattes ett område i Malungs socken för kolerakyrkogård, omkring 1,5 kilometer från kvarnstensbrottets norra spets, på västra sidan om älven. Kyrkogården kom aldrig till användning enligt FMIS. Det framgår inte om området avsattes innan kvarnstensbrottets hantverk slutade. Området är detsamma som RAÄ:581:1, det vill säga Ullbacken. När platsen nedtecknades år 1971 av Åke Hyenstrand var området grusås och grustag.

Om platsen har varit en samlingspunkt i äldre tider och haft tradition att fira guden Ull, så har synen på platsen under 1800-talet varit en helt annan, i och med denna planering av kolerakyrkogård. Eller kan det ha varit av just den anledningen som en kyrkogård planerades? Kanske låg föråldrad tradition kvar hos folket i bygden, som ansåg platsen vara lämpad för kyrkogård? Varför valdes just denna plats? Den vanliga kyrkogården återfinns på andra sidan

älven där den ligger än idag. Västra Utsjö, där platsen Ullbacken återfinns, var redan under 1800-talet bebodd och platsen var inte ödlig som tyckas kan, i och med att en kolerakyrkogård kanske ska ligga avskilt på grund av smittorisk.



RAÄ:616.1, ej med i bild. Kvarnstensbrottet i blått. RAÄ kartbild.

4.12 Fäbodristning i vilsten RAÄ:616:1

Knappt fyra kilometer öster om kvarstensbrottet återfinns ristning i vilsten på en höjd med mycket fin utsikt enligt RAÄ:s anteckningar. RAÄ har i sina anteckningar skrivit ”vilsten”, och då området ligger i ett större fäbodssystem är

troligen platsen använd som vilplats åt människa och kreatur ute på bete under fäbodsäsong maj-september. Ristningarna är tydliga och går att läsa:

"KALAR PO MYKKELBYA", "HAS I MYKELBY" och "KAD"

S:et i ordet "HAS" är bakvänt. Jag tolkar det som att ristningarna är initialer av namn på de som ristat. Orden "Mykkelbya" och "Mykelby" är sannolikt synonymt med fäboden västra Myckelberget som återfinns cirka sex kilometer sydöst om vilstenen, eller byn Myckelbyn, strax söder om Malungs centrum. Enligt RAÄ:s anteckningar från år 1998, okänd av vem, så påverkas kompassnålen av stenen. RAÄ:616:1 återfinns inte på den kartbild som visar materialets placeringar (figur 5), då dess placering återfinns utanför kartan till höger/öster.

5. Diskussion

Den största och mest genomarbetade rapporten om kvarnstensbrottet Östra Utsjö torde vara *"Kvarnstenar från Malung samt en inventering av kvarnberget"* (Kresten et al. 1996). Och här finns hittills den enda forskningen som kan datera kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Via arkeologiska utgrävningar har kvarnsten från brottet hittats utanför Malung, som visat sig komma från kvarnstensbrottet och daterats så långt tillbaka som till 700-800-talet (Kresten et al. 1996, s 30).

I FMIS går att läsa om kvarnstensbrottet RAÄ:589:1 och RAÄ:589:2, att Länsstyrelsen Kopparbergs län beslutade om gränsbestämning den 12 december 1980. Ingenting kan läsas om de husgrunder, kolmilor eller vägar som Kresten et al. rapporterade om år 1996. Det är märkligt torftigt dokumentation på FMIS om detta kvarnberg. Ingen av de byggnadslämningar som finns inom brottet har eget RAÄ-nummer, därav mitt utelämnande av detta material i materialinsamlingen från FMIS. Av det material jag valt att ta med i min byggnadshistorik i kvarnstensbrottets närhet är ingen av dem daterade. Vilket gör det svårt att få en bild av ett visst tidsskede. Att få materialet i relation till kvarnstensbrottet är också svårt, då den närmaste fyndigheten, en flintyx, RAÄ:581:1, ligger drygt en kilometer från brottets norra spets. Riktigt nära kvarnstensbrottet återfinns inga fornlämningar eller fyndigheter, förutom de kvarnstenar, kolmilor och husgrunder som återfinns i brottet. I brottets närhet, och i södra delen av brottet (gamla delen) växer skogen tät och det är bitvis brant stigning upp mot brottet från väster.

Fyndet av flintyxan, RAÄ:581:1, är intressant, och likaså namnet på den plats den återfinns, *Ullbacken*. Platsen är idag en höjd, fint belägen invid älven, bebyggd med villor i lantlig miljö. Fantasin behöver inte sväva ut för mycket för att se hur platsen kanske haft en naturlig samlingspunkt för länge sedan. Ordet *Ull* i namnet *Ullbacken* kan ju ha med en gammal nordisk gud att göra, och även fyndet av flintyxan då guden var stridbar. Platsen är idag öppen och utsikten över på andra sidan älven mot kvarnstensberget är uppenbar.

De båda milstolparna, RAÄ:253:1 och RAÄ:260:1, visar på en gammal vägsträckning som i princip följer den idag rådande landsvägen (riksväg 71). Vägen följer parallellt den brant som högre upp blir kvarnberget. Med berget på ena sidan och älven på andra sidan är det bitvis trångt, särskilt där milstolpe RAÄ:253:1 återfinns. Här finns även andra fynd såsom en trindyxa, RAÄ:437:1,

slaggförekomst, RAÄ:449:1, och plats för förmodade fornlämningar RAÄ:448:1. Området verkar förr ha varit relativt aktivt. Trindyxan hittades av en ortsbo, Vickes Erik Halvarsson, år 1935 vid en stentäkt, alldeles invid älven. Yxan tyder på att människor fanns i området under stenåldern. Slaggförekomst RAÄ:449:1 återfinns vid den gamla vägsträckningen och bedöms vara smidesslagg. Troligen har här funnits en smedja, cirka två kilometer från kvarnstensbrottets södra spets. Alldeles i anslutning till platsen finns en stig som leder upp mot brottet. Hur gammal denna stig är, är svårt att veta, men stigen har funnits så länge ortsbor kan minnas. Att stigen fanns när smedjan var aktiv kan vara troligt, men måhända inte när trindyxan lämnades på platsen. Här ska även ett offerkast funnits enligt FMIS. Om offerkast kan läsas så här på Wikipedia:

*"En **offerkast** är en plats som har uppstått där någon dött en oväntad eller våldsam död. Förbipasserande har på platsen offrat ett mynt, kastat en sten eller en torr kvist (får ej vara grön), för att hindra den omkomne att gå igen eller för att skydda sig själv mot olyckshändelser på färden. I vissa områden levde man i tron att ju större sten eller gren man kastade på högen desto längre kunde man färdas längs vägen utan att råka ut för en olycka."* (Wikipedias hemsida, 12 april 2011).

Offerkastet är idag borttaget, men stärker bevisningen för att den gamla vägsträckningen gick här. "Plats för förmodade fornlämningar", RAÄ:448:1, går att läsa på FMIS, som även den ska ha legat på denna plats. I och med att skrivelsen som anmälde platsen till RAÄ år 1933 idag är borta är det svårt att få veta vad platsen egentligen har att berätta. Idag finns ingenting av de stenmurar eller stensträngar som nämns i FMIS. Kanske var det resterna av smedjan som skrivelsen gällde?

Fler ställen uppvisar slaggförekomst, RAÄ:579:1 och RAÄ:578:1, varav RAÄ:578:1 bedömdes inte innehålla slagg efter en arkeologisk utredning år 1990, då 22 provchakt grävdes. Men här hävdar en ortsbo, fru Olsson, att slagg förekommit i åkern på 1930-talet och att en smedja funnits på platsen. Reduktionsslagg påträffades dock, och här har funnits en järnframställningsplats. Hos RAÄ:579:1 påträffades slaggförekomst, idag övertäckt. Platserna ligger nära varandra, endast några hundra meter skiljer dem åt. De återfinns strax under kvarnberget, cirka 1,5 kilometer rakt nedanför kvarnstensbrottet. Som jag ser det är det en ypperlig plats för tillverkning av verktyg för att hugga i sten, nära till vatten (Västerdalsälven) och nära till vägen som drog förbi. De ställen med slaggförekomst som jag redovisat här ligger alla mellan älven och kvarnstensbrottet och intill en väg. Att smidjetillverkning funnits är nog troligt, om smedjan/smedjorna tillverkat verktyg för att hugga i sten är mera osäkert men jag tolkar det som troligt i och med läget nedanför kvarnberget, och kvarnstensbrottets långa aktivitet i att hugga kvarnstenar.

Flyttblocket eller "Stöpstenen" RAÄ:285:1 som återfinns på andra sidan älven i Västra Utsjö, ligger i ett område som idag har en såg och en kvarn. Alldeles intill platsen finns en fäbodstig. Av namnet att döma "Stöpstenen" har någon "stöpt" (krockat/stupat) i stenen. Flyttblocket och dess namn tyder på aktivitet i området från förr. Att någon "stöpt" i stenen kanske kan bero på en hög hastighet med häst och vagn? Att fäbodstigen förr var mer trafikerad? Mot Värmland? Några

hundra meter nordöst om stenen vid älvkanten återfinns sågen och kvarnen som än idag används periodvis. Fortsätter man den bilväg som finns idag återfinns två ställen som i äldre källor benämns "Skans", RAÄ:294:1 och stenvall/röjningsröse RAÄ:595:1. Berget sluttar brant mot väster och älven finns i öster. De båda försvarsanläggningarna har cirka fyrahundra meter mellan sig. Vid den ena skansen RAÄ:595:1 har pilspetsar och muskötkulor återfunnits. Men som jag beskrivit ovan så uppstår här en förvirring då dessa fynd enligt FMIS hänvisningar till Forsslunds text kanske gäller båda platserna. Vid besök på platsen så är det RAÄ:595:1 som syns bäst från vägen (se figur 5). Spontant anser jag platsen vara utmärkt för att hindra fiender att komma förbi. Om de båda "skansarna" varit i bruk samtidigt är osäkert, det är även osäkert om de båda använts som försvarsanläggningar. Att RAÄ:595:1 har använts som någon form av försvar framgår av den uppgift om pilspetsar och muskötkulor från FMIS, och med hänvisningen till Forsslunds text kanske även RAÄ:294:1. Stenvallen/röjningsröset RAÄ:595:1 fortsätter till älvkanten där ett gammalt vadställe finns. Älven är här grund och inte så strid. På motsatt sida älven återfinns den stig som leder upp mot kvarnstensbrottets södra del (gamla delen). Jag kan inte låta bli att se denna plats som en viktig färdväg/handelsväg mot väst, där den trånga passagen med skansarna/stenvallarna varit ett nödvändigt försvar mot stråtrövare och tjuvar.

Något som återfinns gott om kring landskapet vid kvarnstensbrottet Östra Utsjö är fångstgropar. Att människan förr livnärt sig på jakt framgår mycket tydligt när kartan över fornlämningar övervägande visar fångstgropar. Det gäller hela Malung-Sälens kommun. Fem av de som återfinns närmast kvarnstensbrottet har jag med i denna uppsats. De visar på en aktiv jakt inom ett område på 2,5 kilometer i omkrets, dock med två undantag, RAÄ:493:1 och RAÄ:495:1, som via arkeologiska utredningar bedömts vara kolningsgropar. Groparna återfinns med några få hundra meter mellan sig. Här har alltså tillverkats träkol för framställning av järn och smide. Inom samma område återfinns även de slaggförekomster som tidigare diskuterats. Och det styrker platsen som ett ställe med smides- och järnhantverk. Platsen ligger strax nedanför kvarnstensbrottet med 1,5 kilometer till kvarnberget. Troligt är ju att "kvarnstensgubbar" fått sina verktyg lagade i en sådan smedja, eller fått sig helt nya. Det finns även spår av liggmilor och husgrunder i själva brottet som kan tolkas som smedjor för tillverkning och lagning av verktyg.

Att mänsklig närvaro funnits i historisk tid nedanför kvarnstensbrottet Östra Utsjö vittnar även sägner och traditioner om. Både "Gubben i Kånabbaladan" RAÄ:607:1 och "Trefaldighetskällan" RAÄ:280:1 tyder på detta. Platsen för "Gubben i Kånabbaladan" återfinns på samma "holme" som slaggen och kolningsgroparna, medan "Trefaldighetskällan" återfinns på andra sidan älven, strax norr om "Stöpstenen". Denna källa verkar ha varit ett tillhåll för fester och folksamling. Källan ligger avsides idag och kanske var det denna avskildhet som man då eftertraktade för att kunna festa och roa sig i lugn och ro.

Då det runt Malungs socken finns många fåbodar är vilstenen med ristningar RAÄ:616:1 ingen ovanlig upptäckt. Flera stenar med inristningar återfinns inom området, men jag valde endast den som återfanns närmast brottet, cirka fyra kilometer österut. Ett flertal fåbodar har säkerligen haft sina betesmarker i

anslutning till kvarnstensbrottet. Djur kan gå långt på en dag. "Vilstenar" för att äta sin medhavda matsäck och att även möta upp och umgås med andra fäbodkullor och fäbodpojkar har säkerligen funnits åtskilliga.

När jag läst litteraturen som ligger till grund för denna uppsats, en ganska diger litteratur som har ett stort tidsspann, från Linné år 1734 till nutid, ses även en överblick av arkeologins teorier. Det kulturhistoriska arkeologiska sätt att systematiskt klassificera klädedräkter, mat, dialekter, flora och fauna och annat, framstår tydligt i både Linnés, bröderna Gahns och Hülphers reseskildringar från 1700-talet. Den kulturhistoriska arkeologin kom först på 1800-talet. Men kanske såddes redan här frön för kommande vetenskap. Nu var ju inte dessa män arkeologer, men använde samma system att klassificera som kom att användas i den senare kulturhistoriskt inriktade arkeologin. En väldig, nästan pedantisk, insamling av information från landets alla hörn skrivs ned i dagböcker för att sedan inte nämnvärt fördjupa sig i dess uppkomst och historiska bakgrund eller gemensamma drag. Men här finns en okonstlad nyfikenhet som avtar senare i den information som FMIS på 1970-talet nedtecknar om det material jag använt mig av. Den kulturhistoriska teorin ligger kvar men med ett vetenskapligt torrt utseende med inspiration från den processuella arkeologin. Behovet att samla på sig material är kvar, men hur materialet skall användas verkar inte vara klart. Intresset för att gå vidare med tolkningar saknas, materialet ses istället som en liten del i ett större sammanhang, som här inte uppfattas av mig, då kontexten inte framgår i FMIS mer än att det är överskådligt att se fornlämningarna på kartan. Den postprocessuella arkeologin som ser de aktiva människorna och sammanhangen, uppenbarar sig i de senare rönen, angående denna uppsats om kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Här har bland annat Peter Kresten et al., Magnus Elfwendahl och Peter Carelli på ett tvärvetenskapligt sätt, satt människan i centrum för den materiella kulturen. På flera plan tas bygden fram som en del av en helhet, ett samhälle som fanns för länge sedan. Att brottet haft intensiv brytning under perioder under sin verksamma tid är det nog ingen som kan förneka, men hur den var organiserad och administrerad är i dag svår att överblicka. Men med en komplex bild över samhälle, kultur och människa från dåtiden får ovan nämnda forskare en klarare bild över vad som faktiskt kan ha skett under de århundraden som brottet var aktivt. Ett tvärvetenskapligt arbete på många olika plan kan säkerligen ge fler svar.

En av mina frågor var ju om det utifrån närmiljön och bebyggelsehistoriken gick att få en datering på kvarnstensbrottet. Det finns dateringar för kvarnstensbrottet idag i form av kvarnstensfynd från andra delar av Sverige, och som visat sig komma från Östra Utsjö kvarnstensbrott. Men om jag svarar på frågan så måste svaret bli nej, det går inte med det material från FMIS som jag använt att genom lokala fornlämningar få en datering på kvarnstensbrottet. Inget av de material jag använt mig av har daterats, och även om de vore daterade hade materialet varit i en obestämbar relation till brottet. Ett mer uppenbart fynd hade varit önskvärt, såsom en plats med kvarnstensskrot utanför brottet som visade att arbetet togs med hem och gjordes klart på gården, och tillsammans med andra fyndigheter går att datera. Några sådana uppgifter eller andra som på något vis underlättat dateringen har inte gått att finna i FMIS. Den enda lokala dateringen som återfinns och som säkerställer

kvarnstensbrottet i en tidsperiod är den C14-dateringen som gjordes på träkolstjära i en stenvägg till en liggmila som daterades till intervallen 1455-1527 respektive 1557-1632 (Kresten et al. 1996, s. 58).

I rapporten *Kvarnstenar från Malung samt en inventering av kvarnberget* (Kresten et al. 1996), har ett flertal kvarnstenar som hittats via arkeologiska utgrävningar i Sverige konstaterats vara från Östra Utsjö kvarnstensbrott. Peter Kresten har tagit prover på både kvarnstensbrottet Östra Utsjö och de kvarnstenar som återfunnits genom arkeologiska utgrävningar. Här har använts lupp, densitetsbestämningar och geologiska tunnslip som granskats under polarisationsmikroskop, samt även kemiska analyser (Kresten et al. 1996, s. 8). En mycket omfattande rapport som kom fram till att den äldsta dateringen på kvarnstensbrottet via en sten från Sanda, Fresta socken i Uppland, från 700-800-talet (Kresten et al. 1996, s. 30). Så svaret på frågan om kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung enbart kan dateras via fynd som kommer från orter utanför Malung lär bli ett ja. Vad denna diskussion visar är att kvarnstenar i arkeologiska och geologiska sammanhang har blivit mer framträdande. Intresset för kvarnstensfragment som fynd i arkeologiska utgrävningar verkar ha fått högre status. Vilket är glädjande.

5.1 Slutresultat

Slutresultatet blir att mina förhoppningar att kunna datera kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung via lokala fynd inte lät sig göras. Men en god överblick över de byggnadshistoriska platserna tillkom. Att kvarnstensbrottet Östra Utsjö enbart kan dateras via fynd som återfunnits utanför orten är inte negativt, utan bidrar istället till brottets historik med handel och kontakter som var mer komplexa än vi idag vet. En önskan vore ju dock att göra en arkeologisk utgrävning på valda ställen i brottet för att på den vägen få veta mer och få en mer sammanhängande bild av kvarnstenshuggningen.

Att forskare inom geologi och arkeologi har olika uppfattningar om detta brott kan tyda på en önskan som är relativt ny i att se på kvarnstenar som viktiga fyndigheter i arkeologiska utgrävningar. Här är nytt material att ta ställning till som i många år blivit förbisett. Att tyda och tolka kvarnstenar är inte lätt, en ny dörr till dåtiden öppnas som kräver sin uppmärksamhet. Kvarnstenar har ända in i nutid varit var mans och kvinnas ägodel, så vanlig i varje hushåll att den inte väckt större intresse. En förändring håller på att ske och kvarnstenar som förr samlade damm i arkiv, tas nu fram och synas och jämförs med olika brott i Norden för att hitta deras ursprungliga plats.

Min fråga om vad forskarna säger om kvarnstensbrottets ålder kommer främst från två håll, Peter Kresten et al. (Kresten et al. 1996), och Bo Hedblom (Hedblom 1996). Via tunnslip och kemiska analyser har Peter Kresten et al. fått fram att kvarnstensbrottet är från 700-800-talet e.Kr. Denna datering vänder sig Hedblom mot, men beskriver inte sin egen metod för att bevisa motsatsen. Så svaret på min fråga angående forskarnas diskussioner om kvarnstensbrottets ålder är att diskussionen finns, men att inga vidare analyser har gjorts av andra forskare för att få en annan datering än den Peter Kresten et al. har kommit fram till.

Då kommer jag in på min sista fråga; hur säker är dateringen av kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung? Som jag tidigare diskuterat i kapitel 5 så har genomgående kemiska analyser och tunnslip gjorts på kvarnstenar utanför Malung som återfunnits i arkeologiska kulturlager, och på sten i brottet, för att göra jämförelser och på så sätt förankra återfunna kvarnstenar till brottet (Kresten et al. 1996, s. 8). Så svaret på min fråga hur säker dateringen är av kvarnstensbrottet anser jag vara relativt säker.

6. Sammanfattning

Syftet med denna uppsats var att finna historiska bebyggelsemiljöer som kunde hjälpa till att sätta kvarnstensbrottet Östra Utsjö i ett större sammanhang och att få en datering på brottet genom andra fynd i närområdet. Idag har brottet daterats via fynd utanför Malung, som återfunnits genom arkeologiska utgrävningar. Metod som använts har bestått av material som inhämtats från FMIS, för att få en vidare bild av bebyggelsehistoriken runt kvarnstensbrottet. Även litteratur, både äldre och yngre har använts där det står att läsa om en del av de material som jag valt ut från FMIS. Forskningsrapport och avhandlingar om kvarnstensbrottet har tagits del av, liksom en hel del artiklar ur olika hembygdsböcker och andra skrifter. Besök har även gjorts så fort snön smälte bort så mycket att fornlämningar gick att se.

Det har varit mycket intressant att ta del av den litteratur som behandlar kvarnstenshuggningens/brytningens historik. Litteratur finns, om än i liten skala, om kvarnstensbrottet Östra Utsjö. Den mest kompletta litteraturen om detta brott återfinns hos Kresten et al., samt hos Tåpp John-Erik Pettersson.

Sammanfattningsvis framträder en bebyggelsehistorik nedanför kvarnberget med smedjor, kolningsgropar, fångstgropar och andra aktiviteter som tyder på att människan under lång tid levt vid kvarnbergets fot. Människan började hugga ut kvarnsten i brottet vid vendel-/vikingatid, vilket är ett enormt tidsspänn fram till 1880-talet då huggen tystnade, som visar på att det finns en diger historik i detta hantverk som behöver belysas och forskas mer kring. Bitvis kände jag en frustration i att inte komma längre i min forskning genom det material jag valde via FMIS. Uppgifterna är knapphändiga och har inte daterats.

Vad som kan vara intressant är att kvarnstensbrytningen i äldre tid kan ha haft en mycket mer prestigefylld funktion än vad senare tid visar då husbehovsmalningen i Mälardalen minskade, och större kvarnar, med större kvarnstenar, som kunde mala mer uppkom och tog över. Det var under 1600-talet som en hård reglering skedde över kvarnar och dess användning som bidrog till att handkvarnar i hushållen minskade (Elfwendahl 2001, s. 376). Att binärningar till jordbruket i Västerdalarna varit av betydelse har haft sin grund i de få möjligheter till bra odlingsbar jord. Uppköpare av kvarnsten i brottet betalade många gånger med spannmål (Hampus 1951, s. 86), som visar att bristen på eget spannmål förekom. Under 1600-1700-talet ökar en annan binärning i Malung, nämligen att bereda och sy i skinn. Men det är en helt annan historia.

7. Referenser

Böcker/Skrifter:

Adelswärd, J. I., Gottlieb J. Gahn H. Gahn H. J. 1970. *Resa i Dalarna 1765*. Erik Hofrén & Birgitta Dandanell (red.). Falu Nya Boktryckeri Aktiebolag, Falun 1970.

Björck, N., & Grandin, L., 2009. *Flisor av Salaglimmerskiffer, men ingen tillverkningsplats för kvarnstenar*. UV Rapport 2009:1 Västmanland, Sala socken, Sala-Ösby 6:1. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar.

Carelli, P. & Kresten, P., 1997. Give us this day our daily bread: A study of late Viking age and medieval querns. *Acta Archaeologica*, s. 109-137.

Casson, A., & Jacobsson, R. (red.) 2007. *Carl Linnaeus - Dalaresan tillsammans med Bergslagsresan*. Gullers förlag, Andrew Casson och Roger Jacobsson. Italien 2007.

Elfwendahl, M., 2001. Människor och kvarnstenar – exemplet Malung. Andrén, A. m fl. (red.). *Från stad till land. En medeltidsarkeologisk resa tillägnad Hans Andersson*, s. 369-378. Lund Studies in Medieval Archaeology 29. Lund 2001.

Forsslund, K. E., 1925. *Malung – Med Dalälven från källorna till havet*. Åhlén & Åkerlund förlag. Nordiska Boktryckeriet Stockholm 1925.

Hampus, O., 1951. Kvarnstensbrytning i forna dagars Malung. Niss Hjalmar Matsson (red.). *Skinnarebygd, Malungs hembygdsförenings årsbok 1951*, s. 82-87. ABE-Tryck, Malung 1951.

Hampus, O., 1981. Kvarnstensbrytning i forna dagars Malung. Malungs hembygdsförening (red.). *Skinnarebygd, Malungs hembygdsförenings årsbok 1981*, s. 72-86. ABE-Tryck, Malung 1981.

Hange-Persson, B., 1982. *Kvarnstensbrotten i Lugnås*. Västergötlands Tryckeri AB, Skara 1982.

Hedblom, B., 1996. Huggning av ställsten och kvarnsten i Salabygden - på jakt efter bortglömd historia. *Västmanlands fornminnesförening och Västmanlands läns museum. Årsskrift. 1996*, s. 87-102.

Hülphers, A., 1957. *Dagbok öfver resa igenom de, under stora Kopparbergs höfdingedöme lydande lähn och Dalarne år 1757*. Falu Nya Boktryckeri Aktiebolag, Falun 1957.

Jacobson, M., 1998. *Upptäck Kvarnstensbrottet Östra Utsjö i Malung*. Länsstyrelsen Dalarnas län.

Kresten, P., 1998. *Malung eller Sala?* Riksantikvarieämbetet R1-1998. Avdelningen för arkeologiska undersökningar.

Kresten, P., & Elfwendahl, M., 1994. Malung – en glömd kvarnstensmetropol. Kajsa Bondpä (red.). *Skinnarebygd, Malungs hembygdsförenings årsbok 1994*, s. 10-28. ABE-Tryck, Malung 1994.

Kresten, P., Elfwendahl, M., Pettersson, Täpp J.-E., Provenance of quernstones, grindstones, and hones from Sweden. - *Proceedings from the 6th Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology, Esbjerg 1993*.

Kresten, P., Larsson, L., Larsson, L.-I., 1996. *Kvarnstenar från Malung samt en inventering av kvarnberget*. Riksantikvarieämbetet 1-1996.

Pettersson, Täpp J.-E., 1990a. Hindrik Persson i Storbyn. Gårdshandlingar från 1600-talet berättar. Pettersson T. J.-E. (red.). *Skinnarebygd, Malungs hembygdsförenings årsbok 1990*, s. 30-61. ABE-Tryck, Malung 1990.

Pettersson, Täpp J.-E., 1990b. Orsabönder Kungl. Hovleverantör av slipstenar vid mitten av 1500-talet. Birgitta Dandanell (red.). *Dalarnas hembygdsbok 1989*, s. 33-46. Dala-Offset AB, Falun 1990.

Pettersson, Täpp J.-E., 1981. Malungsfolkets kvarnstenshuggning i äldre tid. Björklund, S. & Boström, R. (red.). *Från Kulturdagarna i Bonäs Bygdegård den 23-24 juni 1980*, s. 85-97. Almqvist & Wiksell, Uppsala 1981.

Pettersson, Täpp J.-E., 1977a. *Kvarnstenshuggning*. C-uppsats i etnologi. Uppsala Universitet.

Pettersson, Täpp J.-E., 1977b. Kvarnstenshuggning. Olle Veirulf (red.). *Malung – ur en sockens historia, fjärde delen*, s. 103-136. Malungs Boktryckeri AB, Malung 1977.

Tuneld, E., 1793. *Geographie öfver Konungariket Sverige samt Därunder hörande Länder. Om Dalarne eller Stora Kopparbergs Höfdingdöme*. Sjunde upplagan. Tryckt hos Anders J. Nordström, Stockholm 1793.

Wadtröm, R., 1986. *Svenska kvarnstermer*. Liber Tryck AB Stockholm 1986. ISBN 91-85540-34-x

Kartor:

Schallrooth, O., 1674. Historiska kartor på nätet. Lantmäteriet. Nedladdad och köpt den 31 januari 2011 kl. 09:18.

Schallrooth, O., 1677. Historiska kartor på nätet. Lantmäteriet. Nedladdad och köpt den 31 januari 2011 kl. 09:18.

Hemsidor:

Dalarnas museums hemsida

<http://www.dalarnasmuseum.se/arkeologi/arkrapp96.html>, den 8 april 2011, kl. 11.30.

Kvernsteins hemsida <http://www.kvernstein.no/Kvernsteindriftn.htm>, den 8 april 2011, kl. 09.20, och <http://www.kvernstein.no/Historia.htm> kl.09.35, och <http://www.kvernstein.no/Kvernsteindriftn.htm> kl. 09.40.

Nationalencyklopedins hemsida <http://www.ne.se/f%C3%A5ngstgrop>, den 8 april 2011, kl. 11.51.

Portalen för historisk statistik, <http://www.historia.se>, den 29 mars 2011.

Riksantikvarieämbete Fornsök FMIS, <http://www.fmis.raa.se>, februari- maj 2011.

Svenska Akademiens ordboks hemsida, <http://g3.spraakdata.gu.se>, den 9 april 2011.

Wikipedia – Den fria encyklopedin, <http://sv.wikipedia.org/wiki/Offerkast> den 12 april 2011.

Wikipedia – Den fria encyklopedin,
http://sv.wikipedia.org/wiki/Ull_%28mytologi%29 den 11 april 2011.

Intervjuer:

Skördåker, J.-E., 2011. Muntlig delgivning, den 9 april 2011. Västra Utsjö kvarn, Malung-Sälens kommun.