

# Det märkliga triangelfundamentet vid Vällnora

Av Anders Lagheim

## Inledning

Arkeologisk forskning rörande transportsystem för järnprodukter startade 1995 vid Stockholms universitet. Forskningen har alltid haft en marinarkeologisk prägel, eftersom ett viktigt syfte varit att söka belägg för att inre vattenvägar använts för transporter. Jag har i denna forskning koncentrerat mig på att studera Upplands bruksbygder under de expansiva seklerna före och efter stormaktstiden (1500–1900 e. Kr.). Detta arbete grundlades i en C-uppsats i arkeologi (Lagheim 1995).

Under 1997–2001 har fältstudier företagits i området. 1997 undersöktes huvudsakligen området runt ett större bruk, Österbybruk, och ett mindre, Vattholma. Båda dessa anläggningar ligger vid ett sjökomplex som utgörs av Fyrisån/Dannemoraån och ett antal anslutande sjöar. Det kunde konstateras att detta sjösystem varit en viktig transportled för malm och järnprodukter mellan dessa två bruk och gruvan i Dannemora. Man hade emellertid inte utnyttjat sjöburna farkoster utan huvudsakligen hästforor (Lagheim 1997a:7)

År 2000 inleddes fältstudier runt ett bruk som inte studerats tidigare, Bennebol. Bruket är beläget omkring 30 kilometer söder om Hargs bruk vid Upplands nordkust – vilket i sin tur ligger cirka 35 kilometer öster om Uppsala – och fungerade som masugnsbruk under Harg. Här bedrevs järnhantering mellan 1683 och 1884. Genom arkivstudier och undersökningar av bruket och dess närmaste omgivning, samt efter information från lokalbefolkningen (Wärdig, muntligt meddelande), kunde en transportled mellan Bennebol och Harg rekonstrueras på kartan. Denna led gick helt på vatten och transporter ska ha utförts med hjälp av flatbottnade pråmar.

En stor del av de lämningar som studerats i Uppland härrör ej från rena transportsituationer, utan bara från bergsbruk. Att jag valt att ägna dessa lämningar ett särskilt studium beror på att transportrelaterade lämningar i Upplands inland är mycket sparsamt representerade. I andra

delar av landet har fler fynd av lämningar efter transporter gjorts, till exempel i Värmland (Wallbom 2000).

Under år 2000 inledde jag ett samarbete med Richard Meurman, som i sin avhandling presenterat en metod att datera bergshistoriska lämningar (Meurman 2000). Metoden är utprovad framför allt på gruvor, men fungerar på alla typer av lämningar där mineral ingår. Metoden går kortfattat ut på att vittringsgraden i mineralet mäts enligt en särskild skala. På så sätt kan man få fram mycket noggranna uppgifter om när ett särskilt gruvhål tagits upp, eller när en sten huggits.

I oktober undersökte vi tre gruvhål på ett avstånd av omkring tre kilometer från Bennebol. Dateringen av dessa hamnade på 1700-tal, och de skulle alltså vara samtida med bruket. Men enligt de muntliga och skriftliga källor jag haft så skulle all malm till Bennebol komma från gruvan i Dannemora. I Uppland finns mängder av mindre gruvhål och skärpningar liknande de tre vi undersökte. Vad användes malmen här till? Vilka vägar valdes för transporter? Detta blev viktiga frågor i vårt fortsatta arbete.

## 2001 års fältstudier

Under 2001 inledde jag förnyade fältstudier i området runt Bennebols bruk. Avsikten var att undersöka om det transportsystem mellan Bennebol och Harg som jag fått information om föregående år hade avsatt några spår i landskapet. Jag hade bland annat fått uppgift om att det där pråmleden började, i Vällnora, skulle ha legat en brygga (Wärdig, muntligt meddelande).

Fem platser längs sjösystemet undersöktes. Den plats som är mest intressant i arkeologiskt hänseende är området runt bruket Vällnora, där transporter med pråm ska ha börjat. På denna plats påträffades tre olika objekt som kan ha samband med olika transportsituationer.

I omedelbar anslutning till bruket i Vällnora påträffades en cirka 40 meter lång och en meter djup stenskoningsmur med utbredning i västlig/östlig riktning. I mitten fanns



Figur 1. Trolig rest av vägbank vid Vällnora. Vägen kan ha använts för transport av järn till masugnen vid bruket.

ett beslag (figur 1). Min tolkning av anläggningen är att den härrör från verksamhet vid bruket i Vällnora. Enligt Richard Meurman var detta troligen en vägbank till en väg som användes för transport av järn till masugnen vid bruket.

Ungefär 40 meter norr om vägbankens begynnelsepunkt påträffades en kvadratisk stengrund eller stenfundament, cirka åtta meter i kvadrat. I centrum av detta fanns någon typ av armering. Detta kan vara lämningar efter en hytta/masugn till bruket i Vällnora.

Omkring 200 meter från Vällnora strand påträffades en trolig stenskoning. Skoningen var cirka åtta meter lång och en meter djup och hade en halvböjd form. I anslutning till denna fanns en mindre stenskoning i vinkel, sex meter lång och två meter bred. Hela anläggningen får därigenom ett triangulärt utseende. Denna lämning kan vara rester efter den brygga som beskrevs av Wärdig (2000), och därigenom en del av ett transportsystem (figur 2).

Dessa tre lämningar fanns i omedelbar närhet till Vällnora, vid sjön Vällnora södra strand. Utöver dessa lämningar, som direkt kan härledas till bruks- och transportverksamhet, fanns längs Kolarmoravägen ytterligare två lämningar, som mer indirekt kan sättas i samband med transport- och bruksverksamhet.

### Vilka vägar valde man?

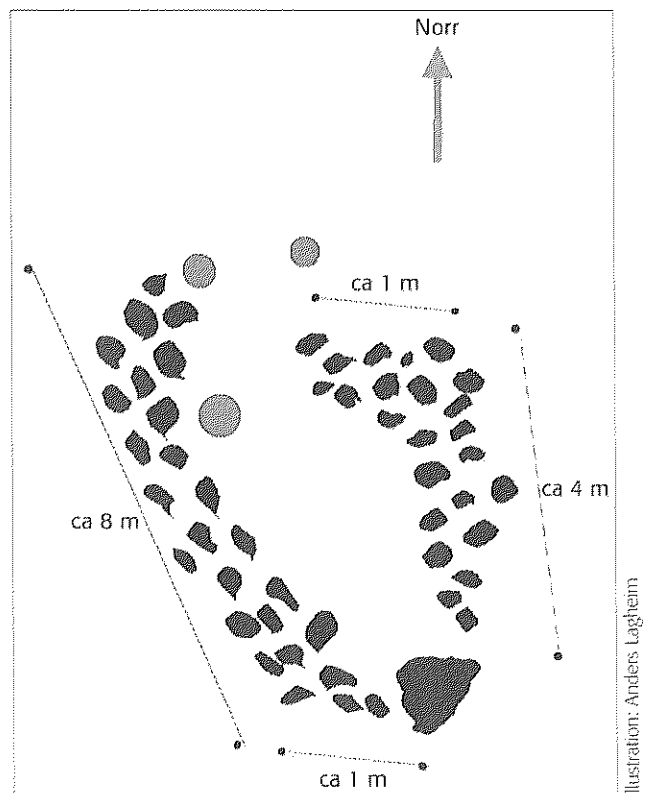
Inledningsvis ställde jag frågan vad malmen använts till. Denna fråga är en av utgångspunkterna i min forskning. Richard Meurman, som också arbetar med bergshistorisk forskning, har som sin huvuduppgift att datera lämningar efter bergsbruk med testhammetoden. Jag har haft stor hjälp av denna metod när det gäller att datera de lämningar som vi påträffat. Genom att jämföra de dateringar vi får fram med historiska uppgifter, så kan vi få

slutleda oss fram till vilket bruk som använt malmen från de gruvor och gruvhål vi daterat. Med utgångspunkt i dessa slutsatser kan jag få en bild av när olika transportsystem använts.

Jag beskrev tidigare hur vi under 2000 års undersökningar fick fram dateringar från 1700-talet för tre gruvhål som låg cirka tre kilometer från bruket i Bennebol. De skulle därmed vara samtida med bruket. De lämningar vi undersökte under 2001 visade sig vara betydligt äldre, de härrör från senare hälften av 1500-talet. Därmed skulle den bruksverksamhet som även förekommit vid Vällnora kunna vara en av de äldsta i Uppland. Detta kommer vi att undersöka närmare senare.

Enligt den muntliga traditionen skulle malmen alltså komma från Dannemora gruva till bruket i Bennebol, bearbetas där, och sedan i form av stångjärn transporteras till utskeppningshamnen i Harg. Men hur förklaras då alla de gruvhål, skärpningar och mindre lämningar efter bergsbrytning som finns i Uppland? Vilka vägar användes för att transportera den malm som bröts här?

Vad det gäller den första frågan så arbetar jag nu efter den hypotesen att begreppet Dannemora ska förstås som ett vidare begrepp än bara de gruvor som ligger vid Dannemora. Det är troligt att man med Dannemora från början avsåg alla de gruvor som finns i Dannemora bergs-



Figur 2. Planskiss över den triangelformade stenskoningen. Skala 1:50.

lag, vilket är ett geografiskt område som är betydligt större än bara de gruvor som finns runt Dannemora. Liknande exempel finns från andra bergslag runt om i landet (Meurman, muntligt meddelande). Därmed skulle en möjlig förklaring finnas till alla de mindre gruvhål och skärpningar som finns i Uppland. Det troliga är att man brutit högkvalitativ malm så länge det varit lönsamt – den bästa malmen finns oftast högst upp, närmast markytan – och sedan tagit upp en ny brytning på en annan plats. Detta skulle då förklara varför det finns så många mycket små lämningar.

Den andra frågan rörande de vägar man valde förklaras bästa med den modell som beskriver hur människan med sin kunskap, sin livsföring och sina redskap utvecklar naturlandskapet till ett kulturlandskap (Hans & Helmfrid 1982:14). Genom att påverka landskapet, och utnyttja de naturliga förutsättningar som finns, så skapar sig människan de förutsättningar hon behöver för att transportera tunga varor, exempelvis järn. Här bör man bland annat tänka sig vattnet som ett transportmedel och inte ett hinder (Lagheim 1997b:14), man bör också tänka vilka landvägar man kan ha valt. Att tolka och förstå landskapet och människan i samklang med detta är nödvändigt i alla studier av samhället, framför allt när det gäller studier av det förindustriella samhället.

## Avslutning

I denna artikel har jag redogjort för den forskning som bedrivs i projektet Järntransportvägar, samt beskrivit de lämningar efter transportsystem som påträffats under undersökningarna 2001. Vidare har Richard Meurmans testhamarmetod och dennas betydelse för forskningen rörande järntransportssystem beskrivits. Den viktigaste lämningen som påträffades var ett triangelformat fundament som daterades till 1590. Denna anläggning kan ha samband med den prämlad som skall ha gått mellan Benne-

bols bruk och Hargshamn under 1700-talet, samt verksamheten vid Vällnora bruk vars verksamhet bör ligga tidigare än den vid Bennebols bruk. Vid det sistnämnda bruket startade verksamheten 1683.

När denna forskning fortskrider bör samordningen mellan de dateringar av mineral som utförs och den historiska/arkeologiska forskningen rörande transportsystem utvecklas. På så sätt är det min förhoppning att en struktur över transportsystemens utveckling i rum och tid ska kunna skapas. Denna struktur kommer också att få en tydlig och stark arkeologisk förankring.

*Anders Lagheim är arkeolog och lärare som sedan 1995 bedriver forskning kring äldre järntransportssystem i Uppland*

## Referenser

### Muntliga

- Meurman, R. 2001. Muntligt meddelande.  
Wärdig, G. 2000. Muntligt meddelande.

### Litteratur

- Fog, H. & Helmfrid, S. 1982. *Kulturlandskap och samhällsförändring*. Stockholm
- Lagheim, A. 1995. *Järntransportvägar – en studie av arkeologiska lämningar med anknytning till transportvägar för järnprodukter i Norduppland*. Uppsats i påbyggnadskurs i arkeologi. Stockholms universitet
- Lagheim, A. 1997a. De glömda vägarna. *Mainarkeologisk tidskrift* 2/1997.
- Lagheim, A. 1997b. *Järntransportvägar – rapport från fält- och arkivstudierna 1997*. Rapport ingående i TS-moment KVL. Stockholms universitet.
- Meurman, R. 2000. *Silverberg i Järnbärrland – bergshanteringens begynnelse i ljuset av Schmidt testhammardateringar*. Uppsala.
- Wailbom, B. 2000. *En studie av arkeologiska lämningar efter transportvägar för järnmalm och järnprodukter i östra Värmland under historisk tid*. Uppsats i fördjupningskurs i arkeologi, marin inriktning. Södertöms Högskola.