

Trestenshult och den tidiga småländska glashantering

Af Martin Hansson

1. Inledning

I Småland är glastillverkning förknippad med de glasbruk som med början med grundandet av Kosta glasbruk 1742 kom att etableras i landskapet. Under 1800-talet, inte minst dess senare del, kom ett stort antal glasbruk att grundas runtom i sydöstra Småland. Många fick uppleva en kort blomstring innan de gick omkull. Glasbruken kom att ersätta de järnbruk som under 1700- och 1800-talen konkurrerades ut av Bergslagsbruken. Men glashantering i Småland är betydligt äldre än så.

I Norden var glas under förhistorisk tid och medeltid en dyr och sällsynt vara som importerades. Först under vikingatid nådde kunskapen om hur man förädlar glas Norden genom att man nu började tillverka glaspärlor av importerade glasstavar. Under medeltid importerades både dricks- och fönsterglas, primärt från mellersta Tyskland, där det under hela medeltiden producerades en stor mängd glas. Omnämmandet av en »glasmästare« bland annat vid Vadstena kloster i början av 1400-talet har lett en del forskare till att spekulera kring om det här fanns en glashytta, men några egentliga belägg för detta finns inte. Det förefaller som om man åtminstone framställde fönsterglas vid klostret.¹ Det dröjde till 1500-talet innan en egentlig glasproduktion etablerades i Norden. De danska och svenska kungarna och högadeln tog initiativ till en inhemsk produktion av

glas. Kunnig arbetskraft hämtades från Tyskland och Italien. I Danmark fanns ett flertal mindre glashyttor under andra halvan av 1500-talet. Den danska glastillverkningen varade till mitten av 1600-talet innan produktionen avstannade p.g.a. kriget med Sverige och bristen på bränsle till ugnarna.²

I Sverige startade glastillverkningen i mitten av 1500-talet på kungligt initiativ. Under Gustav Vasas tid, 1556, etablerades den första kända hyttan i Stockholm. Precis som i Danmark var högadeln inblandad i den första glastillverkningen. Många hyttor existerade endast under ett fåtal år och hyttorna avlöste många gånger varandra när mästarna bytte arbetsplats. Till skillnad från i Danmark fortsatte dock en inhemsk glastillverkning under 1600- och 1700-talen.³ Det var dock först under 1800-talet som det svenska glasriket i Småland etablerades.

Kunskapen om den äldsta glashantering i Sverige är bristfällig och fragmentarisk till sin karaktär. Inget av de glasbruk som etablerades under 1500-talet och 1600-talets första hälft är längre i bruk. De försvann alla senast under 1600-talet. Ett par av dessa platser har varit föremål för arkeologiska undersökningar. Inga av dessa undersökningar har dock varit omfattande till sin karaktär och ofta har lämningarna efter de äldsta hyttorna varit kraftigt skadade. Ett undantag är hyttan i Trestenshult i södra Småland, vilken står i fokus i den här artikeln. Syftet med artikeln

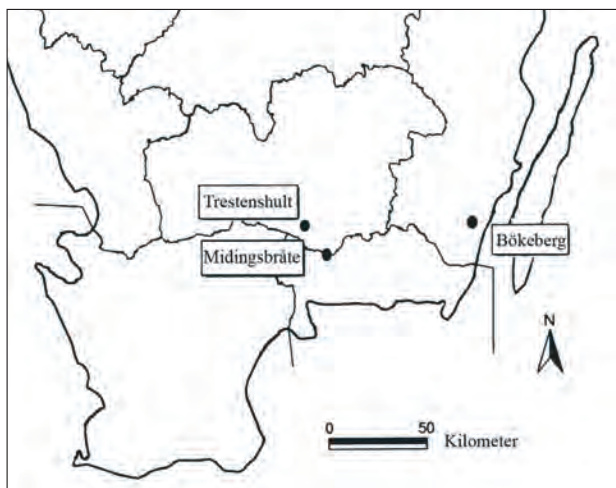


Fig. 1. Läget för hyttan i Trestenshult i gränstrakterna mellan Småland och Blekinge, vilket fram till 1658 tillhörde Danmark.

är att lyfta fram ett bortglömt industriarkeologiskt källmaterial och peka på några vägar för framtida forskning kring Trestenshult och glastillverkningen under renässansen. Trestenshult ligger i södra delen av Kronobergs län i Almundsryd socken. Fram till 1658 var detta gränstrakter mot det danska Blekinge och Skåne (fig. 1).

2. Trestenshult glasbruk i skriftligt källmaterial

Glasbruket i Trestenshult är direkt kopplat till den svenska högadeln genom sin ägare Karl Karlsson Gyllenhielm. Han föddes 1574 som oäkta son till den dåvarande hertig Karl, den blivande Karl IX. Fadern tog ansvar för sonens uppfostran och kallade honom ofta »*vår älsklige frilloson*« i sina brev. När sonen fyllde arton adlades han och fick namnet Gyllenhielm. Under kriget mot Polen 1601 togs han till fånga och fick tillbringa tolv år i polsk fångenskap, där han

bland annat ägnade sig åt teologiskt författarskap och psalmdiktning. Sedan han frigivits fick han flera höga uppdrag och från 1620 var han riksamiral och chef för den svenska flottan och dess upprustning. Gyllenhielm var halvbror till kungen Gustav II Adolf från vilken han erhöll flera förlänningar, däribland friherreskapet Bergkvara 1615.⁴

Bergkvara strax utanför Växjö var ett gods med medeltida anor. Under 1400-talet byggde släkten Trolle upp det till ett av de största i Norden. I mitten av 1500-talet splittrades godset på flera delar och på 1580-talet hade Bergkvara genom giftermål hamnat i händerna på släkten Sparre. En av de framträdande motståndarna mot hertig Karl var Johan Sparre, ägare till Bergkvara. Johan Sparre var en av många adelsmän som kom att avrättas vid Linköpings blodbad 1599, varvid Bergkvara drogs in till kronan. 1603 förlänade hertig Karl hela godset till sin son Karl, som 1615 fick Bergkvara som friherreskap. Genom att få kontroll över Bergkvaragodset blev Gyllenhielm den största jordägaren i södra Småland och kom att sätta sin prägel på trakten. Några år senare, 1622, utökades hans domäner genom ytterligare en kunglig förläning. Nu fick han även kontroll över gårdarna Trestenshult och Midingsbråte i gränstrakterna mot det danska Blekinge. År 1637 återfördes det gamla Bergkvara-godset till sina gamla ägare som ett led i en förlikning. Däremot fick Gyllenhielm behålla de delar av sina förlänningar som inte hade ingått i det ursprungliga Bergkvara-godset. Dessa kom nu att bilda friherreskapet »Nya Bergkvara«, där Trestenshult och Huseby blev två av sätesgårdarna.⁵

Gyllenhielm var en aktiv jordägare och mycket intresserad av att utveckla olika industriella verksamheter. I Huseby lät han 1629 anlägga en masugn. Masugnen i Huseby var helt baserad på den sjömalm

som fanns i de kringliggande sjöarna från vilken man framställde tackjärn väl lämpat för gjutgods. Här fanns även en stångjärnshammare som framställde smidbart stångjärn. Produktionen i Huseby gick till stora delar på export via Bodekull och Pukavik, hamnar i det danska Blekinge. Gyllenhielm vistades dock ytterst sällan på sina småländska gods utan bodde huvudsakligen på Karlbergs slott utanför Stockholm. Den praktiska driften av verksamheten i Småland sköttes av olika förvaltare. Vissa tider var hela friherreskapet bortarrenderat. Det enda säkert kända besöket på Huseby gjorde Gyllenhielm 1640. Han avled 1650.⁶ Genom att stora delar av Gyllenhielms arkiv är bevarade finns en mängd uppgifter om driften av hans gods bevarade.

Under 1620-talet förvaltades friherreskapet av Direk (Dietrich) Wins, som arrenderade och bodde på sätesgården Bergkvara. I ett brev till riksamiralen i december 1627 skriver Direk Wins att han rest runt tillsammans med Påvel Gaukunkel, »Mäster Påvel« för att leta efter en lämplig plats för en glashytta. En sådan plats hittades också vid Trestenshult. Platsens närhet till sjön Åsnen sågs som en viktig lokaliseringsfaktor eftersom vattenvägarna kunde användas för transporter.⁷ Tankarna på att etablera en glashytta var således samtida med planerna på att anlägga en masugn och visar att Gyllenhielm var drivande i den här utvecklingen. 1600-talet var som bekant merkantilismens tidevarv då det gällde att öka landets tillgångar framför allt genom att se till att ha ett överskott i utrikeshandeln. För att åstadkomma detta var det viktigt att så mycket som möjligt hålla nere importen. Ett sätt att göra detta var att se till att man tillverkade det man behövde inom landets egna gränser. En del i en merkantilistisk politik var att uppmuntra igångsättandet av manufaktur och industrier av en typ som tidi-

gare inte fanns i landet. Därigenom kunde importen minskas.⁸ Etableringen av glashytan i Trestenshult passar bra in i det här mönstret.

Det första säkra skriftliga belägget för att glastillverkning kommit igång i Trestenshult är från mars månad år 1630. Den nye förvaltaren Johan Michelson befaller då en av sina underlydande att dels hämta järngrytor på Huseby, dels »*några stycken Conserve glatser vid glasbruket till Hennes Nådige Frus behov*«. En annan notis från januari samma år anger att glasmästaren rest till Tyskland för att köpa instrument till glasbruket.⁹ Detta innebär att produktionen i hyttan i Trestenshult tidigast kan ha kommit igång i början av 1628, och senast år 1630.

Det som framställdes i hyttan såldes precis som Huseby-järnet via Bodekull, nuvarande Karlshamn. Framförallt skeppades varor till Stockholm och riksamiralens eget bord. Som ett led i sina satsningar i södra Småland hade Karl Karlsson Gyllenhielm 1629 fått tillstånd av den danske kungen Christian IV att uppföra egna magasin i Bodekull. Några år senare fick han även tillstånd till att anlägga ett skeppsvarv.¹⁰ Bodekulls läge och Mieåns betydelse som kommunikationsled är också något som ska tas i beräkningen när man funderar kring Trestenshults lokalisering. Genom hamnen i Bodekull gick det förhållandevis snabbt att sjövägen nå Stockholm med dess marknad för lyxprodukter, dit delar av glasproduktionen nog får räknas vid den här tiden.

De skriftliga källorna kring glasbruket består framför allt av notiser i Gyllenhielms omfattande arkiv i Riksarkivet. Här nämns exempelvis att år 1630 omfattade lagret i Trestenshult 20 skeppspund glas till ett sammanlagt värde av 60 riksdaler. Av källorna i arkivet framgår även att produktionen i Trestenshult inte bedrevs under särskilt många år. Redan 1631 utfärda-

des ett pass till Mäster Påvel där han fick riksamiralens tillstånd att resa till Ryssland. Möjligen låg produktionen i Trestenshult då redan nere. Ett brev från maj samma år nämner nämligen att arbetet med att uppföra en ny hyttan är fördröjd, samt att kostnaden för den nya hyttan kan beräknas till mellan 200-300

riksdaler. Det förefaller således som om hyttan förstörts redan efter något eller några års drift, men att man planerade att uppföra en ny. Det verkar dock som att så aldrig kom att ske, för 1632 bedrevs produktion i en ny glashyttan i Midingsbråte, åter med Mäster Påvel som mästare. Samma år nämner även en källa att förvaltaren Jon Michelson åkte till Bodekull med produkterna från hyttan. En del av dessa var ämnade för Karl Karlsson Gyllenhielms egna behov vid hans hov i Stockholm, medan andra delar såldes.¹¹

Att glasförsäljning skedde inte bara i Stockholm utan även i de kringliggande städerna och på landsbygden framgår av ett rättsfall från 1634, då det i domboken för Kinnevalds härad omtalas att »Dickare-Henrik« en tysk kringvandrande glas-knalle mördat. Henrik ska ha köpt sina varor från bruken i Trestenshult och Midingsbråte och sålt dem på den lokala marknaden, bland annat i Växjö.¹²

Den första småländska glasproduktionen var dock en kort historia. År 1634 omtalas att mäster Påvel fick tillstånd att flytta till ön Hiinmaa i Estland, där han sedermera etablerade ett nytt bruk, nu på uppdrag av Jakob de la Gardie.¹³ Sannolikt innebar den här flykten dödsstöten för glastillverkningen i Midingsbråte. Den äldsta kartan över Trestenshult ingår i Karl Karlsson Gyllenhielms jordebok från 1637 (fig. 2). Kartan visar gården med sina ägor och redogör för utsäde och avkastning på åker och äng. Däremot har kartan inga uppgifter alls om det glasbruk som endast fem-sex år tidigare funnits på gården. En jämförelse mellan 1637 års karta med dagens kartbild visar att glasbruket etablerades på gårdens utmarker. Med tanke på att äldre kartor ofta innehåller uppgifter eller indikationer på tidigare verksamheter på en plats, är det rätt anmärkningsvärt att kartan helt saknar uppgifter om glasbruket. Ytterligare ett indicium på att



Fig. 2. Karta över gården Trestenshult 1637. Ur Karl Karlsson Gyllenhielms jordebok. Riksarkivet. Kartan visar gårdens ägor. Av beskrivningen framgår avkastningen av åker och äng.

glasproduktionen i södra Smålands gränsbygder var en kortvarig historia är att Karl Karlsson Gyllenhielm år 1640 är en av flera initiativtagare till det glasbruk Melchior Jung grundade i Stockholm 1641.¹⁴

Ska man sammanfatta uppgifterna i det skriftliga källmaterialet förefaller det som om glasbruket i Trestenshult var i drift åren 1628 till 1631, då driften flyttades till det närbelägna Midingsbråte, där tillverkning bedrevs åren 1632-34. Under hela denna tid var produktionen avsedd dels för Gyllenhielms eget behov, dels för avsalu. Försäljning och utskeppning skedde via hamnen i Bodekull i det danska Blekinge, men också i lokalsamhället via kringvandrande försäljare.

Medan platsen för hyttan i Midingsbråte till stora delar är förstörd är däremot Trestenshult en välbevarad anläggning. Kanske är det den mest välbevarade glashyttan från senrenässansen i Norden. Trots, eller kanske tack vare att driften enbart bedrevs under några få år, samt att platsen därefter legat mer eller mindre orörd i skogen finns det möjligheter att på Trestenshult studera en glashytta från senrenässansen i sin helhet. Inte minst finns det möjligheter att studera hur hyttan rumsligt var organiserad.

3. Trestenshult och arkeologin

Att bedriva arkeologiska undersökningar av industriella lämningar är egentligen en rätt ny företeelse inom nordisk arkeologi. Den industriarkeologi som gjorts har i Sverige framför allt haft anknytning till järnbruk och järnframställning, men också gruv- och kvarndrift har berörts om än i mindre utsträckning. Under senare år har dock även de tidiga glashyttorna blivit föremål för arkeologiska undersökningar.¹⁵ De finns dock en del äldre undersökningar som berört industrier. Den tidiga industriarkeologin handlade då ofta om teknologi. Syftet med undersökningarna

var framför allt att få tekniska upplysningar kring hur ugnar och verkstäder sett ut och fungerat, medan man var mindre intresserad av hur verksamheten var organiserad. Ett exempel på en sådan undersökning är den som gjordes 1932 av glashyttan i Trestenshult.

Läget för hyttan i Trestenshult har varit känd länge i bygden (fig. 3). När Heribert Seitz kom till platsen 1932 berättade ägaren av det närliggande Sava-retorpet, eller Sovratorpet som det kallas på dagens



Fig. 3. Platsen för glashyttan markerad med rött. Av kartan framgår läget av gården Trestenshult. Utdrag ur Generalstabskartan från 1870.

kartor, att »holländare« en gång bott på en plats ca 200 meter norr om gården, vid en åker som kallades »Glaslyckan« på grund av det rikhaltiga antalet glasfragment som där hittades i jorden. Savaretorpet tillhörde tidigare gården Trestenshult men avskildes som ett enskilt hemman i samband med laga skiftet 1831.¹⁶

Platsen där hyttan var belägen ligger idag i en glänta i skogen. Terrängen på platsen är förhållandevis plan. Strax norr om hyttplatsen rinner en mindre bäck i öst-västlig riktning. Bäckens avvattnar två större våtmarker belägna ett par hundra meter österut och rinner så småningom ut i Trässhultssjön vid Trestenshult, längre österut. Landskapet runt Trestenshult kännetecknas i öster av sjön Åsnen med sina många vikar med Mörrumsåns olika utlopp ur sjön. Åt väster vidtar idag omfattande skogsmarker, ställvis rätt blockig terräng med mängder av våtmarker och mosar. Enstaka torp och ensamgårdar återfinns utspridda på högre platåer i landskapet. Vid en av dessa hittades en lämplig plats för en glashytta vid Wins och Gaukunkels rekognoscering 1627.

Vid Trestenshult finns idag lämningar efter en större byggnadslämning, själva hyttan (fig. 4). Enligt fornminnesregistret består den av en 5-7 meter bred och 0,5 till 1,2 meter hög vall av 0,2-0,5 meter stora stenar, som delvis omger ett ca 16x16 meter stort område.¹⁷ Vallen avgränsar hyttlämningen åt söder, väster och norr. Vilken funktion vallen haft i hyttans konstruktion är oklart. Alldeles väster om vallen kan man i marken se antydningar till regelbundet liggande större stenar som eventuellt kan ha utgjort en stensyll till byggnadens västra begränsning. I så fall skulle större delen av stenvallen ligga inne i den tidigare hyttbyggnaden. Ungefär 40 meter norr om hyttlämningen börjar en fördämningsvall som sträcker sig ytterligare 50-tal meter i nordnordvästlig riktning. Vallen skapar

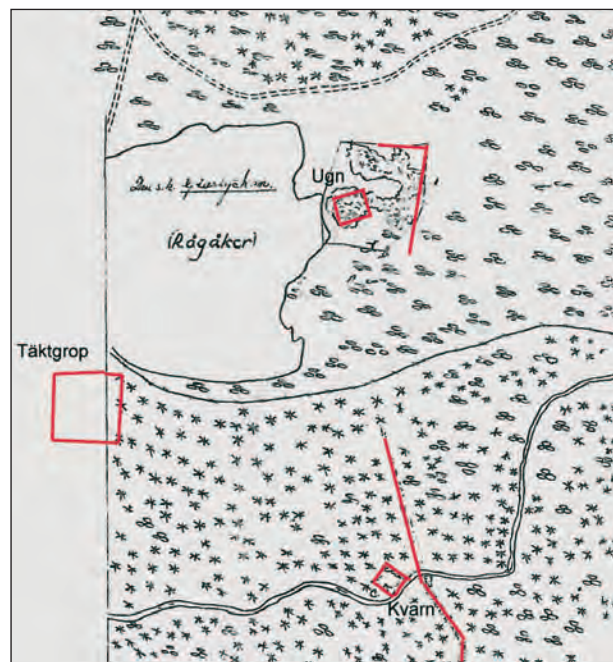


Fig. 4. Plan över hyttlämningen vid Trestenshult. Renritning av planskiss av H Seitz, kompletterad av M Hansson. Norr är nedåt på planskissen.

en fördämning av den lilla bäck som rinner ett sextiotal meter norr om hyttan. Där vallen korsar bäckens lopp finns grunden till en mindre kvarn (fig. 9). Grunden är ca 5x5 meter stor och består av kallmurade väggar, mellan 0,5 till 1 meter breda och 0,8 till 1,2 meter höga. I kvarnens nordöstra hörn finns en 1 meter bred ingång och i den nordvästra sidan, mot bäcken, finns en öppning för ett kvarnhjul, ca 0,4x0,4 meter stort. Hålet för kvarnhjulet visar att kvarnen varit en s.k. hjulkvarn med vertikalt stående vattenhjul, en inte helt vanlig konstruktion i mindre vattendrag.

Öster om själva hyttplatsen ligger den tidigare åkern, »Glaslyckan«. Att marken odlats syns tydligt

genom de mindre odlingsrösen som finns på platsen. Röjd sten från åkern har även lagts upp på de markfasta block som finns på platsen. Man kan inte utsluta att en del av den sten som ligger i vallen i hyttan även den kan komma från röjningen av åkern. Åkern är sannolikt tillkommen efter det att hyttan övergivits.

Öster om åkern går en liten markväg i nordsydlig riktning, från Savaretorpet och norrut genom skogen. Omedelbart intill markvägen på dess västra sida strax norr om Glaslyckan, finns en stor grop, ca 10x10 meter. Man kan se att man här tagit grus och sand ur moränen. Det är dock oklart om denna grop är samtida med hyttan eller tillkommen långt senare.

År 1932 genomfördes en arkeologisk undersökning på platsen under ledning av Heribert Seitz (fig. 5). Målet med undersökningen var att konstatera om den aktuella platsen, där man misstänkte att hyttan legat, verkligen var den rätta, samt att se om det gick att avgöra vilken typ av ugn som funnits på platsen. Seitz skrev både en rapport om sin undersökning och



Fig. 5 Besök på 1932 års undersökning. Från vänster Viktor Håkansson, Edvard Strömberg, Thor Schmidt, grävningssledaren Heribert Seitz samt Oskar Håkansson.

publicerade även en artikel med preliminära resultat. Båda målen med undersökningen uppfylldes. Undersökningen visade klart att här verkligen legat en glashytta.¹⁸

Några mer omfattande studier att det arkeologiska materialet på platsen gjordes dock inte. Seitz var mest intresserad av att fastställa hur ugnen sett ut samt att se vilka produkter som tillverkats och om det gick att säga något om produktionens kvalitet. Samtidigt framstår undersökningen som ett pionjärverk inom svensk industriarkeologi. Seitz undersökning var en av de första som direkt fokuserade på en industriell lämning och var starkt teknologiskt inriktad. Seitz grävde dels ett 6x5 meter stort schakt över den plats där man misstänkte att själva ugnen hade legat, samt ett 3x2 meter stort schakt strax väster om detta upp på den omgivande stenvallen. Ett tredje provschakt, 2x2 meter stort, grävdes strax sydväst om stenvallen.

Efter Seitz undersökning restes ett enkelt träskjul över glasugnen för att skydda denna. Träskjulet stod på platsen tills det svårt förfallet togs bort i samband med att platsen iordningsställdes i mitten av 1970-talet. Då gjordes ytterligare en mindre undersökning av hyttplatsen.¹⁹ Avsikten var nu främst att röja fram murarna eftersom ugnen blivit övertäckt av löv och jord under de närmare 40 år som gått sedan Seitz undersökning. Ett antal provgropar grävdes även runt hyttan. Sammanlagt grävdes ungefär 20 m² fördelade på 20 provrutor. För att bevara ugnen för framtiden täcktes den efter undersökningen över med sand. Idag syns därför inget av ugnen ovan mark.

Lägger man samman resultaten från 1932 och 1974 års undersökningar kan följande bild av hyttan ges. Hyttans hjärta, ugnen var ungefär 5x4 meter stor och bestod av en fyrgång, en smältugn och en hjäl-pugn eller kylugn. Ugnen var kraftigt raserad men



Fig. 6. Ugnen vid framrensningen 1974. Foto Smålands museums arkiv.

dess form gick utan tvekan att urskilja. Fyrgången var 4,75 meter lång med en bredd som varierade mellan 0,5 till 0,7 meter. Den var bevarad till maximalt 0,5 meters höjd och byggd av stenblock. Fyrgången vidgade sig något åt nordost, i övrigt var den bredast mitt i smältugnen. I botten av fyrgången låg flata stenar som bildade botten (fig. 6, 7).

Smältugnen var svagt oval, ca 2,20 till 1,80 meter stor. Dess inre var fyllt med bränd lera. Seitz menade att ugnen varit åttakantig, något som dock inte säkert kunde påvisa vid undersökningen på 1970-talet. Möjligen var detta ett resultat av den nedbrytning av ugnen som skett sedan Seitz tid. Seitz kunde även påvisa de-

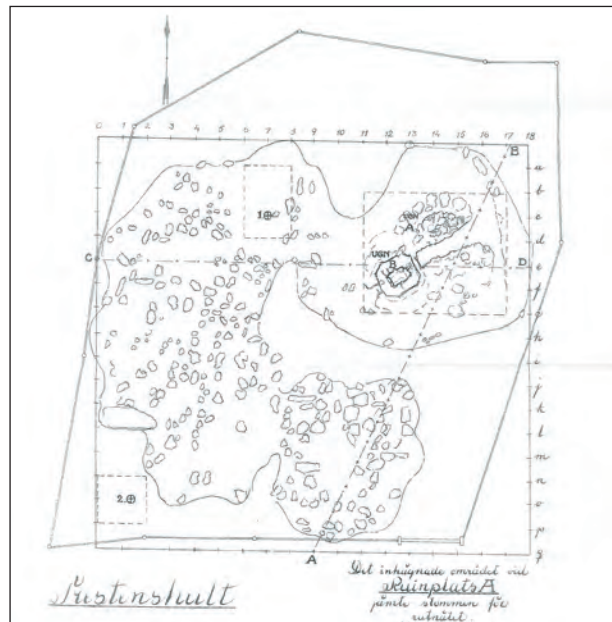


Fig. 7. Renritning av plan över hyttlämningen med ugn A, smältugn och B, kylugn, upprättad 1932 av Heribert Seitz. De streckade rutorna visar undersökta ytor.

gelbänkar inne i ugnen med plats för fyra deglar, där glasmassan smältes. Deglarna var antagligen ca 0,5 meter i höga och 0,4 meter i diameter vid mynningen. Ugnen var uppbyggd av vad som antagits vara hessisk lera och sandsten som sintrat samman av den höga värmen till ett stengodsliknande material. Både leran och stenen måste ha fraktats till platsen eftersom de här materialen inte finns lokalt. Seitz diskuterar ugnens konstruktion utförligt och menar att det var en ugn som uppvisade likheter med en glasugn som är avbildad i Agricolas verk från 1556, »*De re metallica*«. ²⁰

Omedelbart nordost om smältugnen fanns ytterligare en ugn, en hjälpugn. I oval form lagda större

stenar markerade ugnens form. Ugnen var ca 3,30x 2,0 meter stor. Större delen av denna ugn låg nordväst om fyrgången. Inne i ugnen fanns ett tjockt lager med bränd lera. Hjälpu gn en har troligen haft flera funktioner. Den har säkert fungerat som kylugn där det färdiga glaslet långsamt fick svalna, men också för långsam uppvärmning av glasmassan innan denna sattes in i smältugnen. Dessutom har hjälpu gn en antagligen använts vid tillverkning av fönsterglas, där fönsterglascylindrarna sträcktes.

Vid undersökningen 1974 upptäcktes en 2,30x2,0 meter stor grop strax nordost om fyrgången. Gropen var 0,3 meter djup och hade plan botten. I det östra hörnet fanns en större markfast sten med plan ovasida. Gropen var fylld med brunsvart humusblandad sandig mo med en del bränd lera. I gropen påträffades 2,2 kilo glasfragment, framför allt fönsterglas. Vilken funktion gropen haft är inte klart.

Både 1932 och 1974 grävdes provrutor i och i anslutning till den halvcirkelformade vällen sydväst om ugnen. Vällen är uppbyggt av lerblandad jord blandat med 0,2 till 0,75 meter stora stenar. Några direkta fynd gjordes inte i vällen, däremot i provrutor i direkt anslutning till denna. 1932 grävdes ett 2x2 meter stort schakt omedelbart sydväst om vällen. Här påträffades rikliga mängder med glasfragment, framför allt delar av fönsterglas. Vallens funktion är i dagsläget oklar. Möjligen innehåller den rester efter den rivna/brunna hyttan. Kanske kan man se den som ett resultat av en påbörjad rensning och nybyggnation efter det att hyttan förstörts 1631. År 1974 grävdes även ett antal provrutor i den forna åkern öster om hyttplatsen. I de flesta groparna påträffades glasfragment. De största fyndmängderna fanns i närheten av hyttan, framför allt i området nordost om ugnen.

4. Fyndmaterial och produktion

Ett rikligt fyndmaterial i form av stora mängder glasfragment hittades vid de båda undersökningarna. Fynden visar att man både framställt hushållsglas, apoteksglas och fönsterglas. Ett helt glaskärl påträffades, en salveburk, dessutom framkom ett antal glättstenar (fig. 8). Någon genomgång och analys av fyndmaterialet har ännu inte gjorts utan nedanstående sammanställning bygger på uppgifter i rapporter. Fynd förekom över hela hyttplatsen. Vid undersökningen 1974 kunde man konstatera att medelvärdet av mängden fönsterglasfragment uppgick till 19 % av den totala fyndmängden.²¹ I vissa delar av hyttplatsen var dock mängden fönsterglas betydligt högre, exempelvis i området sydväst om stenvallen och i den grop som låg omedelbart intill fyrgången. Visserligen finns det stora metodiska problem av källkritisk art att lösa innan man kan arbeta med fyndmaterialet (ex. hur många glasskärvor motsvarar en glasruta?), men möjligheten finns att en noggrann studie av fyndspridningen på platsen kan ge ledtrådar till var



Fig. 8. Exempel på fynd från hyttan i Trestenshult. Foto Smålands museum.

olika typer av produktion ägt rum och därmed även till att svara på frågor om hur produktionen rumsligt var organiserad.

Alla skärvor som påträffats i Trestenshult är grönbruna till färgen, vilket visar att man tillverkat glas enligt den för tiden vanliga »Waldglas«-tekniken«. Den använda sanden har varit järnbemängd vilket färgat glaset grönt. Någon tillverkning av klarglas av venetiansk typ verkar inte ha förekommit. Av fyndmaterialet kan man också utläsa att produktionen i hyttan var varierad. Man har tillverkat skilda saker som salvekrus, glättstenar, kannor, flaskor, burkar, fat, fönsterglas, men också mer avancerad produktion i form av passglas. Även vid tillverkningen av fönsterglas har kunskapsnivån varit hög. Fynden visar att man tillverkat fönsterglas genom den så kallade cylindermetoden. Denna innebar att en fritt blåst cylinder skars upp längs mitten och därefter genom att placeras i en särskild sträckugn sträcktes ut till en plan skiva. Flera delar av glascylindrar visar att denna teknik förekommit. Den vanliga tekniken vid fönsterglastillverkning vid den här tiden var annars att den glasmassa som satt på pipan genom snabb rotation fick att öppna sig, varvid man fick en rund skiva ur vilken fönsterglas i lämpliga bitar kunde skäras. Genom cylinder, eller valsmetoden, kunde betydligt större fönsterglas skapas.²²

Redan en översiktlig titt på fynden visar att tillverkningen i Trestenshult bedrevs av glasmästare med stort kunnande och med en stor grad av hantverksskicklighet. Man tillverkade både mer exklusiva produkter sannolikt direkt ägnade åt högaristokratin och Gyllenhielms bord, men även enklare »vardagsproukter« i glas, som apoteksglas, kannor och andra burkar. Kanske var det de här enklare produkterna som således i lokalsamhället av glasknallar som »Dickare-Henrik«.

5. Frågetecken

När man sammanfattar materialet, både det skriftliga och arkeologiska från hyttan i Trestenshult slås man av ett par saker. Produktionen bedrevs under kort tid, tre år, vilket gör att platsen är väl daterad. Sedan hyttan övergavs har nog inte mycket hänt på platsen som påverkat lämningarnas status, särskilt inte om man jämför med lämningarna från andra hyttplatser från den här tiden ser ut. Fynden visar även på en tekniskt sett högt driven och hantverksskicklig produktion, där man kunnat framställa allt det glas som riksamiralen Gyllenhielm kunde behöva. Samtidigt inställer sig ett antal frågor.

Den första handlar om hyttans lokalisering. Idag ligger hyttan avsides beläget i skogsmark, men flera forskare har framfört att hyttan ur ett kommunikativt läge låg centralt placerad. Via Åsnen, Mörrumsån och Mieån hade man kontakt med hamnarna vid den danska Blekingekusten.²³ Å andra sidan kan man fråga sig hur väl dessa vattendrag lämpade sig för båttransporter. Även lokaliseringen i närmiljön kan ifrågasättas. Kvarnen kan ha använts som stamp för att krossa kvarts, men samtidigt är tillsats av krossad kvarts inte nödvändig när man tillverkar det gröna »Wald«-glaset«. Dessutom kan kraften i den lilla bäcken inte ha varit stor. Kvarnens funktion och datering är alltså i dagsläget oklar. Andra orsaker måste ha legat bakom valet av plats som så här i efterhand inte framstår som särdeles lämplig för en hytta. Kanske var det tillgången på råvaror, framför allt bränsle till ugnen och möjligheten att framställa aska från den omgivande skogen som avgjorde lokaliseringen. Eller använde man den lokala sanden från täktgropen?

De arkeologiska undersökningarna har visserligen inte berört så stora ytor, men när man tittar på fynd-

materialet är det slående att så lite annat material än glas påträffades. Det första som slår en är att det i materialet inte finns några som helst spår efter att man skulle ha bott på platsen. Var bodde glasarbetarna? I sin artikel spekulerar Seitz i att hyttan drivits av 12-15 man.²⁴ Om hälften av dessa arbetare var gifta och hade barn måste ett 40-tal personer livnärt sig av hyttan. Kanske är Seitz siffror något höga. Av storleken av den undersökta ugnen att döma bör den ha sysselsatt två kvalificerade glasarbetare, som vardera kan ha haft 1-2 lärlingar. Till detta kommer de som levererat bränsle och alla andra produkter som hyttan behövde. Var bodde alla dessa människor? En del av arbetskraften har säkerligen bott på kringliggande torp och gårdar, men de professionella glasarbetarna bör ha bott i anslutning till hyttan. Hyttplatsen borde även ha bestått av flera byggnader än just själva hyttan. Lagerbyggnader och förråd av olika slag bör ha funnits. Några spår av dessa eller andra byggnader finns inte idag. När man besöker platsen kan man på några ställen i den gamla åkern ana sig till att det skulle kunna finnas fragmentariska stensyllar efter hus på platsen, så man kan inte utsluta att flera byggnader legat i anslutning till hyttan. Ett alternativ skulle kunna vara att arbetarna bodde på platsen för nuvarande Savaretorpet, ca 200 meter längre söderut, eller att bostäderna låg i anslutning till själva gården Trestenshult. Det senare alternativet tycks dock inte sannolikt att döma av kartan från 1637. Möjligen skulle framtida undersökningar kunna ge svar på frågor om vilken ytterligare bebyggelse som fanns på platsen.

Fyndmaterialet är även det en källa till ny kunskap om platsen. Någon direkt analys av detta har inte gjorts om man bortser från att man noterat vilken typ av föremål som tillverkats. Men vad säger exempelvis

hantverksavfall och glasspill om själva tillverkningsprocessen och går det att utifrån fyndmaterialet se hur fördelningen sett ut när det gäller produktion av olika produkter. Vidare finns här ett stort och väldigt varierat material som väl borde lämpa sig för olika typer av kemiska analyser.

En annan fråga handlar om vad man skulle kunna kalla etnicitet eller identitet. I det skriftliga källmaterialet kan man ana att det rådde ett spänt förhållande mellan lokalbefolkningen och glasarbetarna. Mäster Påvel var av tysk härkomst precis som de flesta glasarbetarna i Norden vid den här tiden. I domboken över Kinnevalds härad år 1630 figurerar de två bönderna Per Ring och Sven Månsson från Bldingsholm både i maj och oktober detta år. Båda gångerna svär de sig fria med sexmannaeder, både för sig själva och för sitt husfolk, på att det inte haft någonting som helst att göra med den sänkning av två ekor tillhöriga Mäster Påvel på glasbruket som inträffat vid Hönshylte.²⁵ Om de här konflikterna ska härledas till »främlingfientlighet« eller något annat går inte att avgöra, men visar ändå att relationerna mellan de invandrande glasarbetarna och bönderna i trakten inte var helt friktionsfria. Eftersom fyndmaterialet helt saknar bostadsfynd kan man ur de fynd som finns inte urskilja någon särskild glasarbetaridentitet. Frågor om identitet och materiell kultur hade annars varit intressant att studera. Det finns dock ett indicium på att platsen etablerades av utifrån kommande.

Dateringen och funktionen på kvarnen vid bäcken norr om hyttan är oklar, den är inte undersökt, men det mesta talar för att den är samtida med hyttan. Kvarnen är en hjulkvarn, det vill säga den har drivits av ett lodrätt stående kvarnhjul fäst på en axel som gått in genom det hål som finns på sidan av kvarn-



Fig. 9. Kvarnruinen. Foto Smålands museums arkiv.

grunden mot bäckfårans lopp (fig. 9). Bäckens i fråga är idag ett mycket beskedligt vattendrag med liten vattenmängd. Även om skogsdikningar m. m. i sen tid påverkat vattenmängden måste bäcken redan på 1600-talet ha haft förhållandevis dålig vattentillförsel. Detta var för övrigt kanske en av orsakerna till att platsen övergavs till förmån för Midingsbråte som låg nära den betydligt större Mieån. Det normala i södra Småland om en bonde ville bygga en kvarn i en liten bäck var dock att bygga en annan typ av kvarn, en skvaltkvarn. Skvaltkvarnen har ett vågrätt liggande hjul i bäckfåran och är en kvarntyp som kan drivas av betydligt mindre vatten än en hjulkvarn. En skvaltkvarn borde ha varit en lämpligare kvarn i det aktuella vattendraget.

Man kan se hjulkvarnen som ett utslag av ett val gjort av utifrån kommande personer som inte vara vana vid eller kände till lokala förhållanden och traditioner. Hade någon ur lokalbefolkningen byggt en kvarn på platsen hade man med största säkerhet valt att bygga en skvaltkvarn. För någon från Tyskland, som mästern Påvel, var valet av hjulkvarn sannolikt lika självklart, särskilt eftersom platsen valdes ut i december då det kanske efter en regning höst var gott om vatten i den lilla bäcken. Om den här tolkningen stämmer ger den materiella kulturen på platsen direkta belägg för att platsen organiserades och planerades av människor med annan identitet jämfört med lokalbefolkningen. Kan man lokalisera platsen där glasarbetarna bodde finns säkert möjligheter till ytterligare studier i denna riktning.

6. Fortsättning som avslutning

Det finns således all anledning att än en gång återvända till hyttan i Trestenshult. Någon ordentlig studie av platsen har aldrig kommit till stånd, vilket är något platsen förtjänar. Förutsättningarna för att komma fram till ny kunskap är också stor. Platsen är förhållandevis orörd och den korta brukningstiden möjliggör säkra dateringar av de fynd som hittas. Jämfört med många andra platser där det bedrevs glastillverkning vid den här tiden är hyttan i Trestenshult välbevarad, varför förutsättningarna för att genom nya undersökningar och nya studier av gammalt material från fram ny kunskap om glastillverkning under senrenässansen. Här finns faktiskt möjlighet till en totalundersökning av en glashytta från senrenässansen. Den här artikeln har främst haft som syfte att presentera platsen, men jag vill ändå peka på några av de frågor som en framtida studie av Trestenshult skulle kunna vara inriktad på. Framför allt är det frå-

gor kring glashyttans rumsliga och sociala organisation som borde ligga i fokus. Den tidigare forskningen kring platsen var framför allt inriktad på tekniska frågor kring ugnens utformning och här finns kanske små möjligheter att få vidare kunskap. Några av de frågor som ett framtida projekt kring Trestenshult skulle kunna beröra är:

- Varför anlades hyttan på denna plats inom riksamiralens stora domäner?
- Hur förhöll sig hyttan till kringliggande landskap och samtida bebyggelse? Var hyttan en isolerad företeelse eller integrerad i bygden? Var bodde personalen, vem försörjde dem?
- Hur såg hyttan och dess närmsta omgivning ut, fanns här ytterligare byggnader för magasin, bostäder m.m.?
- Vad säger fyndspridningen om hur material rört sig på hyttplatsen? Har olika produkter hanterats på skilda platser? Vad säger materialet om renhållningen vid hyttan?
- Vad säger fynden om produktionens inriktning och omfattning? Bedrevs verksamhet året om eller på säsongsmässig basis?
- Kan man utifrån ugnens storlek och tankar om produktionens storlek säga något om antalet personer som arbetat vid hyttan?
- Vad beror den nästan totala avsaknaden av fynd i annat material än glas på? Ett utslag av insamlingsprioriteringar eller att hyttområdet var en ren produktionsplats?

Det är inte säkert att alla dessa frågor kan besvaras, men en genomgång av det befintliga arkeologiska materialet, studier av äldre kartor och arkivhandlingar samt nya fältarbeten i form av en inventering

samt riktade arkeologiska undersökningar, skulle leda en bra bit på väg. Om ett projekt kring Trestenshult dessutom kopplades till ett större nordiskt projekt skulle det även bli möjligt att sätta in platsen i ett större sammanhang, samtidigt som resultaten från Trestenshult skulle kunna bidra med viktig kunskap till ett större projekt, inte minst kring hur en renässansglashytta rumsligt var organiserad.

Noter

- 1 Nordström 1988, 1990, Matiskainen, Haggrén & Vanhatalo 1991 s. 9.
- 2 Nordström 1962, 1990, Anderbjörk & Nisbeth 1968, Nisbeth 1991 s. 9, Sode 2005, se också Kock i denna volym.
- 3 Nordström 1962 s. 12-13, Anderbjörk & Nisbeth 1968.
- 4 Larsson 1974 s. 72f, 1993 s. 6.
- 5 Larsson 1973 s. 14-16, 1993 s. 6ff.
- 6 Larsson 1993 s. 8-11.
- 7 Larsson 1973 s.16.
- 8 Magnusson 1996:162ff, 246f.
- 9 Larsson 1973 s. 18.
- 10 Larsson 1993 s. 8.
- 11 Larsson 1973 s. 16ff.
- 12 Larsson 1973 s. 22.
- 13 Anderbjörk & Nisbeth 1968 s. 12.
- 14 Anderbjörk & Nisbeth 1968 s. 14.
- 15 se ex Magnusson 1986, Bergold & Öhnegård 1987, Matiskainen, Haggrén & Vanhatalo 1991, Bäck 2000, Larsson & Rubensson 2000, Henricson 2003, Åstrand 2007.
- 16 Seitz 1932a s. 604f.
- 17 Forminnesregistret RAÄ 128, Almundsryd sn, Kronobergs län.
- 18 Seitz 1932a, 1932b.
- 19 Westergren 1974.
- 20 Seitz 1932a s. 610.
- 21 Westergren 1974.
- 22 Seitz 1932a s. 613.
- 23 Seitz 1932a, Larsson 1973.
- 24 Seitz 1932a s. 611.
- 25 Larsson 1973:18.

Litteratur

- Anderbjörk, Jan-Erik & Nisbeth, Åke: *Gammalt glas*. Uppsala. 1968.
- Bergold, Helmut & Öhnegård, Vilhelm: *Sala gruvby. Ett industrisamhälle från 1500-talet*. Sala. 1987
- Bäck, Mathias: Kvarnkomplex i Öster-Rekarne och Åkers härader: en metodologisk studie och ett försök att återskapa försvunna ekonomiska landskap i norra Södermanland. *Människors platser*. Red L. Ersgård. Riksantikvarieämbetet. Stockholm. 2000. s. 27-44.
- Henricsson, Lars G: Passglas i Stockholm. Vasarenässansen, stormaktstiden och järnåldern. *Fornvännen* 98 2003. s. 107-120.
- Larsson, Lars-Olof: De äldsta småländska glashyttorna. *Kronobergsboken* 1973. s. 5-27.
- Larsson, Lars-Olof: Utsikt mot ett gods. Bergkvara under sju sekler. *Bergunda*. Utgiven av Öja Hembygds- och Kulturminnesförening. Växjö. 1974. s. 57-129.
- Larsson, Lars-Olof: *Det fantastiska Huseby. En rundvandring i tid och rum*. Domän AB, Växjö. 1993.
- Larsson, Lars-Olof & Rubensson Leif: *Från blästbruk till bruksdöd. Småländsk järnhantering under 1000 år: II. Jernkontorets bergshistoriska skriftserie nr 35*. Stockholm. 2000.
- Magnusson, Gert: *Lågteknisk järnframställning i Jämtlands län*. Stockholm. 1986.
- Magnusson, Lars: *Sveriges ekonomiska historia*. Stockholm. 1996.
- Matiskainen, Heikki, Haggrén, Georg & Vanhatalo, Simo: The Archaeology of the Early Glass Industry in Finland. Lasitutkimuksia – Glass Research VI. *Bulletin of the Finnish Glass Museum*. 1991.
- Nisbeth, Åke: Glas i Sverige intill 1900. I *Svenskt glas*. Wahlström & Widstrand. 1991. s. 9-40.
- Nordström, Olof: *Svensk glasindustri 1550-1960. Lokaliserings- och arbetskraftsproblem*. Meddelanden från Lunds universitets Geografiska Institution. Avhandlingar 41. 1962.
- Nordström, Olof: Vadstena kloster – Sveriges första glashytta? *Glasteknisk Tidskrift* 1988 Nr 1. s. 2.
- Nordström, Olof: Glas och glastillverkning i Sverige ifrån medeltid till 1800-talets början. *Glasteknisk Tidskrift* 1990 Nr 2. s. 51-54.
- Seitz Heribert: Mäster Pávells hytta vid Trestenshult. *Jorden runt*. November. 1932a. s. 601-613.
- Seitz Heribert: *Rapport över arkeologisk undersökning vid det Gyllenhiemska glasbruket på Trestenshult*. ATA 3921/32. 1932b.
- Sode, Torben: Til Pas. *Skalk*. Juni 2005. s. 12-17.
- Westergren, Ebbe: *Rapport över undersökningen av glasbruket i Trestenshult*. Smålands museums arkiv. 1974
- Åstrand, Johan: Kosta gamla hytta och Dåvedshults gårdstomt RAÄ 138, 139, Ekeberga socken, Lessebo kommun: arkeologisk förundersökning. *Smålands museum rapport 2007:5*.