

Glasrutor i en skogsgård

Av Josefina Andersson och Stig Welinder

1. Problem

Grannäs är en finngård, en av de många som nybröts av inflyttade finnar i de mittsvenska skogsområdena decennierna närmast efter 1600 (fig. 1). Gårdens första innehavare, Knut Persson och Lars Henriksson, fick torpebrev 1613.¹

Gårdens huvudbyggnad med en rökugnsstuga (fig. 2) är utgrävd av Mittuniversitetets arkeologiundervisning 2003-2008. De daterbara föremålsfynden och årsringsdateringarna av virke ur timmerhuset täcker tiden ungefär 1610-1720. Denna artikel skall handla om stugans glasfönster och om fönsterglasskärvorna i avfallet efter stugan.

Fönsterglas fraktades till Skandinaviska halvön från kontinenten med båt men tillverkades också i skandinaviska glashyttor. Vi ämnar diskutera hur glasfönster användes i en mittsvensk skogsgård på 1600-talet. I ett stort nordeuropeiskt perspektiv kan naturligtvis gården uppfattas som periferin av tidens internationella marknadsekonomi. Vår diskussion kommer att spänna från den enskilda gården, finngården Grannäs, och dess skärvor efter sönderslagna fönster till hur gården utifrån sina fönster skall placeras i den svenska stormaktens hierarki av platser från koja till slott.

Skogsgården Grannäs integration i den nordeuropeiska marknadsekonomi indikeras, förutom av fönsterglasskärvorna, också av mynt, glasbägare, eng-

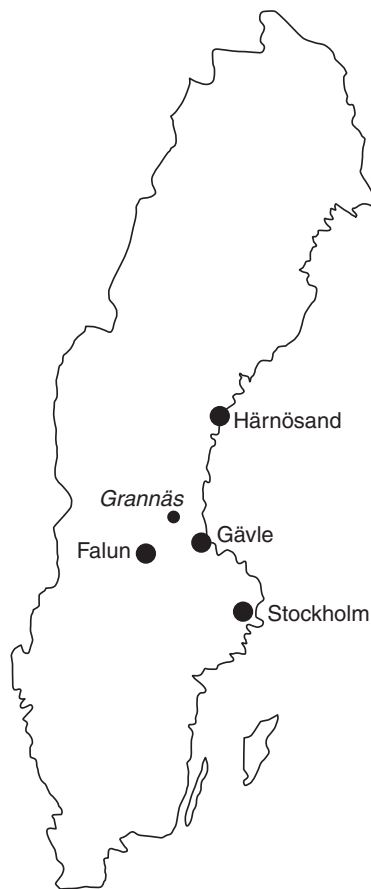


Fig. 1. Grannäs, fornl. RAÄ 31 i Alfta socken, Hälsingland. Skogsgården och några närbelägna städer på 1600-talet.



Fig. 2. Stenröset över rökugnen i rökstugan i Grannäs. Foto: Lasse Söderlund 2006.

elska och holländska kritpipor, och praktfat av keramik från nuvarande nordvästra Tyskland. Vi kommer dock inte att diskutera vägarna och marknadsplatserna som förde fönsterglasen och de andra föremålen till gården.

2. Metoder

För att rekonstruera fönstren i rökstugan, och i synnerhet för att följa glasfönstrens tafonomi, har samtliga planglasskärvor registrerats inom rutor om 50 x 50 cm, det vill säga 0,25 m², under utgrävningens gång. Säll med maskvidden 4 mm kom konsekvent till användning. Inga vertikala lager, och därmed ingen intern relativ kronologi, är särskilda. De metodiska förebilderna är sammanfattade i Welinder (1992). Ett forskningshistoriskt innovativt exempel är Mats P. Malmers analys av fönsterglasskärvorna i Sankt Jörgens hus i Åhus.²

En intressant fråga är, hur många olika glasrutor som de sammanlagt 138 planglasskärvorna har suttit i. Ett försök att fastlägga ett minimiantal har gjorts utifrån skärvornas tjocklek, struktur och färg (tab. 1), och utifrån deras tillskärning (fig. 6). Därutöver kan en allmän uppskattning av antalet göras utifrån färgvariationen. Möjligheterna är försvarade av en ojämn,

Ruta nr (cf. Fig. 7)	Beskrivning	Antal skärvor
1	Grön, c. 1 mm	10
2	Grön c. 2 mm	5
3	Rökgrå, mörkare	5
Övriga		118
Summa planglasskärvor (antal)		138

Tab. 1. Planglasskärvornas typologiska gruppering utifrån form, struktur och färg. Fornl. 31, Grannäs, Alfta socken, Hälsingland.

till dels omfattande, förekomst av glaspest. Detta kunde eventuellt i sig vara intressant i sammanhanget, då det torde indikera olika glaskvaliteter.

3. Ett fönsters tafonomi

Rökstugans väggar är oklara, eftersom timmerväggarna har varit lagda på näver direkt på marken utan stensyll. Enligt den från 1800-talet kända traditionen i bevarade stugor i den värmländska finnmarken skulle ugnen ligga i ett hörn. I stugan i Grannäs finns också en enstaka syllsten i det nordöstra hörnet bakom ugnen. Med den som utgångspunkt kan två av stugans väggar rekonstrueras. Läget av de två andra väggarna är mera osäkert rekonstruerat utifrån någon eventuellt rubbad syllstock i söder och fördelningen av föremålsfynden i väster (fig. 3).

Eldpallen öster om rökstugan kan ha legat i en egen byggnad eller i ett rum i en flerrumsbyggnad tillsammans med rökstugan. I det senare fallet, med en svale mellan rummen, skulle hela byggnaden ha överensstämt med den värmländska traditionen och med den skrifthistoriskt rekonstruerbara finngården Fansen i Hälsingland från 1700-talet.³ Dörrarna till båda rummen skulle då ha funnits i svalen. Detta skulle överensstämma med den värmländska traditionen; dörren till en rökstuga skulle vara belägen mellan ugnspöppningen och närmaste hörn i stugan.

De sammanlagt 138 registrerade planglasskärvorna återfinns i alla utgrävningens schakt (fig. 3). Vi uppfattar alla dessa skärvor som fönsterglasskärvor. Därtill finns nio hålglasskärvor, som inte kan bestämmas till kärntyp och inte vidare kommer att diskuteras här. Rummet eller byggnaden med eldpallen synes inte ha haft något glasfönster. Det har däremot rökstugan haft. Från dess sönderslagna glasrutor har skärvor spritts ut i alla riktningar.

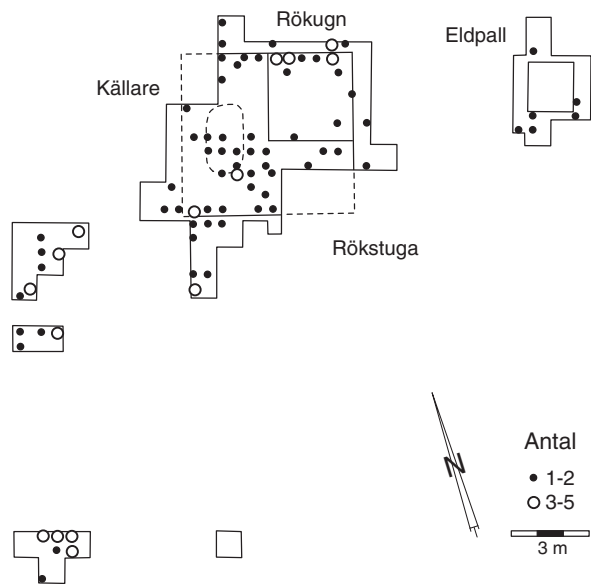


Fig. 3. Samtliga planglasskärvor i och runt huset eller husen per 0,25 m² (summa = 138). Rökstugans väggar är tentativt angivna. Stugan hade en rökugn i nordöstra hörnet och en källaregropp med trälock mitt på golvet. Väggarna i rummet eller byggnaden med eldpallen är okända.

Många glasskärvor har hamnat bakom stugan (fig. 3). Eftersom väggens exakta läge är något oklart, kan det inte uteslutas att en del skärvor också har kastats in i hållrummet mellan ugnsmuren och väggen. Likaså har många glasskärvor hamnat ute på gårdsplanen. Av skärvorna, som blivit kvar inne i eller nära rökstugan, ligger anmärkningsvärt många invid den södra väggen, i dess västra del (fig. 3). Förslagsvis har här suttit ett fönster.

Fönsterglasskärvornas storleksfördelning i och runt rökstugan följer *the McKellar hypothesis*:⁴ Små föremål blir kvar på plats, större föremål bärs bort. I amerikanska läroböcker i arkeologi brukar principen åskådlig-

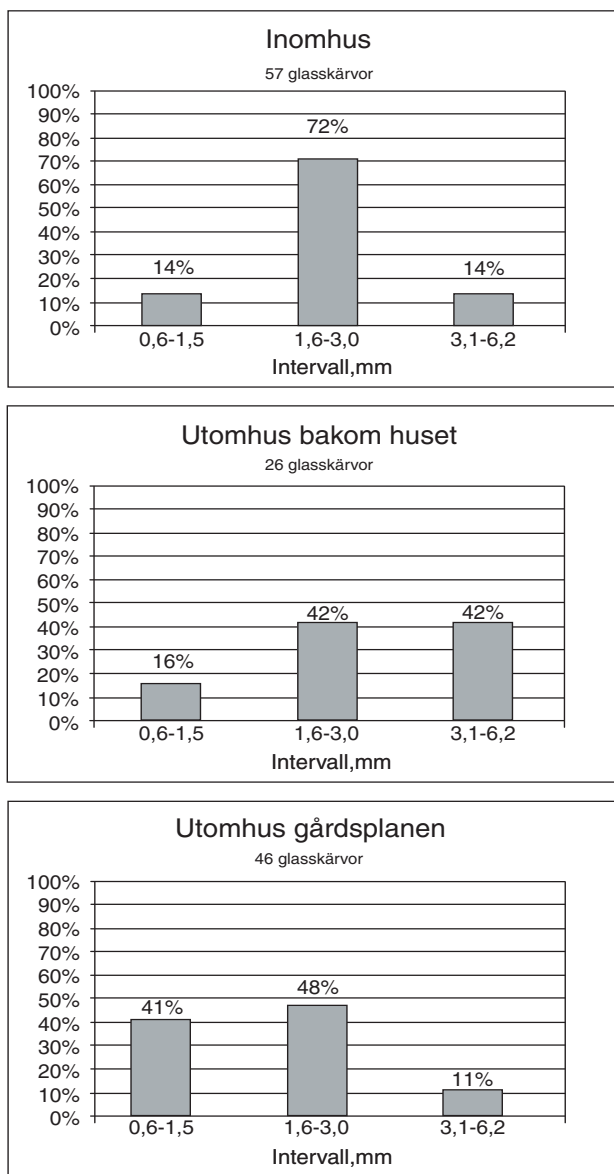


Fig. 4. Planglasskärvornas storleksfördelning inuti och utanför husen.

göras med fotografier av parkeringsplatser på drive-in-biografer vid föreställningens slut och efter städningen morgonen därpå. Fönsterglasskärvorna runt Granströms stuga i Nyberget, Stora Skedvi socken, är ett nära till hands liggande illustrativt exempel.⁵

I enlighet med MacKellars hypotes ligger medelstora skärvor utefter väggarna och inuti stugan, 72 % i storleksklassen 1,5-3 cm (fig. 4). Om skärvorna utefter väggarna räknas för sig, utan de utifrån det öppna golvet, är motsvarande procentandel 81 %. De största skärvorna samlades ihop, när en glasruta slogs sönder, och kastades bakom huset, eventuellt bakom ugnen, eller ut på gårdsplan. Bakom huset ligger följdiriktigt de största skärvorna, 42 % i storleksklassen > 3 cm. Den största skärvan är 6,2 cm. Ute på gårdsplanen har skärvorna krossats av stövlar, hästskor och vagnshjul. Här finns flest småskärvor, 41 % i storleksklassen < 1,5 cm.

Alla fyndfördelningsmönster fördunklas dock av att huset har brunnit minst två gånger. En ny stuga byggdes med stockar och virke, som hade fällts vintern 1684-1685. Också den stugan brann, enligt de yngsta föremålsfynden omkring 1720. Brändernas hetta rundsmälte kanterna på en del glasskärvor; andra skärvor blev bara böjda.

Senast efter den andra branden nybyggdes gården något hundratal meter bort på ett nytt tun. Det gamla gårdstunet kom till dels att användas som åkermark. En kärvväg drogs mellan rökugnsstugan och eldpallen, motsvarande platsen för den tänkta svalen.

De försmälta glasskärvornas fördelning accentuerar fördelningen av alla glasskärvor. De ligger framför allt vid den södra väggen och bakom stugan (fig. 5). Vid någon av bränderna krossades och smälte ett glasfönster i den södra väggens västra del. Vid den efterföljande uppröjningen av brandtomten kastades försmälta

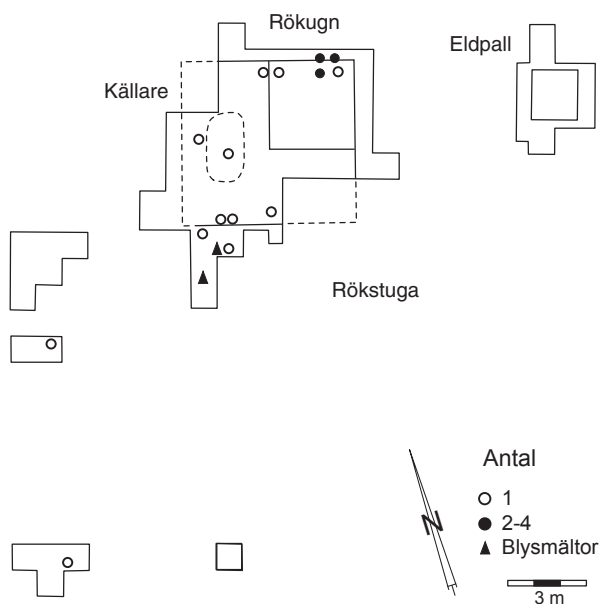


Fig. 5. Försmälta planglasskärvor och blysmältor.

skärvor bakom huset och ute på gårdsplanen. Skärvorna på gårdsplanen kom att trampas sönder. De har skarpa brottytor förutom de rundsmälta kanterna. Skärvorna inuti och bakom huset är alla helt rundsmälta. Några få, till dels sammanfogbara skärvor, bakom stugan har skarpa, helt oregelbundna kanter till skillnad från de övriga skärvornas raka eller lätt böjda brottytor. Dessa skärvor har avkylts hastigt efter stark upphettning. Möjligen indikerar de att försök gjordes att släcka någon av husbränderna med vatten.

Ett *middle range theory* tänkande visar hur de i fyndplanen (fig. 3) statistiskt registrerade glasskärvorna kan ges ett dynamiskt liv som ett fönster i stugans sydvägg, som har slagits sönder och varit med om bränder. Skärvorna har burits undan och krossats i begripliga processer.

4. Att ersätta rutor

På 1600-talet var fönsterrutor decimeterstora. Flera tillsammans kunde, ihopfogade med blyspröjsar, bilda hela fönster om två, fyra eller flera rutor. Så synes fallet ha varit i sydväggen på rökstugan i Grannäs. Två blysmältor kan förstås som blyspröjsar, som har smält i någon av bränderna (fig. 5). Bly borde eljest ha varit lätt och attraktivt att tillvarata i bålmörjan. Helt klar är inte saken, eftersom två muskötkulor av bly också finns bland utgrävningsfynden. Bitar av deglar och klumpar av gjutsand visar att gulmetallgjutning har ägt rum i rökstugan,⁶ varför det inte kan uteslutas att också muskötkulor har blivit stöpta. Fyndplatserna för de två blysmältorna är dock suggestiva med tanke på nedsmälta fönsterspröjsar.

Vi har inte skäl att tro annat än att det funnits bara ett fönster i rökstugan och därmed rimligtvis på hela gården. Hur många rutor som satt i det fönstret kan inte uppskattas. Däremot går det att forma en uppfattning om hur många olika rutor, och då snarast ett minimiantal rutor, som totalt under husets livstid om drygt ett århundrade har slagits sönder, eldsprängts eller på annat sätt krossats till skärvor och efter hand ersatts med nya rutor.

Glasrutorna i fönstret i rökstugan i Grannäs är tillskurna på två sätt. Dels finns kantskärvor som är skurna med diamant och därefter bräckta. Den spikraka skåran efter diamanten är väl synlig på dessa skärvor. Andra skärvor är retuscherade, eller naggade, utefter den raka kanten. Dessa torde ha ritsats med förslagsvis en glödgad järnspets, därefter brutits av och slutligen retuscherats till en brukbar kant.

Minst två olika fönsterglasrutor är således belagda bland planglasskärvorna. Dessa båda tekniska typer är för övrigt uppenbart olika fördelade inom utgrävningsområdet (fig. 6). Skärvorna efter de dia-

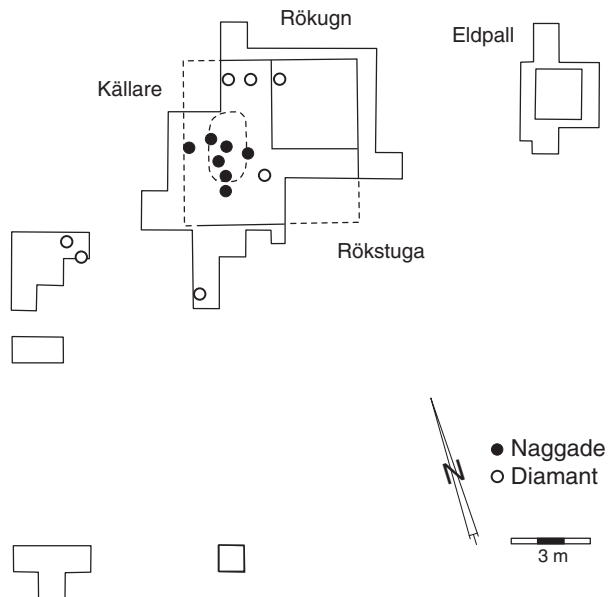


Fig. 6. Planglasskårvor ur fönsterrutor tillskurna på två olika sätt, med diamant respektive skurna med glödgd spets och naggade i kanten.

mantskurna rutorna har samlats in och burits ut ur huset, medan skärvorna efter de retuscherade rutorna har hamnat i fyllningen i källaren under husets golv. Källaren fylldes efter de båda bränderna av två nedrasade golv och bålörja. Antydningvis kunde de diamantskurna rutorna vara äldre, eftersom de saknas i källarens fyllning. Saken är oklar.

Skärvornas varierande tjocklek och färg tillåter urskiljandet av tre grupper skärvor som distinkt avviker från huvudmängden av skärvor. Två grupper är ovanligt tunna (nr 1) respektive tjocka (nr 2) skärvor, och den tredje gruppen (nr 3) består av inbördes likadana och från alla andra skärvor avvikande mörkt rökgå skärvor. Grupperna svarar mot minst tre olika fönsterrutor, nr 1-3 (tab. 1).

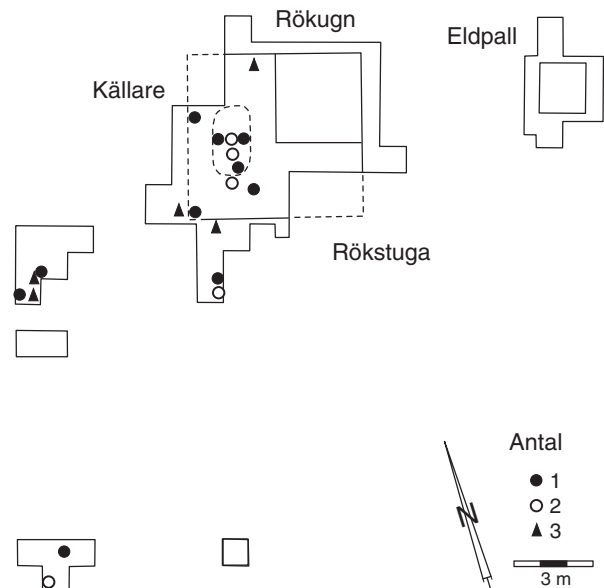


Fig. 7. Planglasskårvor från tre olika fönsterrutor, ruta nr 1-3 enligt tabell 1.

De tre grupperna har olika förekomst inom och utanför rökstugan (fig. 7). Skärvorna efter ruta nr 1 ligger spridda på golvet av stugan, i källaren och ute på gårdsplanen. Skärvorna efter ruta nr 2 ligger huvudsakligen i källaren. Skärvorna efter ruta nr 3 ligger invid stugans södra vägg på den föreslagna platsen för stugans fönster. Då fönstret slogs sönder där bars skärvor bak stugan och spreds ut på gårdsplanen.

På detta viset kan minst fyra olika rutor påvisas: rutorna nr 1-3 och minst en ruta bland de övriga skärvorna. Färgvariationen bland dessa övriga skärvor är emellertid mycket stor. En grundlig studie i olika slags ljus, vilken dock skulle försvåras av omfattande glaspest, kunde leda till ett ytterligare särskiljande av enskilda rutor utöver nr 1-3. Kemiska analyser kunde

försökas men riskerade bli hasardartade. Alla skärvarna utgörs av vanligt nordeuropeiskt järnhaltigt *Waldglas*. Om skillnader i förekomsten av spårelement vore meningsfullt att studera är ännu så länge oprövat. Om smältning av gammalt glas i glashyttorna är en försvarande omständighet. Vår preliminära uppfattning är emellertid att minst bortåt ett tiotal olika färgvarianter finns företrädda bland de övriga skärvarna.

Rutorna i det blyspröjsade fönstret i rökstugans sydvägg har ersatts efter hand som de slagits sönder eller sprängts och smält i bränderna. Gårdens hushåll har haft viljan och möjligheten, både i tillgång och ekonomi, att bygga sin stuga med ett glasfönster och vid behov fortlöpande sätta in nya rutor. Gården har ingått i en marknadsekonomi.

5. Ett fönster i den nordeuropeiska marknadsekonomin

Fönster med glasrutor var i bruk i södra Jylland på 1400-talet, i hela Danmark inklusive de numera sydsvenska landskapen på 1500-talet. Den stora ökningen för användningen av fönsterglas inträffade vid mitten av 1500-talet.⁷ Från samma tid, möjligen 1540-talet, är den äldsta danska glashyttan i Tinsholt.

De första svenska glashyttorna var i drift på 1580- och 90-talen, till exempel Västra Sundby i Närke och Nyköping i Södermanland. Den nordligaste hyttan på 1600-talet var Fixbyle nära Norrtälje i Uppland. Anmärkningsvärt är att de många sextonhundratalshyttorna var i bruk bara några få år eller årtionden innan de lades ner. Den äldsta ännu i bruk varande glashyttan, där det ännu blåses glas, är Kosta i Småland från 1742.

Det är sålunda som förväntat, att planglasskärvar hittas vid snart sagt varje arkeologisk utgrävning

inom Sverige som omfattar anläggningar och lager från 1600-talet. Detta gäller också den norra delen av landet. En väl utbyggd marknadshandel med fönsterglas fanns, vilken omfattade också landsbygden och där inte enbart tillgodosåg behoven i de högre ståndens byggnader. Denna enkla bild bör och kan dock nyanseras.

Finngården Grannäs hade minst ett glasfönster. Det delvis utgrävda bostadshuset på finngården Råsjö i Medelpad hade likaså ett glasfönster.⁸ Detta hus bestod synbarligen av en länga med två, tre rum. Gården var bebodd ungefär 1620-1720, men det är oklart om bostadslängan i sin helhet byggdes redan kring 1620. På den för närvarande tredje utgrävda finngården, Gammelvallen i Värmland, hittades inga planglasskärvar.⁹ Det inte helt utgrävda bostadshuset där synes ha varit en rökstuga med bara ett rum, byggd senast på 1650-talet.

De arkeologiskt utgrävda finska rökstugorna i Sverige från 1600-talet konfirmerar således inte den hitintills rådande uppfattningen, att rökstugorna hade luckor i timmerväggarna, som kunde skjutas för med träluckor, och inga glasfönster.¹⁰ Bådadera förekom, och det återstår att reda ut huruvida glasfönster i de finska gårdarna på Skandinaviska halvön var en anpassning till svenska förhållanden efter flyttningen från Finland.

Det var dock inte självklart att svenska gårdar skulle ha glasfönster på 1600-talet. Landbogården Vall strax utanför Gävle hade inte glasfönster. Den arkeologiska utgrävningen resulterade i en enda planglasskärva i lagren från 1600-talet.¹¹ Denna skärva gör av källkritiska skäl inget fönster, eftersom det hade stått en gård på samma plats också på 1800-talet. En högreståndsgård som Holmgård i Hälsingland hade däremot självklart många glasfönster.¹²

Plats	Karaktär	Pånglasskärvor (antal)	Antal per m ² (avrundade heltal)
Grannäs, Hälsingland	Finngård, skogsgård	138	2
Råsjö, Medelpad	Finngård, skogsgård	12	<1 (0,2)
Gammelvallen, Värmland	Finngård, skogsgård	0	0
Vall, Gästrikland	Landbogård nära stad	1 (?)	0
Holmgård, Hälsingland	Högreståndsgård	54	4
Falun, Dalarna	Stad	+++	+
Gävle, Gästrikland	Stad	+++	+
Härnösand, Ångermanland	Stad	+++	+

Tab. 2. Exempel på användningen av fönsterglas på finngårdar och i norra Sverige på 1600-talet.



Fig. 8. Rökstugan från 1861 på Skansens finngård med två fönster flyttades från Lekvattnets socken i Värmland 1902. Foto: Andreas Olerås 2010.

Också i stadsarkitekturen var glasfönster en självklarhet på 1600-talet (tab. 2). I alla utgrävningar av konstruktioner och lager från 1600-talet i de nordliga städerna hittas planglasskärvor utom i små provschakt och i begränsade schaktövervakningar.

På grund av utgrävningarnas växlande karaktär med avseende på byggnader, avfallshögar med mera, och inte minst på grund av den växlande kvaliteten i tillvaratagandet av små föremålsfynd, låter det sig inte anges hur vanliga glasfönster var i olika sociala miljöer på 1600-talet. Det är dock notabelt att planglasskärvor är vanligare i schakten inom och nära byggnaderna på högreståndsgården Holmgård än på skogsgårdarna Grannäs och Råsjö. På skogsgården Gammelvallen och på landbogården Vall fanns alls inte glasfönster (tab. 2). Den rådande marknadsekonomi gjorde glasfönster tillgängliga för alla, men alla hade inte råd att anskaffa dem – alternativt tillsade traditionen att man inte skulle ha glasfönster som på en del finska gårdar.

6. Avslutning

Den finska, eller skogsfinska, 1600-talsgården Grannäs i Hälsingland var en i ett stort perspektiv perifert belägen skogsgård. Gårdens huvudbyggnad hade ett blyspröjsat glasfönster med flera rutor i sydväggen på rökstugan. Rutorna i fönstret gick sönder upprepade gånger under ett århundrade genom ovarsamhet och i bränder. De söndriga rutorna ersattes fortlöpande med nya rutor. En fungerande marknad gjorde glasrutor tillgängliga också på stort avstånd från glashyttor och importhamnar.

Kunskapen om förekomsten av glasfönster i byggnader utanför städerna och utanför högreståndsmiljöerna på landsbygden är knapphändig för det tidigmoderna Sverige. Det kan synas anmärkningsvärt att

den finska skogsgården Grannäs hade ett glasfönster i rökstugan. Den hittillsvarande kunskapen om finsk byggnadstradition bland överflyttarna till Sverige under tidigmodern tid har sagt något annat. Om gårdens fönster följde vanliga svenska byggnadsnormer för skogsgårdar på landsbygden är egentligen okänt.*

Noter

1. Wedin 2004:59-70.
2. Petersson 1948.
3. Wedin 2007:168-176.
4. Rathje & Schiffer 1982:116-117.
5. Welinder 1992:28-32.
6. Hjærtner-Holdar m.fl. 2009.
7. Jexlev m.fl. 1970.
8. George 2004.
9. Pettersson 2002.
10. Nesholen 2001:111-112.
11. Broberg 1996.
12. Eriksson 2005.

* För många upplysningar i texten, som saknar litteraturreferenser, och för nyttiga lektioner om renässansglas tackas deltagarna vid konferensen »Renässansglas i Norden« i Malmö 27-28 januari 2010. För hjälp i arkiven på läns museerna i Falun, Gävle och Härnösand tackas ett halvdussin tillmötesgående antikvarier.

Litteratur

- Broberg, Anders: *En medeltida prästgård vid Vall, Gästrikland, Valbo socken, RAÄ 175*. Riksantikvarieämbetet, rapport/UV Stockholm. Stockholm 1996.
- Eriksson, Katarina: *Bostadshuset på Holm*. Läns museet Gävleborg 2005 – DNR 579/320. Gävle 2005.
- George, Ola: *Arkeologisk forskningsundersökning av en skogsfinsk gård, Raä 165*. Läns museet Västernorrland, rapport 2004:1. Härnösand 2004.
- Hjærtner-Holdar, Eva, Ola Stilborg & Lena Grandin: *Metallhantverk på en skogsfinsk gård. Keramisk och arkeometallurgisk analys av teknisk ke-*

- ramik och metallavfall*. UV Uppsala, rapport 2009:12. Uppsala 2009.
- Jexlev, Thelma, Peter Riismøller & Mogens Schlüter: *Dansk glas i renässancetid 1550 – 1650*. København 1970.
- Nesholen, Birger: Byggnadsskick. *Det skogsfinska kulturarvet* (red. Maud Wedin, Lars-Olof Herou och Lennart Stenman), Falun 2001, s. 91-134.
- Petersson [P. Malmer], Mats: S:t Jörgen i Åhus. *Meddelanden från Lunds universitets historiska museum*. 1948, s. 95-162.
- Pettersson, Susanne: Ourselves and others – a change of identity according to time and location. *Centre – region – periphery. Medieval Europe Basel 2002* (red. Guido Helmig, Barbara Scholkmann och Matthias Untermann), Hertingen 2002, s. 357-362.
- Rathje, William L. & Michael B. Schiffer: *Archaeology*. New York 1982.
- Wedin, Maud: *Den skogsfinska kolonisationen i Alfta, Bollnäs och Hanebo*. Falun 2004.
- Wedin, Maud: *Den skogsfinska kolonisationen i Norrland*. Falun 2007.
- Welinder, Stig: *Människor och artefaktmönster*. Uppsala 1992.
- Tabeller: De arkeologiska rapportarkiven vid läns museerna i Dalarnas län, Gävleborgs län och Västernorrlands län.