

Brygggholmen

Utkanten av ett glasbruksområde



Arkeologisk schaktningsövervakning

Raä 162:1
Vallby socken
Uppland

Linda Qviström
med bidrag av Joakim Kjellberg
och Lars G Henricson



UPPLANDSMUSEET

Bryggholmen

Utkanten av ett glasbruksområde

Arkeologisk schaktningsövervakning

Raä 162:1
Vallby socken
Uppland

Linda Qviström
med bidrag av Joakim Kjellberg
och Lars G Henricson

Omslagsbild: Skärva från rikt ornerat glaskärl, troligen en flaska (fnr 1).
Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Upplandsmuseets rapporter 2011:07
ISSN 1654-8280

Allmänt kartmaterial: © Lantmäteriet. Ärende nr MS2006/1674
Planer, renritning och foto där inget annat anges: Linda Qviström

© Upplandsmuseet, 2011

Upplandsmuseet, Fyrstorg 2, 753 10 Uppsala
Telefon 018 – 16 91 00. Telefax 018 - 69 25 09
www.upplandsmuseet.se

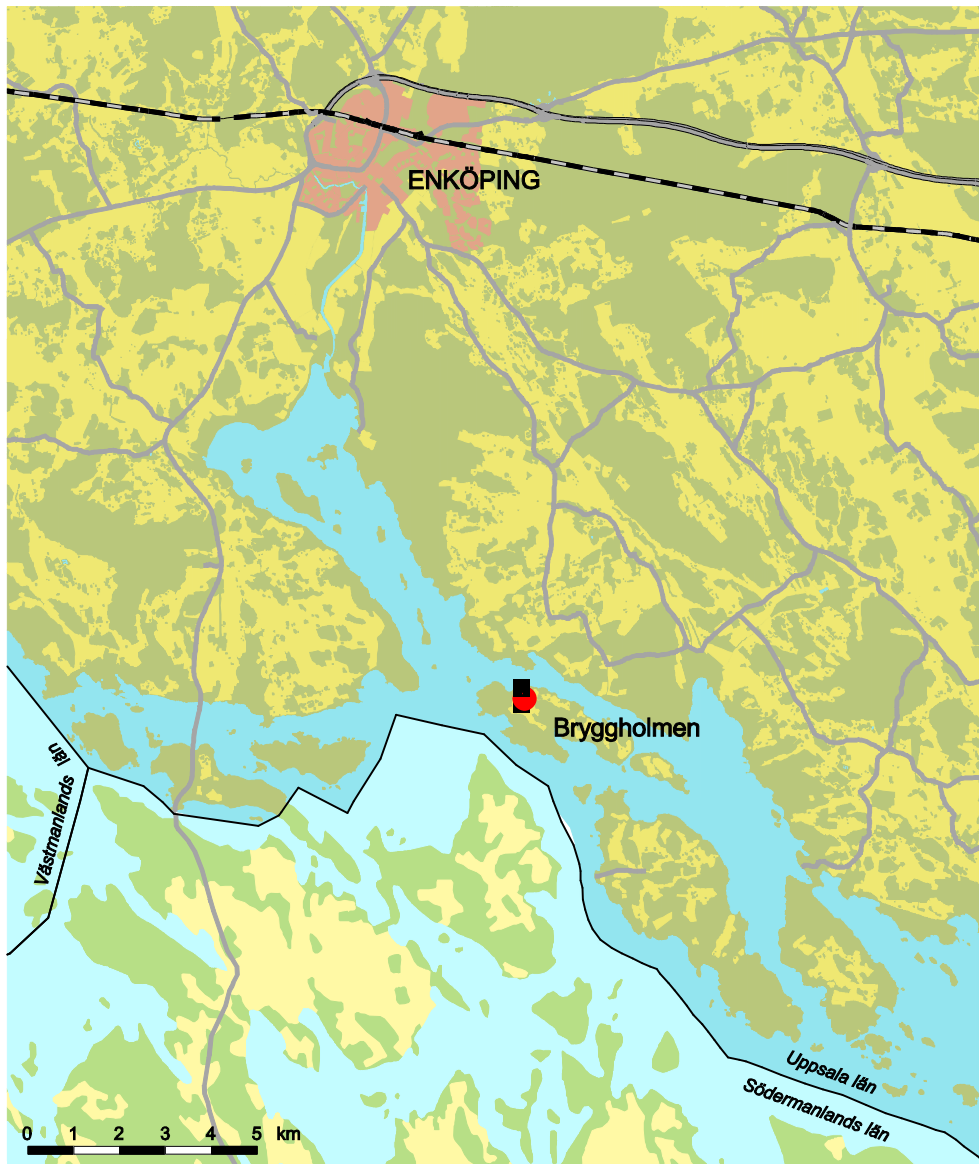
Innehåll

Inledning	6
Bakgrund	7
Renässansens glasbruk i Mälardalen	7
Glasbruket på Bryggholmen	8
Glastillverkning	9
Tidigare arkeologiska undersökningar	10
Genomförande	12
Kompletterande schaktningsövervakning, september 2009	12
Undersökningsresultat	14
Sträcka A	15
Sträcka B	17
Sträcka C	21
Sträcka D	28
Kompletterande schaktningsövervakning – sträcka E och F	31
Föremålsfynd	34
Keramik – <i>av Joakim Kjellberg och Linda Qviström</i>	35
Sammanfattande diskussion och tolkning	41
Sammanfattning	44
Referenser	45
Administrativa uppgifter	47
Bilaga 1. Inmätta objekt	48
Teckenförklaring matriser	51
Bilaga 2. Fyndlistor	52
Fyndlista sträcka A–D	52
Fyndlista sträcka E–F	60
Bilaga 3. Keramikfynd, lista	61
Bilaga 4. Glasfynd – <i>av Lars G Henricson</i>	68

Inledning

I april 2009 utförde Upplandsmuseets arkeologiska avdelning en schaktningsövervakning i samband med nedgrävning av vatten- och avloppsledningar vid glasbrukslämningarna RAÄ 162:1 på Bryggholmen i Vallby socken. Arbetet utfördes efter beslut av länsstyrelsen (2009-02-25, dnr 431-18783-08) och på uppdrag av Enköpings kommun, Teknikförvaltningen. Från Upplandsmuseet medverkade Linda Qviström, Dan Fagerlund samt tillfälligtvis Andreas Hennius vid undersökningen. Utöver dessa deltog även Lars G Henricson som under flera säsonger genomfört forskningsundersökningar vid Bryggholmens glasbruk.

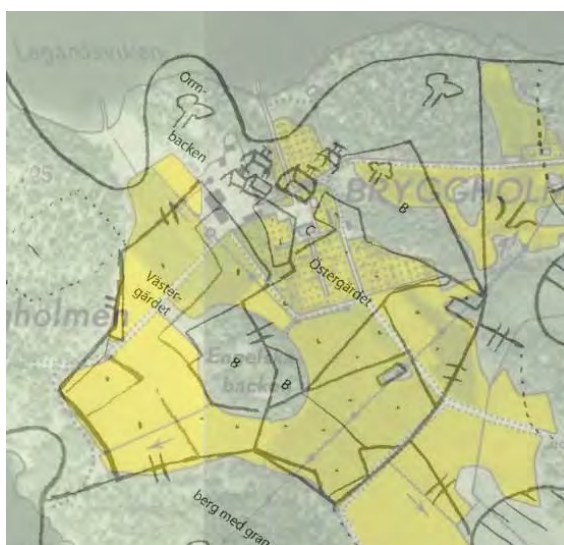
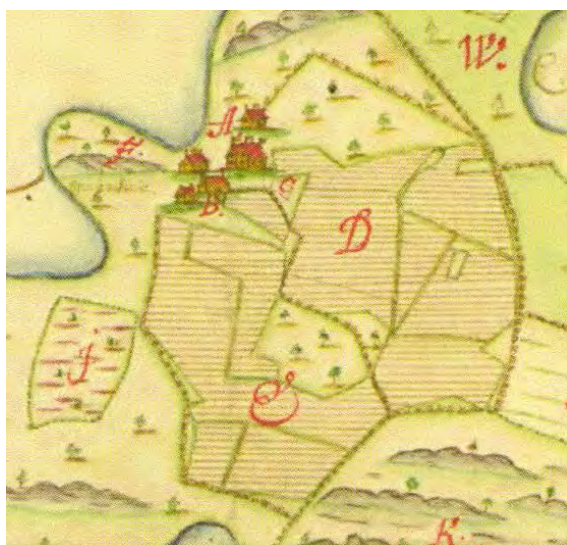
I början av september samma år gjordes kompletterande en schaktningsövervakning då vatten- och avloppsledningar skulle dras in till två av gårdens byggnader. Denna gång skedde arbetet på uppdrag av stiftelsen Bryggholmen. Länsstyrelsen fattade beslut om schaktningsövervakningen 2009-07-03 (dnr 431-6833-09).



Figur 1. Översiktskarta med platsen för schaktningsövervakningen markerad.

Bakgrund

Bryggholmen ligger vid inloppet till Svinnegarnsviken söder om Enköping. Det finns ett fåtal förhistoriska lämningar registrerade på ön. På en höjd rakt söder om Bryggholmens gård ligger ett mindre antal stensättningar samt en stensträng. Sydöst om gården finns ett par stensättningsliknande lämningar (FMIS). På fälten söder om Bryggholmens gård ska även lösfynd av två vikingatida–tidigmedeltida pärlor ha gjorts (Henricson 2003a:3). Äldsta belägget i skriftliga källor är från 1551. Detta år skriver Gustav Vasa att han under en resa i Trögd fått reda på att Abraham Erikssons (Leijonhufvud) fogde fråntagit bönderna i Husby i Vallby socken Bryggholmen och påstått att ön tillhör Eka gård, en medeltida sätesgård i Lillkyrka socken. Detta anser kungen vara felaktigt. Med hänvisning till att han äger två gårdar i Husby och att det i byn finns jord som ingick i hans mors morgongåva gör han anspråk på holmen. Enligt en annan, odaterad källa ska Bryggholmen av ålder ha hört till Eka men 1551 tillfallit kungen som ersättning för den kronoallmanning som Eka låg på. Holmen upptas i 1500-talets jordeböcker som ängs- och betesmark under kronan (Rahmqvist 2010:126f, 196f). På den äldsta kartan, en ägomätning från 1686, ligger ön Ängsholmen direkt öster om Bryggholmen. Idag är de båda öarna sammanväxta. På kartan finns platsen för glasbruket utmärkt med littera C, direkt söder om den dåvarande mangårdsbyggnaden (LMV B74-4:1). Detta är den enda kända lägesbeskrivningen av glasbruket.



Figur 2 (tv). Utsnitt ur 1686 års karta. Beskrivningen till littera "C" lyder: "Glasbruket ther uti äro 6 ungar, två till att torcka weden uthi, två smeltugnar, två att torcka glaset uthi, sedan det är Opererat." LMV B74-4:1.

Figur 3 (th). Rektifierat kartöverlägg efter 1686 års karta med 1951/1957 års ekonomiska karta i bakgrunden.

Renässansens glasbruk i Mälardalen

Någon inhemsk glastillverkning finns inte belagd i Sverige före mitten av 1500-talet. Glasmästare finns omnämnda tidigare, men sannolikt är detta hantverkare som arbetat med

färdigt glas. Begreppet används dock även om glasblåsare och det är därför inte helt lätt att skilja yrkeskategorierna åt i arkivmaterialet (Seitz 1933a).

Renässansens glasbruk i Mälardalen kom till på kungligt initiativ, och eftersom det inte fanns någon hantverkstradition inom detta område fick utländska glasmästare. Gustav Vasa gav 1556 i uppdrag åt glasmästarna Andreas Ninquedo och Rochios Brijos, sannolikt spanjorer, att starta en glashytta i S:ta Klara i Stockholm (Henricson 2002:228). Under sent 1500-tal och tidigt 1600-tal etablerade sedan Gustav Vasas söner flera glasbruk i Mälardalen, de flesta med glasmästare från Tyskland (Henricson 2006).

Arkeologiska undersökningar av varierande omfattning har genomförts vid flera av vasatidens och stormaktstidens glasbruk, bl. a. vid Sundby i Närke och vid Stora Glashyttan, Älgö och Kopparhaga i Södermanland och på Djurgården i Stockholm (Henricson 2006). I en artikel i *Fornvännen* 2003 har Lars Henricson gjort en översikt över undersökta glasbrukslämningar (Henricson 2003b:110ff).

Glasbruket på Bryggholmen

Bryggholmen var det tredje i raden av glasbruk och blev mer långlivat än de övriga. Dessutom finns det ovanligt mycket arkivmaterial bevarat från detta glasbruk, både från grundandet och den fortsatta verksamheten (Seitz 1933a).

Glasbruket grundades på kronans mark, på initiativ av Johan III. År 1587 skrev kungen till sin befallningsman i Västerås och bad denne se till att "glasbrännaren" – öns första glasmästare, Jost Hofman – skulle få det som utlovats, bl a dragoxar och hästar samt material till bruket. Ett hemman på ön avsattes för Hofmans hushåll. Jost Hofman tycks ha slutat redan efter några år. År 1591 fick hans efterträdare Hans Kofelt och hans fru överta Bryggholmen på livstid. I privilegiebrevet nämns fyra "mästersvenner" och två smältarbetare som skulle få tyg till kläder av kronan. Även Hans Kofelts privata drängar och en piga skulle få kläder och skor (Seitz 1933a:22f). Minst elva personer bör alltså ha arbetat på ön vid denna tidpunkt. Förutom kläder, skor, livsmedel och dragdjur förband sig kronan att leverera stål, stångjärn, "jord ifrån Tyskland att göra deglar utaff", lövaska och björkved. Hans Kofelt fick i gengäld lova att hans glas skulle vara "the beesta som han någon tiid lärt haffuer" (Seitz 1933a:23).

Hans Kofelt avled 1597 och efterträddes av Engelhart Becker genom att denne gifte sig med Hans Kofelts änka. Engelhart Becker hade tidigare grundat ett kortlivat glasbruk vid Sundby utanför Örebro. Hans rättigheter bekräftades formellt av Hertig Karl 1598. Engelhart Becker efterträddes i sin tur av Franz Kunckel, som vid Beckers död, troligen 1626, hade hunnit arbeta parallellt med Becker i några år. Franz Kunckel är den siste glasmästare som är känd från Bryggholmen. Från 1630-talet finns inga skriftliga källor bevarade. Kanske fortsatte brukets verksamhet fram till 1641 då Melchior Jungs glasbruk på Kungsholmen i Stockholm grundades (Seitz 1933a:24f). Det är dock motsägelsefullt med uppgifterna på 1686 års karta där bruket beskrivs som om det vore i bruk (LMV, B73-4:1, se figur 2).

De tidiga svenska glasbruken var till stor del inriktade på lyxproduktion. Glaset var en viktig del av dåtidens högstatuskultur, stora mängder glas gick åt vid hoven (Henricson 2003b:107f). I Tyskland började dock glasbägarna förlora sin högstatusroll vid slutet av 1500-talet (Henricson 2003:114 och där anförd litteratur). Johan III grundade Bryggholmens bruk till stor del för att kunna tillgodose sitt eget behov av glasprodukter. Glasbruket skulle producera såväl dryckesglas som fönster- och apoteksglas för kronans räkning. Av ett kvitto från 1608 framgår att det kunde röra sig om stora mängder glas: 382 stora glas och 686 små glas levererades till Stockholms slott den 28 september detta år. Det fanns också en strävan att bygga upp en inhemska hantverkstradition, och i överenskommelsen med Hans Kofelt ingick att han skulle lära upp några svenska drängar i

glaskonsten (Seitz 1933:23f). De privilegier som Johan III instiftat kvarstod i stort det oförändrade till 1618 Gustav II Adolf kom med mer precisa krav på vad bruket skulle åstadkomma. Bryggholmens glasbruk skulle producera glas för 40 riksdaler per år för kronans räkning. Om mer glas än så behövdes skulle detta beställas och betalas (Seitz 1933:24).

De glasmästare som verkade på ön kom från kända, tyska glasblåsarsläkter och glaset som tillverkades var starkt präglad av senrenässansens/barockens tyska glasproduktionen (se Henrickson *Bilaga 5*). Den helt dominerande delen av glaset var grönt så kallat "Waldglas", skogsglas, som fick sin färg av föroreningarna i kvartssanden. Enstaka produkter i klarglas tillverkades också (Seitz 1933b:61).



Figur 4. Ugn avbildad vid mitten av 1500-talet. Smältugnen och arbetet vid denna. Tillverkning av passglas och buteljer. Efter Thor 1989.

Glastillverkning

Glas tillverkas genom att man smälter mineralet kvarts. Det vanligaste råmaterialet var naturlig kvartssand. Sådan innehåller ofta föroreningar som järnoxid som ger glaset en grön eller brun färg. Genom att tillsätta andra ämnen kan man ändra glasets färg. För att sänka smälttemperaturen för kvartsen tillsattes flussmedel. Vid renässansens glasbruk användes pottaska. Även fältspat användes som smältpunktneredsättande flussmedel och för att göra glaset starkare och lättare att bearbeta. Råmaterialet smältes i en degel som placerades i glasugnen. Under smältprocessen krävdes temperaturer på 1400 grader. Stora mängder bränsle behövdes för att uppnå detta. Från modern tid finns uppgifter om att 40m³

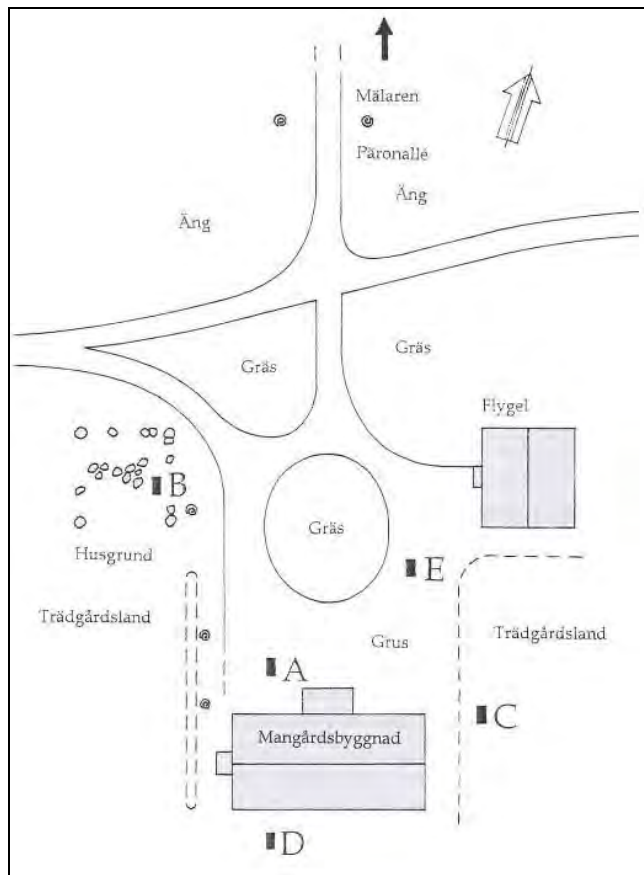
ved kunde gå åt per dygn i en stor glasugn (Thor 1989:150). Också tillverkningen av pottaska var mycket virkeskrävande. För att tillverka ett kilo pottaska gick det åt ett helt ton ved (Ernstell 1997:502).

Bearbetningen av den smälta glasmassan behövde gå fort och vid komplicerade arbeten var flera personer engagerade, alla med olika arbetsuppgifter.

Tidigare arkeologiska undersökningar

I två omgångar har arkeologiska undersökningar gjorts vid Bryggholmens glasbruk. I båda fallen har det rört sig om mindre forskningsundersökningar. Den första insatsen gjordes av Eva Simonsson vid Västmanlands länsmuseum 1971-72. Undersökningen är inte avrapporterad. Fynd och dokumentationsmaterial förvaras hos Enköpings museum. En stor mängd glasfragment och bland annat en del av en optikblåsningssform hittades vid undersökningarna. Optikblåsningssformen är det äldsta, kända fyndet av en sådan i landet (Henricson 2003a, Henricsson 2003b:113). Inom det som kallas "Norra området" vid undersökningen, troligen området mellan flygelbyggnaden och stranden, påträffades tre stensamlingar som påminner om spisiröset hittat 2009. Anläggningarna var ungefär 1,5 x 2,0 m, 1,6 x 2,1 m respektive 1,5 x 1,7 m stora och utgjordes av stenar i storleksordningen 0,2–0,6 m. En större, rektangulär, ca 1,2 x 1,3 m stor stenkonstruktion framkom ungefär 46 m norr om flygelbyggnaden. Även murtegel tycktes ha ingått i konstruktionen och direkt norr om denna fanns murbruksfläckar och, framför allt i söder, trärester (ritning i Enköpings museums arkiv). Det är möjligt att konstruktionen utgjort fundamentet till en ugn som använts vid glasbruket.

År 2002 genomfördes en orienterings- och forskningsundersökning på Bryggholmen under ledning av Lars G Henricson. Fem schakt (A-E, se figur 5) om sammanlagt 10 m² undersöktes och en geofysisk prospektering genomfördes. I schakten A och E framkom verkstadslämningar. Schakt E tolkades ligga i verkstadsområdets centrala del. Här hittades en del av en av anläggningarna i ugnskomplexet. Schakt B tolkades ligga i verkstadsområdets utkant. I schakt C framkom omgrävd trädgårdsjord och schakt D, bakom mangårdsbyggnaden, var i stort sett fyndtomt. Även vid 2002 års undersökning framkom ett omfattande fyndmaterial. Mängder av glasfragment påträffades men även tillverkningsavfall, slagg, ugnsmaterial och degelfragment. Bland käriformerna tycks passglaset ha varit de dominerande. Detta överensstämmer med glasfynden i samtida material från arkeologiska undersökningar i Stockholm (Henricson 2003a; Henricsson 2003b:115). Forskningsundersökningen har följts upp med kompletterande undersökningar (se Henricson, *Bilaga 3*).



Figur 5. Översiktsplan över 2002 års schakt (A-E). Det streckade schaktet väster om mangårdsbyggnaden grävdes 1971/1972. Efter Henricson 2003a.



Genomförande

Fältarbetet inleddes en vacker men kall vårdag i början av april. Matjorden banades av med maskin. Där lager eller t ex nedgrävningar framkom avbröts maskinschaktningen. Efter att det översta jordskiktet avlägsnats längs hela ledningssträckan kunde en första bedömning av lämningarna göras och schaktet indelades i fyra delsträckor. Den första delsträckan, A, utgjordes av den sydligaste delen, belägen bakom mangårdsbyggnaden. Efter denna sträcka vek schaktet av norrut i rät vinkel. Fortsättningen på schaktet efter svängen kallades B. Sträcka B, som grävdes sist av alla delsträckorna, fortsatte fram till en mindre grusväg. Sträckan efter denna kallades C. Efter sträcka C vek schaktet återigen av i nästan rät vinkel västerut. Den sydligaste delen av schaktet, efter svängen, kallades D. Inom sträcka A och B tycktes lämningarna framför allt höra till tiden efter glasbruket. Inom den södra delen av sträcka C fanns däremot lämningar som tolkades som samtida med detta. Den lägst belägna delen av schaktet, sträcka D, präglades framför allt av lager som tycktes ha varit vattenavsatta. Vid det fortsatta arbetet prioriterades sträcka C, framför allt den södra delen, och sträcka D. Sträckorna A och B undersöktes mer extensivt.

Lämningarna rensades fram och mättes in med GPS. Inom den södra delen av sträcka C ritades de även in för hand i skala 1:50. Inom denna yta plangrävdes lämningarna för hand. Varje kontext undersöktes och beskrevs separat. Inom de övriga ytorna delundersöktes lämningarna i olika hög grad. De lager som framkom här, framför allt de homogena odlingslagren, undersökte vi endast en liten del av för att kunna göra en beskrivning. Därefter banades dessa lager bort med grävmaskin för att vi skulle kunna upptäcka eventuella lämningar som doldes av lagren. Detta gällde även det homogena avfallslagret i västra änden av sträcka D. Här undersöktes dock en något större del av lagret innan det togs bort med grävmaskin. Övriga lämningar utanför det högst prioriterade området delundersöktes på så sätt att halva anläggningen undersöktes och en sektion ritades eller beskrevs. Inom dessa områden numrerades lämningarna anläggningsvis. Nedgrävning och fyllnadslager fick exempelvis samsas om ett nummer.

GPS-inmätningarna blev dessvärre något skakiga, troligen för att undersökningsområdet var beläget mellan två höjder. Det har därför inte varit helt lätt att sammanföra de handritade planerna med inmätningarna. En viss skevhet kvarstår här och var.

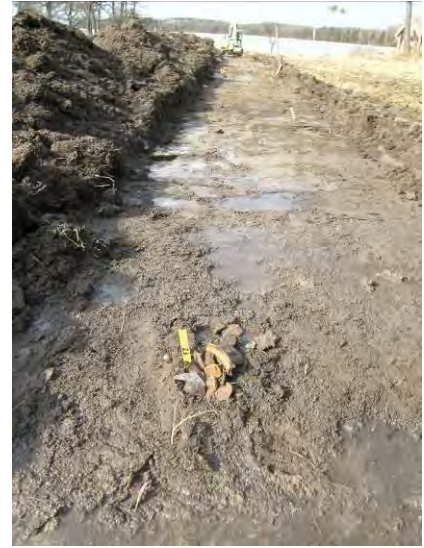
När schaktningarna inleddes den 8 april var lite av tjälen fortfarande kvar i marken. Längs de högre belägna sträckorna A och B var detta inget problem, men när matjorden längs sträcka C banats av rann smältvatten genast in och fyllde den södra delen av schaktet.

Publik verksamhet

Undersökningen uppmärksammades med en omfattande artikel i Enköpingsposten (torsdag 16 april 2009). Inför Bryggholmsdagen i juni, efter att den första etappen av undersökningarna avslutats, sammanställdes informationsskyltar som var tänkta att sättas upp i öns utställningslokal, Äppelboden. Vidare har fynd från undersökningen visats i Upplandsmuseets jubileumsutställning 2009–2010.

Kompletterande schaktningsövervakning, september 2009

Vid den kompletterande schaktningsövervakningen i september grävdes ledningsschakt in till två av gårdens byggnader. Även här utfördes schaktningsarbetet med grävmaskin. De lämningar som framkom mättes in i förhållande till stående byggnader och har i efterhand fogats ihop med de digitala planerna från undersökningen i april. Schakten har kallats sträcka E och F.



Figur 6 (tv). Avbaningen av matjorden började i schaktets sydvästra ände. Här fanns inga lämningar efter glasbruket, endast odlingslager. Foto från väster.

Figur 7 (th). På vissa ställen fanns det fortfarande tjälen kvar i marken. Efter avbaningen smälte isen och vi fick vänta med fortsatt upprensning tills markytan torkat. På bilden ett nyframbanat avfallslager med keramikfynd hittade i ytan. Foto från söder.



Figur 8. Andreas Henniuss mäter in lämningar inom sträcka A. Foto från öster.

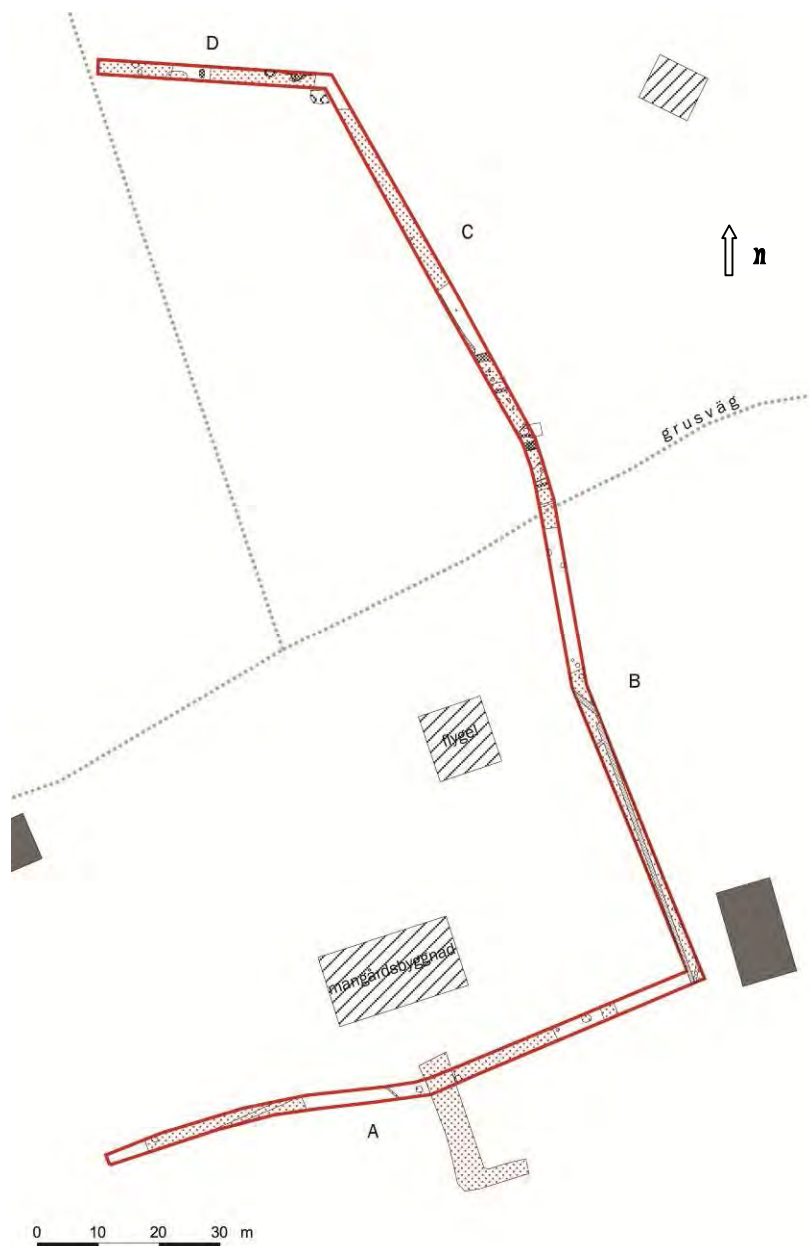


Figur 9. Kompletterande schaktningar i september 2009. Schaktet in till den så kallade Äppelboden (sträcka F). På de igenlagda schakten från april har gräs och ogräs börjat spira. Foto från öster.

Undersökningsresultat

Resultatet från undersökningen i april 2009 presenteras uppdelat på delsträckor. Delsträcka A utgörs av den södra delen av schaktet, beläget i öst-västlig riktning, parallellt med mangårdsbyggnaden. Den långa schaktsträckan i nord-sydlig riktning är uppdelad på två sträckor, B och C, som skiljs åt av en mindre grusväg. Den nordligaste delen av schaktet löpte i öst-västlig riktning och har kallats sträcka D.

Resultatet från den kompletterande schaktningsövervakningen i september 2009 presenteras sist, under egen rubrik.



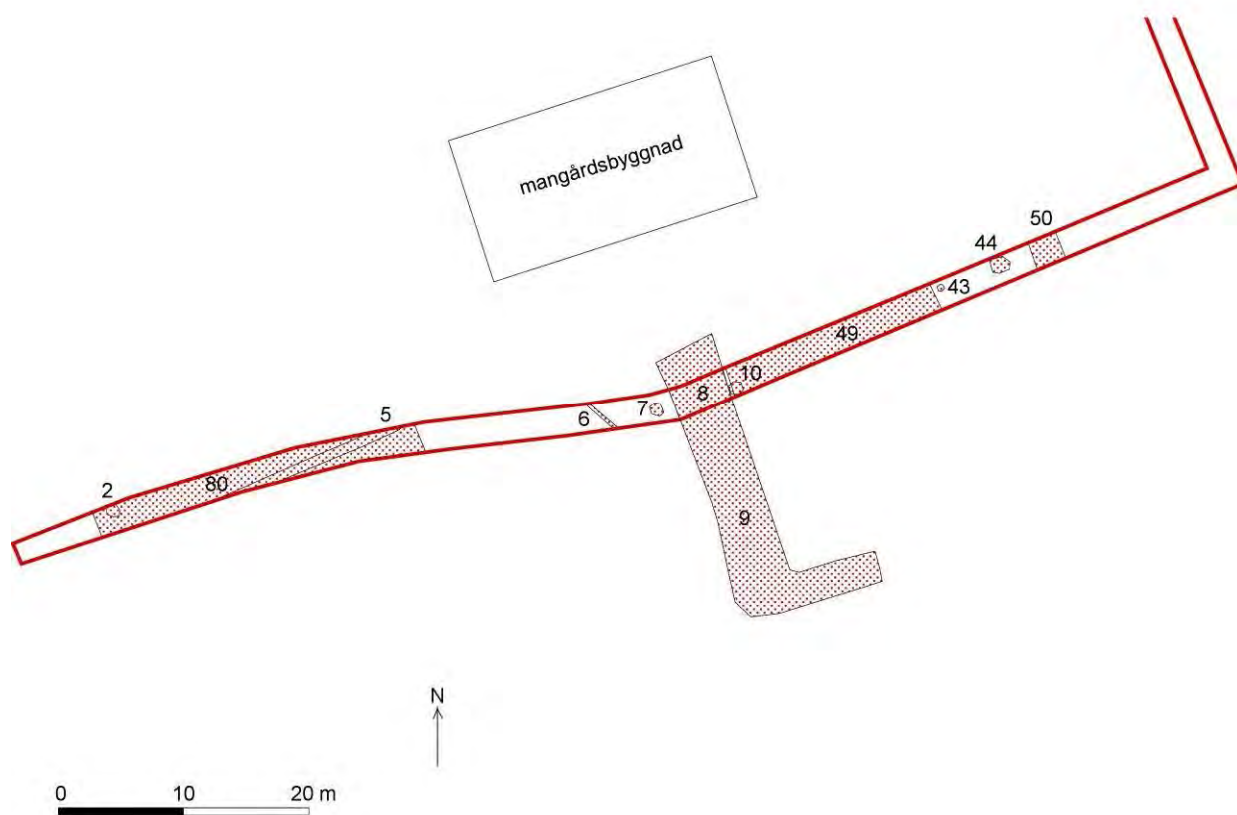
Figur 10. Översiktsplan med schaktet från undersökningen i april 2009. Skala 1:125.

Sträcka A

Överst i schaktet fanns ett matjordslager som varierade i tjocklek mellan ca 0,1 och 0,3 m. På förhöjningen söder om mangårdsbyggnadens sydvästra hörn var lagret tunnast. Under matjordslagret fanns i båda ändar av schaktet äldre odlingslager (A80 och A49).

I den södra delen av schaktet, sträcka A, framkom ett tiotal lager och anläggningar. Två grusbelagda partier, 8 samt 50, tycktes vara rester efter trädgårdsanläggningar. Fortsättningen på grusgången 8 syntes i markytan eftersom den grusade ytan var något upphöjd och i väster dessutom avslutades av en låg vall. Denna del mättes in som A9. Gången syns på 1957 års ekonomiska karta. På vardera sidan om grusgången fanns grunda nedgrävningar som kan antas vara planteringsgropar. Möjligen gäller detta även de övriga två, flacka nedgrävningar som påträffades längs sträckan. Två homogena odlingslager framkom vidare i schaktet. Det ena, L80, låg i förlängningen av den nuvarande åkern och representerade antagligen en äldre utbredning av denna. Den andra ytan, L49, var belägen inom parkområdet och hade, att döma av lagerresten 44, troligen funnits hela vägen mellan de två grusade ytorna. Slutligen påträffades en smal, dikesliknande ränna, A6, och en större, avlång nedgrävning som troligen var ett äldre ledningsschakt.

Från sträcka A tillvaratogs tolv föremålsfynd. Ytterligare ett, en skärva modernt planglas, kasserades efter registrering. Föremålsfynden från denna sträcka hittades i odlingslager, i sekundära fyllningar och som lösfynd vid schaktningen. De säger därför mer om platsen som helhet än om de enskilda objekt som undersöktes. Av de fåtaliga fynd från undersökningen som kunde kopplas till själva verkstadsområdet kom övervägande delen från den östra delen av sträcka A och den södra delen av sträcka B. Detta visar på en närhet till verkstadsområdet även om inga anläggningar som kunde knytas till detta kunde påvisas.



Figur 11. Plan över sträcka A. Skala 1:600. Siffrorna refererar till inmätta objekt (se bilaga 1).



Figur 12. Sträcka A under avbaning. Här syns bl a grusgången A8/A9 som ett upphöjt stråk. Foto från sydöst.

Nedgrävningar	6
diken	2
övriga nedgrävningar	4
Lager	6
odlingslager	2
gruslager/grusgångar	3
övriga lager	1
Totalt	12

Tabell 1. Dokumenterade objekt inom sträcka A.

Glasproduktion och -föremål	
Produktionsavfall, glas	1
Degel?	1
Kärl/hålglas	4
Byggnadsdelar	
Lerklining, slammad yta	1
Kakel, svartglaserat ugnskakel	1
Hushållsföremål	
Keramik, yngre rödgods	1
Flinta, eldslagningsflinta?	1
Övrigt	
Planglas (recent)	1
Totalt	11

Tabell 2. Sammanfattande tabell över föremålsfynd från sträcka A. Siffrorna anger antal fyndposter. Fyndlista återfinns i bilaga 2.

Sträcka B

Överst längs sträcka B fanns ett knappt 0,2 m tjockt matjordslager (L30). Längs den östra kanten av schaktet, närmast vägrenen, fanns därefter ytterligare ett matjordslager (L48) som antagligen förts på i samband med vägbygget. Under dessa lager fanns ett äldre lager, troligen ett odlingslager. I detta hade flera nedgrävningar gjorts.

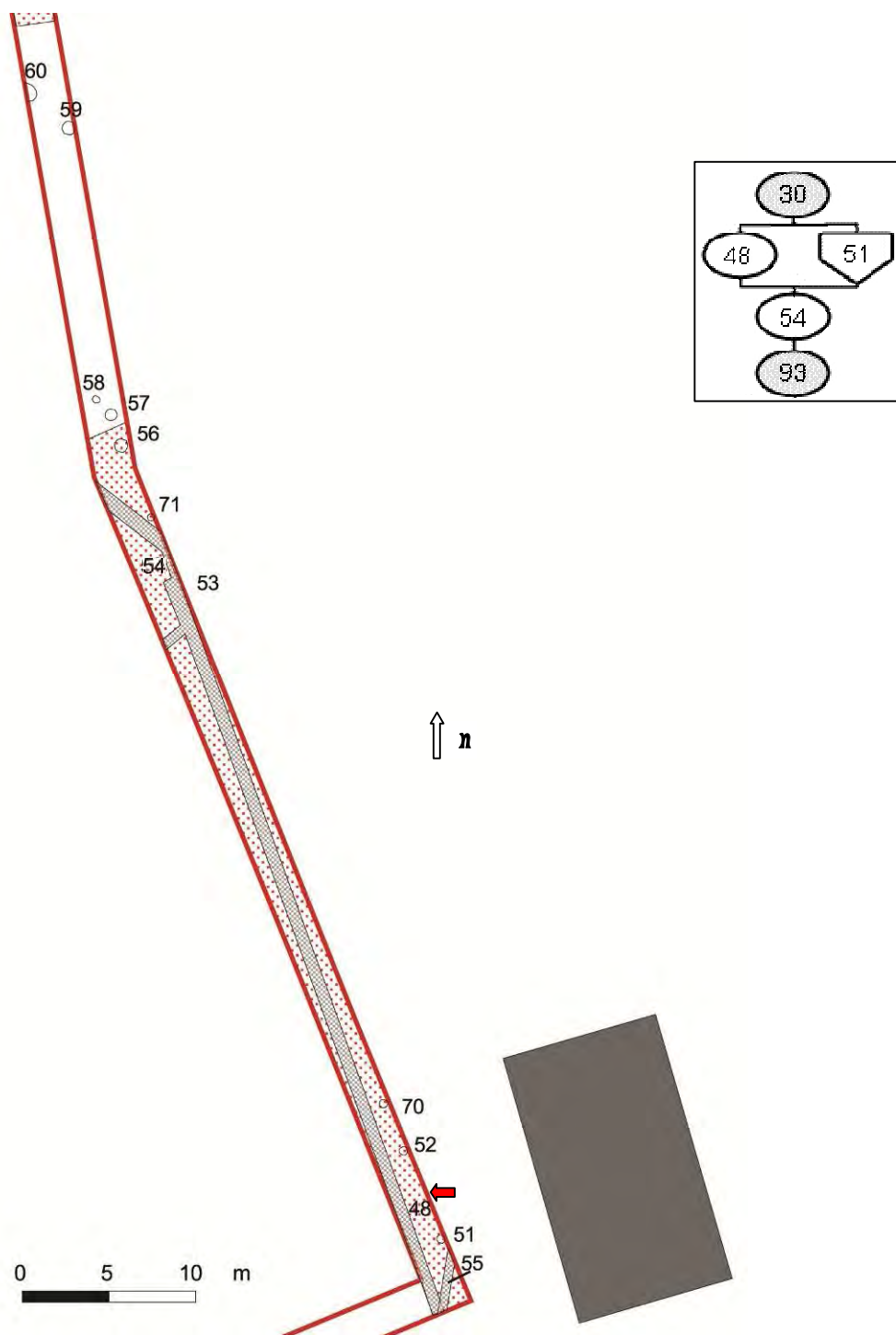
Ett långt, stenfyllt dike (A53) i ungefär samma riktning som flygeln följde med ända fram till denna byggnad där diket vek av och förgrenade sig. I den södra delen av schaktet fanns tre mindre stolphål, troligen efter hägnadsstolpar. Längs den norra delen av sträckan fanns sex större, stenskodda stolphål. I två av stolphålens fyllnadslager hittades delar av lampkupa i glas. Även om det är fullt möjligt att lampskärvorna inte har någonting med stolphålen att göra är det inte helt orimligt att tänka sig att hålen grävts för lyktstolpar som stått i parken någon gång runt förra sekelskiftet. Sannolikt kan även dräneringsdiket klassas som parkanläggning. Det lager dessa nedgrävningar gjorts genom, L54, kan tolkas som ett äldre odlingslager. Fyndmaterialet härifrån var sparsamt men de fynd som påträffades hörde alla till glasbrukstiden. Under L54 fanns den orörda marknivån vilken bestod av ljust brun, gråspräcklig lera.

Nedgrävningar	11
diken	2
stolphål	9
Lager	2
odlingslager	1
övriga lager	1
Totalt	13

Tabell 3. Dokumenterade objekt inom sträcka B.

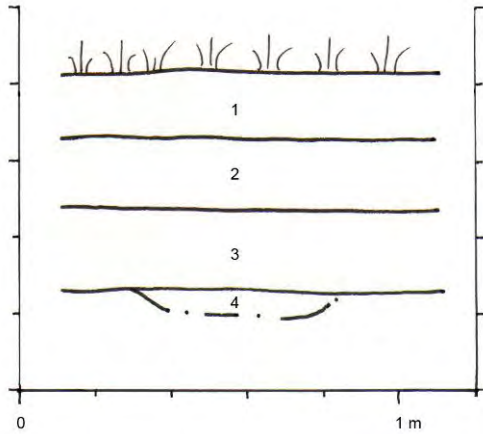
Glasproduktion och -föremål	
Ugnsfragment?	1
Ugnsfragment	1
Produktionsavfall, slagg	1
Kärl/hålglas	3
Planglas	1
Byggnadsdelar	
Kakel, grönt ugnskakel	1
Hushållsföremål	
Keramik, yngre rödgods	2
Övrigt	
Lampkupa, glas (recent)	2
Totalt	12

Tabell 4. Sammanfattande tabell över föremålsfynd från sträcka B. Siffrorna anger antal fyndposter. Fyndlista återfinns i bilaga 2.

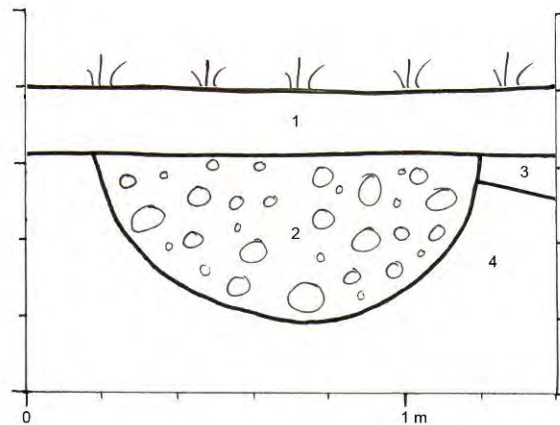


Figur 13. Plan över sträcka B. Den röda pilen visar läget för sektionssritningen i figur 14. Den grå rektangeln utvisar uthuset kallat Äppelboden. Skala 1:400.

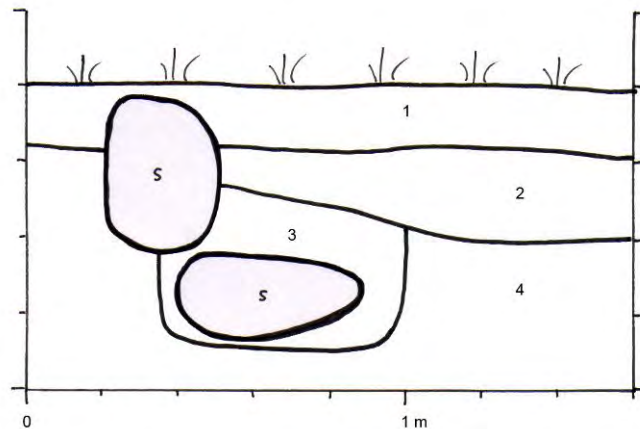
Matrisen visar den stratigrafiska relationen mellan några av kontexterna i schaktet. Lager 30 är den bortschaktade matjorden och lager 93 den orörda markytan.



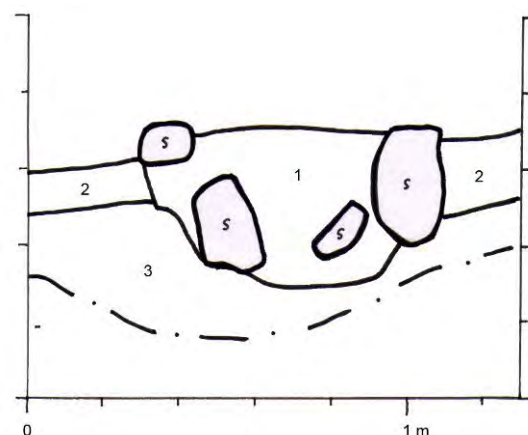
Figur 14. Lagerföljden i södra delen av schaktet, sträcka B. Skala 1:20. Sektionsutsnittet är ritat mot öster (se schaktplan, figur 13). Lagerbeskrivning: 1. Brun, porös, humös och grusig/siltig lera (L30), 2. Gråbrun, kompakt, något siltig och humös lera. Troligen odlingslager (nr 48), 3. Nr 54. 4. Orörd lera. Ljust brun-gråspräcklig (nr 93)



Figur 15. Det stenfyllda dräneringsdiket nr 53 mot söder. Skala 1:20. Lagerbeskrivning: 1. L30, 2. L53, 3. L54, 4. L93.



Figur 16. Stolphålet A56 mot öster. Skala 1:20. Lagerbeskrivning: 1. L30, 2. Brun, humös och siltig lera, 3. Gråbrun, något humös och siltig lera med kolstänk, 4. Ljust gråfläckig lera.



Figur 17. Stolphålet A59 mot nordnordöst. Skala 1:20. Beskrivning: 1. Mörkt gråbrun, siltig och humös lera med inslag av grus och tegelfnyk. Relativt poröst, 2. Brun, aningen lerblandad, humös silt med något kolfnyk.

Figur 18. Sträcka B. Här syns delar av det stenfyllda dräneringsdiket, A53. I bakgrunden Dan Fagerlund. Foto från söder.



Figur 19. Lars G Henricson undersöker A60 med Dan Fagerlund och grävmaskinisten från AddSchakt som åskådare. I förgrunden syns A59, ett stort stenskott stolphål, i plan. Foto från söder.



Figur 20. Stolphålet A59 i sektion. Från söder.



Sträcka C

Det översta lagret längs sträcka C utgjordes av ett runt 0,3 m tjock "matjordslager" av relativt porös, brun-gråbrun, humös och siltig lera (L30). Inom större delen av schaktet fanns kulturlager under detta. Merparten av de lämningar som fanns i schaktet koncentrerades till en yta i schaktets södra del. Mellan de båda områden som täcktes av kulturlager fanns en avlång nedgrävning som löpte längs schaktets kant (A18). Troligen är detta en av de stora gropar som 1980-talets arrendator ska ha grävt med grävmaskin på fältet (Lars G Henricsson, muntligen). Underst i schaktet synes en orörd marknivå av ljus brun, gråspräcklig och ställvis siltig lera.

Norra delen av schaktet

I den norra delen av schaktet fanns ett större, sammanhängande och homogent lager, tolkat som odlingslager (L23). Detta bestod av brun, relativt porös, humös och grusig lera med inslag av tegel, mindre stenar (0,1 m), djurben och kolstänk. Lagret delundersöktes (ca 10 %) och banades sedan av med grävmaskin. I ytan syntes en oval nedgrävning (A 72).

Södra delen av schaktet

Den södra delen av sträcka C var den del av schaktet som var mest lämningsintensiv. Här framkom både konstruktioner och kulturlager och det var härifrån den största delen av fyndmaterialet insamlades. Lämningarna presenteras uppdelat på fyra faser.

Fas 1 – Odling. Den första aktivitet det finns spår efter i schaktet tycks vara odling. Homogena, humösa lager med relativt stort inslag av avfall, både hushållsavfall och avfall som kommer från glasbruket. I samband med odlingen har parallella diken grävts (A17, A82, A64 och A84 som efterföljs av A90). Eftersom odlingslagren framträdde inom ett relativt begränsat utrymme och innehöll gott om avfall kanske ytan snarast kan tolkas som köksträdgårdsodlingar. Skillnaden är stor mellan denna odlingsyta och det mer enhetliga, fyndfattiga och betydligt mindre humösa odlingslagret inom den norra delen av sträcka C. Fyndmaterialet från fas 1 dominerades av yngre rödgodskeramik och glasfragment. Utöver detta fanns tre skärvor fajans varav två Majolika, ett par skärvor av vitbrännande gods samt enstaka fynd av produktionsavfall från glastillverkning samt kritpipa.

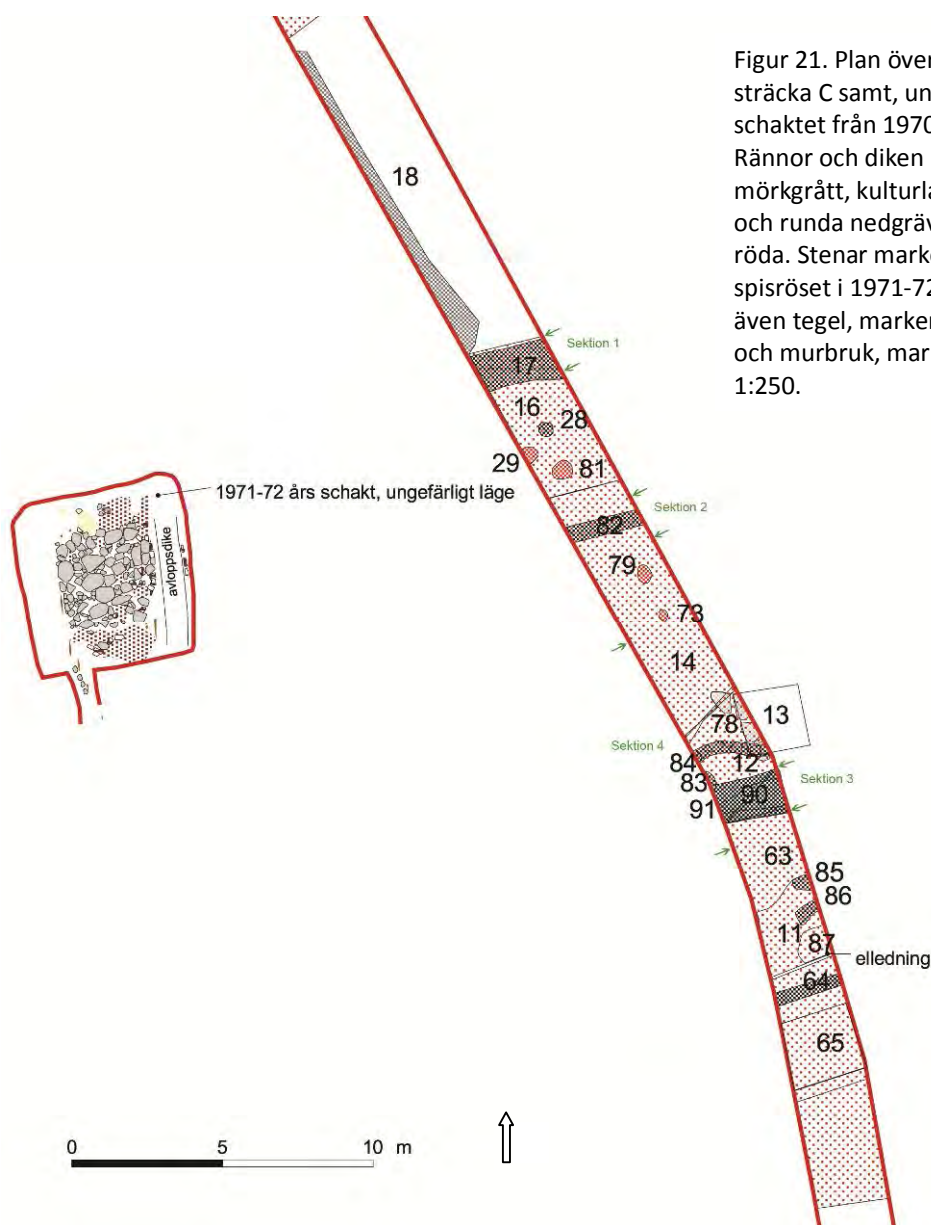
Fas 2 – Avfallsdumpning/odling. Odlingslagren avlöstes av betydligt avfallsrikare lager. Möjligen har odlingen fortsatt även i denna fas, som hör hemma under glasbrukets verksamhetstid. Det är möjligt att det inte finns någon större tidsskillnad mellan fas 1 och 2. De fyndrika lager som förts till fas 2 genererade över 200 föremålsfynd. Även här dominerade glasbruksmaterialet stort, över hälften av fynden utgjordes av glasfragment. Dessutom hittades bl. a. en blå glaspärla. Keramik var den näst största fyndkategorin, och här var det yngre rödgodset överlägset talrikast med närmare 60 skärvor. Utöver detta förekom åtta skärvor fajans (Majolika?), en skärva av vitbrännande gods och en skärva stengods, troligtvis från Raeren. Ett fåtal byggnadsrelaterade fynd, spikar, ett beslag och en bit lerklining, hittades också samt sex kritpipsfragment varav ett med en daterbar klack (fnr 356). Troligtvis hör denna hemma i slutet av 1600-talet eller början av 1700-talet (Åkerhagen, muntligen).

Fas 3 – Bebyggelse. Efter odlings- och avfallsfaserna har en byggnad med eldstad uppförts på platsen. Enbart spisröset var bevarat efter denna byggnad. Söder om byggnaden grävdes några gropar under denna fas och grusvägen längs söderut inom sträcka C tycks ha anlagts. Från fas 3 samlades enbart fyra föremålsfynd in; två yngre rödgodsskärvor, ett kritpipsfragment och ett fragment produktionsavfall från glasbruket.

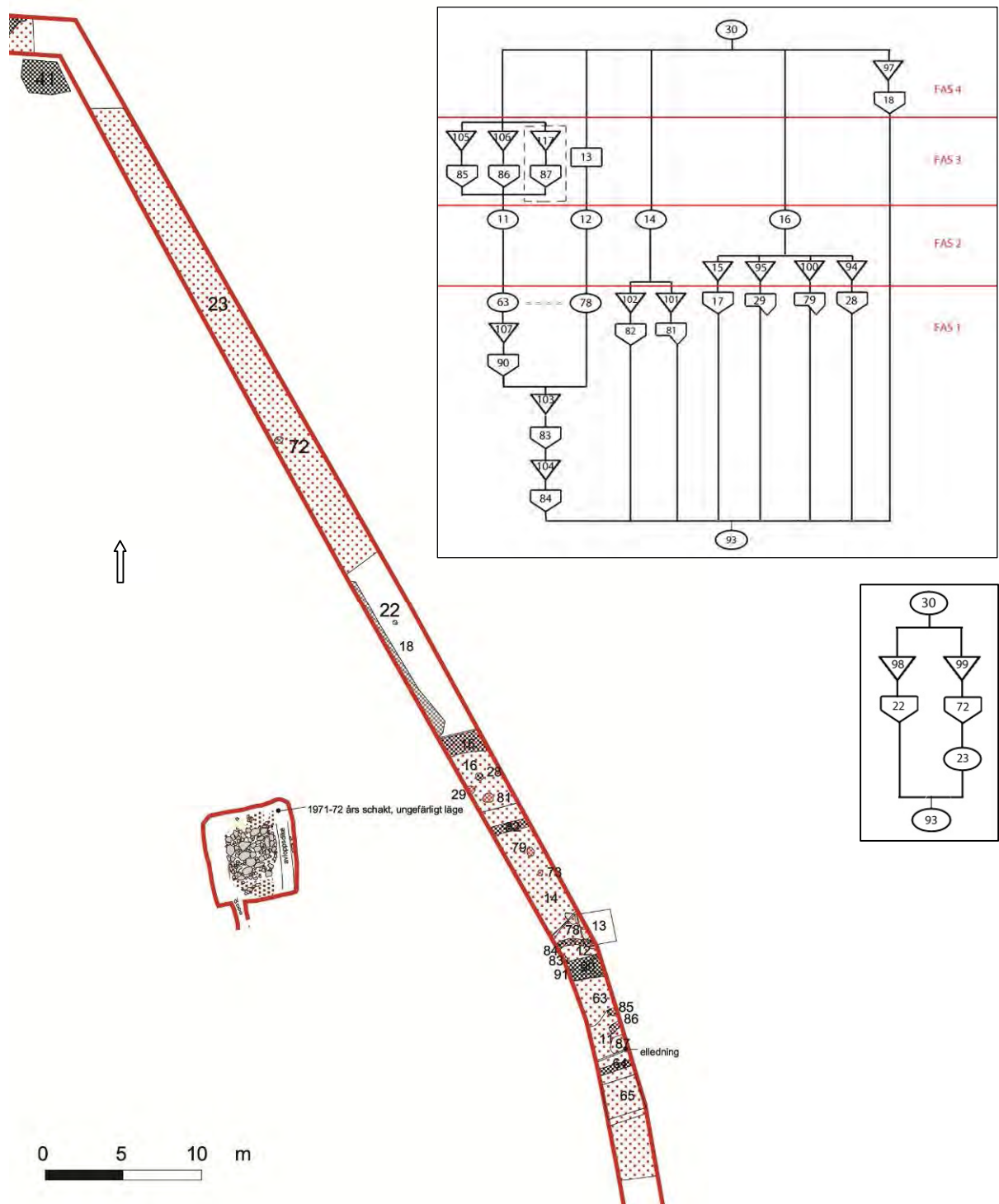
Fas 4 – Park/odling. I den fjärde och sista fasen har byggnaden övergetts och marken har inlemmats i parkområdet. I sen tid har en större grop grävts direkt norr om det lämningsintensiva området (A18). Troligen har den grävts på 1980-talet av den dåvarande arrendatorn. Denne ska också ha tagit matjord från ytan och sålt till sommarstugeområdet

(Henricson, muntlig uppgift). Ett kvartsfragment och en blå glaspärkla samlades in från lager förda till denna fas.

De lager som föremålsfynden påträffades i var inte primära, de var odlingslager, avfallslager och fyllnadslager. Fynden har förts till platsen och de kan endast ge en generell *terminus post quem*-datering. Mellan fas 1 och 2 finns inte någon större skillnad i fyndmaterialet, mer än i omfattningen av detta. Keramiken kan generellt dateras till början av 1600-talet, i några fall till slutet av 1500-talet (se avsnittet *Keramik*). Bland de yngsta fynden, från fas 3, fanns kritpipsklacken daterad till slutet av 1600-talet eller början av 1700-talet. Den absolut största mängden fynd från båda dessa faser utgjordes av glasbruksfynd, främst kärl- och planglasfragment. Sammansättningen av fyndmaterialet gör att faserna 1 och 2 troligen kan tidsfästas till glasbrukstiden. Föremålsfynden från fas 3 var så få att några dateringar inte kan göras utifrån dessa. Möjligen har byggnaden spisröset stått i tillkommit under glasbrukets slutskede eller efter att detta lagts ner. Troligen hör det till den byggnadsgeneration som finns schablonmässigt utritad på 1686 års karta (se figur 2 och 3). Fas 4 representerar tiden efter att byggnaden rivits och fram till i dag.



Figur 21. Plan över den södra delen av sträcka C samt, ungefärligt inlagt, schaktet från 1970-talet. Rännor och diken markeras med mörkgrått, kulturlagren är rödprickiga och runda nedgrävningar mörkare röda. Stenar markeras med ljusgrått. I spisröset i 1971-72 års schakt hittades även tegel, markerat med röda rutor, och murbruk, markerat med gult. Skala 1:250.



Figur 22. Översiktsplan över sträcka C samt, i ungefärligt läge, schaktet med det stora ugnsfundamentet som undersöktes i början av 1970-talet. Skala 1:400. I den övre, infällda rutan presenteras en matris över enheter med identifierade stratigrafiska relationer inom den södra delen av sträcka C. I den nedre, infällda rutan presenteras en matris över enheter med identifierade stratigrafiska relationer inom den norra delen av sträcka C.

Figur 23. Södra delen av sträcka C.
I schaktkanten syns spisröset A13. Foto
från söder.



Figur 24. Södra delen av sträcka C med den tömda rännan
A17 i förgrunden. Foto från norr.



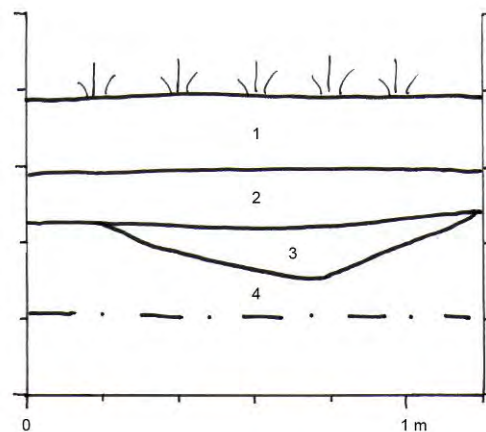
Figur 25. Spisröset A13 från väster.



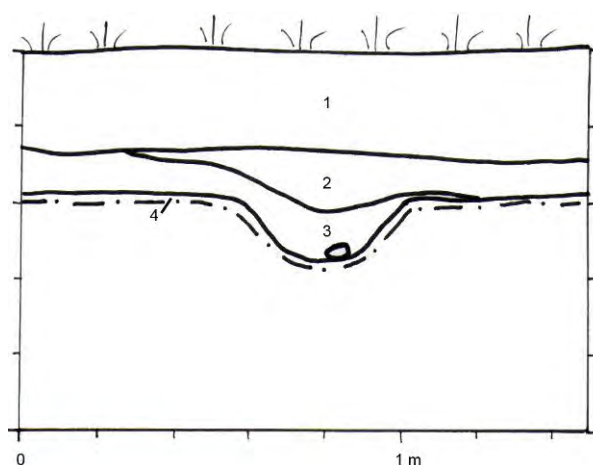


Figur 26. Sektion 4 sträcka C, mot väster (se planritning, figur 21). Skala 1:25. 1. Ljust grå (grågrön) lerflammig silt, orörd markyta (L 93), 2. Som 3 fast något lerigare, gråare och med inslag av små tegelbitar och något bränt ben, 3. Mörkt brun, mycket humös och något lerig silt med kolfnyk. Homogent (L14?), 4. Mörkt brungrå, sotig och humös lera (L30), 5. Ljust brungrå, något siltig och humös lera med kolstänk. Relativt poröst, 6. Som 5 fast mer kompakt, 7. Gråbrun, humös silt betydligt ljusare än 3, 8. Gråbrun, humös lera och silt med något kolstänk. Mer humöst än 5 och 6. Mycket homogent (A83, L103), 9. Gråbrun, humös och siltig lera med inslag av grus, bränd lera, tegel och kolfnyk. Mörkare och lerigare än 8, 10. Som 9 fast grusigare och med fler tegelbitar (motsv L11), 11. Brungrå, humös och aningen siltig lera. Mindre humöst än 9 och 10 (A90, L108), 12. Gråbrun, humös och lerig silt, 13. Som 12 fast aningen mörkare, lerigare samt med fnyk av kol och tegel. Homogent (L63), 14. Relativt mörkt gråbrun, siltig och humös lera. Äldre odlingslager? (L63), 15. Brungrå, siltig och humös lera med fläckar av renare lera. Omrört.

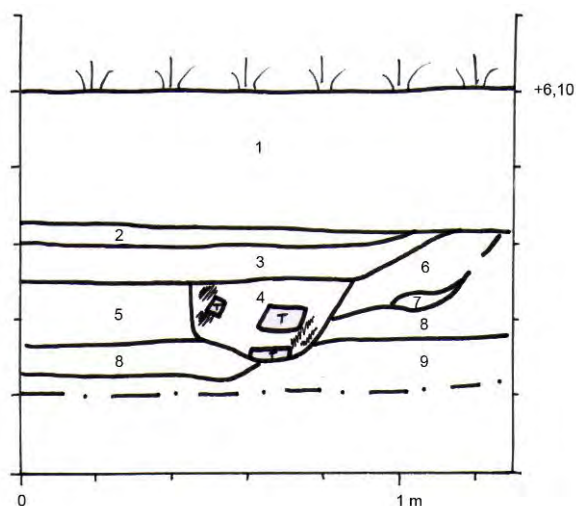
Figur 27. Sektion 1 sträcka C, mot öster, vid rännan A17 (se planritning, figur 21). Skala 1:20. Lagerbeskrivning: 1. Brun, relativt porös, mycket humös och siltig lera. "Matjord", 2. Brun, relativt kompakt, humös och mycket siltig lera med stänk av kol och tegel. =L16, 3. Ljusare brun, relativt kompakt, något humös, lerblandad silt. L15, fyllning i rännan A17, 4. Orörd lera. Ljust rödbrun-gråspräcklig, L93.



Figur 28. Sektion 2 sträcka C, mot öster (se planritning, figur 21). Skala 1:20. Beskrivning: 1. Brun-gråbrun, myllig och siltig lera, L30, 2. L14, 3. Brun, humös och något lerig silt med kolfnyk, lite bränd lera och lerstänk, L102 i rännan 82, 4. Ljust brun-gråspräcklig, orörd, siltig lera, L93.



Figur 29. Sektion 3 sträcka C, mot öster (se planritning, figur 21). Skala 1:20. Beskrivning: 1. Matjord. 2. Del av 3, något mer tegel. 3. Brun, humös och lerig silt med grusinslag, kolstänk och tegelfnyk. Kompakt. = L12? 4. Brun, humös och sandig lera med inslag av tegel, stora bitar, samt kol, grus och djurben. 5. Brun, siltig och humös lera med kolfnyk och tegelfragment. Homogent. = L78? 6. Som 5 fast ljusare, lerigare, mindre humöst och något mindre homogent. 7. Som 4 fast ljusare, mindre kol. 8. Som 5 fast ljusare, lerigare. 9. Orörd markyta. Ljust grå lera med bruna siltfläckar. Flammigt.



Sträcka C

Nedgrävningar		17
Varav	rännor/diken	8
	stolphål	4
	övriga nedgrävningar	5
Spisröse		1
Lager		10
Varav	avfallslager	2
	odlingslager	3
	övriga lager	5
Totalt		28

Tabell 5. Dokumenterade objekt inom sträcka C. Förutom de som finns med i sammanställningen finns även 17 fyllnadslager i nedgrävningar.

	Fas 1	Fas 2	Fas 3	Fas 4	Lösfynd/ej fasindelad
Glasproduktion					
Produktionsavfall, slagg/glas	2	4	1		1
Råmaterial, kvarts		1		1	
Glasföremål					
Kärl/hålglas	34	98			5
Planglas	5	26			1
Föremål, glas		3			
Pärta, glas, blå		1		1	
Hushållsföremål					
Keramik, vitbrännande gods (BII2)	2	1			
Keramik, yngre rödgods (BII4)	20	59	2		6
Keramik, fajans (DI)	3	8			
Keramik, stengods (CII)		1			1
Personliga ägodelar					
Kritpipor	1	6	1		
Byggnadsdelar					
Spik, järn	1	3			
Beslag, järn		1			
Lerklining		1			
Övrigt					
Järnföremål	1	2			

Tabell 6. Sammanfattande tabell över föremålsfynd från sträcka C, fördelade per fas. Siffrorna anger antal fyndposter. Fyndlista återfinns i bilaga 2.

Sträcka D

Längs sträcka D framkom två lagerytor under ett ca 0,3 m tjockt matjordsskikt (L30). I mitten av schaktet fanns lager 25, tolkat som ett odlingslager. I detta hade en nedgrävning, A24, gjorts. Denna var stenfylld, och på lager 25 fanns även en stenpackning som inte var nedgrävd, A39. Inom ungefär samma område som nedgrävningen A24 fanns ett par nedgrävningar som tycktes vara äldre än odlingslagret 25, A40 och A92. Nedgrävningarna har tolkats som avfallsgropar.

Efter lager 25 sjönk markytan markant. I sluttningen fanns en oval nedgrävning, A38 och, längre ner, en yta täckt av avfallslagret 26. Lagret tolkades som vattenavsatt och A37, en stenpackning ovanpå lagret, som ett möjligt fundament till en brygga eller liknande. Under avfallslagret fanns nedgrävningen A89 och ett grusigt lager, 27, som möjligen är en del av en äldre markyta/sjöbotten.

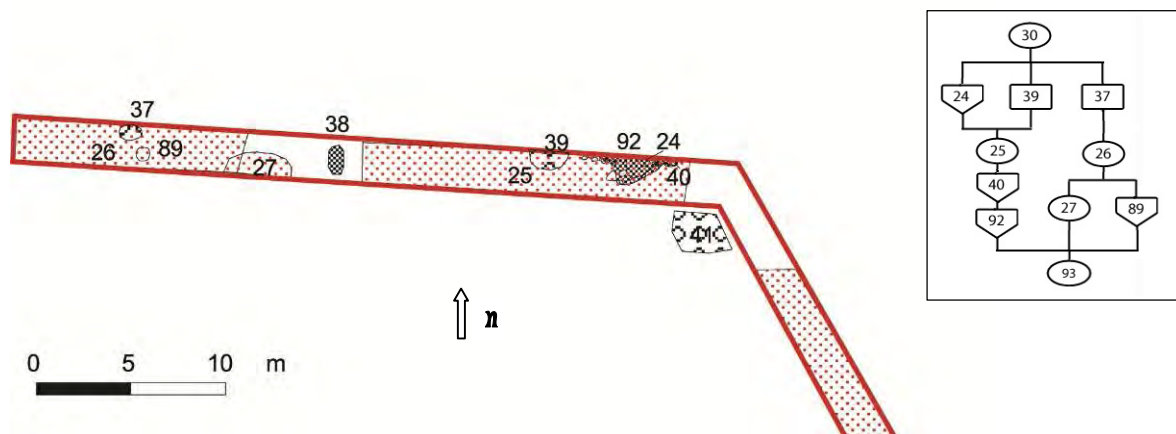
I hörnet mellan sträcka C och D fanns en stentipp intill schaktet. De ca sju stenarna var mellan 0,5 och 0,7 m stora och låg uppe på grästorven. De syntes ha slängts upp vid en nyligen gjord ledningsschaktning. På ekonomiska kartan (se figur 56) framgår att platsen där stentippen finns överensstämmer med hörnet av en uppodlad yta. Man skulle möjligen kunna tolka detta som odlingssten som grävts upp vid ledningsdragningarna och tippats på schaktkanten. Eftersom stenarna var så likstora och det inte fanns några odlingsrösen i området i övrigt är det emellertid mer troligt att de kommer från någon annan typ av söndergrävd konstruktion, kanske ett spisröse.

Efter sträcka C var sträcka D den där flest föremålsfynd framkom. Här var dock fyndbilden generellt mindre enhetlig än inom sträcka C. I avfallslagret 26 fanns en relativt stor kronologisk spridning. Lagret var mycket fyndrikt men delundersöktes (ca 10 %) endast. Den registrerade fyndmängden från lagret är därför missvisande.

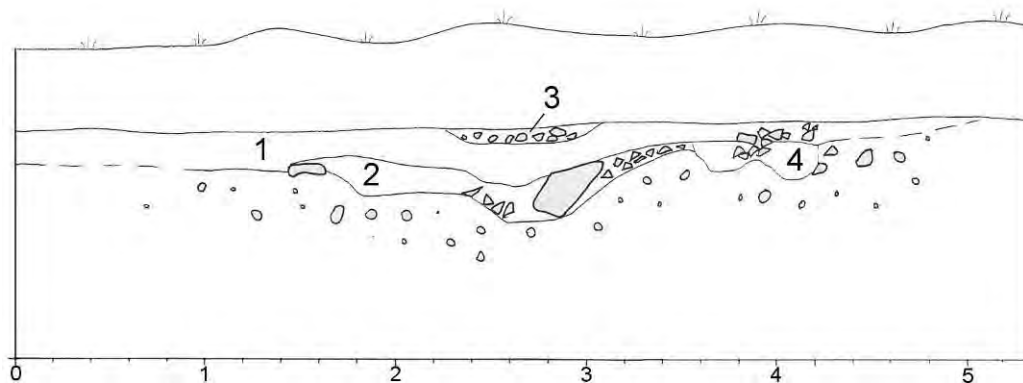
En fyndkategori som var vanligare här än i ledningsschaktet i övrigt var kvarts- och fältspatsfragment. De flesta av dessa tillvaratogs dock inte, endast fem fyndposter finns upptagna i fyndlistan.



Figur 30. Dan Fagerlund dokumenterar den stenfyllda nedgrävningen A24. Foto från sydväst.



Figur 31. Plan över sträcka D med kontextnummer samt matris över enheter med identifierade stratigrafiska relationer inom delsträckan. Skala 1:400.



Figur 32. Sektionsritning mot norr vid nedgrävningarna, tolkade som avfallsgropar, i den östra delen av schaktet, sträcka D. Skala 1:40. Beskrivning: 1. Lager 25: Brun, humös fyllning med enstaka stenar och tegel, 2. A 92. Gråsvart, humös fyllning med stort inslag av kol. Inslag av tegel, keramik och glas, 3. A24, 4. A40

Sträcka D

Nedgrävningar	5
Stenpackning/stentipp	3
Lager	3
varav avfallslager	1
varav odlingslager	1
varav övriga lager	1
Totalt	11

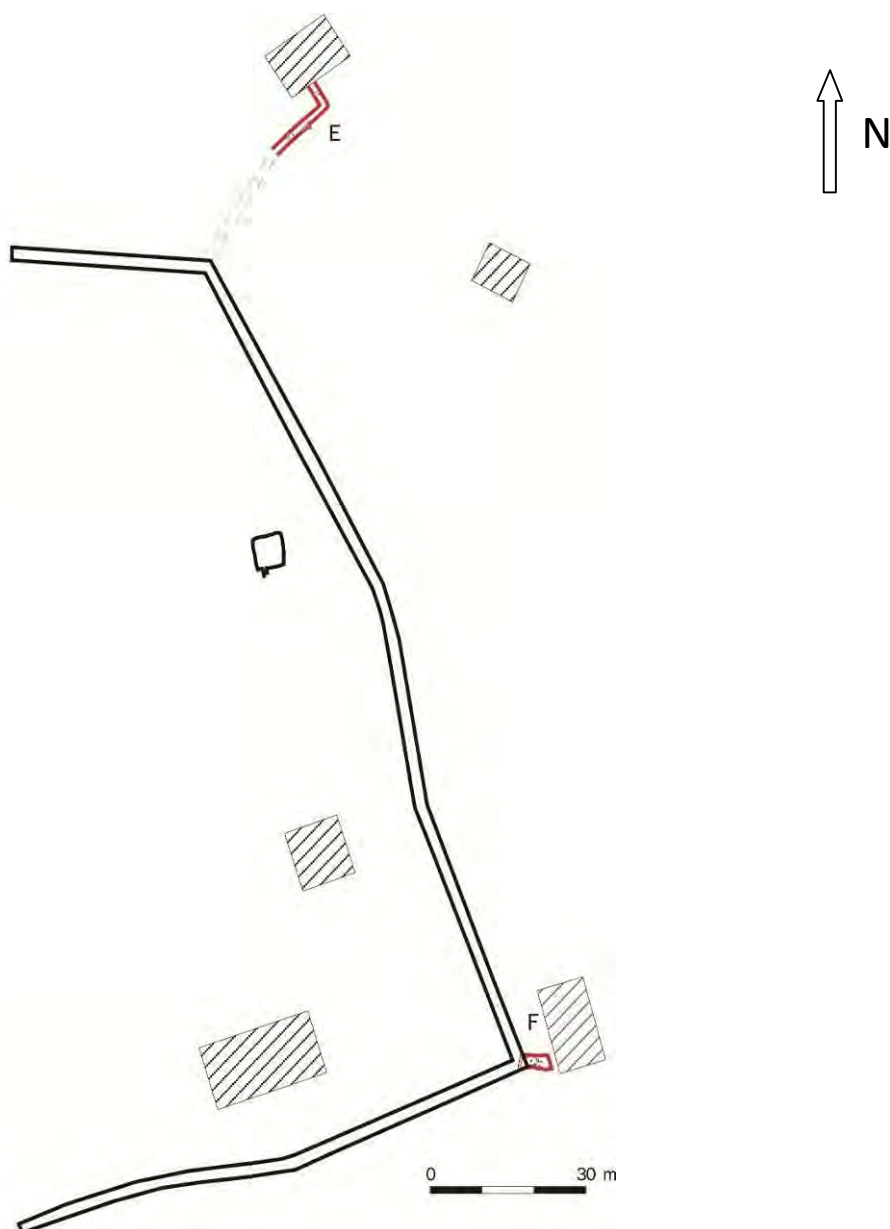
Tabell 7. Dokumenterade objekt inom sträcka D.

Glasproduktion	
Produktionsavfall,	2
Råmaterial, kvarts/fältspat	3
Glasföremål	
Kärl/hålglas	10
Planglas	14
Hushållsföremål	
Keramik, yngre rödgods (BII4+BII3)	55
Keramik, äldre rödgods? (BII1)	2)
Keramik, fajans (DI)	1
Keramik, porslin	1
Keramik, flintgods	1
Personliga ägodelar	
Kritpipa	2
Byggnadsdelar	
Kakel	3
Tegel	2
Lerklining	1
Spik	1
Övrigt	
Keramik, föremål	2
Keramik, hantverksavfall?	1
Järnbleck	1
Eldslagningsflinta	1

Tabell 8. Sammanfattande tabell över föremålsfynd från sträcka D. Siffrorna anger antal fyndposter. Fyndlista återfinns i bilaga 2.

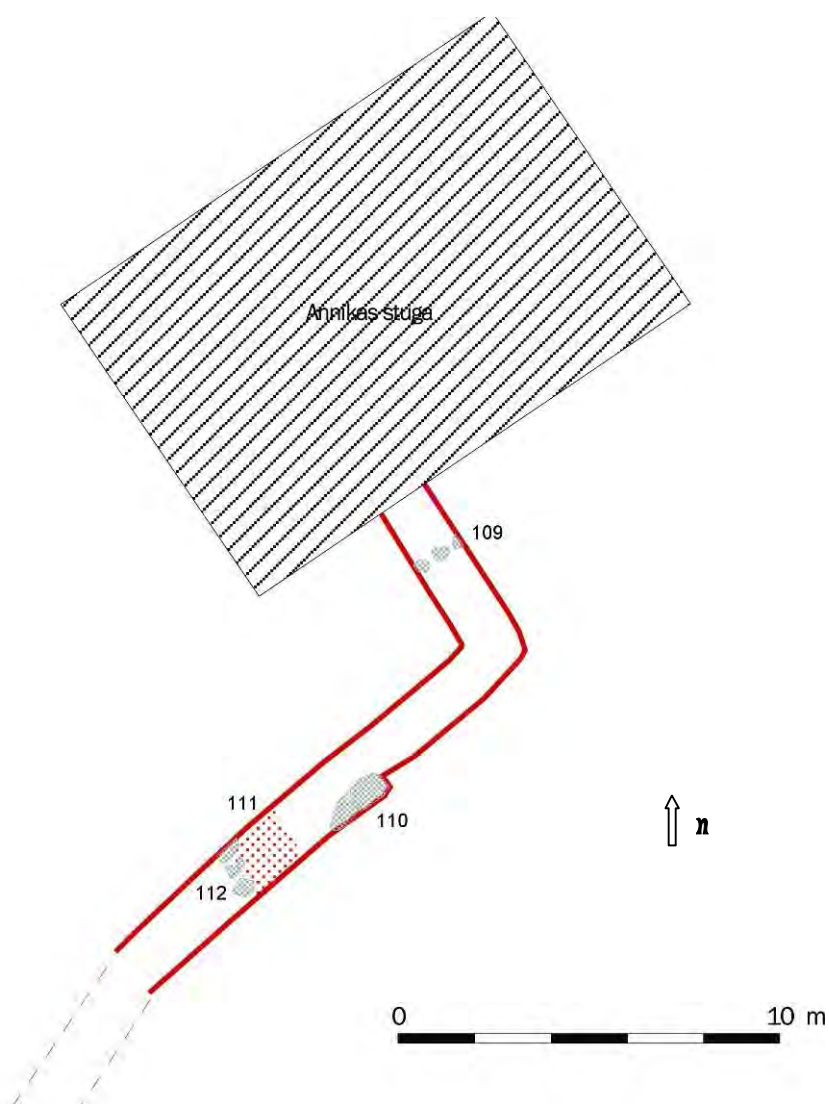
Kompletterande schaktningsövervakning – sträcka E och F

Vid den kompletterande schaktningsövervakningen grävdes två avstickare från de tidigare schakten in till byggnader tillhörande Brygggholmens gård. Det norra schaktet, här kallat sträcka E, grävdes in till den så kallade Annikas stuga. Det södra schaktet grävdes fram till rampen framför caféet, Äppleboden.



Figur 33. Översiktsplan med de båda tilläggschakten, sträcka E och F, markerade med rött. Den streckade, röda linjen markerar schakt som grävts utan övervakning. Skala 1:150.

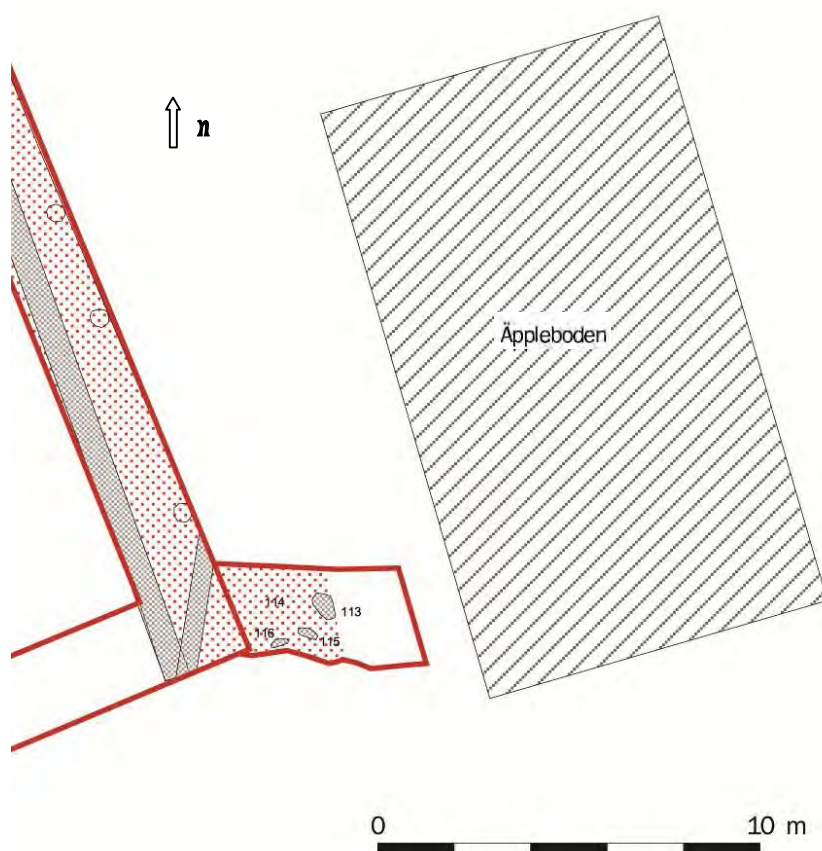
Sträcka E utgjordes av ett sammanlagt ca 17 m långt schakt där den ursprungliga markytan bestod av morän med uppstickande stenblock. Framför huset hade marken röjts, men när den decimetertjocka matjorden schaktats bort stack nya stenar fram. Detta, i kombination med att moränmassor förts på framför den uppbyggda rampen in till husets "bryggstuga" gjorde att det inte var helt lätt att urskilja äldre stenkonstruktioner i schakten. På ett par ställen framkom dock möjliga syllstensrader. Den första (109) utgjordes av runt 0,3 m stora naturstenar. Raden låg parallellt med det stående huset. De eventuella syllstenarna fanns direkt under grästorven och låg på den orörda moränbacken. Den andra radens stenar (112) var större, upp till ca 0,7 m. Den sydligaste av stenarna var ett markfast block. Intill denna stenrad, som låg snett i förhållande till det befintliga huset, fanns ett kulturlager (111) med bland annat sot, kol och tegelfnas i ytan. Öster om detta låg ett par större stenar i schaktkanten (110). Möjligen hör dessa till ett spisfundament. Syllstenarna, lagret och spisfundamentet skulle kunna komma från samma byggnad.



Figur 34. Schaktplan över sträcka E med de beskrivna objekten numrerade. Skala 1:200.

Sträcka F utgjordes av ett ca 2,5 x 6 m stort schakt mellan den byggnad som kallas Äppleboden och den södra delen av sträcka B. Närmast byggnaden var marken hårt packad och matjordslagret ca 0,2 m tjockt. Längre västerut i schaktet syntes ett kulturlager (114) under matjorden. Möjligen hade detta funnits även närmast byggnaden men där varit svårt att utskilja eftersom jorden var hårt packad. I ytan av lagret fanns en fyndkoncentration (113) med produktionsavfall från glastillverkningen. Under lagret syntes två kolfläckar (115 och 116) som utgjordes av sammanhängande, brunna trästycken. Den orörda markytan under detta bestod av ljus brun, något siltig lera.

Inom sträckorna A och B koncentrerades fynden av produktionsavfall till de delar som ansluter till sträcka F. Tillsammans med fynden från sträcka F pekar detta på att någon del av glasbrukets produktion legat ungefär inom detta område, även om inga anläggningar som kunnat knytas direkt till produktionen påträffats.



Figur 35. Schaktplan över sträcka F med de beskrivna objekten numrerade. Skala 1:200.

Föremålsfynd

Sammanlagt har 444 fyndposter registrerats från undersökningen i april och 9 poster från den kompletterande schaktningsövervakningen i september. I nästan alla fall rör det sig om ett föremålsfynd per post. De två helt övervägande fyndkategorierna var glas och keramik. Sammanlagt utgjorde dessa fyndmaterial över 90 % av de fynd som samlades in. Av det trettiotal fynd som inte var av glas eller keramik hade åtta en direkt koppling till glasbruksverksamheten. Bland dessa fanns fynd av kvarts och fältspat, som sannolikt transporterats till ön för att användas som flussmedel, en del av en ugnsvägg samt förslagat material. Tio järnföremål hittades också och nästan lika många kritpipsskaft. De resterande fyndposterna utgjordes av ett fåtal bitar tegel och lerklining. Efter registreringen har tio av fynden kasserats.

Fynden kommer, om ingenting annat anges, från undersökningen i april 2009 (sträcka A-D). Dessa har inventarienummer UM42026. Fynden från den kompletterande schaktningsövervakningen (sträcka E-F) har registrerats med en egen nummerserie och har inventarienummer UM42156.



Figur 36. Fynd från sträcka F som kunde knytas till glastillverkningen. Produktionsavfall samt möjligt fragment av degel och ugnsvägg. Från vänster: F1, F2, F3, F4, F6 och F9. Inventarienummer UM42156.



Figur 37. Exempel på produktionsavfall från glasbruket. Från vänster F355, F443 och F444. UM42026.

Glas – produktionsavfall från glasbruket

De ca 220 glasfynd som påträffades kan nästan undantagslöst knytas till Bryggholmens glasbruk. Bland de få undantagen finns skärvor av en sentida lampkupa som hittades inom sträcka B. Glasmaterialet har registrerats och analyserats av Lars G Henricson. Hans rapport återfinns i *Bilaga 4*. Nedan återfinns en summarisk beskrivning utifrån glasrapporten.

Glasfynden speglar produktion och tillverkning vid bruket. De typer av dryckeskärl som kunnat definieras närmare är remmare, berkemeyer, passglas och stangengläser. Det finns också skärvor som kan var kuppor till dryckesglas på fot. Flaskor, både fyrsidiga och bukiga, är väl representerade i materialet. Många av dessa har, liksom den eventuella destillationshjälmen och burkarna, räknats som apoteksglas. En stor del av glasfynden utgörs av planglas, till stor del troligen fönsterglas. I ett par fall har skärvorna kröjslade kanter, möjligen bearbetade på plats innan försäljning, eller för att användas på ön.

Det finns exempel på flera olika dekorelement: pålagda trådar, i några fall pärlade, pålagda noppor och optikblåsning. I några fall har trådarna dragits eller nypts ut. På en skärva som troligen kommer från en fyrsidig flaska hittades diamantristad dekor. Tekniken att diamantrista kärl började i Europa användas under 1500-talet, troligen först i tyska, österrikiska eller venetianska verkstäder. Från Sverige finns fynd av diamantristat glas från undersökningar i kvarteret Svalan i Stockholm. Dessa har daterats till 1500-talets andra hälft (Henricson 2002:234, Henricson 2003b:232). Skärvan som hittades vid 2009 års undersökning kan, tillsammans med tidigare fynd, tyda på att diamantristningen ägt rum på ön (jfr Henricson, *Bilaga 4*).

Det är troligt att den större delen av glasfynden kan betraktas som avfall från glasbruket. Tydligt produktionsavfall, som ugnsväggsfragment, degelfragment, smält glasmassa, navelglas (jfr Henricson, *Bilaga 4*) och mindre delar av misslyckade kärl, påträffades i mindre mängd i alla de undersökta schakten. En koncentration av sådant produktionsavfall kunde märkas i området sydöstra del, i den södra delen av sträcka B, den östra delen av sträcka A och den senare grävda sträcka F. I avfallslagret i sträcka D, noterades mindre bitar av fältspat. Ett av dessa fragment tillvaratogs (fnr 402). Främst i den södra delen av sträcka C påträffades också kvarts tillsammans med avfall från glastillverkningen. Antagligen är detta kvarts och fältspat som fraktats till ön för att krossas och användas som flussmedel.



Figur 38. Skärvor från berkemeyer, en tidig form av remmare. Den inklippta bilden visar ett rekonstruerat exempel på en berkemeyer. Foto (färgbilden): Bengt Backlund, Upplandsmuseet.



Figur 39 (tv). Diamantristad glasskärva, möjligen från en fyrsidig flaska. Fnr 117. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Figur 40 (mitten). Skärva av åttkantigt passglas med dekor av pålagd, pärlad tråd. De åttkantiga passglasen var den vanligaste typen av dryckesbägare i Europa under senrenässansen och barocken. Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Figur 41 (th). Intakt botten av passglas, 7,2 cm stor. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.



Figur 42 (tv). Handtag/öra från kanna eller kopp. Fnr 95. Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Figur 43 (th). Påkostat passglas från första halvan av 1500-talet, troligen från Aachen i Tyskland. Här finns en rad olika dekorelement representerade. Möjligen kommer fnr 90 (figur 44) från en liknande bägare.



Figur 44 (tv). Dekor av kraftig glastråd, bearbetad med nyptång. Vertikala band har dragits ner och avslutats med en liten ving. Till vänster syns också en pärlad, horisontell glastråd. Fnr 90. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Figur 45 (th). Troligen del av en flaskhals. Dekor av påklippt, horisontell tråd som med jämna mellanrum dragits ned med nyptång. Fnr 1. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Övriga föremål

Sammanlagt åtta fragment av *kritpipa* påträffades vid undersökningen. I lager 12, ett av avfallslagren inom den södra delen av sträcka C, hittades ett skaft med en bevarad klack (fnr 356). Pipan är holländsk och kan dateras till slutet av 1600-talet eller början av 1700-talet (Åkerhagen, muntligen). I samma lager hittades ett ornerat kritpipsskaft (fnr 357). Ytterligare fyra kritpipsskaft hittades inom sträcka C och två inom yta D.



Figur 46 (tv). Del av kritpipa från Holland med stämpelornerat skaft och klack. Troligen kan pipan dateras till slutet av 1600-talet eller början av 1700-talet.

Figur 47(th). Blå glaspärlor, båda påträffade inom södra delen av sträcka C. Foto Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

Inom den södra delen av sträcka C påträffades två blå *glaspärlor*. Den ena (fnr 134) hittades i ett recent lager (97). Den andra pärlan (fnr 100) hittades i ett av avfallslagren (14). Båda lagren är sekundärt tillkomna och kan innehålla omlagrat material.

Ett mindre antal *järnföremål* påträffades. Förutom en möjlig torne till en sölja (sträcka C, fas 1) kan dessa karaktäriseras som byggnadsmaterial. Fem spikar hittades, alla utom en inom sträcka C (fas 1 och 2). Inom samma sträcka hittades ett bandformat beslag och ett bleck (fas 2). Ytterligare ett bleck hittades inom sträcka D. Vidare hittades ett järnföremål som inte närmare gick att identifiera.

Även det fåtal antal bitar *lerklining* som påträffades, tre stycken, faller inom kategorin byggnadsmaterial. Utöver dessa fynd påträffades också ett par fragment av *eldslagningsflinta*.

Keramik – Joakim Kjellberg och Linda Qviström

Närmare 2,5 kg keramik fördelat på 177 fyndposter tillvaratogs vid undersökningen. Den största delen av detta, knappt 90 poster, kommer från avfallslagren inom den södra delen av sträcka C. Den övervägande delen av dessa fynd kom från avfallslagren i fas 2.

Från vad som tolkats som ett vattenavsatt avfallslager inom sträcka D tillvaratogs ca 30 keramikskärvor. Lagret delundersöktes endast och mängden keramik härifrån är därför missvisande. Analysen av keramikmaterialet har i huvudsak gjorts av Joakim Kjellberg.

Skärvorna från Bryggholmen uppvisar som helhet en datering med tyngdpunkt 1600–1650, men enstaka exempel på något äldre respektive yngre skärvor förekommer. Dateringen bygger dels på käriform och dels på dekor. I jämförelse med andra publicerade keramikmaterial från Mälardalen förefaller de flesta kärnen form- och dekormässigt överensstämma med keramik från Västerås som fasdaterats till 1620–1650 (Bäck 2005) och med rödgods från sent 1500-tal och förra delen av 1600-talet från en undersökning i Stockholm (Johansson 2006). Den dominerande käriformen från Bryggholmen är fat och

låga skålar med hornmålade dekor och enkla D-formade mynningsränder. Det förekommer även ett antal trefotsgrötor varav de flesta är påfallande små.

Gods	Antal poster	Vikt (g)	Andel av antal poster (%)
Äldre rödgods (BII1)	2	5	1
Vitbrännande lergods (BII2)	3	9	2
Oglaserat lergods (BII3)	1	13	1
Yngre rödgods (BII4)	155	2339	87
Genomsintrat stengods (CII)	2	20	1
Fajans (D1)	13	39	7
Porslin (D2)	1	1	1
Summa	177	2426	100

Tabell 9. Godstypernas fördelning i materialet.

Bland grytfragmenten förekommer ett par ca 2 cm höga fötter, eller snarare tassar, av ovanligare slag, fnr 308 och fnr 242. Den ena har ett närmast rektangulärt tvärsnitt, den andra är mer oval och något vriden. Möjligen har de suttit på importerade grötor, troligast från Holland. Några skärivor av grötor är av vitbrännande, gulglaserat lergods. Troligen kommer dessa grötor från Tyskland. Keramiktypen är förhållandevis vanlig under 1500- och 1600-talen, speciellt kring 1550-1650 (Mikael Johansson, muntligen; jfr Johansson 2006:85).

Inslaget av profilerade mynningsränder bland de låga skålarna och faten är relativt litet, något som annars blir allt vanligare ju längre fram i 1600-talet man kommer. Likaså saknas fotringar på bottenfragmenten. Av dekoren kan man utläsa att ett stort antal kärl har dekor av koncentriska cirklar, ofta kompletterat med fält av hemring, streck och punkter. Hornmålade streck och punkter förekommer ofta vid mynningen medan hemring oftast återfinns ett stycke in på fatens brätten. En studie av keramik från en undersökning i Västerås med likartade dateringar har visat att samtliga dekorformer förekommer under hela 1600-talet. Hemring förefaller dock vara något vanligare på keramik från 1620-1640 (Bäck 2005:26ff). I materialet saknas så gott som uteslutande flammiga och marmorerade kärl som med relativ säkerhet i svenskt keramiskt material brukar kunna dateras till 1700-tal. Undantaget utgörs möjligen av F233, med ett stort fält av något flammig grön glasyr. Kärlens mynningsform har inte kunnat identifieras i jämförelsematerialet och det kan därför inte uteslutas att det är ett importerat kärl.

Tre av rödgods-skärivorna har ristad dekor (fnr 220, fnr 301 och fnr 426). Denna typ av dekor förekommer i enstaka exemplar i keramiska material från Stockholm och har där fasdaterats till sent 1500-tal till mitten av 1600-talet (Johansson 2006:93). Kärlen är möjligen importerade eller efterliknar åtminstone kärl av nordtyskt ursprung. Formspecifika delar saknas då endast bukskärivor påträffats med dekoren bland materialet men samtliga av fynden från Bryggholmen är troligen från låga skålar.



Figur 48 (tv). Del av gryta av vitbrännande lergods (fnr 349), troligen importerad från norra Tyskland.

Figur 49 (th). Tassar, låga fötter till kokkärl (från vänster: fnr 242 och fnr 308).



Figur 50. Del av rödgodsgryta (fnr 306) med utvändig stämpelornamentik (tv). Invändigt (th) finns ett tjockt, svart streck i glasyren.



Figur 51. Skärvor av ristornerade rödgodskärl, troligen låga skålar (från vänster: fnr 426, fnr 220 och fnr 301).

Ett fragment (fnr 359) av en låg skål har försetts med invändig, vit blyglasyr över heltäckande engobe, troligen för att efterlikna fajans. Skålen har vertikal eller lätt inåtböjd mynning och diametern uppgår till omkring 21 cm. Den uppvisar likheter med ett kärl från Västerås som daterats till mellan 1620 och 1650 (Bäck 2005:110).

I materialet förekommer ett mindre antal skärvor av vitbrännande gods. Dessa representerar sannolikt importerade kärl med ett möjligen tyskt ursprung. Kärl i vitbrännande lera som importerades till Skandinavien utgjordes oftast av mindre skålar och grytor. Kärl av denna godstyp förekommer från 1500-talets mitt i Stockholm och Malmö medan de i Västerås huvudsakligen kan dateras till perioden 1650–1720 (Bäck 2005:31). Skärvorna från Bryggholmen är samtliga av ett ljust rosaaktigt gods med gul invändig blyglasyr och kommer troligen från små trebensgrytor. Möjligen har dessa producerats i Rhenområdet (jmf Johansson 2006:85).

Tre fyndposter innehåller rödgodsskärvor från vad som tolkats som supkoppar. Kärlen har varit små, mellan 9–12 cm diameter och med en uppskattad höjd av omkring 3 cm. Ett mynningsfragment, fnr 278 uppvisar likhet med skålar som daterats till 1650–1690 i Västerås emedan fragmentet fnr 359 uppvisar likheter med ett fragment från samma undersökning som daterats till 1620–1650 (Bäck 2005:111).

De fajansskärvor som påträffades var till största delen från fat. Flera av dem har flerfärgad, polykrom, dekor. Insidan är glaserad med tennglasyr och utsidan med blyglasyr. Dessa drag är typiska för majolika, en tidig typ av fajans. Under 1600-talets lopp började man att gläsera även utsidorna med tennglasyr. Den första majolikan tillverkades i medelhavsområdet, senare började fajans som efterliknade denna tillverkas ibland annat norra Holland. Den majolika som påträffades på Bryggholmen är av den senare typen. De blå-vit-gula mönstren blev vanliga under slutet av 1500-talet och en bit in på 1600-talet (Mikael Johansson, muntligen, Elfwendahl 1999:54). Efter 1600 började det märkas ett starkare asiatiskt inflytande i dekoren. Blåvitt blev det som dominerade (Elfwendahl 1999:54).

Majolika-skärvornas godsfärg var gulorange-orange. Sammanlagt åtta av de tolv fajansfynden bedömdes vara majolika. På några av de mindre fragmenten syntes enbart blå eller ingen dekor, men gods-typen och glasyren överensstämde med den hos de tydliga majolikaskärvorna. Av de fyra övriga fajansskärvorna liknade tre majolikan i godsfärg (fnr 229, fnr 275, fnr 325). De hade blyglaserad utsida och tennglaserad insida men enbart blå dekor. Den sista skärvan, F434, hade tennglasyr även på utsidan. Den blå dekoren avvek också från de övriga skärvornas eftersom den hade mörkare konturmålning. Skärvan hittades i ett avfallslager i en nedgrävning inom sträcka D.

En flintgodsskärva (fnr 393) och en skärva kinesiskt porslin (fnr 435) hittades också. Flintgodsskärvan fanns i det vattenavsatta avfallslagret 26, porslinsskärvan i en stenpackning (A37) som troligen även denna varit belägen i vattnet. Fajansskärvan är troligen svensktillverkad och kan i så fall dateras tidigast till 1720-tal (Elfwendahl 1999:55).

Två, genomsintrade stengodsskärvor hittades vid undersökningen. Den ena (fnr 321) hade en mycket ljus godsfärg och är troligen från Siegburg. Den bör i så fall vara tillverkad före 1630-talet eftersom keramikverkstaden i Siegburg blev förstörd under 30-åriga kriget (Gaimster 1997:166, Elfwendahl 1999:52). Den andra skärvan (fnr 317) har grå godsfärg och en brunslammad, jämn och högblank yta. Troligen är den tillverkad i Raeren. Det finns paralleller med datering till tiden runt 1600 (Reineking von Bock 1986:278).



Figur 52. Exempel på majolikaskärvor med blå- och gul dekor (från vänster F348, F316 och F315).



Figur 53. Fajans med blå dekor. Från vänster fnr 325, fnr 434, fnr 229).

Sammanfattande diskussion och tolkning

År 1587 utfärdade Johan III ett privilegiebrev för Bryggholmens glasbruk åt den tyske glasmästaren Jost Hoffman. Produktionen var i mycket styrd av kungen, som både behövde dryckesglas, fönsterglas och apoteksglas. I de skriftliga källorna kan glasbruket följas fram till 1630-talet, och det har föreslagits att det fanns kvar tills ett nytt glasbruk grundades på Kungsholmen i Stockholm 1641. Uppgifterna på 1686 års karta över ön motsäger dock detta eftersom de talar om glasbruket som om det vore i bruk (se *Bakgrund*).

Kartan från 1686 är den enda som utvisar brukets läge, och detta ungefärligt. Vid tidigare arkeologiska undersökningar har delar av verkstadsområdet lokaliserats till området närmast norr och öster om den nuvarande mangårdsbyggnaden (se *Bakgrund*). Vid 2009 års undersökningar påträffades inga konstruktioner som kunde knytas till själva tillverknings-processen, däremot gott om produktionsavfall från bruket.

Längs den södra delen av undersökningsområdet, sträcka A och B, hittades lämningar som kunde knytas till parken. Ett mindre antal lösfynd och fynd från sekundära lager kunde knytas till glasbruket; fragment av glasföremål, deglar och ugnsväggar. Dessa framkom främst i den sydöstra delen av schaktet. Vid den kompletterande schaktningsövervakningen i september 2009 berördes en yta i anslutning till denna del av schaktet (sträcka F). Inom sträcka F framkom en fyndkoncentration med produktionsavfall. Sammantaget pekar fynden på att någon del av glasbrukets produktion legat ungefär inom detta område, även om inga anläggningar som kunnat knytas direkt till produktionen påträffats.

Inom den södra delen av sträcka C framkom lämningar från glasbrukstiden. Dessa har delats in i fyra faser. Under den första och troligen även den andra fasen har ytan tolkats som en köksträdgårdsodling. Ytan var väl avgränsad och genomgrävd av parallella diken.



Figur 54. Schaktens läge i förhållande till 1686 års karta och 1950-talets ekonomiska karta. Bokstaven C anger glasbrukets läge på 1686 års karta.

Lagren innehöll gott om avfall, både hushållsavfall som keramik och djurben och stora mängder spill från glastillverkningen. Ytan överlagrades av ett spisröse. I området väster om schaktet hittades tre spisrösen vid 1970-talets undersökningar (se *Bakgrund*). Dateringen av spisröset är något oklar. Inga föremålsfynd kunde knytas till själva konstruktionen. Keramiken i de lager som spisfundamentet var anlagt på härrör framför allt från första halvan av 1600-talet. En kritpipsklack hittad vid spisen har daterats till slutet av 1600- eller början av 1700-talet. Möjligen kan byggnaden som spisen funnits i ha uppförts vid brukets slutskede. Byggnaden tillhör i så fall den generation av bebyggelse som finns markerad på 1686 års karta (jfr figur 54).

Inom den norra delen av sträcka C framkom ett homogent odlingslager. Möjligen är det denna odlingsyta som syns på den ekonomiska kartan från 1957 (figur 54). Hörnet av den odlingsyta som syns på ekonomiska kartan och hörnet mellan sträcka C och D sammanföll. Här påträffades en stenhög intill schaktet, uppenbarligen uppslängd vid nyligen gjorda schaktningsarbeten. Möjligen rör det sig om odlingssten, men den stenfria jordmånen och den jämnstora stenstorleken talar snarare för att en konstruktion, kanske ytterligare ett spisröse, grävts sönder.

Nordöst om detta gjordes kompletterande schaktningsövervakningar i september 2009 (sträcka E). Här fanns byggnadslämningar; syllstensrader, sotiga kulturlager och ett möjligt spisröse. Möjligen har alla de påträffade lämningarna ingått i en och samma byggnad.

I den mellersta delen av sträcka D framkom en trolig odlingsyta och nedgrävningar tolkade som avfallsgropar. I den lägre belägna, västra delen av schaktet framträdde fyndrika avfallslager som sannolikt avsatts i vatten. Här fanns också stenpackningar som tolkades som möjliga fundament för bryggor.

Fyndmaterialet från undersökningen domineras helt av två fyndkategorier, dels glasfynd och andra fynd som kan föras till glastillverkningen, dels keramik. Av de ca 220 glasskärvorna var några enstaka recenta, det övriga materialet kommer från Bryggholmens glasbruk och kan i de flesta fall antagligen betraktas som avfall från glasframställningen. Huvuddelen av glasmaterialet och av keramiken från glasbrukstid påträffades i de lager som fanns i den södra delen av sträcka C. Här fanns en odlingsyta med flera parallella rännor fyllda av humösa lager med avfall både från glasbruket och från de hushåll som funnits på ön under glasbrukstiden. Hur många tyska glasarbetare som kom till Bryggholmen är inte känt, inte heller hur stor den totala arbetsstyrkan var. Minst elva personer arbetade i glasbrukshushållen 1591 (se *Bakgrund*). Dåtidens glasbruk var arbetsintensiva, det krävdes t ex ett helt arbetslag för att tillverka ett glas på fot, och arbetet med bränsleförsörjningen var omfattande.

Glaset i avfallslagren var främst kärll- och planglasfragment. Produktionsavfall i form av smältor, degel-fragment, navelglas, ugnsväggsfragment samt förslaggat material hittades i mindre utsträckning. Detta material koncentrerades istället till den södra delen av sträcka B samt sträcka F.

Det glas som tillverkades på ön i minst fem årtionden gjordes i tysk hantverkstradition. Glaset var grönt sk Waldglas av god kvalitet. Både dryckesglas, planglas och apoteksglas ingick i produktionen. Detta framgår av de skriftliga källorna och återspeglas i det arkeologiska fyndmaterialet. Passglaset tycks ha varit vanligast förekommande bland dryckesglaset. Andra typer som finns representerade i materialet är remmare, berkemeyer och stangengläser. Det finns också skärvor som kan var kuppor till dryckesglas på fot. Flaskor, både fyrsidiga och bukiga, är väl representerade. Många av dessa har, liksom en eventuell destillationshjälm och burkar, räknats som apoteksglas. En stor del av fynden utgörs av planglas, huvudsakligen fönsterglas. I ett par fall har skärvorna kröjlsade kanter. De kan ha bearbetats på plats innan försäljning eller använts på ön.

Flera glasskärvor vittnar om mer eller mindre avancerade dekortekniker; pålagda trådar, i några fall pärlade, pålagda noppor och optikblåsning. I några fall har trådarna dragits eller nypts ut. Även diamantristad dekor finns representerad i materialet.

Den tidsmässiga tyngdpunkten i keramikmaterialet låg i första halvan av 1600-talet. Vissa av skärvorna kan hänföras till slutet av 1500-talet. Flera olika kärl- och godstyper tyder på import och/eller influenser från nordeuropeiska kontinenten, från norra Tyskland och Holland. Det är känt att en del av glasbrukets råmaterial, exempelvis lera till deglarna, importerades från Tyskland. Om också keramiken är direktimporterad eller kom till ön via till exempel Enköping kan inte avgöras utifrån fynden. Eftersom åtminstone delar av arbetsstyrkan vid glasbruket kom från Tyskland kanske keramiken också kan ses som ett uttryck för identitet och etnicitet.

Fynd av yngre datum, bland annat delar av lampkupor i glas, påträffades dels i de stora stolphålen inom sträcka B, dels bakom flygelbyggnaden inom den norra delen av sträcka B. Här fanns gott om sentida fynd i matjordslagret. Dessa tillvaratogs inte. I de vattenavsatta avfallslagren i den västra delen av sträcka D var fyndmaterialet tidsmässigt blandat vilket förklaras av lagrens tillkomstsätt. Här tycks avfall ha dumpats åtminstone från glasbrukstiden och framåt.



Figur 55. Tidens furstekultur ställde krav på rätt glasservis. Johan III med påkostat passglas från Aachen. (fotomontage, Linda Qviström).

Sammanfattning

Våren 2009 genomfördes en arkeologisk schaktningsövervakning i samband med VA-ledningsdragningar inom glasbrukslämningarna RAÅ 162:1 på Bryggholmen i Vallby socken och Enköpings kommun. I september samma år gjordes en kompletterande schaktningsövervakning i samband med att ledningar skulle dras in i två byggnader i anslutning till fornlämningsområdet.

Bryggholmens glasbruk grundades 1587 av Johan III som det tredje i raden av glasbruk i Mälardalen. I de skriftliga källorna kan glasbruket följas fram till 1630-talet och det är oklart hur länge bruket fanns kvar efter detta. På kartan från 1686, det enda dokument som ungefärligt utvisar glasbrukets läge, beskrivs det som om det vore i drift. Vid tidigare undersökningar har delar av verkstadsområdet lokaliserats till området närmast norr och öster om den nuvarande huvudbyggnaden på Bryggholmens gård.

Vid 2009 års undersökningar påträffades inga konstruktioner som direkt kunde knytas till själva tillverkningsprocessen, däremot gott om produktionsavfall från bruket. Längs den södra delen av undersökningsområdet, sträcka A och B, hittades lämningar som kunde knytas till parken. Ett mindre antal lösfynd och fynd från sekundära lager kunde knytas till glasbruket, fragment av glasföremål, deglar och ugnsväggar. Dessa framkom främst i den sydöstra delen av schaktet. I anslutning till detta gjordes kompletterade schaktningar (sträcka F) i september 2009. Här påträffades bl a en koncentration av verkstadsavfall.

Längs sträcka C framkom lämningar från glasbrukstiden i form av en odlingsyta tolkad som köksträdgård. Lagren inom ytan innehöll gott om avfall, både hushållsavfall som keramik och djurben och stora mängder spill från glastillverkningen. Ovanpå detta fanns ett spisiröse. Möjligen kan byggnaden som spisen funnits i ha uppförts vid brukets slutskede. Den tillhör i så fall den generation av bebyggelse som finns markerad på 1686 års karta.

Inom den norra delen av sträcka C framkom ett homogent odlingslager. I vinkeln mellan sträcka C och D fanns en stenhög, möjligen ett söndergrävt spisiröse. Nordöst om detta gjordes kompletterande schaktningsövervakningar i september 2009 (sträcka E). Här fanns byggnadslämningar; syllstensrader, sotiga kulturlager och ett möjligt spisiröse. Möjligen har dessa ingått i en och samma byggnad.

I den mellersta delen av sträcka D framkom en trolig odlingsyta och nedgrävningar tolkade som avfallsgropar. I den lägre belägna, västra delen av schaktet framträdde fyndrika avfallslager som sannolikt avsatts i vatten. Här fanns också stenpackningar som tolkades som möjliga fundament för bryggor.

Sammanlagt 444 föremålsfynd (fyndposter) registrerades från undersökningen. Fyndmaterialet dominerades helt av glasfynd och andra fynd som kan föras till glastillverkningen samt av keramik. I stort sett hela glasmaterialet kommer från Bryggholmens glasbruk och kan i de flesta fall betraktas som avfall från glasframställningen. Bland glasfynden fanns både dryckesglas, apoteksglas och planglas vilket återspeglar produktionen vid bruket. De typer av dryckeskärl som fanns representerade var passglas, remmare, berkemeyer och stangengläser samt möjligen dryckesglas på fot. Bland apoteksglasen fanns en trolig del av en destillationshjälm, burkar och flaskor. En stor del av fynden utgjordes av planglas, huvudsakligen fönsterglas. Flera glasskärvor vittnar om mer eller mindre avancerade dekortekniker; pålagda trådar, i några fall pärlade, pålagda noppor och optikblåsning. I några fall har trådarna dragits eller nypts ut. Även diamantristad dekor finns representerad i materialet.

Av keramikmaterialet kan en stor del tidsmässigt föras till glasbrukstiden. I huvudsak framkom detta i avfallslager i undersökningsområdets norra delar. Antagligen rör det sig om hushållsavfall från glasbrukshushållen. Något anmärkningsvärt i sammanhanget är den stora andelen importkeramik från Nordeuropa.

Referenser

Arkiv

Enköpings museum

Fornminnesregistret (FMIS) – www.fmis.raa.se

Lantmäteriverket (LMV) – www.lantmateriet.se

Muntliga uppgifter

Arne Åkerhagen, Tobaks- och tändsticksmuseum

Lars G Henricsson

Mikael Johansson, Stockholms stadsmuseum

Litteratur

Ernstell, Micael 1997. *Glaskonsten. Signums svenska konsthistoria. Barockens konst*. Alm, Göran (red) –Lund

Henricson, Lars G 2002. "Drycke glass" i Stockholms jord från 1200-tal till 1900-tal. *Upptaget. Arkeologi i Stockholm inför 2000-talet. Sankt Eriks årsbok 2002*. –Stockholm

Henricson, Lars G 2003a. *Arkeologisk orienterings- och forskningsundersökning – 2002. Johan III:s glasbruk på Bryggholmen 1:1. Vallby sn. Enköpings kommun, Uppland – RAÄ 162*.

Henricson, Lars G 2003b. Passglas i Stockholm. Vasarenässansen, stormaktstiden och järnåldern. *Fornvännen 98* (2003). –Stockholm

Henricson, Lars G 2006. Återupptäckt och identifierad – Petter Kellers glashytta. *Sörmlandsbygden 2006*. –Nyköping

Johansson, Mikael 2006. Keramiken från kvarteret Svalan. *Från klostermark till hamnkvarter på 200 år. Vattugatan och kvarteret Svalan ca 1440-1640. Stockholms stad, Norrmalm, RAÄ 103. Arkeologisk undersökning 1991. SR 1127*. (Michél Carlsson & John Hedlund) –Stockholm

Rahmqvist, Sigurd 2010. *Det medeltida Sverige 1 Uppland 9 Fjädrundaland Trögd*. –Uppsala

Seitz, H 1933a. Om glaset i Sverige före Melchior Jung. En studie med enledning av några återfunna dokument. *Kosthistorisk tidskrift årg II*. –Stockholm

Seitz, H 1933b. *Glaset förr och nu*. –Stockholm

Reineking von Bock, Gisela (bearb.) 1986. *Steinzeug*. Kataloge des Kunstgewerbemuseums Köln Band IV. –Köln

Thor, Lars 1989. Glasblåsare. *Hantverk i Sverige: om bagare, kopparslagare, vagnmakare och 286 andra hantverksyrken*. Nyström, B, Biörnstad, A & Bursell, B (red). –Stockholm

Bäck, Mathias 2005. *UV Bergslagen, rapport 2005:14, arkeologisk undersökning. Skeppare och vägarfolk i Västerås hamnområde 1620-1730*. Västmanland, Västerås stad, kvarteret Oden, RAÅ 232, Dnr 423-03619-1999. –Stockholm

Bäck, Mathias & Romedahl, Helén 2006. *UV Bergslagen, rapport 2006:22. Arkeologisk undersökning. Björn Olssons bronsgjuteri i stormaktstidens Västerås*. Västmanland, Västerås stad, Kvarteret Kleopatra 7 och 9, RAÅ 232. Dnr 423-1320-2005.

Elfwendahl, Magnus 1999. *Från skärva till kärl. Ett bidrag till vardagslivets historia i Uppsala*. –Lund

Gaimster, David 1997. *German Stoneware 1200–1900. Archaeology and Cultural History*. – London

Johansson, Mikael 2007. *Rödgods i Stockholm. Fat och furstar. Lerkärl och ugnskakel från 1400–1700*. Majantie, Kirsi (red). –Turku

Möller, Tom 1999. *Krukmakare och kakelugnsmakare – eldens gång från fyr till pipa*. – Stockholm

Rosén, C. 2004. *Stadsbor och bönder. Materiell kultur och social status i Halland från medeltid till 1700-tal*. Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar skrifter 53. Lund studies in medieval archaeology 35. –Stockholm.



Figur 56. Grävutrustningen får åka färja hem efter den avslutad fältundersökning. Foto 23 april 2009.

Administrativa uppgifter

Bryggholmen VA 1, april 2009

Plats: Bryggholmen

RAÄ nr: 162:1

Fornlämningstyp: Glasindustri

Undersökningstyp: Schaktningsövervakning

Orsak till undersökningen: Schaktningar för VA-ledning

Undersökningsperiod: 14/4-23/4 2009

Höjdsystem: Rt 90

Arkeologisk personal: Dan Fagerlund, Andreas Hennius, Lars G Henricson och Linda Qviström (projektledare)

Upplandsmuseets dnr: Ar-49-2009

Upplandsmuseets projektnummer: 8298

Beställare: Enköpings kommun, Teknikförvaltningen

Handläggare på länsstyrelsen i Uppsala län: Roger Edenmo

Länsstyrelsens dnr: 431-18783-08

Länsstyrelsens beslutsdatum: 2009-02-25

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv

Fynd: 444 fyndposter registrerades. Av dessa kasserades 7 st, resterande fynd förvaras i Upplandsmuseets föremålsarkiv.

Inv nr: UM42026

Bryggholmen VA 2, september 2009

Plats: Bryggholmen

RAÄ nr: 162:1

Fornlämningstyp: Glasindustri

Undersökningstyp: Schaktningsövervakning

Orsak till undersökningen: Schaktningar för VA-ledning

Undersökningsperiod: 8/9 2009

Arkeologisk personal: Linda Qviström

Upplandsmuseets dnr: Ar-522-2009

Upplandsmuseets projektnummer: 8315

Beställare: Stiftelsen Bryggholmen

Handläggare på länsstyrelsen i Uppsala län: Roger Edenmo

Länsstyrelsens dnr: 431-6833-09

Länsstyrelsens beslutsdatum: 2009-07-03

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv

Fynd: 9 fyndposter registrerades och förvaras i Upplandsmuseets föremålsarkiv.

Inv nr: UM42156

Bilaga 1 – Inmätta objekt






Nummer	Typ	Fas	Undertyp/ tolkning	Sträcka	Storlek i plan (m)	Djup (m)	Beskrivning Anmärknin g	Kontext
2	Ned- grävning			A	0.95	0.1	Rund i plan. Flack, sluttande kanter. Fyllning: Ljust gråbrun, något humös lera md något tegelfnyk.	Oklart
3	Utgår		Del av diket 5	A	0.9	>0.17	Fynd: BII4, ej tillvarataget. Ca 1/4 undersökt. Nedgrävning, del av diket/ledningsschaktet 5.	Sentida
4	Utgår		Del av diket 5	A			Delundersökt. Samling av 4-5 st ca 0,1 m stora stenar i ytan. Del av diket/ledningsschaktet 5.	Sentida
5	Ned- grävning		Dike/lednings- schakt	A	Bredd 0.9		Fyllning: Brun, humös ler med något tegelfnyk	Sentida
6	Ned- grävning		Dike	A	0.2	0.04	Flackt skålformat. Fyllning: Gråbrun, siltig och humös lera med något tegelfnyk.	Oklart
7	Ned- grävning		Grop	A	0.80x 0.70	0.3	Oval. Fyllning: Mörkt brun, siltig och humös lera med litet sandinslag, någon tegelbit och något djurben. Multna rötter.	Park
8	Lager		Grusgång	A	Bredd 5		Upphöjt grusstråk. Brungrått, hårt packat, fint grus med litet lerinslag. Delundersökt. Den upphöjda gången syntes även i markytan utanför schaktet och mättes här in som A9.	Park
9	Lager		Grusgång	A			Upphöjd yta utanför schaktet, fortsättningen på 8. I den västra kanten avslutades ytan v en låg vall, ca 1 m bred och 0,2 m hög.	Park
10	Ned- grävning		Planterings- grop?	A	0.6	0.2	Rundad. Sluttande kanter (ca 40°), svagt skålad. Fyllning: mörkt brun, humös och siltig lera med inslag av grus, kolstänk, sot, djurben och multna rötter.	Park
11	Lager	2	Grusig trampyta, föregångare till grus- vägen?	C			Gråbrun, siltig och humös lera med inslag av grus, främst på ytan, och tegelfnyk.	Väg
12	Lager	2		C		0.05- 0.15	Gråbrun, siltig och humös lera med inslag av tegelbitar och kolstänk. Relativt kompakt. Varierande fragmenteringsgrad. Relativt tydliga begränsningar.	
13	Spis	3		C	Ca 1.7	Ca 0.7	Spisröse. Diagonalt beläget i schaktet, fortsättningen utanför syns som en förhöjning i grästorven. Sju stenar synliga i schaktet, stenstorlek ca 0,35-0,70 m, samt lika många utrasade stenar.	Gårdsbe- byggelse
14	Lager	2	Avfallslager	C		Ca 0.1	Mörkt brun, starkt humös och något lerig silt med kolstänk, sotinslag och tegelstänk (bl a bitar av murtegel). Homogent. Varierande fragmenteringsgrad. Tydliga begränsningar, i söder har dock en del av lagret försvunnit vid avbaningen	
15	Lager	1	Fyllning	C			Fyllning i 17. Brun, något humös, lerblandad silt. Relativt kompakt.	
16	Lager	2	Avfallslager	C		0.15	Brun, relativt kompakt, humös och mycket siltig lera med stänk av kol och tegel.	Glasbruk
17	Ned- grävning	1	Ränna/ dike	C	1.0	1.15	Ränna i ungefärlig öst-västlig riktning. Svagt sluttande kanter. Fyllning 15.	Glasbruk?
18	Ned- grävning	4	Dike/grop	C			Dike/stor sentida nedgrävning. Fyllning: 97.	
19	Utgår		Lagerrest	C	1.5x 0.2	0.03	Sotfläck på ytan av lager 63. Rikligt med kol, inslag av tegel.	
20	Utgår			C				
21	Utgår			C				
22	Ned- grävning		Grop	C	0.3	0.04	Rund i ytan. Flack. Fyllning: 98. "Mörkfärgning"	
23	Lager		Odlingslager?	C		0.1	Brun, relativt porös, humös och grusig lera med inslag av tegel, mindre stenar (0,1 m), djurben och kolstänk. Relativt stora djurbensfragment. Delundersöktes, ca 10%, resten maskinschaktat.	
24	Ned- grävning		Stenfylld	D	0.6x 0.4	0.08	Flack, stenfylld nedgrävning.	
25	Lager		Odlingslager?	D	10	0.2	Brun, humös silt. Österut upphör lagret i	

26	Lager	Avfallslager, vattenavsatt	D		0.2	nederkanten av sluttningen, mot öster. Mörkt brunt-gråbrunsvart, relativt kompakt, fuktigt, sandig och siltig humus med inslag av lera, tegel, grus och enstaka stenar. Fragmenteringsgrad och fyndorientering varierar.	Strand
27	Lager	Äldre markyta?	D	4-4.5	0.1	Grusigt och sandigt lager med mindre stenar och enstaka tegelfynd.	
28	Nedgrävning	1	C	0.40	0.08	Skålformad. Fyllning 94.	
29	Nedgrävning	1	C	0.47	0.26	Rund stenpackning i ytan. Branta kanter, ojämnt skålad botten. Fyllning 95.	
30	Lager	Matjordslager	A-D		0.05-0.20	Gråbrun, relativt porös, siltig och humös lera. Matjordslager i och omkring Bryggholmens gård	Park, nutid.
31	F6		C				
32	F5		C				
33	F3		C				
34	F2		C				
35	F1		C				
36	F4		C				
37	Stenpackning	Stenpackning, fundament i vatten?	D	0,80x1,20	0.2	Oregelbundet oval stenpackning med ca 0,15-0,25 m stora stenar. Gott om små tegelbitar direkt under stenpackningen.	Strand
38	Nedgrävning	Grop	D	1.4x0.8	0.14	Oval i ytan. Flack, ojämn baljform. Fyllning: Ljust gråbrun, grusig silt med enstaka tegelbitar och stenar, brända- och obrända ben.	
39	Stenpackning	Stenpackning	D	2x1		Oregelbunden stenpackning i 25.	
40	Nedgrävning		D	0.7	0.3	Relativt branta kanter, ojämn botten. Gott om sten i fyllningen.	
41	Stentipp		D			Stensamling upplagd på grästorven. Troligen resterna efter något som grävts sönder vid ledningsdragnig (ett intilliggande ledningsschakt hade grävts relativt nyligen)	
42	Utgår		A			En sten i ytan.	
43	Nedgrävning	Grop	A	0.52x0.40	0.08	Oval i ytan. Otydlig. Plan botten och relativt raka kanter. Fyllning: Gråbrun lera med inslag av kol och enstaka små tegelbitar.	
44	Lager	Lagerrest	A	ca 1x1		Ansamling av tegel, kol och enstaka glasbitar. En större sten.	
45	Utgår		A			Diffus fläck.	
46	Utgår		A			Diffus fläck.	
47	Utgår		A			-	
48	Lager	Fyllnads-lager?	B		0.2	Gråbrun, något siltig och humös lera. Kompakt. Utbredning: Öster om det stenfyllda diket 53. Påförda massor längs vägens slänt?	Jordbruk
49	Lager	Odlingslager	A	15	0.10-0.15	Lera med inblandning av humus, sten och grus. Litet inslag av tegel, kol och keramik.	Jordbruk
50	Lager	Grusgång/grusad yta	A	Bredd 2	0.05-0.10	Grusig lera med enstaka större stenar. Fynd av kol, tegel och enstaka glasbitar.	Park
51	Nedgrävning	Stolphål, hägnads-stolpe?	B	0.4		Nedgrävt i 54. Runt, grusigt i ytan. Liknar 70 och 52. Ej grävt.	Jordbruk
52	Nedgrävning	Stolphål	B	0.52	0.2	Nedgrävt i 54. Runt i plan. Relativt plan botten, branta kanter. Fyllning: Brunt, något lerblandat grus med någon liten sten.	Park
53	Nedgrävning	Dike	B	ca 1	0.45	Nedgrävt i 54. Dräneringsdike fyllt med stenar, flertalet 0,05-0,10 m stora.	Park
54	Lager	Odlingslager	B		0.25	Brungrå, kompakt, siltig och lite humös lera med inslag av små tegelbitar och grus.	Jordbruk/park?
55	Nedgrävning	Dike	B				
56	Nedgrävning	Stolphål	B	0.8	0.5	Stolphål, stenskott med 0,3-0,4 m stora stenar. Branta kanter, relativt plan botten.	Park
57	Nedgrävning	Stolphål	B	0.4	0.3	Nedgrävt i 54? Stolphål, stenskott med 0,1-0,3 m stora stenar. Rundat med samling av stenar centralt i ytan. Branta kanter, svagt skålad botten. Fyllning: Mörkt brun, mycket humös och siltig lera med tegel- och kolfnyk.	Park
58	Nedgrävning	Stolphål	B	0.5	ca 0.4	Stolphål, stenskott med 0,1-0,3 m stora stenar. Branta kanter, relativt plan botten. Fyllning: Brun, något humös och siltig lera med kolfnyk.	Park
59	Nedgrävning	Stolphål	B	0.8	ca 0.4	Nedgrävt i 54? Stolphål, stenskott, 0,20-0,45 m stora stenar. Brant sluttande kanter, avsats längs	Park

60	Nedgrävning	Stolphål?	B	1.0	ca 0.5	västra kanten, ojämn botten. Rundad nedgrävning med stenpackning i ytan. Fyllning: Gråbrun lera och silt med enstaka tegelbitar.	
61	Utgår		C				
62	Utgår/ Höjdfix						
63	Lager	1 Odlinglager?	C		ca 0.1	Gråbrun, homogen, humös lera/silt med fnyk av kol och tegel. = 78?	Odling?
64	Nedgrävning	Dike	C	0.4		Stenfyllt dike parallellt med grusväg och elledning.	
65	Lager	Grusväg	C	2,2		Grusig yta, sönderkörd vid dokumentationstillfället. Befintlig grusväg.	
70	Nedgrävning	Stolphål, hågnadsstolpe?	B	0.45	0.25	.	Jordbruk/park?
71	Nedgrävning	Stolphål	B	ca 1	ca 0.8	Stenskott stolphål med branta kanter och relativt plan botten. Större stenar längs den västra kanten. Fyllning: Brun, humös och siltig lera med gott om grus och småsten. Möjligen har en del av dräneringsdikets fyllning hamnat här.	
72	Nedgrävning	Grop	C	0.50x 0.55	0.12	Oval i ytan. En brant och en flackt sluttande sida, relativt plan botten. Fyllning: 99.	
73	Nedgrävning	Stolphål?	C	0.12		Rundad i ytan. Ej undersökt.	
78	Lager	1 Odlinglager?	C		ca 0.15	Brun, siltig och humös lera med kolfnyk och tegelfnyk. = 63?	
79	Nedgrävning	1 Stolphål	C	0.4x 0.3	0.2	Branta, något ojämna kanter, relativt plan botten. Fyllning: 100.	
80	Lager	Odlinglager	A		0.1-0.2	Ljust brun, homogen och relativt kompakt, humös lera med inslag va kol, tegel (enstaka fnyk). Ligger i förlängningen av den nuvarande åkern.	Jordbruk
81	Nedgrävning	1 Stolphål	C	0.5	0.28	Rund i ytan. Branta kanter, något ojämn botten. Fyllning: 101.	
82	Nedgrävning	1 Ränna/ dike	C	0.4	0.15	Jämnt sluttande kanter, skålad botten. Fyllning: 102.	
83	Nedgrävning	1 Grop/ svacka	C	0.3	0.1	Fyllning:103.	
84	Nedgrävning	1 Dike/ ränna	C	0.15- 0.20	ca 0.1	Delvis stenfyllt. Fyllning:104.	
85	Nedgrävning	2	C	0.6	0.05	Rundad, något oregelbunden form i plan. Flack, sluttande kanter. Fyllning: 105. Längs den västra kanten ett mycket humöst stråk, trärester?	
86	Nedgrävning	3 Ränna?	C	1.8- 0.55	0.2	Oregelbundet avlång och med koncentration av små tegelbitar i ytan, lik 85 fast med mer kol och sot i ytan. Flack skålförm. Bränd lera längs kanterna, ovanpå detta en kolbädd och tegelkross. Fyllning: 106.	
87	Svacka	3 Del av föregångare till grusvägen?	C	0.9x 1.15	0.1	Flack svacka, oregelbunden form i plan. Fyllning: 117.	Väg
89	Nedgrävning	Grop	D	0.7	0.16	Rund i ytan. Skålförmad. Fyllning: Brunsvart, humös silt med tegel och enstaka stenar. Fyllningen troligen en del av L26. Nedgrävningen framträdde då detta lager banades bort.	
90	Nedgrävning	1 Ränna	C	0.4	0.2	Relativt branta kanter, ojämnt skålad botten. Fyllning: 107.	
91	Nedgrävning	Ränna	C	ca 0.6	ca 0.2	Sluttande kanter. Avgrävd av 90. Fyllning: 108.	
92	Nedgrävning	Avfallsgrop	D	ca 2	ca 0.5	Åldre ränna på samma plats som A90. Flack. Ojämn botten med fickor efter borttagna stenar. Gråsvart, humös fyllning med tegel, keramik, glas och rikligt med kol.	
93	Lager	Orörd markyta	A-D			Sträcka A-C: Ljust grå lera, ställvis med bruna siltfläckar (varvig). Sträcka D: Ljust brun, finkornig morän.	
94	Lager	2 Fyllning	C			Fyllning i 28. Brungrå, något lerig och humös silt.	
95	Lager	2 Fyllning	C			Fyllning i 29. Mörkt brun, mycket humös och lerig silt med kolstänk och tegelfnyk.	
96	Lager	Fyllning	C			Fyllning i 64. Grå, lerblandad silt med stenar.	
97	Lager	4 Fyllning	C			Fyllning i 18. Brungrå, flammig, lerig och humös silt. Omrört.	
98	Lager	Fyllning	C			Fyllning i 22. Gråbrun, lerblandad och humös silt med något tegel.	

99	Lager		Fyllning	C			Fyllning i 72. Gråbrun, humös sand med tegel.
100	Lager	2	Fyllning	C			Fyllning i 79. Gråbrun, lerblandad och siltig kulturjord.
101	Lager	1	Fyllning	C			Fyllning i 81. Gråbrun silt, något tegel.
102	Lager	1	Fyllning	C			Fyllning i 82. Brun, humös och något lerig silt med kolstänk och något bränt lerfnyk.
103	Lager	1	Fyllning	C			Fyllning i 83. Gråbrun, mycket humös och homogen lera/silt med något kolstänk. Djurben, stora fragment.
104	Lager	1	Fyllning	C			Fyllning i 84. Brungrå, siltig och humös lera med fläckar av renare lera. Omrört.
105	Lager	3	Fyllning	C			Fyllning i 85. Rikligt med små, rundade tegelbitar samt, i ytan, kol. Längs den västra kanten ett mycket humöst stråk, trärester?
106	Lager	3	Fyllning	C			Fyllning i 86. Mörkt brungrå, siltig, sotig och något humös lera med tegelbitar, kolbitar och något grus.
107	Lager	1	Fyllning	C			Fyllning i 90. Brun, homogen och humös och sandig lera med inslag av tegel, stora bitar, kol, grus och djurben.
108	Lager		Fyllning	C			Fyllning i 91. Brun, relativt homogen och humös, sandig lera.
109	Syllstenar			E	0,3		Tre 0,3 m stora stenar på rad, troligen en syllstensrad.
110	Spis?			E			Två större stenblock, del av spisfundament?
111	Lager		Huslager?	E			Sot, kol och tegelfnas i ytan.
112	Syllstenar			E	0,7		Stenrad, två 0,7 m stora stenar och ett markfast block. Syllstensrad?
113	Lager		Fyndkoncentration	F			Produktionsavfall från glastillverkning.
114	Lager			F			
115	Lager		Brand-lager?	F			Kolfläck av sammanhängande, brända trästycken.
117	Lager		Fyllning	C			Fyllning i 87. Ljust gråbrunt, lerblandat grus, aningen humöst. Grusväg?
116	Lager	3	Brandlager?	F			Kolfläck av sammanhängande, brända trästycken.

Teckenförklaring matriser

	Lager
	Fyllnadslager
	Konstruktion
	Nedgrävning
	Stolphål

Bilaga 2 – Fyndlistor

Fyndlista sträcka A – D

Tabell över föremålsfynd från schaktningsövervakningen i april, sträcka A-D. Inventarienummer UM 42026.

Observera att fynden i några fall har knutits till en nedgrävning, t ex rännan A15, istället för fyllnadslagret.

<i>Fnr</i>	<i>Kontext</i>	<i>Föremål</i>	<i>Material</i>	<i>Vikt (g)</i>	<i>Antal</i>	<i>Antal fragm</i>	<i>Frag grad</i>	<i>Beskrivning/undertyp/anmärkning</i>
1	15	Kärl	Glas	6	1	1	f	
2	15	Kärl	Glas	10	1	1	f	
3	15	Kärl	Glas	8	1	1	f	
4	15	Produktionsavfall	Glas	4	1	1	f	
5	15	Kärl	Glas	2	1	2	f	
6	15	Kärl	Glas	2	1	2	f	
7	15	Kärl	Glas	6	1	1	f	
8	15	Kärl	Glas	4	1	1	f	
9	15	Kärl	Glas	6	1	1	f	
10	15	Kärl	Glas	2	1	1	f	
11	15	Hålglas	Glas	2	1	1	f	
12	15	Planglas	Glas	2	1	1	f	
13	15	Kärl	Glas	2	1	1	f	
14	15	Kärl	Glas	1	1	1	f	
15	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
16	15	Kärl	Glas	1	1	1	f	
17	15	Hålglas	Glas	1	1	2	f	
18	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
19	15	Planglas	Glas	1	1	1	f	
20	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
21	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
22	15	Kärl	Glas	1	1	1	f	
23	15	Kärl	Glas	1	1	1	f	
24	15	Kärl	Glas	1	1	1	f	
25	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
26	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
27	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
28	15	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
29	15	Kärl	Glas	1	1	1	f	
30	15	Planglas	Glas	1	1	1	f	
31	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
32	14	Planglas	Glas	2	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
33	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
34	14	Kärl	Glas	4	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
35	14	Kärl	Glas	12	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
36	14	Kärl	Glas	10	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
37	14	Kärl	Glas	4	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
38	14	Kärl	Glas	4	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
39	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
40	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
41	14	Kärl	Glas	8	1	1	f	
42	14	Kärl	Glas	8	1	1	f	

43	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
44	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
45	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
46	14	Kärl	Glas	6	1	1	f
47	14	Hålglas	Glas	4	1	1	f
48	14	Hålglas	Glas	2	1	1	f
49	14	Hålglas	Glas	2	1	1	f
50	14	Planglas	Glas	2	1	1	f
51	14	Kärl	Glas	4	1	1	f
52	14	Kärl	Glas	4	1	1	f
53	14	Planglas	Glas	2	1	1	f
54	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
55	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
56	14	Kärl	Glas	4	1	1	f
57	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
58	14	Hålglas	Glas	2	1	1	f
59	14	Kärl	Glas	1	1	1	f
60	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f
61	14	Kärl	Glas	1	1	1	f
62	14	Kärl	Glas	4	1	1	f
63	14	Planglas	Glas	2	1	1	f
64	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f
65	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f
66	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
67	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
68	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
69	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
70	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
71	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
72	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
73	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
74	14	Planglas	Glas	2	1	1	f
75	14	Planglas	Glas	1	1	1	f
76	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f
77	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f
78	14	Kärl	Glas	1	1	1	f
79	14	Kärl	Glas	1	1	1	f
80	14	Kärl	Glas	1	1	1	f
81	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f
82	12	Kärl	Glas	6	1	1	f
83	12	Kärl	Glas	2	1	1	f
84	12	Kärl	Glas	2	1	1	f
85	12	Kärl	Glas	2	1	1	f
86	12	Kärl	Glas	1	1	1	f
87	14	Kärl	Glas	2	1	2	f
88	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
89	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
90	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
91	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
92	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
93	14	Kärl	Glas	18	1	1	f
94	14	Kärl	Glas	10	1	2	f
95	14	Kärl	Glas	8	1	1	f
96	14	Kärl	Glas	2	1	1	f
97	14	Kärl	Glas	1	1	1	f
98	14	Kärl	Glas	1	1	1	f

99	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
100	14	Pärla	Glas	1	1	1	i	
101	14	Kärl	Glas	26	1	1	f	
102	14	Kärl	Glas	6	1	1	f	
103	14	Kärl	Glas	6	1	1	f	
104	14	Planglas	Glas	2	1	1	f	
105	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
106	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
107	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
108	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
109	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
110	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
111	14	Produktionsavfall	Glas	1	1	1	f	
112	14	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
113	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
114	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
115	14	Kärl	Glas	22	1	1	f	
116	14	Kärl	Glas	10	1	1	f	
117	14	Kärl	Glas	6	1	1	f	
118	14	Kärl	Glas	6	1	1	f	
119	14	Kärl	Glas	4	1	1	f	
120	14	Planglas	Glas	2	1	1	f	
121	14	Planglas	Glas	2	1	1	f	
122	14	Planglas	Glas	2	1	1	f	
123	14	Planglas	Glas	1	1	1	f	
124	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
125	14	Recent?	Glas	1	1	1	f	
126	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
127	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
128	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
129	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
130	14	Produktionsavfall	Glas	1	1	1	f	
131	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
132	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
133	14	Planglas	Glas	1	1	1	f	
134	97	Pärla	Glas	1	1	1	i	
135	12	Planglas	Glas	1	1	1	f	
136	12	Produktionsavfall	Glas	1	1	1	f	
137	12	Kärl	Glas	2	1	1	f	
138	12	Planglas	Glas	4	1	1	f	
139	78	Kärl	Glas	14	1	1	f	
140	23	Kärl	Glas	4	1	1	f	Inmätt som F5.
141	F4	Kärl	Glas	10	1	1	f	F4. Rensfynd vid A13.
142	26	Kärl	Glas	1	1	1	f	
143	26	Planglas	Glas	4	1	1	f	
144	26	Planglas	Glas	2	1	1	f	
145	26	Planglas	Glas	4	1	1	f	
146	26	Planglas	Glas	2	1	2	f	
147	44	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
148	50	Kärl	Glas	2	1	1	f	
149	23	Planglas	Glas	2	1	1	f	Inmätt som F6.
150	43	Produktionsavfall	Glas	1	1	1	f	
151	43	Kärl	Glas	2	1	1	f	
152	43	Kärl	Glas	4	1	1	f	
153	26	Kärl	Glas	12	1	1	f	
154	26	Kärl	Glas	2	1	1	f	

155	26	Kärl	Glas	1	1	1	f	
156	26	Planglas	Glas	1	1	1	f	
157	26	Planglas	Glas	4	1	2	f	
158	26	Planglas	Glas	4	1	1	f	
159	26	Hålglas	Glas	2	1	1	f	
160	26	Planglas	Glas	1	1	1	f	
161	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
162	14	Planglas	Glas	1	1	1	f	
163	14	Kärl	Glas	1	1	1	f	
164	14	Planglas	Glas	1	1	1	f	
165	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
166	14	Planglas	Glas	2	1	1	f	
167	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
168	14	Kärl	Glas	2	1	1	f	
169	14	Kärl	Glas	12	1	5	f	
170		Kärl	Glas	1	1	1	f	Schaktfynd sträcka C.
171		Kärl	Glas	1	1	1	f	Schaktfynd sträcka C.
172		Kärl	Glas	2	1	1	f	Schaktfynd sträcka C.
173		Produktionsavfall	Glas	6	1	1	f	Schaktfynd sträcka C.
174	94	Kärl	Glas	2	1	1	f	
175	94	Kärl	Glas	5	1	1	f	
176	14	Produktionsavfall	Slagg	1	1	1	f	
177	44	Degel?	Glas, Lera	2	1	1	f	
178	F1	Produktionsavfall	Ugnsvägg	26	1	2	f	F1, schaktfynd sträcka C, troligen från nr 12.
179	54	Produktionsavfall	Slagg	10	1	1	f	
180	107	Kärl	Glas	2	1	1	f	
181	107	Kärl	Glas	4	1	1	f	
182	107	Kärl	Glas	2	1	1	f	
183	78	Kärl	Glas	1	1	1	f	
184	78	Planglas	Glas	2	1	1	f	
185	78	Kärl	Glas	2	1	1	f	
186	92	Kärl	Glas	22	1	1	f	
187	92	Kärl	Glas	22	1	2	f	
188	92	Kärl	Glas	10	1	5	f	
189	92	Planglas	Glas	4	1	2	f	
190	92	Kärl	Glas	1	1	1	f	
191	92	Planglas	Glas	1	1	1	f	
192	92	Planglas	Glas	1	1	1	f	
193	103	Produktionsavfall	Glas	1	1	1	f	
194	103	Kärl	Glas	2	1	1	f	
195	103	Planglas	Glas	2	1	1	f	
196	103	Kärl	Glas	2	1	1	f	
197	103	Kärl	Glas	2	1	1	f	
198	11	Produktionsavfall	Glas	12	1	1	f	
199	11	Hålglas	Glas	4	1	1	f	
200	11	Planglas	Glas	2	1	1	f	
201	11	Kärl	Glas	2	1	1	f	
202	63	Kärl	Glas	14	1	1	f	Se sektionsritning, lager 13.
203	11	Planglas	Glas	1	1	1	f	
204	11	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
205	11	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
206	54	Ugnsvägg	Keramik	40	1	1	f	
207	54	Kärl	Glas	2	1	1	f	
208	54	Planglas	Glas	1	1	1	f	
209	54	Kärl	Glas	1	1	1	f	

210	37	Planglas	Glas	2	1	1	f	
211	37	Planglas	Glas	1	1	1	f	
212	117	Planglas	Glas	2	1	1	f	
213	117	Kärl	Glas	6	1	1	f	
214	58	Kärl	Glas	94	1	5	f	
215	38	Produktionsavfall	Glas	16	1	1	f	
216	38	Produktionsavfall	Glas	16	1	1	f	
217	78	Kärl	Glas	1	1	1	f	Remmare, fot.
218	12	Kärl	Glas	1	1	1	f	Ca 1 mm tjockt.
219	12	Planglas	Glas	1	1	1	f	Klarglas, mindre än 1 mm tjockt.
220	11	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
221	11	Kärl	Keramik	7	1	1	f	Yngre rödgods
222	11	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
223	11	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
224	11	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
225	11	Kritpipa	Keramik	3	1	1	f	Skaft, ovalt tvärsnitt 9x8 mm.
226	11	Kritpipa	Keramik	3	1	1	f	Skaft, 8 mm i diameter.
227	11	Kvarts	Kvarts	3	1	1	f	
228	11	Föremål	Järn	9	1	1	f	60 mm, böjt. <i>Kastat.</i>
229	78	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Fajans
230	89	Kärl	Keramik	29	1	1	f	Yngre rödgods
231	14	Kärl	Keramik	59	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
232	14	Kärl	Keramik	57	3	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
233	14	Kärl	Keramik	150	5	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
234	14	Kärl	Keramik	7	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
235	14	Kärl	Keramik	20	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
236	14	Kärl	Keramik	46	4	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
237	14	Kärl	Keramik	29	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
238	14	Kärl	Keramik	14	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
239	14	Kärl	Keramik	4	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
240	14	Kärl	Keramik	77	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
241	14	Kärl	Keramik	13	1	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
242	14	Kärl	Keramik	65	5	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
243	14	Kärl	Keramik	33	4	1	f	F2, lager nedanför spisröset A13, sannolikt L14.
244	71	Kärl	Keramik	7	1	1	f	Yngre rödgods. A71 eller A79?
245	78	Kritpipa	Keramik	6	1	1	f	Skaft. 10 mm i diameter.
246	12	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
247	15	Kärl	Keramik	64	4	1	f	Yngre rödgods
248	15	Kärl	Keramik	44	2	1	f	Yngre rödgods
249	15	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
250	15	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Vitbrännande lergods
251	15	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
252	15	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
253	15	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
254	15	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
255	15	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
256	15	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
257	15	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
258	15	Kärl	Keramik	12	2	2	f	Yngre rödgods

259	15	Kärl	Keramik	35	1	1	f	Yngre rödgods
260	15	Kärl	Keramik	21	1	1	f	Yngre rödgods
261	15	Spik	Järn	7	1	1	i	Längd ca 50 mm, huvud oregelbundet 13x15 mm. <i>Kastat.</i>
262	14	Kärl	Keramik	11	1	1	f	Yngre rödgods
263	14	Kärl	Keramik	11	1	1	f	Yngre rödgods
264	14	Kärl	Keramik	14	1	1	f	Yngre rödgods
265	14	Kärl	Keramik	15	1	1	f	Yngre rödgods
266	14	Kärl	Keramik	37	1	1	f	Yngre rödgods
267	14	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
268	14	Kärl	Keramik	7	1	1	f	Yngre rödgods
269	14	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Vitbrännande lergods
270	14	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
271	14	Kärl	Keramik	109	3	1	f	Yngre rödgods
272	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Fajans
273	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Fajans
274	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Fajans
275	14	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Fajans
276	14	Spik	Järn	12	2	2	d	50 mm/43 mm. Ena oregelbundet huvud, andra rektangulärt 10x12mm. <i>Kastat.</i>
277	43	Lerklining	Lera	6	1	1	f	Slammad yta.
278	14	Kärl	Keramik	7	2	1	f	Yngre rödgods
279	14	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
280	14	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
281	14	Kärl	Keramik	7	2	1	f	Yngre rödgods
282	14	Kärl	Keramik	10	1	1	f	Yngre rödgods
283	14	Kärl	Keramik	26	2	1	f	Yngre rödgods
284	14	Kärl	Keramik	11	1	1	f	Yngre rödgods
285	14	Kärl	Keramik	12	1	1	f	Yngre rödgods
286	14	Kärl	Keramik	11	1	1	f	Yngre rödgods
287	14	Kärl	Keramik	10	1	1	f	Yngre rödgods
288	14	Kärl	Keramik	21	2	1	f	Yngre rödgods
289	14	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
290	14	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
291	14	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
292	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
293	14	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
294	14	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
295	14	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods
296	14	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
297	14	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
298	14	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
299	14	Kärl	Keramik	12	1	1	f	Yngre rödgods
300	14	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
301	14	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
302	14	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods
303	14	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
304	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
305	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
306	14	Kärl	Keramik	41	1	1	f	Yngre rödgods
307	14	Kärl	Keramik	16	1	1	f	Yngre rödgods
308	14	Kärl	Keramik	53	1	1	f	Yngre rödgods
309	14	Kärl	Keramik	53	3	1	f	Yngre rödgods
310	14	Kärl	Keramik	7	2	2	f	Yngre rödgods
311	14	Kärl	Keramik	40	2	1	f	Yngre rödgods
312	14	Kärl	Keramik	33	1	1	f	Yngre rödgods

313	14	Kärl	Keramik	25	1	1	f	Yngre rödgods
314	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Fajans
315	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Fajans
316	14	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Fajans
317	14	Kärl	Keramik	12	1	1	f	Stengods, genomsintrat
318	14	Krittpipa	Keramik	4	1	1	f	Skaft, diameter ca 9mm
319	14	Spik	Järn	8	1	1	d	Längd ca 65 mm, oregelbundet huvud ca 13 mm. <i>Kastat.</i>
320	14	Beslag	Järn	77	1	1	f	Bandformat, 35mm brett, spikhål, troligen byggnadsdetalj.
321	F4	Kärl	Keramik	8	1	1	f	F4. Stengods, genomsintrat. Rensfynd vid spisröset A13.
322	63	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
323	14	Kärl	Keramik	36	2	1	f	Yngre rödgods. F3. Troligen från samma lager som F2.
324	14	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods. F3. Troligen från samma lager som F2.
325	14	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Fajans. F3. Troligen från samma lager som F2.
326	106	Kärl	Keramik	7	1	1	f	Yngre rödgods
327	78	Kärl	Keramik	10	1	1	f	Yngre rödgods
328	44	Kakel	Keramik	25	1	1	f	Svartglaserat ugnskakel.
329	97	Kvarts	Kvarts	10	1	1	f	
330	53	Ugn?	Tegel	246	1	1	f	Sintrat tegel. Ugnsfragment?
331	53	Kakel	Keramik	3	1	1	f	Ugnskakel, grönt, engobe.
332	53	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
333	50	Planglas	Glas	1	1	1	f	Plangjutet, recent fönsterglas. <i>Kastat.</i>
334	92	Bleck	Järn	3	1	1	f	Dåligt bevarat, tunt järnbleck. Ca 10x70 mm. <i>Kastat.</i>
335	58	Lampkupa	Glas	53	4	1	f	Lykta. Sentida.
336	57	Lampkupa	Glas	44	3	1	f	Lykta. Sentida. I ytan av A57. <i>Kastat.</i>
337	117	Krittpipa	Keramik	4	1	1	f	Skaft. Diam ca 8 mm.
338	117	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
339	49	Flinta	Flinta	6	1	1	f	Bränt flintavslag, eldslagningsflinta?
340	49	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods
341	107	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
342	92	Spik	Järn	27	2	2	f	1. Skaft 30 mm, 2. 6,5 mm. Dåligt bevarade. <i>Kastat.</i>
343	92	Kärl	Keramik	27	1	1	f	Yngre rödgods
344	92	Kärl	Keramik	63	5	1	f	Yngre rödgods
345	92	Kärl	Keramik	113	5	1	f	Yngre rödgods
346	92	Kärl	Keramik	39	4	1	f	Yngre rödgods
347	103	Kärl	Keramik	2	2	1	f	Fajans
348	103	Kärl	Keramik	18	2	1	f	Fajans
349	103	Kärl	Keramik	3	2	1	f	Vitbrännande lergods
350	103	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods
351	103	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
352	103	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
353	103	Kärl	Keramik	14	1	1	f	Yngre rödgods
354	103	Föremål	Järn	5	1	1	f	Torne? Längd 30 mm.
355	12	Glas	Glas	1	1	1	f	
356	12	Krittpipa	Keramik	3	1	1	f	Klack, skaft. Klackstämpel: Krönt "P". Stämpelornerat skaft. Ca 7 mm i diameter.

357	12	Kritpipa	Keramik	6	1	1	f	Skaft. Ornerat med små tattsittande trianglar? Ca 8 mm i diameter.
358	12	Kritpipa	Keramik	1	1	1	f	Skaft. Diameter ca 8 mm.
359	12	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
360	12	Kärl	Keramik	30	1	1	f	Yngre rödgods
361	12	Kärl	Keramik	11	1	1	f	Yngre rödgods
362	12	Kärl	Keramik	9	1	1	f	Yngre rödgods
363	12	Spik	Järn	8	1	1	f	Längd 40 mm, huvud 14x9 mm ung rektangulärt. <i>Kastat.</i>
364	12	Bleck	Järn	12	1	1	f	Ca 50x35 mm. En vikt kant. Beslag? <i>Kastat.</i>
365	12	Lerklining	Lera	26	1	1	f	
366	26	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
367	26	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
368	26	Kärl	Keramik	12	1	1	f	Yngre rödgods
369	26	Kärl	Keramik	14	1	1	f	Yngre rödgods
370	26	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
371	26	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
372	26	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
373	26	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods
374	26	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
375	26	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
376	26	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
377	26	Kärl	Keramik	32	1	1	f	Yngre rödgods
378	26	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
379	26	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
380	26	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
381	26	Kärl	Keramik	24	1	1	f	Yngre rödgods
382	26	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
383	26	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Äldre rödgods?
384	26	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Äldre rödgods?
385	26	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
386	26	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
387	26	Kärl	Keramik	13	3	1	f	Yngre rödgods
388	26	Kärl	Keramik	13	1	1	f	BII3
389	26	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
390	26	Kärl	Keramik	51	1	1	f	Yngre rödgods
391	26	Kärl	Keramik	47	1	1	f	Yngre rödgods
392	26	Kärl	Keramik	62	1	1	f	Yngre rödgods
393	26	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Flintgods
394	26	Kvarts	Kvarts	2	1	1	f	
395	26	Lerklining	Lera	30	1	1	f	
396	26	Kärl	Keramik	15	1	1	f	Yngre rödgods
397	38	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods
398	38	Avslag	Flinta	3	1	1	f	Eldslagningsflinta.
399	37	Kritpipa	Keramik	2	1	1	f	Skaft, diameter ca 6 mm.
400	37	Kritpipa	Keramik	3	1	1	f	Skaft, diameter ca 8 mm.
401	37	Kvarts	Kvarts	4	1	1	f	
402	37	Råmaterial	Fältspat	10	1	1	f	
403	37	Tegel	Tegel	93	2	2	f	Sintrat tegel
404	37	Tegel?	Tegel	6	1	1	f	Tegel? Slamrad yta?
405	37	Kakel?	Keramik	21	2	1	f	Kakel? Svart glasyrstänk.
406	37	Föremål	Keramik	6	1	1	f	Delvis reduktionsbränt?
407	37	Föremål	Keramik	27	1	1	f	Rundad, orege bunden form.

408	37	Kakel	Keramik	14	1	1	f	Svartglaserat ugnskakel med växtornamentik.
409	37	Kakel	Keramik	21	1	1	f	Mörkgrönt ugnskakel, marmorerat?
410	37	Föremål	Keramik	19	1	1	f	Kakel? Hantverksavfall?
411	37	Kärl?	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods. Sintrad glasyr.
412	37	Kärl	Keramik	87	1	1	f	Yngre rödgods
413	37	Kärl	Keramik	33	1	1	f	Yngre rödgods
414	37	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
415	37	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
416	37	Kärl	Keramik	7	1	1	f	Yngre rödgods
417	37	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods
418	37	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
419	37	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods
420	37	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods
421	37	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
422	37	Kärl	Keramik	3	1	1	f	Yngre rödgods
423	37	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
424	37	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
425	37	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Yngre rödgods
426	37	Kärl	Keramik	23	1	1	f	Yngre rödgods
427	37	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
428	37	Kärl	Keramik	13	1	1	f	Yngre rödgods
429	37	Kärl	Keramik	17	1	1	f	Yngre rödgods
430	37	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods
431	37	Kärl	Keramik	4	1	1	f	Yngre rödgods
432	37	Kärl	Keramik	17	1	1	f	Yngre rödgods
433	37	Kärl	Keramik	37	1	1	f	Yngre rödgods
434	37	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Fajans
435	37	Kärl	Keramik	1	1	1	f	Porcelain
436	37	Kärl	Keramik	20	1	1	f	Yngre rödgods, schaktfynd sträcka C.
437	37	Kärl	Keramik	20	1	1	f	Yngre rödgods, schaktfynd sträcka C.
438	37	Kärl	Keramik	6	1	1	f	Yngre rödgods, schaktfynd sträcka C.
439	37	Kärl	Keramik	5	1	1	f	Yngre rödgods, schaktfynd sträcka C.
440	37	Kärl	Keramik	8	1	1	f	Yngre rödgods, schaktfynd sträcka C.
441	37	Kärl	Keramik	2	1	1	f	Yngre rödgods, schaktfynd sträcka C.
442	11	Hålglas	Glas	1	1	1	f	
443		Produktionsavfall	Glas	3	1	1	f	Schaktfynd sträcka A.
444		Slagg	Glas	8	1	1	f	Schaktfynd sträcka A.

Fyndlista sträcka E – F

Tabell över föremålsfynd från schaktningsövervakningen i april, sträcka A-D. Inventarienummer UM 42156.

<i>Fnr</i>	<i>Fyndkontext</i>	<i>Föremål</i>	<i>Material</i>	<i>Vikt (g)</i>	<i>Antal</i>	<i>Fragmenteringsgrad</i>	<i>Beskrivning</i>
1	113	Produktionsavfall	Glas	3	1	f	
2	113	Produktionsavfall	Glas	6	1	f	
3	113	Produktionsavfall	Glas	8	2	f	
4	113	Degel?	Keramik?	18	1	f	
5	Schaktfynd sträcka F	Slagg?	Slagg	8	1	f	
6	Schaktfynd sträcka F	Hålglas	Glas	1	1	f	Grönt, tunt.
7	113	Råmaterial	Fältspat	1	1	f	
8	113	Produktionsavfall	Glas	1	1	f	
9	Schaktfynd sträcka F	Ugnsvägg/degel?	Keramik?	150	1	f	

Bilaga 3 – Keramikfynd, lista

FNR	Godstyp	Formtyp	Dekor	Underdekor	Färg	Del	Funktion	Ann
220	BII4	Fat/skål	Invändigt ristad dekor, vitleredekor samt troligen oxidmåln. Utvändigt vitleredekor.	Ristad slinga.		Buk	Bordskär	Glasyren borta på insidan
221	BII4	Fat/skål	Invändig hornmålning			Buk	Bordskär	
222	BII4	Gryta	Oklart		Brungrön	Mynning	Kokkär	Spjälkad, utsidan kvar
223	BII4	Skål/gryta	Utvändigt kamristad (?) dekor		Grön	Mynning		Spjälkad, utsidan kvar
224	BII4	Kär	Invändig engobe			Buk		Glasyren borta
229	D1	Fat	Invändig målad dekor		Inv: Vitgrå tennglasyr, Utv: grovkornig, gulvit blyglasyr. Målad, blå dekor	Buk	Bordskär	Majolika. Gods: Orange med röd magring,
230	BII4	Fat/skål	Invändig vitleredekor	Hemring, kantring	Rödbrun	Mynning	Bordskär	
232	BII4	Gryta	Ingen		Rödbrun	Fot, buk	Kokkär	
233	BII4	Skål	Invändigt engobe		Rödbrun, grön	Mynning, buk	Bordskär	Passning fnr 288
234	BII4	Skål?	Inv vitleredekor		Rödbrun	Mynning		Spjälkad
235	BII4	Gryta?	Utvändigt oxidstänk		Rödbrun	Buk	Kokkär?	
236	BII4	Kruka/gryta	Invändigt gröna stänk, dekor?		Rödbrun med gröna stänk	Mynning, buk	Förvarings-/kokkär?	
237	BII4	Fat/skål	Invändigt vitleredekor, oxidmåln? utvändigt räfflad	Koncentriska cirklar. Oxidmåln	Rödbrun, grön	Buk	Bordskär	Skadad insida
238	BII4	Gryta	Ingen		Rödbrun	Mynning	Kokkär	
239	BII4	Gryta	Utvändigt räfflad.		Grönorange	Buk	Kokkär	
240	BII4	Förråds-kär?	Ingen		Rödbrun	Buk	Förrådskär	
241	BII4	Gryta	Invändigt gröna stänk, dekor?		Rödbrun med gröna stänk	Buk	Kokkär	
242	BII4	Gryta	Ingen		Gulbrun	Fot, buk	Kokkär	Foten kort (2 cm) och trubbig. En av bitarna har passning med fnr 308 (med likadan fot).
243	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Hemring	Rödbrun	Mynning/brätte	Bordskär	
244	BII4	Fat/skål	Ingen		Orange	Mynning	Bordskär	Mycket blank och jämn, heltäckande glasyr. Spjälkad
246	BII4	Kär	Ingen			Buk		
247	BII4	Gryta/skål	Invändigt: oxid		Grön	Mynning, buk	Kokkär?	
248	BII4	Skål	Invändigt: vitleredekor	Koncentriska cirklar. Oxidmåln	Grönorange	Mynning	Bordskär	
249	BII4	Kär	Ingen		Rödbrun	Buk		
250	BII2	Gryta?	Utvändigt: slammad?		Gul	Buk	Kokkär?	Ljust, tunt gods.
251	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Koncentriska cirklar	Rödbrun	Buk	Bordskär	
252	BII4	Gryta	Ingen		Rödbrun	Buk	Kokkär	
253	BII4	Kär	Invändigt: vitleredekor	Koncentriska cirklar	Rödbrun	Buk	Bordskär	
254	BII4	Kär	Oxid?		Grön	Buk		

FNR	Godstyp	Formtyp	Dekor	Underdekor	Färg	Del	Funktion	Ann
255	BII4	Kärl	Invändigt vitleredekor, utvändigt räfflad		Rödbrun	Buk	Bordskärl	
256	BII4	Gryta?	Ingen		Rödbrun	Buk	Kokkär	
257	BII4	Fat/skål	Oklart			Mynning	Bordskärl	Spjälkad
258	BII4	Kärl	Invändigt: vitleredekor			Buk	Bordskärl	Dåligt bevarat
259	BII4	Fat	Invändigt: oxidmåln, hemring	Hemring	Grön	Buk	Bordskärl	
260	BII4	Gryta	Ingen			Fot	Kokkär	
262	BII4	Gryta/skål	Ingen		Grönorange	Mynning	Kokkär?	
263	BII4	Skål?	Ingen		Orange, aningen grönflamligt	Mynning	Bordskärl	Glasyr även utvändigt.
264	BII4	Fat/skål	Invändig: vitleredekor	Kantrand med ristad våglinje	Rödbrun	Mynning	Bordskärl	
265	BII4	Fat/skål	Invändig: vitleredekor	Hornmålning, koncentriska cirklar	Rödbrun	Botten	Bordskärl	
266	BII4	Gryta	Ingen		Brunorange	Fot	Kokkär	
267	BII4	Gryta	Utvändig: räfflad		Brunorange	Buk	Kokkär	
268	BII4	Gryta	Utvändig: räfflad		Brungrön	Buk	Kokkär	
269	BII2	Gryta	Utvändig: räfflad		Gul	Buk	Kokkär	Ljust, tunt gods
270	BII4	Kärl	Ingen		Brunorange	Buk	Bordskärl	
271	BII4	Fat	Invändig: vitleredekor	Kantrand, hemring, hornmålning: punkter, streck,	Gulgrön	Mynning/brätte, buk	Bordskärl	
272	D1	Kärl	Invändig: målad dekor	Målad, blå dekor	Vit	Mynning	Bordskärl	Ljust gulorange gods
273	D1	Kärl	Ingen		Vit insida, gulgrå utsida	Buk	Bordskärl	Ljust gulorange gods
274	D1	Kärl	Invändig: målad dekor	Målad, blå dekor. Koncentriska cirklar	Vit utsida, gulgrå insida	Buk	Bordskärl	Ljust gulorange gods
275	D1	Kärl	Invändig: målad dekor	Målad, blå dekor	Vit utsida, gulgråvit insida	Buk	Bordskärl	Orange gods
278	BII4	Supkopp?	Utvändig: räfflad		Gulgrön	Mynning, buk	Bordskärl/dryckeskär?	Fläckvis glasyr. Diam ca 10 cm.
279	BII4	Kärl	Ingen			Mynning	Bordskärl	
280	BII4	Gryta	Utvändig: räfflad		Rödbrun	Buk	Kokkär	
281	BII4	Gryta	Ingen		Brunorange	Buk	Kokkär	Evt samma kär som fnr 270
282	BII4	Gryta/stekfat?	Utvändig: räfflad. Glasyrstänk		Mörkt rödgrönbrun	Botten	Kokkär	
283	BII4	Gryta	Utvändig: räfflad. Glasyrstänk		Mörkt rödgrönbrun	Buk	Kokkär	
284	BII4	Kärl	Utvändig: räfflad/profilerad längs mynningen		Ljust brungrön-spräcklig	Mynning	Bordskärl	
285	BII4	Kärl	Ingen		Ljust grön, sekundärbränd?	Buk	Bordskärl	
286	BII4	Kärl	Ingen		Ljust brun, sekundärbränd?	Buk	Bordskärl?	
287	BII4	Fat/skål	Vitleredekor, oxidmåln?			Mynning	Bordskärl	Spjälkad, glasyren borta.
288	BII4	Skål	Invändig: engobe		Grön	Buk	Bordskärl	Passning fnr 233.
289	BII4	Kärl	Ingen		Rödbrun	Mynning	Bordskärl?	

FNR	Godstyp	Formtyp	Dekor	Underdekor	Färg	Del	Funktion	Anm
290	BII4	Kärl	Ingen		Grön	Buk	Bordskärl?	
291	BII4	Gryta	Utvändigt räfflad		Brunorange	Buk	Kokkär!	
292	BII4	Kärl	Ingen		Brunorange-grön	Buk		
293	BII4	Gryta?	Utvändigt: Räfflad		Brungrön	Mynning	Kokkär!	Kornig glasyr
294	BII4	Gryta	Ingen			Fot	Kokkär!	
295	BII4	Kärl	Ingen		Grön	Mynning		Spjälkad
296	BII4	Gryta?	Utvändigt: räfflad		Brungul	Buk	Kokkär!	
297	BII4	Kärl	Ingen		Rödbrun	Buk		
298	BII4	Fat/skål			Brunröd	Mynning	Bordskärl?	Glasyr även utvändigt
299	BII4	Fat/skål			Brunröd	Mynning	Bordskärl?	Glasyr även utvändigt
300	BII4	Skål?			Brunröd	Mynning		Ngt kornig
301	BII4	Fat/skål?	In- och utvändigt: Vitleredekor	Ristad dekor i vitlera, oxidmåln. Prickar, böjda linjer som skär varandra.		Buk	Bordskärl	
302	BII4	Fat?	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln	Koncentriska cirklar, mönster innanför detta med oxidmåln på.	Rödbrun	Buk	Bordskärl	
303	BII4	Gryta?	Ingen		Gulorange	Buk	Kokkär!	
304	BII4	Gryta?	Utvändigt: räfflad		Rödbrun	Buk	Kokkär!	
305	BII4	Gryta?	Utvändigt: stämplad dekor. Möjligen någon form av stämplad dekor även invändigt.	Kamstämplad ?	Rödbrun	Buk	Kokkär!	
306	BII4	Gryta	Utvändigt: stämplad dekor, Invändigt oxidmåln?	Utvändigt stämplat zigzagmönster vertikalt och ett band av parallella rader av romber horisontellt. Invändigt ett tjockt, mörkt band i glasyren.	Grönflammig	Buk	Kokkär!	
307	BII4	Gryta?	Ingen		Gulbrun	Buk	Kokkär!	Samma kär!
308	BII4	Gryta	Ingen		Gulbrun	Fot, buk	Kokkär!	Passning med en av bitarna i fnr 242. Samma sorts fot.
309	BII4	Fat	Ingen		Gulbrun	Mynning, buk	Kokkär!	Stekfat? Sotig utsida
310	BII4	Kärl	Utvändigt: räfflad, Invändigt: stänk	Oxidstänk	Rödbrun med gröna stänk	Buk		Samma kär!
311	BII4	Kruka/gryta	Utvändigt: räfflad, Invändigt: stänk	Oxidstänk	Rödbrun med gröna stänk		Förvarings-/kokkär!	Samma kär!
312	BII4	Fat	Invändigt: vitleredekor	Hornmålning: Koncentriska cirklar, annan dekor (streck) skymtar på brämet	Gulgrön	Buk (bräm)	Bordskärl	Samma kär!
313	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Hornmålning: Koncentriska cirklar	Gulbrun	Botten	Bordskärl	
314	D1	Kärl	Invändigt: målad	Blå, målad	Vit invändigt,	Buk	Bordskärl	Ljust gult

FNR	Godstyp	Formtyp	Dekor	Underdekor	Färg	Del	Funktion	Ann
			dekor	Dekor (gult stänk?)	gulgrå utvändigt			gods
315	D1	Kärl	Invändigt: målad dekor	Blå och gul, målad dekor	Vit invändigt, grågul utvändigt	Buk	Bordskärl	Ljust gult gods
316	D1	Kärl	Invändigt: målad dekor	Blå och gul, målad dekor	Vit invändigt, grågul utvändigt	Buk	Bordskärl	Ljust gult gods
317	CII	Krus	Utvändigt: slammad?		Rödbrun utsida, grått gods med orange magring	Buk/hals	Bordskärl/ serveringskärl	
321	CII	Kanna?	Ingen		Gulvit	Buk	Bordskärl/ förvaringskärl?	Ljust grågulvitt gods med heltäckande saltglasyr
322	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln	Hornmålning: Band av parallella linjer, punkt nedanför. Oxidmåln på punkten.	Rödbrun	Buk	Bordskärl	
323	BII4	Gryta?	Ingen		Rödbrun	Mynning, buk	Kokkärl?	Grovmagrat gods
324	BII4	Kärl	Invändigt: engobe		Grön	Buk	Bordskärl	
325	D1	Kärl	Invändigt: målad dekor	Blå, målad dekor	Vit invändigt, grågulvit utvändigt	Buk	Bordskärl	Ljuskult gods, svart magring
326	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, ristad. Utvändigt: vitleredekor	Ristad slinga.		Buk	Bordskärl	Glasyren borta
327	BII4	Fat	Invändigt: oxidmåln		Grönorange	Buk	Bordskärl	
332	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Hornmålning: Rand och våglinje		Buk	Bordskärl	Glasyren borta
338	BII4	Kärl	Ingen		Rödbrun?	Mynning		Glasyren borta
340	BII4	Kärl	Invändigt: vitleredekor	Punkt	Rödbrun	Buk	Bordskärl	
341	BII4	Kärl	Utvändigt: räfflad	Kantrand	Brunorange	Mynning		
343	BII4	Fat	Invändigt: vitleredekor, ristad	Figuralt motiv?		Buk	Bordskärl	Mycket dåligt bevarad, glasyren borta
344	BII4	Kruka?	Ingen		Brunorange med små ljusgröna korn	Buk	Förrådskärl ?	
345	BII4	Kruka?	Ingen		Mörkt rödbrun med ljusa porer	Botten, buk	Förrådskärl	
346	BII4	Kruka?	Ingen		Orangebrun	Buk	Förrådskärl ?	
347	D1	Fat?	Invändigt: målad dekor	Gul, målad dekor	Vit insida, grågul utsida	Buk	Bordskärl	Majolika. Ljusorange gods med små, mörkorange magring
348	D1	Fat	Invändigt: målad dekor	Blå och gul, målad dekor. Parallella ränder, längs kanten sneda streck	Vit utsida, Grågul utsida	Mynning	Bordskärl	Ljusorange gods med börkorange magring
349	BII2	Kärl	Utvändigt: räfflad och slammad		Gul	Buk		Ljust gult-orange gods, tunt
350	BII4	Gryta			Orangegrön	Buk	Kokkärl	
351	BII4	Fat?	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln	Koncentriska cirklar?	Orangebrun	Buk	Bordskärl	Dåligt bevarad.

FNR	Godstyp	Formtyp	Dekor	Underdekor	Färg	Del	Funktion	Anm
352	BII4	Kärl	Utvändigt: slammad	Oxidmåln Rödslammad utsida		Buk		Spjälkad
353	BII4	Fat?	Invändigt: vitleredekor		Vit, gulspräcklig	Buk	Bordskär?	Dåligt bevarad.
359	BII4	Skål?	Invändigt: vitlereengobe. Utvändigt: slammad?			Mynning	Bordskär?	
360	BII4	Skål	Invändigt: viltreengobe			Botten, buk	Bordskär	Skadad insida
361	BII4	Fat/skål?	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln. Utvändigt: vitleredekor.	Invändigt: kantrand, i övrigt skadad. Utvändigt: Rand nära mynningen.		Mynning	Bordskär	
362	BII4	Kärl			Grön	Buk		
366	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Hornmålning, bl a våglinje	Rödbrun	Buk	Bordskär	Borrad hål, sekundärt, ca 2 mm stort. Skadad insida
367	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln	Koncentriska cirklar, punkter med oxidmåln	Rödbrun	Buk	Bordskär	Borrad hål, sekundärt, 2 mm stort.
368	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor. Utvändigt: slammad (rödbrun)	Koncentriska cirklar. Punkter?		Buk	Bordskär	Skadad insida
369	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor. Glaserad in- och utvändigt		Gul-orangegul	Bok, botten	Bordskär	Skadad
370	BII4	Skål?	Invändig vitleredekor	Kantrand	Gröngul	Mynning	Bordskär	Skadad
371	BII4	Kärl	Invändigt: vitleredekor/engobe. Utvändigt: slammad (rödbrun).		Gröngul	Buk	Bordskär	Skadad
372	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Hemring/ punktdekor, rand	Rödbrun	Buk	Bordskär	Skadad
373	BII4	Kärl	Invändigt: vitleredekor, Utvändigt slammad, rödbrun		Rödbrun	Buk	Bordskär	Skadad
374	BII4	Kärl	Invändigt: engobe			Buk	Bordskär?	Skadad
375	BII4	Skål?	Invändigt: vitleredekor. Utvändigt: räfflad.	Koncentriska cirklar	Rödbrun	Buk	Bordskär?	Skadad
376	BII4	Fat/skål?	Invändigt: vitleredekor. Utvändigt: slammad (lilabrun)	Växtmotiv?		Botten?	Bordskär	Skadad insida
377	BII4	Skål	Invändigt: engobe. Utvändigt: engobe, slammad och glasread?	Utvändigt vit mynning, nedre delen orange slamning. Glaserad?		Mynning	Bordskär	Skadad insida
378	BII4	Fat?	Invändig: vitleredekor		Grön	Buk	Bordskär	Skadad, spjälkad
379	BII4	Fat/skål?	Utvändigt: vitleredekor	Utvändigt mynnings- rand		Mynning	Bordskär?	Spjälkad
380	BII4	Kärl	Invändigt: vitleredekor, utvändigt räfflad längs mynningen	Invändigt mynnings- rand	Orange	Mynning		
381	BII4	Gryta	Ingen dekor			Ben	Kokkär	

FNR	Godstyp	Formtyp	Dekor	Under-dekor	Färg	Del	Funktion	Ann
382	BII4	Gryta?			Grönorange	Buk	Kokkäril	
383	BIII1?	Kärl	Utvändigt: räfflad, glaserad		Grönorange-gul	Buk		Spjälkad
384	BIII1?	Kärl	Utvändigt: Blyglaserad, Invändigt: askglaserad?		Grönorange-gul	Buk		
385	BII4	Kärl	Utvändigt: ristad rand		Grön	Buk	Kokkäril?	
386	BII4	Kärl	Utvändigt: räfflad		Gulorange	Buk		Tunt gods
387	BII4	Kärl	Utvändigt: räfflad		Grön-rödbrun, aningen strimmig	Buk	Kokkäril?	Tunt gods, troligen ett käril
388	BII3	Kruka?	Utvändigt: räfflad		Gulbeige	Buk	Förvarings-käril?	Oglaserat
389	BII4?	Kärl	Utvändigt: räfflad			Buk		Askglasyr?
390	BII4	Skål/kruka?			Mörkgrön	Botten	Förvarings-/bordskäril	Skadad
391	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Hemring, Mynningsrand	Grönorange	Mynning/brätte	Bordskäril	Skadad utsida
392	BII4	Kärl?	Utvändigt: räfflad		Mörkt brungrön			Felbränd? Kakel eller keramik? Skadad
393	D1	Kärl	Målad?	Möjligen blå, målad dekor	Vit	Buk		
396	BII4	Fat	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln	Koncentriska cirklar, punkter med oxidmåln	Grönorange	Buk	Bordskäril	
397	BII4	Kärl				Mynning		Skadad, spjälkad Sintrad glasyr
411	BII4	Kärl?	Invändigt: engobe		Grön	Botten	Bordskäril?	
412	BII4	Skål?	Invändigt: engobe		Grönorange	Mynning/brätte	Bordskäril	
413	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Vågrand/ Figuralt motiv		Botten		
414	BII4	Kärl	Ingen dekor		Orangebrun			
415	BII4	Kärl?			Grön			Skadad. Spår av grön glasyr
416	BII4	Kärl			Orangegul	Buk		
417	BII4	Kärl			Orangebrun	Buk		
418	BII4	Kärl			Brunorange	Buk		
419	BII4	Fat/skål?	Invändigt: vitleredekor	Rand?	Orange	Buk	Bordskäril	Ljust gods
420	BII4	Kärl	Invändigt: engobe, Utvändigt: engobe					
421	BII4	Kärl	Utvändigt: räfflad		Brungul	Buk		
422	BII4	Fat/skål?	Invändigt: vitleredekor	Koncentriska zigzagränder	Brunorange	Buk	Bordskäril	
423	BII4	Fat/skål?	Invändigt: vitleredekor	Koncentriska cirklar	Orangebrun	Buk	Bordskäril	
424	BII4	Kärl	Invändigt: vitleredekor		Orange		Bordskäril	Spjälkad
425	BII4	Kärl	Invändigt: vitleredekor		Orangebrun		Bordskäril	Spjälkad
426	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, ristat, målat?	Figuralt motiv		Botten, buk	Bordskäril	
427	BII4	Gryta				Ben	Kokkäril	
428	BII4	Kärl				Hank		
429	BII4	Kärl	Vitleredekor, oxidmåln?		Gul/grön	Hank		
430	BII4	Kärl			Orange/grön	Mynning		
431	BII4	Kärl	Vitleredekor			Mynning		
432	BII4	Fat/skål				Mynning	Bordskäril	
433	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, Invändigt: vitleredekor			Mynning	Bordskäril	
434	D1	Fat?	Målad	Figuralt motiv	Vit/blå/mörkblå	Buk	Bordskäril	Ljuskult gods

FNR	Godstyp	Formtyp	Dekor	Underdekor	Färg	Del	Funktion	Anm
435	D2	Skål	Målad	Figuralt motiv?	Vit/blå/röd	Buk	Bordskärl/ dryckeskärl	
436	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln	Koncentriska cirklar, Punkter	Brunorange/ grön	Buk/bräm	Bordskärl	
437	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln	Koncentriska cirklar, Figuralt?	Gulgrön/grön	Bräm	Bordskärl	
438	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln utvändigt räfflad	Koncentriska cirklar, Punkter	Brunorange/ grön	Buk	Bordskärl	
439	BII4	Gryta/ skål	Invändigt: stänkdekor		Gulorange/ grön	Buk	Kokkärl?	
440	BII4	Fat/skål	Invändigt: vitleredekor	Koncentriska cirklar	Gulorange	Mynning	Bordskärl	
441	BII4	Fat/skål?	Invändigt: vitleredekor, oxidmåln		Orange/grön	Buk	Bordskärl	

Bilaga 4 – Glasfynd

av Lars G Henricson

Fyndlista – hålglas och planglas

Fnr	Antal	Storlek, cm	Färg	Beskrivning
1	1	3,8	grön	Övergång mellan kärlekropp/hals på flaska? Påklippt kraftig horisontell trådornamentik som med nyptång dragits ned i vertikala symmetriskt upprepade band i relief över kärlekroppen. Halsen ngt konisk, diam.ca 3 cm
2	1	6,0	grön	Flaska/burk/kuppa? vid, rak form, diam. ca 12 cm, med pärlad horisontell tråd
3	1	6,7	grön	Passglas, fot, diam. ca 10 cm
4	1	2,8	grön	Produktionsavfall
5	1	4,1	grön	Remmare, fot, lindad tråd i spiral, diam. ca 7 cm
6	2	2,1, 1,6	grön	4-sidig mindre flaska, formblåst
7	1	4,9	grön	Flaska, större. Övergång botten/kärlekropp
8	1	4,1	grön	Flaska? Övergång kärlekropp/hals
9	1	5,3	grön	Flaska/burk/kuppa? rak form, diam. ca 10 cm
10	1	2,9	grön	Flaska/burk/kuppa? rak form, diam. ca 5,5 cm
11	1	2,1	grön	Hålglas, rak form
12	1	1,9	grön	Planglas
13	1	2,9	grön	Passglas, fot
14	1	2,1	grön	Remmare? Kuppa, mynning, driven ngt inåt, diam. ca 5 cm
15	1	1,4	grön	Hålglas, rak form
16	1	3,0	grön	Flaska/burk/kuppa?, diam. ca 11,5 cm
17	2	1,9, 1,8	grön	Hålglas, bukig form
18	1	2,4	grön	Hålglas, bukig form
19	1	2,3	grön	Planglas
20	1	1,6	grön	Hålglas, bukig form
21	1	1,9	grön	Hålglas, rak form, optik
22	1	2,8	grön	Bägare? Rak form, diam. ca 3,5 cm med tät vertikal optik
23	1	3,4	grön	Bägare? Konisk form, ngt utsvängd, med tät vertikal optik
24	1	1,7	grön	Bägare? Konisk form, ngt utsvängd, med tät vertikal optik
25	1	1,4	grön	Hålglas, bukig form
26	1	2,1	grön	Hålglas, bukig form
27	1	1,3	grön	Hålglas, bukig form
28	1	2,1	grön	Hålglas, bukig form
29	1	2,2	grön	Remmare? Mynning, driven ngt inåt, diam. ca 5,5 cm
30	1	1,6	grön	Planglas
31	1	2,0	grön	Hålglas, rak form, horisontell trådornamentik, diam. ca 5 cm
32	1	2,0	grön	Planglas
33	1	3,2	grön	Skålform, vid, öppen, diam. ca 12 cm
34	1	4,2	grön	Flaska? bukig form
35	1	7,8	grön	Flaska? Större, bottenfr.
36	1	5,3	grön	Flaska? Större, rundbukig
37	1	4,4	grön	Flaska? Större, rundbukig
38	1	3,9	grön	Flaska? Större, rundbukig

39	1	3,1	grön	Flaska/burk/kuppa? Övergången kärlekropp/botten, diam. ca 6 cm
40	1	3,3	grön	Skålform, mynning, ngt driven inåt, diam. ca 10 cm
41	1	6,3	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. ca 11 cm
42	1	4,9	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. ca 10 cm
43	1	1,7	grön	Planglas
44	1	1,8	grön	Planglas
45	1	2,0	grön	Planglas
46	1	4,1	grön	4-sidig flaska med ca 4,5 cm sida, övergång kärlekropp/hals
47	1	3,6	grön	Hålglas, övergång kärlekropp/botten
48	1	2,4	grön	Hålglas, bottenfr.
49	1	4,1	grön	Hålglas, bottenfr.
50	1	2,8	grön	Planglas
51	1	5,1	grön	Skålform, rundbukig kärlekropp med tunn horisontell trådornamentik, diam. ca 15 cm
52	1	5,2	grön	Flaska? Rundbukig, diam. ca 16/17 cm
53	1	3,4	grön	Planglas
54	1	2,3	grön	Flaska, större, övergång kärlekropp/botten
55	1	2,6	grön	4-sidig flaska, större
56	1	4,5	grön	Flaska/burk? Övergång kärlekropp/botten, diam. ca 12 cm
57	1	2,9	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. ca 5,5 cm
58	1	2,4	grön	Hålglas, övergång kärlekropp/botten
59	1	2,0	grön	4-sidig flaska?
60	1	1,3	grön	Hålglas, övergång kärlekropp/botten
61	1	3,1	grön	Skålform, utsvängd, diam. ca 15 cm
62	1	3,7	grön	4-sidig flaska
63	1	2,6	grön	Planglas
64	1	1,5	grön	Hålglas
65	1	1,8	grön	Hålglas?
66	1	2,9	grön	Flaska? Större, övergång kärlekropp/hals
67	1	3,3	grön	Flaska? Större, övergång kärlekropp/hals
68	1	2,3	grön	Planglas
69	1	1,3	grön	Planglas
70	1	1,6	grön	Brandskada
71	1	1,7	grön	Planglas med en kreusslad kant
72	1	2,3	grön	Flaska/burk/kuppa? bottenfr. mindre
73	1	3,2	grön	Flaska/burk/skål, rak form, diam. ca 16 cm
74	1	3,1	grön	Planglas
75	1	1,8	grön	Planglas
76	1	2,4	grön	Hålglas
77	1	2,1	grön	Hålglas, övergång kärlekropp/botten
78	1	2,5	grön	Flaska/kuppa? Diam. ca 5 cm
79	1	3,0	grön	Flaska/burk/kuppa? Diam. ca 6 cm
80	1	2,8	grön	Flaska/burk/kuppa? Ngt konisk, diam. ca 5 cm
81	1	1,2	grön	Hålglas
82	1	2,6	grön	Navelglas
83	1	2,6	grön	Navelglas
84	1	2,0	grön	Flaska/burk/kuppa? Diam. 9 cm
85	1	3,9	klarglas	Kuppa, vinglas? driven utåt, tunn, diam. ca 8 cm
86	1	2,2	grön	Flaska/burk/kuppa? Övergång kärlekropp/hals
87	2	1,8 + 1,8	grön	Remmare, fot, lindad i spiral, 1 fr, diam. ca 7 cm
88	1	2,8	grön	Passglas, vertikal rak optik, 8-kantig
89	1	3,4	grön	Passglas, vertikal rak optik
90	1	2,4	grön	Kraftig vertikal tråd, som med nyptång dragits ned i vertikala band som avslutas i en utifrån kärlekroppen nupen "vinge". Ornamentiken överlagrar en pärlad horisontell tråd

91	1	2,1	grön	Remmare, Berkemeyer? Ben, med en bevarad noppa och en horisontell tråd, diam. ca 2,5 cm
92	1	3,6	grön	Passglas, fot, diam. ca 8 cm
93	1	5,2	grön	Stangengläser. Hög rak bågare med formblåst klockformad fot med inåt omvikt kant. Diam. ca 5,2 cm. Övergång kupa/botten. Puntelmärke
94	2	4,7 + 3,9	grön	Passglas, fot, diam. 8+9 cm
95	1	4,4	grön	Handtag/öra, ca halva dess längd, från kanna eller kopp, nypspår på nedre delen
96	1	3,4	grön	Rak bågform med vertikal tät optik. En horisontell pärlad tråd, diam. ca 5 cm
97	1	2,3	grön	Passglas, med en pärlad tråd och med tät vertikal optik
98	1	2,8	grön	Passglas med 2 pärlade trådar och en ej pärlad, tät vertikal optik
99	1	1,8	grön	Passglas, fot
100	1	7,0	blå	Glaspärla, rund, diam. ca 7 mm
101	1	7,2	grön	Passglas, komplett fot, diam. ca 7,2 cm Puntelmärke
102	1	4,4	grön	Flaska, bukig, större
103	1	4,2	grön	4-sidig flaska, större
104	1	2,4	grön	Planglas
105	1	2,9	grön	Flaska/burk/kuppa?, rak form
106	1	4,2	grön	Flaska/burk/kuppa?, rak form
107	1	2,5	grön	Rak form, gles, kraftig optik
108	1	2,5	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. ca 11 cm
109	1	2,1	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form
110	1	1,5	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. ca 9 cm
111	1	1,4	grön	Produktionsavfall
112	1	1,3	grön	Hålglas, övergången kärlekropp/botten
113	1	1,3	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form
114	1	1,5	grön	Flaska? övergång kärlekropp/hals
115	1	7,5	grön	Flaska, botten, större, puntelmärke
116	1	4,7	grön	Flaska, större, övergång kärlekropp/hals
117	1	3,9	grön	4-sidig flaska? Diamantristad ornamentik. Botten? Med spår av puntelmärke
118	1	4,2	grön	Flaskhals? Diam. ca 4 cm
119	1	2,2	grön	Flaska? Rak form, diam. ca 10 cm
120	1	3,1	grön	Planglas
121	1	3,1	grön	Planglas
122	1	3,5	grön	Planglas
123	1	2,2	grön	Planglas med en kreusslad kant
124	1	-	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. 12 cm
125	1	-	klarglas	Recent
126	1	1,5	grön	4-sidig flaska
127	1	-	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. 15 cm
128	1	-	grön	Flaska? övergång kärlekropp/botten
129	1	1,6	grön	Remmare? Mynning, driven inåt
130	1	1,7	grön	Produktionsavfall
131	1	1,8	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form
132	1	2,1	grön	Flaska?, bukform
133	1	2,6	grön	Planglas
134	1	2,6	blå	Glaspärla, rund, diam. 7-8 cm
135	1	2,7	grön	Planglas
136	1	1,2	blå	Produktionsavfall
137	1	2,4	grön	Flaska, större, bukform
138	1	3,2	grön	Planglas med en kreusslad kant
139	1	6,0	grön	Flaskhals/destillationshjälm?
140	1	5,1	grön	Burk, kraftigt utåt driven mynning med markerad midja för ombindning, mynningsdiam. ca 8 cm
141	1	5,6	grön	Botten, burk/flaska
142	1	1,4	grön	Övergång botten/kärlekropp mindre burk/flaska

143	1	4,7	grön	Planglas, havererat/värmeskada
144	1	2,9	grön	Planglas
145	1	3,9	grön	Planglas
146	2	3,6, 2,8	vittrade	Planglas
147	1	1,3	grön	Hålglas, rak form
148	1	3,4	grön	Passglas, fot, diam. ca 8 cm
149	1	3,1	grön	Planglas
150	1	1,5	grön	Produktionsavfall
151	1	3,0	grön	4-sidig flaska
152	1	3,4	grön	Öppen skålform
153	1	6,3	grön	Flaskhals, diam. ca 3 cm
154	1	2,7	grön	Flaska, övergång kärlekropp/hals
155	1	2,4	grön	Burk/flaska, rak, diam. ca 7 cm
156	1	2,2	vittrat	Planglas
157	2	4,6, 3,9	vittrade	Planglas
158	1	4,6	grön	Planglas
159	1	3,6	grön	Hålglas, bukig form
160	1	2,5	grön	Planglas
161	1	2,8	grön	Rak form, med vertikal optik
162	1	1,6	grön	Planglas
163	1	3,2	grön	Burk/flaska, rak form
164	1	3,4	grön	Planglas, med en kreusslad kant
165	1	2,1	grön	Övergång kärlekropp/botten
166	1	3,8	grön	Planglas, kant
167	1	4,2	grön	Övergång kärlekropp/botten
168	1	2,8	grön	Mynning, diam. ca 7 cm
169	5	4,8, 4,4, 3,3, 2,8, 2,8,	grön	Flaska/burk/kuppa?, diam. ca 10 cm
170	1	2,4	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form med horisontell trådornamentik, diam. ca 8 cm
171	1	2,1	grön	Passglas, fot, diam. ca 9 cm
172	1	2,1	grön	Handtag/öra
173	1	4,6	grön	Produktionsavfall
174	1	2,5	grön	Bukig form
175	1	2,5	grön	Bukig form, diam. ca 7 cm
176	1	1,2	ljus blå	Produktionsavfall
177	1	1,8	grön/grå	Degel? Sammansmält glas och lera
178	1	2,6	ljus blå	Produktionsavfall
179	1	3,0	grön	Produktionsavfall
180	1	3,3	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form, diam. ca 9 cm
181	1	4,9	grön	Flaska/burk? Rak form, diam. ca 16 cm
182	1	3,5	grön	Flaska/burk? Rak form, diam. ca 11 cm
183	1	2,5	grön	Flaska/burk? Rak form
184	1	2,8	grön	Planglas
185	1	3,6	grön	Bukig form
186	1	6,7	olivgrön	Flaska, större
187	2	6,3, 2,6	grön	4-sidig flaska, större
188	5	4,4, 4,4, 3,6, 3,5, 3,3	grön	Bukig form
189	2	-	vittrade	Planglas, en kant
190	1	2,2	grön	Bukig form
191	1	1,6	grön	Planglas
192	1	2,3	grön	Planglas
193	1	1,0	blå	Produktionsavfall
194	1	3,0	vittrad	Flaska/burk/kuppa? Rak form
195	1	2,9	grön	Planglas med 2 kreusslade sidor, 7-sidigt?
196	1	2,4	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form
197	1	3,7	grön	Flaska? Större, bukig form
198	1	3,8	grön	Produktionsavfall
199	1	3,5	Brandskada	Hålglas
200	1	2,9	grön	Planglas
201	1	2,5	grön	Flaskhals, konisk
202	1	4,7	grön	Flaska, större, övergång kärlekropp/botten
203	1	2,2	grön	Planglas
204	1	1,4	grön	Hålglas, bukig form
205	1	1,6	grön	Hålglas, bukig form
206	1	1,7	grön	Flaska/burk/kuppa? Rak form

206	1	5,2	-	Ugnsfragment, med glaserad yta
207	1	3,1	grön	Mynning, brandskada
208	1	2,1	grön	Planglas
209	1	2,0	grön	Passglas, 8-sidigt
210	1	2,8	grön	Planglas
211	1	1,4	grön	Planglas
212	1	2,7	grön	Planglas
213	1	4,4	grön	Flaska, större, bukig form
214	4	7,5, 7,3 6,3, 5,5	grön	Flaska/burk? Rak form, diam. ca 8 cm
215	1	4,2	grön	Produktionsavfall
216	1	3,8	grön	Produktionsavfall
217	1	1,5	grön	Remmare, fot
218	1	2,2	grön	Hålglas, ca 1 mm tjockt
219	1	1,2	vitt (klarglas)	Planglas, mindre än 1 mm tjockt
333	1	3,5	klarglas	Planglas, recent (kastat)
335	4	10	klarglas	Lykta, recent
336	3	10	klarglas	Lykta, recent (kastat)
355	1	1,2	grön	Produktionsavfall
442	1	2,5	grön	Hålglas
443	1	3,0	grön	Produktionsavfall
444	1	3,0	blå	Marmorerad. Slagg?

Diskussion

Bryggholmens glasbruk är det bäst kända av samtliga i tidig svensk glasindustri. Ett relativt rikhaltigt arkivmaterial har diskuterats av Heribert Zeitz (Zeits 1933b). Bruket etableras 1587, av Johan III, genom ett privilegiebrev till "glasbrender" Jost Hoffman (RA. Sandbergska samlingen fol. 4974).

Flera arkeologiska undersökningar har kunnat genomföras på eller kring verkstadsplatsen (Simonsson, E. opublicerat 1972; Henricson, rapport 2003; Henricson, opublicerat 2003 och 2005). Två maritimarkeologiska undersökningar av sonderingskaraktär (Törnqvist, O, 2004), i vattnen utanför Bryggholmen, avsåg att söka konstruktioner och andra lämningar under Mälarens yta, möjliga att binda till glasbrukets verksamhetstid (ca 1587 – 1638). En undersökning vid näraliggande "Glasviken" i Kungs-Husby sn. (Törnqvist, O & Hansson, J, 2003) på fastlandssidan hade samma avsikt. Magnus Gabriel De la Gardie, på Ekholmen i Kungs-Husby, var arvtagare till Jacob De la Gardies glasbruk på Dagö i Estland. En "Barthol Ventzel Glasmacher Gesseln", (glasmakargesäll) dokumenterad i Vallby kyrka 1636, (Bryggholmens sockenkyrka) bör rimligen vara släkt med en rad mästare med namn Wenzel på Dagö. Sambandet mellan De la Gardie och Dagö, glasmakare Ventzel och Glasviken, bör tvivelsutan ha ett samband Bryggholmens bruk, med dess hamn och lastageplats. Skulle så vara fallet är år 1636 det sista datum där Bryggholmsbruket kan nås i skriven källa. 1638 övergår ön till Åke Oxenstierna, Bruket antas här vara nedlagt i detta skede. En ägokarta "Bröggholmen uthi Trögdz härad och Wallby Sochn" är dock på säker grund daterad 1687. I Notario Explicatio finns antecknat "Glaasbruket ther uti äro 6 ugnar..." (Lantmäteriet, Gävle: B73-4:1).

En undersökning med Hm 38 (slingram) (Persson 2000-2002) avsåg att söka konstruktioner under mark på den förmodade verkstadsplatsen inför konventionella arkeologiska undersökningar. En osteologisk rapport kring benmaterialet från 2002-2003-års undersökning är under bearbetning (A. Olsson, manus).

I undersökningen 1972 (Eva Simonsson, opublicerad) nere på ängen mellan mangårdsbyggnad och gårdsbrygga återfanns ett kvalificerat fyndmaterial, bl. a. skärvor från glas med diamantristad ornamentik (Enköpings museum), exempel på tekniken har även senare återfunnits på platsen men även från årets VA-undersökning. Ett fragment från en optikform från undersökningen 1972 är den äldsta bevarade från svensk glasindustri. Verktyg och redskap från dessa tidiga verkstäder är ytterligt sällsynta i Sverige. Fragment

från glas med latticinoteknik, men även skärvor med emalj bemålad ornamentik från undersökningarna 2002-2003, (Henricson, manus), vidareutvecklar ytterligare frågan kring glasindustrins teknologiska prestanda i Sverige under perioden 1500-1600-tal.

Till 2009 års undersökning, på arealerna kring och bakom mangårdsbyggnad och flygel och ned mot stranden (föranledda av nedläggning av VA-ledningar) utvecklades en strategi som avsåg att mot bakgrund av tidigare undersökningar, men även från erfarenheterna av en betydande mängd lösfynd från stora ytor kring Bryggholmens herrgård, begränsa ingreppets åverkan på fornlämningen. Strategin blev framgångsrik, trots sammanlagt betydande undersökningsytor återfanns ett endast fåtaligt men representativt fyndmaterial. Inga konstruktioner som kan bindas till glasbrukstid berördes. Flera stolphål från undersökningsytan kan sannolikt hänföras till senare byggnads- eller trädgårds/parkanläggningar.

Fyndmaterialet visar en bredd i form/funktion/teknik som är karaktäristisk för samtida bruksplatser. En relativt svag numerär av verkstadsrelaterade fynd (produktionslämningar) visar att undersökningen inte direkt har berört verkstadsområdet. Arkeologisk erfarenhet visar att hyttplatsen sannolikt varit lokaliserad framför nuvarande mangårdsbyggnad (uppförd 1864, över en valvslagen källare, sannolikt från 1600-talets säteribyggnation på platsen), med en påtaglig intensitet i området mellan denna byggnad och gårdens flygel.

Johan III:s stora intresse och ambition att vidareutveckla hovstatens byggnation i renässansens anda, är sannolikt ett av huvudargumenten för etableringen av Bryggholmens bruk. Inhemsk och näraliggande produktion av fönsterglas var här en viktig etableringsfaktor. Undersökningens fynd av planglas återfinns i 46 fyndnummer, med 49 skärvor. 5 skärvor har en kreusslad kant (bearbetad med tångliknande verktyg). En av dessa, i fnr. 195, med två bearbetade sidor, tycks ha avsett att skapa en sju-sidig form.

En lång rad raka former, kan ursprungligen ha tillhört här oidentifierade flaskor eller burkar, former med mindre diametrar kan ha tillhört olika former av kuppor till dryckesbägare. Enskilda skärvor visar tidstypiska ornament. Fnr. 2 har horisontell och pärlad trådornamentik, i skärvor från fnr. 31 och 170 finns vanlig horisontell tråd. I fnr. 21 återfinns ett fragment där glaset förblåsts i en optikform med sin karaktäristiska vertikalt räfflade yta som konsekvens. Ornamentiken tillhör den vanligaste i det friblåsta glasets historia. Optikblåsta glas förekommer i 11 och pärlad trådornamentik återfinns i 5 fyndnummer.

Dryckesbägaren tillverkas i en lång rad olika former, en skärva möjligen från en tunn kupa i fnr. 85 har tillverkats i klarglas, dessa är sällsynta i arkeologiska fynd från bruksplatserna. Normalfärgen är olika nyanser av grönt, beroende av föroreningar i råmaterialet, fr.a. järnoxid. Klarglasmassa erhålls fr.a. med en tillsats av manganoxid i massan. Detta tillägg i smältprocessen torde ha avsett en mera exklusiv produktion.

En kraftfullt hög dryckesbägare "Stangengläser", hög rak bägare med klockformad fot, från fnr. 93 är tidigare känd från Bryggholmen. I kontinental produktion kan formen återfinnas i en lång rad varianter, med barockt exklusiva ornament (jfr. Sedláčková 1998:71, färgbild 13.2-15, med diamantörnerad ornamentik, och med emalj bemålad ornamentik, 16.1-2), Bryggholmens fynd är konsekvent utförda i gröna varianter. Ett komplett bottenfragment från övergången mellan glasets höga raka kupa och den klockformiga foten finns nu bevarad. Intressant är det stora antalet av dessa imponerande dryckesbägare från den år 1700 nedbrunna krogen på Stora torget i Linköping (Henricson 2007:48).

En skärva från en rak burk med bevarad mynningskant (fnr. 140), med utvecklad kant för ombindning, torde vara ett resultat av de uppenbart omfattande beställningar av apoteks- och laboratorietrustningar som beställs från Bryggholmen till kungahus och slottsapotek, Johan III beställer från Hans Khofelt; "...giöra Til vårt behoff både fensther glaass, Flaskor Distelere glaas, dryckes käril alle hande slagz the beesta som han någon tiid lärt haffuer, och elliest an/n/et huad wij behöffue...". En liten fyrsidig flaska i fnr. 6 tillhör även apoteksinventariets rekvisita, fnr. 139 tillhör möjligen lämningarna efter en destillationshjälms (jfr. Baumgartner & Kreuger 1988:434). Apoteksburkar/flaskor i olika

storlekar eller lämningar från destillationskolvar och olika former av dragna rör är vanliga från tidigare undersökningar på Bryggholmsbruket.

Större eller mindre flaskformer med olika rundade kärpkroppar är vanliga även i 2009-års undersökningar. Dessa former tillhör en av stapelvarorna i samtida produktion. Dessa kan återfinnas i ett 40-tal fyndnummer. Fnr. 118, 153 och 201 tillhör olika former av flaskhalsar.

Den formblåsta 4-sidiga flaskan, i olika storlekar, är karaktäristisk för perioden, lämplig för olika former av schatull. Formen kan identifieras i 8/9 fnr.

Olika öppna skålformer återfinns i 5 fnr, nr. 152 har en tunn horisontell trådornamentik.

Det 8-kantiga passglaset representeras av 13 fnr. och i olika varianter (jfr. Henricson 2002:108ff). Glaset har uppenbart tillverkats som kontinuerlig stapelvara på öns glasbruk. I Stockholms tullhandlingar återfinns glaset för första gången under år 1543. I stadens samtida kulturlager återfinns passglasskärvor nära nog som massmaterial och som ledartefakt. I Arkeologisk kontext, även på bruksplatser, kan passglaset följas fram till ca 1700, och är senrenässansens och barockens vanligaste dryckesbägare av glas i Europa.

"Gå här i swang store Barkenmayre, Bullar och Bolkar, Fylte på brädd: Diupe Tumblar', och Humpar och höge Bocaler." Riksantikvarien George Stiernhjelm's diktepos Herkules uttrycker barockens bachanaler i en lång rad former av dryckesbägare, när Fru Lustas son Rus "härjar bland tidens fuktiga bröder". Från årets undersökningar på Bryggholmen finns lämningar i 6 fnr. efter Berkemeyer (tidig form av remmare), tre mynningsfragment från kupper, två fragment från den spirallagda foten och en skärva med benets noppornamentik. Formen utvecklas under 1500-talets andra hälft, först i en mindre form sedan allt större och dominant på dryckesbordet (jfr. Theuerkauff-Liederwald 1968).

Öron eller handtag från havererade kannor eller koppar är inte ovanliga från bruksplatserna. I fnr. 95 och 172 finns exempel på mindre öron/handtag, det första med spår efter nypsax.

I 11/13 fnr. finns bägarformer, som här endast kunnat identifieras som hålglas. Brandskadade och ej identifierbara fragment kan återfinnas i 2/4 fnr. Skärvan från fnr. 125 torde vara recent.

13 fnr. innehåller olika former av produktionsavfall. Fnr. 82 och 83 är s.k. navelglas, dvs den rest av den färdigblåsta bägaren som slås av glasblåsarpipan. Navelglaset bär på rester av pipans järn som missfärgar glasmassan och kasseras därför. Dessa lämningar återfinns i stora antal vid tidigare undersökningar inom verkstadsområdet. I dessa avfallslämningar kan delar av produktionsteknik och tillverkningsmetoder identifieras.

I ett brev från kung Johan till mästare Hans Khofelt på Bryggholmen, nämns "Jord Jfrån Tyskland att göra deglar vtaff". (RA. KA. Sandberg'ska samlingen, F. fol. 4976, r.) I fnr. 177 finns ett fragment från en degel med sammansmält glas. I fnr. 207 finns ett fragment från en av brukets ugnar.

En för svensk glasproduktion viktig upptäckt är förekomsten av glas med diamantristad ornamentik. Tekniken etableras under 1500-talets slutskede, fynd från Tjeckisk samtida arkeologi har identisk ornamentik som flera tidigare fynd från Bryggholmen (jfr. Henricson 2002:233f; Henricson 2003:37; Sedláčková, H. 1998:71, färgbild 13.2-15). Således kan möjligen en verkstad för kallbearbetade ornament, slipning och diamantristning återfinnas i Bryggholmens jord. Det nya fyndet bör ursprungligen ha tillhört en grön fyrsidig flaska.

Samtliga former från 2009-års undersökning finns i flertalet paralleller från tidigare undersökningar på Bryggholmen, fnr. 1 och 90 innebär dock nya tillägg till produktionen från öns glasbruk. Ornamentiken präglas av en påtaglig lekfullhet, med bakgrund i virtuost venetianskt hantverk där klippsax och nyptång utvecklat klassisk "glasglädje". Nupna små vertikala "vingar" har applicerats på en upprepat med nypsaxen uppdragen horisontellt kraftig trådornamentik. Båda skärvorna har en helt identisk ornamentik som hos ett av periodens mest kraftfullt ornerade passglas, med undantag för att ornamentiken i fnr. 90 dessutom överlagras en pärlad horisontell tråd (jfr. Baumgrtner, E. & Kreuger, 1988:404).

Fyndet från Aachen, med utvecklad djurhuvud- och snabelornamentik, har dock getts en tidigare datering är Bryggholmsbrukets introduktion, 1500:s första hälft. Här kan erinras att samtliga mästare på Bryggholmen har hitkallats från väl kända tyska glasblåsarfamiljer: Hoffman, Khofelt, Becker, Kunckel och Venzel, tysk/centraleuropeisk senrenässans/barock präglar produktionen på Bryggholmens bruk likväl som samtliga samtida bruk i Sverige.

Intressanta är två fynd av runda blå glaspärlor, 7-8 mm i diameter, (fnr. 100 och 134). Tidigare lösfynd av två vikingatida/tidigmedeltida pärlor från åkrarna kring Bryggholmens gård torde vare lämningar efter tidigare bebyggare på ön.

Litteratur

- Henricson, L.G. 2002 "Drycke glass" i Stockholms jord. Ur: Upptaget. Samfundet S:t Erik, Stockholms stadsmuseum Stockholms medeltidsmuseum. S. 225-236
- Henricson, L.G. 2003. "Johan III:s glasbruk " på Bryggholmen 1:1, Vallby sn. Enköpings kommun, Uppland - RAÅ 162. Arkeologisk orienterings- och forskningsundersökning - 2002. Preliminär rapport 2003
- Henricson, L.G. 2003. Passglas i Stockholm - Vasarenässanssen, stormaktstiden och järnåldern. Fornvännen 98 (2003). S. 108-120
- Henricson, L.G. 2007. Glasanalys. Ur: Ingrid Gustin: Stora Torget i Linköping, Rapport 2007:66, Arkeologisk undersökning. Östergötlands Länsmuseum 2007, S 48-60
- Henricson, L.G. "Johan III:s" glasbruk på Bryggholmen 1:1, Vallby sn. Enköpings kommun, Uppland - RAÅ 162. Arkeologisk forskningsundersökning - 2003. Rapport (Manus)
- Baumgartner, E & Krueger, I. 1988. Phönix aus Sand und Ashe. Glas des Mittelalters. Rheinisches Landesmuseum Bonn 1988
- Sedlácková, H, 1998 Renaissance Glass. Ur:Glass, Festive Ceramics and Tiles, 1973-1996. Olomouc Museum of Art.
- Seitz, H. 1933b. Om glaset i Sverige före Melchior Jung. En studie med anledning av några återfunna dokument. Konsthistorisk tidskrift 1933:2
- Theuerkauff Liederwald, A.E. 1968. Der Römer, Studien zu Einer Glasform, I. Vol X. Journal of Glass Studies. 1968
- Törnqvist, O. & Hansson, J. 2003. Maritimarkeologisk rekognoscering vid Glasviken, Kungs-Husby socken. Rapport 2003
- Törnqvist, O, 2004. Maritimarkeologisk förstudie. Bryggholmen 1:1, Vallby sn, Enköpings kommun. Rapport 2004
- Persson, K. 2000-2002. Prospektering vid Bryggholmen. Rapport. Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. April 2000, Maj 2001. Med komplettering, september 2002