

# Åryd – järn och glas

Arkeologisk undersökning i samband  
med schaktgrävning för miljöprojekt 2017

Åryd 1:1, 2:3 & Hemset 1:231, 1:233

Johan Åstrand

Arkeologisk rapport 2018:04



MUSEIARKEOLOGI SYDOST  
– en del av Kalmar läns museum





# Åryd – järn och glas

Arkeologisk undersökning i samband  
med schaktgrävning för miljöprojekt 2017

Åryd 1:1, 2:3 & Hemset 1:231, 1:233

<b>Författare</b>	Johan Åstrand
<b>Copyright</b>	Kalmar läns museum 2018
<b>Redaktion</b>	Helena Victor, Stefan Siverud
<b>Kartor</b>	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
<b>Förlag</b>	Kalmar läns museum
<b>ISSN</b>	1400-352X

# Abstract

*Keywords: ironworks, slag heaps, glass factory*

In December 2017 a small archaeological excavation was made in Åryd, Småland. The excavation was done in the area around the ironworks of Åryd that was founded about 1645 and had a continuing production until the late nineteenth century. After the close of the iron production a glass factory was established. The use of toxic metals in the glass industry has caused contamination and a project has started to measure this pollution and plan for a cleaning of the local environment. This environmental project included the digging

of trenches. The archaeological part of the project was to document remains of the old ironworks found in the trenches. Parts of the area contained large amounts of slag from the iron production, especially in the western part. An area close to the lake had been used for storage and transport. Charcoal from a fuel storage was found together with imported limestone that had been used to build up the inner sides of the blast furnace. Also remains from the glass factory were found with waste from the furnaces and the glassblowing.

# Innehåll

<b>Abstract</b> .....	<b>4</b>
<b>Innehåll</b> .....	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>7</b>
<b>Inledning</b> .....	<b>9</b>
<b>Undersökningsområdet</b> .....	<b>10</b>
<b>Historisk bakgrund</b> .....	<b>13</b>
<b>Syfte och frågeställningar</b> .....	<b>19</b>
<b>Genomförande</b> .....	<b>20</b>
<b>Resultat</b> .....	<b>23</b>
Resultat av schaktningsövervakning .....	23
<b>Fynd och analyser</b> .....	<b>28</b>
<b>Tolkning</b> .....	<b>31</b>
<b>Utvärdering och åtgärdsförslag</b> .....	<b>35</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>36</b>
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b> .....	<b>37</b>
<b>Bilagor</b> .....	<b>38</b>

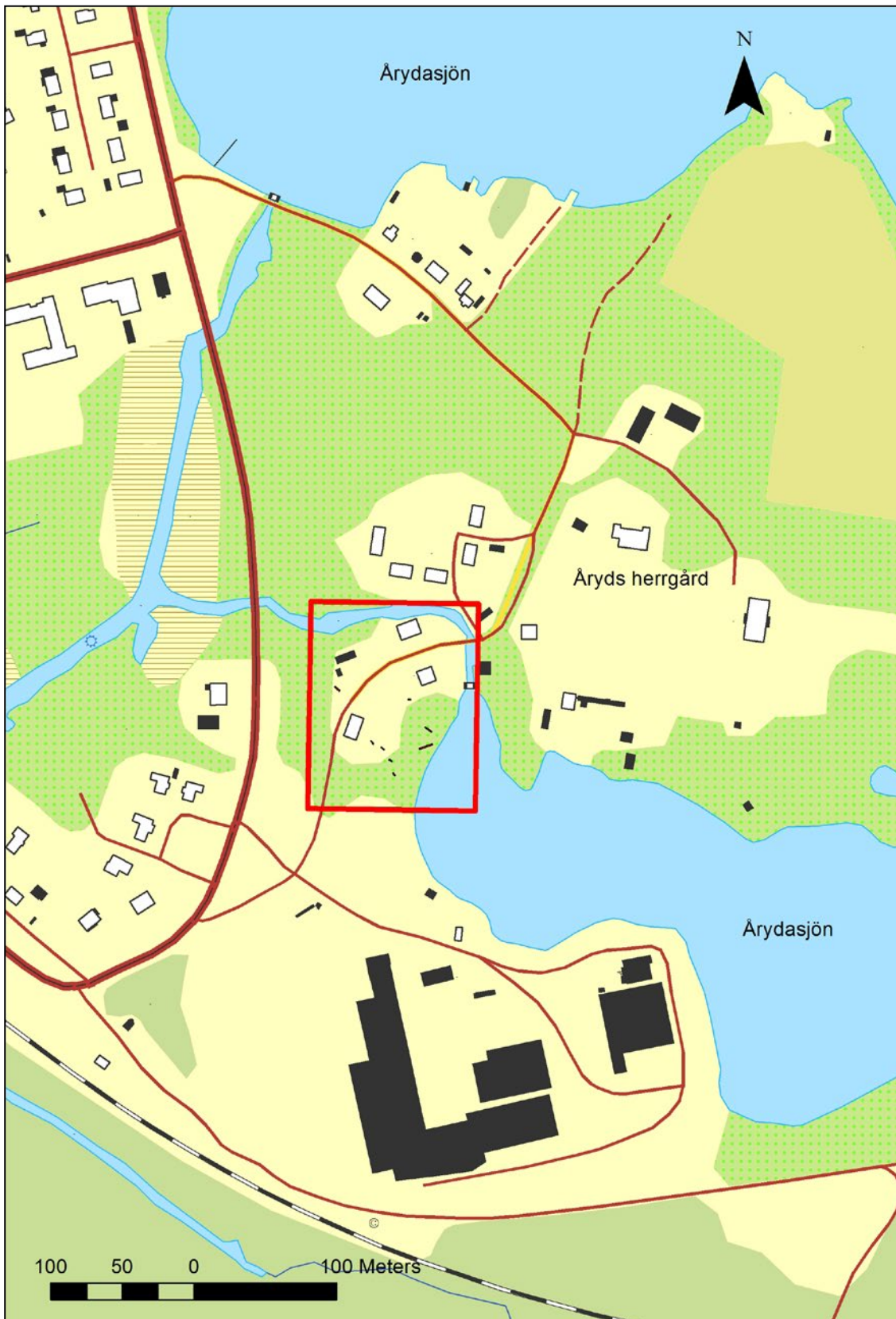


Figur 1. Karta med Kronobergs län och läget för Åryd markerat.

# Sammanfattning

Som ett led i arbetet med miljöfrågor omkring nedlagda glasbruk gjordes en miljöundersökning inom det område där Åryds glasbruk hade sin produktion i början av förra seklet. Miljöundersökningen omfattade provborrningar och schaktgrävning. Området sammanfaller med platsen för Åryds järnbruk. Bruket grundades under 1640-talet och järnproduktionen fortgick fram till slutet av 1800-talet. Här finns en välbevarad bruksmiljö med masugn, rostugn och ett blåsmaskinhus. Bruksområdet innefattar även Åryds herrgård och brukets smedsbostäder. Efter att järnbruket lagts ned användes brukets lokaler för en glasindustri, Åryds glasbruk, där verksamheten pågick under ett tiotal år i början av 1900-talet. Eftersom området för miljöundersökningen ligger inom området för Åryds järnbruk, där masugn och rostugn utgör nummer RAÄ 72 i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister för Hemmesjö socken, beslöt Länsstyrelsen att en arkeologisk schaktningsövervakning skulle utföras i samband schaktningarna. Arbetet utfördes under två dagar i början av december 2017. Uppdragsgivare var SGU, Sveriges geologiska undersökningar.

Vid schaktningsövervakningen påträffades järnslag i flera av schakten. I undersökningsområdets västra del visade sig en brant slänt vara helt uppbyggd av slag från järnbruket. Även i två schakt i områdets östra del, vid stranden av Årydasjön, innehöll järnslag som använts som utfyllnadsmaterial. I de schakt som togs upp inom en plan yta i undersökningsområdets sydöstra del påträffades träkol från ett kolförråd samt kalksten som brukats som ställsten i masugnen. Denna del av området hade använts för transporter och som upplag. Här finns en delvis bevarad smalspårig räls som använts inom bruksområdet samt banken till ett järnvägsspår som anslutit bruksområdet med järnvägen Växjö–Kalmar. Även från glashyttan fanns rikligt med lämningar. Intill stranden fanns avfall från reparationer av glasugnar som deponerats som utfyllnadsmaterial. I områdets norra del, närmare masugnen, fanns glasavfall från arbetet i hyttan samt efterföljande arbetsmoment.



Figur 2. Området omkring Åryds bruk. Undersökningsområdet är markerat med rött. Utdrag ur fastighetskartan.



# Inledning

Inom det småländska glasriket har man under senare år uppmärksammat att marken vid många övergivna glasbruk innehåller giftiga metaller. Inom ramen för ett större projekt arbetar SGU, Sveriges geologiska undersökningar, tillsammans med kommunerna i Glasriket och länsstyrelserna i Kronobergs och Kalmar län, med frågor omkring sanering av övergivna glasbruksområden. I en sådan miljö, vid platsen för det nedlagda Åryds glasbruk, gjordes i december 2017 en schaktgrävning i syfte att ta prover för bedömning av gifthalter och för att lokalisera avfall från glasbruksverksamhet. Åryds glasbruk var i produktion under tidigt 1900-tal och etablerades efter det att järnbruket på platsen lagts ned.

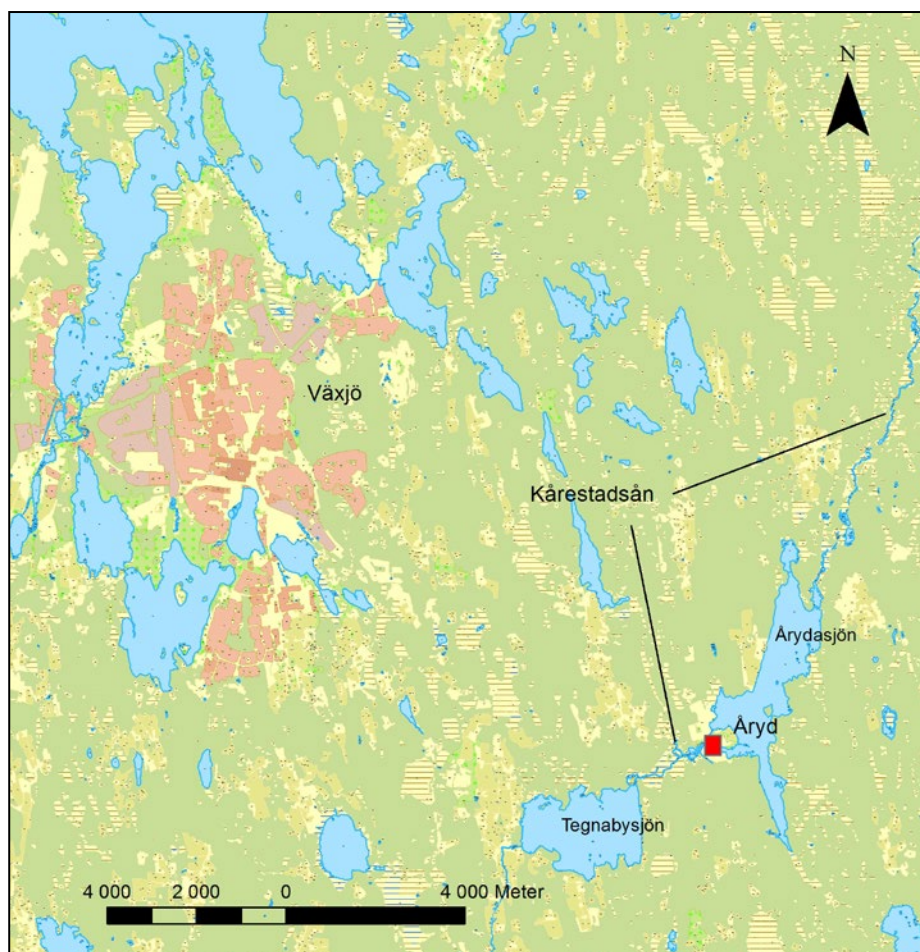
Vid Åryd finns en välbevarad bruksmiljö från järnbrukets tid med många intakta byggnader både inom hyttområdet och i det närbelägna området med herrgård och smedsbostäder. Miljö-

undersökningen utfördes i anslutning till hyttområdet med sin bevarade masugn och rostugn (fig. 2). Dessa ingår i FMIS som nummer RAÄ 72 i Hemmesjö socken. Eftersom schaktningen för provtagning skedde i anslutning till hyttområdet hade Länsstyrelsen i Kronobergs län beslutat att en arkeologisk undersökning i form av en schaktningsovervakning skulle utföras i samband med grävningen. Den arkeologiska insatsen utfördes av Museiarkeologi sydost/Kalmar läns museum. Projektledare var Johan Åstrand som även utförde fält- och rapportarbete. SGU stod som uppdragsgivare för den arkeologiska undersökningen. Schaktning och provtagning inom miljöprojektet utfördes av Henric Svanberg, Golder AB på uppdrag av SGU. I undersökningens förutsättningar ingick att placeringen av schakten gjordes utifrån miljöundersökningens syften och inte med avsikt att få kunskap om hyttlämningarna.

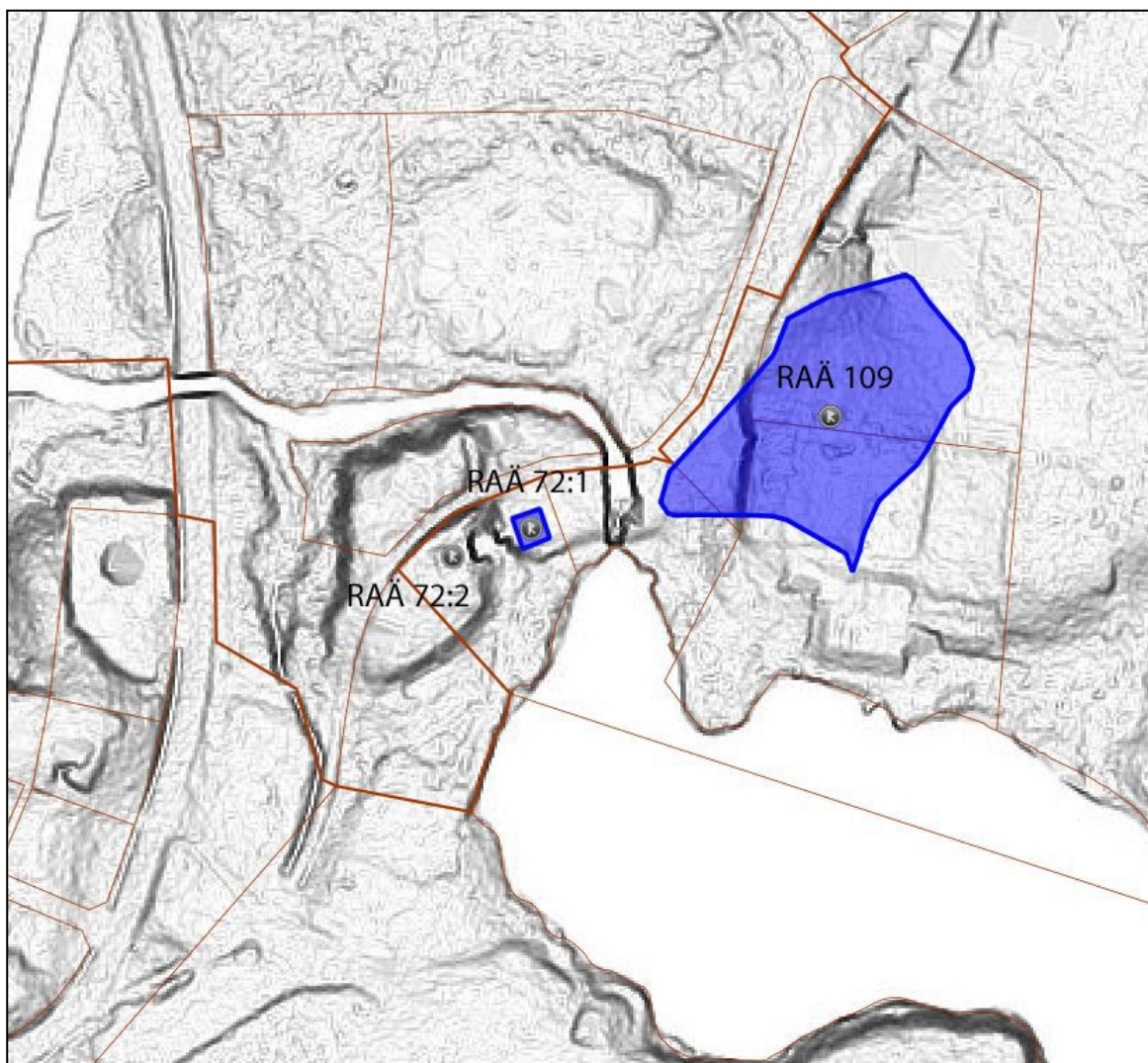
# Undersökningsområdet

Åryd ligger i den centrala delen av Varend vid övergången mellan den mer tätbefolkade huvudbygden, belägen mellan Helgasjön och Åsnen, och ett glesare befolkat område i öster som präglas av stora skogsområden och mindre jordbruksareal. Åryds bruk ligger vid den södra änden av Årydsjön. Här rinner den å som passerar genom sjösystemet vidare mot Tegnabysjön (fig. 3). Vid utloppet från sjön har ån två huvudfåror och Åryds bruk har legat vid den östra av

dessa. På de äldre kartorna kan man se att även denna åfåra tidigare varit delad i två skilda fåror med en mindre ö emellan. Den västra sidofåran är sedan länge igenlagd men syns som en svacka i terrängen, något som framgår även av terrängkartan över området (fig. 4). Längs ån, som beroende på läget kallas Kårestadsån, Torsån eller Aggaån, finns ett stort antal lämningar från olika vattenkraftsdrivna verksamheter (Brantestad & Almcrantz 2016).



Figur 3. Åryd med omgivande miljö och vattendrag. Utdrag ur fastighetskartan.



Figur 4. Terrängförhållanden omkring Åryds bruk. Lägg märke till den svacka som markerar ett äldre sidoflöde till ån mellan masugnen (RAÄ 72:1) och rostugnen (RAÄ 72:2). Läget för det äldre säteriet (RAÄ 109:1) är markerat. Utdrag ur FMIS.

Mycket av bruksmiljön i Åryd finns kvar ännu idag med en välbevarad herrgårdsbyggnad och bostäder för brukets smeder. Inom själva bruksområdet finns en masugn, en rostugn och ett blåsmaskinhus bevarade (fig. 5). Masugnen uppfördes på 1850-talet och är den sista av flera generationer masugnar på platsen (Lissing 2013:22). Rostugnen, som är en hög skorstensliknande konstruktion uppfördes 1873 under brukets slutskede. Bruket hade då övergått till att använda bergmalm som transporterades hit

med järnväg. Rostugnen användes för rostning av denna bergmalm.

Miljöundersökningen omfattade hela bruksområdet väster och söder om åfåran, Inom delar av området, bland annat i anslutning till masugnen, skulle enbart borrhningar göras. Den arkeologiska schaktningsövervakningen gjordes i de avsnitt där man skulle utföra schaktningar. Det övergripande undersökningsområdet är markerat på fig. 2. I undersökningsområdet mitt finns



Figur 5. Inom bruksområdet står masugnen (till höger i bild) och rostugnen (till vänster) kvar. Foto från sydöst.

ett höjdparti men en mindre väg som löper över höjdsträckningen. Intill vägen finns ett hus som ursprungligen byggdes som magasin till glasbruket. Höjdpartiets västra sida, omedelbart väster om vägen, sluttar brant ned mot en våtmark. Även den östra sidan har en skarp sluttning som

sedan övergår i en plan yta som sträcker sig fram till Årydssjön. I norr sluttar marken ned mot platsen för masugnen. Marken i området består mestadels av ljus silt. Området ligger på en höjd av omkring 165 m ö h.

# Historisk bakgrund

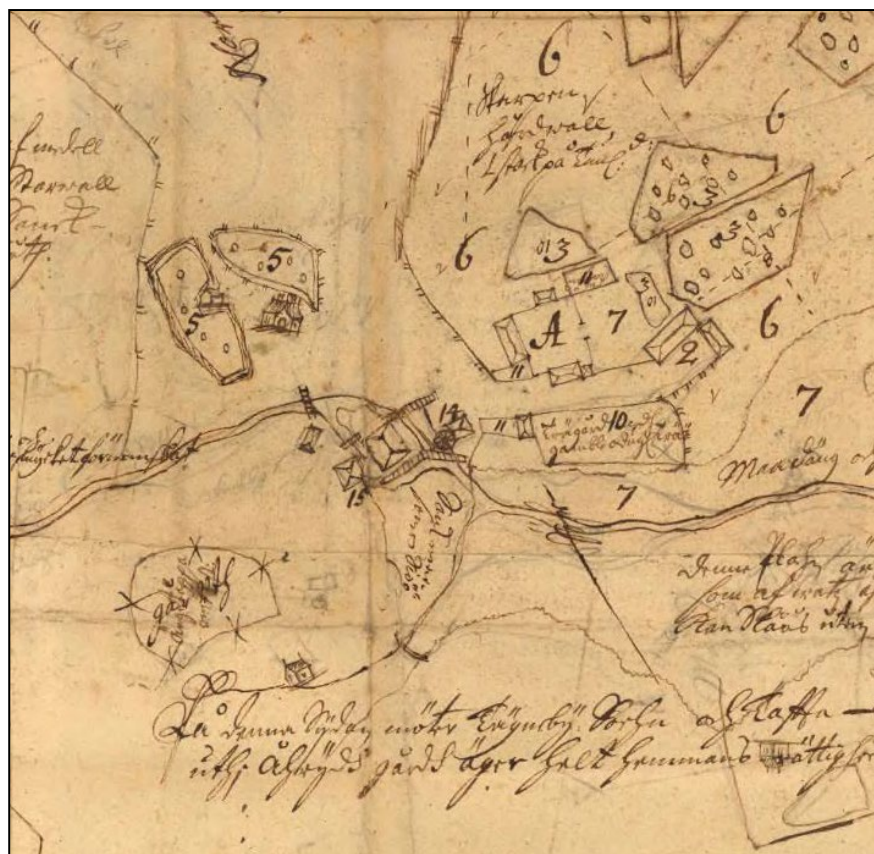
För att förstå lämningarna och sammanhangen inom undersökningsområdet gjordes inledningsvis en kort historisk bakgrundsstudie. Denna omfattade den sammanställande litteratur som berör platsen och då främst P G Vejdes bok om Åryd samt Thomas Lissings beskrivning av Åry herrgård (Vejde 1954; Lissing 2013). En studie gjordes även av de äldre kartor över Åryd som finns digitalt tillgängliga på Lantmäteriets hemsida. Utifrån detta ges här en kortfattad bakgrundsbild.

När Åryd första gången nämns i de historiska källorna ingår platsen i släkten Trolles stora jorrdinnehav. Ett brev från 1476 omnämner att Arvid Trolle då bytte bort sin gård i *Åryd* till en man vid namn Gudmund Magnusson (Larsson 1980:22). Samma ägobyte nämns även i den senare upprättade Arvid Trolles jordebok från 1498. Det nämns då att en kvarnström hörde till den bortbytta gården i Åryd. I sin bok om Åryds järnbruk och dess historia ger P G Vejde en ingående beskrivning av gårdens och brukets historia (Vejde 1954:19ff). Vejde visar att Åryd efter Gudmund Magnussons död blev kvar i hans släktingars ägo under flera generationer. En av dessa efterföljare, Nils Birgersson, blev på 1540-talet kungens fogde på det då nyinrättade Kronoberg slott. Nils var en inflytelserik person som även blev frälseman och då antog namnet Rosenqvist. Åryd blev efterhand en av flera frälsegårdar som ingick i hans ägor. År 1566 betecknas Åryd som en avelsgård, vilket innebar att ägaren inte bodde på platsen. En ändring av detta skedde dock senare och år 1580 fick Åryd rättigheter som sätesgård. En sätesgård hade full skattefrihet men gården skulle bebos av ägaren och anläggningen skulle hållas i ett ständsmässigt skick.

Under 1640-talet tog den dåvarande ägaren majoren Nils Rosenqvist initiativet till att anlägga Åryds järnbruk (Larsson 2000:228). Verksamheten startades av de holländska bröderna Arnold och Jakob de Rees som hade fått privilegier för att anlägga järnbruk i Småland. Bröderna hade då redan grundlagt järnproduktionen vid Huseby bruk samt anlagt ytterligare bruk runt sjön Åsnen. Produktionen i Åryd var inriktad på tillverkning av stångjärn för export och bruket hade i sitt tidiga skede en masugn och två stångjärnshammare. Under 1660-talet tillkom även en manufaktursmedja för tillverkning av smidesföremål för försäljning inom en mer regional marknad. Medlemmar av släkten Rosenqvist fortsatte att inneha Åryd fram till början av 1700-talet. Från 1700-talet och framåt omfattade produktionen en större andel färdiga smidesprodukter, framför allt jordbruksredskap. Under 1820-talet övertogs Åryds bruk av J L Aschan som var en drivande industriman och ägare till flera järnbruk. Aschan lät anlägga den herrgårdsanläggning som finns i Åryd idag (Lissing 2013:14). Under slutet av 1800-talet blev konjunkturerna sämre för de småländska järnbruken på grund av svår konkurrens från utlandet. Vid Åryds bruk valde man som motdrag att modernisera produktionen och man ersatte sjömalmen med bergmalm som forslades till Åryd med hjälp av den nyanlagda järnvägen Växjö–Kalmar (Larsson 2000:228). Vid denna tid uppförde man även den höga, skorstensliknande rostugnen för preparering av bergmalmen (se fig. 5). Satsningarna kunde dock inte rädda bruket och produktion upphörde under 1880-talet. Järnproduktionen kom att ersättas av andra verksamheter och då främst träindustri. Under perioden 1911 till 1921



Figur 6. På den geometriska kartan från år 1700 ser man brukets läge invid den delade åfåran. Kartans nr 14 är en kvarn och nr 15 är masugnen. På ön finns en markering för hammarsmedja. Säteriet låg nära intill bruket (markerat med A). Utdraget är från den renritade kartan som är tydlig, men något förenklad. (LMA Åryd 1700)



Figur 7. Konzeptkartan till den geometriska kartan från år 1700, dvs. den karta som upprättades i fält, är mer svårläst men innehåller mer korrekta detaljer än den renritade kartan. Bland annat är hammarsmedjan inritad som en byggnad som täcker större delen av den lilla ön mellan åfåror. (LMA 07-HEM-30).

fanns Åryds glasbruk på platsen. Glasbrukets verksamhet bedrevs i järnbrukets övergivna lokaler (Anderbjörk 1981).

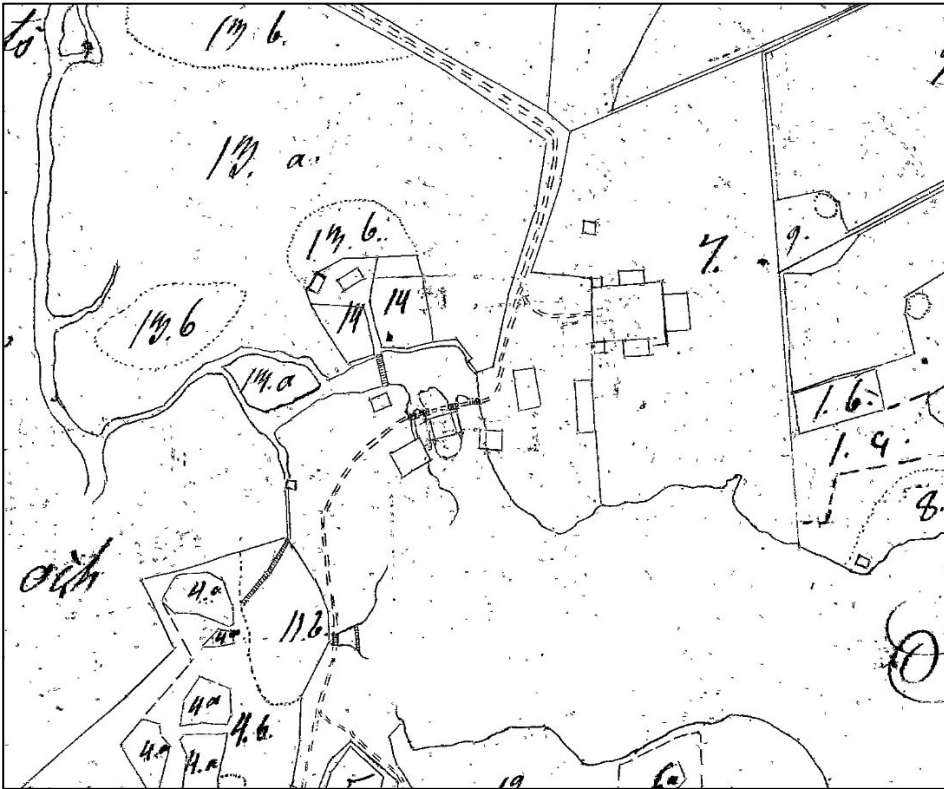
Det finns få äldre lantmäterikartor över Åryd men dessa ger ändå en viss bild av hur bruket har sett ut och hur byggnader och funktioner varit lokaliserade. Den äldsta kartan är en geometrisk avmätning från år 1700 (fig. 6). Man ser här hur brukets byggnader låg vid den södra åfåran och hur ån här delade sig i två strömmar som rann på var sida om en mindre ö. Av dessa åfåror är det den östra som finns kvar idag medan den västra enbart är urskiljbar i terrängen som ett lägre parti väster om den befintliga masugnen. På den renritade versionen av kartan finns en kartsymbol som visar att en hammarsmedja legat på ön och på den västra sidan av vattendragen finns en kartsymbol för en masugn (LMA Åryd 1700). En kvarn är markerad på den östra sidan av vattendragen där blåsmaskinhuset ligger idag. Kartan visar även att tre mindre broar ledde över ån varav två passerade över ön. Om man ser på den konceptkarta som är själva originalritningen (fig. 7) så ger denna en mer detaljerad bild där man ritat in brukets olika byggnader istället för att använda kartsymboler (kartnr. LMA 07-HEM-30). Man ser här att hammarsmedjan var en förhållandevis stor byggnad som upptog i stort sett hela ön. Av kartan framgår att säteriets byggnader låg strax nordväst om bruket på ett närmare avstånd än den senare herrgårdsbyggnaden (se även fig. 4). Man kan även lägga märke till att kartan visar att den södra änden av Årydssjön vid denna tid utgjorde sankängsmarker med en åfåra i mitten. Detta visar att brukets och kvarnen ännu inte hade särskilt omfattande fördämningar. På kartan anges dock att strömmarna rinner ”år och dag” vilket innebär att vattenflödet var tillräckligt för kontinuerligt bruk.

År 1803, upprättas en arealavmätning av Åryds mark (LMA 07-HEM-31). Kartan visar inte några större förändringar inom bruksområdet trots att den hundra år långa perioden mellan kartornas upprättande (fig. 8). På denna karta är masugnen

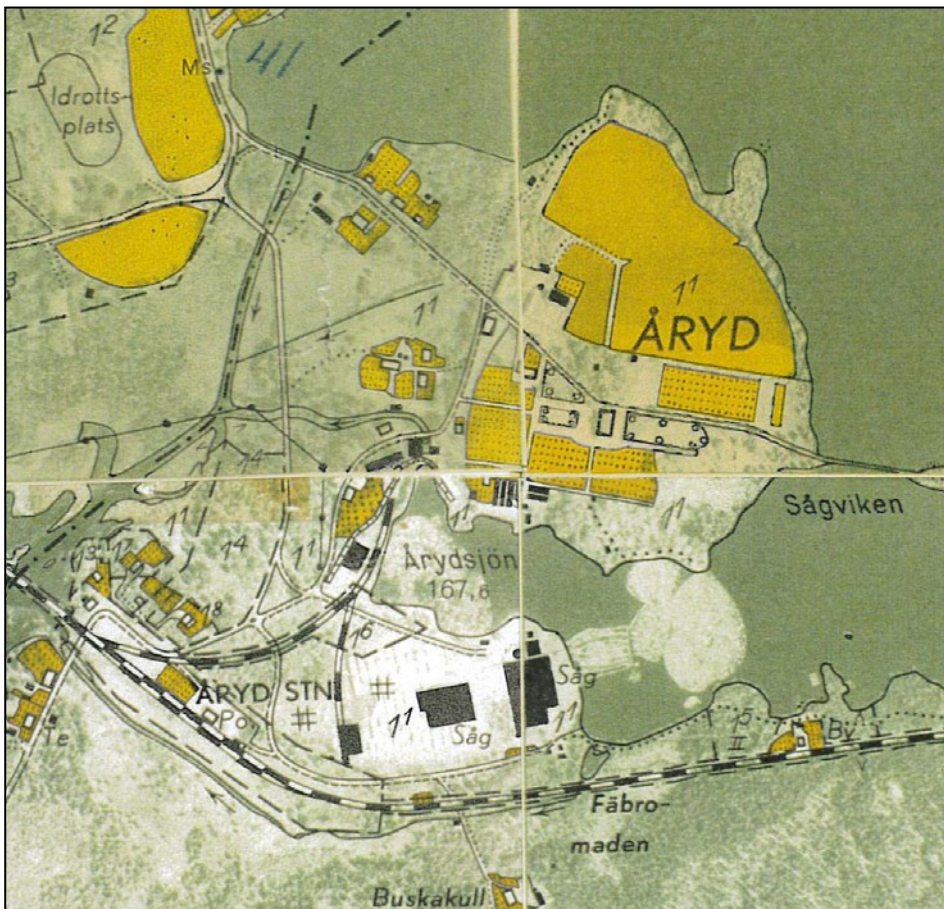
markerad som större än på den tidigare kartan och belägen något längre söderut. Förmodligen har masugnen byggts om och förändrats i flera omgångar.

En bild av området i ett långt senare skede ger den ekonomiska kartan från 1949/1950 (fig. 9). Vid denna tid hade järnbruket först genomgått en industrialisering och sedan lagts ned. Kartan visar dock flera byggnader från brukets tid som senare rivits bland annat den gamla järnbruksbyggnaden. Denna utgjorde en långsträckt byggnad som knöt samman järnbrukets funktioner som innefattade både masugnen och rostugnen. Byggnaden fortsatte även öster om masugnen fram till ån och i denna del låg smedjan. Denna byggnad, som även brukades för glasbruket, och finns avbildad på flera fotografier (fig. 10). På den gamla ekonomiska kartan ser man även det stickspår som ansluter till bruksområdet från järnvägen Växjö – Kalmar. Förutom detta järnvägsspår syns även det mindre smalspår som fanns inom bruksområdet och som användes för interna transporter. Kartan visar även det hus som idag ligger strax sydväst om rostugnen och som byggdes som magasin för glasbruket (Anderbjörk 1981:2). Söder om bruksbyggnaderna, inom den södra delen av det aktuella undersökningsområdet, finns en byggnad markerad som under brukets tid fungerade som kolbod (Claes Lissing, muntlig uppgift).

Av det äldre kartmaterialet och den historiska kunskapen framgår att Åryd är en plats med många drag som är typiska för småländsk historia. Åkermarken har varit begränsad och det var i stället naturresurser som malm och skog som var av betydelse för människors försörjning. Platsen hade goda förutsättningar för ett järnbruk med en stabil tillgång till vattenkraft, malm i de omkringliggande sjöarna och stora skogar för kolning. För att utnyttja vattenkraften var platsen väl lämpad med god fallhöjd och ett vattendrag uppdelat på flera mindre fåror. Tidiga vattenhjulsdrivna anläggningar anlades sällan vid huvudfåran i större vattendrag eftersom det var komplicerat och arbetskrävande att bygga dämmen och konstruk-



Figur 8. Om man jämför lantmäterikartan från år 1803 med kartan från år 1700 ser man att det inte skedde några större förändringar inom bruksområdet under den mellanliggande tiden (LMA 07-HEM-31).



Figur 9. När den Ekonomiska kartan upprättades 1949/1950 fanns många av byggnaderna kvar inom bruksområdet. Kartan visar även det stickspår som knöt samman bruket med järnvägen samt det smalspår som fanns inom bruksområdet.





Figur 10. Under brukets senare skede fanns en lång byggnad som innefattade såväl rostugnen som masugnen. Foto taget från sydöst av Jerker Anderbjörk 1957. Jämför med figur 5. Foto: Smålands museum, Digitalt museum.

tioner i sådana lägen (Gordon 1985:90f). Man föredrog därför mindre vattendrag eller sidoflöden vid bruket av vattenkraft. Malmen fanns i riklig tillgång i de omgivande sjösystemen och togs främst upp vintern när sjöarna var istäckta. Den mest arbetsintensiva delen av järnhanteringen var framställningen av träkol och masugn och hammare krävde stora mängder av bränsle. Kolningen utfördes delvis av brukets anställda men framför allt köptes kol från traktens bönder. Vid inventeringsprojektet Skog och Historia fann man över sexhundra kolbottnar i Hemmesjö socken vilket ger en god bild av kolningens omfattning och

betydelse. Järnbruket och det omgivande bondesamhället var beroende av varandra och bruket var en viktig inkomstkälla för både bönder och jordlösa.

Långt innan järnbruksepoken tog sin början under 1600-talets fanns en omfattande järnproduktion i Småland. Denna byggde på det äldre blästbruket som till stora delar varit oförändrat sedan järnålder. Under medeltiden blev blästbruket dock alltmer specialiserat och i Småland uppstod flera mindre regioner med en intensiv järnproduktion (Rubensson 2000:275ff). Den centrala

delen av Väreid, dit Åryd kan sägas höra, ingick dock inte till någon av dessa regioner. I Hemmesjö socken är enbart tre kända platser med blästbrukslämningar varav två stämmer överens med bilden av ett medeltida blästbruk. Vejde uppger att man funnit rester efter någon form av järnframställningsugn på Ugnsholmen i södra delen av Årydasjön (Vejde 1954:12). Läget antyder att en sådan möjlig järnframställningsplats snarast varit inriktad på blästbruk utan hjälp av vattenkraft och med sjömalm som råvara. I den östligaste delen av Kronobergs län finns betydligt fler blästbrukslämningar och dessa övergår i det omfattande järnproduktionsområdet som finns i skogsbygderna i Kalmar län. Frågan om den äldre järnframställningstraditionen kan ha legat till grund för utvecklingen av järnbruken har tidigare diskuterats. Lars-Olof Larsson menar i sin studie av småländsk järnhantering att det inte verkar ha funnits någon direkt koppling mellan det äldre blästbruket och de nyanlagda hyttorna men att den lokala kunskapen om var malmen fanns och hur man tog vara på den bör ha underlättat för järnbrukens etablering (Larsson 2000:110).

Bruket av vattenkraften var en nödvändighet vid de småländska järnbruken men utvecklingen mot vattendriven järnhantering hade påbörjats redan under medeltid. I sydvästra delen av Småland och i norra Skåne, där blästbruket pågick ända fram till sent 1600-tal, finns många järnframställnings-

platser som är belägna vid rinnande vatten och det är tydligt att man här använt sig av vattenkraft. Undersökningar har visat att man då vidareutvecklade den äldre blästbrukstekniken genom att kombinera de traditionella blästugnarna med vattendrivna bälgar (Åstrand 2016). Detta effektiviserade arbetet gav en högre utvinning i processen. I detta område verkar användandet av vattenkraft vid järnframställning ha slaget igenom på bred front under 1300-talet. De två kända blästplatserna i Hemmesjö socken har inte lagat vid rinnande vatten utan ligger i skogsmark. Längre upp längs Kårestadsån finns dock ett slagghvarp, RAÄ Dädesjö 548, som ligger invid ån och där man kan ha haft en vattendriven blästplats. I Arvid Trolles jordebok uppges att denne ägde *en järnhytteström* i byn Norra Åreda, knappt två mil norr om Åryd (Larsson 2000:22). Larsson uppger även att det finns en blästbrukslämning vid vattendraget Arebäcken som skulle kunna stämma med den nämnda platsen. Även från Uppvidinge finns skriftliga belegg för vattendriven järnhantering under senmedeltid som kunnat knytas till kända blästplatser (Larsson 2000:23). Det är alltså tydligt att man under medeltid använde vattenkraft i samband med järnframställning också i denna del av Småland. En frågeställning inför den aktuella undersökningen var därför om det även skulle kunna finnas spår efter ett äldre vattendriven järnhantering inom undersökningsområdet vid Åryd.

# Syfte och frågeställningar

I sin förfrågan angav Länsstyrelsens att syftet med undersökningen var att ge meningsfull kunskap och att kommunicera den. Målgruppen för undersökningen var i första hand Länsstyrelsen och uppdragsgivaren.

Med utgångspunkt från vad som är känt om platsen och utifrån de angivna riktlinjerna föreslogs följande frågeställningar:

- Finns husgrunder eller andra anläggningar med anknytning till järnbruket bevarade under mark?
- Inom vilka ytor finns påförda lager med hyttslag?
- En rad olika verksamheter omnämns på platsen under 1600-talet som t ex såg och kvarn. Finns lämningar efter sådana verksamheter bevarade?
- Finns spår efter verksamheter från tiden före järnbruket?
- I miljöer liknande den vid Åryd har man funnit spår efter medeltida järnframställning. Kan järnframställning ha bedrivits på platsen före järnbruket?

Eftersom man i förfrågningsunderlaget angett att resultaten skulle kommuniceras föreslogs att man, om undersökningen gav intressanta resultat, skulle hålla ett föredrag om resultaten i samarbete med Hemmesjö hembygdsförening. Denna förening arbetar aktivt med Åryds bruk och dess historia. Det föreslogs även att en presentation kunde göras även för den projektgrupp som arbetar omkring miljöfrågorna vid de nedlagda glasbruken.

# Genomförande



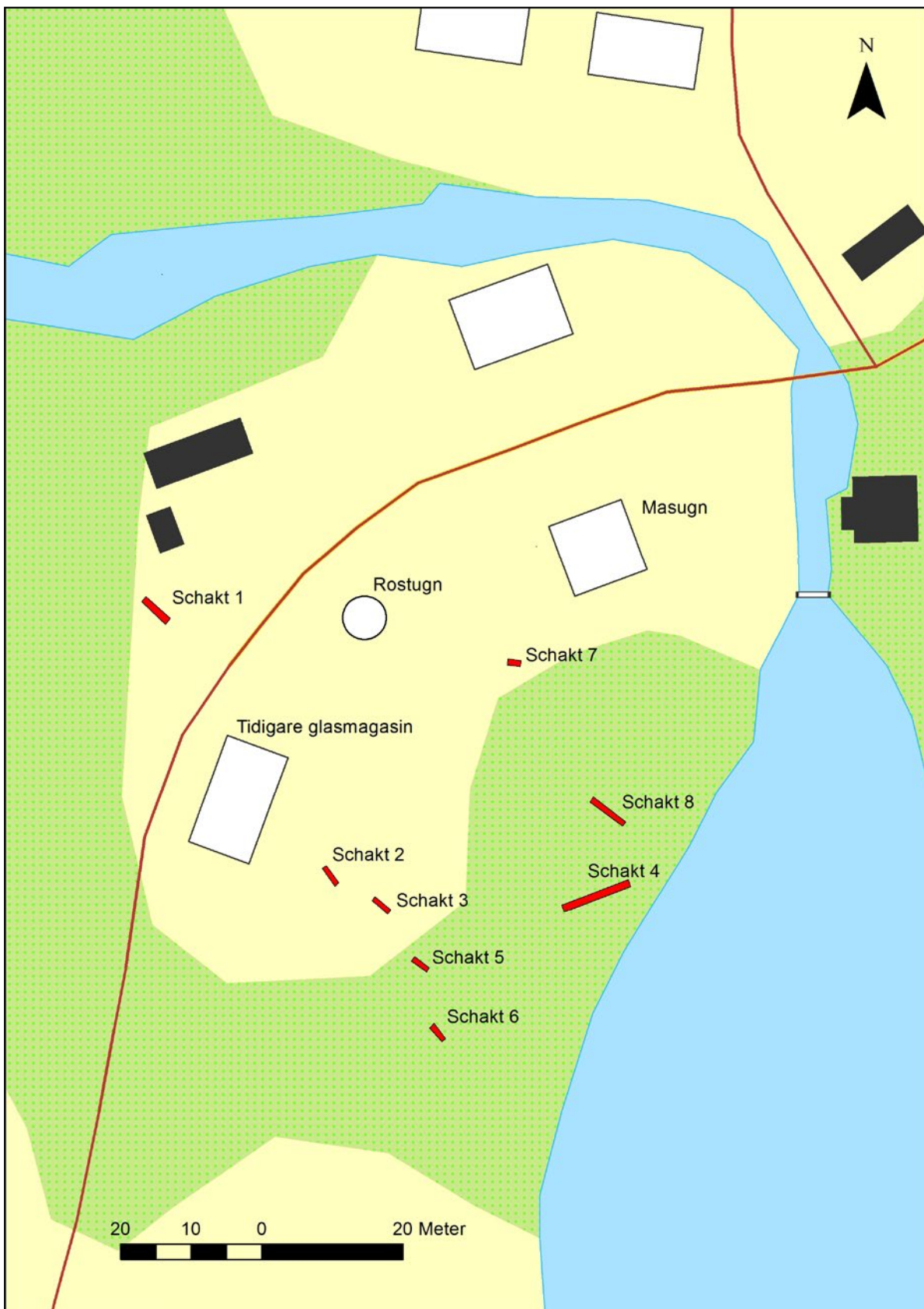
Figur 11. Inom bruksområdet togs schakt upp med en mindre grävmaskin.

Schaktningsövervakningen utfördes, som tidigare nämnts, i samband med en miljöundersökning av glasbruksområdet. Vid miljöundersökningen gjordes provborrningar och man grävde även provgropar och tog upp schakt. Provgroparna grävdes med grävmaskin och utökades i de flesta fall till schakt (fig. 11). I följande redovisning benämns därför provgroparna som schakt. Schakten hade en längd mellan 2 och 10 meter och en bredd av omkring 0,7 till 0,8 meter. Schakten grävdes ned till underliggande orörd mark och hade ett djup av 1 till 2 meter. Schakten togs främst upp i området söder om masugnen och öster om den

mindre väg som går igenom området. I området närmast masugnen och rostugnen gjordes i huvudsak provborrningar istället för schaktgrävning. Schaktningsarbetet leddes av Henric Svanberg, Golder, som avgjorde var de olika schakten skulle tas upp. Claes Lissing som är boende inom området och aktiv i hembygdsföreningen bidrog under arbetet med sina goda kunskaper omkring Åryds järn- och glasbruk. Den arkeologiska schaktningsövervakningen utfördes av Johan Åstrand som närvarande under upptagandet av schakten. Schakten lades igen direkt efter miljöprovtagning och arkeologisk dokumentation.

Det arkeologiska arbetet utfördes som en sedvanlig dokumentation med beskrivning av lagerbild. Sammansättningen av slagglager och utfyllnadslager beskrevs men enbart ett mindre fyndmaterial tillvaratogs. Inmätningar och fotodokumentation gjordes kontinuerligt under arbetets gång. Inmätningarna gjordes med RTK-GPS i koordinatsystemet Sweref 99TM. All dokumenta-

tion gjordes i dokumentationssystemet IDA. Inför fältarbetet gjordes en genomgång av det äldre kartmaterial som finns tillgängligt digitalt i Lantmäteriets historiska kartor samt en överblick över sammanställande litteratur omkring Åryd historia. Fältarbetet utfördes under två dagar i början av december.



Figur 12. Schakt inom undersökningsområdet vid Åryd. Utdrag ur fastighetskartan.

# Resultat

## Resultat av schaktningsövervakning

Fältarbetet omfattade schaktningsövervakning vid upptagandet av 8 stycken schakt (fig. 12). Dessa hade en sammanlagd längd av 31 meter och en yta av 29 m<sup>2</sup>. Schakten togs upp inom olika delar av området men med flertalet schakt i undersökningsområdets östra del. Nedan följer en beskrivning av de olika schakten och lagerbilden i dessa. Därefter beskrivs fyndmaterialet. I tolkningsdelen ges en sammanfattande tolkning av resultaten.

### Schakt 1

<b>Längd</b>	3,0 meter
<b>Bredd</b>	0,7 meter
<b>Djup</b>	2,0 meter

Schakt 1 togs upp i trädgården öster om huset det hus som tidigare varit glasbrukets magasin. Schaktet togs upp vid gränsen mellan den plana, terrasserade trädgården och en brant slänt mot öster. Överst fanns matjord som hade ett djup av 0,2 meter djup och som innehöll enstaka glasskärvor. Därunder fanns påförda, varviga lager med ljusare svagt humös siltigt grus och svart, sotig sandig jord med sten och tegel (fig. 13). De påförda lagren sluttade kraftigt mot öster. På ett djup av 1,0 till 1,5 meter fanns inslag av större stenar. Från ett djup av 1,5 meter fanns ljus, opåverkad grusig silt. Det orörda bottenlagret sluttade inte utan var plant, vilket tyder på att den ursprungliga terrängen grävts ur eller släntats och att man därefter påfört nya lager. I fyllnadslagren fanns vanligt tegel samt vitt, eldfast tegel varav en bit



Figur 13. Schakt 1 togs upp i slänten öster om det ut hus som tidigare varit glasbrukets magasin. Lagerbilden i schaktet visade att man omformat sluttningen genom urgrävning och påförande av nya massor. Foto från öster.

märkt ”SKR...” enligt Claes Lissing är detta tegel från Skromberga tegelbruk vid Bjuv som levererat tegel till olika sentida anläggningar i området. Det fanns inget inslag av slagg eller glas i fyllnadslagren.

### Schakt 2

<b>Längd</b>	4,5 meter
<b>Bredd</b>	1,0 meter
<b>Djup</b>	2,0 meter

Schaktet togs upp vid övergången mellan en plan yta invid vägen och en brant slänt ned mot en våtmark i väster (fig. 14). Direkt under grästorven, på ett djup av 0,2 meter, fanns ett rent slagglager utan inblandning av jord eller annat material. Slaggbitar bestod av alltifrån mycket små bitar och upp till 0,5 meter stora och 0,2 meter tjocka slaggstycken. Slaggstyckena var lätta, lättrunna och i regel platta. Det saknades inslag av bränd lera, sten, järn eller annat material. Det grävda schaktet nådde inte ned till botten av slagglagret.

### Schakt 3

<b>Längd</b>	3,0 meter
<b>Bredd</b>	0,7 meter
<b>Djup</b>	1,5 meter

Schaktet togs upp inom en plan yta nedanför en slänt. Under ett tunt skikt med grästorv, 0,10 meter djupt, fanns ljus, opåverkad grusig silt. Ytan förefaller vara nedschaktad.

### Schakt 4

<b>Längd</b>	10,0 meter
<b>Bredd</b>	1,0 meter
<b>Djup</b>	1,5 meter

Schaktet togs upp nära strandkanten på en plan yta som visade sig vara utfylld (fig. 15). Överst fanns 0,2 meter djup svart matjord med inslag av glasskärvor. Under detta fanns ett svart sotigt lager med glasbruksavfall där materialet främst bestod av stora smältor, sten med vidsittande glas och utrensade ugnsdelar. Det fanns däremot inte något inslag av krossat glas, navelglas eller tunna glastrådar och avfallet gav intryck av att vara utrivet material från ugnsgrovar. Större smältor med främst vitt glas förekom med en storlek av

upp till 0,2 meter. På ett djup av 1,2 meter fylldes schaktbotten med vatten. Glasavfallet fanns ända ned till denna nivå i större delen av schaktet. I schaktets sydvästra del framkom opåverkad ljus siltig, grusig morän på ett djup av 0,7 m. I denna del av schaktet fanns, vid övergången mellan underliggande morän och överlagrande glasavfall, även ett begränsat inslag av järnslag. Några av slaggstyckena såg mer ut som möjliga bottenslagger och var tyngre. Några av dessa tillvaratogs.

### Schakt 5

<b>Längd</b>	2,5 meter
<b>Bredd</b>	0,7 meter
<b>Djup</b>	1,0 meter

Schaktet togs upp i den södra delen av en trädgård (fig. 16). Överst fanns matjord, 0,1 meter djup, och därunder ett 0,2 meter djupt lager med ljus, påförd grusig sand utan humösa inslag. Under detta fanns ett homogent svart utfyllnadslager ned till 1,0 meters djup där vatten började strömma in. Det svarta utfyllnadslagret innehöll rikligt med större träkolsbitar samt hade ett visst inslag av slagg, främst i små bitar. Någon orörd nivå nåddes inte i schaktet. Inslaget av större träkolsbitar bör ha att göra med det kolförråd som ska ha legat strax söder om platsen och som syns på den äldre ekonomiska kartan.

### Schakt 6

<b>Längd</b>	2,5 meter
<b>Bredd</b>	0,7 meter
<b>Djup</b>	1,5 meter

Schaktet togs upp inom en plan yta strax väster om ett bevarat spår med smalspårig järnvägsräls. Överst fanns matjord med ett djup av 0,1 meter. Därunder fanns ett 0,3 meter djupt, plant liggande lager med ljus, påförd grusig sand utan humösa inslag. Under detta lager fanns ett kraftigt utfyllnadslager som växlade mellan svarta, sotiga lager med ett inslag av större träkolsbitar och ljusare, grusigare fyllnadslager med gul eller rödaktig färg. De undre utfyllnadslagren sluttade något



Figur 14. I schakt 2 fanns kraftiga lager av järnslag så långt ned som det var möjligt att gräva. Foto från sydöst.



Figur 15. Schakt 4 togs upp inom en yta där man fyllt ut strandområdet med slagg och avfall från glasbruket. Närmast till vänster syns övergången mot den ljusare, ursprungliga marken. Foto från söder.



Figur 16. Schakt 5 togs upp inom den plana ytan i undersökningsområdets sydöstra del.



mot öster. Någon orörd nivå nåddes inte i schaktet. Inslaget av träkolsbitar var lägre än i schakt 5 och här fanns inte något inslag av slagg eller glasavfall. Den rödaktiga färgen i delar av fyllnadslagren kom från röd kalksten. Den påträffade kalkstenen kunde jämföras med ställstenen på insidan av den befintliga masugnen och dessa visade sig vara av identisk typ. Det fanns både porösa, värmepåverkade bitar och större icke värmepåverkade bitar av kalksten med en storlek av upp till 0,3 meter. Bland massorna hittades ett skarvjärn från den smalspåriga järnvägen (fig. 17).

### Schakt 7

<b>Längd</b>	2,0 meter
<b>Bredd</b>	0,8 meter
<b>Djup</b>	1,5 meter

Schaktet togs upp i slänten mellan rostugnen och masugnen (fig. 18). Under grästorven, på ett djup av 0,05 meter under markytan, fanns ett lager med svart, humös sand med kraftigt inslag av glasskärvor. Detta hade ett djup av 0,7 meter. Under detta fanns opåverkad ljus sandig siltig. Skärvorna i det svarta lagret var från blåst eller pressat glas. Det fanns även en mindre mängd små smältor och runna glasbitar, navelglas samt någon skärva från en degel. Glasavfallet skilde sig tydligt från de i schakt 4 och 7 som främst innehöll ugnrester men inte några skärvor från blåst glas.

### Schakt 8

<b>Längd</b>	6,0 meter
<b>Bredd</b>	0,8 meter
<b>Djup</b>	1,5 meter

Schaktet togs upp nära strandkanten inom ett område med utfyllnadsmassor. Överst fanns marktäcknet samt ett underliggande lager med svart, påförd matjord med inslag av enstaka glasskärvor och ett djup av 0,2 meter. Under detta fanns inom hela schaktet ett svart, sotigt lager med glasavfall samma typ av som i schakt 4, det vill säga ugnsdelar med vidsittande glasmassa,



Figur 17. Schakt 6 togs upp nära den smalspåriga rälsen som använts inom bruket. Här ses Claes Lissing med ett skarvjärn från järnvägsrälsen.

stora smältor, stora glasblock med glasmassa färgad i ilsket ljusgrönt samt vitt. Detta lager hade ett djup av 0,5 meter. Från ett djup av 0,7 meter fanns ett svart, sotigt utfyllnadslager som dominerades av järnslag. Slaggen bestod mestadels av mindre, söndertrasade bitar men här fanns även inslag av större, stycken av lätt, lättrunnen slagg lik den i schakt 2. Här fanns även några enstaka tyngre slaggar som var något mer blåstbrukslika och som tillvaratogs tillsammans med referensprov av hyttslag. I schaktets nordvästra del fanns en grusig utfyllnad under det glasavfallsdominerade utfyllnadslagret (fig. 19). Detta hade ett djup av ca 0,4 meter och sluttade något mot öster. Under det fanns ett svart, gyttjigt lager som eventuellt kan ha utgjort en äldre strandzon. Schaktet grävt ned till 1,5 meters djup. Vatten började dock tränga in på djup av 1,3 meter.



Figur 18. Schakt 7 togs upp i slutningen mellan masugnen och rostugnen. Här fanns rikligt med spår från glastillverkningen. Foto från öster.



Figur 19. I schakt 8 fanns påförda lager av glasbruksavfall och slagg. Det ljusare lagret till höger i bild är ett påfört gruslager ovanpå en äldre strandzon. Foto från öster.

# Fynd och analyser

Vid undersökningen påträffades lager som bestod av slagg, stenmaterial och rester efter glas-tillverkning. Detta fyndmaterial beskrevs i fält och exempel på fyndmaterialet fotograferades. Någon generell insamling av detta massmaterial gjordes inte. Slagglagren bestod i regel av ensartad slagg (fig. 20). De sammanhängande slaggstyckena bestod av ganska stora, platta, lätt-runna slaggar med förhållandevis låg vikt och utan inslag av magnetiskt material. Inslaget av förglasad slagg var ganska litet i jämförelse med masugnsslagg från många andra hyttor där blå eller grön förglasad slagg är vanlig. Det förefal-

ler ändå mest troligt att huvuddelen av slaggen är slagg från brukets masugn.

Med tanke på frågeställningen om ett eventuellt äldre blästbruk på platsen hölls under schaktningsarbetet uppsikt efter annorlunda typer av slagg. En mindre mängd slagg som något avvek från det övriga materialet påträffades i schakten 4 och 8. Dessa innehöll mer järn och hade i något fall ha mer rundad botten. Slaggerna ingick tillsammans med mer entydig hyttslag i de utfyllnadslager som lagts ut i strandområdet. Några slaggstycken av denna typ tillvaratogs till-



Figur 20. Slaggen från järnbruket bestod av stora stycken med förhållandevis lätt slagg. Slagg från schakt 2.

sammans med referensprov av omgivande slagg. Tanken var att se om dessa slaggar visade tecken på att vara från blästbruk. Möjliga sådana tecken hade kunnat vara urskiljbara former efter att slaggen avsatts i en mindre ugnsbotten, att slaggen varit mindre lättrunna eller att de varit tyngre på grund av lägre utvinningsgrad i hanteringen och därmed högre järnhalt. Efter rengöring och närmare okulär genomgång kunde man konstatera att skillnader mellan de sistnämnda slaggen och de tydliga masugnsslaggen var begränsad och främst bestod i ett större inslag av magnetiskt järnmaterial. Det är tänkbart att inslag av järn i masugnsslaggen även kan förklaras med variationer i process eller misslyckade blåsningar. Med tanke på de begränsade skillnaderna mellan slaggen samt fyndomständigheterna i sekundära fyllnadslager valdes att inte göra någon <sup>14</sup>C-datering av inkapslat träkol från dessa slaggar. Ett urval har sparats och ingår i ett mindre fyndmaterial avsett för magasinering (se bilaga 1). Detta ger möjlighet till eventuella vidare studier

av slaggen i ett läge då det finns en bättre kunskapsbakgrund.

Ett annat fyndmaterial som hörde samman med järnbrukets verksamhet var de kalkstenstycken som i både bränd och obränd form påträffades, bland annat i schakt 6 (fig. 21). Kalkstenen bör vara ställsten från masugnen, det vill säga eldtålig sten som täckte insidan av stället, det vill säga masugnens insida. Den påträffade kalkstenen visade sig vid jämförelse vara av samma typ som den ställsten som finns inuti den befintliga masugnen. Den brända kalkstenen bör vara från förbrukad och utrensad ställsten medan den obrända kan vara spill från lastning av ny kalksten. Stenmaterialet kan ses som spår efter det kontinuerliga underhållet av masugnen. Ett annat fynd med anknytning till järnbrukets verksamhet var ett skarvjärn från den smalspåriga rälsen som påträffades i schakt 6 intill själva spåret. Föremålet fotograferades men tillvaratogs inte.



Figur 21. I schakt 6 fanns så kallad ställsten, kalksten som använts för att bygga upp masugnens värmeståliga innerväggar.



Figur 22. I utfyllnadslagren vid sjön fanns större bitar av glasmassa från glasbrukets ugnar. Här ett stycke grönfärgat glas från schakt 8.

I många av schakten påträffades spår efter glasproduktionen. I många fall förekom glasskärvor i matjorden men inte i underliggande lager. I schakten 4 och 8 fanns utfyllnadslager vars övre delar bestod av avfall från glasugnar som ugnsdelar och större glassmältor i form av block. Det fanns även stenmaterial med vidsittande glas samt degelfragment. I dessa schakt saknades sådant avfall som hör samman med själva glasblåsningen. Det verkar alltså som om utfyllnadslagren i schakt 4 och 8 utgörs av avfall från underhåll av glasugnarna men inte sådant avfall som kommer från det kontinuerliga arbetet i en glashytta. Flera av de större glassmältorna bestod av färgat glas antingen i vitt eller grönt (fig. 22). En helt annan typ av avfall

från glasproduktionen förekom i schakt 7. Här fanns rikligt med glasskärvor från blåst eller presat glas samt även ett mindre material i form av glastrådar och navelglas som är typiskt spill från själva glashytan. Dominansen av glasskärvor tyder på att glasavfallet främst kom från den del av processen som infaller efter blåsningen, det vill säga kylning, sortering och paketering. Men det nämnda inslaget av glastrådar och navelglas tyder på att man ändå befinner sig nära själva glashytan (Åstrand 2010:75). Inget material från ugnrensningar, motsvarande det som fanns i schakt 4 och 8, påträffades i detta schakt. Fyndmaterial från glasbrukets togs inte tillvara för magasinering.

# Tolkning

Vid schaktningsövervakningen kunde man följa spår efter såväl järnbrukets långa verksamhet på platsen likaväl som glasbrukets kortvariga. Ett påtagligt spår efter den stora järnproduktionen i Åryd var de stora mängder slagg som framkom i ett schakt inom undersökningsområdets västra del. Här fanns mycket djupa lager av ren slagg och botten på slagglagret nåddes inte vid schaktningen (fig. 23). Denna del av området, väster om Masugnsvägen, utgörs av en brant sluttning ned mot en våtmark och vid en besiktning av slätten föreföll det som om hela sluttningen är täckt, el-

ler snarare uppbyggd, av slagg. Detta kan ha varit den primära avstjälpningsplatsen för slaggen från masugnen. Ur logistisk synpunkt låg platsen väl till för detta ändamål med en kort vägsträcka mellan masugnen och avstjälpningsplatsen. Även i de två schakt som togs upp i undersökningsområdets östra del nära sjön fanns järnslag. Denna låg under avfall från glasbruket och ingick i massor som förmodligen påförts som utfyllnad i strandområdet. Eftersom man ofta använde slagg som utfyllnadsmaterial är det inte säkert att detta är den ursprungliga deponeringsplatsen för slaggen.



Figur 23. Sluttningen i undersökningsområdets västra del är uppbyggd av slagg från järnbruket. Foto taget från sydväst.

I de schakt som grävdes inom de plana ytorna i undersökningsområdets sydöstra del fanns påförda och utjämnade lager vars innehåll hörde samman med järnbruketets verksamhet. Som tidigare nämnts påträffades här kalksten som brukats som ställsten i masugnen. Den värmetåligen kalkstenen har klätt masugnens insida, det så kallade stället. Inom den södra delen av den plana ytan fanns ett tydligt inslag av större kolbitar. Detta gällde särskilt schakt 6 som togs upp strax norr om platsen för den kolbod som fanns här under brukets slutskede (muntl. uppgift Claes Lissing). Denna bod finns markerad som ett uthus på den ekonomiska kartan från 1950. På samma karta ser man även det stickspår till järnvägen som anslöt till bruket söderifrån. Kartan visar även den smalspåriga järnväg som fanns inom bruket och som till stora delar fortfarande ligger kvar. I anslutning till masugnen finns två vagnar uppställda som brukats på detta smalspår (fig. 24).

Schaktningen visade alltså att den plana ytan i undersökningsområdets sydöstra del brukats för transporter, förvaring och upplag. Området kan ses som väl utnyttjad industrimark där man även gjort omfattande utfyllnader för att jämna ut och skapa ny mark. Det schakt som togs i backen upp mot det hus som tidigare varit glasmagasin visade att man här grävt bort delar av det ursprungliga höjdpartiet och skapat en brant men jämn sluttning. Området har alltså varit en intensivt använd del av bruksområdet och är kraftigt omformat. Man har senare fört på matjord och skapat en trädgårdsmiljö. Några husgrunder eller andra spår efter byggnader påträffades inte vid undersökningen varken i denna del av undersökningsområdet eller inom övriga ytor.

Spåren efter glasbruket hade, som tidigare nämnts, olika karaktär inom olika delar av området. I de båda schakten närmast sjön fanns grövre



Figur 24. De plana ytorna inom undersökningsområdets sydöstra del har använts för transporter och upplag till järnbruket. I förgrunden syns en vagn på den smalspåriga räls som användes inom bruksområdet. Foto från norr.



material som ugnsdelar, större glassmältor och sten med vidsittande glas. Det rör sig om avfall från det årliga underhållet då man släckte ned ugnarna, och utförde reparationsarbeten. Denna skrymmande typ av glasavfall har använts som utfyllnadsmaterial i strandområdet. Många av glasblocken utgjordes av grön glassmassa. Bland de föremål från Åryds glasbruk som finns i Smålands museums glasmagasin utgörs de flesta av vinglas med kupa av grönt glas och fot i klarglas (fig. 25). Förmodligen hör den grönfärgade glassmassan i avfallslagren samman med denna produktion. En helt annan typ av glasavfall fanns i det mindre schakt som togs upp i området mellan masugnen och rostugnen. Fyndmaterialet dominerades av glasskärvor från blåst eller pressat glas vilket tyder på att avfallet kommer från en sen del av produktionsprocessen som kylning, sortering eller paketering. Det fanns dock även ett visst inslag av sådant glasspill som uppkommer i själva hyttan som till exempel, navelglas (det avslagna glaset som fäst vid pipan), tunna glastrådar, mindre glassmältor samt glasspill. Detta antyder att glashyttan funnits i närområdet.

En frågeställning vid schaktningsövervakningen var om man skulle kunna finna spår efter järnhantering från före järnbrukets tid. Som nämnts ovan påträffades några slagger som avvek bland annat genom sin tyngd och genom att de innehöll magnetiskt järn. Någon tydlig skillnad gentemot övriga slagger fanns dock inte och det förefaller mindre troligt att de skulle röra sig om reduktionsslagg från blästbruk. Det påträffades inte heller spår efter andra tidiga aktiviteter på platsen med anknytning till användandet av vattenkraft. Schaktningsövervakningen berörde dock begränsade ytor och man kan inte utesluta att sådana äldre lämningar kan finnas inom området. Mycket lite är känt om det tidiga bruket av vattenkraft trots att detta varit en viktig del av skogsbygdens utveckling i Småland såväl som i andra landskap (Åstrand 2016).



Figur 25. Ett vitvinsglas tillverkat vid Åryds glasbruk. Den gröna kupan är förmodligen gjord med samma typ av gröna glassmassa som förekom bland avfallet från glasugnarna. Ur Smålands museums samlingar, foto från Digitalt museum.

För Åryds del finns flera faktorer som antyder att tillgången till vattenkraft kan ha varit avgörande redan för tidig etableringen på platsen (fig. 26). I Arvid Trolles jordebok nämns att enheten Åryd bestod av en gård med kvarnström. Man kan också notera att Åryd, trots att det senare blir avelsgård och säteri, hade mycket liten odlingsbar mark. Den äldsta kartan från år 1700 visar att odlingsmarken bestod av små spridda åkrar inom det som senare blev herrgårdsområdet. I gården ägor ingick inte heller några större ängsmarker eller skogsbeten. P G Vejde menar att Åryd kan ha uppstått som en avgärda enhet på byn Toftas utmark. Han antar detta utifrån att Åryd hade andel i Toftas utmark. En anknytning till det närbelägna Hemset skulle inte heller vara otrolig. Vid jämförelse med omkringliggande byar, och även ensamgårdar i området, kan man notera att Åryds



Figur 26. Redan 1476 fanns det en kvarn vid Åryd och kanske kan även annan vattendriven verksamhet funnits redan under medeltid. Bilden visar blåsmaskinhuset från slutet av 1800-talet som med sitt renoverade vattenhjul åskådliggör vattenkraftens betydelse för platsen. Foto från nordväst.

odlingsareal är påfallande liten. Detta tyder på att läget vid ett vattendrag med lämplig fallhöjd och lättbrukad vattenkraft varit platsens viktigaste resurs. Förmodligen har även kvarnen och kanske även det fasta fisket varit viktiga men frågan är om dessa i sig kan ha varit grunden för Åryd som en egen enhet. Kvarnar av större och mindre storlekar har varit talrika i skogsbygderna under senmedeltid och de flesta byar och gårdar bör ha haft egna kvarnar (Fischer 2004:29f). Det är därför möjligt att även annan vattenkraftsdriven

verksamhet kan ha funnits vid Åryd under medeltiden, som till exempel järnhantering. Bruket av vattenkraft vid järnframställning med blästbruk verkar introduceras under 1300-talet i Småland (Åstrand 2016:300). Platsens skulle kunna vara en parallell till en sådan *järnhytteström* som funnits vid Norra Åreda och som omnämns i Arvid Trolles jordebok. Förutsättningarna för att finna spår efter tidig järnhantering vid små lågutnyttjade vattendrag är dock bättre än vid sådana som senare använts för bruksverksamhet eller industrier.

# Utvärdering och åtgärdsförslag

Schaktningsövervakningen gav inte några omvälvande resultat men kompletterar bilden av verksamheten vid järnbruket. Schaktningen visade inom vilka ytor man deponerat slagg. Man fick även bild av hur man omvandlat ytorna söder om bruket och hur man använt dem som plats för upplag och transporter. Bruksmiljön i Åryd är välbevarad med spår av flera verksamheter från olika skeden och schaktningsövervakningen kan ses som väl motiverad. Det är viktigt att vid ingrepp i bruksmiljöer, kvarnar eller andra platser med vattenkraftsdriven verksamhet inte bara se till de yngsta och bäst bevarade lämningarna utan även efterforska tidigt bruk av dessa platser. Fältinsatsen fick en begränsad omfattning och kostnaderna för projektet blir lägre än angivet pristak.

Nämnas kan att rostugnen, RAÄ Hemmesjö 72:2, i fornminnesregistret tidigare var betecknad som en blästbrukslämning. Eftersom rostugnen byggdes 1873 för rostning av bergmalm till masugnen

så saknar anläggningen anknäytning till blästbruk. På grund av detta gjordes anmäldes en ändring av lämningstyp till FMIS och även rostugnen är numera registrerad som en hyttlämning.

Några ytterligare antikvariska åtgärder i samband med miljöundersökningen förslås inte.

I Länsstyrelsens förfrågningsunderlaget angavs att resultaten skulle kommuniceras och därför föreslogs i undersökningsplanen att man skulle hålla ett föredrag riktat till Hemmesjö hembygdsförening samt, om så önskas, även hålla en presentation för projektgruppen omkring Glasbruksprojektet. Detta om resultaten kunde anses värda att förmedla. Även om resultaten, som ovan nämnts, inte är omvälvande så finns många intressanta aspekter att lyfta fram utifrån den aktuella undersökningen. Museiarkeologi sydost kommer därför att föreslå att den planerade förmedlingen ska fullföljas.

# Referenser

- Anderbjörk, J. E. 1981. Glasbruket i Åryd. *Hemmesjöbygden* 1981:2.
- Brantestad, J. & Almcrantz, J. 2016. *Vattenanknutna kulturmiljöer vid Aggaån/Kårestadsån*. Växjö: Länsstyrelsen i Kronobergs län
- Gordon, R. 1985. Hydrological analysis of waterpower used at medieval ironworks. I: *Medieval Iron in society. Papers presented at the symposium in Norberg May 6-10, 1985*. Jernkontoret och Riksantikvarieämbetet. Jernkontorets Forskning H 34.
- Fischer, C. 2002. *Tidlige middelalderlige vandmølle ved Tovstrup og Vejerslev*. Silkeborgs museum, Jysk Arkæologisk Selskab. Århus.
- Larsson, L. -O. 1980. *Småländsk bebyggelsehistoria. 1, Från vikingatid till Vasatid, 1, [Värend], 3, Konga härad*. Växjö: Högsk. I Växjö
- Larsson, L.-O. 2000. Studier kring järnhantering i södra Småland fram till det industriella genombrottet. I: Larsson, L.-O. & Rubensson (red.) *Från blästbruk till bruksdöd. Småländsk järnhantering under 1000 år: II*. Jernkontorets Bergshistoriska skriftserie nr. 35. Stockholm.
- Lissing, C. muntlig uppgift 2017. Claes Lissing är boende i området och aktiv i Hemmesjöbygdens hembygdsförening.
- Lissing, T. 2013. *Åry herrgård*. Växjö: Länsstyrelsen i Kronobergs län
- Magnusson, G. 2005. Järnhantering i Tvååkersområdet i Halland. En avslutande diskussion kring Järnmöllan. I: *Järnmöllan i Halland*. Jernkontorets Bergshistoriska Skriftserie nr 43.
- Rubensson, L. 2000. Det småländska blästbruket och de arkeologiska spåren. I: Larsson, L.-O. & Rubensson, *Från blästbruk till bruksdöd. Småländsk järnhantering under 1000 år:II*. Jernkontorets Bergshistoriska skriftserie nr. 35. Stockholm.
- Vejde, P. G. 1954. Åryd: anteckningar om en gård och ett järnbruk i Småland.
- Åstrand, J. 2010. "-since 1742" - en glasarkeologisk undersökning i Kosta', *Hikuin*, 3.
- Åstrand, J. 2016. Järn, vattenkraft och skogsbygdens bönder. I: *Mellan slott och slagg. Vänbok till Anders Ödman*. Lund Studies in Historical Archaeology.

## Kartor

### Lantmäteristyrelsens arkiv (LSA)

Hemmesjö socken, Åryd, geometrisk avmätning, 1700.

### Lantmäterimyndigheternas arkiv (LMA)

07-HEM-30, geometrisk avmätning år 1700 koncept

07-HEM-31 arealavmätning år 1803

### Rikets allmänna kartverk

Ekonomiska kartan, 1950, bladen 5E0j Hemmesjö, 4E9j Tofta

# Tekniska och administrativa uppgifter

<b>Länsstyrelsens dnr:</b>	431-4865-2017
<b>Kalmar läns museums dnr:</b>	33-379 2017
<b>Projektnummer KLM:</b>	A1753
<b>Uppdragsgivare:</b>	SGU, Sveriges geologiska undersökningar
<b>Landskap:</b>	Småland
<b>Kommun:</b>	Hemmesjö
<b>Socken:</b>	Hemmesjö socken
<b>Fastighet:</b>	Markaryds kyrka 1:1
<b>Fornlämningsnr:</b>	RAÄ 72:1 & 72:2
<b>Ekonomisk karta:</b>	5E0j Hemmesjö, 4E9j Tofta
<b>X koordinat:</b>	6297757 - 6297820
<b>Y koordinat:</b>	498966 - 499036
<b>Latitud:</b>	56 824264
<b>Longitud:</b>	14 983571
<b>M ö h:</b>	170 till 180 m ö h
<b>Fältarbetstid:</b>	15 timmar
<b>Antal arbetsdagar:</b>	2,5 dagar
<b>Personal:</b>	Johan Åstrand
<b>Fynd:</b>	Fynden förvaras i väntan på fyndfördelning i Museiarkeologi sydosts lokaler på Kulturarvscentrum i Växjö.
<b>Analyser:</b>	Inga analyser utfördes
<b>Tidsålder:</b>	Nyare tid
<b>Dokumentation:</b>	All dokumentation förvaras i KLM's lokaler i Växjö.
<b>Inmätning:</b>	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF99 TM och RH2000.

# Fyndlista

## Åryd RAÄ 72

Hemmesjö sn., Sm.

Lst dnr 431-4865-2017

KLM dnr 33- 379-2017

Fyndnr	Kontext	Föremålstyp	Vikt (g)	Kommentar
1	Schakt 8	Slagg	1 200	Med järninnehåll, magnetisk.
2	Schakt 8	Slagg	1 500	Fragment av skålformad bottenslagg, oklar diameter förhållandevis stor.
3	Schakt 8	Slagg	1700	Med större blåsor, referens av på platsen vanligt förekommande slagg.
4	Schakt 8	Slagg	900	Kompakt med större blåsor, referens av på platsen vanligt förekommande slagg.
5	Schakt 6	Kalksten	400	Av samma typ som ställsten på masugnens insida.





**Adress** Box 104,  
S-392 21 Kalmar

**Telefon** 0480-45 13 00

**E-post** [info@kalmarlansmuseum.se](mailto:info@kalmarlansmuseum.se)  
**Webb** [kalmarlansmuseum.se](http://kalmarlansmuseum.se)

