

Blästplats

Arkeologisk undersökning av järnframställningsplats vid
Jönköpings flygplats, RAÄ 235:1 i Sandseryds socken i
Jönköpings kommun, Jönköpings län



Blästplats

Arkeologisk undersökning av järnframställningsplats vid Jönköpings
flygplats, RAÄ 235:1, Sandseryds socken i Jönköpings kommun,
Jönköpings län



Rapport, foto och ritningar: Linnéa Kallerskog
Grafisk design: Anna Stålhammar
Tryck: Arkitektkopia, Jönköping

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
Tel: 036-30 18 00
E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

Utdrag ur tryckta och ajourhållna ekonomiska kartor är återgivna enligt tillstånd:
Ur karta © Lantmäteriet. Medgivande MS2007/04833.

ISSN: 1103-4076

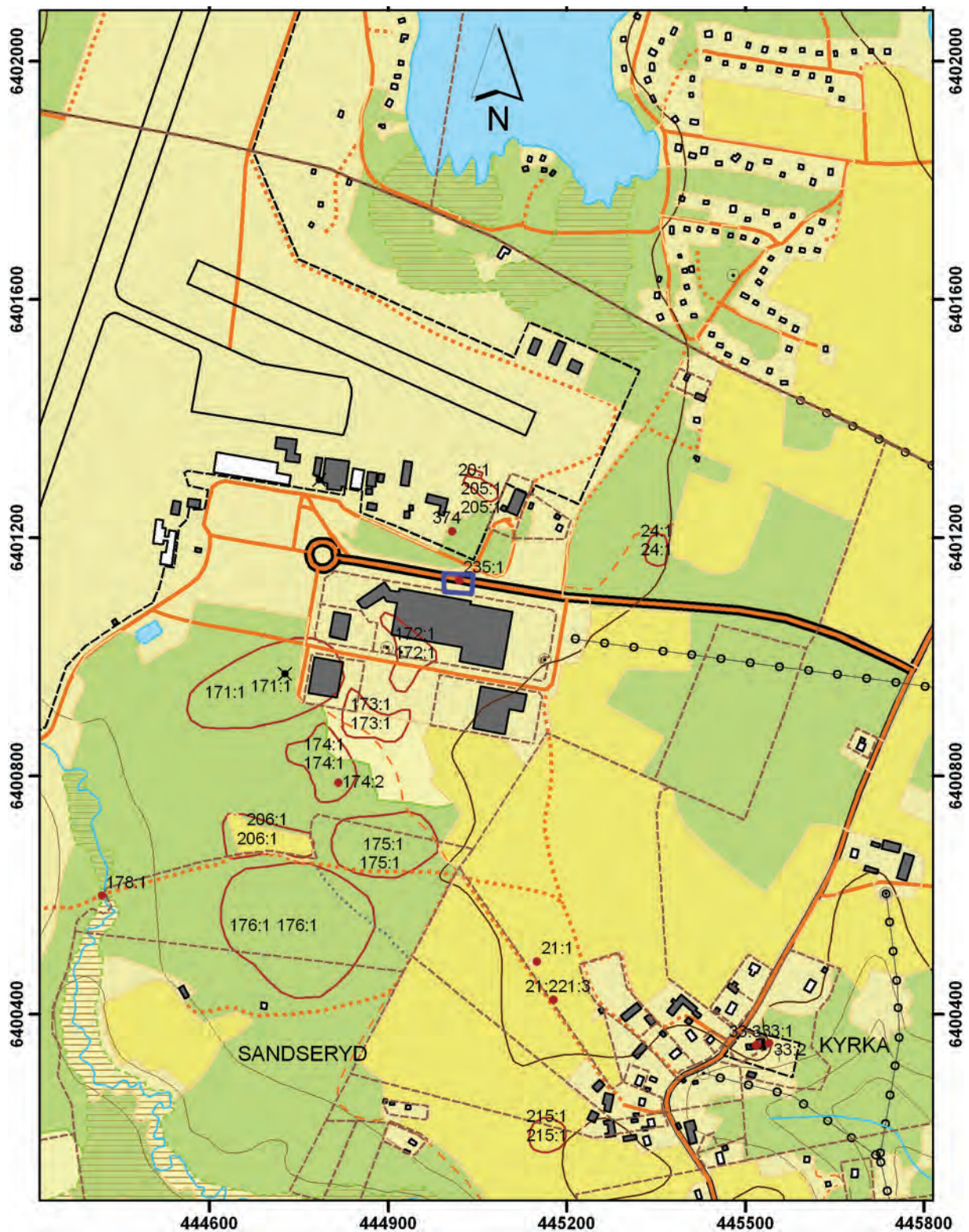
© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2011

Innehåll

Inledning.....	5
Målsättning och metod	5
Topografi och fornlämningsmiljö.....	6
Tidigare undersökningar av blästerugnar i Tabergsområdet	7
Redovisning av undersökningen	8
Sammanfattning.....	10
Slutord.....	10
Administrativa uppgifter.....	11
Referenser.....	12
Tryckta källor.....	12
Otryckta källor.....	12
Arkiv.....	12
Anläggningsbeskrivning.....	13

Bilagor

- Bilaga 1. Plan över undersökningsyta och anläggningar.
- Bilaga 2. Profil över undersökningsområde med anläggningarna (A 1,2,3,4).
- Bilaga 3. Profil. A 5.



FIGUR 1. Utdrag ur digitala fastighetskartan. Fornlämning RAÄ Sandseryd 235:1, markerat inom en blå rektangel.
Skala 1:10 000.

Inledning

Med anledning av planerad ombyggnad av länsväg 609 och delvis ny infartsväg (Västra delen) till Jönköpings flygplats genomförde Jönköpings läns museum i november 1987 en arkeologisk undersökning av en nyupptäckt järnframställningsplats, fornlämning RAÄ Sanderyd 235:1 i Sanderyds socken, Jönköpings kommun.

Uppdragsgivare var Jönköpings kommun. Ansvarig för utgrävningen var Linnéa Varenius.

Målsättning och metod

Målsättningen var att undersöka och ta bort fornlämningen utifrån frågor som rörde konstruktion, malmråvara, den tekniska processen och datering. Utgrävningen kom att genomföras under pressade omständigheter genom att fornlämningen upptäcktes i ett mycket sent skede inför den planerade byggstarten av vägen. Förutom tidspress var också väderomständigheterna mycket dåliga med kyla, snö, och tjäle. Undersökningsytan övertäcktes först med täckmattor nattetid för att förhindra tjälbildning, men då dessa visade sig vara verkningslösa restes istället ett tält för att överhuvudtaget kunna genomföra utgrävningen.

FIGUR 2. Undersökningsområdet efter att täckmattor tagits bort. Foto från SV.



Ugnskomplexet avtorvades med grävmaskin (ca 40 m²). Exploateringen tillhandahöll grovarbetskraft (114 timmar).

Två korsande profiler lades över anläggningen. Ritningsdokumentation utfördes i plan och i profil i skala 1:100 och 1:20. Provtagning för ¹⁴C-datering utfördes.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsplatsen ingår i ett område kring Jönköpings flygplats i Sandseryds socken som innefattar länets största koncentration av järnframställningsplatser. Vid Riksantikvarieämbetets reviderade fornminnesinventering 1983–1987 uppmärksammades ett stort antal blästplatser och kolningsgropar i trakten kring Taberg, bland annat i Månsarps-, Järstorps- och Sandseryds socknar. Den sistnämnda har flest järnframställningslämningar registrerade, med ett 90-tal slagghvarpar och närmare 550 kolningsgropar. Verksamheten har varit inriktad på järnframställning i små blästerugnar där rödjord varit av stor betydelse som råvara vid sidan av myrsmalm.

Landskapet karakteriseras av flacka, skogsbevuxna sandmoar och öppna odlade fält. I väster breder det vidsträckta mossområdet Dumme Mosse ut sig. I kanterna av moss- och myrmarker finns förekomster av rödjord samt platser där täktverksamhet av rödjord har bedrivits. Berggrunden består av granit och gnejser med inslag av grönsten. Underliggande löst jordmaterial i området utgörs av isälvsgrus och mosand.

De förhistoriska lämningarna i närområdet består i huvudsak av gravar från äldre järnålder till folkvandringstid. Närmast aktuellt undersökningområde finns gravfältet RAÄ Sandseryd 24:1 ca 300 meter östnordöst om undersökningsområdet, vilket består av sju högar, fjorton runda stensättningar, tre domarringar samt två klumpstenar. Högarna är av rösekaraktär, fastän kraftigt övertorvade, uppbyggda till en höjd av 0,5–1,2 meter. Diametern varierar mellan ca 5–11 meter. Ett närmare beläget gravfält, ca 150 meter nordnordväst om undersökningsområdet, RAÄ Sandseryd 20:1, undersöktes av läns museet år 1986 i samband med utvidgning av flygfältet (Varenius, Ajneborn 2008). Gravfältet bestod bland annat av tretton resta stenar och fem stenkretsar. På ett avstånd av 800 meter söder om fornlämning nr 20 ligger ett röse i åkermark, ca 15 meter i diameter (RAÄ nr Sandseryd 21:1). Det finns uppgifter om att ca 45 meter sydöst därom har ytterligare ett röse med hållkista legat, vilket dock togs bort 1895. I norra grundmuren till Sandseryds kyrka finns ett inmurat sandstensblock med skålgropar (RAÄ Sandseryd 33:1).

Tidigare undersökningar av blästerugnar i Tabergsområdet

Under 1970- och 1980-talen bedrevs det så kallade Tabergsprojektet, vars inriktning rörde den äldsta järnhanteringen i Tabergsområdet. Projektet var ett samarbete mellan Historiska museet i Stockholm, Jönköpings läns museum och Tabergs bergsting/Tabergs bergslags hembygdsförening. Det leddes av antikvarie Lena Thålin-Bergman, Historiska museet. Specialinventering av järnframställningsplatser och kolningsgropar och ett flertal provundersökningar resulterade i en ny och komplex bild av järnets tidiga historia i södra Vätterbygden. Blästerugnarna daterades i huvudsak till perioden yngre järnålder - tidig (900-tal–1100-tal). En masugnsruin vid Kåperysån i Kåperyd, Måsarps socken (RAÄ Månsarp 127:1) provundersöktes och daterades till sent 1400-tal–tidigt 1500-tal. Grävningresultaten från undersökningarna finns publicerats av Lena Thålin-Bergman i Småländska kulturbilder 1985.

I samband med utvidgning av Jönköpings flygfält undersökte Jönköpings läns museum fornlämning RAÄ Sandseryd 205:1. Den utgjordes av en dubbelugn (parblästa) med två ugnsröster samt två slagghvarpar och en kolningsgrop (Varenius & Ajneborn 2008). Ett av slagghvarpen dokumenterades för övrigt redan 1929 av häradsfornvårdaren Bror Kugelberg i samband med inventering av fornminnen i socknen. De dateringar som erhöles vid utgrävningen 1985 av ugnarna och kolningsgroparna visade att verksamheterna med järnframställning i huvudsak har bedrivits under tidsperioden 900–1100-tal (Varenius & Ajneborn 2008:9). Dateringarna sammanfaller med resultaten från Thålin-Bergmans undersökningar. Arkeologiska utgrävningar av motsvarande järnframställningsplatser i området har även utförts senare av Jönköpings läns museum under åren 1989–1990 (Nordman arkivhandlingar, se även sammanställning av Björck 1991), samt under 2000-talet (Lorentzon 2008).



FIGUR 3. Undersökningsytan med blästugnar och slagghvarpar efter avbaning. De avtecknar sig som en förhöjning i markytan täckt med röstbrun, sotig humös sand. Foto från NNV.



FIGUR 4. Översikt av undersökningsområdet efter avtorvning och viss ytrensning. Jorden är rödfärgad av malmråvaran rödjord. En svag limpformad förhöjning avslöjar den ännu ej undersökta blästplatsen som bl.a. innehöll ett blästerugnspar med flankerande slagvarpar. Foto från Ö.

Redovisning av undersökningen

Den arkeologiska undersökningen påvisade en blästplats s.k. parblästa, bestående av två järnframställningsugnar, flankerande av var sin slagvarp. Komplexet med slagvarpar och ugnar utgjordes av en sju meter lång och tre–fem meter bred limpformad anläggning, 0,3 meter hög. Ugnarna låg i nordsydlig riktning i en svag västsluttning. Inbördes avstånd mellan ugnarna var en meter. Markytan där ugnarna analgts hade frilagts från vegetation och anlagts på sand. Ugnarna var mycket fragmentariskt bevarade. Ugnarnas pipor/väggar var uppbyggda av en yttre krets av större stenar, 0,10–0,20 meter stora, i sandig grå lera som i den inre delen blivit rödbränd av hetta. Ugnspipan/väggarna var också uppbyggda av en slags armering bestående av lera, sand och småsten. Väggarna var hårt brända, sintrade och förslaggade. Inga inre konstruktionsdetaljer var möjliga att urskilja på grund av att ugnsväggarna var ytterst fragmentariskt bevarade. Ugnsbottnarna var flata och hade närmast runt bottenplan, 0,2–0,3 meter i diameter. Slaggavtappning fanns i respektive ugnns sydvästra sida i anslutning mot ugnsbotten. Därmed vittnade en hårdbränd yta samt rikligt med långsmala slaggbitar som runnit ur ugnen och stelnat i läge i slaggavtappningskanalen. Sönderslagna väggar låg främst väster om ugnarna. Resterna efter ett kolupplag fanns ca en meter väster om ugnarna. Spår av en ränna (nord-syd) med okänd utbredning och funktion påträffades sydväst om den sydligast belägna ugnen A3. Rödjord fanns spritt i stort sett över

hela undersökningsytan och rödjord hade utgjort malmråvara för järnframställningen. På ömse sidor av ugnarna (norra respektive södra) fanns slaggvarp (A1 och A4). A1 innehöll ca 136 kg slagg, motsvarande 80 liter.

Omedelbart öster om ugnarna, flankerande dessa, fanns en större grop (A5), 3 x 1,2 meter stor och 0,8 meter djup. I dess botten fanns en del slagg och delar av ugnsväggar. Övrig fyllning i gropen utgjordes av rödjord uppblandad med grusig sand och humus. Gropens ursprungsfunktion kunde inte fastställas, möjligen har den haft samband med blästeranordning.

I övrigt kunde ingen bearbetningsyta för den framställda järnluppen konstateras inom undersökningsytan, inte heller rostningsplats av rödjord.

Inga fynd tillvaratagna. Inga analyser utförda.

FIGUR 5. Anläggning 3 rest av blästugn (1) i förgrunden längs profilbank. Anläggning 2 rest av blästugn skymtar längre upp i bild (2). Bakom är grop A5 (3). Grop/dike i bildens högra nederkant. (4) Foto från SV.



Sammanfattning

Under tio dagar i november månad 1987 genomfördes en arkeologisk utgrävning av en nyupptäckt järnframställningsplats i Sandserys socken i Jönköpings kommun (RAÄ Sandseryd 235:1). Utgrävningen föranleddes av nyanläggande av infartsväg till Jönköpings flygplats. Utgrävningen berörde en järnframställningsplats med två schaktugnar (dubbelugnstyp, s.k. parblästa), två slagghvarpar samt anslutande anläggningar. Preliminär datering analogt med motsvarande arkeologiskt undersökta lämningar i området kring Jönköpings flygplats är 900–1100-tal e. Kr.

Slutord

Aktuell järnframställningsugn hör samman med ett område kring Taberg som innefattar länets största förtätning av järnframställningsplatser med blästerugnar. Motsvarande ugnstyp, har vid andra utgrävningar i området givit dateringar som visat att produktion av järn enligt blästugnsteknik i huvudsak har förekommit under vikingatid och tidig medeltid. Mot bakgrund av det stora antalet ugnar och kolningsgropar i området torde dessa representera en omfattande verksamhet vad gäller produktion av järn, en icke oväsentlig ekonomisk faktor för södra Vätterbygdens utveckling under vikingatid – tidig medeltid.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens tillstånd:	11.391-1694-87.
Jönköpings läns museums dnr:	621/87; 644/87.
Beställare:	Jönköpings kommun.
Fält- och rapportansvarig:	Linnéa Kallerskog (Linnéa Varenius).
Fältpersonal:	Linnéa Varenius. Grovarbetskraft (114 timmar) tillhandahölls av Jönköpings kommuns entreprenör).
Teknisk inmätning:	Jönköpings kommun.
Fältarbetstid:	87-11-01– 87-11-13.
Län:	Jönköpings län.
Kommun:	Jönköpings kommun.
Socken:	Sandseryds socken.
Fastighetsbeteckning:	Sandseryd 2:7, 3:7.
Belägenhet:	Ekonomiska kartans blad: Sandseryd 7D 0j.
Koordinater:	N 6401127 E 445019 (SWE-REF 99 TM). Den arkeologiska fältdokumentationen är utförd i Jönköpings kommuns lokala koordinatnät RT R06 5 gon V 63,5:5:0 Jönköping 1974.
Undersökningsyta:	40 m ² .
Fornlämningsnummer:	235:1 Sandseryds socken.
Fornlämningstyp:	Järnframställningsplats/Blästruvs lämning.
Tidsperiod:	Yngre järnålder–tidig medeltid.
Negativ nr:	Jm 2001/3:2266–2297.
Diabild:	Dnr 621/87: 1-44.
Fynd nr:	Inga fynd tillvaratagna.
Tidigare undersökningar:	Lena Thålin-Bergman. Småländska kulturbilder, 1985 och Varenius & Ajneborn 2008.
Tidsperiod:	Yngre järnålder–tidig medeltid.
Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv.	

Referenser

Tryckta källor

- Björck, Niclas. 1991. *Den lågtekniska järnhanteringen i södra vätterbygden. En studie av en regions vikingatida och tidigmedeltida järnhantering*. Uppsats för C1 i arkeologi. Umeå Universitet. Umeå.
- Lorentzon, Moa. 2008. *Järn, slagg och snö vid fornlämning 186: undersökning av fornlämning 186, järnframställningsplats, inför byggnation inom Hedenstorp 1:3 m.fl. : Sandseryds socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län : arkeologisk undersökning. Jönköping: Jönköpings läns museum arkeologisk rapport 2008:23.*
- Thålin-Bergman, Lena. 1985. Den äldsta järnhanteringen inom Tabergs Bergslag. *Småländska kulturbilder*. 1985, s. 32-53.
- Varenius, Björn & Ajneborn, Britt. 2008. *Där flygälder möter forntid: arkeologisk undersökning av RAA 20 och RAA 205 i Sandseryds socken, i samband med projektering för Axamo flygplats : Sandseryds socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län : arkeologisk slutundersökning. Jönköping: Jönköpings läns museum arkeologisk rapport 2008:46.*

Otryckta källor

- Nordman, Ann-Marie. 1990. Arkeologisk undersökning av järnframställningsplats. Arkivrapport. Jönköpings läns museums arkiv 205/89.
- Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS).

Arkiv

Jönköpings läns museums arkiv.

Anläggningsbeskrivning

Anläggningen utgjordes av parblästa, två intilliggande blästugnar (A2 och A3) samt två slagghvarpar (A1 och A4). Ugnarna var raserade och endast bottendelar återstod. Lämningarna låg orienterade inbördes i nordsydlig riktning i en svag västsluttning. Inbördes avstånd mellan ugnarna var en meter.



FIGUR 6. Anl. 2. Rest av blästugn, fodrad med ett yttre lager av lera och sten (1). Slaggavtappningskanal (2).

A2: BLÄSTUGN, rest av. Ugnsbotten bestående av kraftigt förslaggad yta av lera och med insmält järnslag. Oregelbundet rund form, 0,4 meter i storlek och 0,15 meter tjock, i profil skålad form med plan botten. På södra sidan fanns ett fragment av ugnspipa av lera, kraftigt förslaggad, 0,20 meter tjockt och 0,2 meter lång. Det var den enda rest av ugnspipa in situ ingående i anläggningen. I Ö delen fanns ett fragment av ugnsvägg av starkt sintrad lera men i raserat sekundärt läge.

Rest av yttre ugnsfodring fanns främst i N och Ö. Den bestod av ett 0,10–0,12 meter tjockt lager av lera i huvudsak grå till färgen och till synes ej värmepåverkad. Utanför lerpackningen fanns resterna av en yttre fodring bestående av ett 20-tal stenar, 0,10–0,2 meter stora, delvis staplade på varandra, stöttande mot lerpipan. Därtill fanns också mindre naturrundade stenar inblandade.

I V delen av ugnsbotten fanns en slagghavtappningskanal som avtecknade sig som en långsmal ränna (NÖ-SV), 0,08–0,12 meter bred och i profil skålad form, 0,06 meter djup, 0,5 meter lång. I rännan fanns förstelnad, runnen slagg samt kol och sot.

A3: BLÄSTUGN, rest av. Ugnsbotten bestående av kraftigt förslaggad lera med insmält järnslag. Rundad firsidig form, invändig 0,25 meter i storlek. Rest av pipa i V och SV, 0,10–0,12 meter tjock, av starkt förslaggad lera, bevarad upp till 0,2 m h. Detta fragment av lerpipan in situ var den bäst bevarade i dubbelugnskomplexet. Rest av yttre ugnsfodring fanns i NÖ, Ö och SÖ av grå lera, 0,08–

0,10 m tjock, till synes ej värmepåverkad. Utanför lerpäckningen fanns ett 15-tal stenar 0,08–0,2 meter stora, naturrundade samt flata. De flata stenarna låg utfallna från lerpipen och de föreföll ha bearbetats för att anpassas som stödstenar till ugnen. Ursprungligen har de stått resta på dåvarande anläggningsyta och utgjort förstärkning till lerpipans utsida.



FIGUR 7. Anläggning 3, bottendel av blästugn med rester efter botten (1), ugsnpipa (2), yttre fordring (3) samt slaggavtappning (4). Ugnsbotten är 0,25 meter stor i sida. Foto fr. SV.

I V delen av ugnsbotten fanns slaggavtappning som avtecknade sig som en ca 0,25 m lång ränna (NO-SV), ca 0,15 m br med stelnad, runnen slagg. Utanför mot V och SV utbredde sig ett 0,6x0,8 meter stort stråk med omrört material av stelnad runnen slagg, rödjord, kol samt delar av lerpipa. 0,5–0,7 meter SV om ugnen fanns en ränna/nedgrävning (N-S) av okänd storlek. Den låg under slaggvarpen (A4). Den utgjordes av en större nedgrävning i söder, omedelbart V om slaggvarpen A 4 vars ursprungliga utbredning är okänd men den dokumenterade ytan uppgick till ca 2x0,9 meter (N-S) som i N övergick till rännformad nedgrävning, ca 0,20 meter bred. Ö om A 2 fanns rest av ränna, 0,3 m bred och 0,36 meter djup fylld med humös sand (ej dokumenterad).

Ca 0,8-0,9 m V om ugnarna låg utrivna delar av lerpipor. I området kring ugnarna fanns rödjord utspritt.

Ca 1-1,5 m V om ugnarna fanns ett område (ej avgränsat, dokumenterad yta ca 2 x 3 meter) med träkol, till synes rester av träkolsupplag.

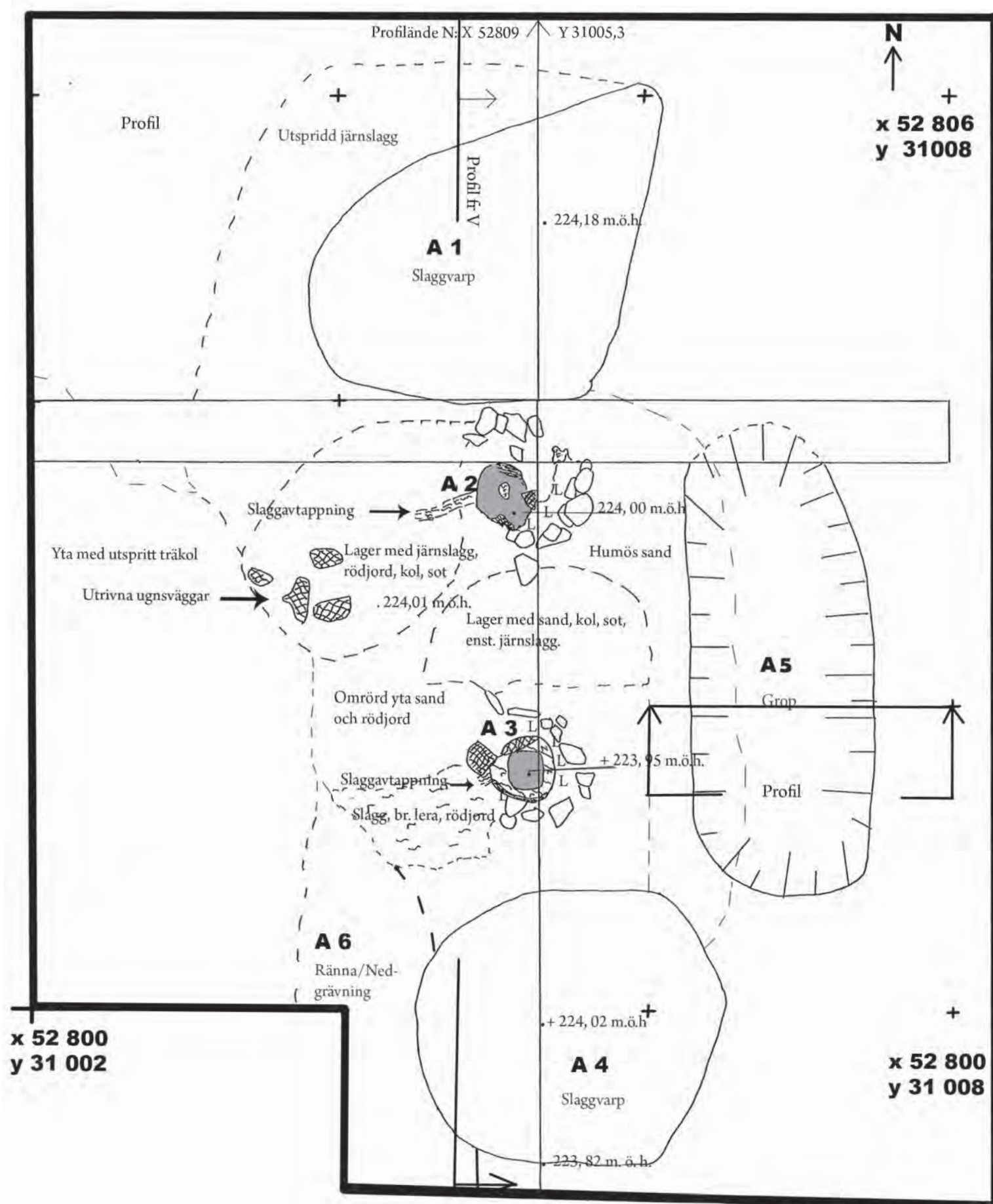
A1: SLAGGVARP (N om A2), 2,3 x 1,8 meter (Ö-V) stor, 0,2 meter hög och innehöll i huvudsak järnslag med inblandning av rödjord, humös sand samt kol.

A4: SLAGGVARP (S om A 3) var 1,8x2 meter (Ö-V), 0,2 meter hög och innehöll i huvudsak järnslag med inblandning av rödjord, humös sand samt kol. Sammanlagd vikt slagg A 1 uppgick till 168 kg, motsvarande 100 liter.

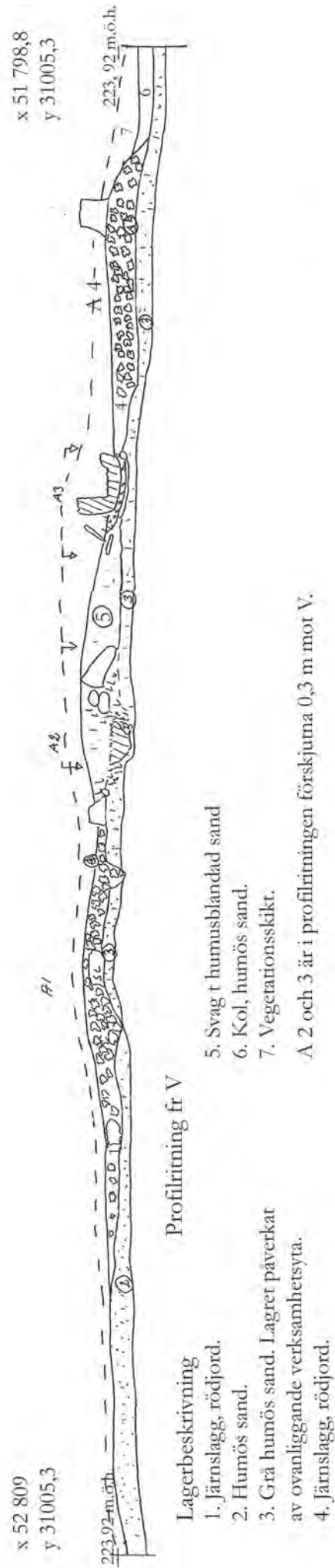
Ca 0,3 meter Ö om ugnarna fanns en grop, 3,10 x 1,8 m (N-S), 0,85 meter djup. Den innehöll humös sand med inblandning av rödjord, kol och enstaka järnslaggbitar. I botten fanns ca 5 hårt förslagnade fragment av ugnspipa. Gropens funktion ej fastställd. Motsvarande grop har påträffats vid åtskilliga andra undersökningar av blästplatser (parblästa) i området (Varenius, Nordman).



FIGUR 8. Blästugnar A 2 till vänster och A 3 till höger. Ugnarna är på bilden snittade i profil. Foto fr SV.

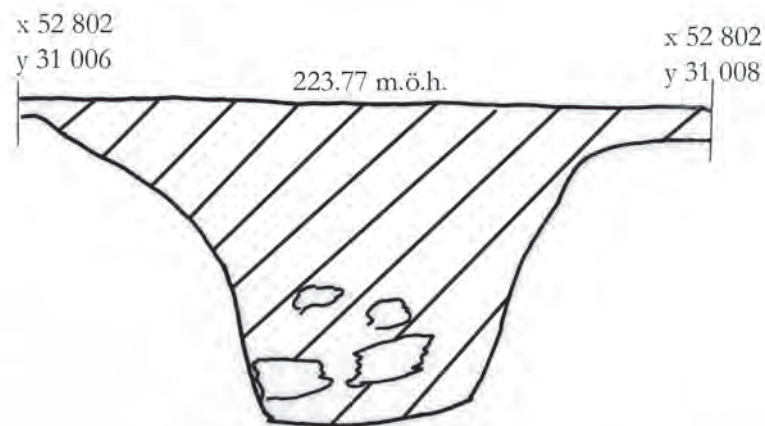


Planritning över undersökningsyta med två blästugnar, två slagghvarpar samt omgivande lager och anläggningar.



Profilritning över blästrätsplats.

Anläggning 5. Grop. Sektion ritad fr S.



Gropens fyllning bestod av grusig humös sand uppblandad med rödjord och kol och enstaka slaggbitar. I botten av gropen fanns sammanlagt ett knappt tiotal delar av av ugnspipa av förslaggad lera (se profil ovan).



Arkeologisk rapport 2011:66
JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM