

KOLNING VID VÄNNMUREN I ÅRSUNDA

Arkeologisk undersökning

RAÄ 1238, 1239 & 1242

Årsunda socken

Sandvikens kommun

Gästrikland

2018

Frida Löjdström



KOLNING VID VÄNNMUREN I ÅRSUNDA

Arkeologisk undersökning

RAÄ 1238, 1239 & 1242

Årsunda socken

Sandvikens kommun

Gästrikland

2018

Rapport 2018:23

Frida Löjdström



LÄNSMUSEET
GÄVLEBORG

Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

Rapportserien innefattar rapporter inom länsmuseets verksamhetsområden arkeologi, bebyggelsehistoria, byggnadsvård, kulturmiljövård, etnologi, konst- och kulturhistoria.

Du kan själv ladda hem rapporter i PDF-format från länsmuseets hemsida www.lansmuseetgavleborg.se

Rapporter, böcker och mycket annat kan Du köpa/beställa i länsmuseets butik butiken@xlm.se eller 026-65 56 35.

Utgivning och distribution:

Länsmuseet Gävleborg

Box 746, 801 28 Gävle

Tel 026-65 56 00

www.lansmuseetgavleborg.se

© Länsmuseet Gävleborg 2018

Omslagsbild: Avtorvning och framrensning av kolningsgropen Årsunda 1238.

Foto: Frida Löjdström

Staten har rätt att sprida dokumentationsmaterialet och rapporten enligt CC BY-licens. Lantmäteriverkets kartor omfattas ej av denna licens.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande MS2010/01366.

ISSN 0281-3181

Print: Länsmuseet Gävleborg

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	4
Inledning.....	6
Målsättning och metod.....	6
Topografi och fornlämningsmiljö.....	7
Resultat.....	7
Analyser.....	12
Tolkning av Årsunda 1239.....	13
Diskussion.....	13
Referenser.....	14
Administrativa uppgifter.....	15
Bilaga 1. Sektioner.....	16



Figur 1. Fastighetskartan med läget för de undersökta kolningsanläggningarna markerat i rött.

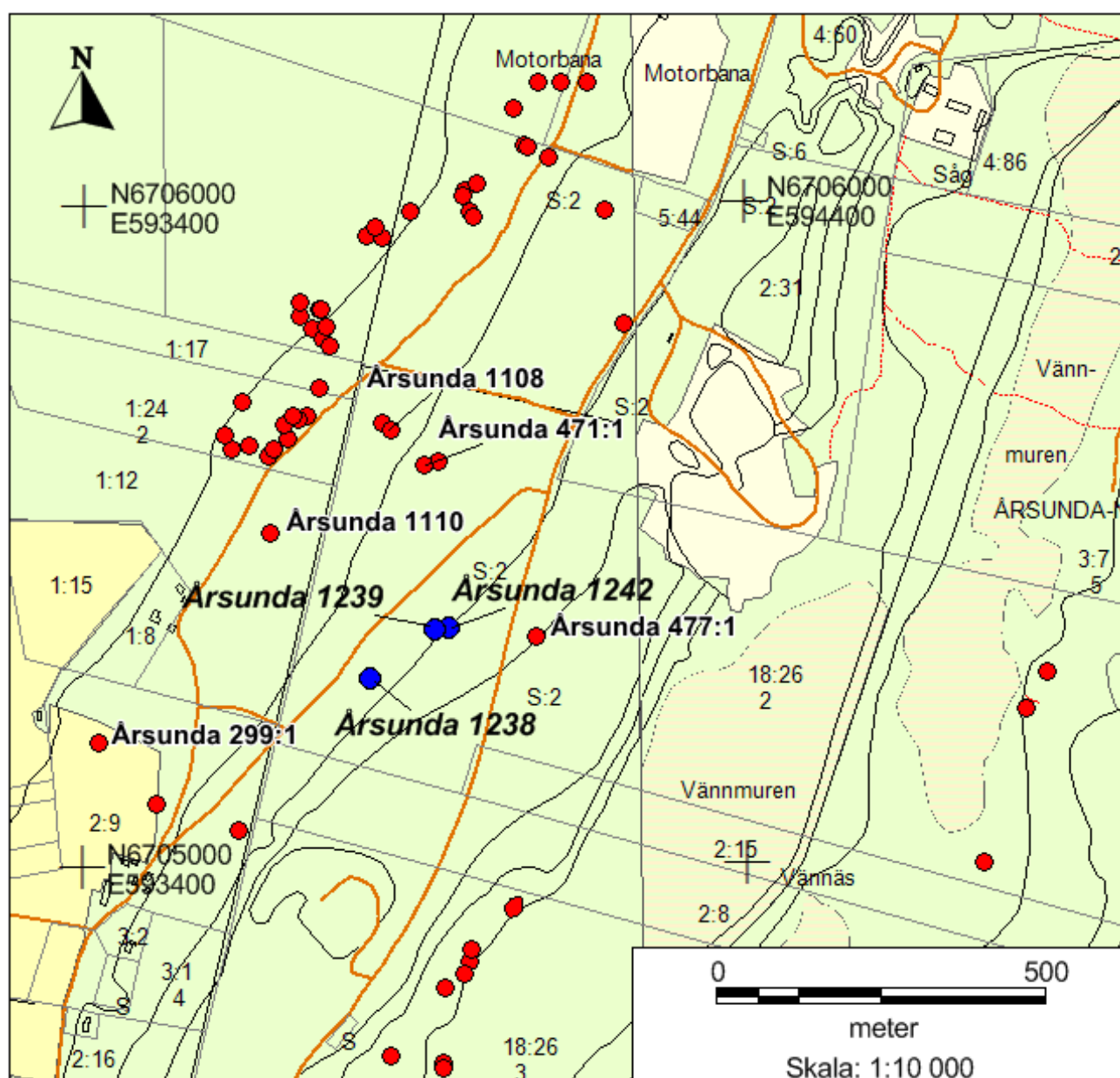
SAMMANFATTNING

Länsmuseet Gävleborg har utfört en arkeologisk undersökning av två kolningsanläggningar (Årsunda 1238 och 1242) och en grund efter kolarkoja (Årsunda 1239) i Årsunda socken, Sandvikens kommun. Undersökningen föranleddes av att Jehanders grustäkt utökats i ett område med flera kända forn- och övriga kulturhistoriska lämningar. Då de inte kunde bevaras långsiktigt, beslutades det att kolningsanläggningarna skulle undersökas och tas bort.

Kolningsgropen Årsunda 1238 hade en rundad rektangulär form, cirka $5,5 \times 4,5$ meter (N-S), 0,4 meter djup och omgiven av en svag vall som var cirka 1,5–2 meter bred och 0,1–0,2 meter hög. Undersökningen visade att kolningsgropen var väl tömd och i korsprofilen framgick att anläggningen körts minst tre gånger. Gropen har haft en volym av om cirka $9,9 \text{ m}^3$, vilket ger $1,98\text{--}2,97 \text{ m}^3$ färdigt kol. Det är tall som har kolats i gropen. Kolningsgropen har ^{14}C -daterats till 1070–1160 e.Kr. (kalibrerat), det vill säga sen vikingatid till tidig medeltid.

Årsunda 1239, som också var registrerad som en kolningsgrop, var bassängformad. Vid undersökningen bedömdes denna som osäker i sin karaktär. Dels på grund av dess utformning och sparsamhet på sot och kol, men också på grund av att två små fragment av brända ben påträffades i dess botten. Anläggningen cirka 4,5×3 meter (NNO-SSV), 0,7 meter djup och omgiven av en vall som var 1,5–2 meter bred och 0,2–0,4 meter hög. Anläggningen har ¹⁴C-daterats till 1720–1820 e.Kr. (kalibrerat) och har nu tolkats som grund efter kolarkoja.

Kolbotten efter resmilen Årsunda 1242 var rund, cirka 15 meter i diameter och hade en vall som var cirka 1–1,5 meter bred och 0,2–0,3 meter hög. Denna hade blivit något skadad av skogsmaskiner i samband med en avverkning. Anläggningen har ¹⁴C-daterats till 1720–1820 e.Kr. (kalibrerat) och är alltså samtida med Årsunda 1239, dvs grund efter kolarkoja.



Figur 2. Fastighetskartan med fornlämningarna markerade i rött och de undersökta kolningsanläggningarna markerade i blått.

INLEDNING

Länsmuseet Gävleborg har efter beslut av Länsstyrelsen Gävleborg (Dnr 8588-2017) utfört en arkeologisk undersökning av två kolningsgropar (Årsunda 1238 och 1239) och en kolbotten efter resmila (Årsunda 1242) på fastigheten Sörby 18:26 i Årsunda socken, Sandvikens kommun. Kolningsanläggningarna var registrerade av Stigfinnaren i samband med en utredning inför grustäkt (Hovanta 2011). Undersökningen föranleddes av att personal från Länsmuseet Gävleborg under hösten 2017 noterade att Jehanders grustäkt utökats i ett område med flera kända forn- och övriga kulturhistoriska lämningar. Skogen hade avverkats och grästorven schaktats bort så att den underliggande sanden blottlagts. De berörda lämningarna utsattes ej för några allvarliga skador vid avverkning eller schaktarbete, dock var det översta marklagret, om cirka 0,2–0,3 meter, runt lämningarna helt borttaget. Kolningslämningarna var fortfarande intakta, men isolerade som är i det nya täktområdet. Då det inte fanns någon möjlighet att bevara lämningarna långsiktigt samtidigt som täktverksamheten pågick runt omkring dem, beslutades det att de skulle undersökas och grävas bort.

Undersökningen gjordes 2018-06-14 och 2018-06-15 av Frida Löjdström (projektledare) och Maria Björck (biträdande projektledare). Kostnadsansvarig var Sand & Grus AB Jehander.

MÅLSÄTTNING OCH METOD

Målsättningen med undersökningen var att få fram:

Hur många gånger har groparna använts?

Åt vilket håll hade de tömts efter utförd kolning?

Vilka träslag har kolats?

Vad har lämningarna för ålder?

Den arkeologiska undersökningen inleddes med att de aktuella lämningarna mättes in med RTK-GPS. Därefter fotades och avbanades kolningsanläggningarna Årsunda 1238 och 1239 med hjälp av en traktorgrävare. Redan här ansågs Årsunda 1239 inte vara en kolningsgrop på grund av dess utseende. Dock undersöktes båda anläggningarna på samma sätt, genom två motställda kvartiler som banades ner med grävmaskin och med spade. Sedan ritades korsprofiler genom anläggningarna. Kolbotten (Årsunda 1242) undersöktes översiktligt och dokumenterades i plan och sektion. Kolprover togs från kolningsanläggningarna till vedartsanalys och ¹⁴C-datering.



Figur 3. Den avbanade ytan kring kolningsgropen. Foto: Maria Björck, taget från sydväst.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

De aktuella fornlämningarna utgörs av två kolningsgropar (Årsunda 1238 och 1239) och en kolbotten efter resmila (Årsunda 1242). Samtliga låg på den nord-sydligt löpande Årsundaåsen, strax väster om åskrönet cirka 86 meter över havet. Anläggningarna låg i en svagt nordvästsluttande sandhed där det tidigare stått tallskog. Nu ingår marken i Jehanders täktområde.

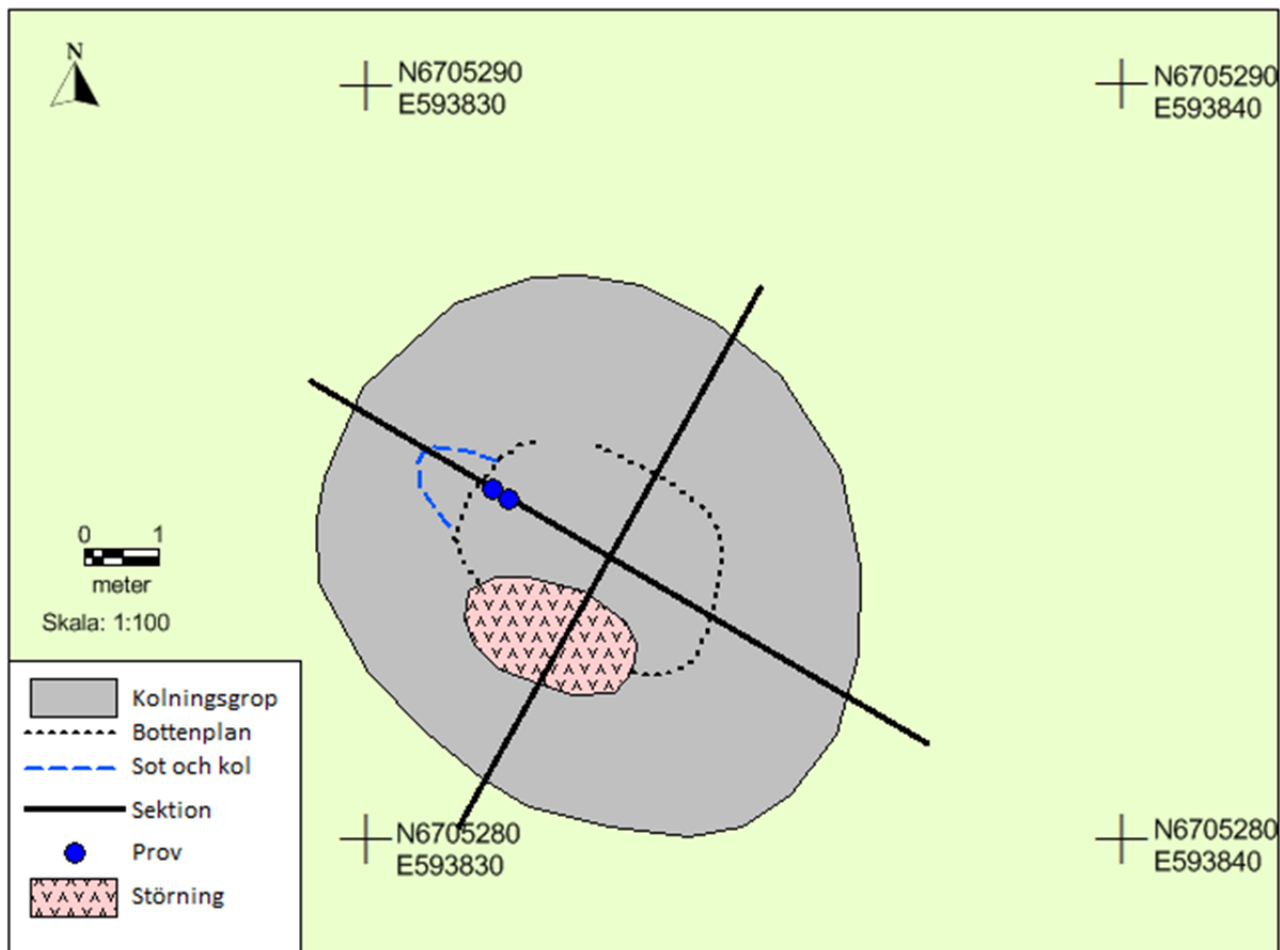
Närområdets fornlämningsmiljö utgörs av en stor mängd kolningsanläggningar som till exempel kolbottnar efter resmila (Årsunda 1110, 1108 & 471:1) och kolningsgropar (Årsunda 1243, 477:1 & 1254), men också fyndplatser av kvartsavslag (Årsunda 1253) och pilspets av järn (Årsunda 299:1).

En järnframställningsplats (Årsunda 64:1) som tidigare undersöktes av Läns museet Gävleborg (Liaser & Olsson 2002) ligger belägen cirka två kilometer sydöst om de aktuella kolningslämningarna. Där påträffades ett decimeterdjupt slagglager under torven. När slaggen avlägsnades framkom flertalet stolphål, en ugn, malmupplag och en större gropugn med stenram och stensatta väggar. Dessa daterades till folkvandrings- och tidig vendeltid.

RESULTAT

Kolningsgropen Årsunda 1238 hade en rundad rektangulär form, cirka 5,5×4,5 meter (N-S), 0,4 meter djup och omgiven av en svag vall som var cirka 1,5–2 meter bred och 0,1–0,2 meter hög. Vid sondning i gropen före undersökningen framkom endast sparsamt med kol och sot. Undersökningen visade att kolningsgropen var väl tömd på kol, då inget kolat virke fanns kvar i gropen utan endast mindre kolbitar och sot. Dock kunde tre separata sot- och kollager iaktas i korsprofilen, vilket tyder på att kolningsgropen har använts vid minst tre tillfällen. När kolningsgropens bottenplan framtogs påträffades även spår efter tömning, i form av sot och enstaka små kolbitar, i gropens nordvästra sida. Vallen var skadad av bland annat en rotvälta i den södra delen. Två kolprover togs ur anläggningen; ett från det översta kollagret och ett från bottenkollagret.

I Handbok för kolare från 1947 beskrivs hur kolning i grop har gått till. Gropen tänds genom att ved läggs i gropens botten, därefter läggs lättantändligt material på som sedan tänds. När elden väl har tagit sig kastas själva kolveden ner i gropen, som sedan fylls till råge, det vill säga en höjd av cirka $\frac{1}{4}$ av gropens djup. Beroende på vedens kvalitet blir mängden kol cirka 20–30 % av gropens volym (Bergström 1947:114f). Kolningsgropen Årsunda 1238 har haft en volym av om cirka $9,9 \text{ m}^3$, vilket ger $1,98\text{--}2,97 \text{ m}^3$ färdigt kol.



Figur 4. Plan över kolningsgropen Årsunda 1238.

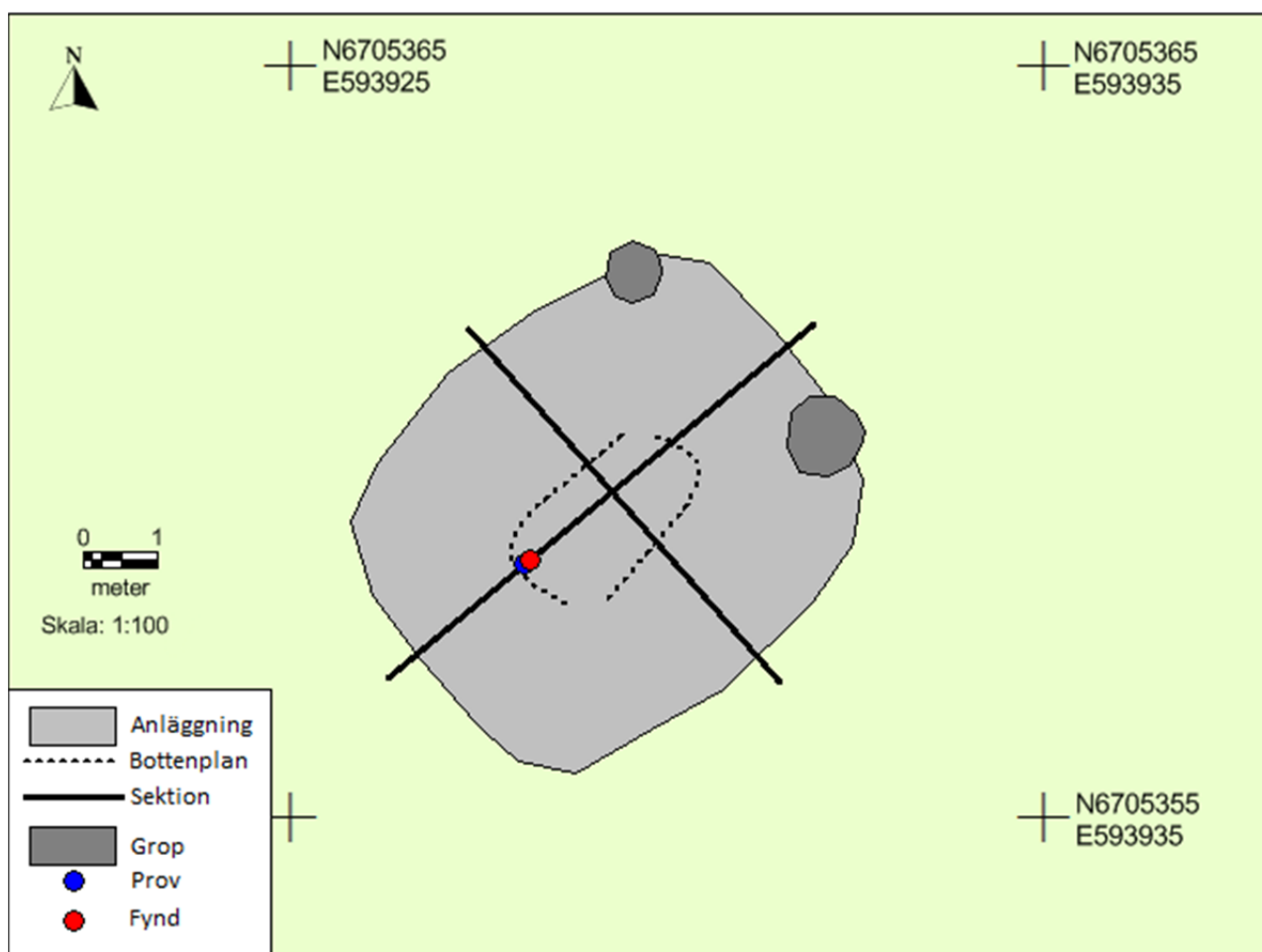


Figur 5. Korsprofiler grävdes skiktvis med maskin. Här syns bottenplanen i kolningsgropen Årsunda 1238. Foto: Frida Löjdström, taget från nordväst.



Figur 6. Sektionerna dokumenterades på ritning och med foto. I denna sektion syns två kolningshorisonter. Foto: Frida Löjdström, taget från sydväst.

Årsunda 1239, som i FMIS var registrerad som en kolningsgrop, var bassängformad och osäker i sin karaktär. Dels på grund av dess form och närmast avsaknaden av sot och kol, men också på grund av att två små fragment av brända ben påträffades i dess botten. Anläggningen var cirka 4,5×3 meter (NNO-SSV), 0,7 meter djup och omgiven av en vall som var 1,5–2 meter bred och 0,2–0,4 meter hög. Två gropar fanns direkt norr respektive nordost om gropen. Vid sondning i gropen före undersökningen framkom endast sparsamt med sot. I korsprofilen framkom enstaka sot och kol koncentrerat i en liten yta centralt i gropen. Ett kolprov tillvaratogs. Sanden under vallen var rödbränd. Inga kolningslager kunde urskiljas, vilket också tyder på att anläggningen inte var en kolningsgrop. Anläggningarna låg dessutom strax väster om kolbotten Årsunda 1242.



Figur 7. Plan över anläggningen Årsunda 1239.



Figur 8. Årsunda 1239 efter avbaning och rensning. Foto: Maria Björck, taget från sydöst.



Figur 9. Anläggningen Årsunda 1239 undersöktes som en kolningsgrop, såsom den var registrerad, trots att dess form och innehåll tyder på att anläggningen har haft en annan funktion. Foto: Frida Löjdström, taget från öster.

Kolbotten efter resmilan (Årsunda 1242) var rund, cirka 15 meter i diameter och hade en vall som var cirka 1–1,5 meter bred och 0,2–0,3 meter hög. Denna hade blivit något skadad av skogsmaskiner i samband med en avverkning. Ett schakt grävdes igenom kolbotten för att framta en profil, vilken visade att djupet av kollagret var cirka 0,2 meter genom hela anläggningen förutom just vid vällen där den var 0,3 meter djup.



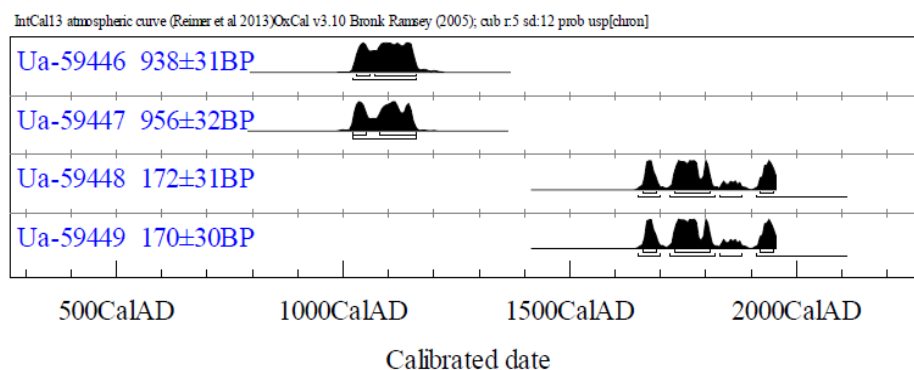
Figur 10. Frida Löjdström står på kolbotten Årsunda 1242 innan en sektion grävdes genom den. Foto: Maria Björck, taget från söder.

ANALYSER

Kolproverna analyserades i första skedet av Vedlab AB för att välja ut prov av låg egenålder. Samtliga analyserade kolbitar var av tall, men i provet från bottenlagret i kolningsgropen Årsunda 1238 identifierades bitar av en gren/kvist som bör ha låg egenålder. Sammanlagt analyserades 3 bitar från bottenlagret i Årsunda 1238 och 12 bitar från det översta lagret, 7 bitar från Årsunda 1239 och 5 bitar från Årsunda 1242 (Danielsson 2018).

Fyra kolbitar plockades ut vid Vedlab AB och skickades vidare till Ångströmlaboratoriet för ^{14}C -datering. Båda proven från Årsunda 1238 gav samma resultat; kolningen har gjorts mellan år 1070–1160 e.Kr. (kalibrerat) med en säkerhet av 56 %, det vill säga sen vikingatid till tidig medeltid. Användningstiden har varit kort.

Proven från Årsunda 1239 och 1242 gav en mycket senare datering och visades vara samtida med varandra. Dessa daterades till 1720–1820 e. Kr. (kalibrerat) med en säkerhet på 49,8 %.



Figur 11. ^{14}C -dateringarna från kolningsgropen Årsunda 1238 (Ua-59446 & Ua-59447), grunden efter kolarkojan Årsunda 1239 (Ua-59448) och kolbotten Årsunda 1242 (Ua-59449).

TOLKNING AV ÅRSUNDA 1239

Anläggningen var registrerad som en kolningsgrop i samband med en utredning inför grustäkt (Hovanta 2011). Formen, närmast avsaknaden av sot och kol, fyndet av två små brända ben samt närheten till en kolbotten visade emellertid att anläggningen inte var en kolningsgrop. Årsunda 1239 är kopplad till kolbotten Årsunda 1242, vilket dateringen tydligt visar. Därför är tolkningen att anläggningen var en grund efter en enklare form av kolarkoja utan spisiröse.

DISKUSSION

Landskapet Gästrikland är rikt på blästplatser och kolningsgropar med varierande dateringar, vilket vittnar om en storskalig järnproduktion under en längre tid. Socknarna Årsunda och Hedesunda sticker ut då det finns riktigt stora kolningsgropar där.

Kolningsgropar har stora rektangulära eller ovala bottenplan, är djupa och har oftast kraftiga vallar. Groparna förekommer som ensamliggande, i par eller i områden med upp till fem kolningsgropar. Det är också vanligt att två kolningsgropar delar vall med varandra. Flera av kolningsgroparna ligger nära eller i direkt anslutning till stora bågformade slagghvarpar. Denna typ av kolningsgropar har kopplats samman med storskalig järnproduktion i Gästrikland (Björck 2011 & 2012).

En stor kolningsgrop som är undersökt är Hedesunda 1121 (Björck 2012). Genom att titta på kolningsgropens mått kan man i efterhand räkna ut volymen på gropen till cirka $7,2 \text{ m}^3$, vilket ger en färdig mängd kol av cirka $1,4\text{--}2,1 \text{ m}^3$. En annan undersökt kolningsgrop är Valbo 1107 (Björck 2013) som hade en volym av $4,6 \text{ m}^3$, vilket ger $0,9\text{--}1,4 \text{ m}^3$ färdigt kol. Trots att den stora kolningsgropen nästan har producerat den dubbla mängden kol kan båda sannolikt kopplas till en mer storskalig kolproduktion.

Lars-Erik Englund och Gert Magnusson menar att järnproduktionen i Gästrikland har varit så omfattande att en betydande export bör ha skett (Englund 1986:92 & Magnusson 1986:206) och enligt Svante Forenius (Forenius et al 2007:84) har Gästrikland försett landskapen kring Mälaren med järn. Järnhandeln var som störst under vendeltid och vikingatid, vilket också sammanfaller med etableringen av någon form av centralmakt för Mälaronrådet. Under denna tid inträffar även en bebyggelseexpansion i Gästrikland. När man tittar på de kolningsgropar i Gästrikland som har daterats så ligger samtliga i vendeltid eller vikingatid och sammanfaller med Forenius antagande (se figur 12).

FMIS	Nr	Referens	BP	Datering e. Kr.
Årsunda 1238	Ua-59446 Ua-59447	Denna rapport	938+/-31 956+/-32	1070-1160
Valbo 1107	Ua-47429	Björck 2013	1145+/-30	860-970
Hedesunda 1154 (Skog och Historia 16677)	Ua-38938	Björck 2011	1065+/-30	960-1020
Hedesunda 1121	Ua-38936 Ua-38937	Björck 2011	1296+/-30 920+/-30	665-715
Gävle stad 275	Ua-18280	Björck 2002	1440+/-65	550-700
Gävle stad 263	saknas i rapporten	Olsson 2002	1272+/-46	670-780
Hedesunda 267	Ua-16456	Björck 2000	1480+/-65	550-650
Årsunda 153:1	St 9663	Magnusson 1986	955+/-70	940-1122
Österfärnebo 156:1	St 9662	Magnusson 1986	895+/-70	994-1166

Figur 12. Daterade kolningsgropar i Gästrikland.

REFERENSER

Björck, M. 2013. Kolningsgrop i Stackbo. Särskild undersökning. Rapport 2014:13. Länsmuseum Gävleborg.

Björck, M. 2011. Stora kolningsanläggningar. Arkeologisk undersökning. Brunn 20:1, RAÄ 1121. Hedesunda socken, Gävle kommun. Gästrikland. 2009. Rapport 2011:06. Länsmuseum Gävleborg.

Björck, M. 2002. En kolningsgrop i Östhammen. Rapport 2002:02. Länsmuseum Gävleborg.

Björck, M. 2000. Nynäs väg 67. Arkeologisk utredning och undersökning. Rapport 2000:16. Länsmuseum Gävleborg.

Englund, L-E. 1986. Arkeologisk järnforskning i Gästrikland. Från Gästrikland. 1986:70-99. Gävle.

Forenius, S., Willim, A., Andersson, D. & Gradin, L. 2007. Romartida blästbruk och sentida bebyggelse i Valbo. RAÄ 412 och 413, Valbo sn, Gästrikland. Avdelning för arkeologiska undersökningar UV GAL. Analysrapport nummer 11-2007.

Hovanta, E. 2011. Naturgrustäkt vid Vännmuren. Arkeologisk utredning av naturgrustäkt vid Vännmuren. Årsunda socken, Gästrikland. Stigfinnaren Arkeologi och kulturhistoria consulting. Rapport 37.

Liasen, K. & Olsson, R. 2002. En järnframställningsplats i Österbo. Arkeologisk delundersökning. Rapport 2002:09. Länsmuseum Gävleborg.

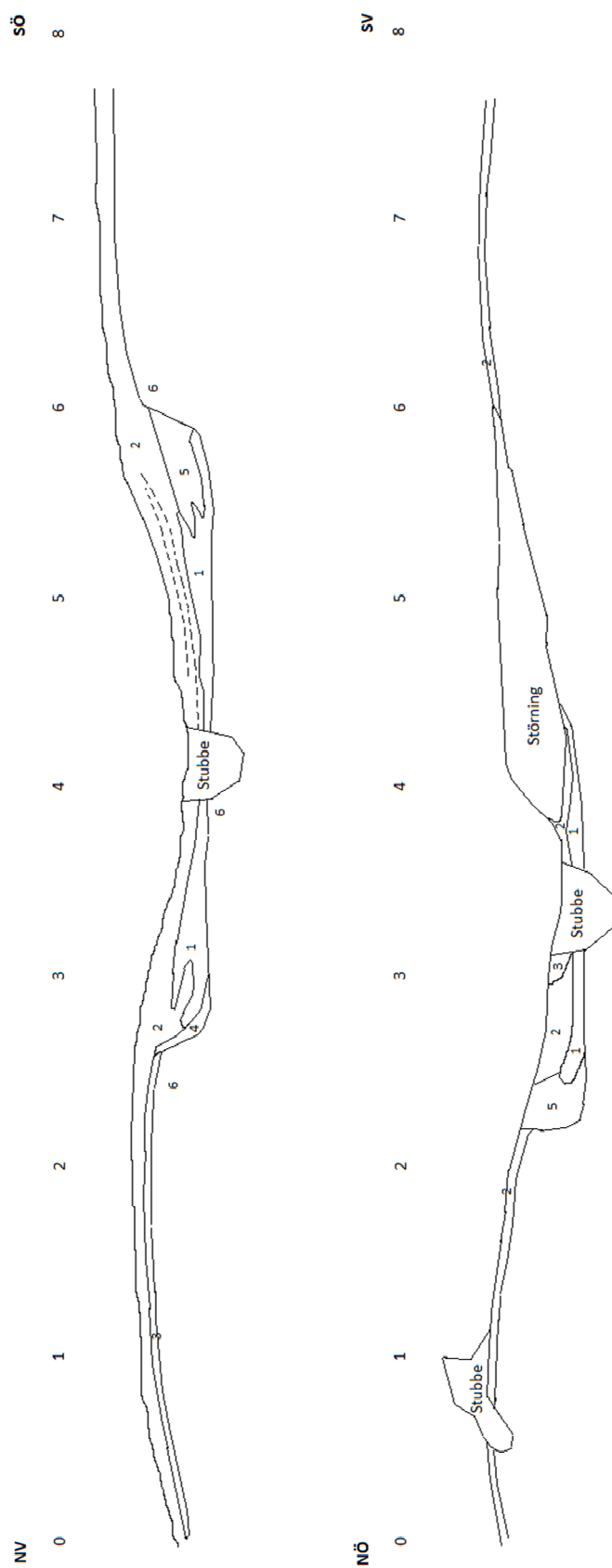
Magnusson, G. 1986. Lågteknisk järnhantering i Jämtlands län. Akademisk avhandling. Jernkontorets Bergshistoriska Skriftserie Nr 22. Jernkontoret, Stockholm.

Olsson, R. 2002. Nya bostäder på Stigshöjden. Arkeologisk utredning och undersökning. Rapport 2002:06. Länsmuseum Gävleborg.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr: 8588-2017
Beslutsdatum: 2018-03-07
Länsmuseet Gävleborgs dnr: 580/320
Projektnummer: 510547
Uppdragsgivare: Sand & Grus AB Jehander
Undersökningstid: 14/6-15/6 2018
Projektledare Länsmuseet Gävleborg: Frida Löjdström
Personal: Frida Löjdström och Maria Björck
Fastighet: Sörby 18:26
Socken: Årsunda
Kommun: Sandviken
Koordinater: N6705359 E593913 (SWEREF 99)
Koordinatsystem: SWEREF 99 TM
Höjdsystem: RH 2000
Arkeologtimmar: 32
Digitala inmätningar: Frida Löjdström
Fynd: Inga fynd tillvaratogs
Dokumentationshandlingar som förvaras i Länsmuseet Gävleborgs arkiv:
123 foton, 3 ritningar & 1 shapefil

BILAGA 1. SEKTIONER

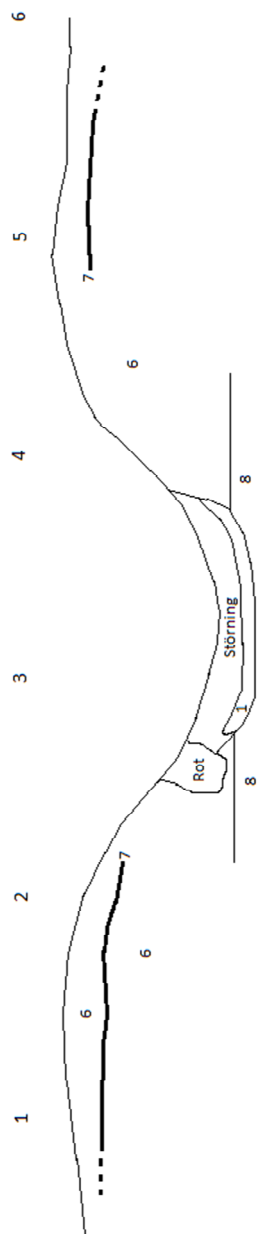


Årsunda 1238

1. Kraftigt kol- och sotlager
2. Sotig sand
3. Kraftigt sotig sand
4. Rödbränd sand
5. Rödbränd sand med sot och kol.
6. Ljus steril sand

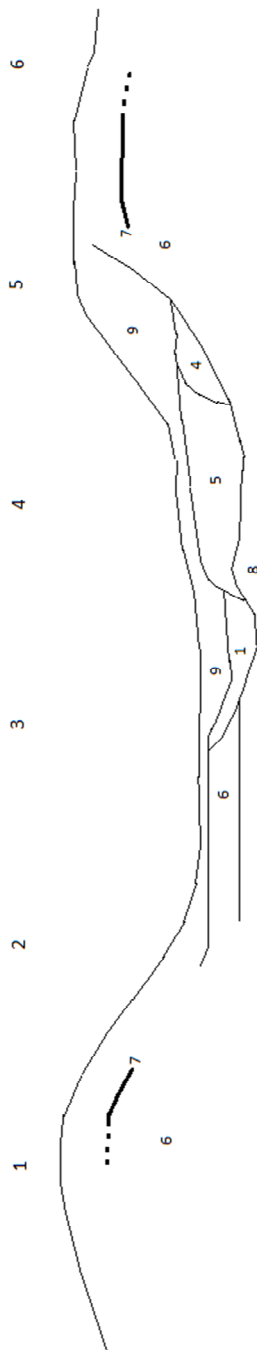
NV
0

sö
7



NÖ
0

sv
7



Årsunda 1239

1. Kraftigt kol- och sotlager
2. Sotig sand
3. Kraftigt sotig sand
4. Rödbränd sand
5. Rödbränd sand med sot och kol
6. Ljus steril sand
7. Äldre markyta
8. Grusig sand
9. Gråbrun sand



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG, BOX 746, 801 28 GÄVLE · TEL 026-65 56 00. WWW.LANSMUSEETGAVLEBORG.SE
BESÖKSADRESS: SÖDRA STRANDGATAN 20, GÄVLE