

Stigar till ett röse och boplatssområde vid Telestad

Arkeologisk förundersökning 2023

Telestad, L1951:114, Växjö 12:10, Växjö socken, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland

Nicholas Nilsson

Arkeologisk rapport 2024:32



MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum



Stigar till ett röse och boplatssområde vid Telestad

Arkeologisk förundersökning 2023

Telestad, L1951:114, Växjö 12:10, Växjö socken, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland

Författare	Nicholas Nilsson
Copyright	Kalmar läns museum 2024
Redaktion	Anna-Karin Karlsson, Seija Nyberg
Kartor	Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag	Kalmar läns museum
ISSN	1400-352X

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	9
Topografi och fornlämningsmiljö	11
Syfte och frågeställningar	13
Metod och genomförande	14
Resultat	15
Påverkade ytor utan antikvarisk medverkan	15
Arkeologiskt undersökta ytor	15
Stigytan	20
Tolkning	23
Åtgärdsförslag	26
Utvärdering	27
Referenser	28
Tekniska och administrativa uppgifter	29
Bilagor	31
Bilaga 1. Anläggningslista	33
Bilaga 2. Schaktlista	37
Bilaga 3. Metalldetekteringsrapport Växjö Telestad H-23	38
Bilaga 4. Vedlab rapport 24005	39
Bilaga 5. ^c 14	41
Bilaga 6. Fotolista	45
Bilaga 7. Makroanalys Växjö 12.10	47



Karta över Kronobergs län med platsen markerad.

Sammanfattning

Under ett par dagar i november 2023 utförde Museiarkeologi sydost en förundersökning med anledning av att Växjö kommun planerat att anlägga stigar och planteringar i ett fornlämningsrikt område på Telestadshöjden. Redan innan undersökningen var det känt att vissa ytor schaktats utan antikvarisk närvaro. Vid undersökningsstarten visade det sig att ytterligare ytor också schaktats och bebyggts utan antikvarisk kontroll. Inom de ytor som gick att undersöka påträffades boplatsslämningar. Dessa var fragmentariska och glesa på den västra sidan av muren men ett område på den östra sidan i den södra delen av

undersökningsområdet uppvisade ett mer intensivt utnyttjande. De lämningar som framkom var främst härdar men även nedgrävningar och enstaka stolphål. Resultatet går att knyta till det arkeologiska resultat som erhöles 2021 då en större undersökning gjordes strax intill. De nu undersökta lämningarna kunde dateras till förromersk järnålder vilket gav en samstämmighet med gårdsslämningar som kunde konstateras vid den större undersökningen. De nu undersökta lämningarna utgör delar av de mer perifera delarna av boplat L1951:114.



Figur 1. Undersökningsområdets placering i den södra delen av Växjö stad markerad med svart cirkel.

Inledning

Under tre dagar i november 2023 genomförde Museiarkeologi sydost en arkeologisk förundersökning inom fastigheten Växjö 12:10, vid Teleborg i södra delen av Växjö stad, fig. 1. Undersökningen genomfördes på beslut av Länsstyrelsen i Kronoberg, dnr 431-7162-2021, med anledning av att Växjö kommun planerade att anlägga stigar samt planteringar inom ett område där flera fornlämningar finns registrerade. Enligt Länsstyrelsens förfrågningsunderlag var syftet att ”förhindra att fornlämning skadas och om möjligt styra

bort från eventuella under mark dolda lämningar. Om det inte går, skall lämningarna dokumenteras på ett vetenskapligt sätt”. Redan innan beslut fattats i ärendet hade kommunen schaktat vissa ytor i området utan antikvarisk medverkan. En tillsynsanhållan hade av denna anledning upprättats av Länsstyrelsen. Det visade sig vid fältarbetets start att stora områden av det som ingick i den arkeologiska undersökningen hade påverkats av den tidigare schaktningen.



Figur 2. Undersökningsområdet och de närliggande fornlämningarna.

Topografi och fornlämningsmiljö

Platsen för undersökningen ligger i den sydöstliga delen av Växjö och i den södra delen av stadsdelen Teleborg. Det berörda området ligger på en mindre höjdrygg som sträckte sig i nord-sydlig riktning. Höjden varierar mellan ca. 190–196 m ö.h. Området är relativt fornlämningsstätt och inom en radie på ca. 500 m återfinns ett flertal registrerade fornlämningar som utgörs av boplatser, L1951:114, L1953:1988, L1953:2480, gravar, L1953:1622, L1953:2054, L1953:2627, L1953:2626, L2022:8094, odlingslämningar, L1952:9537, L2022:8075, L1953:2481, färdvägar, L1952:9495, L1952:9496 och en hållristning, L2022:8076, fig. 2.

Arbetsföretaget syftar till att anlägga stigar inom ett ca 95x80 m stort område inom vilket L1953:2626, ett röse, och L2022:8076, en hållristning, ligger och kommer att flankeras av de planerade stigarna. Röset är ansenligt, ca 20 m i diameter med brätte, fig. 3. Hållristningen utgörs av ett stenblock av granit, ca 2 x 1,5 m stor och 1 m hög. På den flata delen av ovansidan finns minst en säker skålgrop, ca 4 cm i diameter och 1,5 cm djup. Ytterligare 8 mindre fördjupningar är registrerade men är av osäker status (KMR). Även

boplatsoområdet L1951:1114 berörs av arbetet men är undersökt och borttaget. Inom boplatsoområdet låg också L2022:8094, en grav som också är undersökt och borttagen. Ca 25m åt nordöst ligger L2022:8075, ett röjningsröse.

Vid den arkeologiska undersökningen av boplatserna och graven, som utfördes 2021, påträffades en mycket stor mängd anläggningar i form av bl. a. gropar, hårdar, stolphål, kokgropar, rännor mm. Efter undersökning kunde det konstateras att det inom ytan fanns spår av en möjlig grav, fem huskonstruktioner samt två hägnader (Söderberg 2022). Dateringarna visade att området bebotts under en mycket lång tid där de första spåren av bebyggelse kunde dateras till tidigneolitikum (3900-3300 f.Kr). Förutom aktiviteter kopplade till neolitikum, kunde aktiviteter konstateras som dateras till bronsålder, äldre och yngre järnålder samt under nyare tid fram till idag (ibid). Strax norr om detta område ligger L1953:2480, en boplatser som delvis undersökts och där liknande lämningar påträffats. Denna daterades till bronsålder-äldre järnålder men det fanns också gravar från neolitikum (Åstrand 2004).



Figur 3. Schaktning och rensning på den sydvästra sidan om röse L1953:2626. Det stora röset syns i bakgrunden och till vänster om detta ligger hällristningsstenen. Foto från sydväst. Foto: Nicholas Nilsson, Kalmar läns museum.

Syfte och frågeställningar

I länsstyrelsens förfrågningsunderlag stipuleras att *”Syftet med undersökningen är att förhindra att fornlämning skadas och om möjligt styra bort från eventuella under mark dolda lämningar. Om det inte går, skall lämningarna dokumenteras på ett vetenskapligt sätt”*.

I den undersökningsplan som skrevs inför undersökningen poängterades att det var viktigt att undersöka dessa områden för att få mer kunskap om området och framför allt kunna sätta resultaten i relation till den undersökning som utfördes 2021.

Metod och genomförande

Undersökningen inleddes med en översyn av ytorna för att skapa en bild av vad som hade påverkats av den schaktning som genomförts utan antikvarisk medverkan. De ytor som påverkats mättes in specifikt för att kunna påvisa vilka områden som berörts samt i vilken omfattning. På en del av dessa påverkade ytor gjordes en rensning för hand samt viss maskinschaktning för att få en bild av skadorna.

De ytor som kvarstod schaktades fram med maskin. Dessförinnan utfördes en metalldetektorundersökning för att säkerställa om eventuella metallföremål förekom i matjordslagret. Den del som berörde stigen väster om röset avbanades i hela sin bredd och längd, rensades och påträffade anläggningar mättes in. De delar som skulle bli plantering totalavbanades eftersom det visade sig att ytorna mellan planteringsområdena (cirkular på kartan) skulle stenläggas och skulle således också beröras av exploatering. Dessa ytor rensades och anläggningar mättes in. Huvuddelen av de anläggningar som påträffades undersöktes genom att halva anläggningen grävdes bort, resterande del dokumenterades genom foto och beskrivning. Totalt dokumenterades 39 kontexter, fig. 4. Prover togs i den kvarvarande halva delen. Vedartsanalys har utförts på de anläggningar som 14C-daterats. Dessa analyser har utförts av Erik Danielsson, Vedlab AB samt Ångströms laboratoriet, Uppsala universitet. Makrofossilanalys har utförts på vissa härdar och gropar och analysen utfördes av Stefan Gustafsson, Arkeologi konsult AB. Metalldetektorundersökningen utgörs av Jonas Paulsson.

Typ	Antal	Yta (kvm)
Ursprungligt undersökningsområde		1 440
Undersökt område		960
Schakt	5	960

Anläggningar		
Nedgrävning	7	
Område	5	
Sotfläck	5	
Ej undersökt	4	
Härd	4	
Grop	3	
Stolphål	3	
Utgår	3	
Störning (Ytor som undersökts utan antikvarisk medverkan)	3	
Annan	1	
Störhål	1	
Summa	39	

Figur 4. Tabell med undersökningsdata från undersökningen.

Resultat

Påverkade ytor utan antikvarisk medverkan

Tre ytor hade påverkats av exploatering innan undersökningen påbörjades. Dessa utgjordes av en mindre yta i nordöst, en yta strax väster om den första, på andra sidan muren, samt ett större område i den sydöstra delen av undersökningsområdet, fig. 5.

Den nordöstra ytan hade schaktats av och sedan hade grusigt bärlager anlagts ovanpå marken. Ett försök att eventuellt få fram ursprunglig markyta gjordes genom att bärlagret avlägsnades inom den berörda ytan ned till den nivå som tolkades som eventuell ursprunglig toppyta för övergången mellan orörd steril mark och matjordslager. Det gick dock inte att bedöma om det funnits några arkeologiska lämningar inom denna yta eftersom den föreföll vara alltför hårt påverkad.

På den yta som låg väster om den ovan nämnda skulle ett utsiktstorn byggas. Det visade sig dock när arkeologisk personal kom till platsen att detta torn redan var byggt och ytan således redan förstörd, fig. 6. Det område som föreföll vara påverkat för byggnationen mättes in.

I den sydöstra delen hade större områden påverkats. Matjorden hade schaktats bort och blott-

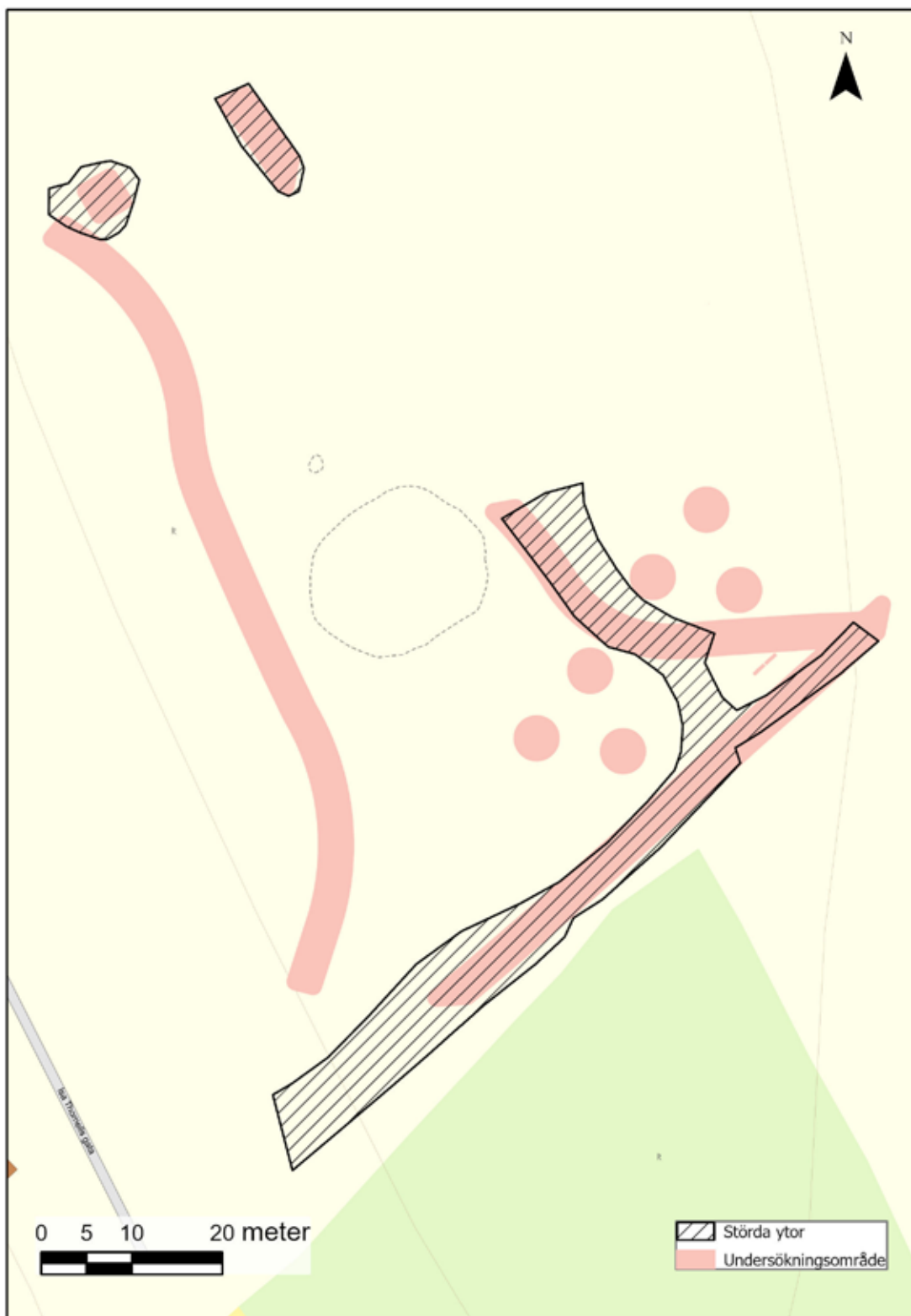
lagt den orörda sterila undergrunden. På dessa ytor hade sedan tung trafik av grävmaskiner och dumpers förstört ytan ännu mer, fig. 7. På den södra delen gjordes ett försök att se om där möjligen funnits arkeologiska lämningar. Ett område handrensades men det kunde konstateras att det var alltför sönderkört. I den östra delen av detta område skar ”vägen” två ytor som inte påverkats. Det kunde konstateras att på bägge sidor fanns arkeologiska lämningar vilket tydligt talar för att det i detta område förstörts lämningar när den otillåtna schaktningen genomfördes (se arkeologiska resultat nedan).

De ovan nämnda områdena söktes också av med metalldetektor för att säkerställa om det fanns några spår av aktiviteter som lämnat efter sig metalliska spår. Inga fynd gjordes dock.

En metalldetektering gjordes av samtliga ytor, oskadade och skadade. Endast ett fynd gjordes, F1, en bit metall av oklar typ.

Arkeologiskt undersökta ytor

Totalt fyra ytor kvarstod för arkeologisk undersökning. Stigen som gick väster om stenmuren och röset, ett område för bänkar strax nordväst om röset samt de två ytorna för planteringar, fig. 8.



Figur 5. Undersökningsområdet med de ytor som schaktades av utan antikvarisk medverkan.



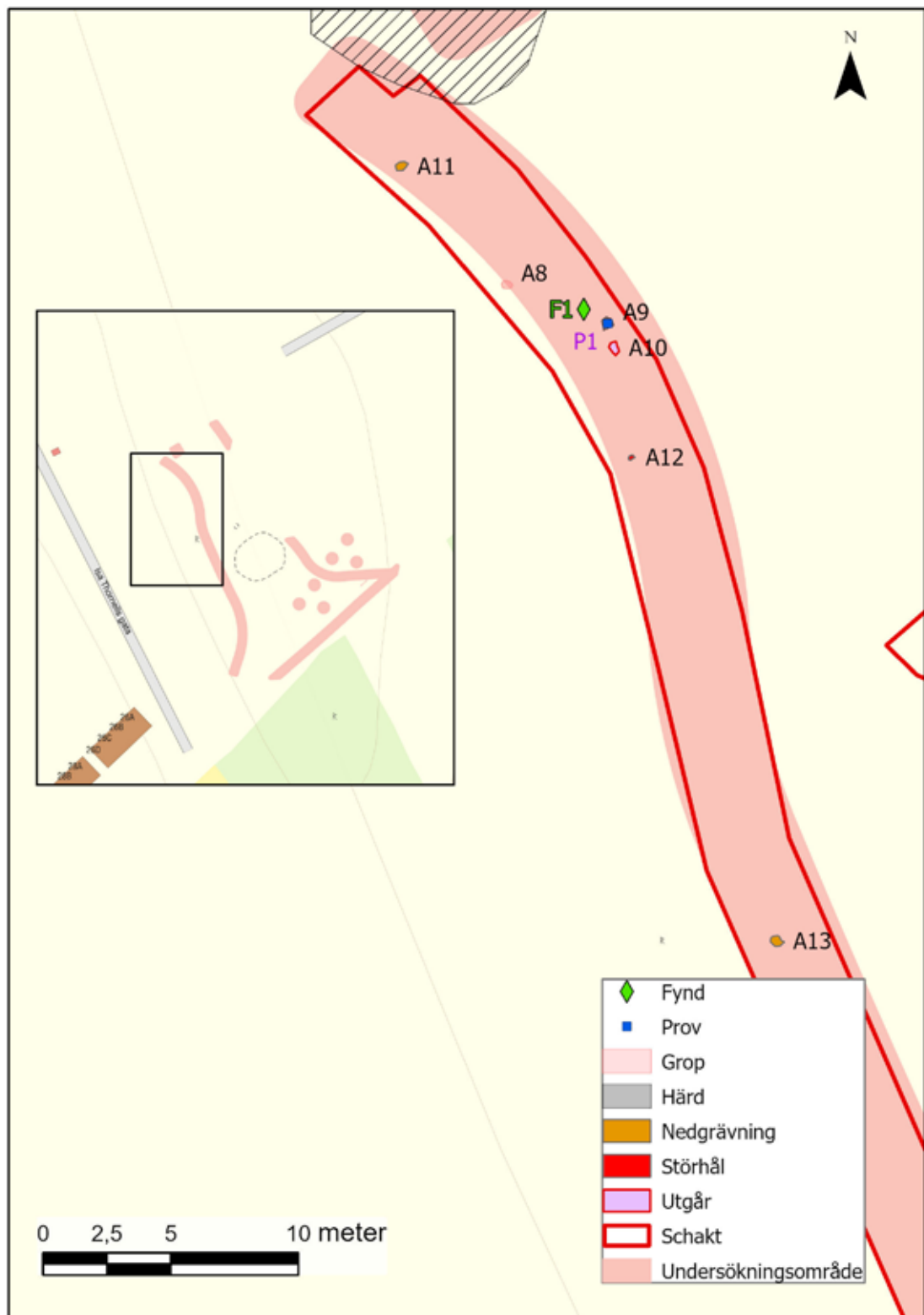
Figur 6. Utsiktstornet som byggts utan inledande antikvarisk kontroll. Foto från söder. Foto: Nicholas Nilsson. Kalmar läns museum.



Figur 7. Avschaktat och sönderkört område i den södra delen av undersökningsområdet. Foto från nordöst. Foto: Nicholas Nilsson. Kalmar läns museum.



Figur 8. De arkeologiskt undersökta ytorna.



Figur 9. Området i den norra delen av stigyten där ett flertal anläggningar påträffades.



Figur 10. A38, en härd provtas av Tove Traneskog. Foto från söder. Foto: Nicholas Nilsson, Kalmar läns museum.

Stigytan

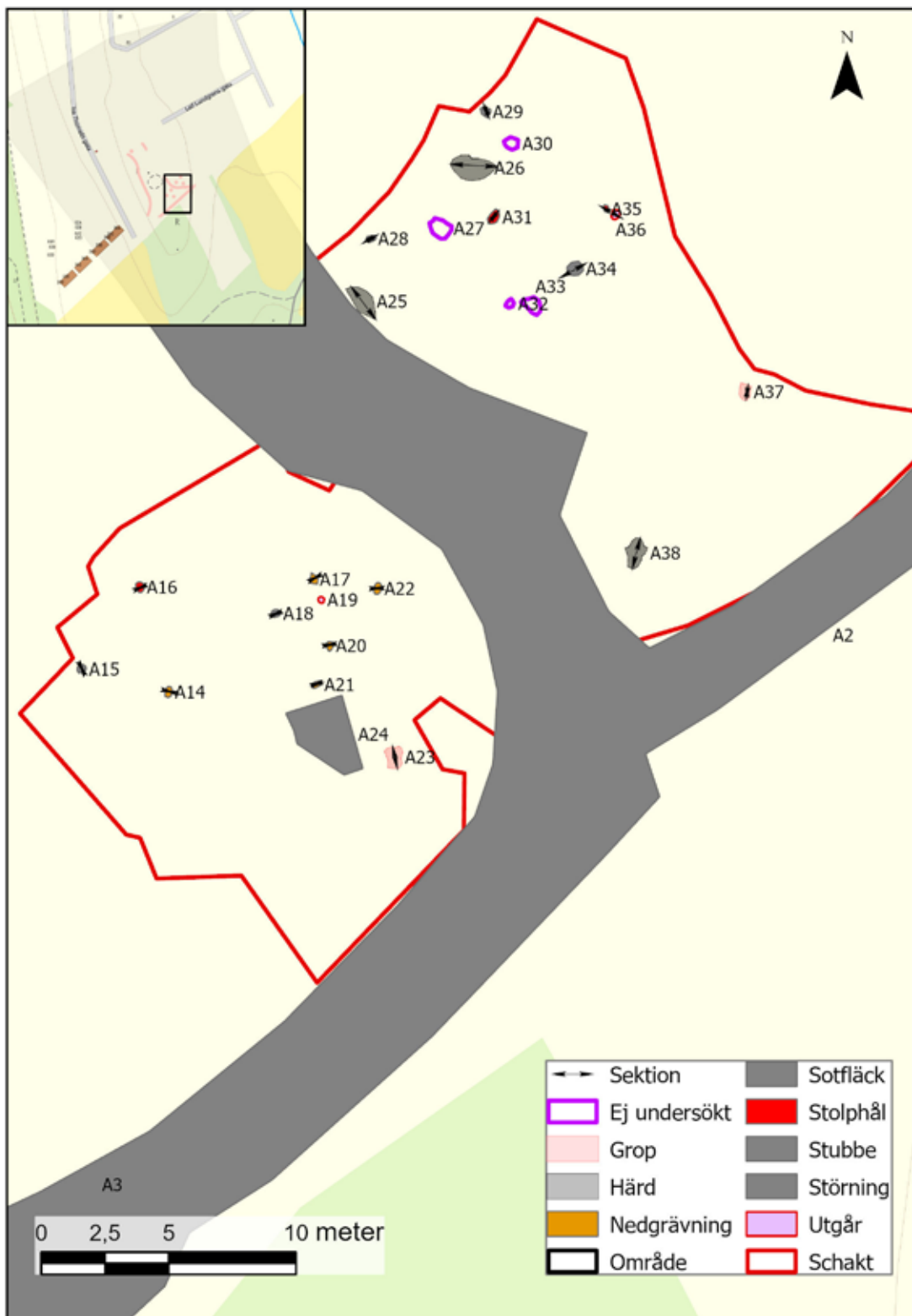
Inom denna yta påträffades sex anläggningar, belägna i den norra delen av stigen. Dessa anläggningar utgjordes av en grop (A8), en härd (A9), två nedgrävningar (A11, 13), ett stolphål (A12) samt en anläggning som utgick (A10). Merparten av dessa anläggningar låg längs en ca 16 meter lång sträcka, fig. 9. Inom denna del påträffades också undersökningens enda fynd, ett metallföremål av okänd typ (F1). Föremålet har ej sparats.

En bit kol från ask från härden A9 skickades för datering vilket gav tidsintervallet BC167-AD7 , bilaga 4, 5 samt fig. 11.

I den sydöstra delen av området, där planteringarna skulle skapas, framkom 18 anläggningar fördelat på nedgrävningar, sotfläckar, härdar, stolphål och gropar, fig. 8, 12. Förutom dessa var det fyra stycken som inte undersöktes beroende på att det bedömdes som att tillräckligt med anläggningar hade undersökts från detta område. Av de undersökta anläggningarna provtogs fyra stycken, A25, härd, A26, härd, A31, stolphål samt A38, härd. I tabellen nedan visas analysresultatet, fig. 10 och 11.

Prov-nr	Anl	Provn ^r ¹⁴ C	1 Sigma	2 Sigma	Vedarts-analys	Makroanalys
1	A9, Härd	Ua-82152	BC148-1	BC169-AD7	Ask, björk	
6	A25, Härd	Ua-82155	BC362-207	BC385-199	Al, björk, Bark/näver	
2	A26, Härd	Makrofossil-analys				Förkolnade enbär och träkol från björk, hassel och tall.
3	A26, Härd	Ua-82153	BC379-209	BC388-202	Ask	
9	A31, Stolphål					Förkolnade kärnor från obestämt korn och bröd-/kubbevete.
4	A38, Härd	Ua-82154	BC354-179	BC363-170	Björk, lind, tall	

Figur 11. Tabell över analysresultaten. Se vidare bilaga 4, 5 och 7. I bilaga 4 har anläggningsnumret för prov 3 felaktigt angetts till A2 vilket ska vara A26. I bilaga 5 har anläggningsnumret för prov 4 felaktigt angetts till A28 vilket ska vara A38.



Figur 12. Det undersökta området i den sydöstra delen där plantering var planerad.

Tolkning

År 2021 genomförde Arkeologerna SHM en undersökning av ett större område precis intill den nu utförda undersökningen. De lämningar som nu framkommit vid framför allt planteringsområdet i söder går att knyta till den tidigare undersökta ytan, fig. 13.

Vid undersökningen 2021 kunde det konstateras att området varit utnyttjat från stenålder och en bit fram i järnålder. Närmast röset kunde en koncentration av härdar konstateras. Dessa låg på rad och föreföll inte att ha med själva boplatssytan att göra utan de tolkades som knutan till aktiviteter i samband med röset. Dessa härdar daterades till mellersta delen av förromersk järnålder och var då äldre än de huskonstruktioner som också kunde knytas till järnålder. Huskonstruktionerna kunde delvis dateras till yngre förromersk järnålder vilket gör att de nu påträffade härdarna skulle kunna ha en koppling till dessa (Söderberg. 2022. 5ff, 28ff). Huskonstruktionerna låg ett trettiotal meter nordväst om härdarna, fig. 14.

Härden A26, analyserades genom makrofossilanalys. Resultatet av denna visade att innehållet var typiskt för vad man kan förvänta sig i bostadshus och avfallsgropar, bilaga 7. I ett mejl, 2024-02-19, ger Stefan Gustafsson, Arkeologiskonsult, detta tillägg till analysresultatet: "Både skalkorn och bröd-/kubbvete fanns med vid introduktionen av jordbruket även om de inte hade någon framträdande roll. I slutet av bronsålder och under förromersk järnålder dominerar skalkorn som stapelgröda men vissa gårdar odlar även någon vetesort, främst bröd-/kubbvete. Från det skånska materialet kan man se att det främst är de lite mer välbeställda gårdarna som håller sig med

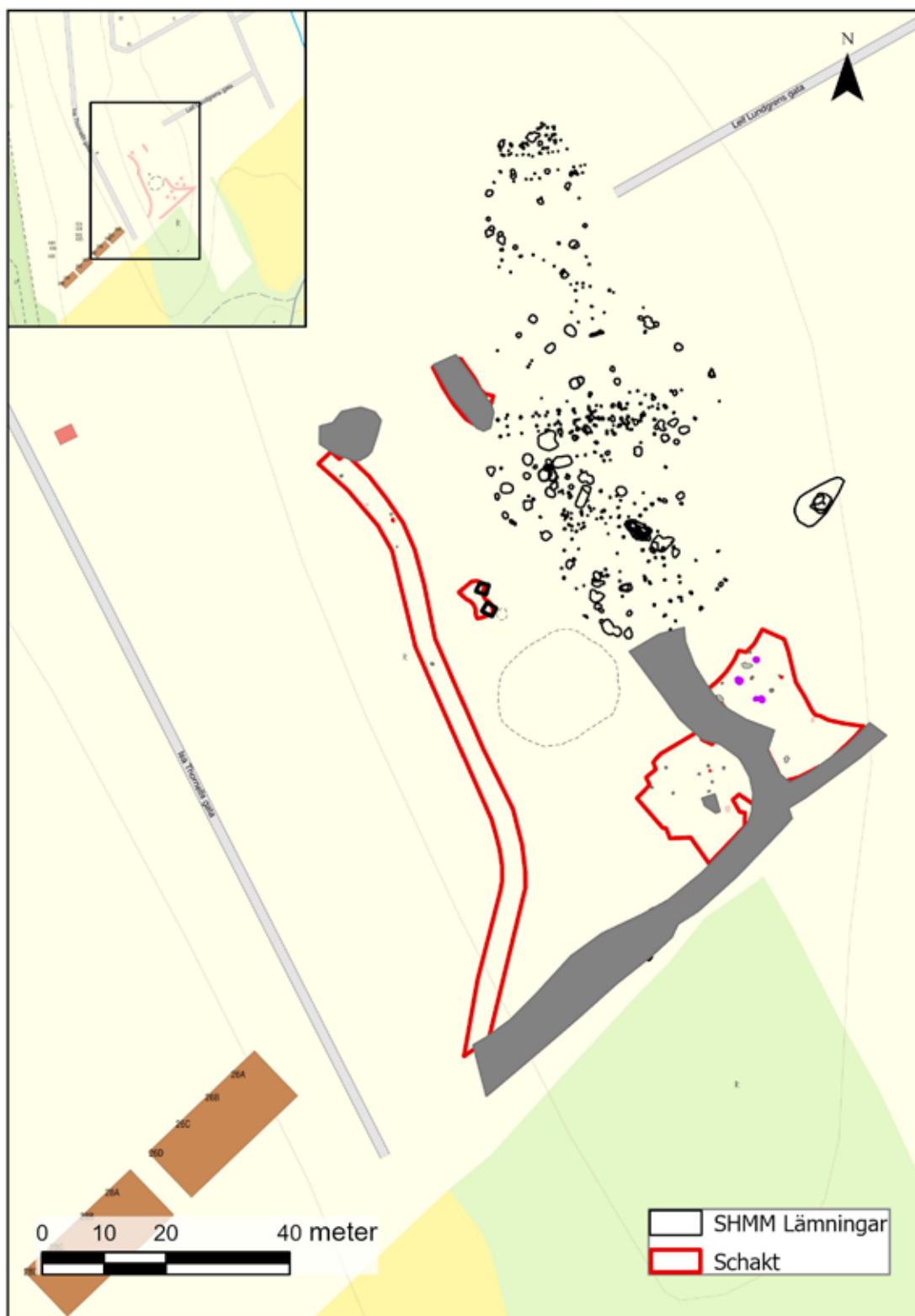
vete, troligen för att man ville baka jästa bröd. Av korn gjorde man palt, gryn, gröt, platta bröd och dryck, ett bassädesslag som fanns på alla gårdar och som var viktig för ekonomin."

Denna information kompletterar det resultat som erhöles vid undersökningen 2021.

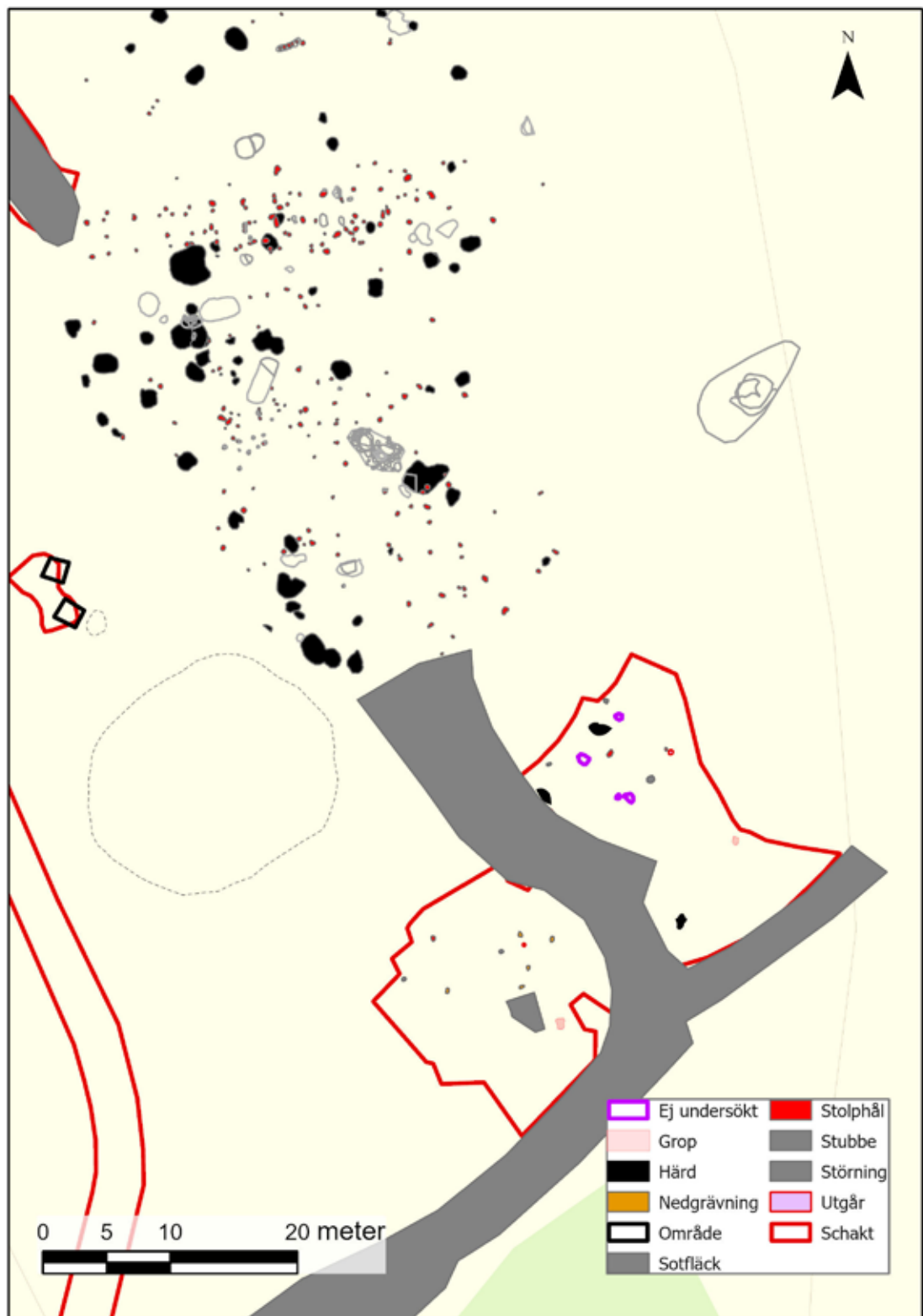
En härd, A9, som undersöktes på den västra sidan om muren, fig. 7, daterades till samma intervall som härdarna i söder och kan således också knytas till tidpunkten då järnåldersgårdarna var i funktion. Detta gör att det går att konstatera att boplatssyten om muren har en fortsättning åt väster även om den tunnar ut åt det hållet. De lämningar som nu undersökts går att knyta till boplat L1951:114 där de utgör de mer perifera delarna av denna boplatssyta. Det är inte omöjligt att fler lämningar finns längre åt nordväst och sydöst i höjdens förlängning.

Tillsammans med de undersökningar som gjorts tidigare år längs Telestadshöjden går det att konstatera att denna höjdrygg varit ett utvalt topografiskt läge i terrängen. Höjdryggen har valts ut för de monumentala rösen som ligger och har legat här. Ur boplatssynpunkt har det också tjänat ett gott syfte med tanke på de boplatser som kunnat undersökas genom årens lopp.

För framtida exploateringar som eventuellt kan beröra orörd mark är det mycket viktigt att arkeologiska undersökningar utförs för att ta tillvara de lämningar som eventuellt kan finnas kvar. Den olovliga schaktningen gjorde att det blev svårare att bedöma boplatssytans utbredning åt sydöst. Det är också oklart om andra typer av kontexter förstörs som skulle ha kunnat ge mer information om platsens historia.



Figur 13. Den nu utförda undersökningen tillsammans med de lämningar som påträffades vid undersökningen 2021.



Figur 14. Lämningarna från undersökningen 2021 i relation till den nu aktuella undersökningen. De aktuella lämningarna ligger inom schakten med röd linjemarkering.

Åtgärdsförslag

Inga ytterligare åtgärder föreslås för detta område då de ytor som skulle exploateras har undersökts i sin helhet.

Utvärdering

Förutsättningarna för undersökningen blev inte de bästa. Stora delar av det som skulle undersökas hade redan blivit schaktade utan antikvarisk kontroll. Trots det framkom lämningar som ger ytterligare en pusselbit till platsens historia. Det kan dock konstateras att de ytor som schaktas utan kontroll också förstört pusselbitar som kun-

nat länka ihop de olika ytor som undersökts arkeologisk vid olika tillfällen. Att undersöka mindre ytor kan trots allt ge värdefull kunskap. Som nämnts tidigare är det viktigt att eventuella nya exploateringar i orörd mark undersöks arkeologiskt.

Referenser

Söderberg. B., 2022. Händelser vid ett gravröse– sten, brons och järnålderslämningar i södra Växjö. Rapport 2022:69. Arkeologisk undersökning 2021. Kronobergs län, Småland, Växjö kommun, Växjö socken, fastighet Växjö 13:32, fornlämning L1951:114. Arkeologerna.

Åstrand. J., 2004. Särskild arkeologisk undersökning. Kv. Seglaren, RAÄ 218, Växjö socken och kommun, Kronobergs län. Smålands Museum. Rapport 2004:11.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-7162-2021
Kalmar läns museums dnr:	33-173-2023
Projektnummer KLM:	A2355
Uppdragsgivare:	Växjö kommun, Norra Järnvägsgatan 7, 351 12, Växjö
Landskap:	Småland
Kommun:	Växjö kommun
Socken:	Växjö socken
Fastighet:	Växjö 12:10
Fornlämningsnr:	L1951:114
X koordinat:	6299263 (N)
Y koordinat:	489187 (E)
Latitud:	56°50'13.4"N
Longitud:	14°49'22"E
M ö h:	195-197 möh
Fältarbetstid:	2023-11-13-2023-11-15
Antal arbetsdagar:	Tre dagar
Personal:	Nicholas Nilsson, Tove Traneskog, Johannes Virdarsson
Foto, Du-nummer:	Du 465-1-52
Analyser:	Vedartsanalys - Erik Danielsson, Vedlab AB, makrofossilanalys - Stefan Gustafsson, Arkeologi konsult, 14C-analys – Ångströmlaboratoriet, Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet, metalldetektering, Jonas Paulsson.
Tidsålder:	Förromersk järnålder.
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningslista

Bilaga 2. Schaktlista

Bilaga 3. Metalldetekteringsrapport Växjö Telestad H-23

Bilaga 4. Vedlab rapport 24005

Bilaga 5. C^{14}

Bilaga 6. Fotolista

Bilaga 7. Makroanalys Växjö 12.10

Anläggningslista

Anr	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/höjd	Beskrivning och tolkning
1	Störning				Utsiktstorn samt område runt detta som schaktats utan tillsyn.
2	Störning				Område som var schaktat och bitvis sönderkört. Sydvästra delen var schaktad drygt 1m djupt. Mellersta delen var något grundare schaktad. Nordöstra delen hade djupa spår, upp till 0,5m djupa. Nordvästra delen avbanad.
3	Område				Mindre område inom störningen som undersöktes för att se vad som fanns kvar. Blandade lager med humöst material som troligtvis tillkommit vid schaktningsarbetet. I profil kan ett matjordslager ses, drygt 0,2m tjockt. Därunder en orange silt, bitvis följd av berg eller block. Inga synliga lager kvar.
4	Område				Mindre område inom störningen som undersöktes för att se vad som fanns kvar. Blandade lager med humöst material som troligtvis tillkommit vid schaktningsarbetet. I profil kan ett matjordslager ses, drygt 0,2m tjockt. Därunder en orange silt, bitvis följd av berg eller block. Inga synliga lager kvar.
5	Område				Mindre område inom störningen som undersöktes för att se vad som fanns kvar. Blandade lager med humöst material som troligtvis tillkommit vid schaktningsarbetet. I profil kan ett matjordslager ses, drygt 0,2m tjockt. Därunder en orange silt, bitvis följd av berg eller block. Inga synliga lager kvar.
6	Område				Definierad yta för byggande av bänk.
7	Område				Definierad yta för byggande av bänk.
8	Grop	0,45	0,35	0,18	Grop med mörkbrun silt. Enstaka små kolbitar hittades i anläggningen. Två stycken knytnävsstora stenar togs bort under profilgrävningen, som alltså låg i gropen.
9	Härd	0,5	0,4	0,2	Mindre härd som var mycket skadad av plöjning. Spår av härden kunde ses även söder om, ett lite fladdrigt område med svart silt. Fyllning av svart silt. Ett antal mindre stenar upp till 0,1 m. Under härden fanns en ljusorange silt, efter ett par centimeter kom berget.
10	Utgår				Mindre härd, delvis skadad vid plöjning. Utgår, antagligen rest av A9.
11	Annan	0,45	0,3	0,2	Något oklar anläggning. Bitvis humös fyllning dock en tydlig form. Fyllning av mörkbrun silt. Omgivande lager bestod av ljusorange silt. Under anläggningen framkom ljus sandfärgad slitigt sand.
12	Störhål	0,3	0,2	0,05	Mindre störhål
13	Nedgrävning	0,4	0,35	0,14	Nedgrävning eller eventuellt stolphål.

Anr	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/höjd	Beskrivning och tolkning
					Jorden bestod av fet mörk gråbrun silt. Inslag av mindre stenar. Under och omkring anläggningen framkom berg.
14	Nedgrävning	0,4	0,25	0,14	Nedgrävning? Jorden var av mörkbrun humös silt, Liknande jorden i plogspåren. Dock hade denna annorlunda utbredning och djup. Formen i plan var något oregelbunden, men till största delen oval. Inslag av kolbitar. Eventuellt stolphål?
15	Sotfläck	0,3	0,25	0,05	Sotfläck som blivit störd vid plöjning. Tunn anläggning med fyllning av grå silt. I fyllningen fanns även en hel del svart, lite kolig silt. Ett fåtal mindre stenar, under 0,1m i fyllningen. I ytan flöt anläggningen ut och var kraftigt påverkad av plogen.
16	Stolphål	0,4	0,32	0,16	Stolphål? Jorden var av mörkbrun, relativt kompakt, silt med inslag av kolbitar. Formen i profil var närmast U-formad, varför det talar för att det skulle vara ett stolphål.
17	Nedgrävning	0,35	0,3	0,12	Nedgrävning? Bestod mestadels av mörkgrå silt men varvas med brunare silt. Urlakad? Inslag av småsten och små kolbitar. En tydlig djurgång kan skönjas i anläggningen.
18	Sotfläck	0,34	0,28	0,05	Svart sotfläck med kol och inslag av grå silt. I centrala anläggningen fanns en knytnävsstor sten. I profil var den skålformad men relativt flack.
19	Utgår				Utgår. Innan grävning var det en mörkgrå, diffus, fläck. Efter profilgrävningen visade anläggningen sig vara 0,01m djup och flack.
20	Nedgrävning	0,35	0,3	0,13	Nedgrävning? Fyllningen bestod av mörkgrå silt. En aning diffus anläggning, men skiljer sig ändå tydligt från omkringliggande steril. Inslag av mindre stenar i fyllningen. I botten kom det en sten som gjorde det svårt att se om formen i profil var spetsig eller skålformad. Var dock mer spetsig.
21	Nedgrävning	0,42	0,25	0,06	Nedgrävning? En diffus anläggning med lite mörkare grå siltig fyllning. Går knappt att skönja fyllningen gentemot den omkring liggande sterila marken, men det går att se skillnad. Mycket tveksam.
22	Nedgrävning	0,4	0,32	0,1	Nedgrävning? Fyllningen bestod av mörkgrå silt med inslag av småsten.
23	Grop	0,8	0,6	0,13	Grop? Fyllningen bestod av mörkbrun, relativt humös, silt. En till ytan oregelbunden grop och relativt oregelbunden profil. Skålformade sidor men botten var svårtydbar. Det gick dock tydligt att skönja en nedgrävningskant. Flera större stenar fanns i anläggningen. Den största i storleken 0,3x0,15 och sedan stenar i alla storlekar ner till småsten. Fynd av porslin och modernt färgat glas hittades några centimeter ner i gropen. En

Anr	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/höjd	Beskrivning och tolkning
					modern grop?
24	Stubbe				Då det stod ett träd i schaktområdet lämnades denna bit som en liten "ö". Området är alltså ogrävt.
25	Härd	1,5	0,9	0,1	Stor härd som blivit skadad i västra delen. Pga körning med maskiner har massor tryckts bort och sedan pressats mot kanten. Fyllning av svart silt och flera mindre stenar i storlek upp till 0,15 m, flera av dem skörbrända. Härden är även delvis störd av rötter i norra delen.
26	Härd	1,7	1	0,13	Härd med fet sot och kol. Fyllningen hade både skärviga och skörbrända stenar. Formen i plan var något oval men annars relativt oregelbunden. Formen i profil var oregelbunden då vissa partier stack ner mer än andra. Som djupast var den 0,13m djup, men på vissa ställen ca 0,05m djup. Två olika prov tagna i härden. Ett makroprov (P2) och ett vedartsprov (P3).
27	Ej undersökt				
28	Sotfläck	0,35	0,28	0,2	Rundad i plan med svartbrun färgning. Flack profil med sotig silt. Möjlig botten av mindre härd.
29	Sotfläck	0,25	9,25	0,6	Rundad sotfärgning i plan. Oregelbunden sotig profil.
30	Ej undersökt				
31	Stolphål	0,7	0,5	0,26	Stolphål med sot och kol i fyllningen. Tolkas som att stolpen har brunnit. Flera större stenar, i storleken 0,2x0,2x0,2m fanns runtom stolphålet. Möjlig stenskoning. Fyllningen bestod av svart och mörkgrå silt som varvades med varandra.
32	Ej undersökt				
33	Ej undersökt				
34	Sotfläck	9,6	0,5	0,05	Rundad form i plan. Något diffusa gränser. Mycket tunn och något oregelbunden profil. Inga prover togs.
35	Stolphål	0,3	9,26	0,1	Rundad till formen med gråbrun färgning. Skålad form i profil. Sten ca 0,1m stor i botten. Möjlig botten av stolphål.
36	Utgår	0,43	0,33	0,02	Något oval i plan med gråbrun färgning. Endast en jordficka.
37	Grop	0,9	0,5	0,3	Recent grop fylld med stora stenar i storlek upp till 0,5m. Fynd av porslin
38	Härd	1,6	0,9	0,25	stor härd med tunt lager svart silt i toppen. Drygt 0,05 m under detta påträffades en något difus fyllning av grå och orange silt. I nordöstra delen gick härden ner till ett djup på 0,25m. Här fanns brun silt. I härdens mitt var djupet 0,25m med en orange silt som blandades med gråsvart silt. Övrig del av härden har ett djup på drygt 0,05m. En

Anr	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/höjd	Beskrivning och tolkning
					del mindre sten i fyllningen, upp till 0,15m varav ett fåtal var skörbrända. Makro togs i nordöstra fördjupningen och vedart i mitten samt översta lagret.

Schaktbeskrivning

Schakt	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning & Tolkning
1	12,7	5	0,23	Ytan var sedan tidigare schaktad. Området var täckt av ett tjockt lager med bärggrus. Vid schaktning påträffades inga anläggningar eller fynd på den nivå som tolkades som ursprunglig.
2	106	4	0,35	Schakt väster om stenmuren och röset. Sluttade lätt mot väster. Schaktet var som djupast 0,5m, men annars ca 0,35m djupt. Förnan var ca 0,10m djup och matjorden är ca 0,20–0,30m djup. Orörd steril mark kom fram vid ca 0,30–0,40m djup, och hade en ljusbrun, nästan lite orangeaktig färg. I matjorden kom fynd såsom porslin och modernt glas. Enstaka tegelbitar påträffades i den södra delen. Vid metalldetektering hittades en bit järnsmälta. Under matjorden kunde plogspår skönjas över hela schaktet. Bara en handfull anläggningar kom fram, såsom en hård (A9), en grop (A8) och en nedgrävning (A13). Schaktet var relativt stenfritt, dock kom det upp berg i dagen i den centrala delen.
3	18	17	0,3	Ett oregelbundet schakt sydöst om röset och öster om stenmuren. Ca 15x15m stort. Grässvålen var ca 0,1m tjock och matjorden var ca 0,18m tjock. Det var alltså ca 0,3m ner till orörd steril mark, vilket också var djupet på schaktet. Sterilen var av en ljusbrun, nästan lite orangeaktig färg. Fynd av porslin och modernt glas påträffades. Ca 10 anläggningar framkom, bland annat i form av en sotfläck (A18), en grop (A23) och en del nedgrävningar. Plogspår kan skönjas i hela schaktet. Mycket småsten i sterilen, men också en del lite större stenar, ca i storlek 0,4x0,3x0,4m, och berg i dagen.
4	6,3	4	0,24	Matjordstäcket var ganska tunt. Undergrunden bestod av grusig morän med inslag av lera.. Inga anläggningar eller fynd påträffades i schaktet.
5	22,2	14,7	0,3	Matjordlagret var ca 0,3-0,23m tjockt. Undergrunden bestod av lerig silt med inslag av relativt lite sten, vilka var ca 0,3-0,1m stora. I schaktet framkom ett tiotal anläggningar.

Metalldetekteringsrapport

Undersökning med metalldetektor i samband med arkeologisk undersökning inom fastighet Växjö 12:10, Växjö socken, Växjö kommun, Kronobergs län

Metalldetektormodell som användes: XP DEUS 11”

Undersökningen:

Arbetsmetod och utförande:

En systematisk metalldetektering utfördes. Matjorden undersöktes i sin helhet från ytan inom de delar av undersökningsområdet som var kvar vid detekteringstillfället. Av de delar som hade schaktats bort innan de arkeologiska undersökningarna kunde endast några högar med matjord längst i söder avsökas med metalldetektor.

Vid avsökningarna av matjorden negligerades generellt utslag från järnföremål medan alla andra kontrollerades. Metallföremål som med säkerhet kunde tillföras tiden före 1850 eller med osäkerhet kunde dateras i fält togs upp och mättes in. Metallföremål som med säkerhet kunde bestämmas till senare tid (d.v.s. efter 1850) tillvaratogs inte.

Fältarbetet utfördes den 13/11 2023.

Detekteringssituationen: (fysiska faktorer som påverkar detekteringsresultatet) –

Vid undersökningstillfället hade gräs och annan vegetation körts ner med grävmaskin och dumphögarna med matjord hade planats ut.

Arbetet utfördes vid meteorologiskt kalla men i övrigt gynnsamma förhållanden.

Jonas Paulsson (Arkeolog och metalldetekteringsspecialist)

Schulz Paulsson Arkeologi AB

Telefon: 0701733223

E-post: sp.arkeologi@gmail.com

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24005

**Vedartsanalyser på material från Kronobergs län,
Växjö 12:10.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24005

2024-01-17

Vedartsanalyser på material från Kronobergs län, Växjö 12:10.

Uppdragsgivare: Nicholas Nilsson/Museiarkeologi sydost

Arbetet omfattar fyra kolprov från en undersökning av en boplatz i södra delen av Växjö. Proverna innehåller kol från fem olika trädslag, al, ask, björk, lind och tall. Det utplockade materialet kommer att ge tillförlitliga dateringar av härdarna.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
9	1	Härd	0,3g	<0,1g 5 bitar	Ask 3 bitar Björk 2 bitar	Ask 34mg	
2	3	Härd	1,4g	1,4g 13 bitar	Ask 13 bitar	Ask mg	
38	4	Härd	0,3g	<0,1g 3 bitar	Björk 1 bit Lind 1 bit Tall 1 bit	Björk 15mg	
25	6	Härd	0,8g	0,5g 12 bitar	Al 1 bit Björk 8 bitar Bark/Näver 3 bitar	Al 18mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Tfn: 070 34 00 645

Box 178
E-post: vedlab@vedlab.se

791 24 FALUN
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	250 år	Näringsrik jord, solig växtplats.	Hård, elastisk och seg. Hjulaxlar, redskap	Viktigt för lövtäckt. Yggdrasil var en ask. Mycket folktro knutet till asken.
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Lind	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	600 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C- vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Nicholas Nilsson
Kalmar läns museum
Box 104
391 21 KALMAR

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Växjö, Småland. (p 5748)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Detta steg upprepas tills den lösliga delen inte längre är mörk.

Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ¹⁴C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-82152	P1 A9	–26,7	2 072 ± 31
Ua-82153	P3 A26	–26,1	2 240 ± 30
Ua-82154	P4 A28	–26,2	2 194 ± 29
Ua-82155	P6 A25	–28,4	2 228 ± 30

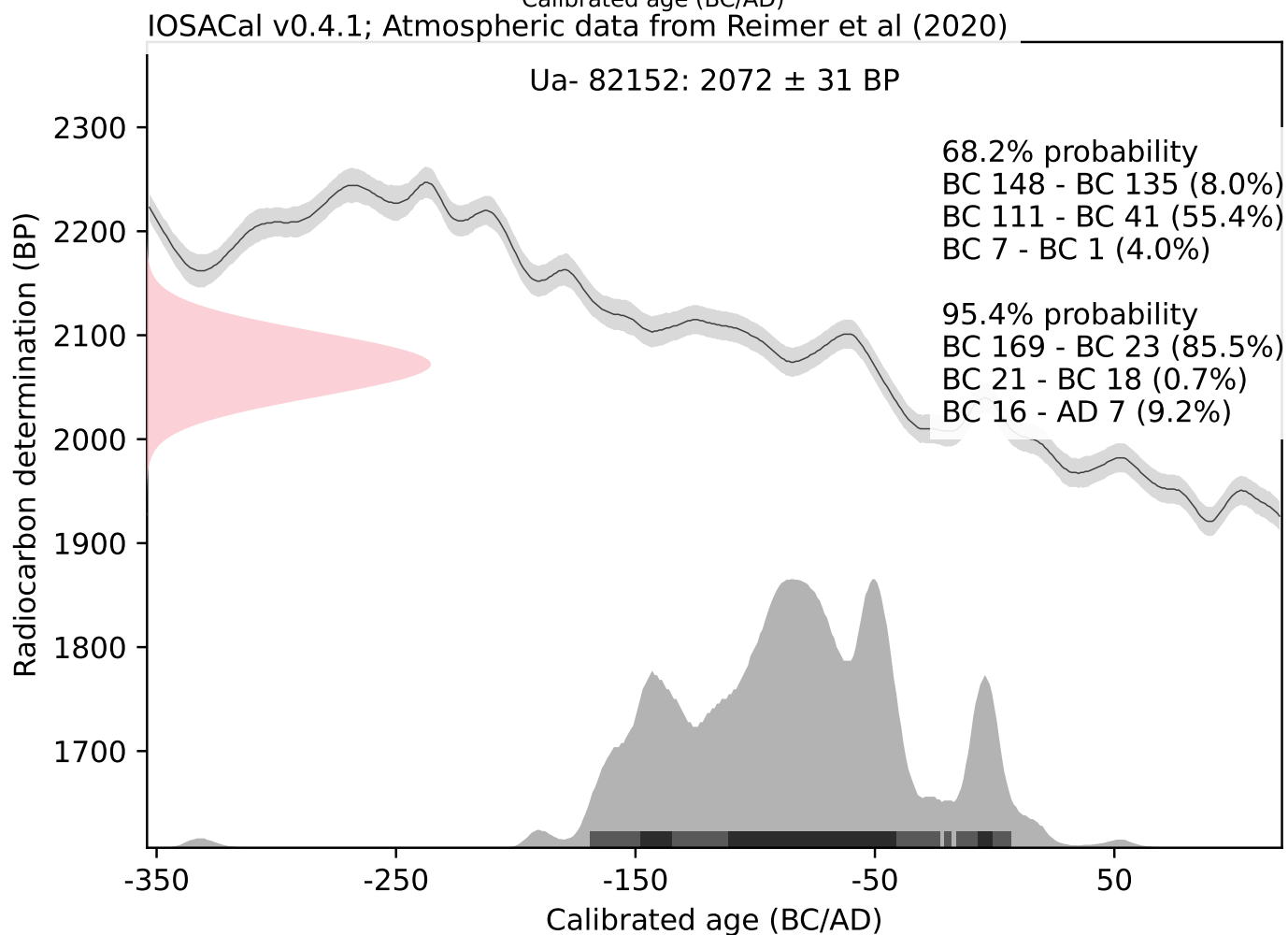
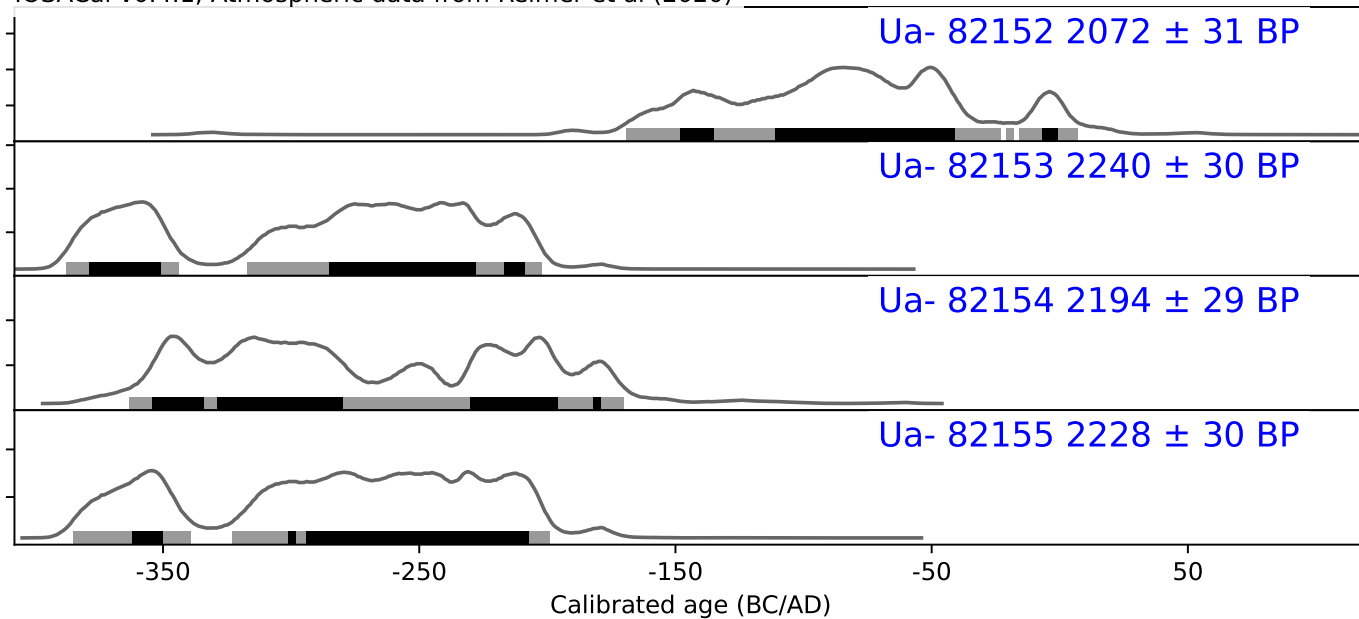
Med vänliga hälsningar

Melanie Melanie Mucke
2024.03.08
Mucke 12:36:16 +01'00'

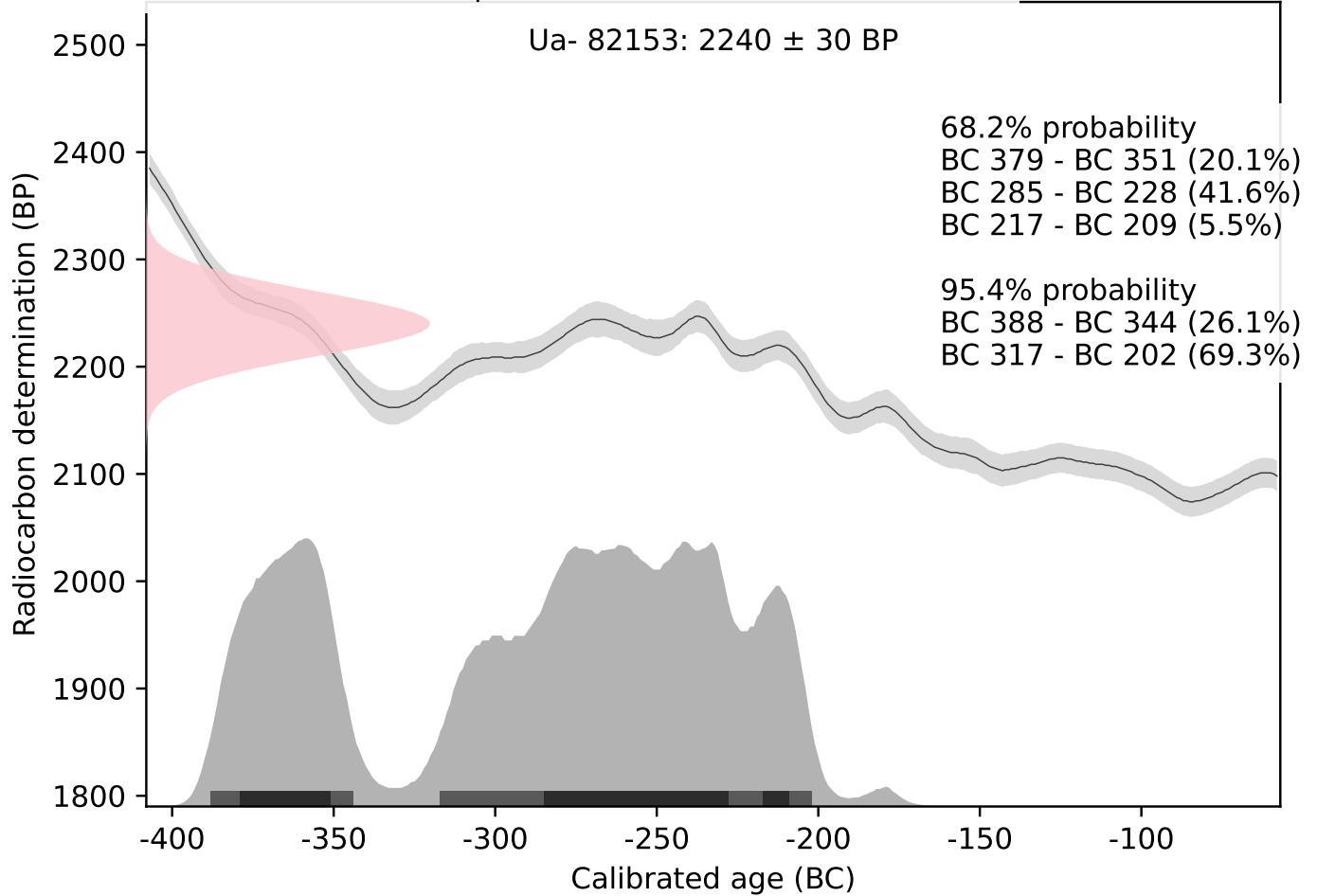
Melanie Mucke/Daniel Primetzhof

Kalibreringskurvor

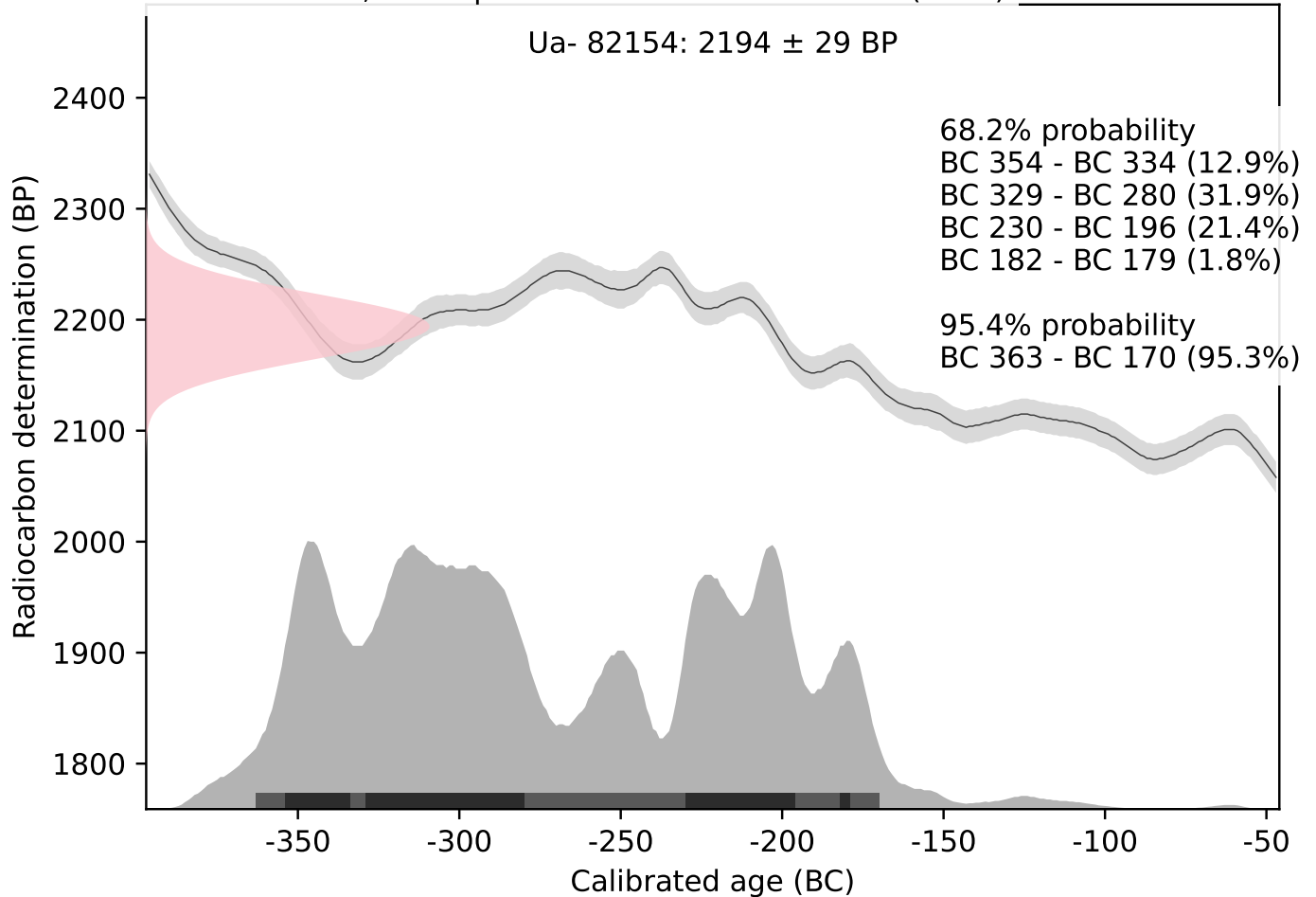
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

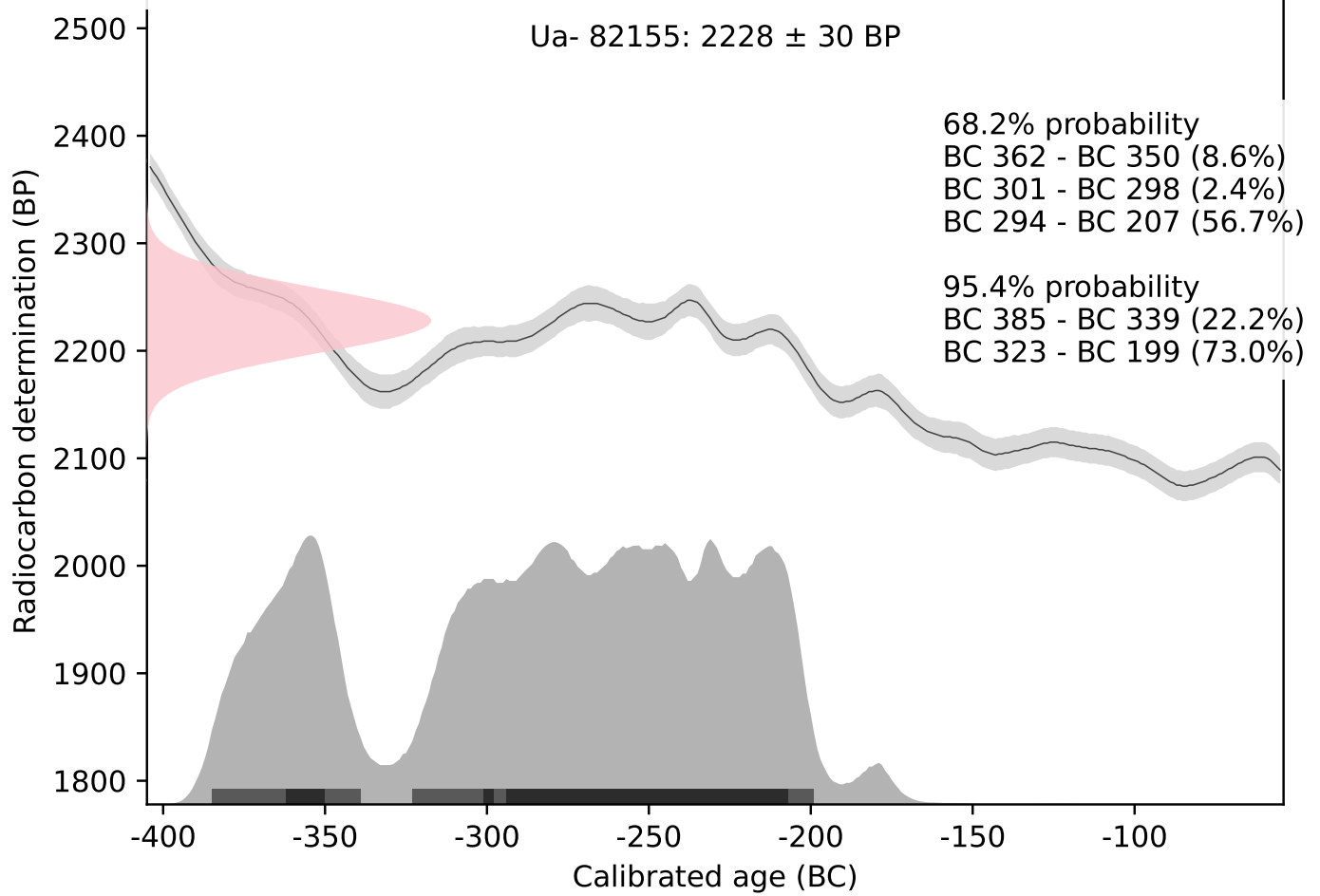


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)





Bilaga 6. Fotolista

Fotolista digitala bilder

Landskap: Småland

Socken: Växjö

Fastighet: Växjö 12:10,

Förundersökning 2023

DU 465

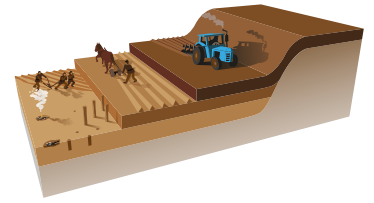
Nr	Motiv	Från	Datum
1	Schaktning av planteringsytorna.	SÖ	2023-11-13
2	Schaktning av planteringsytorna.	V	2023-11-13
3	Skålgropssten, L2022:8076.	v	2023-11-13
4	Område frö planrad bänk invid skålgropsblocket.	v	2023-11-13
5	Tornet som redan var byggt på den plats som skulle undersökas. Den schaktade ytan utgår den planerade gångvägen.	SÖ	2023-11-13
6	Utkikstornet och den yta som det bebyggs på.	V	2023-11-13
7	Schaktning för den planeade gångvägen.	N	2023-11-13
8	Schaktning för den planeade gångvägen.	N	2023-11-13
9	Schaktning för den planeade gångvägen.	N	2023-11-13
10	Utsikt från tornet över till den östra sidan av muren som delar området.	N	2023-11-13
11	Utsikt över den västra delen av undersökningsområdet.	N	2023-11-13
12	Utsikt över den östra delen av undersökningsområdet. Denna del var redan schaktad vid ankomst.	V	2023-11-13
13	Den sydöstra delen av området som redan var avschaktad vid ankomst.	N	2023-11-13
14	Den sydöstra delen av området som redan var avschaktad vid ankomst.	N	2023-11-13
15	Den sydöstra delen av området som redan var avschaktad vid ankomst. Området var även sönderkört av tyngre maskiner.	N	2023-11-13
16	Del av undersökningsområdet som skulle undersökas.	N	2023-11-13
17	Del av undersökningsområdet som skulle undersökas.	N	2023-11-13
18	Del av planteringsytan innan schaktning.	NO	2023-11-13
19	Del av planteringsytan innan schaktning.	NO	2023-11-13
20	Den sydöstra delen av undersökningsområdet som redan var schaktad vid ankomst smat de körskador som fanns.	Ö	2023-11-13
21	Arbetsbild under pågående schaktning.	SÖ	2023-11-13
22	Arbetsbild under pågående schaktning. I förgrunden syns röse L1953:2626.	Ö	2023-11-13
23	Arbetsbild under pågående schaktning. I förgrunden syns röse L1953:2626.	Ö	2023-11-13
24	Arbetsbild under pågående schaktning. I förgrunden syns röse L1953:2626.	Ö	2023-11-13
25	Dumpers användes för att forsla bort jorden som schaktades bort för den planeade gångvägen.	Ö	2023-11-13
26	Schaktning för den planeade gångvägen i den sydöstliga delen av området.	S	2023-11-13
27	Schaktning för den planeade gångvägen i den sydöstliga delen av området. Det var svårt att inte köra sönder marken eftersom det var fuktigt.	S	2023-11-13
28	Johannes Virarsson och Tove Traneskog rensar vid schaktning.	SV	2023-11-13
29	Johannes Virarsson och Tove Traneskog rensar vid schaktning.	V	2023-11-13
30	Bitvis kom berget nästan direkt under grässvålen.	N	2023-11-14
31	Bitvis kom berget nästan direkt under grässvålen.	N	2023-11-14
32	Schaktad yta med berg idagen.	S	2023-11-14
33	Schaktad yta med berg idagen.	S	2023-11-14
34	Johannes Virarsson och Tove Traneskog rensar vid schaktning.	N	2023-11-14
35	Johannes Virarsson och Tove Traneskog rensar vid schaktning.	N	2023-11-14

Sida 1 av 2

Nr	Motiv	Från	Datum
36	Johannes Virdarsson undersöker påträffade anläggningar.	sö	2023-11-14
37	Johannes Virdarsson undersöker påträffade anläggningar.	sö	2023-11-14
38	Tove Traneskog schaktar och rensar vid påträffad boplatssyta.	SÖ	2023-11-14
39	Undersökning och schaktning pågår.	NÖ	2023-11-14
40	Undersökning och schaktning pågår.	NÖ	2023-11-14
41	Undersökning och schaktning pågår.	NÖ	2023-11-14
42	A26, Härd undersökt.	NÖ	2023-11-14
43	Tove Traneskog provtar en undersökt härd.	NV	2023-11-14
44	Tove Traneskog undersöker en anläggning.	NV	2023-11-14
45	A13, snittad nedgrävning..	S	2023-11-14
46	A13, snittad nedgrävning..	S	2023-11-14
47	A16, snittat stolphål.	V	2023-11-14
48	a26, undersökt härd.	S	2023-11-14
49	a26, undersökt härd.	S	2023-11-14
50	A31, snittat stolphål.	V	2023-11-14
51	A38, snittad härd.	S	2023-11-14
52	A8, snittad grop.	S	2023-11-14

ARKEOBOTANISK ANALYS

Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult
Rapport 2024:7



Beställare: Museiarkeologi sydost **Plats:** Växjö 12:10, Kronobergs län, Småland

Inledning

Den arkeobotaniska analysen omfattar två jordprover. Proverna samlades in i samband med en undersökning på fastigheten Växjö 12:10, Växjö kommun, Kronobergs län, Småland.

Resultat

Prov-nr 2:26 Hård

Provet innehöll förkolnade enbär och träkol från björk, hassel och tall.

Metod

Proverna floterades i vatten och det framfloterade materialet lufttorkades. Identifieringen gjordes med hjälp av mikroskop med 4 till 600 gångers förstoring samt referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969, 1981; Jacomet 2006; Plant atlas; Schweingruber 1978, 1990; www.woodanatomy.ch.

Prov-nr 9:31 Stolphål

Provet innehöll förkolnade kärnor från obestämt korn och bröd-/kubbevete. Samtliga sädeskorn var hårt brända och fragmenterade. Materialet tolkades som hushållsavfall som förkolnats i samband med matberedning eller våld. Vanligen påträffas den här typen av material i bostadshus och i avfallsgropar (Gustafsson 2021:45-47).

Kontext	Prov-nr	Odlade växter			Insamlade	Träkol				
		Obestämt korn <i>Hordeum</i> indet.	Bröd-/kubbevete <i>Triticum aestivocompactum</i>	Fragment av obestämd säd <i>Cerealia</i> indet.		Björk	Ek	Hassel	Tall	Kolfragment
26	2				9	24	2	13	3	++
31	9	12	16	9		5		2	17	+

Figur 1. Innehållet i de analyserade proverna.

(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst

Referenser

Litteratur

- BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.
- BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.
- GUSTAFSSON, S. 2021. Representativitet, ¹⁴C-dateringar och källkritik. I: Lagerstedt (Red). *Storgårdar, gravar och heliga hållar – Kronologiskt blandade boplatser i åkermark i Skarplöt och Haninge, med lämningar från senneolitikum, bronsålder och äldre järnålder. Arkeologisk undersökning av boplatsområden L2013:2505, L2013:2514 och L2013:2507, hållrisningar L2014:5358, L2012:504 och L2020:11351 samt flatmarksgrav L2020:11350 i Västerhaninge socken, Haninge kommun, Stockholms län. Rapporter från Arkeologikonsult 2021:3168.*
- JACOMET, S. 2006. Identification of cereal remains from archaeological sites. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.
- MORK, E. 1946. *Vedanatomy*.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug, Switzerland.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- Digitala källor
DIGITAL PLANT ATLAS
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
<https://www.plantatlas.eu>
- WOOD ANATOMY OF CENTRAL EUROPEAN SPECIES
www.woodanatomy.ch



Adress Box 104,
S-392 21 Kalmar

Telefon 0480-45 13 00

E-post info@kalmarlansmuseum.se
Webb kalmarlansmuseum.se

