

ARKEOLOGISK UTREDNING VID ALBORGEN

Arkeologisk utredning

Alborga 2:13
Valbo socken
Gävle kommun
Gästrikland

Frida Löjdström



ARKEOLOGISK UTREDNING VID ALBORGEN

Arkeologisk utredning

Alborga 2:13
Valbo socken
Gävle kommun
Gästrikland

Rapport 2023:02
Frida Löjdström

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 butik@xlm.se eller 026-65 56 35.

Utgivning och distribution:

Länsmuseet Gävleborg
Södra Strandgatan 20, 802 50 Gävle
www.lansmuseetgavleborg.se

© Länsmuseet Gävleborg 2023

Omslagsbild: *Flygbild över Alborga sjukhem av Bengt Claesson år 1940.*

XML.BC042. Länsmuseet Gävleborgs fotosamling. Länsmuseet Gävleborg.

Länsmuseet Gävleborg medger spridning av dokumentationsmaterialet med Creative Commons licensen CC BY, undantaget kartmaterial: ©Lantmäteriet, dnr

I2018/00110. ISSN 0281–3181.

Tryck: trycktrean

INNEHÅLL

Innehåll.....	3
Sammanfattning	5
Inledning	5
Syfte och metod.....	5
Topografi och fornlämningsmiljö	6
Resultat.....	7
Historiska kartor.....	7
Utredning – steg 1	8
Utredning – steg 2	10
Analyser	12
Osteologi.....	13
¹⁴ C-datering.....	13
Diskussion.....	13
Förslag på vidare åtgärder	15
Referenser	15
Arkiv	15
Historiska kartor.....	15
Administrativa uppgifter	16
Bilaga 1. Lämningslista	
Bilaga 2. Schakttabell	
Bilaga 3. Fyndlista	
Bilaga 4. Osteologisk analys	
Bilaga 5. ¹⁴ C-Analys	



Figur 1. Utdrag ut Lantmäteriets terrängkarta, med platsen för den aktuella utredningen inringad i blått.

SAMMANFATTNING

Länsmuseet Gävleborg har utfört en arkeologisk utredning, steg 1 och 2, på del av fastigheten Alborga 2:13, Valbo socken, Gävle kommun. Syftet med utredningen var att undersöka om oregistrerade fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar finns inom utredningsområdet. Det arkeologiska fältarbetet utgjordes av okulär inventering och sökschaktning med traktorgrävare.

I samband med utredningen påträffades två röjningsrösen (L2022:9274 och L2022:9272) och två terrasseringsringar (L2022:9270 och L2022:9251), vilka samtliga har den antikvariska statusen övriga kulturhistoriska lämning. Under sökschaktningen påträffades rikligt med fragmenterad blästsagg i ett kol- och sotlager i två av schakten. I lagret fanns även brända ben, vilket föranledde en prövning av tolkningen av lagret som resterna av en järnåldersgrav. Då inga ben från människa kunde identifieras och dateringen av benen inte stämmer överens med slaggen, har lagret i stället tolkats och registrerats som slaggförekomst (L2022:9764), med den antikvariska statusen fornlämning. Det kan dock inte helt uteslutas att slaggen kommer från en förstörd eller borttagen grav, då flera gravar finns i närheten. Slagg i gravfyllningen är mycket vanligt förekommande i Gästrikland under yngre järnåldern.

INLEDNING

Länsmuseet Gävleborg har på uppdrag av BF Stambytesentreprenad AB utfört en arkeologisk utredning, steg 1 och 2, på del av fastigheten Alborga 2:13, Valbo socken, Gävle kommun. Utredningsområdet är cirka 10 242 kvadratmeter. Området kallas *Trollbacken* och direkt norr om utredningsområdet finns en äldre institutionsbyggnad som kallas *Alborgen*. Utredningen föranleddes av att företagaren har för avsikt att uppföra bostäder på del av fastigheten. I den nordvästra delen av berörd fastighet finns ett gravfält L1950:5156, en stensättning L1948:4845 och en hög L1950:4129. Det finns också uppgifter om att ett gravfält, L1950:4130, ska ha tagits bort vid uppförandet av kommunalhemmet *Alborgen* år 1912. Det finns även en blästbrukslämning i form av slaggförekomst (L1950:4351) cirka 150 meter väster om utredningsområdet.

Beslut om arkeologisk utredning fattades av Länsstyrelsen Gävleborg, 2022-04-05 (Lst dnr: 6303-2021). Kostnadsansvarig för utredningen är BF Stambytesentreprenad AB.

Den arkeologiska utredningen genomfördes 16–18 maj 2022 av Frida Löjdström och Maria Björck, Länsmuseet Gävleborg.

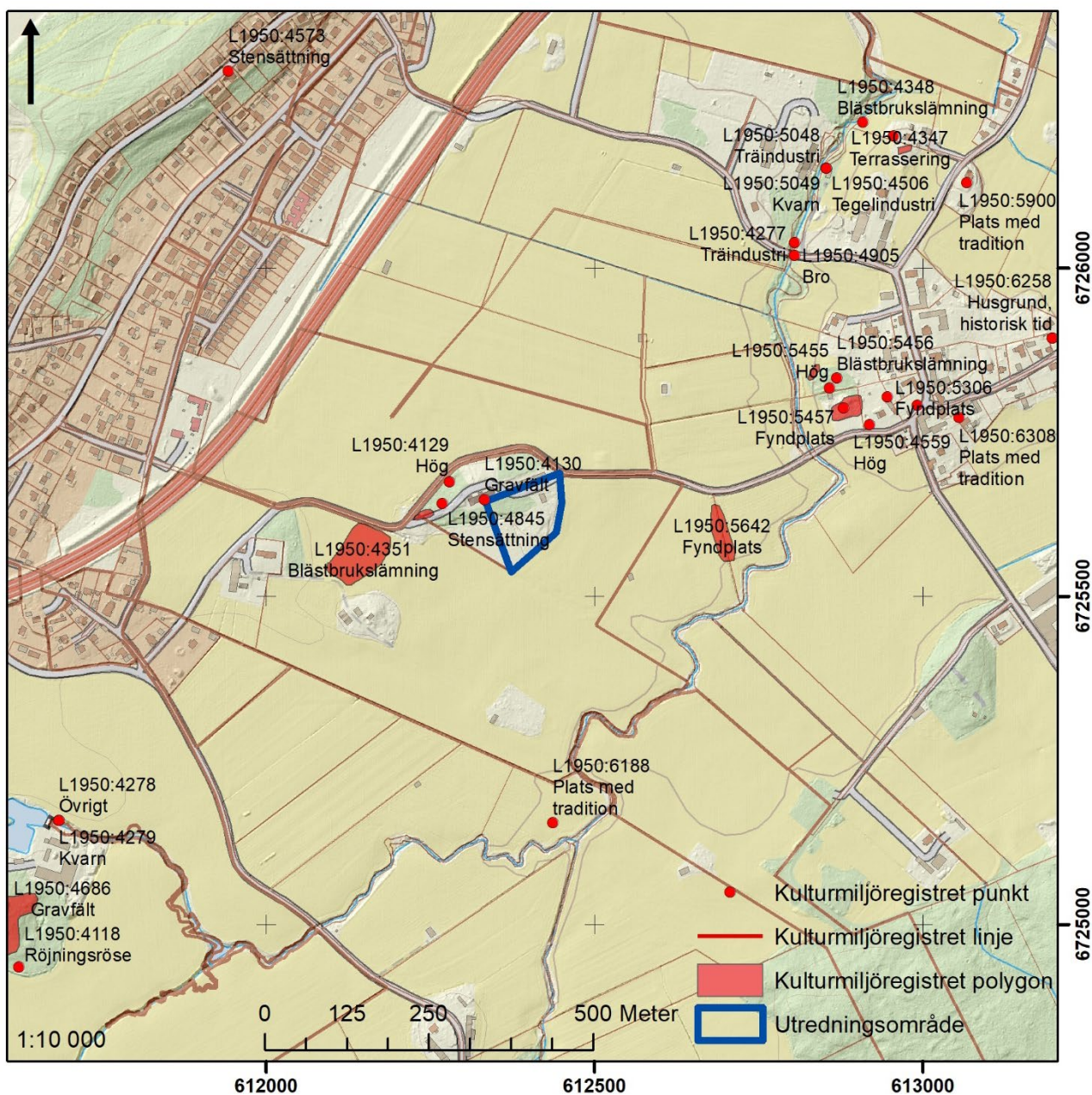
SYFTE OCH METOD

Syftet med den arkeologiska utredningen var att ta reda på om fornlämningar berörs av det planerade arbetsföretaget.

Den arkeologiska utredningen genomfördes med inledande kart- och arkivstudier och sedan en okulär inventering av utredningsområdet. Nypåträffade lämningar mättes in med GPS, beskrevs och registrerades i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister.

Sökschakt grävdes sedan med traktorgrävare inom angivet utredningsområde. Schakten grävdes skiktvis ned till steril marknivå. Samtliga schakt beskrevs och mättes in med RTK-GPS. Påträffade lämningar och fynd mättes också in med RTK-

GPS och enstaka fynd samlades in för vidare analyser. All mätdata har bearbetats i Intrasis och ArcGIS.



Figur 2. Utdrag ur Lantmäteriets fastighetskarta och Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister. Utredningsområdet är markerat med blått och ett urval av lämningarna från kulturmiljöregistret har lämningnummer och lämningstyp utskrivna. Skala 1:10 000.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Utredningsområdet är beläget ungefär 500 meter västsydväst om Alborga by och knappt en kilometer norr om Almånninge by. Området ligger i och är så gott som den enda kvarvarande biten av betesmarken *Svartskogen* som hört till Alborga by (LSA V54-2:2). Utredningsområdet ligger direkt söder om, och delvis på, ett impediment som kallas *Trollbacken* i ett annars flackt odlingslandskap. Enligt SGU:s (Sveriges geologiska undersökning) kartvisare utgörs den aktuella ytan av sandig morän i norr

och glacial lera i söder. På den så kallade *Trollbacken*, finns ett gravfält (L1950:5156) bestående av fyra stensättningar samt en separat hög (L1950:4129) och en stensättning (L1950:4845). Det ska också ha funnits ett gravfält (L1950:4130) på platsen där Alborgén står idag. Enligt uppgifter (se inventeringsboken i kulturmiljöregistret) ska det ha påträffats sju murade skelettgravar vid byggnadens uppförande år 1912. Dessa gravar togs bort i samband med byggnationen och ingen dokumentation från tillfället går att återfinna. Drygt 150 meter väster om det nu aktuella utredningsområdet finns även en blästbrukslämning (1950:4351) i form av slaggförekomst inom en större yta.

Byns namn är en sammanslagning av *Al-*, som ofta står för en kultplats, och *borg*, som kan beteckna en försvarsanläggning, men även en höjd eller backe. Byns namn kan alltså betyda ”den befästa höjden vid kultplatsen” (Hedblom 1958:157). Alborga omnämns i det skriftliga materialet år 1319 (Rahmqvists 1998:92), men byn har förhistoriska anor (Bellander 1944:51). Området i och kring Alborga by innehåller ett antal lämningar med anknytning till järnåldern, bland annat finns det i byn ett gravfält (L1950:4995) bestående av tre högar och fjorton stensättningar.

Även i Allmänninge by, cirka 1,5 kilometer sydöst om Alborga by och knappt en kilometer söder om aktuellt utredningsområde, finns flera lämningar från järnåldern. Ett gravfält med tolv runda stensättningar (L1950:4560) korrelerar med gravfältet i Alborga i fråga om läge och storlek. I Allmänninge påträffades år 1836 Gästriklands största silverskatt (L1950:4934), som med hjälp av ett engelskt silvermynt daterats till tidigast 1066, alltså i slutet av vikingatiden (Duczko 1986:37).

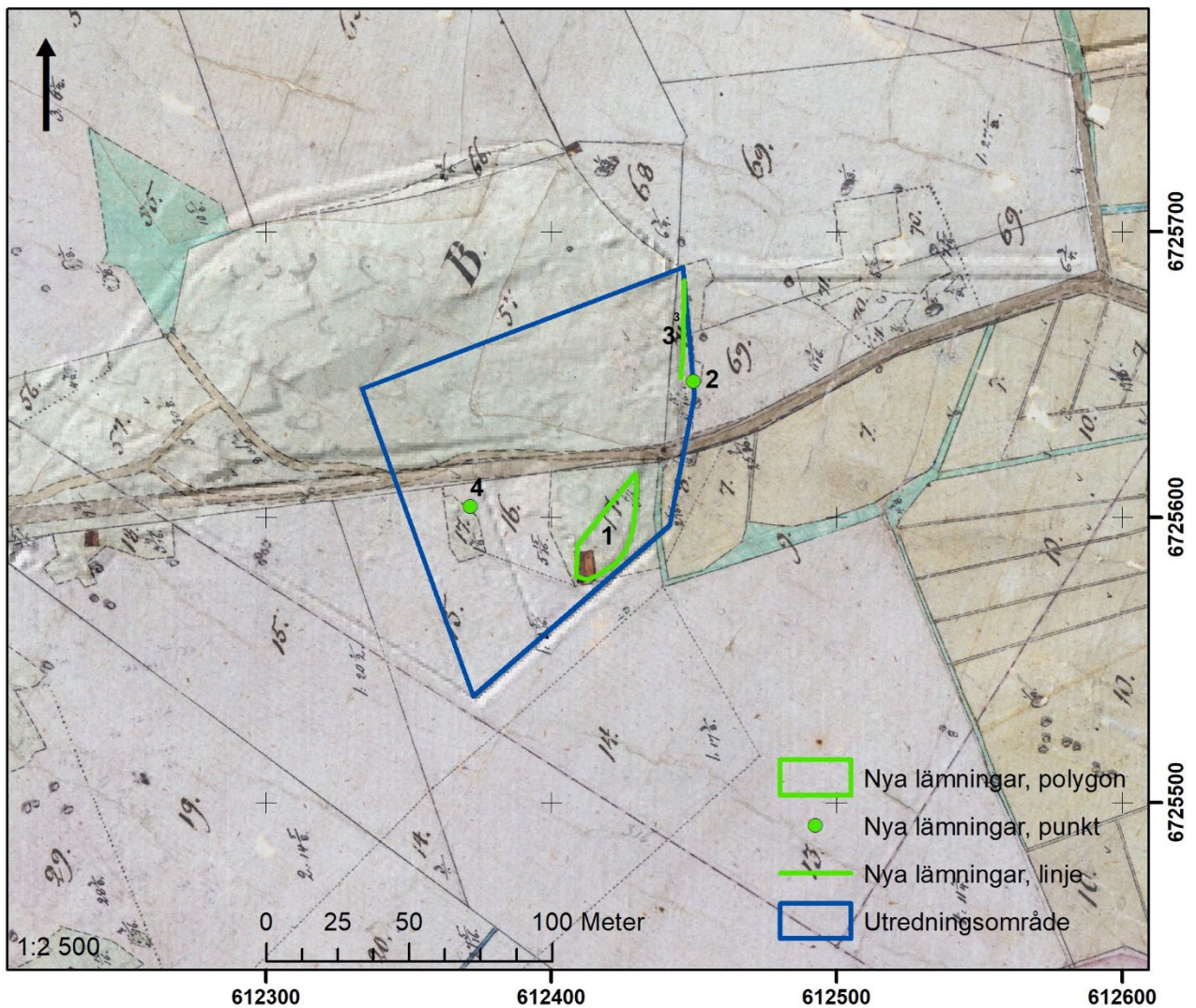
Valbo socken är mycket rik på fornlämningar och innehåller kända lämningar från både sten- och järnålder. Många av byarna har anor från yngre järnålder, och har fungerat som handelsplatser och föregångare till staden Gävle (Bellander 1944:51f). Socknen ligger centralt i det vattensystem som dominerar Gästrikland, med Storsjön som mittpunkt och Gavleån som gemensamt utlopp i Gävlebukten. Ån har fungerat som kommunikationsled och sammanlänkat hela området. Längs ån finns ett antal fornlämningar från järnålder. Många av dessa har anknytning till järnframställning. Överskottet från denna verksamhet har inneburit ett välstånd som speglas i det relativt rika material som påträffas i gravar i området.

RESULTAT

Utredningsområdet utgörs av delvis bebyggd tomtmark och igenväxt odlingsmark. Området är till största del mycket påverkat av den befintliga bebyggelsen, uppförandet av den samt aktiviteter kopplat till den. Den arkeologiska utredningen genomfördes med inledande kart- och arkivstudier, okulär inventering av utredningsområdet samt sökschaktning.

Historiska kartor

Utredningsområdet har även historiskt tillhört Alborga by, som omnämns i det skriftliga materialet år 1319 (Rahmqvists 1998:92). Utifrån fornlämningsbilderna är det dock uppenbart att byn också har förhistoriska anor. På laga skifteskarta från 1836 omges Alborga av Åby hemmans område åt väster, Allmänninge bys ägor åt söder och Backa by i norr. På den kartan finns en byggnad utritad inom det aktuella utredningsområdet. Byggnaden infaller i huvudsak inom den nypåträffade terrasseringsområdet L2022:9251, vilken med största sannolikhet anlades som en trädgårdsterrass efter att byggnaden hade rivits.



Figur 3. Utsnitt ur laga skifteskarta från 1836 (LMA, 21-val-223) på terrängskuggning.

Utredning – steg 1

Under den okulära inventeringen påträffades två röjningsrösen och två terrasseringsar. Det ena röjningsröset, L2022:9274 (objekt 4), är cirka 3×2 meter stort och 0,3–0,5 meter högt. Röset är uppbyggt av 0,15–1,20 meter stora stenar och är beläget i igenväxt odlingsmark i en flack söderslutning på utredningsområdets västra del. Det andra röjningsröset, L2022:9272 (objekt 2), är cirka tre meter i diameter och 0,3 meter hög av 0,1–0,3 meter stora stenar. Röset är beläget i utredningsområdets östra ytterkant i svag östslutning mot en åker.



Figur 4. Foto på det västra röjningsröset L2022:9274 (objekt 4). Foto från norr: Maria Björck.

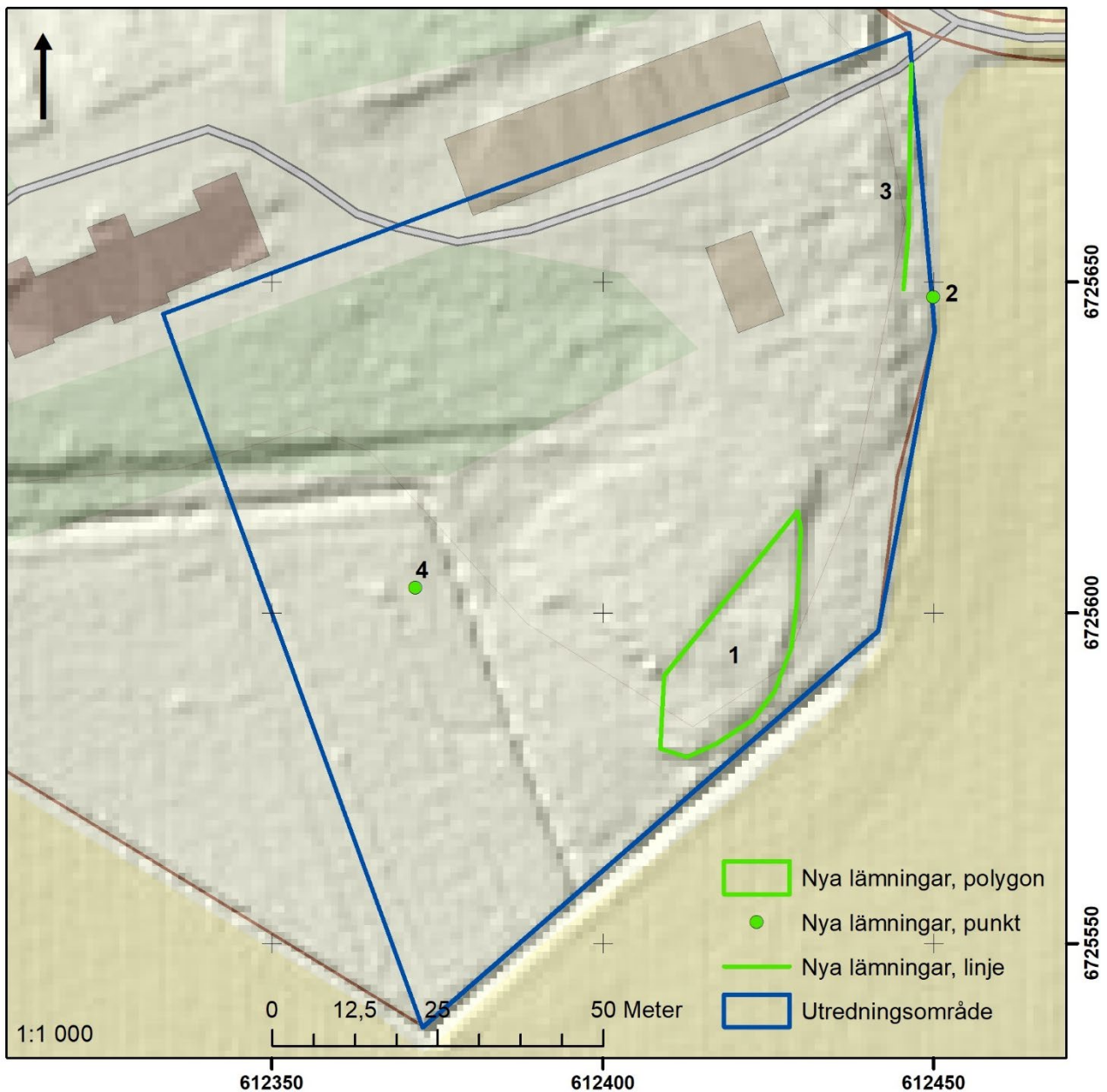
De båda terrasseringarna är av sentida slag. Den södra, L2022:9251 (objekt 1), är cirka 40×14 meter stor och 0,4–0,6 meter hög. Terrasseringen har en stenskoning i den östra kanten, som består av en enkelrad av 0,3–0,5 meter stora stenar. Övriga kanter är något mer diffusa på grund av att avfall/raseringsmassor har körts ut och dumpats vid terrasseringen.

Den andra terrasseringen, L2022:9270 (objekt 3), är cirka 35 meter lång och 0,4–0,8 meter hög. I den västra kanten är en stenskoning som är uppbyggd i 2–4 lager av 0,2–0,6 meter stora stenar. På ömse sidor av terrasseringen finns röjsten.

Figur 5. Terrasseringen L2022:9270 (objekt 3). Foto från nordöst: Maria Björck.



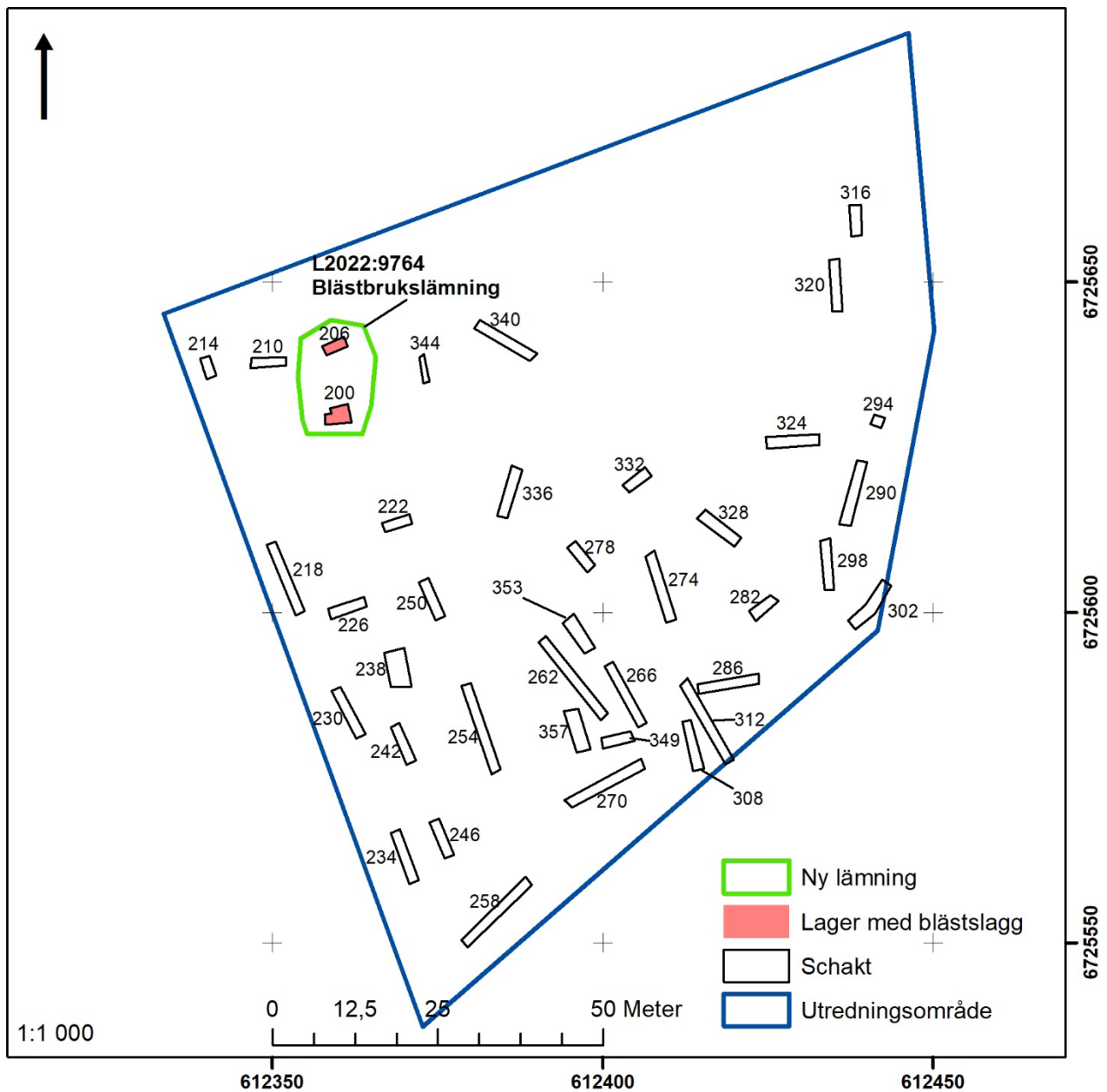
Figur 6. Terrasseringen L2022:9251 (objekt 1). Foto från öster: Maria Björck.



Figur 7. Utdrag ur lantmäteriets fastighetsregister, med terrängskuggning i bakgrunden. Nypåträffade lämningar i samband med den okulära inventeringen redovisas med grönt.

Utredning – steg 2

Totalt grävdes 39 schakt med den sammanlagda arean om 468 kvadratmeter. Den sydvästra delen av utredningsområdet utgjordes huvudsakligen av tidigare odlad mark. Den mellersta och den sydöstra delen, som delvis är belägen på en terrass, utgjordes till största del av sentida raseringsmassor och skräppupplag. Dessa lager var mycket omfattande och täckte hela terrassen, med ett djup om 0,2–1,0 meter. Raseringslagren och skräppupplagen gick ihop med varandra och innehöll bland annat tegel, kakel, glas, spik, porslin, fajans, keramik och en hel del asbestskivor. Stora mängder medicinflaskor påträffades också och även enstaka sprutor och kanyler, vilka sannolikt kommer från sjukhemmet som bedrevs i Alborg fram till mitten av 1990-talet. Raseringsmassorna kommer troligen från renoveringar från samma tid.



Figur 8. Schaktplanen visar samtliga undersökta schakt, samt var lagren med blästslag hittades och polygonen för den nyregistrerade blästbrukslämningen.



Figur 9. OS308 under schaktning. Schaktet grävdes på en terrass som i huvudsak bestod av raseringsmassor och skräppulplag. På bilden syns mängder av tegel i schaktet. Foto från söder: Maria Björck.



Figur 8. Flera glasflaskor av olika slag hittades i schakten på terrassen L2022:9251 (objekt 1). Foto: Frida Löjdström.



Figur 10. Även stora mängder porslin hittades där. Här Gustavsberg benporcelain från mitten av 1900-talet. Foto: Frida Löjdström.

På den nordvästra delen av undersökningsområdet, i schakten OS200 och OS206 på gräsytan bakom Alborg, påträffades ett lager av mycket fragmenterad blästslogg, sot och brända ben i rödbrun lera (A400 och A404). Dessa tolkades initialt som resterna/botten av en eller flera järnåldersgravar som troligen har jämnats med marken när Alborg byggdes 1912. Utifrån analyserna har tolkningen ändrats till blästbrukslämning – slaggförekomst, men det kan inte uteslutas att det rör sig om gravrester. Innan schakten lades igen, täcktes slagglagrena A400 och A404 med markduk.



Figur 11. Framrensning av slagg och brända ben i A400, OS200. Foto från öster: Maria Björck.



Figur 12. Fragmenterad blästslogg och brända ben hittades i lagren A400 och A404 i OS200 och OS206. Foto: Frida Löjdström.

Analys

I två schakt, OS200 och OS206, påträffades ett lager av fragmenterad blästslogg, sot och brända ben i rödbrun lera (A400 och A404). Ett antal brända ben samlades in från respektive lager och schakt. Dessa skickades sedan på osteologisk analys som genomfördes av Emma Sjöling, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU). Efter den osteologiska analysen skickades ett ben vidare till Ångströmlaboratoriet för ¹⁴C-analys, vilken genomfördes av Maximilian Schmidt.

Osteologi

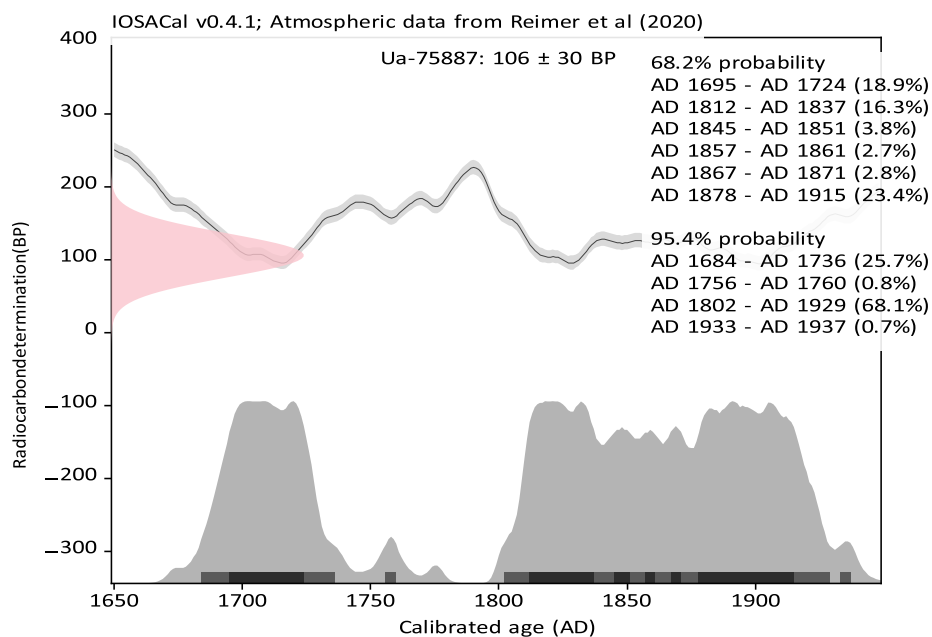
Sammanlagt skickades cirka 5,4 gram brända ben eller 10 fragment in för osteologisk analys. Benen samlades in från två anläggningar, A400 och A404, som utgjordes av ett lager av fragmenterad blästsagg, sot och brända ben i rödbrun lera.

Förbränningsgraden hos benen var hög. Ett fragment var svagt turkost till färgen och ett annat fragment hade spår av smält metall. Fragmenteringsgraden var också relativt hög och den genomsnittliga benvikten per fragment var 0,54 gram. Inga människoben identifierades i benmaterialet och samtliga djurben bedöms komma från däggdjur.

Endast ett fragment gick att artbestämma och det var ett fragment av tinningben från nötkreatur. Se bilaga 4 för hela den osteologiska rapporten.

¹⁴C-datering

Det enda ben som gick att artbestämma, tinningbenet från nötkreatur, skickades vidare till Ångströmlaboratoriet för ¹⁴C-analys. Något gick fel med den analysen, då den gav ett klart felaktigt resultat. Analysen gav en datering om 13 696 +/- 62 BP (before present) eller kalibrerat 14 882–14 390 f.Kr med 95,4 procent säkerhet, vilket omöjligt kan stämma eftersom utredningsområdet under den tiden låg under inlandsisen. Ett andra ben skickades därför för ny analys och gav resultatet 106 +/- 30 BP eller kalibrerat 1802–1929 e.Kr med 68,1 procent säkerhet (se bilaga 5). Båda benen kom från A400 och var de enda benen som var tillräckligt stora att datera.



Figur 13. Kalibreringskurvor för den andra dateringen.

DISKUSSION

Kopplingen mellan järn och gravar är välkänt i Gästrikland, bland annat genom att många gravar från yngre järnålder och framför allt vikingatid innehåller slagg i brandlagret och i fyllningen. Mats Burström anser att slaggen har haft en magisk och rituellt betydelse för människorna i Gästrikland och att orsaken till att slagg finns i gravarna har att göra med den vikingatida föreställningsvärlden. Slagg och gravar representerar en övergång till ett annat stadium. Eld och hetta för reduktionen i ugnen och likbränningen på bålet (Burström 1990).

Även om blästslogg i gravar är mycket vanligt förekommande i Gästrikland, är inte det den enda kopplingen mellan ben och slagg. I en rapport från 2008 skriver Lena Grandin att det kan finnas en koppling mellan ben och järnsmide, även om slaggerna inte är funna i primärt läge. Ben innehåller bland annat fosfor, vilket är ett ämne som kan blandas med järn. I rätt proportioner kan det bilda ett hårdare och segare järn med fördelaktiga egenskaper (Grandin 2008).

I samband med sökschaktningen under den aktuella utredningen påträffades ett lager med slagg, brända ben och sot i rödbrun lera. Lagret förekom i två närliggande schakt och tolkades initialt som botten/resterna av en eller flera gravar. Några av de brända benen samlades in och skickades på osteologisk analys. Analysen visade att inget av de insamlade benen tillhörde människa, utan samtliga bedömdes komma från däggdjur. Endast ett ben gick att närmare artbestämma – ett tinningben från nötkreatur. På ett annat ben visade det sig finnas metallsmälta, vilket är ovanligt på ben från gravar. Ett annat ben hade en turkos/mintgrön färg, vilket inte heller är vanligt i gravsammanhang. Färgen har inte med själva förbränningen att göra, utan tycks ha färgats av något annat – kanske metall? Vid förbränningen kan benen bli mer gråblå, grå eller svarta vid lägre förbränning (Sjöling, muntligen 2022-07-07).

Dateringarna av benen är emellertid minst sagt problematiska. Den första ¹⁴C-dateringen som gjordes gav en datering om 13 696 +/- 62 BP (kalibrerat 14 882–14 390 f.Kr med 95,4 procent säkerhet), vilket omöjligt kan stämma eftersom utredningsområdet under den tiden låg under inlandsisen. Ett andra ben skickades därför för ny analys och gav i stället resultatet 106 +/- 30 BP (kalibrerat 1802–1929 e.Kr med 68,1 procent säkerhet). En sådan sen datering kan inte heller kopplas samman med blästsloggen. Om vi antar att den senare dateringen ändå är korrekt, betyder det att lagren där slaggen och de brända benen hittades är omrörda. Kanske benen kommer från någon aktivitet i samband med byggnationen av Alborgen/gamla kommunalhemmet 1912? Kanske de samtidigt blandades med slaggen från ett utjämnat slagghvarp?

Skulle vi dock anta att båda dateringarna är felaktiga och att de brända benen och blästsloggen trots allt hör ihop, blir tolkningen ändå inte helt självklar. Trots kopplingen mellan blästslogg och gravar är det mycket som tyder på att det kanske rör sig om järnsmide, i synnerhet avsaknaden av människoben, den turkosa/mintgröna färgen på ett ben och metallsmältan på ett annat. Att det i den närmaste omgivningen finns många gravar behöver inte heller på något vis vara avgörande för tolkningen. År 2018 undersökte Länsmuseum Gävleborg en järnålderslokal i Kungsbäck, Gävle stad och kommun, som ligger ungefär 3,5 kilometer nordöst om aktuellt utredningsområde. Lokalen utgjordes av ett grav- och boplatsoområde (L1948:8976) samt en blästplats (L1948:8974). Vid undersökningen framkom bland annat två blästugnar, en kolningsgrop, ett slagghvarp, en smidesgrop, två kokgropar, fem stolphål och två anläggningar som tolkats som gravar. Allt detta inom en förhållandevis liten yta. De två anläggningarna som tolkades som gravar innehöll brända ben från flera djurarter, men saknade identifierade människoben (Björck och Forenius 2022).

Med rådande förutsättningar och denna problematik i åtanke har länsmuseum tolkat lagret med slagg, sot och brända ben i rödbrun lera som resterna av ett utjämnat slagghvarp, som blivit något omrört och således infiltrerat av brända ben i samband med sentida aktivitet.

FÖRSLAG PÅ VIDARE ÅTGÄRDER

Tolkningen av den påträffade slaggförekomsten är inte helt klar. Detta eftersom slaggen låg tillsammans med brända ben, som utifrån dateringen inte har hamnat där samtidigt som slaggen. Två dateringar gjordes på benen som gav mycket skilda resultat. Den första dateringen kunde avfärdas helt, medan den andra landade på 106 +/- 30 BP (kalibrerat 1802–1929 e.Kr med 68,1 procent säkerhet). Är lagret med slagg och brända ben rester av ett slaggvarp som blivit omrört och infiltrerat med sentida brända ben? Inget annat recent material påträffades i lagret. Kan även den andra dateringen vara felaktig? För att klargöra detta krävs vidare undersökningar av lagret.

REFERENSER

Bellander, E. 1944. Gästriklands Järnåldersgravfält II. Bebyggelsehistoria. *Från Gästrikland 1944*.

Björck, M och Forenius, F. 2022. *Begravningar och järnframställning i Kungsbäck*. Arkeologisk undersökning. RAÄ 535/L1948:8974 och 536/L1948:8976, Gävle stad, Gävle kommun, Gästrikland. Rapport Länsmuseet Gävleborg 2022:32.

Burström, M. 1990. Järnframställning och gravritual – en strukturalistisk tolkning av järnslag i vikingatida gravar i Gästrikland. I: *Fornvännen* 85. KVHAA, s. 261–271. Stockholm

Duczko, W. 1986. Valboskatten- ett senvikingatida silverfynd från Gästrikland. I: *Från Gästrikland 1986*.

Grandin, L. 2008. *Smide på en järnåldersgård: arkeometallurgiska analyser av slagg och järn*. UV Uppsala rapport 2008:27 geoarkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet avdelningen för arkeologiska undersökningar.

Hedblom, F. 1958. *Gästriklands äldre bebyggelsenamn. En förberedande undersökning*. Almqvist & Wiksell. Uppsala.

Ramqvist, S. 1998. *Det medeltida Gästrikland*. Det medeltida Sverige band 11 Riksantikvarieämbetet Stockholm.

Arkiv

SGU:s kartvisare: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister: <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Historiska kartor

Akt	Åtgärd	År	Arkiv
V54-2:2	Delning av hemägor	1754	Lantmäteristyrelsens arkiv
21-val-172	Storskifte	1815	Lantmäterimyndigheternas arkiv
21-val-223	Laga skifte	1836	Lantmäterimyndigheternas arkiv
J243-98-2	Generalstabskartan	1935	Rikets allmänna kartverks arkiv
J133-13H5d56	Ekonomiska kartan	1956	Rikets allmänna kartverks arkiv

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens diarienummer: 6303-2021

Länsstyrelsens beslutdatum: 2022-04-05

Länsmuseet Gävleborgs diarienummer: 2022-48/320

Undersökningstid: 16–18 maj 2022

Projektledare: Frida Löjdström

Personal: Maria Björck och Frida Löjdström

Fastigheter: Alborga 2:13

Socken: Valbo

Kommun: Gävle

Koordinatsystem: SWEREF 99TM

Höjdsystem: RH 2000

Utredningsområde: 10 242 kvadratmeter

Undersökt area: 468 kvadratmeter

Dokumentationshandlingar: förvaras i Länsmuseet Gävleborgs digitala och analoga arkiv.

Fynd: samtliga fynd (brända ben) har gallrats efter dokumentation och analyser.

BILAGA 1. LÄMNINGSLISTA

Objekt-nr	Lämningsnr (KMR)	Lämningsstyp	Beskrivning	Antikvarisk bedömning
1	L2022:9251	Övrig	Terrassering, sentida, ca 40×14 m (NÖ-SV) och 0,4–0,6 m h. I Ö stenskoning av 0,3–0,5 m st stenar. Övriga kanter något mer diffus pga utkört avfall. Belägen på tomtmark invid åker.	Övrig kulturhistorisk lämning
2	L2022:9272	Röjningsröse	Röjningsröse, 3 m diam, 0,3 m h av 0,1–0,3 m st stenar. I V kanten av åker. Belägen på svag Ö-sluttning mot åker. Beväxt med björk och asp.	Övrig kulturhistorisk lämning
3	L2022:9270	Övrig	Terrassering, sentida, ca 35 m l (N-S) och 0,4–0,8 m h. I V stenskoning uppbyggd i 2–4 lager av 0,2–0,6 m st stenar. På ömse sidor av terrasseringen finns röststen. Belägen på svag Ö-sluttning mot åker. Beväxt med björk och asp.	Övrig kulturhistorisk lämning
4	L2022:9274	Röjningsröse	Röjningsröse, 3×2 m (NÖ-SV) och 0,3–0,5 m h av 0,15–1,2 m st stenar. Belägen på flack S-sluttande igenväxt odlingsmark. Beväxt med enstaka fruktträd och björk.	Övrig kulturhistorisk lämning
5	L2022:9764	Blästbrukslämning	Slaggförekomst, ca 18×12 m (N-S). Slaggen utgörs av fragmenterad blästslag i ett kol- och sotlager. Slaggen påträffades i rikliga mängder i två schakt vid arkeologisk utredning, endast 0,15 m under grässvålen. Kan möjligen vara rester av en borttagen grav. Lämningen är svårbedömd då den idag ligger i parkmark. Skadebeskrivning: Övre delen av lämningen är borta då den ligger i parkmark. Belägen på svagt S-sluttande parkmark med större tallar.	Fornlämning

BILAGA 2. SCHAKTTABELL

Schaktnr (Intrasis-ID)	Area (m ²)	Djup (m)	Fornlämnings- indikation	Beskrivning
200	8,9	0,20	Ja	Matjord 0,15 m. Under matjorden finns lagret A400, med bl.a. brända ben, slagg och sot i rödbrun lera. Utgör rester av blästbrukslämning i form av slaggförekomst.
206	5,5	0,20	Ja	Matjord 0,15 m. Under matjorden finns A404, med bl.a. brända ben, slagg och sot i rödbrun lera. Utgör rester av blästbrukslämning i form av slaggförekomst.
210	4,9	0,40	Nej	Matjord 0,20 m. Fyllnadsgrus 0,15 m. Undergrund sand.
214	4,8	0,40	Nej	Matjord 0,20 m. Fyllnadsgrus 0,15 m. Sand, Gävlesandsten och stora stenar i botten 0,20–0,30 m.
218	17	0,40	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,20 m. Undergrund lera.
222	6,3	0,35	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,20 m. Undergrund lera.
226	9	0,35	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,20 m. Undergrund lera.
230	12,1	0,35	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,20 m. Undergrund lera.
234	12,5	0,30	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,10 m. Undergrund lera.
238	17,7	0,40	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,15 m. Undergrund lera.
242	9,4	0,40	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,15 m. Undergrund lera.
246	9,3	0,40	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,15 m. Undergrund lera.
250	9,7	0,50	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,20 m. Skräplager 0,15 m. Undergrund lera.
254	21,2	0,35	Nej	Matjord 0,15 m. Ploglager 0,15 m. Undergrund lera.
258	20,3	0,30	Nej	Matjord 0,10 m. Ploglager 0,20 m. Undergrund lera.
262	22,7	0,30	Nej	Matjord 0,10 m. Ploglager 0,15 m, innehållandes enstaka blästslag. Undergrund lera.

Schaktnr (Intrasis-ID)	Area (m ²)	Djup (m)	Fornlämnings- indikation	Beskrivning
266	15,4	0,30	Nej	Matjord 0,10 m. Ploglager 0,10 m. Undergrund morän, schaktet grävt mot moränhöjd.
270	20,2	0,30	Nej	Matjord 0,10 m. Ploglager 0,10 m. Undergrund lera, med inslag av sten.
274	17,2	0,6– 1,1	Nej	Matjord 0,15 m. Raseringslager 0,3–0,5 m, innehållande tegel, kakel, glas, spik, porslin, keramik och asbestskivor. Undergrund morän, med inslag av lera.
278	7,8	0,6– 1,1	Nej	Matjord 0,15 m. Raseringslager 0,3–0,5 m, innehållande tegel, kakel, glas, spik, porslin, keramik och asbestskivor. Undergrund morän, med inslag av lera.
282	7	0,6– 1,1	Nej	Matjord 0,15 m. Raseringslager 0,3–0,5 m, innehållande tegel, kakel, glas, spik, porslin, keramik och asbestskivor. Undergrund morän, med inslag av lera.
286	14,1	0,45– 0,65	Nej	Matjord 0,15 m. Raseringslager 0,3–0,5 m, innehållande tegel, kakel, glas, spik, porslin, keramik och asbestskivor. Undergrund morän, med inslag av lera.
290	16,5	0,4– 0,5	Nej	Matjord 0,15 m. Skräplager 0,20 m. Undergrund morän.
294	2,8	0,35	Nej	Matjord 0,20 m. Undergrund morän, med 0,10–0,3 m st stenar.
298	11,7	0,45	Nej	Matjord 0,20 m. Ploglager med skräp 0,20–0,25 m. Undergrund siltig lera.
302	15	0,40	Nej	Matjord 0,20–0,25 m. Odlingslager med skräp 0,20 m. Undergrund siltig lera, med inslag av sten 0,05–0,3 m st.
308	11,4	0,45– 1,30	Nej	Matjord 0,10 m. Raseringslager 0,20–1,00 m, innehållande tegel, kakel, glas, spik, porslin, keramik, medicinflaskor och asbestskivor. Schakt grävd i och mot slänt. Undergrund morän.
312	21	0,20– 0,80	Nej	Matjord 0,10 m. Raseringslager 0,20–1,00 m, innehållande tegel, kakel, glas, spik, porslin, keramik, medicinflaskor och asbestskivor. Schakt grävd i och mot slänt. Undergrund morän.
316	7,9	0,30– 0,60	Nej	Matjord 0,20 m. Raserings-/ skräplager 0,10–0,30 m.
320	11,9	0,25	Nej	Matjord 0,10–0,15 m. Undergrund storblockig morän.

Schaktnr (Intrasis-ID)	Area (m ²)	Djup (m)	Fornlämnings- indikation	Beskrivning
324	13,6	0,25– 0,50	Nej	Matjord 0,20 m. Fyllnadsgrus med skräp (ex. tegel och glas) 0,10–0,20 m. Undergrund morän, med 0,10–0,40 m st stenar.
328	11,9	0,30– 0,40	Nej	Matjord 0,20 m. Fyllnadsgrus med skräp (ex. tegel och glas) 0,10–0,20 m. Undergrund morän med inslag av lerig silt.
332	6,6	0,45	Nej	Matjord 0,10 m. Raseringsmassor, främst tegel, 0,30 m. Undergrund lerig silt med inslag av morän.
336	12,5	0,30	Nej	Matjord 0,20 m. Undergrund siltig lera.
340	15,4	0,20– 0,25	Nej	Matjord 0,15 m. Undergrund morän.
344	3,5	0,20– 0,25	Nej	Matjord 0,15 m. Undergrund morän.
349	7,5	0,30	Nej	Matjord 0,20 m. Undergrund siltig lera.
353	11,7	0,25	Nej	Matjord 0,15 m. Undergrund siltig lera.
357	14,2	0,25	Nej	Matjord 0,15 m. Undergrund siltig lera.

BILAGA 3. FYNDLISTA

Fynd-enhet	Ost. undernr	A-nr	Art	Element	Del	Kommentar/Sida	Antal fragm	Vikt (g)
1	1	400	Nötkreatur	Temporale, os (tinningben)	processus zygomaticum	Dexter (höger)	1	1
1	2	400	Mellanstort däggdjur	Dens (tand)	tandrot (radix)	sannolikt svin	1	0,3
1	3	400	Däggdjur	Cranium		litet-/mellanstort däggdjur	1	0,1
1	4	400	Mellanstort däggdjur	Os longum (långt rörben)	diafys	Juvenil ytstruktur; turkosfärgad	1	0,8
1	5	400	Stort däggdjur	Metapodium/os longum (mellanhands-/mellanfotsben/långt rörben)	diafys		1	1,9
1	6	400	Obestämt	Obestämt benslag		ev. kranium; liten metall fastsmält	1	0,4
2	1	404	Obestämt	Vertebra lumbalis (ländkota)	processus articularis inf + facies	Sannolikt däggdjur	1	0,3
2	2	404	Obestämt	Vertebra (kota)		Sannolikt däggdjur	1	0,2
2	3	404	Däggdjur	Obestämt benslag		sannolikt juvenil (juvenil ytstruktur)	1	0,3
2	4	404	Obestämt	Obestämt benslag			1	0,1

Samtliga fynd har gallrats.

Osteologisk analys av ett bränt djurbensmaterial från en arkeologisk utredning vid Alborga, Valbo socken, Gävle kommun, Gästrikland, Gävleborgs län

Emma Sjöling

SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis)

SAU rapport 2022:8 O



Inledning

I juli 2022 gjordes en osteologisk analys av ett bränt djurbensmaterial från Alborga, Valbo socken, Gävleborgs län. Det analyserade benmaterialet framkom vid en arkeologisk utredning som genomfördes av Länsmuseet Gävleborg intill ett gravfält som togs bort i början på 1900-talet (L1950:4130) samt i närheten av gravfält L1950:5156.

I två schakt påträffades vas som tolkas som resterna eller botten av en eller flera gravar (A400 och A404) tillsammans med krossad blästsagg (muntl. uppgift Frida Löjdström, Länsmuseet Gävleborg).

Metod

Den osteologiska analysen omfattar flera moment: identifiering av art, benslag/element, bendel och sida, om möjligt åldersbedömning och könsbedömning, kvantifiering enligt antal fragment (NISP=number of individual specimens) och vikt, bedömning av förbrännings- och fragmenteringsgrad hos de brända benen, registrering av materialet i en databas (Microsoft Access, Excel) samt skriftlig rapportering. För identifiering har referenssamlingen på SAU i Uppsala använts.

De brända benens färg och ytstruktur orsakas till stor del av förbränningstemperaturen. Andra faktorer som påverkar färgen är ex. syretillförseln, kroppens storlek, omgivande ämnen i jorden och hur länge benen utsatts för hetta (During 1998). Förbränningsgrad utifrån benens färg har angivits efter Stiner et al. (1995) (tabell 1).

Tabell 1. Förbränningsgrad enligt Stiner et al. 1995.

Färgkod	Beskrivning
0	Not burned (cream/tan)
1	Slightly burned; localized and <half carbonized
2	Lightly burned; >half carbonized
3	Fully carbonized (completely black)
4	Localized <half calcined (more black than white)
5	>half calcined (more white than black)
6	Fully calcined (completely white)
6a	Fully calcined with soft tissue
6b	Fully calcined with crystalline structure

Resultat

Sammanlagt har ca 5,4 gram brända ben eller 10 fragment påträffats. Benen samlades in från två anläggningar, A400 och A404 (tabell 2). Förbränningsgraden hos benen var hög, motsvarande grad 6 enligt Stiner et al (1995). Ett fragment var svagt turkost till färgen och ett annat fragment hade spår av smält metall. Fragmenteringsgraden var också relativt hög och den genomsnittliga benvikten per fragment var 0,54 gram. Inga människoben identifierades i benmaterialet och samtliga djurben bedöms komma från däggdjur, vilket betyder att fågel och fisk inte har påträffats i materialet.

Det fragment som gick att identifiera till art var ett fragment av tinningbenet från nötkreatur (tabell 2). Utöver benet från nötkreatur kunde några ben bestämmas till artgrupperna mellanstort däggdjur (storleksmässigt svin, får/get) och stort däggdjur (storleksmässigt ex. älg/nötkreatur/häst). Från mellanstort däggdjur identifierades ett tandrotsfragment, sannolikt från svin, samt ett långt rörbensfragment med en ytstruktur som passar in på ett ungt djur (d.v.s. juvenilt). Från en större däggdjursart identifierades ett rörbensfragment (mellanhands-/mellanfotsben eller långt rörben) (tabell 2).

Tabell 2. Benlista.

F.enhet	Ost. undernr	Anr	Art	Element	Del	Kommentar/Sida	Antal fragm	Vikt (g)
1	1	400	Nötkreatur	Temporale, os (tinningben)	processus zygomaticum	Dexter (höger)	1	1,0
1	2	400	Mellanstort däggdjur	Dens (tand)	tandrot (radix)	sannolikt svin	1	0,3
1	3	400	Däggdjur	Cranium		litet-/mellanstort däggdjur	1	0,1
1	4	400	Mellanstort däggdjur	Os longum (långt rörben)	diafys	Juvenil ytstruktur; turkosfärgad	1	0,8
1	5	400	Stort däggdjur	Metapodium/os longum (mellanhands-/mellanfotsben/långt rörben)	diafys		1	1,9
1	6	400	Obestämt	Obestämt benslag		ev. kranium; liten metall fastsmält	1	0,4
2	1	404	Obestämt	Vertebra lumbalis (ländkota)	processus articularis inf + facies	Sannolikt däggdjur	1	0,3
2	2	404	Obestämt	Vertebra (kota)		Sannolikt däggdjur	1	0,2
2	3	404	Däggdjur	Obestämt benslag		sannolikt juvenil (juvenil ytstruktur)	1	0,3
2	4	404	Obestämt	Obestämt benslag			1	0,1

Referenser

During, E. 1998. *Kremerat skelettmateriel. Kompendium i arkeosteologi* (Otryckt). Stockholm.

Stiner, M.C., Kuhn, S.L., Weiner, S., Bar-Yosef, O. 1995: Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science* 22. 223–237.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2022-11-18

Frida Löjdström
Länsmuseet Gävleborg
Södra Strandgatan 20
Box 746
802 50 GÄVLE

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från Alborga, Valbo socken, Gävleborgs län. (p 4713)

Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren.

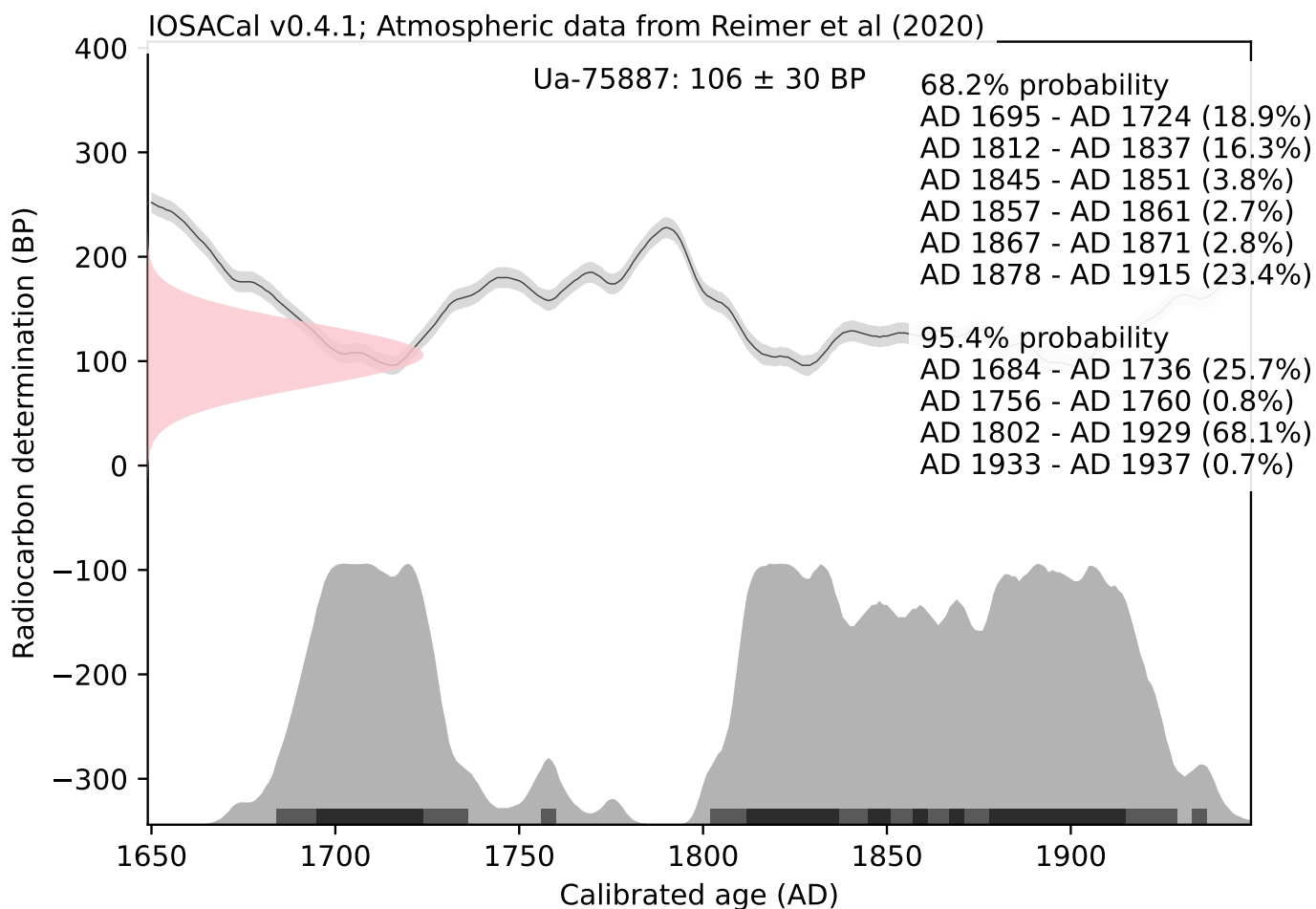
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-75887	A400, FB 1:5	-27,3	106 ± 30

Med vänliga hälsningar

Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor





LÄNSMUSEET GÄVLEBORG, SÖDRA STRANDGATAN 20, 802 50 GÄVLE. WWW.LANSMUSEETGAVLEBORG.SE

