

Skadade gravar- och boplats- lämningar i Vilsta friluftsområde

L1985:6170, L1985:6857

Vilsta 1:1

Eskilstuna kommun och socken

Södermanland

Erica Strengbom



ARKEOLOGGRUPPEN I ÖREBRO AB

Radiatorvägen 11, 702 27 Örebro

Telefon 019-609 04 10

www.arkeologgruppen.se

arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

Översigtskarta över Södermanlands län med
platsen för uppdraget markerad i rött.



© 2022 Arkeologgruppen AB
Arkeologgruppen rapport 2022:39

Författare	Erica Strengbom
Kvalitetsgranskning	Sabina Larsson
Grafisk form	Sabina Larsson
Omslagsfoto	Gravfältet med vägen som löper rakt över grav 1. Foto från öster.
Foto	Arkeologgruppen AB om inte annat anges i figurtexten.

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.
Villkor finns tillgängliga på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed sv>

Fastighetskartan: © Lantmäteriet Dnr: R50223371_200001

Terrängkartan, samt GSD-Översiktskartan: Lantmäteriet (CC0)



ARKEOLOGGRUPPEN AB RAPPORT 2022:39

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING
I FORM AV SCHAKTNINGSÖVERVAKNING

Skadade gravar- och boplats- lämningar i Vilsta friluftsområde

L1985:6170, L1985:6857

Vilsta 1:1

Eskilstuna kommun och socken

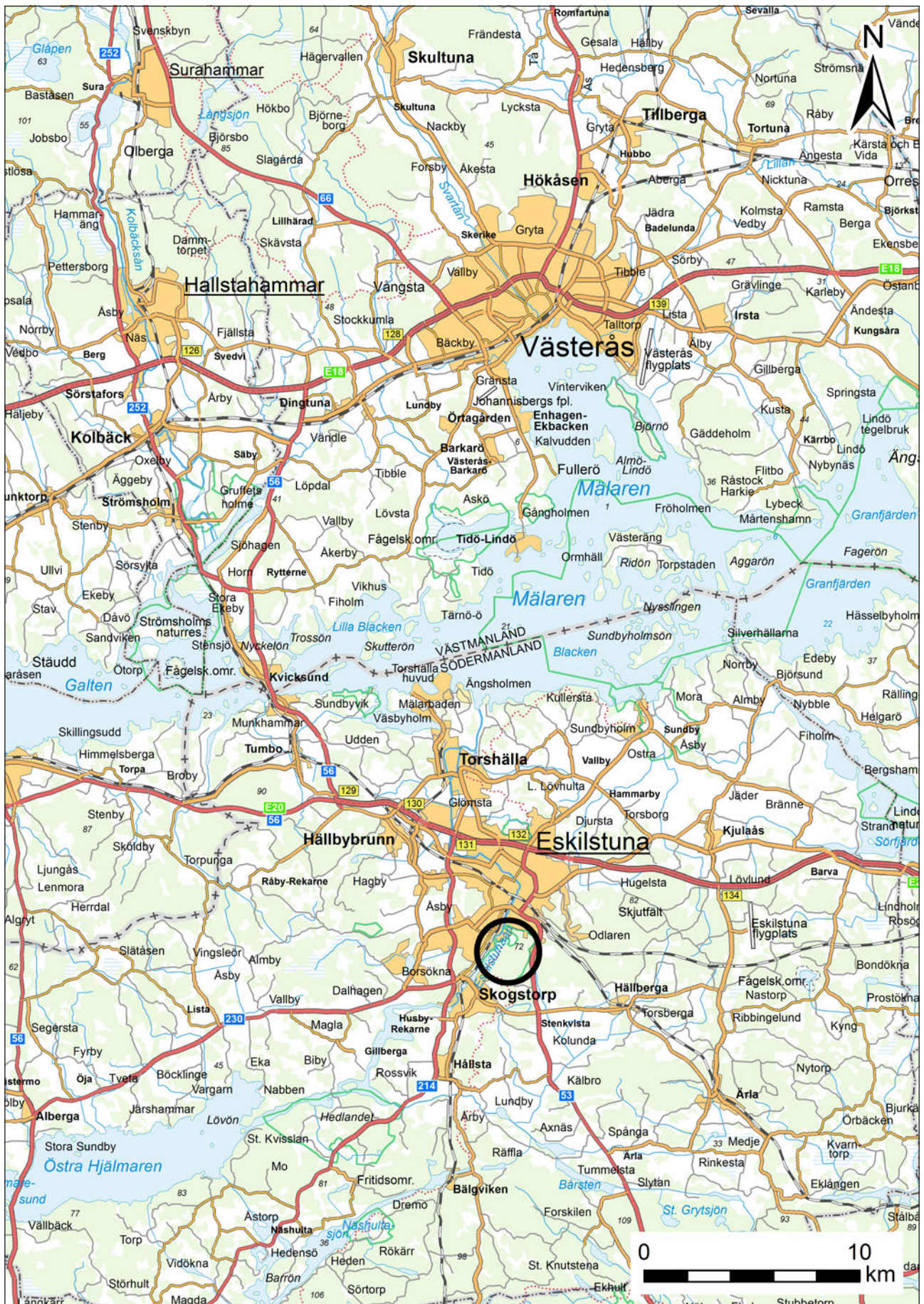
Södermanland

Erica Strengbom

Lst dnr 431-4124-2021

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	5
Inledning	5
Bakgrund och kulturmiljö	5
Syfte och målgrupper	9
Metod och genomförande	9
Resultat	11
Grav 1	13
Grav 2	19
Boplatslämningar	20
Härd A500	20
Kokgrop A510	20
Kol- och sotlager A520	21
Övriga schakt	21
Fynd	21
Järn	21
Broddar	22
Bjällror	22
Remändesbeslag	23
Harts	23
Keramik	23
Tolkning	25
Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen	27
Referenser	28
Tekniska och administrativa uppgifter	29
Bilagor	30
<i>Bilaga 1. Schakttabell</i>	<i>30</i>
<i>Bilaga 2. Anläggningstabell</i>	<i>31</i>
<i>Bilaga 3. Fyndtabell</i>	<i>32</i>
<i>Bilaga 4. Osteologi</i>	<i>33</i>
<i>Bilaga 5. Vedartsanalys</i>	<i>38</i>
<i>Bilaga 6. ¹⁴C-datering</i>	<i>39</i>
<i>Bilaga 7. Arkeobotanisk analys</i>	<i>41</i>
<i>Bilaga 8. Konserveringsrapport</i>	<i>43</i>



Figur 1. Översiktskarta med Vilsta friluftsområde markerat med svart ring. Skala 1:250 000.

SAMMANFATTNING

I samband med schaktning för ny belysning, en parkering och en ny gångväg i Vilsta friluftsområde utanför Eskilstuna utförde Arkeologgruppen en arkeologisk schaktningsövervakning hösten 2021. Undersökningen resulterade i två skadade brandgravar och boplatzlämningar från vendeltid och vikingatid.

INLEDNING

I samband med att Eskilstuna kommun genomförde schaktningar för ny belysning, en parkering och en gångväg i Vilsta friluftsområde söder om Eskilstuna, utförde Arkeologgruppen en schaktningsövervakning. Arbetet innefattade inledningsvis tre områden (område 1, 2 och 4) som skulle övervakas i och intill registrerade fornlämningar. Under arbetets gång ändrades planerna och område 1 och 2 kom att utgå. Område 4 låg intill fornlämningsområde L1985:6170, ett sedan tidigare skadat gravfält. Beslutande i ärendet var Länsstyrelsen i Södermanland och undersökningen bekostades av företagaren.

BAKGRUND OCH KULTURMILJÖ

Området väster om Eskilstunaån där platsen för undersökningen ligger är rikt på fornlämningar som till stor del utgörs av gravfält. Här finns högar, rösen och stensättningar rikt representerade, ibland inom samma gravfält. Det visar på en bebyggelsekontinuitet i området från bronsålder och framåt. Stensättningarna är runda, rektangulära, skeppsformiga och firsidiga; många med konstruktionsdetaljer i form av mittblock och kantkedjor av klumpstenar. Ibland samlas ett mindre antal stensättningar till gravgrupper, spridda på höjdparter runt det uppodlade landskapet. I närområdet finns även ett stort antal spridda, ensamliggande lämningar i form av skärvstenshögar, ensamliggande stensättningar och rösen. Söder ut, vid Skogstorp, har ceremoniyxor från bronsåldern påträffats, de så kallade Skogstorpsyxorna. Fyndplatsen ligger nära det under förhistorisk tid betydelsefulla vattendraget Hyndevadsån. Järnåldern finns representerad i landskapet genom de många höggravfälten, som tillsammans med ortnamnen med efterlederna -sta och -by visar på en fortsatt etablering under järnålder.

Söderut i Skjulsta, längs ån, finns en fornborg (L1985:6350), en pålspärr (L1985:6386) och ytterligare en fornborg (L1985:6763). Längs ån finns också spår av Karl den IX:s kanal (L1985:6187), en kvarnlämning (L1982:7089) och ett gruvområde (L1985:6188).



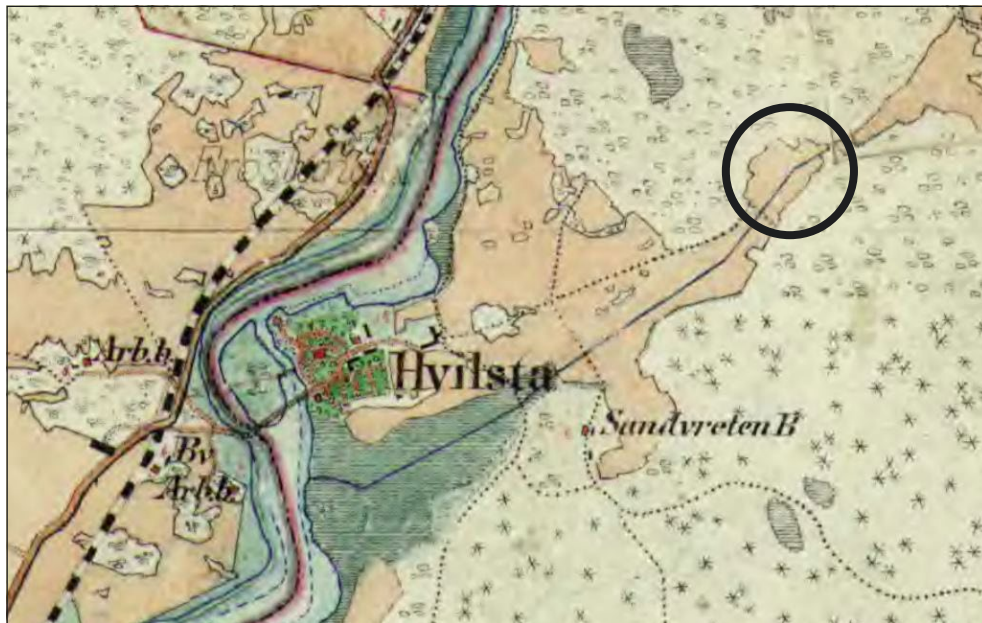
Figur 2. Fornlämningsskildringen kring undersökningsområdet. Skala 1:10 000.

I närområdet till den aktuella undersökningen cirka 300 meter väster om undersökningsområdet ligger Vilsta herrgård som är registrerad som en by/gårdstomt (L1985:5749) med äldsta skriftliga belägg från år 1457.

Cirka 350 meter öster om undersökningsområdet finns ett mindre gravfält (L1985:6788) som består av sex runda stensättningar.

Området för undersökningen ligger i Vilsta friluftsområde, strax söder om Eskilstuna ån. Gravfältet L1985:6170 ligger på ett impediment beväxt med några ekar och sly. Fornlämningen L1985:6170 beskrivs i Kulturmiljöregistret (fortsatt benämnt KMR) som ett gravfält cirka 60×40 meter stort bestående av två högar och sex stensättningar. Högarna är skadade av täktverksamhet och delvis urschaktade. Stensättningarna beskrivs som övertorvade med oregelbunden form varav flera är kantskadade. Området öster om gravfältet är registrerat som möjlig fornlämning L1985:6847. Området är omgrävt och utplanat, troligen har det utgjort underlag till en uthusbyggnad. Med stor sannolikhet finns här rester av störda gravar (KMR).

Genom impedimentet löper en cykelväg. Vägen har samma sträckning som en mindre väg eller stig på häradekonomen från åren 1897–1901.



Figur 3. Utsnitt ur Häradseconomiska kartan från åren 1897–1901.

Redan på 1960 års flygfoto har den östra delen av impedimentet försvunnit och genom att jämföra flygfoton från år 1960 och år 1975 syns att ingrepp skett i impedimentet efter 1960. På det yngre fotot från år 1975 är den södra delen av impedimentet borta och där löper en ny väg. Även den äldre vägen genom impedimentet har breddats till nära det dubbla.



Figur 4. Vy över gravfältet år 1960.



Figur 5. Flygfoto över gravfältet år 1975.

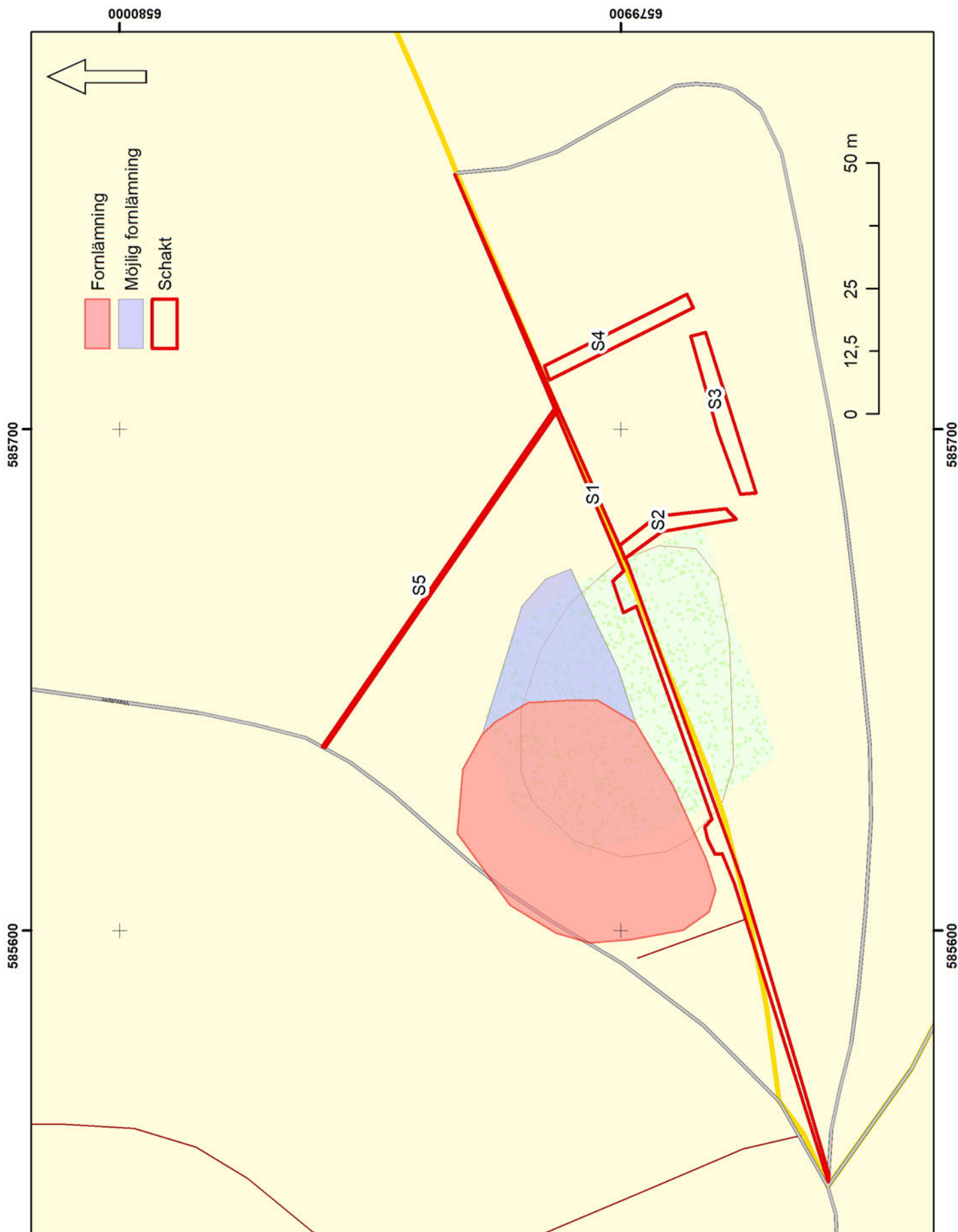
SYFTE OCH MÅLGRUPPER

Syftet med den arkeologiska schaktningsövervakningen var att löpande undersöka och dokumentera de lämningar som framkom inom och intill de fornlämningar som berördes av arbetsföretaget, samt att ta tillvara relevanta fynd. Skulle mer komplicerade lämningar framkomma fick de inte tas bort utan att Länsstyrelsen givit sitt godkännande. Arbetet skulle då avbrytas och Länsstyrelsen omgående kontaktas. Målgrupper för uppdraget är i första hand Länsstyrelsen och Eskilstuna kommun.

METOD OCH GENOMFÖRANDE

Schaktningsövervakningen utfördes genom att schaktet grävdes skiktvis ned till 0,6 meters djup. Då ett brandlager med ben och keramik påträffades avbröts grävningen och kontakt togs med Länsstyrelsen. I samråd med Länsstyrelsen beslutades att resterna skulle undersökas i sin helhet då graven redan var skadad av tidigare ingrepp. Därefter flyttades schaktet och grävdes i befintligt schakt. Trots detta framkom flera lämningar i schaktkanterna. En kokgrop och ytterligare en skadad grav i form av ett brandlager framkom i schaktkanterna. Då även dessa anläggningar var skadade undersöktes de också. Ytterligare ett sotlager framkom i schaktkanten. Detta bevarades "in situ" och täcktes med en skyddande markduk.

Schaktet och samtliga framkomna anläggningar mättes in med GPS-RTK. ArcMap 3.1 användes för redigering och kartproduktion. Den skriftliga dokumentationen bestod av en övergripande schaktbeskrivning och planbeskrivningar av de påträffade anläggningarna. Översiktsfotografier togs också av området och det grävda schaktet. Benmaterial samlades in från gravarna och benen skickades för en osteologisk analys. Den osteologiska analysen utfördes av Agneta Flood, Arkeologikonsult AB. Ett jordprov samlades in från en kokgrop och Stefan Gustafsson på Arkeologikonsult AB utförde den arkeobotaniska analysen. Kolprover från en härd och ett brandlager skickades för vedartsanalys och ¹⁴C-analys. Vedartsanalysen utfördes av Ulf Strucke på Antraco HB som skickade vidare lämpligt material för ¹⁴C-datering till Ångströmlaboratoriet.



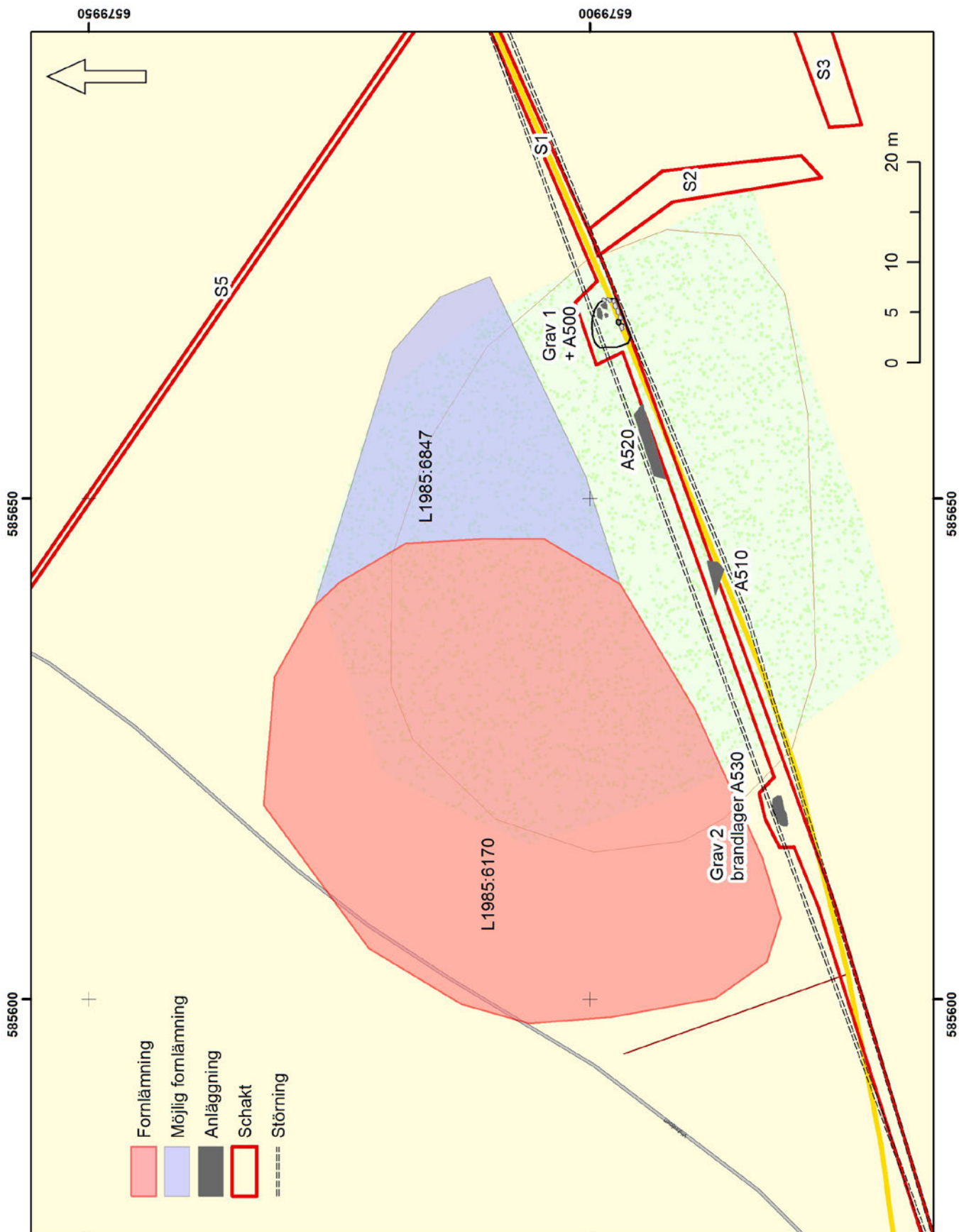
Figur 6. Plan över övervakade schakt. Skala 1:1 000.

RESULTAT

Schaktet S1 som grävdes för ny elbelysning påbörjades öster om gravfältet i vägkanten till den väg som löper väster ut mot Vilsta herrgård. Schaktet grävdes till en bredd av cirka 0,6 meter och ett djup av 0,6 meter. I den norra schaktväggen syntes ett äldre schakt för en rikstelekabel täckt med tegel. Marken har varit uppodlad i historisk tid och ett upp till 0,3 meter tjockt odlingslager syntes i den södra schaktväggen. På den södra sidan av schaktet fanns också ett äldre elschakt för den belysning som nu skulle bytas ut. I slänten mot och på impedimentet grävdes schaktet i vägbanan. I den östra kanten av impedimentet framkom direkt under väggruset en kolfläck innehållandes både brända ben, keramik och några spridda stenar. Då det fanns misstankar om att det skulle kunna röra sig om en grav kontaktades Länsstyrelsen. Efter samråd beslutades att öppna upp schaktet för att begränsa anläggningen och därefter undersöka den i sin helhet. Schaktet utvidgades åt norr och väster. Både i söder och i norr löper äldre schakt för el- och telekablar, vilket begränsade den nyupptagna ytan till cirka 7×4 meter.



Figur 7. Flygfoto över området. © Lantmäteriet.



Figur 8. Plan över anläggningar. Skala 1:500.

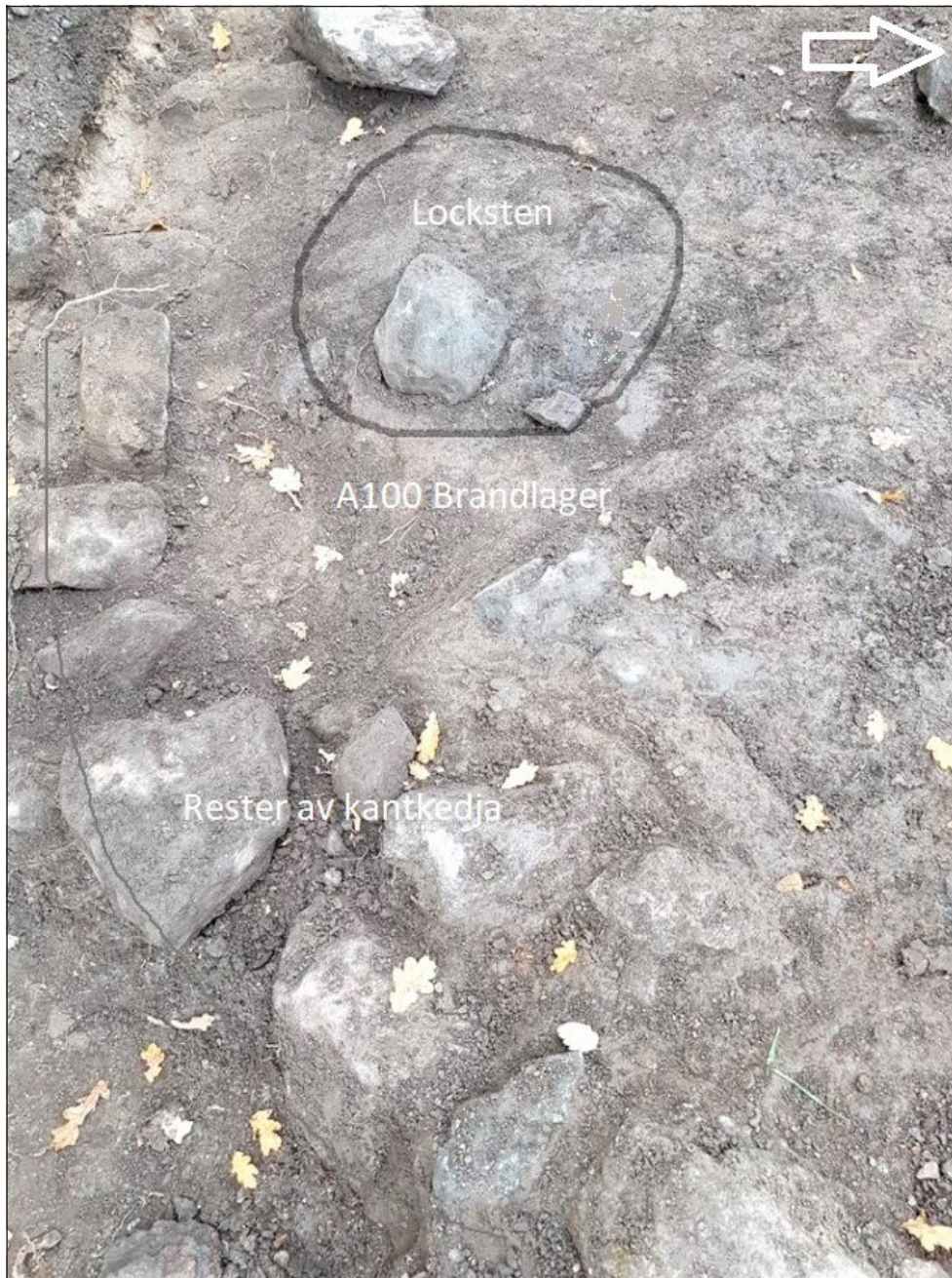
Grav 1

Kol -och sotfläcken A100 undersöktes och visade sig vara en omkring 0,4 meter stor brandgrop, markerad av en 0,2 meter stor flat sten. Gropen var bevarad till ett djup av 0,07 meter och kring stenen påträffades flera större keramikskärvor (F1) som troligen är del av en krossad urna, ett fragment av harts (F9) och brända ben från människa, hund och oidentifierat däggdjur. Kol från brandgropen har ^{14}C -daterats till vikingatid (Ua-73412, 984 ± 28 BP).

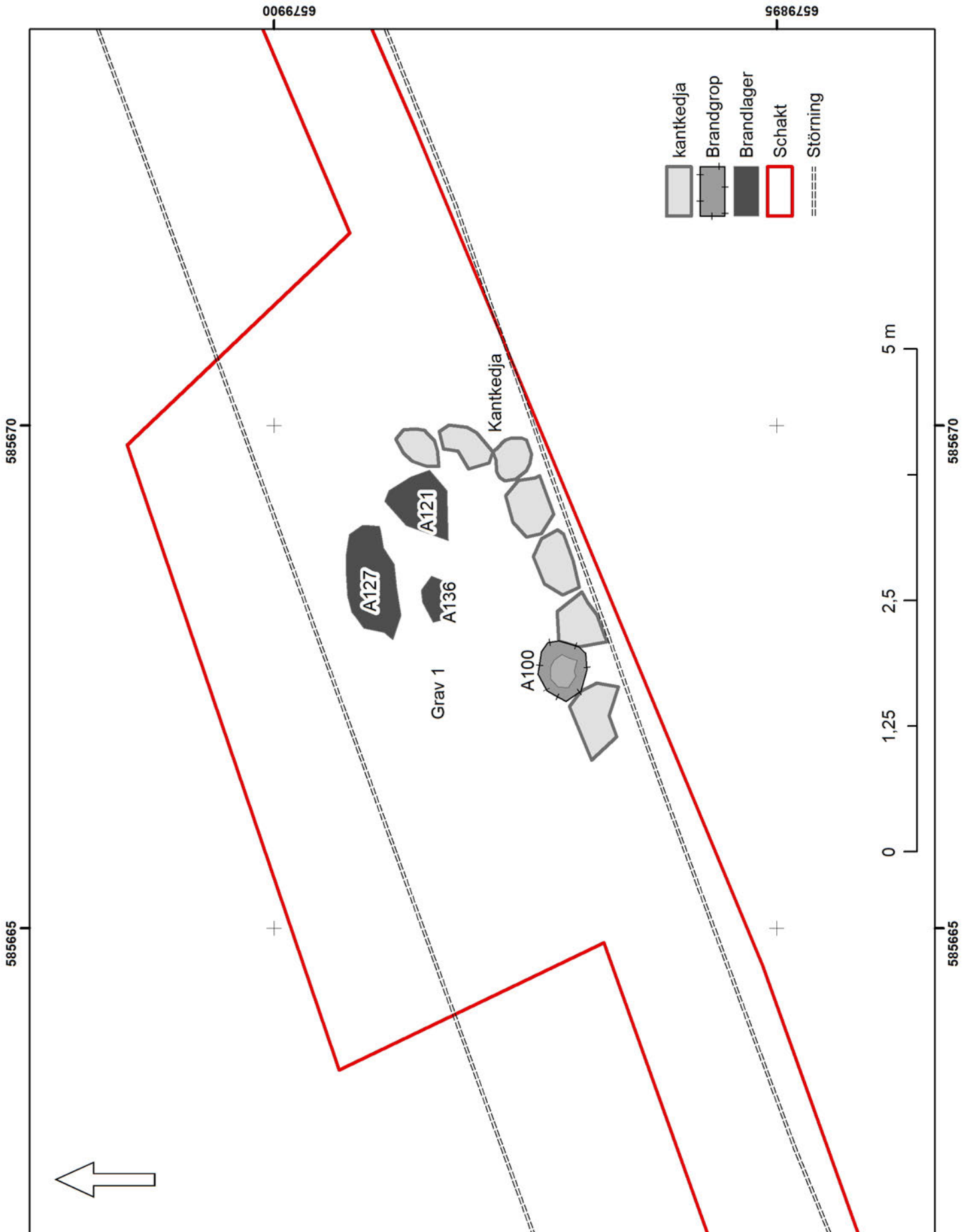


Figur 9. Rest av brandgrop A100 markerad med flat sten. Foto från öster

Inom det utökade schaktet framkom ytterligare tre fläckar av brandlager (A121, A126 och A127) innehållandes enstaka benfnyk, även de från människa, hund och oidentifierade djurbensfragment. Några få benfnyk förekom även uppblandat i väggruset A115. I brandlager A127 påträffades också spjälkade keramikfragment (F3). Där impedimentet sluttar österut fanns sju stenar bevarade. De såg något rubbade ut men är troligen del av gravens kantkedja. Flera stenar som låg i det befintliga elschaktet kan också komma från gravens kantkedja eller överbyggnad.



Figur 10. Rest av kantkedja i söder. Foto från öster.

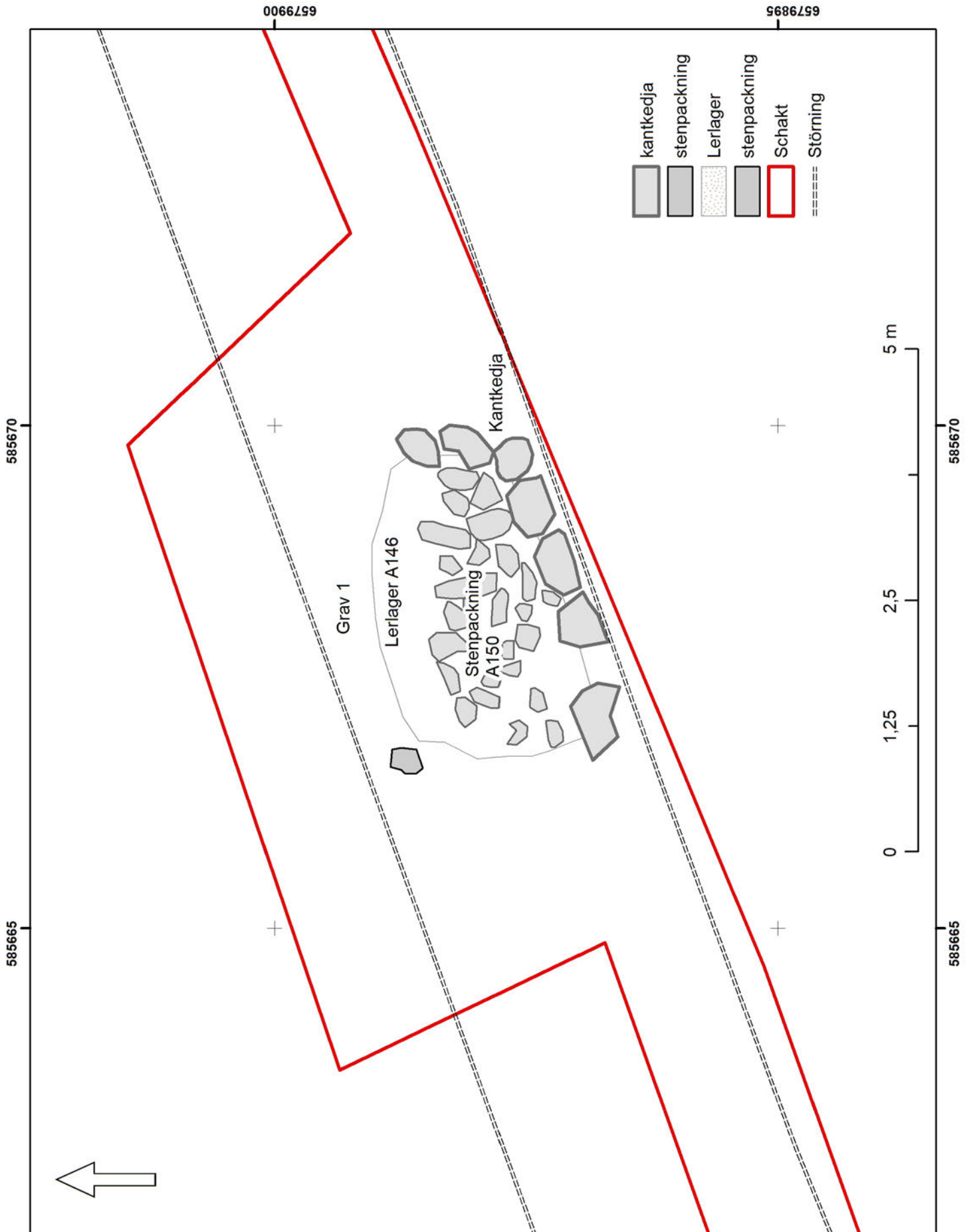


Figur 11. Plan över grav 1 med kantkedja och brandlager. Skala 1:50.

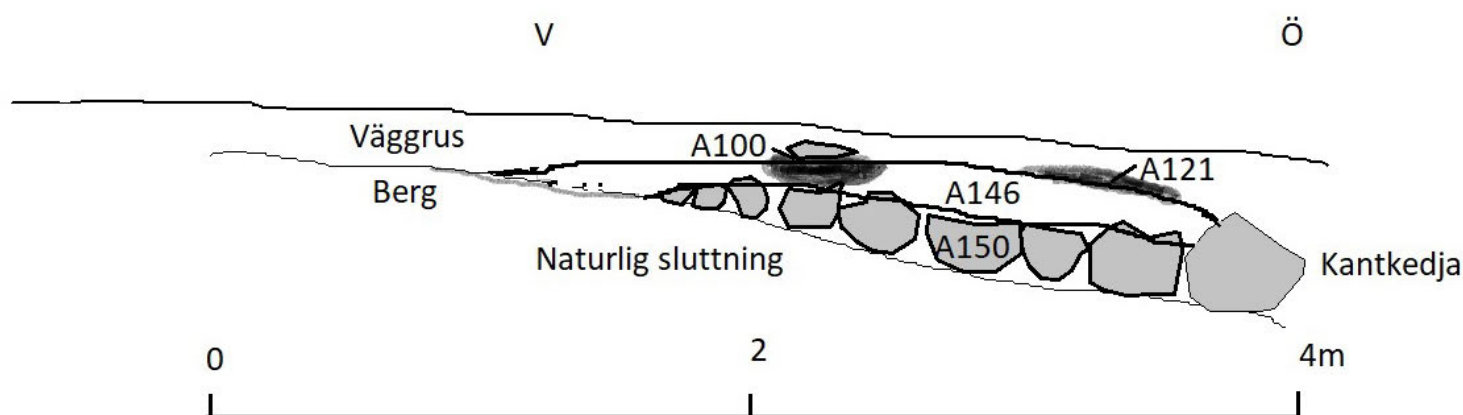
Brandgropen och brandlagren låg på ett cirka 0,1 meter tjockt, kompakt lager av brunrå lera (A146). Även leran innehöll brända ben. Lagret av lera låg i sin tur på en stenpackning (A150). Stenpackningen var även den störd av ledningsdragningar, men var bevarad inom en yta om cirka 2×2 meter. Den bestod av naturstenar i storleken 0,1–0,4 meter. Då graven var så fragmentarisk går det inte att säga mycket om vare sig yttre eller inre gravskick. Den bevarade delen av kantkedjan i öster såg något rundad ut så graven bör ha varit en rundadstensättning. Vad gäller det inre gravskicket fanns bara spår av ett brandlager och en brandgrop. Då den största andelen keramik påträffades kring brandgropen kan en urna ha varit nedgrävd i gropen. Möjligen kan den sten som låg på brandgropen (A100) utgöra en locksten.



Figur 12 . Stenpackning A150 Foto från öster.



Figur 13. Plan över lerlager och stenpackning i grav 1. Skala 1:50.



Figur 14. Profilskiss av grav 1.

Den osteologiska analysen visade att de brända benen av människa tillhörde en vuxen individ, men närmare åldersbedömning var inte möjlig att utföra då fragmenten var få. Det förekom inte heller några bendelar som var möjliga att könsbedöma. Tillsammans med den vuxna individen hade även delar från en hund och får/get placerats i graven. Benresterna från samtliga arter var väl förbrända och bendelarna hade en vit eller grå/vit färg. Utöver dessa djurarter identifierades långa rörben från ospecificerat däggdjur som inte närmare kunde identifieras till art eller benslag. Det observerades inte några skillnader (ålder, art, förbränning) mellan benmaterialet från brandlagret och brandgropen, vilket talar för att de tillhör begravningen för en och samma individ (se bilaga 4, Osteologi).

Keramiken framkom främst i brandgropen A100 och bestod av tre mynningsbitar, två bottenbitar och flertalet bukbitar av magrad keramik med struken yta. Keramiken är sannolikt från ett kärl som placerats i brandgropen. Några skärivor hade spår av fastbränt organiskt material på kärlets insida. Det rör sig om tunna sotiga beläggningar som visar att man förvarat någon typ av organiskt ämne i kärlet. Däremot fanns inga sotiga belägg på utsidan av keramiken. Man kan därför tänka sig att keramiken placerats i graven som ett bikärl - en gravgåva som inte funnit med på brandbålet. I brandgropen A100 och i det omrörda gruslagret A115 påträffades också två hartsfragment (F9 och F10).

Grav 2

Grav 2 låg i den västra delen av impedimentet och var även den skadad av ledningsschakt och väg (se figur 8).

En del stenar låg i väggruset och de kan vara rester av en kantkedja och eller en överbyggnad, men varken yttre eller inre gravkonstruktioner kunde urskiljas. Grav 2 bestod av ett fragmentariskt brandlager (A530) som blivit uppblandat med väggrus och lera. Lagret framkom inom en cirka 0,8×0,6 meter stor yta. I lagret förekom en hel del större brända ben, men också många väldigt små fragment. Direkt under väggruset påträffades flera järnbleck i en hård klump av lera. Vissa bitar var avbrutna.

De brända benen i grav 2 bestod av brända benen av människa tillhörandes en 18–44 år gammal individ. Det förekom inte några bendelar som var möjliga att könsbedöma. Tillsammans med den unga vuxna individen, hade även delar från häst, hund och får/get placerats i graven. Benresterna från samtliga arter var väl förbrända och bendelarna hade en vit eller grå/vit färg. Utöver dessa djurarter identifierades även kranium från mellanstort däggdjur samt långa rörben från ospecificerat däggdjur som inte närmare kunde identifieras till art eller benslag (se bilaga 4, Osteologi).

Fynden från lager A530 bestod av fem järnföremål, däribland en hästbrodd (F5), en bjällra (F7), två beslag (F6, F8), ett rektangulärt bleck (F4) samt flera oidentifierade fragment av järn. De påträffade fynden skickades på röntgen och därefter konservering.

Boplatslämningar

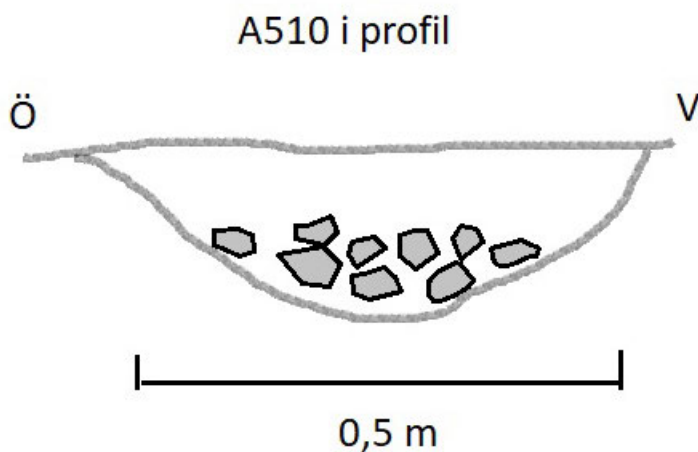
Inom undersökningsområdet påträffades, förutom gravar, även lämningar av boplatskaraktär. Dessa utgjordes av en härd (A500), en kokgrop (A510) och ett kol- och sotlager (A520).

HÄRD A500

Under grav 1 framkom en härd (A500). Härden låg under den stenpackning som utgjorde botten av grav 1, upp mot en berghäll i impedimentets östra del. Härden mätte omkring 0,4 meter i diameter och hade ett bevarat djup av 0,05 meter. Kol från härden har ¹⁴C-daterats till vendeltid (Ua-73413, 1 321 ± 29 BP).

KOKGROP A510

Kokgropen låg mellan de båda gravarna i den södra schaktkanten. Kokgropen hade en diameter på 0,6 meter och var skålformad i profil med ett djup av 0,3 meter. I kokgropen fanns rikligt med skärvig sten mot botten. Ett jordprov samlades in och den arkeobotaniska analysen av provet visade på förkolnade skalbitar av hasselnöt samt träkol från ask, björk, ek, hassel och tall. Gropen kan ha använts för att rosta hasselnötter eller så fylldes den igen med hushållsavfall. Hasselnötter förekom i rituella sammanhang som bland annat gravgåva men var även ett vanligt inslag i kosthåll (se bilaga 7, Makrofossilanalys).



Figur 15. Profilsnitt av kokgrop A510.

KOL- OCH SOTLAGER A520

I den norra schaktväggen syntes kanten av ett gråsvart kol- och sotlager (A520). Lagret syntes cirka 7 meter i öst-västlig riktning längs med schaktet och var omkring 0,07 meter tjockt. Laget bestod av gråsvart sandig silt med sot och kol. Lagret är inte undersökt utan bevarades i schaktet täckt med en fiberduk. Det är inte möjligt att avgöra vad lagret representerar men det kan inte uteslutas att det rör sig om ytterligare ett brandlager från en skadad grav.

ÖVRIGA SCHAKT

Utöver schakt S1 grävdes ytterligare fyra schakt (S2–S5), men där framkom inget av arkeologiskt intresse. Schakt S2, S3 och S4 grävdes runt den yta som var tilltänkt för ny parkering, men som vid tiden för undersökningen fungerade som en volleybollplan. Då volleybollplanen fortfarande var i bruk grävdes de tre schakten i kanten av ytan. Schakt 2–4 grävdes med dubbel schaktbredd runt om volleybollplanen. Under grässvålen framkom ett upp till 0,3 meter tjockt ploglager med fynd av tegel och flintgods. Undergrunden bestod av grå-brun lera. Vidare övervakades också schaktning för en ny gångväg öster om gravfältet, ner mot badplatsen i norr. Ytan för gångbanan torvades av till en bredd om cirka 3 meter och intill den avtorvade ytan grävdes ett cirka 0,4 meter brett dike. Schaktet uppvisade en liknade stratigrafi som de tre föregående schakten och inget av arkeologiskt intresse framkom i dessa schakt.

FYND

Järn

Föremålen bestod av:

- *F4, ett rektangulärt bleck som är klippt på ena långsidan. Ena sidan klippt och avbruten. Ena långsidan är klippt i två spetsar. Kortsidan är avbruten.*
- *F5, en brodd.*
- *F6, ett långsmalt bleck, möjligen ett remändebeslag sammansatt med en nit. Ena kanten är övervikt.*
- *F7, en bjällra med ett hänge och delar av ett rektangulärt bleck.*
- *F8, ett rektangulärt beslag bestående av två hopnitade plattor. Tre bitar avbrutna.*

BRODDAR

Broddar användes både sommar- och vintertid, men när det gäller oskodda hästar är vinterbrodd mest aktuellt. En oskodd hov har bättre greppegenskaper än en skodd även på vått gräs. I den arkeologiska forskningen har broddar inte varit föremål för några omfattande studier trots att det är ett vanligt förekommande gravfynd. Broddarna anses vanligen tillhöra vikingatiden även om det finns några exemplar från vendeltid (Sundkvist 2001:72). Det har visat sig att det var vanligare att begrava hästarna med broddar än att inte göra det, vilket är intressant med tanke på att det är mycket osannolikt att de flesta begravningar skulle ha ägt rum på vintern (Hedenstierna-Jonson & Ljungkvist 2021:225).

1 cm



Figur 16. Brodd F5. Skala 1:1.

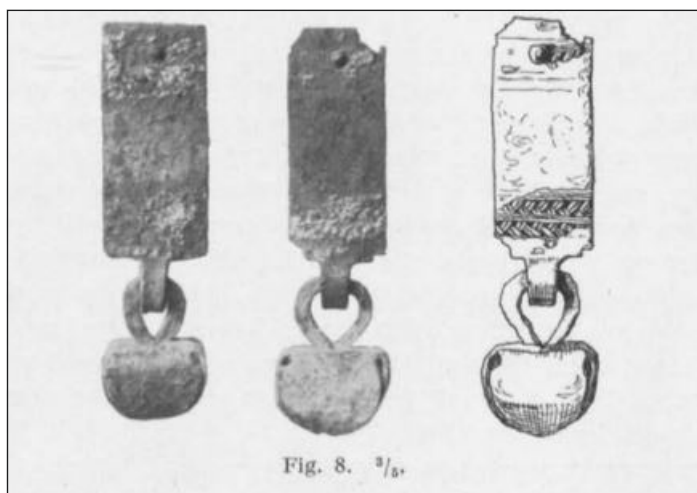
BJÄLLROR

Bjällror förekommer under vikingatiden och har påträffats både som grav- och boplatssfynd. De förknippas ofta med barn men förekommer också ihop med hästutrustning främst i vikingatida gravar. Bjällror av järn, som i fallet med F7, påträffas ofta som delar i hästutrustning, medan bjällror i brons ofta förknippas med barngravar. Det har lett till tanken att bjällror har varit leksaker. De kan också ha använts som skydd mot 'onda andar' (Carlsson 1998). Välbevarade ryttargravar är ovanliga i Sverige, men de förekommer under både äldre och yngre järnålder. I slutet av vikingatiden förekommer ryttargravar med häst och ryttarutrustning. Den kanske mest kända rika ryttargraven är den så kallade Raglundagraven som grävdes ut i Raglunda, Västmanland år 1938 (SAU blogg; Westin 1941).

1 cm



Figur 17. F7, bjällra i järn med avbrutet bleck. Skala 1:1.



Figur 18. Bjällror från Raglunda ryttargrav hämtad ur Westin 1941.

REMÄNDEBESLAG

Remändebeslag består av en liten platta, vanligen i metall, avsedd att sitta på den fria änden av en rem i ett bälte, en bältesväska eller i en hästmundering. Remändebeslag användes främst under vikingatiden och medeltiden.



Figur 19. Möjligt remändebeslag F6.

HARTS

Två fyndposter har registrerats som harts. Det rör sig om små fragmentariska bitar som påträffades i grav 1. Harts har använts som tätning i svepaskar av trä. Då hartsen hittades spridd över hela graven går det inte att avgöra om hartsen är delar av en benbehållare eller ett bikärl.

KERAMIK

Sammanlagt påträffades 744 gram keramik fördelat på tre fyndposter. Tre mynningsbitar och två bottenbitar kunde identifieras i materialet; resterande skärvor bestod av spjälkade fragmentariska bukbitar. Keramiken påträffades spridd över hela grav 1, men med en koncentration kring brandgrop A100. Godset är tunt, cirka 5 mm och fint magrad med struken utsida. Mynnings- och bukbitarna är inåtböjda och bottenbitarna är plana med rak kant. Troligen hör godset från ett och samma kärl. Färgen är gulbrun på utsidan med grå kärna vilket visar att godset bränts i oxiderande miljö.

Två bukbitar hade spår av fastbränt organiskt material som visar att man förvarat någon typ av organiskt ämne i kärnen. Däremot fanns inget sot på kärlets utsida vilket antyder att urnan inte varit med på brandbålet utan placerats i graven som ett bikärl.



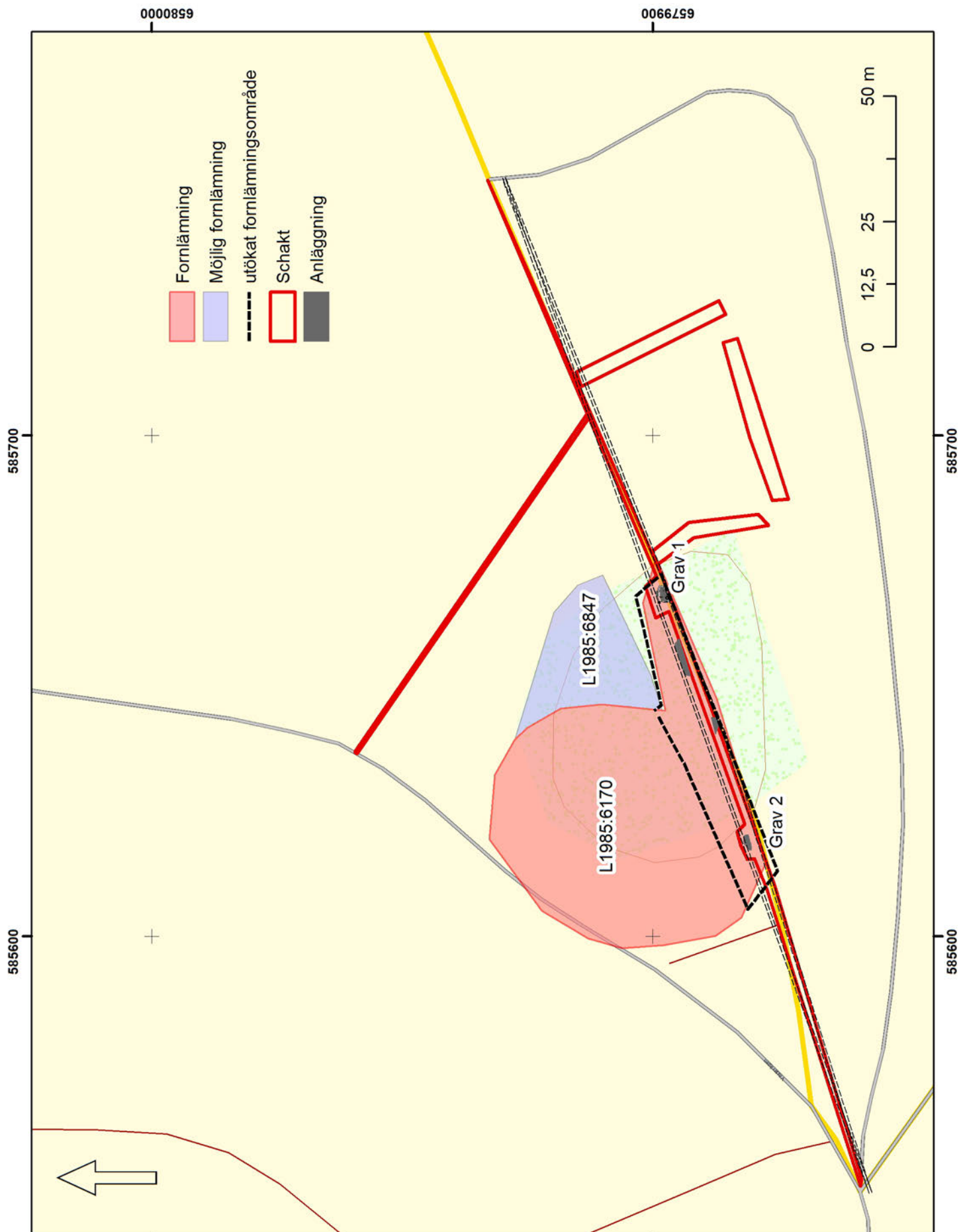
Figur 20. Keramik, F1. Notera de sotiga beläggen på skärvorna längst ner i bild.

TOLKNING

Undersökningen visar att gravfältet har fortsatt längre söderut, sannolikt har hela impedimentet varit ett gravfält. Gravfältet är skadat av grustäcker, vägen och äldre ledningsschakt. Vägen finns markerad som en stig eller mindre väg redan på häradsekonomska kartan från slutet av 1800-talet. Kanske blev gravarna skadade redan då, men den största skadan har antagligen skett på 1970-talet då vägen breddades söderut och två schakt anlades i och intill vägbanan. I väggruset fann brända ben uppblandat och båda gravarna saknar överbyggnader och till större del även kantkedjor och inre stenpackningar. Utifrån fynd och en ¹⁴C-datering dateras gravarna till sen vikingatid. Grav 1 var delvis bevarad med kantkedja och stenpackning i den östra delen, troligen på grund av att den delen låg i en sluttning. Grav 1 hade en säregen uppbyggnad då stenpackningen täcktes av ett lerlager. Brandgropen var nedgrävd i lagret och rester av brandlagret låg på lagret och inte under som är vanligt förekommande i brandgravar, det kan alltså handla om en sekundärbegravning. I grav 1 påträffades inga fynd utöver keramik och harts. I grav 2 fanns endast en liten yta bevarad av ett uppblandat brandlager. Trots att graven var så fragmentarisk gav den intressant information. Det är spännande att tänka sig att grav 2 skulle kunna vara rester av en ryttagrav då de analyserade benen visade sig vara från människa, häst och hund. I lagret fanns också en brodd, remändebeslag och en bjällra som kan höra till en hästutrustning.

Schaktningsövervakningen visade också att det finns äldre boplatsslämningar från vendeltid på platsen. Under grav 1 låg en härd, vilket antyder att gravfältet kan vara anlagt på en äldre boplats. Det kan också vara så att härderna och kokgropen som påträffades faktiskt hör till gravfältet. Att på gravfält finna härdar och kokgropar är inte ovanligt (se exempelvis Bäckström, Hulth & Wikborg 2000 och Larsson 2017). Vad härdarna representerar för aktivitet är däremot inte helt klarlagt, men oftast tolkas härdarna som rituella inslag med koppling till gravfältet.

Gravfältet har i Fornreg utökats åt söder för att innefatta de påträffade gravarna, kokgropen och kol- och sotlagret.



Figur 21. Det utökade fornlämningsområdet. Skala 1:500.

UTVÄRDERING AV RESULTATEN I FÖRHÅLLANDE TILL UNDERSÖKNINGSPLANEN

Enligt undersökningsplanen skulle tre områden ingå i den arkeologiska schaktningsövervakningen. Under arbetets gång ändrades dock planerna och område 1 och 2 kom att utgå.

Syftet med den arkeologiska schaktningsövervakningen var att löpande undersöka och dokumentera de lämningar inom och intill de fornlämningar som berördes av arbetsföretaget, samt att ta tillvara relevanta fynd. Skulle mer komplicerade lämningar framkomma fick de inte tas bort utan att Länsstyrelsen givit sitt godkännande. Arbetet skulle då avbrytas och Länsstyrelsen omgående kontaktas. Då det framkom mer komplicerade lämningar i form av gravar avbröts arbetet och Länsstyrelsen kontaktades för konsultation. I samråd med Länsstyrelsen beslutades då att schaktet skulle utökas för att begränsa de skadade gravarna som sedan undersöktes. Det kol- och sotlager som påträffades låg i schaktkanten. Det täcktes med markduk och bevarades in situ. Undersökningens tidsplan för rapporten på fyra månader har överskridits då konserveringen tog längre tid. I övrigt anses syftet vara uppfyllt.

REFERENSER

Tryckta källor

- Bäckström, Y., Hulth, H. & Wikborg, J. 2000. *Eldstäder och gravar i Roteberg*. Arkeologisk slutundersökning. Rapport. RAÅ 364:1, 364:2, 364:4, 364:5, Kvarteret Ruletten, Roteberg, Sollentuna socken, Uppland. SAU skrifter 2
- Hedenstierna-Jonsson, C. & Ljungkvist, J. 2021. *Horses and Burials in late Iron-Age Central Sweden: The example of Valsgärde and Birka*.
- Larsson, S. 2017. *Inblickar i yttre och inre gravskick på gravfältet Viby 47, Nalaviberg*. Ny markkabel genom gravfältet Viby 47:1, Viby socken, fastighet Nalaviberg 5:5 m.fl., Hallsbergs kommun, Närke. Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Arkeologgruppen rapport 2017:44
- Sundkvist, A. 2001. *Hästarnas land. Aristokratisk hästhållning och ridkonst i Svealands yngre järnålder*. Uppsala universitet.
- Westin, G. 1941. En västmanländsk ryttargrav. I: *Fornvännen* 36, s.85–101.

Kartor och arkivmaterial

HISTORISKA LANTMÄTERIAKTER

Häradsekonomiska kartan, akt J11274-17.

Digitalt material

minkarta.lantmateriet.se

<https://www.raa.se/hitta-information/fornreg>

www.saublogg.se/2014/02/ryttargraven-fran-raglunda

Carlsson, D. 1998. *Vikingatidens hamn*. Tillgänglig online: <https://shfstor.blob.core.windows.net/frojel/files/2014/01/Vikingatidens-hamn-Dan-Carlsson.pdf>

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Län	Södermanland
Kommun	Eskilstuna
Landskap	Södermanland
Socken	Eskilstuna
Fastighet	Vilsta 1:1
Fornlämningsnummer	L1985:6170, L1985:6847
Lämningstyp	Gravfält, boplatsområde
Datering	Järnålder, vendeltid/vikingatid
Typ av undersökning	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
Länsstyrelsens beslutsdatum	2021-09-21
Länsstyrelsens diarienummer	431-4124-2021
Uppdragsnummer i Fornreg	202101237
Arkeologgruppens projektnummer	P21041
Projektledare	Leif Karlenby, Erica Strengbom
Fältpersonal	Nina Balknäs, Erica Strengbom
Undersökt yta	410 m ²
Inmätningsteknik	RTK-GPS
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Höjdsystem	RH 2000

Arkiv

Arkivmaterial förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Digitalt arkiv

Digitala data förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Fynd

Fynd nr 1-10 förvaras hos Arkeologgruppen i väntan på fyndfördelningsbeslut.

BILAGOR

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt-nr	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning
1	224	0,6–4 m	0,6	Östra och västra delen i fd åkermark mittenpartiet på impediment med gravar och boplatanläggningar. Vegskikt 0,1 ploglager 0,2-0,3 m Väggrus 0,1-0,15 m på anläggningar Undergrund brungrå lera och morän.
2	32	2	0,3	Vegskikt 0,1 m Ploglager med tegel 0,25 m Undergrund morän i norr, lera i söder.
3	34	2	0,3	Vegskikt 0,1 m Ploglager 0,25-0,30 m Undergrund brungrå lera
4	31	2	0,4	Vegskikt 0,1 m Ploglager 0,3-0,35 m Undergrund brungrå lera
5	120	0,4	0,6	Vegskikt 0,10 m Ploglager 0,3-0,35 m Undergrund grå lera.

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anr	Typ	Mått (m)	Djup (m)	Beskrivning	Övrigt
100	Brandgrop	0,4	0,10	Brandgrop med sot.kol brända ben och krossad keramik. Täckt av en flat sten.locksten	Kontext grav 1
115	Benlager	1,5x0,9	0,02	Fragmentariskt lager av sotig silt blandat med väggrus enstaka frykav keramik och ben	Kontext grav 1
121	Rest av brandlager	0,7x0,5	0,04	Fläck av brandlager skadat av vägen	Kontext grav 1
127	Rest av brandlager	1x0,5	0,03	Fläck/rest av brandlager skadat av väg	Kontext grav 1
136	Rest av brandlager	0,35	0,05	Fläck rest av brandlager skadat av väg	Kontext grav 1
146	Lerpackning	2x2	0,1	Kompakt gråbrunt lerlager hårt packad på underliggande stenpackning med spridda brända ben	Kontext grav 1
150	Stenpackning	2x2		Stenpackning under lager 146.	Kontext grav 1
500	Hård under grav 1	0,4	0,05	Upp mot bergskant. C14 daterad till vendeltid	
510	Kokgrop	0,6	0,3	Kokgrop synlig i södra schaktkanten. Skörbrända stenar och grå kolig ochsotig silt	
520	Kol o sotlager	–	0,07	Oklar utbredning av kol- och sotlager bevarat i norra schaktkanten.	
530	Brandlager	0,8x03	0,1	Fragmentarisk brandlagerrest med fynd av brända ben och järnföremål	Kontext Grav 2

Bilaga 3. Fyndtabell

Fnr	Intrasis id	Material	Sakord	Kontext	Antal	Vikt (g)	Status	Beskrivning
1	107	Keramik	Kärl	100	65	437		Fragmentariska bitar av kärl, fint magrad med struken utsida. Tre mynningsbita två bottenbitar, resten bukbitar
2		Keramik		115	59	260		Fragmentariska bitar av kärl, fint magrad med struken utsida
3	474	Keramik		127	23	47		Hårt spjälkade fragment 1 mynningsbit resten bukbitar fint magrad med struken yta
4		Järn	Bleck	Grav 2	1	25	Konserverad	Rektangulärt bleck. Ena långsidan är klippt. Kortsidan är avbruten
5		Järn	Brodd	Grav 2	1	10	Konserverad	Brodd
6		Järn	Ändbeslag	Grav 2	1	8	Konserverad	Remändesbeslag?
7		Järn	Bjällra	Grav 2	1	12	Konserverad	Bjällra Med rektangulärt avslaget beslag
8		Järn	Beslag	Grav 2	6	15	Konserverad	Rektangulärt beslag av två hopnitade plattor brutet i tre delar. Tre runda fragment med nit i mitten som brutits från ett större föremål.
9		Harts	Harts	Grav 1 A100	1	5		Hittades tillsammans med keramik
10	F189	Harts	Harts	Grav 1 A115	4	1		

Bilaga 4. Osteologi

Två skadade brandgravar vid Vilsta friluftsområde i Eskilstuna

Beställare: Arkeologgruppen, Projekt GC P21041, Lst dnr 431-4124-2021, gravfält L1985:6170

Osteologisk analys: Agneta Flood, Arkeologikonsult

INLEDNING OCH MATERIAL

Under hösten 2021 genomförde Arkeologgruppen en Arkeologisk schaktningsövervakning inför installation av ny belysning till cykelbana i Vilsta friluftsområde, utanför Eskilstuna. I anslutning till cykelbanan fanns ett redan registrerat gravfält (L1985:6170). Under väggrus i cykelbanan påträffades i schakten, strax söder om gravfältet, brända ben från två mycket skadade brandgravar. I båda gravar påträffades kvarvarande kremerade ben av både människa och djur. Sammantaget kunde 284,1 gram brända ben tillvaratas.

METOD

Vid den osteologiska analysen genomletades benmaterialet två gånger. Det kremerade benfragmenten bedömdes systematiskt till art och benslag, i den mån det var möjligt. Bedömningen skedde okulärt med tillgång till AK:s referenssamling. Den osteologiska analysen innefattade bedömning av art, benslag, ålder, fragmentering samt notering av färg och förbränning. Minst ett fragment från varje kontext har brutits itu för att konstatera förbränningsgrad.

ÅLDERSBEDÖMNING

Åldersbedömningen har avgjorts utefter graden av skalltakets sutursammanväxning (Buikstra & Ubelaker 1994) samt på skalltaksfragmentens utveckling efter Gejvalls metod (opubl.). Metoden bygger på tre olika variabler i skalltakets uppbyggnad: skullsömmarnas (*suturer*) grad av sammanväxning, det porösa mittskiktets (*diploë*) omfattning samt tjockleken på det inre och yttre kompakta skikten (*tabula interna* och *externa*).

RESULTAT

Grav 1

I grav 1 kunde de brända benen av människa konstateras tillhöra en vuxen individ, men närmare åldersbedömning var inte möjlig att utföra då fragmenten var få. Det förekom inte heller några bendelar som var möjliga att könsbedöma. Tillsammans med den vuxna individen hade även delar från en hund samt får/get placerats i graven. Benresterna från samtliga arter var väl förbrända och bendelarna hade en vit eller grå/vit färg. Utöver dessa djurarter identifierades långa rörben från ospecificerat däggdjur som inte närmare kunde identifieras till art eller benslag. Det observerades inte några skillnader (ålder, art, förbränning) mellan benmaterialet från brandlagret respektive brandgropen, vilket talar för att de tillhör begravningen för en och samma individ.

Grav 1: Brandlager och brandgrop			
Materialet var väl förbränt med vit/grå färg, lite sot och kol förekom.			
Art	Ålder	Antal fr.	Vikt (g)
Människa	18–79 år (adult)	9	8,7
Människa obest.		84	29,5
Hund		2	1,5
Får/get		1	0,5
Däggdjur ospec.		226	55,9
Summa:		322	96,1

Grav 2

I grav 2 kunde de brända benen av människa konstateras tillhöra en individ mellan 18–44 år gammal. Det förekom dock inte några bendelar som var möjliga att könsbedöma. Tillsammans med den unga vuxna individen, hade även delar från häst, hund samt får/get placerats i graven. Benresterna från samtliga arter var väl förbrända och bendelarna hade en vit eller grå/vit färg. Utöver dessa djurarter identifierades även kranium från mellanstort däggdjur samt långa rörben från ospecificerat däggdjur som inte närmare kunde identifieras till art eller benslag.

Grav 2: Brandlager			
Materialet var svart, fett och sotigt, benfragmenten var väl förbrända och vit/grå.			
Art	Ålder	Antal fr.	Vikt (g)
Människa	18–44 år (adultus)	37	42,5
Människa obest.		23	6,9
Häst		8	11,5
Hund		1	0,3
Får/get		2	0,7
Däggdjur mellan		4	1,5
Däggdjur ospec.		423	124,6
Summa:		499	188

Referenser

- Buikstra, J, E & Ubelaker, D, H 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series no. 44. Arkansas.
- Gejvall, N.-G. 1948. Benbestämningar. I: Sahlström och Gejvall: *Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. KVHAA 60:2, 1948.

OSTEOLOGISK SAMMANSTÄLLNING

Grav	Kontext	Typ	Fnr	Art	Vikt (g)	Benslag	Antal	Ålder (år)	Övriga observationer
1	100	Brand-grop	107	Människa	0,6	armbågsben (skaft)	1		Väl förbrända vit/ grå fragment.
1	100	Brand-grop	107	Människa obest.	14,9		46		
1	100	Brand-grop		Människa	3,1	skenben (skaft)	1		
1	100	Brand-grop		Människa obest.	14,6		38		
1	100	Brand-grop	168	Hund	0,2	tåledsben (distal)	1		
1	100	Brand-grop	168	Däggdjur ospec.	1,2		6		
1	115	Omrört br. lager	189	Däggdjur ospec.	2,3		11		
1	121	Brandlager-rest		Människa	4,3	skalltak	2	18-79	
1	121	Brandlager-rest		Människa		skenben (skaft)	1		
1	121	Brandlager-rest		Människa		vadben (skaft)	1		
1	121	Brandlager-rest		Människa		lårben (skaft)	1		
1	121	Brandlager-rest		Hund	1,3	armbågsben (skaft)	1		
1	121	Brandlager-rest		Däggdjur ospec.	38,9		133		
1	127	Brandlager-rest	476	Människa	0,7	kranium	2	18-79	
1	127	Brandlager-rest	476	Däggdjur ospec.	11,9		64		
1	127	Brandlager-rest		Får/get	0,5	mellanhand/ mellanfotsben (proximal)	1		
1	127	Brandlager-rest		Däggdjur ospec.	1		5		
1	136	Brandlager-rest	143	Däggdjur ospec.	0,5		5		
1	lösfynd		166	Däggdjur ospec.	0,1		2		
2	146	Lerpackning		Däggdjur ospec.	1,4		5		
2	146	Lerpackning	481	Människa	1,8	skalltak	5	18-44	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken, men endast ett fragment, övriga är uppdelade.
2	146	Lerpackning	481	Däggdjur ospec.	0,5		1		
2	146	Lerpackning	övre	Människa	3,2	skalltak	2	18-44	Diploë är något mer än 1/3 av den totala tjockleken.

Grav	Kontext	Typ	Fnr	Art	Vikt (g)	Benslag	Antal	Ålder (år)	Övriga observationer
2	146	Lerpackning	övre	Människa		lårben (skaft)	1		
2	146	Lerpackning	övre	Människa obest.	6,9		24		främst rörben.
2	146	Lerpackning	133	Människa	0,4	kranium	2		
2	146	Lerpackning	160	Människa	0,7	skalltak	1	18–44	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken.
2	146	Lerpackning	160	Får/get	0,7	språngben	1		
2	146	Lerpackning	160	Får/get		mellanhand/ mellanfotsben (distal)	1		
2	146	Lerpackning	160	Däggdjur ospec.	8,9		38		
2	5020	Brandlager		Människa	36,4	skalltak	11	18–44	Materialet är svart, fett och sotigt. Maximal storlek på fragment är 5,5 cm och medelstorleken är 1,5–2, 5cm. Diploë är knapp 1/3 av den totala tjockleken, skalltak är relativt tunna. Enstaka sutur förkom.
2	5020	Brandlager		Människa		armbågsben (skaft)	1		
2	5020	Brandlager		Människa		vadben (skaft)	1		
2	5020	Brandlager		Människa		överarmsben (skaft)	2		
2	5020	Brandlager		Människa		lårben (skaft)	9		
2	5020	Brandlager		Människa		revben	2		
2	5020	Brandlager		Häst	11,5	mellanhandsben (distal)	1		
2	5020	Brandlager		Häst		tand (rot)	2		Blå/vit färg.
2	5020	Brandlager		Häst		underkäke (med alveoler)	2		
2	5020	Brandlager		Häst		hand/fotledsben	2		
2	5020	Brandlager		Häst		språngben	1		
2	5020	Brandlager		Hund	0,3	svanskota	1		
2	5020	Brandlager		Däggdjur mellan	1,5	kranium	4		
2	5020	Brandlager		Däggdjur ospec.	113,8		379		Däribland främst oidentifierade fragment av rörben människa.
Sum:					284,1		821		

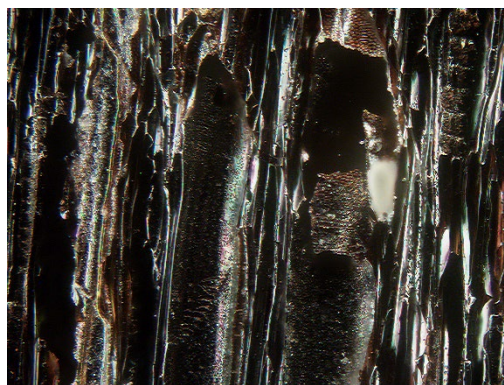
Bilaga 5. Vedartsanalys



ProjektId 2530

Södermanland, Eskilstuna kommun, Eskilstuna socken, Vilsta 1:1, L1985:6170 (Eskilstuna 426), Gravfält

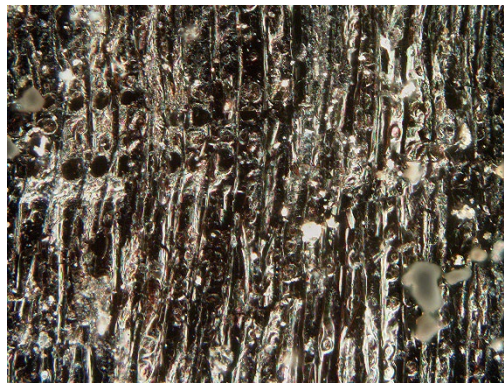
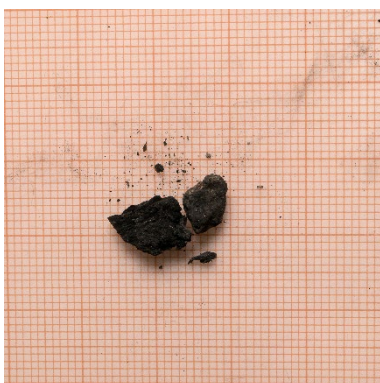
Brandgrop, A100, PK115



Träkolet hade en kraftig beläggning av lerig silt. Den förkolnade björken kommer från en grövre gren.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Björk
2,5	2,5	9	9	9

Härd, A500, PK501



Provet bestod i huvudsak av sot och sotig silt. Den förkolnade tallen, som kommer från yngre stam eller gren och har rötats före förbränning

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Tall
0,1	0,1	2	2	2

Bilaga 6. ^{14}C -datering



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 2022-03-24

Erica Strengbom
Arkeologgruppen i Örebro AB
Radiatorvägen 11
702 27 ÖREBRO

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Vilsta, Eskilstuna, Närke och Siggestorp, Katrineholm, Södermanland. (p 4185)

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). 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 ^{14}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

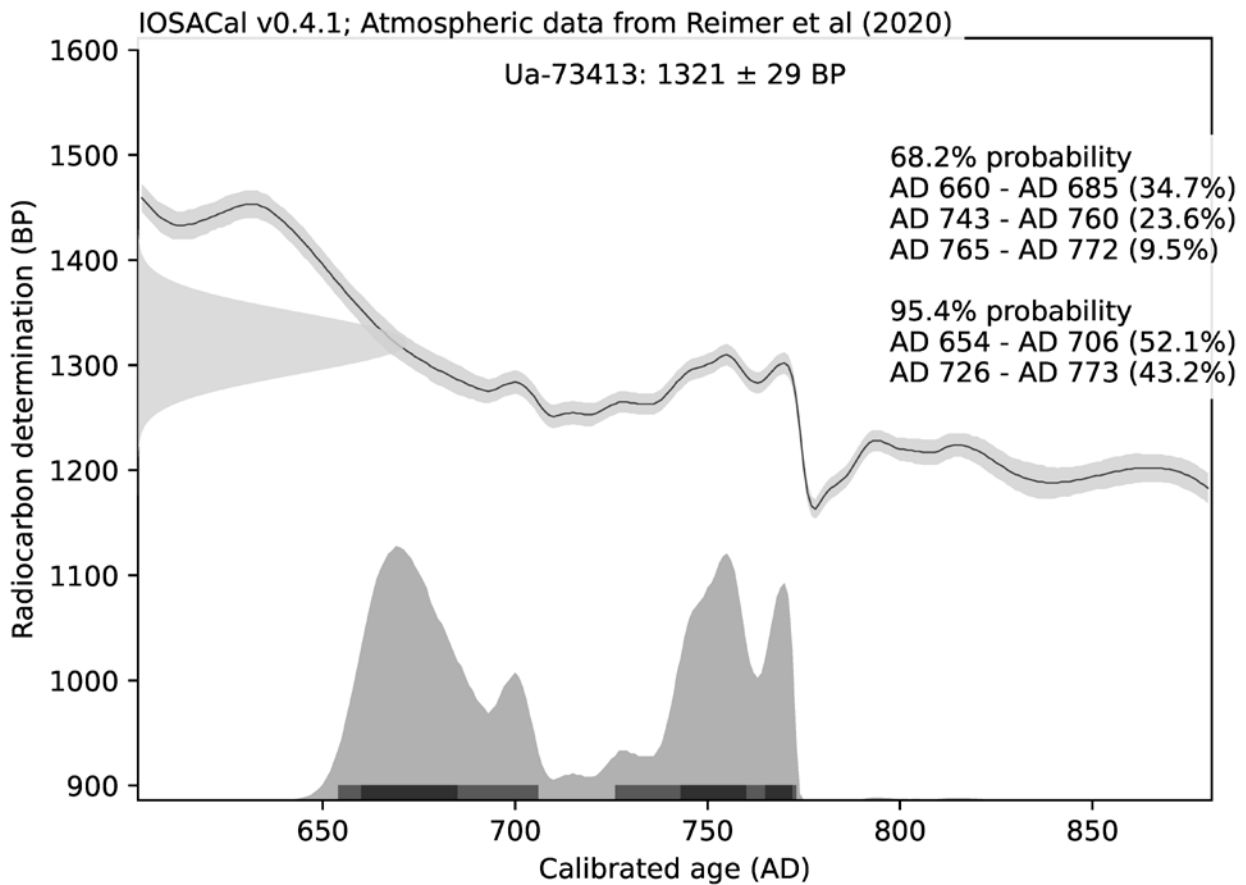
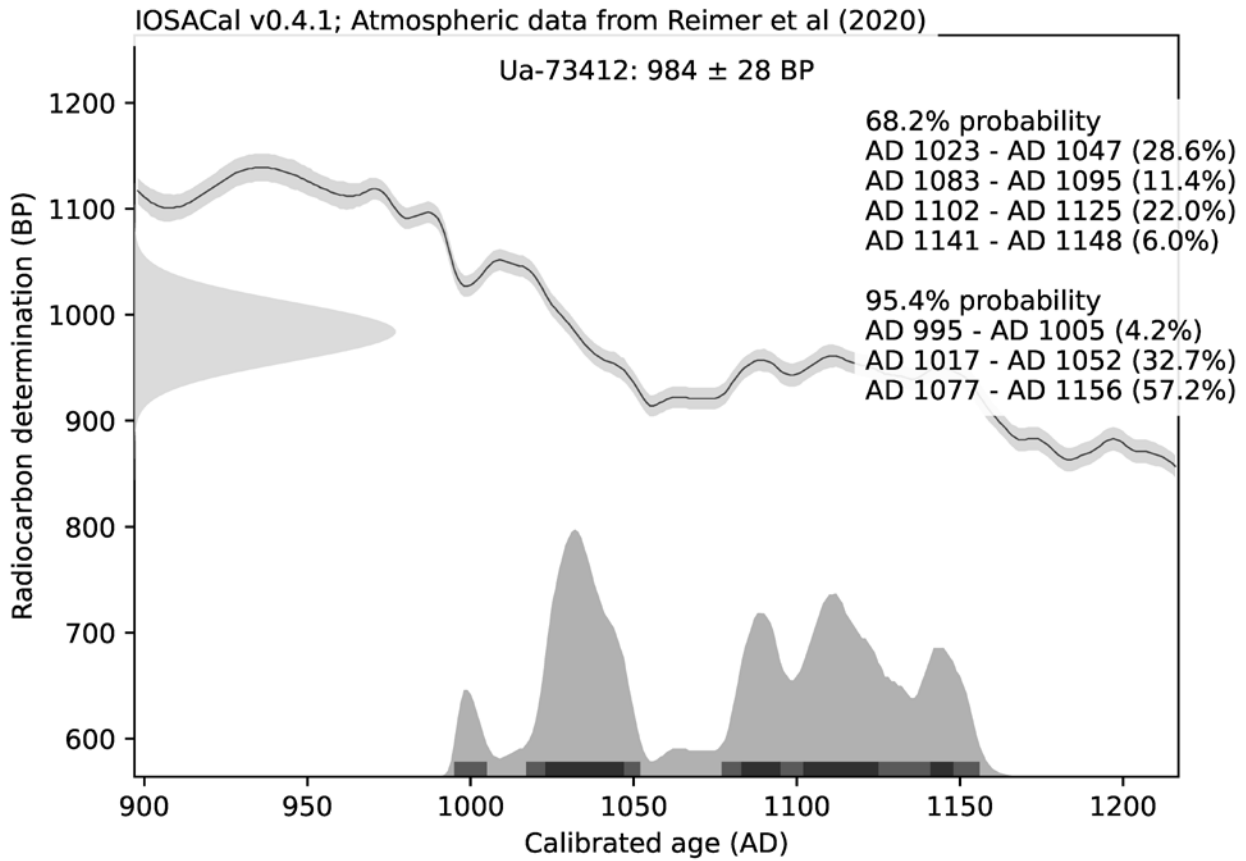
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-73412	Vilsta, A100, PK115	-24,9	984 ± 28
Ua-73413	Vilsta, A500, PK501	-24,9	1 321 ± 29

Med vänliga hälsningar

Lars
Beckel

Elektroniskt undertecknad
av Lars Beckel
Datum: 2022.03.25
08:48:46 +01'00'



ARKEOBOTANISK ANALYS AV JORDPROV

VILSTA INTILL FORNLÄMNING L1985:6170, ESKILSTUNA

BESTÄLLARE: ARKEOLOGGRUPPEN
ANALYS: STEFAN GUSTAFSSON 2022

Inledning

På uppdrag av Arkeologgruppen har Arkeologikonsult utfört en arkeobotanisk analys av ett jordprov från en kokgrop som låg intill gravfältet L1985:6170, Eskilstuna, Eskilstuna kommun, Södermanland. Den arkeobotaniska analysen omfattade i första hand växtmakrofossilanalys men även en vedartsbestämning utfördes.

Metod

Jordproverna floterades i vatten och det använda sället hade en maskstorlek av 02 millimeter. Det framfloterade materialet undersöktes under mikroskop med en förstoring av 4 till 600 gånger. Artbestämning gjordes med hjälp av referenslitteratur och referenssamling (bl.a. Berggren 1969/1981, Digital Seed Atlas of the Netherlands, Jacomet 2006, Schweingruber 1978/1990, Mork 1946, www.woodanatomy.ch).

Vid urval av trädslag till ¹⁴C-analys bygger det på att man väljer den art som har den kortaste livslängden. Eftersom det sällan går att avgöra vilken egenålder en specifik kolbit har utgår man från hur gammalt respektive trädslag kan bli (figur 1).

Art	Antal år
Ask	250
Björk	300
Ek	500
Hassel	60
Tall	400

Figur 1. Den ungefärliga livslängden på de trädslag som påträffats i de analyserade anläggningarna. I relativt ovanliga fall kan enstaka exemplar från de flesta arter bli lite äldre än vad som framgår av tabellen men dessa utgör ovanliga undantag.

Resultat

Anläggning 510 prov 511 Kokgrop

Provet innehöll förkolnade skalbitar från hasselnöt samt träkol från ask, björk, ek, hassel och tall. Eventuellt kan gropen använts för att rosta hasselnötter eller så fylldes den igen med hushållsavfall. Hasselnötter förekom i rituella sammanhang som bland annat gravgåva men var även ett vanligt inslag i kosthållet. Hasselnötter har utnyttjats under hela förhistorien och ger därför ingen indikation på ålder.

Träkolet dominerades av björk och tall följt av ask, hassel och ek.

Till en eventuell ¹⁴C-analys kan man använda skal från hasselnöt eller träkol från hassel.

Anl-nr/ prov-nr	510 511
Bioturbation	++
Mängd kol	+++
Växtmakrofossil	
Hasselnöt	17
Vedart	
Ask	4
Björk	22
Ek	3
Hassel	4
Tall	27
Obestämt kol	5
Urval ¹⁴ C	Nöt/hassel

Figur 2. Artlista.

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.

Hemsida, Digital Seed Atlas of the Netherlands:
<http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>

JACOMET, S. 2006. Identification of cereal remains from archaeological sites. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.

Mork, E. 1946. *Vedanatomi*.

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.

Hemsida, wood anatomy of Central European species:
www.woodanatomy.ch

Konserveringsrapport

Konservering av järnföremål från grav 2, Vilsta, Eskilstuna



Föremålsnummer	Föremål från grav 2
Fyndort	L1985:6170, Vilsta, Eskilstuna, Sö.
Projektnummer	P 21041
Uppdragsgivare	Arkeologgruppen Radiatorvägen 11 702 27 Örebro
Konservator	Katarina Lampel E-post: katarina.lampel@actakonservering.se Telefon: 070-731 89 69

Acta KonserveringsCentrum
Riddargatan 13 D
114 51 Stockholm

www.actakonservering.se
E-post info@actakonservering.se
Telefon +46 073 360 7473

Beskrivning av uppdraget/bakgrund och syfte

Röntgenundersökning och konservering av järnföremål från en grav. Föremålen framkom vid en schaktningsövervakning intill ett gravfält.

Föremålsbeskrivning och tillstånd

Fynden utgörs av fem föremål och fler fragment, samtliga av järn. Samtliga föremål var täckta av hårda korrosionsprodukter med små sandkorn. Föremålen var korroderade, några var genomkorroderade med glödskaletpatina på ytan. Föremålen var täckta av torkad jord.



Före konservering



Före konservering

A, Ett rektangulärt järnbleck med två raka sidor; långsida och kortsida. Motstående långsida är klippt(?) i två spetsar. Kortsidan är avbruten. Längd; 70 mm, bredd; 50 mm. Ytan är ojämn med korrosionsblåsor.

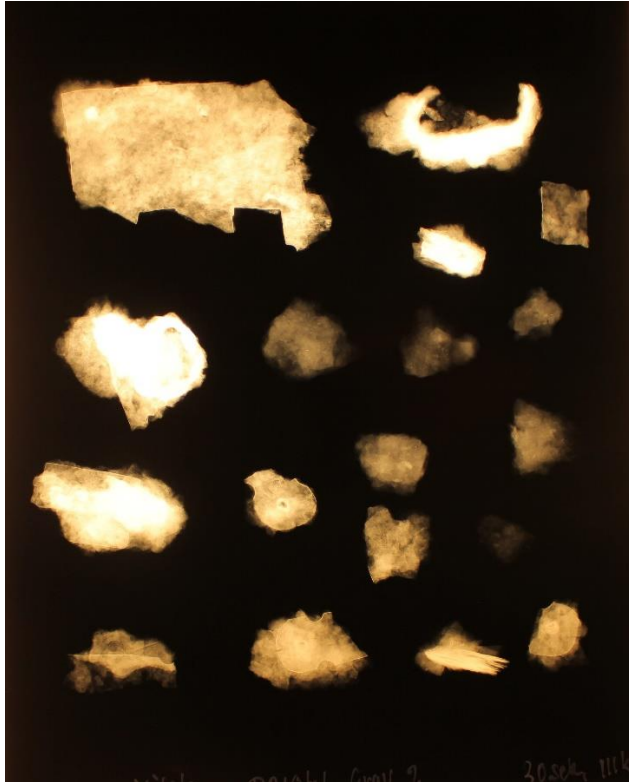
B, Brodd. Brodden var täckt av hårda korrosionsprodukter med sandkorn och benbitar. Längd; 45 mm, bredd; 18 mm.

C, Okänt föremål, remändebeslag? Rektangulärt, platt föremål. Kortsidan är utdragen till en avsmalnande, platt ten som vikts över. Tenens ände är breddad och är sammansatt med plattan med en nit. Längd; 40 mm, bredd; 18 mm. Föremålet var genomkorroderat och täckt av hårda korrosionsprodukter med sandkorn. Ytan har glödskaletpatina.

D, Bjällra. Bjällran har en ögla där ett rektangulärt beslag sitter fäst. Beslaget är avbrutet. Bredd, sida; 20-22 mm, höjd, bjällra; 20 mm, totalt; 38 mm, längd, beslag; 35 mm, bredd; 15 mm.

E, Beslag samt fragment. Ett rektangulärt beslag, bestående av två hopnitade långsmala plattor. Beslaget var brutet i tre delar, med god passning mellan delarna. En bit i mitten saknas. Längd; 57 mm, bredd; 13 mm. Tre runda fragment med en nit i mitten, delar av beslag? Samtliga har brutits från något större föremål. Diameter; 15-17 mm. Ytterligare två delar av beslag med trasiga kanter. Längd; 33 resp. 20 mm, bredd; 13 resp. 15 mm.

Fragmenten var korroderade och täckta av hårda korrosionsprodukter. Ytan har glödskaletpatina.



Röntgenbild



Efter konservering



Efter konservering

Åtgärder

Föremålen röntgades först för att avgöra föremålstyp och nedbrytningsgrad. Föremålen preparerades fram med glaspulver alt. aluminiumoxid i mikrobläster. Även diamanttrissa på handstycke användes för att avlägsna hårda korrosionsprodukter och sandkorn. Då järnföremålen till vissa delar var genomkorroderade och sköra kunde inte alla korrosionsprodukter tas bort, utan risk för att föremålen skulle gå sönder. Sprickor i beslagen konsoliderades först med Paraloid B 72, 5 % löst i aceton/etanol. Föremålen stabiliseras kemiskt genom kloridurlakning i natriumhydroxid, 0,1 M. Urlakningsvätskan byttes regelbundet och då mättes även kloridhalten. När inga klorider längre kunde spåras med droppstest med silvernitrat 0,5 M, avslutades urlakningen.

Föremålen urlakades i 13 veckor. Föremålen sköljdes sedan ur i avjoniserat vatten i en vecka. De dehydrerades i etanol 96% i två veckor, med byte av etanol efter en vecka och torkades sedan i värmeugn i 50 grader i fem dagar. Föremål D samt beslagen i E, konsoliderades ytterligare med Paraloid B 72, 5 %, löst i aceton/etanol. Därefter behandlades föremålen med Dinitrolpasta (en inhibitor, bestående av petroleumulfonat med aminer, löst i lacknafta.) Slutligen ytbehandlades föremålen med mikrokristallint vax, löst i lacknafta.



Föremål A, efter konservering



Föremål A, efter konservering



Föremål B, efter konservering



Föremål B, efter konservering



Föremål C, efter konservering



Föremål C, efter konservering



Föremål D, efter konservering, ovasida



Föremål D, efter konservering, undersida



Föremål D, efter konservering, från sidan



Föremål E, efter konservering



Föremål E, efter konservering

Undersökningsmetod

Föremålen röntgades i kabinettröntgen Faxitron 43855 A, 30 sek. 111 kV.

Råd och anvisningar/Rekommendationer för hantering och förvaring

Arkeologiska järnföremål är mycket känsliga för hög luftfuktighet och kan börja korrodera, även efter konservering. Förvara föremålen i ett torrt, stabilt klimat, helst under 20 % RH.

Material

Paraloid B 72- en sampolymer av etylmetakrylat/metylakrylat 10 %, löst i aceton/etanol

Dinitrolpasta- en inhibitor, bestående av petroleumulfonat med aminer, löst i lacknafta.

Arkeologgruppen AB

RAPPORT 2022:39

