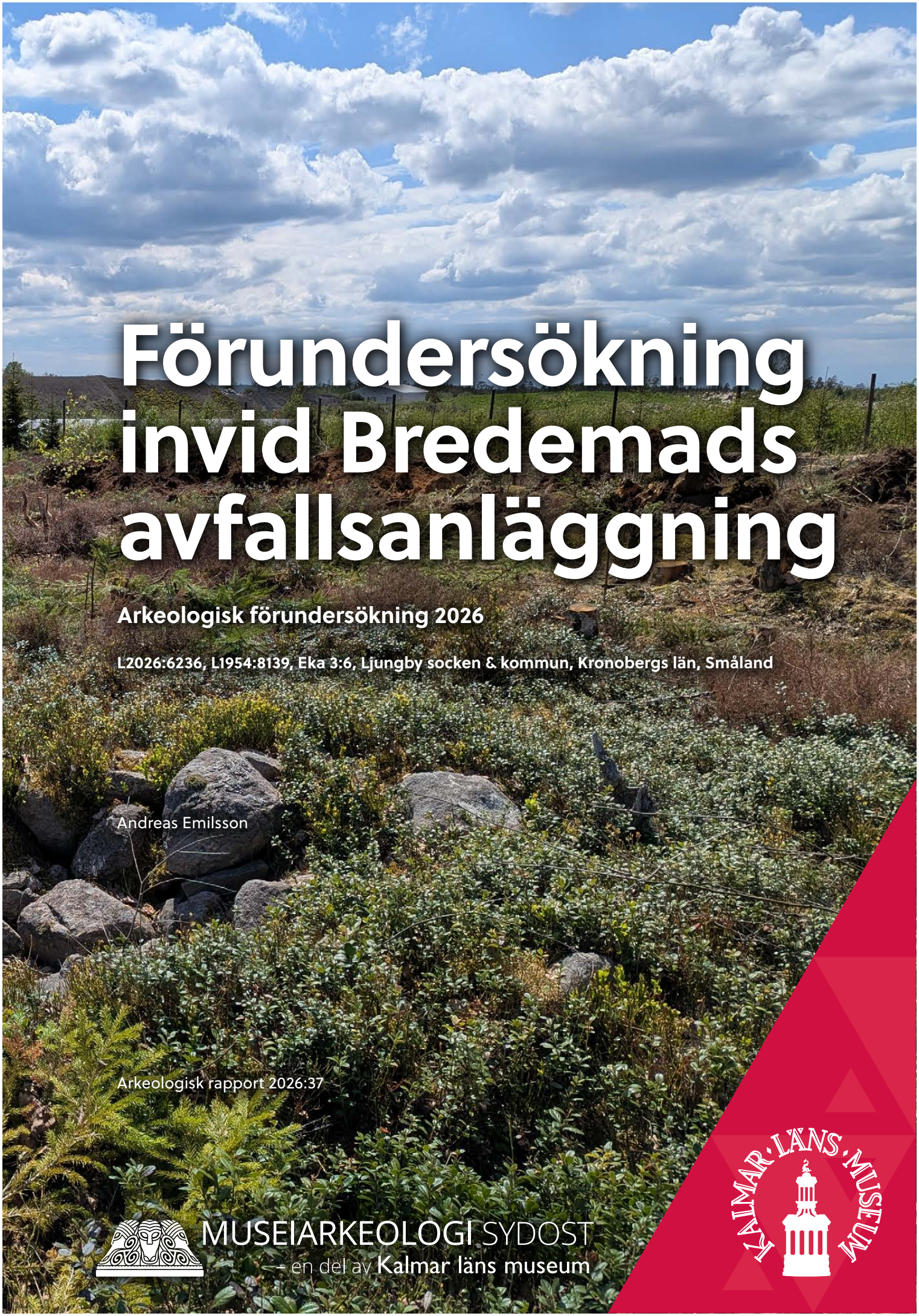


Förundersökning invid Bredemads avfallsanläggning

Arkeologisk förundersökning 2026

L2026:6236, L1954:8139, Eka 3:6, Ljungby socken & kommun, Kronobergs län, Småland

Andreas Emilsson

Arkeologisk rapport 2026:37

MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum

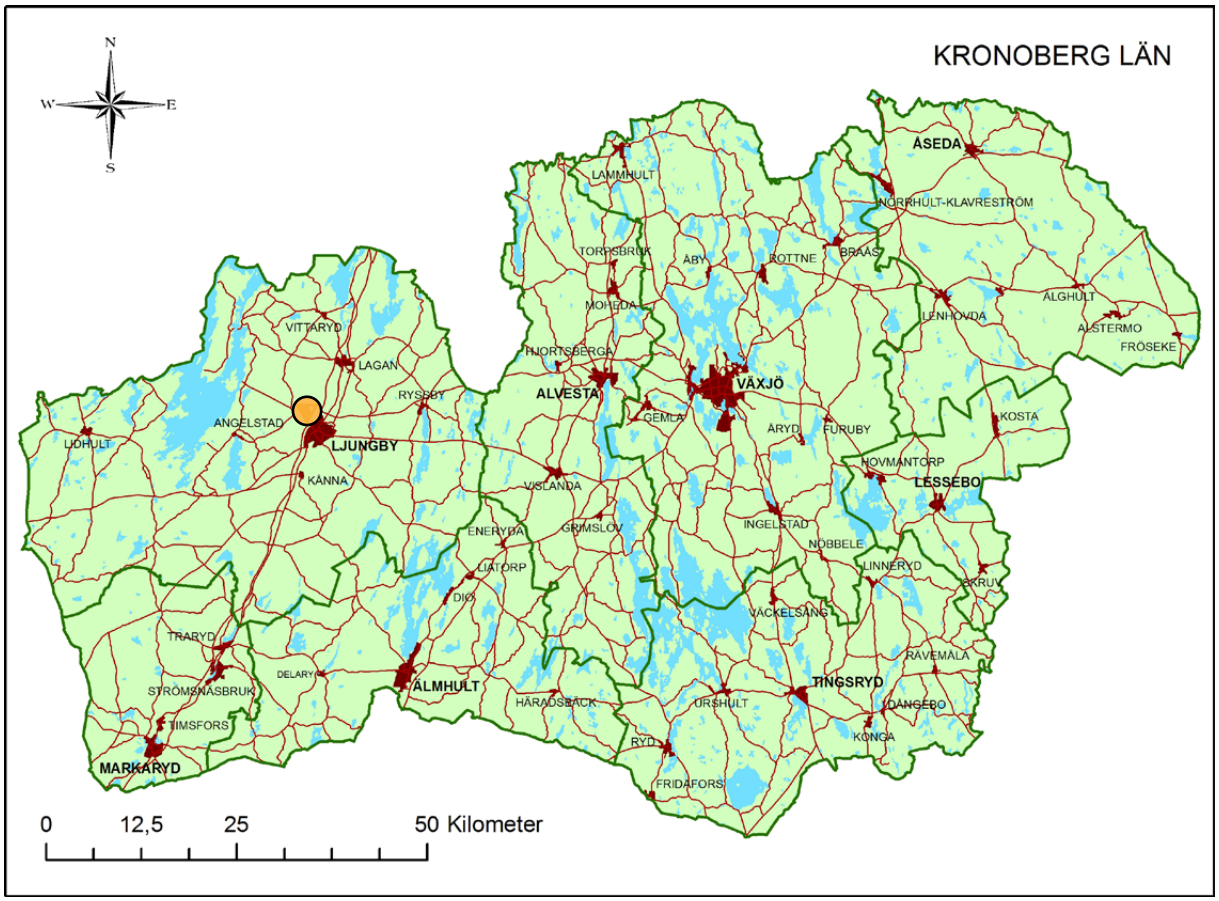
Förundersökning invid Bredemads avfallsanläggning

Arkeologisk förundersökning 2026
L2026:6236, L1954:8139, Eka 3:6, Ljungby socken & kommun, Kronobergs län, Småland

Författare Andreas Emilsson
Copyright Kalmar läns museum 2026
Redaktion Anna-Karin Karlsson, Stefan Siverud
Kartor Publicerade i enlighet med tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket
Förlag Kalmar läns museum
ISSN 1400-352X

Innehåll

Sammanfattning **7**
Inledning **8**
Topografi och fornlämningsmiljö **9**
Syfte **11**
Metod och genomförande **12**
Provtagning och analyser 13
Resultat **14**
Tolkning & åtgärdsförslag **17**
Referenser **18**
Tekniska och administrativa uppgifter **19**
Bilagor **20**



Karta över Kronobergs län med platsen markerad.

Sammanfattning

Inför en utbyggnad av Bredemads avfallsanläggning inom fastigheten Eka 3:6, vilken berörde en ca 8 500 m² stor del av den fossila åkern L1954:8139, har Museiarkeologi Sydost genomfört en arkeologisk förundersökning.

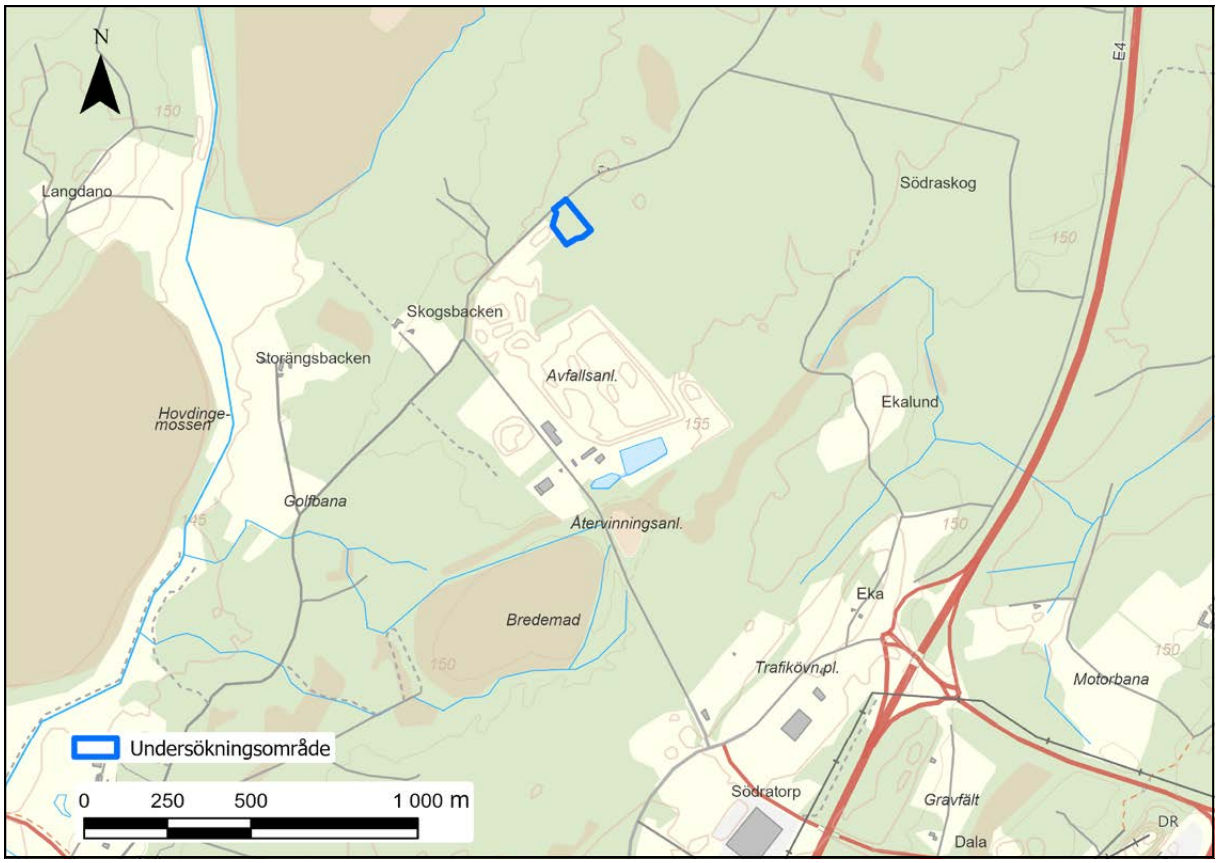
Vid förundersökningen genomfördes en sökschaktning efter under mark dolda lämningar, samt inmätning och beskrivning av områdets röjningsrösen. Vid sökschaktningen påträffades en härd (L2026:6236) som provtogs för ^{14}C-datering och tidsbestämdes till 258–529 e.Kr. (yngre romersk järnålder–folkvandringstid).

Totalt fanns 15 röjningsrösen inom den berörda delen av den fossila åkern, varav 3 tidigare berörts vid en mindre schaktningsövervakning i anslutning till området år 2025 (Emilsson 2025). Då dessa redan provtagits genomfördes inga ytterligare undersökningar av rösena utöver inmätning och beskrivning. Röjningsrösena var 3–6 m i diameter och 0,25–0,4 m höga. De var övertorvade och flacka till lätt välvda; ett par av dem låg närmast helt dolda och upptäcktes först vid schaktningen.

Inledning

Museiarkeologi Sydost har, med anledning av en planerad exploatering inom den fossila åkern L1954:8139, utfört en arkeologisk förundersökning som berörde en ca 8 500 m² stor yta. Förundersökningen genomfördes inom fastigheten Eka 3:6 intill den nordöstra kanten av Bredamads avfallsanläggning (fig. 1).

Exploatör var Ljungby kommun. Förundersökningen gjordes utifrån ett beslut från Länsstyrelsen i Kronobergs län och uppdraget genomfördes i fält den 20 maj 2026.



Figur 1. Översiktskarta med det aktuella utredningsområdet.

Topografi och fornlämningsmiljö

Det aktuella förundersökningsområdet omfattade ca 8 500 m² av det sydvästra hörnet av den fossila åkern L1954:8139 (fig. 2). Topografin utgjordes av plan till lätt södersluttande mark och omfattade en sandig silt med varierande inslag av sten.

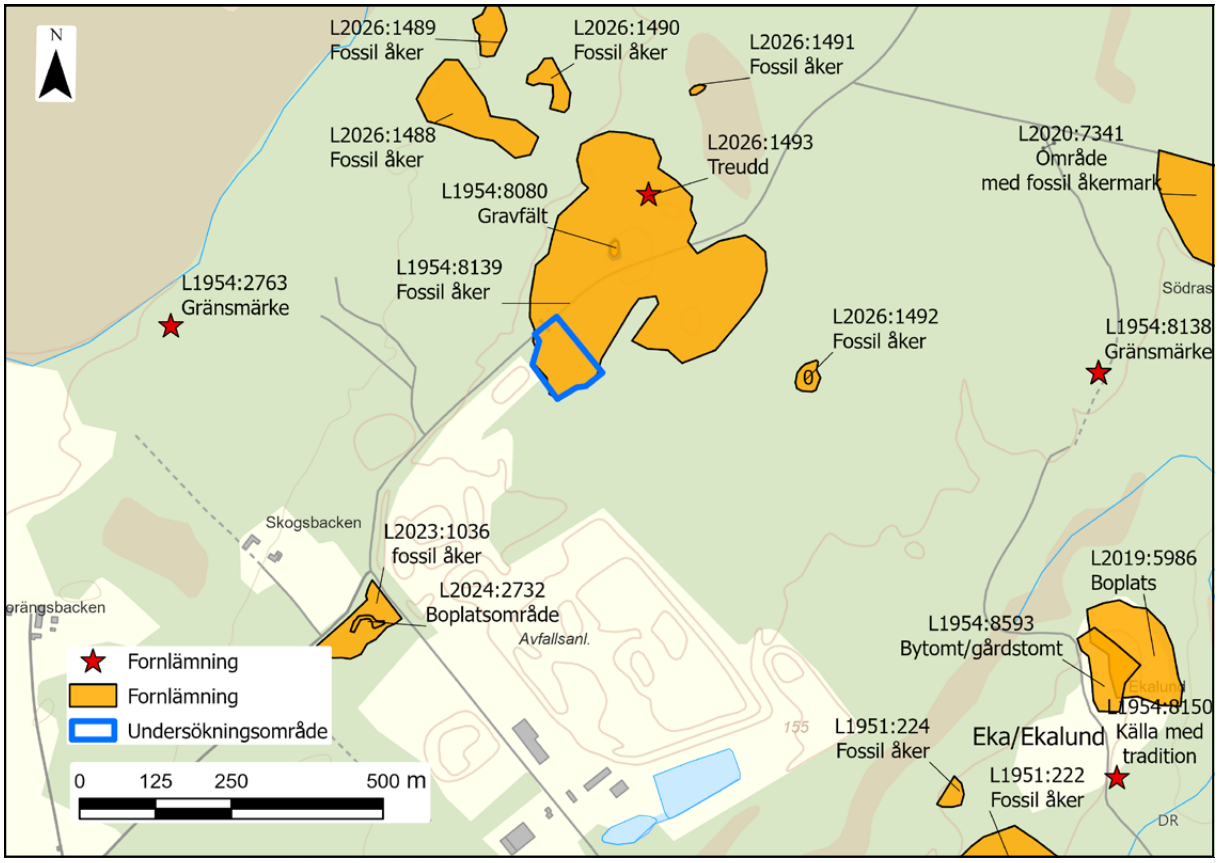
Den fossila åkermarken L1954:8139 innehåller totalt omkring 200 röjningsrösen och omfattar ca 10 ha. Centralt inom den fossila åkern ligger gravfältet L1954:8080, vilket omfattar ett röse, tre domarringar och två stensättningar, sannolikt från äldre järnålder. Vid en utredning våren 2026 som omfattade 115 ha (inklusive hela den fossila åkern) påträffades även ytterligare en grav i form av en treudd (L2026:1493) inne i den fossila åkern (Emilsson 2026).

I februari 2025 genomfördes en schaktningsövervakning med anledning av en dikesdragning som tangerade såväl den fossila åkern som det aktuella utredningsområdet (Emilsson 2025). Den berörda ytan omfattade cirka 700 m² av den fossila åkern L1954:8139, där tre röjningsrösen tangerades. Två av röjningsrösena provtogs för ^{14}C-datering och pollenanalys. Den äldsta påvisade fasen utgjordes av yngre bronsålder, vilket framkom i både ^{14}C-analyser och relativ pollendatering. Två av ^{14}C-dateringarna indikerade därutöver aktivitet under äldre järnålder. Ytterligare en ^{14}C-datering påvisade aktivitet under folkvandringstid. Den yngsta fasen utgörs av vikingatid/tidig medeltid, som framkom i såväl ^{14}C-analys som markpollenprover. Pollenanalysen indikerade vidare ett mosaikartat kulturlandskap med inslag av lövskog, där både bete och odling bedrivits. Bland annat har förekomst av vete kunnat konstateras (a.a.). Den historiska kartanalys som genomfördes, och som även gäller för den aktuella ytan, visade samstämmigt att marken sedan åtminstone storskiftet 1798 varken brukats som åker eller hyst någon bebyggelse i direkt anslutning (a.a.:11f).

Flera lämningar upptäcktes öster om förundersökningsområdet vid den utredning som genomfördes under våren 2026, bland annat treudden L2026:1493 och flera områden med fossil åkermark (L2026:1492 m.fl.) (Emilsson 2026).

Den fossila åkern L2023:1036, som ligger omkring 400 m åt sydväst, förundersöktes våren 2024 (Emilsson 2024). Där kunde en stenröjning dateras till primärt folkvandringstid. Inom den fossila åkern påträffades boplatsområdet L2024:2732. Boplatsen avgränsades till ca 500 m² och totalt 11 boplatsanläggningar framkom. Ett mindre fyndmaterial av brända ben påträffades också. Dateringarna påvisade primärt folkvandringstid, men även dateringar till vikingatid samt romersk järnålder/folkvandringstid framkom. Det går inte att helt utesluta att dessa ingått i samma sammanhang som den aktuella L1954:8139; ytan mellan dem är i dag bebyggd.

Undersökningsområdet ligger strax norr om Eka by, på mark som historiskt tillhörde byns utmark vid storskifte och laga skifte. Tidigare arkeologiska insatser vid Eka har avslöjat en komplex fornlämningsmiljö (Emilsson m.fl. 2025). Undersökningar som genomförts där visade att de dominerande spåren utgjordes av järnåldersboplatser från främst folkvandringstid med husbebyggelse och



Figur 2. Fornlämningsbild inför förundersökningen.

spår efter bland annat keramikhantering, men även lämningar och fynd från senmesolitikum, neolitikum, vikingatid, medeltid och nyare tid fanns. I området undersöktes även en fossil åker som togs i bruk under äldre järnålder och användes som mest intensivt under folkvandringstid–vikingatid. Röjningsrösena uppvisade här ett välbevarat pollenmaterial som tydde på en intensiv odling av spannmål som varvats med bete. Inom denna fossila åker fanns vidare en mindre boplats från förromersk/romersk järnålder.

Cirka 1,7 km söder om L1954:8139 ligger den fossila åkern L2021:3218, som förundersöktes 2024 (Emilsson 2025b). Dateringarna härrör främst från röjningsfaser i övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder, men en datering visade även på äldre bronsålder. Pollenanalysen indikerade ett landskap präglat av både odling (såsom vete) och bete. Intill åkern påträffades boplatsanläggningar som tidsmässigt sammanföll med åkerns brukningsfaser.

Syfte

Förundersökningens syfte var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning. Förundersökningen skulle fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta till vara eventuellt fyndmaterial.

Resultaten ska kunna användas av Länsstyrelsen för att bedöma behovet av och beräkna omfattningen av en eventuell slutundersökning, samt utgöra underlag i företagarens fortsatta planering. Målgrupper för förundersökningsrapporten är främst Länsstyrelsen i Kronobergs län och Ljungby kommun.

Metod och genomförande

Vid förundersökningen genomfördes en sökschaktning efter dolda lämningar under markytan inom den fossila åkern. Vid schaktningen utfördes kontinuerlig handrensning för att upptäcka eventuella urlakade anläggningar eller fyndmaterial (fig. 3). Sökschakt motsvarande totalt 452 m² togs upp, vilket motsvarade cirka 5,5 % av undersökningsområdet (se bilaga 1 och 2).

Inga ytterligare röjningsrösen undersöktes, eftersom tre rösen redan undersökts (varav två provtagits) inom denna del av den fossila åkern i samband med den tidigare schaktningsövervakningen (Emilsson 2025). Samtliga röjningsrösen inom ytan mättes dock in och beskrevs (se bilaga 1 och 3). Upptäckta boplatsanläggningar undersöktes med gängse metodik genom beskrivning, inmätning och fotografering.



Figur 3. Schakt 2 inom förundersökningsområdet. Foto från norr.

Samtliga ingrepp och påträffade lämningar mättes in digitalt med RTK-GPS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. En översiktlig metalldetektering genomfördes också över ytan.

Provtagning och analyser

De analyser som genomfördes omfattade vedartsanalys och ^{14}C-analys.

Vedartsanalysen genomfördes av Erik Danielsson, Vedlab AB. Analysen avsåg främst att öka tillförlitligheten i dateringarna (bilaga 4).

^{14}C-analysen genomfördes vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala (bilaga 5). Dessa gjordes i syfte att datera lämningar och aktiviteter.

Resultat

Fokus för förundersökningen var sökschaktning efter boplatslämningar eller andra under mark dolda sammanhang. Inom de ca 450 m² sökschakt som togs upp påträffades en härd, L2026:6236 (fig. 4 & 5).

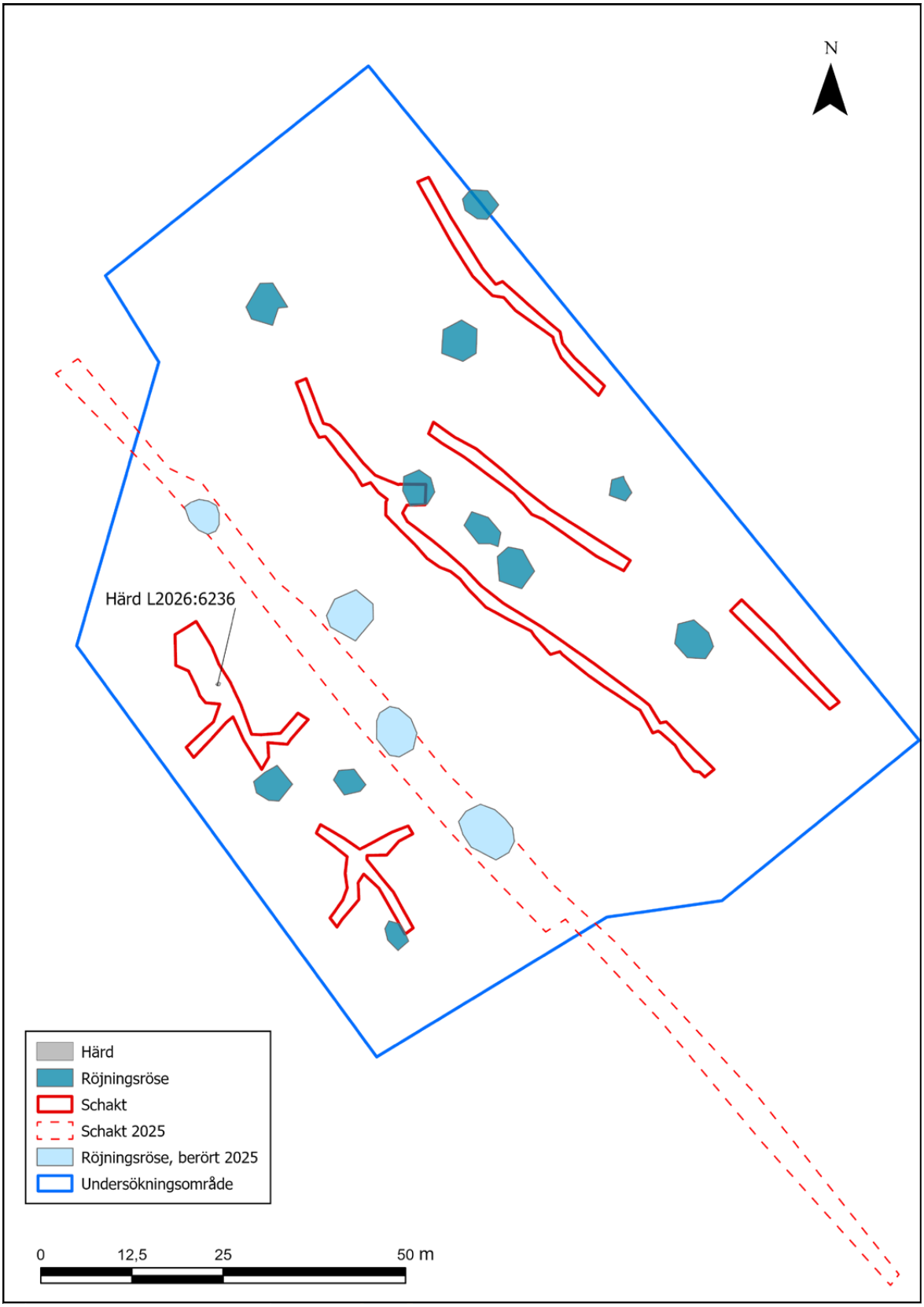
Härden som var 0,55x0,4 m i plan och 0,15 m djup, hade en gråbrun, lätt sotig fyllning med kol samt enstaka skörbrända stenar (fig. 4). I kanten låg härden an mot ett ca 0,45 m stort block. Ett prov togs ut för vedartsanalys och ^{14}C-datering (tab. 1).



Figur 4. Härden L2026:6236. Foto från öster.

Anl.	Provid.	BP	14C 1σ	14C 2σ	Median (Oxcal)	Daterat material
L2026:6236	P1/Ua-94604	1 671 ± 30	AD 266–AD 271 (4,5%) AD 362–AD 419 (62,7%)	AD 258–AD 281 (10,7%) AD 329–AD 434 (80,8%) AD 466–AD 474 (1,2%) AD 501–AD 507 (0,8%) AD 517–AD 529 (1,8%)	389 BC	Ek

Tabell 1. Sammanställning av genomförda analyser.



Figur 5. Plan över undersökningsområdet med härden L2026:6236, inmätta röjningsrösen och upptagna schakt. På planen visas även ytan och de röjningsrösen som undersöktes 2025.



Figur 6. Ett röjningsröse inom den fossila åkern L1954:8139. Foto från nordöst.

Provet utgjordes av träkol från ek och daterades till 258–529 e.Kr. (95,4 %, Ua-94604).

Inom förundersökningsområdet fanns vidare totalt 15 röjningsrösen, varav 3 berörts vid schaktningsövervakningen 2025 (Emilsson 2025). Röjningsrösena var 3–6 m i diameter och 0,25–0,4 m höga. De var övertorvade och flacka till lätt välvda. Ett par av dem låg närmast helt dolda under markytan och upptäcktes först vid schaktningen (fig. 6).

Då röjningsrösen tidigare undersökts och provtagits vid schaktningsövervakningen (Emilsson 2025) genomfördes inga ytterligare provtagningar utöver inmätning och beskrivning. Ett av röjningsrösena avlägsnades dock för att kontrollera om det fanns underliggande anläggningar, men inga sådana påträffades.

Tolkning & åtgärdsförslag

Den härd som påträffades och daterades till yngre romersk järnålder–folkvandringstid stämmer väl överens med den aktivitet som påvisats inom övriga fossila åkermarksområden i närområdet (se kapitlet om fornlämningsmiljön ovan). Den enskilda härden indikerar en tillfällig aktivitet inom denna del av den fossila åkern, men det är troligt att fler boplatssammanhang finns inom det större åkerområdet åt öster, där det återfinns flera topografiskt gynnsamma lägen (se Emilsson 2026).

Inom det aktuella förundersökningsområdet föreslås inga ytterligare arkeologiska åtgärder. Beslut i ärendet fattas av Länsstyrelsen i Kronobergs län.

Referenser

Emilsson, A. 2024. Fossil åker och boplats intill Bredemads avfallsanläggning. Arkeologisk förundersökning 2024. L2023:1036 & L2024:2732. Eka 3:6, Ljungby socken och kommun, Kronobergs län, Småland. Kalmar läns museum, arkeologisk rapport 2024:40.

Emilsson, A. 2025. Schaktningsövervakning intill Bredamads avfallsanläggning. Arkeologisk schaktningsövervakning 2025. L1954:8139, Eka 3:6, Ljungby socken & kommun, Kronobergs län, Småland. Kalmar läns museum, arkeologisk rapport 2025:27

Emilsson, A. 2025b. Röjningsrösen och härdar vid Eka industriområde. Arkeologisk steg 2 utredning & förundersökning 2024. L2021:3218, Ljungby 13:14 & Eka 3:6, Ljungby socken & kommun, Kronobergs län, Småland. Kalmar läns museum, arkeologisk rapport 2025:25

Emilsson, A. 2026. Inventering inför industriområde vid Bredemad. Arkeologisk steg 1-utredning 2026. L2026:1488, L2026:1489, L2026:1490, L2026:1491, L2026:1492, L2026:1493, L1954:8139, L1954:8080, L1954:8138, Eka 3:2, 3:3, 3:4, 3:6 och 3:8, Ljungby socken, Ljungby kommun, Kronobergs län, Småland. Kalmar läns museum, arkeologisk rapport 2026:32.

Emilsson, A., Söderström, U., Wahlberg Traneskog, T., Håkansson, A., Vestbö Franzén, Å. 2025. Boplatser, gårdstomter och fossil åkermark vid Ekalund. Arkeologisk undersökning 2023. Ekalund, L1954:8593, L1954:8592, L2019:5986, L2019:5980, L2022:1487, L2022:821, L1951:222, L2024:924 samt L2024:926, Eka 3:2, 3:3 och 3:6, Ljungby socken, Ljungby kommun, Kronobergs län, Småland. Kalmar läns museum, arkeologisk rapport 2025:15.

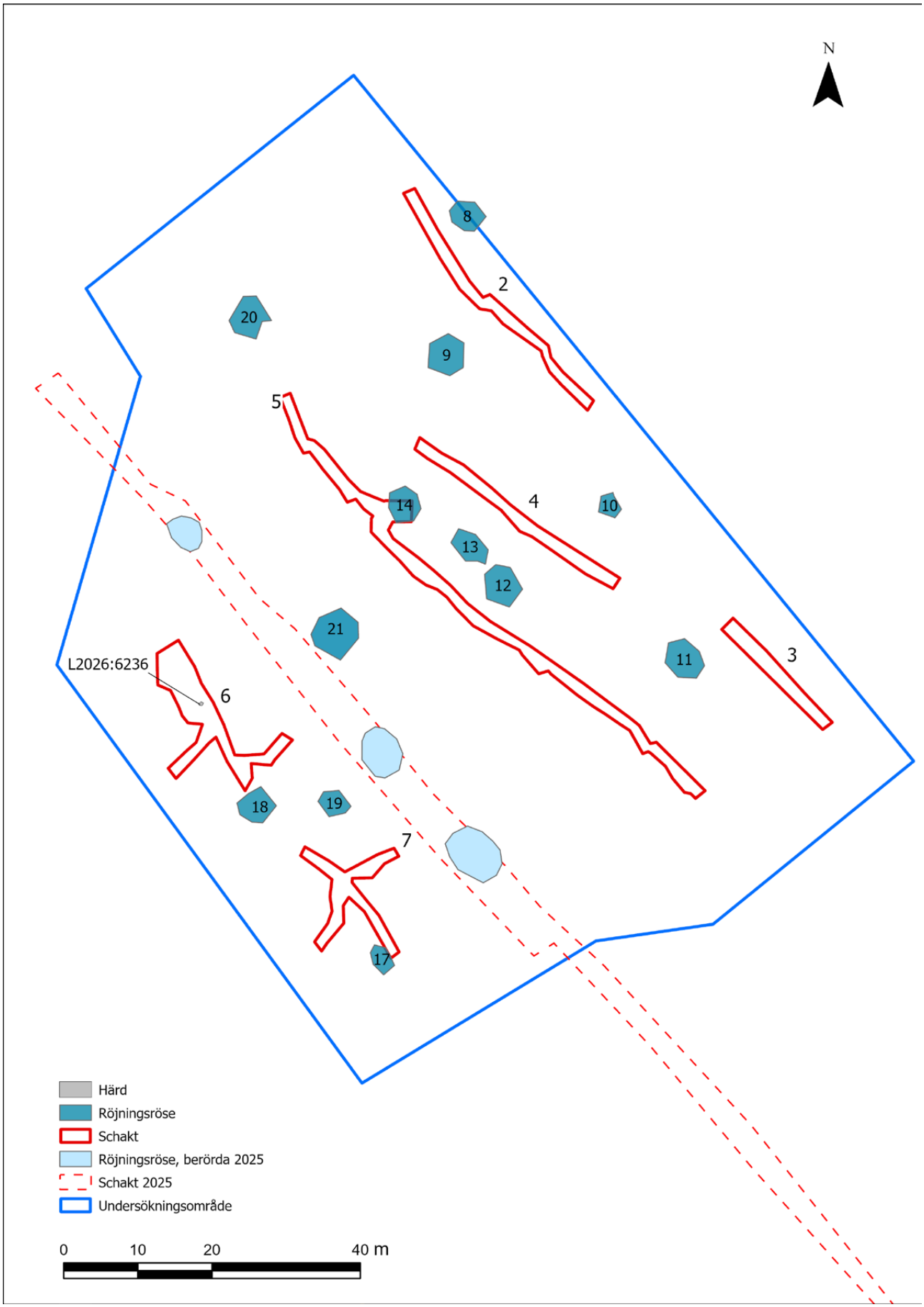
Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-735-2026
Kalmar läns museums dnr:	26/0091
Projektnummer KLM:	A2620
KMR uppdragsnr:	202601221
Uppdragsgivare:	Ljungby kommnu
Landskap:	Småland
Kommun:	Ljungby
Socken:	Ljungby
Fastighet:	Eka 3:6
Fornlämningsnr:	L2026:6236, L1954:8139
X koordinat:	6303339 (N)
Y koordinat:	434584 (E)
Latitud:	56.869199
Longitud:	13.926892
M ö h:	166–169 möh
Fältarbetstid:	20 maj 2026
Antal arbetsdagar:	1
Personal:	Andreas Emilsson
Foto, Du-nummer:	Du 556
Analyser:	Vedlab, Uppsala universitet/Ångström laboratoriet
Tidsålder:	Järnålder
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

Bilagor

Bilaga 1. Schakt- och anläggningsplan 21
Bilaga 2. Schakttabell 22
Bilaga 3. Anläggningstabell 23
Bilaga 4. Vedartsanalys av Erik Danielsson, Vedlab 24
Bilaga 5. ^{14}C-analys av Karl Håkansson, Uppsala universitet 26

Bilaga 1. Schakt- och anläggningsplan



Bilaga 2. Schakttabell

ID	Yta (m²)	Djup (m)	Beskrivning
2	60	0,3	0,2-0,25 m tjock förna och brun siltig sand som övergick i orange silt. Bitvis kraftigt stenbundet men med spridda ytor med mindre sten som röjts mer.
3	38	0,28	0,2-0,25 m tjock förna och brun siltig sand som övergick i orange silt. Bitvis kraftigt stenbundet.
4	58	0,35	0,2-0,25 m tjock förna och brun siltig sand som övergick i orange silt. Bitvis kraftigt stenbundet.
5	148	0,3	0,2-0,25 m tjock förna och brun siltig sand som övergick i orange silt. Bitvis kraftigt stenbundet men med spridda ytor med mindre sten som röjts mer. I schaktet tangerades ett röjningsröse som delvis togs bort.
6	92	0,3	0,2-0,25 m tjock förna och brun siltig sand som övergick i orange silt. Bitvis kraftigt stenbundet men med spridda ytor med mindre sten. I schaktet påträffades en härd vilket gjorde att en större sammanhängande yta togs upp runt den. Inga fler anläggningar påträffades dock.
7	57	0,35	0,2-0,25 m tjock förna och brun siltig sand som övergick i orange silt. Bitvis kraftigt stenbundet men med spridda ytor med mindre sten som röjts mer.

Bilaga 3. Anläggningstabell

ID	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup/höjd	Beskrivning och tolkning
8	Röjningsröse	5	4	0,3	Flackt och övertorvat men med körskador
9	Röjningsröse	5,5	4,5	0,3	Flackt och övertorvat
10	Röjningsröse	4	3,5	0,35	Skadat och osäker form
11	Röjningsröse	6	5	0,4	Lätt välvt. Tydligt med delvis blottad stenpackning.
12	Röjningsröse	5,5	4,5	0,3	Flackt och övertorvat
13	Röjningsröse	5	3,5	0,3	Flackt och övertorvat
14	Röjningsröse	4,5	4,5	0,25	Grävdes bort för att se eventuella underliggande kontaxter. Det låg närmast dolt under mark, 0,25 m högt. Vid dess borttagning vidade det sig vara ca 0,45 m tjockt och uppbyggt av sten mellan i huvudsak 0,15-0,25 m i storlek. Men flera större block upp till 0,45 m fanns också.
15	Härd	0,55	0,4	0,15	Härd med gråbrun lätt sotig fyllning med kol. Enstaka små skärviga stenar och någon lite större tillsynes obränd sten. I kanten låg härden mot ett ca 0,45 m stort block.
17	Röjningsröse	4	3,5	0,25	Flackt och övertorvat. Tangerade i kanten av schaktet. Sten mellan 0,1-0,4 m i storlek.
18	Röjningsröse	4,5	4	0,25	Närmast helt dolt under mark. Flackt och övertorvat
19	Röjningsröse	4	3,5	0,35	Lätt välvt och övertorvat
20	Röjningsröse	4,5	5	0,35	Lätt välvt och övertorvat
21	Röjningsröse	5,5	5	0,35	Lätt välvt och övertorvat, låg i kanten av schakt från 2025.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 26031

Vedartsanalyser på material från Kronobergs län, Ljungby L1954:8139

Adress:
Box 178
791 24 FALUN

Telefon:
070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 26031 2026-06-20

Vedartsanalyser på material från Kronobergs län, Ljungby L1954:8139

Uppdragsgivare: Andreas Emilsson/Museiarkeologi Sydost.

Arbetet omfattar ett kolprov från en undersökt härd vid fossil åkermark.
I provet fanns endast kol från ek. Då eken kan bli gammal i sig finns det risk att en hög egenålder kan göra dateringsresultatet svårtolkat.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings-typ	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ^{14}C-dat.	Övrigt
15	1	Härd	0,2g	0,2g 8 bitar	Ek 8 bitar	Ek 33mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Box 178
791 24 FALUN
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	*Latin*	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Ek	*Quercus robur*	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.

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.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

Uppsala 2026-10-12

UPPSALA UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Regementsvägen 10
752 37 Uppsala

Postadress:
Box 524
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Andreas Emilsson
Kalmar läns museum
Museiarkeologi
Sandvägen 15
352 45 VÄXJÖ

Resultat av ^{14}C datering av träkol från L1954:8139 Bredemad, Ljungby kommun, Kronobergs län. (p 7730)

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 mörkfärgad.

   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 acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labbnummer	Prov	δ^{13}C‰ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-94604	P1 -A15, L1954:8139. Bredemad	−25,7	1 671 ± 30

Bifogat finns graf(er) med kalibrering från BP-ålder till kalenderår.

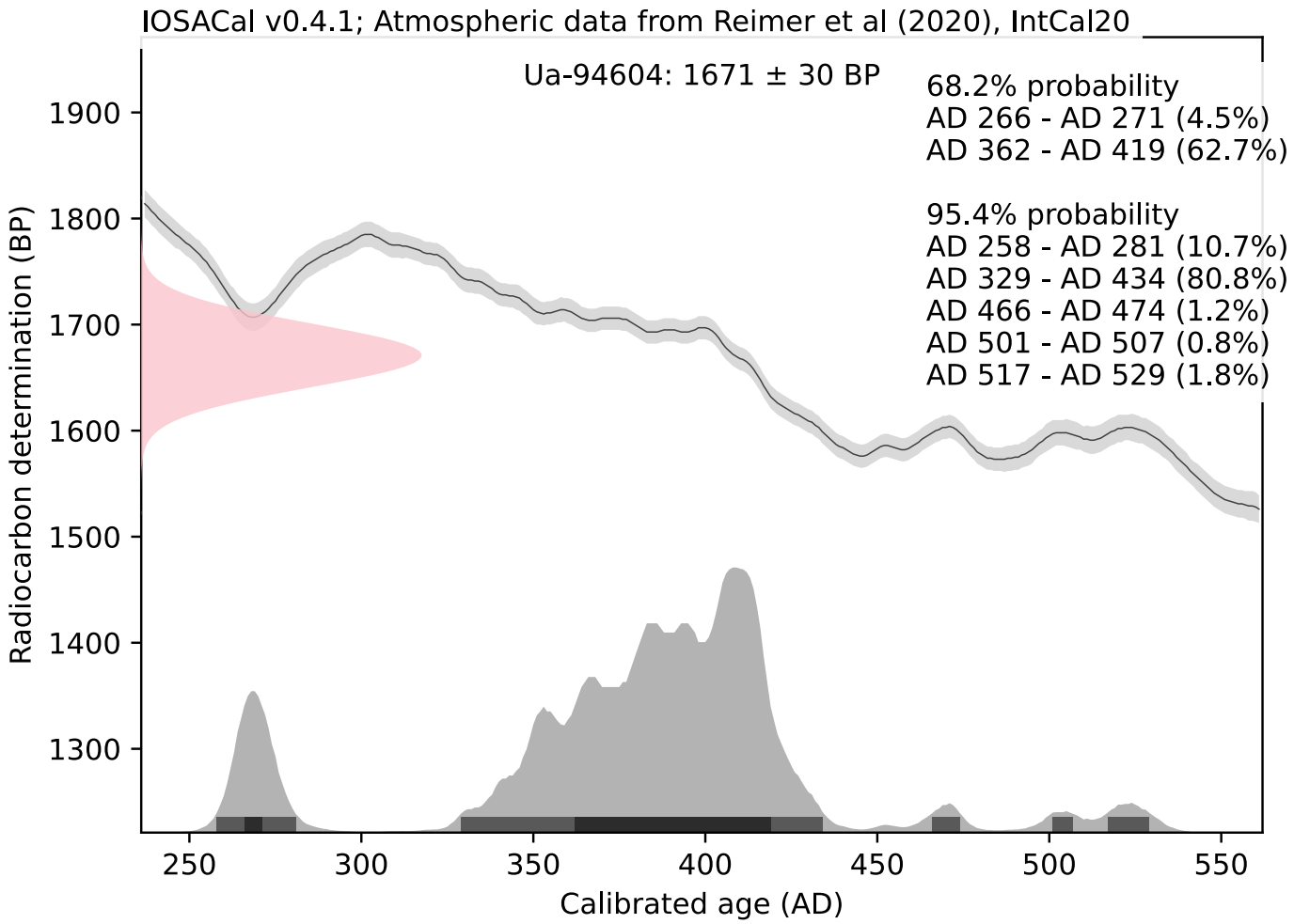
Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2026.10.12
17:50:12 +02'00'

Karl Håkansson/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor





Adress Box 104,
S-392 21 Kalmar

Telefon 0480-45 13 00

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