

Riksväg 51 – Ekeby

Härdar under röjningsrösen

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning L2020:11646, L2020:11648, L2021:275 och L2021:276

Ekeby 9:1
Ekeby socken
Kumla kommun
Örebro län
Närke

Jenny Holm

Riksväg 51 – Ekeby

Härdar under röjningsrösen

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning L2020:11646, L2020:11648, L2021:275 och L2021:276

Ekeby 9:1

Ekeby socken

Kumla kommun

Örebro län

Närke

Jenny Holm



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2022

Samtliga foton av Maud Emanuelsson om inget annat anges.

Omslag: Del av röse L2021:276 med markerad kant uppbyggd av större stenblock. Foto från väster.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 949878 och 958892.

ISBN 978-91-8041-025-0

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	6
Ärendet	6
Rapportens upplägg	7
Målsättning	7
Metod och genomförande	7
Förundersökningsområdet	8
Resultat	9
L2020:11646 – Boplotsområde	9
L2020:11648 – Boplotsområde	12
L2021:275 – Røjningsröse	12
L2021:276 – Røjningsröse	13
Tolkning och utvärdering	14
Referenser	16
Litteratur	16
Kart- och arkivmaterial	16
Tekniska och administrativa uppgifter	17
Bilagor	18
Bilaga 1. Schaktplaner	18
Bilaga 2. Schakttabell	20
Bilaga 3. Anläggningsbeskrivningar	21
Bilaga 4. Vedartsanalys	29
Bilaga 5. ¹⁴ C-analys	31
Bilaga 6. Makrofossilanalys	34



Figur 1. Förundersökningsområdet markerat med en röd ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har gjort en arkeologisk förundersökning inför planerad ombyggnad av riksväg 51. Förundersökningen berörde ett område med förhistoriska härdar, L2020:11646 och L2020:11648, samt historiska röjningsrösen, L2021:275 och L2021:276. Vid fältarbetet har schakt grävts genom röjningsrösen med maskin, framkomna förhistoriska anläggningar har undersökts och rösenas uppbyggnad dokumenterats.

Röjningsrösen var uppbyggda kring markfasta block – vid L2021:275 kring ett ensamt större block och vid L2021:276 kring flera mindre stenblock på höjdens krön. L2021:276 föreföll ha en äldre fas där man strävat efter att samla röjningsstenen mellan blocken och där fyllningen mellan stenarna var mörk, och en yngre fas där röjningsstenen tillåtit flyta ut utanför blocken – ut över matjordslagret – och där jordfyllningen mellan stenarna var något ljusare.

Under röjningsrösen framkom fyra härdar och två gropar av förhistorisk karaktär – två härdar och en grop under L2021:275 samt två härdar och en grop under L2021:276.

Träkol från tre av härdarna och en grop har ¹⁴C-analyserats och det visade sig att de anlagts under olika delar av järnåldern och tidig medeltid. Makrofossilanalys visar att det förekom sädeskorn i alla fyra anläggningar.

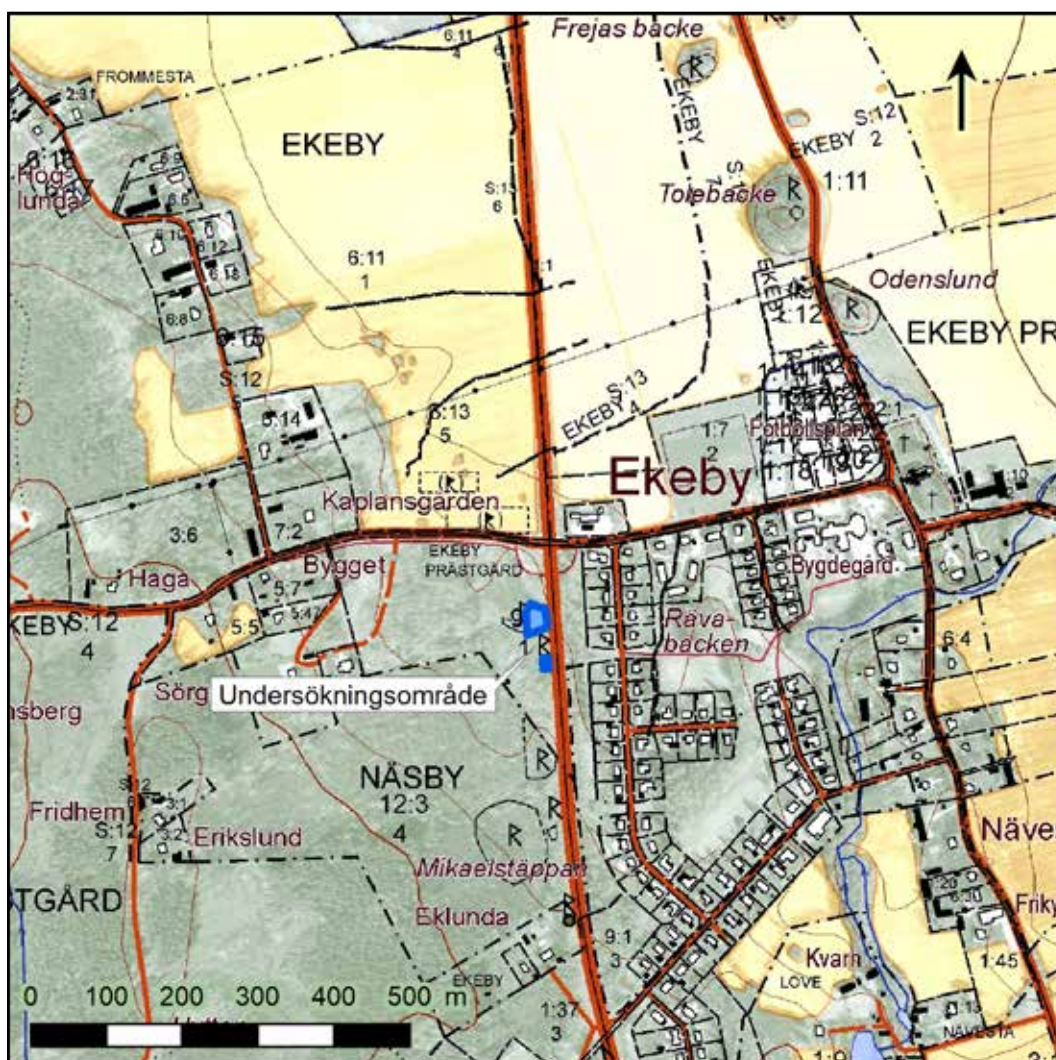


Figur 2. Röjningsröset L2021:275, som döljer och skyddar boplatsanläggningarna L2020:11648, före undersökning. Foto från väster.

Bakgrund

Ärendet

Trafikverket planerar att bygga om riksväg 51 mellan Kvarntorpskorset i söder och Almbro i norr för att öka trafiksäkerheten. Det kommande vägarbetet berör flera forn-lämningar. Denna förundersökning har berört två större röjningsrösen, L2021:275 och L2021:276, samt två platser med boplatzanläggningar, L2020:11646 och L2020:11648, som fanns bevarade under dem. Rösena uppmärksammades vid en första fältinventering av området närmast riksväg 51 våren 2016 (Holm 2016) och tre härdar lokaliserades under rösena vid utredningsgrävning hösten 2020 (Forsgren 2021). Länsstyrelsen i Örebro län har beslutat om en arkeologisk förundersökning av alla fyra lämningarna. Uppdraget tilldelades Stiftelsen Kulturmiljövärd (KM) på direktval. Förundersökningen genomfördes den 26–28 maj 2021.



Figur 3. Förundersökningsområdet markerat med blått. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:10 000.

Rapportens upplägg

Rapporten har flera delar. Efter den inledande sammanfattningen av resultaten kommer först en övergripande beskrivning av arbetets genomförande och av förundersökningsområdet. Därefter presenteras det faktiska resultatet av förundersökningen. Detaljerade schaktplaner finns i bilaga 1, schakttabell i bilaga 2 och beskrivningar av de påträffade anläggningarna med profilritningar i bilaga 3. Analysrapporter för externt utförda analyser – vedartsbestämning, ¹⁴C-datering och makrofossilanalys – återfinns i bilaga 4, 5 och 6.

Målsättning

Syftet med förundersökningen var att dokumentera fornlämningens karaktär vad avser dess utbredning, komplexitet och ålder. Om fornfynd påträffades skulle dessa tas tillvara. Resultatet ska kunna ligga till grund för Länsstyrelsens och Trafikverkets planering, samt för upprättande av undersökningsplan inför eventuella fortsatta arkeologiska insatser inom fornlämningen.

Enligt Länsstyrelsens förfrågningsunderlag skulle fokus ligga på de underliggande boplatzanläggningarna och inte på de större rösen. Förundersökningen förväntades kunna ge svar på härdarnas ålder och om där också fanns andra typer av förhistoriska lämningar, samt öka förståelsen för vid vilken aktivitet de tillkommit. För röjningsrösen förväntades ledtrådar till deras uppbyggnad, och om det gick att se om de byggts på över tid.

Metod och genomförande

Vid förundersökningen grävdes schakt med minst dubbel skopbredd och utvidgades på ett par platser till större sammanhängande ytor. Schakten placerades så att de gav sektioner, antingen över ett helt röse eller från rösets högsta del och utåt. Från dessa sektioner breddades sedan den grävda ytan runt de först framkomna anläggningarna för att kontrollera om dessa var ensamma eller tillhörde någon form av struktur.

	Planerat/Förväntat	Utfall
Schaktyta	250 m ²	198 m ²
Anläggningar	11 st	6 st

Tabell 1. Förväntade volymer kontra utfall.

De boplatzanläggningar som framkom i schakten snittades, och grävdes ut i sin helhet efter att sektionerna dokumenterats och provmaterial samlats in. För röjningsrösen dokumenterades sektioner med profilritningar, foton och med inmätning av topografi.

Kolprov från fyra av anläggningarna har ¹⁴C-daterats av Tandemlaboratoriet vid Uppsala universitet efter att de först vedartsbestämts av Antraco HB. Makrofossilanalys har gjorts av Stefan Gustafsson vid Arkeologikonsult AB, för samma fyra anläggningar. Dokumentationen har bestått av digitala inmätningar, foton av miljön och enskilda lämningar, beskrivningar och handritade sektioner. Dokumentationen har samlats i programmet Intrasis 3.2.0 och har bearbetats vidare i ArcMap 10.7.1.

Vi hade vissa svårigheter med att schakta större sammanhängande ytor då ett stort antal markfasta block försvårade avbaningen. Detta ledde till att den faktiskt undersökta ytan blev något mindre än planerat, vilket förmodligen också avspeglas i antalet påträffade anläggningar.

Figur 4. Röjningsröse L2021:276 före undersökning.
Foto från sydväst av Jenny Holm.



Förundersökningsområdet

Platsen med röjningsrösen och härdar ligger på ett plant krön väster om riksväg 51 och söder om Ekebyvägen. Här har varit åker framemot slutet av 1900-talet (ekonomiska kartan 1981), men det har under senare år vuxit slyig lövskog på platsen, med i flera fall stora aspar. De båda stora röjningsrösen som ingår i förundersökningen är inte de enda som funnits i området. På de historiska kartorna finns det många röjningsrösen (Ekeby 1785, 1843). Alla dessa rösen ligger inom det som i Kulturmiljöregistret (KMR) finns registrerat som gravfält men med statusen ”ingen antikvarisk bedömning”, L1981:912. Det är alltså en uppgift om borttagna gravar som inte kunnat bekräftas i fält. I ett av rösen ska det ha funnits en stenkista. Det ska också ha funnits en rest sten centralt inom den utpekade ytan. Inom samma område har två enkla stenxor med skafthål hittats. Fynden av enkla skafthålsxor och uppgiften om en borttagen stenkista talar för utnyttjande under senneolitikum. Ytterligare en enkel skafthålsyx, L1981:1217, ska ha hittats i närområdet öster om riksväg 51.

Mellan röjningsrösen L2021:275 och L2021:276 har det gått en enkel brukningsväg från Sörgården i Ekeby by i väster (ekonomiska kartan 1955). På femtiotalsekonomen är det just de här två undersökta rösen som finns kvar. Det stora röset kan följas bakåt på häradsekonomen från 1864–1867 och på laga skifte över Ekeby by från 1843. På storskifteskartan från 1785 motsvarar rösen obrukade ytor mellan åkertegarna, även på karta över delning av skog från 1740 står marken här som åkergården, medan det på den äldsta kartan, en geometrisk avmätning från 1688, är utritad som en enebacke med texten ”Skall Backen”.



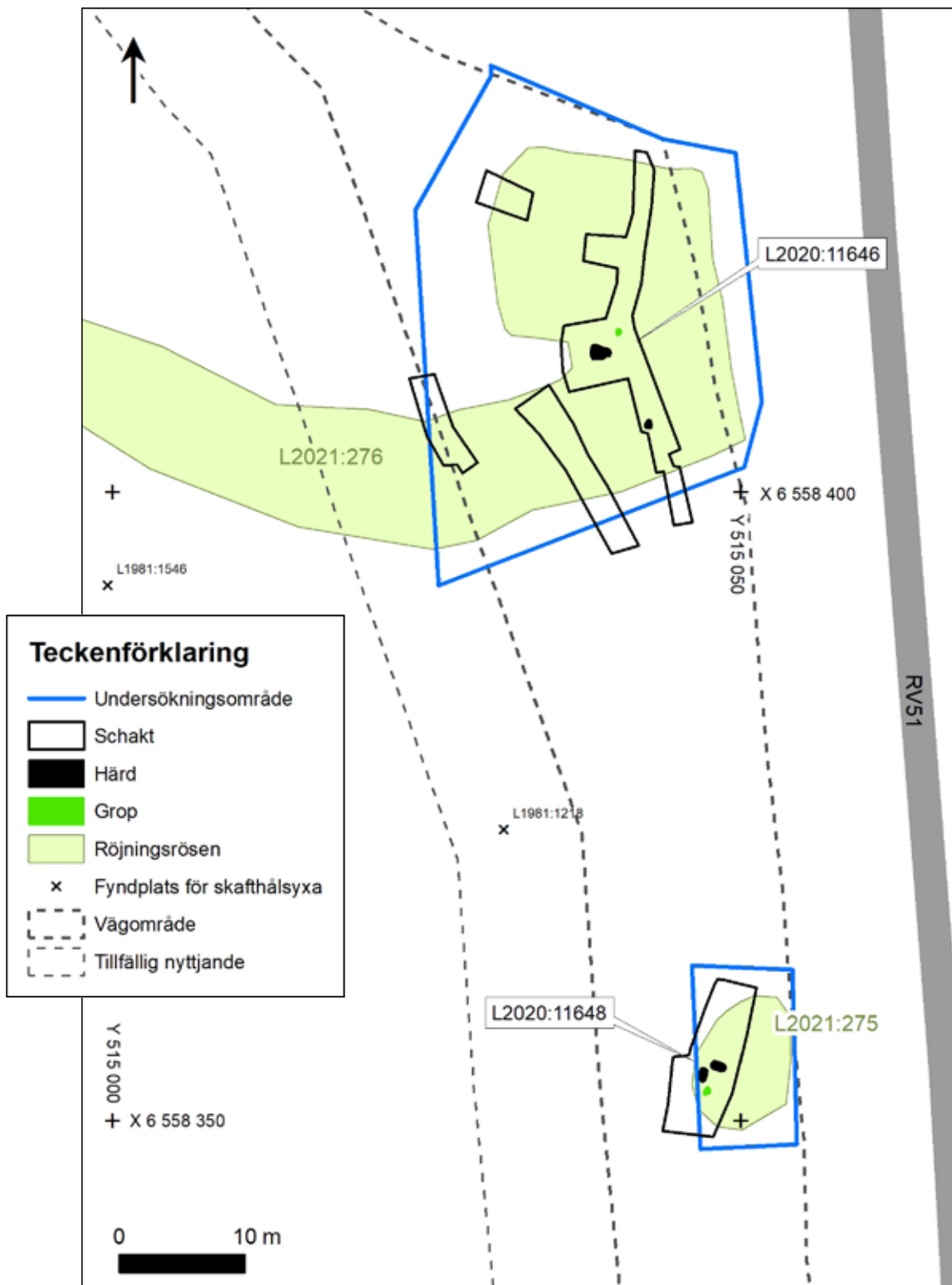
I närområdet har en större undersökning av en boplats, L1979:1489, med tyngdpunkten dels i bronsålder, dels i yngre järnålder genomförts vid Ekeby kyrka i öster. Där har bland annat en skärvtenshög och flera hus dokumenterats (Balknäs 2018). En ensamliggande härd, L1979:1832, av allmänt förhistorisk karaktär påträffades vid utredningsgrävning hösten 2017, 600 meter söderut längs riksväg 51 (Emanuelsson 2018:10). Parallellt med föreliggande förundersökning har bland annat en tidigmedeltida boplats, L1979:2152, förundersökts strax norr om vägen mellan Ekeby och Kumla, bara 200 meter åt nordväst (Emanuelsson 2021).

Resultat

L2020:11646 – Boplatsområde

Under röjningsröse L2021:276 framkom två härdar och en grop. Anläggningarna låg i samma schakt inte alltför långt ifrån varandra. De båda härdarna skilde sig åt utseendemässigt. Den ena, A704, hade ett tydligt sot- och kolskikt samt ganska mycket skärvig sten i fyllningen ovanför kollagret. Den andra, A689, var större och hade en enhetlig sotig fyllning med bara lite träkol och sten. Gropen, A679, var markerad, med en tydlig mörkbrun fyllning.

Härden A689 motsvarar en av de härdar som framkom vid utredningsgrävning under hösten 2020 (Forsgren 2021). Då iaktogs rester av ytterligare en härd längre norrut, men denna har inte återfunnits vid förundersökningen.



Figur 5. Resultatet från förundersökningen med två härddar och en grop under respektive röjningsröse. Skala 1:500.

Träkol från härden med sotlager, A407, och från gropen, A679, har ¹⁴C-daterats till folkvandringstid respektive tidig medeltid. Kolproven kommer från al respektive gran, i båda fallen rör det sig om kvistar med låg egenålder (bilaga 4–5). Makrofossilanalys har påvisat sädeskorn av råg och havre i härden A704 och sädeskorn av skalkorn samt frön av enbär i gropen A679 (bilaga 6).



Figur 6. Vy från L2020:11646 söderut mot L2020:11648 med härden A704 i förgrunden. Foto från norr.



Figur 7. Flera schakt grävdes genom det stora röset L2021:276 för att få fram de anläggningar som dolde sig under det, samtidigt som rösets uppbyggnad kunde dokumenteras. Foto från söder.



Figur 8. En central del av röjningsröset L2021:276 med härden A689 och gropen A679. Foto från sydöst.

L2020:11648 – Boplatsområde

Under röjningsröse L2021:275 framkom två härdar och en grop. Anläggningarna låg väl samlade med mindre än en halv meter till närmaste granne. Båda härdarna var avlånga till formen och lika stora, $1,2 \times 0,7$ meter. Den ena, A714, var uppdelad i två lika stora delar där den södra delen innehöll betydligt fler kolbitar än den norra delen. Skärvsten förekom bara i den ena av härdarna, A726. Gropen, A739, var 0,5 meter stor och var i sektionen skålformad med brätten och hade en flammig fyllning med svart och mörkbrun finmo.



Figur 9. Vy från sydväst över boplatsanläggningarna vid L2020:11648 med sektionen genom röjningsröse L2021:275 i bakgrunden. Foto Jenny Holm.

Träkol från båda härdarna, A714 och A726, har ^{14}C -daterats till vendeltid respektive yngre romersk järnålder. Båda kolproven kommer från stamved, gran respektive ek, varför de har hög egenålder. Makrofossilanalys har påvisat sädeskorn i båda härdarna, varav ett ur A726 har identifierats som skalkorn. Ett par frö från enbär har också här framkommit i härd A714. Fornlämningen var före förundersökningen registrerad som en ensam härd, men den bör benämnas boplatsområde då här fanns flera anläggningar.

L2021:275 – Röjningsröse

Röset är uppbyggt runt ett stort markfast stenblock som sticker upp något över själva röset. Hela anläggningen är 11×8 meter stort, men kan ha varit större då det nu ligger helt intill vägslänten ner mot riksväg 51. Det går endast att urskilja en fas som representerar rösets uppbyggnad och senare en fas där sten rasat ut över omgivande matjords-



Figur 10. Sektion genom röjningsröse L2021:275, sett från väster. Foto Jenny Holm.

lager. Röset överlagrar härदार som daterats till yngre romersk järnålder och vendeltid och det uppträder i kartmaterialet från 1840-tal, varför dess äldsta fas står att finna i tidsavsnittet mellan sen järnålder och 1800-tal.

L2021:276 – Röjningsröse

Röset är en långsträckt konstruktion i ett område med flera mindre markfasta block. Anläggningen är 60 × 26 meter stor, men har varit större före bygget av riksväg 51.



Figur 11. Schakt 2 med sektion genom en central del av röjningsröse L2021:276, sett från väster.



Figur 12. Schakt 3 med sektion genom norra delen av röjningsröse L2021:276, sett från norr. Foto Jenny Holm.

Det går att urskilja fler faser i rösets uppbyggnad där man inledningsvis använt större block som bildat en ram som hållit kvar de mindre stenarna. Fyllningen mellan stenarna representerar minst två faser – en äldre med mörkt brun jord mellan stenarna och en yngre med ljusare gråbrun jord mellan stenarna. Det som lades upp på rösen, förutom sten, har varit av något olika karaktär vilket resulterat i olika färg på jordlagren mellan stenarna. En tredje fas representeras av de övre delarna i norr och väster där stenarna ligger tätare med mindre jord emellan och där röset har fått svälla ut över kanten på den odlade åkermarken.

Röset överlagrar anläggningar som daterats till folkvandringstid och tidig medeltid och detta kan anas i kartmaterialet från 1780-tal, varför dess äldsta fas står att finna inom detta tidsintervall.

Tolkning och utvärdering

Då de fyra daterade anläggningarna på intet sätt varit samtida utan fördelar sig över järnålder och medeltid utgör de enskilda händelser snarare än ett samlat bruk. De kan för den skull ha uppstått vid samma typ av aktivitet. Platsens karaktär, en backe som förmodligen legat lite vid sidan av själva bosättningarna, kan ha varit styrande. Kunskapen om att veden, i tillfälliga mer avsides belägna härdar, direkt avspeglar de tillgängliga trädslagen i närområdet, medan man på den fasta boplatsen haft ved som av utvalt trä som fraktas dit, gör att sammansättningen i kolprover blir användbar här.



Figur 13. L2021:276 sett från L2021:275 i söder. Grävmaskinen har börjat lägga igen ett av schakten, medan anläggningar och stenblock mäts in i ett annat. Foto Jenny Holm.

Vedartsanalysen visar att vegetationen har ändrat karaktär, från lövskog till gran. Trädslagen säger inte i sig något om hur öppet landskapet var, men växtligheten bör i viss mån ha ändrat karaktär mellan äldre och yngre järnålder. Det kan alltså, men behöver inte, ha varit olika orsaker bakom härdarnas tillkomst under den äldre perioden än under den senare. Det kan vid alla tillfällena ha varit fråga om så kallade herdehärdar, där vallpojkar och flickor tänt eldar medan de vaktade djuren, men härdarna kan också ha använts i samband med insamling av olika växter. Eftersom vi ser att en förändring av vegetationen bör ha skett kan det vara helt olika motivation för närvaron på platsen under olika tider, som att valla ollonsvin under ekarna under äldre järnålder och samlar sega enevijdor under yngre tid.

Tabell 2. Anläggningarnas dateringar och de makrofossil som påträffats i dem.

Anläggning	Period	¹⁴ C-datering	Makrofossil	Vedart
A726	Yngre romersk järnålder	230–330 e.Kr.	Skalkorn, svinmålla och åkerbinda	Ek
A704	Folkvandringstid	410–540 e. Kr.	Råg, havre och ospec. sädeskorn	Al och ek
A714	Vendeltid	540–650 e.Kr.	Ospec. sädeskorn och enbär	Gran
A679	Tidig medeltid	1120–1220 e.Kr.	Skalkorn, ospec. sädeskorn och enbär	Gran

Enligt *Det svenska jordbrukets historia* har under järnåldern i östra Mellansverige skalkorn dominerat helt medan en knapp fjärdedel av säden utgjordes av andra sorter – brödvete, havre och råg. Under äldre järnålder förekom även speltvete och andelen havre och råg ökar något under yngre järnålder (Welinder m.fl. 1998:384). Stefan Gustafsson menar att det samlade resultatet från makrofossilanalysen från Ekeby tyder på en datering till yngre järnålder eller senare (bilaga 6). Han påtalar även att enbär är vanligare i yngre kontext. Nu när vi vet att dateringarna även omfattar äldre får vi se på resultaten i en lite annan vinkling. Skalkorn dominerar precis som man kunnat vänta sig under järnåldern i Mellansverige. Det är den folkvandringstida härden med både havre och råg som sticker ut, medan förekomsten av enbär i de båda yngsta anläggningarna stämmer med vad man kunnat förvänta sig.

På grund av boplatzanläggningarnas ålder bör röjningssten inte ha börjat läggas upp runt stenblocken förrän tidigast under 1200-talet. Röjningsrösen har fått den omfattning de hade vid förundersökningen senast under första halvan av 1800-talet. Urskiljbara skikt i rösen visar att uppbyggnaden av dem sannolikt skett i olika mer intensiva faser.

Förundersökningens syfte har uppnåtts. Härdarna har daterats och röjningsrösenas uppbyggnad har dokumenterats. Det har också varit möjligt att öka förståelsen för det sammanhang i vilket de tillkommit och vilka aktiviteter de kan tänkas representera.

Referenser

Litteratur

- Balknäs, N. 2018. *Uppå Källarbacken i Ekeby*. Arkeologisk förundersökning. Ekeby Prästgård 1:7. Ekeby socken. Kumla kommun. Örebro län. Närke. Arkeologgruppen AB rapport 2018:50.
- Emanuelsson, M. 2018. *Riksväg 51. Från Kvarntorp till Almbro*. Arkeologisk utredning etapp 2. Kompletterande arkeologisk utredning etapp 1. Del av riksväg 51. Ekeby och Gällersta socknar. Kumla och Örebro kommuner. Örebro län. Närke. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2018:2.
- Emanuelsson, M. 2021. *Riksväg 51 – Ekeby. Förhistorisk och medeltida boplatser*. Arkeologisk förundersökning. Ekeby 6:11. Fornlämning L1979:2152. Ekeby socken. Kumla kommun. Örebro län. Närke. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2021:84.
- Forsgren, A. 2021. *Riksväg 51. Mellan Kvarntorp och Almbro*. Arkeologisk utredning etapp 2. Kompletterande arkeologisk utredning etapp 1. Ekeby och Gällersta socknar. Kumla och Örebro kommuner. Örebro län. Närke. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2021:9.
- Holm, J. 2016. *Riksväg 51. Från Kvarntorpsrondellen till Almbro*. Arkeologisk utredning etapp 1. Ekeby och Gällersta socknar. Kumla och Örebro kommuner. Örebro län. Närke. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2016:52.
- Welinder, S., Pedersen, E. A. & Widgren, M. 1998. *Det svenska jordbrukets historia. Jordbrukets första femtusen år. 4000 f.Kr.–1000 e.Kr.* Natur & Kultur/LT's förlag.

Kart- och arkivmaterial

<https://historiskakartor.lantmateriet.se/>

Rikets allmänna kartverk

Häradsekonomska kartan 1864–1867, blad Kumla, J112-65-6

Ekonomiska kartan 1955, blad Gällersta 10F 2d, J133-10f2d57

Ekonomiska kartan 1981, blad Gällersta 10F 2d, J133-10f2d82

Lantmäterimyndighetens arkiv

Ekeby 1785, storskifte, 18-eke-35

Lantmäteristyrelsens arkiv

Ekeby 1688, geometrisk avmätning, S2:26–27

Ekeby 1740, delning av skog, S11-5:1

Ekeby 1843, laga skifte, S11-5:5

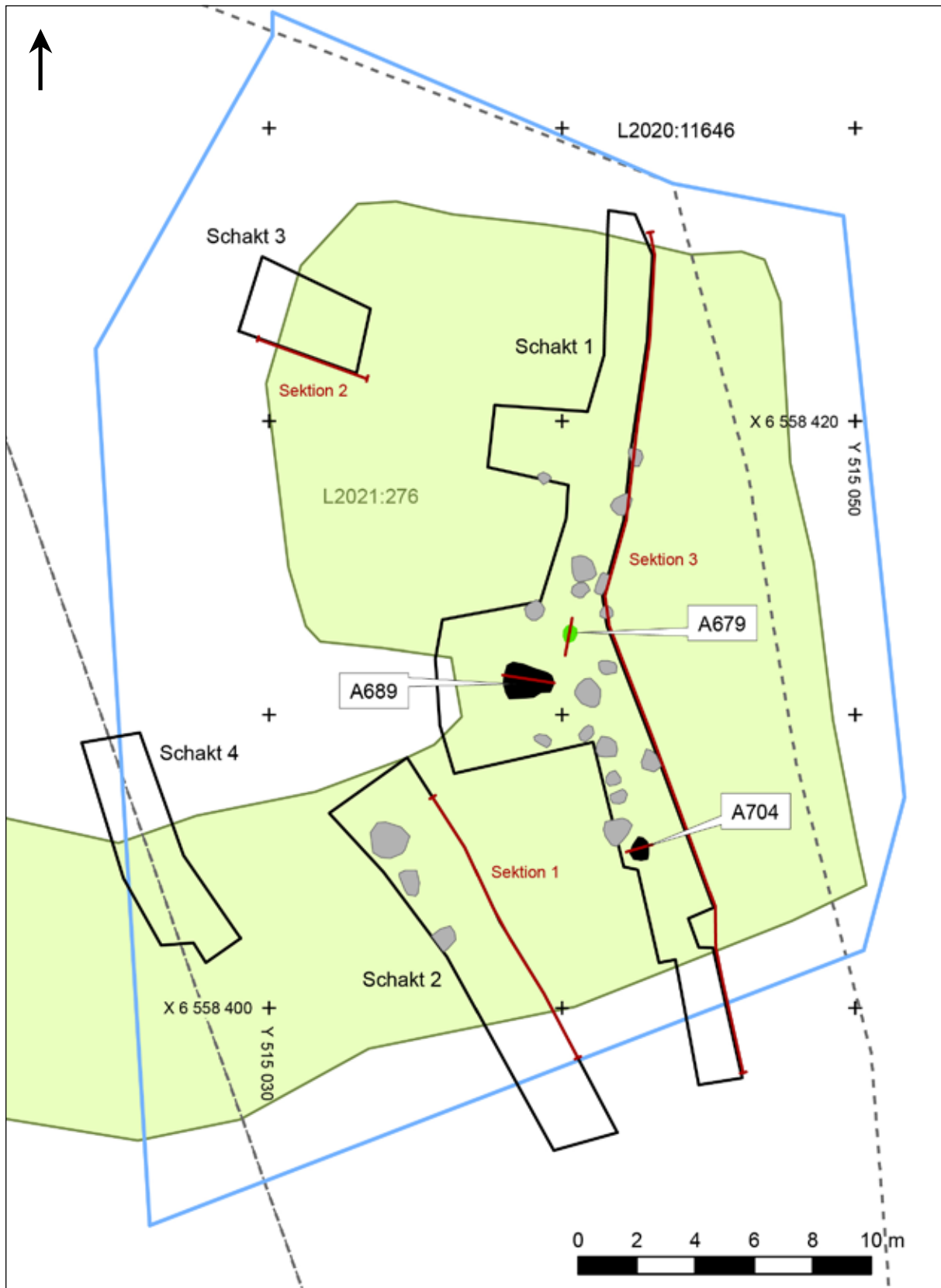
Riets, J. E. 1862–1867. Svenskt dialektlexikon. Ordbok öfver svenska allmogespråket

<http://runeberg.org/dialektl/0608.html>

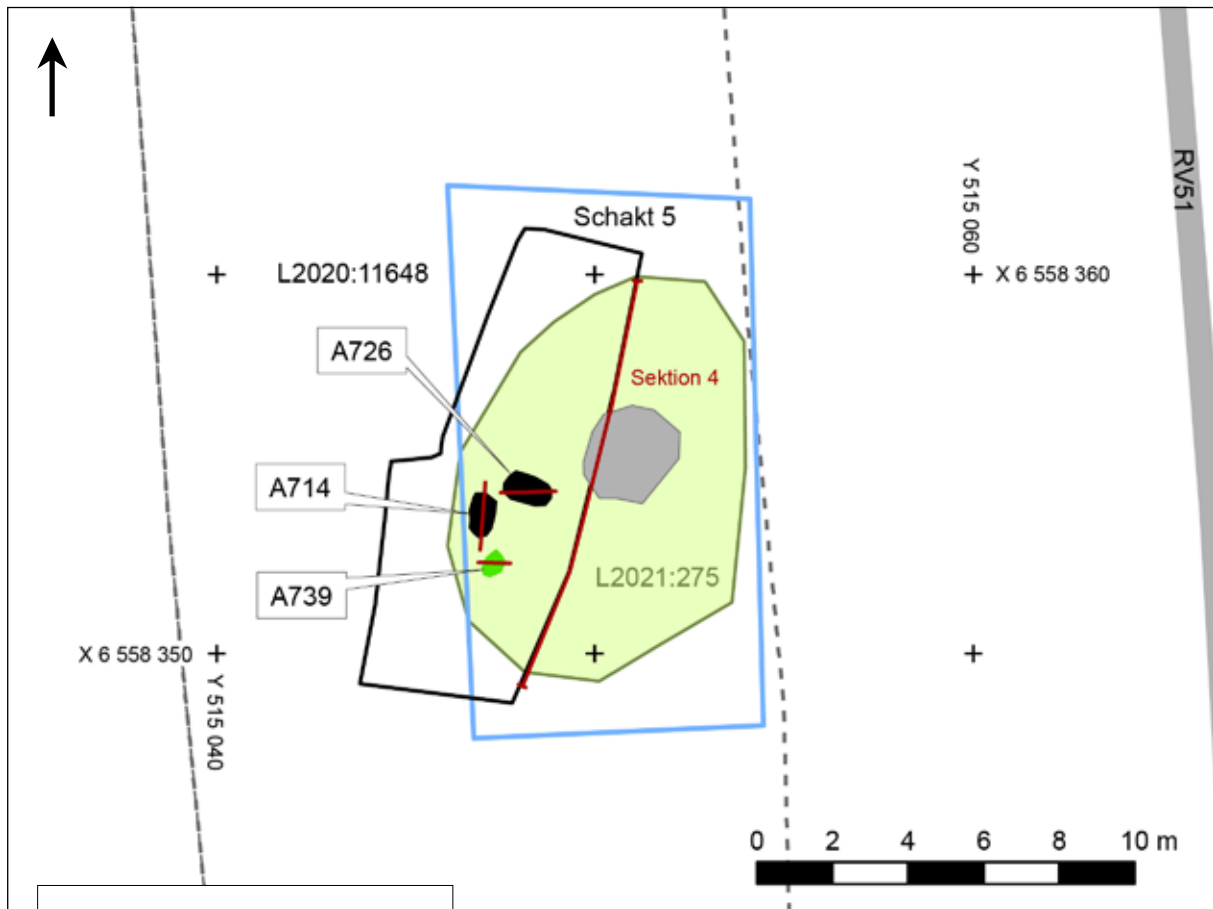
Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM21062
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-1695-2021, 2021-04-27
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	202100542
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk förundersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	26–28 maj 2021
<i>Personal:</i>	Jenny Holm Maud Emanuelsson
<i>Landskap:</i>	Närke
<i>Län:</i>	Örebro
<i>Kommun:</i>	Kumla
<i>Socken:</i>	Ekeby
<i>Fastighet:</i>	Ekeby 9:1
<i>Fornlämning:</i>	L2020:11646, L2020:11648, L2021:275 och L2021:276
<i>Fastighetskarta:</i>	10F 2d Gällersta
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X 6 558 350/Y 515 045
<i>Höjdsystem:</i>	–
<i>Inmätningmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Profilritningar (9 st på fem A3-ark) och 20 st digitala foton.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd påträffades.

Bilaga 1. Schaktplaner



Schaktplan 1. Boplatssområde L2020:11464 och röjningsröse L2021:276. Skala 1:200.



Teckenförklaring

	Undersökningsområde
	Vägområde
	Tillfälligt nyttjande
	Schakt
	Sektioner
	Grop
	Härd
	Röjningsröse
	Stenblock

Schaktplan 2. Boplatsoområde L2020:11468 och röjningsröse L2021:275.
Skala 1:200.

Bilaga 2. Schakttabell

Schakt	Area (m ²)	Djup (m)	Stratigrafi	Kommentar
1	83	0,7	Vegetationsskikt 0,1–0,15 m, följt av jordfyllt röjningsröse, 0,2–0,45 m, med stenar i storlek mellan 0,1 och 0,9 m, och därunder moig morän.	A679, grop A689, hård A704, hård
2	35	0,9	Vegetationsskikt 0,1 m, följt av jordfyllt röjningsröse med mörkare jord centralt och ljusare utåt kanterna 0,7 m, och därunder moig morän.	
3	10	0,85	Vegetationsskikt 0–0,1 m, följt av jordfyllt röjningsröse 0,45–0,7 m, med stenar mellan 0,1 och 0,7 m stora, i väster följt av gråbrun matjord och underst av moig morän.	
4	17	0,5	Vegetationsskikt 0,05–0,1 m, följt av jordfyllt röjningsröse 0,4 m, med sten i huvudsak i storlek mellan 0,07 och 0,17 m, och därunder i söder moig morän och i norr mjåla.	
5	53	1,2	Vegetationsskikt 0,6–0,1 m, följt av jordfyllt röjningsröse 1 m, med sten i storlek 0,08 till 0,55 m, och därunder moig morän.	A714, hård A726, hård A739, grop
	198			

Bilaga 3. Anläggningsbeskrivningar

L2020:11646

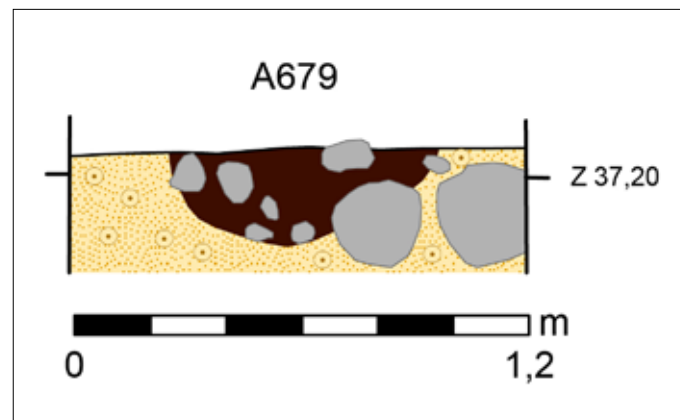
A679 – Grop

I plan: Oval, 0,65 × 0,5 meter stor, med svartbrun mo.

I sektion: Djupt skålförmad, 0,22 meter djup, med fyllning av humös svartbrun mo med moränsten och enstaka kolstänk. Gropen är nedgrävd i gulbrun moig morän.

Gropen har ¹⁴C-daterats till tidsavsnittet 1120–1220 e.Kr. eller tidig medeltid. Vid datering har träkol från gran använts som analysmaterial.

Makrofossil från skalkorn, ospecificerade sädeskorn och enbär har identifierats.

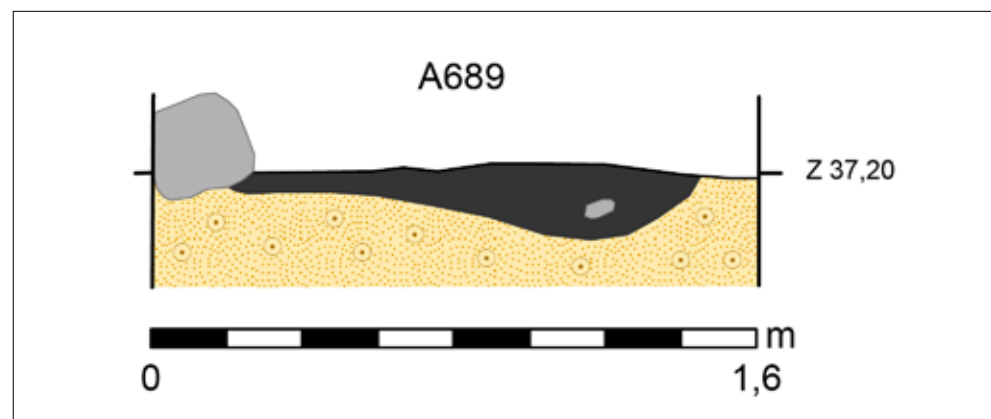


*Sektion genom gropen A679.
Skala 1:20.*

A689 – Härd

I plan: Oregelbundet oval, 1,4 × 0,9 meter stor, med svart sotig mo och stenar, varav en del är skärviga.

I sektion: Flackt skålförmad, 0,2 meter djup. Anläggningen är en av härdarna som var blottad under utredningen hösten 2020. Fyllning av svart sotig mo, med sten och skärvsten. Härden är anlagd på gulbrun moig morän.



Sektion genom härden A689. Skala 1:20.

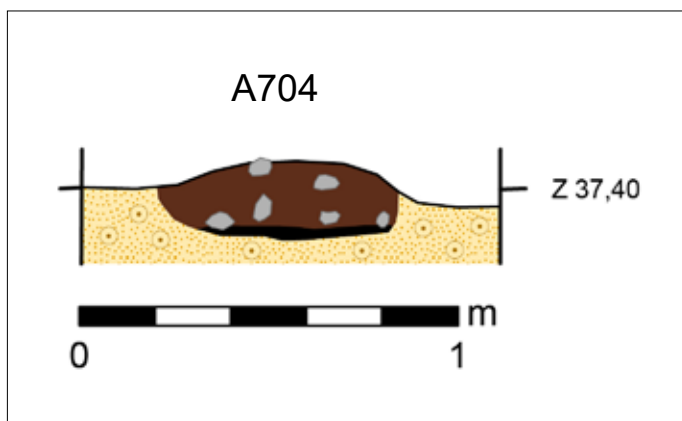
A704 – Hård

I plan: Oval, $0,85 \times 0,65$ meter stor, med rikligt med sten, varav flera är skärvigga.

I sektion: Flackt skålformad med plan botten, 0,17 meter djup. Anläggningen har en övre fyllning av mörkbrun finmo med sten och skärvsten och under detta ett upp till 0,05 meter tjockt lager av sot och träkol.

Härden är anlagd på gulbrun moig morän. Härden har ^{14}C -daterats till tidsavsnittet 410–540 e.Kr. eller folkvandringstid. Vid dateringen har träkol från al använts som analysmaterial.

Makrofossil från råg, havre och ospecificerade sädeskorn har identifierats.



Sektion genom härden A704.
Skala 1:20.

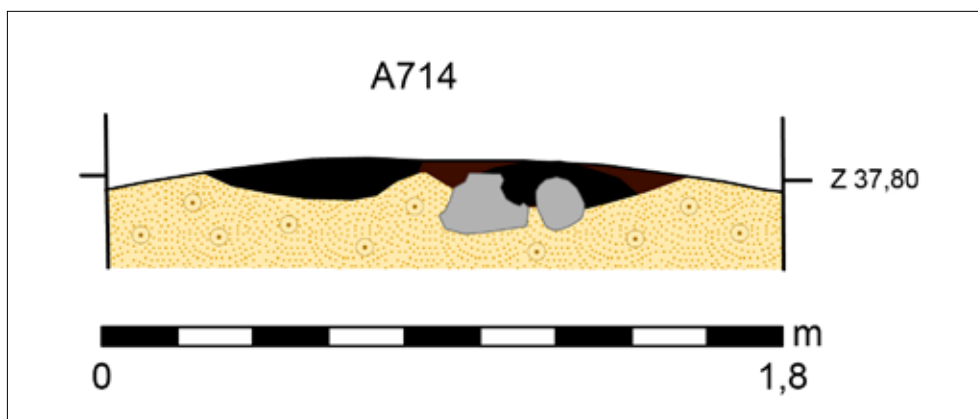
L2020:11648

A714 – Hård

I plan: Avlång med midja, $1,1 \times 0,6$ meter stor, med sotig mo och enstaka stenar.

I sektion: Två grunt skålformade fördjupningar, 0,1 och 0,12 meter djupa. Den norra fördjupningen har en fyllning av sotig mo. Den södra fördjupningen har en fyllning av sotig mo och träkol, samt en del moränstenar. Härden är anlagd på gulbrun moig morän. Härden har ^{14}C -daterats till 540–640 e.Kr. eller vendeltid. Vid dateringen har träkol från gran använts som analysmaterial.

Makrofossil från ospecificerade sädeskorn och enbär har identifierats.



Sektion genom härden A714. Skala 1:20.

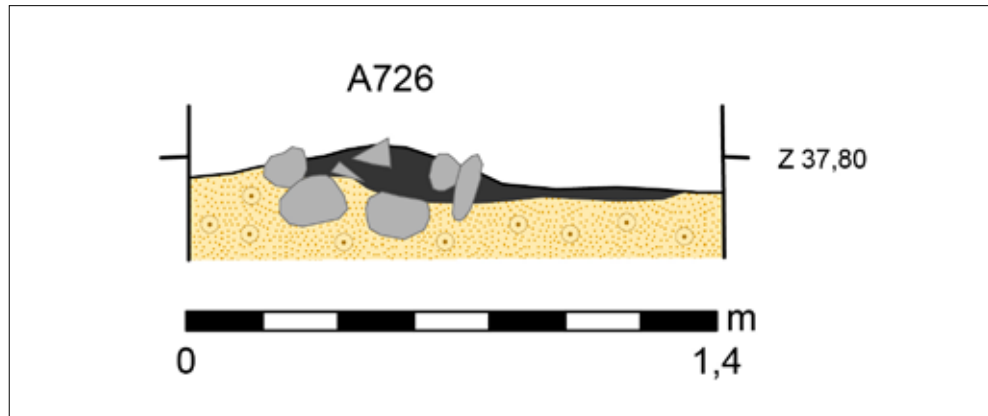
A726 – Hård

I plan: Avlång, $1,2 \times 0,75$ meter stor, med svart sotig mo och stenar, varav flera är skärviga.

I sektion: Plan botten, 0,04–0,16 meter djupa. Anläggningen är samma hård som var blottad under utredningen hösten 2020, varför det är mycket mindre kvar av den östra delen. Fyllning av svart sotig mo, med sten och skärvsten. Flera större stenar fanns i anläggningens ytterkant. Härden är anlagd på gulbrun moig morän.

Härden har ^{14}C -daterats till tidsperioden 230–380 e.Kr. eller yngre romersk järnålder. Vid dateringen har träkol från ek använts som analysmaterial.

Makrofossil från skalkorn, svinmålla och åkerbinda har identifierats.

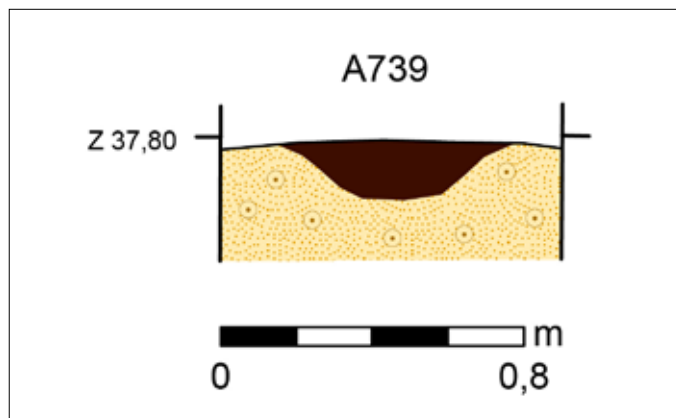


Sektion genom hård A726. Skala 1:20.

A739 – Grop

I plan: Oval, $0,7 \times 0,55$ meter stor, med flammig svart och brun mo.

I sektion: Grunt skålförmad med brätten, 0,15 meter djup. Fyllning av flammig mörkbrun och svart finmo. Gropen är nedgrävd i gulbrun moig morän.



Sektion genom gropen A739. Skala 1:20.

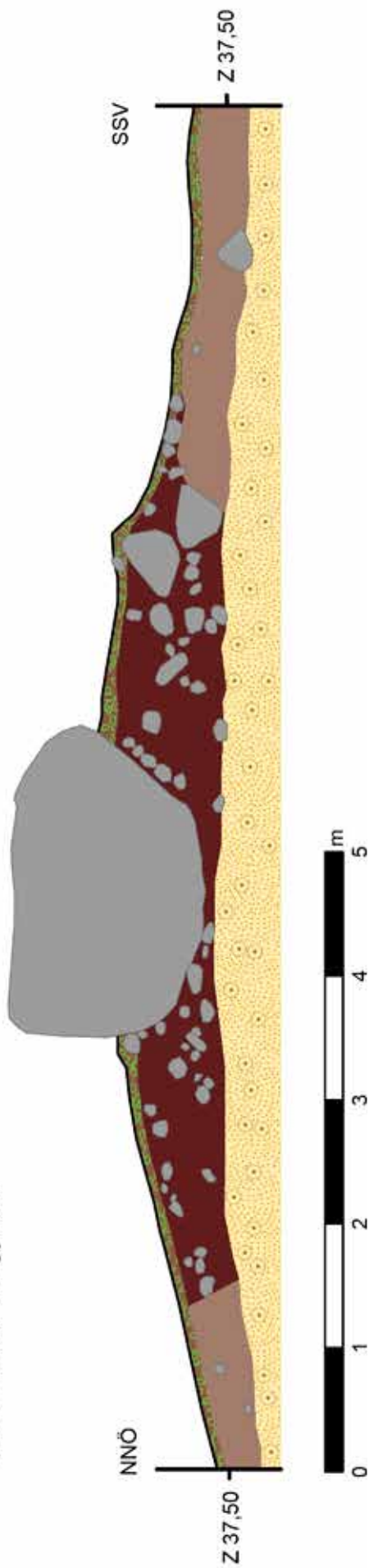
L2021:275

Fornlämningen utgörs av en anläggning – ett röjningsröse

I plan: Ovalt, 11 × 8 meter (NNÖ–SSV) stort, men har kapats något av befintlig riksväg 51. Uppstickande mittblock, 2,7 × 2,3 meter stort, omgivet av delvis övervuxna stenar i storlek mellan 0,15 och 0,5 meter.

I sektion: Här framgår att röset är cirka 6 meter brett och att stenar från röset rasa ut över omgivande matjordslager så att det kommit att bli större i plan än det ursprungligen varit. Själva röset är 0,9 meter högt och stenblocket sticker upp 0,5 meter över röset. Blocket är markfast men rösets fyllning, sten och mörkbrun humös jord, har rasat in och fyllt ut utrymmet runt stenblockets bas. Stenmaterialet består av något rundade moränstenar mellan 0,1 och 0,5 meter stora. Mellan stenarna är mörkbrun mo. Det matjordslager som omger röset skiljer sig obetydligt till färgen från fyllningen mellan stenarna, men matjorden är stenfri och till strukturen något kompaktare.

L2021:275, långprofil



Sektion 4, genom röjningsröse L2021:275 vid det centrala stenblocket, sett från väster. Skala 1:50.

Teckenförklaring

	Vegetationsskikt
	Mörkbrun humös mo
	Gråbrun finmo, matjord
	Moig morän
	Sten

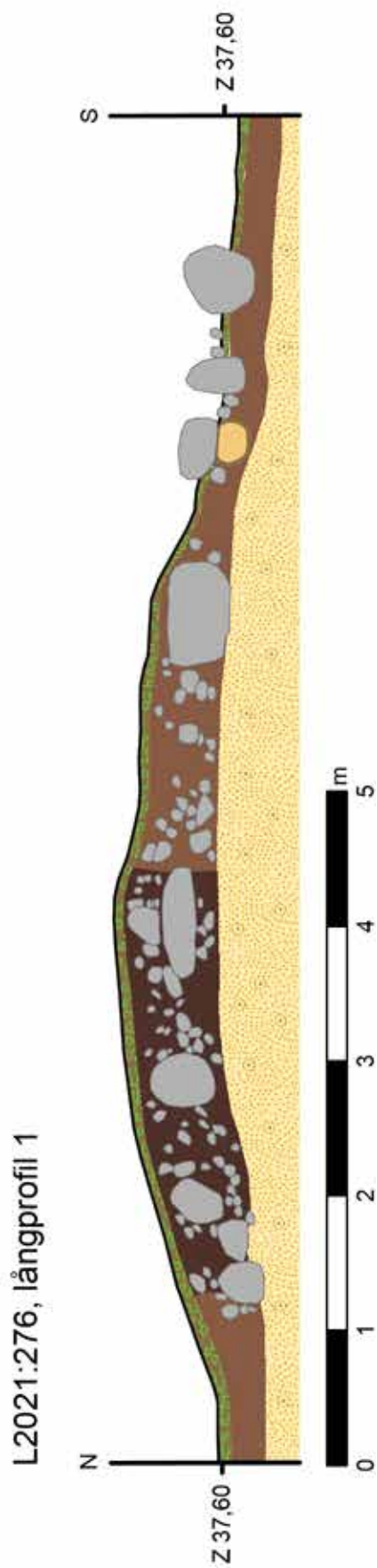
L2021:276

Fornlämningen utgörs av en anläggning – ett röjningsröse

I plan: Oregelbundet avlångt, $60 \times 8-26$ meter (Ö-V) stort, men har varit större då det fortsatt österut där riksväg 51 nu ligger. Röset har haft en spetsig form som nått cirka 40 meter längre åt öster. Eventuellt kan det ha varit så mycket längre även åt väster. En stor del av stenarna i röset var blottad eller bara lätt mossklädda även om vegetation i form av kaprifol och aspsly täckte en del av röset. En stor del av de synliga stenarna var kring 0,2 meter stora, även om större block förekom. I den västra smala delen har större block använts för att hålla de mindre på plats och röset har här delvis uppbyggda sidor.

I sektion: Man kan se att röset är uppbyggt kring markfasta block, mellan 0,2 och cirka 1 meter stora, men att det också finns ganska stora block som lagts upp på röset. Mellan de större blocken finns mindre stenar, 0,08–0,2 meter stora. I norra och västra delen ligger dessa ganska löst men tätt i rösets övre delar medan det i de undre delarna av röset är mer jordfyllning och glesare mellan stenarna. I den sydöstra delen är det tydligt att den centrala delen har en fyllning av mörkt brun humös mo, medan den utåt kanterna är ljusare mer gråbrun mo. Det matjordslager som omger röset skiljer sig obetydligt till färgen från den yttre ljusare fyllningen mellan stenarna, men matjorden är stenfri och till strukturen något kompaktare. Det är också tydligt att röset efter hand vuxit ut över tidigare odlad yta.

Röset L2021:726 har alltså inledningsvis konstruerats med större block som bildat en ram som hållit kvar de mindre stenarna. Fyllningen mellan stenarna representerar minst två faser där det som lades upp på röset, förutom sten, var av något olika karaktär vilket resulterat i olika färg på jordlagren mellan stenarna. Det mer stentäta delarna, med mindre jord mellan stenarna i norr och väster, ska sannolikt ses som en tredje fas. I en senare del av rösets användningstid, kanske som en del i den tredje fasen, har det fått svälla ut över kanten på den odlade åkermarken.

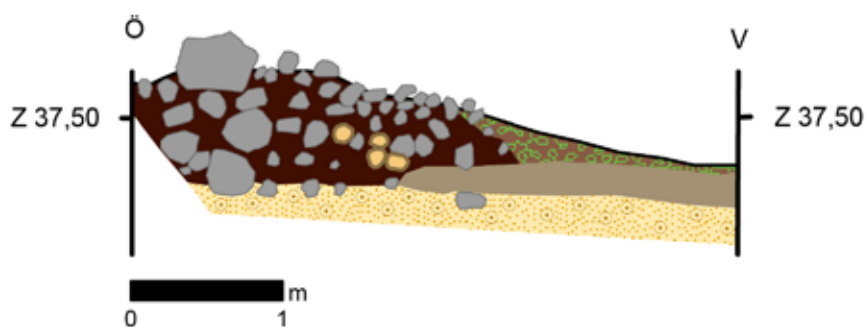


Sektion 1 genom södra delen av röjningsröse L2021:276, sett från väster. Skala 1:50.

Teckenförklaring

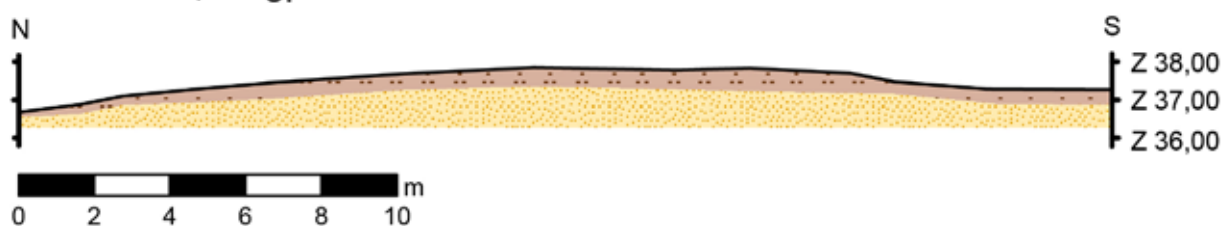
	Vegetationsskikt
	Mörkt gråbrun finmo
	Gråbrun finmo
	Moig morän
	Sten
	Rot

L2021:276, långprofil 2



Sektion 2 genom norra delen av röjningsröse L2021:276, sett från norr. Skala 1:50.

L2021:276, långprofil 3

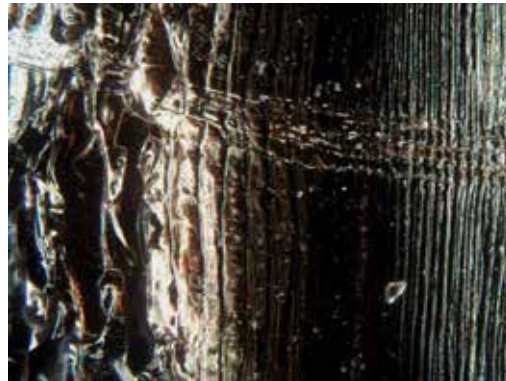


Sektion 3, schematisk bild av röjningsröset L2021:276:s måktighet i den östra delen. Skala 1:200.

ProjektId 2445

Närke, Örebro kommun, Kumla socken, Ekeby 9:1, L2020:11646, Boplatsoområde

Grop, A679, PK857



Provet rensades från grus och oförkolnade växtdelar. Träkolet kom från en kvist av gran. För datering valdes ett fragment av en grenklyka. Åldern överstiger inte 20 år.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,4	0,4	27	24	24

Härd, A704, PK791



Provt bestod av små rundade fragment av träkol i grusig sand. Alen kom från en ung kvist. Träkolet av ek var alltför smått för en närmare bedömning av egenålder.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Al	Ek*
0,1	0,1	12	12	9	3

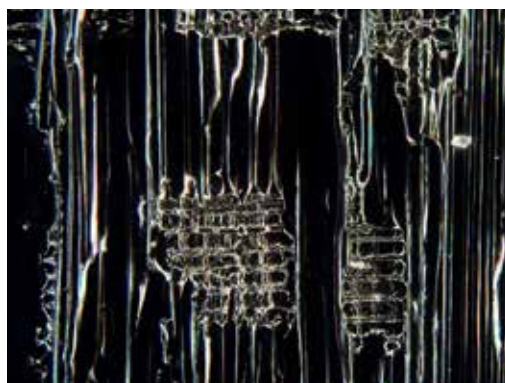
* Ej tillvaratagen



ProjektId 2445

Närke, Kumla kommun, Ekeby socken, Ekeby 9:1, L2020:11648, Härd

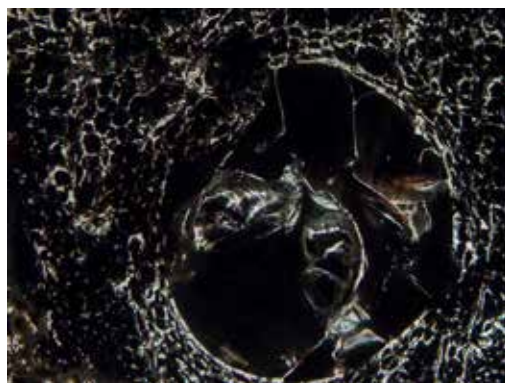
Härd, A714, PK1008



Provet rensades från sotig silt, sand och g rus. Träkolet kommer från en snabbvuxen, grov stam. Egenåldern troligen över 50 år.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
11,3	6,3	Över 200	37	37

Härd, A726, PK1012



Provet rensades från sand och grus samt klumpar av torkad sotig silt. Eken var en välvuxen kraftig stam. Utfyllnaden i kärnen (tyller) antyder att det rör sig om kärnved och ann egenåldern överstiger 30 år.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	
4,8	3,2	96	30	30



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 2021-09-21

Jenny Holm
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41
722 12 VÄSTERÅS

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Ekeby socken, Närke. (p 3791)

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

Före mätningen av ¹⁴C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-71244	KM21060, RV51, A230, PK200022	-28,3	2 937 ± 31
Ua-71245	KM21060, RV51, A365, PK451	-26,2	1 671 ± 30
Ua-71246	KM21062, RV51, A679, PK827	-24,8	881 ± 29
Ua-71247	KM21062, RV51, A704, PK791	-26,3	1 607 ± 29
Ua-71248	KM21062, RV51, A714, PK1008	-24,9	1 500 ± 29
Ua-71249	KM21062, RV51, A726, PK1012	-27,2	1 764 ± 30

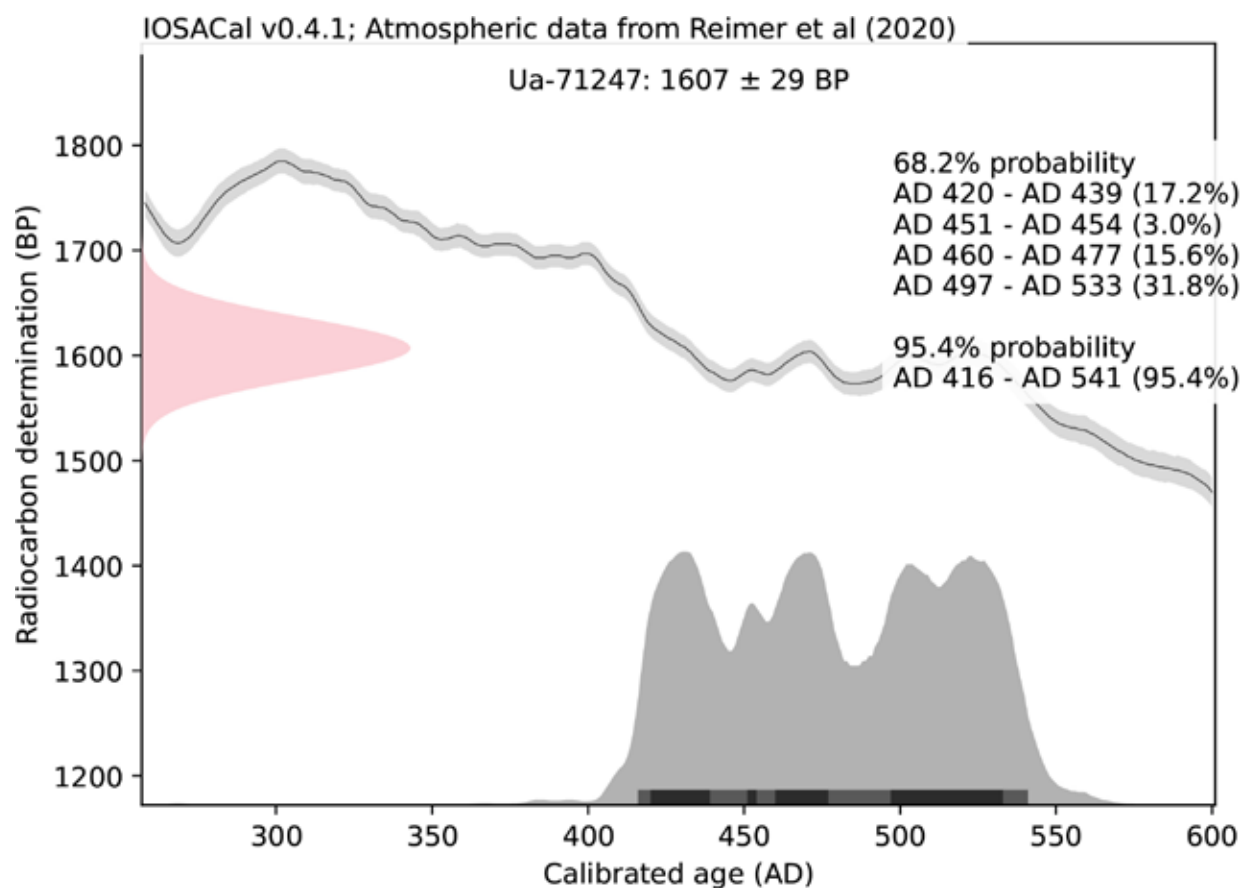
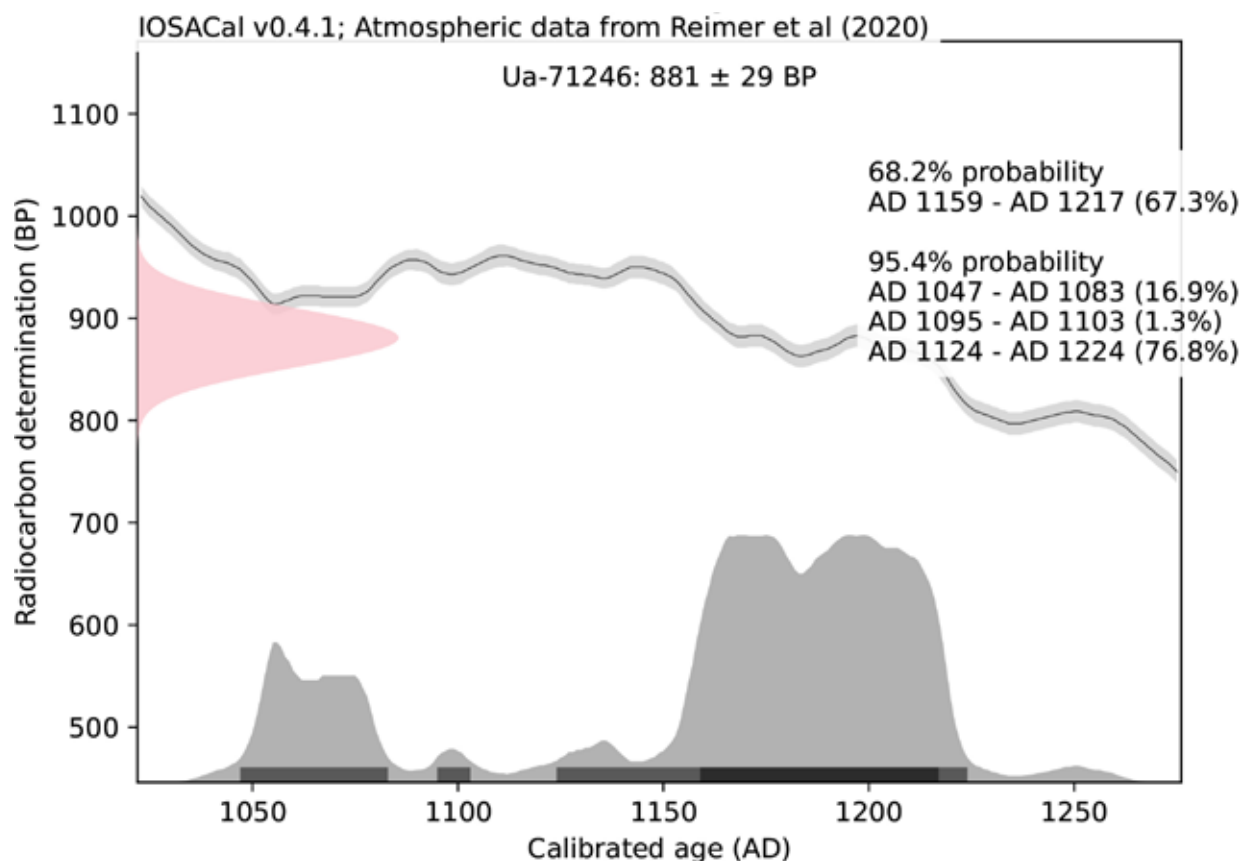
Med vänliga hälsningar

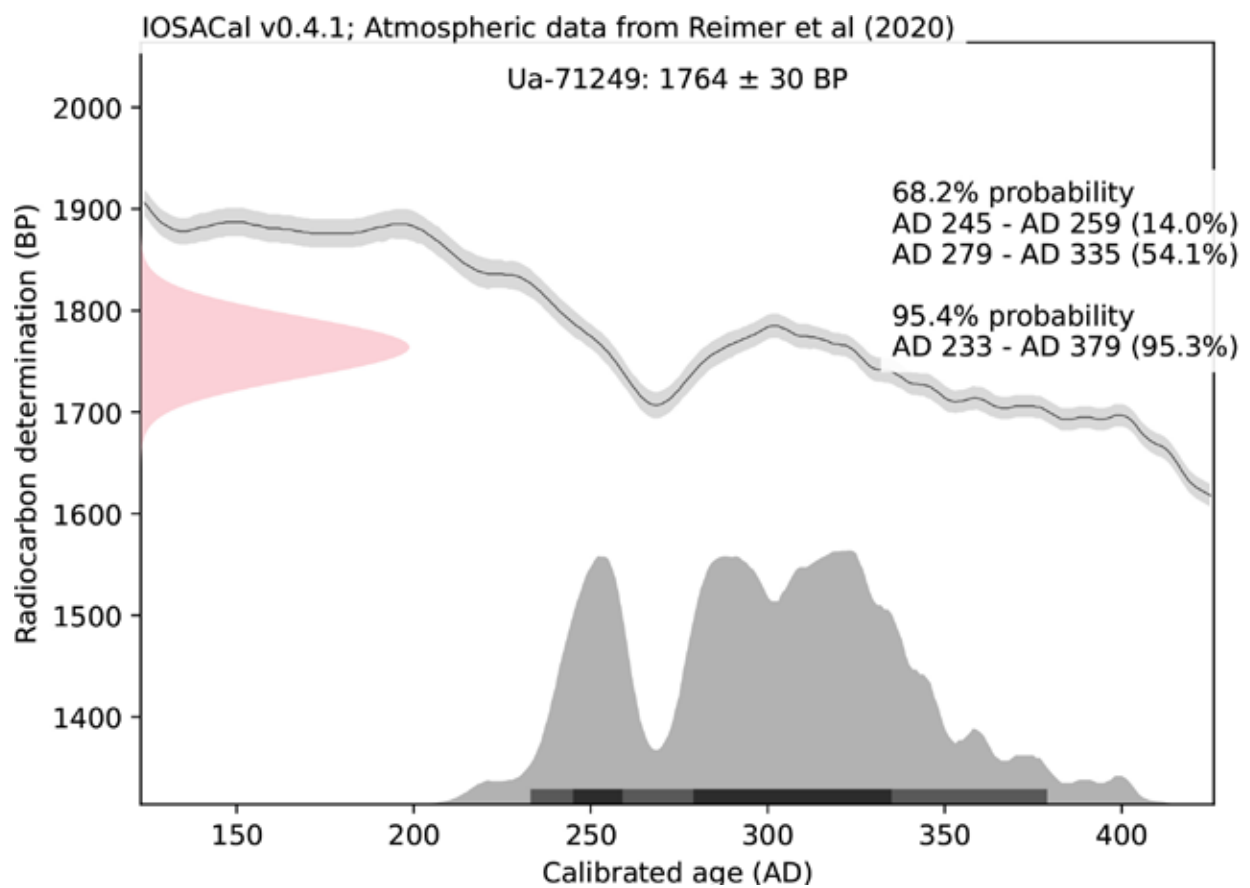
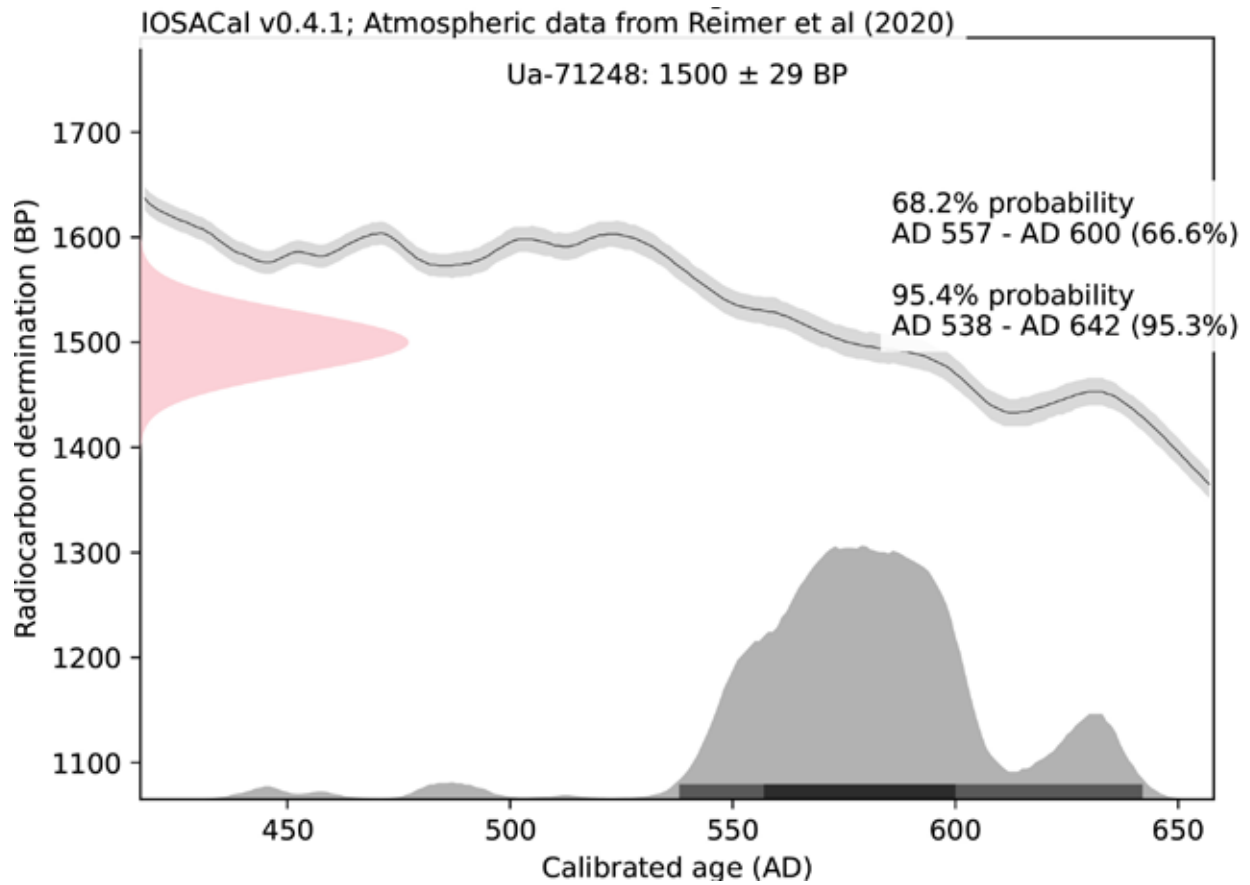
Karl

Håkansson

Karl Håkansson/Lars Beckel

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.09.21
14:25:00 +02'00'





ARKEOBOTANISK ANALYS AV PROVER FRÅN UNDERSÖKNINGAR VID RIKSVÄG 51

Beställare: Stiftelsen Kulturmiljövård
Analys: Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult 2021

Inledning

På uppdrag av Stiftelsen Kulturmiljövård har Arkeologikonsult utfört en arkeobotanisk analys av 13 jordprover. Analysen inriktade sig på funktionsbestämning, mathantering samt plocka ut relevant material till ¹⁴C-analyser.

Metod och genomförande

Jordproverna floterades i vatten och det använda sållet hade en maskstorlek av 0,2 millimeter. Artbestämning gjordes med hjälp av olika mikroskop med en förstoring av 4 till 600 gånger samt referenssamlingar och referenslitteratur (bl.a. Berggren 1969, 1981, Jacomet 2006; Digital Seed Atlas of the Netherlands, Schweingruber 1978, 1990, www.woodanatomy.ch).

När det gäller träkol det vara svårt att avgöra den exakta egenåldern. Den högsta egenåldern har den innersta årsringen medan den yttersta har den lägsta. Kvistar kan ha hög egenålder eftersom de anläggs inne i en gren eller i en stam för att sedan kapslas in och bevaras inne i veden. Därför bör man utgå från trädens maximala livslängd när det gäller diskussioner kring egenålder (tabell 1). Frön, nötter, knoppar och sädeskorn har däremot en egenålder av 1 år.

I de prov det har varit möjligt räknades 30 kolbitar eller tills inga nya arter hittades.

Trädslag	Högsta egenålder i kalenderår
Björk	300
Ek	500+
Gran	400
Hassel	60
Tall	400

Figur 1. Tabell över olika trädslags högsta egenålder.

Resultat

L1979:2152 boplats

Undersökningen utgörs av en boplats som daterats till 1100-tal. Proverna togs ur kulturlager och stolphål. Fokus på denna analys var att undersöka om det fanns växtmakrofossil samt bedöma dess informationspotential.

ANL. NR.	1384	1384	1122	1178
PM NR.	1845	1847	1852	1855
RUTA	1730	1743		
TYP AV ANL.	K-LAGER	K-LAGER	STOLPHÅL	STOLPHÅL
SKALKORN	4			9
BRÖD/KUBBVETE	1			1
RÄG				5
FRAG SÄD	7	5		3
SVINMÄLLA				7
SNÄRJIMÄRA				1
ÅKERBINDA				1
ÅKERSPERGEL	3			
BJÖRK	X	X	X	X
EK		X		X
HASSEL				X
TALL	X	X	X	
FÖRSLAG TILL ¹⁴ C	SÄD	SÄD	BJÖRK	SÄD

Figur 2. Innehållet i de analyserade proverna från boplats L1979:2152.

I kulturlagret påträffades skalkorn, bröd-/kubbvete och fragmenterad säd (figur 2). Materialet tolkas som hushållsavfall. Ogräset åkerspergel var intressant eftersom det indikerar att åkrarna fick för lite gödsel (Viklund 1989).

Lagret innehöll även träkol från björk, ek och tall samt små kolfragment som inte kunde artbestämmas. Vilket material som lämpar sig bäst till ¹⁴C-analys framgår av figur 2.

L1979:1711 och 1979:1712 Fossil åker

De provtagna lämningarna inom denna fornlämning utgjordes av fossil åker. Fossil åker är en lite problematisk lämning när det gäller att hitta spår efter vad som odlades på åkrarna. Det som växter på dem tas med till boplatserna och den gödsel som slängs ut bryts ner.

I bland har åkerytorna svetts och då kan man hitta förkolnade delar av halm och i gynnsamma fall även sädeskorn. Träkol förekommer i de flesta odlingsjordar och kan härröra från röjningseld eller att man har slängt ut spisaska på åkrarna.

ANL. NR.	2128	2551	2551	2710	2710
PM/PK NR.	2599	2600	2601	2713	2715
BJÖRK				X	
EK				X	
GRAN		X	X	X	
HASSEL					X
TALL	X	X			X
OBESTÄMT KOL	X	X	X	X	X
FÖRSLAG TILL ¹⁴ C	TALL	GRAN/TALL	GRAN	BJÖRK	HASSEL

Figur 3. Innehållet i de analyserade proverna från L1979:1711 och L1979:1712.

Samtliga analyserade prover från åkrarna innehöll träkol men ingen annan växtmakrofossil. En stor del av kolet var fragmenterat och påverkat av jordbearbetningen så träkolet har legat i jorden då den bearbetades.

Vilket träslag som lämpar sig bäst till ¹⁴C-analyser framgår av figur 3.

L2020:11646 och L2020:11648

Lämningarna bestod av härdar och gropar under röjningsrösen. Vedartsanalys var redan utförd från dessa anläggningar och därför omfattar analysen endast förkolnade växtrester.

ANL. NR.	704	679	714	726
PM NR.	792	828	1009	1011
TYP AV ANL.	HÄRD	GROP	HÄRD	HÄRD
SKALKORN		5		2
RÅG	1			
HAVRE	3			
FRAG. SÄD	7	6	4	
ENBÄR		28	2	
SVINMÄLLA				1
ÅKERBINDA				1

Figur 4. Innehållet i de analyserade proverna från L2020:11646 och L2020:11648.

Anna anläggningarna innehöll förkolnade sädeskorn men även ogräs och enbär påträffades (figur 4). Sammansättningen med sädeskorn och ogräs förekommer i första hand på boplatser och tolkas som hushållsavfall. Troligen finns det lämningar efter bostadshus i närheten av de undersökta ytorna.

Odlingen har bestått av skalkorn, råg och havre som växt på bearbetad och gödslad åker. Artsammansättningen tyder på yngre järnålder eller senare (Engelmark 1993; Grabowski 2014; Gustafsson 1995; Viklund 1998).

Enbär förekommer relativt ofta i olika typer av anläggningar. De är lite vanligare under yngre järnålder men äldre fynd förekommer. Enbär användes som krydda och till dryck.

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.
- ENGELMARK, R. 1993. A REVIEW OF THE FARMING ECONOMY IN SOUTH SCANIA BASED ON BOTANICAL EVIDENCE. I LARSSON, L., CALLMER, J., STJERNQUIST, B. (EDS.) THE ARCHAEOLOGY OF THE CULTURAL LANDSCAPE. ACTA ARCHAEOLOGICA LUNDENSIA 19.
- GUSTAFSSON, S. 1995. Fosie IV- Jordbrukets förändring och utveckling från senneolitikum till yngre järnålder. Rapport nr 5. Stadsantikvariska avdelningen Malmö Museer.
- GUSTAFSSON, S. 1998. The farming economy in South and Central Sweden during the bronze age. A study baed on carbonized botanical evidence. I Current Swedish Archeology. Vol 6.
- GRABOWSKI, R. 2014. CEREAL HUSBANDRY AND SETTLEMENT. ARCHAEOLOGY AND ENVIRONEMNT 28. UMEÅ
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twiggs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug, Switzerland.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. Anatomy of European woods. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien
- VIKLUND, K. 1989. Jordbrukskris i Norrland i slutet av den äldre järnåldern. Arkeologi i Norr 2. Arkeologiska institutionen vid Umeå universitet.
- VIKLUND, K. 1998. Cereals, weeds and crop processing in Iron Age Sweden. Methodological and interpretative aspects of archaeobotanical evidence. Archaeology and Environment 14. Umeå universitet.
- Hemsida, wood anatomy of Central European species: www.woodanatomy.ch
- Hemsida, Digital Seed Atlas of the Netherlands: <http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>