

# Odling och bebyggelse i Munslätt – från yngre järnålder till efterreformatorisk tid



Förundersökning av fossil åker L2019:1785  
Översiktlig inventering av brunn L2023:5356,  
husgrund L2023:5355 och fossil åkermark L2024:4402  
Kompletterande förundersökning av lägenhetsbebyggelse L2023:2141  
Avgränsning av bytomt L2019:1783

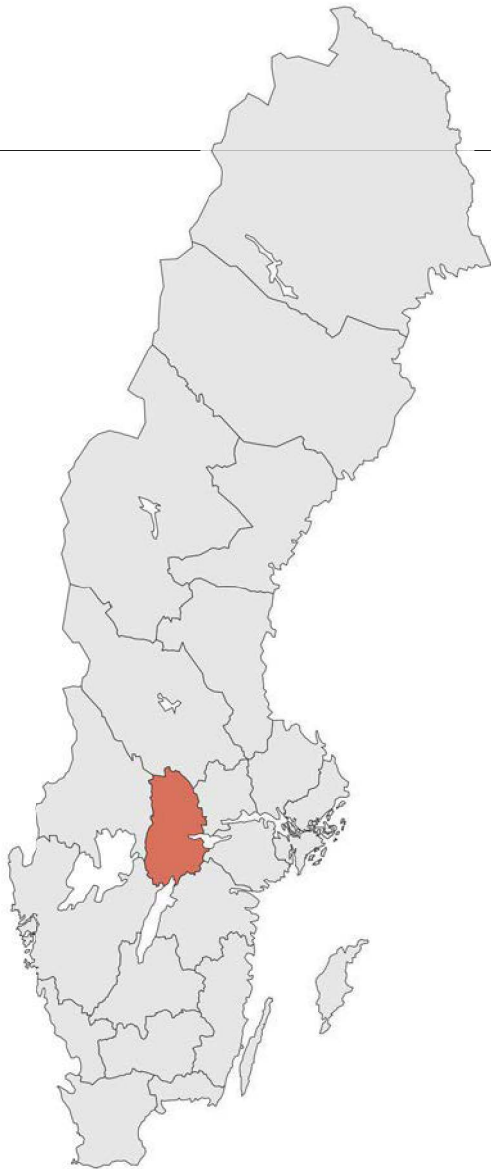
Norrtorp 5:3  
Ekeby socken  
Kumla kommun  
Örebro län, Närke

Nina Balknäs & Tobias Vinoy

ARKEOLOGGRUPPEN I ÖREBRO AB  
Radiatorvägen 11, 702 27 Örebro  
Telefon 019-609 04 10  
www.arkeologgruppen.se  
arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

---

*Översiktskarta över Sverige med  
Örebro län markerat i rött.*



© 2024 Arkeologgruppen AB  
Arkeologgruppen rapport 2024:43  
Lst dnr 431-819-2022  
Lst dnr 431-3333-2023

Författare	Nina Balknäs & Tobias Vinoy
Grafisk form	Nina Balknäs
Omslagsfoto	Stensyllsbebyggelsen L2023:2141 sedd från väster. Lilla bilden: källare A996.
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 2024:43

ARKEOLOGISK FÖRUNDERÖKNING  
KOMPLETTERANDE ARKEOLOGISK FÖRUNDERÖKNING

# Odling och bebyggelse i Munslätt – från yngre järnålder till efterreformatorisk tid

Förundersökning av fossil åker L2019:1785  
Översiktlig inventering av brunn L2023:5356,  
husgrund L2023:5355 och fossil åkermark L2024:4402  
Kompletterande förundersökning av lägenhetsbebyggelse L2023:2141  
Avgränsning av bytomt L2019:1783

Norrtorp 5:3  
Ekeby socken  
Kumla kommun  
Örebro län, Närke

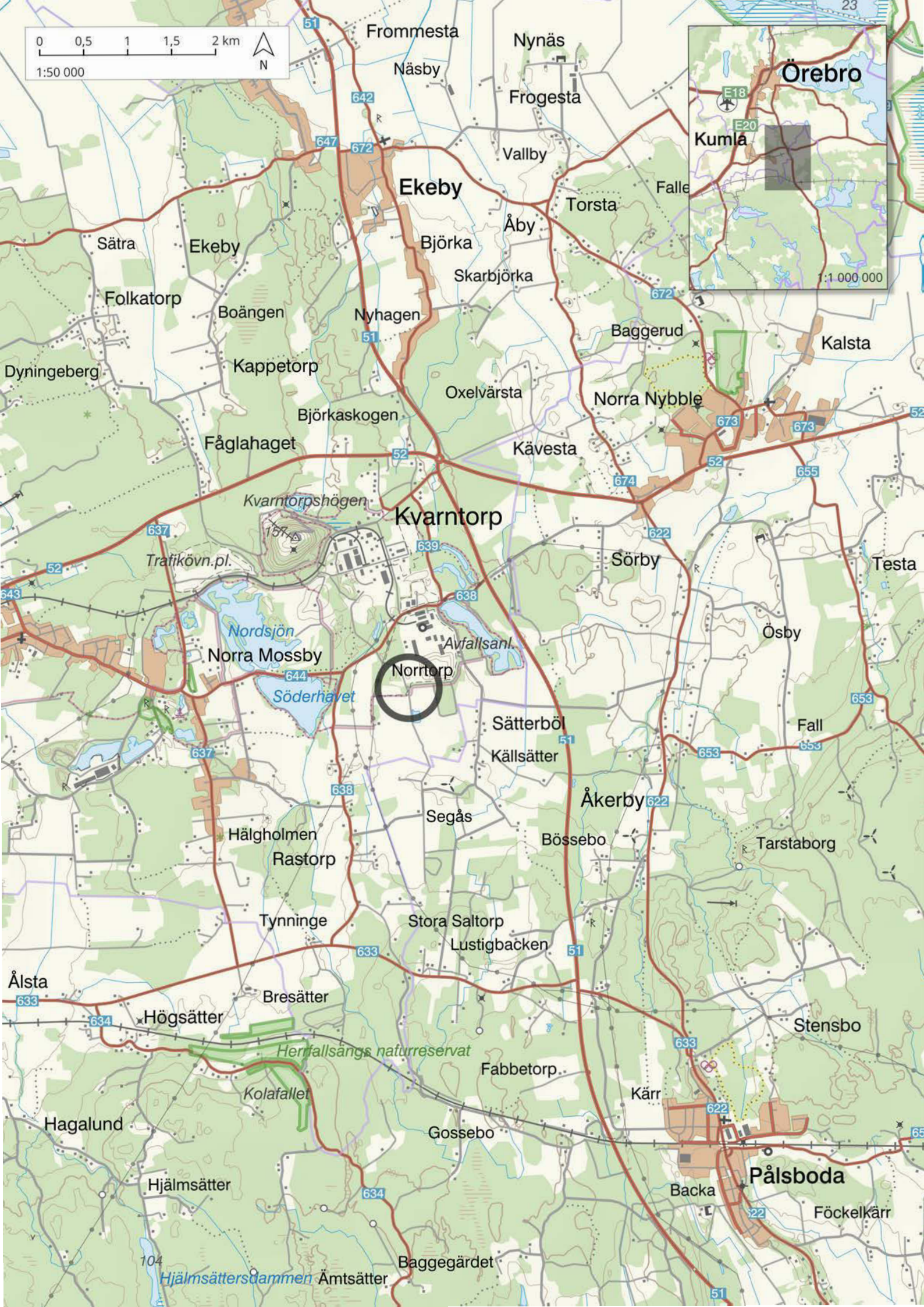
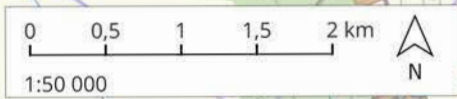
Nina Balknäs & Tobias Vinoy

Lst dnr 431-819-2022  
Lst dnr 431-3333-2023

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning.....	7	Redovisning: bytomt	
Förundersökning av		L2019:1783 – avgränsning.....	31
fossil åker L2019:1785.....	7	Schakten.....	31
Inventering .....	7	Anläggningarna .....	31
Kompletterande förundersökning av		Fynd .....	35
lägenhetsbebyggelse L2023:2141 .....	7	Analyser .....	35
Avgränsning av bytomt L2019:1783 .....	7	Kortfattad tolkning .....	36
Inledning.....	8	Sammanfogat resultat och tolkning:	
Rapportupplägg.....	8	L2019:1785 & L2023:2141 .....	37
Området – bakgrund och kulturmiljö ...	10	Fossil åker.....	37
Kartstudier .....	12	Röseområdet.....	37
Tidigare arkeologiska insatser .....	17	Rösenas typologi.....	37
Redovisning:		Rösenas konstruktion,	
förundersökning år 2023		sammansättning och datering.....	40
– fossil åkermark L2019:1785.....	19	Gropar och kalkstensrika rösen .....	44
Syfte, frågeställningar och målgrupper	19	Rösenas fördelning över ytan .....	46
Metod och genomförande .....	19	Bebyggelselämningar .....	47
Röjningsrösen.....	20	Västra längan .....	47
Redovisning av resultat .....	20	Södra och östra längan .....	51
Schakten.....	20	Gårdsplanen .....	55
De arkeologiska objekten .....	20	Lämningarna norr om muren .....	55
Fynd och analyser 2023 .....	22	Källaren i på krönet .....	58
Redovisning av		Övriga lämningar .....	58
inventering i närområdet.....	22	Östra slätten .....	58
Redovisning: kompletterande		Söder om bebyggelsen.....	58
förundersökning år 2024		Sammantagen fyndbild .....	61
av bebyggelse L2023:2141 .....	25	Fyndkategorier.....	61
Utgångspunkter .....	25	Fyndspridning.....	63
Syfte.....	25	Fyndkontexter.....	63
Målgrupper .....	25	Sammantagen analysbild .....	64
Ambitionsnivå.....	25	<sup>14</sup> C-Dateringar.....	64
Frågeställningar.....	25	Makrofossil- och vedartsanalyser.....	66
Metod och genomförande .....	25	Besvarande av frågeställningar	
Generellt förfarande i fält.....	25	knutna till den kompletterande	
Specifikt för bebyggelselämning L2023:2141	26	förundersökningen av bebyggelsen.....	66
Specifikt för bytomt L2019:1783 .....	26	Komplexitet.....	66
Rapportarbete .....	26	Överlagringar.....	66
Redovisning av resultat år 2024		Lagerbild.....	66
– bebyggelseläge L2023:2141.....	26	Bevarandegrad .....	67
Schakten.....	26	Bebyggelsens karaktär .....	67
Grävenheterna .....	26	Husens funktioner.....	69
De arkeologiska objekten .....	30	Byggnadsskick .....	70
Fynd och analyser 2024 .....	30	Etablering och övergivande – ett resone-	
		mang kring bebyggelsens ålder .....	70
		Typ av bebyggelse .....	71

Syntes .....	72
Agrara aktiviteter .....	72
Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen..	76
Revideringar i Kulturmiljöregistret.....	76
Bedömning inför undersökning .....	77
Hälsan framför allt.....	77
Tekniska och administrativa uppgifter .....	78
Referenser.....	79
Förteckning över figurer .....	81
Förteckning över tabeller.....	82
Förteckning över bilagor.....	82
Bilagor .....	83
<i>Bilaga 1a) Schakttabell 2023 års undersökning av L2019:1785 .....</i>	<i>83</i>
<i>Bilaga 1b) Schakttabell 2024 års grävning av L2023:2141 .....</i>	<i>85</i>
<i>Bilag a 1c) Schakttabell L2019:1783 bytomten ....</i>	<i>87</i>
<i>Bilaga 2. Tabell över grävnheter L2023:2141.....</i>	<i>89</i>
<i>Bilaga 3a) Anläggningstabell L2019:1783 &amp; L2024:2141 .....</i>	<i>90</i>
<i>Bilaga 3b) Anläggningstabell L2019:1785 .....</i>	<i>101</i>
<i>Bilaga 4a) Sektioner, rösen.....</i>	<i>104</i>
<i>Bilaga 4b) Sektioner, L2023:2141 .....</i>	<i>105</i>
<i>Bilaga 5a) Fyndtabell 431-819-2022.....</i>	<i>106</i>
<i>Bilaga 5b) Fyndtabell 431-3333-2023.....</i>	<i>107</i>
<i>Bilaga 6a) Vedartsanalys 431-819-2022 .....</i>	<i>111</i>
<i>Bilaga 6b) Vedartsanalys 431-3333-2023 L2023:2141 .....</i>	<i>116</i>
<i>Bilaga 6c) Vedartsanalys 431-3333-2023 L2019:1783 .....</i>	<i>118</i>
<i>Bilaga 7a) <sup>14</sup>C-analys 431-819-2022 .....</i>	<i>119</i>
<i>Bilaga 7b) <sup>14</sup>C-analys 431-3333-2023.....</i>	<i>130</i>
<i>Bilaga 9a) Makroskopisk analys 431-819-2022..</i>	<i>136</i>
<i>Bilaga 9b) Makroskopisk analys 431-3333-2023 .....</i>	<i>139</i>
<i>Bilaga 10. Analystabell, samtliga prover i Munslätt och Norrtorp.....</i>	<i>141</i>
<i>Bilaga 11. Konserveringsrapport.....</i>	<i>145</i>



# SAMMANFATTNING

Rapporten redogör för en förundersökning av fossil åkermark (L2019:1785), en kompletterande förundersökning av lägenhetsbebyggelse L2023:2141 och en avgränsning av bytomt L2019:1783.

Redan i ett tidigt stadium av förundersökningen av den fossila åkermarken stod det klart att undersökningsområdet innehöll oväntade lämningar i form av en bebyggelse. Då det inom ramen för förundersökningen inte var möjligt att avgränsa bebyggelsen eller undersöka eventuella stratigrafier fattade Länsstyrelsen beslut om en kompletterande förundersökning. Samtidigt skulle bytomten L2019:1783 avgränsas. Förundersökningen skedde under våren 2023 och den kompletterande förundersökningen samt avgränsningen av bytomten gjordes våren 2024.

## Förundersökning av fossil åker L2019:1785

Förundersökningen resulterade i 36 röjningsrösen och 40 andra arkeologiska kontext så som gropar, härdar, en källare, stolphål och syllstensrader. Röjningsrösen dateras till yngre järnålder och tidig medeltid samt sen medeltid och efterreformatorisk tid. Dateringar till 1300-tal saknas.

## Inventering

Två områden nära undersökningsytan inventerades. En husgrund, en brunn och flera röjningsrösen samt stenvallar påträffades. Områdena kan kopplas till tidiga etableringar av Munslätt och är registrerade som fornlämningar med lämningsnummer (L2023:5356, L2023:5355, L2024:4402).

*Figur 1 (föregående sida). Översikt över Munslätt med förundersökningsområdena markerade med svart cirkel. Skala 1:50 000 med infällning i skala 1:1 000 000.*

## Kompletterande förundersökning av lägenhetsbebyggelse L2023:2141

Bebyggelsen består av en kringbyggd gård med huslängor i väster, söder och öster. Mangården med bostadshus och ekonomibyggnader har legat söder. Fägården i norr kan ha genomgått ombyggnation, men denna del är till stora delar störd av historiska och sentida aktiviteter varför lämningarna är mer svårtolkade. Söder om bebyggelsestrukturerna finns en separat källare och runt om finns spridda anläggningar av boplatsskarakter. Dateringar finns både från 1100–1300-tal och 1600–1700-tal. Fyndbild och kartstudier talar för att det är de medeltida dateringarna som kan kopplas till bebyggelsen.

Lämningen har reviderats i Kulturmiljöregistret till att klassas som gårdstomt. Ytan har utökats och innefattar nu även källaren och lämningar av boplatsskarakter utanför stensyllsbebyggelsen.

## Avgränsning av bytomt L2019:1783

Avgränsningen av bytomten överensstämmer med tidigare avgränsning från utredningsgrävning år 2020 (Karlenby 2021). I den norra delen av den yta som avgränsats har bilden av en gårdsstruktur från medeltiden förstärkts. Centralt i området finns en ränna som har daterats till 659–773 e. Kr. vilket visar på vendeltida aktivitet i området. Den södra delen består av en brunn och spridda gropar i anslutning till sankmark.

# INLEDNING

Denna rapport innefattar två Länsstyrelseärenden (dnr 431-819-2022 och 431-3333-2023). Det första ärendet rör en förundersökning av fossil åkermark (L2019:1785). I det ärendet ingår även en översiktlig inventering av kringliggande område. Det andra ärendet rör en kompletterande förundersökning av de bebyggelse lämningar (L2023:2141) som påträffades vid förundersökningen av den fossila åkern. I samma ärende ingår även en avgränsning av Munslätts bytomt (L2019:1783) (se Figur 3).

Förundersökningen av den fossila åkermarken L2019:1785 och den översiktliga inventeringen genomfördes i april 2023. Den kompletterande, arkeologiska förundersökningen av bebyggelse lämningarna L2023:2141 och avgränsningen av bytomt L2019:1783 utfördes i april 2024. Kostnadsansvar bars i båda fall av Fortum Waste Solution.

## Rapportupplägg

Rapportupplägget är gjort i syfte att maximera läsarens förståelse av lämningarna. Grundläggande har därför varit att sammanställa båda uppdrag i en databas och att presentera resultat och tolkningar utifrån en sammantagen bild. Samtidigt ämnar rapporten redogöra för de olika uppdrags

gens natur samt vad som utförts inom uppdragen och vad det har resulterat i. Rapporten är därför uppdelad i:

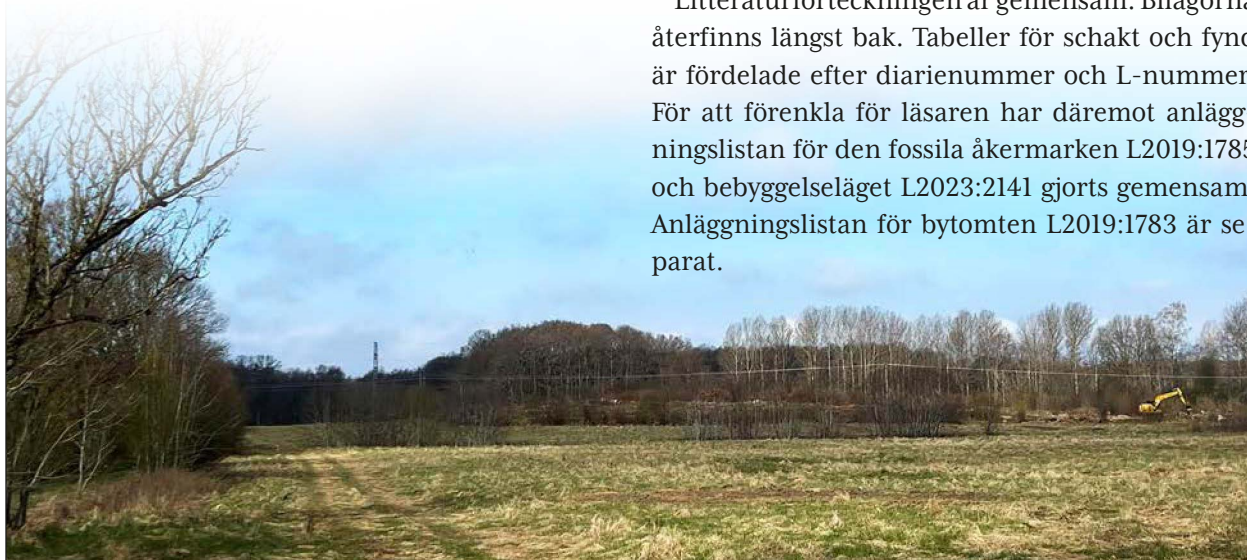
- *övergripande stycken där hela Munslätt berörs*
- *redovisningar av de olika uppdragen*
- *detaljerade redogörelser av sammanslagna resultat från L2019:1783 och L2023:2141, uppdelat på lämningstyper och ytor*

De *övergripande texterna* utgörs av sammanfattning och inledning samt bakgrund och kulturmiljö. De återkommer sedan i slutet av rapporten som en syntetiserande tolkning.

*Redovisningarna* är fördelade på de två uppdragen: förundersökning av den fossila åkern och inventering år 2023 samt kompletterande förundersökning av bebyggelse och avgränsning av bytomt år 2024. Redovisningarna behandlar syften, frågeställningar och undersökningsmetoder samt schaktbeskrivningar. Arkeologiska kontext, fynd och analyser från fossil åker L2019:1785 och bebyggelse lämning L2023:2141 presenteras endast kortfattat här med fokus på antal och typ. Resultat och tolkning för avgränsningen av bytomten L2019:1783 presenteras däremot i sin helhet här.

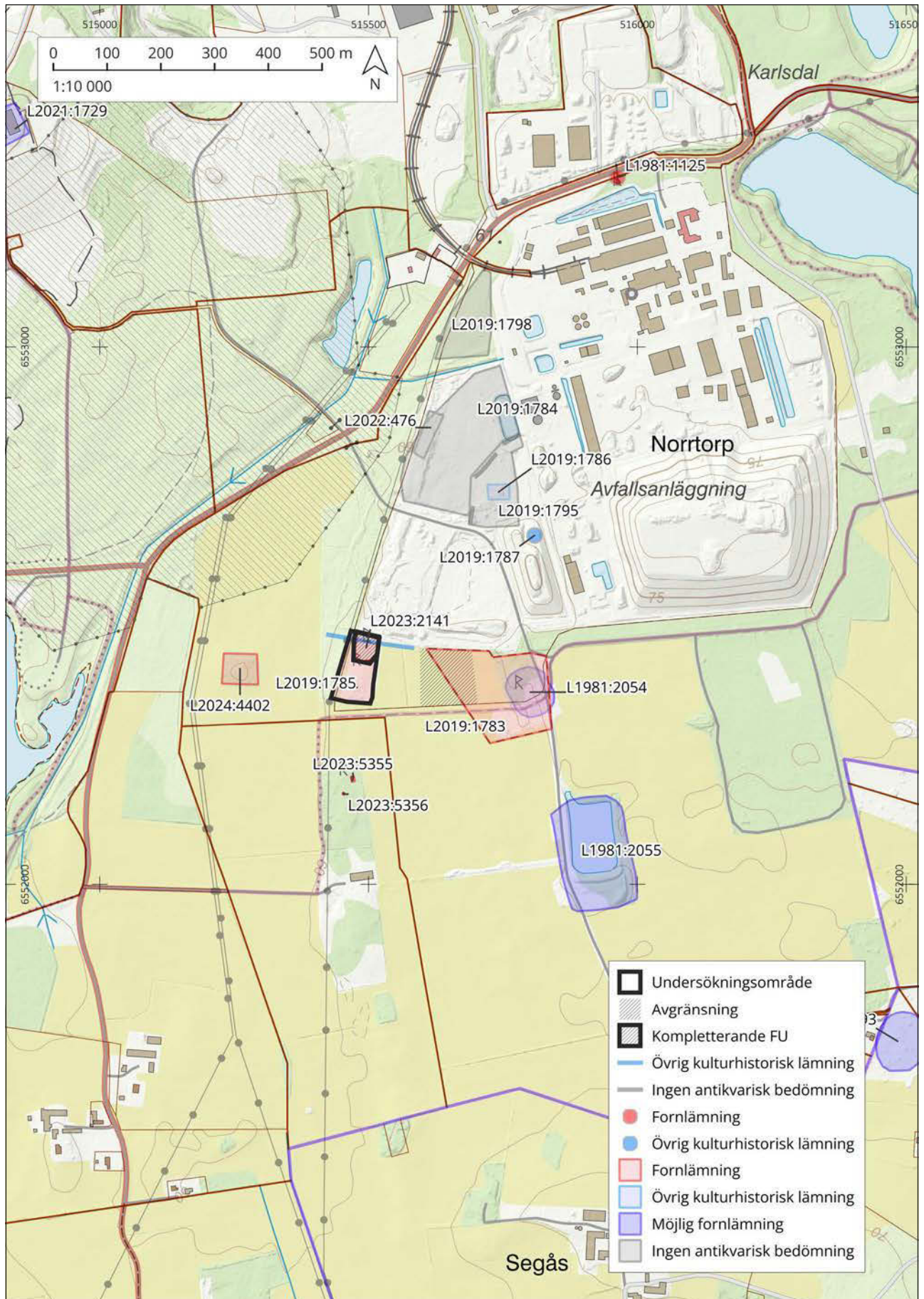
Tyngdpunkten i rapporten ligger därefter i en *sammanfogad del med resultat och tolkning* av lämningarna L2019:1785 och L2023:2141 baserat på både 2023 och 2024 års förundersökningar. I denna del är texterna uppdelade efter lämningstyper.

Litteraturförteckningen är gemensam. Bilagorna återfinns längst bak. Tabeller för schakt och fynd är fördelade efter diarienummer och L-nummer. För att förenkla för läsaren har däremot anläggningslistan för den fossila åkermarken L2019:1785 och bebyggelse läget L2023:2141 gjorts gemensam. Anläggningslistan för bytomten L2019:1783 är separat.



Figur 2. Åsryggen sedd från östsydöst. I förgrunden syns ytan mellan Munslätts bytomt L2019:1783 och åsryggen med den fossila åkern L2019:1785 och bebyggelsen L2023:2141.





Figur 3. Lämningar registrerade i Kulturmiljöregistret. Skala 1:10 000.

## Området – bakgrund och kulturmiljö

Den fossila åkermarken L2019:1785 upptäcktes då en större yta inventerades våren 2019. Inventeringen finns avrapporterad i Arkeologisk utredning i Norrtorp (Strengbom 2019) i vilken undersökningsplatsens närområde och dess kulturmiljö finns beskrivna. Delar av förestående text gällande områdets kulturmiljö är hämtade ur rapporten, och där anförda referenser. Delar rörande specifika lämningar i området och tidigare arkeologiska undersökningar har i viss mån inhämtats från Fossil åkermark inom Norrtorps och Munslätts ägor (Karlenby 2022) och Aktivitetsyta från äldre järnålder och en enigmatisk kallmurskonstruktion i Norrtorp (Balknäs 2023).

### OMRÅDESBESKRIVNING

Förundersökningsområdet är beläget på en i nord-syd belägen, svagt upphöjd ås, cirka 120 meter lång och 60 meter bred med en höjdskillnad på som mest 5 meter. Åsen avgränsas i norr och söder av moderna grävarbeten. I söder har åsen schaktats bort och består av odlingsyta. Som resultat av detta arbete har stora mängder sten lagts upp i röseområdets södra kant. I undersökningsområdets norra del löper en modern stenmur (L2019:1796). Muren har sannolikt tillkommit i samband med etableringen av de Ljungströmska fälten.

Längre söderut fortsätter åsen återigen med en svag välvning. Även här har påträffats ett röseområde, en brunn (L2023:5356) och en husgrund (L2023:5355) (se Figur 3).

Cirka 200 meter väster om undersökningsområdet finns en rektangulär, 68×56 meter (N-S) stor åkerholme innehållandes den fossila åkermarken L2024:4402, vilken består av ett flertal röjningsrösen och stenvallar.

Knappt 150 meter öster om aktuellt område finns lägenhetsbebyggelsen L1981:2054 och Munslätts bytomt (L2019:1783) vars nordvästra del har avgränsats inom uppdraget för den kompletterande förundersökningen. Ytan mellan åsen och bytomten utgörs i dag av åkermark, brukad som vall, som skärs av ett nord-sydligt grävt dike.

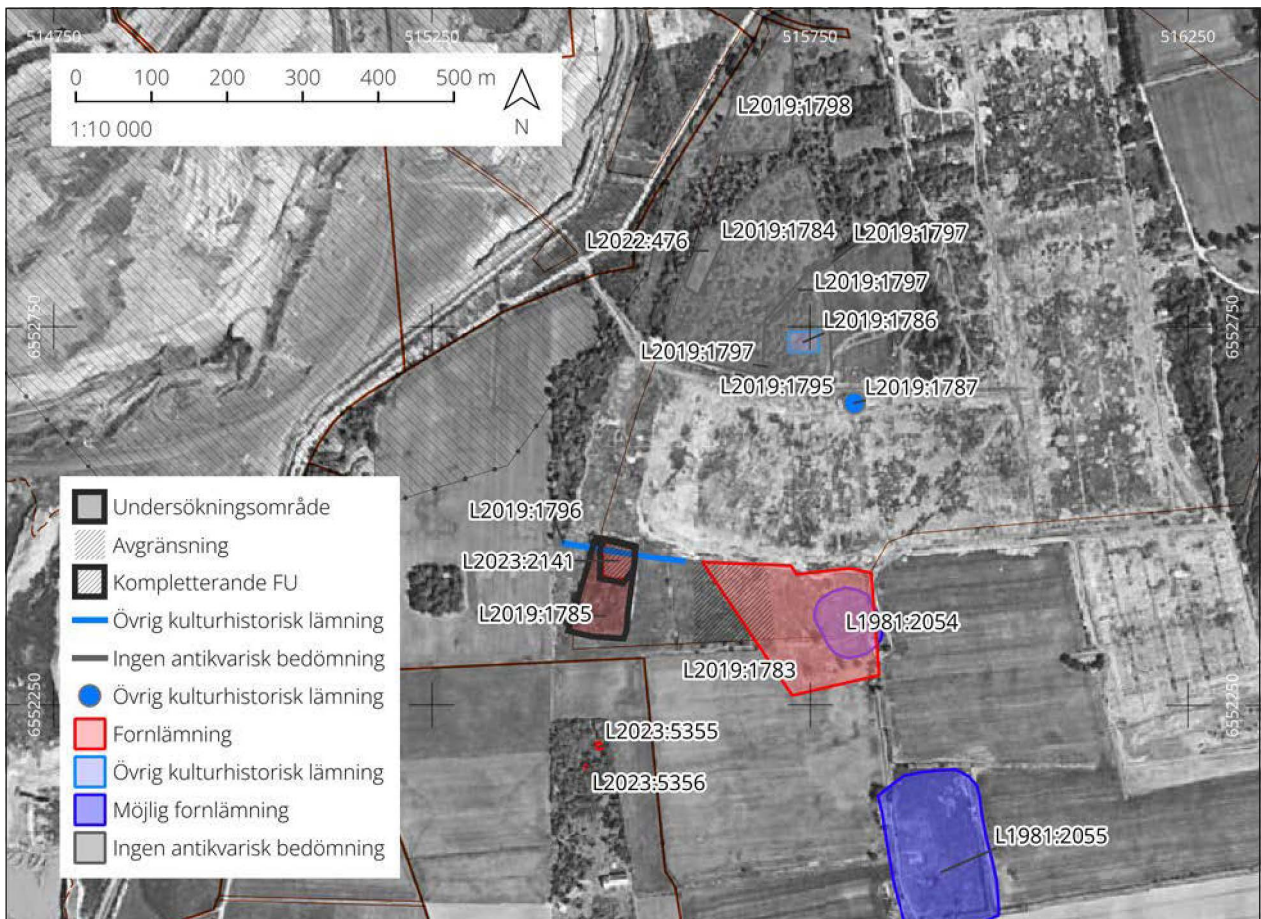
I sen tid har undersökningsområdet där L2019:1785 och L2023:2141 återfinns varit bevuxet med odlade bokträd (Strengbom 2019:15), vilka vid förundersökningarna var fällda och bortforslade.

Geologiskt utgör västra delen av förundersökningsområdet ett svagt upphöjt parti av en i nord-syd belägen glacialt avsatt förhöjning. Inom området består marken ytligt av sandig morän (med ett visst inslag av block). Under avlagringarna finns på sina ställen uppstickande berg, bland annat ett område med kalksten.

De berörda områdena ligger i ett landskap som genomgått stora och genomgripande förändringar under 1900-talet. Svenska Skifferolje AB (SSAB) utvann här olja genom brytning av alunskiffer mellan åren 1941 och 1966 (Riksarkivet). Processen ledde till stora skador på omgivningen. I dag har naturen återställts, men landskapet är för alltid förändrat med sjöar i gamla dagbrott och en stor hög, Kvarntorpshögen, byggd av restavfall. En del av utvinningen skedde genom den så kallade Ljungströmska metoden, vilken innebar att man borrade ner elektriska värmeelement i marken för att på så sätt kunna utvinna gasformig olja ur alunskiffer (gorek.se). Området med de ”Ljungströmska fälten” låg direkt norr om de aktuella områdena (se figur 4). Det är därför svårt att med säkerhet knyta det aktuella området till de fossila åkrarna i norr (L2019:1784 med flera) men sannolikt har även det mellanliggande området innehållit odlingsmark med rösen. I dag ingår ytan där de Ljungströmska fälten låg i Fortums avfallsanläggning.

### KULTURMILJÖ

I dag ligger Munslätt inom Ekeby socken, men byn tillhörde tidigare Sköllersta socken. Ett dokument från år 1314 som beskriver en skattebetalning till påven, den så kallade ”Sexårsgården”, visar att Sköllersta då var en av de högst taxerade socknarna i Närke (Dahlberg 2015; Lovén 1990). Rikedomerna från slutet av 1100-talet och några hundra år framåt berodde i första hand på transporter av järn söderifrån (Schotte-Lindsten 1978). De centrala delarna av socknen utgör gammal järnåldersbygd, medan den sydvästra delen, där förundersökningsområdena är belägna kan karaktäriseras som medeltida kolonisationsbygd.



Figur 4. De Ljungströmska fälten skär genom landskapet. Flygfoto över området från år 1959. Källa: Eniro. Skala 1:10 000.



Figur 5. Ulfstorps skola stående på ett impediment mitt i brytningsområdet år 1947. Bildkälla: Kumla kommuns bildarkiv. Titel: kkk 6746 - Industri. Fotograf: SSAB.

Lämningsstyperna i undersökningsområdets när-  
område utgörs av fossil åker (L2019:1798, L2019:1784,  
L2019:1786), hägnader (L2019:1797, L2019:1796) samt  
olika former av bebyggelse (L1981:2055, L1908:4493,  
L2019:1787) och boplats (L2022:476) (se figur 6).  
Över en kilometer bort, mot nordväst, finns ett  
gravfält och ensamliggande gravar i anslutning till  
bytomten i Högtorp (KMR).

## MUNSLÄTT

**Munslätt 1385** i *Munislöt* (RAp 16/4, SDHK 12856),  
1432 i *Munwslöth* (KKR s 29) – 10 F, 0 e.

NÄH 2 sk 0:6+0:3.

1385 är Hunger i M faste vid häradstinget (RAp 16/4,  
SDHK 12856).

1432 (omkring) är Anders i M skyldig Kumla kyrka  
1 fat järn och har satt en kopparkanna i pant  
(KKR s 29).

Utdrag ut Jan Brunius manus till Det medel-  
tida Sverige (Brunius, i manus).

Det äldsta bevarade skriftliga dokument som näm-  
ner Munslätt är från år 1385, då stavat *Munislöt*.  
Ytterligare skriftliga belägg från medeltiden till-  
sammans med kartmaterial från 1600-tal framåt  
visar på kontinuitet (Ortnamnsregistret).

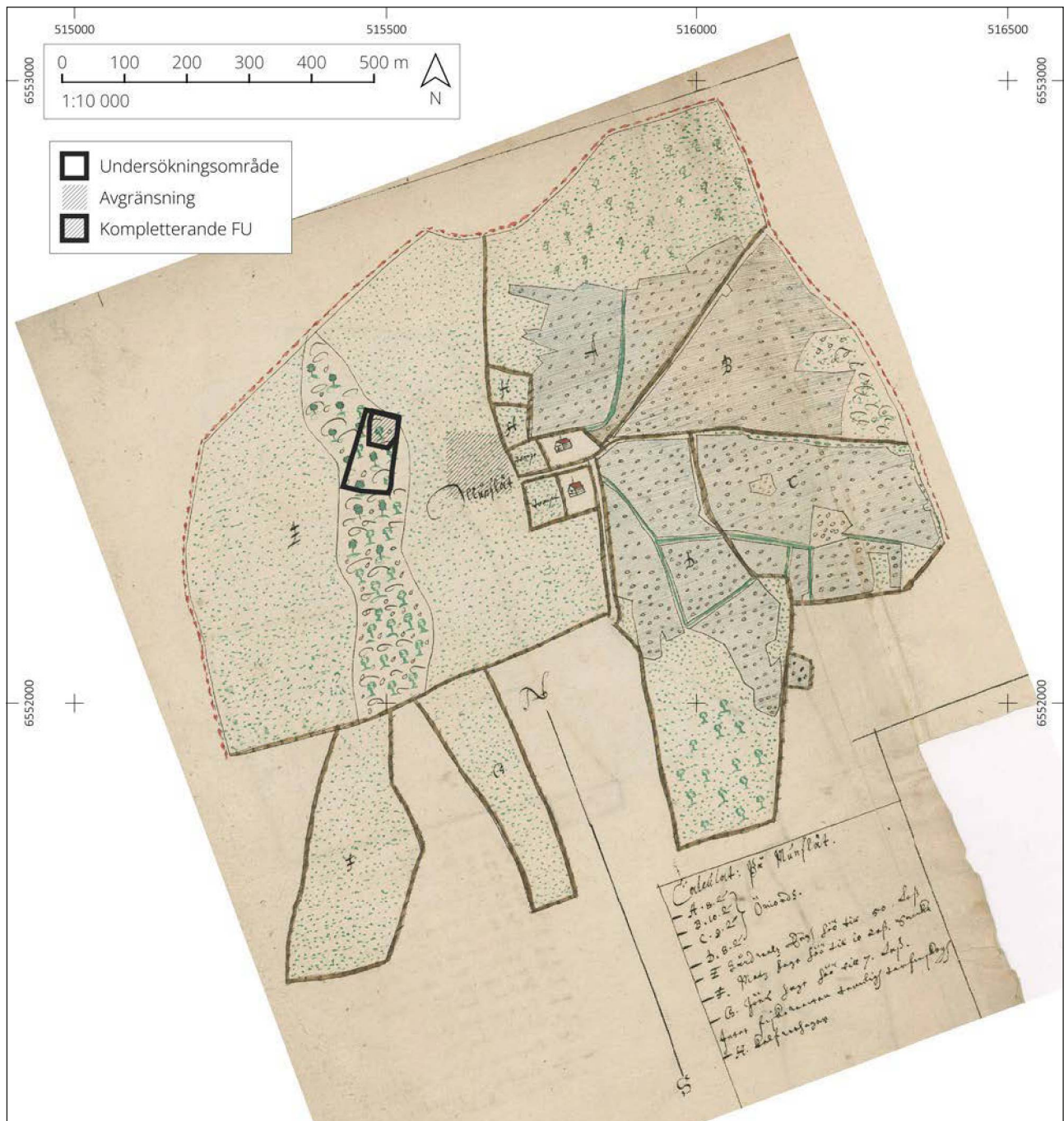
I Gustav Vasas jordeböcker utgörs Munslätt av  
en by med två skattegårdar med jordetalen 0:6 och  
0:3 (Brunius, i manus). Den geometriska avmät-  
ningen från år 1637 (SE/RA/81003/1/S1) anger att  
odlingsmarken enbart utgörs av "örjord". "Mark-  
typen är svårodlad och består till stor del av olika  
fraktioner av grus och sand, med inslag av större  
stenar och enstaka block. Under gynnsamma om-  
ständigheter har marken ett markant inslag av  
pinnmo som hjälper till att hålla fukten. Vid äldre  
klassificering av åkerjord delades den in utifrån  
bördighet i fyra grader, från 1 till 4. Örjord till-  
hörde tredje graden." (Rinman, 1789:1233; Ekman  
2024, e-post).

Efterleden i namnet Munislöt/Munslätt syftar på  
betesmark med den ursprungliga betydelsen lut-  
ning, sluttning, sänka (SAOB). Förleden Muni(s)  
kan utgöra ett inbyggarnamn eller gårdsnamn.  
Munslätt skulle då ursprungligen varit Munis eller  
Munas betesmark i sluttningen/sänkan.

## Kartstudier

Den löt som ingår i namnet Munislöt är troligen  
den äng som i 1637 års karta har beteckningen  
"E" (se figur 6). "Ängen E är till ytan större än den  
samlade odlingsmarken och med 50 lass hö är den  
avgörande för gårdarnas försörjning. Åkrarna A–D  
kan troligen tolkas som de två gårdarnas åkrar i  
tvåsåde. Åkrarna är 8–10 tunnland stora. Intres-  
santa är de två hagarna F och G som förefaller att  
vara senare tillägg, tillhörande respektive gård."  
(Ekman 2024, e-post). I kartan finns den nord-  
sydligt löpande åsryggen utritad. I kartan fram-  
ställs åsryggen som något kuperad terräng bevux-  
en med lövträd. Längs hela åsryggen finns även  
rösen/större block utmarkerade över hela åsen.  
I kartan finns inget som indikerar att det finns be-  
byggelse som aktivt brukas när kartan framställs  
på den aktuella ytan (se figur 6).

Den nästföljande kartan som specifikt skildrar  
undersökningsområdet är storskifteskartan från  
år 1763 (LMS akt S61-52:2). Områdena som mot-  
svarar undersökningsytan benämns som "Med  
björke, ahle, och askeskog beväxt hårdvall" (nr 86 i  
figur 7). Precis söder om undersökningsytan finns  
nr 85, "Åkertäppan á dubbelt 31 kapland" och på  
kartbladet står notisen "Hage" inom avgränsning-  
en. Hagens norra gräns faller väl in i dagens topo-  
grafiska mönster, där röseområdet tar vid precis  
norr om hagen (se Figur 7). Storskifteskartan be-  
skriver Munslätts by som två hemman fördelade  
på tre 1/3 hemman i Södergården och fyra 1/4 hem-  
man i Norrgården. Gårdarna är nu jämnstora och  
uppdelade på totalt sju brukare.



Figur 6. Utsnitt ur 1637 års karta med undersökningsområdet markerat med svart. Skala 1:10 000.

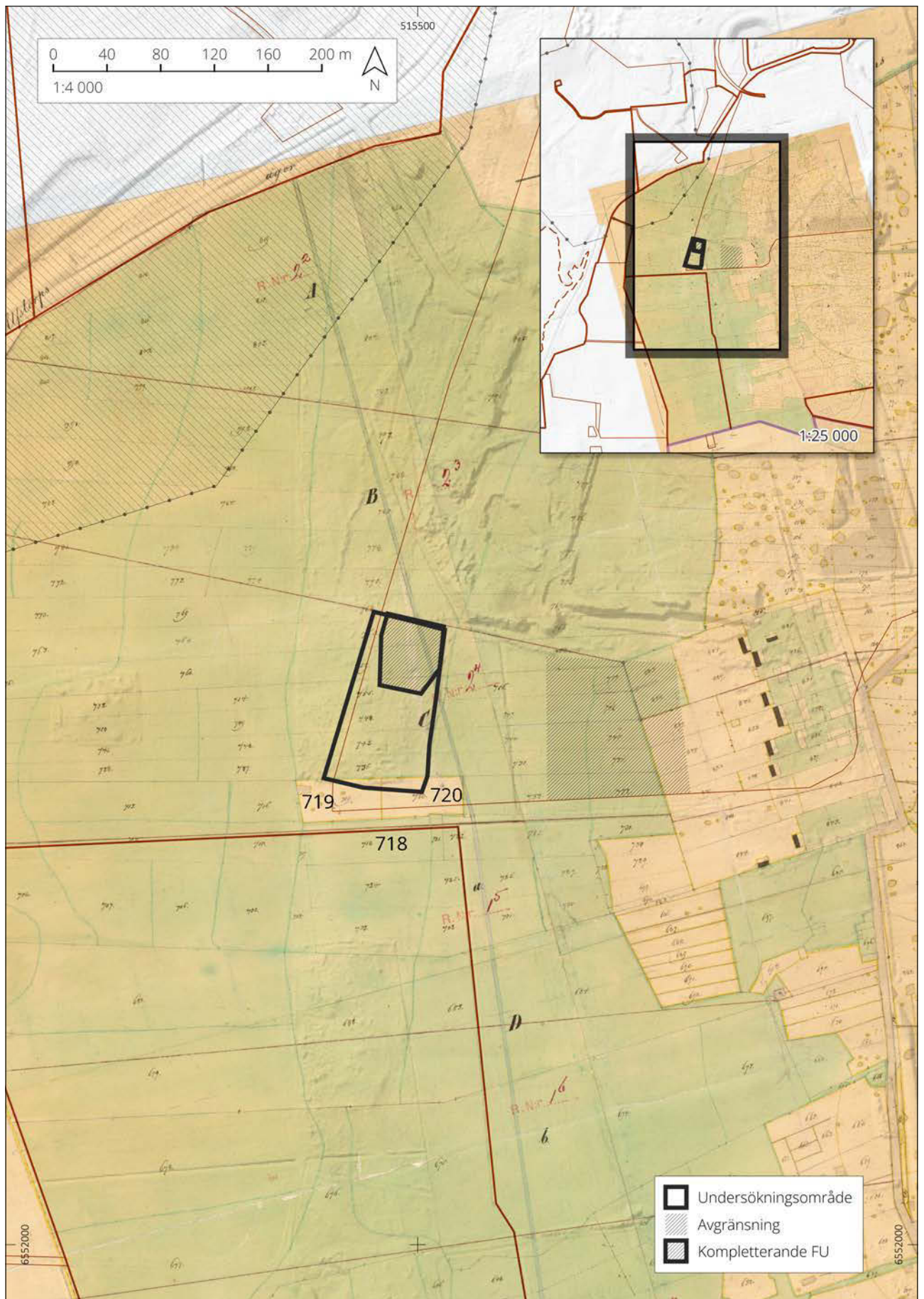
I laga skifteskartan från år 1856 utgörs undersökningsområdet, och kringliggande ytor, av äng och vall (se figur 8). I söder finns dock motsvarande yta som i 1763 års karta benämndes hage kvar. Nu betecknas den som åker (nr 719 i figur 8) och har blivit hälften så bred i nordsydlig riktning. Inom åkerlappen kan även noteras en handfull rösen, alternativt större block. Direkt öster om åkerlappen finns, nr 720. Ytan benämns som "Avrösning", vilket innebär att vid laga skifte bedömdes ytan

inte vara odlingsbar och skiljdes därför från in-ägorna. Yta nr 718, direkt söder om nr 719 och 720, benämns även den som avrösning.

Området som innefattar undersökningsytorna tillhörde tidigare byn Munslätt. Ytorna inkorporerades i Norrtorps ägor under 1860-talet då Gustaf August Coyet förvärvade ägorna. Coyet lät åren 1874–1875 uppföra Norrtorps slott. Slottet kom att bli kortvarigt och användes under ett par år som epileptikerhem och från och med år 1933 som



Figur 7. Utsnitt ur 1763 års storskifteskarta (LMS akt S61-52:2) mot bakgrund av terrängskuggning. Skala 1:4 000 med instick i skala 1:25 000.



Figur 8. Utsnitt ur 1856 års laga skifteskarta mot bakgrund av terrängkugning. Skala 1:4 000 med instick i skala 1:25 000.



Figur 9. Utsnitt ur Generalstabskartan från år 1929 (akt J243-65-4). Undersökningsytan markerad med svart rektangel. Norrtorps slott med en konstjord damm och trädgård väster om huvudbyggnaden beläget drygt 700 meter nordöst om undersökningsytan. Skala 1:10 000.





Figur 10. Fotografi från år 1905 (OLM-NR. 1726.A-1). Den västra fasaden på Norrtorps slott med trädgården i förgrunden. Fotograf Samuel Lindskog.

vårdhem för manliga "sinnesslöa" innan det slutligen revs före år 1946 (Waldén 1948–1950:670f). Rivningen kom sig av att verksamheten för utvinning av skifferolja expanderade (se figur 10).

Det har tidigare föreslagits att de ytor som omfattades av förundersökningarna skulle ha ingått i den slottspark som anlades i samband med att Norrtorps slott uppfördes. För att testa den hypotesen har inom ramen för dessa undersökningar utsnitt ur generalstabskartan från år 1929, och 1949, rektifierats. Dessa kartor är de enda som hittats där slottet finns utritat. Slottet med tillhörande slottspark och anlagd damm återfinns i kartorna drygt 700 meter nordöst om undersökningsytan. I kartan finns inget som påvisar att den anlagda slottsparken skulle breda ut sig så pass långt från huvudbyggnaden. Det skulle dock kunna vara ett arboretum, där kulturskapet, med dess rösen, inkommerats. Av utsnittet i figur 9 går även att utläsa att det finns två byggnader utritade på den yta där Munslätts bytomt tidigare låg. De två byggnaderna finns kvar även i 1946 års version av kartserien.

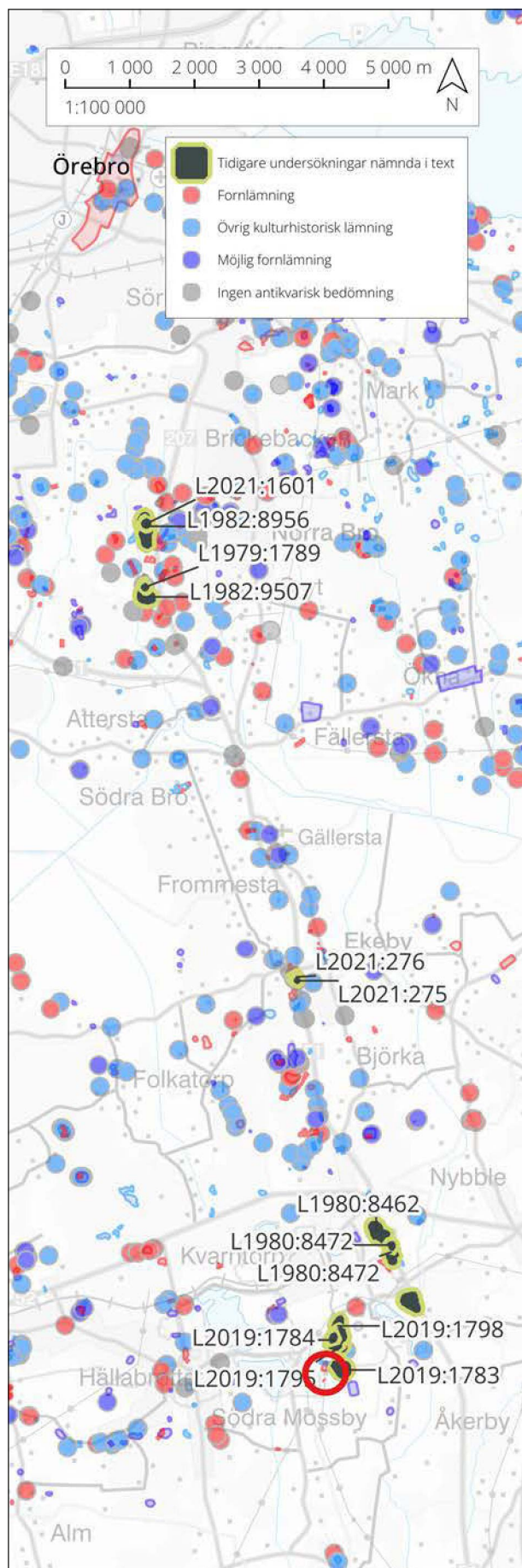
## Tidigare arkeologiska insatser

Nedan följer att axplock av undersökningar med relevans för denna rapport, där ett vidare perspektiv presenteras först. Därefter läggs fokus i texten på det direkta närområdet kring undersökningsområdet.

Sommaren 2008 undersöktes en medeltida gård vid Attersta (L1979:1789) med tillhörande fossil åkermark (L1982:8507) med röjningsrösen. Gården bestod av nio hus och 2 brunnar. Husen har utgjorts av stolphus, samt skiftesverk och knuttimrade byggnader på syllstensgrund. Bosättningen har haft tre bebyggelsefaser med dateringar från 1150–1640-tal. De agrara lämningarna daterades huvudsakligen till 900–1400-tal. Majoriteten av dateringarna är vikingatida till tidigmedeltida, vilket tolkas representera en intensifiering av brukandet av marken (Bless Karlsen et al. 2010).

Vid Atle bergtäkt undersöktes en fossil åkermark (L1982:8956) år 2018. Resultaten visade också där på dateringar till perioden 1000–1500-tal, med nedslag i folkvandringstid. De äldsta dateringarna vid Atle utgjordes dock av gravar (L2021:1601) (Ekman, et al. 2022).

Längs väg 51 norrut från Kvarntorpskorset har ytterligare fossil åkermark kommit att beröras av undersökningar inför vägarbeten. Där grävdes ett



Figur 11. Tidigare arkeologiska undersökningar som i text relateras till här aktuella förundersökningar markerade inom röd cirkel. Skala 1:100 000.

par röjningsrösen (L2021:275, L2021:276), vilka bedömdes inte kunna tillkommit tidigare än 1200-tal (Holm 2022).

Under hösten 2014 utfördes en arkeologisk förundersökning av ett flertal fossila åkrar, bland annat L1980:8462, L1980:8472 och L1980:8465. Samtliga ligger två kilometer eller närmre nordöst om undersökningsområdet längs sträckningen av väg 51. Dateringarna från odlingslandskapet var till största delen medeltida och marken hade på flera ställen svedjats innan tillkomsten av rösena (Sillén 2015). Lämningarna (slut-)undersöktes år 2016. Vid undersökningen konstaterades att alla tre lokalerna anlagts på väl-dränerade moränpartier där röjningsrösen och röjningssten placerats som buffertar mellan icke-röjd sankmark och den röjda brukningsmarken. Rösena hade placerats så att de kom att inrama öppna och rösefria ytor, och i något fall även inhägnat ett område, möjligen för att markera ägande. Dateringarna indikerar att markerna odlats under såväl äldre som yngre järnåldern. Röseområdena daterades generellt till 1200–1500-tal (Jansson & Vestbö-Franzén 2017).

Cirka 400 meter norr om bytomten och undersökningsområdet har områden med fossil åkermark med tillhörande rösen (L2019:1784, L2019:1795) undersökts inom byarna Munslätts och Norrtorps ägor. Där sträcker sig dateringarna över en period på nära 4000 år men den absoluta tyngdpunkten ligger i perioden från 1200-tal fram till slutet av 1600-talet. Vid förundersökningen framkom även ett boplatsoområde (L2022:476) (Karlenby 2022). Vid undersökning av boplatsoområdet hamnade koncentrationen av dateringar i romersk järnålder. En gåtfull kallmurskonstruktion vars funktion med säkerhet inte kunnat fastställas påträffades. Inom området kunde inga dateringar knytas till odlingsperioden 1200–1600-tal (Balknäs 2023). Till följd av resultaten från inventeringen som utfördes år 2019 kom vissa delar av ytan att utredas vidare hösten 2020. Inom ramen för etapp 2-utredningen grävdes delar av bytomt L2019:1783. Ett flertal anläggningar framkom som kunde sättas i samband med bytomten men det påträffades även åkerboplatzlämningar som tolkas vara äldre än bytomten, bland annat ett skärvestensflak från 1200-talet. Utredningen visade även att frekvensen lämningar avtog längre västerut och ytan närmast det undersökningsområde som denna rapport avser var helt utan anläggningar (Karlenby 2021).

# REDOVISNING

## FÖRUNDERSÖKNING ÅR 2023

### - FOSSIL ÅKERMARK L2019:1785

---

#### Syfte, frågeställningar och målgrupper

Förundersökningens syfte var att skapa beslutsunderlag för Länsstyrelsen inför prövning om ingrepp i fornlämningen. Detta underlag skulle skapas genom att fastställa fornlämningens karaktär, datera den, reda ut dess utbredning och komplexitet samt tillvarata fornfynd. Resultaten ska kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en eventuell arkeologisk undersökning. Resultaten ska också kunna användas i företagarens fortsatta planering. Till följd av de många fossila åkerlämningarna i området kom ett vidare syfte bli att mycket översiktligt inventera undersökningsområdets direkta närområde.

Målgrupper för förundersökningen och den efterföljande rapporten är främst Länsstyrelsen och Fortum Waste Solution. Undersökningsplanens ambitionsnivå har anpassats så att resultatet kan användas som ett fullgott underlag inför kommande samhällsplanering och eventuella arkeologiska undersökningar.

Inga specifika frågeställningar formulerades då undersökningsplanen upprättades. I rapporten behandlas dock grundläggande frågeställningar som berör spår av mänsklig aktivitet och anläggningarnas karaktär och funktion samt när de tillkommit.

#### Metod och genomförande

Arbetet började i förundersökningens norra del och fortskred sedan söderut. De ytor mellan rösen som öppnades schaktades skiktvis ner till undergrund, och i förekommande fall anläggningsnivå. I undersökningsområdets norra del påträffades redan i det första schakt som öppnades (S754) oväntade lämningar i form av huslämningar med tillhörande kulturlager. Till följd av huslämningarna och kulturlagren grävdes delar av schakten

i detta område inte hela vägen ned till undergrunden. I samråd med Länsstyrelsen beslutades att dessa lämningar, i den mån det var möjligt, skulle lämnas intakta då undersökning svårligen skulle kunna ske på ett tillfredsställande vis inom den undersökningsplan som upprättats. Vidare beslutades att i den mån det var möjligt inom upprättad undersökningsplan öppna sökschakt i huslämningarnas närhet. Dessa schakt skulle tjäna till att försöka skapa en ungefärlig uppfattning om bebyggelsestrukturernas utbredning. De påträffade kulturlagren metalldetekterades. De fynd som låg ytligt tillvaratogs för att de inte skulle förstöras då det beslutats att schakten skulle lämnas öppna.

I de fall anläggningar påträffades undersöktes de med anpassad single context där de snittades och undersöktes till 50 procent. Den stora gropen A444 tolkades tillhöra ovan nämnda huslämningar och undersöktes därför inte ned till botten. Givet anläggningens storlek och förmodade djup snittades den med maskin.

Alla kontexter och schakt mättes in med RTK-GPS i SWEREF 99TM och dokumenterades sedan i det digitala dokumentationsverktyget Arkeo, där även lejonparten av fotografierna lagrades. Platsen drönarfotades i två omgångar.

Efter fältarbetets slut fördes alla inmätningar över till QGIS där redigering av mätdata gjordes. De drönarfoton som presenteras och de historiska kartor som återfinns i rapporten har rektifierats i samma program. Det kartmaterial som använts för att rektifiera de äldre kartorna har använts i omvänd kronologisk ordning med början i dagens fastighetsgränser och de ekonomiska kartorna.

Vedartsanalyser utfördes av Antraco innan proverna skickades för datering på Ångströmlaboratoriet. Arkeobotanisk analys utfördes av SHM Arkeologerna. Samtliga analys svar finns som bilagor till rapporten.

## RÖJNINGSRÖSEN

De rösen som valdes ut för vidare undersökning snittades initialt med maskin. Maskingrävningen utfördes enligt en grövre variant av single context, på så vis att de grävdes skiktvis uppifrån och ned i den mån det var möjligt. I syfte att på ett kontrollerat vis upprätta en representativ sektion av rösenas rensades sedan de maskingrävda delarna med handverktyg.

Undersökningen av röjningsröseområdena följde en metodik som utarbetats inom Arkeologgruppen under de senaste åren där de rösen som är synliga ovan mark först karterades och kategoriserades. De rösen som framkom i samband med schaktningen dokumenterades enligt samma princip som den initiala karteringen. Dokumentationen av rösenas skedde på särskilt framtagna digitala blanketter som ämnade möjliggöra en likartad dokumentation av alla rösen. För att resultaten ska kunna jämföras med tidigare undersökningar gjorda på fossil åker i närheten har rösenas kategoriserats utifrån typologi.

## Redovisning av resultat

### SCHAKTEN

Totalt grävdes 22 schakt med en sammanlagd yta om 1002 kvadratmeter (se figur 12) Schakten förlades så att de dels möjliggjorde att utvalda rösen kunde snittas, dels så att valda ytor mellan rösen kunde undersökas.

Tretton schakt förlades i den södra delen av undersökningsområdet och omfattade en yta om 444 kvadratmeter. Åtta av dessa schakt (S902, S920, S1125, S1132, S1700, S1710, S1720 och S1730) grävdes i syfte att undersöka specifika anläggningar. De resterande schakten (S870, S898, S906, S968 och S1064) var sökschakt som i vissa fall även tjänade till att undersöka de rösen som var synliga ovan mark. Schaktens djup varierade från 0,2 till 0,4 meter, med undantag för S1730 som öppnades i syfte att undersöka grop A1580. Det översta skiktet var skogsförna och torv som vilade på morän och sandig morän med rikligt med småsten.

Bebyggelse lämningarna framträdde först i schakt S754 i undersökningsområdets norra del. Schaktet grävdes på så vis att syllstensradernas utbredning i

nordsydlig riktning kunde avgränsas. I syfte att försöka avgränsa gårdstomten även i östvästlig riktning förlades sökschakt S822, S1309, S1365, S1435 och S1637 i relation till de syllstensrader som påträffades i S754. Schakten var i norra delen generellt 0,2–0,3 meter djupa. Schakt S811 grävdes till ett djup av 1,6 meter då detta schakt tjänade till att undersöka en större grop (A444). Ytterligare ett schakt (S1192) grävdes i den del där bebyggelse lämningarna finns för att undersöka ett specifikt röjningsröse: A228. Undergrunden bestod mestadels av sandig morän. I den nordvästra delen av ytan var undergrunden mer homogen med ett större inslag av silt.

### DE ARKEOLOGISKA OBJEKTEN

För utförlig beskrivning se "Sammanfogat resultat och tolkning av L2019:1785 & L2023:2141".

Av 76 inmätta kontexter var 36 röjningsrösen. Av de resterande kontexterna har vissa efter 2024 års undersökning delvis omtolkats och kunnat knytas till en vidare kontext. Nämnas kan exempelvis två anläggningar (A1386 och A1412) som initialt tolkades utgöra stenrader, utan tydlig funktion. Efter den kompletterande förundersökningen av gårdstomten kunde de omtolkades som syllstensrader. De presenteras i förestående text som syllstensrader.

De 76 inmätta kontexterna fördelar sig på 16 gropar, två härdar, en källare, fem lager, 36 röjningsrösen, en rad med skoningssten, tre stenpackningar, två stolphål och åtta syllstensrader. Två kontexter har utgått.

Typ	Antal
Grop	16
Härd	2
Källare	1
Lager	5
Röjningsröse	36
Skoningssten	1
Stenpackning	3
Stolphål	2
Syllsten	8
Utgår	2
<b>Totalsumma</b>	<b>76</b>

Tabell 1.  
Inmätta kontexter  
vid förundersökningen  
år 2023.



Figur 12. Schaktplan. Skala 1:800 med infällning i skala 1:20 000.

## FYND OCH ANALYSER 2023

För utförlig beskrivning se "Sammantagen fyndbild" och Sammantagen analysbild".

Vid 2023 års förundersökning gjordes tio fynd. Majoriteten av fynden var metallfynd, varav sex var hästkosömmar och 1 järnspik.

Sammantaget skickades 14 prover för analys. På samtliga prov gjordes vedartsanalyser av Ulf Strucke, Antraco. Av dem utfördes 11 makrofossila analyser av Jens Heimdahl, Arkeologerna. Av proverna var 13 av sådan kvalitet att de kunde dateras, vilket utfördes på Ångströmlaboratoriet i Uppsala.

## Redovisning av inventering i närområdet

På muntlig begäran av Länsstyrelsen gjordes övergripande inventeringar av två områden i direkt närhet till 2023 års undersökningsyta. Områdena ligger cirka 200 meter västerut respektive 150 meter söderut (se Figur 3).

På den södra ytan påträffades två tydliga strukturer som registrerades i Kulturmiljöregistret (KMR). L2023:5355 är en 9×6,5 meter (N-S) stor husgrund bestående av syllstensrader med stenar som är cirka 0,5 meter stora. I nordvästra delen finns en struktur som sannolikt utgör ett spisröse. Drygt 25 meter sydväst om husgrunden hittades en brunn (L2023:5356). Brunnen är 2 meter lång och 1 meter bred. Den omges av en 0,2 meter hög vall med stenar i storlek upp till 0,4 meter. Ytterligare anläggningar finns mycket sannolikt inom den 400×100 meter stora åsrygg som finns söder om husgrunden och brunnen.

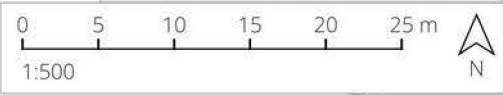
Cirka 200 meter väster om undersökningsområdet ligger en åkerholme med en rektangulär form, 68×56 meter (Ö-V). Området innehåller ett tjugotal röjningsrösen och vallar med röjningssten. I likhet med L2019:1785 finns det ställvis rösen med uppkastad sprängsten av sentida karaktär. Ytan har registrerats i KMR som fornlämning, fossil åkermark L2024:4402. Ytan finns i stor-skifteskartan från år 1763 (S61-52:2). Möjligen kan dessa två områden tillsammans med de nu undersökta L2019:1785 och L2023:2141 utgöra rester efter tidiga etableringar av byn Munslätt.



Figur 13. Tobias Vinoy mäter in husgrunden L2023:5355. Foto från nordöst.



Figur 14. Del av den fossila åkern L2024:4402 sedd från nordnordöst.



Figur 15. Anläggningsplan. Skala 1:400.







# REDOVISNING

## KOMPLETTERANDE FÖRUNDERÖKNING ÅR 2024 AV BEBYGGELSE L2023:2141

---

### Utgångspunkter

Lämningen L2023:2141 påträffades under förundersökningen av den fossila åkern L2019:1785. Det innebär att det före förundersökningen av L2023:2141 fanns ett visst underlag, men att det behövde kompletteras för att få ett acceptabelt underlag inför en eventuell undersökning. Likaså ansågs bytomten L2019:1783 behöva en tydligare avgränsning mot väster, inom berörd fastighet.

### SYFTE

Förundersökningens syfte var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämningarna L2023:2141 och L2019:1783. Resultaten ska kunna användas i företagarens planering liksom av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning.

För att uppfylla syftet skulle förundersökningen fastställa och dokumentera fornlämningens (L2023:2141) karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara fornfynd. Förundersökningen skulle även avgränsa L2019:1783 i väster.

### MÅLGRUPPER

Målgrupper för förundersökningen är främst Länsstyrelsen och Fortum Waste Solution, men resultaten kan även komma att användas av undersökare när en undersökningsplan för arkeologisk undersökning ska upprättas.

### AMBITIONSIVÅ

Undersökningsplanens ambitionsnivå skulle anpassas så att resultatet kan användas som ett fullgott underlag inför kommande samhällsplanering och arkeologiska undersökningar.

### FRÅGESTÄLLNINGAR

Grundläggande frågeställningar formulerades i undersökningsplanen baserade på förundersökningens syfte:

- *Karaktär - antal hus, typ av bebyggelse, gårdsplaner, övriga anläggningar, funktioner*
- *Datering - etablering och övergivande, faser?*
- *Utbredning - avgränsning av lämningar, fyndspridning*
- *Komplexitet - bevarandegrad, överlagringar, fyndmängd, typ av fynd, bevarade lager?*

### Metod och genomförande

#### GENERELLT FÖRFARANDE I FÄLT

Lager och anläggningar undersöktes med handverktyg. Grävnheter grävdes genom lager, ned till alv. Mindre anläggningar av typen stolphål, gropar etc. undersöktes kontextuellt till 100 procent eller till 50 procent genom att snittas.

Analysprover i form av kol- och makroprover togs i slutna kontext. Prover och fynd punktinmättes och relaterades till kontext. Inmätningar gjordes med RTK-GPS i SWEREF 99TM. Dokumentation i form av skrift, foto och sektionsritningar gjordes i det digitala dokumentationsverktyget Arkeo. För översiktsfotografering och arbetsbilder används drönare och telefonkamera. Daglig säkerhetskopiering gjordes av all dokumentation.

Figur 16 (föregående sida). Drönarfoto över bebyggelselämning L2023:2141.

SPECIFIKT FÖR  
BEBYGGELSELÄMNING L2023:2141

Efter förundersökningen av röjningsröseerna inom L2019:1785 lämnades schakten med bebyggelse-lämningar öppna. Tanken var att en kompletterande förundersökning skulle utföras snarast möjligt. Då tiden gick gjordes ett återbesök och lämningar täcktes över med markduk. Därefter kom förundersökningen ytterligare att fördröjas på grund av tidig tjäle i marken hösten 2023. Det föranledde ytterligare ett fältbesök då även mindre ytor med anläggningar täcktes med markduk.

Vid förundersökningen frilades de öppna schakten från markduk. Därefter grävdes schakt i syfte att avgränsa lämningen. Efter avslutad förundersökning täcktes framtagna ytor med lämningar med markduk varefter schakten lades igen med maskin.

I samband med schaktning deltog två metallde-tektoerister från Sveriges Metallsökarförening som genomsökte matjord, dumphögar från tidigare förundersökning och öppna schakt utan diskri-minering av järn. Insatsen var främst inriktad på att söka efter fynd relaterade till bebyggelsen vil-ket innebär att ytan inte är likvärdigt detekterad. Därefter skedde detektering med pinpointer i de lager och anläggningar som undersöktes.

SPECIFIKT FÖR BYTOMT L2019:1783  
Avgränsningen skedde med sökschaktning ned till alv. Alla schakt lades igen efter dokumentation.

RAPPORTARBETE  
I samband med rapportarbetet har inmätningar, skriftlig dokumentation och drönarfotografier sammanställts och bearbetats i QGIS.

Direkt efter fält gjordes fyndtvätt och en över-siktlig genomgång av fynden varefter tio fynd skickades till ACTA för konservering. Ett urval av prover skickades för analys. De makrofossila analyserna har flötterats och analyserats av Jens Heimdahl, Arkeologerna. Vedartsanalyserna har gjorts av Ulf Strucke, Antraco HB. <sup>14</sup>C-analyser har genomförts på Ångströmlaboratoriet i Uppsala.

De arkivtjänster som konsulterats är Lant-mäteriets historiska kartor, Fornsök och Svenskt Diplomatarium samt Ortnamnsregistret (SOFI).

En genomgång har även gjorts i det preliminära manuset över Ekeby och Sköllersta socknar i "Det medeltida Sverige" som Jan Brunius så vänligt delat med sig av (Brunius, i manus).

## Redovisning av resultat år 2024 – bebyggelse-läge L2023:2141

SCHAKTEN  
Sammantaget grävdes 24 schakt med en total yta av 938 kvadratmeter (se figur 18). Av dem låg hälften vid själva bebyggelse-läget i åsens norra slänt medan den andra hälften var avgränsande. Två schakt grävdes på krönet av åsen i anslutning till den källare som påträffades vid förundersök-ningen år 2023. Fyra schakt grävdes i åkermar-ken direkt öster om åsen och ett schakt i den östra åsslätten. Slutligen grävdes fem schakt på slätten norr om åsen. Ytan där de sista schakten drogs se-pareras från de övriga schakten av den 6–8 meter breda stenvallen (L2019:1796).

Schakten vid bebyggelse-läget på norra åsen  
Schakten i den norra delen av åsen var generellt 0,3–0,4 meter djupa, men enstaka schakt var 0,2 respektive 0,6 meter djupa. Ställvis låg anlägg-ningarna direkt under grästorven. Undergrun-den bestod av sandig morän. Endast S1303, belä-get i nordväst, innehöll mer homogen, siltig sand. Totalt grävdes 528 kvadratmeter inom ytan. Till-sammans med de öppna schakten från 2023 års förundersökning uppgick den schaktade ytan till 942 kvadratmeter.

Schakten i den norra slätten  
Schakten i den norr om stenvall L2019:1796 var 0,1–0,4 meter djupa. Undergrunden varierade från sandig morän i sydväst (S2062) via lerig morän norr därom (S2041) till ren lera i öster (S1979). Alla schakt innehöll recent odlingsjord med inslag av kol. I de västra schakten fanns även ett stort inslag av krossade tegelrör. Sammantaget visade schakten att delytan är störd, men att lämningar delvis fort-farande finns bevarade under störningarna.

Schakten i den östra slätten

Schakten i den östra slätten var 0,3–0,4 meter djupa, förutom schakt SI736 som drogs i slätten ned mot odlad mark som var 0,2 meter djupt. Undergrunden bestod av siltig och lerig morän. Generellt var marken blöt, men SI145 var torrare då det drogs något högre i terrängen.

Schakten krönet av åsen

På krönet var schakten 0,2 meter djupa och undergrunden bestod av sandig morän som innehöll rikligt med sten.

#### GRÄVENHETERNA

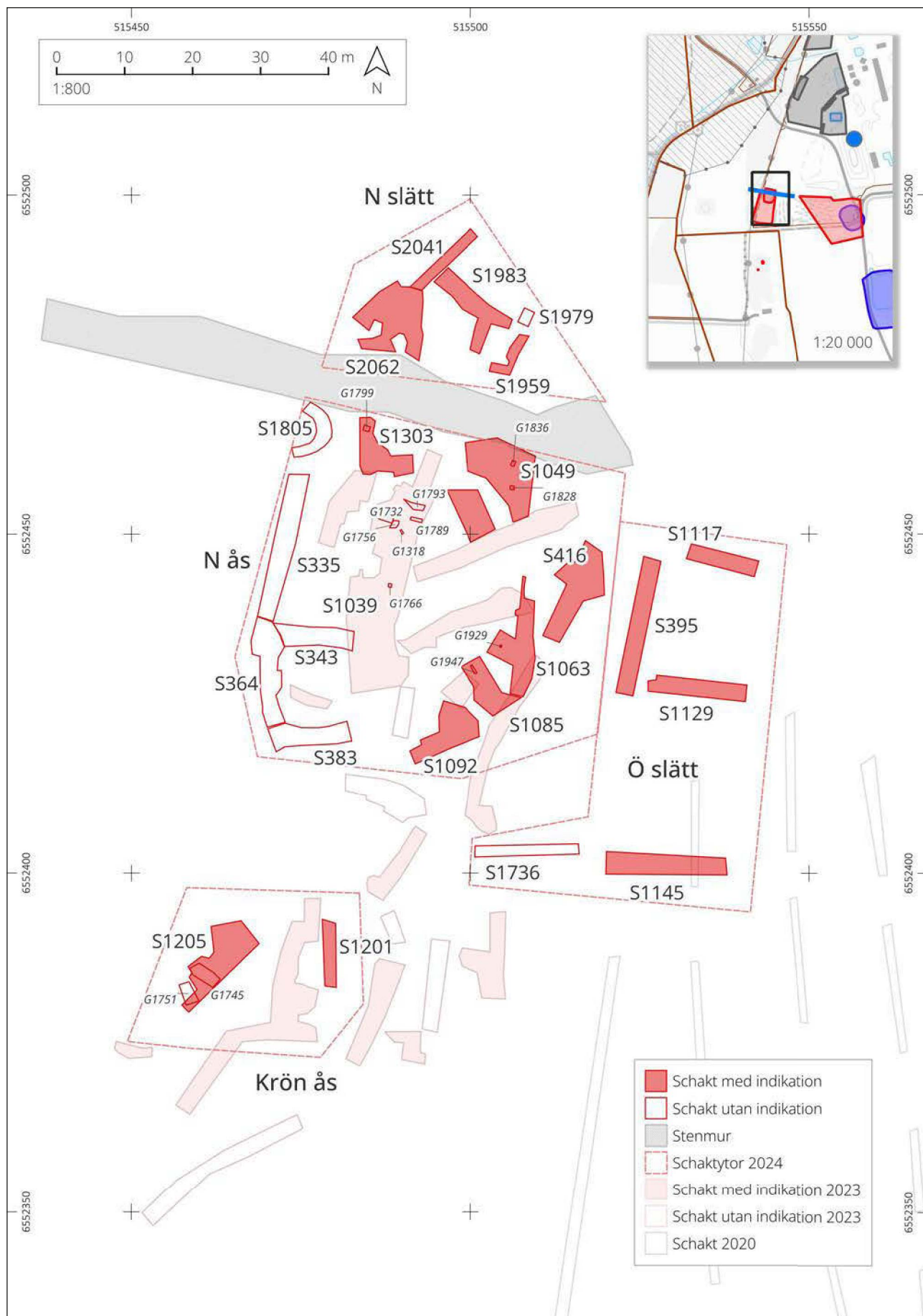
Elva grävenheter grävdes för hand i syfte att fånga upp lager och stratigrafi. Storleken varierade från 0,35×0,3 till 3,3×0,9 meter. Av dem grävdes fem i A1375/A512 för att utröna om det rörde sig om ett röjningsröse, en raserad spis/ugn eller en avfallshög (jmf. Lagerstedt 2004), möjligen överlagrad av röjningssten. Av dessa grävenheter grävdes endast G1318 i botten; övriga utgjorde endast framrensning av det översta skiktet sten. I G1756 framkom ett lager med krossad kalksten (A1761), i de andra endast röjningssten.

Övriga sex grävenheter grävdes i lager. Dessa grävenheter var 0,2–0,3 meter djupa och bestod av två lager där de undre lagren innehöll småsten. I två grävenheter fanns nedgrävningar (G1836/A1856, G1828/A1901) som endast undersöktes inom provgroparnas utbredning. De har registrerats som gropar, men kan utgöra stolphål eller stenlyft.

Utöver de elva handgrävda grävenheterna har två maskingrävda snitt genom stenvallen A1245 registrerats som grävenheter (G1745, G1751).



Figur 17. Exempel på grävenhet. Här ses G1828 med lagren A1832 och A1833 synliga i schaktväggarna. I botten syns ytan av gropen A1901 som en stenfri yta. Foto från öster.

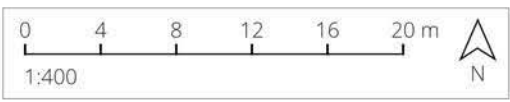


Figur 18. Schaktplan med grävenheter. Skala 1:800 med infällning i skala 1:20 000.

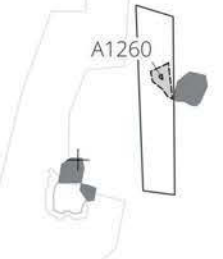
Figur 19 (nästa sida). Anläggningsplan. Skala 1:400.

515475

515525



	Stenmur		Lager		Stolphål
	Schakt och grävnheter 2024		Röjningsröse		Syllsten
	Ej schaktad yta		Spisröse		Utgår
	Schakt och anläggningar 2020 + 2023		Sten		Block
	Dike		Stenlyft		lagergräns
	Grop		Stenläggning		Lager - punktinmätning
	Kokgrop		Stenpackning		



6552485

6552460

6552435

6552410

6552385

## DE ARKEOLOGISKA OBJEKTEN

För utförlig beskrivning se ”Sammanfogat resultat och tolkning av L2019:1785 & L2023:2141”.

Totalt har 77 kontexter mätts in som arkeologiska objekt. Av dem utgör majoriteten (40 kontexter) olika typer av stenkonstruktioner så som sten, syllsten, stenpackning, spisröse och stenlyft. Näst störst kategori utgörs av lager (13 kontexter). Fler-talet av lagren har dokumenterats i samband med undersökning av grävnheter och är därför in-mätta som punktobjekt. Endast ett fåtal av lagren har begränsats ytmässigt (se figur 18). Den tredje största kategorin utgörs av stolphål (10 kontexter). Av dem påträffades sju på slätten i öster, två på slätten i norr och ett i anslutning till en stensyll. Stolphålen är 0,3–0,5 meter stora, men endast 0,06–0,14 meter djupa. Enstaka stolphål har stenskoning (A400, A1135, A2016) och ett (A2053) stolpfärgning. Tre röjningsrösen och en vall med röjningssten påträffades. Övriga kontexttyper består av dike, grop och kokgrop. Tre kontexter utgick efter undersökning.

Tabell 2. Typ och antal anläggningar i och i anslutning till L2023:2141.

Typ	Antal
Dike	2
Grop	2
Kokgrop	3
Lager	13
Röjningsröse	3
Spisröse	1
Sten	10
Stenlyft	1
Stenläggning	2
Stenpackning	13
Stenvall	1
Stolphål	10
Syllsten	13
Utgår	3
<b>SA</b>	<b>77</b>

## FYND OCH ANALYSER 2024

För utförlig beskrivning se ”Sammantagen fyndbild” och Sammantagen analysbild”.

Sammanlagt gjordes 114 fynd från L2023:2141 under år 2024 (se bilaga 5b). Fynden består huvudsakligen av metallfynd som påträffades i samband med den metalledetektering som primärt skedde i anslutning till stensyllsbebyggelsen. Av fynden består 87 fynd av järnföremål, mestadels hästsko-söm och spik. Ingen keramik påträffades.

Sju prover tagna vid förundersökningen år 2024 har skickats för analys. Ulf Strucke, Antraco HB har gjort vedartsanalyser på alla sju prover. Fem makrofossila analyser har floterats och analyserats av Jens Heimdahl, Arkeologerna. Av de sju proverna har sex daterats på Ångströmlaboratoriet i Uppsala.

# REDOVISNING

## BYTOMT L2019:1783 – AVGRÄNSNING

I efterföljande text presenteras en reguljär redovisning av resultat och tolkning avseende den kompletterande avgränsningen av bytomt L2019:1783.

### SCHAKTEN

Femton schakt grävdes i åkermark. De flesta schakten var mellan 8 och 13 meter långa och 1,6 meter breda. Enstaka schakt var längre (<23 meter), andra kortare (<4 meter). Tre schakt vidgades delvis upp till 2,5 meters bredd. Totalt schaktades 290 kvadratmeter. Schaktdjup uppgick till 0,2–0,4 meter. Endast två schakt (S100, S115) grävdes 0,5 respektive 0,8 meter djupa. Dessa schakt låg i en svag sänka och innehöll kulturlager A106.

Undergrunden bestod av sandig morän, förutom i schakt S171, beläget i nordvästra hörnet, där undergrunden bestod av sand.

### ANLÄGGNINGARNA

Sammanlagt dokumenterades 29 kontexter (se tabell 3; bilaga 3b). Av dem kan sju relateras till odling och 22 till bebyggelse eller andra aktiviteter relaterade till bytomten. Utöver dessa kontexter mättes även ett område med sankmark in i den södra delen.

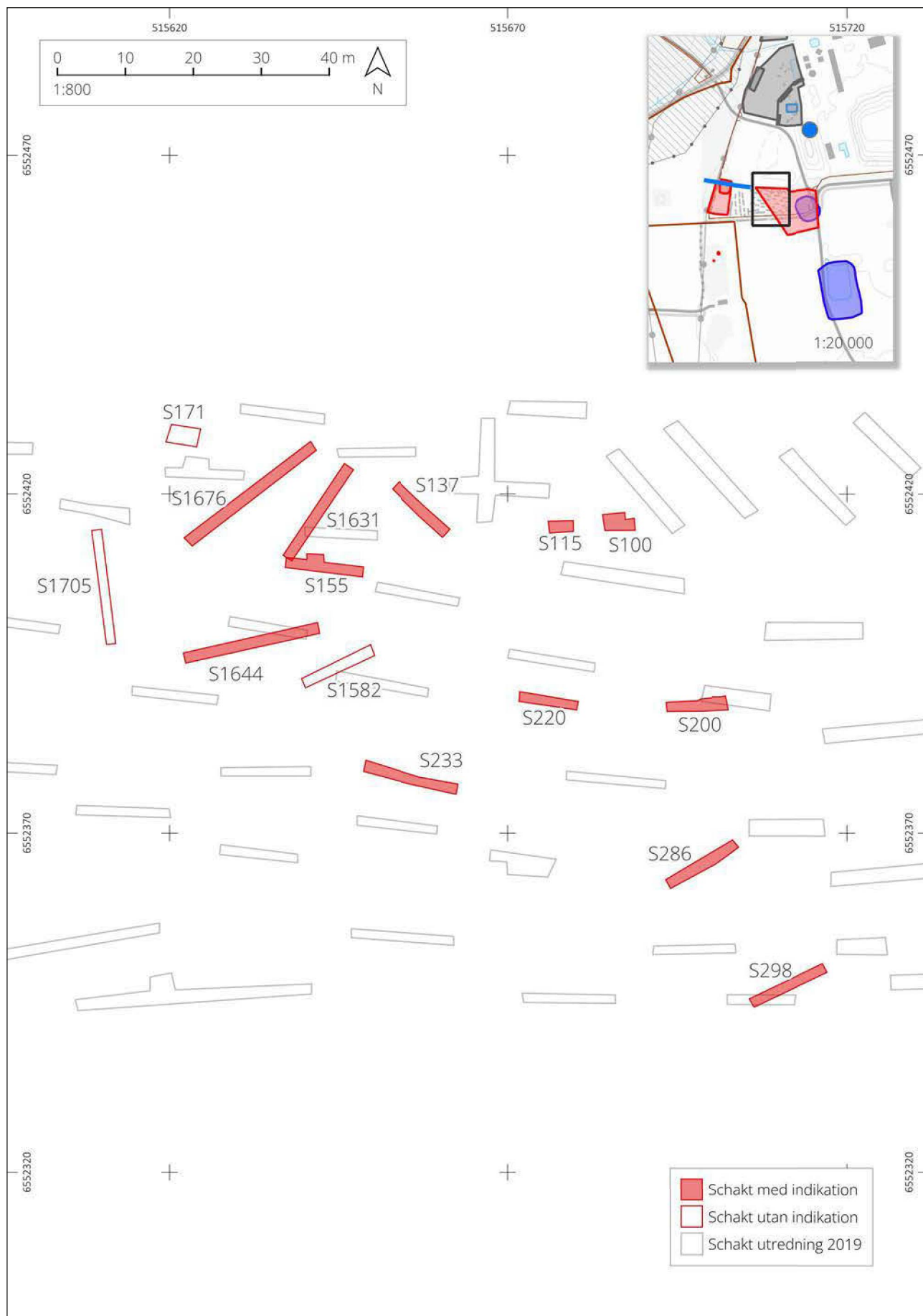
Tabell 3. Typ och antal anläggningar vid avgränsning av bytomt L2019:1783.

Typ	Antal
Dike	3
Grop	6
Lager	2
Ränna	1
Skärvstenslager	1
Sten	1
Stenlyft	2
Stenpackning	2
Stolphål	11
<b>SA</b>	<b>29</b>

Tre åkerdiken påträffades (A143, A163, A273). De var 0,5–1,1 meter breda med fyllning av gråbrun slitig lera. Även en av groparna (A304), belägen i schakt S298 i sydöst, kan relateras till odling då det sannolikt rör sig om en bortsprängd sten. Likaså ska två stenlyft (A1665, A1696) och ett lager (A106) relateras till odlingsaktiviteter. Lagret, beläget i schakt S100 och S115, var 0,5 meter tjockt och bestod av brungrå sandig silt med inslag av småsten. I lagret fanns bränd lera och enstaka brända ben. Lagret påträffades även vid utredningen, öster om schakt S100.



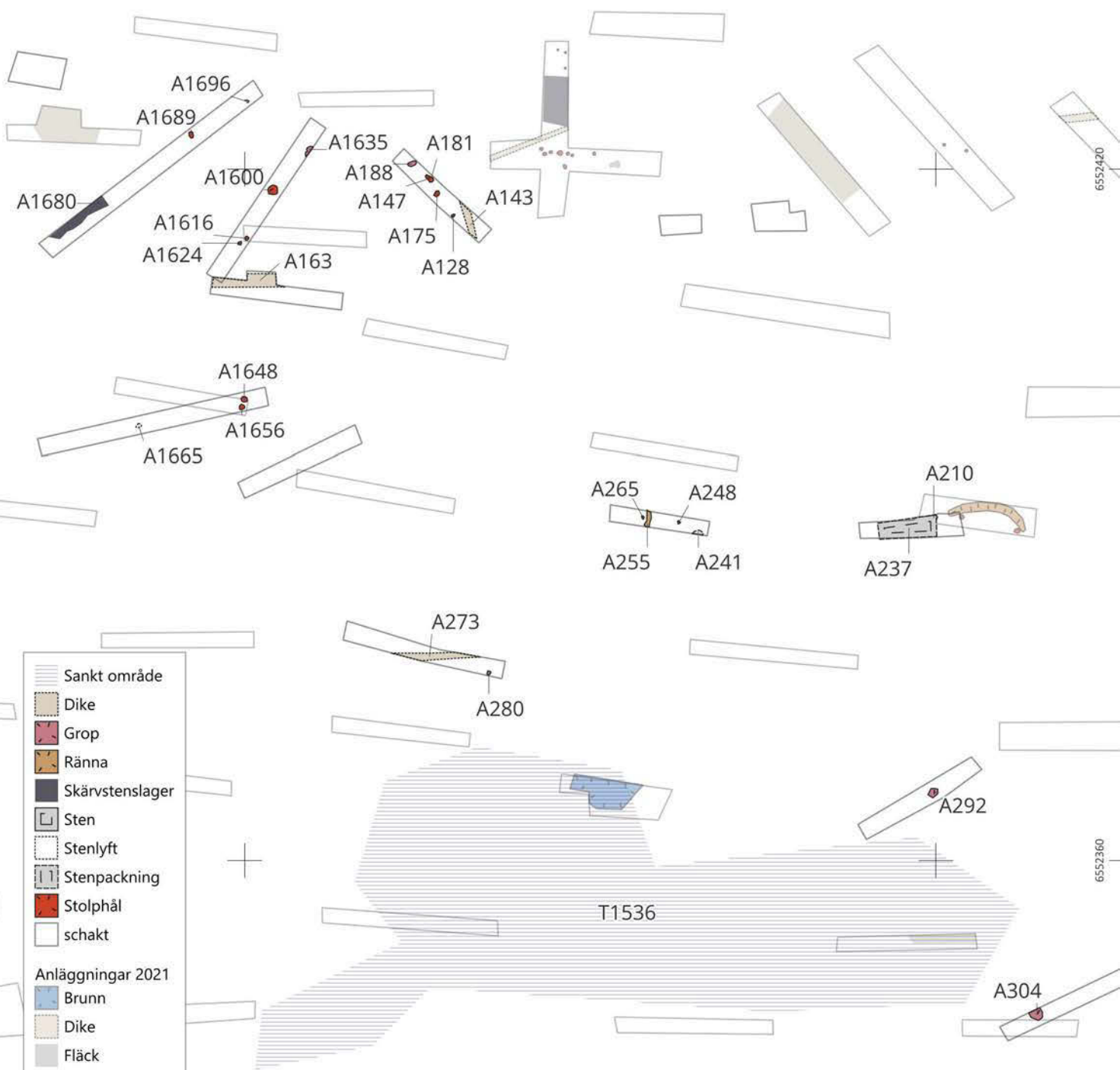
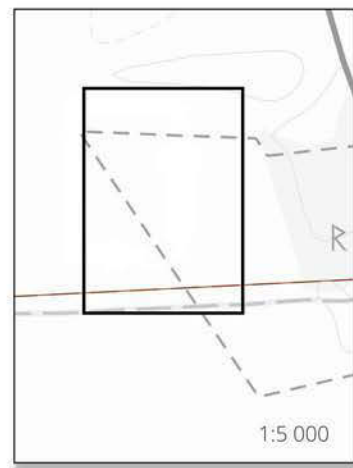
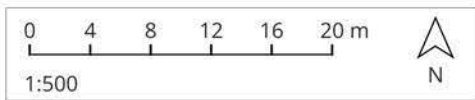
Figur 20. Schaktning i avgränsande syfte. Foto från väster.



Figur 21. Schaktplan. Skala 1:800 med infällning i skala 1:20 000.

Figur 22 (nästa sida). Anläggningsplan över L2019:783. Skala 1:500 med insticksplan i skala 1:5 000.





- Sankt område
  - Dike
  - Grop
  - Ränna
  - Skärvstenslager
  - Sten
  - Stenlyft
  - Stenpackning
  - Stolphål
  - schakt
- Anläggningar 2021
- Brunn
  - Dike
  - Fläck
  - Lager
  - Ränna
  - Skärvstenslager
  - Stolphål
  - Schakt

6552420

6552360

Den brunn som påträffades vid utredningen år 2020 finns i den södra delen av undersökningsområdet. Brunnen ligger i norra kanten av ett sankt parti av åkern. I likhet med resultaten från utredningen påträffades ytterst få kulturindikationer i övrigt i den delen. Kringliggande schakt var antingen tomma eller innehöll åkerdike och/eller en grop med okänd funktion (A273 och A280 i S233, A292 i S286 och A304 i S298). Det är vid första anblick lätt att avskriva detta område, men gropen A292 hade bränd lera i ytan och längst i sydöst finns ett lager dokumenterat vid utredningen år 2020.

Norr därom, i schakt S200 och S220 konstaterades lager och anläggningar av bebyggelsekaraktär finnas. Schakt S200 togs upp i kant med en ränna som dokumenterades år 2020. Ingen fortsättning på rännan kunde identifieras, men schaktet innehöll ett 0,3 meter tjockt kulturlager (A224) som överlagrade en stenpackning (A237). Lagret bestod av gråbrun lerig silt med inslag av småsten. I lagret fanns även spridda större stenar, skärvig sten, bränd lera, kolfragment och en bit obränt djurben. Stenpackningen var 5 meter lång och bestod företrädesvis av stenar under 0,2 meters storlek, men enstaka stenar var upp till 0,4 meter stora. I kanten av stenpackningen fanns en 0,6 meter stor sten som stack upp i grässvålen. Stenarna var löst packade, utan tydliga skikt.

Cirka 13 meter västerut grävdes schakt S220. Där fanns en 0,6 meter stor, rundad stenpackning (A241) i södra schaktväggen. Den bestod av en tät samling sten, varav enstaka var skörbrända. Stenarna var huvudsakligen 0,1–0,2 meter stora, men några var större. Stenpackningens fyllning bestod av gråaktig, något flammig, lerig silt. I ytan fanns ett mindre inslag av bränd lera. Då anläggningen undersöktes noterades att stenarna låg i en flackt skålad nedgrävning. I schaktet fanns även ett stolphål (A248), en grop (A265) och en ränna (A255). Stolphålet var 0,3 meter i diameter och 0,15 meter djupt. Det hade fyllning av lerig silt samt raka kanter och flat botten. Även gropen kan möjligen utgöra ett stolphål. Den var 0,4×0,3 meter stor och 0,15 meter djup med skålformad profil. Fyllningen bestod av gråbrun lerig silt. Endast 0,2 meter öster om gropen fanns rännan A255. Ytan kring både gropen och rännan var svartflammig och av kulturlagerskaraktär. Rännan var 0,4 meter



Figur 23. Rännan A255 och stolphålet A265 i schakt S220. Foto från söder.



Figur 24. Stolphål A1600 med testgrävning i ena kanten. Foto från nordöst.

bred och fylld med gråsvart, fet och sotig, lerig silt, med ett litet innehåll av bränd lera och något kolfnyk. Profilen var relativt smal och spetsig. Ett prov (PM311) innehöll förkolnad gran som  $^{14}\text{C}$ -daterades till 659–773 e. Kr. (2 sigma).

Ytterligare drygt 30 meter åt nordväst fanns två stolphål (A1648, A1656). De var 0,4 och 0,6 meter stora och fyllningen bestod av brungrå lerig silt med småsten. I A1648 noterades även små kolfragment.

Stolphålen ligger i den östra kanten av schakt S1644, men också precis i kanten av ett schakt från utredningen då inga anläggningar noterades.

Den norra delen innehöll flest anläggningar. Vid utredningen år 2020 (Karlenby 2021) grävdes ett schakt där ett skärvtenslager med datering till 1200-talet, elva stolphål och en fläck dokumenterades. Väster därom grävdes nu fyra schakt (S137, S155, S1631, S1676) som innehöll stolphål, gropar och ytterligare ett skärvtenslager (A1680). Skärvtenslagret var 0,2 meter tjockt och bestod av gråbrun lerig silt med spridda skärvtensar. Det fanns även inslag av bränd lera och kol. Stolphålen varierade i storlek från 0,3–0,45 meter i diameter. Ett stolphål (A1600) var dock betydligt större: 0,9 meter i diameter (se figur 26). De undersökta stolphålen är mellan 0,1 och 0,3 meter djupa. Fyllningen varierar i färg från gråbrun till gråsvart och kornstorleken bedöms som lerig silt/siltig lera. Flera av dem hade stenskoning eller stolpfärgning.

#### FYND

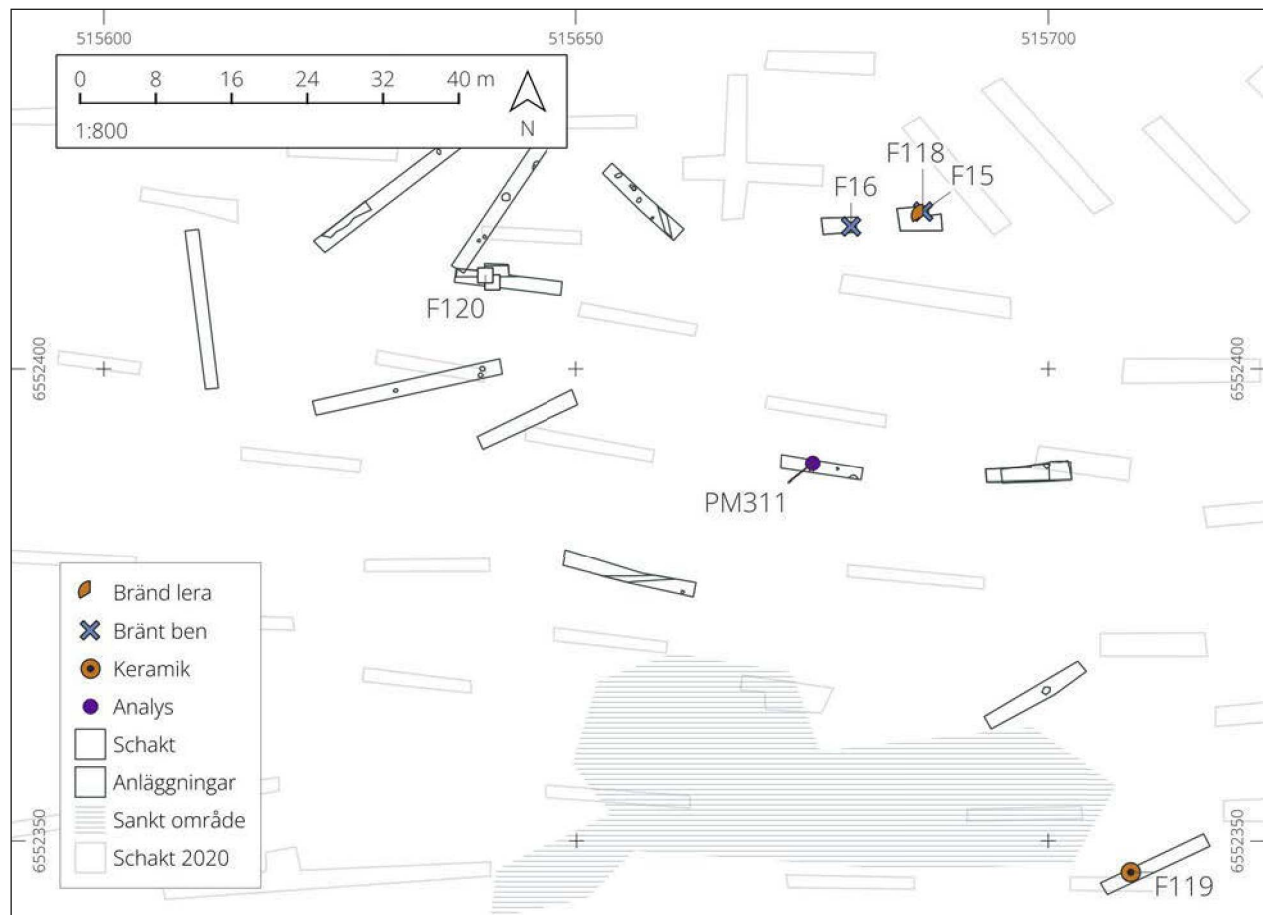
Sex fynd har mätts in. Bränd lera (F118) och bränt ben (F15, F16) fanns i det äldre odlingslagret A106. En hästsko (F120) hittades i ytan av det handgrävda diket A163. Fyndet har inte gått att klassificera, men utifrån storlek (83×95 mm) och generell morfologi bör det vara medeltida. En spik (F19) påträffades söder om diket A163. Ett fragment yngre rödgods (F119) hittades i grop A304 i den södra delen av området. Samtliga fynd har kasserats. Fotografier finns i fyndtabellen (se bilaga 5b).

#### ANALYSER

Ett prov (PM311) från rännan A255 för vedartsanalys och datering. Provet innehöll gran som har daterats till 659–773 e. Kr. (2 sigma).

Tabell 4. Analystabell för L2019:1783.

Prov	Labnr	Kontext	Typ	Dat 1 sigma	Dat 2 sigma	Analyserat material	Vedart
PM311	83769	A255	Ränna	AD 667–772	AD 659–773	Gran	Gran



Figur 25. Fynd och analyser från avgränsningen 2024 av L2019:1783. Skala 1:800.

## Kortfattad tolkning

Avgränsningen av bytomten visar att den tidigare avgränsningen som gjordes vid utredningen år 2020 (Karlenby, 2021) stämmer väl. I den norra delen påträffades anläggningar i form av två skärvtenslager och flertalet stolphål som talar för en gårdsstruktur. Den datering till 1200-tal som finns från utredningens skärvtenslager A283 talar för att det är lämningar efter en av de medeltida gårdarna i Munslätt. Ingen byggnad har kunnat rekonstrueras utifrån de spridda anläggningarna. Mängden stolphål indikerar dock att de är spåren av minst ett stolpburet hus.

Mellan gårdsläget ovan och det sankta partiet i söder anträffades rännor, stolphål, stenpackningar och lager. Förkolnad gran från rännan A255 daterades till slutet av vendeltid. En vendeltida gård är inte självklar som tolkning. Lämningarna kan också vara från någon form av utmarksaktivitet.

# SAMMANFOGAT RESULTAT OCH TOLKNING

## L2019:1785 & L2023:2141

### Fossil åker

#### RÖSEOMRÅDET

Inom de båda förundersökningsområdena hittades totalt 39 röjningsrösen. Av dem har 11 undersökts och presenteras nedan. Över undersökningsytorna var majoriteten av rösena synliga ovan mark. Slänten direkt väster om undersökningsområdet var svårinventerad då den var bevuxen med mycket tät hasselsly. Ytan innehåller sannolikt ett mindre antal rösen som inte har karterats. Dock borde inte antalet vara så stort att det påverkar resultatet. Endast fem rösen framkom i samband med schaktning. Samtliga var av kategori A, flacka rösen, och fanns i områdets norra del där marken sluttar svagt mot norr. Resterande 34 rösen var synliga ovan mark.

#### RÖSENAS TYPOLOGI

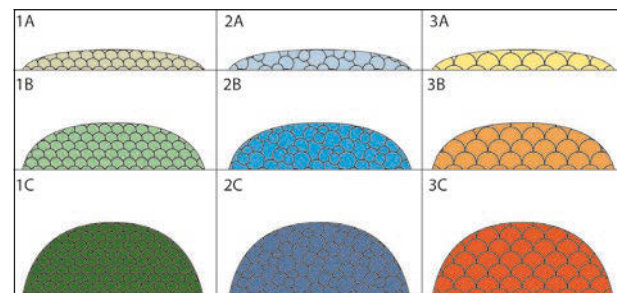
I syfte att kunna jämföra med kringliggande fossil åker som undersökts tidigare har rösena typologiserats morfologiskt. Utgångspunkten för rösenas bedömning är att beroende på vilken aktivitet röset är ett resultat av får man en typisk sammansättning och i viss mån form. Enligt kulturgeografisk bedömning innebär en uppodling med tillhörande röjning att det främst är det stora stenmaterialet som plockas upp och läggs i högar. Under pågående odling plockas de mindre stenarna och kan över längre tid samlas i högar av ansenlig storlek. De rösen som får betecknas som blandrösen (typ 2) kan vara spår efter både röjning och användning under odling. Typ 1 är rösen som tillkommit i områden där det saknas ett större stenmaterial eller så har de lagts upp i nya rösen i mellanrum i odlingsmarken när de blandade rösena är "fulla". Rösen av typ 3 torde vara rester av en påbörjad röjning som inte resulterat i en efterföljande odling eller i varje fall inte någon längre sådan. Typerna A–C delas in utifrån rösets välvning. Det finns ingen identifierad funktionell

eller kronologisk orsak för hur de lagts upp. Det kan röra sig om hur länge de varit i bruk eller hur stenig marken har varit. Det kan också ha varit försökt att begränsa deras yta på mindre (steniga) odlingar så att mer mark blir öppen för odling.

Rösena typbestämdes enligt följande:

- Typ 1: små stenar, 0,1–0,4 meter stora stenar
- Typ 2: både små och stora stenar, 0,1–0,4 meter och 0,4–0,5 meter (ibland enstaka större stenar)
- Typ 3: stora stenar, 0,4–0,5 meter (ibland enstaka större stenar)
- (Typ 4: rösen som inte passar in i ovanstående typer, används endast för beskrivning, ingår inte i diagrammet i)
- A: flackt röse
- B: något välvt röse
- C: välvt röse

(Ekman et al. 2022)



Figur 26. Kategorier av rösen.

Den rösotyp som brukar vara mest representerad på röseområden är typ 2, blandad stenstorlek (Karlenby 2023:28). Det aktuella röseområdet är inget undantag. Av de 34 rösen som kunde kategoriseras in i typ 1–3 tillhör 23 rösen typ 2, ett antal som motsvarar 68 procent. Den näst största kategorin var typ 1. De var nio till antalet, vilket utgör 26 procent. Endast två rösen av typ 3 identifierades. Fem rösen hade en sådan beskaffenhet att de inte kunde sorteras in i typindelningen. Ett av de två typ 3-rösena (A411) var ett flackt röse som överlagrade ett äldre röse (A950) av typ 2B (se nedan).



Figur 27. Röse A228, av typ 2B. Foto från nordväst.



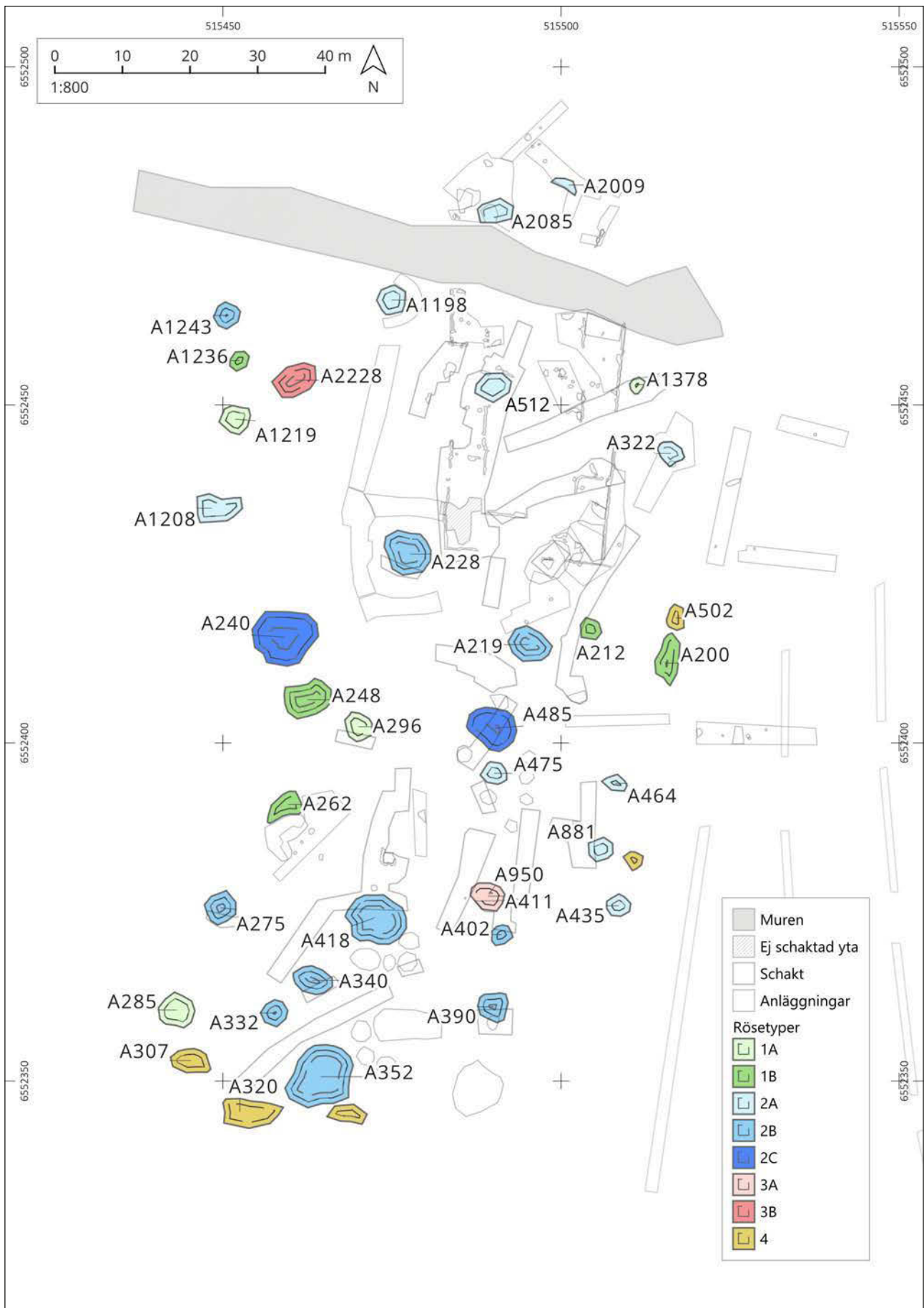
Figur 28. Typ 4-rösen representerade av röse A456. Foto från nordväst.

Avseende rösenas form (typ A–C) var det jämnt fördelat mellan de flacka, typ A, och de något välvda, typ B. Till dessa kategorier sorterades 15 respektive 17 rösen. Endast två rösen var så pass välvda att de kategoriserades som typ C. Generellt är typ C den rösetyp som är minst representerad på ett röseområde. Andelen brukar dock vara större än vad detta röseområde uppvisar (a. a.).

Tabell 5.

Rösenas typer. Rösen av typ 4 är en grupp som inte går att passa in i tabellen, då de saknar ett eller flera kriterier. De särredovisas under tabellen.

Typ	1	2	3	S:a	Andel
A	4	10	1	15	44%
B	5	11	1	17	50%
C	0	2	0	2	6%
S:a	9	23	2	34	
Andel	26%	68%	6%		100
Typ 4			5	39	



Figur 29. Plan över typindelade röjningsrösen inom och omkring L2019:1785. Skala 1:800.

## RÖSENAS KONSTRUKTION, SAMMANSÄTTNING OCH DATERING

Som framgår av ovanstående typologisering var den övervägande majoriteten av rösen flacka eller lätt välvda. Med undantag av A1198 (se nedan) saknades en tydlig kantkedja i konstruktionerna. Ett flertal hade tendens till kantkedja i delar av sin konstruktion. Ett stråk av de större stenarna hade lagts i ytterkanten, dock utan att löpa hela vägen runt om konstruktionen. Därtill hade ett flertal rösen placerats vid eller omkring större markfasta block.

Mönstret med avsaknad av tydlig kantkedja stärks av resultatet av de undersökta rösen. Röse A228 (2B) hade en möjlig kantkedja bestående av stenar som var cirka 0,4 meter stora. Röset var runt med en diameter av 7 meter och 0,8 meter högt. Ett flertal stenar av samma storlek hade dessutom placerats längst upp på röset tillsammans med mindre sten. När röset undersöktes blev intrycket av en ordnad kantkedja svagare. Stenmaterialet var genom anläggningen lika blandat som det var i ytan. Fyllningen bestod av lucker mörkbrun sand med stort inslag av kalkkross. Ett jordprov togs i botten av rösets fyllning. Provet visade sig inte innehålla något annat än träkol och kalksten med fossil. Kolet, som kom av bark, daterades till år 1482–1639 e. Kr. vid 2 sigma.

Rösen som kategoriserats som typ 4 ligger samtliga perifert i relation till åsryggen. De tre typ 4-rösen (A307, A320 och A369) i södra delen av undersökningsområdet tolkas vara resultat av senare tiders aktiviteter. Rösen är ostrukturerade med större stenar, varav vissa är sprängda. De kan möjligen överlagra äldre röjningsrösen. A369 var avlångt och innehåller förutom material från åkern även sannolikt utkastat material från det större röjningsröset A352, vilket har en skada centralt. De två övriga rösen av typ 4 fanns längst ner i östslutningen och tolkas utgöra början på rösen eller rösen som blivit förstörda.

Röse A275 (2B) hade även det en antydning till kantkedja i vissa partier av dess yttre kant. Röset var 4 meter i diameter med en höjd av 0,5 meter. I likhet med röse A228 var stenmaterialet blandat i avseende på storlek där ett flertal större stenar fanns högst upp i mitten av konstruktionen. I den sydvästra sidan av de centrala delarna hade ett 1×0,6 meter stort block lagts. Majoriteten av det resterande stenmaterialet hade placerats i

slutningen ovanför blocket. Blocket har av allt att döma ingått i röset då det inte är markfast och vilade på brungrå sand. Stenarna i röset låg förhållandevis glest mellan fyllningen av lucker brun sand. Även i detta röse samlades ett jordprov in i botten av fyllningen. Provet innehöll, förutom träkol, även enbarr och granbarr och grankottefjäll. Kolen kom från en och kunde dateras till år 1327–1441 e. Kr. (2 sigma).

Röse A296 var ett röse av typ 1A som var lätt ovalt med måtten 4×3 meter. Stenmaterialet hade placerats kring ett 1,5×1 meter stort markfast block. Stenmaterialet var inte blandat på samma vis som i de ovanstående rösen utan bestod enbart av stenar som var mindre än 0,4 meter. Ingen anlagd kantkedja kunde påvisas. Fyllningen var av askgrå sand med kalkstenskross. Det jordprov som samlades in i botten av fyllningen visade sig endast innehålla sparsamma mängder träkol av en. Provet daterades till år 1031–1174 e. Kr. (2 sigma). I avseende på rösenas datering föregås detta röse endast av A390 (år 708–952 e. Kr., 2 sigma) (se nedan).

I närheten av ovan nämnda röse A275 i undersökningsområdets sydvästra del fanns rösen A340 och A418. Båda var av typ 2B men skiljde sig i avseende på kalkstensförekomsten och storlek. A418 innehöll rikliga mängder kalksten och kalkstenskross medan det materialet var betydligt mer sporadiskt förekommande i A340.

Det mindre av rösen (A340) mätte 6×4 meter och var 0,6 meter högt. Röset var anlagt runtom ett 1,5×1,3 meter stort markfast block. I likhet med röse A275 fanns den största mängden sten ovanför blocket i den svagt lutande slänten, även om rösets totala utbredning placerar blocket i dess mitt. Ett par mindre markfasta block fanns dessutom i den del av röset som låg längst ned i slutningen. Ingenting i konstruktionen påvisade någon anlagd kantkedja. Stenmaterialet var precis som i A275 blandat där såväl småsten som större stenar fanns placerade på krönet av röset. Fyllningen bestod av lucker brun sand med ett stort inslag av små rötter. Ett prov av fyllningen analyserades och visade sig innehålla träkol och förkolnade strån från örter. De förkolnade strådelarna hade en låg egenålder (se bilaga 8a och 9a) och kunde dateras till år 1427–1618 e. Kr. (2 sigma, 86% år 1427–1508 e. Kr.). Strådelarna kan representera en agrar bruksfas (se bilaga 9a).





Figur 30. Sektion genom A390 efter att röset snittats med maskin. I förgrunden syns hård A1086. Foto från söder.

Röse A418 fanns på undersökningsytans högsta punkt och mätte 11 meter i diameter. Röset var lätt välvt med en höjd på 0,8 meter. Stenarna i röset utgjordes mestadels av mindre stenar, 0,2–0,3 meter stora. Det fanns inslag av större stenar genom hela fyllningen och i rösets ytskikt. På den östra sidan fanns ett 0,8×0,8 meter stort block och på den västra sidan ett block som i plan mätte 1,4×0,9 meter. Kantkedja saknades men på östra sidan fanns en större, stående kalksten. Den stående stenen vilade på rösets jordfyllning. Centralt bestod stenmaterialet nästan uteslutande av kalksten och kalkstenskross tillsammans med den luckra brungrå sanden. I rösets västra del, utanför den stående kalkstenen, var det något större inslag av granitsten. Det jordprov som togs i botten av fyllningen innehöll träkol, granbarr och gran-kottefjäll och kalksten med fossil. För datering valdes ett kottefjäll av gran med låg egenålder. Kottefjället daterades till år 1418–1471 e. Kr. (2 sigma).

Röse A390 var beläget öster om A340 och A418, längre ned i slänten. Röset var av typ 2B, där ett fåtal stenar mätte 0,5–0,7 meter. Med något enstaka undantag fanns de större stenarna ytligt på röset och representerar sannolikt en separat händelse senare än när det ursprungliga röset

tillkom. Inte heller denna anläggning hade kantkedja och i likhet med många av de andra undersökta rösen bestod stenmaterialet mestadels av kalksten och kalkstenskross. Ungefär hälften av rösets uppbyggnad bestod av jordmassor i form av brungrå grusig sand. I botten av röset samlades ett jordprov in för analys. I jordprovet fanns fragment av en rågkärna. Fragmentet var för litet att datera och av ett enstaka fynd är det svårt att avgöra vad det representerar. I området blev rågodling vanligt först på 1600-talet men råg har odlats under järnåldern, om än i mindre skala (se bilaga 9a). Träkol av en kraftigt rötad ek daterades till 708–952 e. Kr. (2 sigma). Dateringen ligger betydligt tidigare än samtliga andra rösen som daterats. Det undre skikt som jordprovet samlats in ifrån kan utgöra en äldre markhorisont vilket skulle förklara den tidiga dateringen, likaså spelar sannolikt en hög egenålder in som förklaring till diskrepansen. I söder överlagrade röset till viss del en hård (A1086) vilken daterades till folkvandringstid. Röse A390 är tillsammans med ränna A255 (se kapitel Redovisning av resultat år 2024 – bytomt L2019:1783) daterad till 659–773 e. Kr. (2 sigma), de enda anläggningar som daterats till den senare delen av järnåldern.



Figur 31. Röse A1198 sett från öster.

Ett röse som med få undantag bestod av kalksten och kross av densamma var röse A485. Det avvikande stenmaterialet fanns företrädesvis i rösets översta skikt. Röset var runt med en diameter av 6 meter och en höjd på 1,5 meter, mätt från dess norra gräns efter att anläggningen undersökts. I sektionen i rösets centrala delar mättes dock höjden till 0,6 meter. Röset var ett av två som klassificerades som typ C. Innan röset undersöktes framstod det dock inte välvt i någon större grad och bedömningen att det var ett C-röse gjordes efter att profilen upprättats. Sett från väster och nordväst framträdde röset innan undersökningen bara som en svag höjning. Röset var knappt övertorvat och ställvis fanns ytor med naken jordyta. Röset var placerat kring ett 2,8×2,2 meter stort block som låg centralt till sydöstligt i anläggningen. Centralt i röset fanns ett 4 meter brett parti som innehöll en hög koncentration av kalkstenar och vad som framstod som staplade stenar. Här fanns ett litet inslag av andra naturstenar samt stora mängder kalkstenskross. Fyllningen i röset bestod av sotig humös gråfärgad sand, dock utan synlig förekomst av kol. I ytterkanterna var fyllningen brun och lucker sand. Rösets norra kant var skuren av grop A1153. Ett jordprov samlades in och analyserades. Provet innehöll träkol och kalkstenskross samt fragment av en sädeskärna. För datering valdes kol av gran som daterades till år 1262–1383 e. Kr. (2 sigma). Dateringen är nästintill identisk med grop A444, vilken daterades till år 1267–1383 e. Kr. (se Bebyggelselämningar).

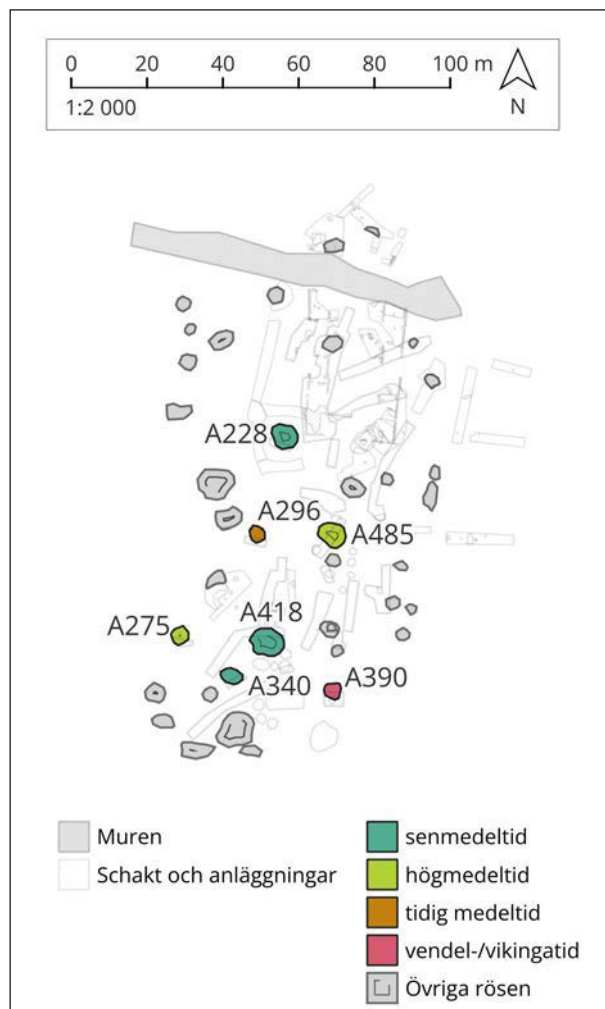
Röse A411 var något avvikande i sin konstruktion. Att det klassades som ett röse med välvd profil (typ C) kom sig av hur det framträdde då det betraktades i relation till markytan i slänten nedanför. Väster om, upp i slänten, var anläggningen snarare i plan med marken och gav intrycket av att vara lagd som en terrass. Under röse A411 fanns röse A950. Det redan befintliga röset kan ha använts som grund och genom det större stenmaterialet förstärkts för att utöka den plana ytan. Mellan de båda anläggningarna fanns ett skikt med kompakt brun sand med enstaka stenar.

A1198 är ett röse i undersökningsområdets norra del vilket i någon mån skiljer sig från resterande rösen. Röset är runt med en diameter om 4 meter. Konstruktionen har en tydlig kantkedja som utgörs av upp till 0,6 meter stora rundade stenar. Innanför kantkedjan utgörs stenmaterialet av mindre stenar, 0,1–0,3 meter stora med ett par undantag av något större stenar. Anläggningen är bevuxen med ett par hasselbuskar men är i övrigt knappt övertorvad. Hela konstruktionen förefaller mer organiserad och prydligare lagd än resterande röjningsrösen. Anläggningen undersöktes inte men dess östra halva rensades fram vid den kompletterande förundersökningen (se figur 33). Givet anläggningens konstruktion kan det inte uteslutas att det rör sig om en grav, även om den sannolikheten talar för att det är ett röjningsröse.

Röse A512 var ej synlig ovan mark när 2023 års undersökning påbörjades. När anläggningen rensades framträdde ett flackt, ostrukturerat och

Tabell 6. Sammanställning av daterade rösen.

Kontext	Dat 1 sigma	Dat 2 sigma	Kommentar
A390	AD 775–886	AD 708–952	87% 774–896
A296	AD 1045–1157	AD 1031–1174	94% 1031–1167
A485	AD 1274–1295	AD 1262–1383	84% 1262–1305
A275	AD 1404–1430	AD 1327–1441	86% 1395–1441
A418	AD 1430–1450	AD 1418–1471	95% 1418–1471 Låg egenålder
A340	AD 1440–1477	AD 1427–1618	86% 1427–1508 Låg egenålder
A228	AD 1505–1634	AD 1482–1639	95% 1482–1639



Figur 32. Daterade rösen. Skala 1:2 000.

glest sammansatt röse. Det bedömdes vara ett röse av typ 2A. Direkt söder om röset framträdde två lager (A690 och A806) samt norra änden av syllstensrad A524. Då röset låg inom gårdslämningarna delundersöktes det året därpå (se kapitel Västra längan). Rösets utbredning reviderades något och två distinkta stenkonstruktioner

(A1542 och A1560). I södra delen fanns en yta med sprucken kalksten och ett stolphål (A1326) (se kapitel Bebyggelselämningar).

Vid 2024 års undersökning hittades ytterligare tre mycket flacka rösen av typ 2A (A322, A2009 och A2085). I röse A322 fanns de större stenarna (0,4 meter i diameter) runt om röset vilket liknade en arrangerad kantkedja. I söder fanns ett 1,5 meter stort kantblock. I rösets mitt fanns mindre stenar, 0,1–0,3 meter stora. Röset syntes inte ovan mark innan schaktning och var helt täckt av mylla. När delar av röset rensats bort framkom en yta som tolkas utgöra en äldre odlingshorisont. Rösena A2009 och A2085 rensades bara fram till viss del. Röse A2009 hade glest liggandes stenar med rikligt med matjord mellan sig. Konstruktionen och fyllningen av matjord gav ett sentida intryck. A2085 hade en aningen tydligare rösestruktur med viss tendens till kantkedja i dess norra del där de största stenarna fanns. Till följd av en större stubbe i anläggningens södra del schaktades inte den ytan. Det gick således inte att avgöra hur anläggningen var strukturerad i dess södra del. Det är inte utslutet att konstruktionen skulle tolkas annorlunda om den rensades fram i sin helhet och undersöktes. Är konstruktionen de facto ett odlingsröse överlagrar den sannolikt äldre gårdslämningar.

I tabell 6 återges de dateringarna som gjorts av rösen. Av dateringarna att döma har platsen brukats som odlingsyta sedan slutet av järnåldern, om än i liten skala. Det daterade materialet från A390 är dock något osäkert. I övrigt visar dateringarna på ett relativt lågintensivt brukande av området under den tidiga medeltiden, representerat av A296 och A485. Mot medeltidens slut ökar aktiviteten. Om hänsyn tas till dateringarnas sannolikheter kan



Figur 33. Den centrala delen av röse A418. Foto från nordöst.

tre av de fyra resterande rösen dateras till 1400-talet. Röse A228 har ett långt dateringsspann men representerar sannolikt en sista fas då marken odlas. För tiden då de första kartorna produceras finns inga hagar eller dylikt utmärkt på platsen (se kapitel Kulturmiljö).

#### GROPAR OCH KALKSTENSRIKA RÖSEN

Kalksten var vanligt förekommande över hela den undersökta ytan och med få undantag var förekomsten av kalksten rik i rösen. Block av kalksten förekommer i rösen och visar på en förekomst också i den ursprungliga moränen. Rösen A219 och A475 undersöktes inte, men av de delar som var synliga ovan mark hade dessa två rösen en homogen sammansättning av kalksten. A475 var dock otydlig i sin form och mest framträdande i den västra delen, där två 0,8 respektive 0,6 meter stora block fanns i kanten.

Kring de kalkstensrika rösen A340, A352, A418, A475 och A485 fanns ett antal gropar grävda. Samtliga gropar, förutom A444 (se kapitel Bebyggelselämningar), var runda till lätt ovala. I plan framträdde de som gräsbevuxna sänkor som var 2 till 4 meter i diameter och 0,3 till 0,9 meter djupa, där de djupare groparna var belägna i södra delen.

Vissa av groparna i södra delen hade en vag tendens till låg vall runt om sig. Groparna i södra delen låg i slänten mot söder och sydöst. Med små variationer framstod groparna i plan likartade. De gropar som fanns längre norrut, kring röse A475 och A485, låg samtliga i slänten mot öster.

På norra respektive södra sidan om röse A485 fanns groparna A1153 och A1356. Den större gropen (A1153) undersöktes delvis men grävdes inte ned till botten. Gropen var 2,5 meter i diameter och det undersökta djupet var 0,6 meter. Fyllningen bestod av ett övre lager av mörk myllig sand som följdes av brun sand. Fyllningen var helt fri från sot och kol. Den södra nedgrävningens kant skar rösets yttersta del. Precis söder om röset fanns gropen A1356. Den var 2 meter i diameter och dess djup var 0,6 meter. Sidorna var sluttande med plan botten med en fyllning av brungrå sand med ett litet inslag av kol. Gropen hade ingen stratigrafisk relation till röse A485.

Ytterligare fem gropar undersöktes. Groparna A748, A1268, A1333 och A1338 snittades med maskin och A1580 handgrävdes i delar. Grop A748 tenderade till att vara trättformad med ett djup av 0,6 meter. Översta skiktet bestod av matjord som följdes av en mörk tät yta. Grop A1268 mätte 3×3 meter och var 2 meter djup. Fyllningen bestod överst av



Figur 34. Tåktgrop A1567 till vänster i bild med den sentida ansamlingen sprängsten A376 i bakgrunden. Till höger i bild finns grop A1614. Foto från norr.

torv och mylla ned till ett djup av 0,5 meter. Resterande fyllning var brun siltig sand. Gropen var rund i plan men hade tendens till fyrkantig nedgrävning med förhållandevis raka väggar. Groparna A1333 och A1338 var runda och 2,5 respektive 2 meter i diameter. Grop A1333 hade en öppning mot öster där en yta med mörkare sand fanns. Ett kolprov togs men materialet visade sig bara innehålla nedbruten markvegetation och rötter. Efter att gropen snittats var dess djup 0,4 meter med en skålad form. Fyllningen bestod av brungrå sand. Grop A1338 var djupare, 0,6 meter och hade sluttande sidor med plan botten. Fyllningen var ljusbrun sand. Ytligt fanns vissa partier som var brungrå matjord.

Grop A1580, belägen längre söderut, var innan undersökning 0,6 meter djup och 3 meter i diameter. Då den undersöktes kunde den konstateras vara 2 meter djup. Dess sydvästra sida var tydligt trattformad med en brant sluttning till ett djup av knappt en 1 meter. Trattformen var inte lika tydlig i gropens andra sida. Fyllningens översta skikt, 0,3 meter, bestod av torv, humus och bokollon. Resterande fyllning utgjordes av ljusbrun grusig sand innehållandes ett fåtal stenar mindre än 0,3 meter. Ett jordprov (PM1587) samlades in

i botten av gropen för makrofossilanalys. Provet innehöll träkol av ek och gran samt ett förkolnat enbärsfrö (se bilaga 7a och 9a). Fröet daterades senare till 4993–4797 f. Kr. (2 sigma) (se bilaga 8a). Gran fanns inte i området vid tiden för dateringen (Lindblad 2021). Enbär kan vara spår av matlagning men är också vanligt i rösemiljöer där de blir kvar när äldre hagmark röjs undan för att skapa jordbruksmark. Givet gropens form med en skarp nedgrävningskant, fyllnings innehåll och djup, samt analysresultaten, är det sannolikt att gropen är från senare tid och att den har fyllts med blandat material. Troligen rör det sig om en prospekterings- eller tåktgrop.

En större tåktgrop (A1567) och en ansamling sprängsten finns i undersökningsområdets södra del. Tåktgropen är sentida och har maskingrävts. Ett mindre snitt gjordes i dess södra del vilket visade att fyllningen endast bestod av humus. Drygt 5 meter sydöst om tåktgropen finns A376. Stenansamlingen tolkades initialt som ett röse, typ 4. Stenhögen består dock uteslutande av större sprängstensblock, vilka tolkas ha tillkommit i sen tid varför kontexten utgätt.

Det har inte gått att avgöra groparnas funktion. De skiljer sig åt i avseende på såväl form och djup som fyllning. En generell förklaringsmodell som är applicerbar på samtliga gropar låter sig inte göras. Groparna i södra delen var djupare innan de undersöktes, där de flesta hade ett djup av cirka 0,5 meter och den djupaste var 0,9 meter djup. I norra delen var groparna omkring 0,3 meter djupa. Efter att groparna i norr snittats hade de ett djup mellan 0,4 och 0,6 meter. Det är inte osannolikt att de har haft olika funktion och tillkommit vid vitt skilda tillfällen. Groparna i söder förefaller vara täktgropar, vilka då troligt tillkommit i samband den stora täktgropen A1567.

Om groparna längre norrut ska tolkas som förvarings-, täkt- eller prospekteringsgropar eller om de ska förstås tillsammans med de kalkrika rösen har inte kunnat fastställas. Tillsammans med rösen A475 och A485 finns dessa gropar precis norr och öster om en yta som är fri från rösen.

#### RÖSENAS FÖRDELNING ÖVER YTAN

Rösen fördelar sig någorlunda jämnt över ytan undersökningsytan. Det finns dock ytor där rösen är placerade så att större sammanhängande öppna ytor har skapats.

Väster om västra längan av gårdstomten finns en 45 meter lång och 13 till 21 meter bred korridor som är fri från anläggningar och fynd, så när som på en spik (F341). De schakt (S335, S343 och S364 samt i viss mån S1309) som grävdes här bestod av 0,3 meter matjord på stenig morän. Inom hela undersökningsområdet var det endast inom denna yta ett tydligt matjordslager kunde iakttas.

På krönet av åsen finns en rösefri yta. Ytan avgränsas i söder och väster av röse A418 respektive röse A262 och stenvall A1245. Norrut avgränsas ytan av rösen A296 och A475 tillsammans med A485. Med undantag för ett par block (1,8 respektive 1 meter stora) är den rösefria ytan förhållandevis plan och är med ovanstående avgränsningar cirka 500 kvadratmeter.

Möjligen har även denna yta nyttjats som odlingsmark. Vid röse A418 fanns ställvis ytor med möjliga rester av odlingsjord. I övrigt bestod de undersökta ytorna på krönet av cirka 0,2 meter skogsförna som vilade på sandig och stenrik morän. Ingen egentlig matjord kunde påvisas

uppe på krönet. Spåren efter eventuella agrara aktiviteter är således som bäst magra. Ytan rymmer dock en handfull lämningar av annan karaktär, vilka samtliga var osynliga ovan mark. Motiven till att hålla ytan fri från rösen kan alltså ha varit andra än odlingsrelaterade.

De tre rösen (A512, A2009 och A2085) som påträffades i samband med avgränsningen av bebyggelsen var samtliga mycket flacka och därför inte synliga innan schaktning. Både A512 och A2085 fanns dessutom i direkt anslutning till konstruktioner som tolkas ingå i bebyggelselämningarna. Båda anläggningarna kan utgöra rester av dessa konstruktioner. Det har inte med säkerhet kunnat avgöras om så är fallet eller om de ska förstås som traditionella röjningsrösen. I efterföljande segment av rapporten benämns dock A512 konsekvent som röjningsröse. Även de rösen (A322 och A1378) som hittades precis öster om gårdstomten var mycket flacka, och framkom först då ytorna schaktades. I övrigt är ytan för huslämningarna och gårdstomten fri från rösen. Rösen har främst placerats väster om och söder om bebyggelselämningarna.

Det förefaller alltså som att röjningsrösen respektive bebyggelselämningarnas utbredning. De anläggningar/rösen som finns inom och precis utanför syllstensraderna har samtliga hållits så pass flacka att de inte bildat några betydande nivåskillnader mellan sig och den omkringliggande markhorisonten.

## Bebyggelselämningar

Bebyggelsen utgörs av tre sammanbyggda huslängor i U-form som mäter 53 meter i nord-sydlig riktning. Båda nord-sydliga längor går in under en 9 meter bred mur (L2019:1796) som skär i öst-västlig riktning och fortsätter norr därom. Norr om muren är området mycket stört av odling och aktiviteter kopplade till 1900-talets skifferbrytning. Trots det fanns sporadiska spår av bebyggelsen. En stenläggning av kalkstenshällar (A2118) fanns i det nordvästra hörnet, i linje med den västra yttersyllen söder om muren. Det är oklart om det funnits en öst-västlig länga i norra delen. En stenläggning (A2047) påträffades i S2041. Den kan antingen ha ingått i en öst-västlig länga eller utgjort en del i en annan konstruktion. I det förra fallet skulle gården vara 62,5 meter lång. Bredden på gårdsstrukturen uppgår till 24 meter i söder och 26 meter i norr, söder om muren. Den västra längan divergerar mer än den östra. Generell bredd på huskropparna är 5 meter. Ingen av längorna är helt framtagen.

- Västra längan 38,2×5,2 m N-S
- Östra längan 36,8×5,0/5,8 m N-S
- Södra längan 25,5/24,0×5,5/5,8 m Ö-V
- Gårdsplanen 13,6/14,0×32,8/30,7 m N-S

### VÄSTRA LÄNGAN

Beskrivningen av den västra längan börjar i söder och fortsätter norrut. Södra halvan av den västra längan togs fram under förundersökningen år 2023. Då gjordes en rensning av ytan varefter den ytdokumenterades. Under år 2024 grävdes gräv-enheter inom den del av 2023 års yta där lager fanns bevarade. Den norra halvan togs fram, delundersöktes och dokumenterades under år 2024.

Längst i söder finns en gles stensyll (A692) bestående av 0,2–0,5 meter stora stenar i ett skikt. Syllen är anlagd direkt på undergrunden av sandig morän. Den är vinkelrät och mäter 5 meter i öst-västlig riktning. I nord-sydlig riktning löper den först 9 meter, sedan finns ett knappt 3 meter långt uppehåll där endast två 0,25 meter stora stenar ligger tillsammans vid pass 1 meter in från söder. Den norra delen av A692 är till karaktären lik den södra delen. Dock gör syllens här en ”knyck” mitt på vilket tyder på att det kan finnas en öst-västlig vägg.

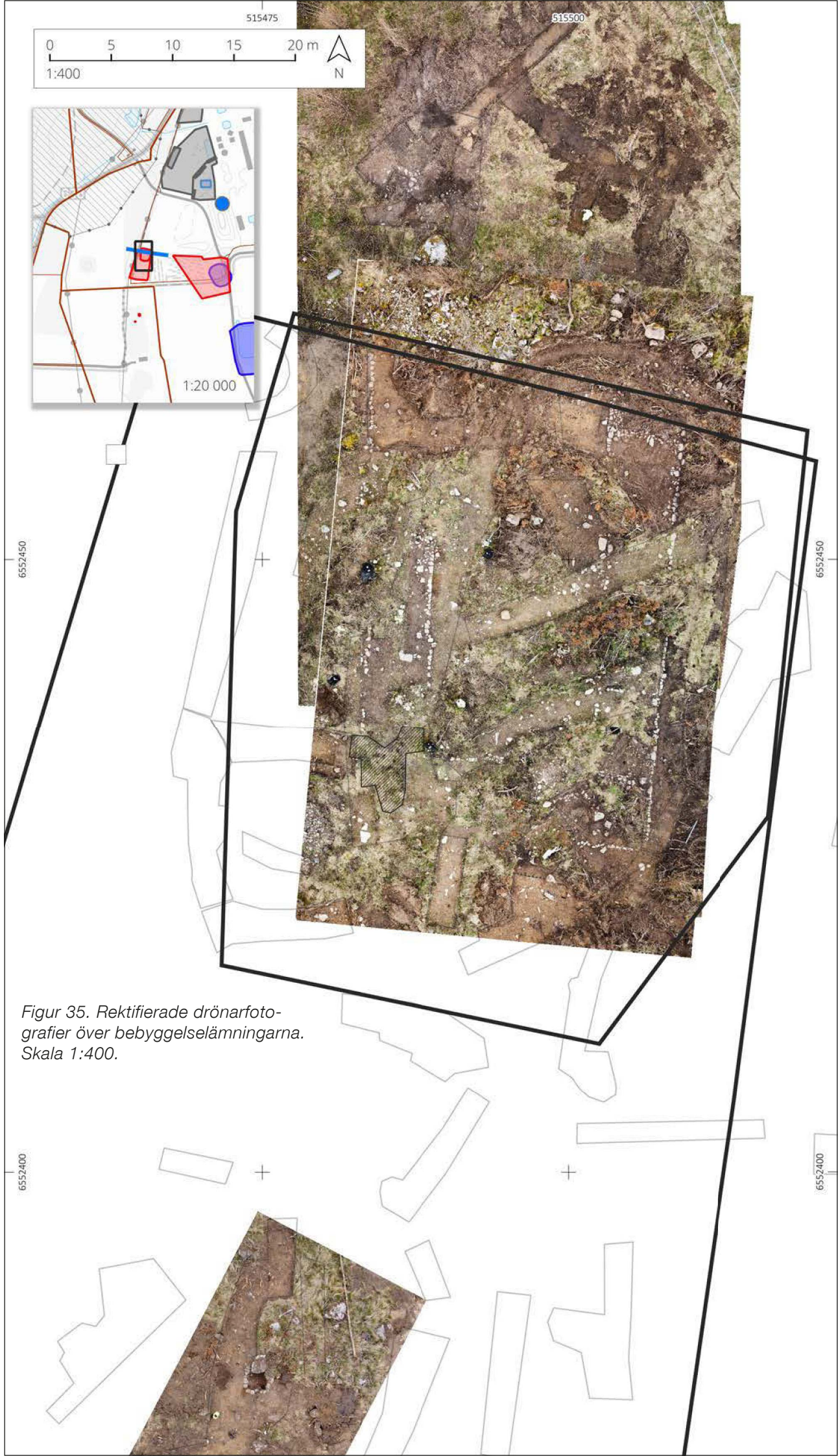
Motsvarande ”knyck” finns i stensyllen A524 vars södra del ligger 5,0 meter öster om A692, och dess norra del endast 4,6 meter därom. Stensyllen A524 är enskiktad och består av 0,2×0,3 till 0,3×0,5 meter stora stenar varav flertalet utgörs av flata kalkstenar. Syllens är mycket välldagd, särskilt norr om ”knycken”.

Mellan A692 och A524 finns en öst-västlig stensyll (A682). Stenarna där är 0,25–0,40 meter stora och ligger i linje med ett större, markfast block. Även om endast ett fåtal stenar ingår så är de förhållandevis välldagda.

Från A682 och norrut finns bevarade lager inom schakt S754. Här blev också schaktet djupare. Det var endast 0,2 meter djupt i söder, medan det i norr var 0,4 meter djupt. Lager A690 finns från stensyll A682 och norrut, ned till odlingsröse A512. Under år 2024 grävdes grävheten G1766 genom lagret, direkt norr om stensyll A682. Lagret består av 0,10–0,25 meter djup, homogen, gråbrun sandig silt. Öster om stensyll A524 mättes lager A806 in. Det består av ljusbrun sandig silt och är mycket likt A690. Stensyllen A524 är lagd på 0,1 till 0,2 meter av A690. Sannolikt utgör de båda lagren samma lager, vilket består av en äldre markhorisont. Det översta skiktet med kol i lager A690 kan ha uppkommit vid konstruktion och/eller brukande. En <sup>14</sup>C-analys av kol från lagret daterades till 1652–1949 vid 2 sigma, med störst sannolikhet år 1725–1811 (53%) (se bilaga 8a).

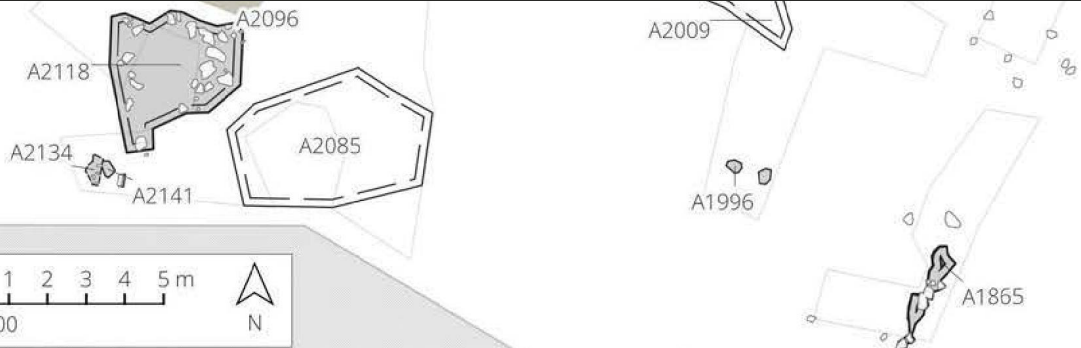
Precis där syllens A524 möter röjningsröset A512 framkom ett stolphål (A1326) vid rensning. Det var 0,35 meter stort och 0,14 meter djupt. Stolphålet hade grävts genom lager A690. Fyllningen bestod av brungrå lerig sand som var mörkare och något luckrare än omgivande lager. I fyllningen fanns inslag av bränd lera och lite småsten.

Lagren och stensyll A524 ligger stratigrafiskt under ett röjningsröse (A512). Röselalet A1325 består av gråbrun siltig sand. I röjningsröset grävdes flera gräv-enheter för att klargöra om äldre strukturer finns bevarade under. Grävheten G1318 grävdes genom röselager A1325 och en äldre markhorisont (A806) ned till undergrund. I övriga gräv-enheter rensades endast det översta stenskiktet fram. Stenarna och lager A1325 emellan dem bedömdes tillhöra röjningsröset, men i G1756 framkom brun



Figur 35. Rektifierade drönarfotografier över bebyggelselämningarna. Skala 1:400.





Muren	2024	Spisröse	Stenpackning
Grävenhet	Grop	Sten	Stolphål
Schakt	Lager	Stenlyft	Syllsten
Ej schaktad yta	Röjningsröse	Stenläggning	Block

Figur 36. Plan över längor och gårdsplan söder om muren. Skala 1:200.





Figur 37. Arbetsbild där Erica Strengbom metalldetekterar vid röjningsröse A512. I förgrunden syns grävenhet G1732.

siltig sand med inslag av kol och spruckna kalkstensflisor som bildade en yta (lager A1761). Då lagret ansågs kunna utgöra ett spisiröse togs ett jordprov (PM1765) som analyserades på makrofossil. Endast förkolnade, vedartade och örtartade växter samt kalkstensflis fanns i provet. Vedartsanalysen visade att kolet härrör från gran och örtstam. Det senare daterades till 1659–1949 e.Kr. (2 sigma), med störst sannolikhet mellan åren 1650 och 1811.

I schakt S1309 finns stenpackningen A1322 som består av ett 20-tal stenar. Av dem är tre 0,5–0,6 meter stora, medan övriga är 0,1–0,3 meter stora. Anläggningen ligger 10 meter norr om stensyll A692 och 2,4 meter söder om stensyll A1328. I en tänkt linje mellan syllarna hamnar stenpackningen en halv meter väster om linjen. Om den ingått i en syll så har dess vägg alltså inte varit i linje med väggarna norr och söder därom. Kanske är stenpackningen del av en separat byggnad där även några stenar direkt norr om inmätningen ingår?

Den nord-sydliga stensyllen A1328, direkt söder om muren, är framtagen utmed 8,2 meter. Den består av ett skikt rundade stenar, lagda med den flataste ytan uppåt. Stenarna i norra delen är 0,30–0,55 meter stora, medan de i söder är 0,20–0,40 meter stora. Vid muren i norr finns en meterlång stensyll (A1887) vinkelrätt mot A1328. Stenarna i A1887 ligger glesare och är endast 0,10–0,25 meter stora. I samma schakt (S1303) finns även en nord-sydlig stensyll (A1480) belägen 5,2 meter öster om den västra stensyllen (A1328). A1480 består av tre 0,50–0,60 meter stora, rundade stenar (här ingår stenlyft A1893) med spridda stenar i storleken 0,10–0,25 meter runt om. Utmed den södra schaktkanten finns flera stenar som antyder att en öst-västlig stensyll kan finnas här. I matjorden utmed den förmodade stensyllen hittades ett silvermynt från Magnus Erikssons regeringstid (F1). I det ”rum” som bildas av stensyllarna A1328 och A1887 grävdes grävenhet G1799 där ett 0,05 meter tjockt



Figur 38. Schakt S1303 med stensyll A1328.  
Foto från nordväst.

lager brun sand (A1803) låg över 0,25 meter ljusbrun finsand med frekventa småstenar (A1804). Lager A1803 låg stratigrafiskt över syllan A1328 medan lager A1804 låg under. Vid 4,0–4,5 meter söder om A1887 och 1,3–2,1 meter öster om A1303 finns två 0,45 meter stora stenar (A1520). På den västra stenen låg små bitar bränd lera som färgade stenen då den rensades fram. Stenarnas funktion är oklar. De kan eventuellt ha burit upp regler till ett trägolv.

#### SÖDRA OCH ÖSTRA LÄNGAN

Den södra och den östra längan presenteras även de från söder till norr. De centrala delarna av den södra längan är inte schaktade, men under år 2023 maskingrävdes och delundersöktes en stor grop (A444) i den östra halvan. Vid 2024 års schaktning av intilliggande yta i öster framgick att västra längans stensyll A692 i öster möter ytterligare en stensyll och att den stora gropen ligger mitt emellan dem. Delar av den östra längan togs fram vid förundersökningen år 2023, andra delar året därpå.

Det sydöstra hörnet avgränsas av stensyll A500 i söder och stensyll A621 i öster. I hörnet saknas sten, men en meter söderut finns en 0,7×0,5 meter stor sten inmätt som ett naturligt block. Detta block stämmer bra i storlek med glappet mellan syllarna och kan ha utgjort en hörnsten som blivit rubbad. A500 är 5,1 meter lång och består företrädesvis av flata kalkstenar, varav ett flertal är rektangulära. Den västra delen är något ojämnare och dess översta nivå befinner sig 0,05–0,10 meter högre än den östra delen.

Stensyllen A621 följdes i 16,6 meter genom avtorvning med handverktyg, men den fortsätter sannolikt längre mot norr. Liksom A500 består A621 mestadels av flata kalkstenar; endast 3 meter längst i norr består av rundade stenar. Vid 6,5 meter in från norr finns tre stycken, upp till 0,65 meter stora, rundade stenar som kompenserar för den naturliga sluttningen så att syllan bildar en 8,3 meter lång, jämn nivå i söder. Höjdskillnaden vid de större stenarna är 0,25 meter. Syllens totala höjdskillnad är 0,64 meter: från 62,17 meter över havet i söder till 61,53 meter i norr.

En 5×5 meter stor yta som sträcker sig från sydöstra hörnet mot nordväst kan utgöra ett spisröse. Eftersom endast den sydvästra och norra delen är framtagen och tolkningen är osäker har anläggningen registrerats som stensällgning A567. Där ligger flata kalkstenar och den överlagrande matjorden innehöll rikligt med krossad kalksten. I norra delen finns relativt gott om bränd lera. Kol förekom både i norra och sydvästra delen, dock förhållandevis sparsamt. I sydväst rensades en mindre yta (inmätt som A554). Där fanns ett 0,1 meter tjockt lager (A1940) av mörkbrun sandig silt som mot botten innehöll ett litet inslag av kol och fnyk av bränd lera. Under lagret finns ljusare brun, grusig och sandig silt. Ett makrofossilt prov (PM1945) från lagret skickades på analys. Vedartsanalysen visade att det innehöll små fragment av bark och gran. Barken <sup>14</sup>C-daterades till 1643–1949 e. Kr., med störst sannolikhet åren 1643–1806.

Söder om stensällgning A567 finns en löst sammansittande stenpackning (A546) med fem synliga stenar i ytan. De är upp till 0,45 meter stora. Anläggningen ligger dikt an mot stensyllen A500, men utan att överlagra den. Möjligen har stenarna i A546 över tid pressat stenar i stensyll A500 ur ursprunglig position något mot söder.



Figur 39. Ebba Knabe står vid sydöstra hörnet av bebyggelsen. I vänstra kanten av bilden syns schaktet för grop A444.

Väster om stenläggning A567 finns ytterligare en enskiktad stenpackning (A581) bestående av ett tiotal stenar som är upp till 0,5 meter stora. Stenarna är mer rundade än i kringliggande strukturer. En gräv enhet (G1947) togs upp i kanten av stenpackningen. Den visade att A581 var anlagd i ett 0,15–0,25 meter djupt lager (A1952) av gråbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera. Lagrets är djupast under A581 där också den brända leran påträffades. Under lagret finns ytterligare en stenpackning (A1954) som uteslutande består av spruckna kalkstenar, varav majoriteten är rundade. Stenpackningen A1954 ligger direkt på grusig och småstenig morän.

Direkt sydväst om stenpackningarna A546, A581 och A1954 finns den stora grop (A444) som mäter 7,5×5 meter i sydvästlig-nordöstlig riktning. Under ett varierat djupt gråbrunt matjordslager identifierades två kontexter, Lager A646 och stenrad



Figur 40. Foto över gräv enhet G1947 med stenpackningarna A1954 och A581 samt lager A1952. Foto från sydöst.

A591. Lager A646 bestod brungrå silt med inslag av småsten och stort inslag av kol. Lagret undersöktes i delar till ett djup av 0,4 meter. I lagret fanns 0,3×0,4 meter stora stenar, främst närvarande i gropens kanter. På samma nivå rensades fram av en 1,7 meter lång rad med sten (A591). Stenarna var 0,3–0,4 stora och flertalet var flata. A591 löper i samma öst-västliga linje som stensyllarna A692 och A500, men 1,1 meter lägre än den senare. Vid den kompletterande förundersökningen rensades en bit av den västra schaktväggen. Då framkom ett större inslag av lerklining (F36). Kol från en väl-vuxen gran i lager A646 daterades till 1267–1383 vid 2 sigma med störst sannolikhet (80%) mellan åren 1267 och 1305.

En meter norr om stenläggning A567 finns en stenpackning (A1933) av upp till 0,2 meter stora, runda stenar med ett markfast block i nordväst. Den framtagna delen mäter 2×1,5 meter. Mellan och delvis över stenläggning A567 och stenpackning A1933 finns ett möjligt golvlager (A1081) av hårt packad, gråbrun siltig lera med inslag av sand och småsten, bränd lera och enstaka kolfnyk. En mindre grävenhet (G1929) i lagret visade att det var 0,25 meter djupt.

Vid 12,7 meter norr om stensyll A500 löper en stensyll (A1491) 3,6 meter i öst-västlig riktning. Syllen vinklar i väster ned mot söder och är där framtagen i 2,3 meters längd inom schakt S1435. Stenarna i syllen är 0,3–0,4 meter stora med flat sida uppåt. Två flata kalkstenar i den öst-västliga raden kan vara tröskelstenar. Söder om A1491 finns kulturlager A1566. Lagret har inte undersökts, men ytan är stenfri, medan ytorna norr och väster om syllen har spridda stenar upp till 0,2 meter.

I den norra delen av den östra längan löper stensyll A782 som en fortsättning på syllen A621. A782 är 13 meter lång och består av mestadels rundade stenar vilket gör att höjden på raden är något mer varierad än i A621. Generellt innehåller också denna syll större stenar än A621. Valet av större och rundare stenar kan vara till följd av att slutningen mot nordöst är brantare här än i de södra delarna av A621. Höjdskillnaden från syllens norra del till dess södra är 0,26 meter. Två syllstenar (A1386) ansluter i väster till A782. De bildar en 0,9×0,5 meter lång öst-västlig rad som sannolikt fortsätter mot väster utanför schaktet.



Figur 41. Grop A444 med stenrad A591 och lager A646. Foto från sydöst.

Vid 4,9 meter väster om stensyll A782 löper stensyll A982 i nord-sydlig riktning. Den är synlig i 4,7 meter och består av upp till 0,8 meter stora stenar varav flertalet är rundade, men ett fåtal flata kalkstenar. Längst i nordväst, i schakt S1949, heter stensyllens fortsättning A852. Den består då av aningen rundade stenar som är upp till 0,55 meter stora. Två flata kalkstenar ingår. I norra änden är syllen otydlig eftersom den där överlagras av den sentida muren L2019:1796. Avståndet mellan syllarna A782 och A852 är 5,8 meter, alltså nästan en meter bredare än en bit söderut, mellan A982 och A782.

Längst i norr finns en stenpackning (A906) mellan stensyllarna. Den är tydligt avgränsad i söder, men fortsätter in under muren i norr. Synlig del är 3,7 meter i nord-sydlig riktning och



Figur 42. Schakt S1049 med stenpackning A1043 i förgrunden. Östra längan syns i bildens vänstra del. Foto från nordväst.

består av två skikt rundade stenar och flata kalkstenar. Flertalet stenar är 0,2–0,3 meter stora, men enstaka är upp till 0,8 meter stora. Flera stenar står på högkant. Mellan stenarna finns brungrå sandig silt med små inslag av kol. En grävenhet (G1836) grävdes i kanten av stenpackningen som är 0,2 meter djup. Därunder finns två lager. Överst ligger ett 0,02 till 0,05 meter djupt, ljusare, melerat lager av sandig lera med spridda småstenar (A1855). Därunder finns melerad, gråbrun och gul siltig sand med ett rikligt inslag av stenar under 0,1 meter i storlek (A2200). I botten av A2200 fanns en 0,15 meter stor, stående, rundad sten. I västra kanten av grävenheten (G1836) fanns en grop (A1856), stratigrafiskt belägen under stenpackningen A906 och över lager A1855. Gropen är delundersökt. Den var 0,1 meter djup med fyllning av omrörd lerig sand och morän. Makrofossilprov

(PM1886) från gropen innehöll kol från ung gran och ett obestämbart sädeskorn. Det senare daterades till 1221–1277 e. Kr. (2 sigma). Från lager A1855 vedartsanalyserades och <sup>14</sup>C-daterades ett prov (PM1900). Det innehöll orent kol från ung gran. Dateringen gav 2028–1779 f. Kr. Då gran inte växte i området vid den tiden (Lindbladh 2021) torde det snarare vara en orenhet än gran som daterats.

Ytterligare en grävenhet (G1828) grävdes 3 meter söder om A906. Även den visade på två lager och en grop. Under rester av vegetationsskiktet fanns 0,1 meter djup, kompakt och homogen, mellanbrun lerig sand (A1832) över 0,12 meter djup sandig silt med frekvent inslag av småsten och litet inslag av kol och bränd lera (A1833). Gropen (A1901) låg stratigrafiskt i botten, under de två lagren. Den var 0,15 meter djup och fylld med brun siltig sand med en 0,2 meter stor sten.

## GÅRDSPLANEN

De schakt som dragits genom den södra delen av gårdsplanen (S1365, S1435) uppvisar sandig morän under grästov och humus som är 0,2 meter tjockt i väster och 0,4 meter i öster. I moränen finns också stenar, de flesta i storleken 0,1–0,2 meter. De flesta stenarna är naturliga, men sannolikt inte alla. Det kan röra sig om en grusad gårdsplan och/eller delar av konstruktioner som inte gått att tolka inom den avgränsade yta som schakten innebär.

I schakt S1365 finns en syllstensrad (A1412) framtagen i 2,4 meter. Raden löper i öst-västlig riktning från den östra längan mot väster. Den består av blandat stenmaterial. Stenarna är runt 0,3 meter stora och ligger något oordnat. I vinkeln söder om A1412 och östra längans stensyll A982 finns en stenpackning (A1057) med flata kalkstenar, varav ett par spräckts på plats. Stensyllen A1412 ligger i ett lager med något sotig, brunrå sandig silt (A1430). Lagret avgränsas i väster av en 0,7 meter stor, flat, snedställd kalksten. Norr om lagret finns en antydning till en gles rad med stenar (A917) som löper i nordvästlig-sydöstlig riktning. De inmätta stenarna består mestadels av flata kalkstenar, men även rund sten ingår. Stenarna ligger i lager A1033: en gråbrun sandig silt med inslag av småsten och bränd lera. Lagret är bara aningen mörkare än matjorden. Drönarfotografier visar att schaktbotten är mörk från lager A1033 i norr till lager A1430 i söder.

Väster om den glesa stenraden A917, i schakt S1049, finns ytterligare två stenrader inmätta: A1560 och A1542. Båda finns inom utbredningen för röjningsröse A512 och båda löper i västnordväst-östsydöstlig riktning. Det är möjligt att de båda ingår i röjningsrösets tidsmässiga kontext och utgör odlingsterrasserings. Samtidigt har A1560 med sina flata kalkstenar i storleken 0,2 meter karaktär av en syll, möjligen en tröskel.

I den norra delen av gårdsplanen, söder om den stora muren, finns två stenpackningar. En halv meter öster om syll A1480 i västra längan, schakt S1303, finns en gles stenpackning (A1535) bestående av ett tiotal stenar, från 0,1 till 0,4 meter stora. Dess funktion är oklar. I schakt S1049, väster om östra längans stensyll A852 och delvis överlagrad av muren finns en stenpackning (A1043). Den

framtagna delen är halvcirkelformad. Anläggningen består av 0,10–0,35 meter stora, rundade stenar i en gråbrun sandig silt. Möjligen utgör anläggningen en igenfylld brunn (se figur 44).

## LÄMNINGARNA NORR OM MUREN

I schakt S2022 finns en delvis framtagen stenläggning (A2118). Den är 3,5×3,0 meter stor och består av flata kalkstenar. Stenläggningens västra kant ligger i linje med stensyllen A1328 i västra längan, i schakt S1303. En halv meter söder om stenläggningen finns en stenpackning (A2134) av små, rundade stenar och två något större stenar (A2141). Även de ligger i linje med västra längans västra syll. Ung stam eller gren av ek (PM2152) från A2118 har daterats till 1029–1164 e. Kr. Tyvärr är området både norr och öster om dessa anläggningar stort av senare aktiviteter varför vare sig riktning eller utbredning kunnat fastslås. Det har inte heller gått att avgöra vilken del av byggnaden de ingått i.

I schakt S1959 finns en kort rad med 0,2–0,7 meter stora stenar i två skikt (A1865) som kan utgöra en stensyll. Den ligger 11 meter norr om den östra längan, men inte i linje med dess stensyllar. A1865 är också något vinklad i sydsydvästlig-nordnordöstlig riktning.

Runt 15 meter norr om muren, i schakt S2041, finns stenpackning A2047. Den består av upp till 0,45 meter stora, flata kalkstenar. Den framtagna delen mäter 1,0×0,8 meter. Ett fåtal meter öster om stenpackningen finns två stolphål (A2016 och A2053). De mätte 0,5 respektive 0,4 meter i diameter. A2016 hade stenskoning och A2053 stolpfärgning. Varken stenpackningen eller stolphålen går att föra till en specifik struktur. En makrofossil analys av prov PM2060 i A2047 gav ett oidentifierbart sädeskorn.



Figur 43. Plan över lämningarna norr om muren. Skala 1:200.





Figur 44. Stenläggning A2118 sedd från norr.



Figur 45. Stenpackning A2047 sedd från öster.

Området norr om muren är, som tidigare nämnts, mycket stort. Här schaktades heller inte genomgående ned till undergrunden varför fler lämningar kan finnas under odlingsrelaterade lager och röjningsrösen.

### KÄLLAREN I PÅ KRÖNET

Centralt på åsryggens krön finns A996 (se figur 47). Anläggningen tolkas utgöra en källare som mäter 2×2 meter. Konstruktionen består av flata kalkstenar, med ett fåtal inslag av annan bergart. Anläggningen togs fram år 2023, men undersöktes inte. Det översta skiktet rensades dock bort. Vägghkonstruktionen består av tre skift med flata stenar. Stenarna är 0,3–0,5 meter stora och ligger i brun sand. Innanför skoningsstenarna var fyllningen luckrare och mer humös. Källarens norra och nordöstra sida utgörs av två block, 1,6×1,4 respektive 1,0×0,6 meter stora (se figur 46). Källaren är placerad i den södra delen av den rösefria ytan.

## Övriga lämningar

### ÖSTRA SLÄTTEN

Ett fåtal anläggningar och lager av boplatsskarakter fanns nedanför den östra slätten, i slättmark (se figur 47). Inga konstruktioner i form av stolphus eller liknande kunde identifieras. Det kan bero på att schakten drogs med enkel skopbredd och med avstånd sinsemellan, men tidigare schakt dragna i området år 2020 (Karlenby 2021) visade inte på några lämningar varför påträffade anläggningar sannolikt ska ses som spår av aktiviteter i utkanten av bebyggelsen. Stolphålen i fråga var varken djupa eller tydliga, men i schakt SS1129 fanns tydliga lämningar i form av ett lager (A1141) med kol och bränd lera. En kokgrop (A1149) fanns i schakt S1145. Kol av ek (PK1740) från kokgropen har daterats till 1053–1265 e. Kr. (2 sigma) (se bilaga 6).

### SÖDER OM BEBYGGELSEN

Bortsett från röjningsrösen och groparna finns betydligt färre, och mindre, lämningar på den södra ytan av undersökningsområdet (se figur 47). Söder om gårdstomten påträffades förutom ovan nämnda källare ytterligare 11 inmätta kontexter vilka fördelar sig på två härdar, två kokgropar, tre stenar, två stenpackningar, en stenvall, ett stolphål och en störning. Stenpackning A888 och härd A1086 påträffades i slätten mot öster medan resterande lämningar fanns på krönet och mot dess västra sida.



Figur 46. Drönerfoto av källare A996. Norr uppåt i bild.

A888 var en 8×1,2 meter stor, oregelbunden stenpackning. Den var konstruerad av stenmaterial som var 0,15–0,5 meter stora. De större stenarna fanns i dess östra sida, likt en kant. Stenpackningen låg i brun sand som hade inslag av kol och mycket små mängder bränd lera. Ett kolprov från en uppvuxen fura samlades in och daterades senare till år 1168–1266 e. Kr. vid 2 sigma. Anläggningen fortsatte utanför schaktet, som inte vidgades till följd av en större stubbe. Vare sig stenpackningens funktion eller fullständiga utbredning åt norr har kunnat fastställas.

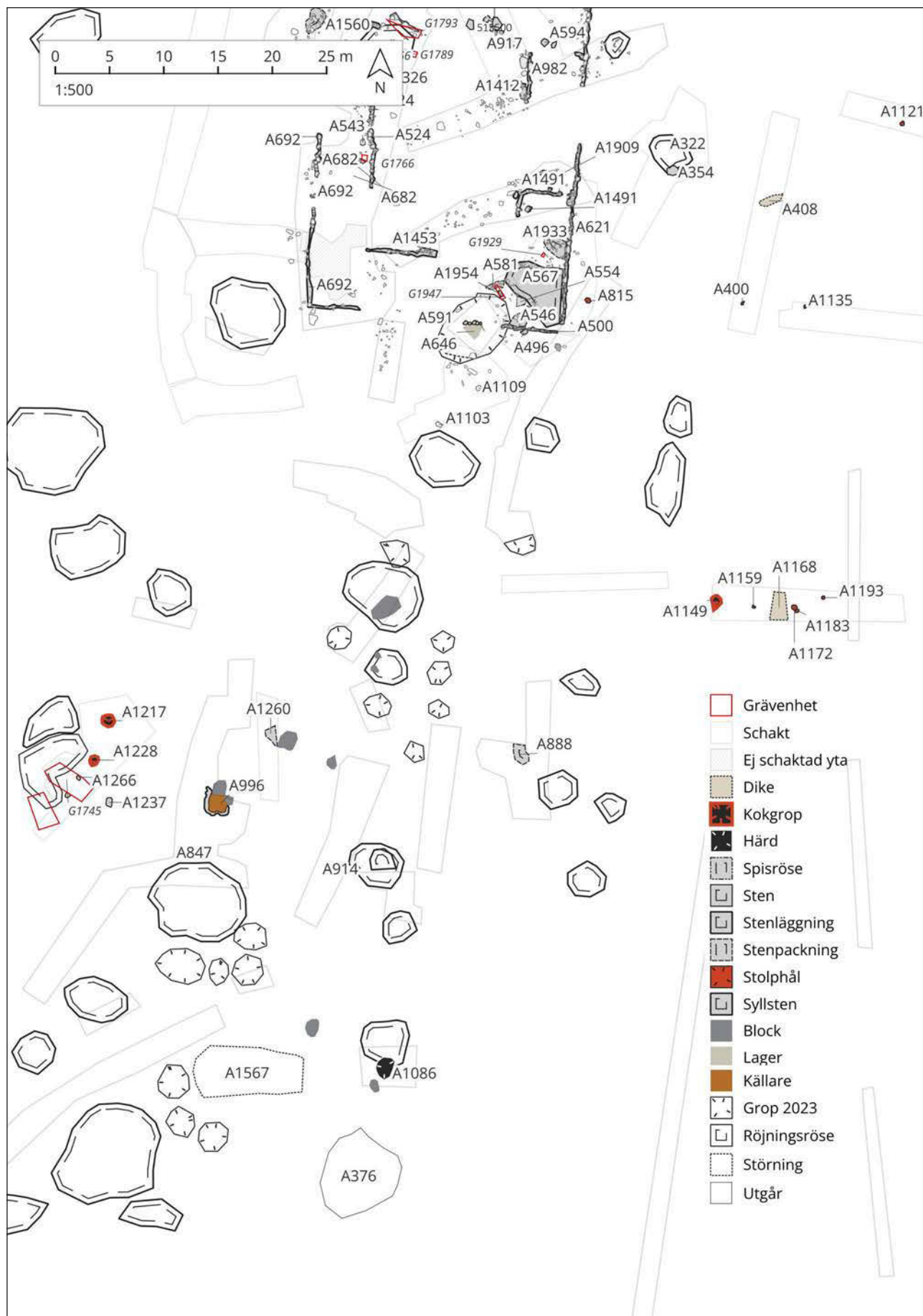
Anläggning A914 var ett stolphål som påträffades precis väster om det terrassliknande röset A411 (se Rösenas konstruktion). Innehållet var träig humus som låg i en 0,08 meter djup, skålformad nedgrävning.

Väster om stolphålet fanns härd A847 vilken mätte 0,8 meter i diameter. Härden var 0,2 meter djup med plan botten. Den var fylld av stenar som låg tätt packad, varav hälften var skärviga. Fyllningen hade hög koncentration av kol och sot. Omkring härden, i synnerhet i öster, var jorden rödbränd. Ett jordprov skickades för analys. Det innehöll rikliga mängder av träkol, vilken daterades till år 261–534 e.Kr. (2 sigma). Härd A1086 påträffades då röse A390 undersöktes. Röset överlagrade den norra halvan av härden. Härden var 2×1,6 meter stor och 0,15 meter djup. Ytligt var den till viss del något störd till följd av anläggandet av röset. Ett jordprov samlades in, men innehöll inget material som kunde analyseras. Provet innehöll däremot rikliga mängder träkol och ett <0,01 meter litet svartbränt ben. Ytterkanten av en kvist med en egenålder som inte bedöms överstiga 50 år lämnades för datering. Kolet kom att dateras till folkvandringstid, 378–540 e.Kr. (2 sigma). Härdarna är till synes ensamliggande och inga andra dateringar från samma period finns inom undersökningsområdet. Anläggningarna tolkas vara så kallade herdehårdar (Petersson 2006:185–186).

Nordöst om källare A996 fanns en stenpackning (A1260) som var 1,8×1,0 meter stor. Stenarna var upp till 0,35 meter stora. Av de delar som framkom kunde ingen tydlig struktur identifieras. Stenstrukturen skulle kunna representera ett påbörjat röse invid det 2×1,5 meter stora block som finns precis invid stenansamlingen.

På krönets västra sida fanns två kokgropar (A1217 och A1228) vilka båda undersöktes. Groparna var lätt ovala och mätte 1,2×1,1 respektive 0,9×0,75 meter. Båda anläggningarna hade en skålad form. Den större av kokgroparna (A1217) hade en fyllning som till övervägande delen bestod av stenar upp till 0,2 meter. Ytligt fanns i kanten stenar upp till 0,15 meter. Majoriteten av stenarna var eldpåverkade och skärviga. Resterande fyllning bestod av lerig silt med inslag av kol och småsten. I botten fanns en lins av silt som var svart av kol och sot. I botten påträffades även bränd lera. Fyllningen i A1228 var snarlik i avseende på fyllningen. I anläggningen fanns det centralt en koncentration av skärvig sten. I botten, mest påtagligt i norra delen, fanns ett stort inslag av kol.

Direkt väster om kokgroparna fanns röse A262, som vid 2023 års undersökning tolkades vara cirka 8,5×4,8 meter (N–S). Efter att södra och östra delen av anläggningen delundersöktes året därpå reviderades tolkningen av utbredning och typ av lämning. Den södra delen omtolkades som en stenvall (A1245) som anlagts för att jämna ut slänten. Stenvallen var uppbyggd av stenar som mätte från 0,15 till 1,1 meter, där de flesta var 0,4 meter stora. Konstruktionen var övertorvad och bevuxen med sly. Mellan stenarna fanns mörkbrun siltig sand med enstaka kolfnyk. Under matjorden fanns ett 0,25 meter djupt lager med gråbrun grusig silt med rundande 0,1 meter stora stenar. Av dessa stenar tolkas ungefär hälften vara röjningssten som kastats upp invid och på naturblock. Stenarna A1266 och A1237 kan möjligen ingått i stenkonstruktioner som ska förstås tillsammans med stenvallen.



Figur 47. Plan över lämningarna i söder och öster. Skala 1:500.

## Sammantagen fyndbild

### FYNDKATEGORIER

Fynden har delats upp i kategorierna Hantverksföremål, Byggnadsdetaljer, Hushållsföremål, Dräktdetaljer, Vapen, Agrar verksamhet och Handel samt Odefinierat och Recent/utgår. Majoriteten var metallfynd som gjordes i samband med detektering utan diskriminering av järn. Detekteringen var främst riktad mot bebyggelse lämningarna. Inga fynd av keramik gjordes – varken förhistorisk, medeltida, historisk eller modern.

En stor del av fynden (38%) härrör från agrar verksamhet. Av de totalt 45 hästkosöm påträffades 31 inom den kringbyggda gårdsytan (se figur 51). Utöver alla hästkosöm fanns en hästsko (F32) och en koskälla (F5). Hästskon påträffades i matjord, precis söder om muren. Den kategoriseras som en gammaltysk sko III från 1500-talet (Ekman 2007). Koskällan, som sannolikt dateras till 1700-tal (jmf. Lithberg 1914) påträffades i matjord i höjd med den södra längans södervägg.

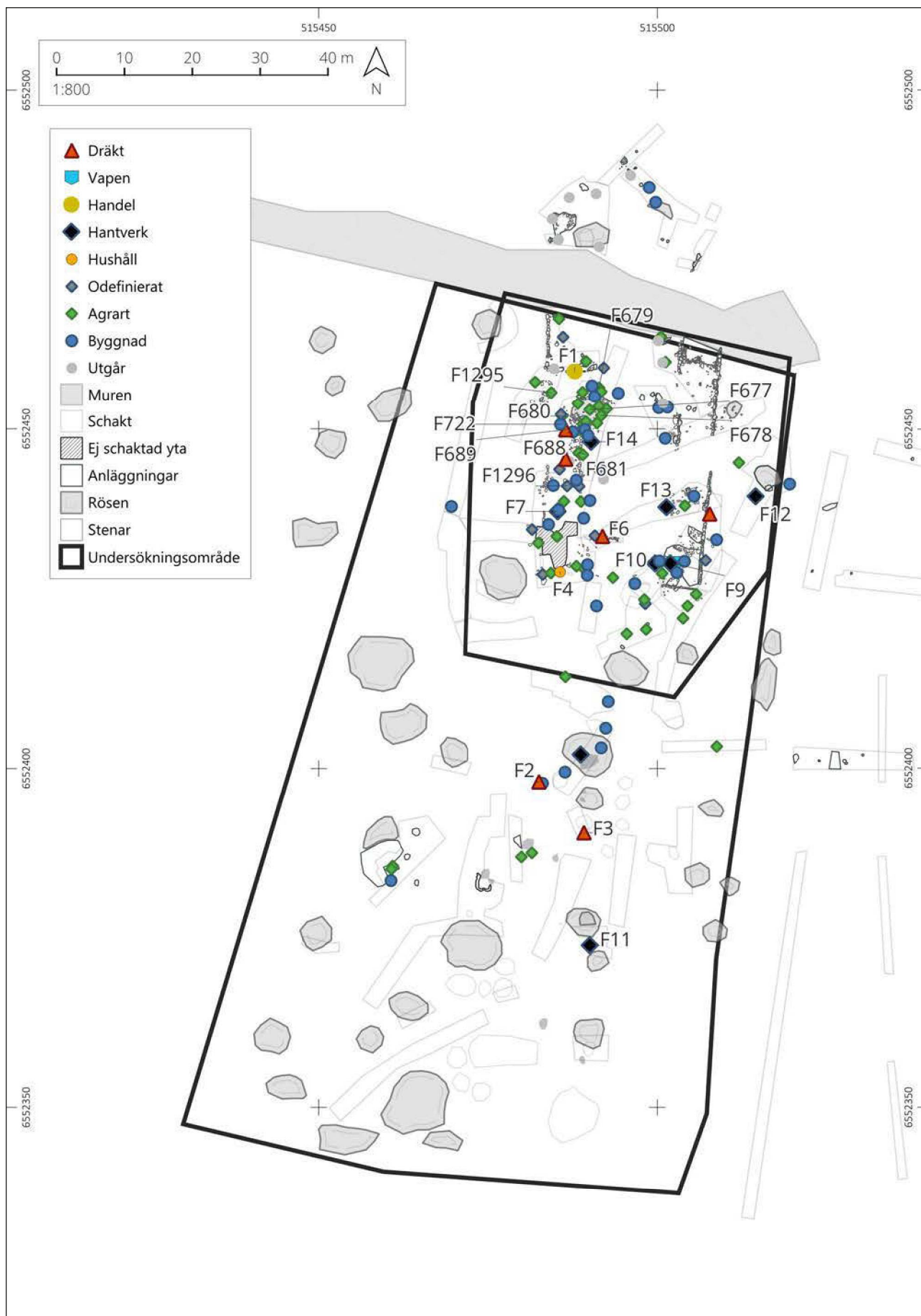
Den näst största kategorin (30%) utgörs av byggnadsdetaljer. Det rör sig huvudsakligen om spik, men även enstaka järnföremål så som nitar (F80, F86, F114), en nitbricka (F103), två hakar (F77, F99) och en märkla (F67) finns bland fynden. En nit (F114), hittad i schaktbotten nordöst om röjningsröse A512, har något korsliknande på ovansidan huvudet som kan vara dekor, men som troligare utgör någon form av fastsättning av själva huvudet (se figur 48). Ett 6,5×3 cm stort beslag (F688) i Cu-legering fanns i lager A690 i västra längan. Åtta fynd består av bränd lera (F17, F18, F36, F49, F55, F57, F58, F117, F118).



Figur 48. Nit F114, lösfynd i schaktbotten.



Figur 49. Hank till kittel (F4) (foto ACTA), sälja (F6), silvermynt Magnus Eriksson (F1), slät fingerring (F2), beslag (F688), kniv (F8) (foto ACTA), navare (F7) (foto ACTA) och spjutspets (F9) (foto ACTA).



Figur 50. Fyndspridningsplan fördelat på kategorier. Skala 1:800.

De hantverksrelaterade fynden utgör 8 procent. Här finns två knivar (F8, F11), en navare (F7), två prylar (F10, F12), en botten-skålla (F13) och en nål (F76), alla av järn. Ett bryne (F14) hittades i schaktbotten i S754. Kniven F8 kan utgöra en eneggad hålniv (jmf. Borg 1998:143) (se figur 48). Fynden antyder att trä- och metallhantverk skett på platsen. Till kategorin hör även ett 5×5 stort kvartsavslag (F1296) som hittades i övergången till steril undergrund.

Fynden från kategorin Dräkt (4%) består av tre söljor (F6, F73 och F107), ett spänne (F3) och en fingerring (F2). Två av söljorna är av järn, övriga föremål består av Cu-legering. Söljorna F73 och F107 dateras sannolikt till andra halvan av 1300-talet (jmf. Egan & Pritchard 1991:91, 95).

Kategorierna Handel, Hushåll och Vapen utgör vardera 1% av fynden. De består av ett silvermynt (F1) från Magnus Erikssons regeringstid (åren 1319–1364), en spjutspets (F9) och en hank till en kittel (F4) (se figur 48). Myntet är av typ II, vilka präglades mellan åren 1340 och 1354 e.Kr. Hanken och kitteln har paralleller bland annat i fynd från Ragnhildsholmen (L1968:7206) där föremålen 115319\_HST, 422399\_HST dateras till 1250–1350 e.Kr. (samlingar.shm.se). Kittelhankar av lövform finns även i Eketorp (Borg 1998:104) och den medeltida "boplatz C" i Lingnåre (Broberg 1990:67).

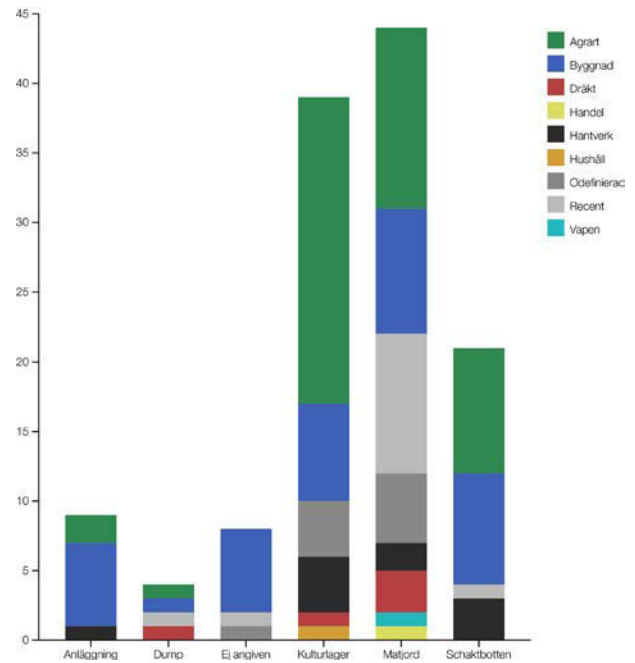
Det fanns ett mindre inslag av sentida fynd (10%), bland annat blykulor (F31, F52, F106, F115), ett lock till en dosa (F96) och en knapp (F689) från 1800-talet. Tegelfragment från runda rör fanns norr om muren.

Åtta procent av fynden har inte gått att klassificera. Det rör sig främst om diverse korroderade järnklumpar.

#### FYNDSPRIDNING

Majoriteten av de agrara fynden fanns i den västra delen av bebyggelsen. Ytterligare åtta fynd av hästkosöm gjordes på den norra delytan. Av de återstående sex som hittades spritt över den södra ytan fanns fyra inom den rösefria ytan på krönet.

Fyndspridningen av övriga fyndkategorier är mycket lik de agrara fynden. Majoriteten spik och andra byggnadsdetaljer påträffades inom eller precis utanför bebyggelsen. Detsamma gäller för kategorierna hantverk, varav hälften av fynden hittades i den sydöstra delen av stensyllsbebyggelsen.



Figur 51. Diagram över fyndkategoriernas fördelning på olika fyndkontexter.

Söder om gårdstomten finns en yta med högre koncentration av fynd. Omkring, och i, röse A485 påträffades 3 spikar, 1 nit och 1 hake. I närheten av de fem fynden av byggnadsdetaljer, cirka 20 meter nordöst om källaren A996, påträffades även en synål av järn (F76), en slät fingerring (F2) och ett spänne (F3) av kopparlegering. Denna fyndyta är belägen precis nordöst om den rösefria ytan på krönet.

Ytterligare två fynd gjordes på den södra halvan: en kniv (F11), vilken hittades direkt söder om det terrassliknande röset A411 och en spik vid A145. I och med att metalldetekteringen främst riktades mot stensyllsbebyggelsen och omkringliggande ytor ska avsaknaden av metallfynd i de södra delarna av undersökningsområdet inte tillskrivas allt för stor betydelse.

#### FYNDKONTEXTER

Av de fynd som påträffades vid metalldetektering gjordes 38 procent i matjord och dump. Lika stor andel hittades i kulturlager och anläggningar. Närmre 17 procent har schaktbotten som angiven kontext, medan 6 procent har inte har en angiven fyndomständighet. Sammantaget visar fördelningen att runt hälften av fynden ligger in situ.

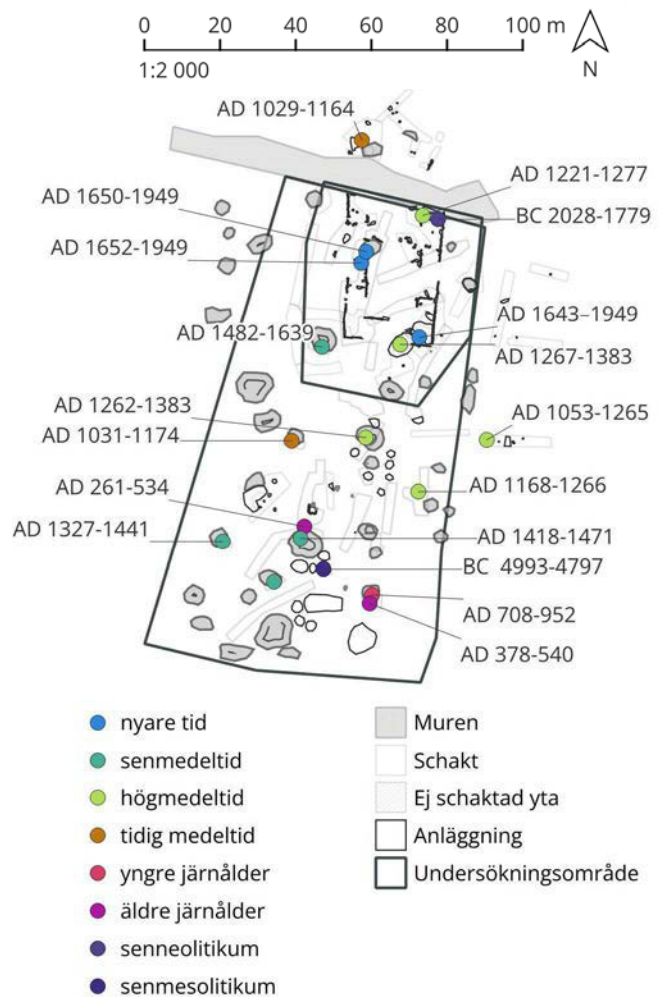
## Sammantagen analysbild

### <sup>14</sup>C-DATERINGAR

Dateringarna representerar ett intervall som sträcker sig från 4800 f.Kr. till nutid (se tabell 8; figur 51; bilaga 8a-b). Två dateringar är tidiga (senmesolitikum och senneolitikum). Den senneolitiska dateringen gjordes på orent kol från ung gran (PM1900). Eftersom det är tveksamt om gran växte i området vid den tiden så är det kan det mycket väl vara orenheten snarare än grankolet som har daterats (för diskussion om granens intåg (se ex. Lindbladh 2021; Nota et al. 2022)). Liknande problematik föreligger i den tidigneolitiska dateringen av den sentidigt grävda gropen A1580. Dateringen gjordes på enbärsfrö, men i jordprovet (PM1587) fanns även träkol av ek och gran (se bilaga 7a, 8a och 9a). Dateringarna torde därmed inte datera de arkeologiska kontexten, utan snarare vara spår av enstaka händelser som skogsbränder eller tillfälliga besök. Vid tidigare undersökningar i Norrtorp och Munslätt fanns nedslag av neolitisk aktivitet. Bland annat påträffades en kokgrop i området daterad till senneolitikum (Karlenby 2022).

Från järnålder finns tre dateringar: två från romersk järnålder och folkvandringstid och en från vendeltid/vikingatid. Samtliga kommer från anläggningar som var belägna långt söderut inom undersökningsområdet. Två av anläggningarna (A847/PM1266 och A1086/PM1331) utgör så kallade "herdehårdar" och indikerar en mänsklig närvaro som föregår eventuell bosättning. Området kan då ha använts för boskapsställning. Den tidigvikingatida dateringen kommer från ett röjningsröse (A390/PM1109) som överlagrar en av hårdarna. Röset kan möjligen representera en tidig början på odlingsverksamheten, särskilt om vi beaktar den vendeltida dateringen från en ränna på bytomten L2019:1783. Troligtvis kan dock röset (eller åtminstone de övre delarna i det) föras till den senare odling som genom <sup>14</sup>C-dateringar har en god representation under 1400-1600-talen. Det kan inte heller uteslutas att dateringen kommer från en markhorisont som föregår anläggandet av röjningsröset.

Andra halvan av 1000-talet fram till och med 1300-talet representeras av sju dateringar. Av dem kommer två från röjningsrösen A296, A485



Figur 52. Plan över alla daterade kontext inom L2019:1785 och L2023:2141. Skala 1:2 000.

belägna knappa 25 meter söder om den södra huslängan. Sydöst om bebyggelsen finns en datering av kokgrop A1149 (PM1740) till 1053-1265 e. Kr. och av stenpackning A888 till 1168-1266 e. Kr. Tre dateringar kommer från bebyggelsen. Det är prover från stenpackning A2118 (PM2152) (1029-1164 e. Kr.), från grop A1856 (PM1886) under lager och stenpackning (1221-1277 e. Kr.) och från lager A646 i den stora (källar?-)gropen A444 (1267-1383 e. Kr.).

Från bebyggelsen kommer också tre sena och mycket samstämmiga dateringar till 1643/1650/1652-1949 (A690/PM691, A1761/PM1765 och A1940/PM1945). Störst sannolikhet uppvisar dateringarna från mitten av 1600-talet till sekelskiftet 1700/1800. Ett av dessa prover togs ytligt i ett lager (A690) inne i västra längan. De andra två proverna togs i vad som initialt ansågs kunna utgöra spisrester (A1761 i västra längan och A1940 i sydöstra hörnet). A1761



var ett lager av sprucken kalksten med sot och kol som påträffades vid rensning av det röjningsröse (A512) som överlagrar stensyllen. Lager A1940 finns i den södra längans östra hörn i anslutning till stenläggning A567. Körspår efter moderna maskiner löper i delar över ytan där lager A1940 återfinns. För diskussion om bebyggelsens ålder, se nedan: "Etablering och övergivande- Ett resonemang kring bebyggelsens ålder".

Senmedeltid finns uteslutande representerad i dateringar från rösen. Tre av dateringarna kommer från rösen i undersökningsområdets sydvästra kvadrant. Dateringarna sträcker sig från år 1395 till 1508 e. Kr. Röse A228, beläget direkt sydväst om bebyggelselämningarna, daterades till år 1482-1639 och representerar sannolikt den sista odlingsfasen.

Tabell 7. Analystabell med samtliga analyser från L2019:1783 och L2023:2141.

Prov	Labnr	Kontext	Typ	Dat 1 sigma	Dat 2 sigma	Kommentar	Analyserat material	Vedart	Innehåll i jordprov	År
PK652	79771	A646	Lager	AD 1276-1297	AD 1267-1383	80% 1267-1305	Gran	Välvuxen gran	-	2023
PK897	79770	A888	Stenpackning	AD 1181-1261	AD 1168-1266	76% 1198-1266	Tall	Uppvuxen fura	-	2023
PK1330	-	A1086	Härd	-	-	För dålig kvalitet	-	Ek, svartbränt kol	-	2023
PK1740	83774	A1149	Kokgrop	AD 1165-1223	1053-1265 AD		Ek	Ek, björk	-	2024
PK1900	83775	A1855	Lager	BC 2007-1888	2028-1779 BC		Ung gran	Gran	-	2024
PM691	81534	A690	Lager	AD 1665-1949	AD 1652-1949	53 % 1725-1811	En	Ek, en, gran	Träkol, kalksten m. fossil, enbär	2023
PM1109	81535	A390	Röjningsröse	AD 775-886	AD 708-952	87% 774-896	Ek	Ek, gran. Kraftigt rötad. Gran hårt an-gripen av insekter	Träkol, kalksten m. fossil, råg	2023
PM1178	81536	A485	Röjningsröse	AD 1274-1295	AD 1262-1383	84% 1262-1305	Gran	Asp, ek, en, gran	Träkol, kalksten m. fossil, sädeskärna	2023
PM1251	81537	A228	Röjningsröse	AD 1505-1634	AD 1482-1639	95% 1482-1639	Bark	Björk	Träkol, kalksten m fossil,	2023
PM1263	81538	A296	Röjningsröse	AD 1045-1157	AD 1031-1174	94% 1031-1167	En	En	Träkol	2023
PM1264	81539	A275	Röjningsröse	AD 1404-1430	AD 1327-1441	86% 1395-1441	En	En m. stråk av in-sektsgångar	Träkol, enbarr, granbarr och gran-kottefjäll	2023
PM1265	81540	A340	Röjningsröse	AD 1440-1477	AD 1427-1618	86% 1427-1508 Låg egenålder	Förkolnade strådelar	Ek, gran	Förkolnade strån och örtdelar	2023
PM1266	81541	A847	Härd	AD 266-430	AD 261-534	74% 339-438	Ek	Ek	Träkol	2023
PM1267	81542	A418	Röjningsröse	AD 1430-1450	AD 1418-1471	95% 1418-1471 Låg egenålder	Gran	Kottefjäll av gran	Träkol, granbarr och grankottefjäll, kalksten m fossil	2023
PM1331	81543	A1086	Härd	AD 407-532	AD 378-540	95% 378-540	Ask	Ytterkant av kvist, frisk ved	Endast träkol. (Bör det tolkas som en härd då?)	2023
PM1587	81544	A1580	Grop	BC 4940-4844	BC 4993-4797	90% BC 4993-4828	Ek, gran, lövträd	Ek	Träkol, enbär	2023
PM1765	83771	A1761	Lager	AD 1663-1949	1650-1949 AD	75% 1650-1811	Örtstam	Gran, örtstam	träkol, granbarr, delvis förkolnad ved, förkolnad örtstam, kalksten	2024
PM1886	83770	A1856	Grop	AD 1229-1273	1221-1277 AD		Sädeskärna	Ung stam/kvist gran	träkol, sädeskärna	2024
PM1945	83772	A1940	Lager	AD 1651-1949	1643-1949 AD	82% 1643-1806	Bark	bark, gran	träkol, förkolnad örtrot	2024
PM2060	-	A2047	Stenpackning	-	-	ej daterbart	-	Ek, gran	träkol, sädeskärna	2024
PM2152	83773	A2118	Stenläggning	AD 1040-1155	1029-1164 AD	låg egenålder	Ung stam/gren av ek	Gran, ek	träkol, ljungväxt? Kvist	2024

#### MAKROFOSSIL- OCH VEDARTSANALYSER

I de dateringar som representerar perioden mellan romersk järnålder och slutet av järnålder dominerar ek med inslag av ask och gran i mindre mängd. Från mitten av 1000-talet förekommer en, tall, ek och björk. Från 1200-talet dominerar gran med inslag av ek och en samt mindre mängder asp. Gran fortsätter att vara dominant även under nyare tid (se bilaga 7a–b).

#### Rösen

Röjningsrösenas innehåll varierar över tid. Röset A390, daterat till övergången vendel-/vikingatid innehåller ek, gran och råg (PM1109). Rågodling blev, som tidigare nämnts, först på 1600-talet men har odlats i liten skala under järnåldern (se bilaga 9a).

Rösen från tidig- och högmedeltid visar på en gles blandskog med en, gran, ek och asp. Även här fanns en sädeskärna (PM1178). De senmedeltida rösen innehåller barr och kottefjäll från både gran och en tillsammans med ett inslag av ek. Sannolikt representerar de en röjningsfas. Ett prov (PM1265) innehöll även rikligt med förkolnade strån och örtdelar och kan representera en agrar brukarfas, möjligen i form av svedjning. Det yngsta röset (A228) innehöll björk och gran (PM1251).

#### Bebyggelsen

Analysresultaten avseende vedart från bebyggelse-lämningarna visar trädslagen ek, gran och en. Dessutom fanns välvuxen tall i stenpackningen A888 (PK897) sydöst som stensyllsbebyggelsen. I närheten därav fanns också en kokgrop som innehöll ek och björk. Dessa två lämningar har dateringar från år 1053 respektive 1168 fram till mitten av 1200-talet.

Sädeskorn av oidentifierbar art påträffades i två prover, båda tagna i kontexter belägna i den norra delen av stensyllsbebyggelsen (se bilaga 9b). PM2060 togs i stenpackning A2047, allra längst i norr. PM1886 togs i gropen A1856, belägen stratigrafiskt under stenpackning A906, direkt söder om den stora muren.

## Besvarande av frågeställningar knutna till den kompletterande förundersökningen av bebyggelsen

#### KOMPLEXITET

##### Överlagringar

Det finns ett fåtal överlagringar inom bebyggelsen. Det rör sig om lämningar som påträffats i grävnheter: grop A1856 under stenpackning A906 i G1836 och närliggande grop A1981 under lager A1833 i G1828 samt stenpackning A1954 under lager A1952 i G1947. Sentida överlagringar finns också i den västra längan där ett röjningsröse (A512) är anlagt över stensyllen A524. Även muren (L2019:1796) och de två röjningsrösen (A2009, A2085) som är belägna norr om muren överlagrar sannolikt bebyggelse-lämningar.

När det gäller stenkonstruktioner så finns ett fåtal strukturer som avviker i det att de är något vinklade i förhållande till stensyllarna i längorna. Det rör sig om stensyll A1560 och en rad av stenar (A1542) som ligger i västnordvästlig-östsydöstlig riktning, båda belägna i den norra delen av röjningsröse A512. Stenraden A1542 utgör möjligen kanten av en odlingsterrass från efterreformatorisk tid, medan A1560 föregår röset. I schakt S1039, öster om röjningsröse A512, finns en gles rad av sten (A917) som är vinklad i nordväst-sydöst. Stenarna ligger i ett lager med bränd lera (A1033). Även norr om muren, i schakt S1959, finns en trasig stensyll (A1865) som löper sydsydväst-nordnordöst.

#### Lagerbild

Bevarade lager, som inte blivit omrörda i samband med senare tiders agrara aktiviteter, finns främst i den östra längan. Särskilt lagren i det sydöstra hörnet har karaktär och tjocklek som talar för att de kan ge vidare information om bebyggelsen. På den västra sidan av den nord-sydligt orienterade stensyllsraden A621 finns parallella körspår från moderna skogs/grävmaskiner. Dessa aktiviteter kan ha förorsakat en viss kontaminering (se "Etablering och övergivande – ett resonemang kring bebyggelsens ålder"). Det är också i det området som flera fynd av främst verktyg gjorts i samband

med metalldetektering. En mindre grävenhet i lager A1081 i östra längan visade att lagret där är 0,25 meter tjockt. Det var mycket kompakt och kan utgöra ett golvlager. Även i anslutning till muren finns potential i kulturlagren. Det var där som de enda makrofossila fynden, båda i form av oidentifierbara sädeskorn, fanns; det ena låg i en grop (A1856) under en stenpackning söder om muren och det andra i ett lager mellan stenar i stenläggning A2118. Ett område med mörka lager, där det ena innehöll bränd lera, finns på innergården, utmed den östra längan. I detta område har ingen grävenhet grävts varför tjockleken på lagren inte är kända. De grävnheter som grävdes i andra delar av bebyggelsen har två skikt där det övre är mörkare och det undre småstenigt.

Lagerbilden visar dels att lämningarna är bättre bevarade i öster och nära muren, dels indikerar de olika typer av aktiviteter med trä- och metallhantverk i sydöst, matlagning i norr och hästar i väster.

#### Bevarandegrad

Bevarandegraden är generellt god för konstruktionselement, men något lägre för avsatta lager från brukandefasen. Raseringslager saknas. Störningar finns främst norr om muren där området är stört av både industriell verksamhet under 1900-talet och odling före dess. Odlingen har även påverkat området söder om muren, särskilt i sydväst där de ovanliggande lager endast var 0,2 meter tjocka. Det till trots så låg över hälften av de påträffade fynden i kulturlager, anläggning eller schaktbotten.

#### BEBYGGELSENS KARAKTÄR

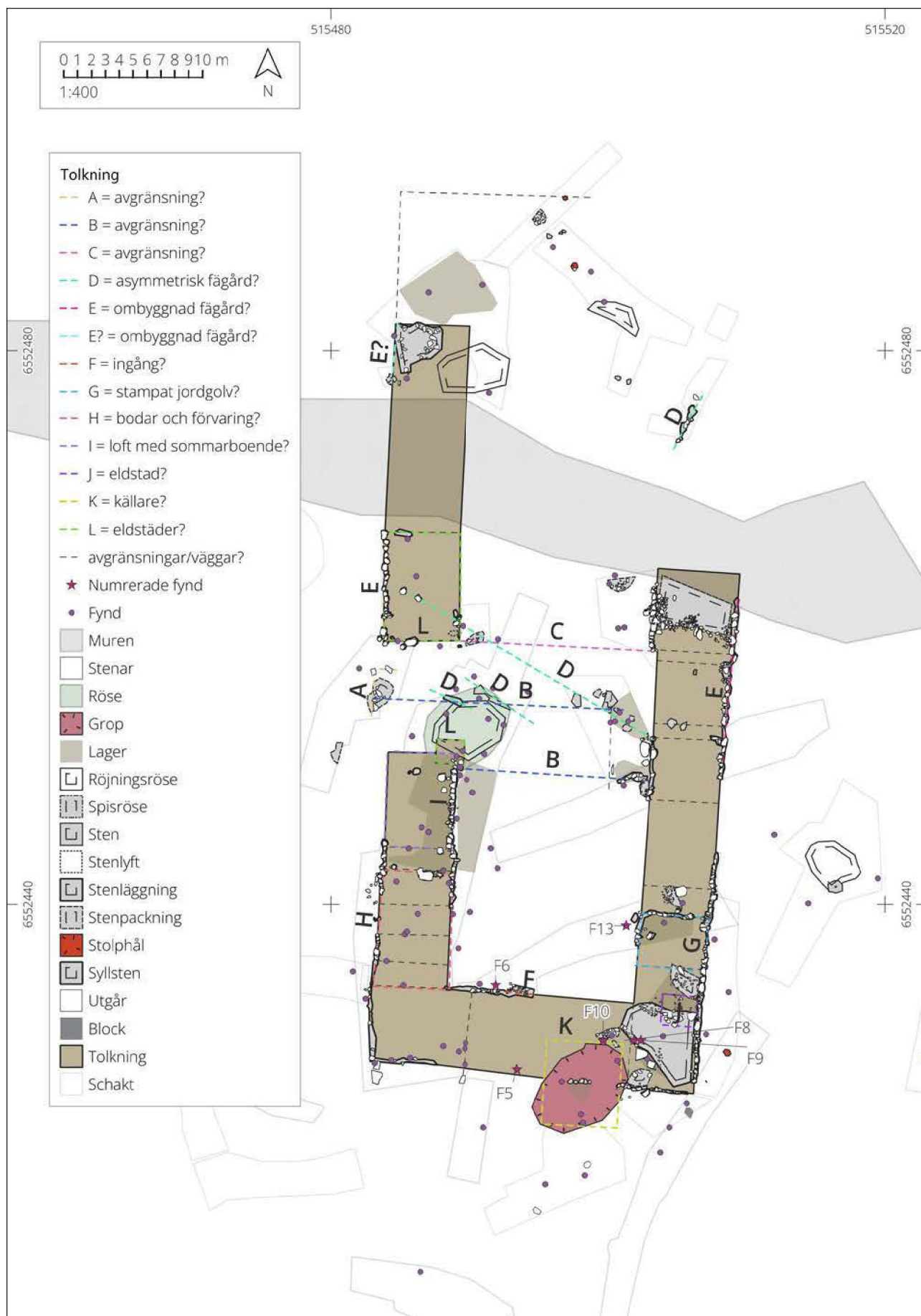
Bebyggelsen i södra halvan är välstrukturerad vilket gör att den förefaller vara planerad och byggd inom ett och samma projekt. Möjligen har fägården genomgått ombyggnationer.

Det finns belägg för längor i väster, söder och öster. I norr är lämningarna störda av senare aktiviteter och de som finns avskiljs från lämningarna i söder av en stor, bred stenmur (L2019:1796). Om det funnits en länga även i norr går inte att bedöma utifrån förundersökningens resultat. Likaså är uppdelningen mellan olika byggnader inom längorna inte helt säkerställda. En preliminär tolkning baserad på framtagna lämningar kan ändå göras

utifrån öst-västgående stensyllar samt ”knyckar” och höjdskillnader i stensyllarnas konstruktion. För funktionstolkning av de olika utrymmena har lager och fynd samt jämförande studier med arkeologiska undersökningar och bebyggelsehistorisk forskning använts som underlag. Här har storlek och planlösning kommit till hjälp. Tolkningen ska dock ses som högst preliminär.

Vid en jämförelse av bebyggelsen i Munslätt och med de gårdstyper som Sigurd Erixon kategoriserat (Erixon 1919) visar det sig att bebyggelsen L2023:2141 inte direkt kan placeras in i denna uppdelning, men han påpekar själv att blandformer förekom exempelvis i Bergslagen och Väst-sverige. Gårdstyperna skiljs åt genom olika typer av uppdelning mellan mangård och fägård: stallbyggnad med portlider (centralsvensk gård), helt åtskilda kringbyggnader (mellansvensk gård) eller enbart av ett staket (götisk gård) (Palmqvist 1998). Både den centralsvenska och den mellansvenska gården finns under historisk tid i Mälar- och Hjälmardalarna. Den centralsvenska typen finns där i små och medelstora bondgårdar, medan den i andra områden förekommer ”som storgårdstyp, mest frekventerad i präst-, bergsmans- och mindre herrgårdar ...” (Erixon 1919).

Bebyggelsen L2023:2141 har troligtvis haft en liknande uppdelning med mangård i söder och fägård i norr. Hur de separerats är i nuläget oklart, men i höjd med det överlagrande röjningsröset A512 finns flera indicier på att det kan vara gränsen dem emellan. Dels är det oklart om det stått ett hus där i den västra längan (figur 53A), dels finns det på gårdsplanens östra del lämningar som talar för någon form av konstruktion (figur 53B). Likaså kan en öst-västliga avgränsning eventuellt ha funnits något norr därom (figur 53C). Den centralsvenska gårdstypens fägård kan dessutom ligga osymmetriskt mot mangården (Erixon 1919) och antydna till det syns i flera anläggningar i den norra delen (figur 53D). Sigurd Erixon (1919) skriver vidare om den centralsvenska gården: ”Älst är mangården fyrbyggd och fägården består blott av ett par hus därutanför, men så småningom blir mangården glesare och öppen, medan fägården berikas. En mycket vanlig utvecklingsgång är denna: fägårdens hus ansluta sig till en av mangårdens sidor, vanligen den med stall



Figur 53. Tolkning av bebyggelsen. Skala 1:400.

och portluder. Av gammalt ligger nämligen inom denna typ stallet i mangården ...”. Just utveckling av fägården med om- och nybyggnationer kan anas i Munslätt genom att fägården ansluts till mangården så att östra och västra längorna förlängs mot norr (figur 53E). Mangården förefaller däremot ha stått intakt under dess brukningstid.



Figur 54. Detalj av medeltida hus på Norsk Folke-museum, Oslo. Byggnadsdetaljer av metall är få i medeltida hus. Foto av Nina Balknäs.

#### HUSENS FUNKTIONER

Västgötalagen skiljer mellan invistar- och utvistar-hus där fähus och stall tillhörde det senare (Erixon 1919). Separata häststall omnämns första gången år 1325 (Beronius Jörpeland 2017 med ref. till Myrdal 1985), men är – liksom ladugolv – sällan belagda från medeltid (Erixon 1919). Upplandslagen nämner lada, sädesbod, visthus och fähus. Medeltida brev från tiden runt sekelskiftet 1400 visar att Mälarlandskapens normalstora gårdar, värderade till omkring ett halvt markland hade fyra till sju hus, varav en eller två stugor, ett fähus, en sädeslada och två härbren. Enstaka gårdar har även ett loft eller en förstuga (Myrdal 1999). Magnus Erikssons landslag påbjöd att bagarstuga och bastu placerades utanför gårdsbebyggelsen med hänsyn till brandfaran (Palmqvist 1998).

Vilka av dessa hus och funktioner finns då i Munslätt? Tolkningen av mangårdens placering i den södra delen utgår från flera indicier. Till att börja med talar de topografiska förhållandena för en sådan placering där bostadsdelen ligger på torr mark, men ändå nedhasat från krönet i skydd av kalla vindar. Mangården kan preliminärt delas upp i flera funktioner. Det gestaltas i det att lager-bilden är helt olika i den östra och den västra delen. Likaså ser fyndfördelningen olika ut. Det är den östra delen som sticker ut både avseende lager och fynd. Ett rum har ett stampat jordgolv (figur 53G) och på gårdsplanen utanför hittades en bottenskålla (F13). I sydväst finns sannolikt en ingång från gårdsplanen till den södra längan (figur 53F). Direkt väster om ingången har en sölja (F6) och en järnplatta hittats. I sydöstra hörnet har sannolikt ett eldhus funnits (figur 53J). Enligt Sigurd Erixon kan den tidiga medeltidens eldhus ha varit gårdens boningshus (Johansson 2022 med ref. till Erixon 1947). Magnus Håkanssons norska landslag från andra hälften av 1200-talet omtalar också gemensamma kok- och sovhus (Erixon 1918). Likaså menar Espen Finstad att den medeltida stugan hade en uppbyggd eldstad i form av en rökugn i ena hörnet (Finstad 2009). Han anser vidare att stugan bestått av två rum där det stora rummet haft mullbänkar. Det finns inga belägg för mullbänkar eller inre avgränsningar efter förundersökningen i Munslätt. Däremot finns en stor grop (A444) med sin rad av stenar (A591) som följer längans södra syll. Grop A444 utgör troligen en källare (figur 53K) där stenarna A1954 avgränsar nedgrävningen. Kniv (F8), pryl (F10) och spjutspets (F9) har hittats mellan källare och eldhus. Detta område har den största fyndkoncentrationen vilket i analogi med Kyrklägdan i Jämtland talar för att det är en del av bostaden. I Kyrklägdan framkom flest hantverksrelaterade fynd i bostad och förstuga. Mangårdens sydvästra del kan ha bestått av bodar och förvaring (figur 52H), medan delen direkt söder om röjningsröse A512 möjligen utgjort en gäststuga eller liknande, eventuellt med eldstad (figur 53I) i nordöst. En alternativ tolkning baserad på mängden hästskosöm är att det varit ett stall. Flertalet söm påträffades dock på gårdsplanen.

Fågården är svårare att tolka på grund av den överlagrande muren och störningar. Det är i denna del som de enda sädeskornen påträffades. Det kan innebära att det kan ha funnits kokhus eller liknande där. Även i fähus kunde det förr finnas eldstäder för värme och kok till djuren. Där bör också finnas fähus och trösklada. Möjligen kan rummet i västra längan (figur 53L) ha utgjort en lada med kilat trägolv. Ladugolv finns nämnda i medeltida brev (Beronius Jörpeland 2017 med ref. till Myrdal 1985).

#### BYGGNADSSKICK

Den framtagna bebyggelsen består av stensyllar. Under medeltid var stensyllsgrunder ingen självklarhet. Vanligt var att träsyllar låg direkt på marken eller att husen stod på stolpar. Det finns också hus med stensyll enbart i vissa delar (jmf (Beronius Jörpeland 2017)). Det är därför möjligt att det finns ytterligare byggnader och eller konstruktioner inom L2023:214I som inte identifierats vid den kompletterande förundersökningen. Stensyllarna kan innebära att husen varit knuttimrade. Sådana hus är stabila, men tunga varför även grunden behöver vara stabil för att fördela tyngden (Johansson 2022 med ref. till Werne 2017). Att tolka byggnadsteknik enbart utifrån stensyllar är dock vanskligt och andra tekniker, kanske främst resvirke, är fullt möjligt (för diskussion se (Melin 2015)).

Inga mullbänkar har dokumenterats vilket kan förklaras av att endast ett fåtal grävningar grävts för att dokumentera lagrens djup och karaktär. Vidare undersökningar kan klargöra om de kan påvisas eller ej.

Tre möjliga eldstäder finns (se figur 52). Alla tre ligger i hörn och mängden sten innebär att de kan ha varit eldpallar eller rökugnar. Även här får vidare undersökningar visa hur det ligger till.

#### ETABLERING OCH ÖVERGIVANDE – ETT RESONEMANG KRING BEBYGGELSENS ÅLDER

De tre sena dateringarna tagna inne i byggnaderna talar för att bebyggelsen skulle vara från 1600- eller 1700-tal. Från den tiden finns också belägg för kringbyggda gårdar (jmf. Myrdal 1999). Men någon gård syns inte i de historiska kartorna (1637/SE/RA/81003/1/S1; 1763/LMS S61-52:2; 1859/LMA 18-skö-206) (figur 6-8). Det är förstas möjligt att gården anlagts och försvunnit emellan de olika kartgenerationerna. Det rör sig trots allt om 126 år mellan 1600-tals och 1700-talskartan. Men skulle det då inte finnas relikta spår i påföljande karta, framför allt i form av odlings- och betesmark? Kan den hage som finns söder om den fossila åkermarken L2019:1785 i storskiftes- och laga skifteskartan vara en sådan relik? Men var finns i så fall odlingsmarken? Ett annat bestickande faktum är att det inte påträffades några fynd av rödgods vilket är ett mycket vanligt inslag både i landsbygds- och stadsmiljöer från nyare tid. Tegel påträffades, men då endast längst i norr, i form av spruckna tegelrör från skifferoljeindustrins tid. De fynd som gått att datera är istället medeltida (se kapitlet "Sammantagen fyndbild"). Oavsett om bebyggelsen stått under medeltid eller nyare tid är mängden fynd få. Det talar för att bebyggelsen varit kortvarig och/eller att utflyttningen skett städad.

Sammantaget finns mycket som indikerar att de tre dateringarna till nyare tid (1643/1650/1652-1949; A690/PM691, A1761/PM1765 och A1940/PM1945) hänger ihop med aktiviteter som försiggått i området efter att byggnaden var i bruk. Två dateringar kommer från ett lager som påträffades under ett skikt röjningssten i odlingsröset A512 och från ett intilliggande lager (A690). Röjningsröset A512 är stratigrafiskt yngre än husgrunden och relateras inte till byggnaden. Lagret A690 ligger i sin tur så nära röset att det finns uppenbar risk för en kontamination från röset. Provet togs vid den första inledande förundersökningen och var relativt ytligt. Den sista dateringen till nyare tid kommer från jord invid en stenpackning i sydöstra hörnet. Här bör både lager och stenpackning höra till bebyggelsen, men i området finns sentida hjulspår från avverkningsmaskiner som kan ha påverkat marken.

Det finns även tre medeltida dateringar från bebyggelsen. Den äldsta av dem (1029–1164 vid 2 sigma) kommer från jord mellan stenar i stenväggning A2118 (PM2152), norr om muren. Söder om muren finns två dateringar till 1200-tal. Den ena dateringen kommer från en stratigrafiskt överlagrad grop (A1856/PM1886) i norra delen, den andra från ett lager i den stora gropen A444 (A646/PK652), längst i söder.

Baserat på en subjektiv värdering av ovannämnda företeelser lutar rapportförfattarna mot en medeltida datering av bebyggelsen. Särskilt fyndet av en medeltida hank till en kittel anses viktig för bedömningen eftersom den utgör ett hushållsnära föremål.

Vi ser en ökad aktivitet kring bebyggelsen L2023:2141 från mitten av 1000-talet. Det är dock tveksamt om stensyllsbebyggelsen tillkommer redan då. Möjligen finns en enklare bebyggelse i tidig medeltid som sedan byggs om under 1200-talet. Det är i 1200-1300-tal som de daterbara fynden hör hemma. Bland dem finns bland annat ett mynt (F1) som tillhör typ II av Magnus Erikssons myntning. Typ II-mynten präglades under åren 1340–1354 e.Kr. (Rundberg & Holmberg 2008). Då beskattning skedde i form av inlösen av äldre mynt vid denna tid (ibid.) kan vi inte bara säga att myntet lämnade sin ägare tidigast år 1340, utan också att det senast bör ha skett under Magnus Erikssons regeringstid vilken slutade år 1364. Myntet utgör den yngsta medeltida dateringen, samtida med digerdöd och agrarkris.

#### TYP AV BEBYGGELSE

Om hypotesen att det är fråga om en kortvarig bebyggelse under 1600- eller 1700-tal stämmer så rör det sig sannolikt om en gård med stora stallar då fynden av hästkosöm och en koskälla (F5) visar på nöt och häst.

Om vi istället väljer att lita på de medeltida dateringarna från <sup>14</sup>C-analyser och fynd behöver vi förklara den för medeltid ovanliga gårdsstrukturen (jmf. ex. Lagerstedt 2004; Bless Karlsen et al. 2010; Broberg 1990). Janken Myrdal (1999) menar

att det först under 1500–1600-tal ”ordnades byggnaderna till fastare kvadratiska eller rektangulära grupperingar runt en gårdsplan”. Det motsägs dock av Peter Carelli (2001:55ff) som menar att typen introduceras redan under 1100-1200-tal. Exempelvis dateras en fyrkantig gård i Ilstorp, Skåne till 1200-tal (Tesch 1996). De första impulserna till fyrsidig gårdsbildning kan ha kommit från England redan under 900-1000-talet (Blennå & Eriksson 2010; Lundberg 1940).

Sigurd Rahmqvist (1996) benämner 1300-talet som ”lågfrälsets århundrade” då små lågfrälsegods börjar framträda, främst i skogsbygd. Gårdarna låg varken avskilt eller var befästa (Rahmqvist 1996:285, 293f). ”Huvuddelen av frälset var alltså ett godsfattigt lågfrälse som i många fall knappast skilde sig från de rikare bönderna, vare sig vad gäller ekonomisk styrka eller boendeförhållande” (Hansson 2001:50). Kan bebyggelsen L2023:2141 utgjort ett lågfrälsegods, kanske en knapegård? (jmf. Broberg 1990). Bebyggelseytan i Munslätt uppgår till minst 500 kvadratmeter vilket överstiger byggnadsareorna för flera delundersökta befästa huvudgårdar i Småland där den genomsnittliga ytan är 375 kvadratmeter undantaget Hultaby (som har en area på hela 1800 kvadratmeter) (Melin 2015). Utöver likheter som storlek och slutet gårdstun finns också likheter avseende byggnadsteknik och fyndtyper samt fyndmängd, eller snarare frånvaro av fynd. Detta gäller särskilt keramikfynden, vilka genomgående är antingen helt frånvarande eller väldigt få. Martin Hansson menar att fyndfattigdomen vid medeltida befästa gårdar är ett allmänt fenomen. Möjligen beroende på att flertalet övergavs i god ordning (Hansson 2001). Fyndfattigdomen är dock ett generellt fenomen när det gäller medeltida landsbygdslämningar (se ex. Ersgård & Hållans 1996:30) och inget som i sig talar för att gården skulle varit en huvudgård. Kanske ska vi snarare vända på resonemanget och fundera på om det finns fler, liknande bebyggelser som varit skattegårdar, men som inte undersökts. Exempelvis finns bebyggelse lämningar (L2023:5355 och L2023:5356) endast 250 meter söderut. Kan de vara av liknande karaktär?

# SYNTES

För att se händelserna i ett större perspektiv görs ett kortfattat försök till en syntes av resultaten från den fossila åkern L2019:1785, bebyggelsen L2021:2141 och bytomten L2019:1783 i relation till omgivande miljö.

Tidigare arkeologiska undersökningar har visat att det finns dateringar från senneolitikum, förromersk järnålder, romersk järnålder, folkvandringstid och högmedeltid till 1600-tal samt enstaka 1700–1900-tal (Karlenby 2022) (Balknäs 2023). Denna bild har nu förstärkts, men också förtydligats då vi även har dateringar från senmesolitikum och vendeltid – tidig medeltid. Det innebär att det i området finns mänsklig närvaro i alla tidsperioder, från 400-tal f. Kr. till nutid. En möjlig kontinuitet under järnåldern är intressant beaktat att vi rör oss i ett medeltida kolonisationsområde, men sannolikt rör det sig i början inte om någon fast bosättning utan om återkommande utmarksaktiviteter. På den närliggande boplatsen L2022:476 framkom blästslag från lågteknisk järnframställning under romersk järnålder – folkvandringstid, men också matlagning och rökning, förmodligen av jaktbyten (Balknäs 2023). De härdar och kokgropar som undersökts nu inom L2019:1785 var av liknande karaktär och datering. Varifrån människorna utgått och hur långt bort från deras fasta bosättning de rört sig är oklart. Inga kända bosättningar finns i närheten och de närmsta gravfälten ligger 1–2 kilometer bort.

Från slutet av vendeltid finns en datering av en ränna på bytomten. I närheten finns flera boplatsindikerande lämningar så som stolphål och stenpackningar. En datering från övergången till vikingatid finns från röjningsröse A390 inom L2019:1785. Det är möjligt att vi nu ser en första, fast etablering på platsen, men därefter är det ett brott i dateringarna fram till tidig medeltid. Diskontinuitet kan därmed finnas mellan äldre och yngre järnålder samt mellan yngre järnålder och medeltid.

Medeltida dateringar med start i mitten av 1000-talet finns både från bebyggelsen på åsen (L2021:2141) och på den registrerade bytomten (L2019:1783). Medan bebyggelsen på åsen är rumsligt organiserad och konstruerad på stensyll så framstår bebyggelsen vid bytomten vara av enklare karaktär.

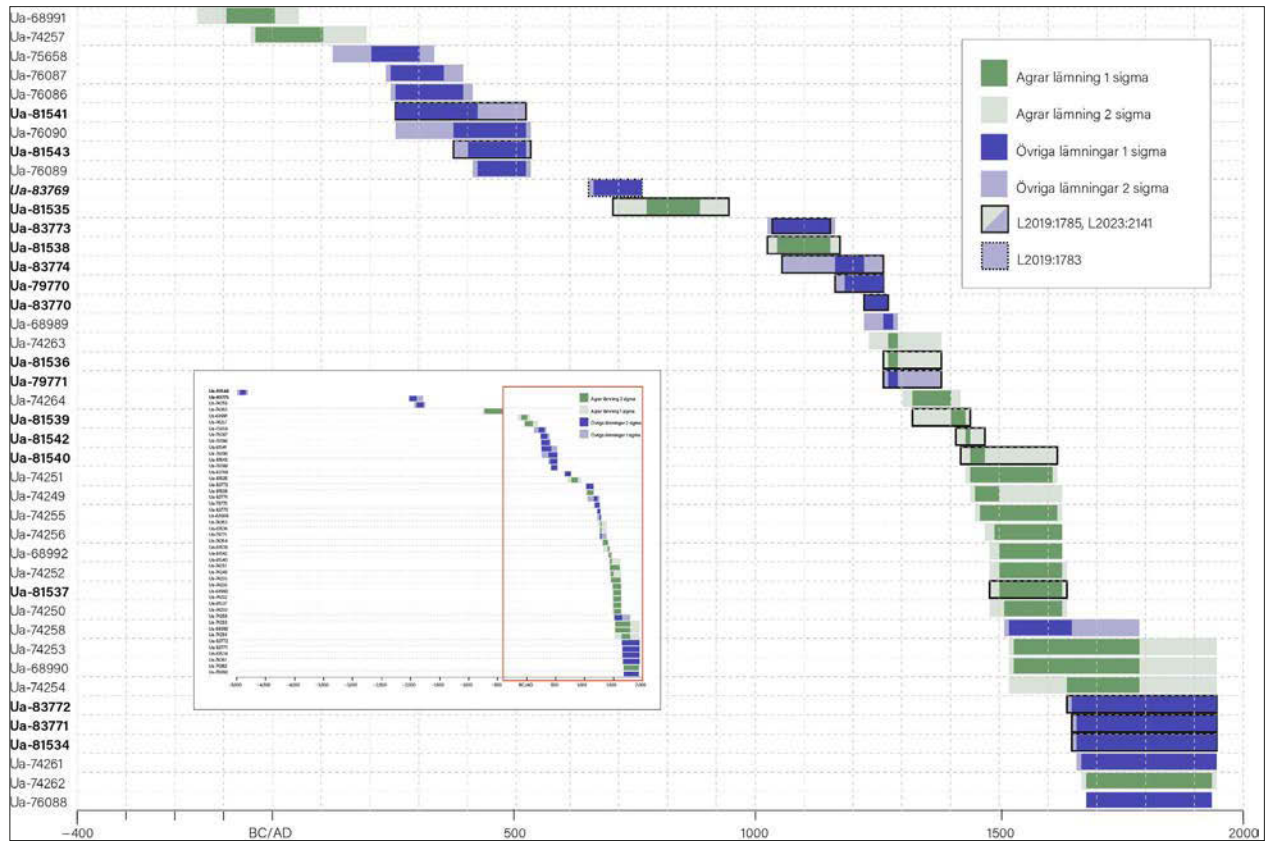
Både 1500-talets landskapshandlingar och den geometriska avritningen från år 1637 visar två gårdar i Munslätt. På kartan finns även två kalvhagar norr om Söder- och Norrgården (se Figur 6). Dessa hagar kan ha utgjort äldre hustomter (jmf Beronius Jörpeland 2010). Då kalvhagarna numera ligger begravda under Atle-tippen kan ett sådant scenario endast spekuleras kring, men det har alltså potentiellt funnits fyra gårdar i Munslätts by. Inom Munslätts ägor finns, förutom bytomt och L2021:2141 ytterligare två platser där gårdar kan ha legat före en sammanflyttning in till den historiska bytomten. Dels rör det husgrund och brunn (L2023:5355, L2023:5356) belägna 250 meter söder om L2021:2141, dels ett impediment 200 meter väster om L2021:2141 med röjningsrösen och stenvallar (L2024:4402). På båda dessa platser finns i storskifteskartan (LMS S61-52:2) små åkerstycken i hagmarken (se figur 7).

## Agrara aktiviteter

Antalet röjningsrösen som kategoriserats inom den fossila åkern L2019:1785 uppgår till 39, varav fem tillhör kategori 4. I förestående avsnitt utsluts alla typ 4-rösen. Endast två av de 36 återstående rösena är kategoriserade som rösetyp C, alltså markant välvda. Resterande rösen fördelar sig helt jämnt mellan de flacka rösena av typ A och de något välvda rösena av typ B; 16 vardera, eller drygt 47% (se tabell 8). I avseende på rösenas sammansättning av stenstorlek bestod majoriteten av rösen med stenar i blandad storlek (se tabell 9).

Röseområdena (L2019:1784, L2019:1795 och L2019:1798) strax norr om aktuell yta omfattades av totalt 64 röjningsrösen (se figur 3, 55). De tre lämningarna behandlas i den fortsatta texten som ett sammanhängande område. Av dessa röjningsrösen var två av typ 4 och följaktligen kunde 62 kategoriseras. Av dem var något över hälften svagt välvda (typ B), resterande rösen var antingen flacka (typ A) eller välvda (typ C) (se tabell 10). I fråga om stenarnas storlek var majoriteten rösen med stenar i blandad storlek (se tabell 11).





Figur 55. Diagram över samtliga <sup>14</sup>C-dateringar från Munslätt och Norrtorp.

Tabell 8. Fossila åkern L2019:1785: stenstorlek.

Rösetyp	Antal	Andel
1	9	26,47%
2	23	67,65%
3	2	5,88%
<b>Totalsumma</b>	<b>34</b>	<b>100,00%</b>

Tabell 9. Fossila åkern L2019:1785: välvdhet.

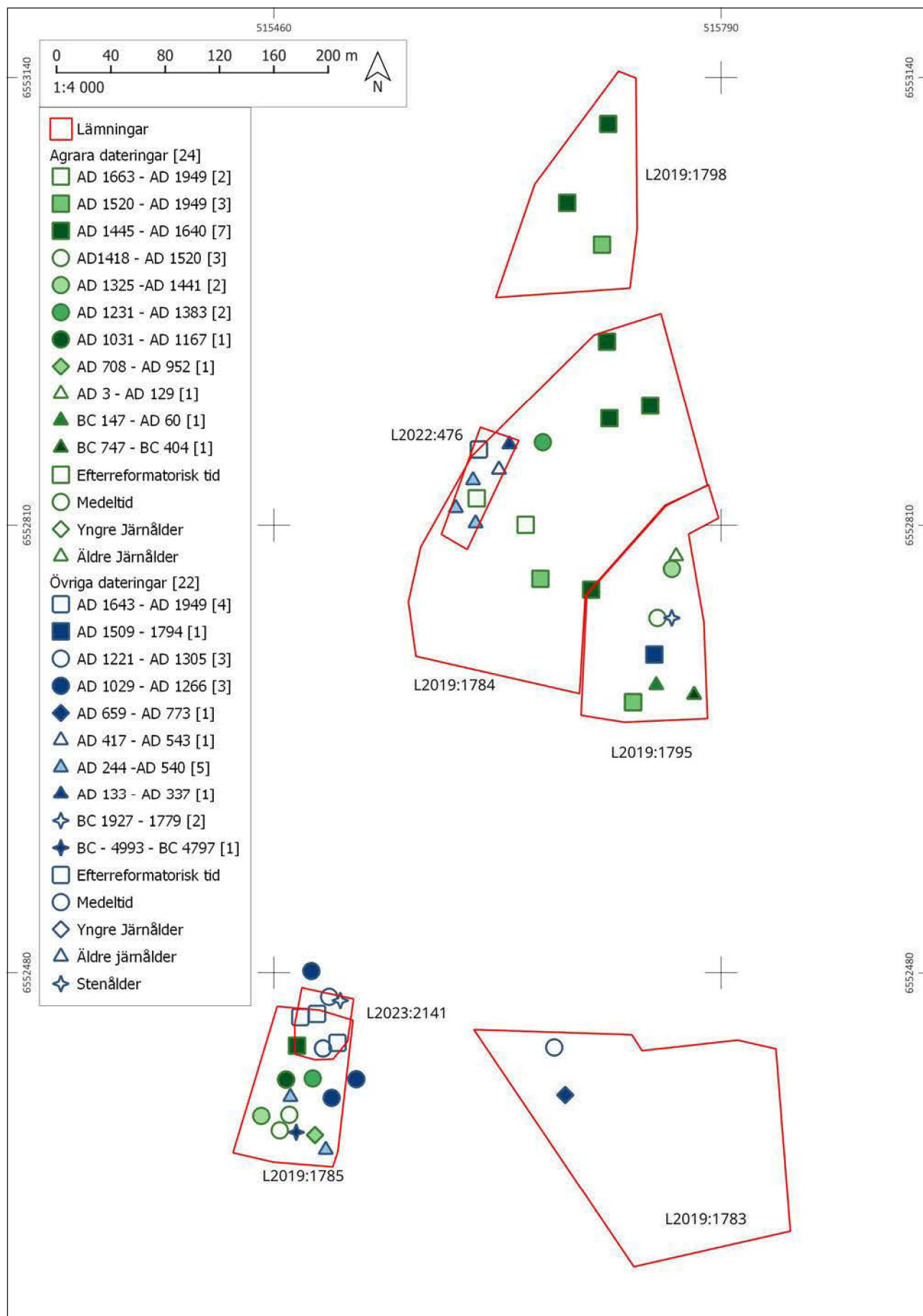
Rösetyp	Antal	Andel
A	16	47,06%
B	16	47,06%
C	2	5,88%
<b>Totalsumma</b>	<b>34</b>	<b>100,00%</b>

Tabell 10. De fossila åkrarna L2019:1784, L2019:1795 och L2019:1798: stenstorlek.

Rösetyp	Antal	Andel
1	6	9,68%
2	43	69,35%
3	13	20,97%
<b>Totalsumma</b>	<b>62</b>	<b>100,00%</b>

Tabell 11. De fossila åkrarna L2019:1784, L2019:1795 och L2019:1798: välvdhet.

Rösetyp	Antal	Andel
A	18	29,03%
B	35	56,45%
C	9	14,52%
<b>Totalsumma</b>	<b>62</b>	<b>100,00%</b>



Figur 56. Alla daterade lämningar i Munslätt och Norrtorp. Skala 1:4 000.

Då sammansättningen av stenmaterialet jämförs mellan de två ytorna framgår det tydligt att typ 2 dominerar och utgör 68 respektive 69 procent. Emellertid fördelar sig röjningsrösen inte likartat i de andra två kategorierna. Området i söder (L2019:1785) har en betydligt högre andel rösen som endast innehåller mindre stenar (<0,4 meter), alltså typ 1. Inom området utgör denna typ drygt en fjärdedel (26%), medan det i norr endast är en tiondel som kategoriserat som typ 1. Likaså divergerar även andelen inom typ 3. Inom det södra området bedömdes endast två av 34 (6%) bestå av stenar som alla var större än 0,4 meter. I norr kategoriserades 13 röjningsrösen som typ 3, vilket motsvarar 21 procent. Den högre frekvensen av typ 1-rösen i söder skulle kunna tolkas vara resultatet av att mindre ny mark behövts röjas före nyodling. Enligt hypotesen uppstår typ 1 vid förlöpande odling utan röjning. Även den låga andel typ 3-rösen låter påskina samma mönster jämfört med andelen i norr (för vidare diskussion se Karlenby 2022:15ff). En annan möjlighet är att åsen brukats för vall och att röjningen gjorts i syfte att underlätta slätter.

I avseende på röjningsrösenas välvdhet finns såväl likheter som diskrepanser då områdena jämförs. Typ B är den vanligaste typen, även om andelen är något högre i norr (56% jämfört med 47% i söder). Medan röjningsrösen av typ A utgör en exakt lika stor andel som de av typ B i söder (47%) är sammansättningen en annan inom det norra området. Där utgör rösen av typ A 29%. Typ C är betydligt mer frekventa i norr och utgör 15% av det totala antalet.

Då egenskaperna kombineras framstår det tydligt att rösen med ett blandat stenmaterial med något välvd profil, alltså typ 2B, är vanligast. Fördelningen överensstämmer någorlunda väl med andra undersökta områden (se t.ex. Karlenby 2022:20 med där anförda referenser; Karlenby 2023:28). I söder är dock andelen flacka rösen med blanda stenstorlek (typ 2A) betydligt större än i det norra området (se tabell 8-11). Denna skillnad kan tolkas i samma riktning som ovan: odlingen i söder är inte lika långvarig eller intensiv som den i norr då rösen inte byggs upp på höjden i samma omfattning, med reservation för att alternativa orsaker till att rösen förblir flackare finns, exempelvis vall (jfr Karlenby 2022:15f).

I jämförande syfte har en databas sammanställts över de analyser som gjorts i samband med arkeologiska uppdrag inom Munslätt och Norrtorp. Databasen presenteras som bilaga 10. Följande text är deducerad utifrån dessa data.

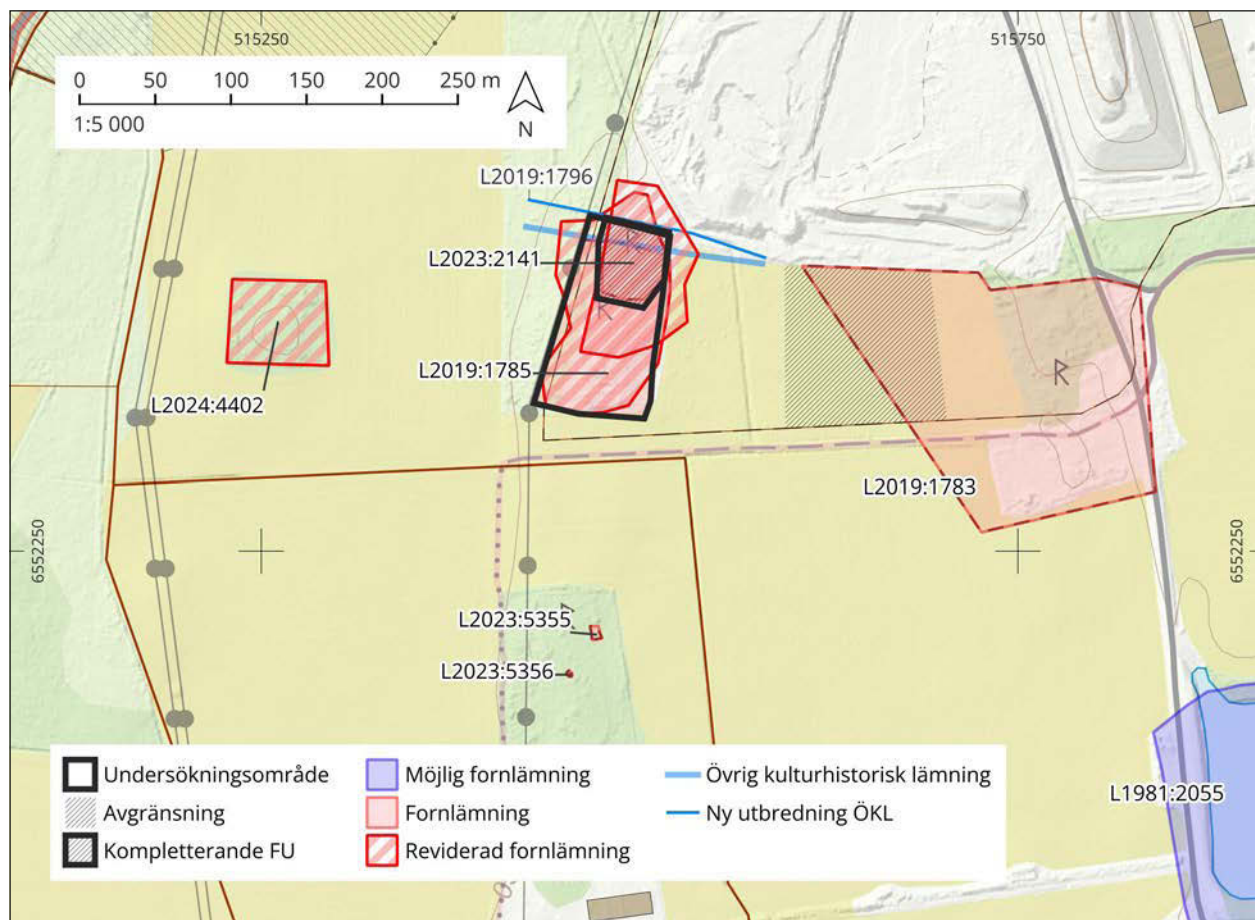
Knappt 19 procent av de totalt 96 rösen är daterade (se figur 55, 56). Sju av dateringarna kommer från röseområdet i söder och resterande elva från området i norr. Fjorton rösen är daterade till medeltid eller efterreformatorisk tid och de övriga fyra har daterats till järnåldern. En av dessa dateringar, från A390 i södra området, representerar dock sannolikt en tidigare markhorisont. I norr har två rösen daterats till tidig romersk järnålder och ett till tidig förromersk tid.

Av de 14 dateringar som härrör från medeltiden och framåt är fördelningen tämligen jämn mellan de två områdena (se figur 56). Sett över de båda områdena sammantaget är majoriteten av rösen (9 av 14) daterade till 1400-talets början till och med mitten av 1600-talet, då dateringarnas sannolikhet tas i beaktande.

Av det daterade materialet kan vissa mönster skönjas. Rösen i söder tenderar att ha aningen äldre dateringar med start i mitten av 1000-talet medan den tidigaste dateringen från norra området är från mitten av 1200-talet. Inom det norra området finns även lejonparten av de senare dateringarna. Skillnaden kan bero på att större delen av rösen i norra delen legat under byn Norrtorp och att bebyggelse och odling inom Munslätts ägor föregått de i Norrtorp.

De fåtaliga dateringarna från 1400-talets slut och framåt inom det södra området vittnar om att ytan inte nyttjas i samma utsträckning. Avsaknaden av tydliga odlingslager inom förundersökningsområdet samt de sparsmakade resultaten av makrofossilanalyserna talar även de för att de agrara aktiviteterna vid L2019:1785 inte varit vare sig långlivade, storskaliga eller intensiva.

Vanligast vedart i rösen är gran följt av en. Gran och enris är vanligt förekommande då riset kvarligger efter timret huggits ned och forslats bort. Riset har efter det bränts på plats. Lövträd kan endast påvisas i undantagsfall i röjningsrösen. Det var desto vanligare i de äldre kontexterna, liksom i kontexter som kan kopplas till matlagning. Hur den höga förekomsten av ek i röse A340 passar in i den bilden är inte helt självklart.



Figur 57. Revideringar i Kulturmiljöregistret. Skala 1:5 000.

## Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen

Förundersökningen av L2019:1785 genomfördes enligt undersökningsplan. Inga avsteg från undersökningsplanen gjordes. Även den kompletterande förundersökningen av L2023:2141 och avgränsningen av L2019:1783 har i stort genomförts enligt undersökningsplan. Avvikelser finns i det att två mandagar överfördes från arkeologiskt fältarbete till metalldetektering. Likaså omfördelades medel från osteologi och keramikregistrering till konservering.

Frågeställningarna som formulerades inför den kompletterande förundersökningen av L2023:2141 har till stora delar kunnat besvaras i den mån det varit möjligt. Det är dock fortfarande svårt att med säkerhet avgöra bebyggelsens ålder. Författarna lutar mot att den är medeltida, men en datering till nyare tid kan inte helt uteslutas.

## Revideringar i Kulturmiljöregistret

Samtliga lämningar förutom bytomten har uppdaterats och reviderats i Kulturmiljöregistret (se figur 57). För den fossila åkern L2019:1785 har ytan justerats. Även lägenhetsbebyggelsen L2023:2141 har utökats till att innefatta källare och lämningar av boplatsskarakter utöver stensyllsbebyggelsen. Lämningen har också klassats om till by-/gårdstomt. Hägnaden L2019:1796 var tidigare inmätt med handhållen GPS varför dess läge har korrigerats. Den tidigare registrerade lägenhetsbebyggelsen L1981:2054 har inkorporerats i bytomten L2019:1783.

## Bedömning inför undersökning

Området där förundersökningarna och kompletteringen skett är av stort vetenskapligt intresse. Här finns potential att undersöka en by från kolonisation till avveckling under en period på över 1000 år inom byns ägor där både fossil åker och bebyggelse lämningar finns bevarade. Vidare undersökningar av bytomt L2019:1785 och bebyggelse L2023:2141 bör ske dialektiskt där en förundersökning av bytomten L2019:1785 förordas som primär insats. I ett vidare perspektiv bör även L2023:5355, L2023:5356 och L2024:4402 i väster beaktas. Möjligen kan mindre forskningsundersökningar där förtydliga bilden av kolonisation och bybildningsprocess.

### HÄLSAN FRAMFÖR ALLT

Slutligen ska en mindre rolig aspekt påpekas. Det gäller området norr om muren, inom L2023:2141. Där fanns ett mörkt lager med stora mängder krossade tegelrör. Sannolikt har lagret påförts i samband med Skifferoljebolagets verksamhet under 1900-talet. Detta område behöver provtas avseende miljögifter före arkeologisk undersökning.

## TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Län	Örebro	
Kommun	Kumla	
Landskap	Närke	
Socken	Ekeby	
Fastighet	Norrtorp 5:1	
Lämningsnummer	L2019:1785, L2023:2141	L2019:1783, L2023:2141
Lämningsstyp	Fossil åker, lägenhetsbebyggelse	Bytomt, lägenhetsbebyggelse
Datering	Folkvandringstid, medeltid	Yngre järnålder - medeltid
Typ av undersökning	Förundersökning	Kompletterande förundersökning
Länsstyrelsens beslutsdatum	2022-03-11	2023-10-13
Länsstyrelsens diarienummer	431-819-2022	431-3333-2023
Ärendenummer i Fornreg	202200306	202400253
Arkeologgruppens projektnummer	P22010	P23065
Projektledning	Leif Karlenby/Tobias Vinoy	Nina Balknäs
Personal	Nina Balknäs, Leif Karlenby, Ebba Knabe, Tobias Vinoy	Nina Balknäs, Ebba Knabe, Erica Strengbom, Jhonny Therus, Tobias Vinoy
Undersökningstid	2023-04-25 till 2023-05-05	2024-04-15 till 2024-04-25
Undersökt yta	1002 m <sup>2</sup>	938 m <sup>2</sup> – L2023:2141 290 m <sup>2</sup> – L2019:1785
Inmätningsteknik	RTK-GPS	
Koordinatsystem	SWEREF 99TM	
Läge och koordinater	6552331, 515451 Ekonomiska kartan 1982, blad: Hällabrottet, 10F0d82	
Höjdsystem	RH 2000	
Arkiv	All dokumentation är digital och förvaras på Arkeologgruppens molntjänst i väntan på nationell databas.	
Digitalt arkiv	Fornreg	
Fynd	Fynd finns att fördela från båda uppdrag.	

# REFERENSER

---

## Litteratur

- Balknäs, N. 2023. *Aktivitetssyta från äldre järnålder och en enigmatisk kallmurskonstruktion i Norrtorp*, Örebro: Arkeologgruppen AB. Rapport 2023:06.
- Beronius Jörpeland, L. 2010. *Medeltida landsbygdsbebyggelse i Stockholms län*, Stockholm: Riksantikvariet.
- Beronius Jörpeland, L. (red.) 2017. *at Upsalum - människor och landskapande. Utbyggnad av Öst kustbanan genom Gamla Uppsala*: Arkeologerna.
- Blennå, I. & Eriksson, K. 2010. *Jakten på de kringbygda gårdarnas ursprung*. Arkeologisk undersökning. Bondarv 7:13, RAÅ 1006, Järvsö socken, Ljusdals kommun, Hälsingland, u.o.: Rapport Länsmuseum Gävleborg 2010:02.
- Bless Karlsen, K. et al. 2010. *Attersta: fossil åker, skärvestenshöj och medeltida gård : förundersökning och särskild arkeologisk undersökning : fornlämning Gällersta 39:1, Attersta 7:8, Gällersta socken, Örebro kommun, Närke, Västerås: Stiftelsen kulturmiljövård Rapport 2010:15.*
- Borg, K. (red.) 1998. *Eketorp III - Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Stockholm: s.n.
- Brink, S. 1991. Sockenbildningen i Sverige. In: O. Ferm, ed. *Kyrka och socken i medeltidens Sverige*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Broberg, A. 1990. *Bönder och samhälle i statsbildningstid. En bebyggelsearkeologisk studie av agrarsamhället i norra rodén 700-1300*. Rapporter från Barknåreprojektet II. Uppsala: Upplands fornminnesförenings tidskrift 52.
- Brunius, J. i manus. *Det medeltida Sverige - Närke*.
- Carelli, P. 2001. *En kapitalistisk anda. Kulturella förändringar i 1100-talets Danmark*. Lund Studies in Medieval Archaeology 26. Stockholm.
- Dahlberg, M. 2015. Medeltidens kyrkor. In: M. Ullén, ed. *Närke, landskapets kyrkor*. Forskningsprojektet Sockenkyrkorna. Kulturarv och bebyggelsehistoria.
- Egan, G. & Pritchard, F. 1991. *Dress Accessories 1150-1450. Medieval finds from excavations in London*. 2002 ed. London: Museum of London.
- Ekman, A. 2007. *Hästskor - Något om hovlagets historia i Norden från 800-tal till sent 1800-tal*. Stockholm.
- Ekman, T. Karlenby, L., Ramström, A. & Strengbom, E., 2022. *Atle - gravar och röjningsrösen*, Örebro: Arkeologgruppen AB rapport 2021:47.
- Erixon, S., 1918. Några bidrag till det nordiska husets historia. I-III. *Fataburen* 1917.
- Erixon, S., 1919. Svenska gårdstyper. *Rig*.
- Ersgård, L. & Hållans, A.-M. 1996. *Medeltida landsbygd. En arkeologisk utvärdering - Forskningsöversikt, problemområden, katalog*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Esbjörnson, E. 2000. *Kyrkor i Örebro län : en vägledning till Svenska kyrkans kyrkobyggnader*. Örebro: Örebro läns museum.
- Finstad, E. 2009. *Bygge- og idstedskikk på landsbygda i Söröst-Norge i middlealder*. Oslo, Kulturhistorisk museum, Fornminnesseksjonen.
- Hansson, M., 1997. Borg, befast gård, huvudgård. Exempel från södra Småland. *META*, Volume 1.
- Hansson, M. 2001. *Huvudgårdar och herravälden : en studie av småländsk medeltid*. Stockholm: Lund studies in medieval archaeology.
- Holm, J. 2022. *Riksväg 51 - Ekeby. Härda under röjningsrösen*, Västerås: Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2022:4.
- Jansson, K. & Vestbö-Franzén, Å. 2017. *Medeltida markutnyttjande i Närkes skogsmarker: arkeologisk undersökning av fossil åkermark, fornlämningarna Ekeby 96-98 och Sköllersta 223 inför planerad ny sträckning av väg 51 mellan Kvarntorpskorset och Svennevad*, Ekeby och Sköllersta socknar i Kumla, Jönköping: Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2017:09.
- Johansson, H. 2022. *Nio trähus ifrån 1200-talet Hur har de kunnat bevaras?* Institutionen för Kulturvetenskaper Linnéuniversitet.
- Karlenby, L. 2021. *Fossil åkermark och del av bytomt till Munslätt*. L2019:1783, L2019:1784, L2019:1786, L2019:1795, L2019:1797, Norrtorp 5:1, Ekeby socken, Kumla kommun, Närke. Arkeologisk utredning etapp 2, Örebro: Arkeologgruppen AB rapport 2021:18..
- Karlenby, L. 2022. *Fossil åkermark inom Norrtorps och Munslätts ägor*, Örebro: Arkeologgruppen AB Rapport 2022:34.
- Karlenby, L. 2023. *Utmarkslämningar i norra Råberga*, Örebro: Arkeologgruppen AB Rapport 2023:25.
- Lagerstedt, A. 2004. *Det norrländska rummet*. Malmö: Stockholms universitet.

- Lindbladh, M. 2021. sl.u.se. [Online]  
Available at: <https://www.sl.u.se/globalassets/ew/org/andra-enh/s/forskning/fakta-skog/fakta-skog-granens-invandring-matts-lindbladh-low.pdf> [Accessed 21 oktober 2024].
- Lovén, C. 1990. Romanska storkyrkor i Sverige. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 20.
- Melin, P. 2015. *Den lokala makten - en jämförande studie av byggnadsskicket på befästa småländska huvudgårdar*. Göteborg: Institutionen för historiska studier.
- Myrdal, J. 1999. *Det svenska jordbrukets historia. In: Jordbruket under feodalismen : 1000-1700*. Borås: Natur och kultur/LT i samarbete med Nordiska museet och Stift. Lagersberg.
- Nota, K. et al. 2022. Norway spruce postglacial recolonization. *Nature communications*.
- Palmqvist, L. 1998. *Studier till kulturmiljöprogram för Sverige: Landsbygdens folkliga byggnadsskick*. Borås: Riksantikvarieämbetet.
- Petersson, M. 2006. *Djur, människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*, Uppsala: s.n.
- Rahmqvist, S. 1996. *Sätessgård och gods - De medeltida frälsegodsens framväxt mot bakgrund av Upplands bebyggelsehistoria*. Upplands Fornminnesförenings Tidskrift 53.
- Rinman, S. 1789. *Bergwerks lexicon*, del 2. [Online]  
Available at: <https://runeberg.org/rsberglex/2/1233.html> [Accessed 15 augusti 2024].
- Rundberg, J. & Holmberg, K., 2008. *Svenska vikingatida och medeltida mynt*. Västerås: Uppsala universitet.
- Schotte-Lindsten, A.-S., 1978. "Närkes domkyrka" - medeltidskyrkan i Sköllersta. In: *Sköllerstabygden 1*. Kumla.
- Sillén, P. 2015. *Medeltida åkerbruk på utmark i skogarna mellan Kvarntorp och Svennevad*, Upplands Väsby: Arkeologikonsult. Rapport 2015:2751.
- Strengbom, E. 2019. *Arkeologisk utredning i Norrtorp*, Örebro: Arkeologgruppen AB. Rapport 2019:21.
- Tesch, S. 1996. Iguls torp - en tidig/högmedeltida "skånegård". Skåne, Ilstors sn, Ilstorp 28:4. Arkeologiska undersökningar 1975, 1982 och 1983 vikingatid, medeltid och nyare tid. Riksantikvarieämbetet Lund *Rapport UV Syd*, 1996:82.
- Waldén, B. 1948-1950. *Sköllersta Härad*. In: O. Heij-Hällvik, ed. Örebro läns förvaltning och bebyggelse Del II Närke. Göteborg: s.n., p. 1298.

## Webbmaterial

- Digitalt museum  
<https://digitaltmuseum.se/>  
Örebro läns museum: OLM-Nr.1726.A-1
- gorek.se  
<https://gorek.se/pdf/ssab.pdf> [16 augusti 2024].
- Ortnamnsregistret  
<https://ortnamnsregistret.isof.se/arkivpost:3389888>
- Riksarkivet  
Available at: [https://sok.riksarkivet.se/?postid=ArkisRef+SE/LLA/10462&type=2&s=TARKIS08\\_Balder](https://sok.riksarkivet.se/?postid=ArkisRef+SE/LLA/10462&type=2&s=TARKIS08_Balder) [16 augusti 2024].
- samlingar.shm.se, n.d. Sök i samlingarna. [17 oktober 2024].
- Svenska Akademiens ordbok,  
sökord "löt", besökt 2024-07-22 [https://svenska.se/saob/?id=L\\_1757-0233.tjzt](https://svenska.se/saob/?id=L_1757-0233.tjzt)

## E-post

- Ekman 2024, e-post  
[https://sok.riksarkivet.se/?postid=ArkisRef+SE/LLA/10462&type=2&s=TARKIS08\\_Balder](https://sok.riksarkivet.se/?postid=ArkisRef+SE/LLA/10462&type=2&s=TARKIS08_Balder)

## Kart- och arkivmaterial

- RIKSARKIVET  
Projekt Äldre geometriska kartor, Lantmäteriet SE/RA/81003/1/S1, bildid: R0000983\_00142  
[https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/R0000983\\_00142](https://sok.riksarkivet.se/bildvisning/R0000983_00142)
- LANTMÄTERIMYNDIGHETERNAS ARKIV (LMA)  
1857. Ekeby socken,  
Sockenkartan med beskrivning, akt S11-1:2  
1859. Laga skifte, akt LMA 18-skö-206
- LANTMÄTERISTYRELSENS ARKIV (LMS)  
1688. Geografisk karta Nerike, akt S10  
1704. Sköllersta sn, Karta med beskrivning, akt S61-1:1  
1742. Munslätt nr 1-2, delning av skog, akt LMS S61-52:1  
1763. Munslätt, storskifte, akt LMS S61-52:2
- RIKETS ALLMÄNNA KARTVERK (RAK)  
1929. Generalstabskartan, akt J243-65-4



## Förteckning över figurer

- Figur 1 (föregående sida). Översikt över Munslätt med förundersökningsområdena markerade med svart cirkel. Skala 1:50 000 med infällning i skala 1:1 000 000.
- Figur 2. Åsryggen sedd från östsydöst. I förgrunden syns ytan mellan Munslätts bytomt L2019:1783 och åsryggen med den fossila åkern L2019:1785 och bebyggelsen L2023:2141.
- Figur 3. Lämningar registrerade i Kulturmiljöregistret. Skala 1:10 000.
- Figur 4. De Ljungströmska fälten skär genom landskapet. Flygfoto över området från år 1959. Källa: Eniro. Skala 1:10 000.
- Figur 5. Ulfstorps skola stående på ett impediment mitt i brytningsområdet år 1947. Bildkälla: Kumla kommuns bildarkiv. Titel: kkk 6746 - Industri. Fotograf: SSAB
- Figur 6. Utsnitt ur 1637 års karta med undersökningsområdet markerat med svart. Skala 1:10 000.
- Figur 7. Utsnitt ur 1763 års Storskifteskarta (LMS akt S61-52:2) mot bakgrund av terrängskuggning. Skala 1:4 000 med instick i skala 1:25 000.
- Figur 8. Utsnitt ur 1856 års laga skifteskarta mot bakgrund av terrängskuggning. Skala 1:4 000 med instick i skala 1:25 000.
- Figur 9. Utsnitt ur Generalstabskartan från år 1929 (akt J243-65-4). Undersökningsytan markerad med svart rektangel. Norrtorps slott med en konstgjord dam och trädgård väster om huvudbyggnaden beläget drygt 700 meter nordöst om undersökningsytan. Skala 1:10 000.
- Figur 10. Fotografi från år 1905 (OLM-NR. 1726.A-1). Den västra fasaden på Norrtorps slott med trädgården i förgrunden. Fotograf Samuel Lindskog.
- Figur 11. Tidigare arkeologiska undersökningar som i text relateras till här aktuella förundersökningar markerade inom röd cirkel. Skala 1:100 000.
- Figur 12. Schaktplan. Skala 1:800 med infällning i skala 1:20 000.
- Figur 13. Tobias Vinoy mäter in husgrunden L2023:5355. Foto från nordöst.
- Figur 14. Del av den fossila åkern L2024:4402 sedd från nordnordöst.
- Figur 15. Anläggningsplan. Skala 1:400.
- Figur 16 (föregående sida). Drönarfoto över bebyggelse lämning L2023:2141.
- Figur 17. Exempel på grävenhet. Här ses G1828 med lagren A1832 och A1833 synliga i schaktväggarna. I botten syns ytan av gropen A1901 som en stenfri yta. Foto från öster.
- Figur 18. Schaktplan med grävenheter. Skala 1:800 med infällning i skala 1:20 000.
- Figur 19. Anläggningsplan. Skala 1:400.
- Figur 20. Schaktning i avgränsande syfte. Foto från väster.
- Figur 21. Schaktplan. Skala 1:800 med infällning i skala 1:20 000.
- Figur 22. Anläggningsplan över L2019:783. Skala 1:500 med insticksplan i skala 1:5 000.
- Figur 23. Rännan A255 och stolphålet A265 i schakt S220. Foto från söder.
- Figur 24. Stolphål A1600 med testgrävning i ena kanten. Foto från nordöst.
- Figur 25. Fynd och analyser från avgränsningen 2024 av L2019:1783.
- Figur 26. Kategorier av rösen.
- Figur 27. Röse A228, av typ 2B. Foto från nordväst.
- Figur 28. Typ 4-rösen representerade av Röse A456. foto från nordväst.
- Figur 29. Plan över typindelade röjningsrösen inom och omkring L2019:1785. Skala 1:800.
- Figur 30. Sektion genom A390 efter att röset snittats med maskin. I förgrunden syns hård A1086. Foto från söder.
- Figur 31. Röse A1198 sett från öster.
- Figur 32. Daterade rösen. Skala 1:800.
- Figur 33. Den centrala delen av röse A418. Foto från nordöst.
- Figur 34. Tåktgrop A1567 till vänster i bild med den sentida ansamlingen sprängsten A376 i bakgrunden. Till höger i bild finns grop A1614. Foto från norr.
- Figur 35. Rektifierade drönarfotografier över bebyggelse lämningarna. Skala 1:400.
- Figur 36. Plan över långor och gårdsplan söder om muren. Skala 1:200.
- Figur 37. Arbetsbild där Erica Strengbom metall-detekterar vid röjningsröse A512. I förgrunden syns grävenhet G1732.
- Figur 38. Schakt S1303 med stensyll A1328. Foto från nordväst.
- Figur 39. Ebba Knabe står vid sydöstra hörnet av bebyggelsen. I vänstra kanten av bilden syns schaktet för grop A444.

Figur 40. Foto över grävenhet G1947 med stenpackningarna A1954 och A581 samt lager A1952. Foto från sydöst.

Figur 41. Grop A444 med stenrad A591 och lager A646. Foto från sydöst.

Figur 42. Schakt S1049 med stenpackning A1043 i förgrunden. Östra längan syns i bildens vänstra del. Foto från nordväst.

Figur 43. Plan över lämningarna norr om muren. Skala 1:200.

Figur 44. Stenläggning A2118 sedd från norr.

Figur 45. Stenpackning A2047 sedd från öster.

Figur 46. Drönarfoto av källare A996. Norr uppåt i bild.

Figur 47. Plan över lämningarna i söder och öster. Skala 1:500.

Figur 48. Nit F114, lösfynd i schaktbotten.

Figur 49. Fynd före konservering: hank till kittel (F4), sölja (F6), silvermynt Magnus Eriksson (F1), slät fingerring (F2), beslag (F688, kniv (F8), navare (F7) och spjutspets (F9).

Figur 50. Fyndspridningsplan fördelat på kategorier. Skala 1:800.

Figur 51. Diagram över fyndkategoriernas fördelning på olika fyndkontexter.

Figur 52. Plan över alla daterade kontext inom L2019:1785 och L2023:2141.

Figur 53. Tolkning av bebyggelsen. Skala 1:400.

Figur 54. Detalj av medeltida hus på Norsk Folke-museum, Oslo. Byggnadsdetaljer av metall är få i medeltida hus. Foto av Nina Balknäs.

Figur 55. Diagram över samtliga 14C-dateringar från Munslätt och Norrtorp.

Figur 56. Alla daterade lämningar i Munslätt och Norrtorp. Skala 1:4 000.

Figur 57. Revideringar i Kulturmiljöregistret. Skala 1:5 000.

## Förteckning över tabeller

Tabell 1. Inmätta kontexter vid förundersökningen 2023.

Tabell 2. Typ och antal anläggningar i och i anslutning till L2023:2141.

Tabell 3. Typ och antal anläggningar vid avgränsning av bytomt L2019:1783.

Tabell 4. Analystabell för L2019:1783.

Tabell 5. Rösenas typer. Rösen av typ 4 är en grupp som inte går att passa in i tabellen, då de saknar ett eller flera kriterier. De särredovisas under tabellen.

Tabell 6. Sammanställning av daterade rösen.

Tabell 7. Analystabell med samtliga analyser från L2019:1783 och L2023:2141.

Tabell 8. Fossila åkern L2019:1785: stenstorlek.

Tabell 9. Fossila åkern L2019:1785: välvdhet.

Tabell 10. De fossila åkrarna L2019:1784, L2019:1795 och L2019:1798: stenstorlek.

Tabell 11. De fossila åkrarna L2019:1784, L2019:1795 och L2019:1798: välvdhet.

## Förteckning över bilagor

Bilaga 1a) Schakttabell rösen L2019:1785

Bilaga 1b) Schakttabell bebyggelse-läge L2023:2141

Bilaga 1c) Schakttabell bytomt L2019:1783

Bilaga 2. Tabell över grävenheter bebyggelse-läge L2023:2141

Bilaga 3a) Anläggningstabell rösen L2019:1785 & bebyggelse-läge L2023:2141

Bilaga 3b) Anläggningstabell bytomt L2019:1783

Bilaga 4a) Sektionsritningar rösen L2019:1785

Bilaga 4b) Sektionsritningar bebyggelse-läge L2023:2141

Bilaga 4b) Sektionsritningar bytomt L2019:1783

Bilaga 5a) Fyndtabell dnr 431-819-2022 (fossill åker L2019:1785)

Bilaga 5b) Fyndtabell dnr 431-333-2023 (bebyggelse-läge L2023:2141 & bytomt L2019:1783)

Bilaga 6. Analystabell – samtliga prover

Bilaga 7a) Vedartsanalys 431-819-2022 (FU 2023) L2019:1785

Bilaga 7b) Vedartsanalys dnr 431-333-2023 (FU 2024) L2023:2141

Bilaga 7c) Vedartsanalys dnr 431-333-2023 (FU 2024) L2019:1783

Bilaga 8a) <sup>14</sup>C-analys 431-819-2022 (FU 2023)

Bilaga 8b) <sup>14</sup>C-analys dnr 431-333-2023 (FU 2024)

Bilaga 9a) Makrofossil analys 431-819-2022 (FU 2023)

Bilaga 9b) Makrofossil analys dnr 431-333-2023 (FU 2024)

Bilaga 10. Analystabell, samtliga prover i Munslätt och Norrtorp

Bilaga 11. Konserveringsrapport

# BILAGOR

## Bilaga 1a) Schakttabell 2023 års undersökning av L2019:1785

Snr	Mått/m	Yta/m <sup>2</sup>	Djup/m	Undergrund	Beskrivning	Anl	Delyta
754	35x8	227	0,4	Sandig morän	I norra delen är schaktet 0,4 djup med matjord ovan sandig morän. S om A512 finns inom syllen golvlager A690. Utanför syllstensrad, i Ö, finns i vissa delar lager A806 på ca 0,2 meters djup. I schaktets s del har endast matjorden avlägsnats och delar av syllraderna tagits fram i ytan. I vissa delar lämnades ytan helt oschaktad.	A512, A524, A682, A690, A692, A706, A806, A1325, A1326, A1453, A1542, A1560, A1761	Norra delen
811	3x2	15	1,6	Morän	Består uteslutande av A444, se anläggningstabell.	A444	Norra delen
822	23x2,5+5x4	69	0,2	Morän	0,2 m matjord ovan morän	A212, A748, A815	Norra delen
870	12x3/7	47	0,4	Sandig morän	0,1–0,2 m skogsförna på sandig morän.	A881, A888	Södra delen
898	11x2	34	0,2	Sandig morän	Skogsförna på sandig morän, uppstickande sten.		Södra delen
902	5x1,8	10	1,8	Sandig morän	Schakt för att undersöka A1268. Stor grop med block runt om, i sandig morän.	A1268	Södra delen
906	14x4	50	0,4	Morän	0,2 m skogsförna och matjord på sandig morän.	A411, A914	Södra delen
920	4x5	16	0,3	Sandig morän	0,1–0,3 skogsförna och matjord på sandig morän.	A402, A411, A950	Södra delen
968	35x11	137	0,4	Sandig morän	0,1–0,3 m skogsförna och matjord över sandig morän, möjlig odlingsjord vid röset.	A418, A847, A996	Södra delen
1064	26x2	63	0,2	Morän	0,1–0,2 m Skogsförna och matjord på sandig morän.	-	Södra delen
1125	5x1,4	9	0,2	Morän	Mestadels bestående av A275. Småstenig morän.	A275	Södra delen
1132	12x2	30	0,6	Sandig morän	Mestadels draget genom A485, A1153 och A1356. Stort block, sandig morän.	A485, A1153, A1356	Södra delen
1192	6x2	10	0,3	Sandig morän	0,1–0,2 m skogsförna över sandig morän	A228	Norra delen
1297	3-5x14	45	0,2	Morän	0,2 m skogsförna och matjord ovan morän.	-	Norra delen

Snr	Mått/m	Yta/m <sup>2</sup>	Djup/m	Undergrund	Beskrivning	Anl	Delyta
1309	11x3-4	40	0,3	Siltig sand (N) Morän (S)	0,1–0,2 m matjord. Sandigt underlag med enstaka block och småsten.	A1289, A1322, A1328, A1460	Norra delen
1365	26x4	75	0,3	Morän	0,1 m matjord ovan sandig morän. Rikligt med mindre stenar.	A782, A982, A1057, A1386, A1412, A1430	Norra delen
1435	20x3	60	0,3	Morän	0,1–,2 m matjord ovan morän med enstaka småsten.	A621, A1453, A1491, A1566, A1909	Norra delen
1637	7x2	17	0,35	Sandig morän	0,1 m humus och skogsförna på sandig morän.		Norra delen
1700	5,7x1,8	9	0,2	Morän	0,1 m matjord ovan morän. Består mestadels av A340	A340	Södra delen
1710	5x4	19	0,2	Morän	Består av A390 och A1086. 0,2 m matjord ovan morän.	A390, A1086	Södra delen
1720	5,5x1,8	10	0,3	Morän	För undersökning av A296. 0,1–0,3 m matjord ovan morän.	A296	Södra delen
1730	3,3x2	6	2	Morän	Bestående av A1580.	A1580	Södra delen

## Bilaga 1b) Schakttabell 2024 års grävning av L2023:2141

Namn	LxBr/m	Yta/m <sup>2</sup>	Djup/m	Undergrund	Beskrivning	Anl	Delyta
S335	22x2,5	65	0,6	Morän	Består i N av 0,3 m matjord, sedan en 0,2 till 0,3 m djup övergång till gulorange sandig morän med rikligt med sten <0,7 m. I S är matjorden 0,3 m djup och gränsen till undergrund något skarpare.		N ås
S343	10x2,5	31	0,3	Morän	0,3 m matjord med rikligt med sten <0,7 m, varav vissa flata kalkstenar. I Ö 2 m är endast förnan borttagen.		N ås
S364	14x3	49	0,3	Morän	0,3 m matjord och rikligt med sten <0,6 m. I S flackt markfast block 1,6x1,3 m, i det närmaste rektangulär men utan uppenbara spår av att vara huggen eller bruten.		N ås
S383	11x5	34	0,4	Morän	0,4 m matjord över stenig och blockrik, grusig sandmorän. Norra halvan är endast förna bortschaktat till följd av en större stubbe med tillhörande rot-system. Undergrunden består i detta schakt av större del grus än de tre schakten S364, S343 och S335.		N ås
S395	20x2,5	53	0,4	Morän	0,3 m matjord över orange sandig siltlera med sten <0,5 m. I partier är undergrunden övervägande lera. Dock betydligt färre stenar än på höjden direkt V om schaktet. lögonfallande få stenlyft.	A400, A408	Ö slätt
S416	14x6	61	0,4	Morän	0,1 m matjord ovan gråaktigt orange sandig silt. Vid och under röse A322 fanns ett mörkare skikt av äldre matjord som tolkas utgöra en äldre markhorisont.	A322, A354	N ås
S1039	8x4	31	0,2	Morän	0,1 m matjord ovan sandig morän med rikligt med småsten, dock få större stenar.	A910, A917, A982, A1033	N ås
S1049	11x9	75	0,3	Morän	0,1 m matjord. Sydvästra längan inte grävd till steril. Sandig morän. Norra änden precis invid stenmur.	A782, A852, A906, A1043	N ås
S1063	16x7	52	0,3	Morän	Består i N-S riktning av A621 som fanns direkt under torv. Östra längan 0,2 m matjord ovan morän. Västra utsticket 0,1 m föna och matjord över A1081.	A621, A1081	N ås
S1085	8x4	31	0,4	Morän	Varierande djup på förna och matjord (0,1-0,2 m). Tjockast vid A544 och A581. Annars befinner sig anläggningar direkt under förnan. Västra änden direkt inpå A444 från förra årets undersökning. Ej grävd till steril innanför A500.	A500, A546, A554, A581, A1300	N ås

Namn	LxBr/m	Yta/m <sup>2</sup>	Djup/m	Undergrund	Beskrivning	Anl	Delyta
S1092	11x6	43	0,4	Morän	0,2 m matjord över orange sandig morän. Norra delen ner i A444 från förra årets undersökning.	A1103, A1109 (båda utgår)	N ås
S1117	10x2	24	0,3	Morän	0,3 m matjord. Undergrund av gulorange sandig silt. Plogspår NÖ-SV. Betydligt mer småsten i Ö delen,	A1121	Ö slätt
S1129	14x2	35	0,3	Morän	0,3 m matjord. Undergrund av beige-gul morän. Omrört i N änden där vatten tränger upp underifrån. Dike N-S	A1135	Ö slätt
S1145	18x2,5	51	0,3	Morän	0,25 m matjord över orange lerig silt med rikligt med småsten. I V finns grunda stenlyft vars fyllningar har sporadiska inslag av kol, mycket tunn och svårfångad lagerrest som sträcker sig ca 3 m österut från schaktkanten.	A1149, A1159, A1168, A1183, A1193	Ö slätt
S1201	9x1,4	17	0,2	Morän	0,2 m matjord. Sandig morän med rikligt med sten.	A1260	Krön ås
S1205	14x5	60	0,3	Morän	0,3 m matjord ovan stenrik morän. I V finns ett mörkare skikt på 0,2 m djup.	A1228, A1245, A1266	Krön ås
S1303	8x7	36	0,2	Siltig sand	0,1-0,2 m matjord. Siltig sand med småsten under brun siltig sand.	A1328, A1460, A1480, A1526, A1535	N ås
S1736	14x1,5	24	0,2	Morän	0,2 m förna/matjord över silt med moränstenar.		Ö slätt
S1805	10x2	20	0,5	Morän	0,4 m matjord. Undergrund beige-gul morän med sten och block 0,5 m.		N ås
S1959	8x1,5	11	0,1		0,1 m matjord. Något melerad brun siltig sand med litet inslag av kol. Ej grävd i botten.	A1865	N slätt
S1979	2x1,5	4	0,25	Lera	0,2 m odlingsjord med inslag av kol över lerig morän.		N slätt
S1983	4+11x1,5-3	41	0,2		0,2 m odlingsjord av lerig silt med inslag av kol och tegelkross av tegelrör. Ej grävd i botten.	A1996, A2009, A2016	N slätt
S2041	11x1,6	18	0,35	Morän	0,35 m odlingsjord ovan lerig morän.	A2047	N slätt
S2062	10x8	72	0,4	Morän	0,3 m odlingsjord ovan sandig morän.	A2085, A2096, A2105, A2118, A2134, A2141	N slätt

## Bilaga 1c) Schakttabell 2024 års avgränsning av bytomt L2019:1783

Namn	LxB/m	Yta/m <sup>2</sup>	Djup/m	Undergrund	Beskrivning	Anl
S100	4x2,5	10	0,8	Siltig sand	0,1 m matjord följt av omrört kulturlager. I svag sänka vilket kan påverka att fyllning upplevs som mörkare och fuktigare än t.ex. S137	A106
S115	4x1,4	6	0,5	Sandig silt	0,1 m matjord följt av A106. Inte lika mycket bränd lera men inslag av. Tegel och bränt ben. I svag sänka vilket kan påverka att fyllning upplevs som mörkare och fuktigare än t.ex. S137	A106
S137	10x1,4	16	0,3	Morän	0,1 m matjord över morän. Möjlig kulturpåverkad fyllning som är ljusare än A106.	A128, A143, A147, A175, A181, A188
S155	11x2	19	0,25	Morän	0,1 m matjord. Schakt med tjock torv, brun lerig silt som täcker beigegul lerig morän. Innehåller ett dike A163. Fynd av mindre hästsko.	A163
S1582	11x1,6	18	0,3	Morän	0,1 m matjord. Undergrund av orangegul morän. I partier rikligt med sten, 0,2 m. Plogspår i Ö-V riktning.	
S1631	15x1,6	26	0,25	Morän	0,1 m matjord över orange morän-undergrund. Svag slutning mot SV.	A1600, A1616, A1624, A1635
S1644	19x1,6	32	0,35	Morän	0,1 m matjord. Undergrund av orangegul moränlera och i vissa partier grus och småsten.	A1648, A1656, A1665
S1676	23x1,6	38		Morän	Ej dokumenterat	A1680, A1689, A1696
S1705	16x1,6	24	0,2	Morän	0,2 m matjord. Undergrund av orangegul morän med rikliga mängder småsten och grus,	
S171	4x2,5	12	0,4	Sand	0,35 m matjord över finsand och moränsand i kanterna. I det finkorniga en njurformad grop 1,6 m av mörk svartbrun något torvig matjord utan kol. sannolikt djurhåla eller rotvälta	
S200	9x1,4	15	0,35	Morän	0,1 m matjord. Schaktet innehåller kulturlager A224, stenpackning och större stenar. Undergrund beigegul lerig morän.	A210, A224, A237
S220	8x1,5	13	0,35	Morän	0,2 m matjord. Schakt med flera anläggningar och spår av kulturlager. Under yvig torv och lerig matjord fanns ytterligare gråbrun lerig silt och i mötet mellan den och den beige-gula leriga moränundergrunden fanns ett tunnare lager, fläckvis synligt som en flammig svart-gul horisont av trampyte- och kulturlagerkaraktär. Det innehöll enstaka fragm. av bränd lera och kol. Extra tydligt var detta lager i sydöst kring stenpackningen och kring rännan A255, vilken löpte genom schaktets mitt. I schaktet fanns ett stolphål, A248, och ett möjligt stolphål, gropen A265.	A241, A248, A255, A265
S233	14x1,6	23		Morän	Ej dokumenterat	A273, A280
S286	12x1,5	19	0,35	Morän	0,25 m matjord. Schakt med en större anläggning. Samma ler-siltiga torv och matjord som i andra schakt. Ett fåtal spridda fragment av kol och bränd lera i mötet mellan matjord och undergrund. I mitten av schaktet en större grop, A292. Gropensfyllning var mörkare än matjorden i schaktet och gav en kulturlagerintryck, dess funktion är dock oklar. Schaktets västra tredjedel vattenfyllda snabbt under arbetet.	A292

Namn	LxB/m	Yta/m <sup>2</sup>	Djup/m	Undergrund	Beskrivning	Anl
S298	13x1,5	19	0,4	Morän	0,3 m matjord. Delvis blött schakt. Varierande tjocklek på torv och matjord. Matjordens gråbruna siltiga lera något mörkare än i schakten intill. Endast en stor anläggning, mot västra delen, A304. Undergrund av blötare lerig och grusig morän.	A304
<b>SA</b>		<b>290</b>				



## Bilaga 2. Tabell över grävnheter L2023:2141

Namn	Lxbr/m	Djup/m	Beskrivning	Schakt	Lager	Anl
G1318	0,8x0,35	0,3	Grävd genom A1325 och A690.	S754	A690, A1325	A1774
G1732	2,5x0,5	0,2	Rens av övre lager (A1325) i A1774	S754	A1325	A1774
G1745	5x2	0,35-0,65	Maskingrävt	S1205		A1245, A1266
G1751	3x1,6	0,25-0,5	Maskingrävt	S1205		A1245
G1756	1,2x1,2	0,1	Borttagning av 0,3 m stora runda stenar och brun sandig silt, I V ljusare i toppen. Därunder en yta av sprucken kalksten i brun siltig sand med inslag av kol.	S754	A1325, A1761	A1774
G1766	0,6x0,5	0,3	Översta skiktet, 0,05 m, består av gråbrun finsand. Under finns ett lager med samma fyllning, men innehållandes en större mängd småsten. Kolfnyk avtar och är endast närvarande i översta skiktet av A1772. Ett markfast block utgjorde 75% av ytan i botten.	S754	A690, A1772	A682
G1785	0,8x0,8	Ca 0,1	Rens av övre lager (A1325) i A1774	S754	A1325	A1774
G1789	1,7x0,5	Ca 0,1	Rens av övre lager (A1325) i A1774	S754	A1325	A1774
G1793	3,3x0,9	Ca 0,1	Rens av övre lager (A1325) i A1774	S754	A1325	A1542, A1560, A1774
G1799	1x1	0,3	Brun sand över ljusbrun , småstenig sand	S1303	A1803, A1804	
G1828	0,6x0,6	0,25	Överst mörkbrun torvig, sandig silt, sedan lager A1832 över A1833 som blir melerat/ trampat i botten, underst grop A1901.	S1049	A1832, A1833	A1901
G1836	0,7x0,6	0,35	Översta 0,2 m bestående av A906. A906 följs av ett 0,02 till 0,05 m djupt ljusare melerat sandig lera innehållandes spridda småsten <0,05 m (A1855). Under A1855 finns grop A1856, vilket innehåller lerig sand där sterilen är upplandad med det gråbruna. A1856 är 0,1 m djupt.	S1049	A1855, A2200	A906, A1856
G1929	1,4x0,4	0,2	Hårt packad gråbrun siltig lera med inslag av sand och småsten, bränd lera och enstaka kolfnyk.	S1085	A1081	
G1947	0,35x0,3	0,25	Gråbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera över stenpackning A1954.	S1063	A1952	A581, A1954

## Bilaga 3a) Anläggningstabell L2019:1783 & L2024:2141

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
200	Röjningsröse	6 x 3	0,4		Rösetyp 1B. Ovalt. Ej övertorvat röse med 0,2–0,3 m stora stenar. Tendens till kantkedja runt om, trots brant i öster.	
212	Röjningsröse	3 x 3	0,6		Rösetyp 1B. Runt röse med gles stenpackning av 0,1–0,2m stora stenar, inslag <0,4 m stora sten. Ligger på, i och under ploglager. Röset har alltså tillkommit under pågående odling.	Undersökt.
219	Röjningsröse	5 x 5	0,5		Rösetyp 2B. Runt, något välvt röse med huvudsakligen 0,1–0,3 m stora stenar blandade om varandra. Några större stenar längs kanten. Består i yta uteslutande av kalksten.	
228	Röjningsröse	7 x 7	0,8		Rösetyp 2B. Runt, något välvt röse med små till medelstora stenar, några stenar (0,4m) ligger längs kanten, möjlig kantkedja. Sektion: tätt packade stenar 0,1–0,3 m. Fyllning av lucker mörkbrun sand med ganska stort inslag av kalkkross.	Undersökt.
240	Röjningsröse	10 x 10	1,5		Rösetyp 2C. Runt. Svårtillgängligt. Täckt av löv och hasselbuskar. Består av blandade enstaka stora stenar och småsten. Inte någon särskilt markant kantkedja, rörigt röse med uppenbart sentida uppkast av kantiga stenar. Undertill kan finnas ett normalt 2B-röse från tidigare odlingsfas.	
248	Röjningsröse	6 x 5	1		Rösetyp 1B. Lätt oval form. Rörigt, något välvt röse med förmodade vildsvinsskador. Täckt av mängder av hassel, ingen övrig vegetation. Upplagt kring ett en meter stort block.	
262	Röjningsröse	5,5 x 3	0,2		Rösetyp 1B. Ovalt. Större block i N. Trasigt röse med blandade stenstorlekar från 0,1 till 0,4 m. Vildsvin förfaller ha bokat i röset	Omtolkad vid 2024 års undersökning, se A1245 och A1266
275	Röjningsröse	4 x 4	0,5		Rösetyp 2B. Runt röse bestående av 0,1–0,3 m stora stenar, tendens till kantkedja i öster och söder. Ett block i SV. Fyllning av lucker brun sand, glest mellan stenarna. Blocket vilar på brunrå sand. Samma grå inslag finns ställvis under hela röset. Svår-fångat.	Undersökt.
285	Röjningsröse	5 x 5	0,6		Rösetyp 1A. Runt röse bestående av småsten. Synliga i väster, östra delen övertorvad. Upplagt block	
296	Röjningsröse	4 x 3	0,6		Rösetyp 1A. Lätt ovalt. Block i mitten. Flackt röse med enbart små sten, askgrå matjord, en del kalkstenskross.	Undersökt.
307	Röjningsröse	5 x 3	0,5		Rösetyp 4. Ovalt. Markfasta block i Ö och V. Sten och jord från åker i söder. Har tillkommit till följd av modern utgrävning söder om undersökningsområdet.	
320	Röjningsröse	8 x 4	0,4		Rösetyp 4. Ovalt röse bestående av ett äldre röse (typ2B) kompletterat med uppslängda större sten (0,4–0,6 m) i öster. Har tillkommit till följd av utgrävning söder om undersökningsområdet.	

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
322	Röjningsröse	4,4 x 4			Rösetyp 2A. Flackt och anlagt i lätt östslutning. Större stenar, ca 0,4 m i diam. i kanten som ger kantkedjeintryck. Även flatare stenar som var kantställda fanns i nedre delen. Större kantblock i S, ca 1,4 m brett och flatare. I mitten av röset mindre stenar, ca 0,1–0,3 m. Röset var helt täckt av mylla.	
332	Röjningsröse	4 x 4	0,5		Rösetyp 2B. Runt med något inslag av gräs, torv och en grävd eller krafsad grop i mitten. I norra delen större stenar och i den södra delen bestående av mindre stenar.	
340	Röjningsröse	6 x 4	0,6		Rösetyp 2B. Ovalt med block i mitten. Alla stenar i ytan större än 0,5 m. Mycket torv och förmultnat trä täcker röset. I sektion spridda stenar 0,2–0,3 m, fyllning av lucker brun sand med stort inslag av små rötter.	Undersökt.
352	Röjningsröse	9 x 9	1		Rösetyp 2B. Runt. Störning i mitten i ö-v riktning överlagrat av uppslängd sten från åkern i söder. Mestadels stenar i storlek 0,2–0,3 m samt någon 0,4 m.	
354	Sten	1,4 x 0,8			Kantblock i röse A322.	
369	Röjningsröse	6 x 2	0,2		Rösetyp 4. Ostrukturerat, avlångt. Sannolikt är det utkastat material från A352 och uppkastad sten från åkern.	
376	Utgår	x			Sentida uppkastad sprängsten.	
390	Röjningsröse	5 x 5	0,6		Rösetyp 2B. Runt. Stenmaterial huvudsakligen 0,1–0,3 m stora. Några 0,5–0,7 m stora sten. Sand i botten. I söder överlagrar denna anläggning A1086.	Undersökt.
400	Stolphål	0,4 x 0,32	0,08	Skålad	Fyllning av brungrå siltig lera. En sten i ytan i Ö, tveksam stenskonung.	
402	Röjningsröse	3 x 3	0,5		Rösetyp 2B. Runt och svagt välvt, en del 0,1–0,2 m stora stenar omgivna av större 0,4–0,7 m stora stenar. Ej övertorvat, men enstaka tuvor finns.	Undersökt.
408	Dike	2 x 0,6	0,22	Spetsig	Fyllning av brungrå siltig lera.	
411	Röjningsröse	5 x 4	0,6		Rösetyp 3A. Oregelbundet till ovalt. Östra kanten är rak som om det rör sig om en terrassering. Huvudsakligen stora stenar. Kärnröse A950 finns under denna anläggning. Över A950 ligger kompakt brun sand med enstaka sten 0,3 m, i ytterkant finns stenar i storleken <1 m.	Undersökt.
418	Röjningsröse	11 x 11	0,8		Rösetyp 2B. Runt och något välvt. Mestadels små, 0,2 m stora, stenar, en del större, dock ej sorterade eller placerade i kantkjedda. Den övervägande majoriteten av stenen är kalksten. Belägen på områdets högsta punkt. Centralt ligger kalkstenar horisontellt, i V delen en stående kalksten.	Undersökt.

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
435	Röjningsröse	3 x 3	0,2		Rösetyp 2A. Runt. Flackt, skadat röse med stora sten runt kanten och mindre i mitten. Senare upplagda stenar från åkern I öst, en del sprängda eller spräckta. Belägen i slutning mot öster.	
444	Grop	7 x 7	>1,5m		Rund grop, 1,5 meter djup innan grävning. Fylld med stenar, 0,3x0,4 m stora stenar. Översta metern fylld av gråbrun matjord. Grävdes ej i botten. Stenskoning, se A591,	Delvis undersökt.
456	Röjningsröse	3 x 2	0,1		Rösetyp 4. Oregelbundet. Består av 6 små stenar. Antydning till kantkedja runt ett block.	
464	Röjningsröse	4 x 2	0,2		Rösetyp 2A. Gles stenpackning av <0,3 m stora stenar omgivna 5–6 större stenar I en svag antydning till kantkedja.	
475	Röjningsröse	6 x 6	1,5		Rösetyp 2A. Runt röjningsröse bestående av mestadels kalkstenskross. Jordtäckt röse där större och mindre sten blir synliga under ytan. Småstenarna är ofta kal och även grus eller kross som grannröse A485. Två block, 0,8 respektive 0,6 meter finns på västra sidan. Ett av blocken har glimmerskiffer på ytan visar tecken på upphettning. Höjden avser anläggningen sedd nedifrån slänt. Betraktas strukturen från väst utgör anläggningen en knappt märkbar förhöjning.	
485	Röjningsröse	6 x 6	1,5		Rösetyp 2C. Runt röjningsröse bestående av mestadels kalkstenskross. Block i Ö. upplagt av 0,1–0,2 m stora sten. På olika ställen finns smått kalkstenskross. På några ställen runt kanten finns tendenser till kantkedja. Knappt övertorvad, enstaka grässtrån och tuvor, en del fetbladsväxter och lavar. Naken jordyta på sina ställen. Sektion: 0,6 m djup., centralt ca 4 m bred koncentration av kalkstenar och travade stenar, enstaka naturstenar med mängder med kalkstenskross. Fyllning av sotig, humös sand. Ingen synlig kol. Ytterkanter fyllning av brun, lucker sand. Skuren av grop A1153 i norr.	Undersökt.
496	Syllsten	0,6 x 0,3	0,06		Flat kalksten som sannolikt ingått i A500 eller A546.	
500	Syllsten	5,1 x 0,3	0,1		Företrädesvis flata kalkstenar, varav ett flertal är rektangulära, mest påtagligt i Ö delen. V delen är något "stökigare" till sin karaktär och dess översta nivå befinner sig något (0,05–0,10 m) högre än den Ö delen.	
502	Röjningsröse	3 x 2	0,2		Rösetyp 4. Oregelbundet röse. Förstört och ostrukturerat. Huvudsakligen stora stenar och block.	
512	Röjningsröse	5 x 4	0,3		Rösetyp 2A. Rund, ej synlig ovan mark. Ostrukturerat och glest sammansatt. Överlagrar syllstensraden A 524 och sannolikt även lager A690 och A806. Röjningssten 0,1-0,3 m i brun sandig silt.	Delvis undersökt. Överlagrar huskonstruktioner. Delvis omtolkad. Se A 1325, A1326, A1542, A1560

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
524	Syllsten	10 x 0,3	0,15		Avlångt. Enskiktad bestående av 0,2x0,3 till 0,3x0,5 m stora stenar. Svåravgränsad i N till följd av röse 512. Ingår sannolikt i samma struktur som A567 och möjligen utgör A682 en del av samma byggnad.	Delvis undersökt.
546	Stenpackning	1,4 x 1,3	0,3		Löst sammansittande stenpackning med endast fem synliga stenar i ytan, dock finns fler under jordmassor centralt. Synliga stenar <0,45 m. Anläggningen ligger dikt an A500, men förefaller inte överlagra den. Möjligen har de över tid pressat stenar i A500 ur ursprunglig position något mot S.	
554	Spisröse	1,85 x 1,1	0,05		Utgör S delen av ev. spisröse. Två flata kalkstenar, 1,1x0,9 m respektive 0,65x0,6 m stora.	Den Ö delen ingår eller i någon mån påverkad av A546?
567	Stenläggning	5 x 5	0,6		Förhöjning med körspår i N-S riktning. I S och N utgörs botten av flata kalkstenar (se A554). I de delar som tagits fram innehåller fyllningen av matjord rikligt med krossad kalksten. I N delen finns det relativt gott om bränd lera. Även förekomst av kol. Ligger dikt an A621.	
581	Stenpackning	1,7 x 0,6	0,2		Bestående av ett tiotal stenar <0,5 m. Ej undersökt i sin helhet men förfaller vara enskiktad med mer rundade stenar än i kringliggande strukturer. Inget tydlig avgränsat lager utan A1952 ligger i nivå och under denna anläggning.	
591	Skoningssten	1,6 x 0,4			Skoningssten I A444. Bestående av stenar i 0,2 till 0,8 stora stenar, mestadels flata, dock inte uteslutande. Rektangulär, ej framtagen i sin helhet. Tar vid på 1,5 meters djup.	
594	Sten	1,1 x 0,8			Högt liggande större block i rad.	
621	Syllsten	16 x 0,2–0,4	0,15		Bestående av mestadels flata kalkstenar. I mitten finns tre större rundade stenar, <0,65 m, som kompenserar för sluttning så att den övre nivån av syllstenarna stämmer med södra delen. Direkt N om dessa stenar fortsätter raden, vars övre del ligger ca 0,25 m lägre ner. 2,5 m N om de tre stenarna finns en större flat kalksten på insidan. I N delen, ca 3 m, består raden av rundade stenar. Antas fortsätta 5 m söderut där A782 tar vid.	Z-värde i S: 62,17 Z-värde i N: 61,53
646	Lager	2 x 2	0,4		Brungrå silt med inslag av småsten och rikligt med inslag av kol. Fyllning i gropens (brunnens?) övre skikt, ej framtagen i sin helhet. Tillkommit då gropen/brunnen fylls igen.	Delvis undersökt.
682	Syllsten	4 x 0,2	0,2		Något oklar utbredning, löper vinkelrätt mellan A524 och A692. Ett större markfast block ingår.	Delvis undersökt.
690	Lager	7 x 3	0,1–0,25		Möjligt golvlager. Homogen gråbrun sandig silt. Samma fyllning som överliggande sand. Små och spridda kolfnyk som bara är närvarande i lagrets översta skikt. Mjuk övergång till undergrund med infiltration nedåt.	Delvis undersökt.

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
692	Syllsten	20 x 0,4	0,1–0,2		Enskiktad bestående av stenar i storlek 0,2 till 0,5m. Sannolikt en del av samma byggnad som A524.	Delvis undersökt.
706	Syllsten	1 x 0,5			Kan utgöra syllsten för inre rumsavgränsning.	
748	Grop	3 x 3	0,4		Rund. Svagt trattformad grop fylld med matjord och en mörk och tät yta i tratten. Ligger till synes i en grävd grop varpå ett underlag för tratten byggts. Tveksam tjärningsgrop. Saknar dock sot och kol.	Maskin-undersökt.
782	Syllsten	11 x 0,4	0,25		Tar vid 5 m N om A621. Bestående av mestadels rundade stenar vilket gör att höjden på raden är något mer varierad än i A621. Generellt innehåller denna anläggning större stenar än A621. Valet av större och rundare stenar kan vara till följd av att slutningen mot NÖ är brantare här än i de S delarna av A621.	Z-värde i S:61,21 Z-värde i N:60,95
806	Lager	7 x 4	0,2		Tar vid på 0,1 meters djup. Väldigt likt lager A690. Består av ljus brun sandig silt. Äldre än syllraderna som vilar på 0,1 till 0,2 m av detta lager.	Delvis undersökt.
815	Stolphål	0,3 x	0,11	Skålad	Runt innehållandes brungrå grusig silt. 0,3 m i diameter i dess nedgrävning.	Undersökt.
847	Härd	0,8 x	0,2		Rund. Sot och kol, tätt med sten varav ca hälften är skärviga. Jorden runt om är rödbränd, särskilt i Ö. Plan botten. Kolstycke i V.	Undersökt.
852	Syllsten	5 x 0,4	<0,15		Bestående av aningen rundade stenar <0,55 m. Relativt homogen i sin utformning. Två flata kalkstenar ingår i raden. I N änden är strukturens början/slut otydlig.	
881	Röjningsröse	4 x 4	0,3		Rösetyp 2A. Runt stenar de flesta 0,2 i en krans. I Ö delen <0,5 m stora stenar. Centralt en gigantisk stubbe.	
888	Stenpackning	1,5 x 1,2	0,25		Oregelbunden. Stenar 0,15–0,5 m, de större stenarna som en kant i Ö. Fyllning av brun sand med inslag av kol och mycket små mängder bränd lera	Delvis undersökt.
906	Stenpackning	5 x 3	>0,1		Bestående av rundade stenar och flata kalkstenar <0,8 m. Tydlig avgränsad i S. Fyllning av brungrå sandig silt med dubbla skikt av stenar 0,25 m, varav ett flertal stående på högkant. Små inslag av kol genom hela fyllningen. I N delen finns modern stenmur.	Överlagrar A1856, A1855, A2200
914	Stolphål	0,22 x	0,08	Skålad	Skålad innehållandes träig mörkbrun humus. En skoningssten i NÖ, <0,05 m stor.	Undersökt.
917	Stenpackning	6 x 1			Något otydlig struktur bestående av mestadels flata kalkstenar och även en rund sten. Kan utgöra en rad i NV-SÖ riktning.	
950	Röjningsröse	3 x 2	0,5		Rösetyp 2B. Ovalt röse bestående av 0,2–0,4 meter stora stenar. Fyllning av brun sand. I övergången till morän fanns lite kol. Överlagras av röse A411.	Undersökt.

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
982	Syllsten	4 x 0,45	<0,15		Bestående av mestadels rundade stenar <0,8 m, med ett par flata kalkstenar. Södra delen utgör stenar som schaktades fram vid FU och som då tolkades vara naturliga.	
996	Källare	2 x 2	<0,5		Stensködd med flata kalkstenar, enstaka andra stenmaterial, stenarna 0,3–0,5 m st. 3 skift synliga i ytan. Stenarna ligger i brun sand, innanför är den bruna sanden mer lucker och humös. Ej undersökt i sin helhet.	Delvis undersökt.
1033	Lager	4 x 2			Gråbrun sandig silt med inslag av småsten, bränd lera. Bara aningen mörkare än matjorden.	
1043	Stenpackning	2 x 1			Innehållandes rundade stenar <0,35 m. Ej framtagna i sin helhet eller undersökt.	
1057	Stenpackning	1,2 x 0,6			Bestående av flata kalkstenar, varav ett par spräckts på plats. Direkt V om A982.	
1081	Lager	3 x 3	0,2		Hårt packad gråbrun siltig lera med inslag av sand och småsten, bränd lera och enstaka kolfnyk.	
1086	Härd	3 x 2	0,15		Oregelbunden till rund och i någon mån omrörd till följd av det överlagrande röset A390. Kan eventuellt vara botten av en kokgrop, se bilaga XX	Undersökt.
1103	Utgår	0,6 x			Lucker, humös brun sandig silt med sten, fortsätter ned i smal rotgång i botten.	Rot
1109	Utgår	0,55 x			Något mörkare fläck genom den vanliga bruna sandiga silten. Några cm ned kommer små moränstenar.	
1121	Stolphål	0,5 x 0,35	0,12	Skålad	Fyllning av brungrå lerig silt med inslag av småsten <0,05 m.	
1135	Stolphål	0,3 x 0,25	0,06	Skålad	Fyllning av brungrå lerig silt med enstaka småsten. Flat sten i sv delen som pressats ut mot steril	
1141	Lager	2,5 x 1,5			Grå siltig lera med inslag av kol och bränd lera. Ej undersökt.	
1149	Kokgrop	1,2 x 0,9	<0,1		Gråbrun lerig silt med inslag av kol.	
1153	Grop	3 x	<0,6		Rund. Överst mörk myllig sand, därunder brun sand. Nedgrävningen skär röse A485.	Delvis undersökt.
1159	Stolphål	0,3 x 0,25	0,12	Spetsig	Fyllning av brungrå lerig silt med enstaka småsten. Flat sten i SV delen som pressats ut mot steril.	
1168	Dike	2,5 x 1,2			Brungrå lerig silt med rikligt med sten <0,4 m.	
1172	Stolphål	0,5 x 0,6	0,07	Skålad	Aningen otydlig form och utbredning med fyllning av brungrå lerig silt med mycket rikligt med småsten <0,07 m. Stenarna låg främst pressade mot botten och mot sidorna. Skuren av A1183 i SÖ.	Undersökt. Osäker men får till viss del komma med tack vare A1183.
1183	Stolphål	0,4 x 0,25	0,1	Skålad	Fyllning av brungrå siltig lera med inslag av småsten och kol. Skär A1172 i NV.	Undersökt.
1193	Stolphål	0,3 x 0,3	0,05	Skålad	Fyllning av hårt packad brungrå siltig lera. Botten av stolphål.	Undersökt.

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
1198	Röjningsröse	4 x 4	0,3		Rösetyp 2A. Runt med kantkedja av <0,6 m stora stenar. Innanför 0,1–0,3 m stora stenar, ytan plan, knappt övertorvad men dock mossig. Prydligt lagt.	
1208	Röjningsröse	6,5 x 4	0,3		Rösetyp 2A. Ovalt med stenar 0,2–0,4 m övertorvad, full med sly. Flackt röse. Större sten längs kanten på sina ställen, I övrigt mindre, upp till 0,2 m sten	
1217	Kokgrop	1,2 x 1,1	0,25	Skålad	Mörkbrun lerig silt med inslag av kol och småsten. I ytan finns större stenar <0,15 m, i kanten. Majoriteten av fyllningen består av stenar <0,2 m, varav majoriteten är lätt skärviga och en skörbränd. I botten bränd lera och silt. Hård som sedan använts som kokgrop?	Undersökt.
1219	Röjningsröse	5 x 5	0,3		Rösetyp 1A. Runt med stenar 0,2–0,4 m, många kalkstenar men få stora, bevuxen med sly, störd av vildsvin	
1228	Kokgrop	0,9 x 0,75	0,25	Skålad	Sotig mörkbrun lerig silt med inslag av småsten och kol. central packning av skärvig sten <0,2 m. I botten, främst i N delen stort inslag av kol.	Undersökt-
1236	Röjningsröse	2 x 2	0,4		Rösetyp 1B. Runt bestående av stenar <0,4 m, knappt övertorvad, bevuxen med träd och sly.	
1237	Sten	0,9 x 0,5			Ingår ev i konstruktion, inmätt för rektifiering	
1243	Röjningsröse	4 x 3	0,4		Rösetyp 2B. Ovalt bestående av mestadels småsten <0,4, enstaka större, knappt övertorvad, bevuxen med sly.	
1245	Stenvall	6x5 x 1,8	0,4		Stenar 0,15–1,1 m, de flesta runt 0,4 m, övertorvad, bevuxen med sly. Mellan stenarna mörkbrun, siltig sand med enstaka kol. I SV en kalkhäll på en annan, eventuellt en spjälkad häll. Vallen snittad, se profil. Under matjord ligger ett 0,25 m tjockt lager gråbrun grusig silt med rundade knytnävsstora stenar cirka 50%, troligtvis röjningssten som slängts upp intill och på naturblock. Rötter har trängt in under sten i sterilen och skapat brun silt under.	Oklar relation till röse A262. Hör samman med stensamling i Ö, endast inmätt som stenar för rektifiering A1266.
1260	Stenpackning	1 x 1	0,26		Stenansamling utan struktur. Stenar <0,35 m.	Påbörjat röse invid det block som ligger direkt Ö om?
1266	Sten	0,4 x			Stenar runt 0,4 m stora i brun sandig silt.	Inmätta för rektifiering. Kan höra till A1245.
1268	Grop	3 x 3	2		I plan synlig som en cirka 0,4 m djup fördjupning. Torv i översta skiktet, 0,5 meter. Resten av fyllningen var brun siltig sand. Rund i ytan men tendens till fyrkantig nedgrävning, relativt raka väggar med rund botten.	Undersökt.
1289	Stenpackning	1,5 x 0,6	0,2		Gles packning bestående Sten 0,10–0,3 meter stora. Två skikt, matjord emellan. Ej helt framtagen.	



A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
1300	Lager	2,5 x			Avgränsning av lager för nedgrävning till brunn/källare. Brun sandig silt med enstaka småsten, håller fukt bättre än undergrund.	Linjeinmätning. Avgränsas av sten i Ö, troligen markfast.
1322	Stenpackning	2,6 x 1,5			Består av 20-tal stenar, varav 3 block 0,5–0,6 m, resten 0,1–0,3 m stora. Belägen 10 meter norr om syllstensrad A692 och 3 meter söder om A1328. Ingår möjligen i någon av dessa kontexter, alternativt båda.	
1325	Lager	7 x 5,3			Gråbrun siltig sand.	Punktinmätning. Utbredning som inmätt hög från FU.
1326	Stolphål	0,35 x 0,3	0,14	Skålad	Brungrå lerig sand med små inslag av småsten. Inslag av bränd lera. Grävd genom den omkringliggande siltiga sanden som är aningen ljusare brun.	
1328	Syllsten	7+5 x 0,7	<0,5		Syllsten bestående av mestadels rundade stenar <0,55 m. Lagda med den flataste ytan uppåt. Tar i N slut vid muren och viker där vinkelrätt åt Ö (A1887).	
1333	Grop	2	0,4		Gräsbevuxen sänka. Skålad. Fyllning av brungrå sand.	Maskin-undersökt
1338	Grop	2	0,6		Gräsbevuxen sänka. Sluttande sidor med plan botten. Fyllning av ljusbrun sand med fickor av brungrå matjord i ytan.	Maskin-undersökt
1344	Grop	3	0,3		Gräsbevuxen sänka.	
1350	Grop	2	0,2		Gräsbevuxen sänka.	
1356	Grop	2	0,6		Trattformad grop med mörkfärgad jord, kulturlager, lite sotig lite kol	
1378	Röjningsröse	2 x 2	0,02		Rösetyp 1A. Flackt, nästintill platt. Runt bestående av små sten <0,2 m. Stenar runt 0,2 m som sticker upp i schaktkant och körspår, brun sandig och torvig silt mellan stenarna.	
1386	Syllsten	0,9 x 0,5	0,3		Två syllstenar liggandes vinkelrätt mot A782.	Delvis undersökt.
1412	Syllsten	2,5 x 0,5	0,2		Stenar och kalksten <0,3 m stora i rad.	Delvis undersökt.
1430	Lager	3 x 1,5			Kompakt kulturlager. Brungrå sandig silt, möjligen innehållandes kol och sot. Med inslag av småsten. I NV en flat snedställd kalksten, 0,7 m, som tycks utgöra gräns.	
1453	Syllsten	7 x 0,5			Rad med stenar belägen i öst väst. Stenarna blandat vanlig gråsten och kalkhällar, 0,3–0,5 m, ofta med flat sida uppåt. Sista delen ngt förskjuten åt norr och är tvåradig med mindre sten <0,2 m.	
1460	Syllsten	3 x 0,6	<0,2		Bestående av en handfull stenar <0,7 m. Ligger glest.	Se inmätning för struktur.
1480	Syllsten	7 x 0,45	0,15		Rundade stenar <0,5 m. Flat sida upp.	

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
1491	Syllsten	3 x 0,3			En stenrad lagd i vinkel 3x3 meter, hörn i nordväst, de olika väggarna mot öst och syd. Stenarna 0,3–0,4 m stora med flat sida uppåt. Två flata kalkstenar kan vara ingångstenar, en kallhäll inuti konstruktion kan också ingå i huset.	
1520	Sten	x 0,45	0,25		Möjlig sten i mellanvägg, plan topp med bränd lera på den i V.	
1535	Stenpackning	1,5 x 1	0,2		Gles stenpackning bestående av totalt stenar <0,4 m.	
1542	Sten	3 x 0,7			Rad med stenar. Avgränsar A1325 i N.	
1560	Syllsten	2 x 0,2			Mestadels flata kalkstenar <0,2 m. Dörr?	
1566	Lager	3,5 x 1,5			Identifierat kulturpåverkat lager inom A1491. Ej undersökt.	
1567	Täktgrop	9 x 4	1		Avlång, nästintill rektangulär, nedgrävning som förefaller vara maskingrävd. Block, 0,7 m i Ö, i södra väggen ett 0,8 m stort block. Antydning till vall kring den norra och västra sidan av gropen. Omkring gropen finns ett totalt 2 till 4 meter i diameter och 0,3 till 0,6 meter djupa gropar.	
1580	Grop	3 x 3	2	Trattformad och raka väggar, plan botten	Försänkning runt röse. Överst 0,3 m fyllning bestående av humus, torv och bokollon. Resterande del av fyllningen består av ljus brun grusig sand och ett fåtal stenar upp till 0,3 m. Täktgrop?	Undersökt
1588	Grop	3 x 3	0,6		Sannolikt en täktgrop likt 1580	
1596	Grop	2 x 2	0,4		Mindre täktgrop alternativt likt de mindre groparna.	
1604	Grop	4 x 3	0,9		Oval. Täktgrop.	
1614	Grop	3 x 3	0,5		Täktgrop	
1622	Grop	3 x 3	0,5		Täktgrop	
1629	Grop	3 x 3	0,5		Täktgrop	
1761	Lager	1,2 x 1			Yta av sprucken kalksten i brun siltig sand med inslag av kol.	Spisfundament? Punktimätning
1803	Lager	x	0,05		Brun sand upp mot syll A1328.	Punktimätning G1799
1804	Lager	x	0,25 m		Fin ljusbrun sand frekvent med småsten, under syll A1328.	Punktimätning G1799
1832	Lager	x	0,1		Kompakt mellanbrun lerig sand, homogen.	Punktimätning G1828
1833	Lager	x	0,12		Sandig silt med frekvent inslag av sten 0,02–0,15 m st. litet inslag av kol och bränd lera.	Punktimätning G1828
1855	Lager	x	0,05		Gråbrun sandig lera. Melerad. Ljusare och brunare inslag. Spridda småsten <0,05 m.	Punktimätning G1836
1856	Grop	0,5 x 0,18	0,21	Skålad	Framkom då A906 delundersöktes. I plan framträdde nedgrävning genom A1855 och A2200. Brungrå siltig sand. Nedgrävning går dock inte att finna i schaktväggen, istället framträder en nedgrävning som är något förskjutet åt SV, in i västra schaktets kant.	

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
1865	Syllsten	1 x 0,3			Syllsten bestående av mestadels flata stenar.	
1887	Syllsten	1,3 x 0,5			Syllsten bestående av mestadels rundade stenar <0,55 m. Lagda med den flataste ytan uppåt.	
1893	Stenlyft	0,7 x			Sten som åkte med maskin i A1840	
1901	Grop	0,35 x 0,25	0,15		Brun siltig sand, en sten 0,2 m	
1909	Stenpackning	1,8 x 0,65			Stenar 0,1-0,4 m st. i anslutning till markfast block med mörkbrun sandig silt över/mellan stenarna.	
1933	Stenpackning	2 x 1,5			Runda stenar <0,2 m med naturligt markfast block i NV.	Stenarna kan ha rubbats vid schaktning år 2023
1940	Lager	2 x 0,5	0,1		Mörkbrun sandig silt, mot botten litet inslag av kol och fnyk av bränd lera, ligger över ljusare brun, grusig sandig silt.	Ej framrensad
1952	Lager	x	<0,25		Gråbrun siltig sand med inslag av kol och bränd lera. Lagrets djup avser den fyllning som befinner sig NV om A1954. SÖ därom är lagret 0,15-0,20 m dj. Den brända leran kom företrädesvis i N delen.	Punktinmätning G1947
1954	Stenpackning	0,6 x 0,3			Består uteslutande av kalkstenar, varav majoriteten är rundade. Överlagras av A1952. Förefaller ligga direkt på grusig och småstenig morän. Övre delen befinner sig 0,2 m under övre delen av A581.	
1996	Sten	0,4 x 0,3			Två stenar, 0,4 m stora.	
2009	Röjningsröse	3 x 2,5	0,2		Troligt röjningsröse, typ 2A med mycket matjord mellan stenarna.	Kan Sentida?
2016	Stolphål	0,5 x	0,07	Skålad	Fyllning brungrå silt. Skoningssten <0,2 m.	Del av syll?
2023	Sten	0,3 x 0,25			2 flata kalkstenar <0,25 m.	Ej framrensad
2034	Sten	0,3 x 0,3			2 rundade stenar.	
2047	Stenpackning	1 x 0,8			Flata kalkstenar <0,45 m.	
2053	Stolphål	0,4 x 0,3	0,13		Stolpfärgning endast 0,02 m ned, 0,12 m bred. Fyllningen utanför av brungrå lerig silt.	
2085	Röjningsröse	4 x 3			Rösetyp 2A. Tendens till kantkedja av större stenar i N.	
2096	Lager	7 x 5	0,2		Lerig silt, gråbrun innehållandes tegelkross och kol.	Kan vara sentida störning
2105	Rotvälta	1,3 x 0,8	0,11		Rotbrand. Svedjebruk? Mörkt brungrå lerig sil. Djup avser NV hörnet, kan vara djupare i mitten.	
2118	Stenläggning	4 x 3			Bestående av mestadels flata kalkstenar som ligger arrangerat i en rektangulär konstruktion.	Ej helt framtagen
2134	Stenpackning	0,7 x 0,25			Bestående av rundade stenar <0,15 m. Precis V om tänkt linje av syllstenar i V längan.	

A-nr	Typ	Mått/m	Djup alt. höjd/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
2141	Sten	0,7 x 0,25			Två stenar, en rundad och en i det närmaste rektangulär, vilken ligger i linje med västra längans yttersta syllstensrad.	
2200	Lager	x	0,1		Melerad gråbrun och gul siltig sand. I botten en stående rundad sten (0,15x0,15x0,03). Rikligt med småsten <0,1 m.	Delvis undersökt. Punktmätning i G1836
2228	Röjningsröse	5 x 5	0,4		Rösetyp 3B. Runt bestående av stenar >0,5 m och ett 4x4 meter stort block i V som kantkedja, centralt mestadels jordfyllning, ris och sly.	

RÖSENA TYPBESTÄMDES ENLIGT FÖLJANDE:

Typ 1: små stenar, 0,1–0,4 meter stora stenar

Typ 2: både små och stora stenar, 0,1–0,4 meter och 0,4–0,5 meter (ibland enstaka större stenar)

Typ 3: stora stenar, 0,4–0,5 meter (ibland enstaka större stenar)

(Typ 4: rösen som inte passar in i ovanstående typer, används endast för beskrivning, ingår inte i diagrammet i Figur 13)

A: flackt röse

B: något välvt röse

C: välvt röse

Utgångspunkten för rösenas bedömning är att beroende på vilken aktivitet röset är ett resultat av får man en typisk sammansättning och i viss mån form. Enligt kulturgeografisk bedömning innebär en uppodling med tillhörande röjning att det främst är det stora stenmaterialet som plockas upp och läggs i högar. Under pågående odling plockas de mindre stenarna och kan över längre tid samlas i högar av ansenlig storlek. De rösen som får betecknas som blandrösen (typ 2) kan vara spår efter både röjning och användning under odling. Typ 1 är rösen som tillkommit i områden där det saknas ett större stenmaterial eller så har de lagts upp i nya rösen i mellanrum i odlingsmarken när de blandade rösen är ”fulla”. Rösen av typ 3 torde vara rester av en påbörjad röjning som inte resulterat i en efterföljande odling eller i varje fall inte någon längre sådan. Typerna A-C delas in utifrån rösets välvning. Det finns ingen identifierad funktionell eller kronologisk orsak för hur de lagts upp. Det kan röra sig om hur länge de varit i bruk eller hur stenig marken har varit. Man kan också ha försökt att begränsa deras yta på mindre (steniga) odlingar så att mer mark blir öppen för odling.

(Ekman, et al., 2022)

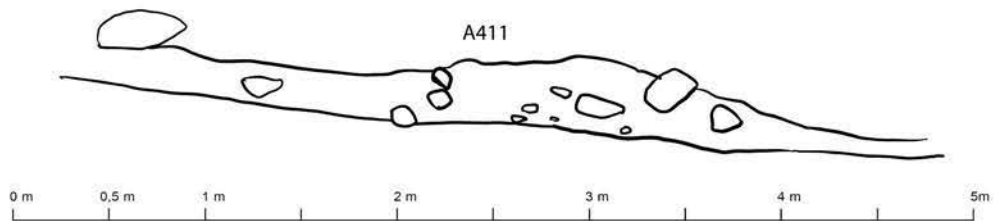
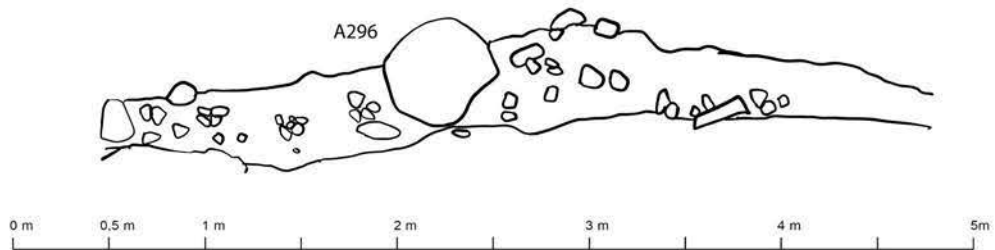
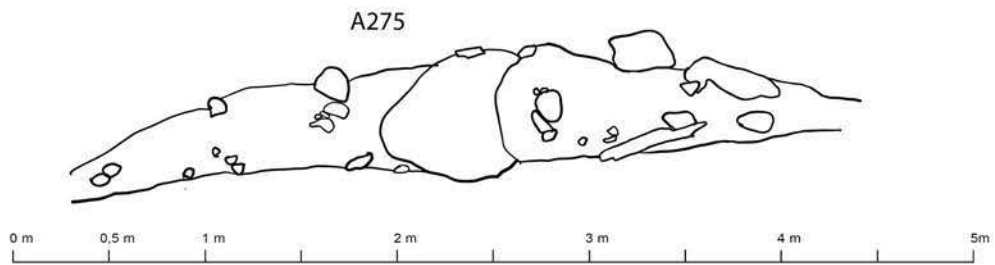
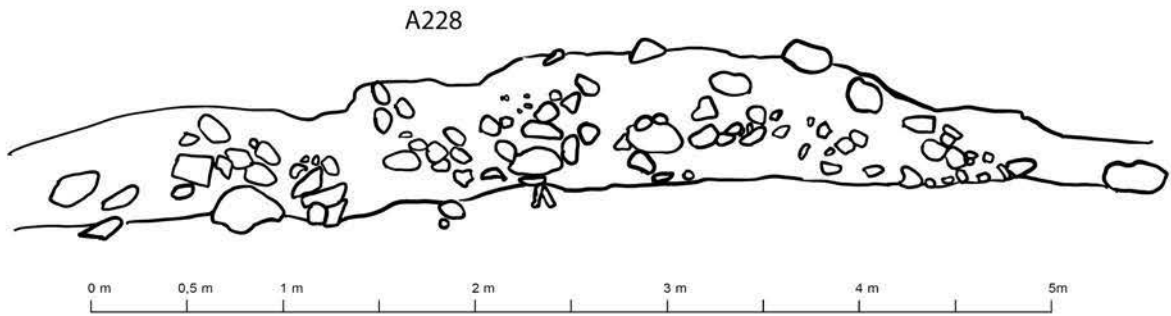
## Bilaga 3b) Anläggningstabell L2019:1785

A-nr	Typ	Mått/m	Djup/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
A106	Lager	4 x 2,5	0,5		Brungrå sandig silt med inslag av småsten. Bränd lera, keramik och enstaka brända ben.	
A128	Stolphål	0,29	0,13	Skålad	Fyllning av brungrå siltig lera med fem stenar <0,05 m. Rund i plan.	
A143	Dike	3 x 0,6	0,35	Skålad	Gråbrun siltig lera med inslag av sten <0,2m.	
A147	Stolphål	0,9 x 0,45	0,3		Omstolpat stolphål. ca 0,9 m långt och ca 0,45 brett, där anläggningen rymmer ett stenskott stolphål om ca 0,45x 0,45 m och 0,3 m djupt i södra änden och den norra delen är ungefär lika stor, men saknade stenskonning. Nedgrävningen var brant, nästan raka väggar, skålformad och botten närmast flat. Stenskonningen bestod av främst flatare stenar, ca 0,25x0,3x0,1 m vilka satt nedkilade på högkant. Fyllning utöver stenarna utgjordes av svartgrå lerig silt. Oval i plan. Raka väggar, skålad botten.	Stenskonning
A163	Dike	5,5x1,1	0,9		Gråaktig siltig lera. Ej undersökt.	
A175	Stolphål	0,6x0,5	0,25	Skålad	Troligen stenskott stolphål, Skålformad flack grop med flat botten fylld med 4 större stenar, ca 0,1x0,25x0,2 m, och flera rundade under 0,1 m. Stenarna låg osorterade. Fyllning mellan dem av grå lerig silt, med inslag av ljusare lera. undergrund gulbeige moränlera. Tolkas främst som stolphål pga. närheten till ett mycket snyggare stenskott stolphål. Rund i plan.	Stolpfärgning
A181	Stolphål	0,45	0,3		Stolphål med stenskonning i A147, se dess beskrivning. Rund i plan.	Stenskonning, omstolpning
A188	Grop	0,8x0,35	0,15	Skålad	Oval grop med något asymmetriskt skålformad botten, den norra långsidan var närmast rak och den södra mer skålformad. fyllning av svartgrå lerig silt. Något inslag av mindre stenar, 0,1 m och mindre. Oval i plan.	Inmätning blev snål i södra delen
A210	Sten	0,6x0,54	0,3		Större sten något mer ytligt än andra. Toppen i grässvålen.	
A224	Lager	9x2	0,3		Kulturlager. Gråbrun lerig silt med inslag av småsten, spridda större stenar, skärvig sten, bränd lera, kolfragment och någon bit obränt djurben. Överlagrar stenpackning.	
A237	Stenpackning	5x1,4	0,3		Avlång, består av natursten <0,4m. Företrädesvis mindre stenar <0,2 m. Löst packade, inga tydliga skikt.	

A-nr	Typ	Mått/m	Djup/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
A241	Stenpackning	0,6x0,5	0,15	Skålad	I plan rund anläggning som delvis sticker in i schaktkanten. Tät samling sten, något inslag av skörbränd sten. Huvudsaken mellan 0,1-0,2 m stora, några större. Flackt skålad. Fyllning mellan stenarna gråaktig något flammig lerig silt. I ytan något inslag av bränd lera. Rund i plan.	
A248	Stolphål	0,3	0,15	Raka väggar, plan botten	Distinkt stolphål. Runt i plan och gråsvart fyllning av lerig silt. Raka kanter, flat botten. Beläget i gulbeige lerig morän. Rund i plan.	
A255	Ränna	1,2x0,3	0,18	Spetsig	Ränna fylld med gråsvart, fet och sotig, lerig silt, med litet innehåll av bränd lera och något kolfnyk. Relativt smal och brant spetsig i profil. Svartflammig trampyta/kulturlagerlik yta runtomkring.	
A265	Grop	0,4x0,35	0,15	Skålad	Skålförmig grop med något djupare parti i mitten. Oklart 8m det är ett stolphål eller annan typ av grop. Fyllning av gråbrun lerig silt. I beigegul lerig morän. Intill ränna A255 och kulturlager-(tramp-) flammigt i ytan runtomkring. Rund i plan.	
A273	Dike	5,3x0,5			Ej undersökt	
A280	Grop	0,3			Rund i plan. Ej undersökt	
A292	Grop	1x0,75	0,18	Skålad med branta väggar	Större, lätt oval, grop med fyllning av fet svartbrun siltig lera med inslag av mindre stenar, under 0,1 m. Något fragment bränd lera i ytan. Fyllningen är mörkare än matjorden ovanför anl. I grusig moränlera.	
A304	Grop	1,1x1	0,35	Skålad	Djupare grop med skålförmad profil och två fyllningar, i botten ett ca 0,1 m tjockt lagergråsvart siltig lera ovanpå vilket ett lager med något brunare nyans låg. Lagret hade några få kolfragment. Ytligt i fyllningen fanns en skarpkantad, ca 0,4 x 0,3 x 0,3 m stor sten. Möjligen en sprängd sten. I ytan av anläggningen låg också ett fragment rödgods. Gropens nedre del som var nedgrävd till mer lerig morän vattenfylldes fort. Rund i plan.	
T1536	Topografi	67x27			Sankt område	
A1600	Stolphål	0,9 x 0,8	0,2	Raka väggar, plan botten	Mörkbrun silt med inslag av omrörd steril. Rund i plan.	Stolpfärgning. Prov taget utanför stolpen

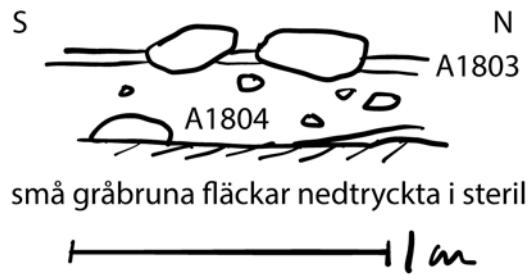
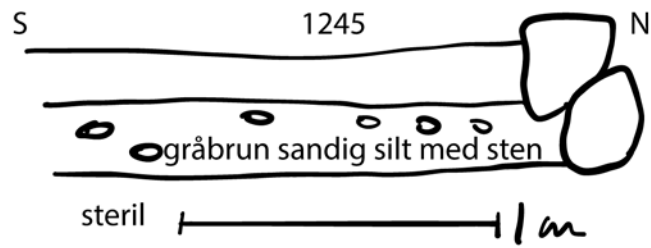
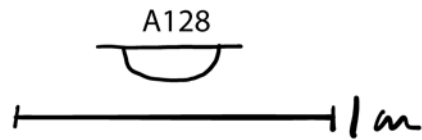
A-nr	Typ	Mått/m	Djup/m	Sektion	Beskrivning	Kommentar
A1616	Stolphål	0,3	0,09	Skålad	Fyllning av gråbrun lerig silt, väldigt lik eller detsamma som matjorden. Mindre stenar i yta och fyllning. Rund i plan.	Tveksamt
A1624	Stolphål	0,3	0,15	Skålad	Fyllning av gråbrun lerig silt med inslag av småsten och små kolfragment. I toppen matjord men djupare är fyllningen mer melerad med inslag undergrund. Rund i plan.	
A1635	Grop	1x0,5			Kompakt mörkbrun silt med inslag av kol och enstaka bränd lera, en sten 0,1 m i ytterkant. efter rens troligen två anläggningar. Oregelbunden i plan.	Liknande fyllning som A1600
A1648	Stolphål	0,6			Lerig silt med inslag av småsten och fryk av kol. Rund i plan.	
A1656	Stolphål	0,4			Brungrå lerig silt med inslag av småsten. Rund i plan.	
A1665	Stenlyft	0,5x0,4	0,17	Sluttande i SV och rak i NÖ	Fyllning av gråbrun lerig silt. I princip matjord. Oval i plan.	
A1680	Skärvestenslager	6x1	0,2		Gråbrun lerig silt med spridda skärvesten. Små inslag av bränd lera och kolfnyk.	Sannolikt samma lager som framkom vid utredning.
A1689	Stolphål	0,55x0,35	0,24	Skålad	Fyllning av brungrå lerig silt. I botten 0,05 m aningen sandigare fyllning. Ovalt i plan.	
A1696	Stenlyft	0,5			Oregelbundet stenlyft med matjord och sten.	Tveksamt stolphål.

Bilaga 4a) Sektioner, rösen





Bilaga 4b) Sektioner, L2023:2141



## Bilaga 5a) Fyndtabell 431-819-2022

Fnr	Material	Sakord	Antal	Beskrivning	Kontext	Kommentar
677	Järn	Hästkosöm	1	1,5 cm lång, oregelbundet huvud 1,5x1 cm	A512	Gallrad
678	Järn	Hästkosöm	1	3,5 cm lång. Endast del av huvud bevarat.	A516	Gallrad
679	Järn	Hästkosöm	1	4 cm lång. Delar av huvud bevarat.	Ytligt 690	Gallrad
680	Järn	Hästkosöm	1	Lätt magnetisk.	Ytligt 690	Gallrad
681	Järn	Hästkosöm	1	3 cm lång. Svårt korroderad.	Ytligt 690	Gallrad
688	Cu-leg	Beslag	1	6,5x3cm tunn U-formad kopparplåt. Ett 0,5 cm stort nithuvud slagen genom plåten och en tjockare del på beslagets konkava sida. Tendens till liknande nithuvud i beslagets motsatta sida. Niten mer framträdande på den konkava sidan.	690	Konserverad
689	Cu-leg	Knapp	1	2 cm i diameter. Framsidan är svagt konkavt formad med enklare streckdekor längs dess ytterränd.	Ytligt 690	Gallrad
722	Järn	Spik	1	4 cm lång.	Ytligt 690	Gallrad
1295	Järn	Hästkosöm	1	3 cm lång med kraftigt korroderat huvud.	Ytligt 690	Gallrad
1296	Kvarts	Möjlig kärna	1	5x4x1,5 cm stor kvarts med gångjärnsbrott.		

## Bilaga 5b) Fyndtabell 431-3333-2023

Fnr	F-enhet	Material	Typ	Beskrivning	Antal	Mått/mm	Kontext	Kommentar	Konserverad	Kasserad	Foto
1	F1581	Silver	Mynt	Magnus Eriksson	1		matjord		x		
2	F438	Cu-leg	Ring	Slät fingerring	1		dump		x		
3	F436	Cu-leg	Spänne		1		matjord		x		
4	F462	Järn + Cu-leg	Hank	Lövformade nitbrä- dor med rester av kittel	1		kulturlager		x		
5	F455	Järn + Cu-leg	Koskälla	fragmenterad, 3 delar	1		matjord		x		
6	F467	Cu-leg	Sölja		1		matjord		x		
7	F475	Järn	Navare		1		kulturlager		x		
8	F1567	Järn	Kniv	sliten	1		kulturlager		x		
9	F433	Järn	Spjutspets		1		matjord		x		
10	F1568	Järn	Pryl		1		kulturlager		x		
11	F435	Järn	Kniv	fragment, en lång- sidan tjockare 7 mm br	1	56x21	matjord	Osäker		x	x
12	F352	Järn	Pryl	rektangulärt tvär- snitt, spetsen böjd	1	79x12x10	matjord	Osäker		x	x
13	F468	Slagg	Skålla	Järnslag, lätt magnetisk	1	95x87x38	kulturlager				x
14	F1755	Bergart	Bryne	fragment, två sli- pade sidor	1	23x30x35	undergrund				x
15	F114	Bränt ben	Bränt ben	Fragment	1	14x22	106				
16	F123	Bränt ben	Bränt ben	ledkula	1	10x17x19	106				
17	F1326	Bränd lera	Bränd lera	Troligen lerklining	3		1326			x	
18	F1327	Bränd lera	Bränd lera	Troligen lerklining	1	8x18	1326			x	
19	F1565	Järn	Spik	liten	1		undergrund			x	
20	F1566	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
21	F1569	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
22	F1570	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
23	F1571	Järn	Föremål	plant fragment, trekantigt	1	6x20x37	kulturlager			x	x
24	F1572	Järn	Hästkosöm		1		undergrund			x	
25	F1573	Järn	Hästkosöm		1		undergrund			x	
26	F1574	Järn	Spik	stort huvud	1		undergrund			x	
27	F1575	Järn	Spik	lång, huvud sak- nas	1		kulturlager			x	
28	F1576	Järn	Hästkosöm		2		kulturlager			x	
29	F1577	Järn	Utgår	antydna till kanter på utidan, hårt kor- roderad	1	10x20	kulturlager	troligen mutter		x	x
30	F1578	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
31	F1579	Bly	Kula		1	11	odef.			x	

Fnr	F-enhet	Material	Typ	Beskrivning	Antal	Mått/mm	Kontext	Kommentar	Konserverad	Kasserad	Foto
32	F1580	Järn	Hästsko	6 hål, gammaltysk sko III	1	9/30x103x113	matjord	1500-tal Ekman 2007		x	x
33	F1709	Järn	Hästsosöm	fragment	1		matjord	osäker		x	
34	F1710	Järn	Hästsosöm		1		matjord			x	
35	F1711	Järn	Spik		1		matjord			x	
36	F1712	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	6		odef.			x	x
37	F1713	Järn	Tråd	bildar en cirkel/ring ca 70 i diam med tvinnad knut	6	2,5	matjord			x	x
38	F1714	Järn	Hästsosöm		1		kulturlager	äldre markhorisont, osäker		x	
39	F1715	Järn	Hästsosöm		1		matjord	osäker		x	
40	F1716	Järn	Hästsosöm		1		matjord			x	
41	F1717	Järn	Ten	rund med tillplattad ände 18 mm	1	4x5x117	matjord	mejsel?		x	x
42	F1718	Järn	Hästsosöm		1		kulturlager			x	
43	F1719	Järn	Hästsosöm		1		kulturlager			x	
44	F1736	Järn	Hästsosöm	fragment	1		matjord	osäker, S1736 inmätning saknas		x	
45	F1743	Järn	Hästsosöm		1		matjord			x	
46	F1744	Järn	Hästsosöm		1		dump			x	
47	F1770	Järn	Föremål	plan på ena sidan, på andra svagt välvd	1	3x22x55	undergrund	knivfragment?		x	x
48	F1771	Järn	Hästsosöm		1		undergrund			x	
49	F1773	Bränd lera	Bränd lera		1	3x10	1772			x	
50	F1782	Järn	Hästsosöm		1		1774			x	
51	F1784	Järn	Hästsosöm		1		1774			x	
52	F1862	Bly	Kula	rullat band	1	8x10	matjord			x	x
53	F1863	Järn	Spik		1					x	
54	F1864	Järn	Spik	grovt huvud	1					x	
55	F1882	Bränd lera	Bränd lera		2		1542			x	
56	F1885	Kvarts	Utgår	Tveksamt avslag	1		1043			x	x
57	F1908	Bränd lera	Bränd lera	Troligen lerklining	2		odef.			x	
58	F1953	Bränd lera	Bränd lera	Lerklining	5		1952			x	
59	F2092	Tegel	Utgår	Recent, från rör	7		matjord			x	
60	F2093	Tegel	Utgår	Recent, från rör			matjord			x	
61	F2094	Tegel	Utgår	Recent, från rör	3		matjord			x	
62	F2095	Tegel	Utgår	Recent, från rör	4		2096			x	
63	F2153	Tegel	Utgår	Recent, från rör	9		2096			x	
64	F341	Järn	Spik	avnytt spets	1		matjord	osäker		x	

Fnr	F-enhet	Material	Typ	Beskrivning	Antal	Mått/mm	Kontext	Kommentar	Konsvererad	Kasserad	Foto
65	F362	Järn	Platta	kvadratisk 4 mm tj.	1		matjord			x	
66	F363	Järn	Hästkösöm		1		matjord			x	
67	F427	Järn	Märta	fragment med rundat tvärsnitt		6x32x45	matjord	Osäker		x	x
68	F428	Järn	Hästkösöm		1		undergrund			x	
69	F429	Järn	Hästkösöm		1		undergrund			x	
70	F430	Järn	Spik		1		matjord			x	
71	F431	Järn	Ten	L-formad med rektangulärt tvärsnitt	1	5x6x45	matjord	Osäker		x	x
72	F432	Järn	Spik		1		matjord			x	
73	F434	Järn	Sölja	D-formad, runt tvärsnitt	1	5x51x54	matjord	Egan & Pritchard 2002		x	x
74	F437	Järn	Spik				dump			x	
75	F439	Järn	Spik		1		matjord			x	
76	F440	Järn	Nål	Fragment, ögat saknas	1	2x33	undergrund			x	x
77	F450	Järn	Hake				matjord			x	
78	F451	Järn	Hästkösöm		1		undergrund			x	
79	F451	Järn	Spik		1					x	
80	F452	Järn	Nit	kvadratisk tvärsnitt, rest av nitbicka	1	34x6/10	odef.			x	x
81	F453	Järn	Hästkösöm		1		matjord	osäker		x	
82	F454	Järn	Spik	utan huvud	1		undergrund			x	
83	F456	Järn	Spik		1		matjord			x	
84	F458	Järn	Hästkösöm		1		kulturlager			x	
85	F459	Järn	Hästkösöm		1		kulturlager			x	
86	F460	Järn	Nit	Kvadratisk tvärsnitt, rest av 2 runda nitbrickor, 43 mm mellan brickorna	1	4/20x54	kulturlager			x	x
87	F461	Järn	Hästkösöm		1		kulturlager			x	
88	F463	Järn	Hästkösöm		1		kulturlager			x	
89	F464	Järn	Ten		1		kulturlager	Hästkösöm?		x	
90	F465	Järn	Hästkösöm		1		matjord			x	
91	F466	Järn	Platta	tjock, fragmenterad i längdriktningen	1	30x20x7	kulturlager			x	x
92	F469	Järn	Hästkösöm		1		kulturlager			x	
93	F470	Järn	Hästkösöm		1		matjord			x	
94	F471	Järn	Spik		1		kulturlager			x	

Fnr	F-enhet	Material	Typ	Beskrivning	Antal	Mått/mm	Kontext	Kommentar	Konserverad	Kasserad	Foto
95	F472	Järn	Spik	utan huvud	1		undergrund			x	
96	F473	Cu-leg	Lock	till dosa	1		dump	recent		x	
97	F474	Järn	Spik				kulturlager			x	
98	F476	Järn	Spik		2		kulturlager			x	
99	F477	Järn	Hake		1		dump			x	
100	F477	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
101	F479	Järn	Spik				matjord			x	
102	F480	Järn	Hästkosöm	böjd i krok	1		matjord	kulturlager?		x	
103	F481	Järn	Nitbricka	kvadratisk 15 mm, centralt hål	1	2x15	kulturlager			x	x
104	F482	Cu-leg	Ring	handsmidd, 4-5 mm tj	1	4x38	kulturlager			x	x
105	F483	Järn	Platta	rektangulär	1	17x13	matjord			x	
106	F484	Bly	Hagel	liten kula/hagel	1	3x5	kulturlager	recent		x	
107	F486	Järn	Sölja	fragment med torne runt platt del, resten runt tvärsnitt	1	10x40x42	kulturlager	1300-tal Egon & Pritchard 2002, osäker		x	x
108	F487	Järn	Spik	utan huvud	1		undergrund			x	
109	F488	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
110	F489	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
111	F490	Järn	Hästkosöm		1		kulturlager			x	
112	F491	Järn	Hästkosöm				kulturlager			x	
113	F492	Järn	Spik	runt huvud, snett på pinne	1	20	undergrund			x	x
114	F493	Järn	Nit	Dekorativ med kors på svagt rombisk platta 3x20x30 mm, pinnen 8x25 mm böjd runt ena av korspinnarna som är 4 mm br	1	20x25x30	undergrund	till kista eller liknande		x	x
115	F494	Bly	Kula	platt pol	1	10x12	kulturlager			x	x
116	F495	Järn	Hästkosöm				kulturlager			x	
117	F916	Bränd lera	Bränd lera	Troligen lerklining	1		1033			x	
118	F113	Bränd lera	Bränd lera	Troligen lerklining	1		106			x	
119	F310	Keramik	Yngre rödgods	Fragment med spår av glasyr	1		304	botten av matjord		x	x
120	F170	Järn	Hästska	6 täta hål i ytterkant, antydning till klack, hårt korroderad	1	4/10x85x93	163	medeltid, slätska?		x	x

## Bilaga 6a) Vedartsanalys 431-819-2022

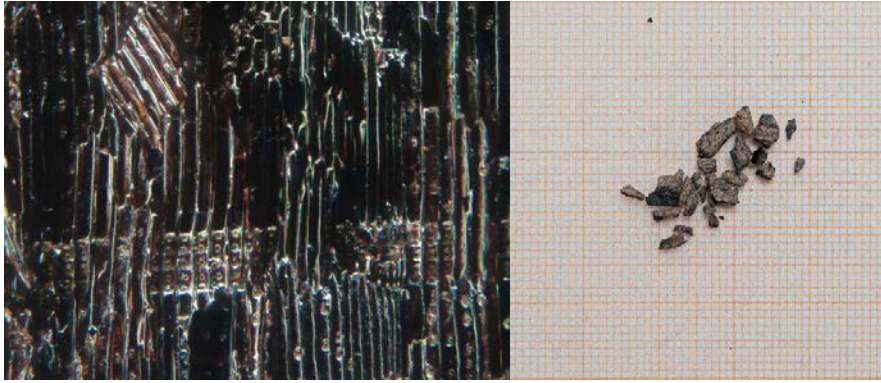


ProjektId 2740

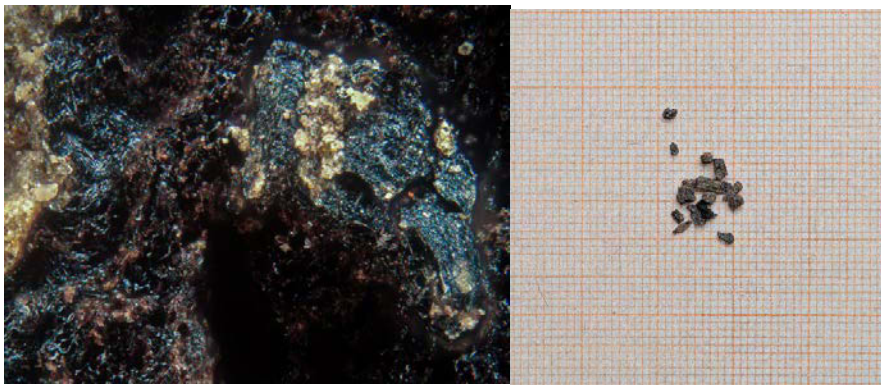
Närke, Kumla kommun, Ekeby socken, Norrtorp 2:3, L2019:1785, Fossil åker

Samtliga prover var insamlade från floterade och våtsiktade miljöprover. Mängden träkol var liten och bland det förkolnade materialet fanns även en del delvis förkolnat trä. I två prover (A340 och A418) fanns material med låg egenålder, A340 Förkolnade strådelar och A418 kottefjäll av gran, dessa skickades för datering. Resterande prover som lämnats för datering är markerade med röd fetstil i tabellen. Merparten av det förkolnade materialet kommer från yngre grenar eller stammar, vilket stämmer väl med idén om att det rör sig om kvarlämnat material efter röjning. Virket var också till del rötat före förbränning. Detta kan vara väntat eftersom man ofta lät det kvarvarande riset efter avverkning ligga över sommar och höst innan man brände av marken. En och gran dominerar, men ek förekommer allmänt. Härden A847, som enbart innehöll förkolnad ek, har inte resulterat i en större spridning av ek till omgivande anläggningar. På motsvarande sätt är asken i A 1086 inte företrädd i omgivningen. Egenåldern är som nämnts måttlig troligen inte över 50 år. Det rötade materialet gör bedömningen något osäker. Veden i A390 var kraftigt rötad och granen hårt angripen av insekter. Även A275 hade stråk av insektsgångar. A1086 avviker i detta hänseende. Veden var frisk och ett fragment från ytterkanten av en kvist lämnades för datering.

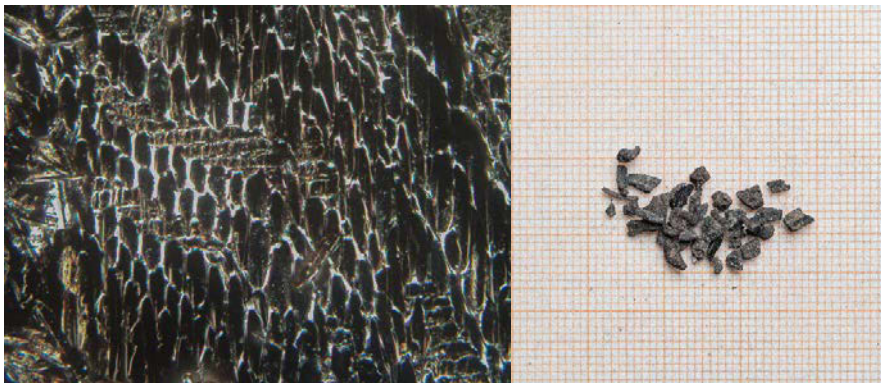
Anläggning	Anlnr	Provnr	Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Ask	Asp	Bark	Björk	Ek	En	Gran	Lind	Lövträd
Lager	A690	PM691	0,1	0,1	26	26					5	17	4		
Röjningsröse	A390	PM1109	0,1	0,1	14	14					6		8		
Kalkstensröse	A485	PM1178	0,1	0,1	34	34		2			5	5	22		
Röjningsröse	A228	PM1251	0,1	0,1	11	11			5	3			3		
Röjningsröse	A296	PM1263	0,1	0,1	23	23						23			
Röjningsröse	A275	PM1264	0,1	0,1	7	7						6		1	
Röjningsröse	A340	PM1265	0,1	0,1	44	44					42		2		
Härd	A847	PM1266	1,4	0,2	över 200	30					30				
Röjningsröse	A418	PM1267	0,1	0,1	2	2							2		
Lager	A1086	PM1331	1,1	0,5	över 200	50	46				4				
Grop	A1580	PM1587	0,1	0,1	18	18					13		2		3



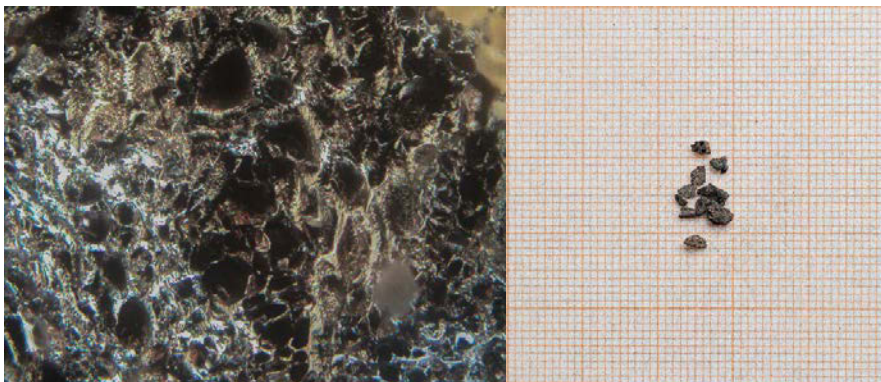
Lager, A690, PM691



Røjningsröse, A390, PM1109

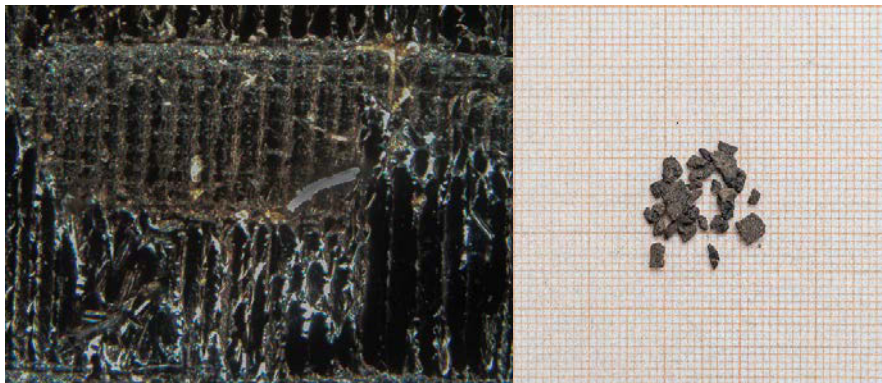


Kalkstensröse, A485, PM1178

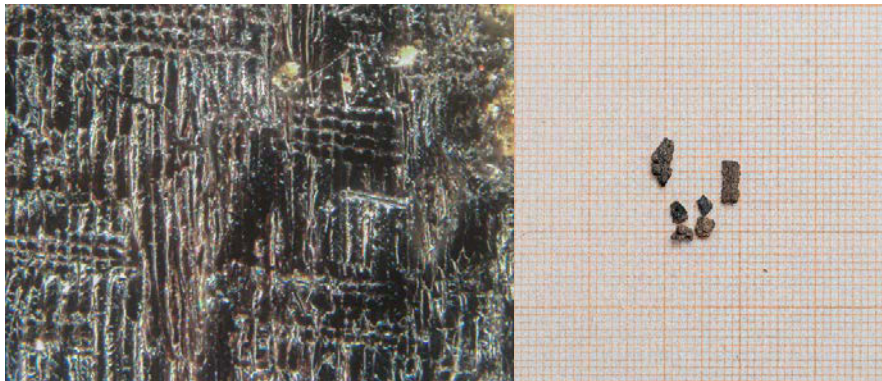


Røjningsröse, A228, PM1251

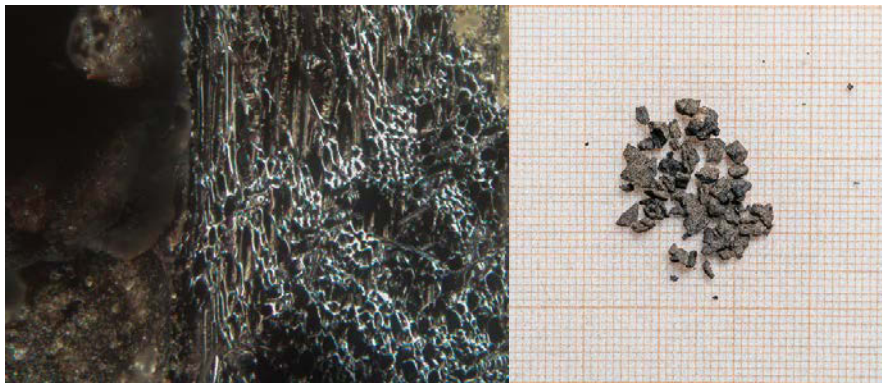




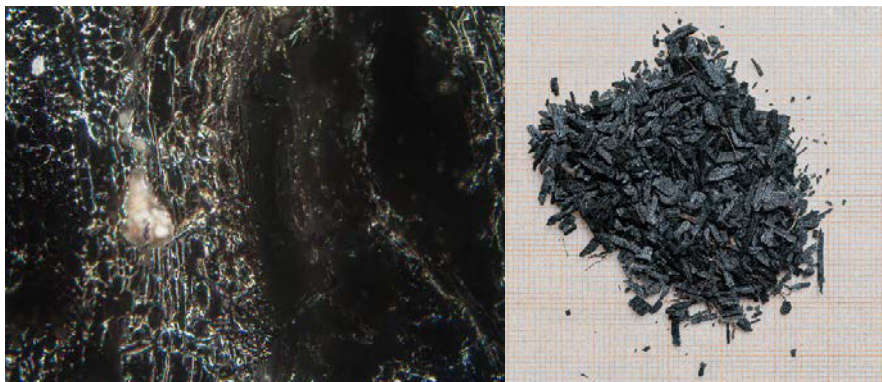
Røjningsröse, A296, PM1263



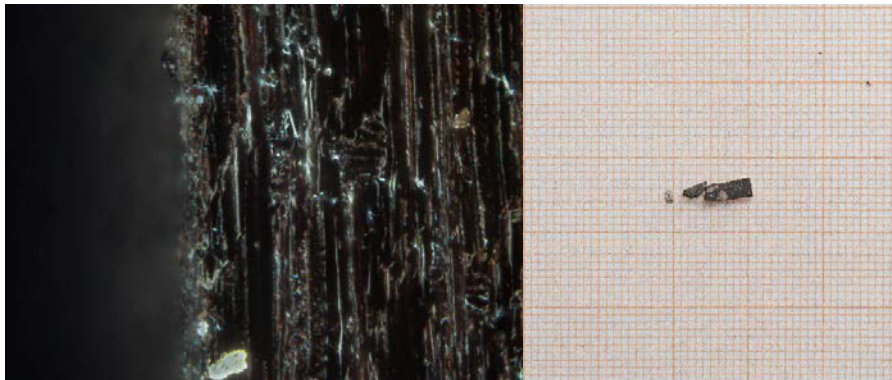
Røjningsröse, A275, PM1264



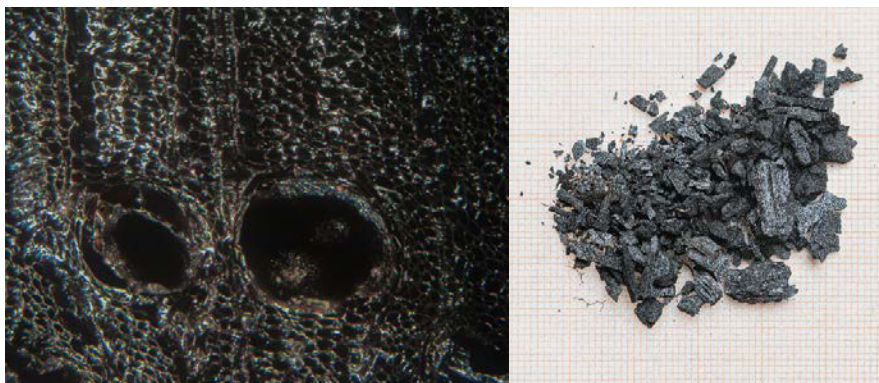
Røjningsröse, A340, PM1265



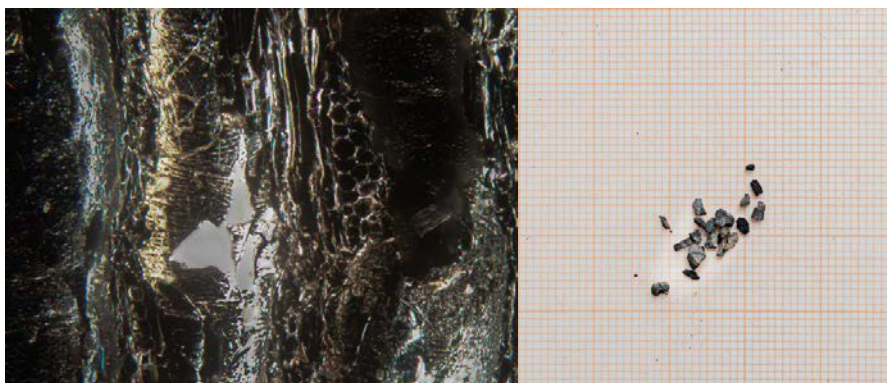
Hård, A847, PM1266



Røjningsröse, A418, PM1267



Lager, A1086, PM1331



Grop, A1580, PM1587

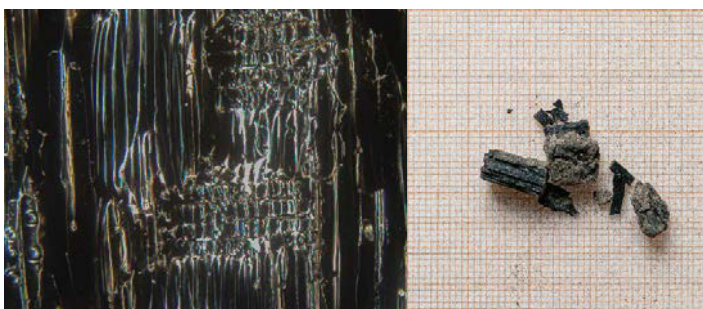
Närke, Kumla kommun, Ekeby socken, Norrtorp 5:3, L2019:1785, Fossil Åker



Brunn, A 646, PK652

Efter flottering tillvaratogs 23 fragment. Dessa kom från välvuxen gran. I inre delar av träkolet var veden inte helt genombränd.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
3,3	3,3	23	23	23



Stenpackning, A888, PK897

Provet var endast täckt av lerig silt. Träkolet skört och föll sönder under hanteringen.

Veden kommer från uppvuxen furu.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Tall
0,4	0,4	9	9	9



Kokgrop A1086, PK1330

Provet floterades. Inget material flöt upp till ytan. Vid genomgång av botten-sand och grus påträffades förutom sotigt grus även svartbränt ben samt ett litet fragment av ek. Eventuellt kan träkolet räcka för datering.

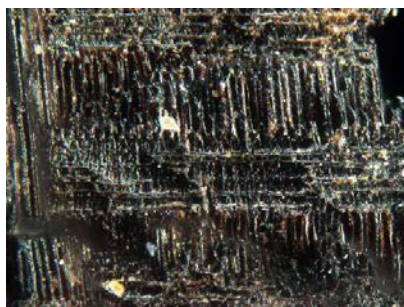
Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Ek
0,1	0,1	1	1	1

# Antraco

vedartsanalys

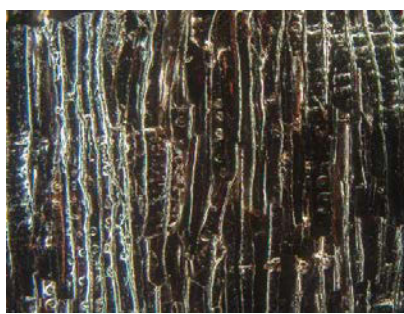
ProjektId 2789

Närke, Kumla kommun, Ekeby socken, Norrtorp 5:3, L2023:2141, Lägenhetsbebyggelse



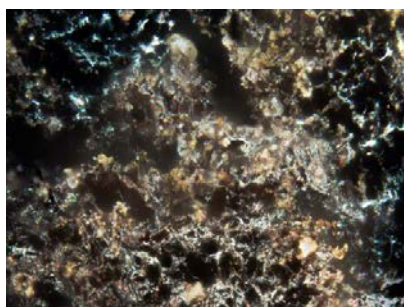
Grop, A1856, PM1886  
Litet prov. Ung stam eller kvist.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,1	0,1	8	8	8



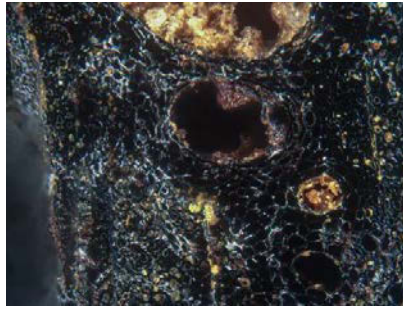
Lager, A1761, PM1765  
Provet innehöll sekundärt fragmenterade stycken av gran samt fyra förkolnade bitar av en örtstam. De senare valdes för datering

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran	Örtstam
0,4	0,1	Över 100	34	30	4



Lager, A1940, PM1945  
Små fragment av bark samt en bit av gran. Den senare för liten för datering

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Bark	Gran
0,1	0,1	8	8	7	1



Lager, A2118, PM2152  
Granen, som inte var helt förkolnad, var sekundärt fragmenterad. För datering valdes ung stam/gren av ek.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Ek	Gran
0,2	0,2	43	43	5	38

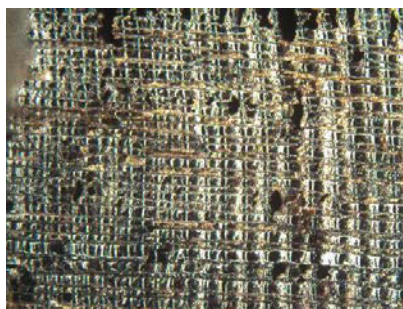
Lager, A2047, PM2060  
Provet alltför litet för datering. Utgår.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Ek	Gran
<0,1	<0,1	3	3	2	1



Kokgrop/härd, A1149, PM1740  
Litet prov bestående av mycket små fragment av björk samt fyra av ek. De senare valda för datering.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Björk	Ek
0,1	0,1	6	6	2	4



Lager, A1855, PM1900  
Litet förkolnat fragment av ung gran. Örent med inträngande obrända rottrådar.

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

## Bilaga 6c) Vedartsanalys 431-3333-2023 L2019:1783

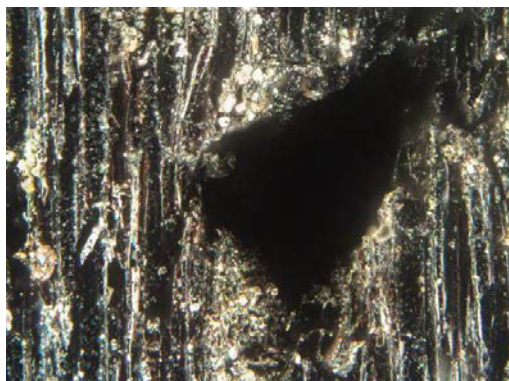
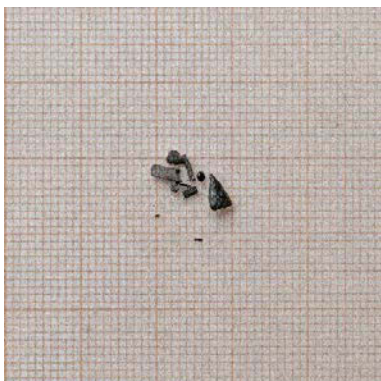
# Antraco

vedartsanalys

**ProjektId 2383:2**

**Närke, Kumla kommun, Ekeby socken, Norrtorp 5:3, L2019:1783, Bytomt/gårdstomt**

Ränna, A255, PM311



Litet prov, Förutom två fragment av obrända fröskal fanns träkol av barrträd troligen gran

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,1	0,1	8	8	8

# Bilaga 7a) $^{14}\text{C}$ -analys 431-819-2022

Uppsala 2024-01-29



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:  
Ångström Laboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:  
Box 529  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 3124

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

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Tobias Vinoy  
Arkeologgruppen i Örebro AB  
Radiatorvägen 11  
702 27 ÖREBRO

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Munslätt, Kummla, Närke. (p 5654)

### 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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labbnnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ V-PDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-81534	A690 PM691	-24,2	187 ± 29
Ua-81535	A390 PM1109	-26,5	1 189 ± 30
Ua-81536	A485 PM1178	-24,7	716 ± 29
Ua-81537	A228 PM1251	-25,8	329 ± 29
Ua-81538	A296 PM1263	-23,0	936 ± 29
Ua-81539	A275 PM1264	-24,3	524 ± 29
Ua-81540	A340 PM1265	-26,6	420 ± 30
Ua-81541	A847 PM1266	-26,8	1 659 ± 30
Ua-81542	A418 PM1267	-25,1	458 ± 29
Ua-81543	A1086 PM1331	-27,2	1 633 ± 30
Ua-81544	A1580 PM1587	-28,0	6 009 ± 34

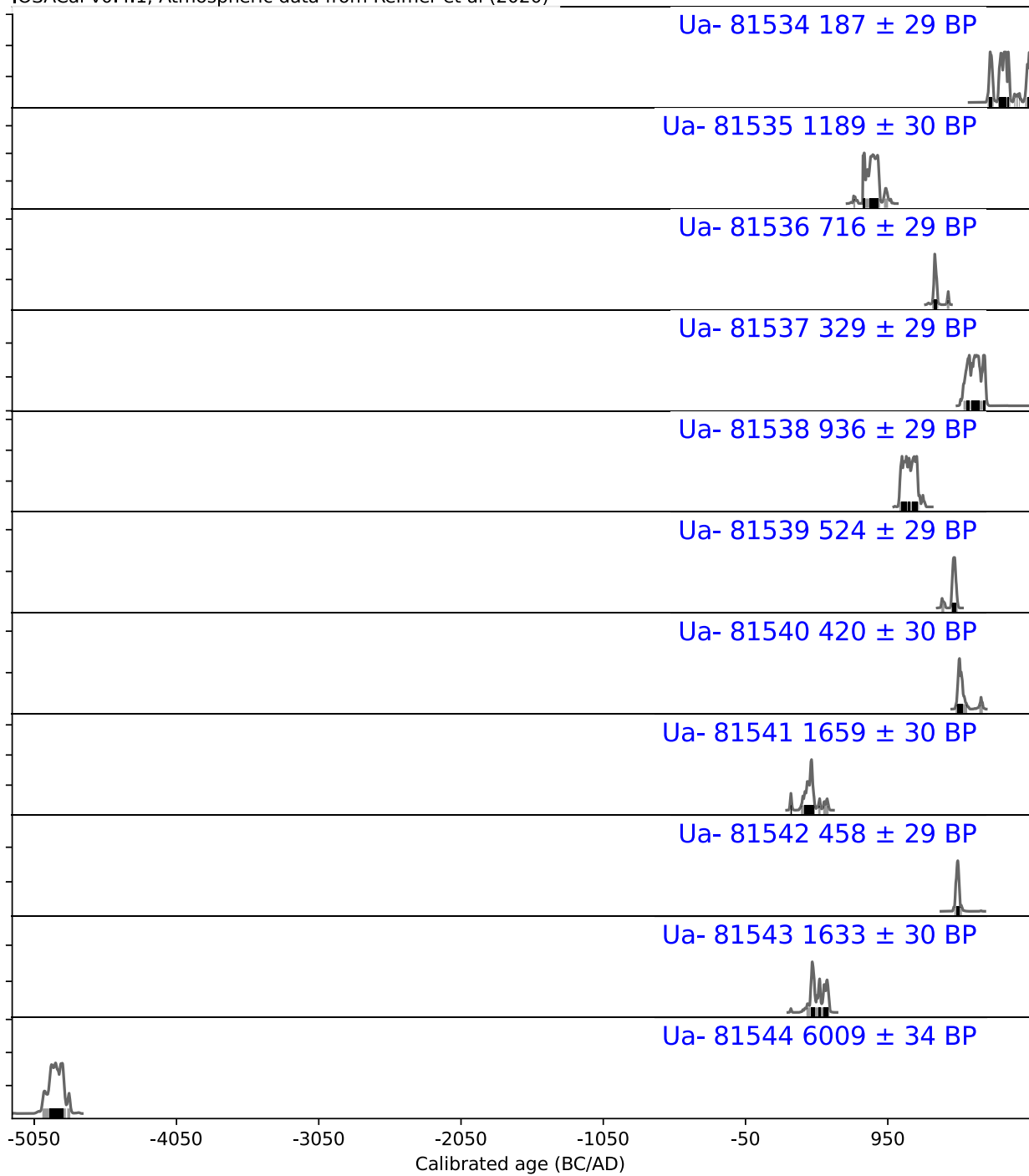
Med vänliga hälsningar

**Melanie Mucke**  
2024.01.30  
08:36:55 +01'00'

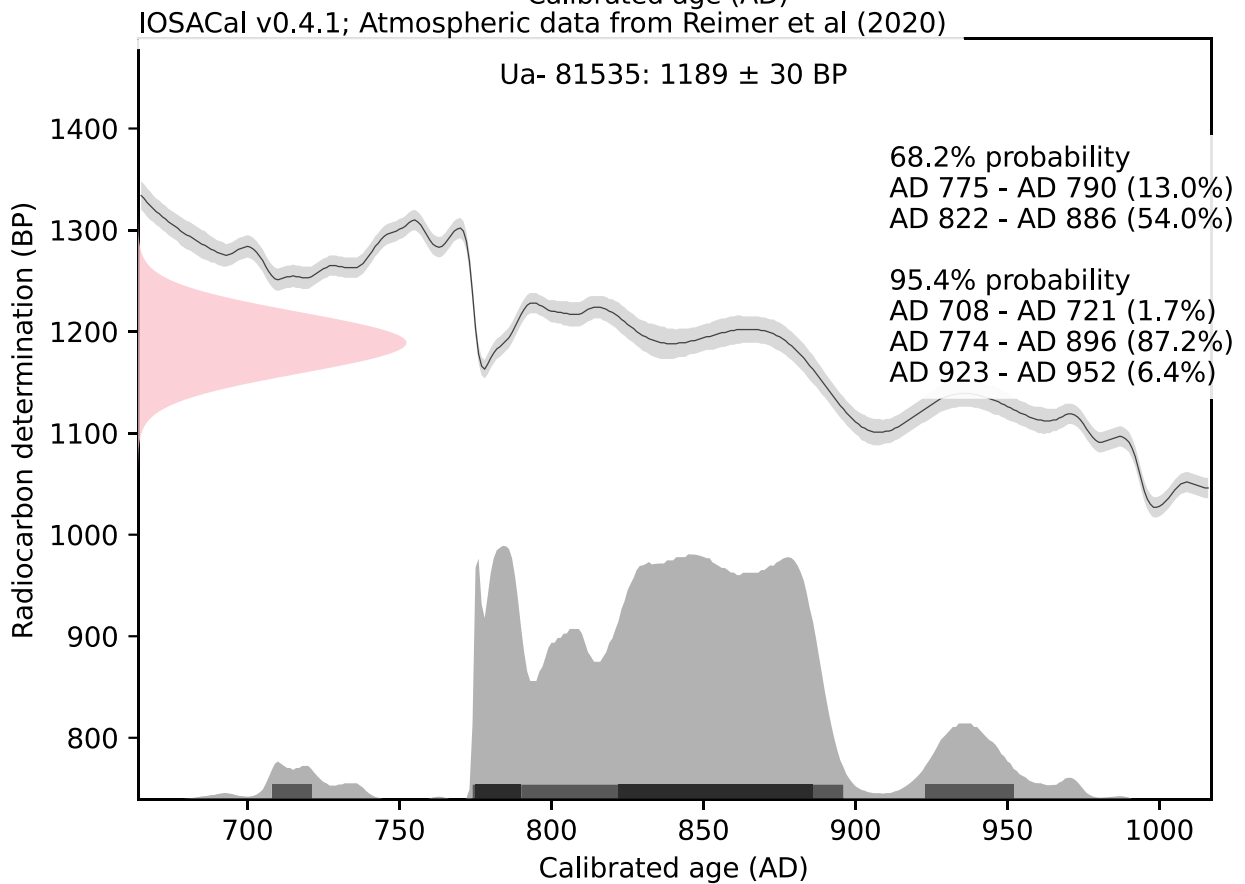
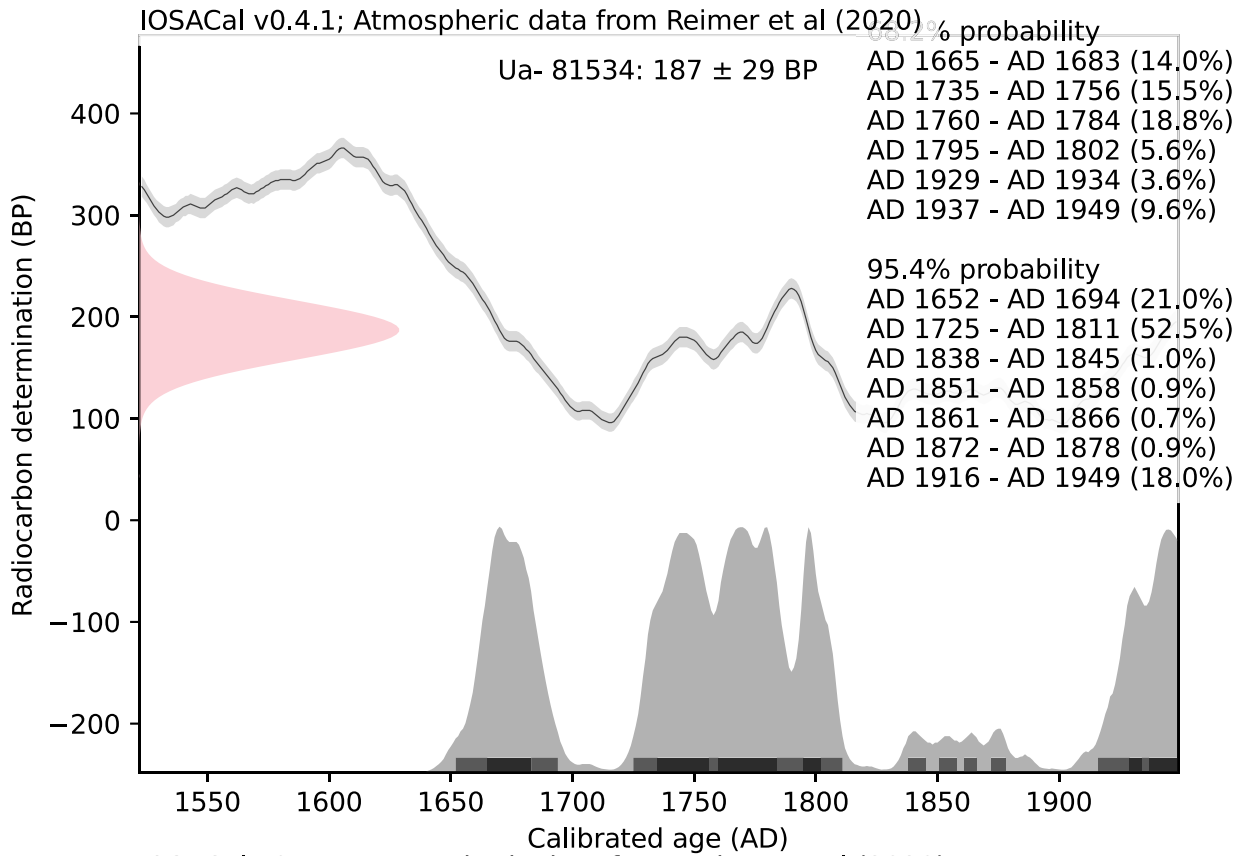
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

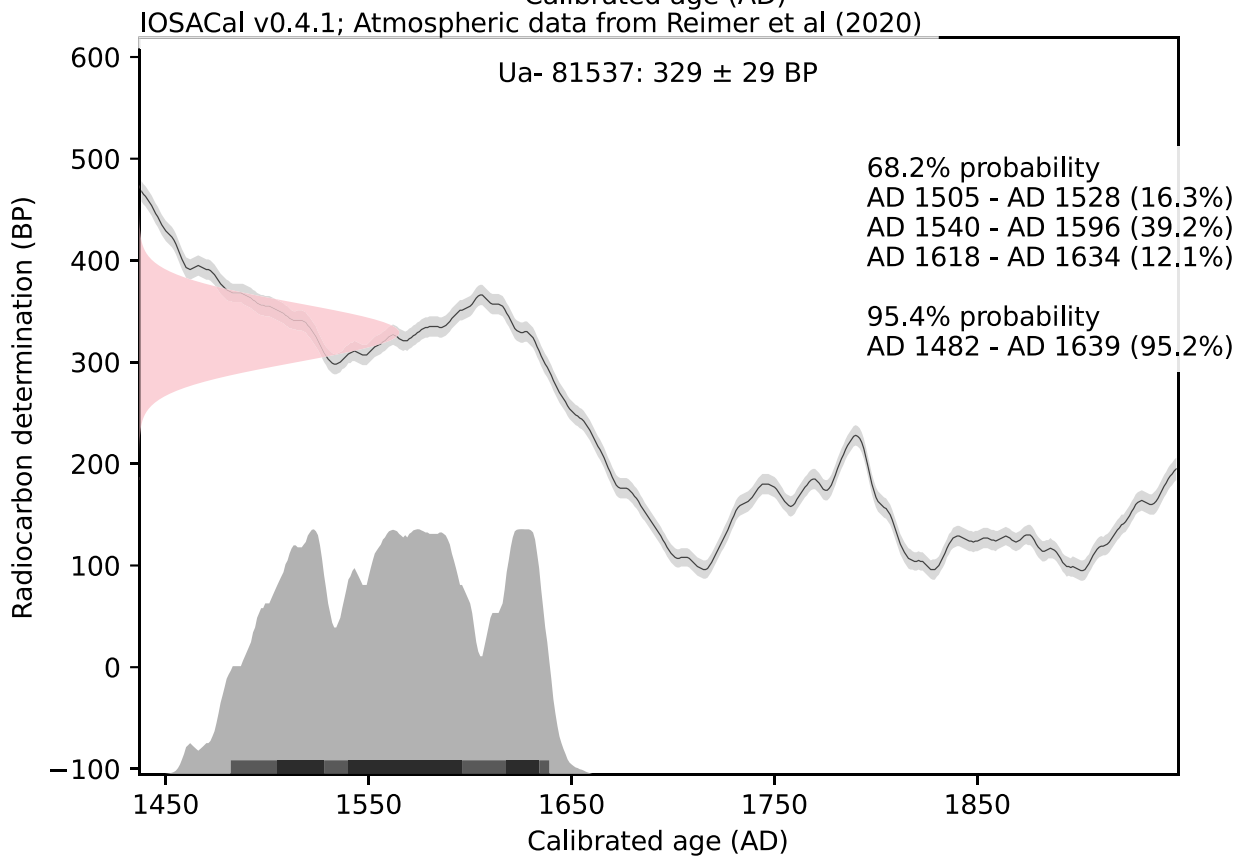
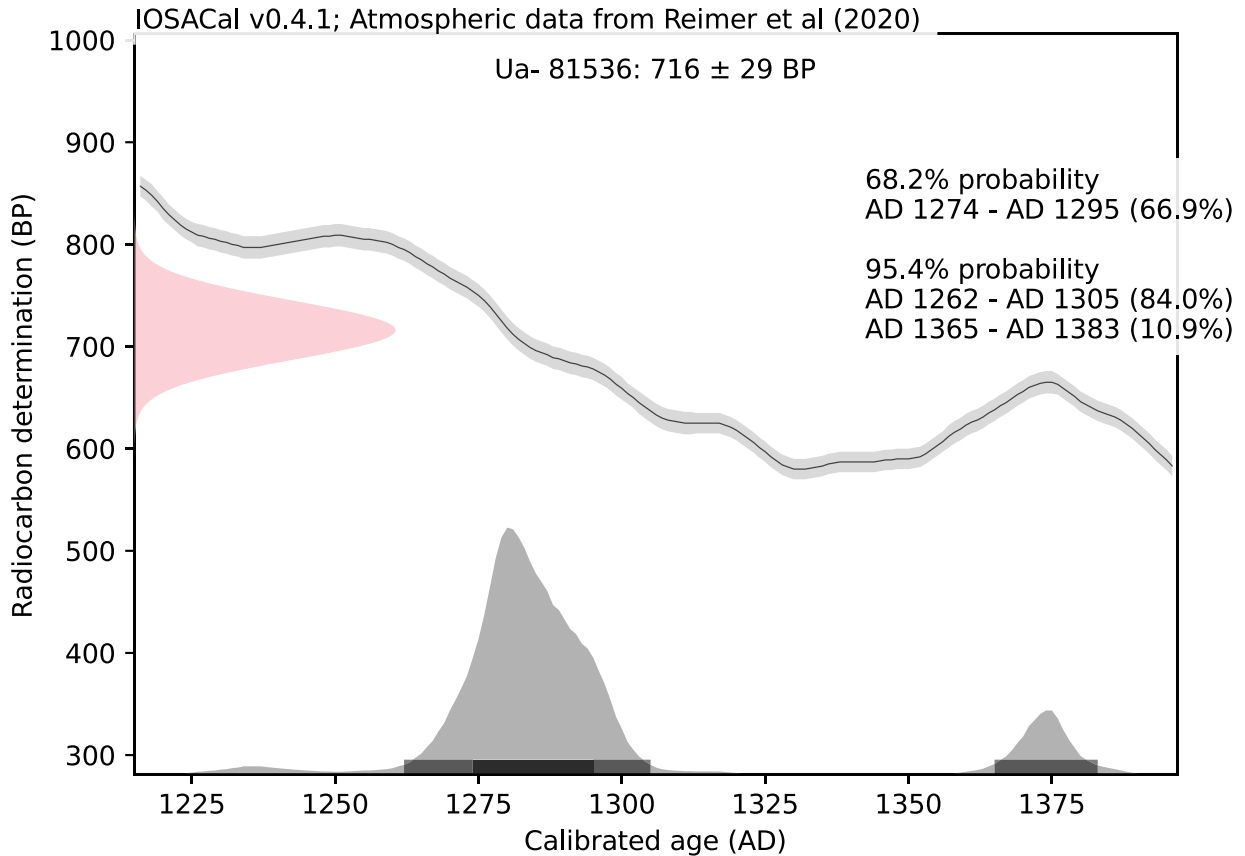
### Kalibreringskurvor

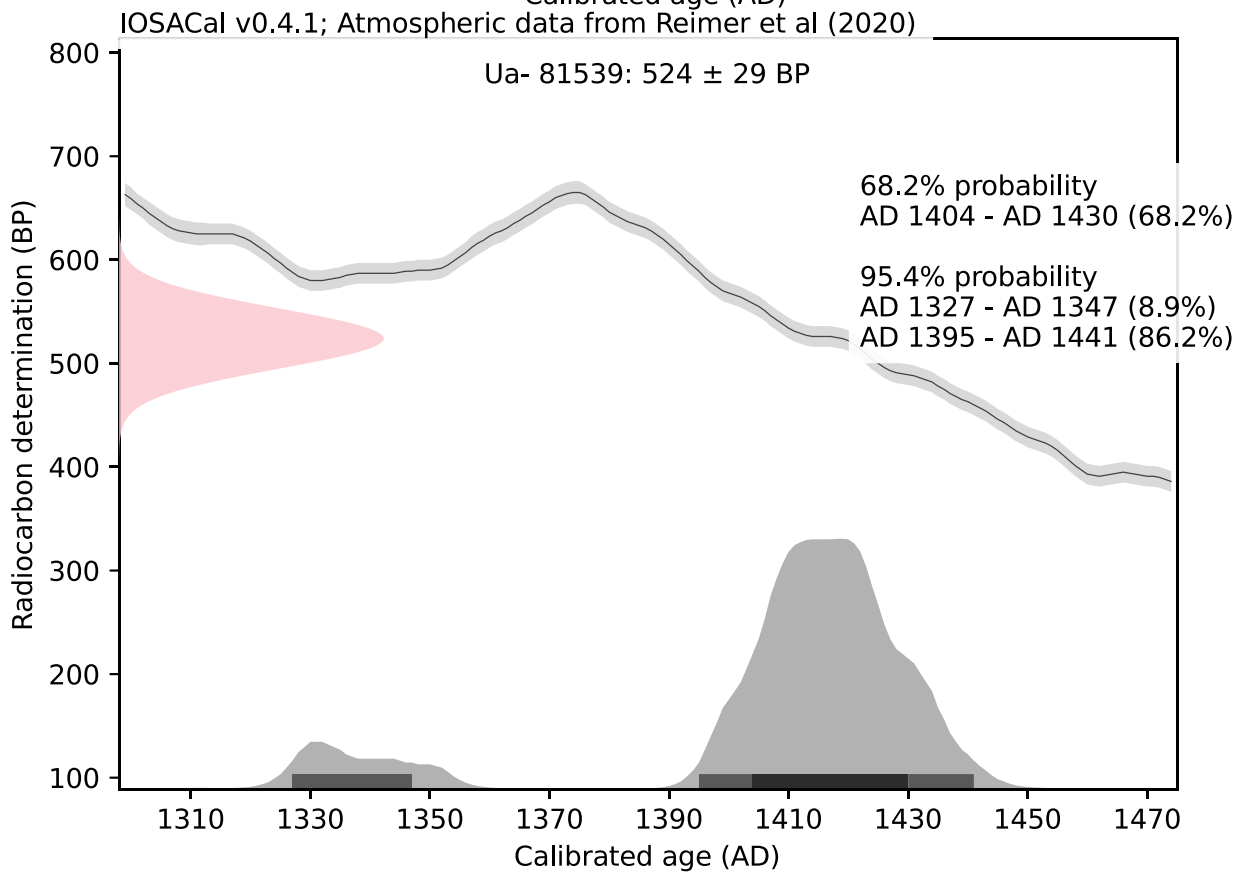
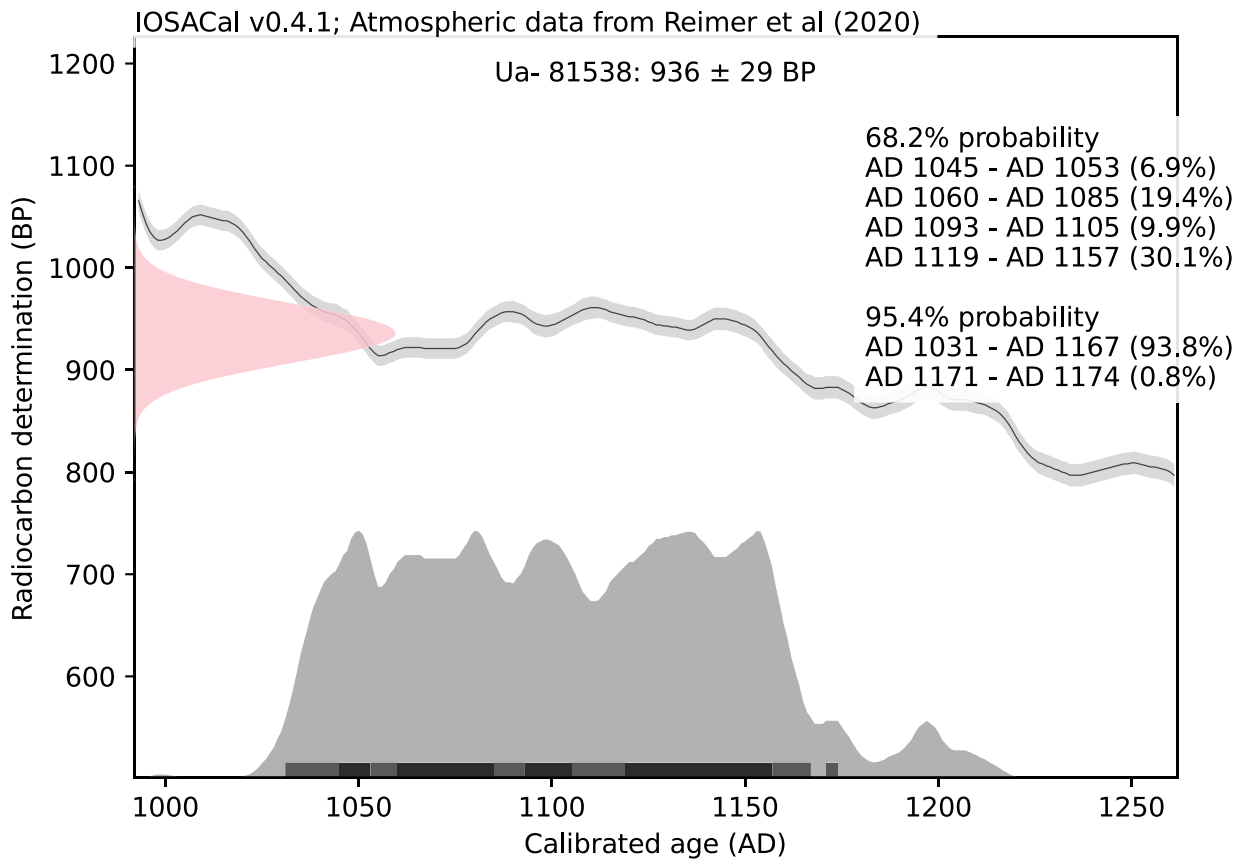
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

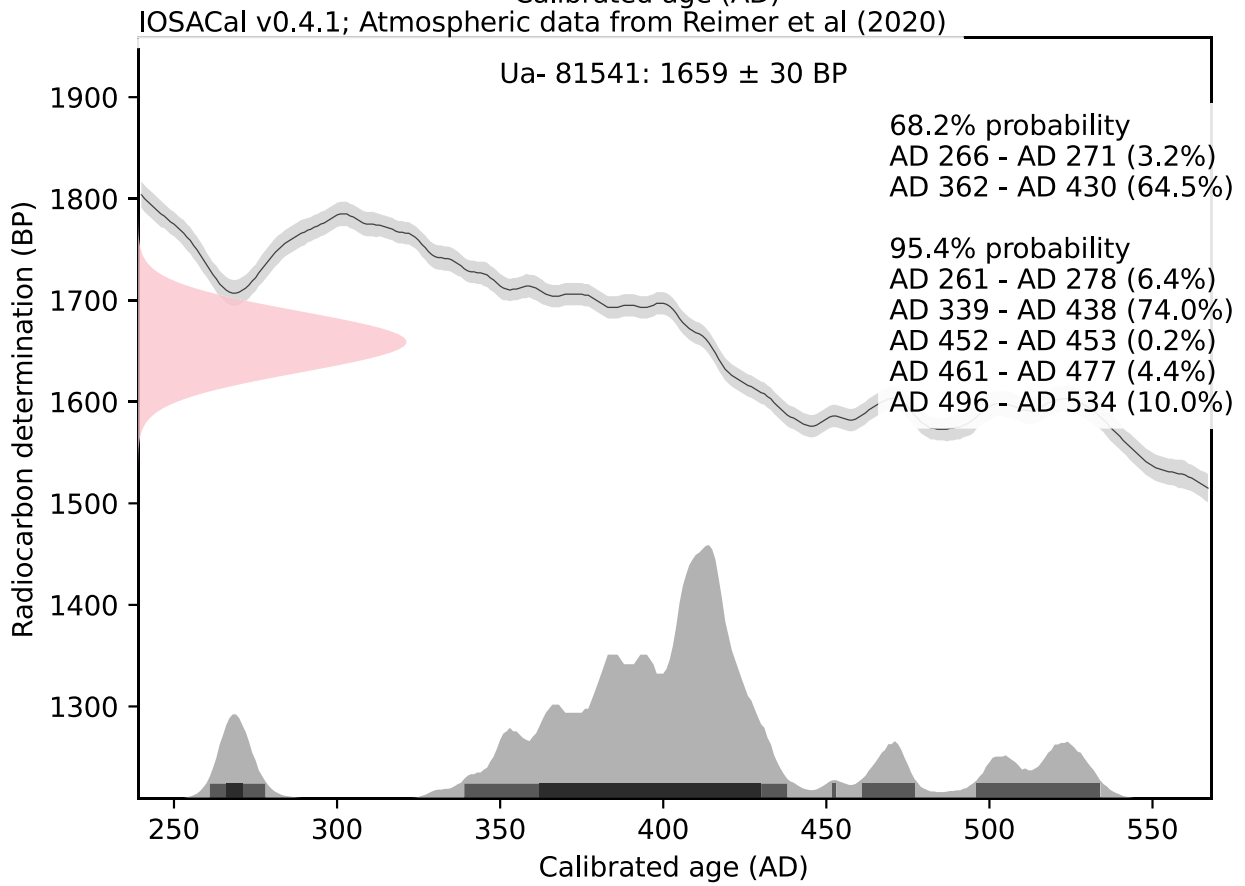
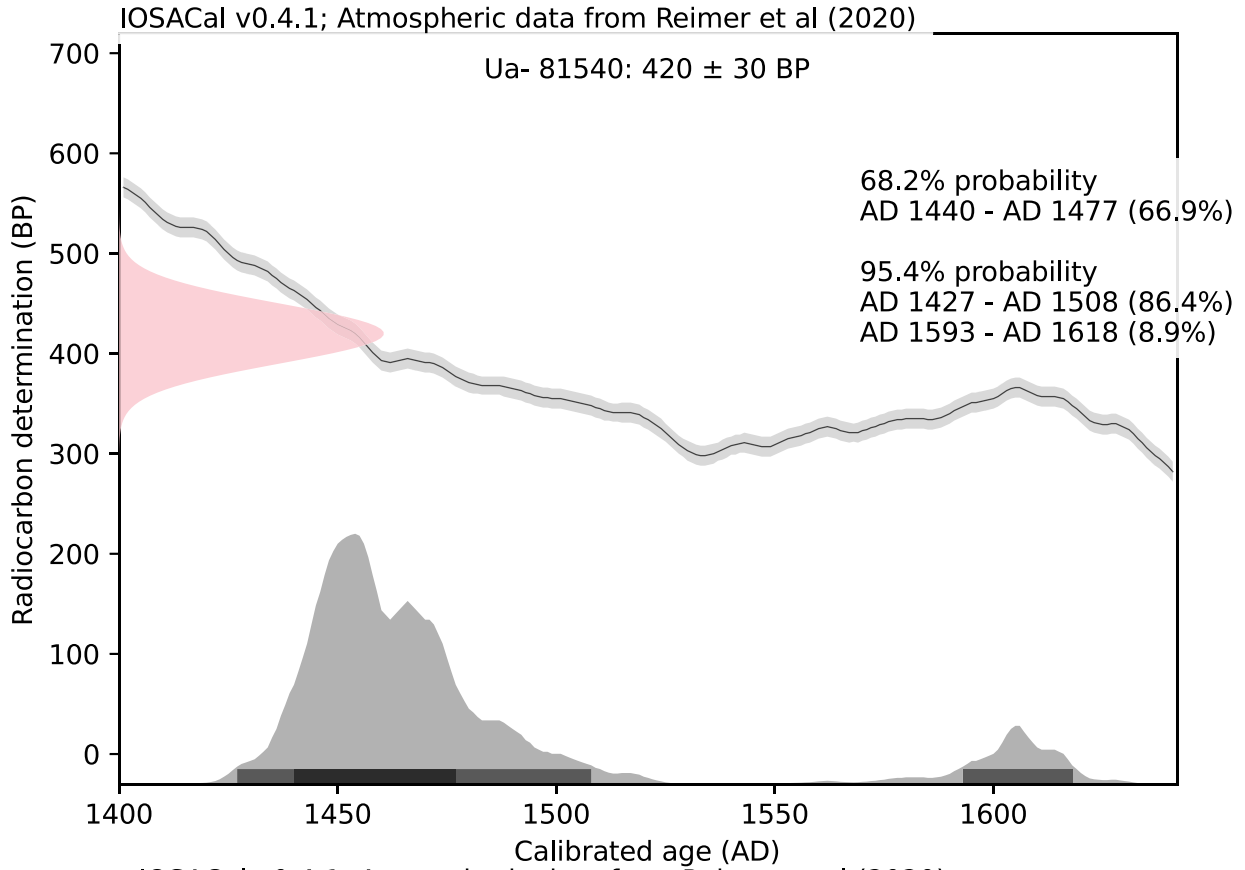


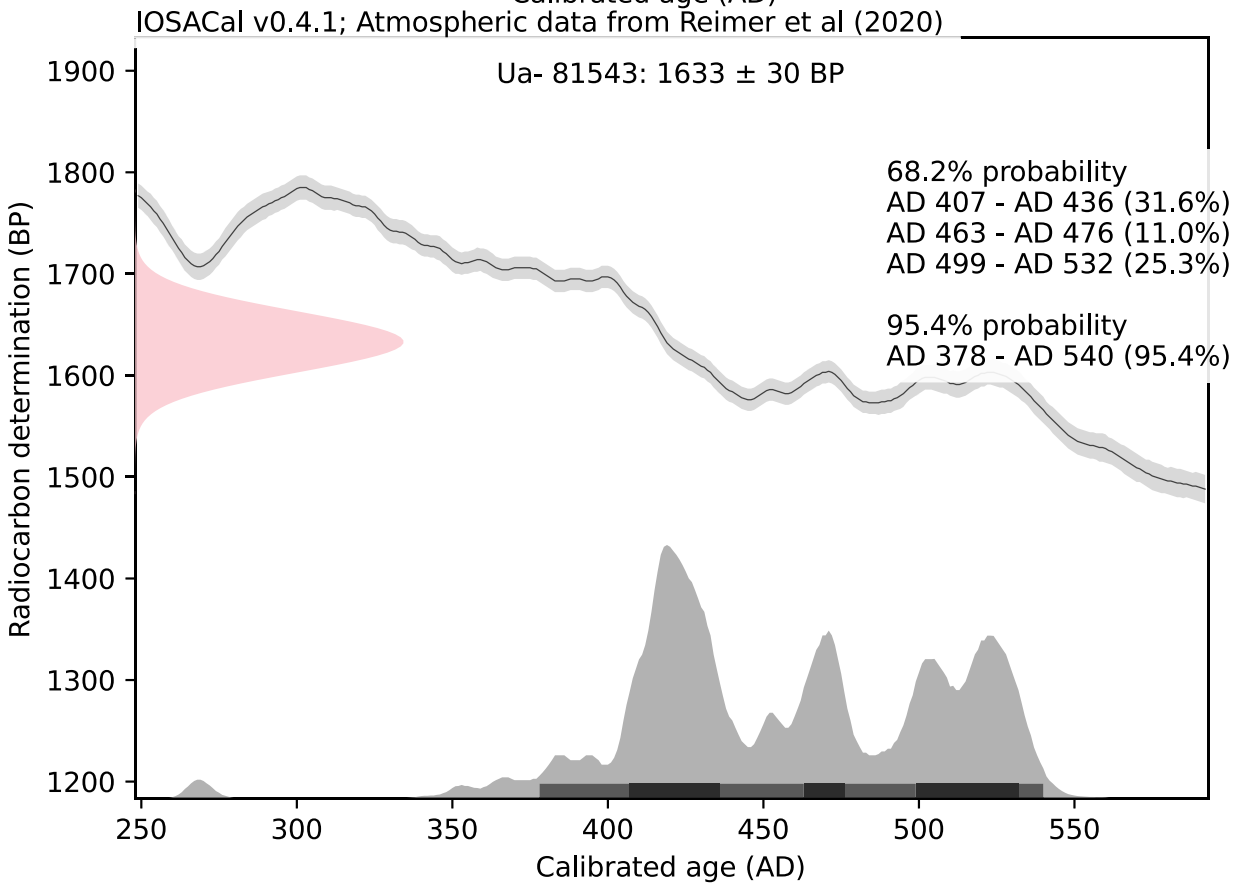
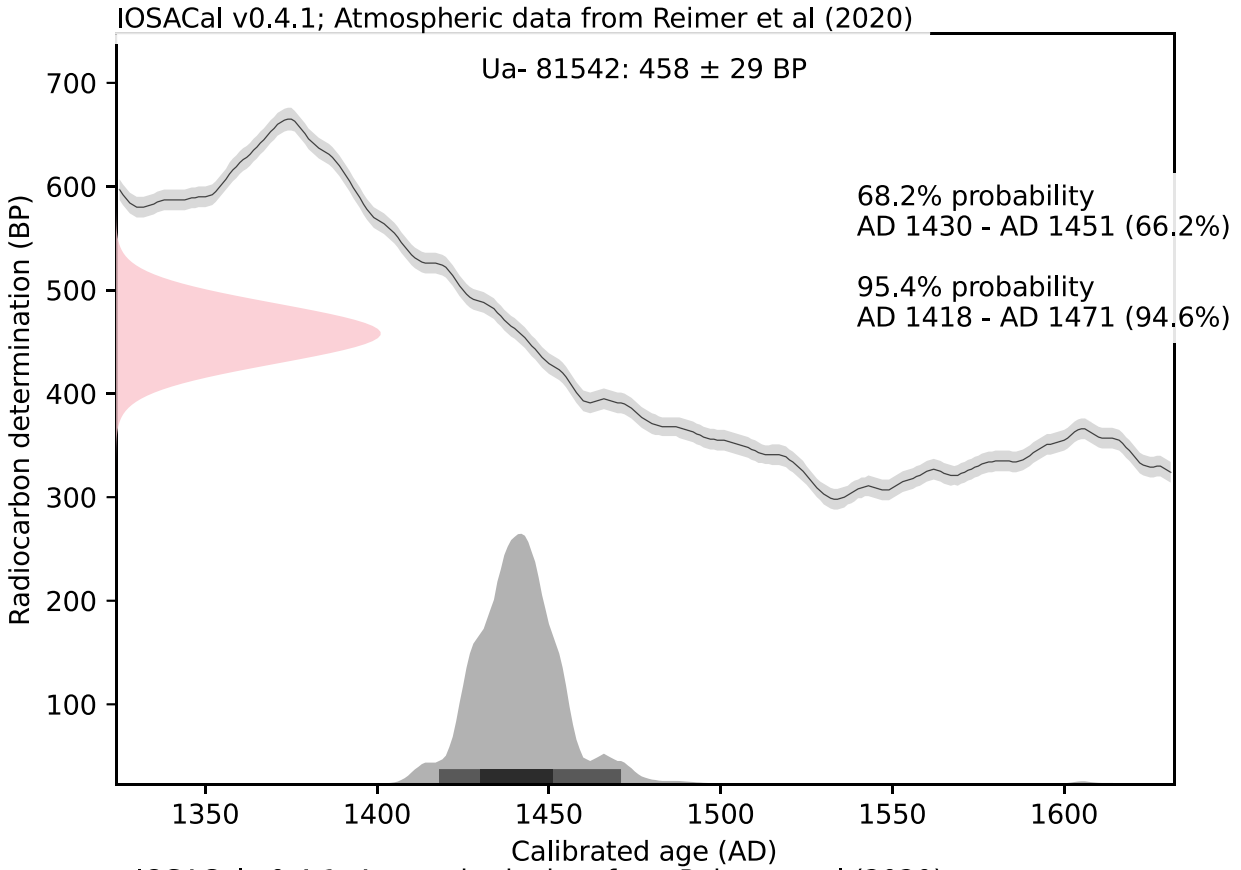


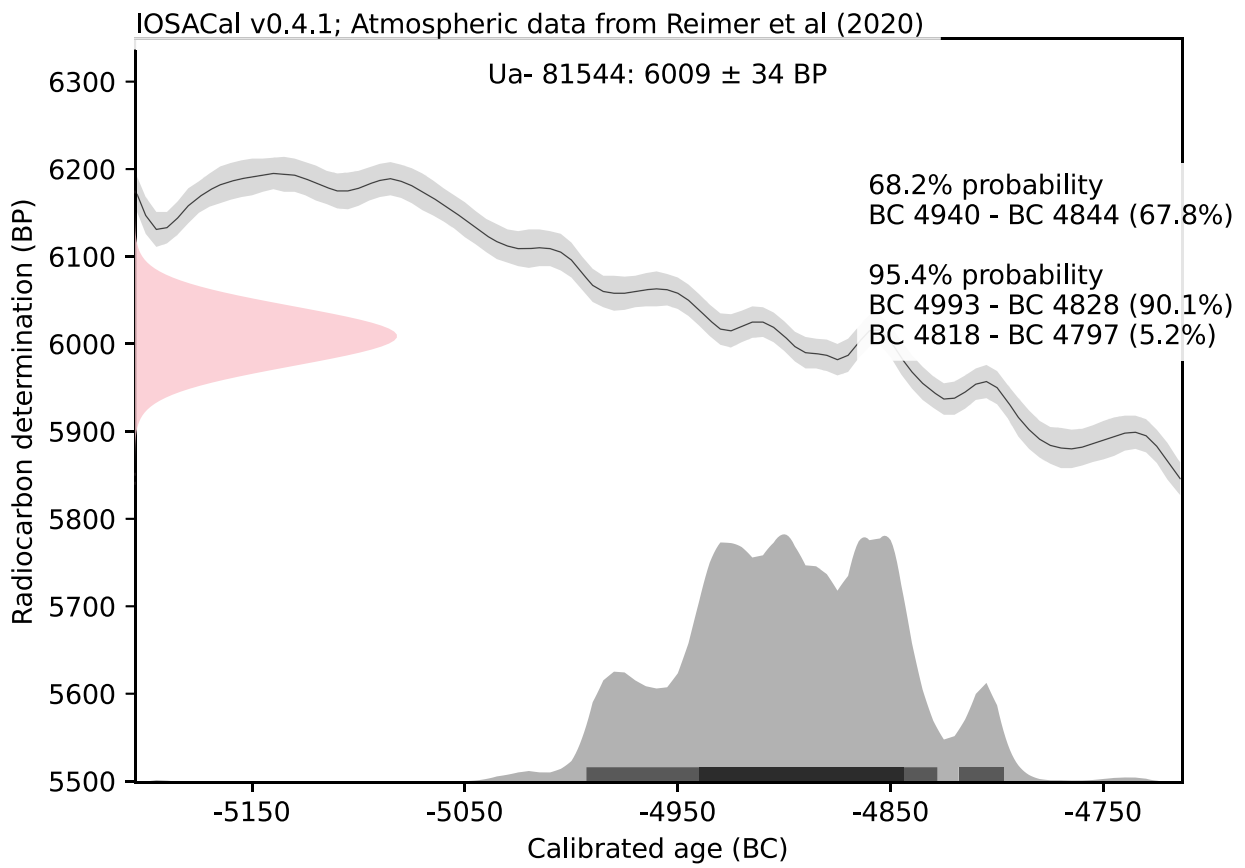














UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:  
Ångström Laboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:  
Box 529  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 3124

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

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Uppsala 2023-10-02

Tobias Vinoy  
Arkeologgruppen i Örebro AB  
Radiatorvägen 11  
702 27 ÖREBRO

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Norrtorp L2019:1785, Kumla, Närke. (p 5362)

### 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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -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	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-79770	1PK897.888	-24,4	831 ± 28
Ua-79771	1PK652.646	-23,8	707 ± 28

Provet 1PK1330.1806 var av för dålig kvalitet och kunde ej dateras.

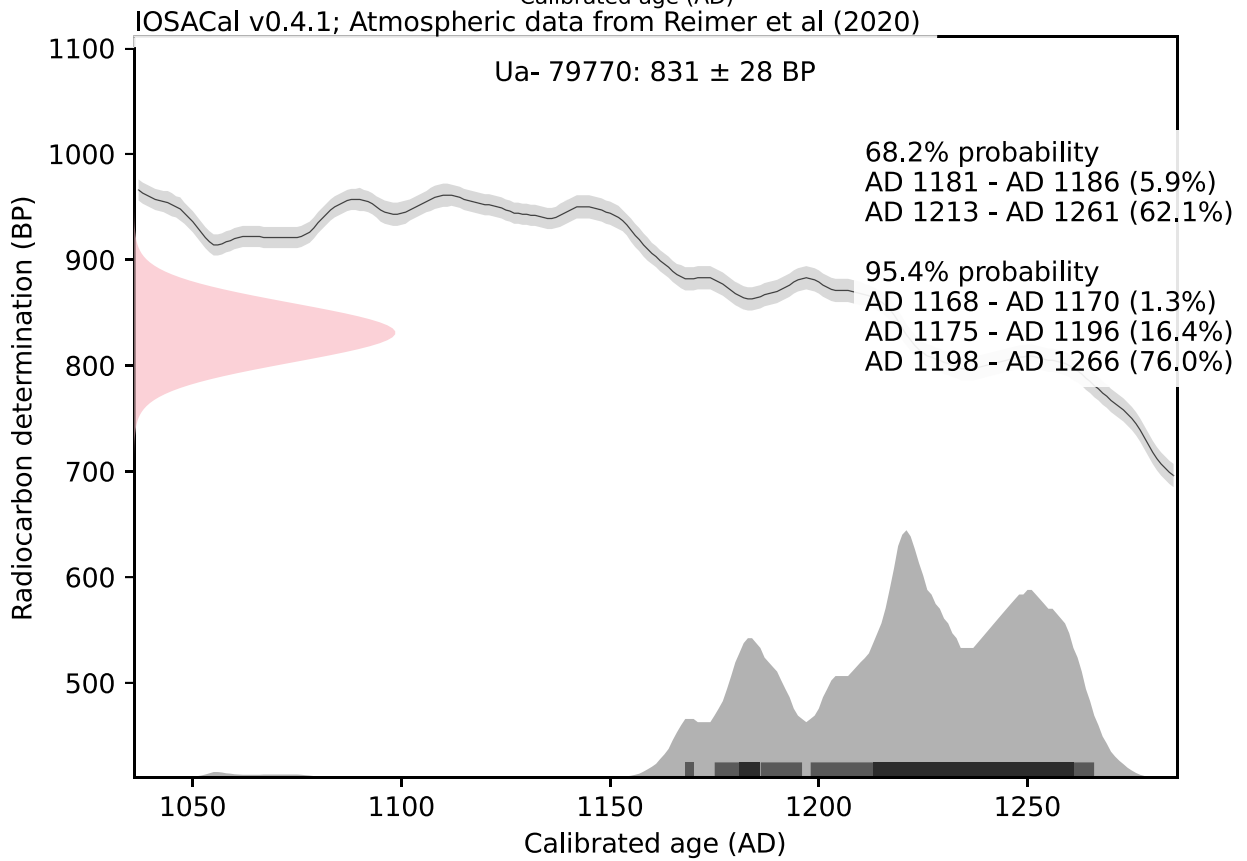
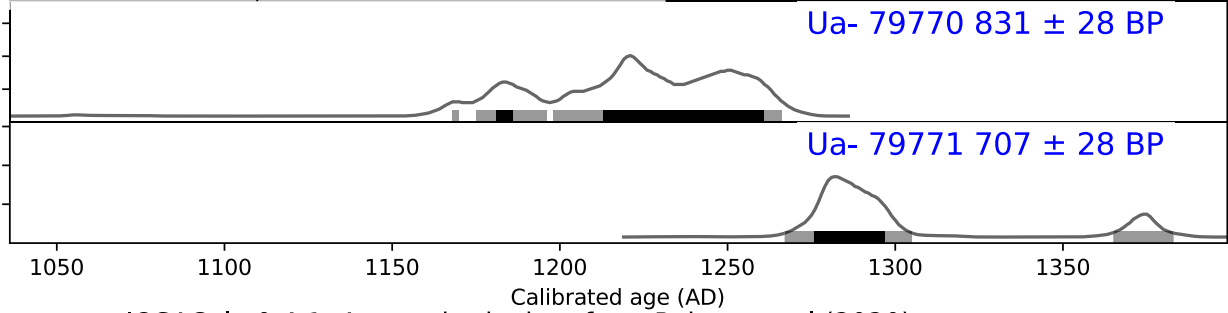
Med vänliga hälsningar

**Melanie** Melanie Mucke  
2023.10.04  
**Mucke** 13:09:26 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

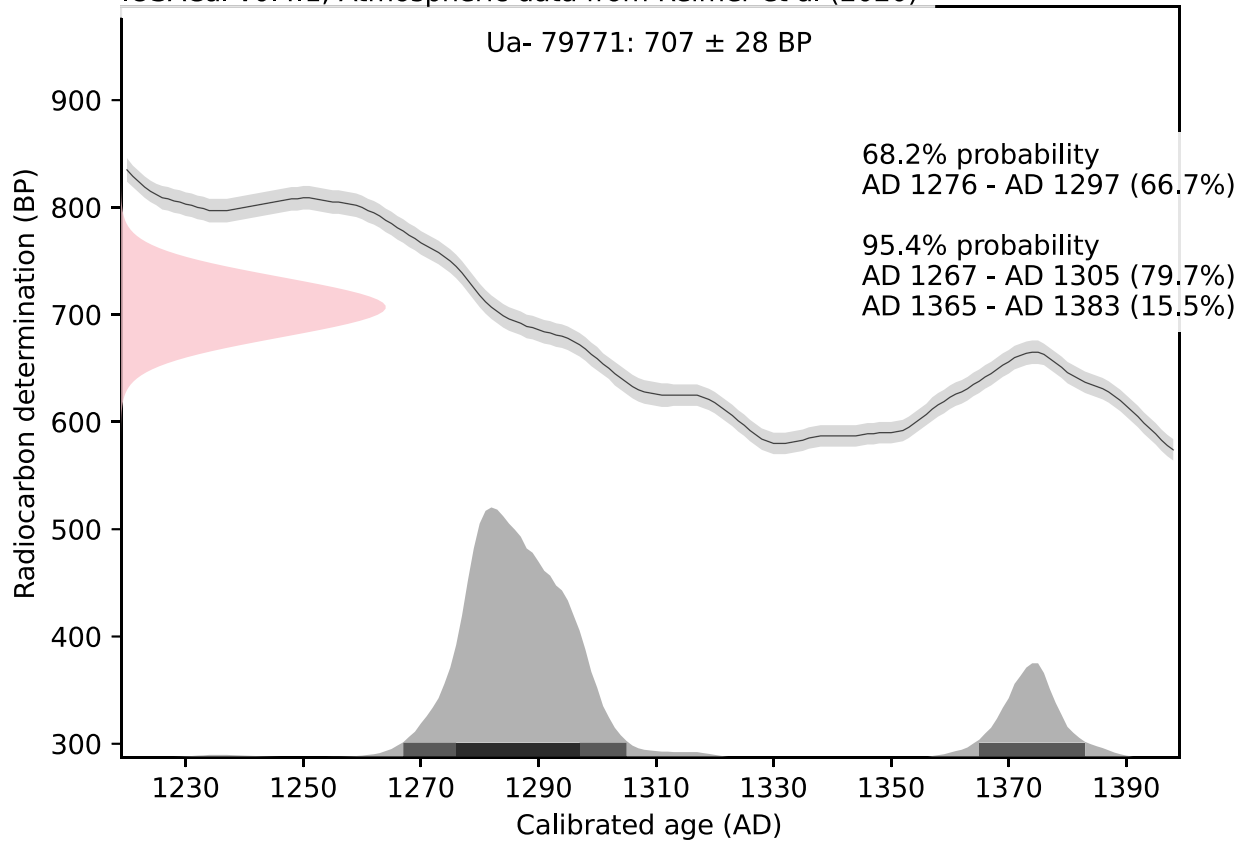
### Kalibreringskurvor

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





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



Uppsala 2024-07-12



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:  
Ångström Laboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:  
Box 529  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 3124

Hemsida:  
[www.uu.se/centrum/tandemlab](http://www.uu.se/centrum/tandemlab)

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Nina Balknäs  
Arkeologgruppen i Örebro AB  
Radiatorvägen 11  
702 27 ÖREBRO

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Norrtorp, Kumla, Närke. (p 5974)

### 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 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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -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	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-83769	Norrtorp PM311.255	-25,0	1 305 ± 29
Ua-83770	Norrtorp A1856 PM1886	-26,1	781 ± 29
Ua-83771	Norrtorp A1761 PM1765	-25,6	190 ± 29
Ua-83772	Norrtorp A1940 PM1945	-25,8	214 ± 29
Ua-83773	Norrtorp A2118 PM2182	-25,8	943 ± 29
Ua-83774	Norrtorp PK1740.1149	-24,3	853 ± 32
Ua-83775	Norrtorp PK1900.1855	-26,2	3 581 ± 33

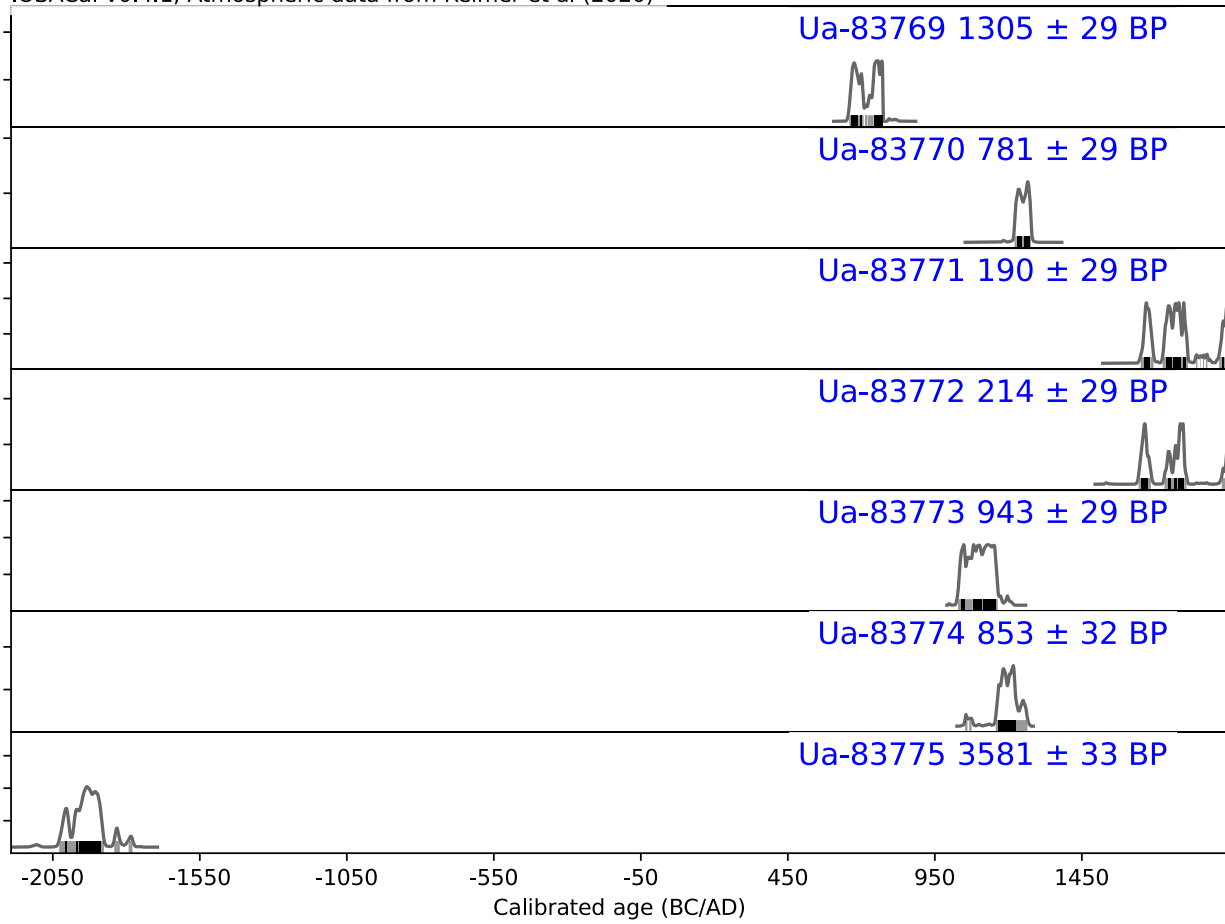
Med vänliga hälsningar

**Melanie** Melanie Mucke  
2024.07.15  
**Mucke** 08:08:02 +02'00'

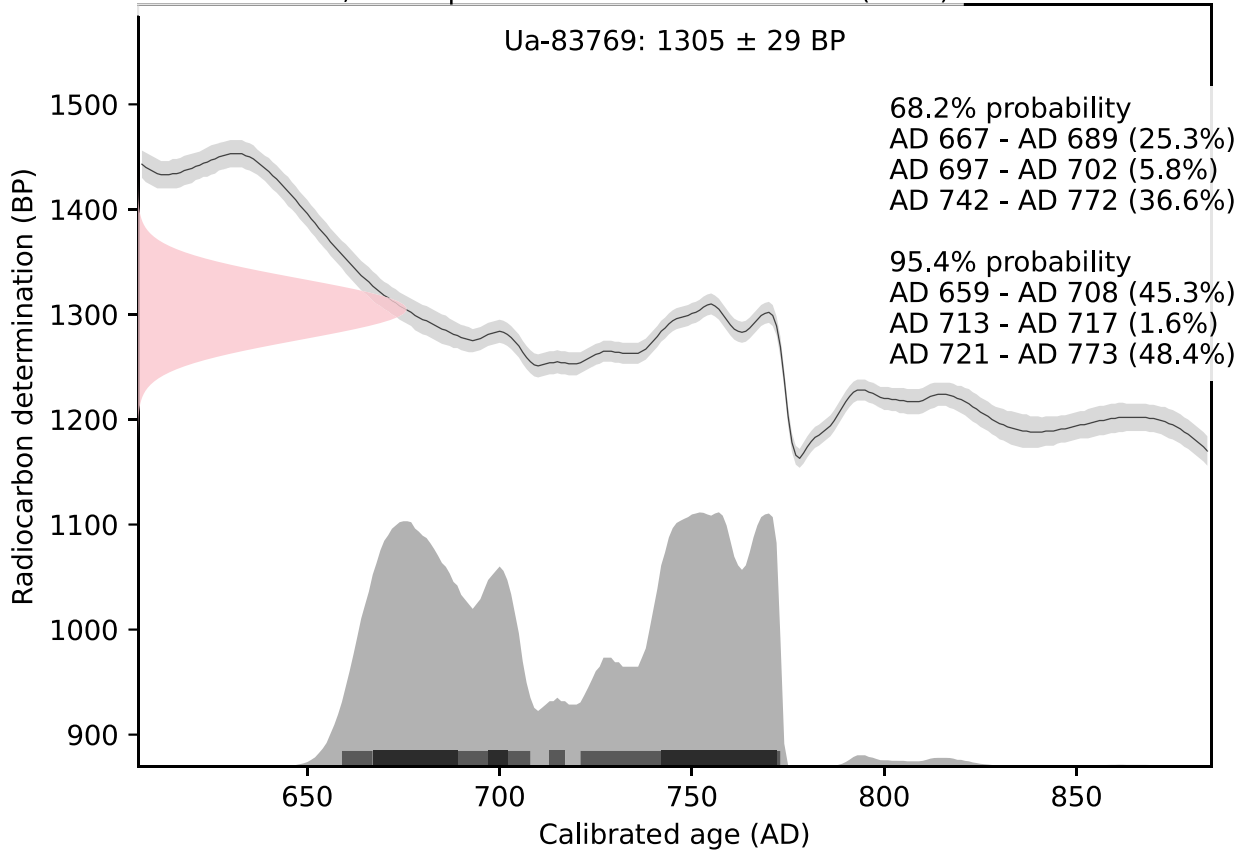
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

## Kalibreringskurvor

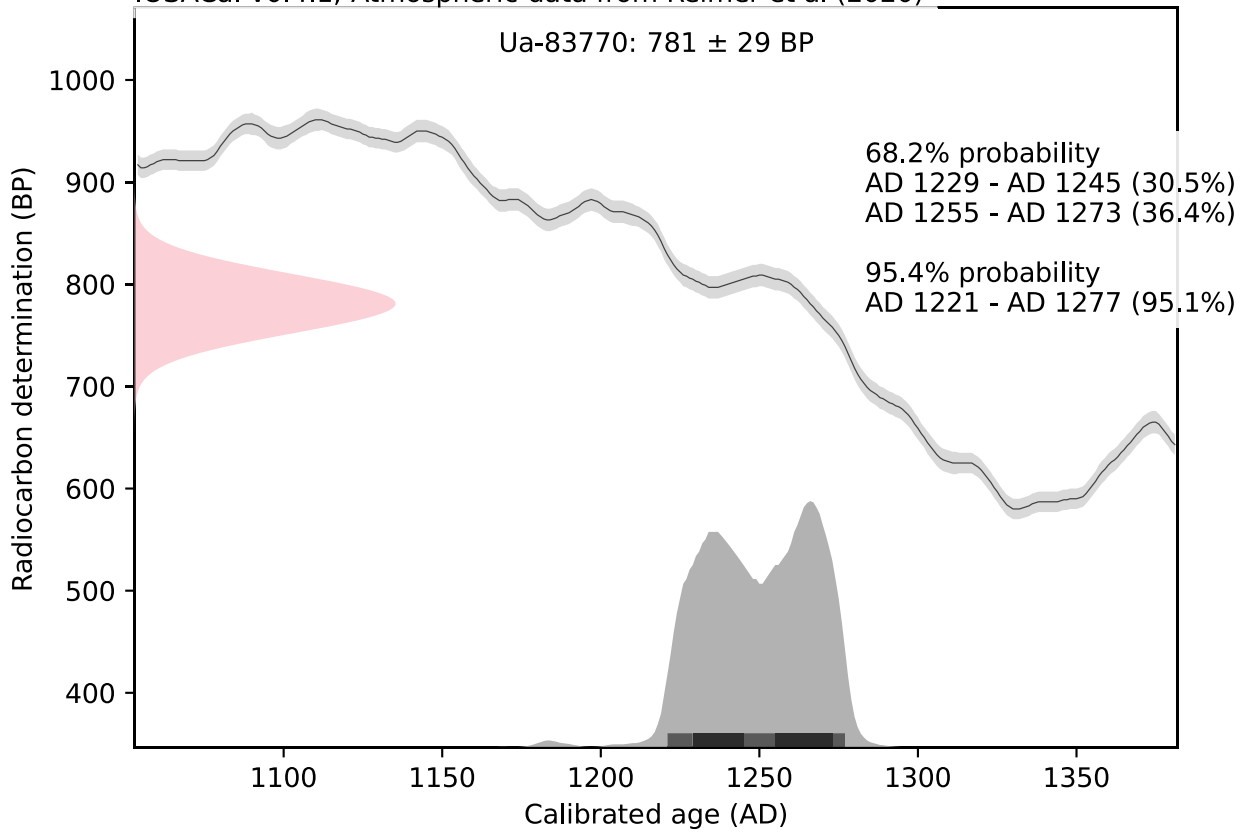
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

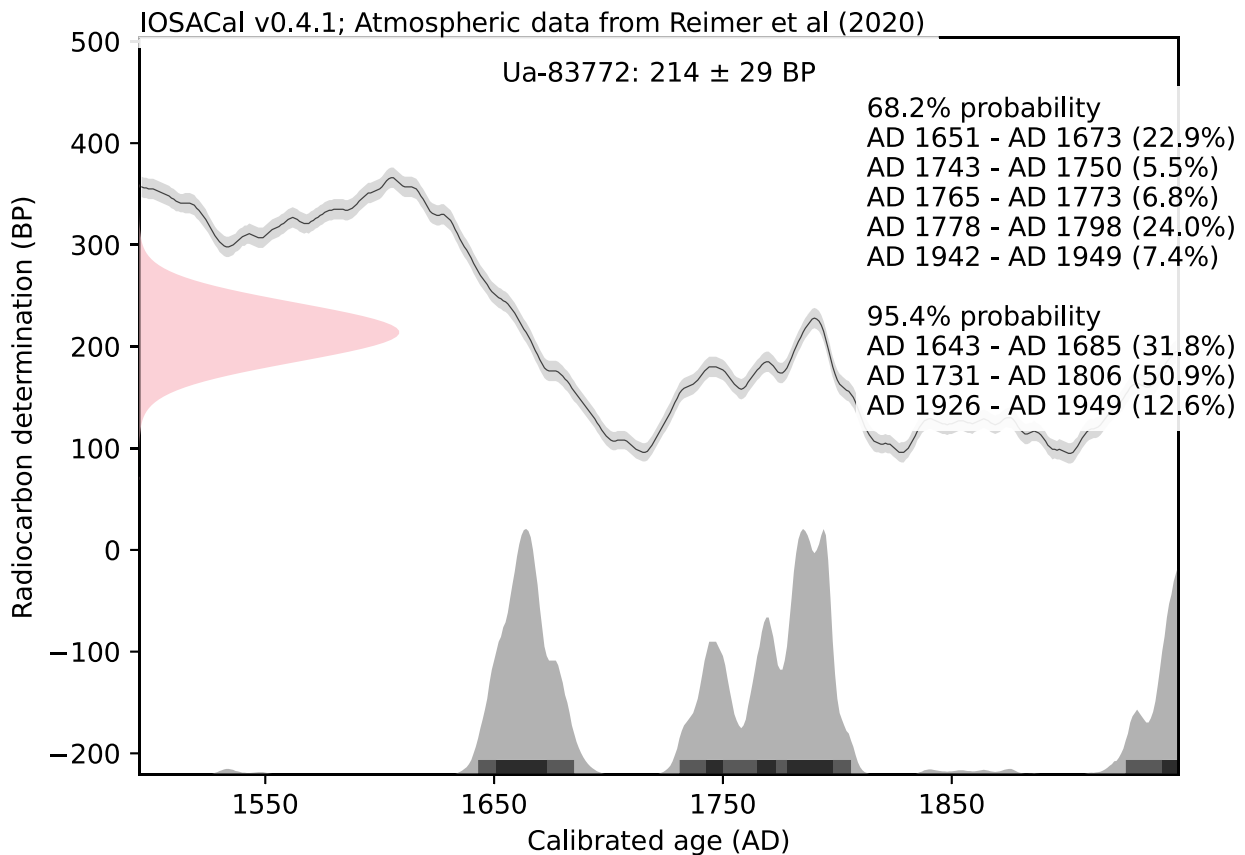
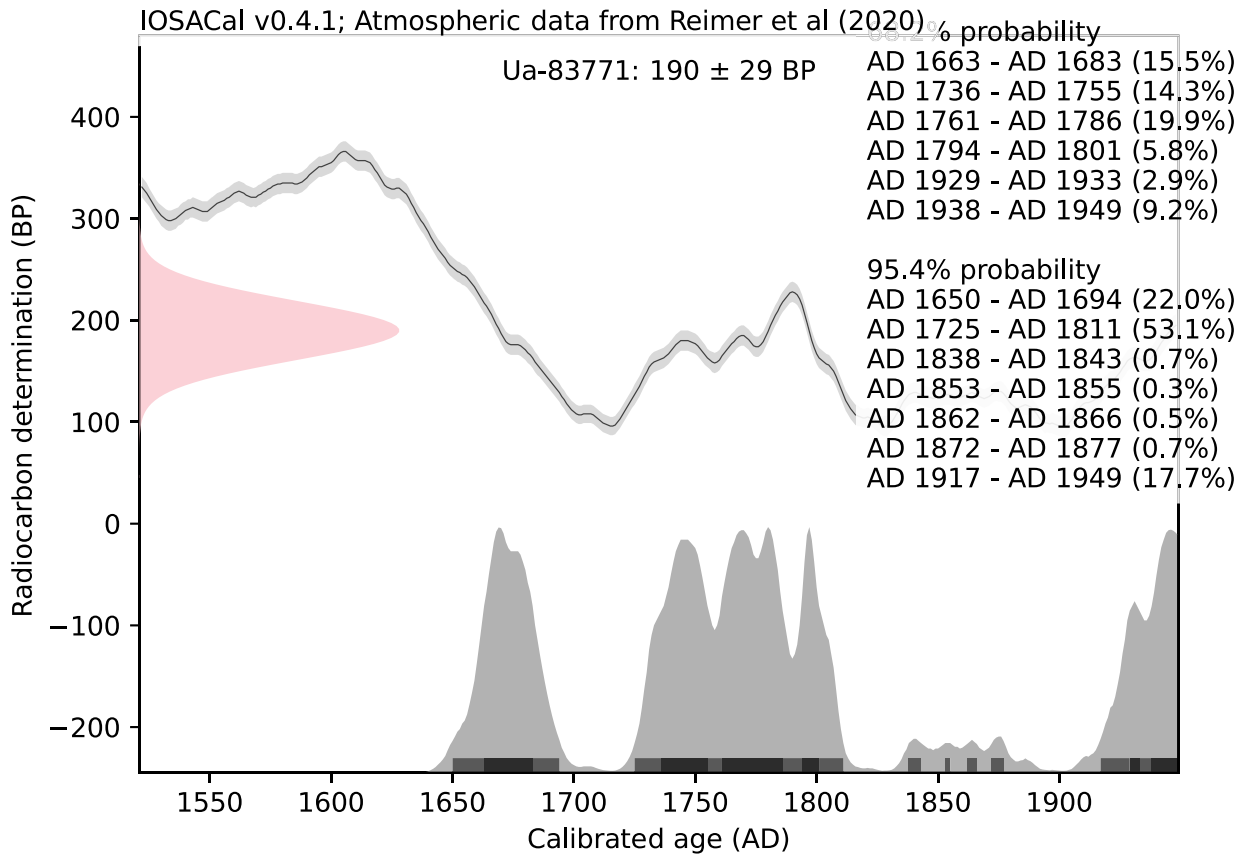


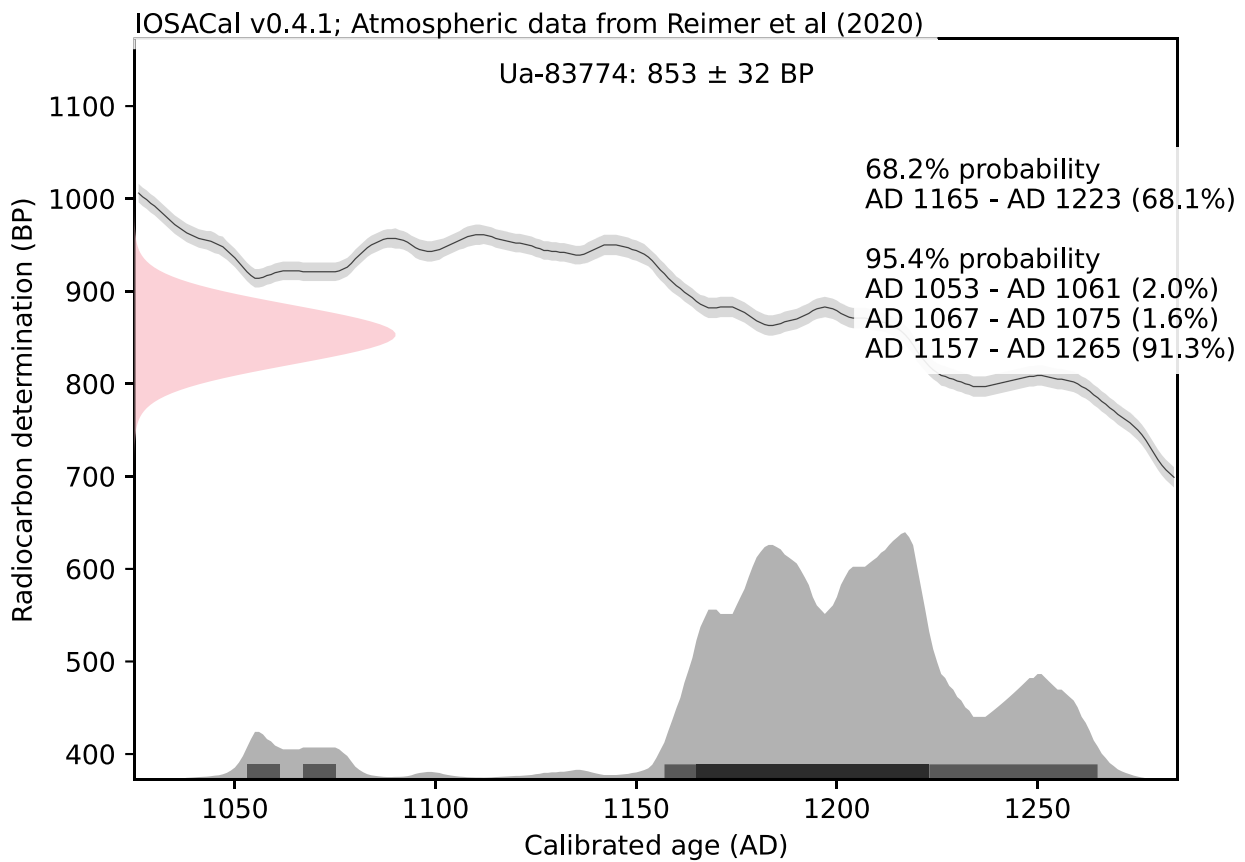
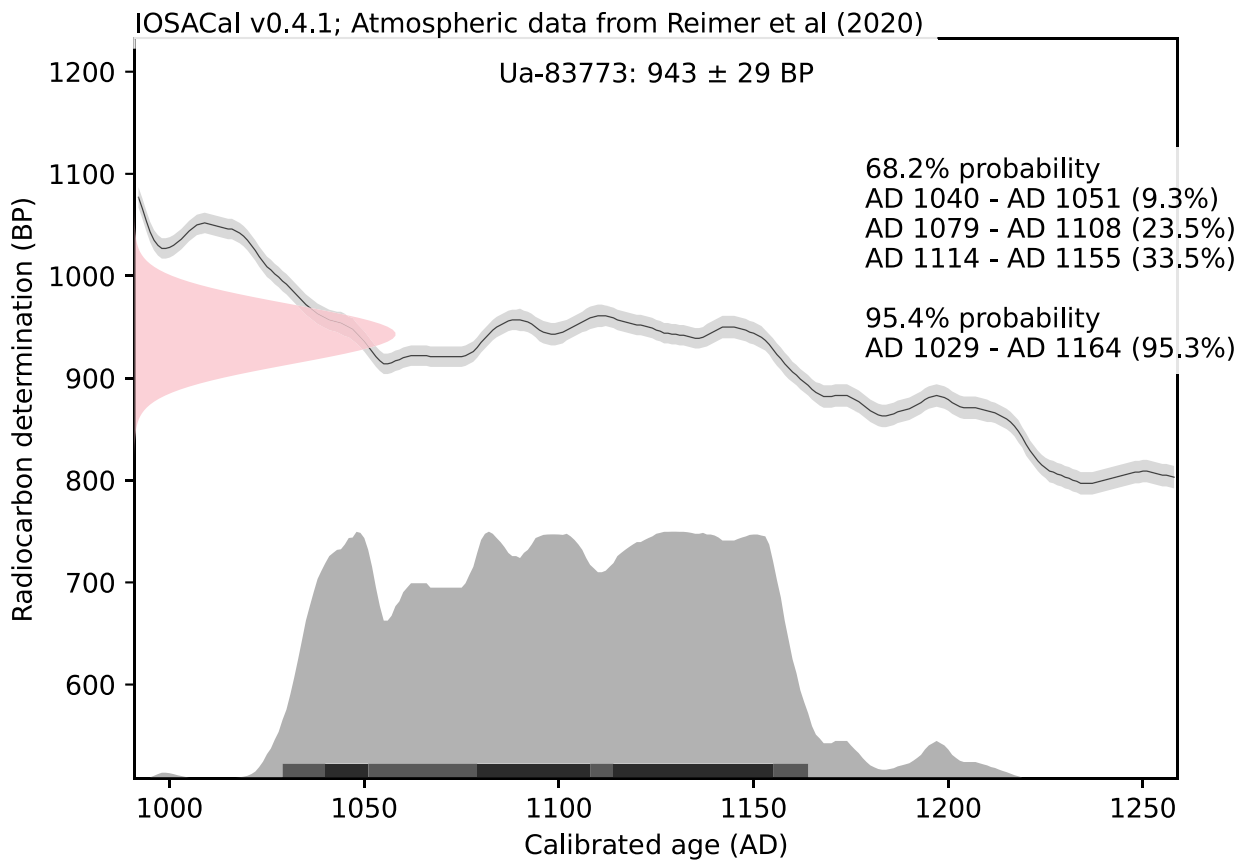
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

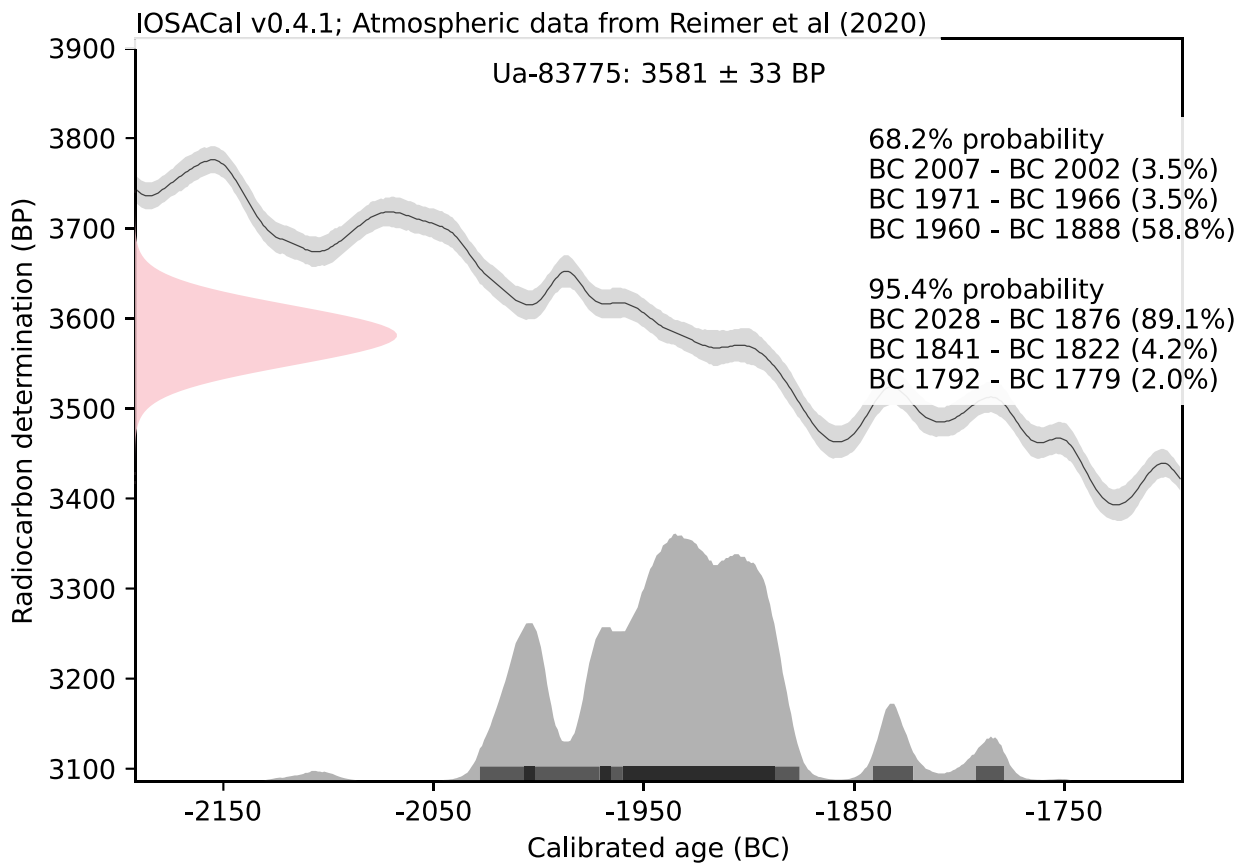


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)









## Bilaga 9a) Makroskopisk analys 431-819-2022

### Makroskopisk analys av prover från Munslätt, Kumla

Jens Heimdahl, Arkeologerna 2023-11-20

#### BAKGRUND OCH SYFTE

Under den arkeologiska undersökningen vid Munslätt, Ekeby sn, Kumla kn, Örebro län (P22010) insamlades fem jordprover från främst olika agrara lämningar för makroskopisk analys. De provtagna lämningarna utgörs främst av röjningsrösen, rösen med kalksten samt en härd, en grop och ett par kulturlager. Frågeställningarna inför analyserna handlar om platsens miljö och verksamhetsspår, kulturlagrens natur och anläggningarnas funktion.

#### METOD OCH KÄLLKRITIK

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Provernas torrvolym uppmättes och de preparerades genom flotering och våtsiktning med minsta maskstorlek 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Von Jacomet 2006 och Cappers m. fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts. I samtliga prover förekom moderna rottrådar och fröbank från nulevande flora samt dagmaskkokonger. Detta visar att jorden i de provtagna nivåerna utsatts för modern bioturbation och att frömaterial från yngre florasamhällen och yngre aktiviteter kontinuerligt kan ha förts ner i jorden i sen tid. Av detta följer att främst förkolnat materialet med någon säkerhet kan knytas till fornlämningarna och endast detta material har medtagits i analysen.

Agrara lämningar präglas i allmänhet av problematiken att de ofta är mångåldriga och kan ha brukats och bättrats på under långt tid. Det finns dock en möjlighet att utifrån kvalitativa analyser föra en diskussion av kol från agrara lämningar, där olika typer av växtfragment kan representera olika typer av aktiviteter och därmed olika tidsskikt (Heimdahl 2015).

#### MAKROSKOPISKA INNEHÅLL OCH URVAL AV DATERINGSMATERIAL

I resultattabellen har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1–3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (ca 1–5) fragment i hela provet. 2 prickar innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar.



Munslätt Örebro 2023		PM	691	1109	1178	1251	1263	1264	1265	1266	1267	1331	1587
		A	690	390	485	228	296	275	340	847	418	1086	1580
Kontext		Lager i hus	Röjningsröse	Kalkstensröse	Röjningsröse	Röjningsröse	Röjningsröse	Röjningsröse	Röjningsröse	Härd	Röjningsröse	Kokgrop	Grop
Volym (l)		3,1	1,3	0,9	0,8	1	0,8	1,1	1	0,6	1,5	1,6	
Förkolnade vedartade växter	Träkol	●●	●●	●●	●●		●●	●●	●●●	●	●●●	●●	
	Enbarr						●						
	Granbarr & grankottefjäll		●		●		●				●		
Förkolnade örtartade växter	Förkolnade strån och ortdelar							●●					
	Kalksten m fossil	●	●	●	●●	●				●			
<b>Förkolnade fröer/frukter mm</b>													
Viol (ospec.)	<i>Viola sp.</i>						1						
Enbär	<i>Juniperus communis</i>	2										1	
Sädeskärna	Cerealiea indet.			1									
Råg	<i>Secale cereale</i>		1										

## DISKUSSION

A 228, 275 296, 340, 390 och 412: Röjningsrösen

Totalt analyserades sex röjningsrösen och innehållet i dessa var likartat med små mängder av träkol tillsammans med enstaka fragment av gran- och enbarr vilket är vanliga efter röjningsbränder där riset bränts efter att timret tagits ut. I ett fall, A390, påträffades fragment av en rågkärna. Av detta enstaka fynd är det svårt att avgöra taftomin. Rör det sig om spår efter matlagning som ägt rum nära röset, eller är det fråga om spår av lokal rågodling i form av stubbsvedning? Rågfragmentet är för litet för att datera, men det kan konstateras att rågodling blev vanligt i området under 1600-talet och framåt.

A 485: Kalkstensröse

Kalkstensröset innehöll vid sidan om träkol ett fragment av en sädeskärna. Liksom i fallet med A 390 är det svårt att tolka vad kärnan i detta fall representerar.

Här kan också noteras att flera av röjningsrösen som undersöktes innehöll rikligt med kalksten, till exempel 228 och 296.

A 690: Lager i hus, samt A1580: Grop

I dessa prover påträffades förkolnade enbärsfröer. Dessa kan spegla matlagning där enbär brukats i köksmiljöer, men avsaknaden av övrigt matavfall gör denna tolkning osäker. Förkolnade enbärskärnor är också vanligt att påträffa i röjningsområden då de ofta blir kvar när enar från äldre hagmark röjts undan för skapandet av jordbruksmark.

A 847: Härd och A1086: Kokgrop

Dessa anläggningar innehöll endast stora mängder träkol utifrån vilket någon närmare tolkning av dessa anläggningar inte låter sig göras.

## KOMMENTAR TILL URVAL AV <sup>14</sup>C-MATERIAL

I samtliga prover utom två rekommenderas datering av träkol efter att detta bestämts med vedartsanalys. Från A 418 rekommenderas ett kottefjäll av gran med kort egenålder som sannolikt daterar bränning av röjningsris, alltså en röjningsfas. Från A340 rekommenderas förkolnade strådelar av örter som kan representera en agrar bruksfas.

## REFERENSER

- Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd edition. IPAS Basel University. Basel.
- Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen
- Heimdahl, J. 2015: Røjningens produkter och biprodukter – En ny tvärvetenskaplig metod att kartera fossil åkermark. I Engman, F., Lorentzon, M. & Vestbö Franzén, Å. (red.): *Agrarlämningar i det nutida samhället. Vad har gjorts och hur går vi vidare med undersökningar, värdering och handläggning av agrara lämningar?* Rapport från seminariet i Jönköping 17–18 april 2013. JASS:5. Jönköpings länsmuseum: Jönköping. 94–105

## Bilaga 9b) Makroskopisk analys 431-3333-2023

### Makroskopisk analys av prover från gården i Munslätt, Kumla, Örebro

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna 2024-07-30

#### BAKGRUND OCH SYFTE

Under den arkeologiska undersökningen av gårdslämningarna vid Munslätt, Ekeby sn, Kumla kn, Örebro län (Arkeologgruppen P23065, Lst dnr 431-3333-2023) insamlades fem jordprover för makroskopisk analys. De provtagna lämningarna utgörs av kulturpåverkad jord i stenläggningar från gården, samt en gropfyllning och ett spisfundament. Frågeställningarna inför analyserna handlar om miljö- och verksamhetsspår, samt anläggningars funktion vid gården. I uppdraget har även ingått att välja ut och vidarebefordra material för <sup>14</sup>C-datering.

#### METOD OCH KÄLLKRITIK

Provernas torrvolym uppmättes och de preparerades därefter genom flotering och våtsiktning med minsta maskstorlek 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Von Jacomet 2006 och Cappers m. fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts.

I samtliga prover förekom moderna rottrådar och fröbank från nulevande flora samt dagmaskkokonger. Detta visar att jorden i de provtagna nivåerna utsatts för modern bioturbation och att frömaterial från yngre florasamhällen och yngre aktiviteter kontinuerligt kan ha förts ner i jorden i sen tid. Av detta följer att endast förkolnat materialet med någon säkerhet kan knytas till forn lämningarna och endast detta material har beaktats i analysen.

#### MAKROSKOPISKA INNEHÅLL OCH URVAL AV DATERINGSMATERIAL

I resultattabellen har fragmenterade material som inte är förkolnade fröer och frukter kvantifierats enligt en grov relativ skala om en till tre prickar, där en prick ● innebär förekomst av enstaka (ca 1-5) fragment i hela provet. Två prickar ●● innebär att materialet är vanligt – att det hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. Tre ●●● prickar innebär att materialet kan sägas dominera provet, att man hittar det var man än tittar.

#### DISKUSSION

PM 1765: Lager i ev. spisfundament A 1761

Denna anläggning som framkom under ett röjningsröse innehöll rikligt med kalksten. Vid tidigare analyser av röjningsrösen i området har detta även noterats i flera röjningsrösen. Provet innehöll rikligt med träkol, varav en del endast var delvis förkolnad ved. Förekomsten av kvarvarande oförkolnad ved på kolbitar är ovanliga i flerhundraåriga material, och det är därför möjligt att åtminstone en del av det förkolnade materialet i denna anläggning tillkommit genom senare händelser. Att sådant material förs djup ner i marken är i synnerhet vanligt i stensamlingar som rösen vilka är attraktiva miljöer för större grävande djur som gnagare.

Munslätt Örebro 2024		PM	1765	1886	1945	2060	2152
		A	1761	1856	1940	2047	2118
	Kontext		Lager i ev spisfund. (V)	Grop	Lager i stenläggning. (Ö)	Lager i stenläggning utanför (NÖ)	Lager i stenläggning. (NÖ)
	Volym (l)		3,1	1,2	2,7	0,7	1,3
Förkolnade vedartade växter	Träkol	●●●		●	●	●	●●
	Granbarr	●					
	Ljungväxt? Kvist						●
	Delvis förkolnad ved	●					
Förkolnade örtartade växter	Förkolnad stammdel	●					
	Förkolnat rotfragment				●		
Övrigt	Kalksten	●●●					
<b>Förkolnade fröer/frukter mm</b>							
Sädeskärna	Cerealiea indet.			1		1	

PM 1886: Grop A 1856

Gropen framkom under stenpackning och dess fyllning visade sig vid sidan om små mängder träkol även innehålla en förkolnad sädeskärna. Denna är så hårt bränd att sädeslaget inte kunnat bestämmas, men närvaron av förkolnad säd kan allmänt förknippas med köksmiljöer vid boplatser. I detta fall tyder det mycket ringa förkolnade materialet i gropfyllningen på att detta inte är förknippat med gropens funktion, utan har tillkommit när denna fyllts igen, sannolikt genom omlagring från omgivande markskikt i närområdet.

PM 1945, 2060 och 2152: Lager i stenläggningar A 1949, 2047 och 2118

Innehållet i proverna från stenläggningarna diskuteras här sammanslaget då de representerar liknande avsättningsmiljöer. Överlag innehöll de mycket lite förkolnat material, undantaget var lagret utanför NÖ (A2047) som innehöll en förkolnad sädeskärna, samt stenläggningen i NÖ (A2118) som innehöll en något större mängd träkol. Utifrån detta innehåll är det svårt att uttala sig om aktiviteterterna runt dessa, mer än att sädeskärnan i A2047 indikerar närhet till en köksmiljö. Materialet torde emellertid kunna utgöra en god grund för datering av bruket av dessa golv eller gårdsplaner.

## Referenser

Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd edition.

IPAS Basel University. Basel.

Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen.

# Bilaga 10. Analystabell, samtliga prover i Munslätt och Norrtorp

Örtstam	Lövträd	Tall	Maloieae	Lind	Gran	En	Ek	Björk	Bark	Asp	Ask	Al	Rapport	Mer specifik plats	Innehåll i jordprov	Vedart	Analyserat material	14C BP	Period	Störst sannolikhet	Dat 2 sigma	Dat 1 sigma	Kategori	Typ	Kontext	Labnr	Prov
													Karlenby 2021	L2019:1783	-	Träköl	741	Medeltid	AD 1253-1296 (81,7%)	AD 1228-1296	AD 1264-1286	Övrig	Skärvstenslager	283	68989	PK288	
													Karlenby 2021	L2019:1795	-	Träköl	264	Efterreformatorisk tid	AD 1521-1668 (85%)	AD 1521-1949	AD 1529-1792	Agrar	Röjningsröse	902	68990	P910	
													Karlenby 2021	L2019:1795	-	Träköl	2038	Äldre Järnålder	BC 109-AD 31 (89,3%)	BC 147-AD 60	BC 87-AD 14	Agrar	Röjningsröse	994	68991	PM1004	
													Karlenby 2021	L2019:1784	-	Träköl	333	Medeltid - Historisk tid	AD 1481-1637 (95%)	AD 1481-1637	AD 1499-1634	Agrar	Röjningsröse	1014	68992	PM1032	
													Karlenby 2022	L2019:1798	Träköl	388	Medeltid - Historisk tid	AD 1445-1523 (66%)	AD 1445-1629	AD 1454-1502	Agrar	Odlingshorisont	178	74249	Prov 1		
													Karlenby 2022	L2019:1798	Träköl, granbarr/-ris	326	Medeltid - Historisk tid	AD 1488-1640 (94%)	AD 1488-1640	AD 1509-1635	Agrar	Odlingshorisont	196	74250	Prov 2		
													Karlenby 2022	L2019:1795	Träköl, granbarr/-ris, strån, örtdeklar	400	Medeltid - Historisk tid	AD 1439-1520 (76%)	AD 1439-1621	AD 1447-1608	Agrar	Odlingshorisont	737	74251	Prov 4		
													Karlenby 2022	L2019:1795	Träköl, kvist/ris/knopp, granbarr/-ris, strån, örtdeklar, krollija	332	Medeltid - Historisk tid	AD 1481-1638 (95%)	AD 1481-1638	AD 1502-1634	Agrar	Odlingshorisont	294	74252	Prov 5		
													Karlenby 2022	L2019:1784	Träköl, rot-trädar	265	Efterreformatorisk tid	AD 1520-1668 (66%)	AD 1520-1949	AD 1529-1792	Agrar	Odlingshorisont	290	74253	Prov 7		
													Karlenby 2022	L2019:1798	Träköl, granbarr/-ris, haseländskal, osec, sädes-korn	244	Efterreformatorisk tid	AD 1632-1681 (53%)	AD 1632-1949	AD 1640-1796	Agrar	Röjningsröse	161	74254	Prov 186		
													Karlenby 2022	L2019:1784	Träköl, granbarr/-ris, delvis förkolnad ved, enbär	371	Medeltid - Historisk tid	AD 1452-1632 (95%)	AD 1452-1632	AD 1459-1619	Agrar	Röjningsröse	214	74255	Prov 277		
													Karlenby 2022	L2019:1784	Träköl, granbarr/-ris, delvis förkolnad ved, enbär	340	Medeltid - Historisk tid	AD 1535-1636 (61%)	AD 1476-1636	AD 1495-1631	Agrar	Röjningsröse	346	74256	Prov 457		
													Karlenby 2022	L2019:1795	Träköl, granbarr/-ris	1954	Äldre Järnålder	AD 3 - 129 (88%)	BC 37-AD 199	AD 26-118	Agrar	Röjningsröse	555	74257	Prov 651		
													Karlenby 2022	L2019:1795	Träköl, granbarr/-ris	279	Medeltid - Historisk tid	AD 1509-1664 (92%)	AD 1509-1794	AD 1525-1657	Övrig	Kolkrop	699	74258	Prov 706		
													Karlenby 2022	L2019:1795	Träköl, strån, örtdeklar	3516	Sen Neolitikum	BC 1927-1746 (95%)	BC 1927-1746	BC 1889-1772	Övrig	Kolkrop	725	74259	Prov 741		
													Karlenby 2022	L2019:1795	Träköl	2429	Äldre Järnålder	BC 568-BC 404 (70%)	BC 747-BC 404	BC 716-415	Agrar	Röjningsröse	678	74260	Prov 782		
													Balkriås 2023	L2022:476	Träköl, granbarr/-ris	163	Efterreformatorisk tid	AD 1721-1890 (69%)	AD 1663-1949	AD 1669-1946	Övrig	Ugn	889	74261	Prov 896		



Örtstam	Lövträd	Tall	Maloieae	Lind	Gran	En	Ek	Björk	Bark	Asp	Ask	Al	Rapport	Mer specifik plats	Innehåll i jordprov	Vedart	Analyserat material	14C BP	Period	Störst sannolikhet	Dat 2 sigma	Dat 1 sigma	Kategori	Typ	Kontext	Labnr	Prov
					8		6						Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol, kalksten m. fossil, råg	Ek, gran, Kraf-tigt rötad, Gran hårt angri-pen av insek-ter	Ek	1189	Yngre Järnål-dern	AD 774–896 (87%)	AD 708–952	AD 775–886	Agrar	Röjnings-röse	390	81535	PM1109
					22	5	5			2			Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol, kalksten ek, en, gran	Asp, ek, en, gran	Gran	716	Medeltid	AD 1262–1305 (84%)	AD 1262–1383	AD 1274–1295	Agrar	Röjnings-röse	485	81536	PM1178
					3			3	5				Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol, kalksten m fossil,	Björk	Bark	329	Medeltid - Historisk tid	AD 1482–1639 (95%)	AD 1482–1639	AD 1505–1634	Agrar	Röjnings-röse	228	81537	PM1251
					0	23							Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol	En	En	936	Medeltid	AD 1031–1167 (94%)	AD 1031–1174	AD 1045–1157	Agrar	Röjnings-röse	296	81538	PM1263
				1	0	6							Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol, enbarr, granbarr och gran-kottefjäll	En m. stråk av in-sekts-gång-ar	En	524	Medeltid	AD 1395–1441 (86%)	AD 1327–1441	AD 1404–1430	Agrar	Röjnings-röse	275	81539	PM1264
					2		42						Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Förkolnade strån och ört-delar	Ek, gran	Förkol-nade strådelar	420	Medeltid - Historisk tid	AD 1427–1508 (86%)	AD 1427–1618	AD 1440–1477	Agrar	Röjnings-röse	340	81540	PM1265
					0		30						Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol	Ek	Ek	1659	Äldre Järn-ålder	AD 339–438 (74%)	AD 261–534	AD 266–430	Övrig	Härd	847	81541	PM1266
					2								Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol, gran-barr och gran-kottefjäll, kalk-sten m fossil	Kotte-fjäll av gran	Gran	458	Medeltid	AD 1418–1471 (95%)	AD 1418–1471	AD 1430–1450	Agrar	Röjnings-röse	418	81542	PM1267
					0		4				46		Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol	Ytter-kant av kvist, frisk ved	Ask	1633	Äldre Järn-ålder	AD 378–540 (95%)	AD 378–540	AD 407–532	Övrig	Härd	1086	81543	PM1331
					2		13						Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1785	Träkol, enbär	Ek, gran, löv-träd	Ek	6009	Sen Mesolitikum	BC 4993–4828 (90%)	BC 4993–4797	BC 4940–4844	Övrig	Grop	1580	81544	PM1587
													Balknäs & Vinyo 2024	L2019:1783	-	Gran	Gran	1305	Yngre Järnål-dern	AD 659 - 773 (95%)	AD 659-773	AD 667-772	Övrig	Ränna	255	83769	PM311





2024-11-26

## Konserveringsrapport

Konservering av 11 föremål från undersökning av en medeltida kringbyggd gård.



**Fyndort** L2023:2141, Norrtorp 5:3, Kumla kommun, Örebro län

**Uppdragsgivare** Arkeologgruppen i Örebro AB  
Nina Balknäs  
Radiatorvägen 11  
702 27 Örebro

**Konservator** Karin Lindahl, Ida Kingo  
E-post: [karin.lindahl@actakonservering.se](mailto:karin.lindahl@actakonservering.se),  
[ida.kingo@actakonservering.se](mailto:ida.kingo@actakonservering.se)  
Telefon: 070-522 98 91

**Acta KonserveringsCentrum**  
Segelbåtsvägen 7  
112 64 Stockholm

[www.actakonservering.se](http://www.actakonservering.se)  
E-post [info@actakonservering.se](mailto:info@actakonservering.se)

## Beskrivning av uppdraget

Konservering av 11 föremål av kopparlegering, järn och silver från undersökning av en medeltida kringbyggd gård.

## Åtgärder

Samtliga föremål fotograferades före och efter konservering.

### Järnföremål

Järnföremålen bearbetades mekaniskt under mikroskop (x10-30) med skalpell, penslar och små roterande diamantrissor, vid behov med glaspulver i mikrobläster. Sprickor konsoliderades med Paraloid B-72 5%-10% i etanol/acetone (1:1). Fragment med passning limmades fast med cyanoakrylatlim Loctite 480.

Föremålen stabiliserades kemiskt genom kloridurlakning i natriumhydroxid, NaOH, 0,1 M (aq. w/v) pH 12. Urlakningsvätskan byttes regelbundet och kloridhalten mättes genom droppstest med silvernitratt 0,5 M. När inga klorider längre kunde spåras avslutades urlakningen. Se tabell för urlakningstid för respektive föremål.

Efter urlakningsprocessen dehydrerades föremålen i etanol (99,7%) under två veckor med byte av etanolbad efter 7 dagar. Därefter torkades järnföremålen i varmluftsugn (50 °C) i 7 dagar. Föremålens ytor impregnerades avslutningsvis med Dinitrolpasta (Dinol ®, korrosioninhibitor, petroleumvaxbaserad och löst i lacknafta) och ytbehandlades med mikrokristallint vax.

### Kopparlegering och silver


Föremålen av kopparlegering bearbetas försiktigt under mikroskop med hjälp av penslar, skalpell och roterande mjuka trissor med syfte att avlägsna överflödiga korrosionsprodukter, förtydliga originalytor, prägling och eventuell dekor. Konsolidering kommer att utföras vid behov. Avslutningsvis ytskyddsbehandlas föremålen med Paraloid B-72 5% i etanol/acetone (1:1). Arbetet utförs under mikroskop.


Silvermyntet rengjordes inledningsvis med pensel och etanol och avjoniserat vatten (1:1). Därefter putsades myntet lätt med Haggerty's silverputs utblandat i avjoniserat vatten.


## Rekommendationer för hantering och förvaring


Arkeologiska metallföremål är känsliga för hög luftfuktighet och kan börja korrodera även efter konservering. Förvara därför föremålen i ett torrt, stabilt klimat runt 20% RH.



Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
F433 	Spjutspets, järn  Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.	Spjutspetsen var täckt av ett lager fastkorroderad sand/grus, jord, rottrådar samt korrosionsprodukter. Spår av aktiv korrosion fanns på flertal områden. I holken fanns rester av trä bevarat.	Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.  Föremålet urlakades från klorider i bad med 0,1 M (aq. w/v) natriumhydroxid, NaOH, pH 12 under 20 veckor.




Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
<p>F436</p> 	<p>Fragment av spänne, kopparlegering</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Fragmentet var täckt av ett tunt skikt med jord, därunder fanns ett lager pudrig turkos korrosion samt en mer stabil röd korrosionsyta.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p>

Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
<p>F438</p> 	<p>Fingerring, kopparlegering</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Ringens yta var täckt av ett mycket tunt lager jord, därunder fanns en välbevarad stabil svart originalyta.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning. Eftersom ytan var så pass välbevarad ytbehandlades inte ringen.</p>


Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
<p>F455</p> 	<p>Lås/bjällra, järn, kopparlegering</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Föremålet var täckt av jord, rotträdar, fastkorroderat grus och korrosionsprodukter.</p> <p>Korrosionslagret var relativt tunt och hårt med mycket korrosionsblåsor.</p> <p>Kopparkorrosion samt kopparmetallyta syntes på flera områden, vilket kan tyda på att föremålet är förkopprat.</p> <p>Tillhörande fragment hade ingen tydlig passning på föremålet.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p> <p>Föremålet urlakades från klorider i bad med 0,1 M (aq. w/v) natriumhydroxid, NaOH, pH 12 under 20 veckor.</p>

Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
<p>F462</p> 	<p>Föremål, kopparlegering, järn</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Föremålet var täckt av jord, rottrådar, fastkorroderat grus/sand samt korrosionsprodukter.</p> <p>Korrosionsytan var mörk och hård med relativt mycket korrosionsblåsor.</p> <p>Ena sidan av föremålet har en bit fastnitad kopparplåt som var mycket nedbruten och genomkorroderad.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p> <p>Föremålet urlakades från klorider i bad med 0,1 M (aq. w/v) natriumhydroxid, NaOH, pH 12 under 20 veckor.</p>

Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
<p>F467</p> 	<p>Sölja, kopparlegering</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Söljan var täckt av ett lager jord och korrosionsprodukter. Bitvis var korrosionen hård och bitvis pudrig turkos. Under korrosionslagret fanns en välbevarad mörk originalyta.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p>
<p>F475</p> 	<p>Navare, järn</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Navaren var täckt med jord, fastkorroderat grus/sand samt korrosionsprodukter.</p> <p>Korrosionsytan var mörk och relativt jämn med få korrosionsblåsor.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p> <p>Föremålet urlakades från klorider i bad med 0,1 M (aq. w/v) natriumhydroxid, NaOH, pH 12 under 24 veckor.</p>

Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
<p><b>F688</b></p> 	<p>Beslag, kopparlegering</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Beslaget var ytterst belagd med jord över ett tjockt lager turkos pudrig korrosion.</p> <p>Beslaget hade flertal sprickor och flagnande ytskikt.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p> <p>Den pudriga korrosionen avlägsnades så långt som möjligt utan att riskera att skada eventuell bevarad metallkärna eller originalyta. En jämn korrosionsyta påträffades inte.</p>
<p><b>F1567</b></p> 	<p>Kniv, järn</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Kniven var täckt med jord, fastkorroderat grus/sand samt korrosionsprodukter.</p> <p>Korrosionsytan var jämn och hård, med få korrosionsblåsor och ett fåtal mindre sprickor.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p> <p>Föremålet urlakades från klorider i bad med 0,1 M (aq. w/v) natriumhydroxid, NaOH, pH 12 under 24 veckor.</p>
<p><b>F1568</b></p> 	<p>Pryl, järn</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Föremålet var täckt med jord, fastkorroderat grus/sand samt korrosionsprodukter.</p> <p>Föremålet korroderade aktivt, och hade ett fåtal sprickor och korrosionsprodukter.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p> <p>Föremålet urlakades från klorider i bad med 0,1 M (aq. w/v) natriumhydroxid, NaOH, pH 12 under 24 veckor.</p>



Fyndnummer och foto	Sakord, sakordsbeskrivning, material och bildförteckning	Tillstånd	Konserveringsåtgärder och kommentarer
<p>F1581</p> 	<p>Mynt, silver</p> <p>Bilder: Före och efter konservering, fram- och baksida.</p>	<p>Myntet var mycket smutsigt och något oxiderat. I övrigt i fysiskt stabilt skick.</p>	<p>Åtgärder enligt ovanstående beskrivning.</p>

Arkeologgruppen AB

RAPPORT 2024:43

