



Spår av tidigmedeltida odling och historiska boplatölämningar vid Mosjö 106 och 107 samt lämningar från tidigneolitikum och äldre järnålder vid Mosjö 73

Fornlämning Mosjö 73, 106 och 107, Mosjö socken, fastighet Törsjö 3:14, Örebro kommun, Närke

Leif Karlenby



ARKEOLOGGRUPPEN AB RAPPORT 2018:01

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING

Spår av tidigmedeltida odling och historiska boplatsslämningar vid Mosjö 106 och 107 samt lämningar från tidigneolitikum och äldre järnålder vid Mosjö 73

Fornlämning Mosjö 73, 106 och 107, Mosjö socken,
fastighet Törsjö 3:14, Örebro kommun, Närke

Leif Karlenby

Lst dnr 431-2131-2017

ARKEOLOGGRUPPEN I ÖREBRO AB
Drottninggatan 11, 702 10 Örebro
Telefon 019-609 04 10

www.arkeologgruppen.se
arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

*Karta över Örebro län med den aktuella
undersökningsplatsen markerad i rött.*



© 2018 Arkeologgruppen AB

Arkeologgruppen rapport 2018:01

Författare Leif Karlenby

Grafisk form Nina Balknäs@Högtorps Diverse

Omslagsfoto Moln över Marieberg.

Foto Om inte annat anges är fotografierna tagna av Arkeologgruppen AB.

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriet Dnr R50223371_170001

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Mosjö 73	5
Mosjö 106	5
Mosjö 107	5
Inledning	6
Uppdraget	6
Bakgrund och kulturmiljö	8
Gamla kartor.....	8
Syfte och frågeställningar.....	9
Metod	9
Resultat	10
Fornlämning Mosjö 73.....	10
Fornlämning Mosjö 106	13
Två parcellindelningar	14
Beskrivning av parcelleringarna.....	18
Kokgropar	25
Åkermarkens slut, andra aktiviteter	25
Fornlämning Mosjö 107	27
Fynd	33
Tolkning	33
Stenålder och järnålder vid Mosjö 73.....	33
Den fossila åkermarken	
- parcellavgränsande diken vid Mosjö 106.....	33
Den makroskopiska analysen	36
Arkeologisk slutsats om den fossila åkermarken.....	37
Senare lämningar vid Mosjö 107	37
Utvärdering av resultaten	
i förhållande till undersökningsplanen	38
Referenser	40
Administrativa uppgifter	41
Bilagor	42
<i>Bilaga 1. Schakttabell</i>	<i>42</i>
<i>Bilaga 2. Anläggningstabell</i>	<i>44</i>
<i>Bilaga 3. Makroskopisk analys av jordprover - teknisk rapport.....</i>	<i>50</i>
<i>Bilaga 4. Vedartsanalys</i>	<i>53</i>
<i>Bilaga 5. ¹⁴C-dateringar</i>	<i>56</i>



Figur 1. Karta över med den aktuella undersökningsplatsen markerad med svart cirkel. Skala 1:250 000.

Sammanfattning

Örebro kommun har sedan början av 2000-talet planerat en omfattande utbyggnad av bebyggelsen söder om Örebro, i området mellan Adolfsberg och Marieberg. Två ytor har tidigare bedömts som möjliga lägen för förhistoriska boplatser. Det rör sig om en yta med boplatsspår som registrerats som Mosjö 73 och en yta invid gården Moholm med spår av medeltida odling (Mosjö 106) samt boplatslämningar (Mosjö 107).

Mosjö 73

Vid förundersökningen grävdes ytor mellan utredningsschakten på så sätt att huvuddelen av boplatslämningen har undersökts sammantaget utrednings- och förundersökningsschakten. Inom ytan fanns fjorton stycken anläggningar i form av stolphål, härdar och gropar.

Inga tydliga mönster gick att urskilja bland anläggningarna. De nio stolphålen förekom inom två koncentrationer på ytan, men kan inte bindas samman till en konstruktion. Det fanns en härd inom förundersökningsytan. Två större gropar framkom också. Vid grävning visade sig groparna innehålla skärvor efter tillmakade stenar. Från utredningen fanns en ¹⁴C-datering till romersk järnålder. Vid förundersökningen togs ytterligare ett kolprov som daterades till tidigneolitikum.

Mosjö 106

I åkern öster om Moholms gård påträffades vid den tidigare utredningen flacka rännor som tolkades som parcellindelningar. Området med parcelldiken var omkring 6 000 kvadratmeter stort, i sin

helhet beläget inom åkermark. Underlaget bestod av glaciala avlagringar, främst silt men även en del inslag av finsand.

Sammanlagt fanns spår av 15 parcelldiken fördelade över schakten. Dessa kan kombineras till tio avgränsande diken i två separata system. Det första och äldre systemet låg i nästintill nord-sydlig riktning med mellan 10,5 och 12,5 meter stora parceller. En ¹⁴C-datering placerar det i tiden runt 1100 e. Kr. Det yngre systemet kan också placeras i tiden runt år 1100, men något senare. Det har en liten vridning mot öster och parcellerna var mellan 6 och 9,5 meter breda. Dikena representerar två i tiden åtskilda åkersystem med olika breda åkrar.

Mosjö 107

Söder om Moholm påträffades vid utredningen fyra kokgropar eller härdgropar varav en daterats med hjälp av ¹⁴C-datering till perioden 1445–1635 e. Kr. Väster om infartsvägen grävdes vid förundersökningen fyra större ytor. Där påträffades ett stolphål, två härdar, en kokgrop, två rester efter vad som måste vara parcelleringsdiken och fem kolförekomster som tolkats som rester av rotbrand. En större grop har tolkats som en grop efter tillmakat block.

Öster om vägen framkom rikligt med anläggningar (46 stycken) och flertalet föreföll före undersökning kunna vara förhistoriska. Där fanns sexton stolphål (varav tre stycken med spår av stolpen bevarat), 23 störhål (varav 21 stycken ingick i en hägnad) tre rännor (förmodligen ursprungligen sammanbundna) och tre gropar efter tillmaking av block.

Elva av stolphålen låg så grupperade att det föreföll troligt att de ingått i en byggnad. Två ¹⁴C-dateringar gjordes på stolphål som kan ha ingått i byggnaden. Båda gav sen datering: 1690–1926 e. Kr. och 1680–1938 e. Kr. Dateringarna är i det närmaste samtida. Inom dessa intervall är det mest troligt att det som dateras har hört hemma i 1800-talet. Även övriga anläggningar som hägnader, rännor och tillmakningsgropar bör räknas ha tillkommit vid mitten och slutet av 1800-talet.

Inledning

Örebro kommun har sedan början av 2000-talet planerat en omfattande utbyggnad av bebyggelsen söder om Örebro, i området mellan Adolfsberg och Marieberg. Den norra delen av området, benämnt Södra Lindhult, har redan bebyggts. Återstår gör den södra delen av området, benämnt Norra Marieberg. Inför byggnationen av Södra Lindhult fann man vid utredningen och därpå följande arkeologiska undersökningar boplatsslämningar från romersk järnålder och folkvandringstid (Holm 2006; Knabe 2011).

Två ytor inom exploateringsområdet Norra Marieberg bedömdes tidigare som möjliga lägen för förhistoriska boplatser. Inom den norra ytan påträffades vid en ”frivillig” utredning tre bitar bearbetad kvarts samt några skärvstenar (Holm 2006:7). Ytan har senare registrerats som fornlämning Mosjö 73. Inom den södra ytan (Moholm) baserades tolkningen på topografiska avvägningar i det att den höjd som idag utgör tomten till Törsjö 1:53 utgjorde ett möjligt förhistoriskt boplatsläge. Höjden blev synlig ovanför vattenytan för

ungefär 6 500 år sedan, men kan även ha utgjort ett läge för senare boplatser (Pettersson 2005). En utredning etapp 2 genomfördes under hösten 2016. Då kunde både boplatsspår och lämningar efter ett äldre åkersystem i form av parcellavgränsande rännor grävas fram (Larsson & Karlenby 2017). Dessa lämningar har nu fått fornlämningsnummer Mosjö 106 respektive 107.

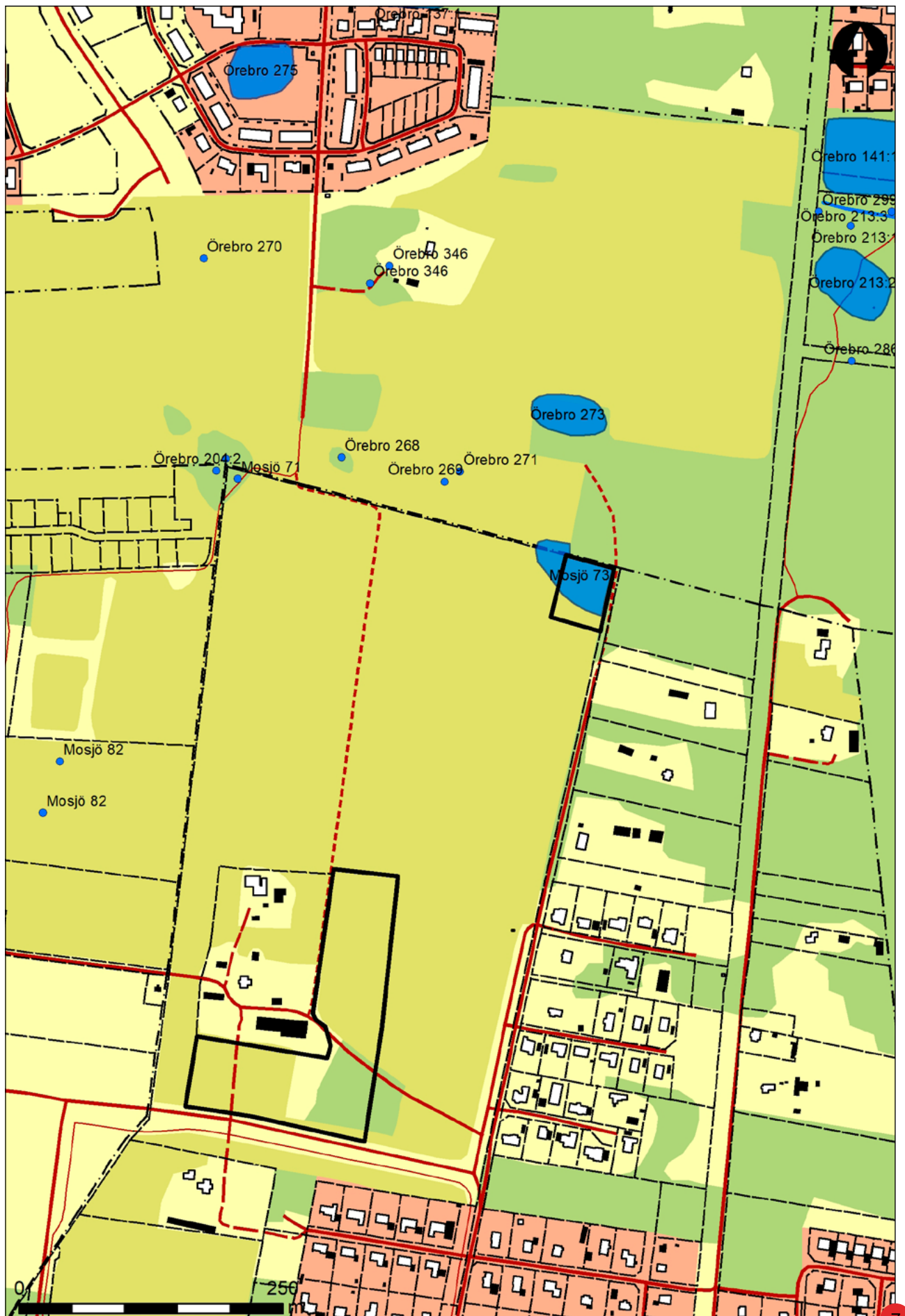
Uppdraget

Uppdraget innebar att utföra en arkeologisk förundersökning av fornlämning Mosjö 73 och de nypåträffade fornlämningarna (Mosjö 106 och 107) som var belägna inom detaljplaneområdet Norra Marieberg inom fastigheten Törsjö 3:14.

Mosjö 73 var först registrerad som en fyndplats för kvarts. Vid en utredning år 2016 kunde stolhåll och härdar noteras. En ¹⁴C-datering av en hård gav en datering till romersk järnålder (Larsson & Karlenby 2017).

De tidigare okända fornlämningarna vid Moholm utgjordes dels av ett område med boplatsslämningar med stolphåll och härdar (Mosjö 107), dels av ett område med spår av fossila åkrar i form av parcellavgränsningar (Mosjö 106). De utgjordes av smala och grunda rännor som grävts för hand i samband med att man lagt ut åkersystemet på ytan. Rännorna var långa och delade upp åkern i smala och långa stycken. Vid utredningen påträffades dessa i nord-sydlig riktning – det vill säga på tvärs mot schakten – och det var genom att diken kunde knytas ihop mellan schakten som parcellsystemets grundläggande struktur kunde fastställas vid utredningen.

Boplatsten (Mosjö 107) framstod efter utredning som förekomst av spridda härdar, kokgropar och stolphåll.



Figur 2. Översikt av utredningsområdet. Skala 1:5 000.

Inga fynd antydde att det rörde sig om förhistoriska lämningar. Fynd av senare karaktär gjordes i form av rödgods, porslin och tegelfragment. Ett ^{14}C -prov från en av kokgroparna daterade den till 1445–1635 e. Kr. (Larsson & Karlénby 2017:13).

Bakgrund och kulturmiljö

I närområdet förekommer registrerade fornlämningar med spridda dateringar. De vanligaste lämningstyperna i närheten enligt Fornsök är röjningsrösen och lägenhetsbebyggelser från nyare tid, samt boplatser och fyndplatser från förhistoriska perioder.

Drygt 1 000 respektive 500 meter nordväst om Moholm ligger boplatserna Örebro 266 och Örebro 274 med dateringar till romersk järnålder och folkvandringstid (Holm 2006).

Två kilometer rakt söder om Moholm, i Bäcklunda, har man i början av 2000-talet grävt ut förhistoriska boplatser med dateringar från tidigneolitisk tid fram till historisk tid, och ett gravfält som daterats till senneolitikum (Knabe 2003; Graner & Johannessen 2003; Andersson & Graner 2006).

Både Bäcklunda och Moholm flyttades ut från Törsjö by i samband med torrläggningen av Mosjön. Mosjön låg cirka tre kilometer söder om utredningsområdet. Sjön sänktes vid flera tillfällen, nämligen år 1850, år 1880 och torrlades till slut omkring år 1920 för att tillgängliggöra odlingsbar mark i området. Innan sänkningarna genomfördes var stora delar av landskapet runt sjön, inklusive Moholm, allt för sankt för att odlas.

I närområdet har tidigare påträffats parcelldiken vid Bäcklunda år 2000 (Knabe 2003; Graner & Johannessen 2006; Andersson & Graner 2006). Detta system är omfattande och har stora likheter med de lämningar som framkom vid Moholm. Det förefaller annars vara en relativt ouppmärksammasad lämningstyp och begreppet saknas i Fornsök. Liknande diken har dock anträffats vid en förundersökning vid Ullstamma i Landeryds socken utanför Linköping. Där dokumenterades tre diken som bedömdes följa ett äldre dikessystem som i grunden bedömdes vara medeltida (Ericsson 2007:25f). Dessa diken har dock använts och bättrats på under 1700-tal. Parcelldikena i Moholm och Bäcklunda har tidig förlorat sin funktion och området har legat öde under flera hundra år innan det återigen öppnades för odling.

Gamla kartor

Det historiska kartmaterialet över utredningsområdet visar att markerna kring Moholm inte odlades upp igen förrän under mitten av 1800-talet. De geometriska avmätningarna från år 1702 respektive 1735 visar att området är skogbevuxet och förmodligen har varit det under en längre tid. Av den karta som upprättades i samband med laga skiftet vid 1800-talets mitt framgår att marken inte uppodlades förrän gården Moholm flyttades ut från Törsjö. Överlag ska det här området ha varit obebyggt fram till slutet av 1700-talet (Pettersson 2005:30).

När det gäller tidigare aktiviteter i området, som nu finns belagda, inte minst genom ett antal ^{14}C -dateringar, avspeglar sig dessa inte i det bevarade kartmaterialet.

Syfte och frågeställningar

Syftet med förundersökningen var att skapa ett underlag för Länsstyrelsens bedömning av om tillstånd till att ta bort aktuella delar av fornlämningarna kan ges. Detta skulle göras genom att fastställa och dokumentera fornlämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara på fynd. I den aktuella undersökningen skulle detta minst innefatta:

- *eventuell förekomst av kulturlager, deras karaktär och ålder*
- *eventuell förekomst av anläggningar och bedömning av deras typ, antal och ålder*
- *eventuellt fyndinnehåll, vilket ska inkludera en bedömning av fyndens typ, antal och ålder*
- *Bedömning av fornlämningarnas bevarandegrad*
- *rumslig avgränsning av fornlämningarna inom planområdet*
- *bedömning av vilka typer av aktiviteter som ligger bakom de kulturlager, anläggningar och fynd som påträffas vid förundersökningen.*

Dessutom skulle det klargöras i vad mån en arkeologisk undersökning (slutundersökning) måste utföras av aktuella delar av fornlämningarna innan bygg- och anläggningsverksamhet får ske inom området för fornlämningarna. Som underlag för detta skulle göras en bedömning av fornlämningarnas vetenskapliga kunskapsvärde, det vill säga en bedömning av i vilken utsträckning som en arkeologisk undersökning av aktuella delar av fornlämningarna skulle kunna bidra med ny och meningsfull arkeologisk kunskap.

Metod

Huvudsakligen genomfördes förundersökningen som en schaktgrävning, det vill säga att långa schakt med en skopas bredd grävdes på de ytor som kunnat visas innehålla fornlämningar vid utredningen. Som ett komplement till detta grävdes större och mindre utvidgningar på de platser där anläggningar påträffades. I möjligaste mån var tanken att förundersökningen skulle kunna ge svar på de frågor som man kunnat ställa inför förundersökningen och om det utifrån resultaten var möjligt att bedöma om en slutundersökning skulle vara nödvändig.

Vid Mosjö 73 grävdes breda schakt eller ytor som skulle komplettera de smalare schakten som grävdes vid utredningen. På detta vis kunde den lilla fornlämning som fanns på platsen undersökas i sin helhet. Schakten var 24–27 meter långa och 4–7 meter breda.

Vid Mosjö 106 grävdes långa schakt i nord-sydlig riktning för att komplettera utredningsschakten som grävts i öst-västlig riktning. Schakten grävdes i möjligaste mån längs med de påträffade parcellavgränsningarna för att befästa deras riktning. Ett antal schakt grävdes också i öst-västlig riktning för att ytterligare fastställa antalet parcellavgränsningar. Schakten var upp till 75 meter långa och 1,6 till 3 meter breda. På ett par ställen öppnades mindre ytor. På ett flertal ställen snittades parcelldikena och sektioner upprättades. Ett par av dikena tömdes också på sitt innehåll längs en meters längd för att fastställa deras konstruktion.

I området fanns också härdar varav några snittades och dokumenterades. ¹⁴C-prover togs i de flesta anläggningarna för att möjliggöra datering.

Vid Mosjö 107 banades avlånga ytor av både väster och öster om infartsvägen inom ytor som bekräftats innehålla fornlämningar vid utredningen. De avbanade ytorna var upp till 12 meter breda och 53 meter långa. De därvidlag påträffade anläggningarna dokumenterades och ett urval grävdes för att bedöma deras typ och karaktär. ¹⁴C-prover togs för att möjliggöra datering. Området avsöktes med metalldetektor, men endast recenta fynd framkom.

Vid inmätning användes en RTK-GPS och anläggningarna beskrevs i text. I förekommande fall ritades sektioner över de snittade anläggningarna. Anläggningar och översikter över området fotograferades.

Resultat

Förundersökningen berörde tre olika fornlämningar: Mosjö 73, Mosjö 106 och Mosjö 107. Resultaten redovisas nedan fördelade på de tre fornlämningarna.

Fornlämning Mosjö 73

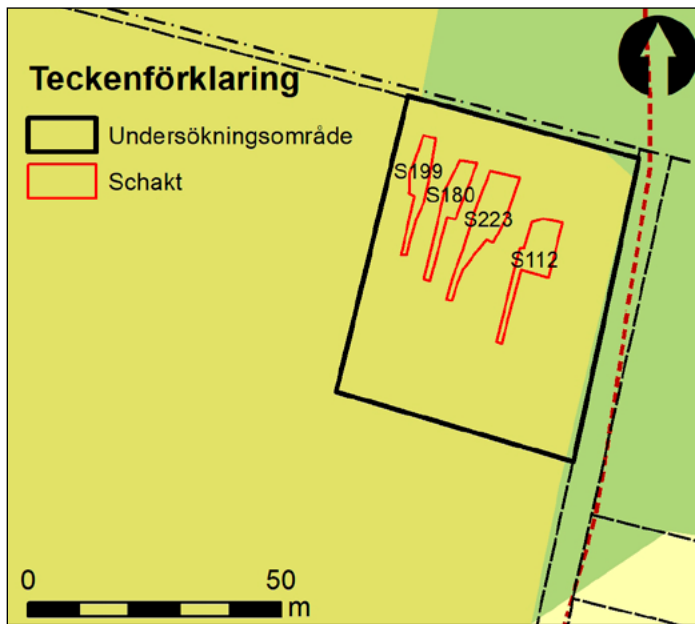
Platsen var sedan tidigare registrerad i Fornsök som fyndplats för bearbetad kvarts (Mosjö 73). Ytan är belägen i ett parti med glaciala avlagringar i en svag sydsluttning. Underlaget bestod främst av sand men även finare sediment som silt fanns i området.

Efter utredningen år 2016 har fornlämningen kompletterats i Fornsök med nya resultat och fornlämningen omfattar numera även delar av förundersökningens resultat. Fornlämningen betecknas nu som boplats och består av stolphål, härdar och gropar. Två ¹⁴C-dateringar har också utförts, en från utredningen där en härd har daterats till romersk järnålder, 230–380 e. Kr. och en från förundersökningen som daterat ett stolphål till 3786–3657 f. Kr.

Vid utredningen påträffades stolphål och härdar. I ett antal handgrävda provrutor fördelade över utredningsytan hittades en del kvarts, men ingen av bitarna var bearbetad av människan.

Vid förundersökningen grävdes ytor mellan utredningsschakten på så sätt att huvuddelen av boplatslämningen har undersökts sammantaget utrednings- och förundersökningsschakten. Ytan på bosättningen var cirka 600 kvadratmeter. Inom denna yta fanns fjorton anläggningar i form av stolphål, härdar och gropar utan fastställd funktion.

Inga tydliga mönster gick att urskilja bland anläggningarna. De nio stolphålen förekom inom två koncentrationer på ytan, men kan inte bindas samman till i en konstruktion, till exempel ett hus. Fyra av dem var ganska



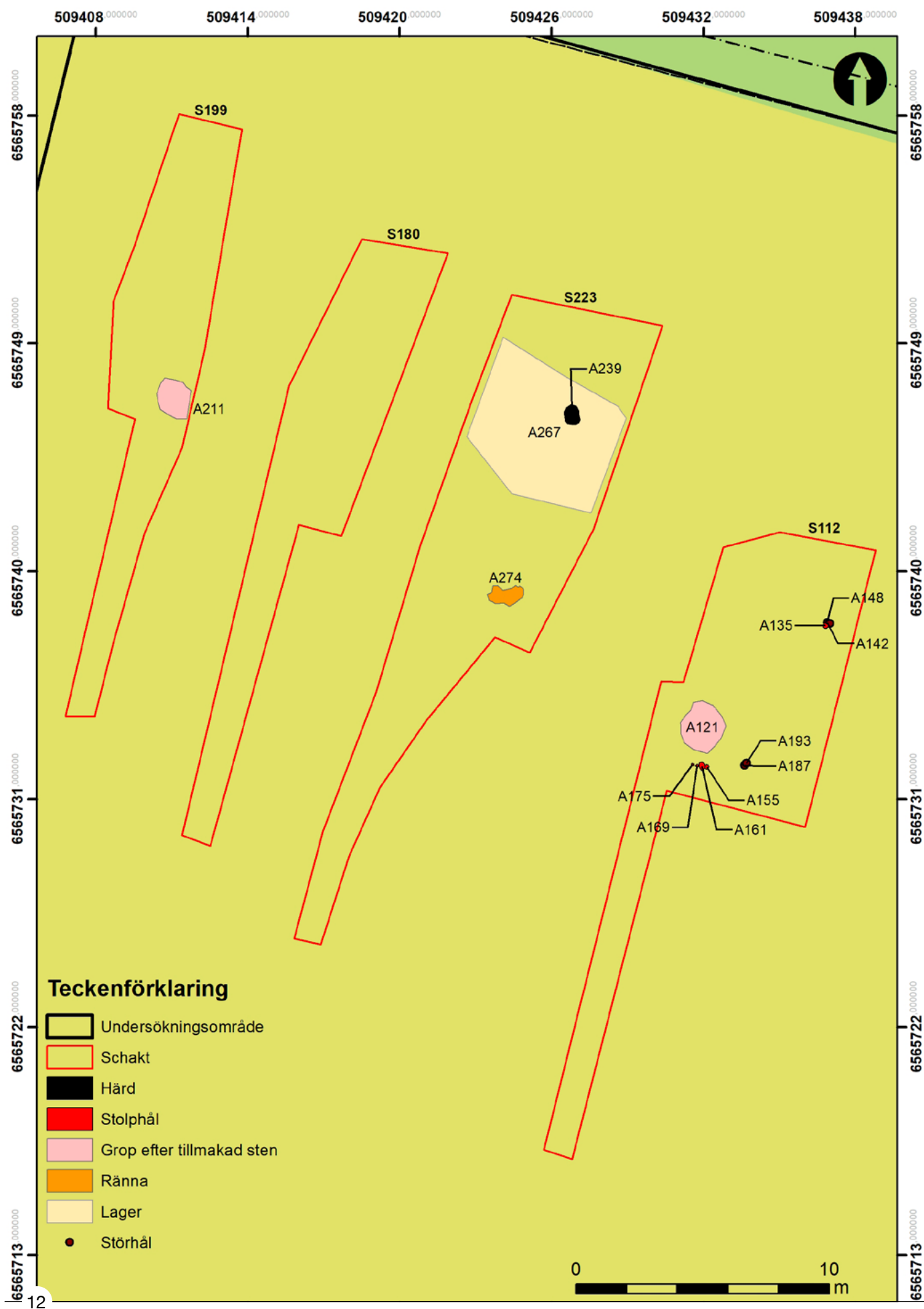
Figur 3. Plan över förundersökningen vid Mosjö 73.
Skala 1:1 500.



Figur 4. Vy över schakt S183.
Foto från norr.



Figur 5. Vy över schakt S112. Foto från nordväst.



Figur 6. Plan över schakten på Mosjö 73. Skala 1:200.

små. I södra delen av schakt S112 fanns en grupp om fyra stolphål (A155, A161, A169 och A175) och strax intill dessa ytterligare två stolphål (A187, A193). I den norra delen av samma schakt fanns tre stolphål till (A135, A142, A148). Där fanns också en ränna med ett stolphål i (A274). Det fanns en härd (A239) inom i schakt S223. Härden låg i ett 6x5 meter stort kulturlager (se figur 6). Två större gropar framkom också. En av groparna (A121) hade en diameter på runt 2 meter och bedömdes initialt som en möjlig brunn. Vid undersökning visade den sig vara endast 0,3 meter djup och innehöll skärvor efter en tillmakad sten. Även den andra gropen tolkades som resterna efter en tillmakad och borttagen sten (A211).

Från utredningen finns en datering från en härd till romersk järnålder (230–380 e.Kr. vid 2 sigma) (Larsson & Karlenby 2017:9). Brandaktiviteter skulle möjligen kunna hänga ihop med tillmakningen, som i sin tur torde ha att göra med odlingsaktiviteter.

Ett av stolphålen (A135) har ¹⁴C-daterats med en datering till tidigneolitikum (3786–3657 f.Kr. vid 2 sigma, se Beta-472257 i bilaga 6). Möjligen kan detta antyda att förekomsten av stolphål i schakt S112 skulle kunna vara boplätsrester från en tidigneolitisk bosättning. Men återigen, det går inte att på ett trovärdigt sätt knyta stolphålen till en byggnad.

Både karaktär och dateringar (möjligen också de tre kvartsavslagen från utredningen etapp 1) talar för att forn lämningen var för sig har ett mycket begränsat tidsspänn samt att man varit här vid två kronologiskt mycket skilda tidpunkter. Det är fullt möjligt att det finns fler boplatslämningar i skogen

norr om platsen, men det är klart att det område som nu undersökts i åkern inte går utanför den yta som täcks av schakten från utredningen och förundersökningen.

Fornlämning Mosjö 106

I åkern öster om Moholms gård påträffades vid den tidigare utredningen flacka rännor som tolkades som parcellindelningar. De låg huvudsakligen i nord-sydlig riktning och framkom i de i väst-östlig riktning placerade sökschakten (Larsson & Karlenby 2017:14ff). Därför grävdes vid den följande förundersökningen ytterligare schakt och mindre ytor för att fastställa att det faktiskt rörde sig om spår efter åkerparceller och att dessa täckte en betydande yta.

Området inom vilket parcelldiken påträffades var omkring 6 000 kvadratmeter stort, i sin helhet beläget inom åkermark. Vid undersökningstillfället var marken besädd med vete. Underlaget bestod av glaciala avlagringar, främst silt men även en del inslag av finsand.

Sammanlagt fanns spår av 15 parcelldiken fördelade över schakten. Dessa kan kombineras till tio avgränsande diken i två separata system (se figur 9 och 17). Två diken påträffades också som låg i öst-västlig riktning. Det ena av dessa (den norra, i öst till väst belägna delen av A932) var inte en del av parcellsystemet utan ett modernt, maskingrävt dike, förmodligen ett täckdike. Det andra hade en liknande karaktär som de övriga i nord-sydlig riktning belägna parcelldikena, men kunde genom en ¹⁴C-datering avgöras vara yngre än själva parcellsystemet. Dateringen är från sen historisk tid, möjligen till och



Figur 7. Vy över Mosjö 106 med schakten grävda där parcellavgränsningarna fanns. Foto från söder.

med 1900-tal (1674–1942 e. Kr; Beta 472265, se bilaga 6). Sannolikt kan det ha tillkommit i samband med Moholms etablering i området.

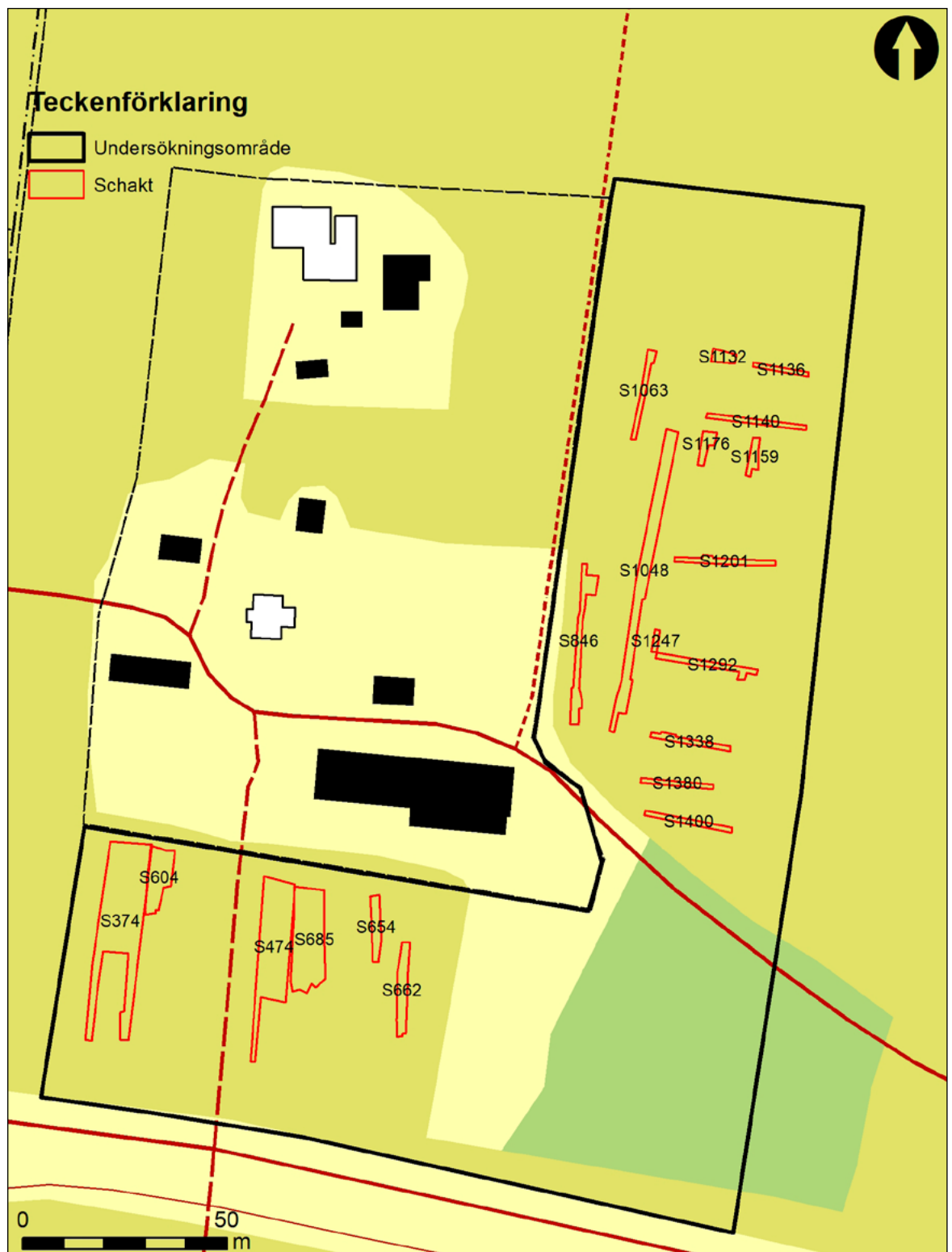
TVÅ PARCELLINDELNINGAR

Som nämndes ovan var det genast uppenbart att diken härrörde från två i tid åtskilda forna åkersystem. Detta framgick främst av att två diken med aningen olika riktning korsade varandra och där det ena var äldre än det andra. Det gick också att se att de övriga påträffade segmenten av diken gick att koppla till endera av de två diken.

Utifrån den stratigrafiska iakttagelsen mellan de två diken som korsar varandra kan man se att det äldsta systemet är det som legat i nord-sydlig riktning (här benämnt *Fossil åkermark 1*). Det bestod av fyra parcelldiken. Dessa kan möjligen kombineras med en hägnad i öster (A1225, A1234; se figur 13). Alltså består det bevarade

systemet av fyra parcellåkrar. De har varit minst 100 meter långa och bredden har varit 12,6 – 12,3 – 11,6 – 10,5 meter (räknat från väster).

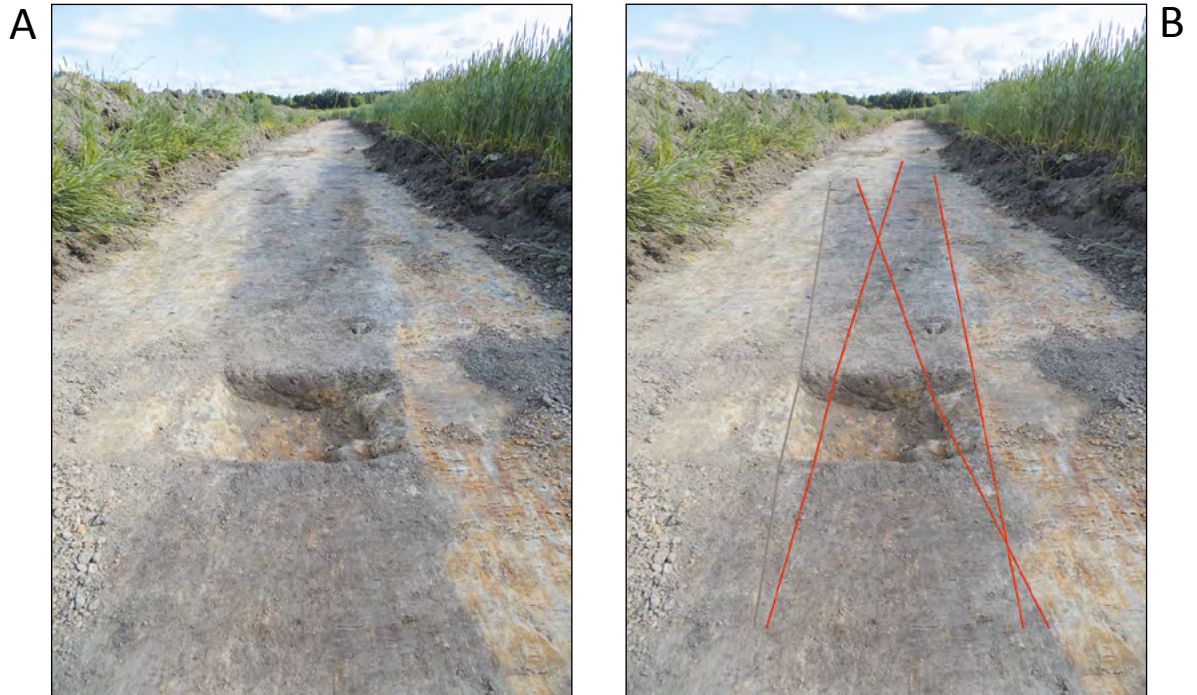
Det andra systemet, det yngre (här benämnt *Fossil åkermark 2*) har varit uppbyggt av sex parcelldiken med fem åkerparceller emellan. Möjligen eller sannolikt kan ytterligare en åker ha funnits i väster, men inget dike fanns bevarat å detta håll. Längden är även här minst 100 meter, men åkrarna har legat med en dragning åt nordöst. Åkrarnas bredd var smalare, från väster 9,5 – 7,5 – 6,4 – 5,8 – 7,6 meter.



Figur 8. Översiktsplan över området vid Moholm – Mosjö 106 i öster och Mosjö 107 i söder. Skala 1 500.

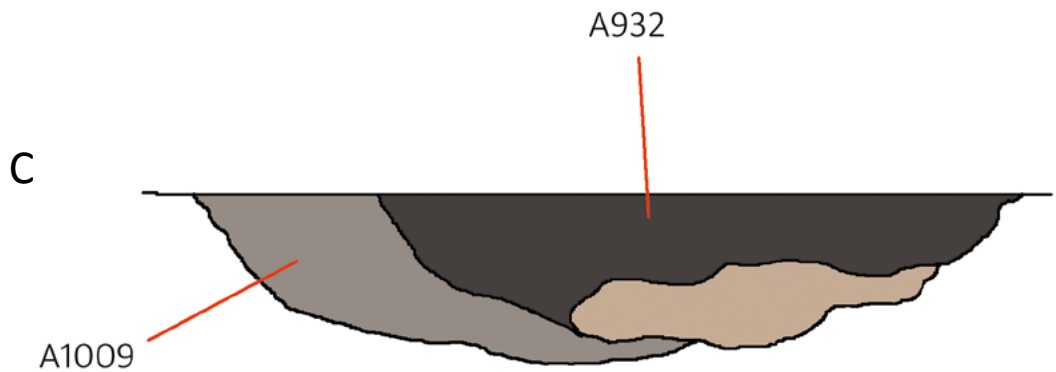


Figur 9. Plan över parcellsystemet med diken markerade med bruna streck. Skala 1:500.



Figur 10a) Två korsande parcelldiken som tillhör var sitt system. A932 går från vänster längst ned i bild upp mot höger och A1009 går från höger till vänster. Foto från söder.

Figur 10b) Det var svårt att avgöra vilket som var äldst. På bilden har de två diken markerats med röda linjer och det verkar som om A932 är yngre än A1009, särskilt om man jämför med figur 10c.



Figur 10c) sektion genom de två diken. Där kan man se att det högra diket (A932) ligger över det vänstra (A1009). Sektionen har ritats från fotot och har ingen känd skala, men den totalbredden är cirka 0,3 meter.

Systemen kan alltså åtskiljas genom den stratigrafiska situationen mellan A932 och A1009. Det finns också två ^{14}C -dateringar från två parcelldiken, ett från vardera systemet. I väster har daterats kol från diket A864, det vill säga den södra delen av det västligaste diket i *Fossil åkermark 1*. Dateringen infaller under äldre medeltid. Vid 2 sigma hamnar dateringen i perioden 1050–1250 e.Kr., men mest troligt (83 procent) är att dateringen infaller mellan 1150–1256 e.Kr. (Beta472261, se bilaga 6). Det andra kolprovet togs i diket A1217 som tillhör *Fossil åkermark 2*. Denna datering infaller mellan 1020–1155 e.Kr. (Beta 472262, se bilaga 6). Denna datering är till vissa delar tidigare än den för *Fossil åkermark 1*. Ändå finns en period om 105 år där dateringarna sammanfaller (1050–1155 e.Kr.). Man kan alltså sluta sig till att systemen har anlagts under en period om cirka 100 år runt år 1100 e.Kr., det vill säga antingen i slutet av 1000-talet eller i början av 1100-talet. Med tanke på att det finns en stratigrafiskt noterad tidsmässig skillnad mellan de två systemen, kan man tänka sig att det äldre (*Fossil åkermark 1*) anlagts under andra halvan av 1000-talet och att det yngre (*Fossil åkermark 2*) kommit till efter år 1100. Det är kanske till och med troligt att det skett ett tag efter sekelskiftet.

BESKRIVNING AV PARCELLERINGARNA

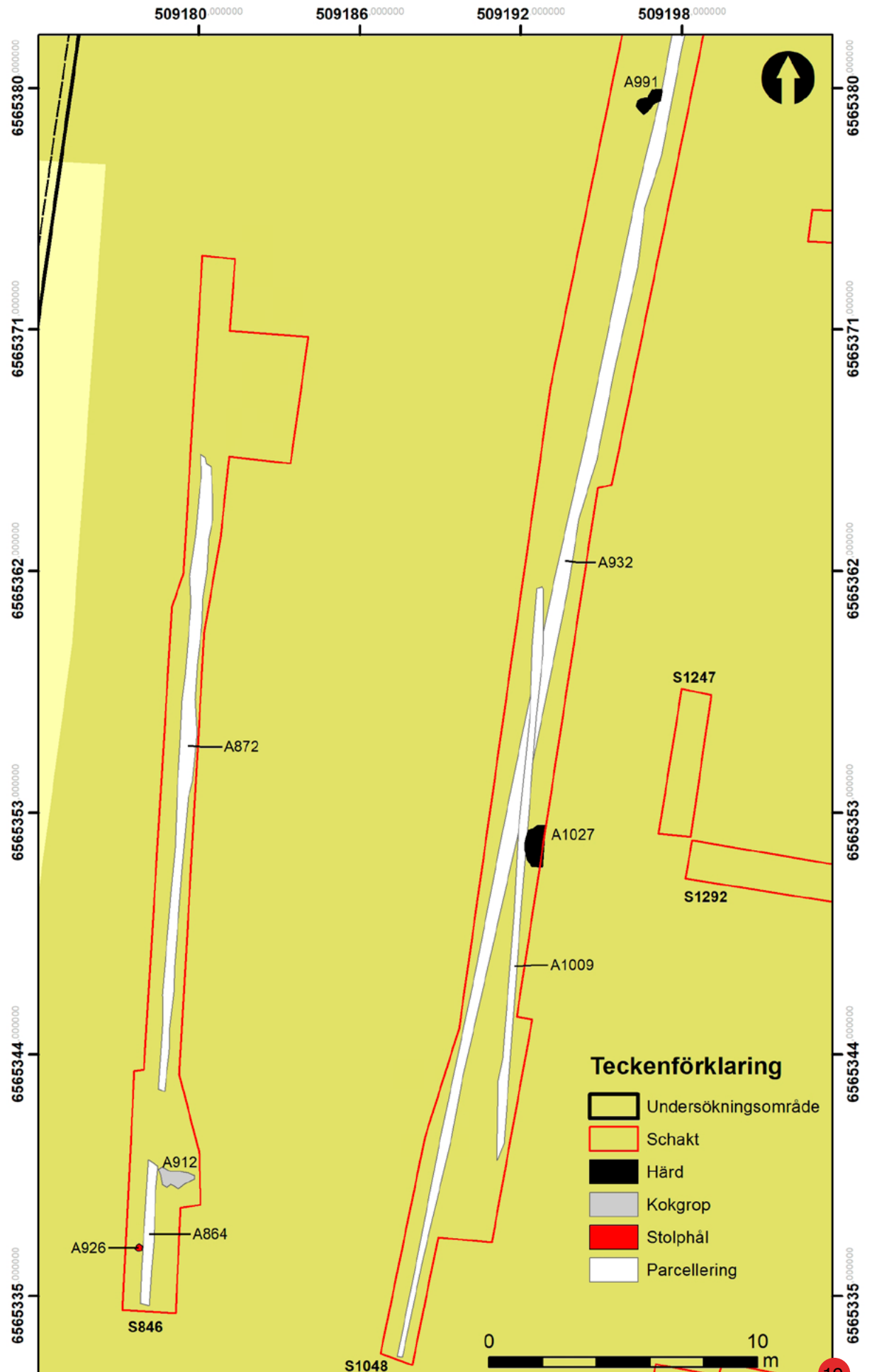
Två längre schakt grävdes i nord-sydlig riktning för att avtäcka betydande delar av parcelldikena (S846, S1048). I schakt S846 fanns två diken (A864 och A872) som tillsammans utgjorde lämningarna efter ett parcelldike (se figur 11). Det

var bevarat inom schaktet till en längd av drygt 30 meter. Bredden var cirka 0,3–0,4 meter och botten var skålformad med ett djup på upp till 0,10 meter. Fyllningen bestod av gråbrun sandig silt med små klumpar (cirka 0,01 meter) av orangebrun till beige lera. Där fanns också spridda kolfragment och enstaka småsten. Ett kolprov från A864 har ^{14}C -daterats till 1050–1250 e.Kr.

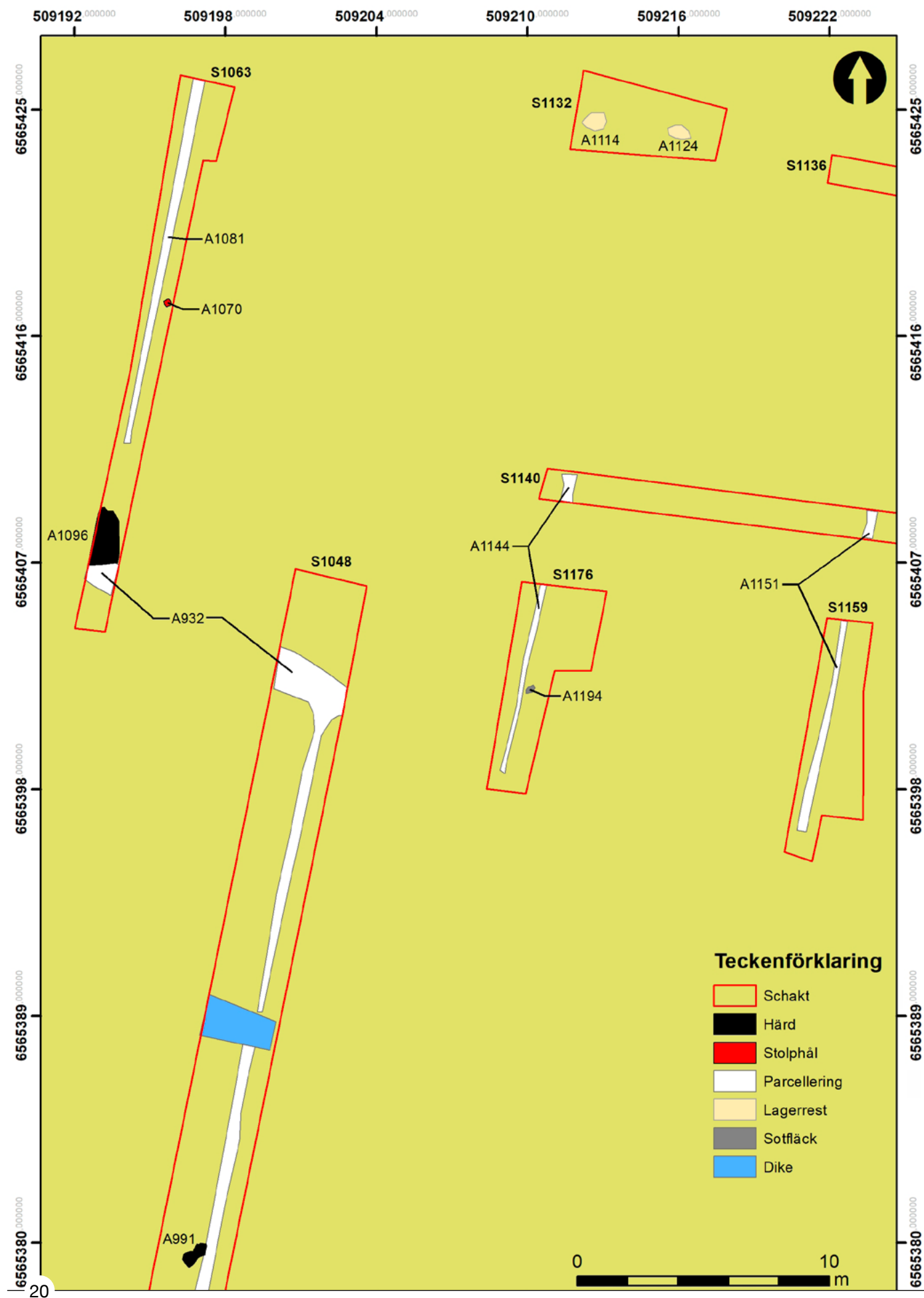
I schakt S1048 fanns två parcelldiken som korsade varandra (A932, A1009; se figur 11). Detta visar att det funnits två olika åkersystem som följt på varandra. Man kan notera att A1009 har samma riktning som A864–A872 i schakt S846 (se ovan). Dessa diken tillhör ett åkersystem med en annan riktning.

Det gick inte att i ytan se någon skillnad i fyllningen i de två korsande dikena. De var mycket lika. Båda hade en fyllning av gråbrun silt med klumpar av orangebrun eller beige lera och ett litet inslag av kol samt enstaka småsten. Beskrivningen är genomgående den samma för dessa diken.

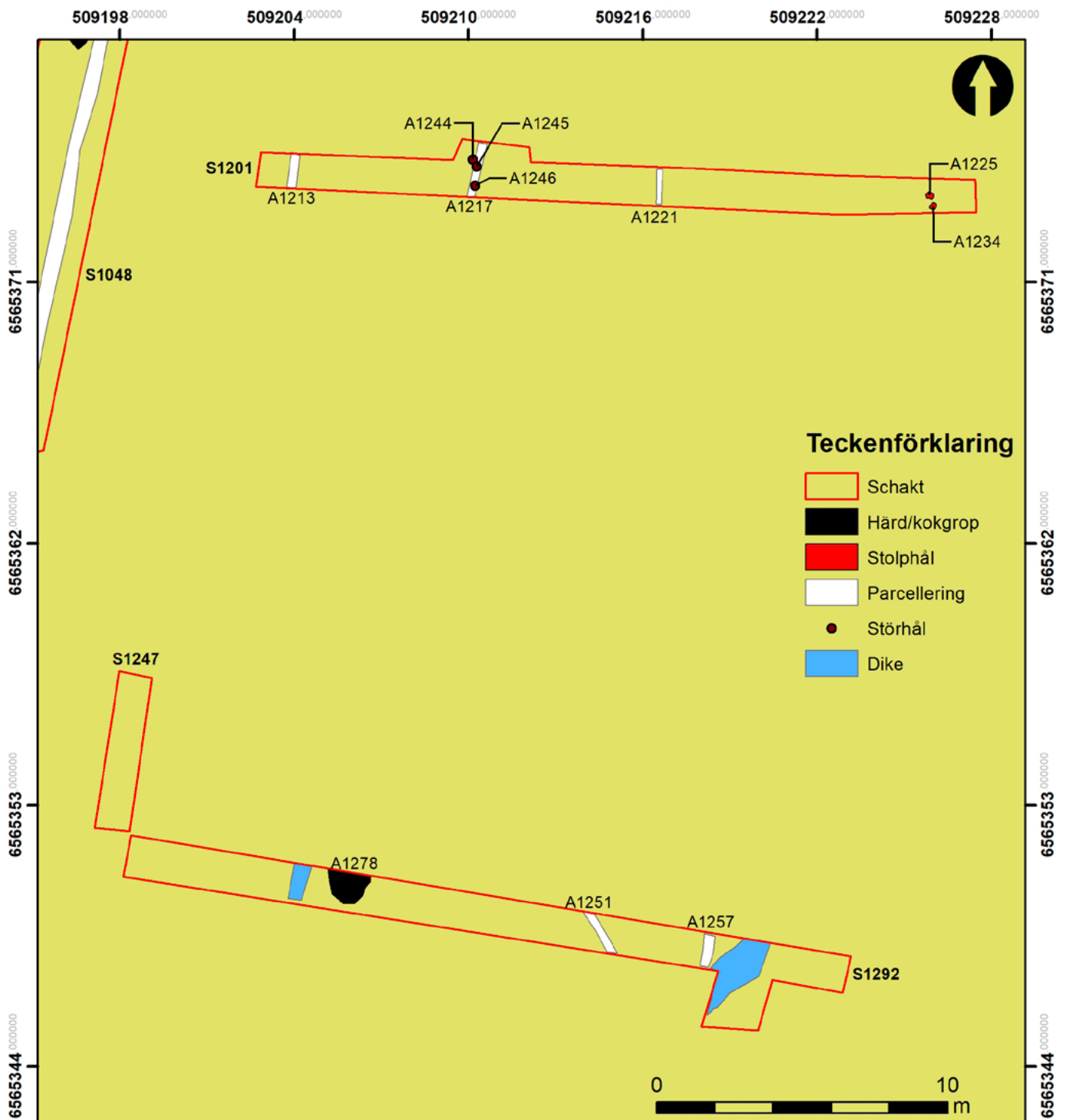
En sektion grävdes igenom den punkt där de två dikena korsade varandra och i denna kan man se att det långa diket A932 är senare än A1009 (se figur 10a–b). Åtskilda av en lerlins ligger de två flacka dikena ovanpå varandra. Lerlinsen har förmodligen tillkommit i samband med att man grävde det nya diket. Lera har fallit ned i samband med arbetet på det nya diket. Den östra kanten på nedgrävningen uppvisar ojämnheter som förmodligen åstadkommit främst vid anläggandet av det äldre diket. Eventuellt är det spår efter spaden som man ser där.



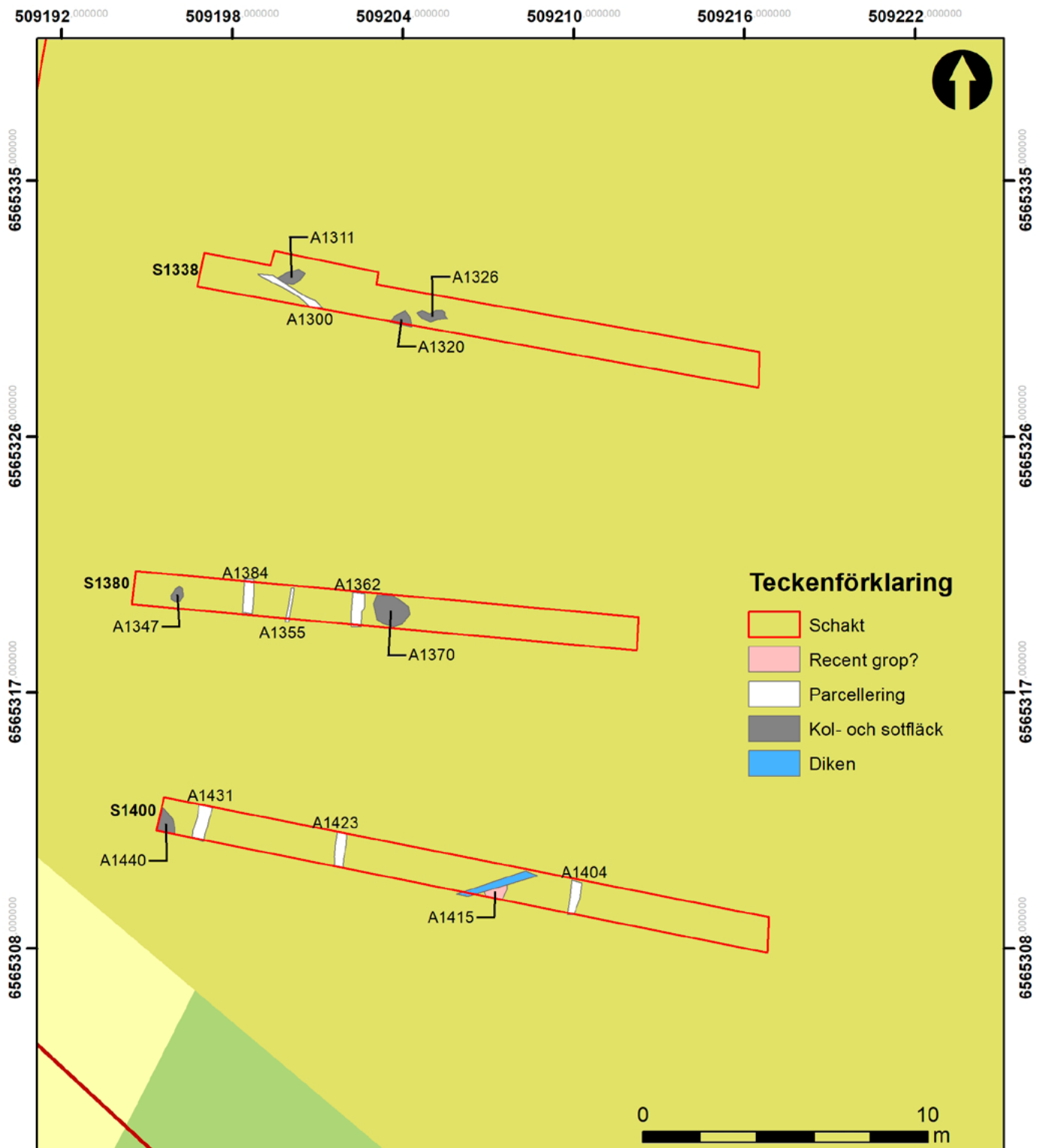
Figur 11. Planer över schakten vid parcellavgränsningarna. Skala 1:200.



Figur 12. Planer över schakten vid parcellavgränsningarna. Skala 1:200.



Figur 13. Planer över schakten vid parcellavgränsningarna. Skala 1:200.



Figur 14. Planer över schakten vid parcellavgränsningarna. Skala 1:200.

Ytterligare tre diken har påträffats i schakten som genom riktning kan bestämmas tillhöra det nord-sydliga systemet. Det rör sig om A1362 och A1423 i de sydligaste schakten (S1390, S1400) som tillsammans visar på ett parcell-dike och A1221 i S1201.

Längst i öster i schakt S1201 fanns två störhål (A1225, A1234). Med parallell i diket A1217, som innehöll tre störhål som förmodligen kommer från en hägnad som placerats i diket, kan de två östliga störhålen möjligen vara spår av en avgränsande hägnad. Denna skulle i så fall höra till det äldre systemet med en mer nord-sydlig riktning. Det skulle innebära att vi har spår efter fyra åkerparceller avgränsade av fyra diken och en hägnad.

Det andra dikessystemet markerades av flera diken i övriga schakt. Väster om A932 fanns ett dike (A1081) i schaktet S1063 som löper i samma riktning, men något norrut. I S1140 och S1176 finns spår efter ett dike (A1144) som kan bindas samman med ett dike (A1213) i S1201. Detta ligger helt parallellt med A932. I schakten S1201, S1380 och S1400 fanns tre diken som kan förmodas ha utgjort delar av ett och samma parcelldike. Också detta faller in parallellt med A932, om än det sydligaste hamnar något snett i förhållande till de övriga. Eftersom en så kort sträcka har påträffats – motsvarande schaktets bredd om 1,3 meter – kan den inmätta och den faktiska riktningen skilja sig åt. I schakten S1140 och S1159 finns spår efter ett dike (A1151) som ordnar in sig i nord-sydlig riktning. I S1400 fanns ytterligare ett dike som kan räknas till detta parcellsystem (A1404) då i kombination med ett dike (A1257) i S1292.

De diken som påträffats inom schakten och som har en huvudsaklig riktning mer mot öst-väst än nord-syd har visat sig vara av senare datum. Vi har den nordliga änden av A932, som egentligen var ett separat dike grävt i dränerande syfte i sen tid, det rör sig om A1300 som daterats till sen historisk tid. Ytterligare ett par sentida diken framkom vid undersökningarna, dessa avvek i form och fyllning från parcelldikena på ett markant sätt.

I ett par av dikena tömdes en sträcka på en meter till botten. Vi hade redan noterat i A932 och A1009 att det fanns ojämnheter i botten av dessa diken. Vi avsåg därför att försöka fastställa om detta var ett genomgående drag i diken och i så fall vad dessa ojämnheter kunde bero på.

Det visade sig att det i båda dikena fanns spår efter vad vi tolkade som spadtag. I båda dikena fanns flera, tydliga skålade former som i hög grad liknade på en spade. I figur 15–16 redovisas spåren utan och med tolkning. Spaden förefaller som sagt ha varit något böjd – som en spade är idag – och cirka 20 centimeter bred. På ett par ställen finns mindre spår efter vad som kan vara en hacka eller liknande. I några fall fanns också spår efter störrar.

Dikena har förmodligen i första hand varit avsedda för indelning av åkrar, men de kan också ha haft en avvattande funktion. Särskilt om åkrarna varit ryggade – vilket får anses vara troligt – har dikena haft denna senare uppgift, då själva åkerns ryggning var avsedd för att leda bort överflödigt vatten från den odlade marken ned i dikena (Gren 1997:132).



Figur 15a) Ett parti av ett dike har tömts på sitt innehåll och avslöjar spår efter spadtag.

15b) samma bild men med tolkade spadtag markerade med rött.



Figur 16a) Ytterligare ett dike som tömts på fyllning. Även här kan man se ett flertal spår efter spadtag.

Figur 16b) samma bild men med tolkade spadtag markerade med rött.



KOKGROPAR

I området med parcelldiken framkom ett flertal eldstäder och kokgropar (eller grophärdar). Tre av dem framkom i den södra delen av området. En större härd (A1096) fanns i den norra delen. Den var 2 meter lång och 1 meter synlig bredd i schaktet. Södra änden var avgrävd av ett modernt dike (A1300). Härden innehöll ingen skärvig sten utan bara kol och sot. Över ytan finns flera kolfläckar som sannolikt utgör rester efter en svedjning av ytan. Dit kan också härden (eller kolfläcken) A1096 räknas.

De tre övriga var riktiga härdar med kol, sot och skärvig sten. En härd låg strax intill de två parcelldikena A932 och A1009. Det sistnämnda diket låg alldeles invid kokgropen, men de rörde inte varandra. Det går inte att avgöra en ålder utifrån detta. Kokgropen har dock daterats med ^{14}C -analys. Denna visar att kokgropen är tidigare än båda de två parcellsystemen. Vid två sigma har den en datering mellan 688–882 e.Kr. (Beta 472262, bilaga 6). Störst sannolikhet är det att den infaller mellan 765–866 e.Kr. Med tanke på att det rör sig om kraftigt rötad gran kan egenåldern ändå vara ganska hög, så det skulle kunna tänkas att det rör sig om en aktivitet som kan förknippas med röjning inför odling. Om trädet vuxit från slutet av 800-talet och dött och börjat rötas vid mitten av 1000-talet kan det tänkas att det eldats upp i slutet av detta sekel.

Härden A1027 var omkring 0,9 meter stor och 0,35 meter djup. Den var i mitten täckt av ett cirka 0,15 meter tjockt lager av gul kompakt lera. Det föreföll ha lagts över kokgropen, antingen för att släcka eventuell brand eller för att täcka över den för att koka mat i den. Mot botten fanns skörbränd sten.

Egentligen bestod anläggningen av två på varandra följande kokgropar (A och B). Kokgrop A var övertäckt med lerlagret. Skärvig sten och enstaka kolkoncentrationer fanns främst i nordvästra delen som inte var täckt av lera. Den äldre kokgropen B var genomgrävd av kokgropen A. Fyllningen var varvig med skikt av brun, sotig silt och ljus, ren lera (se figur 17a–b).

Härden A1278 var i princip konstruerad på samma sätt som A1027, men bestod av enbart en kokgrop. Den var cirka 1,2 meter i diameter, enbart halva anläggningen syntes i schaktet. Djupet var 0,2 meter. Överst fanns en ring med matjordigt material. Innanför denna fanns ett 0,05 meter tjockt gulorange lerlager. Under detta vidtog ett kol- och sothaltigt lager med 0,05–0,2 meter stora skärviga stenar. Man kan anta att de är spår efter liknande aktiviteter, men en datering på kol från A1278 placerar denna härd i perioden 1328–1445 e.Kr. vid två sigma (Beta 472263, bilaga 6). Det är dock nära 91 procents chans att dateringen ligger mellan 1396–1445 e.Kr.

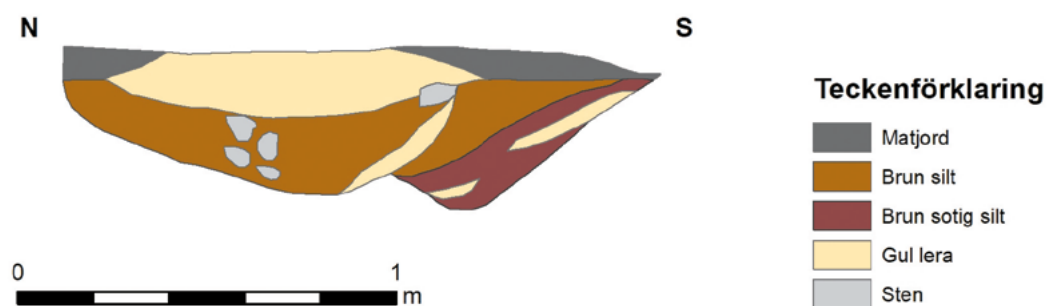
Den sista härden (A991) var något mindre och oregelbunden till formen. Storleken var 0,5 meter och djupet omkring 0,1 meter. Botten var dock skålformad varför det kan röra sig om botten på en kokgrop som de ovan beskrivna.

ÅKERMARKENS SLUT,
ANDRA AKTIVITETER

Dateringarna från dikena kan endast visa på när de olika systemen etablerades, men när kan man räkna med att marken lagts i träda för gott? På de historiska kartorna, som tidigast visar en



Figur 17a) Sektion genom kokgroparna A och B i A1027. De snittades i schaktkanten så det är tydligt hur de två hårdarna förhåller sig till varandra och till det överlagrande ploglagret. Foto från väster.



Figur 17b) Ritad sektion genom A1027. Skala 1:20.



Figur 18. Vy över schakt S474, innan S685 grävts. Inom ytan fanns flera stolphål (möjligen från en stolpburen byggnad) samt en hägnad invid, till höger i bild och härdar. Foto från sydväst.

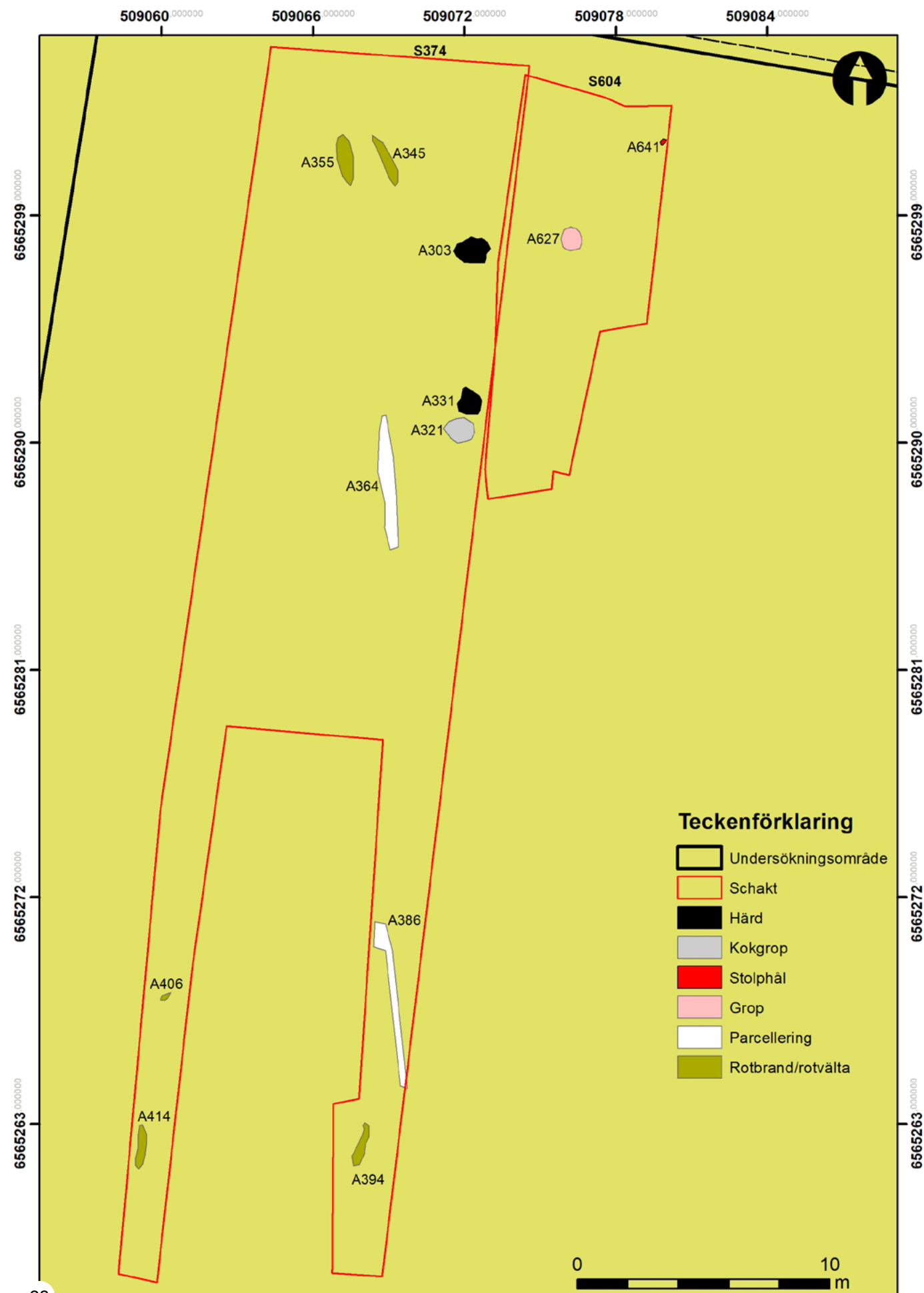
bild av 1600-talet eller 1700-talet, är marken inte längre brukad och skogen har fått breda ut sig. En av kokgroparna inom Mosjö 106 har en datering till 1400-talet och kan möjligen indikera att det försiggått en annan verksamhet här efter att odlingen upphört. Det är inte långsökt att tänka sig ett samband med den allmänna agrara nedgång som kan ses över hela Sverige under slutet av 1300-talet (Myrdal 1997:308f). Denna förknippas bland annat med digerdöden, som först uppträdde vid mitten av 1300-talet, men även andra faktorer har inverkat på att åkermarken minskade kraftigt under denna tid.

Fornlämning Mosjö 107

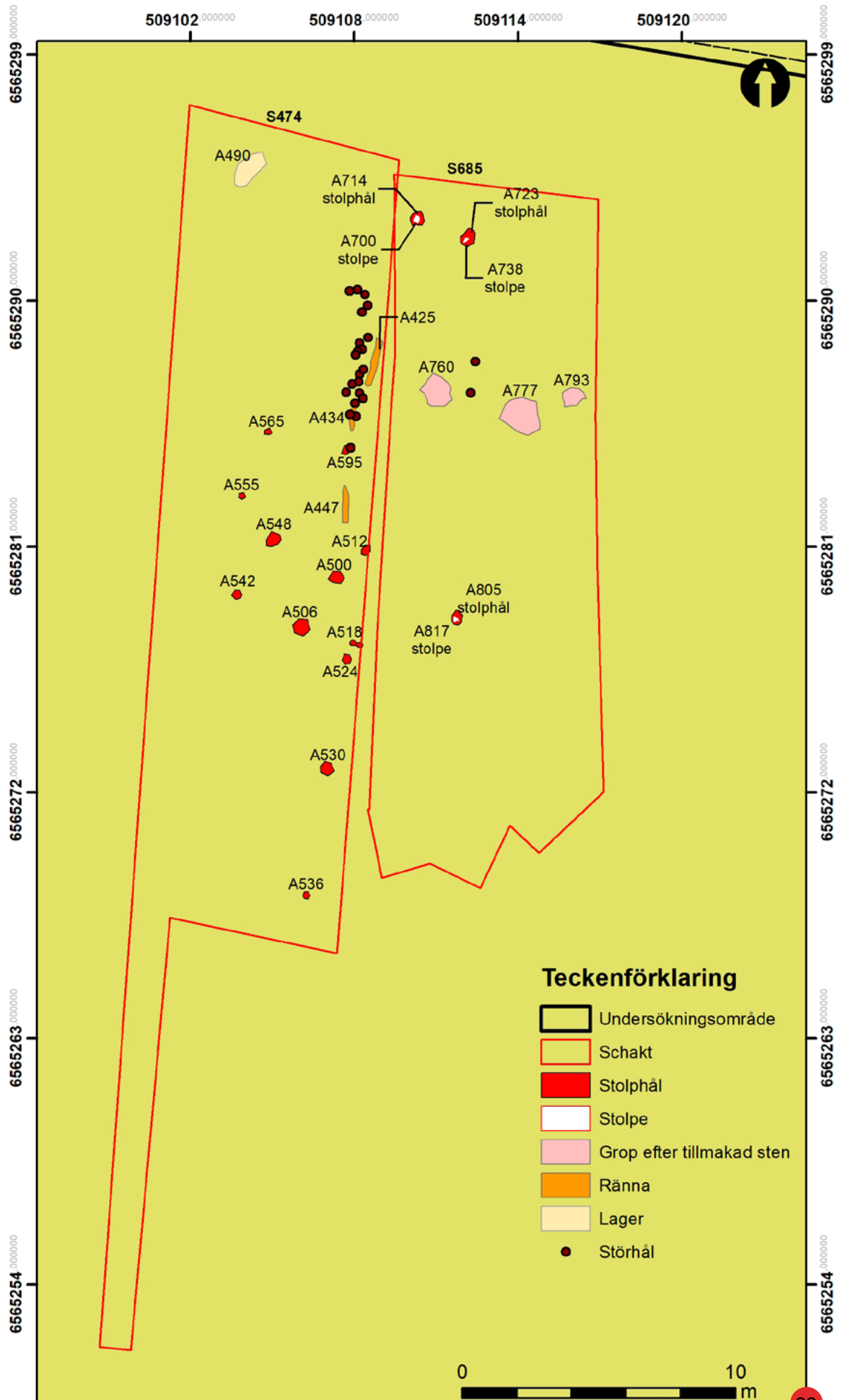
Söder om Moholm påträffades fyra kokgropar eller härdegropar varav en daterats med hjälp av ^{14}C -datering till perioden 1445–1635 e.Kr. (Larsson & Karlenby 2017:13). Dateringen var alltså något yngre än en av kokgroparna som påträffades vid Mosjö 106. Dock skiljer inte dateringarna med så mycket att det finns anledning att skilja grupperna med kokgropar åt.

Vid förundersökningen öppnades fyra större ytor (S374, S474, S604 och S685). I öster grävdes två schakt med en skopas bredd (S654, S662). Två av schakten grävdes väster om infartsvägen till Moholm, de övriga i området öster om vägen.

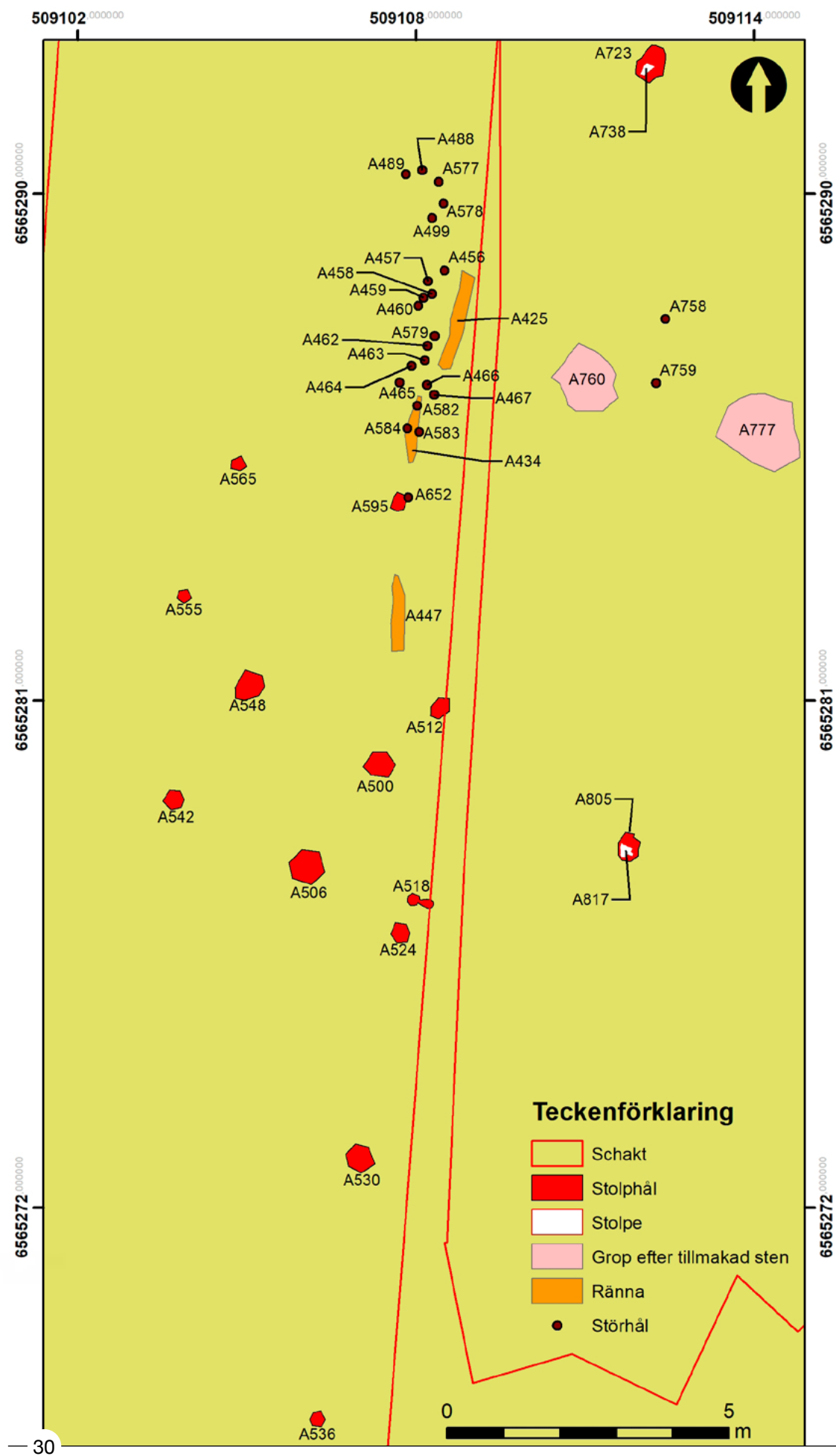
Väster om vägen låg S374 – sedermera utvidgat med S685 – och de innehöll ett stolphål, två härdar, en kokgrop, två rester efter vad som måste vara parcelldiken och fem kolförekomster



Figur 19. Plan över den västra ytan inom Mosjö 107. Skala 1:200.



Figur 20a) Plan över schakten öster om vägen. Skala 1:200.



Figur 20b) samma yta i skala 1:100.

som tolkats som rester av rotbrand. En större grop har tolkats som en grop efter ett tillmakat block.

De två härdarna var 1,4 meter respektive 1,05 meter i diameter. Fyllningen bestod mest av kol och sot men där fanns en inblandning av skärvsten. Härden A331 var den som delundersöktes vid utredningen och daterades till 1400-talet e. Kr. (Larsson & Karlenby 2017:13). Övriga anläggningar var antingen av sen karaktär (tillmakningsgrop, stolphål) eller inte anläggningar (som rotbränderna). De två eventuella parcelldikena liknade dem inom Mosjö 106 och hade samma riktning, men de undersöktes inte.

Öster om vägen grävdes schakt S474 och utvidgningen S685. Tillsammans täckte de en yta om 450 kvadratmeter. Vid avbaningen framkom rikligt med anläggningar (46 stycken) och flertalet föreföll före undersökning kunna vara förhistoriska. Där fanns sexton stolphål (varav tre stycken med spår av stolpen bevarat), 23 störhål (varav 21 stycken ingick i en hägnad) tre rännor (förmodligen ursprungligen sammanbundna) och tre gropar efter tillmakning av block.

Elva av stolphålen låg så grupperade att det föreföll troligt att de ingått i en byggnad (se figur 20b). Två ¹⁴C-dateringar gjordes på stolphål som kan ha ingått i byggnaden. Båda gav sen datering. I A524 hamnar dateringen i perioden 1690–1926 e. Kr. och i A595 hamnar dateringen i perioden 1680–1938 e. Kr. Dateringarna är alltså i det närmaste samtida. Inom dessa intervall är det mest troligt att det som dateras har hört hemma i 1800-talet.

Det kan fortfarande röra sig om ett hus, men det bör vara en ekonomibyggnad eller liknande som hört samman med

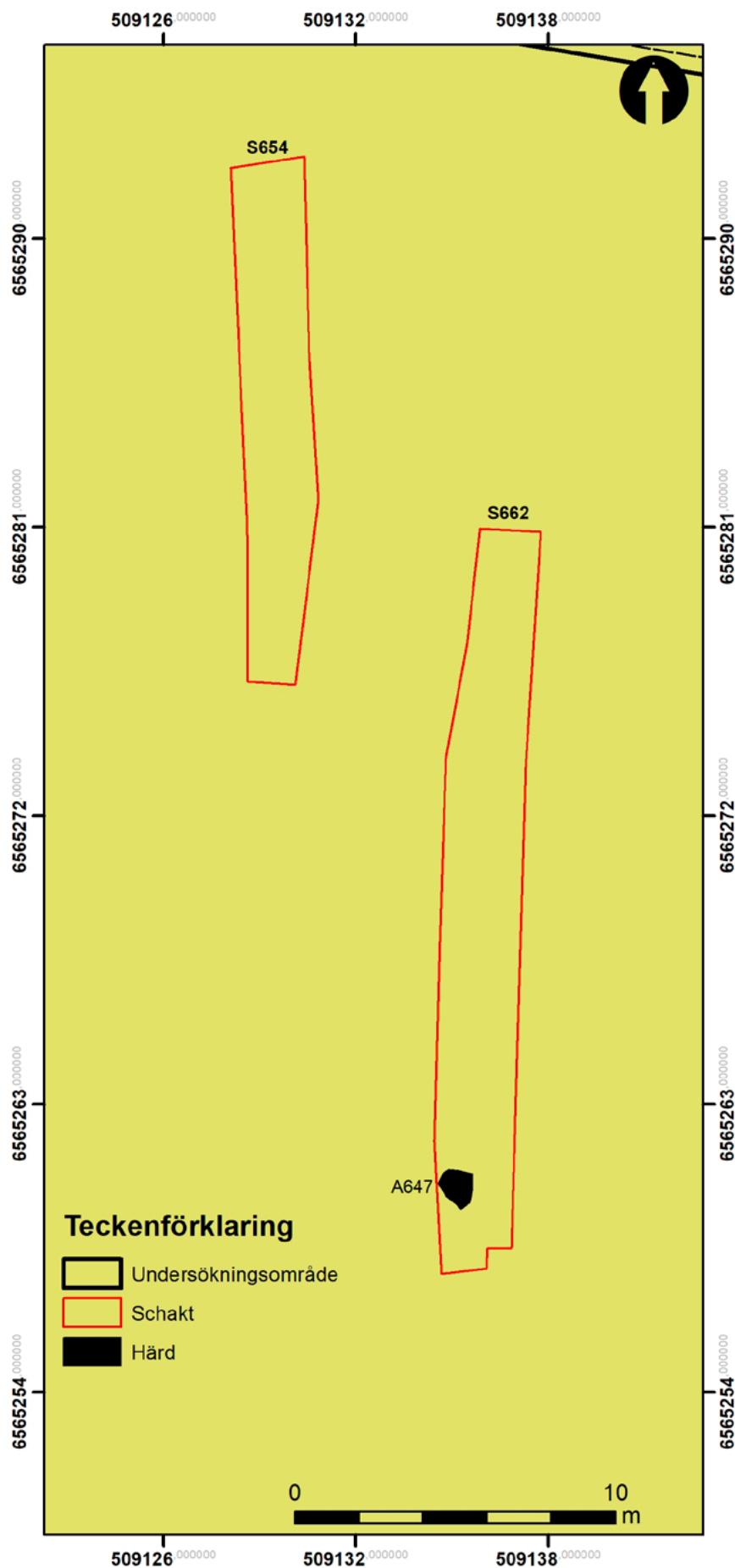


Figur 21. Vy över S474 från norr. Karin Stenström undersöker störhålen i hägnaden (A456–A652).

gården Moholm; kanske har det byggts i samband med att gården flyttades till platsen efter sänkningen av Mosjön.

Även övriga anläggningar som hägnader, rännor och tillmakningsgropar bör räknas ha tillkommit vid mitten och slutet av 1800-talet.

I de två smala schakten S654 och S662 längst i öster framkom endast en härd. Denna saknar beskrivning och grävdes ej. Den var dock mycket skadad av plöjning och bestod egentligen enbart av ett fläckvis förekommande, tunt kollager.



Figur 22. Plan över de två schakten längst i öster med schakt S654 och S662. Skala 1:200.

Fynd

Fynden kom främst från det södra området kring boplatzlämningarna (Mosjö 107). Det rörde sig genomgående om recenta fynd från 1800- och 1900-talen. Fynd av rödgods, en porslinsbit och spikar, klackjärn, hästskor och andra föremål som vanligen påträffas i åkermark. Inga fynd sparades.

I området med parcelleringar kom inga fynd förutom några bitar bränd lera i matjorden och i hårdar och hårdgropar.

Inga fynd togs tillvara.

Tolkning

Stenålder och järnålder vid Mosjö 73

Lämningarna på den lilla platsen i nordöst var få och slumpmässigt förekommande inom ytan. Inga anläggningar kunde knytas till mer omfattande konstruktioner. En hård daterades vid utredningen till romersk järnålder och vid förundersökningen fick ett stolphål den överraskande dateringen tidigneolitikum. Möjligen skulle den grupp med stolphål som låg i ett av schakten kunna utgöra spår av en stenåldershydda, men det finns inga igenkännbara drag från tidigneolitiska hyddor (Knabe 2003). Ett par fynd av slagen kvarts från inventeringen kan naturligtvis förstärka förekomsten av en stenåldersbosättning, men det rör sig knappast om en mer omfattande bebyggelse eller långvarig närvaro.

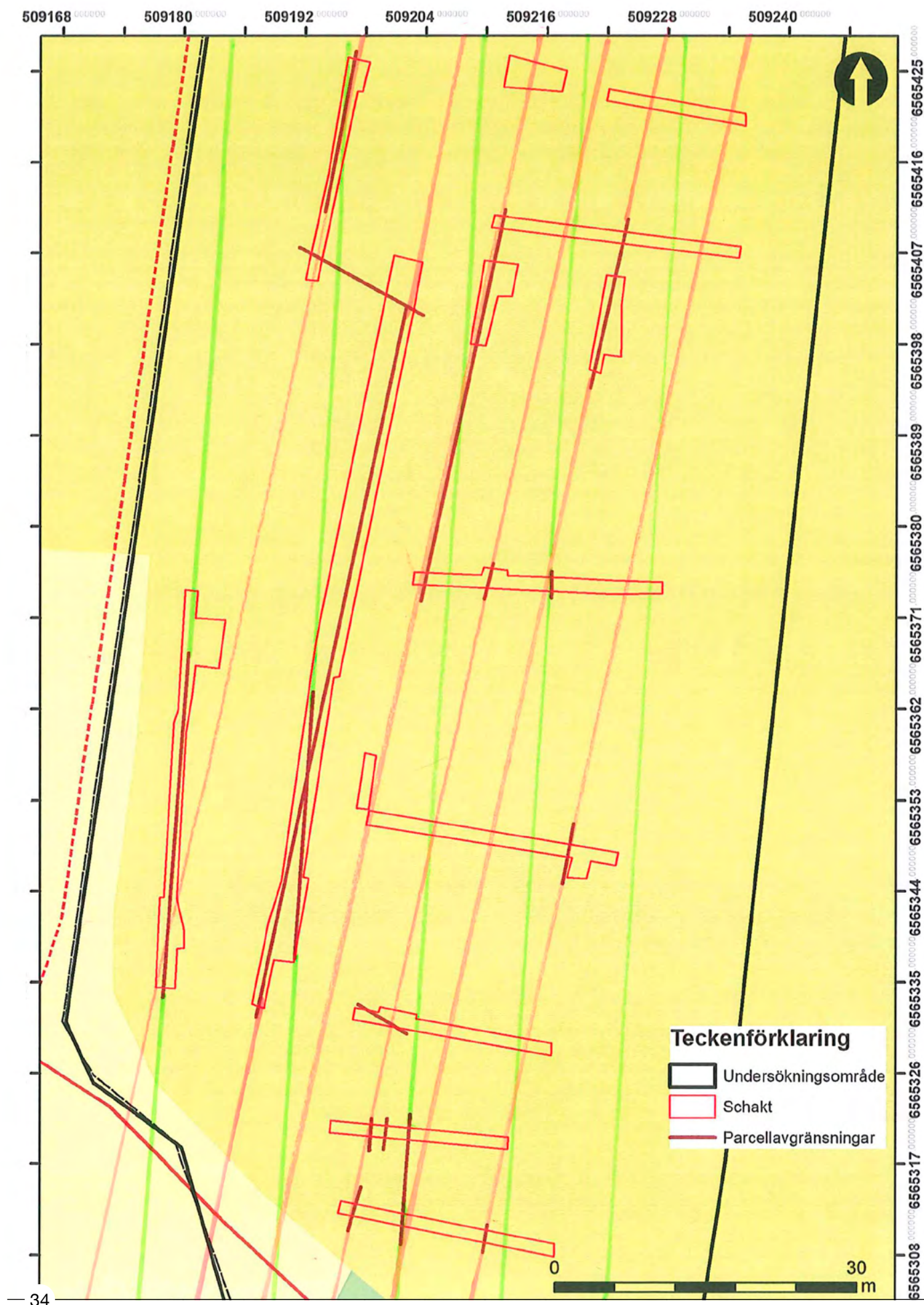
Härden med en datering till romersk järnålder torde vara spår av en typ av aktiviteter som ofta skedde utanför den reguljära bosättningen. Hårdar av denna typ är vanligt förekommande och inte sällan påträffas de ensamma.

Det fanns också två gropar som bedömdes som rester efter borttagna (tillmakade) stenar. Dessa kan möjligen vara senare än både stenålder och järnålder. Rövning av marken för odling bör här sammanfalla med etableringen av Moholm och att man i samband med denna – eller till och med senare – har avlägsnat större stenblock från den framtida odlingsmarken.

Den fossila åkermarken – parcellavgränsande diken vid Mosjö 106

Dikena har lagts ut i avgränsande syfte, som en indelning i parceller som styrt åkrarnas läge och storlek. De grävdes för hand med spade, som vi kunnat se i flera av dikena vid Moholm. Under tidig medeltid introducerades den järnskodda spaden som kraftigt underlättade grävandet (Myrdal 1997:307).

Den äldre medeltiden innebar stora förändringar med nyodlingar och förbättrad teknik och därmed sammanhängande befolkningstillväxt (Ericsson 2012:42). Efter digerdöden inföll en tillbakagång i jordbruket och en återgång till boskapsskötsel (Myrdal 1997:308f). Utifrån anläggningarna och de ¹⁴C-dateringar som dessa har gett kan man dra slutsatsen att odlingen har skett under den äldre medeltiden, med en etablering under sent 1000-tal och ett skifte till en annan produktion vid övergången mot 1400-talet. Möjligen kan det röra sig om en ökad boskapsskötsel. Emellertid låg området som skogsmark från 1600-talet och fram till etableringen av Moholm på 1800-talet. Det är därför inte omöjligt att området legat helt öde, som skogsmark, från 1400-talet och framåt.



Figur 23. Försök till att återskapa de två parcellsystem som påträffats inom Mosjö 106. Det gröna systemet som ligger mer in nord-sydlig riktning är det äldre och har bredare parceller. Det röda systemet är yngre (dock högst 100 år) och har smalare parceller. Skala 1:500.

De två åkersystemen antyder också en omläggning av åkrarna. Det äldre systemet fanns bevarat i form av fyra åkrar med bredder varierande mellan 10,5 och 12,6 meter. Det yngre bestod av fem åkrar med bredder varierande mellan 5,8 och 9,5 meter. Det äldre systemet bygger på allmänt bredare åkrar och kan möjligen visa på ett jordbruk med färre ägare eller möjligen en ägare. Den senare kan avspegla ett bruk där fler brukare är inblandade. Alf Ericsson har diskuterat förekomsten av huvudgårdsdrift under tidig medeltid och menar att detta förekommit (Ericsson 2012:43ff). Dessa skulle ha fungerat som stora, sammanhållna enheter som styrdes av en bryte, en slags förvaltare. Marken delades inte av flera brukare och det bör kunna innebära att man har färre och större åkrar, då det enda som motiverar en uppdelning är att åkrarna skall "ryggas" så att de dräneras på vatten. De mindre åkrarna skulle kunna innebära en övergång till landbobönder, som brukat sina åkrar enskilt. Åkrarna bli då mindre därför att alla bönderna i byn skall ha proportionella åkrar i både goda och dåliga jordar.

Ericssons studieområde är främst Östergötland men även Närke ingår. Detta gäller främst förekomsten av attungar i stället för markland. Flera gårdar i Närke uppvisar under tidig medeltid en markuppdelning som bygger på den äldre attungen. Denna omnämns i skrift vid sekelskiftet 1200, men har förmodligen en avsevärt högre ålder (Ericsson 2012:103). Ericsson menar att senast under vikingatid stakades rågångar ut mellan storgårdarna (2012:330).

Med tiden överges denna för det mellan-svenska marklandet (2012:187ff). Marklandet infördes dock först på 1200-talet och kan inte komma ifråga här (2012:220). Eftersom Närke gränsar till Östergötland är det sannolikt att de attungar som fanns i Närke har varit likadana som de i Östergötland.

De två åkersystemen är för begränsade för att man med säkerhet ska kunna beräkna om det varit fråga om attungar. Enligt Ericsson har man i Östergötland använts en mätstång med 5 alnars längd. Den aktuella alnen har varit 0,54 meter, till skillnad från senare "riksaln" som var 0,59 meter. Den östgötska mätstången bör alltså ha varit 2,7 meter, jämfört med en som bygger på den senare alnen, som skulle ha varit 2,95 meter.

Man kan försöka att beräkna hur många alnar som de olika åkerparcellerna skulle kunna motsvara, men det ger inga säkra resultat. Det enda som verkar vara möjligt att uttala sig om är att det inte finns några tydliga tecken för användandet av endera stängen.

Genom analyser av jordprover som togs i de olika parcelldikena har det gått att få en bild av de aktiviteter som föregått i området:



Figur 24. De kända ryggade åkrarna i Hästhagen vid Karlslund utanför Örebro en vintrig novemberdag. I det svaga solljuset framträder åkrarna som vålvda förhöjningar med svackor (diken?) emellan. Foto från väster.

DEN MAKROSKOPISKA ANALYSEN

av Jens Heimdahl (avsnittet "Diskussion" från rapporten i bilaga 3)

Innehållet i proverna från parcelldikena är mycket likartat och speglar antagligen samma aspekter av områdets markanvändning, diskussionen förs därför gemensamt för de sex proverna. Att innehållet är så likartat i de olika proverna tagna så långt från varandra visar på en förhållandevis homogen markanvändning, vilket är typiskt för jordbrukslämningar.

I materialet finns endast strå och stamfragment från växter, inga rottrådar, frukter eller frödelar. Detta visar att denna odling haft ett visst avstånd från boplatsen, och att köksavfall inte utnyttjats i detta åkerbruk. Det visar också att materialet bränts i perioder där inte frön och frukter kunnat förkolas, möjligen om våren. I övrigt representerar antagligen materialet två olika

typer av brandhändelser i området. Finare förkolnade växtvävnader som dessa förstörs normalt i hetare skogs- och risbränder, och det är rimligt att tolka dessa lämningar som härrörande från andra brandhändelser än träkolet (Heimdahl 2015).

De rika lämningarna av träkol och ris i proverna är rimligt att knyta till spår efter röjningsbränder. Antingen i samband med områdets första avbränning inför upptagande av odlingsmarken, eller i samband med att ris och sly eldats om området återupptagits för odling efter ett längre uppehåll.

Lämningarna efter förkolnade örtstamdelar, basstamdelar och mossor är ovanligt rika och utgör sannolikt spår efter trädesbränder på åkrarna. Efter att dessa legat i träda, har trädan bränts av och därefter plöjts.

ARKEOLOGISK SLUTSATS OM DEN FOSSILA ÅKERMARKEN

Av vedartsanalyserna framgår att kolet från diken består av kol från "dikesväxare", det vill säga mindre träd eller buskar som gärna växer i diken eller på gränsen mellan åkrar. Det rör sig om björk, sälg och en (Strucke, bilaga 4).

Tillsammans taget kan man säga att resultaten av den arkeobotaniska analysen och vedartsbestämningen visar på att det är en jordbruksaktivitet som diken avspeglar. Genom ^{14}C -analysen kan vi också knyta denna till tidig medeltid och att den kan ha fortsatt fram i andra hälften av 1300-talet.

Senare lämningar vid Mosjö 107 Boplatslämningarna vid Moholm består av två grupper med anläggningar. Den ena gruppen består av ett antal härdar och kokgropar med dateringar till medeltid. Dessa anläggningar bör ha kommit till i en miljö där skogen återtagit marken efter det att den medeltida odlingen upphört. Möjligen kan det handla om matlagingsgropar efter arbete i skogen eller jakt. Dessa härdar och gropar fanns inom både Mosjö 106 och 107.

Den andra gruppen av anläggningar har genom ett par ^{14}C -analyser kunnat visas tillhöra en långt framskriden tid i historien. Mycket talar för att de kan ha tillkommit så sent som under 1800-tal. Det rör sig om stolpburna byggnader, en hägnad och ett antal härdar och andra liknande lämningar. Även om stolpburna hus oftast kan knytas till förhistorisk tid förekommer typen långt fram i tid-en. Under senare tid förekom dock inte denna byggnadsteknik i bostadshus, men förekom i ekonomibyggnader och mindre skjul. Tolkningen är att dessa lämningar hör hemma i 1800-talet och hör ihop med etableringen av Moholm i samband med sänkningen av Mosjön.

Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen

Syftet med förundersökningen var att skapa ett underlag för Länsstyrelsens bedömning av om tillstånd till att ta bort aktuella delar av fornlämningarna kan ges. Detta skulle göras genom att fastställa och dokumentera fornlämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara på fynd. Detta skulle innefatta eventuell förekomst av kulturlager, deras karaktär och ålder, eventuell förekomst av anläggningar och bedömning av deras typ, antal och ålder, fyndinnehåll, vilket skulle inkludera en bedömning av fyndens typ, antal och ålder. Vidare skulle en bedömning av fornlämningarnas bevarandegrad göras samt en rumslig avgränsning av fornlämningarna inom planområdet.

Sammantaget skulle en bedömning av vilka typer av aktiviteter som ligger bakom de kulturlager, anläggningar och fynd som påträffas vid förundersökningen göras.

Förundersökningen skulle också klargöra i vad mån en arkeologisk undersökning (slutundersökning) måste utföras av aktuella delar av fornlämningarna innan bygg- och anläggningsverksamhet får ske inom området för fornlämningarna. Som underlag för detta skulle göras en bedömning av fornlämningarnas vetenskapliga kunskapsvärde, det vill säga en bedömning av i vilken utsträckning som en arkeologisk undersökning av aktuella delar av fornlämningarna skulle kunna bidra med ny och meningsfull arkeologisk kunskap.

Den arkeologiska förundersökningen genomfördes på ett sådant sätt att sammanhängande områden av fornlämningarna frilades, vilket gav större möjlighet att bedöma deras omfattning och karaktär. Det möjliggjorde också en riktad och konsekvent provtagning för att avgöra lämningarnas funktion och ålder.

Detta innebar att den vetenskapliga potentialen bättre kunde bedömas. I fallet med Mosjö 73 kunde denna bedömas vara uttömd i och med förundersökningen. Platsen var ytterst begränsad i omfattning och trots den lilla ytan innehöll den spår efter aktiviteter från åtminstone tre faser (tidigneolitikum, äldre järnålder och sannolikt även från historisk tid). Huvuddelen av de inom ytan befintliga anläggningarna har dokumenterats och undersökts. Det innebär att det inte finns någon anledning att göra en slutundersökning.

Lämningarna vid Mosjö 107 visade sig efter förundersökningen och efter datering vara sentida, förmodligen tillkomna under 1800-talet (möjligen med undantag för ett antal kokgropar som bör knytas till motsvarande anläggningstyp vid Mosjö 106). Någon slutundersökning behövs knappast i detta område.

Den vetenskapliga potentialen hos Mosjö 106 är däremot avsevärd. Identifikationen av medeltida odlingsystem i området är av stor lokal och regional betydelse när det gäller äldre tiders jordbruksaktiviteter. De parcellindelade diken och den tidiga dateringen

visar på den tidigmedeltida odlings-expansionen, som bör ha börjat ungefär vid denna tid (1000-talet). Att det gått att identifiera två faser i denna är också av stor betydelse.

De härdar och kokgropar som påträffats bildar också en slutpunkt på den medeltida odlingen i området genom att datera en efterföljande aktivitet i området till 1400-talet och framåt.

Emellertid har förundersökningen möjliggjort dokumentation och undersökning av de på platsen befintliga lämningarna efter odlingen i en sådan utsträckning – och i kombination mer prover för arkeobotanisk analys och ¹⁴C-dateringar – att en efterföljande arkeologisk undersökning inte skulle ha möjlighet att bidra med ytterligare information.

När det gäller fyndinnehållet på de olika platserna var det mycket begränsat. Vid Mosjö 73 påträffades inga ytterligare stenföremål än de kvartsavslag som hittades vid den inledande inventeringen. Vid Mosjö 106 begränsades fynden till enstaka bitar bränd lera och vid Mosjö 107 fanns endast 1800-talsfynd av fajans, porslin och annan keramik samt hästskor och spikar av järn. Allt kunde knytas till Moholms etablering på platsen. Därför sparades inga fynd.

Arkeologgruppen AB anser, utifrån ovanstående resonemang att syftet med förundersökningen har uppnåtts.



Figur 25. Karin Stenström gräver ut kokgropen A912, som låg strax invid parcell-diket A864. Foto från söder.

Referenser

Tryckta källor

- Andersson, J. & Graner, G. 2006. *Bönderna vid Bäcklunda: från stenålder till historisk tid, del 3: Arkeologiska förundersökningar och undersökningar*. Riksantikvarieämbetet. UV Bergslagen, dokumentation av fältarbetsfasen 2005:1. Stockholm.
- Ericsson, A. 2007. *Ullstämman – en by i eklandskapet*. Landeryds socken, Linköpings kommun, Östergötland. Riksantikvarieämbetet UV Öst rapport 2017:24. Linköping.
- Ericsson, A. 2012. *Terra Mediaevalis. Jordvärderingssystem i medeltidens Sverige*. Doctoral Thesis No 2012:81. Faculty of Natural Resources and Agricultural Sciences. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Uppsala.
- Graner, G. & Johannesen, A-C. 2003. *Bönderna vid Bäcklunda: från stenålder till historisk tid, del 2: Arkeologiska förundersökningar och undersökningar*. Riksantikvarieämbetet. UV Bergslagen, dokumentation av fältarbetsfasen 2003:2. Stockholm.
- Gren, L. 1997. *Fossil åkermark. Äldre tiders jordbruk – spåren i landskapet och de historiska sammanhangen*. Stockholm. Riksantikvarieämbetet.
- Heimdahl, J. 2015. Rönningens 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.
- Holm, J. 2006. *Södra Lindhult. Närke, Mosjö socken och Örebro stad*. Arkeologisk utredning. UV Bergslagen Rapport 2006:16. Riksantikvarieämbetet.
- Knabe, E. 2003. *Bönderna vid Bäcklunda: från stenålder till historisk tid, del 1: Närke, Mosjö socken, Törsjö 2:4 och 8:1, RAÄ 50-52 : arkeologiska förundersökningar och undersökningar*. Riksantikvarieämbetet. UV Bergslagen, dokumentation av fältarbetsfasen 2003:1. Stockholm.
- Knabe, E. 2011. *Järnåldersbebyggelse i Södra Lindhult*. Närke, Örebro stadsområde. Nicolai 3:208, RAÄ 266 och 274. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet UV Rapport 2011:60. Stockholm.
- Larsson, S. & Karlenby, L. 2017. *Norra Marieberg – Moholm*. Arkeologisk utredning i detaljplaneområdet Norra Marieberg, Mosjö socken, Örebro kommun, Närke. Arkeologgruppen AB Rapport 2017:12. Örebro.
- Myrdal, J. 1997. En agrarhistorisk syntes. I: Larsson, B. M. P., Morell, M. & Myrdal, J. (red.): *Agrarhistoria*.
- Pettersson, O. 2005. *Södra Lindhult i Adolfsberg samt området mellan Adolfsberg och Marieberg. Kulturmiljöanalys – tidigt planeringsunderlag*. Riksantikvarieämbetet. UV Bergslagen, rapport 2005:1. Stockholm.

Kartor och arkivmaterial

HISTORISKA LANTMÄTERIAKTER

Lantmäteristyrelsens arkiv

- Geometrisk avmätning, Mosjö socken, 1702. Akt S51-21:1
- Geometrisk karta, Mosjö socken, 1735. Akt S51-21:3

Lantmäterimyndigheternas arkiv

- Laga skifte, 1865. Akt 18-mos-63

Tekniska och administrativa uppgifter

Län	Örebro
Kommun	Örebro
Landskap	Närke
Socken	Mosjö
Fastighet	Törsjö 3:14

Fornlämningsnummer

Mosjö 73, 106, 107

Lämningstyp

Fossil åker, boplatslämning övrig

Datering

Tidigneolitikum, romersk järnålder, vikingatid-medeltid-historisk tid

Typ av undersökning

Arkeologisk förundersökning

Länsstyrelsens beslutsdatum

2017-04-28

Länsstyrelsens diarienummer

431-2131-2017

Arkeologgruppens projektnummer

Ag2017_31

Projektleddning	Leif Karlenby
Personal	Nina Balknäs, Leif Karlenby, Karin Stenström, Erika Strengbom

Undersökningstid 2017-06-12 till 2017-06-22

Exploateringsyta Norra området 2 000 m²
Södra området 20 000 m²

Undersökt yta 1 000 m², 614 löpmeter

Inmätningsteknik RTK-GPS

Koordinatsystem SWEREF 99 TM

Höjdsystem RH 2000

Arkiv

Arkivmaterial förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Digitalt arkiv

Digitala data förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Fynd

Inga fynd omhändertogs.

Bilagor

Bilaga 1. Schakttabell

ID	Storlek	Beskrivning
112	26 m långt 0,3 m djupt	Matjord 0,3 m Flammig orangebrun-ljusbrun-beige siltig sand
180	25 m långt 0,3 m djupt	Matjord 0,3 m Flammig orangebrun-ljusbrun-beige siltig sand
199	32 m långt 0,3 m djupt	Matjord 0,3 m Flammig orangebrun-ljusbrun-beige siltig sand
223	50 m långt 0,3 m djupt	Matjord 0,3 m Flammig orangebrun-ljusbrun-beige siltig sand
374	49 m långt 0,25-0,4 m djupt	Torv 0,1 m Matjord 0,15-0,3 m Orangebrun-ljusbrun-beige flammig lera. Morän inom ett begränsat område i NV. Djupast i SV
474	45 m långt 0,3 m djupt	Matjord Flammig lera
604	17 m långt 0,3 m djupt	Matjord Flammig lera Utvidgning av S374
654	16x2,3 m 0,3 m djupt	Matjord Flammig lera
662	23x2,5 m 0,3 m djupt	Matjord Flammig lera
685	26x8 m 0,3 m djupt	Matjord Flammig lera
846	39 m långt 0,3-0,35 m djupt	Matjord 0,3-0,35 m Flammig orangebrun-beige lera. Plogspår i leran. Sänka mellan parcellavgränsningarna.
1048	75 m långt 0,25-0,3 m djupt	Matjord 0,25-0,3 m Orangebrun-beige flammig lera Många plogspår i leran.
1063	22x1,4 m 0,3 m djupt	Matjord Flammig lera
1132	6 m långt 0,3 m djupt	Matjord 0,3 m Flammig lera Något stenigt i Ö
1136	14x1,4 m 0,25-0,3 m djupt	Matjord 0,25-0,3 m Orangebrun-beige morän, i Ö lera
1140	25x1,4 m 0,3 m djupt	Matjord 0,3 Flammig lera
1176	8,5 m långt	Matjord Flammig lera

ID	Storlek	Beskrivning
1201	25x1,4 m 0,3 m djupt	Matjord 0,3 Flammig lera
1247	5,5x1,4 m 0,3 m djupt	Matjord 0,3 m Flammig lera
1292	25x1,4 m	Matjord Flammig lera
1338	20x1,4 m 0,3 m djupt	Matjord 0,3 m Flammig lera
1380	18x1,4 m	Matjord Flammig lera
1400	22x1,4 m 0,25 m djupt	Matjord 0,25 m Flammig lera

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl nr	Typ	Beskrivning	Mått/m	Djup/m
121	Grop efter tillmakad sten	Oregelbunden grop med stenskrävor efter tillmakat stenblock. I västra delen kolrikt.	1,75x2,0	0,3
135	Stolphål	Skålad form. Skoning av två stenar, 0,05-0,08 m stora. Fyllning av grå sandig lera med klumpar av orangebrun-ljusbrun sand. Inslag av kol.	0,2 m i diam	0,05
142	Störhål/ stolphål	Rund i plan. Fyllning av grå sandig lera med klumpar av orangebrun-ljusbrun sand. Inslag av kol.	0,12 m i diam	0,04
148	Störhål/ stolphål	Rund i plan. Fyllning av grå sandig lera med klumpar av orangebrun-ljusbrun sand. Inslag av kol.	0,12 m i diam	0,05
155	Stolphål	Rund med skålad form. Fyllning av gråbrun sandig silt med klumpar av orangebrun-ljusbrun sand. Enstaka kolfragment. Stenskonig i form av en platt natursten i Ö, 0,08 m stor.	0,22 m i diam	0,09
161	Stolphål	Något oval i plan, skålad form. Skoning av tre skärviga stenar (0,08-0,15 m stora). Fyllning av gråbrun sandig silt med klumpar av orangebrun-ljusbrun sand. Enstaka kolfragment.	0,3x0,23	0,1
169	Stolphål	Skålad form. Fyllning av gråbrun sandig silt med klumpar av orangebrun-ljusbrun sand. Enstaka kolfragment.	0,12 m i diam	0,11
175	Stolphål	Skålad form. Fyllning av gråbrun sandig silt med klumpar av orangebrun-ljusbrun sand. En skärvig sten, 0,05 m stor, i fyllningen.	0,13 m i diam	0,05
187	Störhål	Något spetsig botten. Fyllning av gråbrun sotig sandig silt blandat med beige silt.	0,13 m i diam	0,01
193	Störhål	Något spetsig botten. Fyllning av gråbrun sotig sandig silt blandat med beige silt. Enstaka kolfragment.	0,09 m i diam	0,01
211	Grop efter tillmakad sten			
239	Härd	Härden mycket skadad av plogen. Oregelbunden form. Skörbrända stenar ca 0,05 m stora.	0,65x0,75	0,05
267	Lager	Tunt flammigt sot- och kolrikt lager. Finns endasy kvar fläckvis.		
274	Ränna med stolphål	Avrundade ändar. I västra delen en 0,04 m stor stolpe, delvis förkolnad. Skålformad. Sotig fyllning med kolbitar.	1,2x0,5	0,12
303	Härd	Oregelbunden form i ytan. Vid undersökning rund nedgrävning centralt, ca 0,7 m i diameter. Fyllning av brungrå-sotsvart lerig sand med klumpar av orangebrun och beige lera. Fläckvis mycket sotigt men endast spridda kolfragment. Verkar ha eldats (sotskikt i botten) och sedan förts på jord. Fynd av rödgods ovanpå härden.	1,4x1,1	0,17

Anl nr	Typ	Beskrivning	Mått/m	Djup/m
321	Kokgrop?	Grop (0,08 m) med extra nedgrävning i V (0,18 m). Fyllning gråbrun-mörkgrå silt med sotiga fläckar. Spridda kolfragment. I V delen, i anslutning till den djupare nedgrävningen, två skärviga stenar 0,1-0,15 m stora. I övrigt spridda platta stenskrävor ca 0,05-0,08 m stora.	0,9x1,0	0,18
331	Härd?	Oregelbunden i plan. Grund nedgrävning i N (0,06 m), djupare i S (0,14 m). Norra delen skålad. Södra delen har en rak (mot norra nedgrävningen) och en sluttande kant. Åt väst är den södra delen mer som en slingrande ränna. Möjligt att den slingrande delen utgjort en rotbrand. Rikligt med kol i S, mer spridda fragment i N. Fyllning grå-sotsvart med fläckar av ljusbrun silt. Enstaka skärviga stenar i S (0,05-0,15 m).	1,05x0,9	0,14
345	Rotbrand			
355	Rotbrand			
364	Parcell-avgränsning?	Ojämn bredd, som bredast 0,7 m. Fyllning gråbrun sandig silt med fläckar av orangebrun och beige lera. Enstaka kolfragment.	0,7 m bred	0,05
386	Parcell-avgränsning	Fyllning gråbrun sandig silt med fläckar av orangebrun och beige lera. Enstaka kolfragment. Norra änden verkar svänga av mot V in i schaktväggen. Genomkorsas av ett 0,25 m brett dräneringsdike i norra halvan. I S änden fynd av porslin.	0,3 m bred	0,04
394	Rotvälta			
406	Rotvälta			
414	Rotbrand			
425	Ränna	Endast rester kvar. Sluttande sidor. Ojämn botten.	0,24 m bred	0,08 i V
434	Ränna	Sluttande sidor, ojämn botten. Fyllning gråbrun sandig silt med fläckar av orangebrun och beige lera. Enstaka spridda kolfragment.	0,24 m bred	0,05
447	Ränna	Sluttande sidor, ojämn botten. Fyllning gråbrun sandig silt med fläckar av orangebrun och beige lera. Enstaka spridda kolfragment.	0,25 m bred	0,04
456	Störhål	Spetsig mot botten. Samtliga störhål fyllda med gråbrun sandig silt.	0,08 m i diam	0,15
457	Störhål	Spetsig mot botten	0,07 m i diam	0,08
458	Störhål	Spetsig mot botten	0,09 m i diam	>0,17
459	Störhål	Något lutande	0,09 m i diam	0,1
460	Störhål	Spetsig mot botten	0,08 m i diam	0,2
462	Störhål	Spetsigt och avsmalnande	0,08 m i diam	>0,18
463	Störhål	Något lutande	0,08 m i diam	0,07
464	Störhål	Spetsig och avsmalnande	0,08 m i diam	>0,18
465	Störhål	Skålformad botten	0,11 m i diam	0,05

Anl nr	Typ	Beskrivning	Mått/m	Djup/m
467	Störhål	Spetsigt och avsmalnande	0,1 m i diam	>0,2
488	Störhål	Spetsigt mot botten	0,1 m i diam	0,14
489	Störhål	Spetsigt mot botten	0,06 m i diam	0,03
490	Lager	Sotigt lager med spridda fläckar runtikring		
499	Störhål	Spetsigt mot botten	0,1 m i diam	0,12
500	Stolphål	Oval, skålformad. Fyllning av brun myllig sandig silt.	0,6x0,5	0,13
506	Stolphål	Oval, skålformad. Fyllning av brun myllig sandig silt. Bränd lera och tegel i fyllningen.	0,7x0,6	0,3
512	Stolphål	Oval. Fyllning av brun silt.	0,5x0,35	0,1
518	Stolphål	Oregelbunden, egentligen två anläggningar. Ett andra stolphål NO om det inmätta. Fyllning av grå silt i båda.		0,08
524	Stolphål	Rund. Enstaka sten (0,08 m stora) i ytan. Fyllning av grå silt.	0,35 m i diam	0,15
530	Stolphål	Rund, skålformad. Fyllning av grå silt med enstaka kolfnyk. Enstaka sten i ytan, ca 0,1 m stora.	0,57 m i diam	0,14
536	Stolphål	Rund, skålformad. Fyllning av grå silt. Enstaka sten i ytan.	0,3 m i diam	0,02
542	Stolphål	Synlig som en mörkfärgning i ytan. Kolstänk. Fyllning av brun sandig silt. Inget djup.		
548	Stolphål	Oval, fyllning av myllig sandig silt	0,6x0,5	0,25
555	Stolphål?	Stolphål i stenigt parti, kan vara stenlyft.	0,24 m i diam	0,04
565	Stolphål?	Stolphål i stenigt parti, kan vara stenlyft.	0,25x0,28	0,04
577	Störhål	Spetsig mot botten	0,07 m i diam	0,13
578	Störhål	Spetsigt mot botten, något lutande	0,09 m i diam	0,13
579	Störhål	Spetsig mot botten	0,08 m i diam	0,17
582	Störhål	Ej undersökt	0,07 m i diam	
583	Störhål	Ej undersökt	0,08 m i diam	
584	Störhål	Spetsig mot botten	0,06 m i diam	0,1
595	Stolphål	Rund, skålformad. Enstaka rundade stenar 0,05-0,08 m stora. Fyllning av gråbrun sandig silt. Belägen i moränområde.	0,3 m i diam	0,15
627	Grop	Fyllning av gråbrun sandig silt med klumpar av lera från undergrund. Fläckvis sotigt. Spridda kolfragment och skärviga stenar, 0,05-0,1 m stora. Rest av röjning?	0,95x0,8	0,15
641	Stolphål	Ej undersökt, troligen modernt		
652	Störhål	Spetsig mot botten	0,07 m i diam	>0,17
674	Härd	Sönderplöjt, endast sporadiska rester kvar av kol, sot och skärvig sten. Saknade djup. Ej undersökt.	1,0 m i diam	
700	Stolphål	Rund mörkfärgning av grå-gråbrun silt. Omgärdar A714.	0,55 m i diam	0,02

Anl nr	Typ	Beskrivning	Mått/m	Djup/m
714	Stolpe	Plats för stolpe i A700. Plan botten.	0,3 m i diam	0,06
723	Stolphål	Mörkfärgning kring stenlyft (skoningssten?) och plats för stående fyrkantig bjälke/stolpe (A738) Stenlyftet beläget NO om stolpen.	0,7x0,45	0,02
738	Stolpe	Plats för stolpe i A723. Rektangulär mörkfärgning av mörkgrå sandig silt. Enstaka kolfragment. Plan botten.	0,26x0,16	0,06
758	Störhål	Avsmalnande mot botten	0,07	0,04
759	Störhål	Avsmalnande mot botten	0,07	0,13
760	Grop efter tillmakad sten			
777	Grop efter tillmakad sten			
793	Grop efter tillmakad sten			
805	Stolphål	Fyllning av grå silt med enstaka inslag av sotig kol.	0,5x0,6	0,06
817	Stolpe	Plats för stolpe i A805. Plan botten. Fyllning av mörk sotig jord.	0,3 m i diam	0,03
864	Parcell-avgränsning	Någorlunda skålformad nedgrävning i sektion, dock oregelbunden på vissa platser. Handgrävd. Fyllning gråbrun sandig silt med små klumpar (ca 0,01 m) av orangebrun/beige lera. Spridda kolfragment. Enstaka småsten ca 0,04 m stora.	0,4 m bred	Ca 0,1
872	Parcell-avgränsning	Sluttande oregelbundna sidor, någorlunda plan botten. Fyllning av gråbrun silt med klumpar av orangebrun/beige lera (ca 0,05 m). Fragment av kol. Enstaka småsten. Grävd i sektion på flera platser.	0,33-0,4 m bred	0,07-0,1
912	Kokgrop?	Oregelbunden oval form, mycket ojämn botten. Fyllning mörkgrå-svartsotig sandig silt. Fläckvis mycket kol, i övrigt nästan tomt på kol. Flertalet stenar 0,04-0,16 m stora, ett fåtal av dessa skörbrända (de mindre). NO sidan täckt med upp till 15 cm tjockt lager gul lera medan den sotiga fyllningen tunnas ut in under leran i botten av anläggningen. Endast halva anläggningen undersökt.	0,8x1,3	0,17
926	Stolphål	Skålformad, något oregelbunden i plan. Fyllning av gråbrun sandig silt med små klumpar av orangebrun lera (ca 0,01 m). Enstaka stenar ca 0,05 m stora.	0,24 m i diam	0,08
932	Parcell-avgränsning	Skålformad i sektion. Äldre parcellavgränsning som skärs av A1009.	0,2 m bred	0,06
991	Härd	Ojämn men skålformad botten. Skärvig sten.	0,5	0,1
1009	Parcell-avgränsning	Skålformad i sektion. Yngre parcellavgränsning som skär genom A932.	0,26 m bred	0,06

Anl nr	Typ	Beskrivning	Mått/m	Djup/m
1027	Kokgrop	I mitten täckt av 0,1-0,15 m tjockt lager av gul kompakt lera. Ojämna kanter. Skörbränd sten mot botten. Egentligen två kokgropar (A och B). A: Kokgrop övertäckt med ett 0,2 m tjockt lerlager. Skärvig sten och enstaka kolkoncentrationer främst i NV delen som inte var täckt av lera. B: Äldre kokgrop skuren av A. Varvigt med brun sotig silt och ljus ren lera.	A: 0,8x0,9 B: 0,7x0,8	A: 0,3 B: 0,35
1070	Stolphål	Litet stolphål	0,2 m i diam	0,05
1079	Störhål?		0,07 m i diam	0,03
1080	Störhål?		0,06 m i diam	0,04
1081	Parcell-avgränsning	Ojämna kanter, ojämn botten	0,45 m bred	0,07
1096	Härd	Kol och sotig lera. Ingen skärvsten. Skuren av modernt dike	2x1 m	-
1114	Lagerrest	Oregelbunden sotig fläck. Rest av röjning?		
1124	Lagerrest	Oregelbunden sotig fläck. Rest av röjning?		
1144	Parcell-avgränsning	Skålformad i sektion. Sträcker sig genom både schakt S1140 och S1176.	0,4 m bred	0,04
1151	Parcell-avgränsning	Oregelbunden i kanter och botten. Fyllning av grå silt. Enstaka kolfnyk. Sträcker sig genom både schakt S1140 och S1159.	S1140: 0,35 m bred S1159: 0,2 m bred	S1140: 0,04 S1159: 0,03
1194	Sotfläck			
1213	Parcell-avgränsning	Oregelbunden form med två störhål i botten och ett bredvid, eventuellt överlagrar det en störhålsrad. Fyllning av grå silt med inslag av kol.	0,15-0,35 m bred	<0,1
1221	Parcell-avgränsning	Mycket oregelbunden i V kanten och botten. Skiljer sig från andra parcellavgränsningar i området.	0,2 m bred	0,03
1225	Stolphål	Fyllning brungrå silt med lite kolfnyk	0,2 m i diam	0,1
1234	Stolphål	Fyllning brungrå silt med lite kolfnyk. Stenlyft efter en ca 0,1 m stor sten. Rest av skoning?	0,2 m i diam	0,1
1244	Störhål	Fyllning av grå silt med inslag av kol.	0,1 m i diam	0,07
1245	Störhål	I/under A1217. Plan botten, rak vägg. Fyllning av grå silt med inslag av kol.	0,1 m i diam	
1246	Störhål	Plan botten. Fyllning av grå silt med inslag av kol.	0,1 m i diam	
1251	Parcell-avgränsning/ dike?	Fyllning gråbrun silt med stora (upp till 0,06 m) klumpar av orangebrun och beige lera. Enstaka kolfnyk och stenar ca 0,06 m stora. Sluttande sidor. Ena kanten ser dock lite handgrävd ut. Skiljer sig tydligt från andra parcellavgränsningar i området.	0,2 m bred	0,15

Anl nr	Typ	Beskrivning	Mått/m	Djup/m
1257	Parcell-avgränsning	Fyllning av gråbrun silt med (upp till 0,09 m stora) klumpar av orangebrun och beige lera. Enstaka kolfragment. Ojämn botten, ojämna kanter.	0,22 m bred	<0,08
1278	Härd/kokgrop	Överst ring med matjordigt material. Innanför detta 0,05 m tjockt lerlager (gul-orange). Under detta kol- och sothaltigt lager med 0,05-0,2 m stora skärvida stenar. Kolprov under stor sten.	1,2x1,0	0,2
1300	Parcell-avgränsning	Varierar mycket i bredd, endast botten kvar. Oregelbundna kanter och botten	Ca 0,2 m bred	0,01
1311	Kol- och sotfläck	Oregelbunden strimmig mörkt grå till sotig fläck. I kanterna och botten ljusgrå lera. Spridda kolfragment. Rest av röjning eller skogsbrand?		
1320	Kol- och sotfläck	Oregelbunden mörkt gråbrun till sotig fläck, i kanterna och botten ljusgrå lera. Spridda kolfragment	0,7x0,6	<0,13
1326	Kol- och sotfläck	Rest efter röjning?		
1347	Kol- och sotfläck	Rest efter röjning?		
1355	Parcell-avgränsning?	Oregelbunden botten, ojämna kanter. Gråbrun sandig silt med små (<0,01 m) klumpar av lera.	0,12 m bred	0,01
1362	Parcell-avgränsning	I botten spår efter spade (avtryck efter grävning). Spade ca 0,27 m bred med en böjning av 0,05 m.	0,5 m bred	0,1-0,15
1370	Kol- och sotfläck	Rest efter röjning?		
1384	Parcell-avgränsning	Mycket ojämna kanter, tydligt spadtag i Ö kanten. Fyllning av gråbrun sandig silt med stora (<0,08 m) klumpar av lera. Flertalet stenar 0,03-0,08 m stora.	0,4 m bred	0,11-0,14
1404	Parcell-avgränsning			
1415	Grop	Förmodligen recent. Mycket tydlig avgränsning med fyllning av lucker brun jord.		0,7
1423	Parcell-avgränsning			
1431	Parcell-avgränsning			
1440	Kol- och sotfläck	Rest efter röjning?		

Bilaga 3. Makroskopisk analys av jordprover – teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna SHMM 2017-11-27

Bakgrund och syfte

Under den arkeologiska förundersökningen av de agrara lämningarna vid norra Marieberg togs sex jordprover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. Proverna insamlades från diken som utgör parcellavgränsningar mellan odlingsytor. Kopplade till jordbruksytorna finns två tidigmedeltida faser daterade, en äldre kring 1000-1100-talet och en yngre kring 1100-1200-talet. I området finns också härदार från senmedeltid (1400-1500-talet), samt en med datering i tidig vikingatid.

Frågeställningarna inför analysen handlar om vad diken innehåller och vad detta kan berätta om odlingen och markutnyttjande på platsen.

Metod och källkritik

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen och innehöll torrvolymmer om omkring 2 liter jord per prov. Volymen mättes för varje prov och dessa preparerades genom flotation enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och våtsiktades med 0,25 mm maskvidd. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring.

Samtliga prover innehöll mycket gott om förna i form av levande rottrådar och daggmaskkokonger, och det är tydligt att den provtagna jorden utgör en del av en aktiv biologisk horisont där material av mindre fraktioner kontinuerligt kan ha omlagrats till nutid. Bevarandegraden är låg och graden av postdepositionellt inblandat material till följd av bioturbation finns där i form av rottrådar och daggmask. Organiskt oförkolnat material från medeltid kan under dessa omständigheter inte finnas kvar i detta sammanhang och endast det förkolnade materialet kan härröra från denna tid. Alla växtrester som utsätts för brand eller hetta bevaras inte genom förkolning, detta gäller framförallt fröer med stort fettinnehåll eller ömtålig struktur (t.ex. flockblomstriga växter). Fröer och frukter som bevaras genom förkolning har ofta en liten kvot i förhållandet yta/volym (ex. sädeskorn) eller hårda skal (ex. mällor). Av detta följer att växtmaterialet som bevarats genom förkolning bara representerar en liten del av de växter som ursprungligen utsatts för hetta/brand.

Norra Marieberg		A	864	1362	872	872	932	1009
		PM	1039	1399	1045	1041	1037	1038
		Volym	2	2,1	1,9	2	2	2
Vedartade växter	Träkol		•••	•••	•••	•••	••	••
	Kvistar och knoppar		•	•	••	•	•	•
	Granbarr						•	
Örtartade växter	Strån och örtdelar		•••	••	•••	•••	••	••
	Basstamdelar						•	
Mossa	Mossa (ospec.)		••			•		••

Analysresultat

Den analyserade jorden utgörs av sand. I bifogade resultattabell har material som inte är fröer och frukter kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1-3 punkter, där 1 punkt innebär förekomst av enstaka (ca 1-5) fragment i hela provet. 2 punkter innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingsar som görs. 3 punkter innebär att materialet är så vanligt att de tillhör de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar.

Diskussion

Innehållet i proverna från parcelldikena är mycket likartat och speglar antagligen samma aspekter av områdets markanvändning, diskussionen förs därför gemensamt för de sex proverna. Att innehållet är så likartat i de olika proverna tagna så långt från varandra visar på en förhållandevis homogen markanvändning, vilket är typiskt för jordbrukslämningar.

I materialet finns endast strå och stamfragment från växter, inga rottrådar, frukter eller frödelar. Detta visar att denna odling haft ett visst avstånd från boplaten, och att köksavfall inte utnyttjats i detta åkerbruk. Det visar också att materialet bränts i perioder där inte frön och frukter kunnat förkolnas, möjligen om våren. I övrigt representerar antagligen materialet två olika typer av brandhändelser i området. Finare förkolnade växtvävnader som dessa förstörs normalt i hetare skogs- och risbränder, och det är rimligt att tolka dessa lämningar som härrörande från andra brandhändelser än träkolet (Heimdahl 2015).

De rika lämningarna av träkol och ris i proverna är rimligt att knyta till spår efter röjningsbränder. Antingen i samband med områdets första avbränning inför upptagande av odlingsmarken, eller i samband med att ris och sly eldats om området återupptagits för odling efter ett längre uppehåll.

Lämningarna efter förkolnade örtstamdelar, basstamdelar och mosser är ovanligt rika och utgör sannolikt spår efter trädesbränder på åkrarna. Efter att dessa legat i träda, har trädan bränts av och därefter plöjts.

Referenser

- Heimdahl, J. 2015: Rönningens 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.
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I: Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590.

Bilaga 4. Vedartsanalys

av Ulf Strucke

Landskap: Närke

Socken: Mösjö

Fastighet: Torsjö 3:14

RAÄ nr: Mosjö 37, 106-107

Kategori:

(73) Boplats

(106) Fossil åkermark

(107) Boplatslämning övrig

AnalysId: 14247	
Anläggning: 1027 Kokgrop	Provnr: PK1047
Vikt (g): 0,3	Analyserad vikt (g): 0,3
Fragment: 7	Analyserat antal: 7
Art: Gran	Antal: 7
Material: Träkol	
Kommentar: Kraftigt rötad före förbränning	

AnalysId: 14248	
Anläggning: 1300 Parcellavgränsning	Provnr: PK1346
Vikt (g): 0,1	Analyserad vikt (g): 0,1
Fragment: 2	Analyserat antal: 2
Art: En	Antal: 2
Material: Träkol	
Kommentar: Kvist, 4 år	

AnalysId: 14249	
Anläggning: 1217 Parcellavgränsning	Provnr: PK1243
Vikt (g): 0,1	Analyserad vikt (g): 0,1
Fragment: 10	Analyserat antal: 10
Art: Björk	Antal: 8
Material: Träkol	
Kommentar:	
Art: Salix sp	Antal: 2
Material: Träkol	
Kommentar:	

AnalysId: 14250	
Anläggning: 738 Stolphål	Provnr: PK844
Vikt (g): 0,1	Analyserad vikt (g): 0,1
Fragment: 5	Analyserat antal: 5
Art: Gran	Antal: 5
Material: Träkol	
Kommentar: Kvist, under 20 år	

AnalysId: 14251	
Anläggning: 524 Stolphål	Provnr: PK603
Vikt (g): 0,1	Analyserad vikt (g): 0,1
Fragment: 2	Analyserat antal: 2
Art: Maloideae	Antal: 2
Material: Träkol	
Kommentar: Kvist, under 10 år	

AnalysId: 14252	
Anläggning: 135 Stolphål	Provnr: PK154
Vikt (g): 0,1	Analyserad vikt (g): 0,1
Fragment: 2	Analyserat antal: 2
Art: Al	Antal: 2
Material: Träkol	
Kommentar: Kraftigt rötad före förbränning	

AnalysId: 14253	
Anläggning: 864 Parcellavgränsning	Provnr: PK1040
Vikt (g): 0,1	Analyserad vikt (g): 0,1
Fragment: 2	Analyserat antal: 2
Art: Björk	Antal: 2
Material: Träkol	
Kommentar:	

AnalysId: 14254	
Anläggning: 1278 Härd/kokgrop	Provnr: PK1287
Vikt (g): 1,4	Analyserad vikt (g): 1,4
Fragment: 11	Analyserat antal: 11
Art: Gran	Antal: 11
Material: Träkol	
Kommentar: Varav kvist under 10 år vald för datering	

AnalysId: 14255	
Anläggning: 595 Stolphål	Provnr: PK950
Vikt (g): 0,3	Analyserad vikt (g): 0,3
Fragment: 6	Analyserat antal: 6
Art: Ek	Antal: 2

AnalysId: 14255	
Anläggning: 595 Stolphål	Provnr: PK950
Material: Träkol	
Kommentar:	
Art: Gran	Antal: 6
Material: Träkol	
Kommentar:	
Art: Vaccinium sp	Antal: 1
Material: Träkol	
Kommentar: Ung kvist, ej över 10 år.	

AnalysId: 14254	
Anläggning: 1278 Hård/kokgrop	Provnr: PK1287
Vikt (g): 1,4	Analyserad vikt (g): 1,4
Fragment: 11	Analyserat antal: 11
Art: Gran	Antal: 11
Material: Träkol	
Kommentar: Varav kvist under 10 år vald för datering	

Bilaga 5. ^{14}C -dateringar

Beta Analytic

BetaCal 3.21

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.3$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472257**

Conventional radiocarbon age **4950 $\pm$ 30 BP**

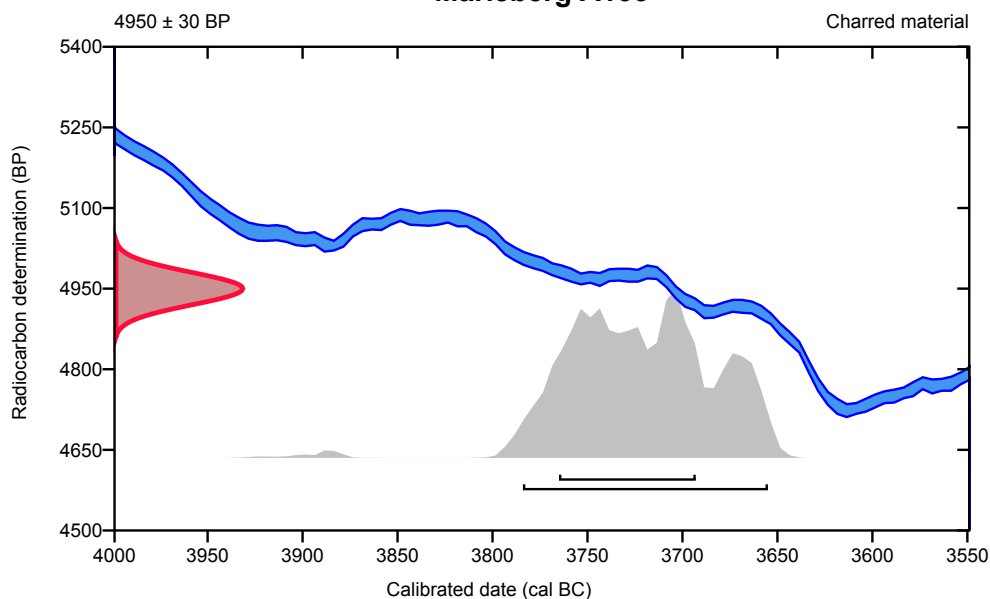
95.4% probability

(95.4%) 3786 - 3657 cal BC (5735 - 5606 cal BP)

68.2% probability

(68.2%) 3767 - 3695 cal BC (5716 - 5644 cal BP)

Marieberg A135



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.7$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472258**

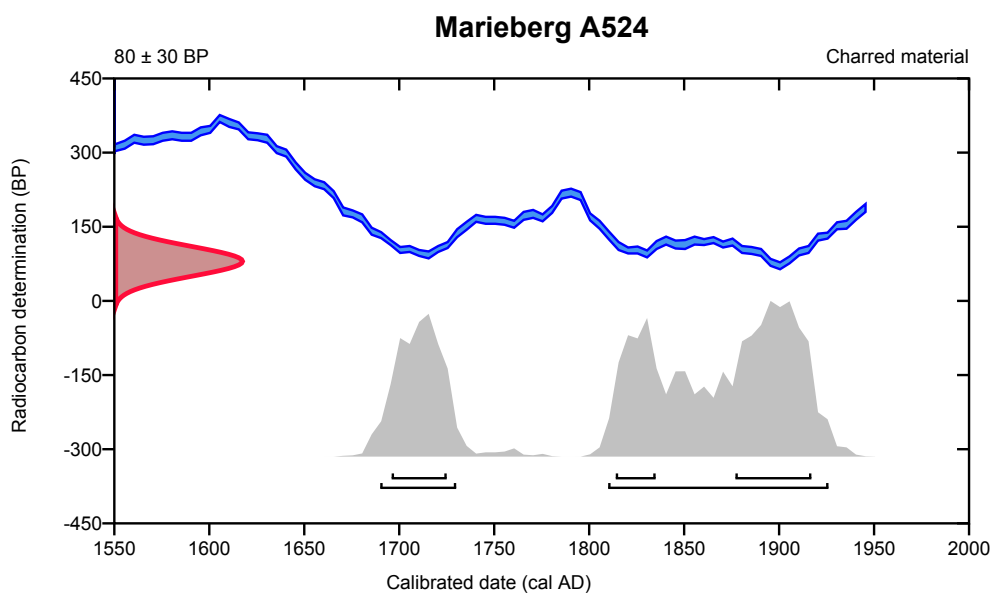
Conventional radiocarbon age **80 ± 30 BP**

95.4% probability

(70.5%)	1810 - 1926 cal AD	(140 - 24 cal BP)
(24.9%)	1690 - 1730 cal AD	(260 - 220 cal BP)

68.2% probability

(32.6%)	1877 - 1917 cal AD	(73 - 33 cal BP)
(20.9%)	1696 - 1725 cal AD	(254 - 225 cal BP)
(14.7%)	1814 - 1835 cal AD	(136 - 115 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.2$ o/oo)

Laboratory number Beta-472259

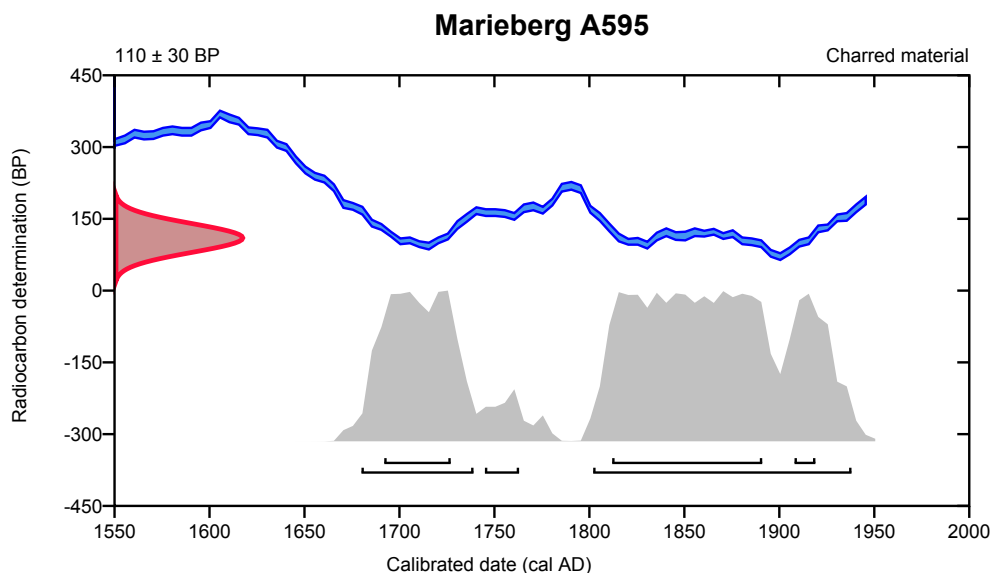
Conventional radiocarbon age 110 ± 30 BP

95.4% probability

(65.5%)	1802 - 1938 cal AD	(148 - 12 cal BP)
(27.1%)	1680 - 1739 cal AD	(270 - 211 cal BP)
(2.8%)	1745 - 1763 cal AD	(205 - 187 cal BP)

68.2% probability

(43.7%)	1812 - 1891 cal AD	(138 - 59 cal BP)
(18.8%)	1692 - 1727 cal AD	(258 - 223 cal BP)
(5.7%)	1908 - 1919 cal AD	(42 - 31 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.6$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472260**

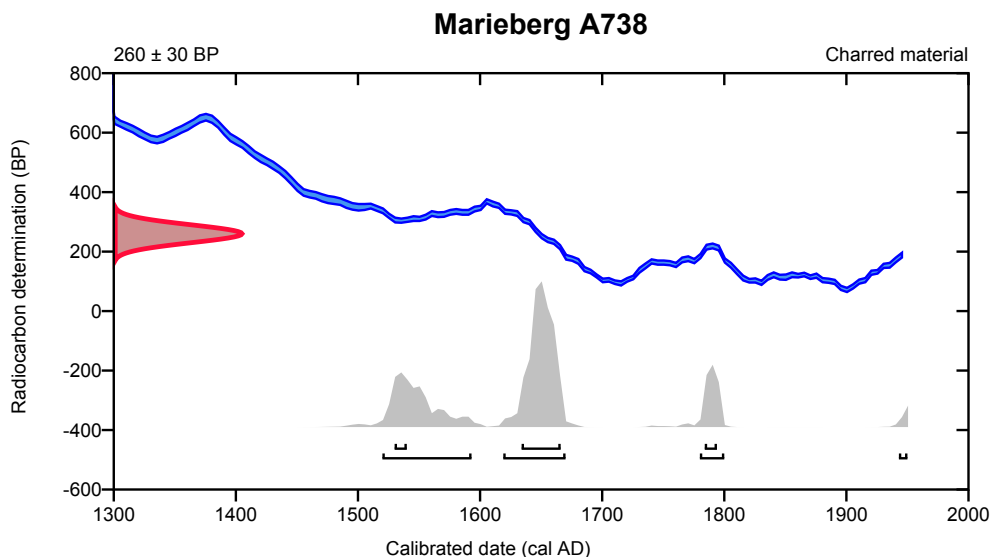
Conventional radiocarbon age **260 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(53.2%)	1619 - 1670 cal AD	(331 - 280 cal BP)
(28.3%)	1520 - 1593 cal AD	(430 - 357 cal BP)
(12.4%)	1780 - 1800 cal AD	(170 - 150 cal BP)
(1.4%)	1943 - Post cal AD 1950	(7 - Post cal BP 0)

68.2% probability

(50.4%)	1634 - 1666 cal AD	(316 - 284 cal BP)
(9%)	1530 - 1540 cal AD	(420 - 410 cal BP)
(8.8%)	1784 - 1794 cal AD	(166 - 156 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -27.1$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472261**

Conventional radiocarbon age **860 $\pm$ 30 BP**

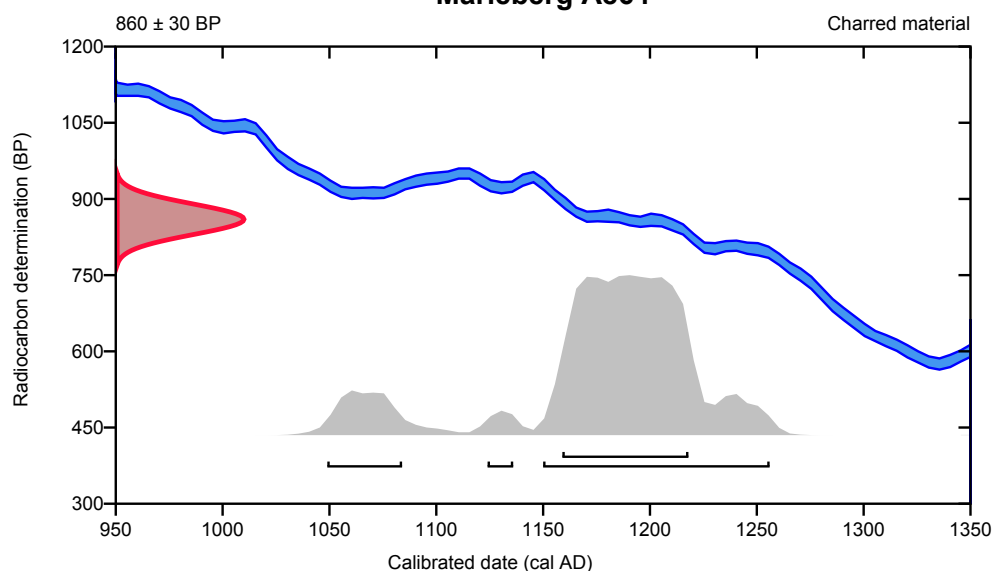
95.4% probability

(83.5%)	1150 - 1256 cal AD	(800 - 694 cal BP)
(9.9%)	1049 - 1084 cal AD	(901 - 866 cal BP)
(2%)	1124 - 1136 cal AD	(826 - 814 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	1159 - 1218 cal AD	(791 - 732 cal BP)
---------	--------------------	--------------------

Marieberg A864



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.3$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472262**

Conventional radiocarbon age **1230 $\pm$ 30 BP**

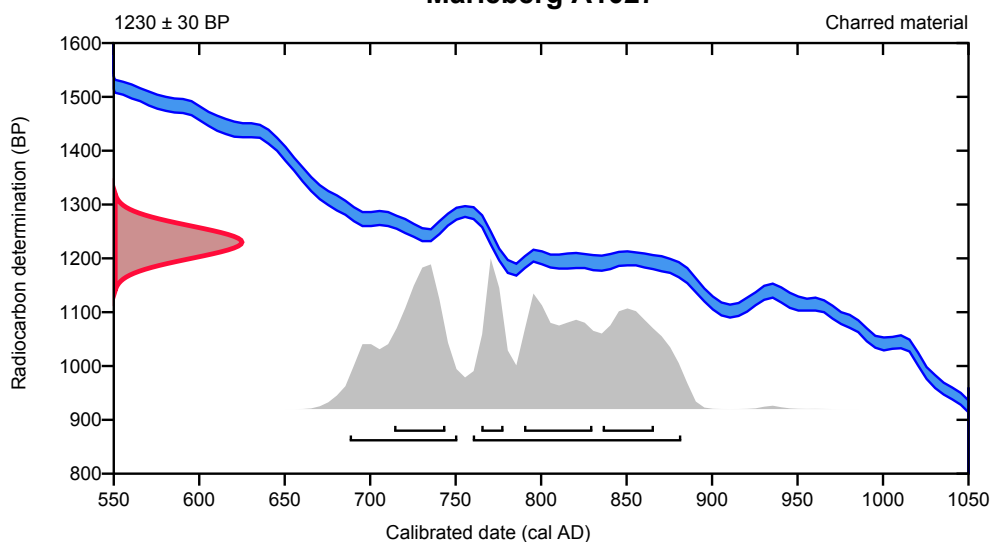
95.4% probability

(62.7%)	760 - 882 cal AD	(1190 - 1068 cal BP)
(32.7%)	688 - 751 cal AD	(1262 - 1199 cal BP)

68.2% probability

(22%)	790 - 830 cal AD	(1160 - 1120 cal BP)
(20.5%)	714 - 744 cal AD	(1236 - 1206 cal BP)
(16.3%)	836 - 866 cal AD	(1114 - 1084 cal BP)
(9.5%)	765 - 778 cal AD	(1185 - 1172 cal BP)

Marieberg A1027



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.0$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472263**

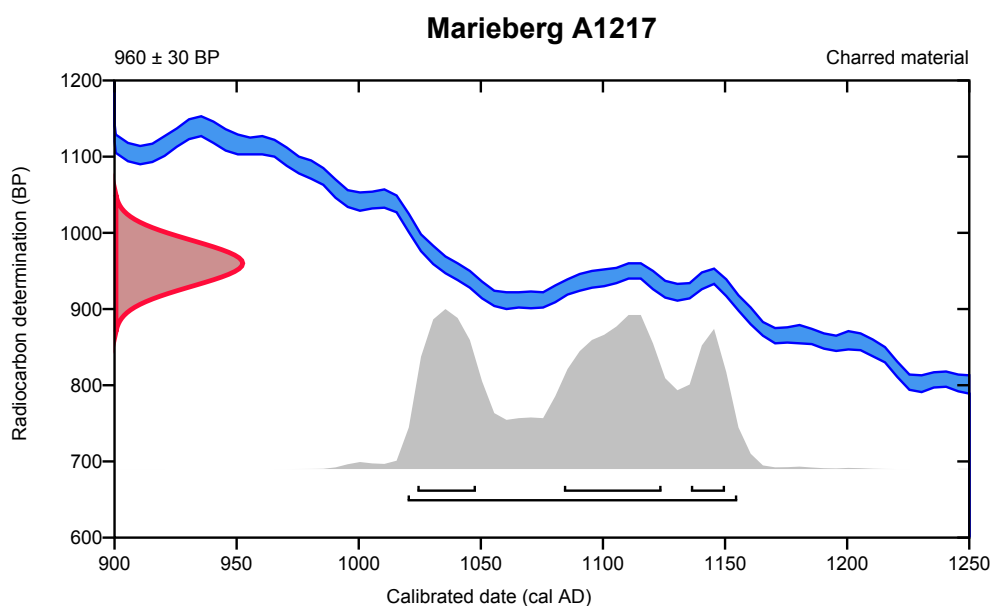
Conventional radiocarbon age **960 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 1020 - 1155 cal AD (930 - 795 cal BP)

68.2% probability

(34.7%)	1084 - 1124 cal AD	(866 - 826 cal BP)
(22.7%)	1024 - 1048 cal AD	(926 - 902 cal BP)
(10.9%)	1136 - 1150 cal AD	(814 - 800 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.2$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472264**

Conventional radiocarbon age **510 $\pm$ 30 BP**

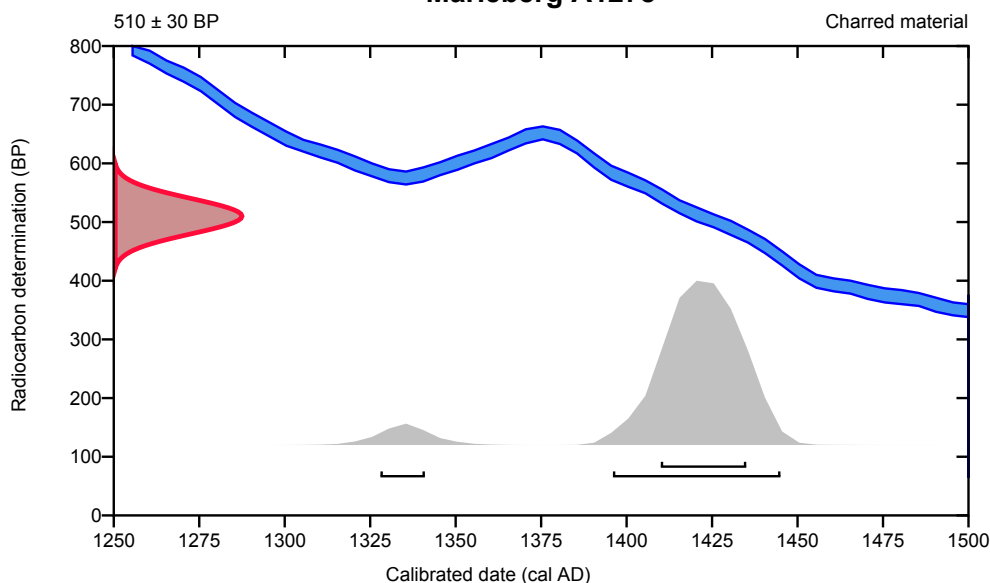
95.4% probability

(90.9%)	1396 - 1445 cal AD	(554 - 505 cal BP)
(4.5%)	1328 - 1341 cal AD	(622 - 609 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	1410 - 1435 cal AD	(540 - 515 cal BP)
---------	--------------------	--------------------

Marieberg A1278



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL13)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.4$ o/oo)

Laboratory number **Beta-472265**

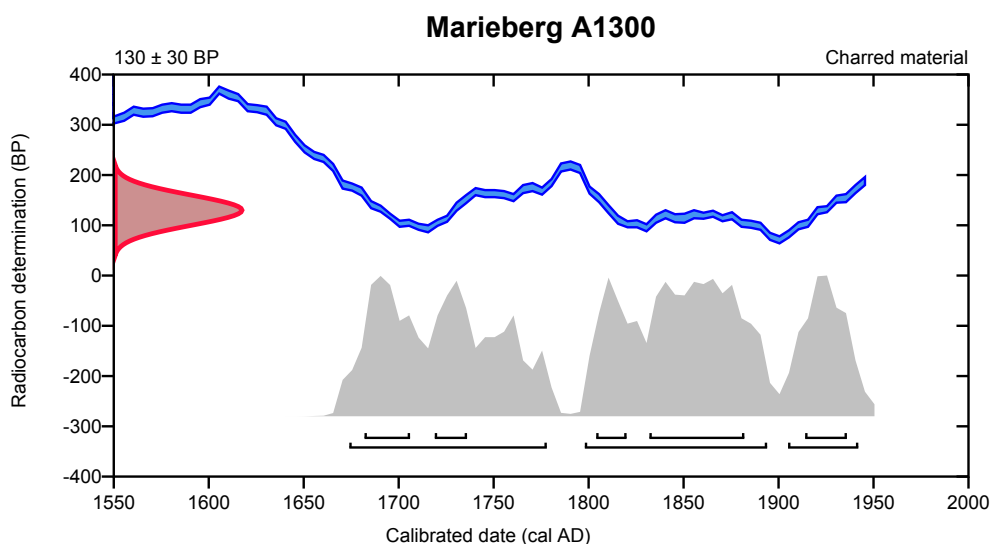
Conventional radiocarbon age **130 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(42.4%)	1798 - 1894 cal AD	(152 - 56 cal BP)
(38%)	1674 - 1778 cal AD	(276 - 172 cal BP)
(14.9%)	1905 - 1942 cal AD	(45 - 8 cal BP)

68.2% probability

(27.2%)	1832 - 1882 cal AD	(118 - 68 cal BP)
(12.6%)	1682 - 1706 cal AD	(268 - 244 cal BP)
(11.5%)	1914 - 1936 cal AD	(36 - 14 cal BP)
(9%)	1719 - 1736 cal AD	(231 - 214 cal BP)
(7.9%)	1804 - 1820 cal AD	(146 - 130 cal BP)



Database used
INTCAL13

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL13

Reimer, et.al., 2013, Radiocarbon55(4).

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

