

# Mören

Ett boplatssområde från sten- och järnålder

Fornlämning Raä 341,199:2,116, 251, 336,  
Ljungby socken, Småland

Nicholas Nilsson,  
Ellen-Anne Pedersen,  
Kenneth Alexandersson,  
Charlotte Andersson,  
Roger Engelmark  
Johan Olofsson

*Redaktionsgrupp:*

Gert Magnusson

Tinna Lenhammar

Viktoria Magnusson

*Kartor:* Publicerade i enlighet med  
tillstånd 507-98-2848 från Lantmäteriverket

Utgiven av Kalmar Läns museum

ISSN 1400-352X

# INNEHÅLL

Förord .....	5
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>7</b>
<b>Undersökningens förutsättningar .....</b>	<b>11</b>
<b>Tidigare undersökningar på platsen .....</b>	<b>11</b>
<b>Topografi .....</b>	<b>11</b>
Områdesbeskrivning .....	11
<b>Fornlämningsbild .....</b>	<b>14</b>
Fornlämningar kring undersökningsområdet .....	15
<b>Målsättning .....</b>	<b>15</b>
Justeringar i målsättningen .....	17
<b>Undersökningens genomförande och resultat .....</b>	<b>19</b>
Pedagogisk verksamhet .....	19
<b>Det äldre kulturlandskapet omkring delområde 2A ..</b>	<b>20</b>
Bakgrund och målsättning för undersökningen .....	20
Arbetets gång och metodval .....	20
Försvårande omständigheter .....	21
Områdesbeskrivning .....	22
Det fossila landskapet i Västra hagen .....	23
Östra hagen söder om det stora diket .....	23
Östra hagen norr om diket .....	27
Åkerfårornas ålder och funktion .....	28
Röjningsrösena - en samlad bild .....	29
De äldre kartornas landskap .....	31
Sammanfattning .....	36
<b>Det arkeologiska källmaterialet delområde 1 .....</b>	<b>37</b>
Undersökningsmetod .....	37
Områdesbeskrivning .....	37
Källkritiska aspekter .....	38
Anläggningar .....	38
Dateringar och vedartsanalys .....	41
Fynd .....	41
Miljöarkeologisk undersökning .....	41
<b>Miljöarkeologisk undersökning av delområde 1 .....</b>	<b>42</b>
Sammanfattning .....	42
Inledning .....	42
Material och metod .....	42
Provtagningsstrategi .....	42
Markanvändningsanalys .....	43
Funktionsanalys .....	44
Arkeobotanisk analys .....	44
<b>Det arkeologiska källmaterialet delområde 2A .....</b>	<b>44</b>
Metod .....	44
Områdesbeskrivning .....	45
Hagmarken .....	45
Åkermarken .....	47
Husen .....	50

Anläggningar .....	52
Fynd .....	58
Vedartsanalys .....	60
<b>Miljöarkeologisk undersökning av delområde 2A .....</b>	<b>61</b>
Sammanfattning .....	61
Inledning .....	61
Markanvändningsanalys .....	61
Stratigrafisk analys .....	62
Arkeobotanisk analys .....	65
<b>Det arkeologiska källmaterialet delområde 2B .....</b>	<b>65</b>
Undersökningsmetod .....	65
Områdesbeskrivning .....	66
Undersökningsresultatet .....	66
Anläggningar .....	67
Fyndmaterialet .....	68
Huskonstruktioner .....	68
Blästerugnen .....	72
Det neolitiska lagret .....	74
<b>Miljöarkeologisk undersökning av delområde 2B .....</b>	<b>83</b>
Sammanfattning .....	83
Inledning .....	84
Material och metod .....	84
Provtagningsstrategi .....	84
Analysmetoder .....	85
Källkritik .....	85
Resultat .....	86
Markanvändningsanalys .....	86
Funktionsanalys .....	87
Arkeobotanisk analys .....	89
Neolitiska lagret .....	89
Stratigrafisk analys .....	89
Arkeobotanisk analys .....	89
Litteratur .....	110
<b>Kulturhistorisk tolkning .....</b>	<b>91</b>
<b>Det agrara kulturlandskapet .....</b>	<b>91</b>
<b>Sten- och bronsålder .....</b>	<b>94</b>
<b>Det senneolitiska lagret .....</b>	<b>94</b>
<b>Järnålder .....</b>	<b>95</b>
Hus .....	95
Gård .....	100
Landskapet .....	103
<b>Utvärdering .....</b>	<b>105</b>
<b>Summary .....</b>	<b>107</b>
Referenser .....	109
Tekniska och administrativa uppgifter .....	111
Bilagor	
Bil 1 Anläggningslistor, fyndlistor .....	114
Bil 2 Kol-14-tabell .....	212

## FÖRORD

Sedan 1960-talet har betydelsen av en ny förbättrad dragnings av väg E 22 söder om Kalmar – den tre mil långa sträckan mellan Hossmo och Söderåkra – varit aktuell. Att lösa frågan om sträckningen av den nya vägen har varit komplicerat. Här finns starka motstående intressen i form av höga natur- och kulturvärden och vattentäcksfrågor och tre alternativ har prövats. Slutlig ställning togs 1994 för att lägga vägen i ett västligt alternativ som innebär att man väjt undan för det synnerligen värdefulla kulturlandskapet och fornlämningsmiljöer som ligger närmare kusten.

Kalmar läns museum har kontinuerligt deltagit med arkeologiska utredningar och arkeologiska förundersökningar som syftar till att identifiera vilka fornlämningar som finns och vilken karaktär de har. Den nya vägsträckningen går till stor del genom odlad åkermark, vilket innebär att fornlämningar som boplatser är svåra att upptäcka innan matjordsskiktet har schaktats bort.

Våren 1997 beviljades Vägverket medel för vägarbetena av regeringen med kort varsel och de arkeologiska slutundersökningarna fick sättas igång med stor hast. Fältarbetena utfördes därefter under tre år 1997-99. Projektet har sedan 1997 letts av docent Gert Magnusson och under tiden som det arkeologiska fältarbetet pågått har ett tjugotal arkeologer varit extra anställda per säsong.

Samtidigt som länsstyrelsen skulle ta beslut om de arkeologiska undersökningarna längs E 22 stod kulturminneslagen inför en ändring som ställer större krav på kostnadseffektivitet och vetenskaplighet än vad som tidigare varit fallet. För att möta dessa krav upprättades ett vetenskapligt program för projektet. Dessutom gjordes en specifik undersökningsplan för vart och ett av de 17 delområden som de arkeologiska undersökningarna delats upp på, där kunskapsläge och frågeställningar inför slutundersökningen preciserades, utifrån de tidigare gjorda förundersökningarna. Tidigare har bara ett fåtal arkeologiska undersökningar gjorts i området. I programmet och undersökningsplanerna har de viktigaste frågeställningarna för att öka kunskapen om Möres förhistoria försökts ringas in.

För att bli vetenskapligt hanterligt har projektet delats in i sju programområden enligt en kronologisk modell - mesolitikum, neolitikum, bronsålder, äldre järnålder, yngre järnålder och medeltid. Två programområden - bebyggelse och järnframställning – ligger tematiskt och följer utvecklingen över tiden. Dessutom finns tre naturvetenskapliga stödprogram - odlingslandskapet, strandförskjutningen och miljöarkeologi. Till vart och ett av programområdena finns en programansvarig. Arbetet har också följts av en extern referensgrupp som består av representanter från olika delar av det svenska arkeologiska forskarsamhället. Arbetet har också följts av länsstyrelsen som haft en liknade referensgrupp, där även en representant från Vägverket ingått.

I det vetenskapliga programmet är de viktigaste frågorna definierade som är avsedda att styra undersökningarnas övergripande inriktning, ex frågor om den äldsta bebyggelsestrukturen, fångstkulturens förändring och kontinuitet, frågan om en regional kronologi och varudistribution. Strandförskjutningsanalyser, som inte tidigare har gjorts i området, är viktiga för förståelsen av strandboplatsernas utveckling och hela kulturlandskapet längs kusten. Andra grundläggande frågor är bronsålderns rituella landskap, den äldre järnålderns bebyggelse och markanvändning runt Mören, liksom frågor om hur järnframställningen förändrades över tiden och om hur den framväxande centralmakten under övergången till medeltid speglas i området.

När nu fältundersökningarna är slutförda kan de viktigaste resultaten sammanfattas enligt följande:

1. Den äldsta bosättningen, där nya fynd har belyst livet hos de första möreborna (Söderåkra, Kölbygårde).
2. Jordbrukets introduktion och utveckling fram till den stora förändringen under mellersta bronsålder (Söderåkra, Mören).
3. Bronsålderns storskaliga bebyggelse och bebyggelsemiljö och influenser från skånskt/danskt område (Bruatorp).
4. Det äldre odlingslandskapet och dess utveckling (Kölbygårde, Våntorp, Mören, Kristinelund).

5. Den äldsta metallurgin, där brons mötte järn (reduktionsugnen vid Eket).
6. Järnålderns bebyggelse, gravar och familjestruktur (Skällby, Mören, Kulltorp, Kristinelund).
7. Europeiska influenser kring jordbruk, keramik och metallurgi (Gunnarstorp m fl.)
8. Ljungby- framväxten av en storgård med västeuropeiska influenser i Möre.
9. Hossmo – ett politiskt centrum i det forna smålandet Möre.
10. Barn- och skolverksamheten.

Avrapporteringen av undersökningarnas resultat sker i fyra steg;

Steg 1 utgörs av primärrapporter för de 17 delområdena var för sig, med presentation och sammanställning av grunddata från undersökningen, diskussion, tolkning och utvärdering av resultaten utifrån de undersökningsplaner som ställdes upp. Här finns också arkivförteckning. Dessa rapporter kan hämtas på länsmuseets hemsida [www.kalmarlansmuseum.se](http://www.kalmarlansmuseum.se) och kan också beställas i papperskopia.

Steg 2 blir en samlad vetenskaplig monografi där resultat och problemställningar är insatta i ett större, mer övergripande perspektiv i enlighet med undersökningsprogrammet. Också vissa, specifika frågeställningar bearbetas och speglas tematiskt.

Steg 3 är en populärvetenskaplig bok, ”När själarna räknar bilar”, om Möres förhistoria som samtidigt både är årsbok för länsmuseet år 2000 och katalog till den nya utställningen. Boken utgår från tolkningsavsnitten i primärrapporterna och försöker berätta om hur livet kunde ha gestaltat sig för människorna i Möre under förhistorisk tid.

Steg 4 är en permanent utställning på museet som öppnade i juni 2000.

Föreliggande rapport behandlar agrara lämningar från nyare tid, ett neolitiskt lager och flera boplatser från äldre järnåldern inom fastigheten Ljungby 1:1 och Vassmolösa 2:3 och 6:6 inom Ljungby socken i Kalmar kommun.

Nicholads Nilsson har skrivit om den äldre järnålderns bebyggelse, Ellen Anne Pedersen har utfört de agrarhistoriska studierna, Kenneth Alexandersson och Charlotte Andersson studerade de neolitiska lagringarna och Roger Englund och Johan Olofsson från Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå har gjort de miljöarkeologiska studierna.

Inom undersökningsområdet har sju hus från äldre järnåldern påträffats i tre grupper. Det har blivit möjligt att få svar på frågor om husens konstruktion och funktion, om gårdsenheternas disposition och organisation och hur de har legat i landskapet och i förhållande till varandra. Även frågor om hur landskapet kan ha utnyttjats vad gäller jordbruk och betesdrift har kunnat få svar.

Den agrarhistoriska undersökningen har tydligt visat på den kontinuitet som präglat landskapet under de senaste 300 åren.

Ett spännande resultat är det kulturlager från neolitikum som sannolikt utgör rester av en rituell plats, där ornerad keramik och andra föremål påträffats som utsatts för rituell fragmentering genom bränning.

Undersökningen vid Mören hör till de väsentliga bidragen till ny kunskap om förhistoria som projektet resulterat i.

Jag vill rikta ett varmt tack till rapportförfattarna och alla andra som lagt ner ett hängivet arbete för att få fram det lyckade resultatet.

Kalmar den 16 april 2001

Maria Malmlöf  
Landsantikvarie/länsmuseichef

# Sammanfattning

Under sommaren 1998 undersökte Kalmar läns museum en längre sträckning av den nya E22 vägen söder om Kalmar. Undersökningsområdet ligger i fullåkersbygd söder om Ljungbyholm på fastigheterna Ljungby 1:1 och Vassmolösa 2:3, 6:2. Inom ytan undersöktes ett område med agrara lämningar, ett neolitiskt lager samt flera boplatsytor från äldre järnålder.

De agrara lämningarna bestod av åkerparceller och röjningsrösen. Åkerparcellerna var långsmala och avgränsade av svaga åkerfåror eller kraftiga diken. Röjningsrösen varierar i utseende, men större, väl samlade och tämligen höga rösen dominerade. Enstaka rösen har bedömts kunna vara av äldre typ, bronsålder – medeltid.

Området kan följas tillbaka till 1764 då den äldsta nu bevarade kartan upprättades. Området tillhörde tidigare Ljungby bys ägor, men tillhör nu Vassmolösa. Genom studier av kartmaterialet kan man se att områdets karaktär skiftat och att åkrarna har förändrats något. Vid den tidigaste kartans tillblivande framgår att all den mark som gick att odla utan dränering var brukad. Områdets perifera läge i förhållande till byn antyder att det skulle kunna utgöra en tidigare etablering. Två <sup>14</sup>C-prov från rösen har givit en datering till senmedeltid. Vid denna tid kan således byns ägor ha expanderat. Kartmaterialet har med all tydlighet visat den kontinuitet som genomsyrat landskapet från 1700-talet fram till idag. Röjningsröseområdets karaktär med skarpa åkerkanter och diken är en bild av ett landskap som formats av plogens förutsättningar. Kartmaterialet antyder att detta kan ha påbörjats i början av 1800-talet.

På den extensiva delen av delområde 2B påträffades ett fyndförande neolitiskt lager som bestod av en stenpackning med kringliggande svartaktig jord. Lagret mätte 12 x 15 meter och var rundat. Fyndmaterialet låg relativt spritt i lagret, men med en koncentration till den nordvästra delen. Fynden bestod av keramik, dolkfragment, pilspetsar av flinta,

skrapor, brända ben och makrofossil. En stor del av keramiken var ornerad. Fynden kan samtliga typologiskt dateras till senneolitikum vilket även bekräftats av <sup>14</sup>C-analyser. Markkemiska prover som tagits i lagret antyder att det rör sig om boplatslager, men fyndsammansättningen pekar mot att platsen kan ha använts rituellt. Dessa båda analyser behöver inte motsäga varandra då rituella aktiviteter kan ge samma avtryck som en boplatsaktivitet.

Någon boplats från denna period har inte påträffats inom den undersökta ytan, men kan ligga i närheten eller strax utanför området.

Huvuddelen av materialet som framkom vid undersökningen bestod av lämningar från äldre järnålder. Sammanlagt påträffades sju hus, fördelade på tre ytor. Husen var samtliga av treskeppig konstruktion utom ett, som var ett så kallat fyrstolpshus. På en av de tre ytorna bestod husen endast av tre bockpar, medan de på de övriga ytorna kunde uppgå till nio. Det förekom således både större och mindre långhus. Husen grupperade sig på tre ytor, vilka kan ses som åtminstone två gårdsheter. De mindre husen grupperar sig som en enhet och de större som en. Ett av de större långhusen ligger skilt från de övriga, mellan de båda större gårdsheterna och bildar en egen mindre enhet.

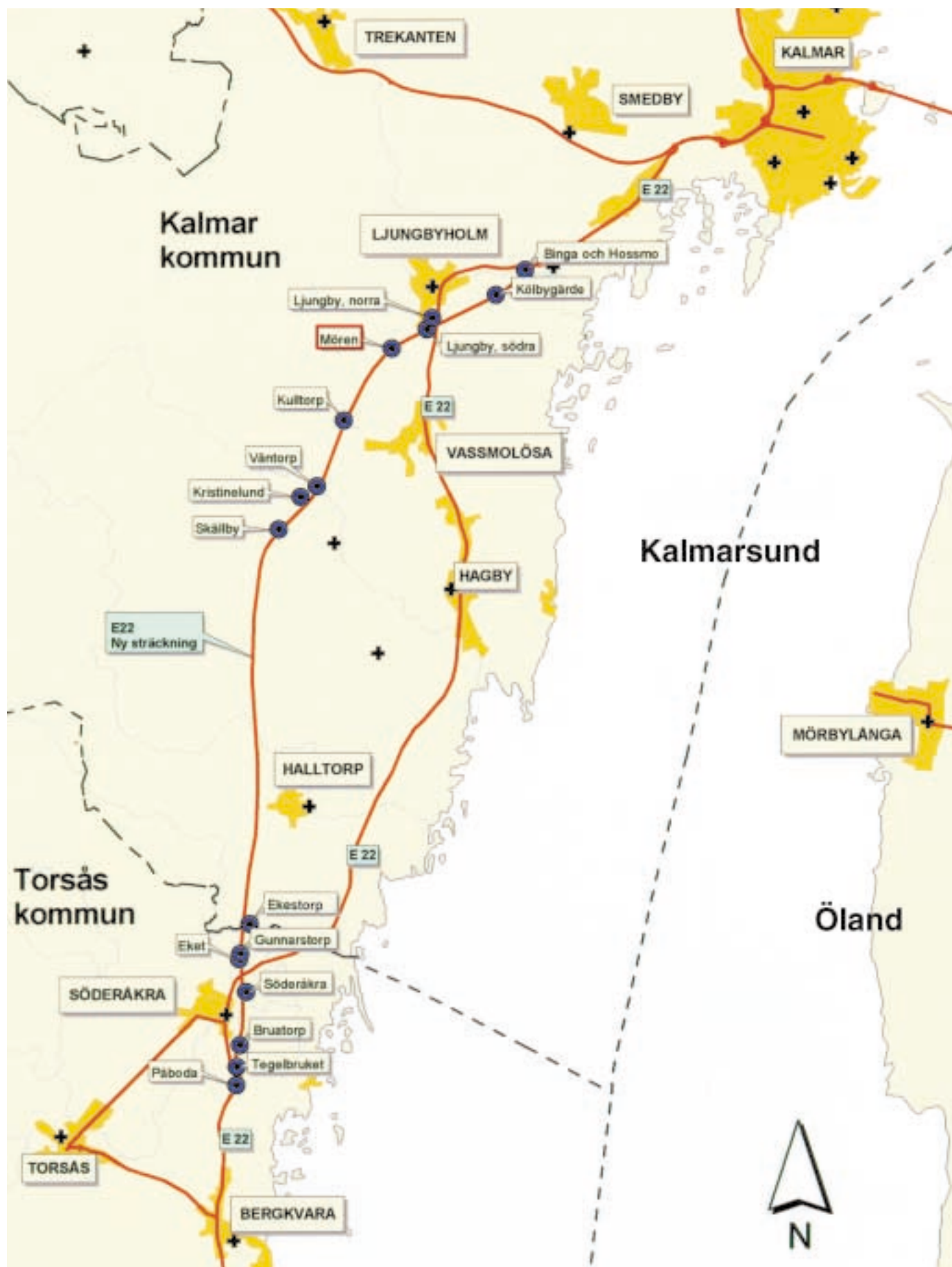
De båda större gårdsheterna ligger ca 180 meter ifrån varandra. De har båda aktivitetsytor som kan kopplas till husen. På den ena gårdsheten ligger de väster om husen och på den andra öster om. En botten av en så kallad ”kupolugn” framkom på den ena gårdshetens aktivitetsyta. Denna ugnstyp är ovanlig i Skandinavien och brukar vanligtvis hänföras till kontinenten och trakterna kring Limes. Ugnstypen visar sannolikt på en kontakt med det romerska riket.

Det ensamliggande huset har inget tydligt aktivitetsområde. Vid analysen av de markkemiska prover som togs över hela sträckan och också i husen framträder de två större gårdsheterna tydligt, medan det enskilda huset inte syns alls i materialet.

Funktionsanalysen indikerar att samtliga hus varit bostadshus, utom fyrstolpshuset som haft en köksfunktion. Analysen indikerar också att det enskilt belägna huset haft en kort användningstid, vilket skulle kunna förklara avsaknaden av ett aktivitetsområde och att det inte framträdde i den markkemiska analysen.

Gårdsenheterna skall betraktas som två separata enheter där det enskilt belägna huset kan vara utflyttat från en av dessa, enligt begreppet flyttande

gårdar. Av dateringarna att döma kan de bägge enheterna ha existerat samtidigt som två granngårdar. Genom de markkemiska analyserna har man kunnat utpeka områden med gödslad mark mellan dessa enheter. Det skulle kunna vara åkrarna som tillhörde dessa enheter, men eftersom den gödslade marken ej går att datera går det inte att knyta dessa till varandra. Bosättningen verkar påbörjas strax innan Kristi födelse och sträcker sig till tidig vendedtid då bosättningen övergivits.



Figur 1. Översiktskarta med undersökningsområdet samt nya vägsträckningen markerade. Skala 1:150 000.

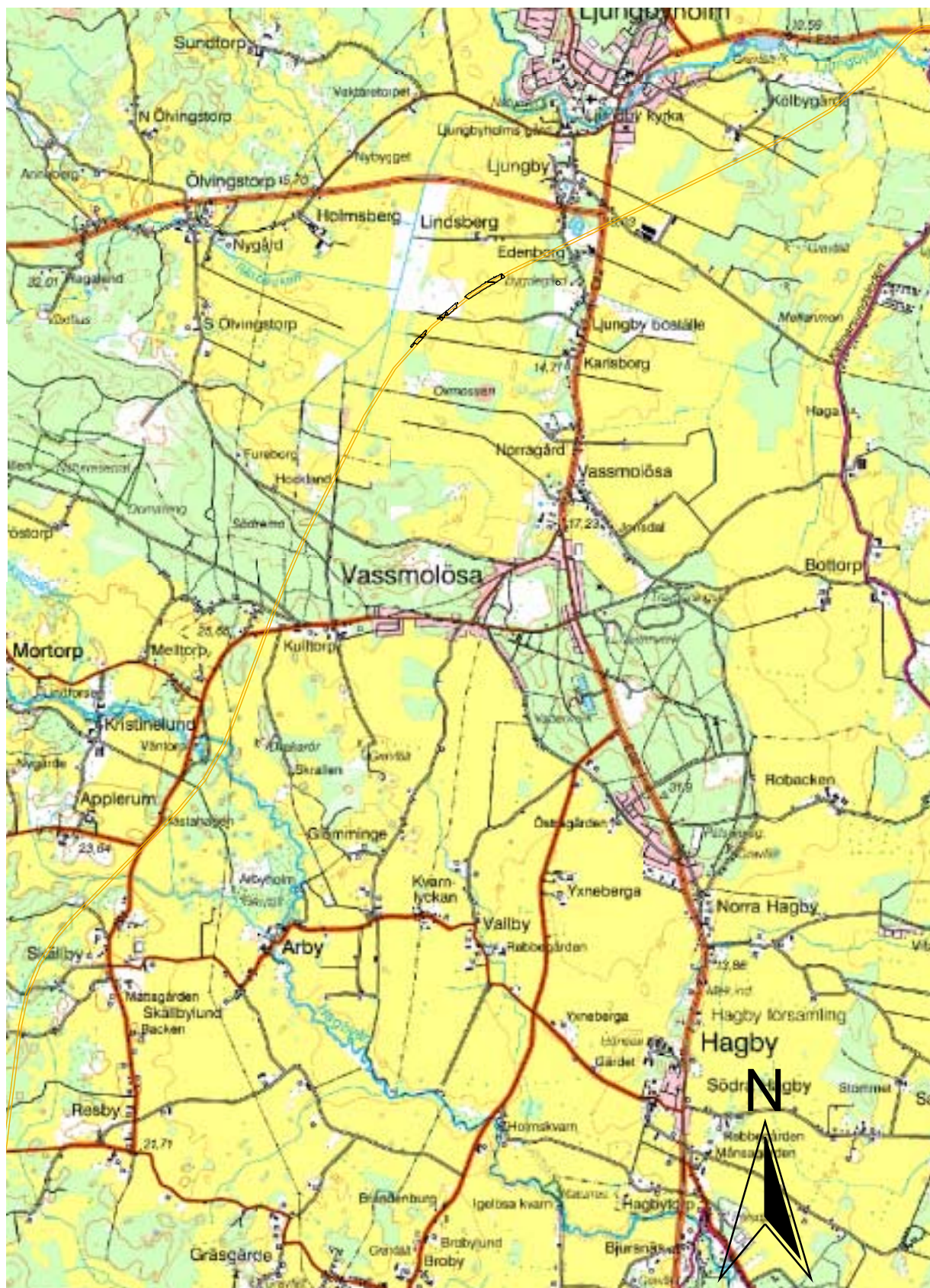


Fig. 2. Utsnitt ur topografiska kartan med undersökningsområdena markerade. Mören syns tydligt väster om undersökningsområdet. Skala 1:50 000.

# Undersökningens förutsättningar

Med anledning av nyutbyggnaden av Europaväg 22 från Söderåkra till Hossmo, söder om Kalmar, utförde Kalmar läns museum en arkeologisk slutundersökning av ett område söder om Ljungbyholm. Området bestod av tre ytor, delområde 1, 2A och 2B uppdelade på fastigheterna Vassmolösa 2:3, 6:2 och Ljungby 1:1 (fig. 3). Undersökningen genomfördes under juni till september 1998. Uppdragsgivare var Vägverket, Region sydöst. Slutundersökningen omfattade Raä 341, 199:2, 116, 251 och 336. Ansvariga för arbetsföretaget var Kenneth Alexandersson, Liselotte Källström och Nicholas Nilsson. För den agrararkeologiska delen av arbetet ansvarade Ellen-Anne Pedersen. De miljöarkeologiska analyserna utfördes av Roger Engelmark och Johan Olofsson, Umeå universitet. Vedartsanalysen utfördes av Erik Danielsson, Vedlab.

## Tidigare undersökningar på platsen

Både Utredning av området genomfördes i två etapper under vintern och våren 1995 och bestod av en fördjupad fältinventering inom det specificerade vägarbetsområdet samt av maskinschaktning. Syftet var att belägga fast fornlämning i form av fynd och anläggningar. Etapp 1 bestod av en okulär genomgång av arbetsområdet samt en genomgång av äldre kartmaterial och etapp 2 av maskinschaktning, varvid ploglagret skalades av med en skopbredd i vägarbetsområdets längdriktning. Ett odlingsröse inom Raä 116 (se fornlämningskapitlet) undersöktes vid samma tillfälle.

På grund av problem med tillstånd av markägaren kunde inte hela sträckan undersökas under utredningen. Delområde 1, den nordöstra delen av 2A samt 2B gick vidare till förundersökning på grund av att det fanns registrerade fornlämningar inom området samt utmärkta topografiska boplatslägen.

På övriga ytor som förundersöktes påträffades anläggningar.

Förundersökningen genomfördes under sommar och hösten 1995. Denna utfördes genom maskinschaktning i vägarbetsområdets fulla bredd. Tvärschakten grävdes med 20-25 meters mellanrum på de ytor som utredningen hade påvisat vara fornlämningsförande. På delområde 1, 2A och 2B framkom boplatssindikerande anläggningar vilka visade att det på höjden vid den åkerbaserade delen av 2A samt på 2B fanns rester av större bosättningar. Boplatssindikerande anläggningar i form av härdar, stolphål och gropar m m påträffades även på de övriga ytorna fast i mindre skala. <sup>14</sup>C-analyser pekade på bosättningar från yngre bronsålder - äldre järnålder. Ett av odlingsrösen daterades till senmedeltid – modern tid.

## Topografi

### Områdesbeskrivning

Möre sträcker sig från Söderåkra sn (vid kusten) respektive Vissefjärda sn (vid västra gränsen) i söder till Ryssby sn i norr. Området utgörs dels av en ca 3-8 km bred bördig kustslätt i öster, dels en något mer kuperad skogsbygd väster om denna.

Beteckningen Möre är fornsvenska för myr eller kärr (Vikstrand 1993:fotnot 16), vilket indikerar att företeelsen våtmarker uppfattats som ett kännetecken för regionen. Enligt Rudmark (1984:84) har huvuddelen av kärren bildats genom igenväxande sjöar och antalet sjöar och kärr lär ha varit tämligen stort inom den östra såväl som den västra delen av Möre. Idag utgörs dessa till stor del av utdikade och uppodlade torvmarker (Rudmark 1984:85). Centralt i Möre ligger det stora våtmarksområdet Mören.

Det stora antalet sjöar, kärr, rullstensåsar och åar som löper i sydöstlig riktning genom Möre är faktorer som påverkat lokalisering av bebyggelse och kommunikationer. I Södra Möre har Nybroåsen och dess utlöpare, Ljungbyåsen samt de största åarna

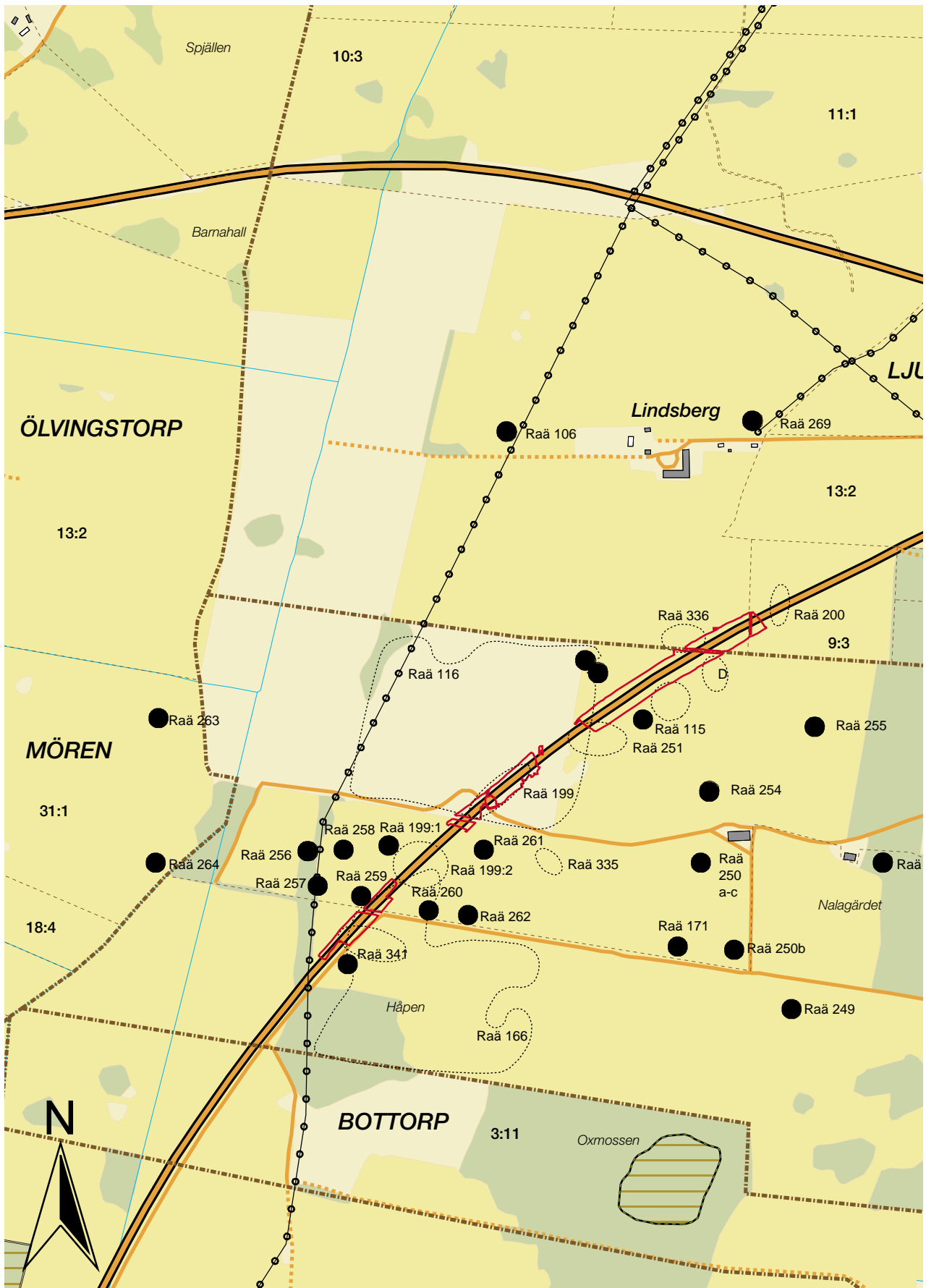


Fig. 3. Utdrag ur ekonomiska kartan med undersökningsområdena markerade och registrerade fornlämningar inprickade. Skala 1:10 000.

Hagbyån och Ljungbyån, sannolikt haft stor betydelse som kommunikationsleder.

Det aktuella undersökningsområdet, delområde 1 och 2 av sträcka 6, ligger i Ljungby sn. Ljungby är en kustsocken i Södra Möre och följaktligen belägen på den bördiga slätten i öster, vilken idag är en fullåkersbygd.

Delområdena är spridda på en ca 50 m bred och en km lång sträcka i nordostlig riktning (Fig. 4). Sträckan är belägen strax väster om Ljungbyåsen respektive strax öster om det idag utdikade och uppodlade, låglänta myrområdet Mören. Strax söder och delvis öster om undersökningsområdet finns ytterligare ett par mindre torvmarker. Mören är ytmässigt en av de större torvmarkerna i regionen och har troligen innan igenväxning varit en förhållandevis stor sjö och sedermera myr. Vid Kalmar läns museums utredning 1995 inför den nya sträckningen av väg E22 visade provschakt att torvlagret idag uppvisar en tjocklek på 0,3-0,8 m (Schulze 1996:45).

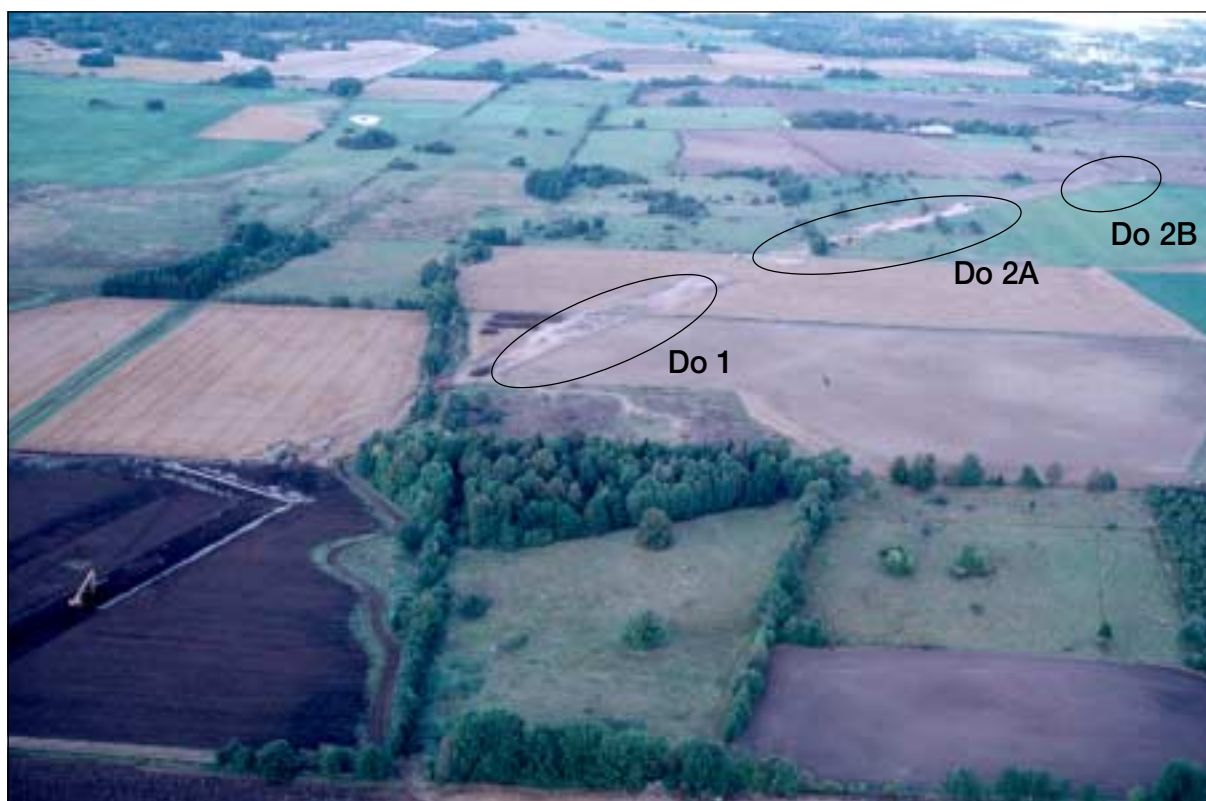
Ungefär 1,5 km nordost om den nordligaste delen av undersökningsområdet, delområde 2, löper Ljungbyån genom Ljungbyåsen och Ljungbyholms samhälle och vidare österut. Endast en knapp kilometer från samma punkt finns Edenborgs damm, belägen i själva Ljungbyåsen. Dammen är resterna av en sk dödisgrop. Tydliga lagersekvenser har påträffats i den och Kalmar läns museum har i samarbete med Lunds universitet (Nils-Olof

Svensson) tagit en serie pollenprover i samband med undersökningarna vid den nya E22-vägen. Denna pollenanalys kommer att utgöra ett standarddiagram för hela projektet.

Landskapet i området utgörs främst av öppen odlingsmark. Den sydvästra delen av delområde 2 berör till viss del en rest av ett röjningsröseområde. Större delen av detta område ligger utanför vägarbetsområdet. Området inrymmer förutom odlingsrösen även större stenblock. Ett liknande område låg söder om det nuvarande. Detta finns registrerat vid 1974 års fornminnesinventering men är nu borttaget. Den bevarade delen används idag för bete.

Delområde 1 ligger i den sydvästligaste delen av det aktuella undersökningsområdet. Den under 1998 undersökta delen av delområdet ligger ca 250-300 m öster om Mören. Området är här förhållandevis flackt med en svag sluttning åt sydväst ned mot Mören. I den nordligaste delen av delområde 1 är marknivån ca 15 m ö h, nere vid Mören ca 11 m ö h.

Trots ett genomgående flackt landskap i den östra delen av Södra Möre förekommer småkulliga landskap och mindre ryggar, vilka är uppbyggda av olika former av moränansamlingar. Delområde 2, som ansluter direkt till norra delen av delområde 1 sträcker sig 625 m i nordostlig riktning. Området ligger i en sydvästslänt med en marknivå på ca 14 m ö h i den sydvästra änden. Ungefär 350 m längre upp mot nordöst planar slätten ut vid 22 m ö h och



Figur 4. Flygfoto från söder över undersökningsområdena. Till vänster på bilden ligger våtmarksområdet Mören. I den bortre delen av bilden kan man skönja Ljungby. Foto: Susanna Eklund.

övergår i ett ca 300-400 m stort flackt krön. Omedelbart nordöst om delområde 2, i vägsträckningens riktning, övergår krönet i en sluttning.

I den östra delen av Södra Möre, strax norr om Trekanten i Ljungby socken och vidare öster- och söderut, överlagras den äldre prekambrika graniten, urberget, av underkambrisk sandsten. Väster om detta område har denna sedimentära bergart vittrat bort och urberget underlagras här direkt de kvartära jordarterna (Rudmark 1984:22ff). Generellt har berggrundens art betydelse för moränens sammansättning i ett område och området här uppvisar till stora delar en typisk sandig-moig sandstenmorän. Den östra delen av Södra Möre skiljer sig från det övriga Möre även genom att halterna av lera och mjåla är höga bland jordarterna (Rudmark 1984:36ff).

Enligt Rudmark är det aktuella undersökningsområdet beläget i gränsområdet mellan de ovan nämnda bergarterna i öster respektive i väster. Tyvärr har man inte kunnat fastställa den exakta gränsen mellan de olika berggrundstyperna, utan har utgått från lokaler där sandstenen har kunnat hittas som underlagrande berggrund och därmed dragit en ungefärlig gräns. En borrhning vid samhället Ljungbyholm, ett par kilometer nordöst om undersökningsområdet, har påvisat en sådan förekomst (1984:23f).

Sandstenens utbredning i den östra delen av Södra Möre ger landskapet en något flackare och mer blockfattig topografi än i de nordligare kustområdena (Rudmark 1984:39), vilket även medför att den topografiska skillnaden mellan den östra kustslätten och den västra skogsbygden här är mer markant.

Jordarten består i hela undersökningsområdet av sandig-moig (sandstens-) morän. Den nordliga delen av delområde 1 utgör ett undantag där materialet utgörs av postglacial lera och mjåla. Denna typ av sediment avsätts i de djupaste delarna av vikar och sjöar och bidrar till en viss utjämning av landskapets morfologi.

Postglacial lera och mjåla samt postglacial finmo är i regionen vanligast just i trakten av Ljungbyholm (Rudmark 1984:16,83). I områdena kring undersökningsområdet samt Mören och intilliggande mindre torvmarker, förekommer större sammanhängande ytor av postglaciala sediment, vilket möjligen kan påvisa förekomsten av en större forntida sjö. Sjön var troligen mycket större än vad kärrmarkerna vi ser idag visar och har begränsats av Ljungbyåsen i öster och Nybroåsen i sydväst. Undersökningsområdet och närliggande ytor ligger, förutom den nordligaste delen av delområde 1, som öar i detta område med opåverkad morän. Det är

dock svårt att avgöra när denna sjö skulle ha haft sin utbredning, men åtminstone någon gång efter inlandsisens tillbakagång och då landområdena stigit till ca 15 m ö h.

## Fornlämningsbild

När Baltiska issjön började tappas på vatten inleddes en process där fastlandet gradvis återtog förlorad mark. Därvid började Möreområdet sakta resa sig ur havet. Den flacka kusten grundades upp och snart kom också människor till den kustslätt, i vardande, som är karakteristisk för södra Möre. Kustslätten kom att bli det område där årtusendens människor kom att sätta sina bopålar. För ca tusen år sedan började en kolonisation av skogsbygden att på allvar ta form.

Den dominerande delen fornlämningar återfinns inom ett område som begränsas av norra Söderåkra socken i söder, skogsbygden i väster, södra Ryssby socken i norr samt Östersjön i öster (Vikstrand 1993, s38).

Redan från mesolitikum finns spår av människors aktiviteter i området. Det är de mindre bofasta fångstkulturerna som lämnat rester efter sig. Ett flitigt utnyttjande av landskapet under neolitikum märks främst i det stora lösfyndsmaterialet. Med utgångspunkt i detta material kan man skapa en bild av stenålderns bosättningsmönster. De mesolitiska gravarnas placering är mer osäker då dessa är mycket ovanliga (Ferm, Rahmquist, Thoor, 1987:17).

Bronsålderns monumentalgravar återfinns i stenålderns bebyggelsemiljöer. Gravarna består till stor del av rösen och mittblocksgravar. I vissa fall används gravfälten även under järnålder. Att kustslätten var en rik bronsåldersbygd visar flera fynd av bronser samt talrika skålgropsförekomster. Skålgropar påträffas ofta vid våtmarker vilka sannolikt använts för bete och som fodertäkt (Ferm, Rahmquist, Thoor, 1987, s17).

Till skillnad från stenåldern syns spåren från järnåldern främst som gravfält. Dessa återfinns inom samma område som de föregående perioderna. Bebyggelsen från denna period är relativt okänd i denna delen av landet. Avsaknaden av lösfynd gör det svårt att finna platserna för dessa bosättningar. Lämningarna från Öland står i stor kontrast till fastlandet då dessa idag står kvar i form av stora stengrunder som markerar hus. Även hägnader står att finna på samma sätt. (Ferm Olle, Rahmquist, Sigurd, Thoor, Lars. 1987:17-18). I Fölhagen väster om Kalmar ligger en husgrund av ölandsk typ och ett mindre stensträngsområde. Ett mindre stensträngsområde finns också vid Kölby, mellan Hossmo och Ljungbyholm.

Boplatser från yngre järnålder har bara påträffats i liten omfattning vilket kan bero på att dessa ligger

på de platser som utgörs av medeltida tomter vilka är bebyggda än idag. Undersökningarna för E22 har visat att denna bild även stämmer för Möre. Den äldre järnålderns bebyggelse är något mer spridd än bebyggelsen under yngre järnålder.

Ortnamn med ändelsen –by anses vara rester av en bebyggelseexpansion under denna period (Ferm, Rahmquist, Thoor. 1987:18, Vikstrand, 1993:38) t ex Ljungby. Ljungby etablerades tidigt och omnämns i ett medeltida dokument redan år 1248, men en bebyggelse på platsen har funnits tidigare. Några indikationer på en vikingatida bebyggelse finns ej. Gravfält från vikingatid ligger längre norrut längs Ljungbyån.

Möres slättbygd utgör ett relativt slutet område med en kontinuitet som är mycket lång (Ferm, Rahmquist, Thoor. 1987:19).

### Fornlämningar kring undersökningsområdet

I den direkta närheten av undersökningsområdet finns rikligt med spår från tusentals år. Då landskapet är en fulläkersbygd är de bevarade fornlämningarna överplöjda och fragmentariska. Man får dock en bild av det tidsdjup som präglar Möre.

Andelen registrerade fornlämningar skiftar mellan olika fastigheter, vilket kan bero på en faktisk skillnad i förekomsten av fornlämningar men också vilket intresse markägaren i fråga har av ämnet. Se fig. 3 och 5.

Ett flertal fornlämningar berörs direkt av vägbygget. Delområde 1 berör en registrerad stenåldersboplatz, RAÅ 199:2. Delområde 2A berör ett röjningsröseområde, RAÅ 116, och två boplatser, RAÅ 251 och 336, den ena daterad till äldre järnålder genom <sup>14</sup>C-analyserade anläggningar och den andra till stenålder genom fynddatering. Delområde 2B berör en stenåldersboplatz, RAÅ 200.

Huvuddelen av fornlämningarna i undersökningsområdet kan föras till stenålder medan brons- och järnålder är mer sparsamt representerade. En stor del lösfynd av stenålderskaraktär har påträffats i området kring delområde 1. Skivklubban, Raä 263 och flintdolken, Raä 261 är ovanliga exemplar och det är intressant att de förekommer i området. Runt område 2A och 2B finns inga lösfynd i den omedelbara närheten utan dessa finner man ett längre stycke från undersökningsområdet.

Lämningarna från bronsålder är få men strax öster om hagen på delområde 2A finns det registrerade skålgropar. Ytterligare skålgropar finns registrerade ett hundratal meter norr och söder om 2A och 2B. Raä 171 och 115 är nu bortsprängda men rester av dem finns bevarade och ligger dels på gårdsplanen vid gården Bostället, samt vid skålgropstenen Raä 114.

Järnåldern framträder inte lika tydligt i materialet. Både vid delområde 1 och 2B finns det registrerat platser med slagg. Ett par hundra meter sydöst om 2A och 2B finns en registrerad stensättning, Raä 42. Ett område med odlingslämningar som kan härröra från järnålder eller medeltid finns bevarat, Raä 116. Denna yta berörs av delområde 2A. Området har sträckt sig längre söderut men är nu bortschaktat och ligger som ett stenupplag och bildar en gräns mot våtmarksområdet Mören. Enligt uppgifter från markägaren uppmärksammades en större samling av bränd lera när de schaktade i området kring delområde 1. Leran var uppbyggd som en kupa och var bränd. Av allt att döma kan det vara frågan om en ugn som schaktats bort.

### Målsättning

Vid beslutsprocessen behandlades sträckan vid Mören som tre separata delområden. Detta medförde att det upprättades tre separata målsättningar och undersökningsplaner. Denna splittring blev efterhand problematisk och vi fann det viktigt att betona helheten i de kommande undersökningarna. Undersökningarna måste ses i relation till varandra för att ge en djupare förståelse om landskapsutnyttjande och bebyggelsemönster i hela området.

Vid förundersökningen kunde konstateras att på de olika objekten fanns spår efter större boplatser med bebyggelselämningar, specialiserade småboplatser och aktivitetsytor. Mellan de olika lämningarna fanns mindre intensivt utnyttjade ytor. Inför slutundersökningen vägdes även de olika delområdenas naturgeografiska förutsättningar in, allt från det äldre våtmarksområdet till torra åslägen. Inom undersökningssträckan finns en rad olika lämningar som i karaktär skiljer sig åt och på så sätt komplettera varandra:

På delområde 1 finns mindre aktivitetsytor där aktiviteten varit låg, eller av en sådan karaktär att den endast efterlämnat ett fåtal synliga anläggningar. Lämningarna behöver inte vara direkt boplatzrelaterade. Inom delområde 2A och 2B finns bosättningsytor där aktiviteten till synes varit intensiv och efterlämnat ett stort antal anläggningar. Lämningarna speglar en boplatzaktivitet med huslämningar och boplatzanknutna aktiviteter. Inom delområde 2A finns en yta med agrarhistoriska lämningar i form av odlingsrösen och tegskiftade åkerytor.

Frageställningarna är främst inriktade på frågor om boplatzens/gårdens utseende och funktion, landskapsutnyttjande, råvaruanvändning samt ekonomiska och kulturella förbindelser. Det är viktigt att få grepp om bosättningens varaktighet och se till platskontinuitet. Resultaten av undersökningarna är planerade att ses i tre olika nivåer.

Nivå 1. Husets konstruktion och funktion. Inom delområde 2A och 2B fanns tydliga boplatsindikationer i form av stolphål. Ett viktigt mål var att se till husens konstruktion och om möjligt förstå hur de varit disponerade med hänsyn till rumsindelningar o.dyl. Ett viktigt hjälpmedel vid

förståelsen av dessa differentierade aktiviteter och funktioner är markkemisk-/makrofossilanalys.

Nivå 2. Gårdsstrukturen, dess rumsliga och funktionella indelning.

Hur ser gårdsstrukturerna ut och vilket är förhållandet mellan de olika gårdarna. Vilka funktioner

Fornlämningar som direkt påverkas av den nya vägsträckningen		
Raä nr	Typ	Fynd
341	Stenåldersboplats	Kvarts, brända flintavslag
116	Röjningsröseområde	
199	Boplats, äldre järnålder	<sup>14</sup> C-daterad
251	Stenåldersboplats	Keramik, tjocknackig yxa av grönsten, flintspån
336	Stenåldersboplats	Spån, kärnor och avslag
Fynd kring delområde 1		
259	Lösfynd	Lårbensformad slipsten
258	Lösfynd	Trindyxa
199:1	Lösfynd	Skivyxa
264	Lösfynd	Flintdolk
263	Lösfynd	Skivklubba
260	Lösfynd	Skaftålsyxa
262	Lösfynd	Skaftålsyxa
261	Lösfynd	Flintdolk
257	Lösfynd	Flintavslag
335	Lösfynd	Flintavslag
256	Lösfynd	Slagg
199:2	Lösfynd	Slagg
Fynd i närområdet till delområde 2A och 2B		
269	Lösfynd	Fragment av skaftålsyxa
255	Lösfynd	Tjocknackig yxa
254	Lösfynd	Skaftålsyxa
250 a-c	Lösfynd	Skaftålsyxa
249	Lösfynd	Tjocknackig yxa
337	Lösfynd	Fynd av flintavslag
344	Boplats	Porfyrskrapa, eldpåverkade flintavslag,
114	Fast fornlämning	Skålgropar
115	Fast fornlämning	Skålgropar
106	Fast fornlämning	Skålgropar
171	Fast fornlämning	Skålgropar
250 b	Lösfynd	Rombisk yxa
200	Lösfynd	Slagg
42	Grav	Stensättning

Figur 5. De registrerade fornlämningarna kring undersökningsområdet.

har de olika husen som ingår i gården. Ser man teknologiska paralleller i konstruktionen mellan de olika gårdskomplexen, är de samtida. Frågorna berör kontinuitet och diskontinuitet.

### Nivå 3. Boplatser och landskapet

Hur ligger gårdarna lokaliserade i landskapet i förhållande till exempelvis olika resursområden, rituella platser, gravar och andra bebyggelseenheter. Här blir det viktigt att inte enbart se till de grävda objekten utan sätta de grävda boplatserna i relation till det omgivande landskapet och de befintliga fornlämningarna.

### Justeringar i målsättningen

Under grävningens gång gjordes smärre justeringar i de målsättningar som upprättats för de tre objekten. Dessa justeringar berörde främst delområde 1 och 2A, men även den extensiva ytan av delområde 2B.

Vad beträffar delområde 1 kunde det konstateras att de lämningar som framkom inte var lika frekventa som förundersökningen visat, varför arbetet inom undersökningsområdet avbröts tidigare än beräknat. Lämningarna som framkom var vad som förväntats fast färre. Materialet är tillräckligt stort för en analys.

Inom delområde 2A visade det sig att boplotsindikationerna inte var lika frekventa som förundersökningen visat. Istället framkom betydligt fler agrarhistoriska element än vad som förväntats. Efter samråd med länsstyrelsen kom därför en större vikt att läggas på odlingslämningarna.

På den extensiva ytan av delområde 2B framkom ett senneolitiskt fyndförande lager, något som inte påträffats vid förundersökningen. Lagret uppvisade ett rikt fyndmaterial med bl.a. mycket ornerad keramik. En mer noggrann undersökning av ytan ansågs därför vara motiverad.



# Undersökningens genomförande och resultat

## Pedagogisk verksamhet

Integrerat i E22-projektet bedrev Kalmar läns museum pedagogisk verksamhet som riktar sig till skolorna längs vägen. Här har intresserade skolbarn fått möjlighet att få en inblick i det arkeologiska arbetet, samt även att få lära sig om de tidsperioder som berördes av undersökningarna.

Under undersökningarna vid Mören 1998 deltog ett flertal klasser vid halvdagstillfällena i det

arkeologiska arbetet. De fick pröva på att undersöka anläggningar samt att sålla. Klasserna delades in i grupper som sedan fick pröva på olika moment i det arkeologiska arbetet vid fasta ”stationer”. Grupperna cirkulerade mellan dessa. Samarbetet mellan skola och museum har fungerat mycket bra och till allas belåtenhet ( fig. 6).



Figur 6. Pedagogisk verksamhet under undersökningen. Nicholas Nilsson hjälper barnen vid sållningen. Foto Susanna Eklund.

## Det äldre kulturlandskapet omkring delområde 2A

### Bakgrund och målsättning för undersökningen

Vägarbetsområdet på 2A sträcker sig genom betesmark med fossila åkrar och röjningsrösen i anslutning till Mörens östra kant sydväst om Ljungby by. Betesmarken utgör idag en värdefull rest av ett äldre åkerlandskap i fullåkersbygden omkring Mören och registrerades redan under fornminnesinventeringen 1975 (Raä 116) som ett röjningsröseområde (se fig. 27). Förutom röjningsrösen, fanns i den lägre delen av området i väst ner mot Mören, långsmala parceller avgränsade av djupa diken. I de mera höglänta partierna i öster fanns också långsmala åkertegar eller bandparceller, men här avgränsade av svaga åkerfåror (se fig. 92 A3 utvik).

Under förundersökningen avtäcktes i vägarbetsområdet två mindre områden med boplatzlämningar i form av härdar, gropar och stolphål, varav fyra anläggningar daterades till yngre bronsålder (1), förromersk järnålder (2) och yngre romersk järnålder/folkvandringstid (1). Ett av de större röjningsrösen snittades under förundersökningen. Träkol från detta röjningsröse har daterats till 1435-1650 e Kr (kal 2 Σ) (Nilsson, Pettersson. 1996:60).

Målsättningen med undersökningen av de agrara lämningarna var enligt undersökningsplanen följande:

- Att dokumentera åkermarken och dess bandparcellering för att utifrån tegbredderna möjliggöra vidare analyser av främst metrologisk art. Denna punkt byggde på antagandet att de observerade spåren skulle vara rester efter ett äldre tegskifte med rötter i medeltiden.
- Att undersöka om det fanns äldre odlingskikt dolda under de ovan mark synliga formerna, eller i botten av röjningsrösen.
- Då undersökningen av delområde 2A fokuserades på boplatzlämningarna från brons-/järnålder, planerades arbetet med de agrara lämningarna närmast som en utvidgad förundersökning. Metoden som föreslagits i undersökningsplanen var följande:
- Undersökningen inleds med en kartstudie över området och en kartering av de agrara lämningarna (äldre kartmaterial över Ljungby har framtagits av Fredrik Engman (1998). Över området finns en storskifteskarta från 1764 och en enskifteskarta från 1819.)
- En långprofil läggs över tegarna och några av rösen i dokumentationssyfte samt för att kunna urskilja eventuella äldre odlingskikt.

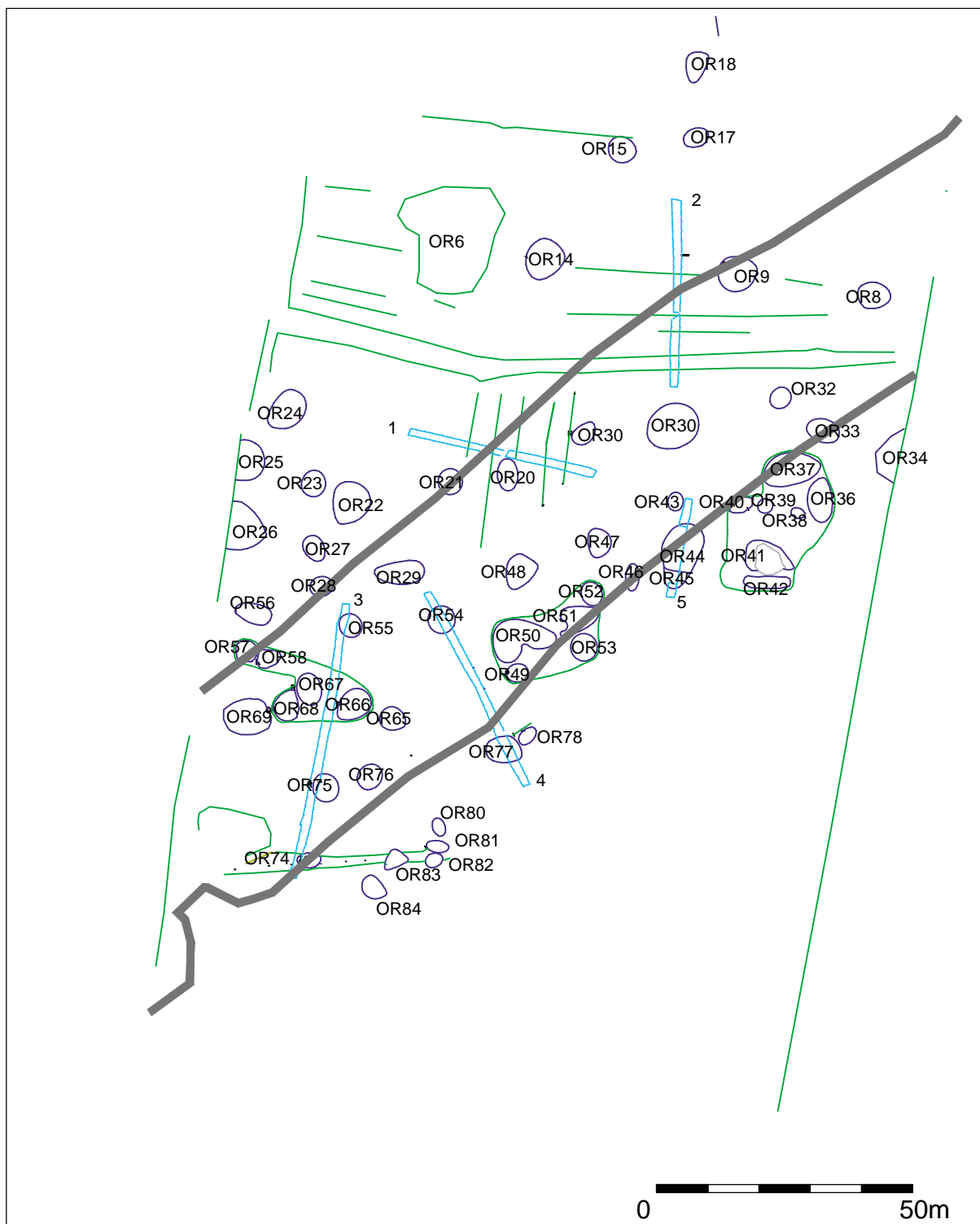
Under bearbetningen av det insamlade materialet har följande frågor fokuserats:

- 1) Är det verkligen ett parcellmönster från 1700-talets *ägoblandning* som fortfarande är synligt i marken, eller har spåren enbart en brukningsteknisk bakgrund, dvs är det lämningar av en *teglöjning* från senare tid som har bevarats? När upphörde i så fall denna tegplöjning?
- 2) Finns det spår av äldre odling i det område som ej berördes av åker 1764?
- 3) Är det möjligt att se olika röjningsfaser i röjningsrösen och hur förhåller sig dessa till kartornas olika tidpunkter?
- 4) Finns det några gemensamma drag i röjningsstrategi och markanvändning i de tre lokalerna vid Kölbygårde, Skällby och Ljungby under nyare tid, dvs. 14 - 1500-tal – 1900-tal, trots att de representerar områden med helt olika utvecklingsförlopp?
- 5) Finns några spår ovan mark som kan knytas till bebyggelse spåren från yngre bronsålder, förromersk järnålder och folkvandringstid?

### Arbetets gång och metodval

Efter att området hade detaljinmätts, stod det klart att ett långschakt var för lite för att dokumentera variationerna i landskapet. Därför lades fyra längre schakt genom olika avsnitt i terrängen (fig. 7). Två av schakten drogs genom två områden med åkerfåror som delvis berördes av vägarbetsområdet (schakt 1-2). Ett tredje schakt lades i slutningen från platån i vägarbetsområdet över ett impediment och två rösen till ett kraftigt dike i västra delen av området (schakt 3). Det fjärde drogs från platån genom ett röjningsröse och ett ackumulerat parti ovanför ett stort stenblock med ett bräm av röjningssten (schakt 4). Schaktens ena sida rensades upp och dokumenterades. Ett ovalt och till synes relativt regelbundet stort röse (röse 44) misstänktes vara en grav och torvades av. Då en fjärdedel hade grävts för hand och det framkom detaljer i ytan som visade att det snarare var ett röjningsröse, ändrades undersökningsmetoden och resten av den västra halvan togs bort med maskin. Profilsnittet rensades upp och dokumenterades (schakt 5). Det togs prov av träkolsfragment under botten. I rösets utkant samt i den centrala delen togs stratigrafiska prov för markkemiska analyser.

Karteringen utfördes av Ellen Anne Pedersen, Kristina Nilsson (1998) och Ingeborg Svensson (1999). Lindsay Lloyd Smith, Charlotte Andersson och Ellen Anne Pedersen svarade för dokumentationen av profilerna genom de agrara lämningarna. Nils-Olof Svensson, Lunds universitet, har analyserat pollen från jordprov. För miljöarkeologisk provtagning i schakten och i röse 44 svarade Johan Olofsson och Åsa Zetterström, MAL, Umeå Universitet. Från jordprov från nedre del av jordfyllningen i röse 44 samt från det ackumulerade lagret bakom det stora stenblocket i schakt 4 extraherades humus i syftet att ta fram material till <sup>14</sup>C-analys (Engelmark, Olofsson, 1999).



Figur 7. Schakt 1-5 i beteshagen. Blå markeringar visar schakten. Skala 1:1200.

### Försvårande omständigheter

- Inom vägarbetsområdet fanns flera rösen som skulle kunna tänkas innehålla en äldre fas, men en undersökning av dessa utslöts, då undersökningsplanen för de agrara lämningarna var mycket begränsad och betonade arbetet med bandparcellerna i det yngre skiktet. Istället lades vikten på att beskriva

variationerna i markanvändningen i de två långa schakten 3-4 från platån mot söder, förutom att dokumentera tegarna i schakt 1-2. Med länsstyrelsens och markägarens tillstånd drogs alla fyra schakten något utanför vägsträckningen.

- Då schakt 1-2 skulle dras genom de två områdena med åkerfåror, hade gräset blivit så högt att tegfåror knappast var synliga. Ett stängsel mellan

vägarbetsområdet och de betande djuren i hagen hade dessutom tillkommit. Detta stängsel passerade tegarna i en sned vinkel, något som medförde ett par smärre komplikationer. För det första: I arbetet med att sticka ut linjen för schakt 1, på båda sidorna om stängslet, hamnade linjen ett par grader fel och de mycket svaga formerna fick en oönskad utdragen form. För det andra påverkade själva stängslet dokumenterandet, då en tegfåra i varje profil oturligt nog, vi såg dem ju inte, hamnade precis i övergången vid stängslet. För det tredje måste de båda schaktens yttre delar grävas, dokumenteras och läggas igen mycket snabbt för att inte påverka betesgången. Det fanns därför mindre tid än vanligt att jämföra jordlagren i de olika delarna av profilerna.

- Det har inte givits tillfälle att utföra en närmare kartanalys över området. Denna rapport har därför karaktären av en visuell jämförelse mellan den upprättade detaljkartan och avritningar av kartor från 1764, 1819, 1939 och 1975. Detta begränsar tolkningsmöjligheterna. Då kartoriginalens texter inte har bearbetats, kan t.ex. inte den samtida uppfattningen av de olika delområdena belysas närmare.
- Pollenanalys från jordprofiler i området är (november 2000) under bearbetning. Resultaten kommer att vara klara efter rapporttidens utgång och

kan förhoppningsvis inkorporeras i slutpublikationen för E22.

### Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet ligger på Ljungby chefsboställes marker, längst åt sydväst i Ljungby by. Området har ingått i Ljungby bys sydligaste åkergårde och har brukats som åker fram till 1940-talet. Området har emellertid aldrig brukats med moderna jordbruksmaskiner. Under senare år har området använts som beteshage (muntlig uppgift av ägaren Åke Danielsson, Vassmolösa).

Höjden i området varierar mellan 14 och 21 m ö h. Från det högsta partiet i nordost faller terrängen mot väster och söder, där delarna är låglänta och i behov av dränering. Området är blockrikt. Ett iögonfallande landskapsdrag är de många mycket stora stenblocken, varav två i Västra hagen är stora som mindre hus. Två höjdryggar sträcker sig i öst-nordöstlig-västsydvästlig riktning genom området. Mellan höjdryggarna har det bildats en plan eller svagt försänkt platå. Den nedre höjdryggen bildar en avsats mot sluttningen nedanför. Denna avsats förstärks av tre impediment med röjningsrösen. Vägarbetsområdet berörde huvudsakligen södra delen av platån fram till avsatsen på södra höjdryggen.



Figur 8. Åkerdiken i västra hagen, fångad i låg septembersol. Foto Gert Magnusson

Området är idag avdelat i två långsmala beteshagar i nordnordöstlig-sydsydvästlig riktning, där den östra hagen huvudsakligen omfattar de högre liggande partierna, medan den västra omfattar en låg höjdrygg omkransad av låglänta partier. I fortsättningen kommer de att benämnas Östra och Västra hagen.

Stora delar av området betas kraftigt och endast på impediment och röjningsrösen växer taggiga buskar (hagtorn och slån) i begränsad omfattning. Dock har ett större bestånd av hagtorn brett ut sig till ett ogenomträngligt buskage på krönet av det låga höjdraget i Västra hagen. I randzonen mot Mören finns blockrik, delvis röjd mark med lundvegetation och flera lindar, varav en är mycket gammal med spår av hamling. I Östra hagen finns två stora gamla lindträd på var sitt impediment. Även dessa har för länge sedan hamlats.

Det karterade området omfattar en 400 x 300 m stort rektangel, dvs. ca 12 hektar (fig. 6). Den Östra hagen är ca 120 m bred och av Västra hagen har ett ca 180 m brett område karterats. Området gränsar i söder till en mindre brukningsväg och i öster till uppodlad åker. Ägogränsen mot norr är delvis markerad av en bred skalmur, delvis av en yngre oregelbunden vall av stenblock. Mellan Östra och Västra hagen löper ett taggtrådsstängsel. Längs med södra delen av stängslet mellan de två hagarna kunde en övergiven fägata mellan dubbla taggtrådsstängsel skymtas i ett tätt buskage, medan en mer eller mindre sammanhängande sträng av sten kantar gränsen i norra delen. Markägaren Åke Danielsson kommer ihåg att "fjärdingsmannen" hyrde in tre kor i betesmarken och efter denna man kallades fägatan av taggtråd mellan Västra och Östra hagen för "fjärdingsmansvägen". Den användes till slutet av 1950-talet, men var en äldre väg.

### Det fossila landskapet i Västra hagen

Västra hagen domineras av ett omfattande dikesystem. Dikena är normalt 1,5-2 m breda och 0,5-0,7 m djupa. De sluttande sidokanterna och mjukt rundade övergångarna visar oftast att marken har odlats efter att dikena grävts, men ibland är sidorna räta med tvär övergång, något som talar för att dikena har grävts eller rensats efter att odlingen upphört. I Västra hagen har 12 dikesavgränsade tegar karterats. I sydväst är de huvudsakligen blockformiga, medan tegarna i nordväst är långsmala med huvudriktning öst-västlig. Ca 50 röjningsrösen fördelar sig över ytan, både längst i norr och längst i söder och i en tätt grupp över den låga höjdryggen i mellersta delen (fig. 8).

### Östra hagen söder om det stora diket

Ett kraftigt dike korsar platån i den mellersta delen i öst-västlig riktning. Diket är lätt vinklat och från ett knä lite väster om mitten löper det mot väst-västnordväst och mot öst-östnordöst. Diket är 2-5 m

brett och 0,50-0,70 cm djupt med bred botten och sluttande sidor. Kanterna har form av terrasskanter som i de västra hörnen fortsätter både mot norr och mot söder.

På platån söder om diket ligger ett 50-tal rösen tämligen tätt längs med hagens västra gräns och på kanten av höjdryggen som här löper i nordöstlig-sydvästlig riktning. Området nedanför höjdryggen är delvis utdikad med få rösen, varav en mindre grupp är samlade omkring stora jordfasta stenar och på mindre förhöjda impediment längst i söder.

### Röjningsrösen på platån

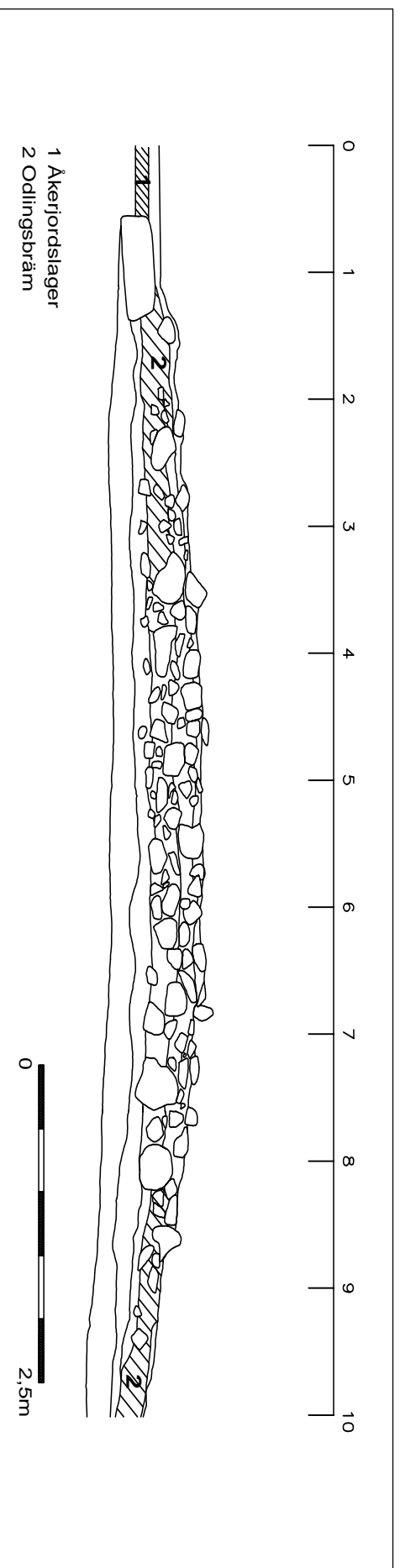
De drygt 50 rösena på platån varierade mycket både i form och storlek. Flera var flacka och delvis gräsbevuxna (t ex. A 29, A 37 och A 44), andra var jordfria och välvda (A 25, A26, A34) med ett homogent stenmaterial i kärnan. De sistnämnda låg oftast intill och delvis överlagrade av hagens gränser, som en rest från en tidigare epok. I västra delen av platån fanns några rösen där stora stenblock var staplade på varandra. Dessa rösen med 1 m stora stenblock tillhör utan tvekan några av de yngsta inom området (A 27, 28, 55, 75). De avvek tydligt från alla andra rösen i området och det kan därför tänkas att stenarna i senare tid har transporterats till platån från annan plats. Andra rösen verkade ligga ytligt (som t.ex. A 54), eller som på en liten sockel, med kraftiga åkerhak runt kanten (fig. 8).

På platåns avsats låg ett stort, regelbundet och svagt välvt röse (A 44). Rösets gravliknande form och placeringen i gravläge gjorde att vi valde att undersöka detta (fig. 9). Om det inte var en grav, skulle det kunna vara representativt för en typ rösen som bildar en övergångsform mellan de typiska röjningsröseområdenas förhistoriska/medeltida röjningsrösen och större kraftiga röjningsrösen från nyare tid.

### Röjningsröse från medeltid eller grav från järnålder?

Denna fråga var utgångspunkt för undersökningen av röse 44. Det stensättningsliknande röjningsröset 44 var kraftigt övertorvat och låg i gravläge ytterst på kanten av en mindre höjdrygg. Enligt äldre kartmaterial existerade det troligt redan före 1764 och hade fått sin nuvarande vidsträckt form före 1819.

Det stora, flacka röjningsröset var jordfyllt och under bottenstenarna fanns ingen tydlig markyta (till skillnad från rösena 54 och 75). Detta tyder på att röset har anlagts i öppen jord. En tre-steps nyansskillnad i jordfyllningens humösitet och färg antydde att röset växt från en kärna i södra delen (vid 6 m) mot norr. Humus från bottenlagret i den yttre delen i norr (vid 3 m) har daterats till 1440-1640 e Kr(1 Σ). En motsvarande datering av träkol från ett från ett röjningsröse som undersöktes i samband med för-



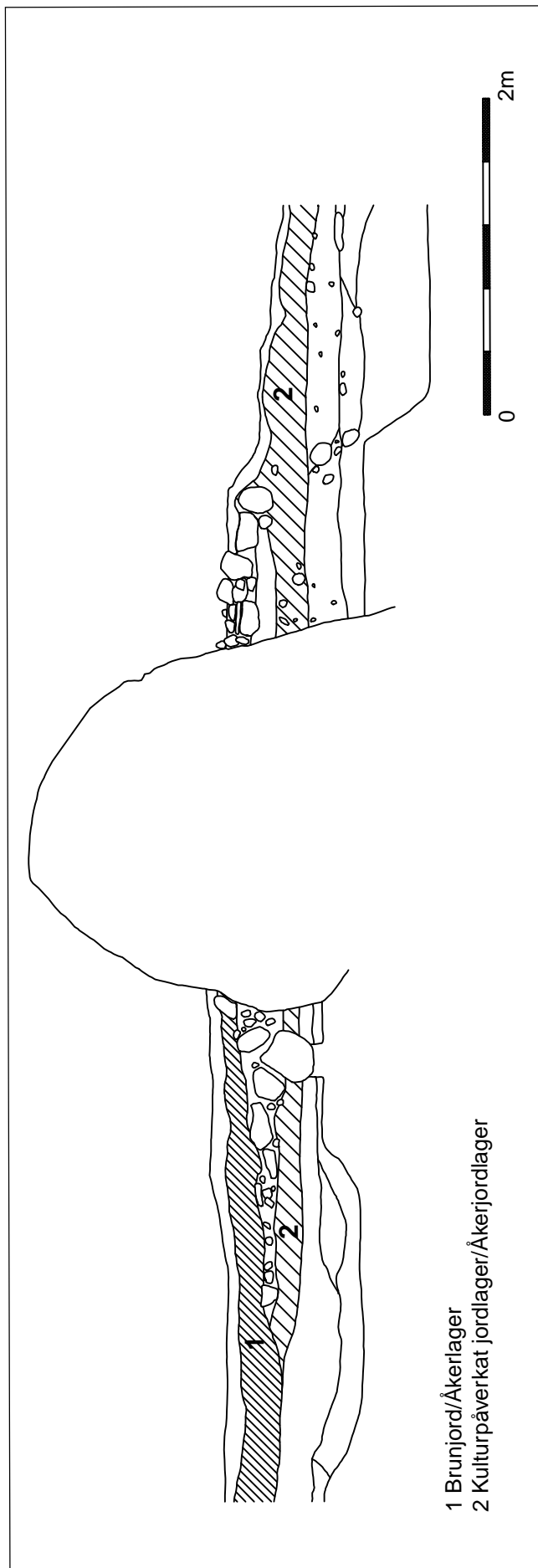
Figur 9. Schakt 5 med röse 44. Skala 1:50.

Röjningsröse från medeltid eller grav från järnålder?

Denna fråga var utgångspunkt för undersökningen av röse 44. Det stensättningsliknande röjningsröset 44 var kraftigt övertorvat, och låg i gravläge ytterst på kanten av en mindre höjdrygg. Enligt äldre kartmaterial existerade det troligt redan före 1764, och hade fått sin nuvarande vidskrädda form före 1819.

Det stora, flacka röjningsröset var jordfyllt, och under bottenstenarna fanns ingen tydlig markyta (till skillnad från rösen 54 och 75). Detta tyder på att röset har anlagts i öppen jord. En tre-stegs nyansskillnad i jordfyllningens humöstitet och färg antydde att röset växt från en kärna i södra delen (vid 6 m) mot norr. Humus från bottenlagret i den yttre delen i norr (vid 3 m) har daterats till 1440-1640 e Kr (1 sigma). En motsvarande datering av träkol från ett röjningsröse som undersöktes i samband med förundersökningen ströder humusdateringen från röse 44 (Nilsson, Nicholas, Pettersson, Björn, 1996:60), och man kan med en viss reservation förmoda att röset senast måste vara anlagt under denna tid (för en vidare diskussion av humusprov se Hallgren et al 2000 (Väntorp).

Röjningsröset låg på ett impediment, och de djupa haken längs med kanterna avslöjar att impedimentet utestöts ur åkermarken när jorden började bearbetas med plog. Röset däremot bildades när jorden bearbetades med årder. Detta ser vi både av rösets utdragna form och av att övergången mellan röset och åkerjorden är flytande (speciellt tydligt i rösets högra kant).



Figur 10. Utsnitt av schakt 4 med röse 77. Skala 1:40.

I slutningen nedanför plåtån låg ett stort runt jordfast stenblock. Ett röjningsröse (77) skymtades omkring stenblocket, och en terrasskant hade bildats mot stenblocket från slutningen ovanför. Profilsnittet har hamnat något öster om rösets mäktigaste del, och visar därför inte rösets största höjd eller lagrens största tjocklek, men terrassbildningen bakom stenblocket är likväl tydlig nog. Under röset var ett upp till 40 cm tjockt ackumulerat lager av mycket ljus brun färgad humös sand (lager 2 till vänster om stenblocket). Färg, konsistens och mäktighet antyder att lagret är ett starkt urlakat kulturpåverkat jordlager. Rösets stenpackning var så gott som jordfri – något som talar för att röset är relativt ungt (jfr: röse 54 och 75). Röset var täckt av ett kompakt (nästan plastiskt) starkt humöst brunjordlager med inslag av sand och silt som inte kunde skiljas från ploglagret (lager 1) norr/till vänster om röset. Ett humusprov från lager 2 under röset, till vänster om stenblocket, har daterats till modern tid (Ua-##). Detta rimmar dåligt med jordlagrets kvalitet (som pekar mot att lagret kan ha en viss ålder), men stämmer väl överens med att röset ovanpå är jordfritt (för en vidare diskussion av humusprov se Hallgren & Pedersen 2000 a-b).

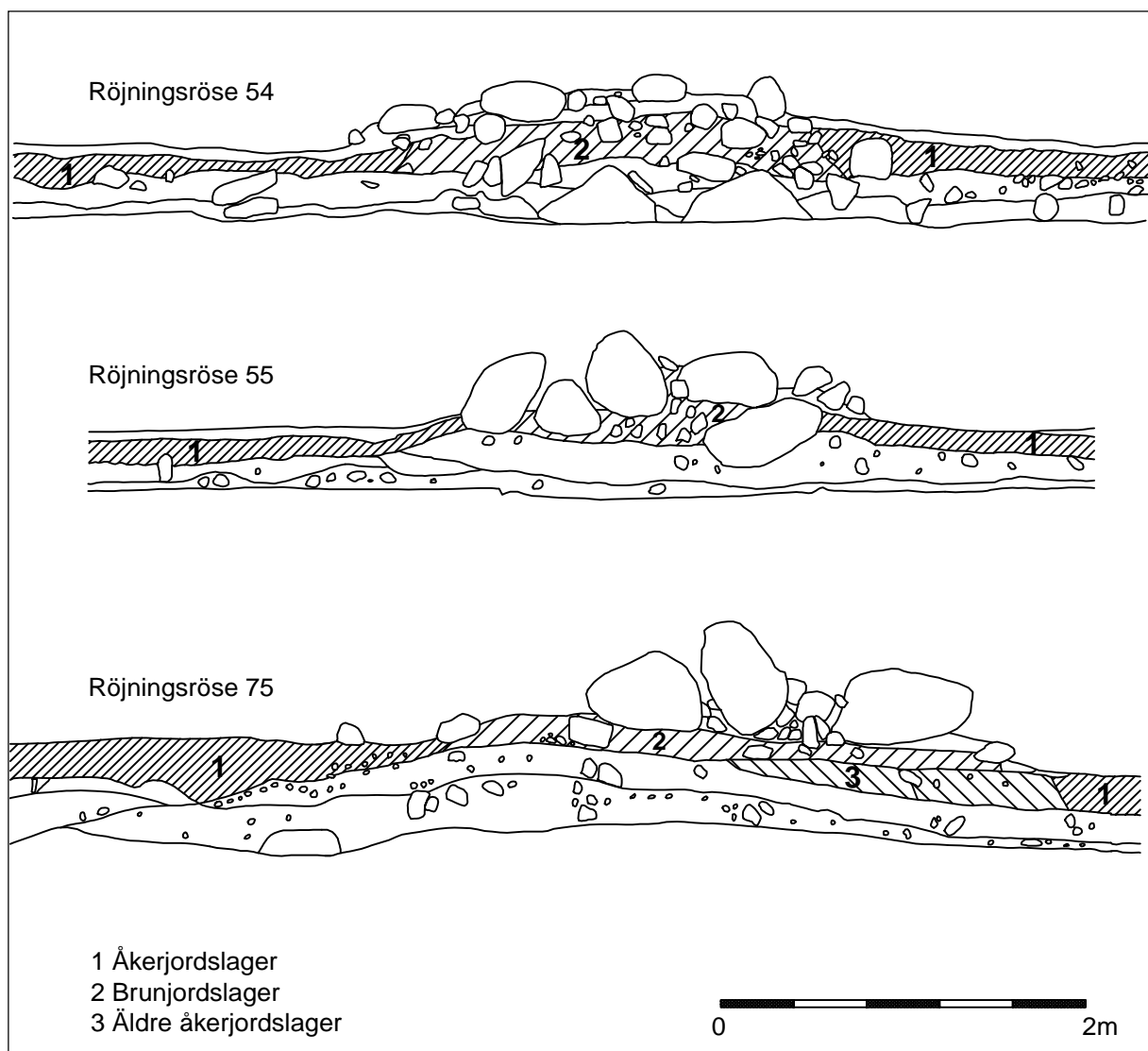
Även det historiska kartmaterialet antyder att åkermarken först under senare tid (mellan 1764 och 1819) expanderade till området omkring det stora stenblocket. En flintdolk (KLM 39045:683) hittades under maskingrävning i eller strax under röjningsstenarna till höger om stora stenblocket.

undersökningen stöder humusdateringen från röse 44 (Nilsson, Pettersson, 1996:60) och man kan med viss reservation förmoda att röset senast måste vara anlagt under denna tid (för en vidare diskussion av humusprov se Hallgren, Pedersen, 2000).

Röjningsröset låg på ett impediment och de djupa haken längs med kanterna avslöjar att impedimentet utslöts ur åkermarken när jorden började bearbetas med plog. Röset däremot bildades när jorden bearbetades med årder. Detta ser vi både av rösets utdragna form och av att övergången mellan röset och åkerjorden är flytande (speciellt tydligt i rösets högra kant).

#### Åkerhak och spår av jordförflyttning

De kraftiga haken omkring många rösen och impediment på platån är ett tecken på att jordförflyttningen har varit mycket stark i området, möjligen till följd av effektivare jordbearbetningsredskap i nyare tid. Trots detta fanns det få tydliga spår efter ackumulerade jordlager bakom rösen och impediment. Endast vid det stora stenblocket (A 77) strax nedanför höjdryggens avsats fanns ett flackt parti som tolkades som skapat genom jordförflyttning (fig. 10). Förgäves sökte vi efter terrasskanter med ackumulerade jordlager där de borde ha varit, nämligen mellan impedimenten längs med höjdryggens avsats.



Figur 11. (Utsnitt från schakt 3 – röse 55 och röse 75 och från schakt 4 – röse 54). Skala 1:40. Röjningsröse 54 (överst), röjningsröse 55 (mitten) och röjningsröse 75 (nederst). Tre exempel på röjningsrösen från nyare tid, anlagda mellan 1819 och 1938. Inget av rösen ligger i direkt kontakt med åkerjorden, snarare ligger de som upphöjda öar i den. Genom plöjning med plog har odlingsjorden varit utsatt för en stark erosion med kraftiga hak mot rösenas kanter som resultat. Alla tre rösen ligger tydligt ovanpå en äldre markyta, och innehåller ingen jordfyllning – endast lite "ludd" bestående av halvt förmultnande rester av löv o.a. organiskt material. Skala 1:40.

Om de har funnits, har de med största sannolikhet blivit utplöjda i senare tid. Slutningen ner från plåtån nedanför röse 44 och impedimentet med rösen 36-42 var skålad och tämligen brant.

#### Åkerfåror på plåtån

I det öppna området strax söder om diket avtecknade sig i släpljus fyra smala tegar. Tegarna (A 60-64) var 3,5-6 m breda och 13-30 m långa och avgränsades av mycket smala och grunda fåror.

#### Östra hagen norr om diket

I området norr om diket ändrar landskapet karaktär. Själva plåtån utgör en större, svagt konkav, nästan rösefri yta nedanför höjddragets framspringande knattar, där stora och höga rösen ligger i täta regelbundna grupper i de brantaste sluttningarna och på höjddragets två små krön.

Längst norr i Östra hagen, där terrängen åter blir jämnare, ligger ett förhållandevis litet antal rösen, fördelade i linjer bestående av 4-5 rösen mot nord-

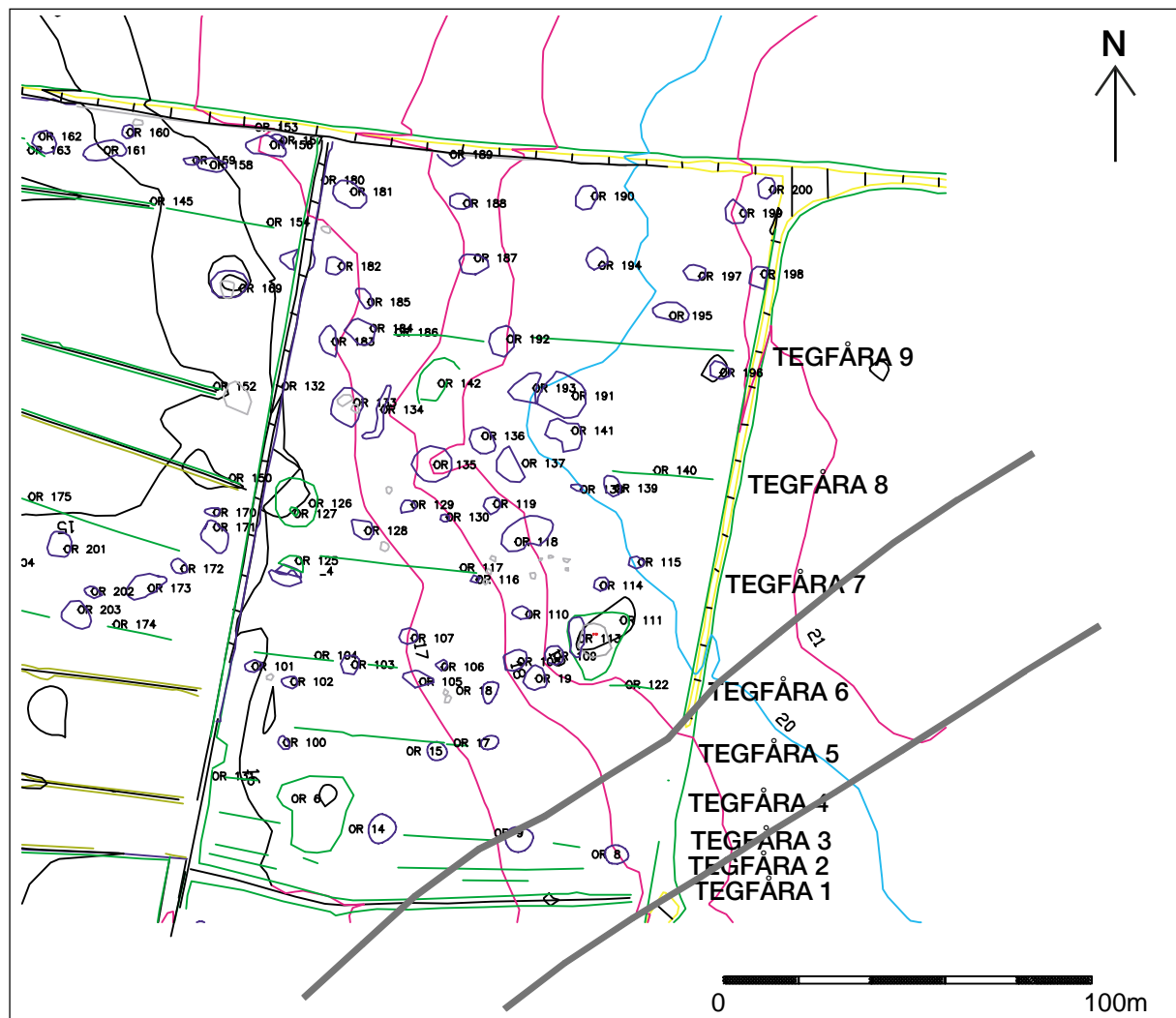
nordväst eller nordnordost. Både på kartan och i terrängen ger rösebilderna här ett mycket öppet och regelbundet intryck. Rösen är jämnstora och väl samlade, de ligger i ungefär samma avstånd och linjerna är tämligen räta.<sup>2</sup> Antalet rösen i norra delen av Östra hagen är 54.

#### Stensträng

Förutom röjningsrösen fanns få andra stenkonstruktioner i området. En kort stensträng observerades nederst i det nordligaste krönets västra sluttning (A 134). Den föreföll ligga längs med en gräns eller i nedre kanten av en gammal brukningsväg, snarare än att den bildade gräns för åker.

#### En grav

På det sydligaste lilla krönet i östra delen av hagen ligger en regelbunden rund övertorvad stensättning (A 112). Den är svagt välvd med synlig kantkedja i söder och norr. Den är belamrad med röjningssten i väster och i sydost. Diametern är 9 m och höjden 0,5 m.



Figur 12. Åkertegarna i östra hagens norra del. Skala 1:2000.

### Skålgropsstenar

I åkern strax öster om Östra hagen fanns sedan tidigare två skålgropsstenar registrerade (Raä 114 och Raä 115). Under slutundersökningen upptäcktes två nya skålgropsförekomster. Den ena återfanns på ett stort mittblock i röjningsröse 8 i östra delen av vägarbetsområdet, den andra strax norr om röse 67 på ett större impediment i områdets västra del (se vidare Kap. Källmaterialet 2A).

### Åkertegar

Nio parallella åkerfåror kunde dokumenteras i hagen norr om diket (fig. 12). De fem nordligaste är orienterade tämligen rakt öst-västligt, medan de två sydligaste är orienterade som diket, som från ett kraftigt knä löper mot västnordväst och östnordöst. Den tredje (räknat från diket) intar en mellanposition där östra delen är orienterad som de nordliga och den västra delen är orienterad som de sydligaste. Åkerfårorna är samtliga mycket svaga och flera är avbrutna av ett röse eller ett impediment. De flesta fåror var synliga endast en kortare sträcka (12-43 m), endast 1-3 och 9 kan följas tvärs över hela hagen i 95-100 m ( fig.27). De fyra sydligaste tegarna var smala (3-10 m breda), medan de övriga tegarna var bredare och varierade i bredd från 19 till 50 m ( fig. 12).

De två smalaste tegarna närmast diket var svagt välvda, medan övriga tegar var plana till svagt konkava, där de inte formades av höjddragets kuperade form.

Även om ingen av tegfårorna var särskilt tydliga, var det skillnader mellan dem. De mycket smala och grunda fårorna 1-2 var närmast en mellanform mellan en fåra och ett litet åkerhak. Fårorna 4, 5, 6 och 9 var mycket tydligare med en ”djurstigsbred” botten, medan fårorna 3, 7 och 8 var svårare att se. Fåra 7 var mycket låg och fårorna 3 och 8 var bredare än vanligt (60 cm), men endast 10-15 cm djupa. ( fig. 13).

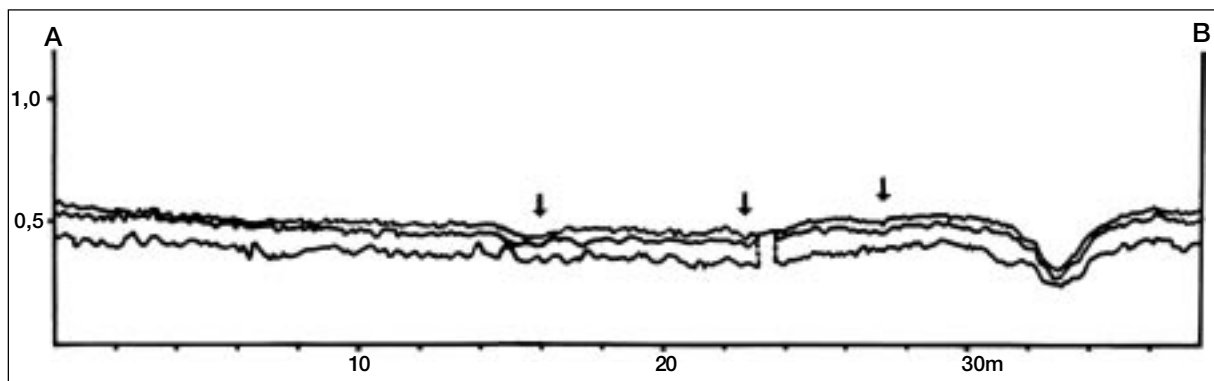
### Spår av äldre teggräns?

I schakt 2 framkom tre nedgrävningar, A-C, under ploglagret. De låg delvis sida vid sida (A och B), delvis grävda i varandra (B är störd av C) och de observerades i båda schaktväggarna (fig. 14). De 60-80 cm djupa nedgrävningarna är omkring 1 m breda och de har stora likheter med det kraftiga diket som korsar Östra hagen. Nedgrävningarna representerar troligen flera generationer av åkerdiken som har grävts i gränsen mellan två åkertegar. Dessa diken har förmodligen varit öppna. Gränsen har inte varit helt fastlagd, men har under årens gång flyttats fram och tillbaka inom ett 4 m brett område. Dikena ligger ca 5m norr om tegfåra 3, en ägoparcellgräns som kan ha existerat både 1764 och 1819 (se nedan). Det är möjligt att åkerdikena representerar en teggräns som är äldre än 1764. Alternativt är de yngre och föregångare till det stora diket som nu löper tvärs över Östra hagen ca 20 m söder om de överplöjda åkerdikena.

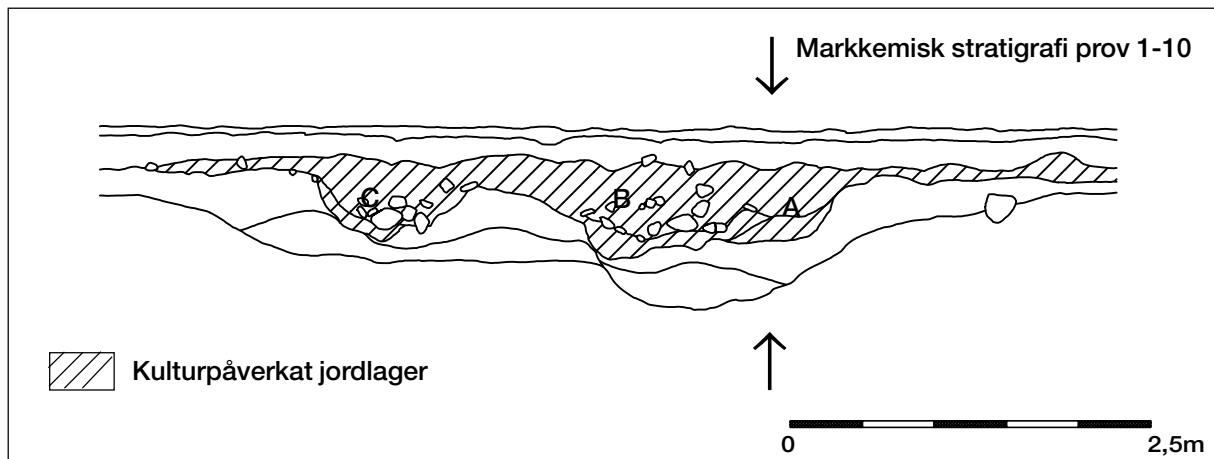
### Åkerfårornas ålder och funktion

Fårorna i tegarna i Västra hagen (mellan dikena) har med all säkerhet en brukningsteknisk bakgrund. Det samma gäller fårorna mellan tegarna i Östra hagen, där alla fåror utom de bredaste bör vara lämningar efter en tegplöjning. Med *plogen* vänds tiltor i två intilliggande tegar åt motsatt håll och det skapas en fåra mellan tegarna som normalt är två tiltor bred. Fårornas bredd, ca 30 cm motsvarar då ungefär två tiltors bredd. De välvda smala tegarna längs med diket kan ha bildats genom att tiltorna har vänts åt ett håll under flera påföljande plöjningar. Men fåror kan också vara grävda med handredskap för att markera avslutningen av en åker som har bearbetats med årder. Fåra 8 kan ha bildats på detta vis.

Över huvudtaget verkar det alltså vara plogens landskap vi har dokumenterat i den Östra hagen. Generellt var plogen ett sent inslag i Småland lik-



Figur 13. Åkertegarna i mellersta delen av Östra hagen. Profil längs schakt 2 genom åkertegarna norr om det öppna diket i Östra hagen. Testfårorna 1-3 är markerade med pilar. Skala 1:250.



Figur 14. Åkerdiken i schakt 2. Skala 1:50.

som som i Östsvrige – först under 1800-talet ökade plogen i betydelse i denna del av landet (Myrdal 1999:52). Åkertegarna har alltså huvudsakligen uppkommit under 1800 och 1900-talets plogbruk. Dock finns även element som eventuellt har framkommit i samband med årder och som kan vara äldre.

### Röjningsrösen – en samlad bild

Termen röjningsröseområde har sedan mitten av 1980-talet reserverats för områden som består av röjningsrösen och stenfria ytor, men där tydliga åkerformer saknas och används som motsats till fossil åkermark. I denna betydelse kommer jag nedan att använda termen röjningsröseområde.

De drygt 170 röjningsrösen som finns i området varierar i storlek mellan 2 och 15 m, men ytterligheterna (2-3 m och 12-15 m) är i fåtal. Närmare 60 procent är 4-7 m och drygt 30 procent är 8-11 m. Rösen har en stor spännvidd även när det gäller formen. Förhållandevis få rösen är runda och det finns ett stort antal rösen som har en mycket oregelbunden form. Många är mer eller mindre utdragna och långsträckta till formen. Sällan är rösenas riktning parallell med åkertegarna. Väl avgränsade och tämligen höga och regelbundna rösen dominerar, särskilt i norra delen av Östra hagen. Men det finns också otydliga små ansamlingar av sten i marken eller mindre ansamlingar av sten på stora stenblock. Ibland är stenarna *staplade* intill eller mellan stora stenblock. Ofta finns ett eller flera rösen samlade inom ett större impediment. Detta förekommer särskilt frekvent i södra delen av området, i båda hagar, men även vid de uppstickande mindre förhöjningarna i norra delen av den Östra hagen.

Röjningsrösen har en helt annan storlek och delvis också en annan form än vad röjningsrösen brukar ha i "klassiska" röjningsröseområden. De mångarösen över 6-7 m är både större och högre.

Marken omkring rösen har mycket noggrant rensats på sten och stenmaterialet i de yttersta och synliga lagren innehåller ett stort inslag av stenar som är för stora för att kastas. Det är inte ovanligt att de största stenarna är 0,6-0,7 m. Flera rösen innehåller även ännu större stenar. Dessa rösen utgör ett förhållandevis litet och spritt inslag, dock finns flera samlade i södra delen av Östra hagen. I närmare halvparten av rösen dominerar ett större stenmaterial (0,4 m eller större). Dessa rösen finns framför allt i norra delen av Östra hagen och i det kraftigt utdikade området i södra delen av Västra hagen. I en tredjedel av rösen finns dock ett tydligt sammanhängande skikt av mindre stenar (0,1-0,4 m). De finns framför allt i den Västra hagen.

19 av rösen bestod av två eller flera skikt som rimligtvis har tillkommit under flera röjningsfaser. Dessa rösen finns framför allt i den Västra hagen. Ett större antal grupperar sig här på höjdryggen. Flera består av en äldre kärna med mindre stenar och större stenar längs med kanterna eller ovanpå. I vissa fall dominerar mindre stenar i ena ändan av röset och större stenar i den andra. Dessa rösen är oftast mindre mäktiga än de väl samlade höga rösen i norra delen av Östra hagen.

En viktig skillnad mellan rösen i hagen och rösen i ett "klassiskt" röjningsröseområde är att röjningsrösen i det senare "kryper" mer längs marken och att deras kanter smyger sig in i åkerjorden omkring. Röjningsrösen inom undersökningsområdet har oftast en väl avgränsad kant mot åkerjorden, gärna ett kraftigt hak som gör att det ser ut som om röset ligger på en liten sockel och att de ofta "stiger" upp från marken på samma sätt som flera av impedimenten ( fig. 11). Här finns undantag, som t.ex. röse 44 ( fig. 9). Detta röse är förhållandevis stort, lågt, med en regelbunden oval form och är delvis grästäck.

Även fördelningen av rösen över ytan (*röjningsmönstret*) är annorlunda. I röjningsröseområdena ligger röjningsrösen sällan mer än 10 m från varandra, och om rösen ligger i linjer, överstiger avståndet sällan 3-10 m. I hagen är åkerytorna ofta så gott som rösefria (som t.ex. på platån i Östra hagen eller i åkertegarna i norra delen av Västra hagen) och det är endast på höjdryggar och uppstickande förhöjningar som rösen ligger mycket tätt. I norra delen av Östra hagen ligger rösen samlade i enkla linjer. Avståndet mellan rösen är större (8-16 m) och det rösefria området mellan linjerna är bredare (20-30 m) än i ett klassiskt röjningsröseområde.

#### Vad representerar röjningsrösen?

Utifrån de iakttagelser som har gjorts i samband med röjningsrösenas form och innehåll, spridningsbild och läge, kan vi slå fast att de representerar en delvis annan brukningsform än i de "klassiska" röjningsröseområdena. De viktigaste variablerna som pekar i denna riktningen är framför allt rösenas koncentrerade form och avgränsade kanter, samt deras innehåll av ett större stenmaterial. Därnäst är det bruket att samla röjningsstenen i flera rösen (både stora och små) på större impediment. Markytan inuti impedimenten visar att dessa "öar" i en tidigare fas har ingått i åkermarken, men under en senare period uteslutits. Det är spåren av ett effektivt, platskrävande åkerbruk vi ser. Behovet att rensa jorden från sten har varit större än tidigare. Samtidigt har det också varit viktigt att minimera rösenas rumsliga utbredning genom att se till att rösen hellre växte på höjden än på längden.

De tvåskiktade rösen ger också delvis ett yngre intryck med sina olika högar eller koncentrationer av mindre och större stenar. Här kan det vara på sin plats att inflika att där en homogen, oövertorvad stenpackning skyntas under ett ihåligt lager av större stenar, finns det stora möjligheter att det äldsta röset kan vara mycket gammalt.

Horisontell stratigrafi finns. Äldre rösen överlagras av yngre, äldre rösen överlagras av gärdesgården mellan de två hagarna. Några av dessa rösen verkar vara av en mera ålderdomlig karaktär än övriga rösen i området. Kanske detta talar för att den intensifierade röjningen tog fart efter att Östra hagen blev avdelad från den västra?

Ett sista viktigt element är att det finns synliga fornminnen i området. Förutom skålgropsstenarna ligger en grav (en stensättning) på en liten förhöjning strax norr om platån. Den bör skriva sig från samma period som tre av de daterade anläggningarna som framkom under förundersökningen i vägarbetsområdet, dvs från förromersk järnålder – folkvandringstid. Skålgropsblocken knyter även an till den bronsåldersdaterade anläggningen. På höjdryggen öster om hagarna, har sju hus från huvudsakligen romersk järnålder-folkvandringstid legat,

varav det närmaste har legat mindre än 150 m från röjningsrösemiljön i hagen. Det är därför högst troligt att de högre liggande partierna i beteshagen har ingått i gårdarnas hävdade inmark och att några av de yngre rösen kan innehålla äldre kärnor från denna tid. Det finns emellertid grund att anta att rösebilderna har ändrats flera gånger under århundradenas lopp och att de flesta äldre röjningsrösen från en äldsta tid har försvunnit under omorganisering av åkermarken.

Konklusion om ålder och funktion utifrån fältiakttagelserna:

- Röselandskapet i sin nuvarande form har lite gemensamt med ett "klassiskt" röjningsröselandskap.
- Det finns tecken på flera faser. Några av rösen har en synlig äldre kärna. Andra har en ålderdomlig form.
- Graven, anläggningsspåren och gårdarna från äldre järnålder indikerar att områdets högre liggande delar kan ha ingått i gårdarnas hävdade inmark, även om få spår finns kvar idag.
- Landskapsspåren visar en brukningsteknik som fordrar stenfri jord och klara gränser mellan den bearbetade jorden och röjningsrösen. Klungor av rösen har koncentrerats till förhöjningar och avsatser i terrängen, där impediment med regelbundna former har avgränsats från den brukade jorden. För övrigt finns de i ett litet antal i varje yta, eller i linjer med gott om plats emellan. Båda fenomenen har med största sannolikhet sammanhang med plogbruk. Den skarpa kanten omkring rösen har framkommit då jorden konsekvent har vänts *från* röset och impedimenten har skapats omkring äldre rösen då det är svårare med plog än med årder att lyfta redskapet över eller svänga förbi ett hinder.
- Röjningsröselandskapet yngsta och tydligaste fas, så som det ser ut idag, har alltså bildats utifrån plogens behov och förutsättningar.
- Både röselandskapet och tegfårorna talar för att vi har dokumenterat ett 1800-1900-tals plogbrukslandskap.

## De äldre kartornas landskap

### Kort presentation av kartor

Genom fyra äldre kartor och den senaste ekonomiska kartan från 1975 kan undersökningsområdet studeras i detalj. Men att studera ett litet avgränsat område utan att kunna se det i relation till övriga byns utveckling ger begränsat utrymme för en meningsfull analys. Inom ramen för denna rapport ryms varken en genomgång av texterna till kartorna eller en genomgång av kartorna för att relatera undersökningsområdet till den övriga byns odlingsmark. Detta medför att endast en mindre del av kartornas information kan utnyttjas. Vissa iakttagelser

kan med rimliga förslag tolkas – men kan inte bli annat än hypotetiska antaganden, andra iakttagelser kan endast lyftas fram.

Fredrik Engman har sammanställt en översiktlig tolkning av de äldsta kartorna över Ljungby och övriga byar omkring Mören (Engman 1998). Detta arbete är en första bearbetning och en grund främst för att få fram ett översiktligt material för att kunna studera byarnas ägostruktur. Därefter att försöka spåra övergivna bebyggelselägen eller påpeka var fornlämningar har funnits eller kan dölja sig under yngre former. Många spännande frågor uppställs i rapporten, men få har fått utrymme att besvaras.

### Storskifteskartan från 1764

1764 planerades ett storskifte i Ljungby by (Engman 1998:8, fig.2-3). Storskiftet gick ut på att byns hemman och gårdar skulle samla sin jord bättre – från att ha ett stort antal långa smala tegar i alla gårderna skulle ett hemmans mark helst samlas till några större/maximalt fyra block. Ägoblandningen skulle alltså reduceras. I många fall återger storskifteskartan ägoförhållandena innan storskiftet skulle äga rum, som här i Ljungby by (Engman op.cit). Undersökningsområdet omfattar det sydvästra hörnet av det sydligaste gårdet väster om byn samt en tillstötande del av ängsmarken. (fig. 15)

### Enskifteskartan från 1819

1819 upprättades en karta över Ljungby by i samband med enskifte (Engman 1998:13). Enskifte innebar att ett hemmans skog, åker och äng, så långt det var möjligt, skulle samlas i ett stycke. Denna skiftesreform var mycket radikal och därför svår att genomföra på många ställen. Även i Ljungby genomfördes enskiftet endast delvis. (Inom undersökningsområdet ser vi att under åren mellan storskiftet och enskiftet (1764-1819) hade åkermarken utökats i de låglänta ängsmarkerna i väster.) (fig. 17)

### Lagaskifteskartan från 1855-56

1855-56 upprättades en lagaskifteskarta över Ljungby (Engman 1998:13, fig. 5). Ljungby chefsboställe ingick inte längre i byn och undersökningsområdet finns därför ej med på kartan, men information från denna karta används nedan i tolkningen.

### Fotokarta 1941

1938-39 flygfotograferades området i samband med ekonomiska kartverket. De äldre gränserna mellan åker och äng har ändrats och undersökningsområdets två hagar har bildats. Flygbilden tolkas som att undersökningsområdet då hade varit utlagt till beteshage en tid, eftersom markytan är ”luden” av mindre träd och buskar.

### Ekonomiska kartan från 1942

Denna karta är baserad på samma foto-underlag, men även på ett senare fältarbete. På kartan anges Östra hagen som åker. Sannolikt har alltså hagen uppodlats mellan flygfotot 1938 och fältarbetet för 1942 års karta. (Alternativt har man på denna relativt tidiga serie av ekonomiska kartor använt åkersignatur även på ”betesmark som tidigare varit åker”). En fägata mellan dubbla tagtrådsstängsel leder djuren till betesmarken i Västra hagen. Rösebemängd fossil åker finns även öster om undersökningsområdet och gränsar till välröjd stenfri åker ca 100 meter öster om undersökningsområdet. (fig. 18)

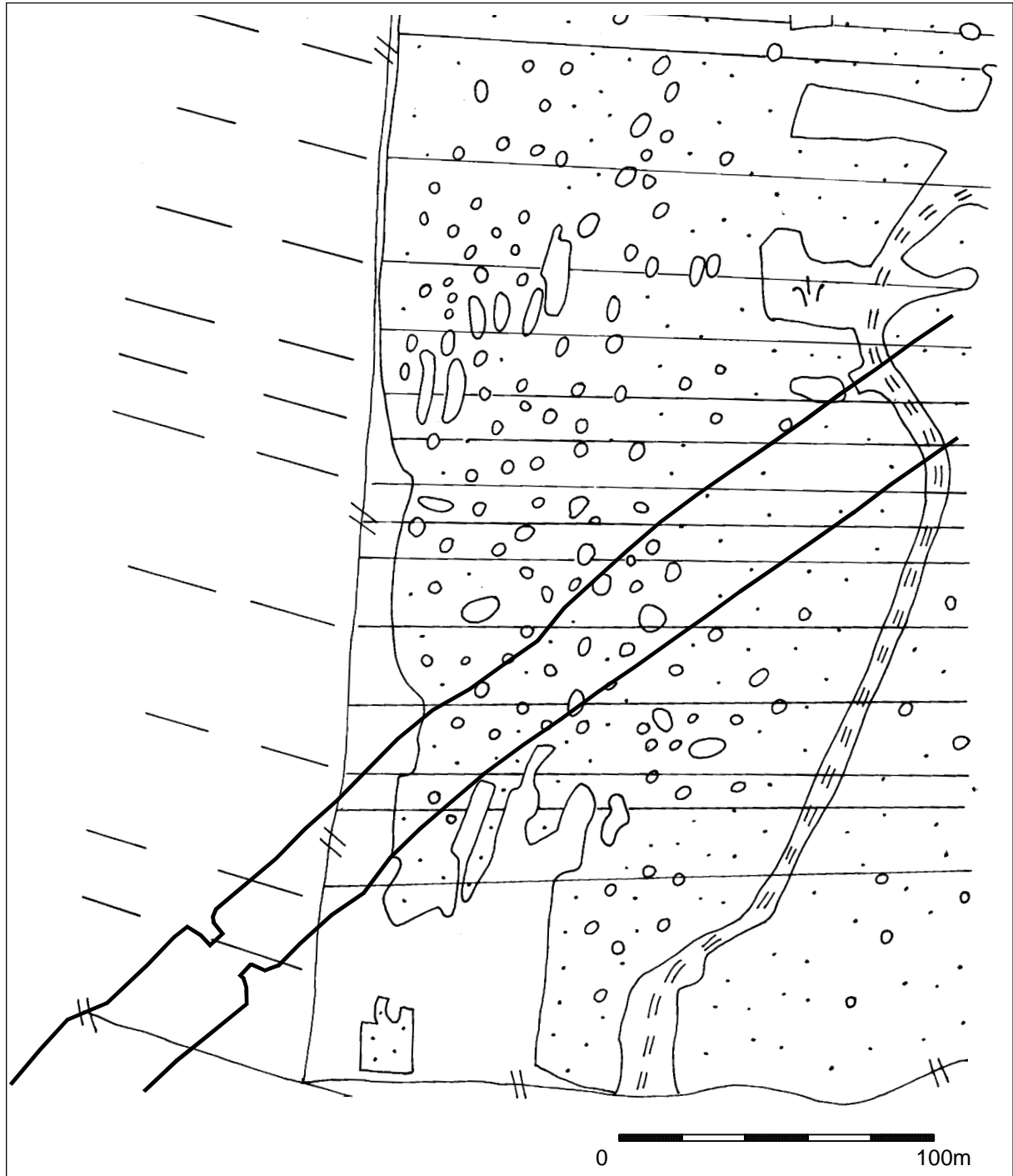
### Ekonomiska kartan från 1975

Under perioden 1942-1975 har åkern i Östra hagen åter lagts igen till bete. Åkermarken närmast öster därom, som tidigare hade samma steniga karaktär som Östra hagen har nu stenröjts väsenligt. Båda hagarna i undersökningsområdet är nu betesmark. Strukturerna från 1942 och delvis även 1819 syns på fotobilden som ljusa linjer i den betade markytan.

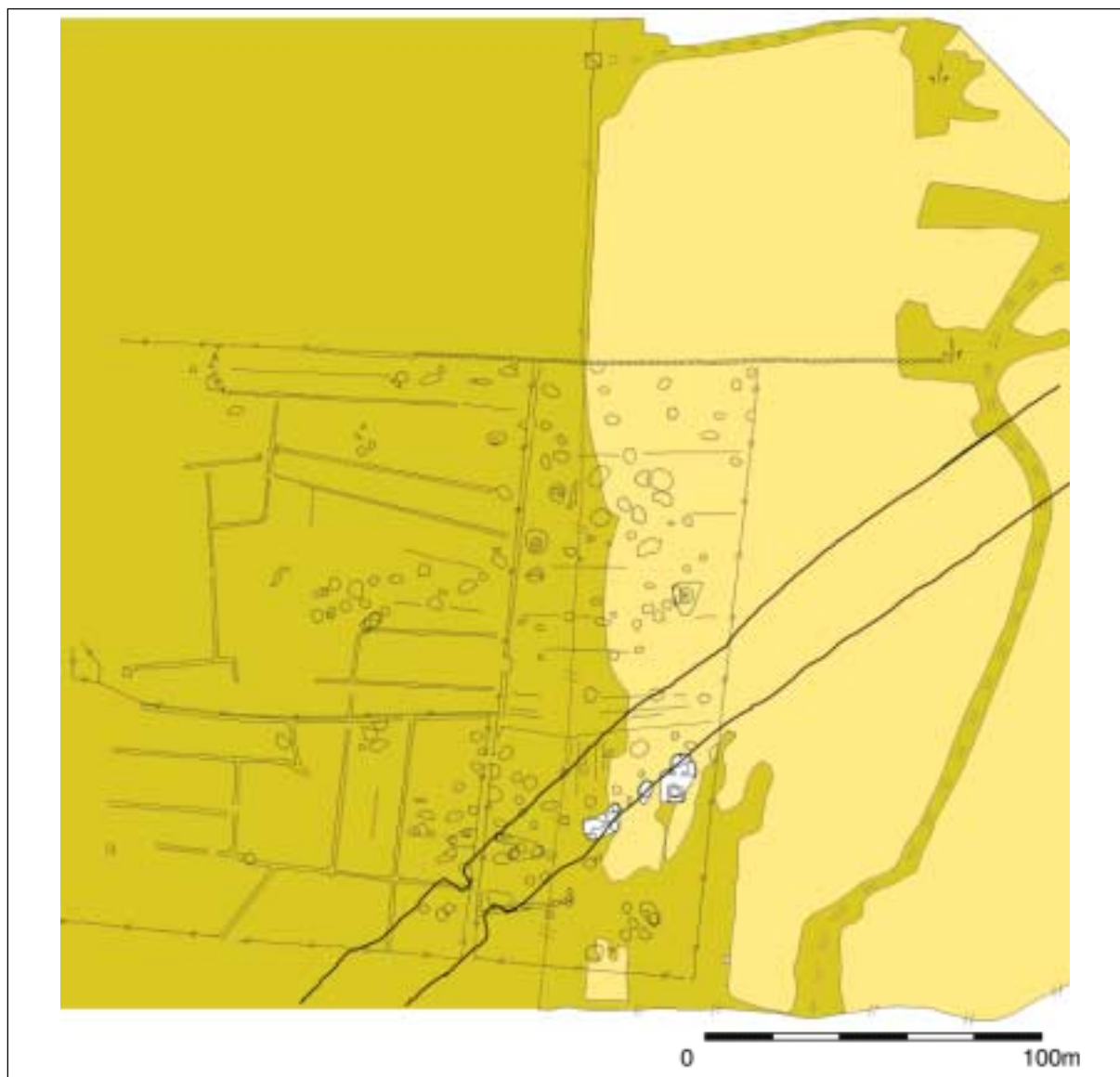
### Vad representerade undersökningsområdet 1764?

Under senare delen av 1700-talet var byns åkermark indelad i fem gårdar, varav fyra väster om byn och ett i nordöst. Byns mark var reglerad i ett solskiftesliknande system vilket innebar att gård nr. I hade nordligaste respektive västligaste tegen följt av gård nr. II, gård nr. III osv (Engman 1998:9). Även ängsmarken ut mot Mören var tegindelad och de två tegsystemen möttes i ett fiskbensmönster vid stängslet mellan åkergårdarna och ängsmarken.

Inom varje åkergårde hade varje hemman eller gård två eller flera smala, mycket långa tegar. Dock hade särskilt hemman nr. I, men också hemman nr. II, betydligt bredare tegar än de övriga 11 hemmanen och i de flesta gårdarna hade hemman nr. I även en extra teg. För att vara ett riktigt solskifte saknas dock att själva byn var reglerad. Och i inmarken öster om byn verkar inte solskiftet vara enarådande (Engman 1998:9). De tre åkergårdarna väst och sydväst om byn var ungefär 1000-1200 meter breda och sträckte sig från bebyggelsen ända ner till Mörens östra bredd.



Figur 15. Utsnitt av storskifteskartan 1764, med den nya vägsträckningen markerad. Skala 1:4000.



Figur 16. Åkerns utbredning i Östra hagen på 1764 års karta, med vägsträckningen markerad. Skala 1:4500.

Ett oregelbundet stråk av ängsmark delade gårderna i en västlig och en östlig del och ingick i de långsmala parcellerna. Ett stort antal impediment och röjningsrösen fanns i åkergårdernas ytterkanter mot väst. Kanske är det ett tecken på att moränen var särskilt blockrik här?

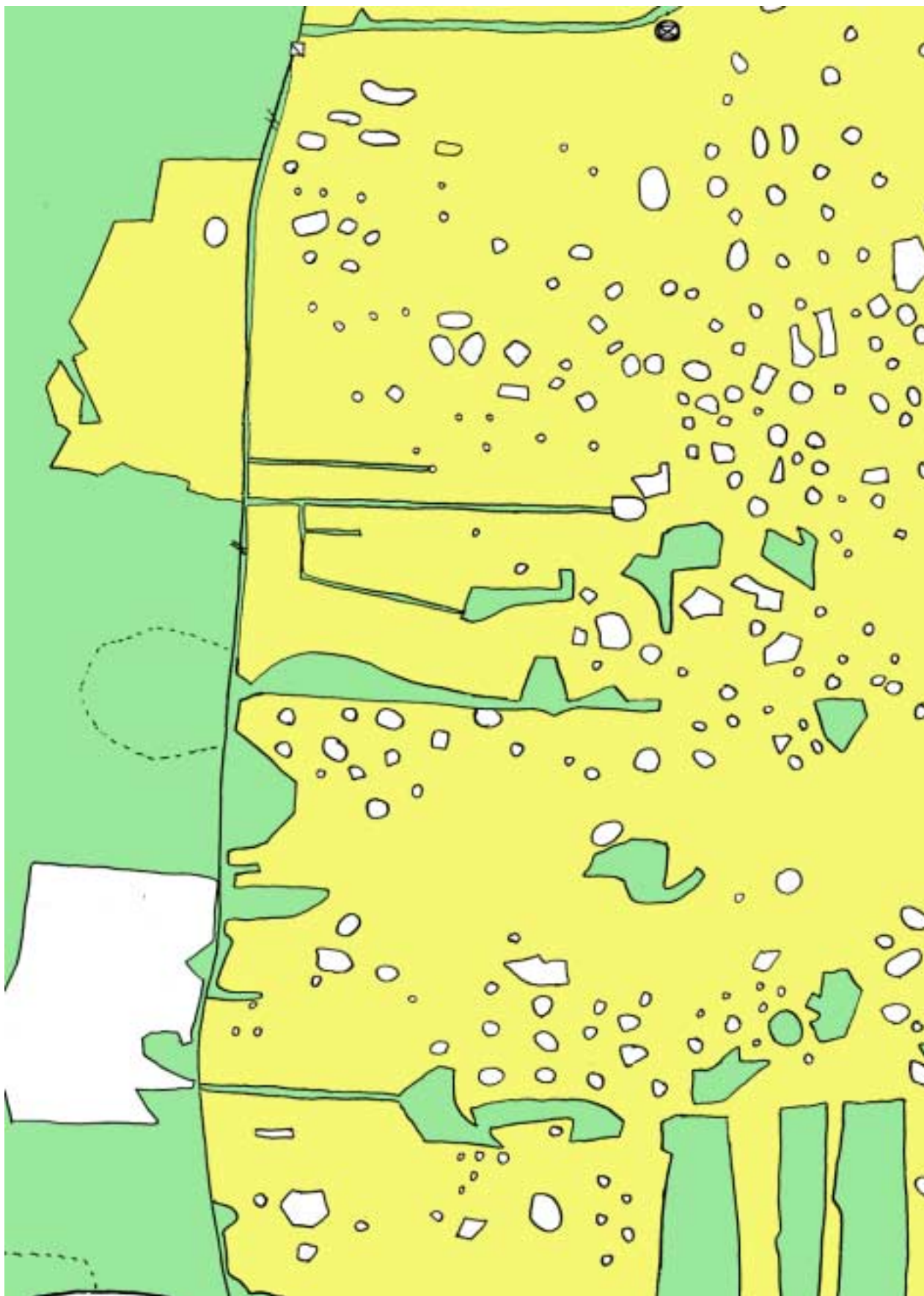
Undersökningsområdet omfattar sydvästra hörnet av det sydligaste gårdet väster om byn. Åkergärdet sträckte sig inte som de övriga två gårderna fram till höjdryggen vid byn, däremellan fanns en stor mosse – Stora måssen – som räknades som oduglig. Gårdets perifer läge i förhållande till byn indikerar att det kan ha tagits upp i ett yngre skede.

#### En jämförelse mellan fältkartan och kartan från 1764

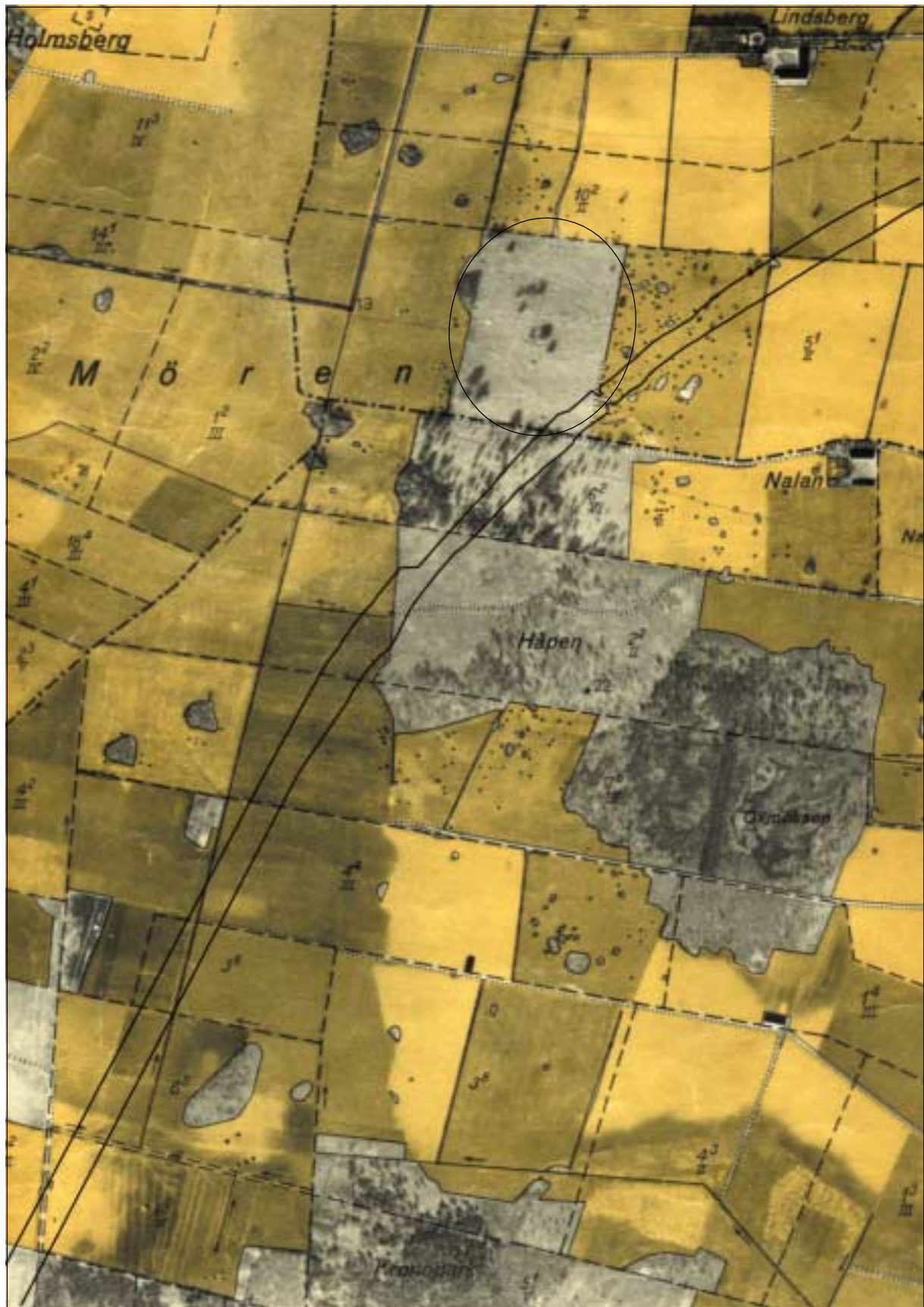
Det område som täcks av vår fältkarta och som senare skulle bli del av chefsboställets mark omfattar nästan ett helt teglag (tegar till gård III till gård

XIII plus en bred teg tillhörande gård I längs i söder). Ägoparcellerna var 15-38 m breda, bortsett från den sydligaste nr I som var drygt 100 m bred.

Fig. 16 visar att de nordliga och östliga delarna av Östra hagen var åker 1764. Gränsen mellan ängstegarna och åkergärdet löpte nästan nord-sydlig genom området ett stycke in i Östra hagen. Den västra delen av platån och den låglänta marken nedanför platån odlades inte. Sydgränsen för åkern gick längs med foten av sluttningen nedanför platån. Gränsens flikighet korresponderar med impediment 35. Ett större antal röjningsrösen har ritats i inmarken men verkar oftast vara tämligen schablonmässigt utritade. Med säkerhet känner vi igen impediment 111 och ungefär vid röse 119 fanns ännu ett impediment. Längst i norr sträckte sig två långsmala, parallella ca 30 m långa impediment i nord-sydlig riktning på tvären mot två ägoparceller. Lite längre norrut fanns flera liknande i samma riktning. Möj-



Figur 17. Utskrift av enskifteskartan från 1819. Åkergärdet har sedan 1764 expanderat 130 - 220 m västerut i den sidlänta ängmarken. Siffran 1 anger platsen för grinden i gårdgränsen mellan åker och äng 1764, siffran 2 visar grindens nya placering 1819 Skala 1:4000.



Figur 18. Ekonomiska kartan från 1942, med undersökningsområdet markerat. Skala 1:10 000.

ligen ligger de på parallella avsatser i terrängen. Ett annat alternativ är att de visar ett äldre tegmönster (Engman 1998:9).

### Sammanfattning

Större delen av Östra hagen ingick i odlingsmarken 1764. Åkermarken lokaliserades till höglänta partier i terrängen och en systematisk utdikning hade ännu ej påbörjats. Den lilla förhöjningen i terrängen norr om platån (med graven) låg som impediment i åkern. Röse 44 var redan på 1700-talet så stort att det markerades på kartan. Ett flertal långsträckta impediment kan vara rester efter en tidigare tegindelning, kanske i form av stensatta terrasser i nord-sydlig riktning.

#### Åkerlandskapet på enskifteskartan 1819

På kartan har ett tegmönster ritats över åkermarken. Detta är så gott som identiskt med åker- och ängsparcellernas mönster på kartan från 1764. Den största skillnaden är att ängstegarna har skiftats om. De var fortfarande lika breda som förut, men hade bytt riktning, från västnordväst 1764 till nästan rakt mot väster 1819, samt förskjutits något åt söder. Detta är förbryllande, mot bakgrund att byn skulle storskiftas 1764. Vi får förmoda (eftersom kartans textdel inte har analyserats) att detta betyder att storskiftet antingen inte genomfördes alls eller att det inte kom att omfatta hela byns inägomark (muntligt meddelande. Fredrik Engman sept 1999). Under enskiftet flyttades några av byns gårdar till nya tomtar och längst i söder styckades Ljungby chefsboställe av från övriga byn (Engman 1998:12). Med försiktighet kan vi anta att kartan fortfarande återger strukturer som bildats när åker och äng ännu brukades i ägoblandning.

Under loppet av de 55 år som gått sedan området förra gången karterades har åkermarken utökats kraftigt mot väst, ut i den tidigare ängsmarken mot Mören (fig. 17). Utdikningen av de låglänta partierna hade på allvar igångsatts. Gränsen mellan ängs- och åkergärdet hade nu flyttats ca 150 m längre västerut, till västra kanten av undersökningsområdet. De nya åkrarna i den tidigare ängsmarken följde de gamla ängstegarnas struktur och tegstrukturerna möttes fortfarande i fiskbensmönster längs med den gamla gränsen som *tidigare* skilde ängsgärdet från åkergärdet. Stensträng A134 är en rest av den gamla gränsen i norra delen av Östra hagen. Tre av tegfårorna som karterades i Östra hagen 1999 följer teggränser som existerade 1819. Hela undersökningsområdet var då uppodlat. Många av röjningsrösen på den äldre kartan kan fortfarande identifieras. Trots att inägomarken från och med 1819 brukades enbart av en ägare, finns alltså strukturer kvar med rötter i 1700-talets tegblandningssystem.

#### 1930-talets landskap

Mellan 1819 och slutet av 1930-talet skedde de ändringar som kunde iakttas mellan vår fältkarta och kartan från 1819. Den mest iögonfallande skillnaden uppstod i och med att Östra hagen avgränsades på båda sidor av nya stängsel med en mer nordöstligt-sydvästligt-orienterad riktning. Innan den gamla gränsen försvann, grävdes det kraftiga diket tvärs över platån i Östra hagen. Dikets knä markerar mötespunkten mellan en gammal ängsteg och en åkerteg. Även diket i sydvästra delen av Östra hagen sträcker sig från väster fram till den gamla gränsen. Röjningsrösen och impediment har knappt förändrats mellan 1930 och 1999. Förändringarna har alltså skett huvudsakligen före 1930:

- I den nordligaste tegen i Östra hagen har röjningsrösen reducerats i antal sedan 1819.
- På höjdryggen i väst har flera röjningsrösen tillkommit – bland dessa finns många två- eller flerskiktade.
- På platån ligger röjningsrösen och impediment ungefär som förut, dock har det skett en omflyttning av rösen i västra delen av platån. Några nya rösen har tillkommit, både där och omkring diket nedanför.

Då det saknas kartor från senare delen av 1800-talet över Ljungby chefsboställe kan det vara av intresse att se vad kartan från 1855-56 över Ljungby by kan berätta om 1850-talets åkrar innan laga skiftet (Engman 1998:12). Åkerexpansionen fortsatte under perioden 1819-1855 och Mören var på god väg att förvandlas från ängsmark till åkermark. Under samma tid minskade antalet impediment och rösen kraftigt i åkrarna. Röjningsstenen som forslades bort från åkrarna samlades nu i stentippar i kanten av åkrarna och runt om på markerna (Engman op.cit). Förmodligen innebar åkerexpansionen både en ökning av åkerareal med ny jordbruksteknik på ny typ av mark och förbättrade brukningstekniker i de gamla åkrarna. De ändringar som skett inom undersökningsområdet mellan 1819 och 1938 kan alltså ha skett såväl före 1850-talet som efter. Den reducering av rösen som försiggick i nordligaste tegen i Östra hagen kan alltså ha skett redan före 1850 och i samband med att man hade tagit plogen i bruk. Uträtningen av gränsen mellan gamla och nya åkergärdet kan ha skett efter 1850, på samma sätt som i åkergårderna i övriga byn.

Dessa antaganden ger området en relativ kronologi för perioden mellan 1819 och 1938, där följande element ingår:

- Den äldsta strukturen med ängs- och åkerparceller som möts i fiskbensmönster förblir så gott som oförändrad till 1819, dvs storskiftet i 1764 får ingen reell betydelse.

- Nya diken följer det gamla tegsystemet även efter 1819 då området övergår i särago.
- Det kraftiga diket i Östra hagen bildas efter 1819, men innan den gamla gränsen flyttas mellan ängs- och åkergårdet - troligtvis efter 1850, dvs i samband med laga skiftet.
- Tre åkerfåror följer troligen ägoparcellsystemet från 1764 till 1999, men de är alla tre sannolikt skapade efter 1819. Den handgrävda åkerfåran följer riktigt nog en gammal teggräns, men teggränsen har utvidgats mot väster efter att hägnaden mellan Östra och Västra hagen flyttades och är troligen yngre än 1850.

### Svar på frågorna som ställdes inledningsvis

1- 2. All mark har odlats i nyare tid, dvs 1819-1942. Vissa delar av området är strukturellt förändrade sedan 1819 (t.ex. teg 9 i Östra hagen), medan andra delar har ändrats till ett effektivt ploglandskap (speciellt tydligt i teg 10 i Östra hagen). Diken och åkerfåror följer 1700-talsstrukturens geometriska riktning även efter 1819, trots att landskapet har förändrats.

3. Det finns fragment av 14- och 1500-talsröjning på impedimenten. De flesta röjningsrösena är dock klart avgränsade från åkerjorden och är bildade i samband med plogbruk från åkerjorden och är bildade i samband med plogbruk från tidigt 1800-tal till 1930-talet.

4. Rösen från 14- och 1500-tal har en särpräglad form som vi känner igen från Kölbygårde och Skällby: stora, vida jordfyllda rösen utan distinkt avgränsning mot åkerjorden, uppkomna vid årderbruk (Ring, m fl, 2000, Eklund, m fl, 2000).

5. Det finns inga synliga spår av åkrar från äldre järnålder till medeltid, dock finns en grav och bebyggelse från äldre järnålder i området och vi kan förmoda att undersökningsområdet ingick i den hävdade marken omkring denna bebyggelse.

## Det arkeologiska källmaterialet delområde 1

### Undersökningsmetod

Undersökningen påbörjades med att matjorden avbanades med maskin. När matjordslagret avlägsnats rensades ytorna för hand, varefter undersökning av de framkomna anläggningarna inleddes. Undersökningsområdet var indelat i två områden och anläggningarnas bevarandegrad skiftade mellan ytorna. På den södra delen var anläggningarna sämre bevarade och endast ett fåtal undersöktes, men samtliga tolkades i plan och mättes in med totalstation. På den norra sidan var bevarandegraden bättre. De anläggningar som undersöktes mättes in i plan med totalstation, ritades i profil och tolkades. I de fall

där en relevant frågeställning fanns togs också prover ur anläggningarna.

### Områdesbeskrivning

Området är beläget i den sydvästligaste delen av sträcka 6 och är uppdelat på två fastigheter, där gränsen går ungefär vid mitten av undersökningsområdet. Vid undersökningstillfället markerades denna gräns av en mindre grusväg. Fastigheterna utgörs av Vassmolösa 6:2 i norr och Vassmolösa 2:3 i söder. Undersökningsområdet omfattade 4 350 m<sup>2</sup> och är beläget ca 150 m öster om kärrområdet Mören ( fig 19 och 20).

Ploglagret i undersökningsområdet varierade från 0,20-0,40 m. Jordarten bestod huvudsakligen av sandig-moig morän. I den norra delen av området övergår detta i sandig silt och ytterligare norrut mot delområde 2A i postglacial lera och mjåla. Även mittpartiet av ytan på fastighet Vassmolösa 2:3, en ca 30 m lång sträcka nedanför förhöjningen, utgjordes av sandig silt, för att ytterligare ned mot Mören övergå i sandig-moig morän.

I samband med slutundersökningen 1998 meddelade markägaren på Vassmolösa 2:3 att denne under senare tid djupschaktat under anläggningsnivå på den aktuella fastigheten. Detta gjordes i syfte att öka åkerns produktivitet. En påläggning av matjord följde på djupschaktningen. Det är dock svårt att avgöra hur djup denna schaktning har gått, då anläggningar förekommer om än främst i form av grunda sotfläckar med enstaka undantag av bättre bevarade anläggningar. Den stora andelen sotfläckar på fastighet Vassmolösa 2:3 i relation till antalet på fastighet Vassmolösa 6:2 kan dock indikera att en djupare schaktning faktiskt ägt rum här. Enligt MAL har inte schaktningen förstört alla spår av underliggande aktiviteter, dessa går fortfarande att avläsa i en fosfatkarta.



Figur 19. Delområde 1 före avbaning. Den lilla höjden och den fastighetsavgränsande grusvägen syns i bildens mitt. Foto från nordöst. Foto: Nicholas Nilsson .



Figur nr 20. Samma område som figur 20A efter avbaning och från luften. Mören syns till höger på bilden. Foto Susanna Eklund

### Källkritiska aspekter

Några källkritiska aspekter kan läggas på förutsättningarna för undersökningen. Den torra marken gjorde det svårt att se alla anläggningar. När marken blev fuktig t ex efter regn, så framkom nya anläggningar som tidigare inte varit synliga. Det är således möjligt att fler anläggningar fanns på platsen men att de inte syntes vid undersökningstillfället.

Området har förändrats då mark som tidigare varit täckt av odlingsrösen gjordes om till åker. Anläggningarna skadades i och med detta och av den hårda plöjningen.

### Anläggningar

På den undersökta ytan påträffades sammanlagt 43 anläggningar varav arton sotfläckar, tre osäkra sotfläckar, två härdar, fyra härdrester, fyra osäkra härdrester, fem osäkra stolphål, tre gropar varav en osäker, tre mörkfärgningar samt två stenlyft (Fig. 21). Den övervägande delen av anläggningarna i undersökningsområdet var något eller mycket plogskadade och var i de flesta fall mycket diffusa och grunda.

De bäst bevarade anläggningarna återfanns på den norra delen (fastighet Vassmolösa 6:2) av den svaga förhöjningen vid fastighetsgränsen (fig. 22). På denna yta var även anläggningstätheten störst. Under förundersökningen sträckte sig denna koncen-

tration även söderut (fastighet Vassmolösa 2:3) på förhöjningen.

Flertalet av anläggningarna var svårt plogskadade och därmed diffusa och grunda och/eller bedömdes som osäkra. Av denna anledning undersöktes de flesta av dessa anläggningar ej och dokumenterades endast genom inmätning i plan med totalstation.

I den södra delen av området, på Vassmolösa 2:3, framkom fem förhållandevis välbevarade anläggningar varav tre var något plogskadade. Dessa bestod av tre härdrester och två något osäkra stolphål (fig. 22).

Övriga anläggningar på ytan utgjordes av sotfläckar, mörkfärgningar, stenlyft samt två osäkra stolphål (A319, 340). Sotfläckarna var framförallt koncentrerade till den norra delen av ytan på Vassmolösa 2:3. Under förundersökningen påträffades huvuddelen samt de minst skadade av anläggningarna här.

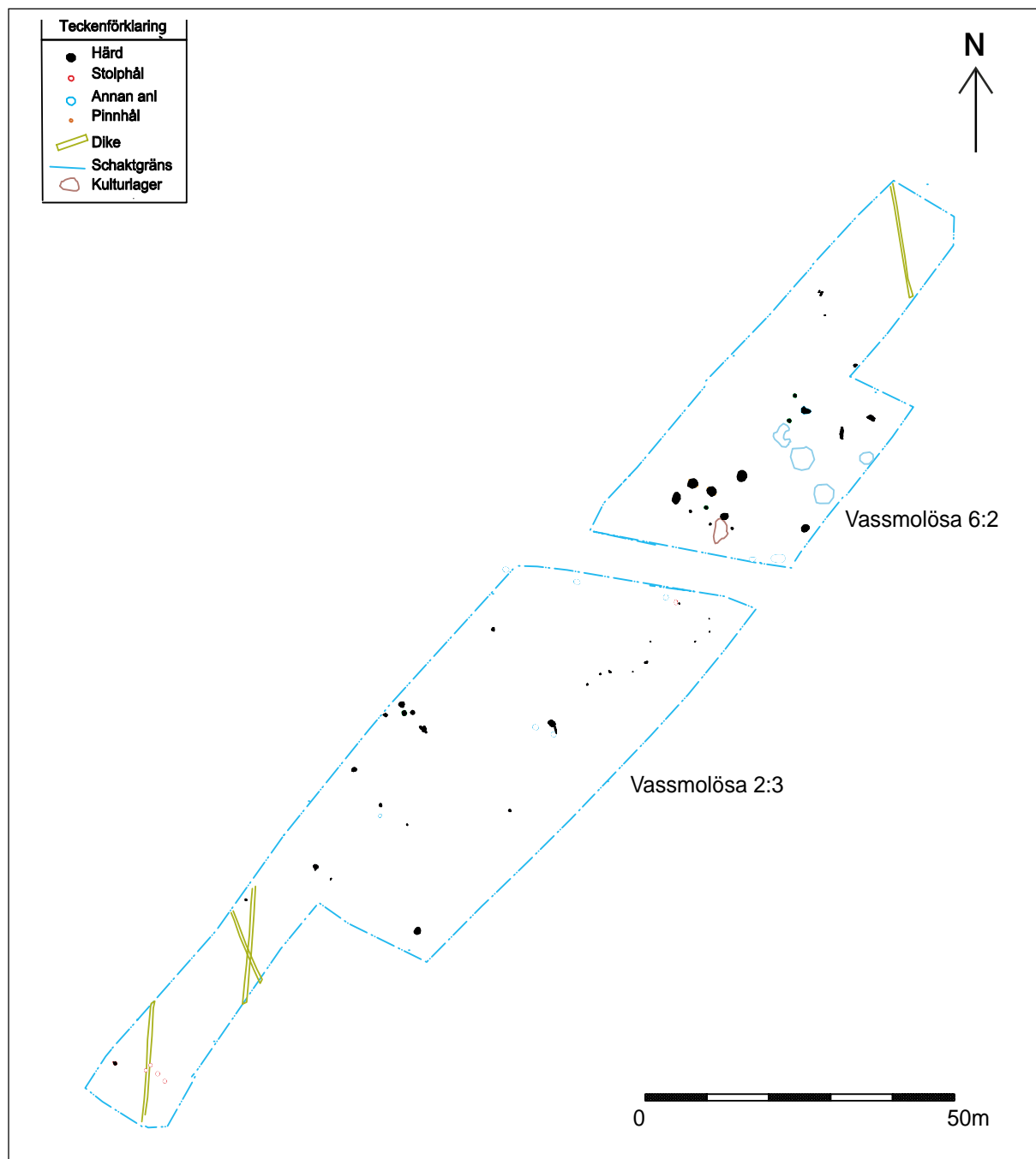
A312, A313 samt A314 var belägna omedelbart intill varandra längs schaktets västra kant och bildade tillsammans med A322 och A323 (sotfläck respektive mörkfärgning) en mindre koncentration med de närmast omkringliggande ytorna tomma. Närliggande anläggningar från förundersökningen utgjordes av A5-6, vilka kan ha haft en relation till koncentrationen. A311 var dock belägen i schaktets östra del och var förhållandevis isolerad från övriga anläggningar.

A315 framkom under slutundersökningen som ensam anläggning i schaktets sydligaste del. Vid förundersökningen framkom dock fyra anläggningar i (A8-11) i dess närhet, vilket pekar på en mer utbredd aktivitet även i denna del av området. Anläggningarna utgjordes dock av förhållandevis diffusa sotfläckar och A8 och A9 tangerar ett sentida dike, vilket kan ha samband med anläggningarnas skadade skick.

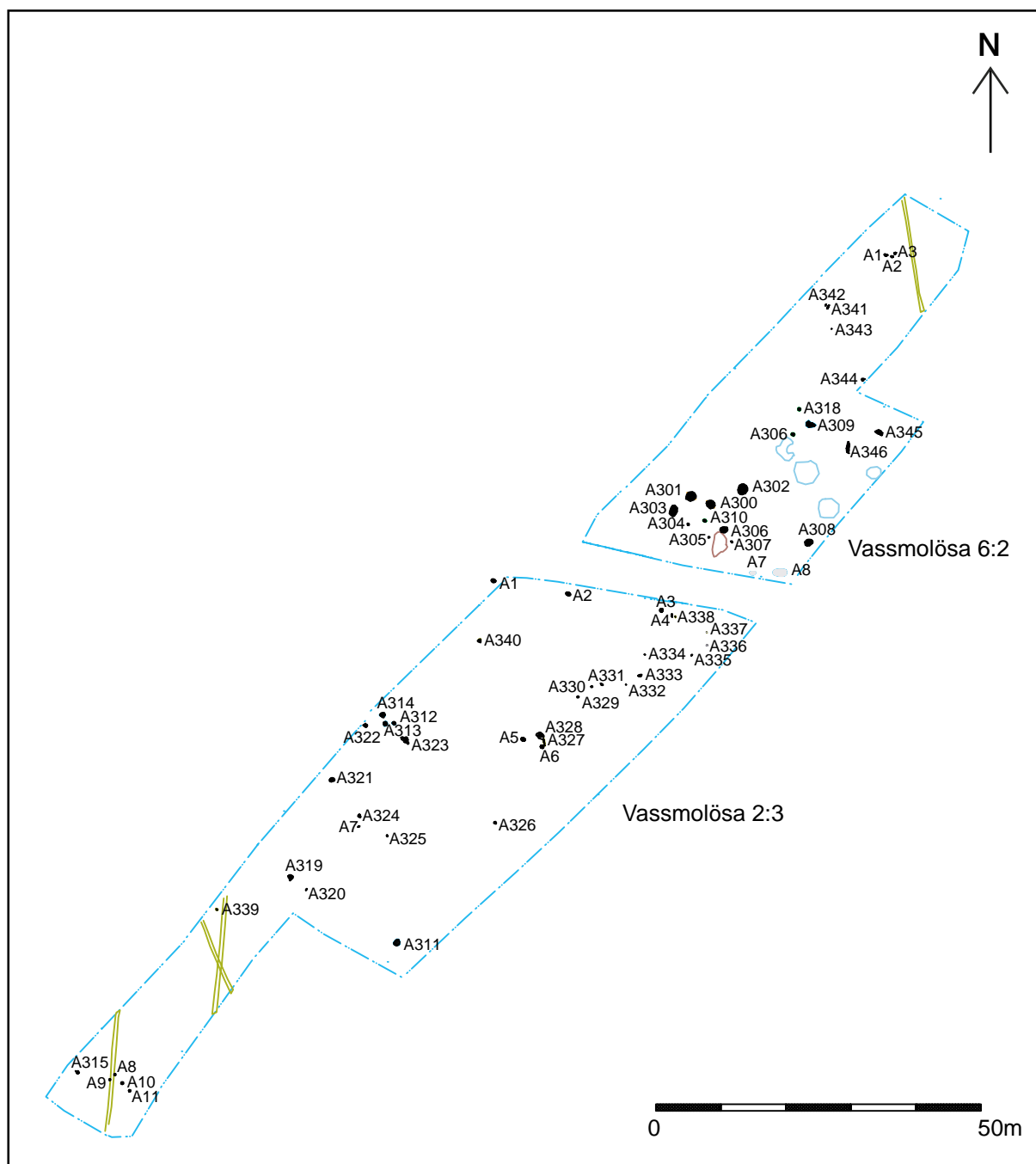
I den norra delen av delområde 1 påträffades åtta anläggningar varav fyra var något plogskadade.

Dessa bestod av två härdar, fem härdrester samt en grop.

Anläggningarna var relativt tätt placerade på en yta som sammanföll med den svaga förhöjningen (se ovan). På ytan registrerades även en sotfläck (A305). Omkring A306 och A307 förekom ett humöst gråbrunt och fläckvis sotigt lager, varav det störst sammanhängande partiet dokumenterades genom inmätning med totalstation. I övrigt förekom detta lager spritt fläckvis i den nordöstra delen av schaktet.



Figur 21. Planöversikt över undersökningsområdet med de påträffade anläggningarna. Skala 1:1000



Figur 22. Plankarta över undersökningsområdet. Anläggningar. A 1-3 och 7-8 representerar anläggningar från förundersökningen. Skala 1:1000

Ytterligare norrut, nedanför förhöjningen, framkom gropar och diffusa sotfläckar (A316, A318 och A341-345). I detta område påträffades även sentida störningar i form av fyra stycken, ca fyra meter breda, gropar med humös fyllning och recent material som rep, cement, asfalt m.m. Dessa gropar utgör troligen rester från den omfattande bortschaktningen av området med röjningsröse. Även mindre gropar, vilka orsakats av enskilda stenlyft, iaktogs.

Anläggningarna på förhöjningen visade sig vara de mest välbevarade i hela undersökningsområdet. Under förundersökningen kunde man konstatera samma förhållande samt att det troligen förelåg en koncentration av lämningar här. Förundersökningen pekade på en vidare koncentration med ett flertal anläggningar även söder om fasthetsgränsen (A1-4). På denna yta framkom dock under slutundersökningen endast sotfläckar.

### Stolphål

Två osäkra anläggningar har tolkats som stolphål. Den ena kan också vara en grop. Diameter och djup varierade mellan 0,42 och 0,72 m samt 0,13 och 0,16 m.

### Härdar

Nio härdar eller härdrester dokumenterades på ytan. Diameter och djup varierade mellan 0,52 och 1,94 m samt 0,05 och 0,18 m.

### Sotfläckar

23 sotfläckar dokumenterades och dessa hade en diameter och djup på mellan 0,03 och 1 m samt 0,02 och 0,18 m. Endast fem sotfläckar snittades.

### Gropar

Två gropar påträffades och dessa varierade i diameter och djup mellan 0,5 och 0,58 m samt 0,14 och 0,24 m.

### Övriga anläggningar

Tre anläggningar har tolkats som stenlyft. Diametern varierade mellan 0,52 och 1,1 m. Endast ett djup finns registrerat och det var 0,2 m. Tre mörkfärgningar finns också dokumenterade, endast en undersöktes och den var 0,7 m bred och 0,01 m djup. En anläggning som ingick i ett dike har utgått.

### Datering och vedartanalys

Från delområde 1 sändes sex stycken kolprover till vedartanalys. Resultatet gav ett förhållandevis varierat artbestånd (fig. 223).

Trädslag som björk, al, tall och ek har gott bränslevärde, vilket förklarar val av ved i härdarna. Förekomsten av ask i stolphål är inte så vanligt, men ändå inte helt oförklarligt då trädslaget är hårt och segt och borde lämpa sig bra för en sådan konstruktion (Danielsson, Erik, 1998). Att hassel skulle utgöra en stolpe i en konstruktion är dock mer osannolikt då det ruttar mycket lätt, men man ska hålla i minnet att materialen i stolphålen ofta inte representerar själva stolpen utan nedrasat material från omgivningarna (Danielsson rapp 1998).

Av de sex vedartsanalyserade proverna sändes samtliga utom det från A314, då ek kan ha en mycket hög egenålder, till <sup>14</sup>C-analys. Även dessa resultat visade på en viss variation, dock inte helt utan ett rumsligt mönster inom undersökningsområdet.

A313 är belägen i en anläggningskoncentration med fyra ytterligare anläggningar och det ligger nära till hands att anta att dessa anläggningar är från samma tid. A315 utgjorde ett i förhållande till övriga anläggningar isolerat, osäkert stolphål med en datering till skiftet mellan äldre och yngre bronsålder.

Anläggningarna norr om vägen är belägna på den svaga förhöjningen enligt ovan. Intressant i sammanhanget är att dateringen för A302 är i stort sett identisk med dateringen av en härd (A8) som gjordes vid förundersökningen, också den belägen på förhöjningen. De övriga dateringarna för A300 och A306 ligger något senare i tid. Tidsglappet är dock så litet att en användningskontinuitet av den berörda ytan från äldre bronsålder till romersk järnålder är möjlig.

### Fynd

Inga förhistoriska fynd gjordes i samband med slutundersökningen av området.

### Miljöarkeologisk undersökning

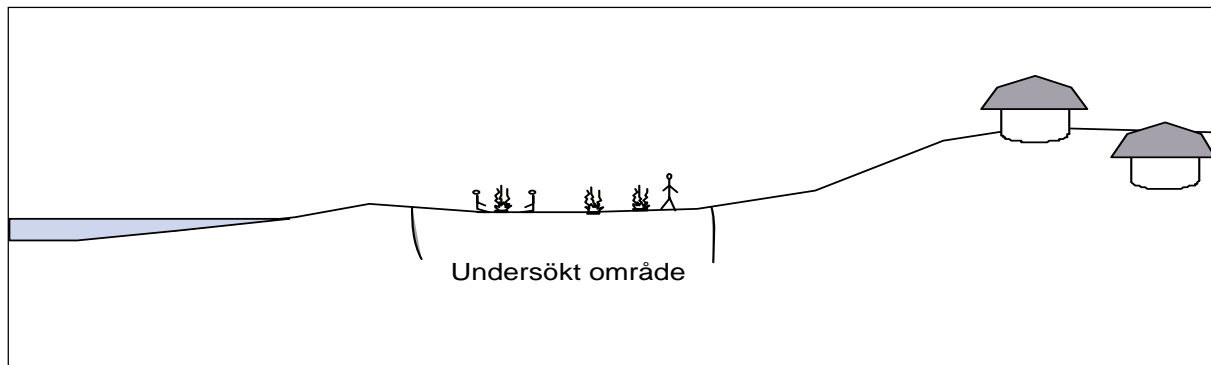
I delområde 1 samt angränsande ytor utfördes även en miljöarkeologisk undersökning. Den utgjordes av markkemiska analyser i syfte att avgränsa användningsytan under förhistorisk tid, samt arkeobotaniska och markkemiska analys av anläggningar för att tolka anläggningarnas funktion.

De provtagna anläggningarna var A300 härd, A302 härd, A306 härd? och A307 sotfläck/härdrest. Analyserna av anläggningarna kunde inte påvisa någon långvarig och kontinuerlig användning. Beträffande funktionen kunde inga spår utöver "normal" boplotsaktivitet hittas. Förekomsten av enstaka sädeskorn och ogräsfrön indikerar också att det rör sig om ett boplotsområde.

#### DATERINGAR DELOMRÅDE 1

A.nr	A.typ	Vedart	Okal.	Kal. 1 sigma	Kal. 2 sigma
300	Härd	Björk	2070+-75	180f Kr - 20e Kr	250f Kr - 120e Kr
302	Härd	Al	2420+-65	760 - 680f Kr	770 - 390f Kr
306	Härdrest?	Tall	2085+-60	200 - 30f Kr	210f Kr - 70e Kr
313	Stolphål/grop?	Ask, hassel	3680+-65	2140 - 1950f Kr	2210 - 1880f Kr
315	Stolphål?	hassel	2860+-70	1120 - 920f Kr	1220 - 840f Kr
8	Härd	-	2520+-50	790 - 530 f Kr	800 - 415 f Kr

Figur 23. <sup>14</sup>C-tabell med vedartsanalys från området.



Figur 24. Förslag till hur en förromersk boplatssmiljö med aktivitetssyta intill Mören skulle kunna ha sett ut.

## Miljöarkeologisk undersökning av delområde 1

### Sammanfattning

Man kan utifrån de resultat som framkommit genom de miljöarkeologiska analyserna, tolka delsträckan som en boplatssyta utan särskiljande drag. Boplatssytan sträcker sig med all sannolikhet upp på den angränsande höjden i sydöst. Ett förslag till rekonstruktion visas i fig. 24.

### Inledning

En miljöarkeologisk undersökning utfördes inom undersökningsområdet 6:1 i syfte att belysa arkeologiska frågeställningar som rör boplatssers organisation och utbredning, samt funktionsbestämning av anläggningar. Till hjälp har använts markanvändningsanalys, funktionsanalys och arkeobotanisk analys. För beskrivning av dessa analyser samt markkemiska analysmetoder och källkritik, se Engelmark och Olofsson, 1998.

Vid förundersökningen tolkades området som en boplatss från yngre bronsålder-äldre järnålder. Det huvudsakliga antalet anläggningar utgjordes av härdar och sotfläckar. Man gjorde antagandet att undersökningsområdet utgjordes av ett härdområde.

*Markanvändningsanalysen* genomfördes i syfte att beskriva intensitet samt utbredning och organisation av de lämningar man funnit vid slutundersökningen.

*Funktionsanalysen* används för att undersöka olika anläggningars användningsområden. Resultaten från den arkeobotaniska analysen tillsammans med en markkemisk analys kan ge svar som rör anläggningens funktion.

Den *arkeobotaniska analysen* är avgörande för att kunna få en uppfattning om vilka grödor man använts sig av, vilken typ av odling som förekommit, när på året man har sått, åkermarkens egenskaper etc. (se Engelmark, 1998). Resultatet av den arkeobotaniska analysen utgör också en väsentlig del av funktionsanalysen.

Området är idag åkermark upptagen för spannmålsodling. Jordmånen är uppodlad podsol

med delar av B-horisonten bevarad. Jordarten är sandig-moig morän. Provpunkternas höjd över havet varierar mellan 13 och 18 meter.

En försvårande omständighet är att markägaren på Vassmolösa 2:3 uppger att han på 1970-talet utfört omfattande schaktningar i området. Detta utgör en försvårande omständighet när man skall tolka markkemiska data.

### Material och metod

För att kunna bilda sig en uppfattning om markanvändning krävs en genomtänkt provtagningsstrategi och en systematisk behandling av jordproverna, både vad gäller analysdelen och tolkningsdelen. Det samma gäller för funktionsanalysen och den arkeobotaniska analysen.

### Provtagningsstrategi

Jordprover för *arkeobotanisk analys* grävdes ur anläggningar med skårslev. Sammanlagt togs prover ur 4 anläggningar. I varje anläggning togs två prover, ett centralt (prov 1) och ett perifert (prov 2). Provmängden varierar mellan 1 och 2 liter.

Jordprover för *markanvändningsanalys* insamlades med hjälp av en jordsond. Prover togs vanligtvis i två nivåer, i nedersta delen av ploglagret (Ap horisonten) och i översta delen av alven (oftast en B eller C horisont). Avsikten med att samla in prover från två nivåer är att få grepp om i vilken utsträckning markförflyttningar förekommit. Vid plöjning i kuperade områden kommer t.ex. boplatssmaterial att omsättas i ploglagret samt att förflyttas nedåt i släntens riktning. Om inte plöjningen varit för djup kan de markkemiska förändringarna finnas kvar i alven och man kan på så sätt knyta förhöjningar i Ap-horisonten till ett område högre beläget i terrängen.

I vägsträckningen lades ett rutnät av provpunkter med avståndet 10 x 10 meter och utanför vägsträckningen med avståndet 20 x 20 meter. Sammanlagt har prover från 103 provpunkter insamlats. Oftast har fler än ett prov från varje provpunkt tagits, vilket resulterade i en sammanlagd provmängd på 211 stycken. Provvolymen varierar mellan 0,5 och

1 deciliter. Varje prov jordmånsklassificerades enligt Troedsson och Nyqvist (1973).

*Funktionsanalysen* utförs på samma jordprover som vid den arkeobotaniska analysen. Dessa jordprover subsamlas i laboratoriet för markkemisk analys. Vid varje provtagning användes en så kallad följesedel. I den antecknas bland annat provtagningssomständigheter, frågeställning och annat av vikt för att underlätta en tolkning av analysresultatet. Följesedlarna underlättar även hanteringen av proverna.

### Markanvändningsanalys

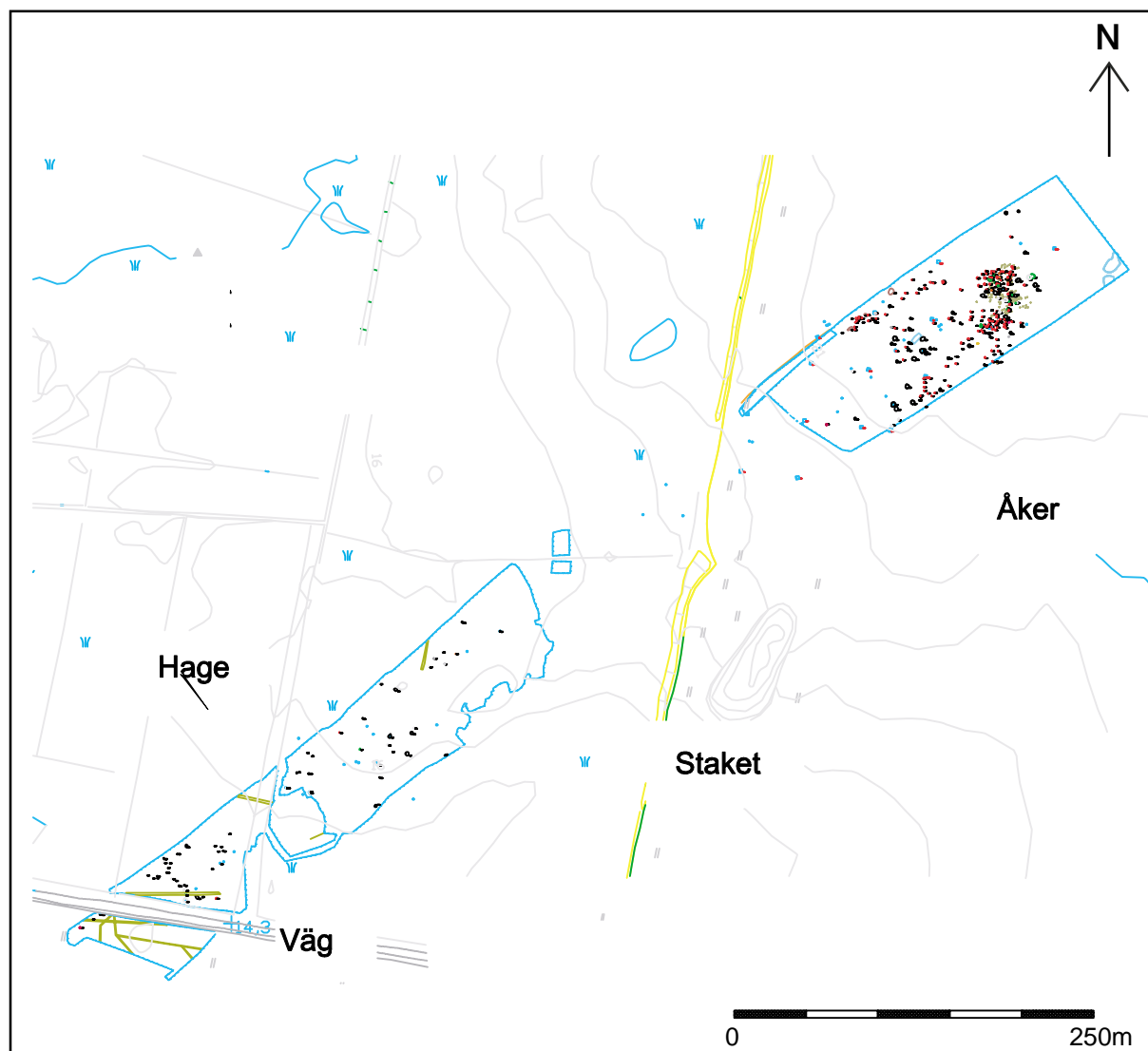
Till grund för markanvändningsanalysen används data från provmaterial taget i huvudsak från Ap horisonten.

Fosfathalten ( $P^{\circ}$ ) varierar mellan 32 och 176 fosfatgrader med ett medelvärde på  $78 \pm 34$ . Fosfathalten efter oxidativ förbränning ( $P_{tot}$ ) varierar mellan 92 och 270 med ett medelvärde på  $155 \pm 44$ . Pkvoten varierar mellan 1,4 och 3,7 med ett medelvärde på

$2,1 \pm 0,5$ . Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 6 och 118 med ett medelvärde på  $40 \pm 33$ . Den magnetiska susceptibiliteten efter oxidativ förbränning (MS 550) varierar mellan 31 och 1712 med ett medelvärde på  $164 \pm 176$ .

Variationen i data avviker i hög grad från en normalfördelning vilket antyder intensiv brukning av platsen. Förhållandet mellan Pkvot och organiska halt (LOI) visar att det finns ett tydligt inslag av både boplatsaktiviteter och odlingsaktiviteter i materialet.

Den rumsliga fördelningen av analysdata visas i form av isaritmkartor. De högsta koncentrationerna hos fosfathalten ( $P^{\circ}$ ) finns centralt i området och upp på höjden i SO. De fyra härdar som framkom vid undersökningen ligger i utkanten av denna utbredning. Förhöjningar i magnetisk susceptibilitet (MS) sammanfaller i stort sett med förhöjningarna i fosfathalt. Fördelningen av de högsta Pkvoterna finns huvudsakligen norra delen av undersökningsområdet.



Figur 25. Översikt delområde 2A, med hage respektive åker. Skala 1:2500.

Analyserat material från B-horisonten visar att det inte förekommit en markförflyttning i någon större utsträckning. Analysen av materialet från B-horisonten överensstämmer väl med materialet från Ap horisonten. Detta antyder också att marken inte störts genom schaktningen på 1970-talet i sådan omfattning som markägaren hävdar.

### Funktionsanalys

Funktionsanalys har utförts på 4 anläggningar. Dessa anläggningar är A300 (Härd), A302 (Härd), A306 (Härd?) och A307 (Sotfläck/härdrest).

Markkemiska data i anläggningarna antyder att härdarna inte använts kontinuerligt under lång tid. Skillnaden mellan MS och MS550 kan tolkas som att det inte eldats särskilt hårt i härdarna. En kraftig, långvarig eldning borde ge högre MS-värden.

Medelvärdet av fosfathalten (P0) i anläggningarnas centrala prov (prov 1) avviker inte nämnvärt från medelvärdet av proverna i B-horisonten tagna för den markkemiska karteringen. Jämför man med prover tagna i härdarnas absoluta närhet blir skillnaderna ännu mindre. En tolkning av detta kan vara att det inte förekommit någon aktivitet i härdarna som avviker från "normal" boplatssaktivitet.

Det arkeobotaniska materialet är sparsamt. Enstaka sädeskorn och ogräsfrön finns i anläggning-

arna, vilka indikerar att det sannolikt är ett boplatsoområde. Frösammansättningen är av det slag man vanligtvis finner i hus.

### Arkeobotanisk analys

Materialet är för litet för att kunna ge en beskrivning av t.ex. ekonomi.

## Det arkeologiska källmaterialet delområde 2A

### Metod

Innan avbaningen påbörjades grävdes rutor i ploglagret för att eventuellt kunna knyta ett upplöjt fyndmaterial till vissa ytor. Detta skulle vara till hjälp vid avbaningen då ytterligare försiktighet skulle iaktas vid utkristalliserade ytor. Inom hagamrådet genomfördes även en metalldetektorundersökning.

Efter avslutad avbaning rensades en stor del av åkerytan för hand. Detta gjordes eftersom det visade sig finnas ett stort antal möjliga anläggningar inom en begränsad yta och det var viktigt att se om det dolde sig strukturer bland dessa. En övergripande inmätning i plan vidtog efter avslutad rensning men några strukturer kunde ej ses i detta skede. Sedermera kunde tre huskonstruktioner och ytterligare några osäkra strukturer fastställas. Dessa särskilj-



Figur 26. Delområde 2A med huslämningarna markerade, foto från sydväst. Cirkeln visar boplatsoområdet. Foto: Susanna Eklund.



Figur 27. Mats Blohmé under metalldetektorundersökningen i hagen. På bilden syns också lite av områdets karaktär före avbaning, rösen och buskar. Foto: Nicholas Nilsson.

des från det övriga materialet genom en jämförelse av anläggningars fyllning och djup.

### Områdesbeskrivning

Området är ca 350 m långt och sträcker sig i nord-östlig riktning, från ca 14 m ö h upp till 22 m ö h. Totalt omfattar det 10 324 m<sup>2</sup>. Hela sträckan ligger inom fastigheten Vassmolösa 6:2. Ytan är uppdelad i två områden med utgångspunkt från den moderna markanvändningen, hagmark och åker (fig. 25). Ca 150 m utgörs av hagmark med ett betydande antal odlingsrösen (Raä 116). Utöver rösena finns även ytterligare agrara lämningar i området. Dessa förekommer i form av terrasser, diken m m. Dessutom finns boplatsslämningar registrerade (Raä 199). Terrängen inom Raä 116 är mycket blockrik och är bevuxen med enstaka träd samt en hel del buskage (fig 27).

Den resterande delen utgörs av åkermark som tar sin början vid ca 19 m ö h och sträcker sig upp till ca 22 m ö h. På höjdröset utbreder sig en större plåtå. Ett par registrerade fornlämningar berörs av undersökningen (Raä 251 och 336, fig. 26).

Ploglagrets tjocklek varierade mellan ca 0,1-0,2 m på krönläget. Inom hagmarksområdet var lagret påfallande tjockt med tanke på att området ej bruktats med moderna jordbruksmaskiner. På gränsen mellan hage och åker hade ett koluvium bildats av för-

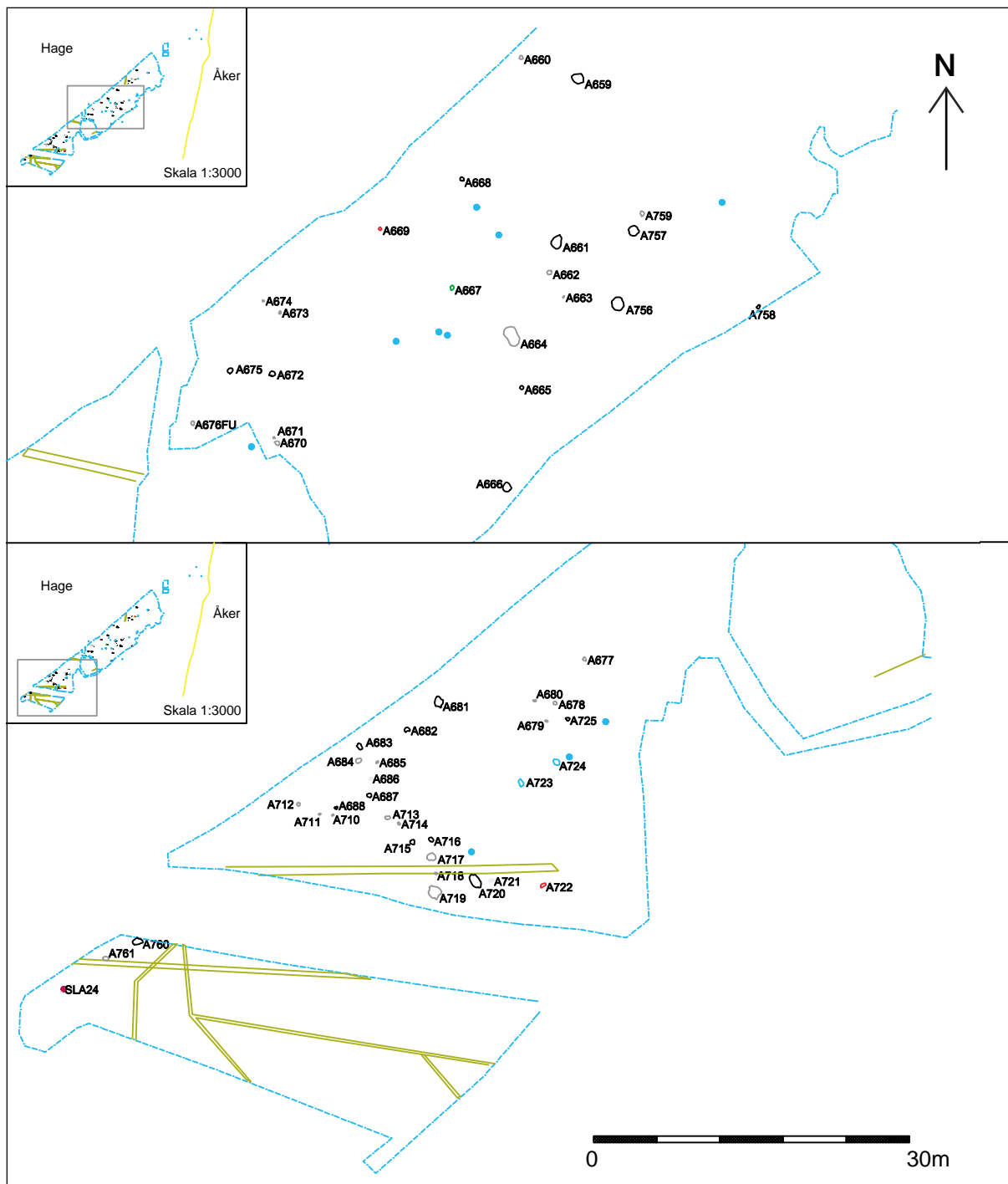
flyttad jord från krönet. På själva krönet var lagret som tunnast beroende på jordförflyttning orsakad dels av det intensiva jordbruket på platsen dels av väder och vind.

Jordarten i den sydvästra delen består av silt som övergår i en blockrik terräng mot nordost. Ytterligare åt nordost finns ännu ett parti med silt. Längre upp mot krönet övergår silten i morän, som med jämna mellanrum bryts av ytor med silt.

### Hagmarken

Den inledande rutgrävningen av ploglagret gav ett sparsamt resultat. Rutorna lades ut på de terrasserade ytorna. Totalt grävdes endast 3 rutor eftersom ploglagret innehöll så lite fynd. Metall-detektorundersökningen gav fynd i form av patronhylsor, enstaka metallbleck, tre mynt med en datering till modern tid samt en blyplomb (fig. 27).

Inom hagområdet låg anläggningarna glest utspridda med undantag för ett område längst ned i sydväst där de låg tätare (fig. 28). Hagmarken har aldrig odlats med moderna jordbruksmaskiner (muntligt Åke Danielsson, markägare) och därför kunde det förväntas att välbevarade anläggningar borde kunna återfinnas här. Det visade sig att anläggningarna var dåligt bevarade. I många fall syntes de endast som bottnar av anläggningar. Med anledning av detta undersöktes inte alla anläggningar,



Figur 28. Delområde 2A. Hagen med anläggningar. Skala 1:600.

utan endast de som i plan betraktades som härdar och som bedömdes vara mindre skadade. Samtliga mörkfärgningar mättes dock in och har registrerats i anläggningsdatabasen som "ej undersökta".

Inom en yta på ca 900 m<sup>2</sup> i den sydvästra delen av området låg 31 anläggningar. Anläggningkoncentrationen bestod främst av härdar och sotfläckar. Anläggningstyperna talar för att det är en boplatserelaterad yta. De markkemiska proverna togs även en bit utanför vägarbetsområdet men utslaget

är mycket lågt i detta område. Inte förrän en bit längre upp i hagen, mot nordost, visar fosfaterna på högre värden (se kap. Miljöarkeologi 2A). Om det finns en boplatseyta som kan knytas till härdområdet står denna troligtvis att finna norr om sträckningen.

Vid en förflyttning åt nordost upp i sluttningen där terrängen blir mer blockrik, återfanns anläggningarna mer sporadiskt. Den resterande delen av undersökningsområdet inom hagen

DATERINGAR FÖR SYDVÄSTRA HAGEN					
A. nr	A. typ	Vedart	Okal.	Kal. 1 sigma	Kal. 2 sigma
681	Härdbotten	Al	2180+/-50BP	360-280, 260-160 f Kr	380-60 f Kr
715	Härdbotten	Hassel	2165+/-45BP	360-290, 210-100 f Kr	370-60 f Kr
724	Annan anl	-*	2190+/-60	365-165 f Kr	385-50 f Kr
719	Kookgrop	-*	1690+/-60	265-425e Kr	
* Ej vedartsanalyserade Kr					

Figur 29. Dateringar och vedarter från den sydvästra delen av hagen.

omfattar ca 4 600 m<sup>2</sup> och 40 anläggningar. Även här dominerade härdar och sotfläckar. Anläggningarna låg något tätare i den mellersta delen och detta område sammanfaller med de höga fosfatvärdena som blev resultatet av den markkemiska analysen. Analysen indikerade också att fler anläggningar fanns både väster och öster om vägarbetsområdet och av den magnetiska susceptibiliteten att döma kan det röra sig om härdar. Liksom den föregående ytan så var det inte en central del av en boplatz som påträffats utan snarare en utkant. Anläggningarna behöver inte vara direkt boplatzanknutna utan kan vara rester av rastplatser för herdar el dyl. Av vedartsanalysen att döma så var det fråga om ett kraftigt utnyttjat landskap med vegetation kring de våtare partierna (Danielsson, Erik, 1998). De lägre partierna har kanske främst använts för betesdrift då de kan ha utgjort en form av strandängar.

Hagmarken är starkt präglad av odlingslämningarna och de aktiviteter som kan knytas till dessa har accentuerat naturliga terrassbildningar. Terrasserna utgör bra boplatzlägen, men boplatzlämningarna grupperar sig inte specifikt bland dessa (se kap. Miljöarkeologi 2A, Det äldre kulturlandskapet omkring 2A).

#### Funktionsanalys

För att försöka få klarhet i vad området använts till, insamlades och skickades tre makroprover för analys. Anläggningarna (A659, härd, A667, grop, A722, stolphål) har analyserats, men tyvärr fanns inget arkeobotaniskt material i någon av dessa och en

funktionsanalys gick därmed om intet. (Se även kap. Miljöarkeologi).

#### Dateringar

Fyra anläggningar i den sydvästra delen har <sup>14</sup>C-daterats (fig. 29). Tre av fyra dateringar ligger samlade i förromersk järnålder, vilket indikerar den tid när aktiviteter förekom som genererade anläggningar. En användning av ytan för bete visar sig inte i form av anläggningar. En datering ligger i romersk järnålder/folkvandringstid.

Från området lite längre upp i hagen finns fyra dateringar. Samtliga analyserade prover består av vedartsbestämd träkol. Dateringarna uppvisar inte samma samstämmighet som på den förra ytan. <sup>14</sup>C-analysen uppvisar dateringar från mesolitikum till medeltid (fig. 30).

#### Åkermarken

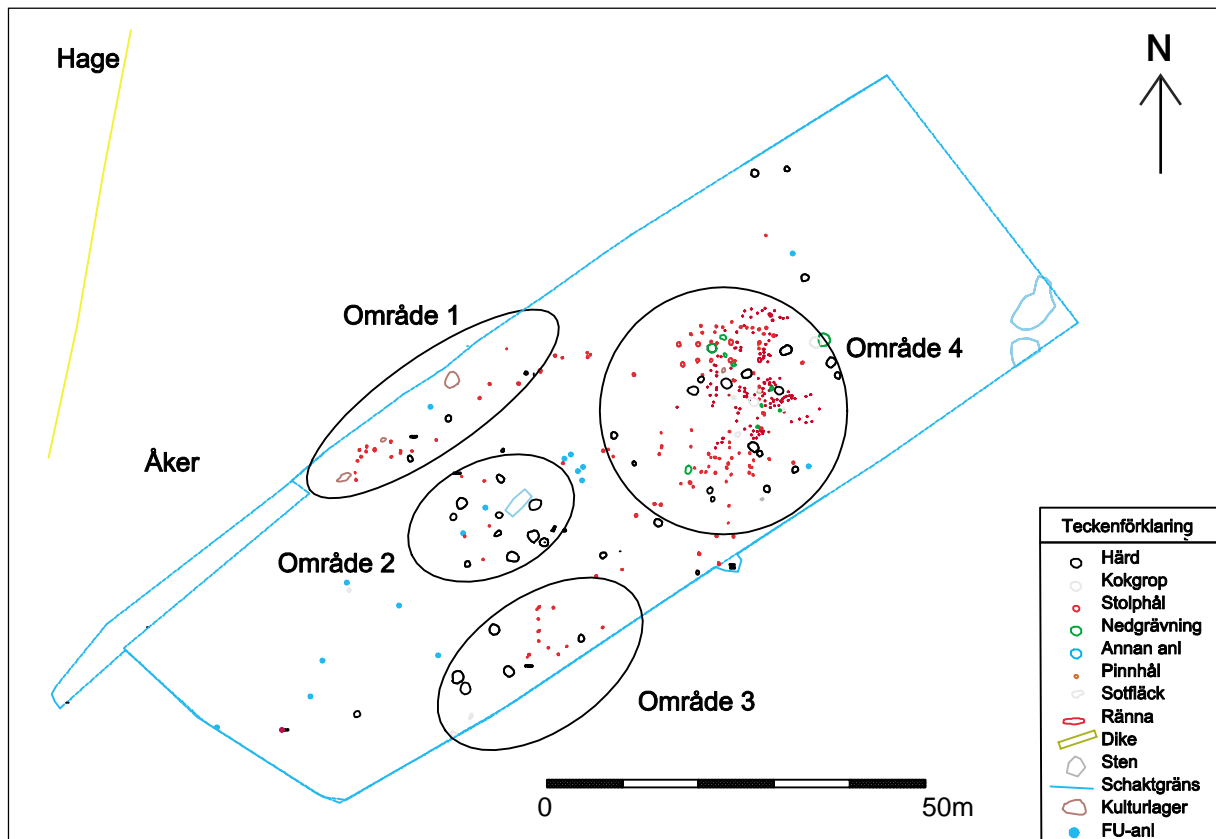
Sammanlagt grävdes 17 rutor på åkern. Fynden hade en stor kronologisk spridning och bestod av flinta, slagg, keramik, bränd lera samt lerklining. Fyndspridningen pekade inte på några särskilda områden som skulle kunna indikera aktivitetsytor med ett underliggande anläggningsmaterial.

På denna åkeryta låg merparten av de anläggningar som påträffades på 2A. Totalt har 250 anläggningar undersökts inom en yta som omfattar ca 5 100 m<sup>2</sup> (fig. 26).

Anläggningarna låg grupperade i fyra områden. Ett av dessa innehöll mer komplicerade konstruktioner i form av huslämningar. De fyra grupperna ligger samlade på den mellersta delen av ytan och

DATERINGAR FÖR NORDÖSTRA HAGEN					
A. nr	A. typ	Vedart	Okal.	Kal. 1 sigma	Kal. 2 sigma
668	Härd	Al	1690+/-50BP	260-290, 320-420 e Kr	240-460, 480-580 e Kr
655	Härdrest	Hassel	2390+/-50BP	750-730, 530-390 f Kr	770-630, 600-370 f Kr
44	Röse	Tall	7295+/-60BP	6180-6040 f Kr	6220-5990 f Kr
55	Röse	-*	380+/-50BP	1450-1630 e Kr	1435-1650 e Kr

Figur 30. Dateringar och vedarter från den nordöstra delen av hagen.



Figur 31. 2A, åkern med anläggningar. Skala 1:1000.

runt om denna ligger anläggningarna mer glest. Huslämningarna ligger på den del av ytan som består av lättare jordarter såsom silt och sandig morän. De tre övriga ligger i en grövre markkaraktär av moräntyp (fig. 31).

Den dominerande anläggningstypen är stolphål följt av härdar. Övriga anläggningar består av sotfläckar, annan anläggning, gropar, pinnhål, kokgropar, kulturlager samt en lerfläck.

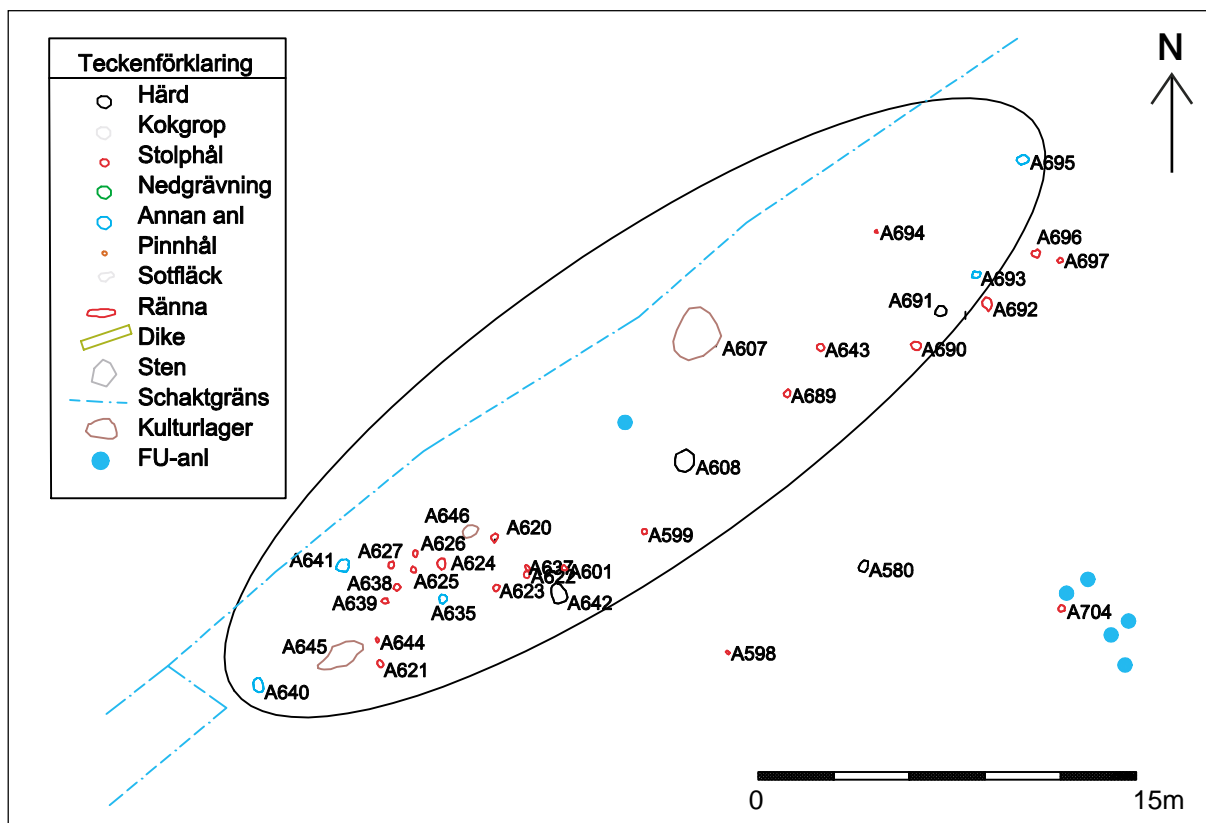
Åkerytan har blivit hårt odlad genom åren och boplatsen har därför skadats svårt.

Ytan med huskonstruktioner är den största och mest anläggningstäta av de fyra ytorna. Dessa områden ligger som ett pärlband i nord-sydlig riktning väster om huslämningarna. I det följande kommer de att benämnas område 1, 2, 3 och 4 med början i norr.

Område 1 består av ett 30-tal anläggningar som ligger inom en ca 40 x 10 meter stor yta (fig. 32). Stolphål utgör ca hälften av materialet och ligger främst i den sydvästra delen där de är samlade i en grupp. Några strukturer gick ej att se bland dem. Övriga anläggningar i form av härdar, sotfläckar, kulturlagerrester samt annan anläggning, låg utspridda mot den nordöstra delen av området. En av härdarna (A642) som är belägen vid stolphålen har

daterats till förromersk järnålder. Den markkemiska analysen visar att området fortsätter utanför sträckningen åt norr. (Se kap. Miljöarkeologi 2A). Område 2 är ca 20 x 15 meter stort och omfattar ca 20 anläggningar (fig. 33). Mer än hälften av dessa utgörs av härdar och resterande av spridda stolphål. Området är väl sammanhållet och är att betrakta som ett härdområde. Merparten av härdarna är uppemot 1,5 meter i diameter. Medelstorleken på härdar (71 stycken totalt) inom undersökningsområdet är ca 0,8 meter, vilket indikerar att härdarna inom område 2 är större än genomsnittet. Tre av härdarna (A573, 581, 612) har daterats till förromersk-romersk järnålder respektive romersk järnålder.

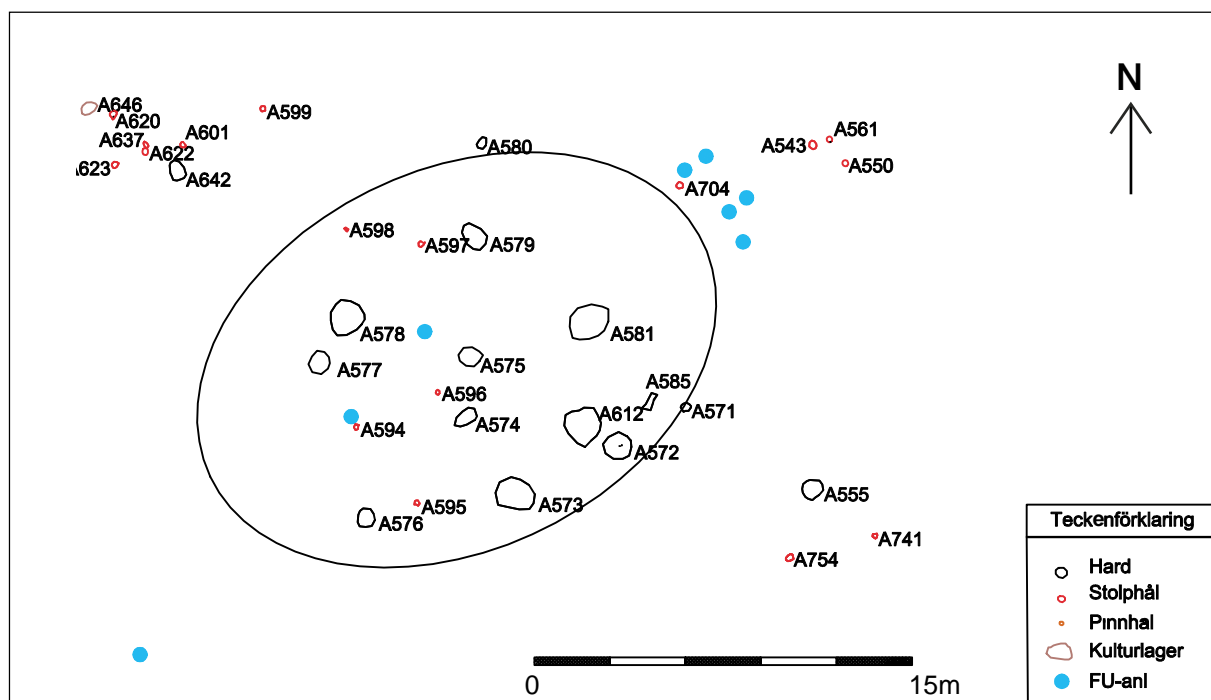
Det tredje området är ca 30x12 meter stort och omfattar ca 20 anläggningar (fig. 34 s 50). Även här utgörs de av stolphål och härdar. Stolphålen ligger samlade inom en mindre yta men ingår inte i någon konstruktion. Härdarna ligger relativt väl samlade bredvid stolphålen och hälften är ca 1,5 meter i diameter. Även dessa härdar är större än genomsnittet. Två av härdarna (A617, 618) har daterats till yngre bronsålder -romersk järnålder. Den markkemiska analysen antyder att området fortsätter en bit utanför sträckningen åt söder. (Se kap. Miljöarkeologi 2A).



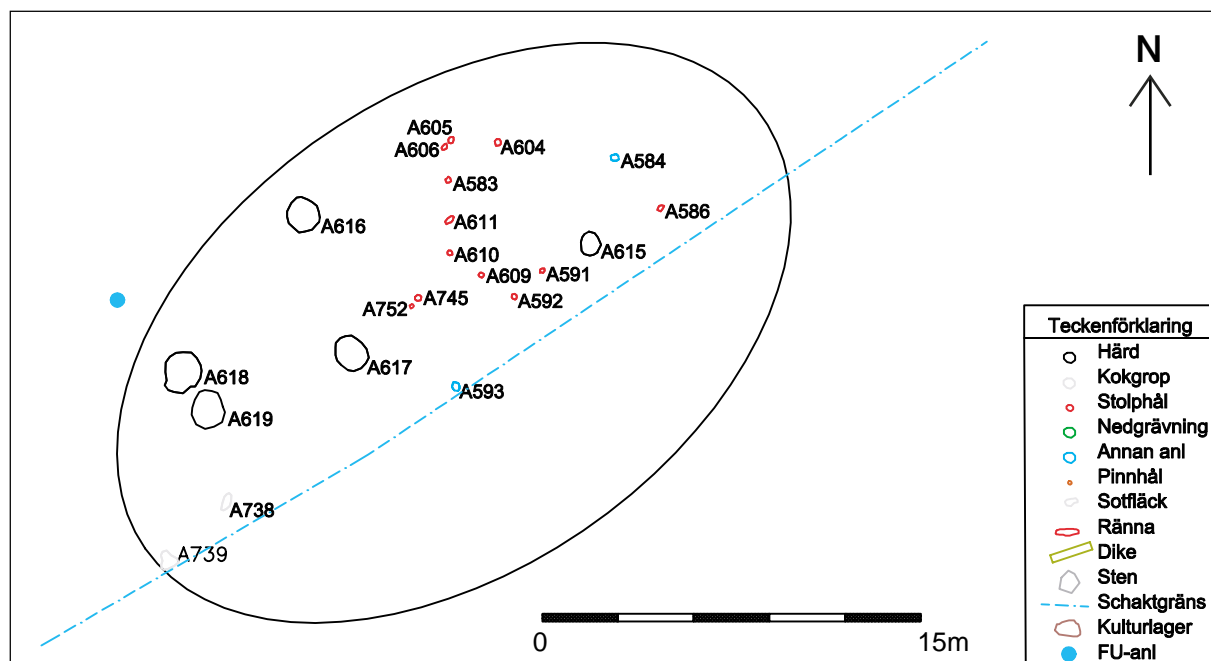
Figur 32. Område 1 med anläggningar. Skala 1:300.

Den fjärde ytan innehöll huskonstruktioner och var ca 30 x 30 meter stor och bestod till största delen av stolphål, pinnhål och härdar (fig. 35). Ca 180 anläggningar fanns inom denna yta. Av härdarna var merparten större än 1 meter och dessa låg grup-

perade strax öster och söder om hus I. Bland dessa är även enstaka kokgropar medräknade. Ett par mindre strukturer kunde fastställas söder och öster om hus II.



Figur 33. Område 2 med anläggningar. Skala 1:300.



Figur 34. Område 3 med anläggningar. Skala 1:300.

### Dateringar

Tio <sup>14</sup>C-prover har analyserats och majoriteten av dessa ligger inom tidsspannet 800 f. Kr. -600 e. Kr. Två dateringar ligger utanför denna grupp och har en datering till neolitikum respektive äldre vikingatid/yngre medeltid (fig. 36 s 52). Samtliga <sup>14</sup>C-analyser är gjorda på vedartsbestämt träkol utom två, A732 och A490, som är daterat makrofossil i form av korn (*Hordeum vulgare*).

### Husen

#### Husen ur källkritisk aspekt

Åtminstone tre källkritiska aspekter kan läggas på husmaterialet; den torra och hårt plöjda marken och den stora mängden anläggningar.

Sommaren -98 var mycket blöt på sina håll, men Mören var förskonad till stor del. Marken var redan vid avbaningen mycket torr. Ett flertal anläggningar syntes inte vid avbaningen men tonade fram efter att det regnat.

Den anläggningsförande åkerytan har varit hårt utsatt för senare tids odling och på krönet var matjordslagret mycket tunt vilket innebär att plogen gått mycket djupt ned i marken och därmed skadat de underliggande anläggningarna.

Det stora antalet anläggningar medförde också att det var svårt att finna strukturer bland dem. Framförallt var den stora mängden anläggningar som tolkades som pinnhål förvillande. Det är möjligt att det kan finnas ytterligare strukturer bland dessa stolphål och pinnhål, men som ligger dolda bland "skogen" av anläggningar.

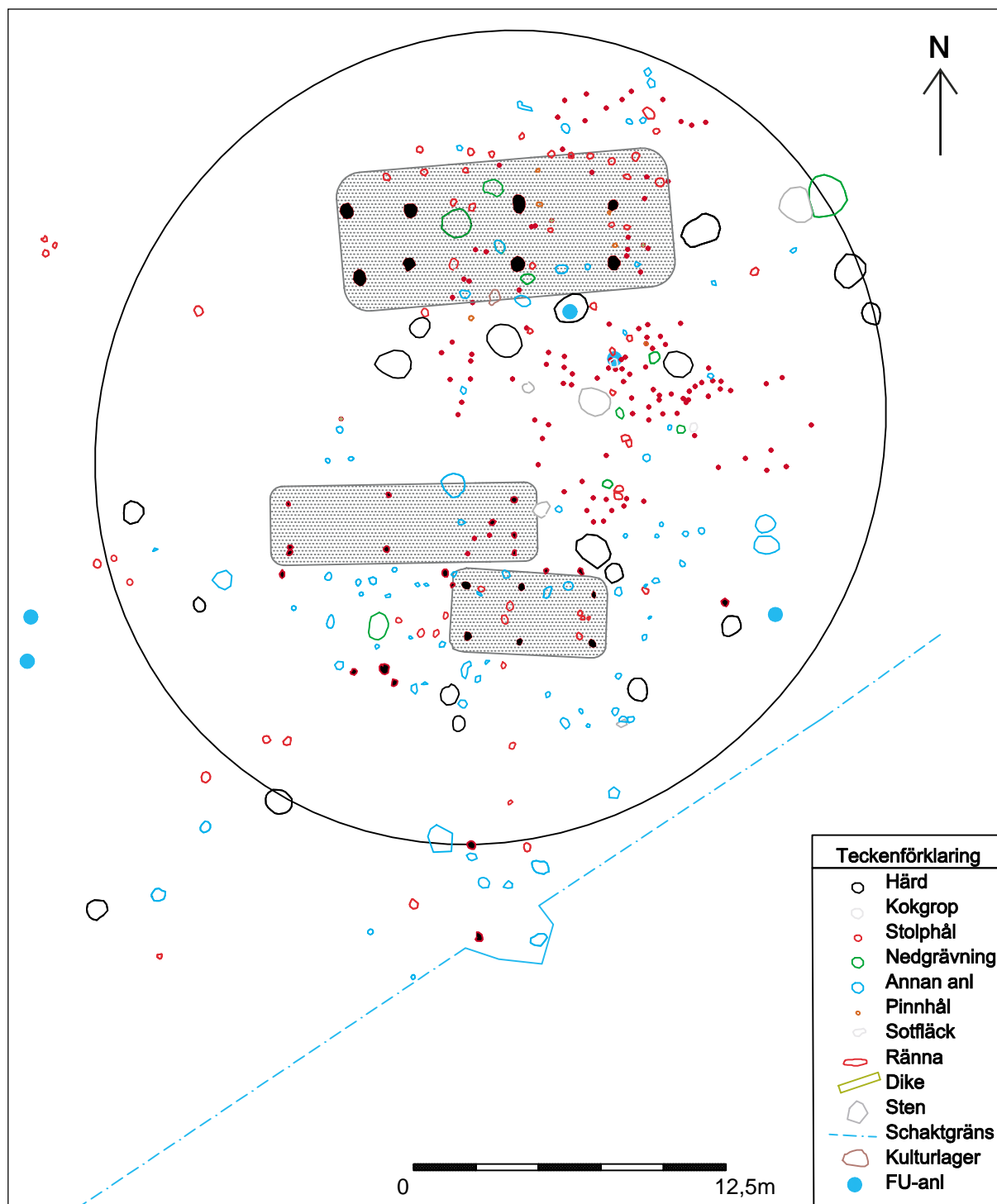
### Konstruktion

Samtliga tre hus som påträffades var treskeppiga och hade tre bockpar. Hus I kan möjligen ha haft ytterligare ett par men det är något osäkert. Stolphålens utseende varierade från att vara stenskodda till att bara visa en nedgrävning. Hus I hade tre bockpar och dessa var samtliga stenskodda, ett osäkert fjärde par var ej stenskott. Både hus II och VII bestod av icke stenskodda stolphål.

Det var svårt att hitta vägglinjer till husen vilket förmodligen har flera orsaker; 1.) Den hårda plöjningen som raderat ut de mindre väggstolparna. 2.) Den torra marken som gjorde det svårt att se mörkfärgningar. 3.) Den stora mängden anläggningar. Endast hus I uppvisar fragmentariska delar av väggar. Mittskeppet utgör mindre än 50% av den totala husbredden och således är huset underbalanserat. De övriga husen saknar helt vägglinjer men har en bockbredd som är överensstämmande med hus I. De kan således ha haft samma storleksdimensioner vilket skulle göra även dem underbalanserade.

Endast hus II uppvisade trämaterial som kunde vedartbestämmas. Hus I saknade trä men hade fröer från makroanalysen (korn) och hus VII provtogs inte då den i fält bedömdes som en osäker konstruktion. Under rapportarbetets gång beslutades dock att den skulle ingå som en konstruktion.

Vedartanalysen visade dock att både ask och ek fanns i stolphålet. Bägge dessa trädslag är hårda och kan mycket väl indikera ett stolpmaterial, men som bekant är det svårt att veta vad ett påträffat mate-



Figur 35. Område 4 med anläggningar och huslämningar markerade. 1:250.

rial i stolphål har för ursprung. Det är dock något ovanligt med ask i stolphål (Danielsson, Erik, 1998).

#### Funktioner

Beroende på den ringa mängden fröer som kunde insamlas ur proverna från husens stolphål så blir funktionsanalysen osäker. Av de påträffade frötyperna att döma så verkar hus I och hus II vara boningshus. Någon inre funktionsindelning går ej att göra. (se kap. Miljöarkeologi 2A). Hus VII har inte

provtagits för några analyser beroende på att det i fält bedömdes som ett osäkert hus. Först vid rapportframställningen bedömdes det som ett hus.

#### Datering

En datering av husen har skett genom  $^{14}\text{C}$ -analys av kol och fröer samt genom en typologisk jämförelse. Av husens placering att döma så är det inte sannolikt att hus II och VII skulle vara samtida då de ligger för nära varandra (fig. 37).

ÅKERYTAN					
A.nr	A.typ	Vedart	Okal.	Kal. 1 sigma	Kal. 2 sigma
642	Härd	Al	2175+/-55BP	360-280, 260-120f Kr	370-60f Kr
581	Härd	Björk	1985+/-55BP	40f Kr-80e Kr	120f Kr-150e Kr
732	Stolphål	Korn ( <i>Hordeum vulgare</i> )	4650+/-70BP	3610-3580, 3520-3340f Kr	3650-3100f Kr
515	Stolphål	Ask	1735+/-45BP	250-390e Kr	220-420e Kr
608	Härdgrop	Al	1565+/-60	420-560e Kr	390-630e Kr
533	Stolphål	Ask	1620+/-60BP	400-540e Kr	260-290, 330-600e Kr
486	Kokgrop	Troligen lövträd	1885+/-50	80-220e Kr	20-250e Kr
490	Stolphål	Korn ( <i>Hordeum vulgare</i> )	775+/-60BP	1195-1280e Kr	1040-1090, 1110-1300, 11360-1380e Kr
492	Härdrest	Björk	2085+/-50	170-30f Kr	200f Kr-60e Kr
573	Härd	Rönn/Oxel	1850+/-55BP	120-250e Kr	60-340e Kr
617	Härd	Al	2010+/-60BP	60f Kr-80e Kr	170f Kr-130e Kr
618 (Fu14)	Härd	-*	2490+/-60BP	780-425f Kr	800-400f Kr

Figur 36. Datering och vedarter från åkerytan.

### Övriga konstruktioner

Tre konstruktioner kunde iakttas på samma yta som husen. Dessa konstruktioner bestod av stolphål som var lika i form och fyllning samt låg på rad efter varandra. Samtliga konstruktioner låg söder om huskonstruktionerna och i vissa fall berör de även hus (fig. 41).

### Anläggningar

Merparten av de boplotsrelaterade anläggningarna låg på åkerytan. Tillsammans med för- och slutundersökningen undersöktes totalt 321 anläggningar inom hela den specificerade ytan för 2A. Åtta anläggningstyper låg utspridda över ytan, dessa grupper var; stolphål, härदार, sotfläckar, annan anläggning, gropar, pinnhål, kokgropar samt kulturlagerrester. Samtliga anläggningar som påträffades mättes in men alla undersöktes inte. Det totala antalet anläggningar som framkom på ytan är således över ca 350 stycken. Vissa mörkfärgningar har utgått. Dessa har tolkats som stenlyft naturliga gropar eller djurgångar.

### Stolphål

Totalt påträffades 130 stolphål, merparten framkom på åkerytan. Diametern varierade mellan 0,14 och 0,65 m. Djupet på stolphålen varierade mellan 0,08 och 0,7m.

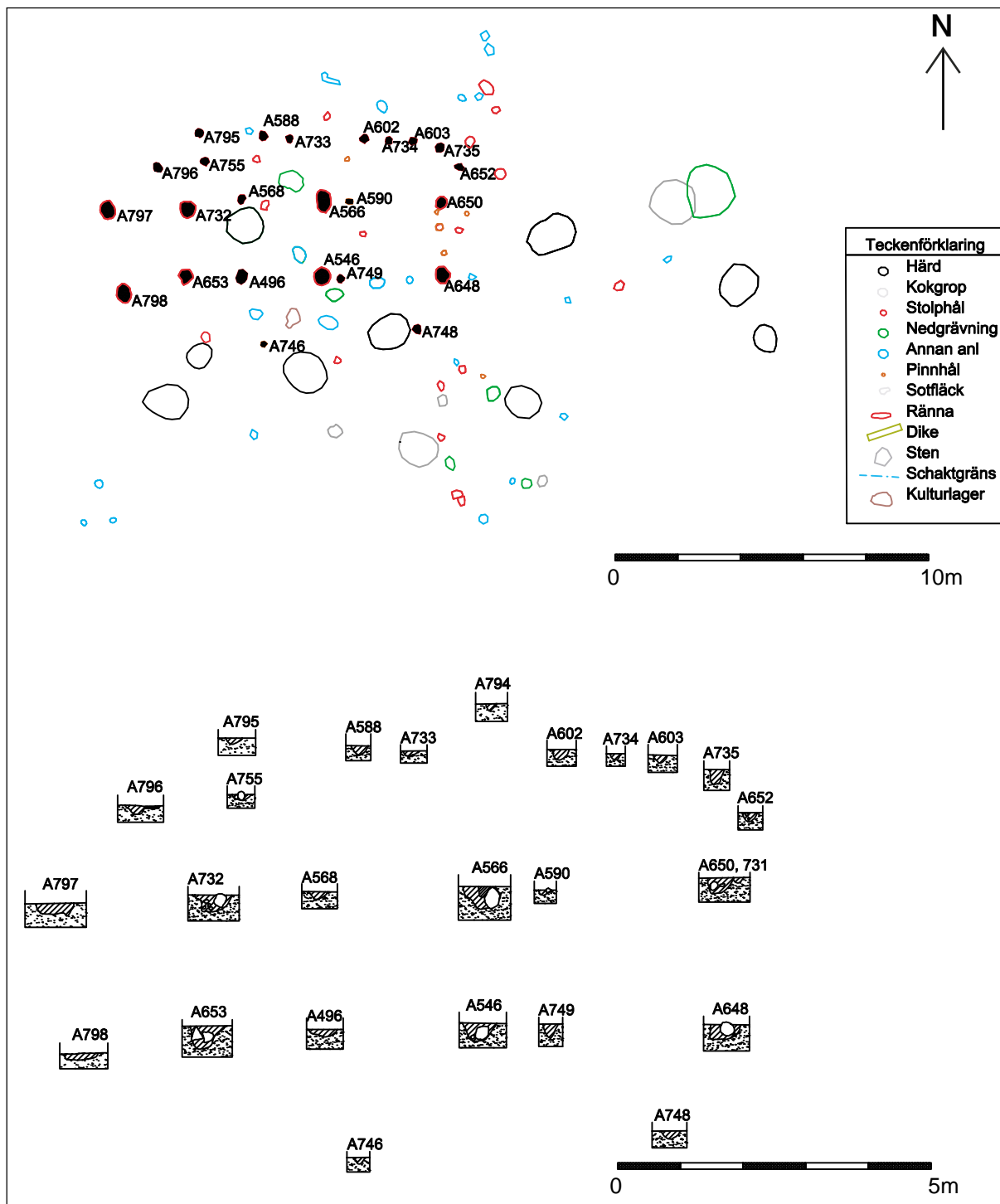
Stolphålen har i sex fall kunnat knytas till olika konstruktioner, tre hus och tre konstruktioner. De övriga stolphålen har inte kunnat infogas i några konstruktioner, men det stora antalet anläggningar på åkerytan indikerar att ytan utnyttjats intensivt och att det med all säkerhet finns fler konstruktioner som ej kunnat beläggas. Stolphålen har en datering som spänner från neolitikum till medeltid men koncentreras till romersk järnålder.

### Härदार

71 härदार undersöktes. De fanns utspridda längs hela ytan på 2A men även här fanns de företrädesvis på åkerytan. I hagen koncentrerade de sig till ett område i sydväst. Diametern varierade mellan 0,35 och 1,94 m och djupet mellan 0,02 och 0,2 m.

HUSDATERINGAR					
A.nr	A.typ	Konstruktion	Okal.	Kal. 1 sigma	Kal. 2 sigma
732	Stolphål	Hus I	4650+/-70BP	3610-3580, 3520-3340f Kr	3650-3100f Kr
490	Stolphål	Hus II	775+/-60BP	1195-1280e Kr	1040-1090, 1110-1300,
515	Stolphål	Hus II	1735+/-45BP	250-390e Kr	220-420e Kr
533	Stolphål	Hus II	1620+/-60BP	400-540e Kr	260-290, 330-600e Kr

Figur 37. Husdateringar från åkern.



Figur 38. Hus I i plan, skala 1:200, och profil, skala 1:100.

### Hus I

**Objektet:** Treskeppigt hus beläget i silt, 21,67 m ö h, väst-östlig riktning

**Yttre form:** Rundat rektangulär, 11,5 m lång, det osäkra bockparet inräknat), 8,2 m oräknat.

Bredden uppgår till 6,5 m (väggarna inräknade).

**Vägg:** Spår av väggstolpar påträffades främst på den norra sidan men även fragmentariskt på den södra.

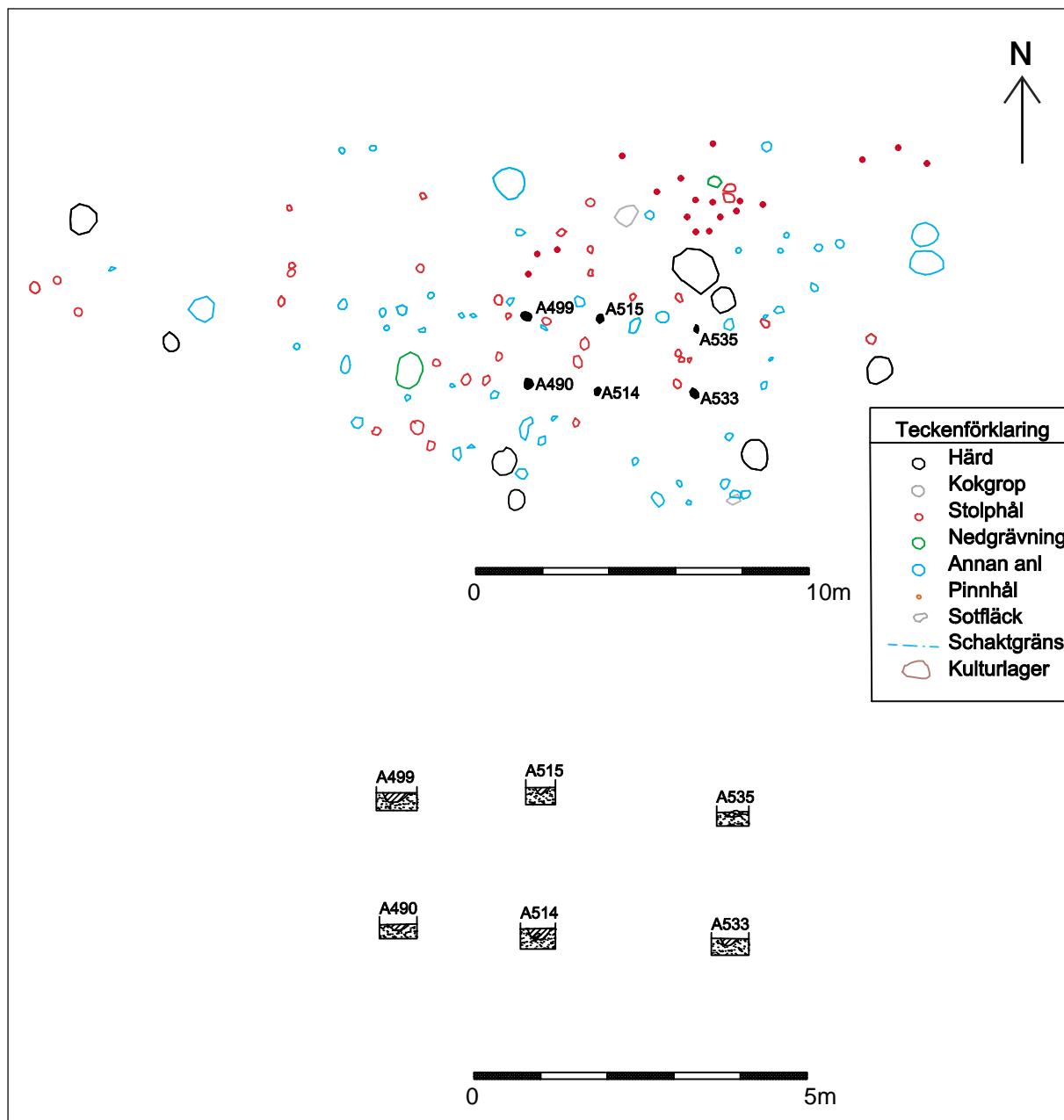
**Tak:** Tre stenskodda säkra par och ett ej stenskott osäkert.

**Bockbredd:** Bredden varierade mellan 2,0-2,7 m och avståndet mellan bockparen var 2,5-4,2 m.

**Stolphålsdjup:** Bockar: 0,24-0,36 m (de säkra), 0,11-0,17 m (det osäkra). **Väggstolpar:** 0,07-0,23 m,

**Analys:** Makrofossil-, <sup>14</sup>C-analys.

**Datering:** Typologiskt till romersk järnålder – folkvandringstid.



Figur 39. Hus II i plan, skala 1:200 och profil, skala 1:100.

### Hus II

**Objektet:** Treskeppigt hus beläget i silt, 21,64 m ö h, närmast väst-östlig riktning.

**Yttre form:** Rektangulär, 5,1 m långt. Med ett antagande att väggarna varit liknande de i hus I kan bredden uppskattas till ca 5,1 m.

**Vägg:** Inga spår av väggstolpar.

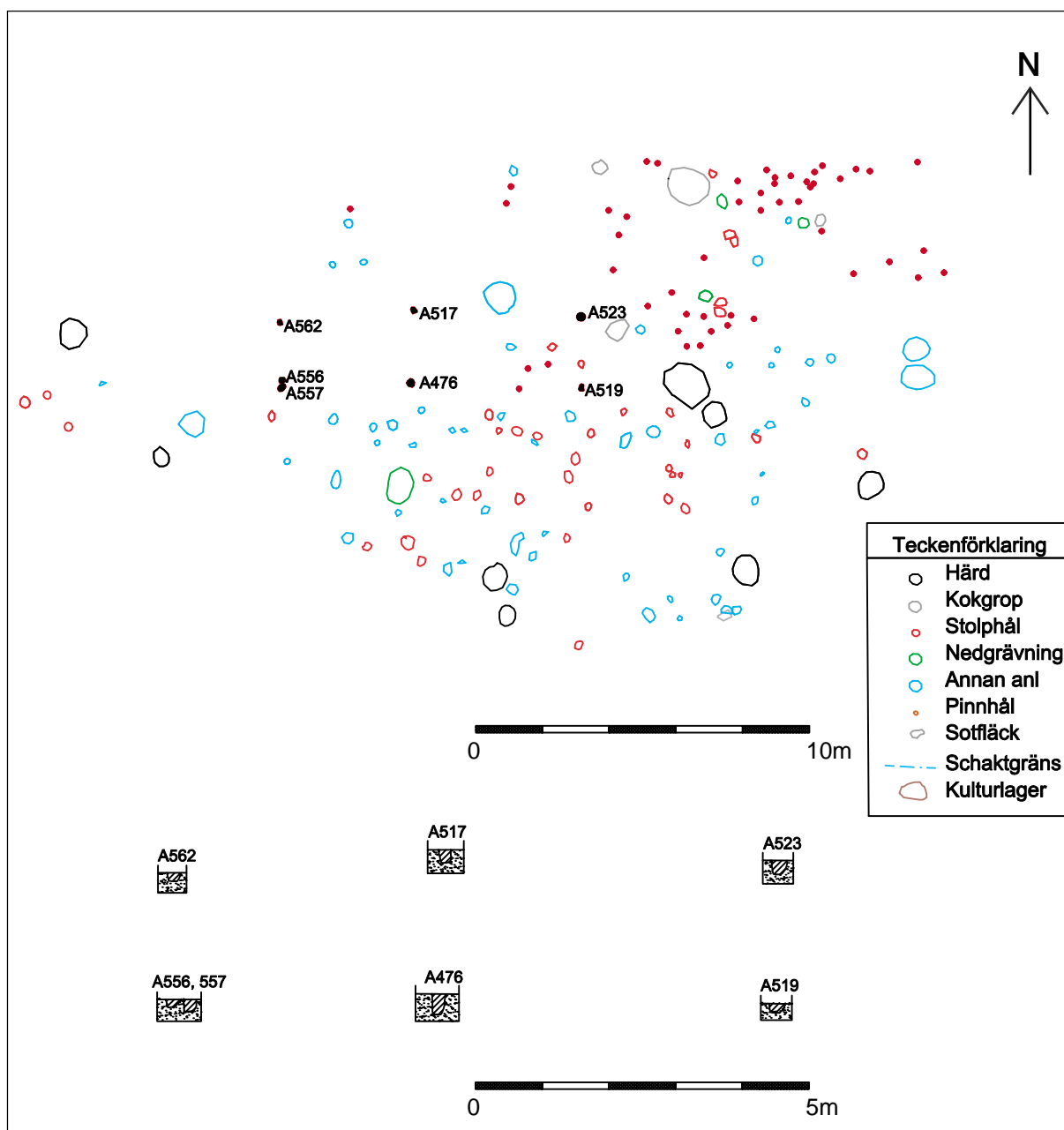
**Tak:** Tre bockpar.

**Bockbredd:** 1,9 m brett och avståndet mellan bockarna var 2,0-2,9 m.

**Stolphålsdjup:** 0,08-0,17 m.

**Analys:** Vedart, <sup>14</sup>C och makrofossil.

**Datering:** Romersk järnålder-yngre vendeltid, tidig medeltid.



Figur 40. Hus VII i plan, skala 1:200 och profil, skala 1:100.

### Hus VII

*Objektet:* Treskeppigt hus beläget i silt, 21,59 m ö h, väst-östlig riktning.

*Yttre form:* Rektangulärt, 9,0 m långt. Med ett antagande att väggarna varit linande de i hus I kan bredden uppskattas till ca 5,5 m.

*Vägg:* Inga spår av väggstolpar.

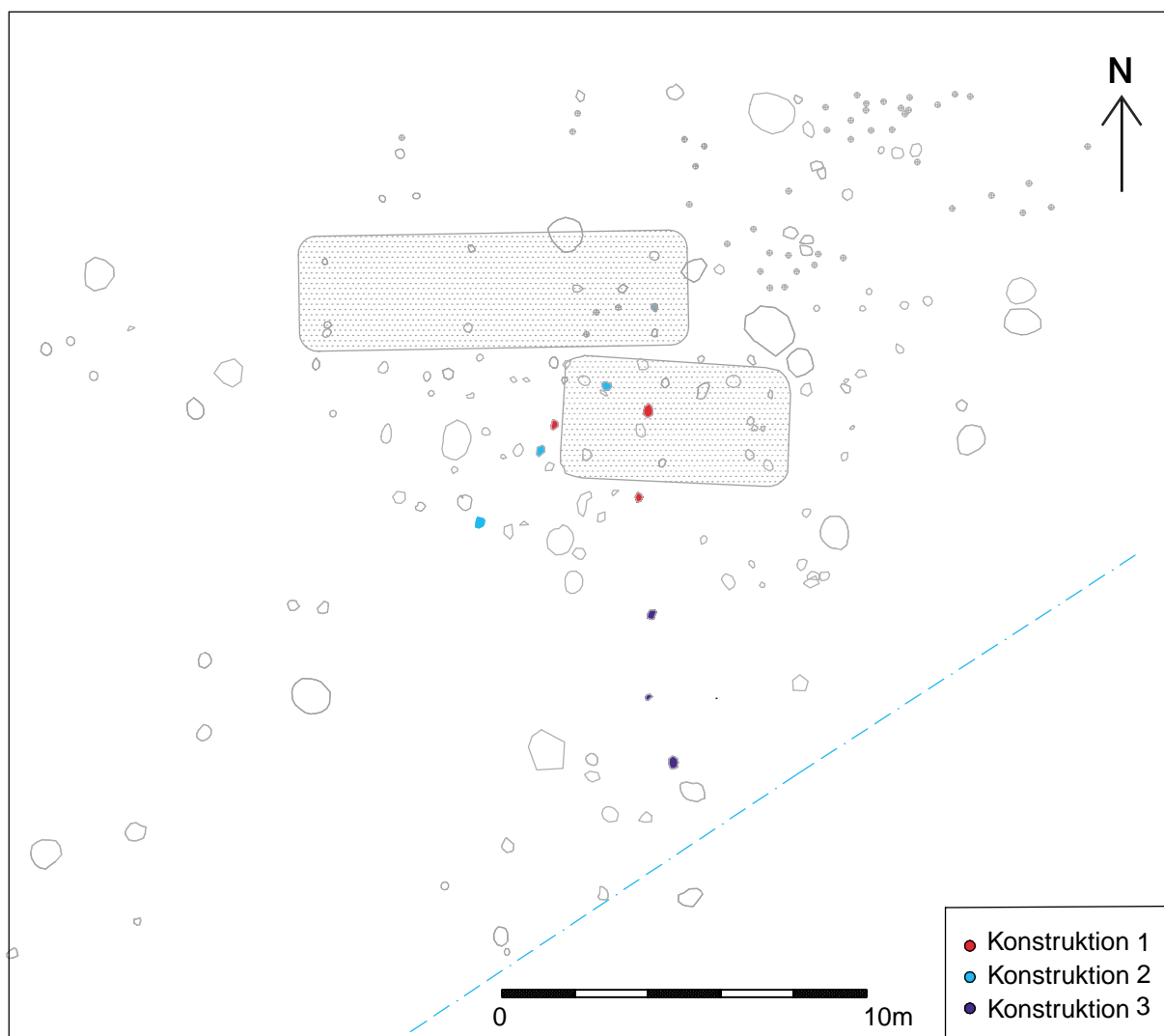
*Tak:* Tre bockpar.

*Bockbredd:* 1,96-2,2 m långt och avståndet mellan bockparen var 3,8-5,1 m.

*Stolphålsdjup:* 0,11-0,31 m.

*Analys:* -

*Datering:* -



Figur 41. Alla konstruktioner. Skala 1:200.

Ingen härd har kunnat knytas direkt till en konstruktion men de flesta härdar grupperar sig i härdområden, både i hagen och på åkern. På åkern kan man dela in dem i tre olika områden som grupperar sig väster om husen.

Sex härdar har daterats till yngre bronsålder-romersk järnålder. Tyngdpunkten ligger dock vid förromersk järnålder-romersk järnålder.

Från hagen har tre härdar daterats till yngre bronsålder-förromersk järnålder. Dateringarna antyder att området använts under en lång tid men framförallt under äldre järnålder.

#### Sotfläckar

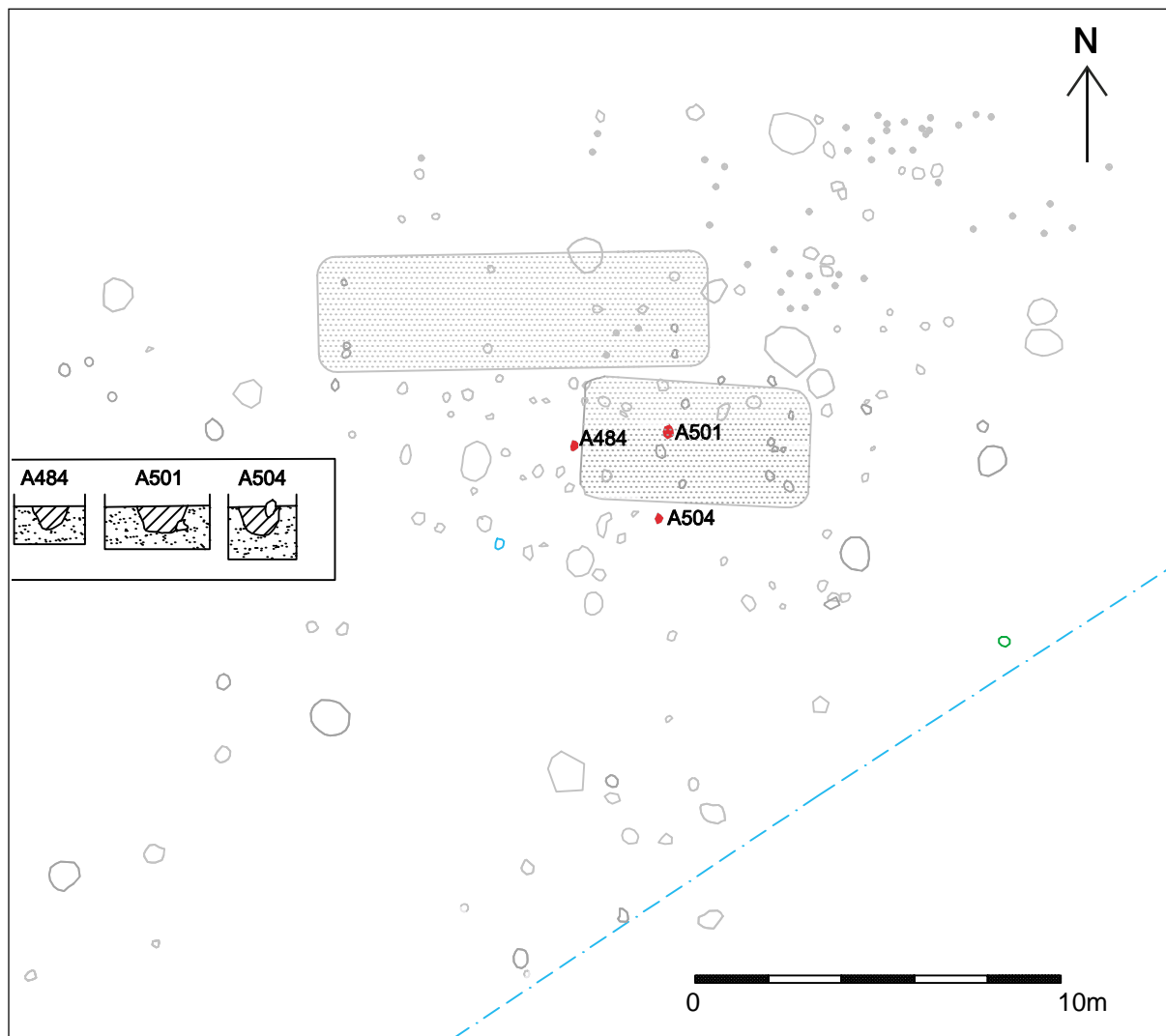
Totalt undersöktes 34 sotfläckar vilka hade en diameter som varierade mellan 0,1 och 0,7 m, samt ett djup på mellan 0,03 och 0,3 m. Ingen sotfläck ingår i någon konstruktion och har heller inte analyserats. Huvuddelen av anläggningarna påträffades i hagen.

#### Annan anläggning

21 anläggningar tolkades som annan anläggning, dvs anläggning framställd av människa men svår att funktionstolka. Diametern varierade mellan 0,36 och 1,6 m. Djupet varierade mellan 0,06 och 0,24 m. Anläggningstypen förekommer inte i någon struktur men förekommer spridd över hela ytan.

#### Gropar

Anläggningar tolkade som gropar förekom sparsamt. 10 anläggningar har tolkats som gropar och diametern på dessa varierade mellan 0,25 och 1,5 m. Djupet varierade mellan 0,08 och 0,21 m. Samtliga gropar påträffades på åkerytan. Endast en grop ingår i en konstruktion och det är i hus 1. Gropen hade en fyllning av skärvigastenar vilket kan tyda på en uppvärmningsfunktion. Gropen var placerad centralt i huset men något förskjutet mot den norra delen.



Figur 42. Konstruktion 1. Skala 1:200. Inlagd profilritning skala 1:50.

### Konstruktion 1

**Objektet:** Konstruktion belägen i silt, 21,54 möh.

**Form:** Triangulär, ca 2,5 x 3,0 m stor.

**Stolphål:** Tre stycken.

**Avstånd:** 2,4-3,0 m.

**Stolphålsdjup:** 0,16-0,19 m.

**Analys:** -

**Datering:** -

### Pinnhål

En mycket stor mängd anläggningar på åkerytan tolkades i plan som pinnhål och mättes in som sådana. En del av dessa visade sig vara stolphål och en del pinnhål. Långt ifrån alla har undersökts men så gott som alla har beskrivits i plan. 8 pinnhål har undersökts och diametern på dessa varierade mellan 0,13 och 0,18 m samt djupet mellan 0,08 och 0,24 m. De

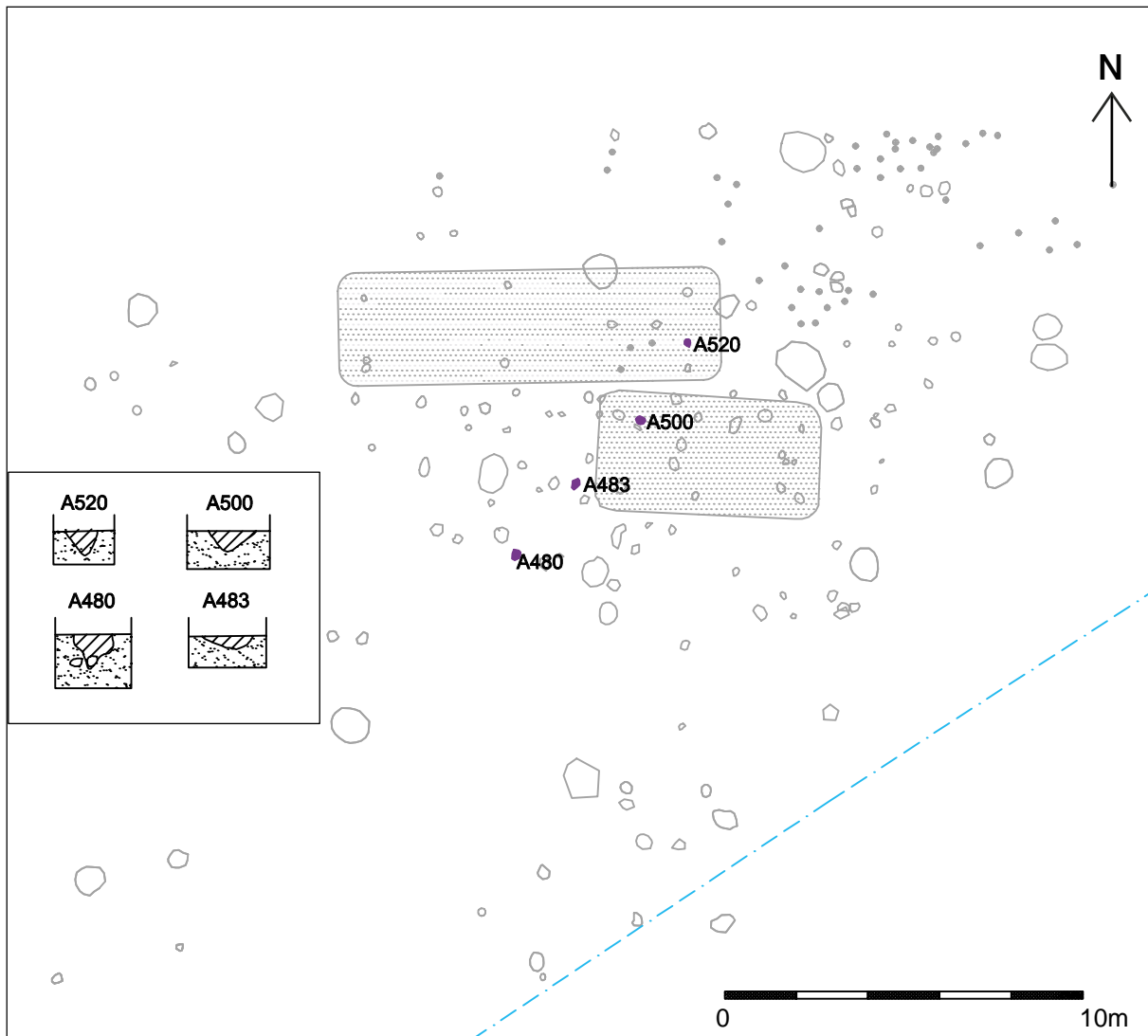
flesta av de undersökta pinnhålen ingår i vägglinje-konstruktionen till hus I. Det finns säkerligen fler konstruktioner där pinnhålen ingår men dessa är svåra att finna då materialet är så stort och det förmodligen också finns flera tidsskikt på platsen.

### Kokgropar

Endast fyra kokgropar påträffades och dessa koncentrerade sig inte till någon särskild plats. Ingen kokgrop ingick i någon konstruktion. Diametern varierade mellan 1,4 och 1,5 m och djupet mellan 0,13 och 0,35 m.

### Kulturlagerrester

Tre rester av kulturlager påträffades och dessa låg på åkerytan. Diameter och djup varierade mellan 0,55 och 2,15 m samt 0,05 och 0,3 m. Inget lager ingick i någon konstruktion. Eftersom odlingen varit mycket intensiv på platsen så är det inte förvånande att man bara finner rester av kulturlager. De har sannolikt täckt en större del av ytan.



Figur 43. Konstruktion 2. Skala 1:200. Infogad profilritning skala 1:50.

### Konstruktion 2

*Objektet:* Konstruktion belägen i silt, 21,56-21,64 m ö h.

*Form:* Linjär, 7,6 m lång..

*Stolphål:* Fyra stycken. *Avstånd:* 2,5-2,6 m.

*Stolphålsdjup:* 0,09-0,24 m.

*Analys:* -

*Datering:* -

### Skålgropar

Tre nya skålgropar hittades inom vägarbetsområdet. En påträffades i ett jordfast block i den nordöstra delen av hagen och ytterligare en, dock lite osäker, fanns på en sten som låg precis intill blocket. Den tredje och sista skålgropen låg på ett större stenblock i den mellersta delen av hagen. Storleken varierade mellan ca 20-50 mm i diameter. Dessa skålgropsförande stenar har flyttats och ligger nu samlade utan-

för sträckningen på det impediment som ligger öster om hagen (fig. 45).

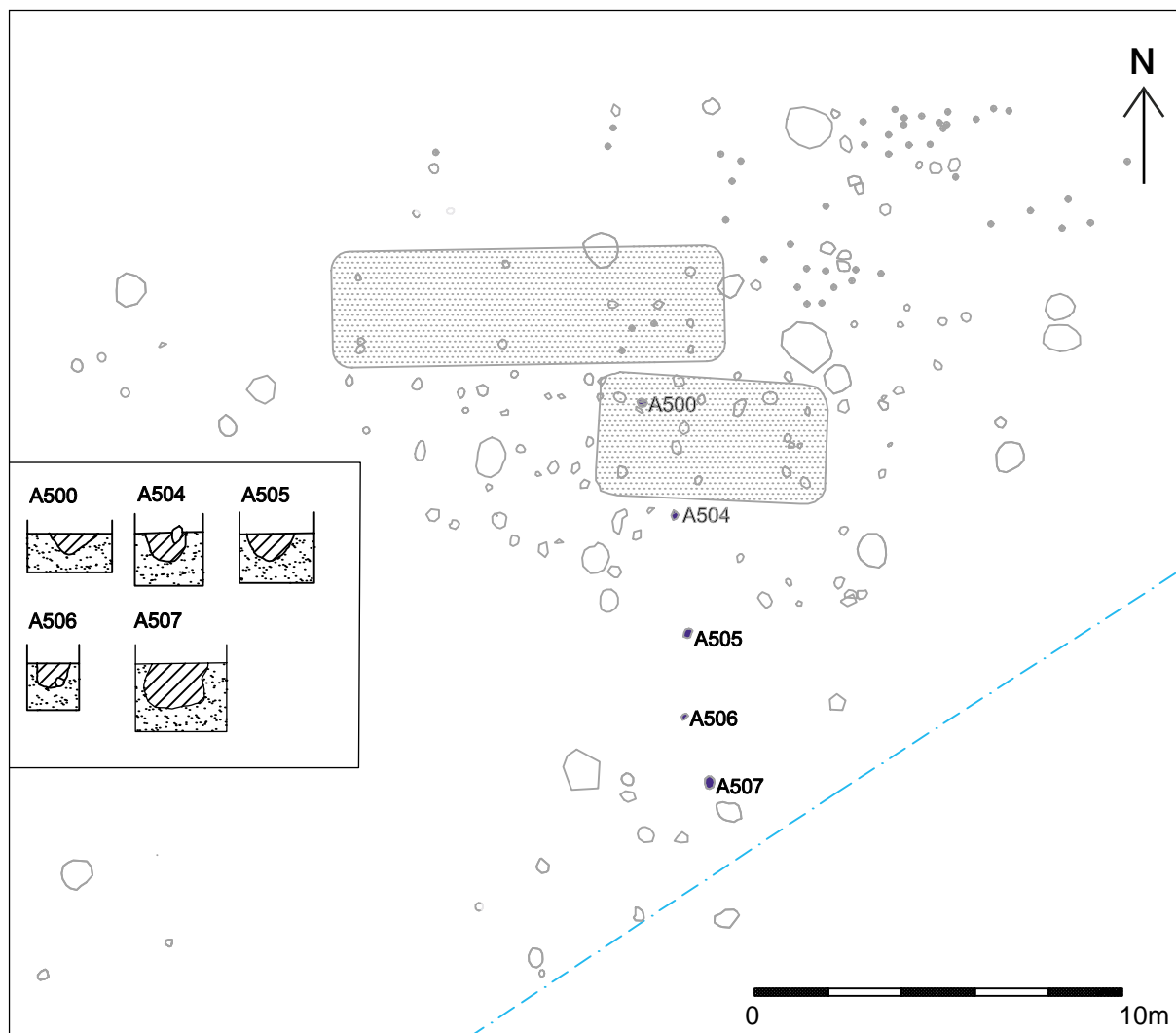
### Övriga anläggningar

Till övriga anläggningar kan hänföras en lerfläck som var 0,45 x 0,22 m stor och 0,01 m djup. Anläggningen låg ensam och hade en fyllning som bestod av dåligt bränd lera.

### Fynd

100 fynd finns registrerade från område 2A men endast fyra poster går att knyta till någon anläggning. Dessa anläggningar är A546, stolphål, A607, härd, A617, härd och A744, härd.

De övriga fynden kommer att behandlas som ett större lösfynds-material eftersom de ändå kan knytas till ett specifikt område. De fyndgrupper som påträffats är keramik, slagg, sydskanandinavisk flinta, porfyr, kristianstadflinta, lera, ben och en mindre mängd av annan bergart samt kopparfragment. Keramiken dominerar materialet, som även i övrigt ger en bild av ett boplatsmaterial. Några fynd



Figur 44. Konstruktion 3. Skala 1:200. Infogad profilritning skala 1:50.

### Konstruktion 3

**Objektet:** Konstruktion belägen i silt, 21,5-21,6 m ö h.

**Form:** Linjär, 10,5 m lång.

**Stolphål:** Fem stycken.

**Avstånd:** 1,9-3,2 m.

**Stolphålsdjup:** 0,14-0,30 m.

**Analys:** -

**Datering:** -

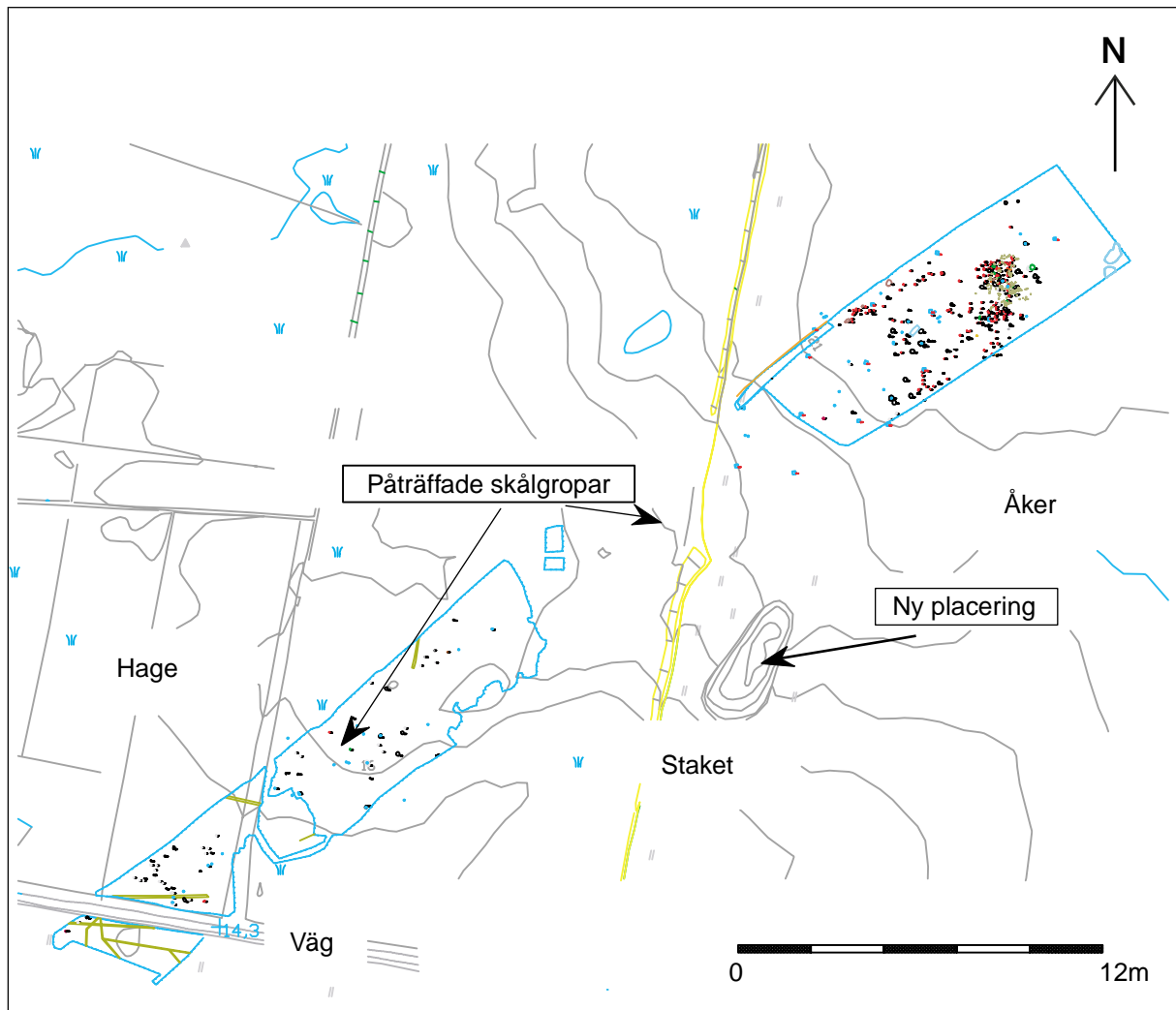
förtjänar ett särskilt omnämmande såsom en flintdolke, en malsten samt tre nyupptäckta skålgropar.

#### Flintdolke

En flintdolke av sydsandinavisk flinta påträffades vid schaktning i hagen inför de agrara undersökningarna (fig. 46). Schaktet drogs på bägge sidor om en större sten som låg på kanten av en terrass. Stenen

var ca 3,5 meter i diameter och 1,5 meter hög. Den ligger utanför vägarbetsområdet och finns således kvar. Formen var rundat konisk vilket bidrar till att stenen skiljer ut sig från övriga större stenar som finns i området. Runt stenen låg en krans av mindre stenar. Stenarna var av olika storlek och många av stenarna var odlingssten som kastats upp från åkern. Dolkens exakta läge är något oklart då den upptäcktes i skopan. Den bör dock ha legat strax under stenslagret och kan i princip endast ha kommit dit på tre sätt. Någon jordbrukare har slängt upp den mot stenen tillsammans med annan odlingssten, någon har suttit på stenen och tappat dolken eller så är den avsiktligt deponerad på platsen. De massor som kom vid schaktningen sällades men inga andra fynd gjordes förutom en malsten som låg bland odlingsstenen.

Dolken verkar vara något atypisk men av tendensen till handtag att döma hör den hemma i de senare perioderna. Utformningen är inte helt ren såsom i period VI utan har en tendens till stjärt. Dolken förefaller ligga mellan period IV och V dvs ca 1000-900 f. Kr.



Figur 45. Skålgroparnas gamla och nya placering. Skala 1:2500.

#### Malstenen

Malstenen påträffades vid samma stenblock i hagen som flintdolken. Underliggaren mäter ca 430 x 290 x 170 mm och väger ca 25 kg. Den är av granit och slipytan är endast svagt skålad.

#### Flinta

Flintmaterialet består av sydkandinavisk- och kristianstadflinta. Huvuddelen är avslag men fyra bitar är slipade och indikerar en neolitisk närvaro i området.

#### Keramik

Bland de övriga fynd som kom på yta 2A bestod en stor del av keramik. Bland den påträffade keramiken fanns en del rabbig keramik. Denna kom spridd över ytan och påträffades till stor del bland härdar. En av härdarna har daterats till yngre bronsålder-äldre järnålder. Tre av de fyra fynd som kan knytas till anläggningar bestod av keramik. Keramiken är rabbig och är av vardagstyp dvs förrådskärl. Trots att det procentuellt kom mycket keramik på områ-

det så är materialet för litet och fragmentariskt för att dra några större slutsatser.

#### Slagg

Av den slagg som påträffades kan bara en bit tillföras en anläggning. Denna bit är dock så liten och materialet i stort är för litet för att det skall kunna dras några slutsatser ifrån.

#### Vedartsanalys

Samtliga prover som skickats på <sup>14</sup>C-analys har även vedartsanalyserats. Sammanlagt kunde sju olika trädslag identifieras; björk, al, tall, ask, hassel, ek och oxel/rönn. Erik Danielsson på VEDLAB - laboratoriet har gjort följande bedömning:

”Al och björk dominerar. Dessa två trädslag är inte skogsbildande annat än i nära anslutning till vattendrag och då som sumpskog och alkärr. Om sådan miljö inte är den dominerande skogsmiljön runt undersökningsområdet så är det tydligt att ett medvetet urval av ved till bränsle har gjorts.



Figur 46. Flintdolken som påträffades i hagen. Skala 1:1  
tetskning av Viktoria Magnusson.

Analysresultaten visar på ett medvetet val av bränsle. Valet har dock inte enbart gällt högt bränslevärde, energiinnehåll utan även andra aspekter har påverkat valet.”(Danielsson, Erik. 1998).”

Det verkar således som om det rör sig om ett tämligen öppet landskap med kraftigare vegetation vid de sura partierna i området. Av de påträffade trädslagen kan man konstatera att landskapet förmodligen varit dominerat av lövskog. Det verkar också som om man varit väl medveten om de olika trädslagens olika lämplighet som bränsle.

## Miljöarkeologisk undersökning av delområde 2A

### Sammanfattning

I södra delen av undersökningsområdet (hagen) antyder analyserna, förutom odlingsaktiviteter även svaga inslag av boplotsaktivitet. I Hagens södra del är indikationerna på aktiviteter lägre än i norra delen, eventuellt beroende på markens beskaffenhet (fuktighet etc), vilket påverkar de markkemiska parametrarna. Funktionen hos härdområdena i hagens

norra och södra del är diffus. Odling i Hagen kan ha bedrivits under olika tidsperioder.

I norra delen av undersökningsområdet (åkern) visar analyserna att det förekommit dels boplotsaktiviteter, dels gödslad odling. De funna huskonstruktionerna ligger troligen i utkanten av boplotsytan. En uppodlad yta utsträcker sig huvudsakligen öster om boplotsytan. Man kan i den stratigrafiska analysen inte urskilja flera olika användningsfaser, även om det finns dateringar som visar på aktivitet både tidigare och senare än bosättningsfasen under romersk järnålder-folkvandringstid. Odlingen kan inte med säkerhet knytas tidsmässigt till bosättningsfasen.

### Inledning

En miljöarkeologisk undersökning utfördes inom undersökningsområdet 6:2A i syfte att belysa arkeologiska frågeställningar som rör boplotsers organisation och utbredning, separation av bebyggelse/odlingsfaser i tid, funktionsbestämning av anläggningar samt odlingsformer. Till hjälp har använts markanvändningsanalys, stratigrafisk analys, funktionsanalys och arkeobotanisk analys. För beskrivning av dessa analyser samt markkemiska analysmetoder, källkritik och provtagningsstrategi, se Engelmark och Olofsson, 1999.

### Markanvändningsanalys

I syfte att studera markanvändning lades ett rutnät av provpunkter med mellan 10 och 40 meters avstånd över och utanför undersökningsområdet. Sammanlagt har prover från 226 provpunkter insamlats. Oftast har fler än ett prov från varje provpunkt tagits, vilket resulterade i en sammanlagd provmängd på 501 stycken. Av dessa analyserades 333 stycken.

### Markanvändning i hagen

I hagen som helhet finns tydliga inslag av kulturpåverkan vad gäller fosfathalt ( $P^{\circ}$ ) och magnetisk susceptibilitet (MS). Avvikelsen från en normalfördelning av data är betydande. Mitt i hagen finns en yta med fosfathalter ( $P^{\circ}$ ) mellan 50-70 fosfatgrader och MS-värden mellan 60-90. Ytan sträcker sig norrut. Förhöjningarna sammanfaller med ett härdområde. Nivåerna på de markkemiska parametrarna är sådana att man kan skönja ett inslag av boplotsaktivitet, även om intensiteten är låg.

I hagen begränsas inslaget av boplotslämningar till ett antal härdar, några gropar, en kokgrop och 3 stolphål. Det som karakteriserar hagen är det starka inslaget av odling. Förutom lämningarna som t.ex. odlingsrösen, visar markanvändningsanalysen på detta. Tolkningen grundar sig på relationen mellan Pkvot och organisk halt (LOI), där Pkvoten varierar mellan 2 och 6 och den organiska halten mellan 2,5 och 9 %. Variationen i organisk halt liknar en normalfördelning, dock något utdragen i det högre

intervallet, med ett medelvärde på 5,3 %. Detta antyder en långvarig bearbetning av jorden över hela undersökningsytan, där mycket organiskt material arbetats in i den odlade marken.

I södra delen av hagen är marken betydligt fuktigare än i norr. Även här finns en ansamling av härddar. Två av dessa är daterade till förromersk järnålder (A681 och A715, 380-60 f.Kr. respektive 370-60 f.Kr.). Nivåerna hos fosfathalt och MS är mycket låga i detta härdområde. MS-värdena, som förväntas beskriva eldningsintensitet, varierar i Ap horisonten mellan 10 och 45, medan värdena öster ut varierar mellan 8 och 13. Fosfathalten varierar mellan 20 och 23. Man kan förklara dessa låga nivåer med att de markkemiska förhållandena skiljer sig åt i denna del av undersökningsområdet i förhållande till andra områden, t.ex. åkern, snarare än att funktionen hos dessa härddar skiljer sig från andra härdområden. Eldningen i området ger avtryck i markanvändningsanalysen, men p.g.a. försumpning av området blir de markkemiska parametrarna svåra att tolka. Hastigheten på omsättningen av organiskt material saktar av, vilket påverkar de markkemiska parametrarna.

#### Markanvändning i åkern

I området som kallas Åkern visar markanvändningsanalysen att marken har använts dels till odling, dels till boplatsyta. Spridningen i analysdata visar tydliga tecken på dessa aktiviteter, där data avviker från en normalfördelning i alla parametrar. Relationen mellan Pkvoten och organisk halt visar på inslag både av odling och av boplatsaktivitet. Pkvot varierar mellan ungefär 1,5 och 4 och den organiska halten (LOI) mellan 2 och 5,5.

De högsta koncentrationerna av fosfat (P<sup>o</sup>) och MS finns centralt i undersökningsområdet samtidigt som värdena för Pkvot låga. Detta antyder att boplatsaktiviteter förekommit. Pkvot-värdena ökar ut mot kanterna av området i alla väderstreck, dock huvudsakligen i östra delen av undersökningsområdet. Denna förhöjning av Pkvoten antyder att en odlingsaktivitet förekommit. Ett förslag till markanvändningsanalys visas i fig. 47. Utgående från tillgängliga data kan man inte visa att odlingen hör till den funna boplatsytan.

Sydväst om ytan, intill Hagen, finns en kolluvial bildning ca 1 meter tjock. Markanvändningsanalysen antyder att odling bedrivits i slutningen innan den successivt överlagrades av jord (stratigrafisk analys, se nedan). Markanvändningsdata överensstämmer i stort mellan Ap och B horisonten. En viss förflyttning har dock förekommit i sydvästlig riktning i det centrala området. Den kolluviala bildningen i sydväst har alltså skapats utan att boplatsmaterial från de centrala delarna har förflyttats.

#### Stratigrafisk analys

I ett syfte att finna eventuella äldre odlingsfaser i hagen utfördes en stratigrafisk analys. Den stratigrafiska analysen grundar sig på provtagning i tre schakt.

Den stratigrafiska analysen av schakt 3, under röse 75, grundar sig på en stapel om 11 nivåer. Prover togs med skårslev i stick om 5 cm. Schakt 4 drogs genom röse 77. Röset är uppbyggt kring ett stort block. I schaktet togs tre stratigrafiska serier, två norr om röset, stratigrafi 1 och 2 (12 respektive 13 nivåer) och ett under röset söder om blocket, stratigrafi 3 (13 nivåer). Alla prov togs med skårslev. Schakt 5 drogs genom röse 75. I schaktet togs två stratigrafier, stratigrafi 1 och 2 med 8 nivåer i vardera. Prover togs med skårslev i stick varierande mellan 5 och 10 cm.

I åkern togs två staplar med skårslev om vardera 16 nivåer i 5 centimeters stick i provruta 5 och 8.

#### Stratigrafier i hagen, schakt 3, 4, 5

Fosfathalten (P<sup>o</sup>) i de undre lagren (20-45 cm djup) ligger på nivåer kring 100 P<sup>o</sup> vilket indikerar att marken använts för boplatsaktiviteter, i synnerhet som värdena på Pkvoten är låga (< 2). Även MS värdena är höga (> 90).

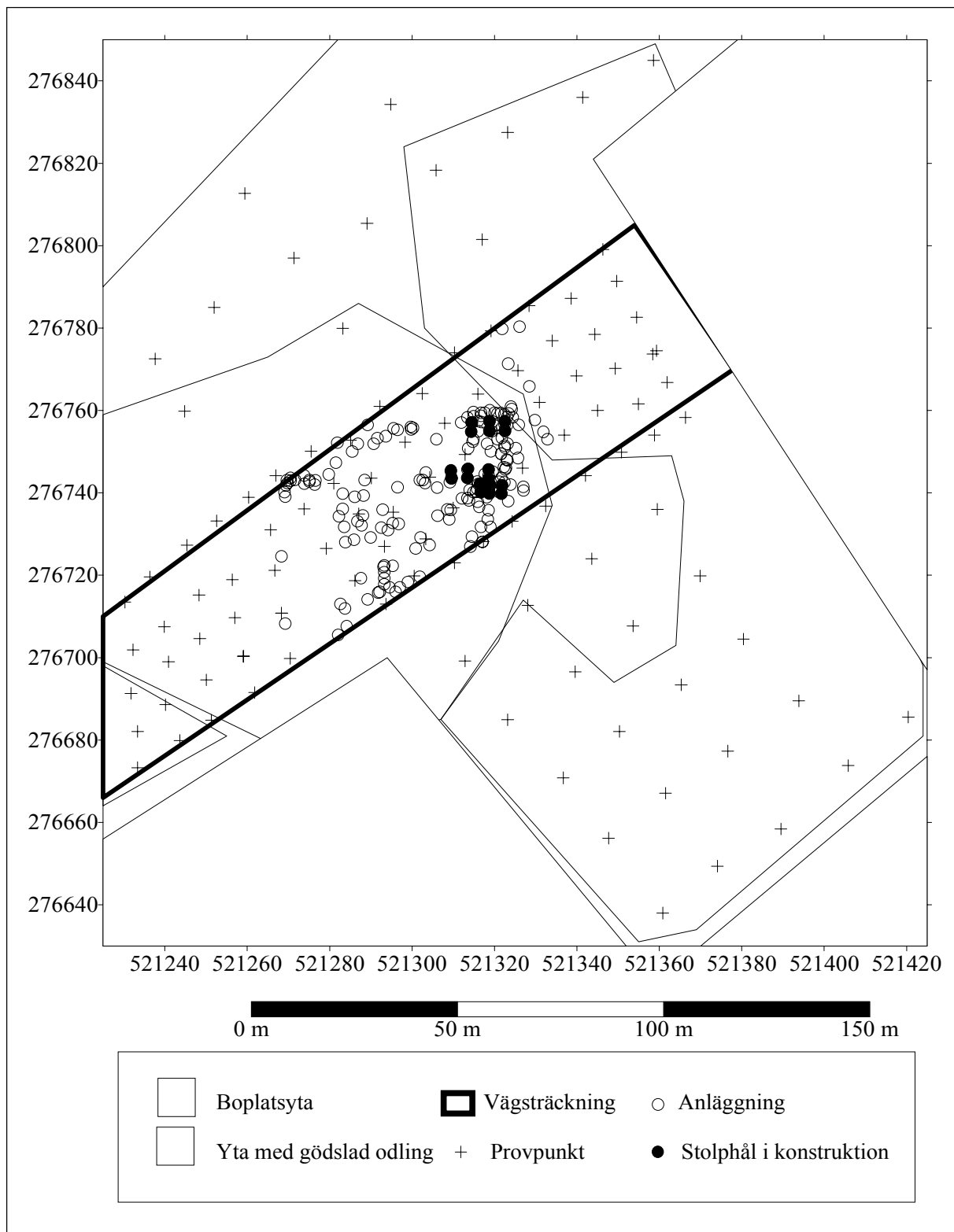
I profilen kan man se hur markorganismer (t.ex. maskar) arbetat jorden. Man får en stenhorisont i botten på den del av marken där organismerna är aktiva. Om marken plöjts innan odlingsröset anlagts skulle stenarna varit jämnt spridda.

Analysen visar sammanfattningsvis att röse 75 sannolikt anlagts på ängsmark. Denna ängsmark har kraftiga inslag av boplatsmaterial. Tolkningen grundar sig på de markkemiska analyserna och profilritningen av schakt 3.

Norr om röset är fosfathalten (P<sup>o</sup>) i stratigrafi 1 och 2, låg i alla nivåer (< 30 fosfatgrader). MS värdena varierar mellan 50 och 300. Pkvoten är hög i alla nivåer (> 3). Man kan i stratigrafi 1 och 2 se att Pkvoten har två toppar, en över stenpackningen som ligger 30-45 centimeter ned från ytan och en under. Den organiska halten (LOI) är mycket låg i den undre delen av stratigrafien, mindre än 2 %. Odlingsaktiviteter brukar lämna betydligt kraftigare spår. En humusdatering baserad på prover underst i stratigrafi 1 och 2 används för att datera den första odlingsfasen. Dateringen blev 250 ± 60 BP.

Söder om röset är marken något fuktigare än norr om röset. Fosfathalten (P<sup>o</sup>) är i stratigrafi 3 mindre än 50 fosfatgrader och MS ligger alla under 60. Pkvoten varierar mellan 9 och 2 och den organiska halten (LOI) varierar mellan 6 och 2,5 %. MS 550 ökar 5 gånger relativt MS, vilket brukar tolkas som fuktig mark.

Analysen visar sammanfattningsvis att marken norr om röse 77 använts för odling. I stratigrafien finns inga inslag av boplatsmaterial. Den undre de-



Figur 47. Förslag till markanvändning 2A, åkern.

len av stratigrafien antyder en tidigare odlingsfas, även om den organiska halten är relativt låg. Söder om röset gör den något fuktigare marken att data blir svåra att tolka. Men likt marken norr om röset saknas boplatsmaterial i alla nivåer. De höga nivåerna på Pkvot och organisk halt kan bero på en kombi-

nation av gödsling och fuktig mark som bevarat göd-slet bra. Tolkningen grundar sig på de markkemiska analyserna.

De markkemiska parametrarna varierar på ett lik-artat sätt i båda stratigrafierna. Halterna minskar generellt sett med djupet.

Värdet på fosfathalten (P°) i stratigrafiproverna är i samma storleksordning som proverna hörande till markanvändningsanalysen. Värdena varierar mellan 19 och 51 fosfatgrader i stratigrafi 1 och 21 och 68 fosfatgrader i stratigrafi 2. Värdena på Pkvoten varierar mellan 2,4 och 10 respektive 2 och 9,4. MS värdena varierar mellan 88 och 97 i stratigrafi 1 och mellan 53 och 87 i stratigrafi 2. Den organiska halten (LOI) varierar mellan 3,4 och 11,2 % i stratigrafi 1 och mellan 3,0 och 11,3 % i stratigrafi 2.

Övre delen av rösefyllningen har ett högt organiskt innehåll som även innehåller relativt hög andel organiskt bunden fosfat (hög Pkvot). I undre delen av rösefyllningen sker en markant minskning av Pkvot och organisk halt samt en ökning i MS värdet i proverna. Detta gäller båda stratigrafierna.

Analysen visar sammantaget att röse 44 sannolikt anlagts på boplatserelaterad jord.

#### Stratigrafier i åkern, ruta 5 och 8

Den markkemiska analysen visar att stratigrafien är en klassisk matjordsprofil utan inslag av boplatsermaterial. Mellan det nuvarande ploglagret (ca 30 cm ned) och B horisonten, varierar fosfathalten (P°) mellan 35 och 50 fosfatgrader, medan Pkvot varierar mellan 3,5 och 5,5 och den organiska halten mellan 3,5 och 5 %. Man kan i stratigrafien inte urskilja flera odlingsfaser.

Stratigrafien visar på inslag av både odlings- och boplatsermaterial, även om det senare är svagt. Mellan det nuvarande ploglagret (ca 30 cm ned) och B horisonten, varierar fosfathalten (P°) mellan 50 och 60 fosfatgrader, medan Pkvoten varierar mellan 2 och 3,5 och den organiska halten mellan 2 och 3 %. Man kan i stratigrafien inte urskilja flera olika faser.

#### Funktionsanalys

Från materialet i hagen utfördes funktionsanalys på en härd (A659), en grop (A667) och ett stolphål (A722) i syfte att undersöka om anläggningarna kan knytas till en boplatseraktivitet.

Inom delområdet har man provtagit två huskonstruktioner, hus I och II. Hus I har en datering som hamnar i tidigneolitikum och hus II har tre dateringar som hamnar dels i romersk järnålder och i medeltid.

Husen är belägna på åkern med cirka 15 meters avstånd från varandra, hus I norr om hus II. De ligger nordost om ett område med höga fosfathalter och MS-värden (se markanvändningsanalysen ovan).

#### Funktionsanalys av anläggningar

**Härd A659** har dimensionerna 1,3 x 1,2 x 0,18 m (l x b x d). Proven är tagna i två lager dels ur ett lager med "svartbrun sotig sand" (prov 1, i periferin av härd), dels ur ett lager med "gråbrun urlakad sand" (prov 2, centralt i härd) (se anläggnings-

beskrivning). Profilen beskrivs som "tydlig ... med större stenar" (0,06-0,20 m).

Vid den arkeobotaniska analysen framkom inget material som kan användas för funktionsanalys.

Fosfathalten (P°) är likartad i prov 1 och 2, 44 respektive 49 fosfatgrader. Pkvoten i prov 1 är 3,9 och i prov 2 är den 3,4. Den organiska halten skiljer sig något åt mellan proverna, 7,3 % respektive 5,9 %. Likaså skiljer sig proverna åt vad gäller MS, 175 respektive 110.

Den markkemiska analysen antyder att härdan använts vid några enstaka tillfällen samt att den inte härrör från någon speciell aktivitet.

**Grop A667** har dimensionerna 0,35 x 0,25 x 0,09 m (l x b x d). Innehållet beskrivs som "gråsvart sand i steril brunbeige grusig-morän" (se anläggningsbeskrivning).

Den arkeobotaniska analysen gav inget material som kunde användas för en funktionsanalys

Fosfathalten (P°) i jordprovet har ett värde på 42 fosfatgrader. Pkvoten ligger på 3,5. MS värdet ligger på 86. Den organiska halten i provet är 7,0 %.

Den markkemiska analysen antyder att groppen fyllts med material av boplatserkaraktär.

**Stolphål A722** har dimensionerna 0,6 x 0,35 x 0,28 m (l x b x d). Vid undersökningen urskiljdes två fyllningar; primärfyllningen beskrivs som "gråbrun silt" och sekundärfyllningen beskrivs som "svartbeige silt" (se anläggningsbeskrivning). Provet togs ur sekundärfyllningen.

Den arkeobotaniska analysen gav inget material som kunde användas för en funktionsanalys.

Värdena på de markkemiska parametrarna är låga. Fosfathalten (P°) ligger på 30 fosfatgrader, värdet på Pkvoten är 1,8, MS värdet är 9 och den organiska halten (LOI) är 2,2 %.

De markkemiska parametrarna i stolphålet är starkt påverkade av den omgivande miljön (se markanvändningsanalysen ovan). Den markkemiska analysen kan inte ge några antydningar om stolpens användningsområde.

#### Funktionsanalys av hus I

Huset består av 6 stolphål. Samtliga har provtagits och analyserats i syfte att funktionsbestämma huset. Ett sädeskorn (*Hordeum vulgare*) ur anläggning 732 är <sup>14</sup>C-daterad till tidigneolitikum. Sammanlagt fanns i materialet 14 stycken frön eller fragment av frön varav 4 stycken är korn (*Hordeum vulgare*), 5 stycken är fragment av sädeskorn, 1 är ett linfrö (*Linum usitatissimum*) och övriga 3 är ogräs

Fosfathalten (P°) i stolphålen är något förhöjd i förhållande till omgivningen (se markanvändningsanalysen ovan) och varierar mellan 106 och 153 fosfatgrader. MS värdena varierar mellan 35-106. Pkvot värdet är lågt (<2) likaså den organiska halten (LOI).

Funktionsanalysen av hus I visar att det rör sig om ett boningshus och inte ett hus för stallning av djur eller något slags lagerhus. Detta baseras på frånvaron av ängsväxter och de relativt låga värdena på Pkvot och glödförlust som framkommit vid analyserna. Det finns dock stora osäkerheter i denna bestämning. Dels är antalet frön i anläggningarna få, dels gör den tidiga dateringen att tillförlitligheten hos materialet sjunker. Då hus I förväntas vara betydligt yngre kan det daterade sädeskornet ha tillförts stolphålet i samband konstruerandet av stolphålsgruppen. Man kan ha anlagt huset på en stenåldersboplats och på så sätt fått med äldre material i stolphål och gropar.

#### Funktionsanalys av hus II

Huset har likt hus I 6 stolphål. I huset har kol ur två stolphål daterats, A515 (220-420 e.Kr., träslag: ask) och A533 (330-600 e.Kr., träslag: ask), samt ett sädeskorn (*Hordeum vulgare*) ur A490 som är <sup>14</sup>C-daterad till medeltid. Samtliga har provtagits och analyserats i syfte att funktionsbestämma huset. I materialet finns 14 stycken frön eller fragment av frön varav 1 är korn (*Hordeum vulgare*), 2 stycken är fragment av sädeskorn, 1 är en ängsväxt (Skallra, *Rinanthus sp.*) och de övriga 10 är ogräs.

Fosfathalten (P<sup>o</sup>) är generellt sett högre än i hus I och varierar mellan 132-178 fosfatgrader. MS värdena är lägre och varierar mellan 35-59. Den orga-

niska halten (LOI) och Pkvot är ungefär samma som i hus I.

Funktionsanalysen av hus II visar att huset kan ha samma användningsområde som hus I.

Det finns av samma skäl som för hus I stora osäkerheter i materialet. Dels gör de fåtaliga fröna att tolkningen av funktionen blir vanskelig, dels medför den sena dateringen att det finns en inblandning av material från andra tidsperioder än den som huset representerar. Man kan tänka sig att plojen plöjt ned material i marken som blandats med materialet i anläggningarna. Dessa förhållanden medför en stor osäkerhet i tolkningen av de framtagna data från hus II.

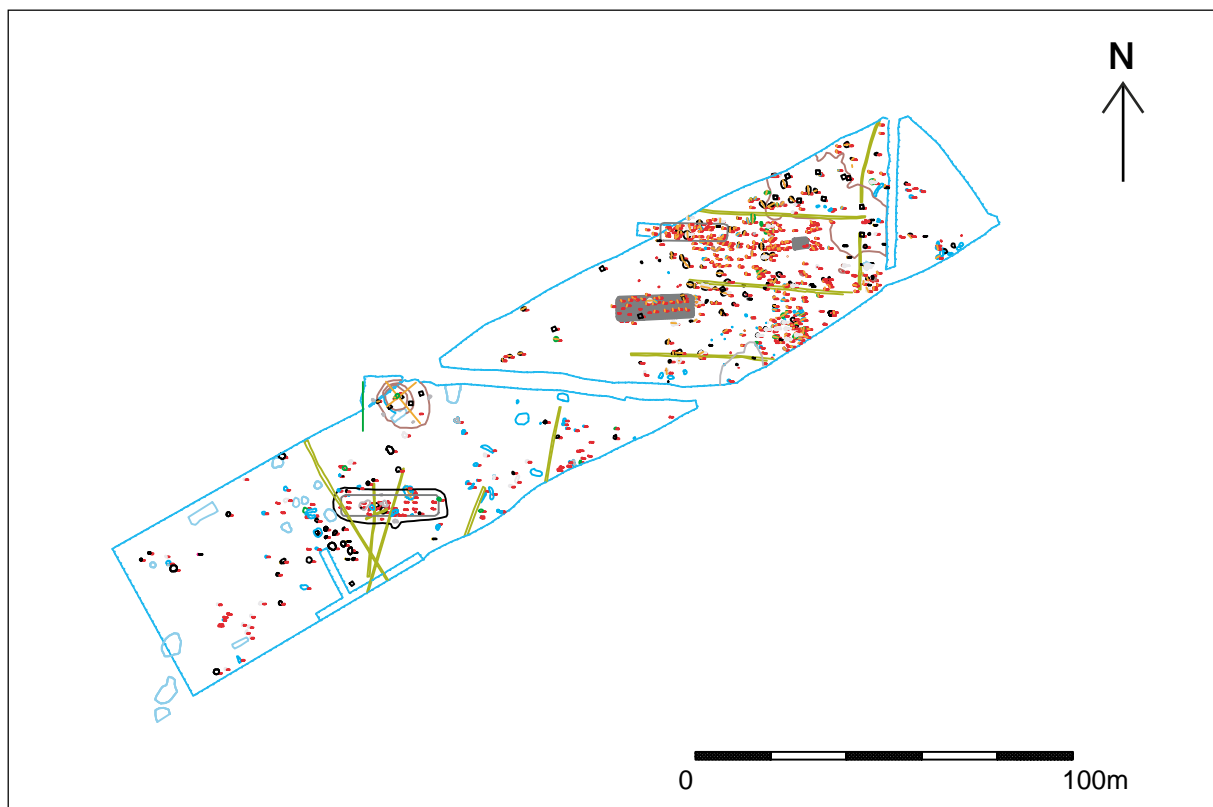
#### Arkeobotanisk analys

Det framkomna arkeobotaniska materialet är inte tillräckligt för att besvara frågeställningar som rör vilken typ av odling som förekommit, när på året man har sått, åkermarkens egenskaper etc.

### Det arkeologiska källmaterialet 2B

#### Undersökningsmetod

Den arkeologiska undersökningen inom delområde 2b inleddes med metalldetektorundersökning och provrutsgrävning i matjorden. Därefter fortsatte undersökningen genom matjordsavbaning över ett 11 200 m<sup>2</sup> stort område. Den avbanade ytan delades i två delar där undersökningsambitionen var satt



Figur 48. Schaktplan över den undersökta ytan inom delområde 6:2B. Skala 1:2000. För detaljerad översikt, se utvik sid.

olika. En 6 200 m<sup>2</sup> stor yta i öster skulle undersökas intensiv medan en 5 000 m<sup>2</sup> stor yta i väster skulle undersökas mer extensivt (Se fig 48 sid 65). Den senare ytan skulle bara undersökas mer intensivt om det framkom lämningar som skulle öka förståelsen av undersökningen i stort eller om det framkom något extraordinärt.

Efter maskinavbaningen handrensades ytan för att möjliggöra en noggrann plandokumentation, vilken gjordes med hjälp av totalstation. Efter att ytan dokumenterats skedde en prioritering inom den extensiva ytan. Valet fastnade vid en huslämning, ett senneolitiskt lager samt delar av ett område med härdar och kokgropar.

Undersökningen av de prioriterade anläggningarna inom den extensiva ytan och anläggningarna inom den intensivt undersökta ytan fortgick med traditionella metoder. Ena halvan av anläggningarna undersöktes samt dokumenterades i profil, skala 1:20. I de fall där det ansågs motiverat dokumenterades det även med foto (svart-vit, DIA och digitalt). Två anläggningar undersöktes med andra metoder, dels det senneolitiska laget, dels en järnframställningsugn. Undersökningsmetoden för dessa två anläggningar kommer att beskrivas närmare under respektive anläggningsbeskrivning.

Det tillvaratagna fyndmaterialet tvättades och registrerade i en fynddatabas (Microsoft Access). På grund av en olycklig omständighet har de flesta fynden från anläggningarna tappat sina fynduppgifter. Detta på grund av ett datafel som uppstod samtidigt med att museets backup-server krånglade. Detta gäller dock inte fynden från det senneolitiska lagret och järnframställningsugnen

### Områdesbeskrivning

De undersökta ytorna inom delområdet befann sig uppe på en ås med god utsikt över ett öppet små-

kuperat odlingslandskap. Cirka 500 m åt väster återfanns Mören. Delområde 2B var det topografiskt högst belägna av de tre områden som undersöktes inom sträcka 6 med nivåer mellan 19 till 22 meter över havet. Området har tidigare brukats som åkermark. Den undersökta ytan sträcker sig över flera ägogränser, vilka markerats med stenmurar.

Jordarterna i området varierar över ytan. I den norra, intensivt undersökta, delen av ytan dominerar framförallt sandig-grusig-morän. På den extensivt undersökta delen finns dels morän men även mer finkorniga sorterade jordarter.

### Undersökningsresultatet

Nedan följer en redovisning av anläggningar och fyndmaterial som framkom vid undersökningen (fig. 49). I genomgången läggs tonvikten på de anläggningar som ingick i konstruktioner eller framkom i tolkningsbara sammanhang. För de resterande anläggningarna hänvisas till planritningar och anläggningsbeskrivningar.

Den metalldetektorundersökning som företogs på den östra ytan innan matjordsavbaningen resulterade inte i några förhistoriska metaller. Bland de recenta fynd som framkom fanns blysmältor, knappar och rester efter en bjällra. Samma magra resultat uppvisade fyndmaterialet från provrutorna i matjorden. Rutorna var glest utplacerade över ytan varför det finns en tänkbar risk att man missade mindre koncentrationer i matjorden. En prioritering av de underliggande anläggningarna framför ett utökat antal rutor i matjorden ansågs dock motiverad. Genom rutgrävningen kunde man notera att det fanns ett bitvis kraftig ansamling av matjord i områdets östra del, något som togs fasta på vid den kommande maskinavbaningen.

Efter matjorden banats bort från ytan visade sig ett stort antal anläggningar och mörkfärgningar. Anläggningstätheten varierade kraftigt över ytan, den största koncentrationen återfanns inom den ytan

ANLÄGGNINGAR			
Typ	Antal	Typ	Antal
annan anläggning	59	kulturlagerrest?	4
avfalls-/förvaringsgrop?	1	mörkfärgning	3
nedgrävning	32	pinnhål	6
nedgrävning?	9	pinnhål?	7
hård	79	ränna	1
hårdrest	22	stenpackning	1
järnframställningsugn	1	skärvstenshög	1
kokgrop	7	sotfläck	38
kokgrop/uppvärmningsgrop?	1	stolphål	194
kokgrop?	12	stolphål?	54
kulturlagerrest	18	stolphålsbotten	1

Fig ur 49. Registrerade anläggningar inom yta 6:2B, totalt 551 stycken.

som skulle undersökas mer intensivt. I de sammanställningar som följer kommer anläggningar från de två ytorna inte att separeras utan redovisas gemensamt. Anläggningarna fördelar sig mellan en rad olika typer, dominerande är dock stolphål.

Inom delområde 2B framkom ett flertal ytor med anläggningar som ingick i funktionella enheter eller konstruktioner. Ur dessa kunde särskiljas lämningar efter tre hus, samt ett fyrstolpshus. I anslutning till husen kunde även härdområden noteras. Utöver detta framkom som redan påtalats en järnframställningsugn och ett fyndrikt senneolitiskt lager. Det förefaller troligt att det fanns ytterligare huskonstruktioner som inte varit möjliga att identifiera.

### Anläggningar

#### Stolphål och pinnhål

Stolp- och pinnhålen låg inte jämnt spridda över ytan utan framträdde i koncentrationer. De stolphål som utgjorde hus III och IV låg isolerade från de övriga stolphålen, vilket gjorde att de framträdde tydligt redan vid avbaningen. Hus V och VI låg däremot inom en yta med ett större antal stolphål. Sannolikt fanns det ytterligare konstruktioner inom området som inte var möjliga att urskilja. Det är vidare tänkbart att det skall ingå fler bockpar i fyrstolpshuset, hus V, detta gick dock inte att konstatera i fält. Utöver dessa två större stolphålskoncentrationer fanns

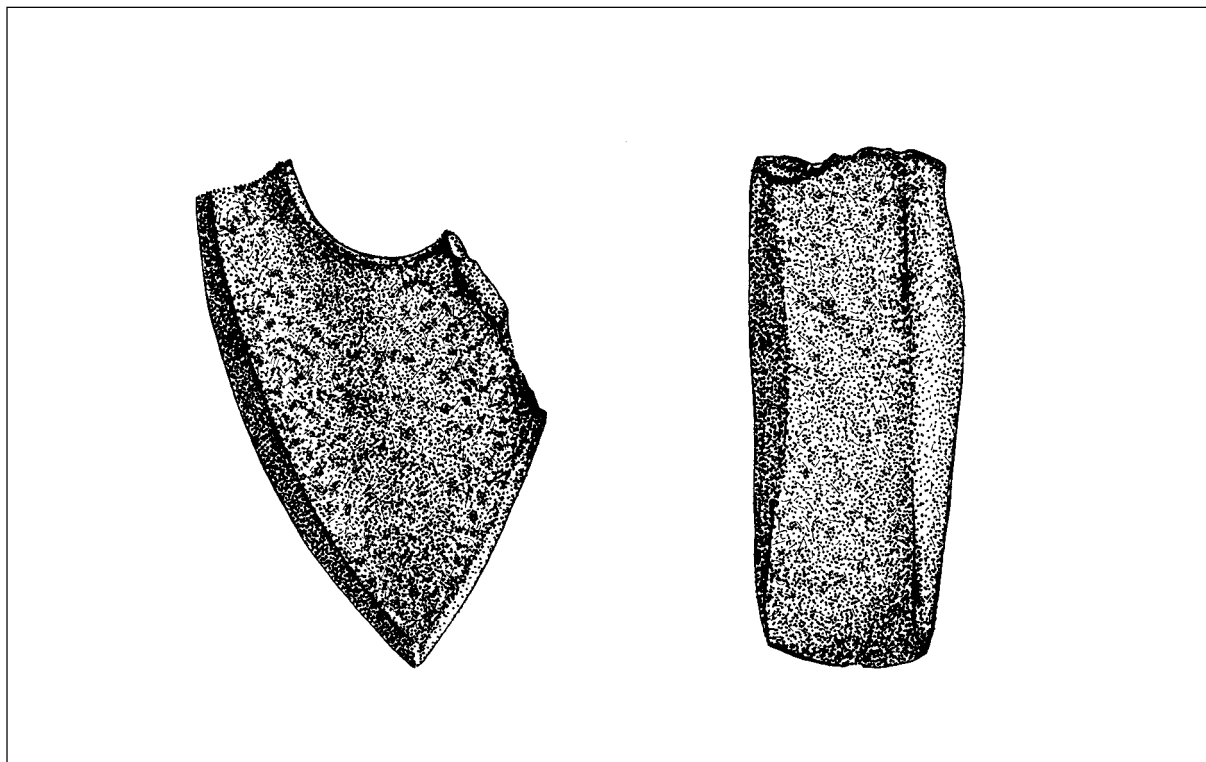
ytterligare mindre ytor med ansamlingar av stolphål. Vad dessa representerar för aktivitet eller konstruktioner låter sig dock inte sägas. Fyra stolphål har <sup>14</sup>C-daterats, två i hus III, ett i hus IV och ett i hus VI (420-640 e Kr, 420-660 e Kr, 60-380 e Kr och 200 f Kr-130 e Kr).

#### Härdar och sotfläckar

Härdar och sotfläckar ligger spridda över ytan. Det finns dock en tydlig tendens att de koncentreras sig till de områden där husen återfinns. Vid hus III ligger en väl definierad koncentration av härdar strax sydväst om huset. En <sup>14</sup>C-daterad härd i denna koncentration talar dock för att de inte är samtida med huskonstruktionen. I området i och runt hus IV och VI finns ett stort antal härdar. Det är dock inte möjligt att knyta härdarna specifikt till någon av huslämningarna. 10 härdar och en härdrest har daterats (830-410 f Kr, 800-250 f Kr, 800-150 f Kr, 380-60 f Kr, 380-60 f Kr, 370-50 f Kr, 180-140 f Kr, 200 f Kr-70 e Kr, 80-390 e Kr och 80-380 e Kr).

#### Kokgropar

Det finns ett förhållandevis fåtal kokgropar, 7 säkra och 12 osäkra är undersökta. Ser man deras placering tenderar de liksom härdarna att ligga i anslutning till huskropparna. Vid hus III är bilden tydlig med 6 kokgropar inom en begränsad yta, det är dock osäkert om det finns en koppling. Utöver detta fram



Figur 50. Fragmentarisk enkel skafthålsyxva från undersökningsområdets nordöstra del. Skala 1:1. Teckning av Viktoria Magusson.

kom en kokgrop/uppvärmningsgrop? inne i hus IV, som <sup>14</sup>C-daterades till äldre järnålder (50 f Kr-250 e Kr).

#### Annan anläggning

En kategori som innehåller funktionellt svårbedömda anläggningar. Huvudparten återfinns i anläggningskoncentrationer med härdar och stolphål. Det finns inget som talar för att anläggningarna utgör en funktionellt enhetlig grupp utan är snarare ett resultat av ett flertal olika aktiviteter.

#### Nedgrävningar

Kategorin innehåller anläggningar vilka tolkats som medvetna nedgrävningar. I likhet med kategorin *annan anläggning* återfinns flertalet nedgrävningar inom området med störst anläggningsintensitet.

#### Kulturlagerrester

I området finns två större ytor med kulturlagerrester, båda ligger inom den intensivt undersökta ytan. Utöver detta finns en rad mindre mörkfärgningar vilka bedömts vara rester efter större sammanhängande kulturlager. I det största kulturlagret tillvaratogs både flinta och keramik.

#### Fyndmaterialet

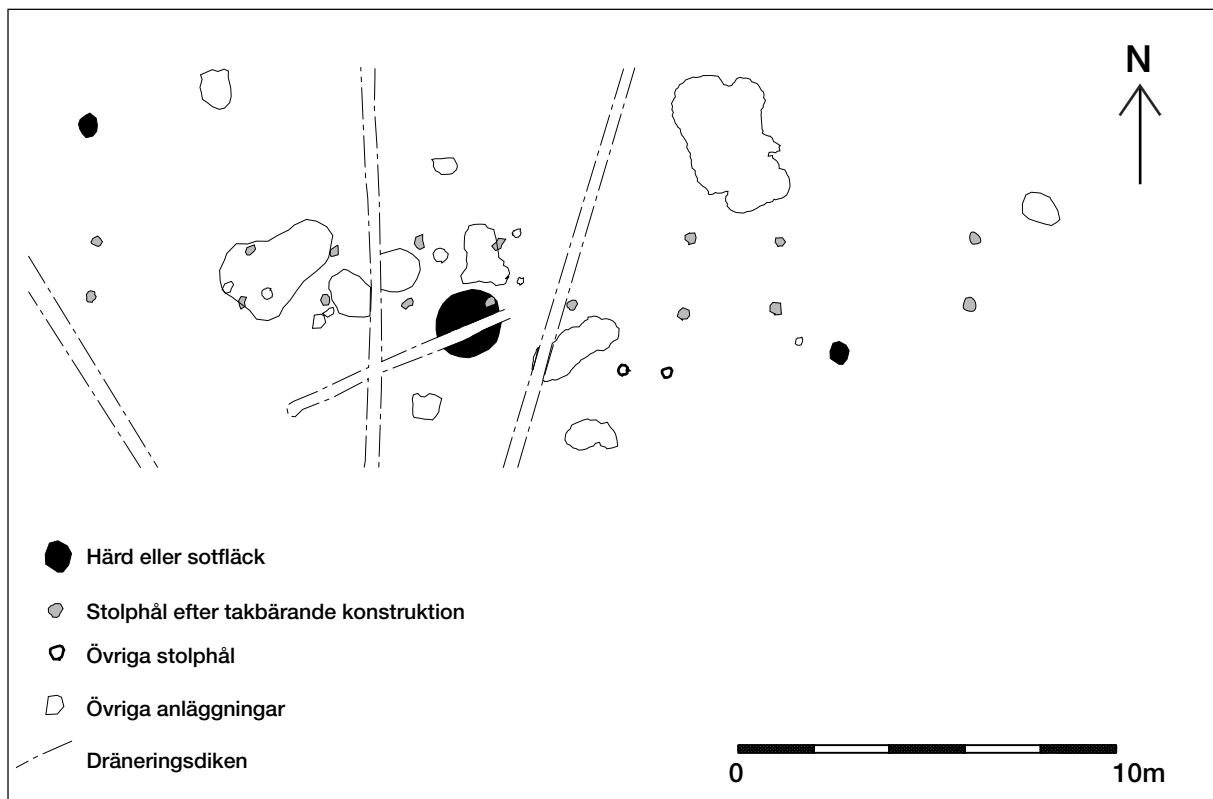
Antalet fynd som går att koppla tidsmässigt eller funktionellt till specifika anläggningar är litet. Detta beror framförallt på svårigheten att avgöra huruvida

fyllningen i anläggningarna är sekundär eller primär. Det datafel som beskrivits tidigare gör dessutom att endast en mindre del av fyndmaterialet kan kopplas till anläggningarna. Undantaget utgörs av fyndmaterialet som tillvaratogs i det neolitiska lagret och i järnframställningsugnen. Fyndmaterialet från de sistnämnda anläggningarna redovisas under respektive rubrik.

Ser man till fyndmaterialet som tillvaratogs utanför den neolitiska ytan och järnframställningsugnen rör det sig framförallt om keramik och bränd lera. En del av keramiken är ytbehandlad genom rabbning och skall ges en datering till yngre bronsålder/äldre järnålder, varför ett samband med husens förefaller troligt. Dessutom tillvaratogs resterna efter ett munstycke till en ässja för järnsmide. I norra delen av undersökningsytan framkom ett eggparti från en enkel skafthålsyx i diabas (Se fig 50 sid 67), det enda fynd utanför den neolitiska ytan som kunde ges en senneolitisk datering.

#### Huskonstruktioner

Under denna rubrik kommer teknisk data från husen att redovisas. Vidare görs ett försök att datera husen. För information som berör de markkemiska proverna och makrofossilanalyserna hänvisas till Miljöarkeologiska laboratoriets redovisning. Ett försök att knyta ihop de olika anläggningarna och analysresultaten till ett större sammanhang kommer att göras först i den kulturhistoriska tolkningen.



Figur 51. Planritning över hus III. Skala 1:200.

## Hus III

**Objekt:** Treskeppigt hus som ligger på finkornig sorterad mo. Orienterat i öst-västlig riktning.

**Yttre form:** Rektangulärt, ca 22 x 2 m. Eftersom säkra vägglinjer saknas omfattar husets bredd och längdmått endast de takbärande stolparna.

**Vägg:** Det framkom tre stolphål utanför de takbärande stolparna. Eventuellt skulle dessa utgöra rester efter en vägglinje (se vidare under övriga konstruktioner).

**Tak:** I den takbärande konstruktionen ingår 17 stolphål, varav några är stenskodda. Stolphålen utgör lämningar efter 9 x 2 parställda stolpar. I det ena bockparet återfanns endast rester efter ett stolhåll, då ett recent dräneringsdike förstört det andra. De två yttre bockparen i huskonstruktionen ligger med dubbelt avstånd i förhållande till de övriga stolphållsparen (fig 51). Avståndet mellan stolparna i bockparen varierar mellan 1,3 till 1,9 m.

**Övriga konstruktioner:** Två av de stolphål som omnämns som en möjlig vägglinje skulle kunna vara rester efter en ingång. De två stolphålen är relativt kraftiga. Utgör de rester av själva väggen borde betydligt fler vara synliga, då sedimenten på ytan utgjordes av mo. Konstruktionen med förlängt avstånd mellan de yttre bockparen är intressant. Samma fenomen återfinns på hus IV men här bara i husets västra ände. De förlängda sektionerna skapar större öppna ytor inomhus och skall förmodligen ses i relation till de aktiviteter som företagits i huset.

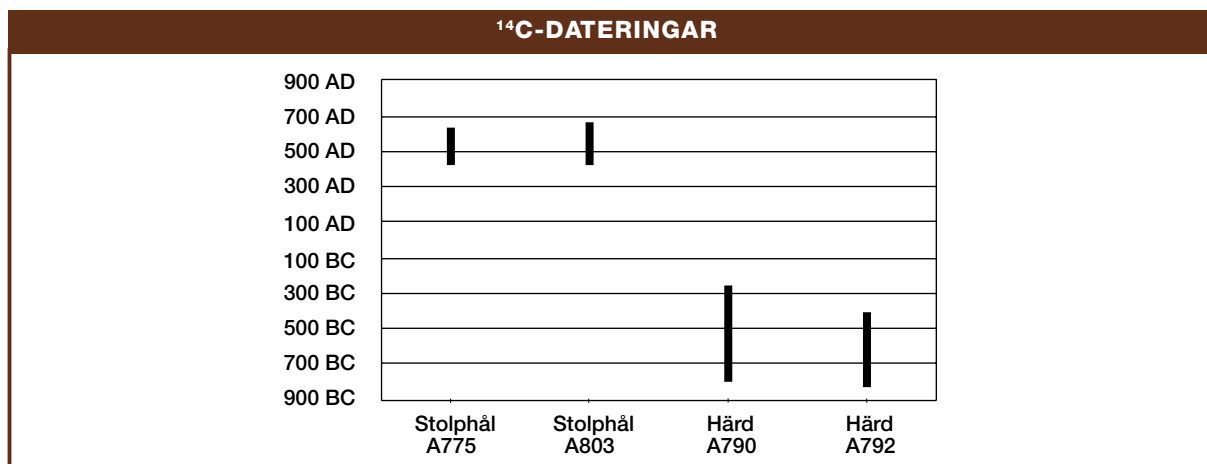
**Stolphållsdjup:** Stolphållens djup varierar mellan 0,1 - 0,3cm.

**Fynd:** Det finns inga fynd tillvaratagna som är möjliga att koppla till huskonstruktionen.

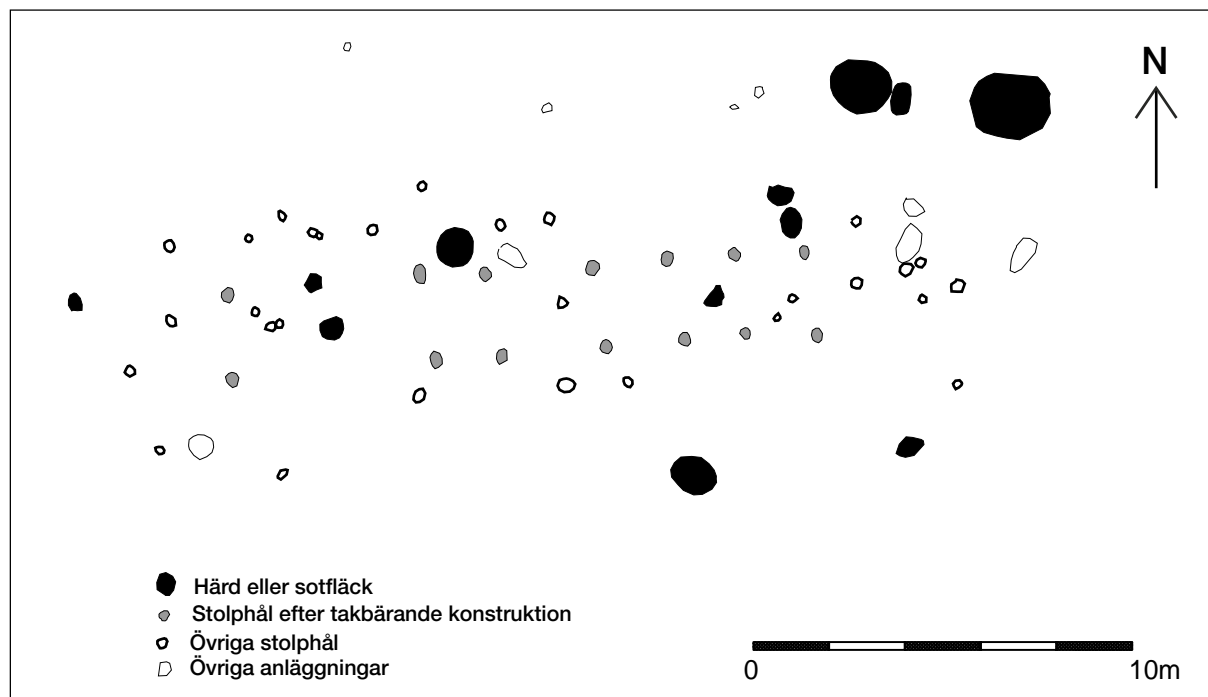
**Analys:** Makrofossil, markkemi och <sup>14</sup>C.

**Datering:** Från huset finns fyra <sup>14</sup>C-daterade anläggningar: två stolphål (A803, A775) och två härdar (A790, A792). Dateringarna från stolphålen faller båda inom en snäv tidsperiod 420-640 e Kr respektive 420-660 e Kr (2Σ), vilket ger huskonstruktionen en datering till folkvandringstid. Härdarna dateras till 830-410 f Kr och 800-250 f Kr (2Σ). Härdarnas placering och datering talar dock för att de inte har något samband med huset. Bilden kompliceras dock av att en av härdarna (A790) överlagras ett av de stolphål som ingår i huskonstruktionen. Vid undersökningstillfället tolkades härden som orörd och att den inte genomskars av stolphålet. Trots detta talar de <sup>14</sup>C-daterade stolphålen för att huset är yngre än härden. De daterade stolphålen kommer från olika delar av huset. Från härdkoncentrationen sydväst om huset finns ytterligare en härd (A852) vilken daterades till 180 f Kr-140 e Kr (2Σ).

Husets lokalisering avviker markant från de övriga husen i området. Det låg nerdraget inom ett lägre parti av den extensivt undersökta ytan. Det fanns förhållandevis få anläggningar i husets absoluta närhet varför huskroppen framträdde tydligt. Det låg vidare på ett område med mer finkorniga sorterade sediment, ett förhållande som avviker från de övriga husen i området. Ser man till de <sup>14</sup>C-dateringar som genomförts talar de dock entydigt för att anläggningarna inte skall kopplas till huset. Trots att huset förefaller ligga avsidet i förhållande till de större anläggningskoncentrationerna finns ett flertal tids-horisonter representerade.



Figur 52. C14-resultaten från de analyserade kolproven hus III Kal 2Σ.



Figur 53. Planritning över hus IV. Skala 1:200.

#### Hus IV

**Objekt:** Treskeppigt hus som ligger på sandig-moig-morän. Ligger orienterat i öst-västlig riktning.

**Yttre form:** Rektangulärt, ca 15,5 x 3,3 m. Eftersom säkra vägglinjer saknas omfattar husets bredd och längd endast av de takbärande stolparna. Om man antar att dessa stolphål har utgjort en vägglinje blir huset ca 4,8 m brett och 18,5 m långt

**Vägg:** Det finns en rad mindre stolphål både i och runt huslämningen av vilka en del förmodligen representerar en vägglinje. Svårigheten är att se vilka av de olika stolphålen som tillhör huskonstruktionen,

**Tak:** 14 stolphål, varav några är stenskodda. Stolphålen utgör lämningar efter 7 x 2 parställda stolpar. Det yttre bockparet i husets västra ände ligger med dubbelt avstånd från de övriga. Avståndet mellan stolparna i de olika bockparen är runt 2,1 m (fig 53).

**Övriga konstruktioner:** I den förlängda sektionen i väster ligger en centralt placerad härd. Även i östra delen av huset återfinns en härd vars placering indikerar att den kan tillhöra huskonstruktionen. Utöver detta finns det en anläggning vilken tolkas som kokgrop/uppvärmningsgrop i området mellande takbärande stolparna och den möjliga yttre vägglinjen.

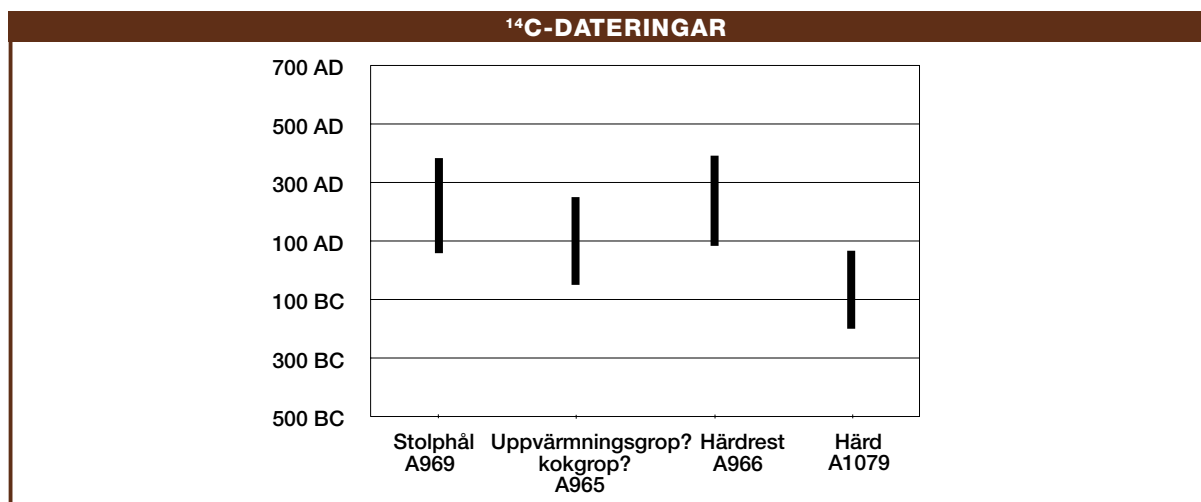
**Stolphålsdjup:** *Stolphåls djup varierar mellan 0,08 - 0,21cm.*

**Fynd:** Bränd lera och bränd lerklining.

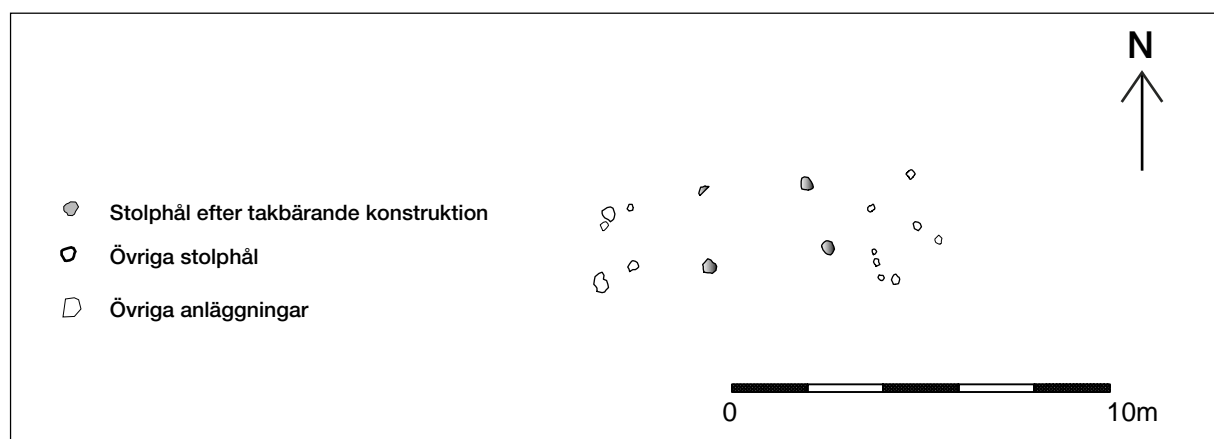
**Analys:** Makrofossil, markkemi, <sup>14</sup>C.

**Datering:** Från området i och runt huset föreligger fyra <sup>14</sup>C-dateringar: ett stolphål (A969), en kokgrop/uppvärmningsgrop? (A965), en härd (A1079) och enhärdrest (A966). Anläggningen med den troligaste kopplingen till huset är härdresten som ligger i den förlängda sektionen i husets västra del. Även det daterade stolphålet och kokgrop/uppvärmningsgropen? dateras till samma tidsperiod är koppling till huset däremot mer tveksam. Husets ges en datering som faller inom romersk järnålder (fig 54).

De underliggande sedimenten i huset varierar. I öster domineras de av finmo, i väster av morän. Det kunde också noteras att anläggningarna i den västra delen av huset blivit mer skadade av jordbruksredskap. Norr om husets takbärande stolpar fanns ett antal mindre stolphål som möjligen kan ha utgjort rester efter en vägglinje. I flertalet av dessa återfanns bränd lera. Resterande fynd utgjordes av två bitar bränd lerklining i två av de takbärande stolphålen.



Figur 54. Tabellen visar <sup>14</sup>C-dateringar från hus IV, kal 2Σ.



Figur 55. Planritning över hus V. Skala 1:200.

### Hus V

**Objekt:** Ett osäkert fyrstolpshus som ligger på sandig-moig-morän.

**Yttre form:** Konstruktionen är något rektangulär. Längden är ca 2,9 m och bredden ca 1,8 m (fig 55)

**Vägg:** -

**Tak:** -

**Övriga konstruktioner:** -

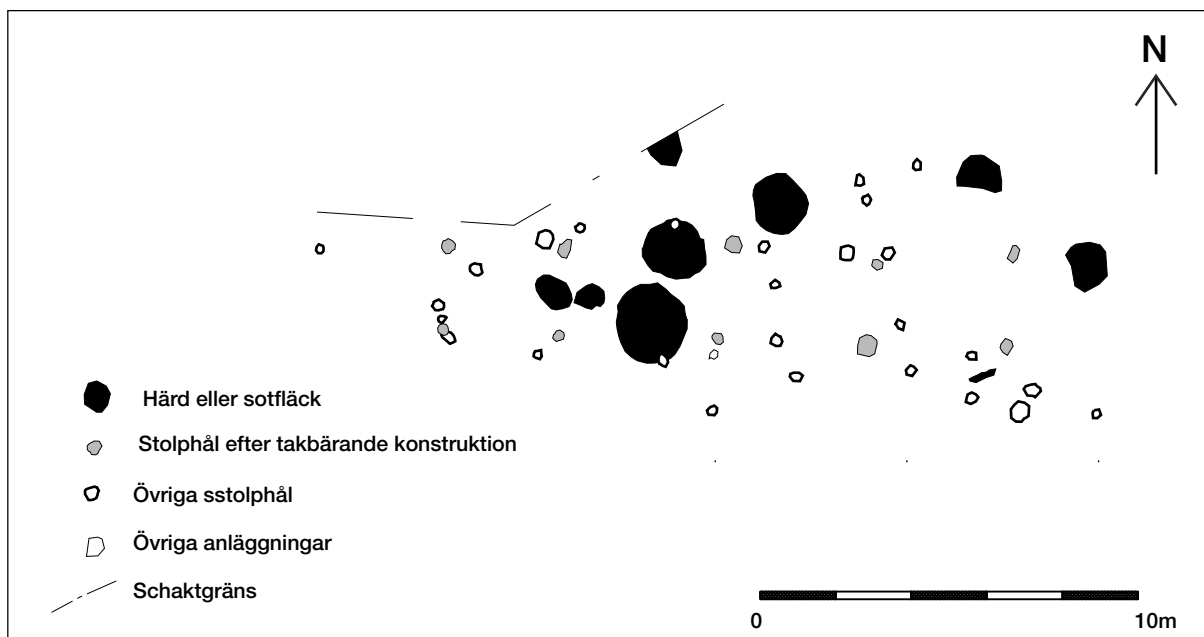
**Stolphålsdjup:** Stolphålsens djup varierar mellan 0,2 - 0,26m.

**Fynd:** -

**Analys:** -

**Datering:** Det fanns inga möjligheter att datera konstruktionen då det inte gick att få fram kol i tillräcklig mängd för att genomföra en analys.

Ett av stolphålen undersöktes i samband med förundersökningen. I anslutning till fyrstolpshuset fanns ytterligare stolphål som skulle kunna utgöra en förlängning. Vid undersökningen konstaterades dock att de avvek markant i karaktär och ett samband ansågs därför mindre troligt.



Figur 56. Planritning över hus VI. Skala 1:200.

### Hus VI

**Objekt:** Treskeppigt hus som ligger på sandig-moig-morän. Ligger orienterat i öst-västlig riktning.

**Yttre form:** Rektangulärt ca 14,5 m x 2,5 m. Eftersom säkra vägglinjer saknas motsvaras husets bredd och längdmått endast av de takbärande stolparna.

**Vägg:** Det finns en rad mindre stolphål både i och runt huslämningen av vilka en del kan förmodas representera rester efter en vägglinje (fig 56).

**Tak:** I den takbärande konstruktionen ingår 10 stolphål, varav några stenskodda. Stolphålen utgör lämningar efter 5 x 2 takbärande bockpar. Avståndet mellan stolparna i bockparen ligger runt 2,45 m

**Övriga konstruktioner:** I och runt själva huskroppen finns en rad stolphål, härdar och övriga anläggningar. Det finns dock inget som säger att de har någon kronologisk koppling till huslämningen. I en härd (A1266) som ligger inom huset framkom en bryn/slipsten.

**Stolphålsdjup:** Stolphålens djup varierar mellan 0,14 - 0,35cm.

**Fynd:** I en av de härdar som framkom inne i huset tillvaratogs en slipsten i sandsten.

**Analys:** Makrofossil, markkemi och <sup>14</sup>C.

**Datering:** Från området i och runt huset föreligger tre <sup>14</sup>C-dateringar (fig 57). Det fanns endast daterbart material i ett av de stolphål (A1090) som ingick i konstruktionen. Utöver detta daterades material från två härdar (A1307, A1304). Analysresultatet hamnar inom förromers- och romersk järnålder. Ser man till härdarnas placering finns det inget som kopplar dem till huskonstruktionen. Stolphålet daterades till 200 f Kr – 130 e Kr (2Σ).

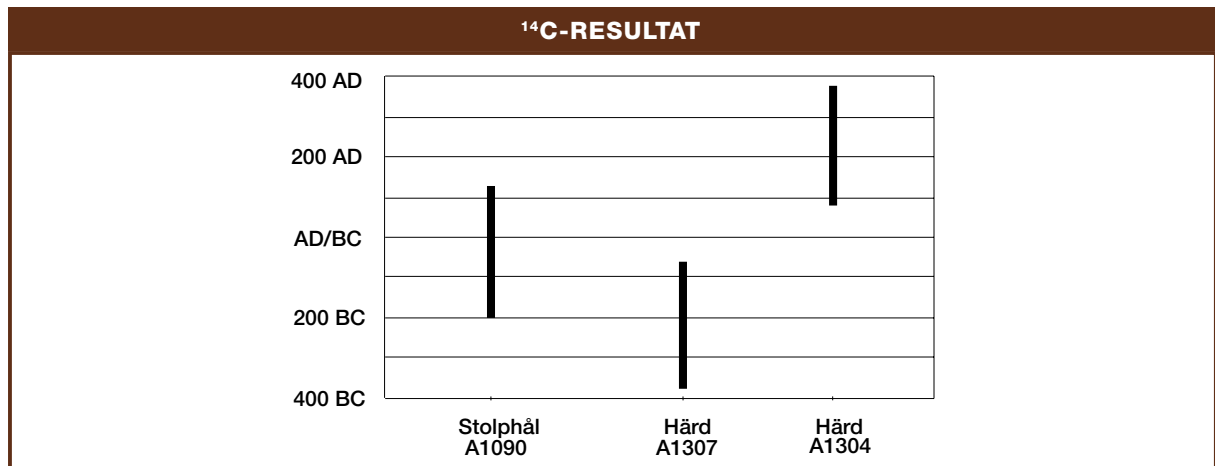
I och runt huset fanns en rad härdar och nedgrävningar. <sup>14</sup>C-dateringarna och i vissa fall placeringen visar att det inte finns en omedelbar koppling till huset. Det är troligare att tänka sig att en del av dessa istället skall kopplas till aktiviteter runt hus IV.

### Blästerugnen

Blästerugn rest av, 1 m i diameter och 0,41 m djup. Av ugnen återstår främst den nedre delen av ugnsgropen.

Gropen var täckt av matjord och endast ett stycke fluten slagg i östra delen syntes efter avbaning. Överst i gropen låg ett lager sotinblandad matjord med sparsamt innehåll av slagg. Under det låg ett starkt sotig lager med rikligt med slagg och i mindre omfattning ugnsväggsfragment. Ugnsväggsfragmenten var

framför allt koncentrerade till gropens mitt med en förskjutning åt väster. Kol förekom i det ytliga lagret sparsamt i små flisor. Mot botten tätade slaggkoncentrationen och var till stora delar botten-täckande. Bottenslaggen bildade dels tre strömmar in mot mitten och dels längs kanten av gropen i öster och sydöst (fig. 59 och 89). Under bottenslaggen fanns ett sotig lager, men bitvis låg bottenslaggen direkt på ett lager rödbränd till färgen närmast orange, värmepåverkad grusig mo med inslag av eld-

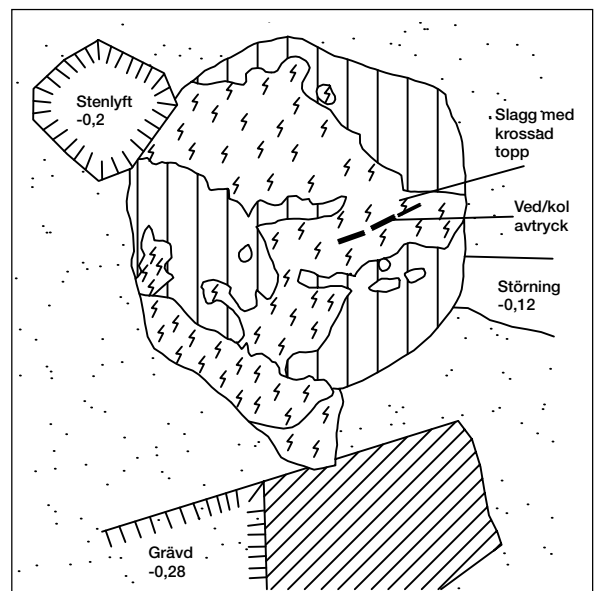


Figur 57. Resultaten från de analyserade kolproven hus VI.

påverkad sten. Lös slagg förekom under slaggströmmarna på ett sätt som indikerar en tidigare blåsning. Det rödbrända grusiga molagret var påfört ytterligare ett starkt sotigt lager med inslag av ett sotigt material, troligen sintrad lera, möjligen en bit ugnsvägg. I det undre sotlagret påträffades ytterligare bitar som konstaterades vara ugnsväggsfragment och möjligen en vittrad bit slagg. Den lösa slaggen under bottenlaggen och de två sothorisonterna pekar på att gropen används flera gånger. Under sotlagret låg ytterligare ett värmepåverkat lager.

Ugnsgropen var rundad med en kollaps i östra delen där slaggen hade brutit igenom väggen. I de delar där väggen var ostörd, framför allt i sydväst och södra delen, syntes en utbuktning under gropkanten (fig. 89, s 104). Detta syntes även på slaggen som stelnat längs den östra gropväggen, men där själva väggen var borta.

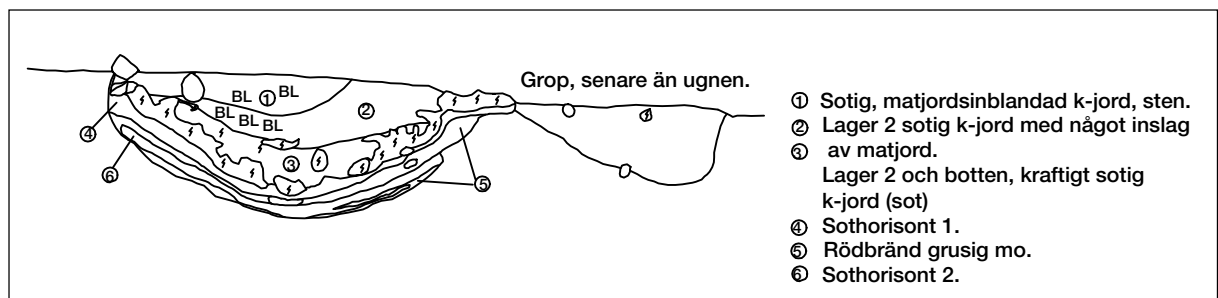
Bottenlaggen låg i tre tydliga strömmar från gropsidornas överdelar in mot mitten. Slaggen hade tydlig flytstruktur ner mot gropens botten. Strömmarna låg i sydöst, norr och öster. Troligen är slaggströmmarna bildade under var sitt blästerhål. Den i norr liggande slaggströmmen var i överdelen skadad av en plogfåra (se nedan). Längre ner i gropen syntes dock tydligt flytstrukturen ner mot mitten även i denna ström. I denna slaggström var slaggen mer fnasig än i de övriga. Möjligen beroende på vittring i det mer exponerade läget. I östra delen och sydös-



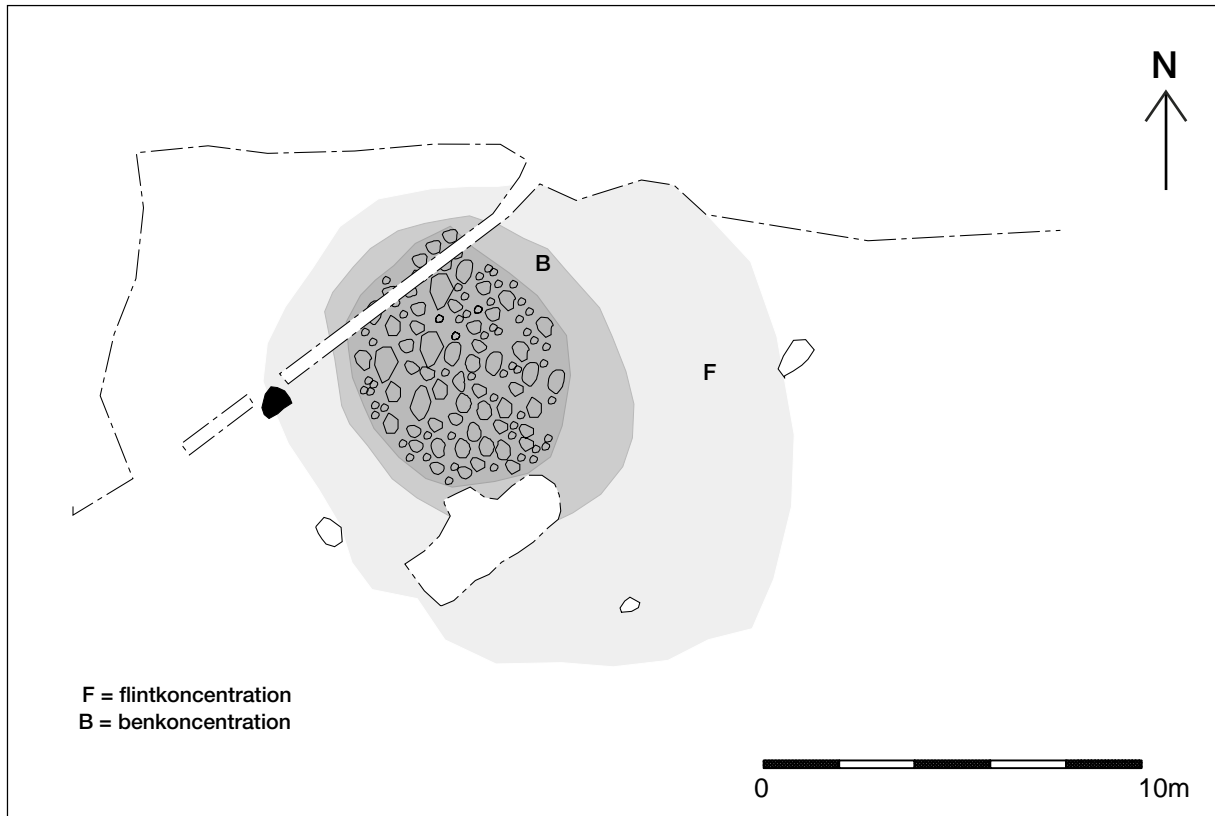
Figur 59. A779, slagg in situ i botten. Profilbänk borttagen. Skala 1:40.

tra delen låg slagg på gropkanten. Den hade stelnat längs gropväggen utom på ett ställe i östra delen där slaggen brutit igenom ugnsväggen.

Slaggen uppvisade avtryck efter kol. Avtrycken fanns framförallt på undersidan av slaggstyckena men även på översidan och kanterna. Ett stort avtryck, 0,27 m, fanns på den norr slaggströmmens



Figur 58. A779 profil mot NV. Skala 1:20.



Figur 60. Planritning över det senneolitiska lagret. Skala 1:200.

ovansida. Slaggen var till stor del tät med endast liten blåsigghet.

Ugnsväggar förekom sparsamt. Ingen ugnsväggsbit kunde konstateras ligga in situ utan bitarna låg främst i gropens mitt. Även i den undre sothorisonten förekom ugnsväggsfragment. Här fanns även svarta bitar av vad som troligen var sintrade lera och som möjligen kunde vara ugnsvägg. Ett par av dessa bitar uppvisade pinnavtryck. Ugnsväggsbitarna var genomgående sintrade och ej förglasade. Ingen av bitarna kunde ge någon indikation på ugnens form då de alla var små.

#### Omgivande yta/störningar

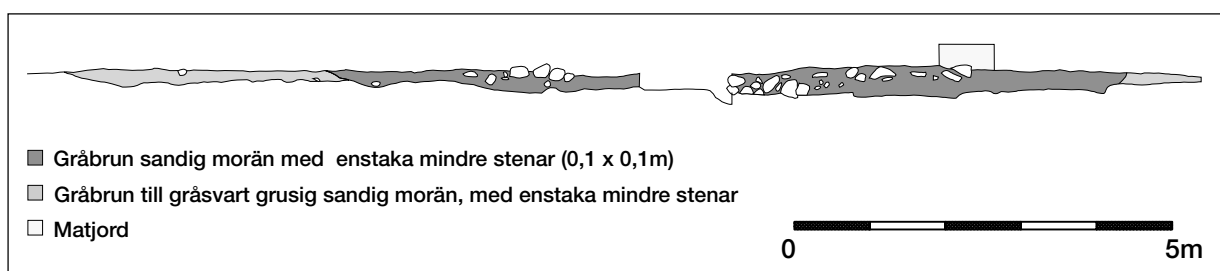
Runt ugnsgruppen var marken störd av tre gropar varav en var ett stenlyft och en ett troligt stenlyft. Samtliga var sentida. I kanten av stenlyftet, i gropens södra kant, hade stenen skivats av värmen och

slaggen runnit ner mellan skivorna. Detta låg kvar in situ. Det troliga stenlyftet, på gropens norra kant, var orsakat av en plogfåra som också gick igenom delar av ugnsgruppen norra del. Här var gropsidan tydligt störd och överdelen på den in situ-liggande slaggen söndertrasad (se ovan). Öster om ugnsgruppen låg den tredje gropen. Den saknar förklaring men kunde konstateras vara senare än ugnen eftersom den klippt av slaggen som flutit ut ur den östra gropväggen.

Anläggningar hörande till järnframställningen såsom rostning eller primärsmede påträffades inte i undersökningsområdet.

#### Det neolitiska lagret

I nordvästra delen av den extensivt undersökta ytan framkom en 15 x 12 m stor yta som utgjordes av ett



Figur 61. Profil genom det senneolitiska lagret. Skala 1:100.

mörkt lager. Lagret var inte enhetligt i plan, en yttre begränsning bestod av ett svagt humöst lager av grusig-sandig-mo. Innanför detta vidtog ett mörkt humöst och bitvis sotigt lager med en central rund stenpackning. Efter avbaningen kunde det i ytan av lagrets centrala delar noteras en tät koncentration av slagen flinta samt enstaka brända ben. Hela lagret upptog en 140 m<sup>2</sup> stor yta, varav den mörkare delen av lagret utgjorde 50 m<sup>2</sup> och stenpackningen ca 30 m<sup>2</sup> (fig 60).

Mäktigheten på lagret varierade, som tjockast var det ca 20 cm för att tunnast av ut mot kanterna. Den yttre delen av lagret var förhållandevis homogent. Ser man däremot till den centrala delen av lagret fanns en tydlig stratigrafisk uppdelning (fig 61). Den centrala stenpackningen föreföll i huvudsak överlagra det mörkare lagret, bitvis kunde man dock konstatera att stenarna även låg nere i lagret. Det fanns även en viss färgskillnad beroende på kol-innehåll. Detta var som tydligast i det sotiga lagrets nordöstra del. Stenmaterialet i packningen utgjordes av stenar i storlek mellan 10 x 10 - 20 x 30 cm, endast en mindre andel av stenarna var skörbrända. I kanten av den stenvägg som låg strax bredvid anläggningen fanns uppslängd odlingssten, troligen härrör denna ursprungligen från stenpackningen.

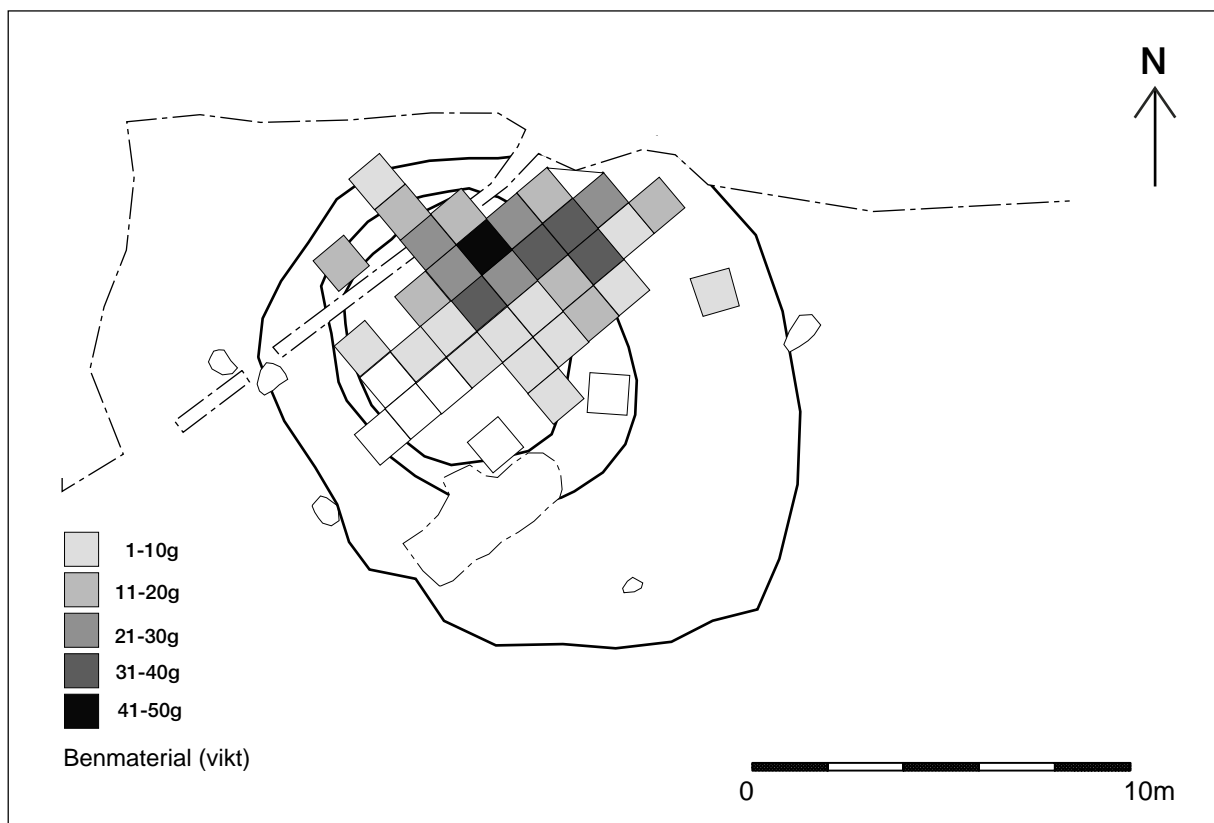
De rutor som inledningsvis grävdes i lagret för att konstatera om det var fyndförande, visade att fyndmaterialet inte låg jämnt spritt över ytan. Huvud-

BEN	
Art	Antal
fågel?	3
nötdjur	2
slidhornsdjur/hjortdjur	25
säl	1
får/get	2
gnagare	1
vild- eller tamsvin	4

Figur63. Till familj eller art bestämda ben.

parten av materialet framkom i dess nordvästra hörn. Totalt grävdes 37,5 m<sup>2</sup> inom lagrets mörka del, vilket motsvarar ca 75 %. Rutorna grävdes i stick om 10 cm, de flesta ned till 20 cm.

Eftersom budget och tidsram var pressad var det nödvändigt med vissa prioriteringar. Vid undersökningen av det neolitiska lagret bortprioriterades en plandokumentation av de individuella stenarnas läge. Istället mättes stenpackningens begränsningar in med totalstationen och fotodokumenterades. Detta motiverades med att det efter en noggrann ytrensning inte gick att se något mönster i hur stenarna låg, i form av kistkonstruktion eller liknande. För att kunna tolka anläggningen ansågs det istället viktigt att få upp så stor del av fyndmaterialet som möjligt. Det avvikande i sammanhanget var inte sten-



Figur 62. Benmaterialets spridning inom det senneolitiska lagret. Skala 1:200.

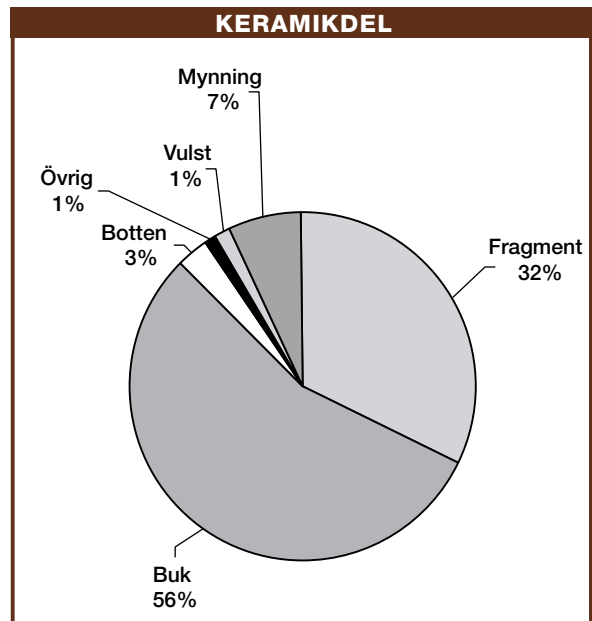
packningens konstruktion utan det fyndmaterial som låg koncentrerat till stenpackningen.

När en representativ del av anläggningen var undersökt banades de resterande delarna bort med hjälp av en traktorgrävare. Det visade sig då att det fanns enstaka mörkfärgningar under lagret. En av mörkfärgningar som låg under mitten av stenpackningen kunde konstateras vara en stenfylld nedgrävning.

Efterhand som undersökningen fortskred visade det sig att anläggningen innehöll ett rikligt och varierat fyndmaterial. Det fanns fyndmaterial både i och under stenpackningen. För att kunna tillvarata t ex små keramikfragment och brända sädeskorn vattensållades fyllningen. Nedan följer en genomgång av de olika fyndkategorier som framkom.

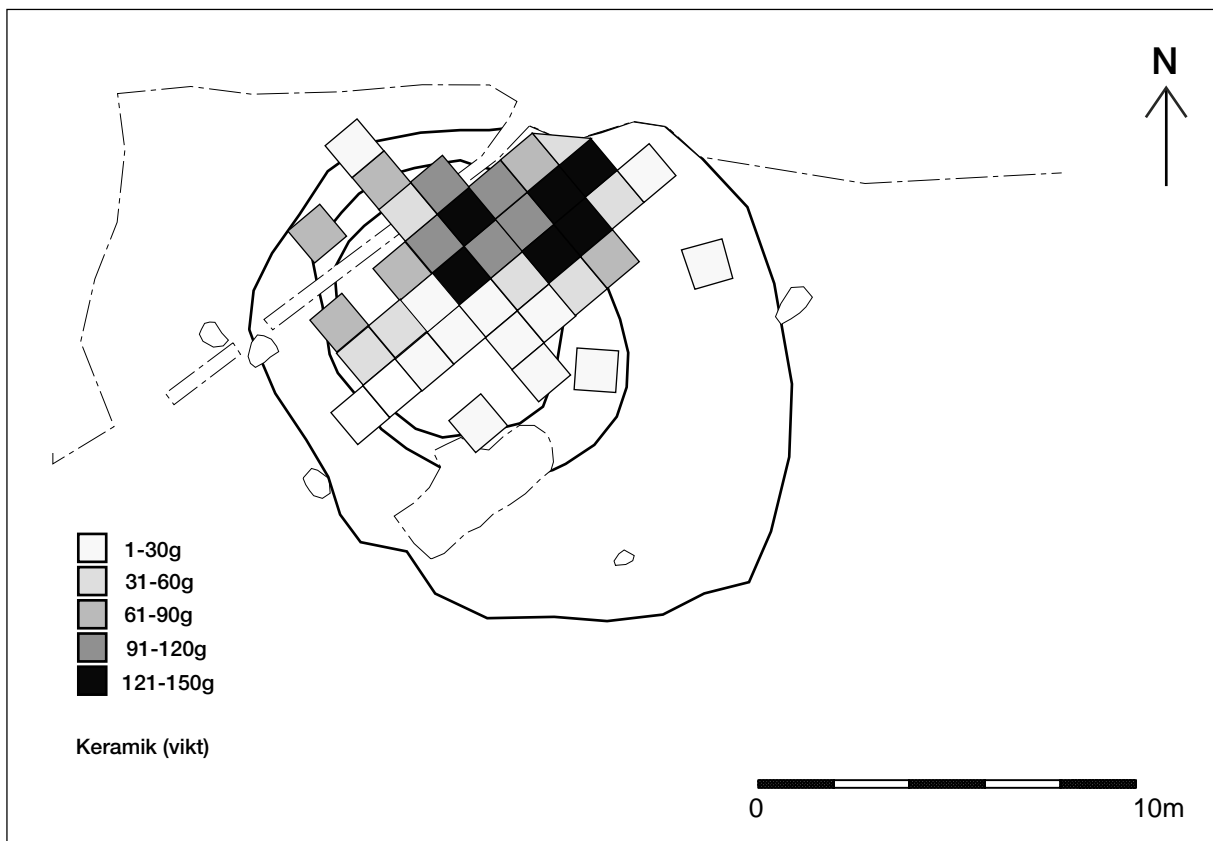
### Benmaterial

I anläggningen tillvaratogs ett fragmentariskt benmaterial som utgjordes av totalt 2 103 fragment. På en spridningskarta över benmaterialets utbredning framgår det tydligt att huvudparten av materialet framkom i stenpackningens norra del (Se fig 62). Trots det relativt stora materialet gick endast 35 fragment att bestämma till art eller familj. Svårigheten med en artbestämning grundar sig i benmaterialets fragmentariska tillstånd.

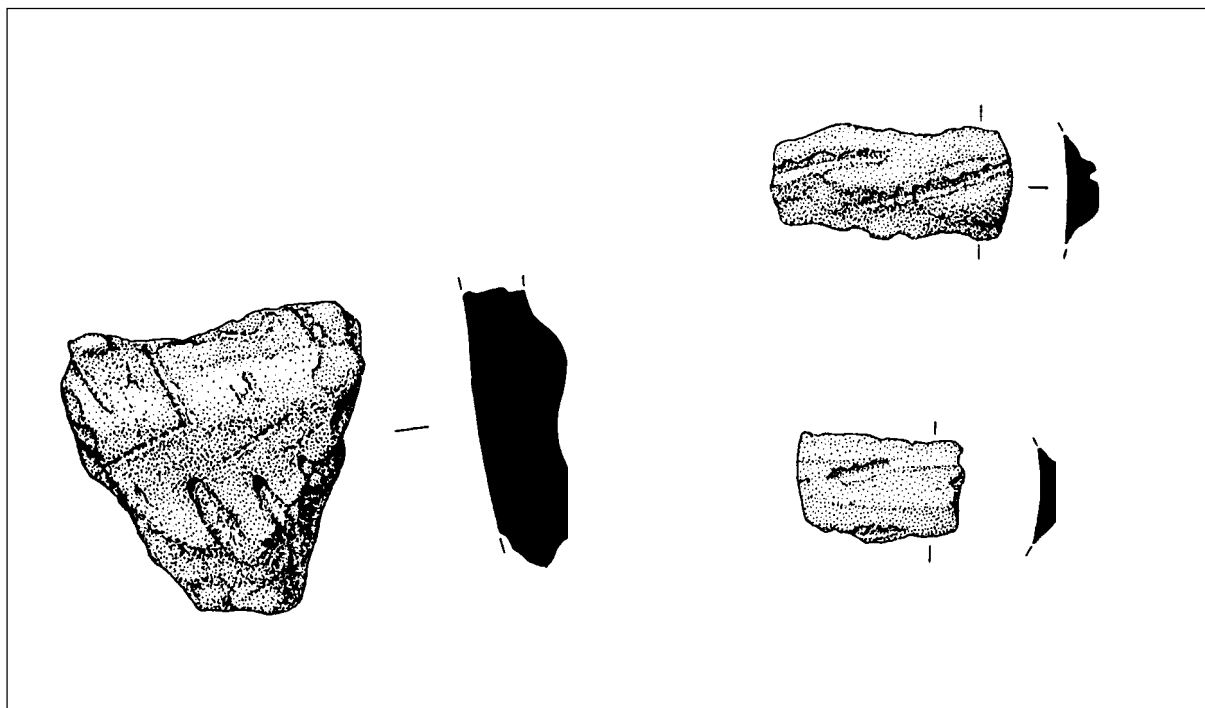


Figur 65. Cirkeldiagrammet visar de olika kärldelarnas procentuella fördelning.

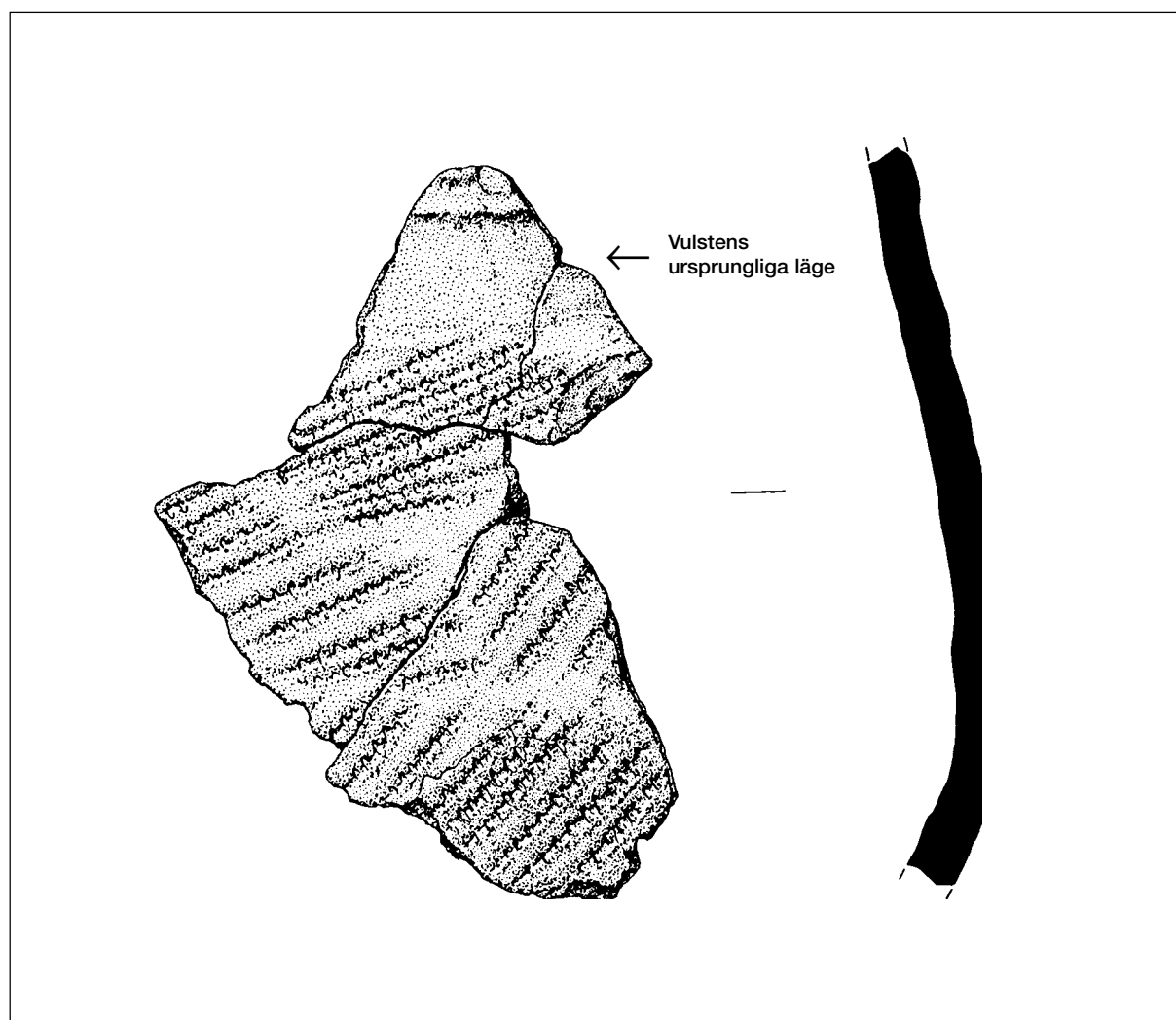
Benmaterialet uppvisar en stor variation i förbränningsgrad. Det finns två huvudtyper av förbränningsgrad som dominerar bland benen, allt



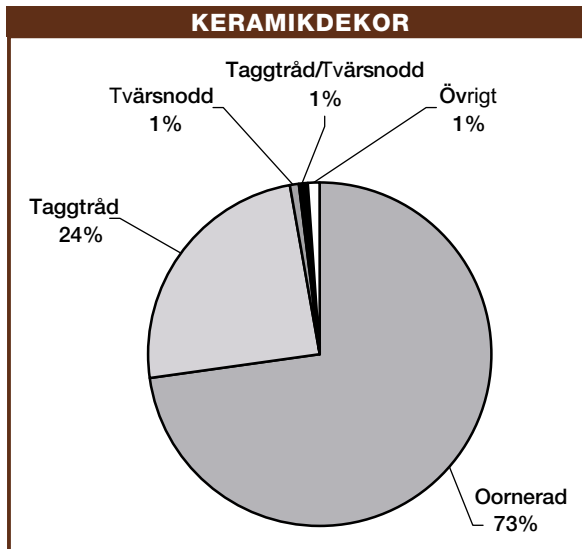
Figur 64. Keramikens spridning i det senneolitiska lagret. Skala 1:200.



Figur 66A. Tre exempel på olika typer av vulster representerade i materialet. Teckning av Christina Larsson. Skala 1:1.



Figur 66B. Teckningen visar vulstens placering på ett av kärnen. Skala 1:1.



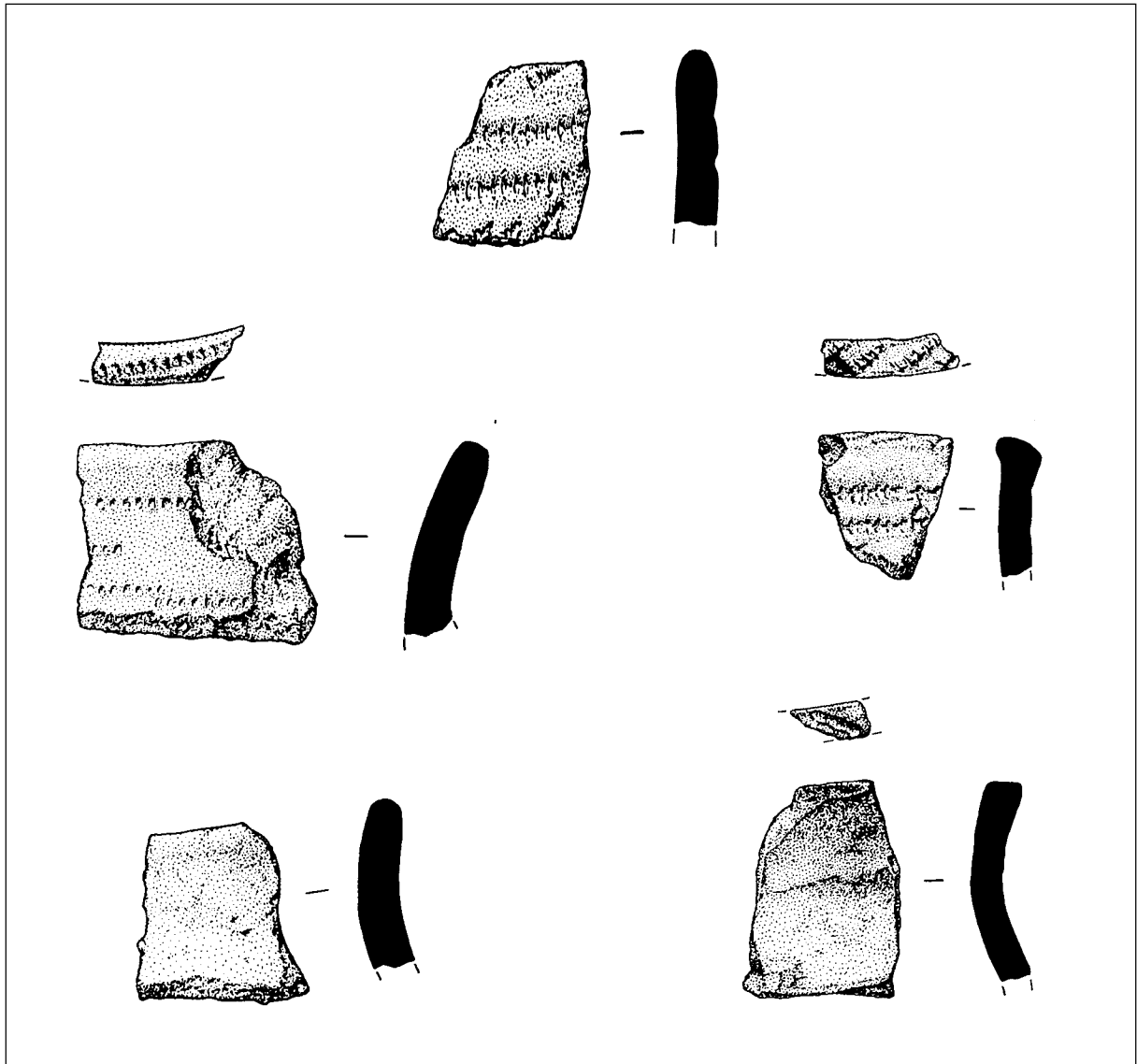
Figur 67. Cirkeldiagrammet visar kärldekorens procentuella fördelning i materialet.

från kraftigt vitbrända ben till bruna obrända ben. De senare hade bevarats tack vare den höga halten av järn i lagret.

Ser man till de djurarter som ingår i benmaterialet härrör huvuddelen från tamdjur (fig 63). I de fall benen endast är bestämda till släkte är det svårt att veta om de härrör från domesticerade djur. De enda med säkerhet vilda djuren som förekommer i materialet är en ryggkota från sork, tre möjliga fågelben samt ett täben från en säl. Beträffande sorkbenet är det sannolikt att det utgör en sentida inblandning. Benmaterialet visade sig även innehålla två delar av en fragmentarisk bennål.

#### Keramiken

I den nordöstra delen av det mörka lagret tillvaratogs ett förhållandevis rikt keramikmaterial (fig 64). Den sammanlagda vikten uppgår till 2 472,8 g och består totalt av 1 766 bitar, varav 1 013 fragment.



Figur 68 A/B.

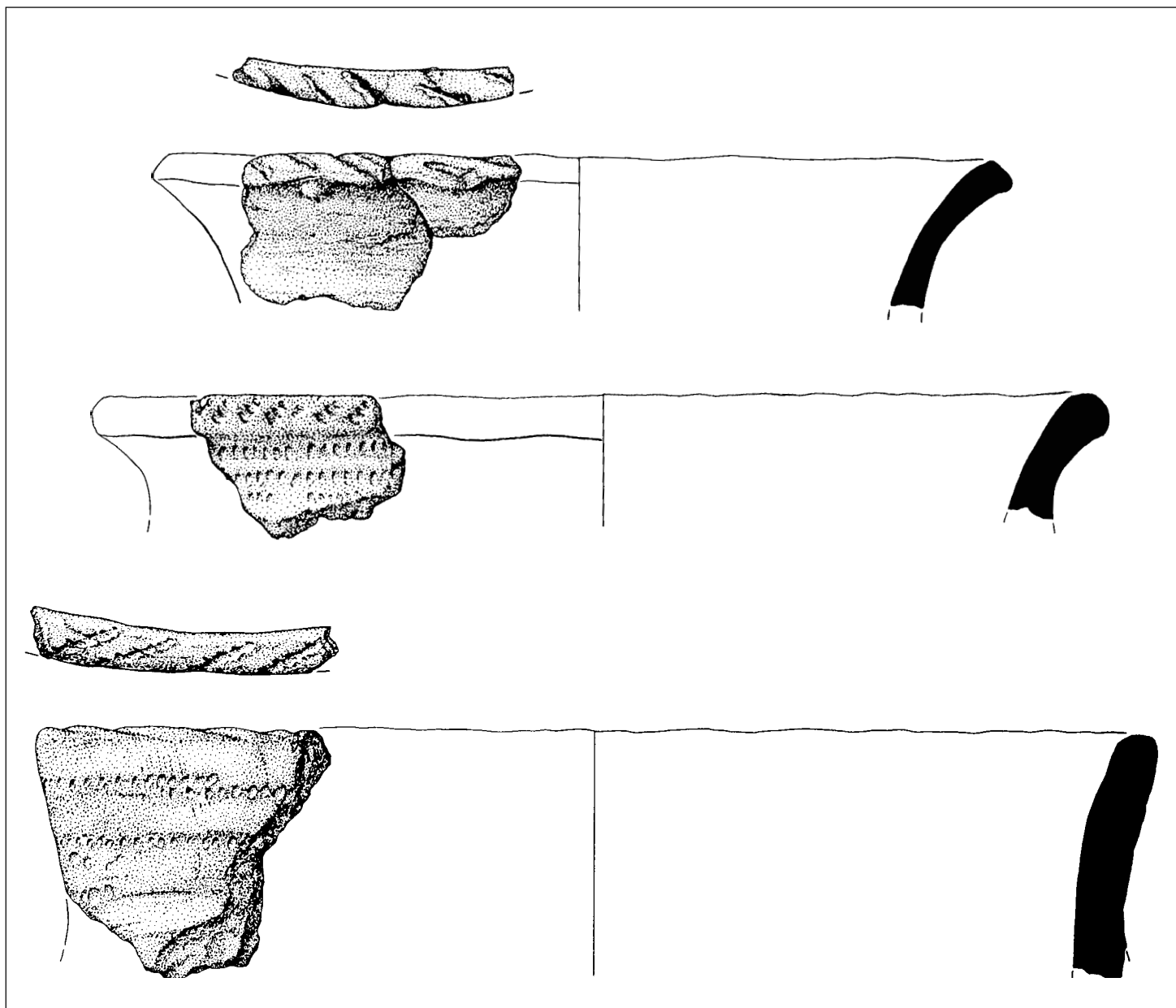
Ser man till diagrammet (fig 65) noterar man att alla kärldelar finns representerade i materialet: botten, buk och mynning. I enlighet med senneolitisk keramik från andra regioner (Schnittger & Rydh 1940, Schierbeck 1994) innehåller keramikmaterialet från det neolitiska lagret även vulster som dekorelement. I många fall har vulsterna rullats separat för att tryckas fast på kärlen och är således inte frammodellerade ur själva kärlet. Detta har medfört att vulsterna släppt från godset och tillvaratogs separat i lagret (fig 66A/B).

En stor del av keramikmaterialet utgörs av ornerade bitar, ca 25 % (fig 67). Vanligast är tvär- snodd- och taggtrådsornamenterade skärivor. Dekoren återfinns på både mynningar, bukbitar och

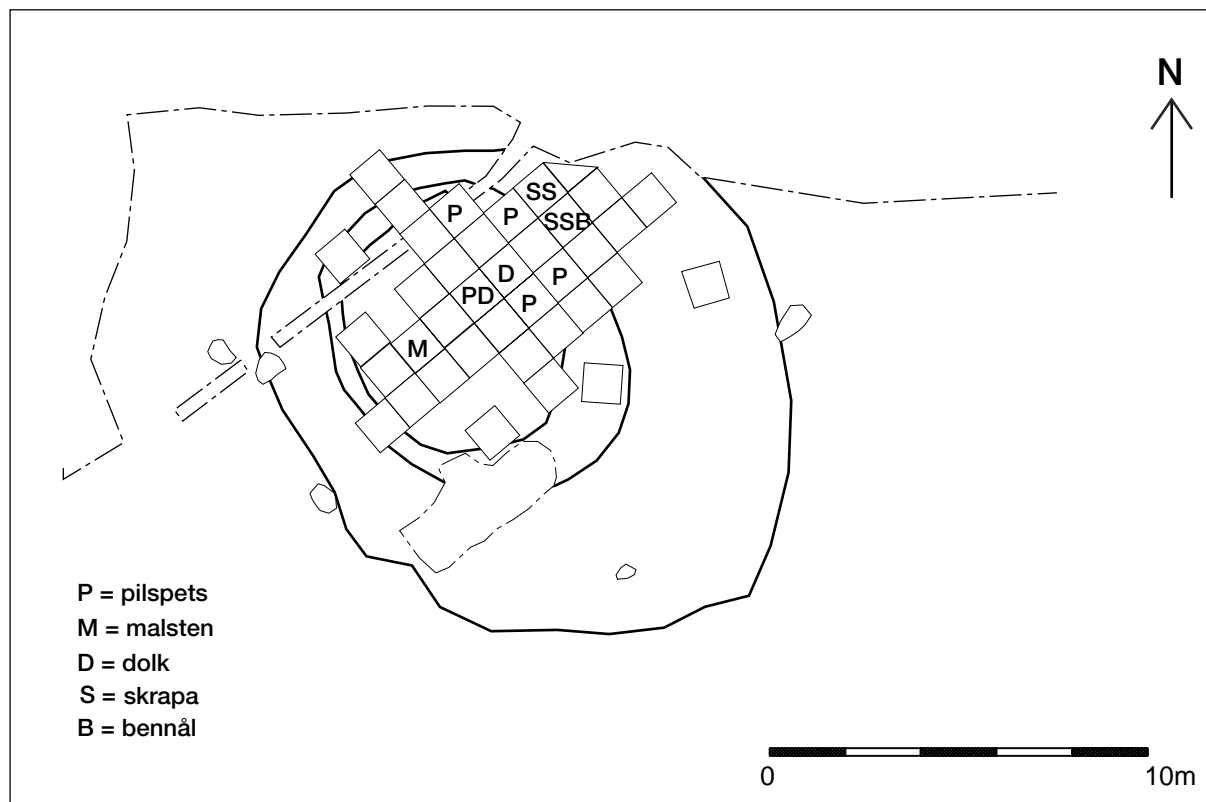
vulster. Ser man till kärlets olika delar förefaller ingen dekortyp dominera, på t.ex. mynningarna finns alla dekorer representerade.

I materialet finns en rad olika mynningsprofiler. Vanligast är tämligen raka oprofilerade mynningar. På en del mynningar återfinns ornering uppe på kanten. På några mynningsbitar kan man även notera att vulster varit placerade strax under mynningen (fig 66 A-C).

Ser man till godsts magring, tjocklek, bränning och kvalitét uppvisar det stora variationer. En samlad analys med de ovan nämnda parametrarna skulle göra det möjligt att få ett grepp om det ursprungliga antalet kärl som varit involverade. Det skulle också vara möjligt att se om de representerar hela kärl.



Figur 68 C.



Figur 69. Redskapens spridning i det senneolitiska lagret. Skala 1:200.

### Stenmaterialet

I lagret tillvaratogs en blandat stenmaterial; porfyr, sydiskandinavisk flinta, kristianstadsflinta, kvartsit, kvarts, diabas och grönsten. Ser man till råmaterial- et noterar man en dominans av sydiskandinavisk flinta och porfyr. Ser man till vikt dominerar dock porfyren, vilket beror på förekomsten av stora kärnor och slagna porfyrstycken. Huvudparten av stenmaterialet tillvaratogs i nordvästra delen av det mörka lagret.

Värt att notera är den i det närmaste totala avsaknaden av kristianstadsflinta. Värt att påpekas den koncentration av slagen sydiskandinavisk flinta (av dålig kvalitet) som framkom i ytan. Bitarna (19 st) är alla av likartad textur och färg varför de antas häröra från ett och samma stycke.

### Dolkfragment

I två angränsade rutor (R48, R49) tillvaratogs två delar av ett dolkblad (fig 69). Ett av fragmenten låg uppe i själva stenpackningen medan det andra låg nere under stenpackningen. De två dolkfragmenten kom bägge från samma dolkblad och kunde sammanfogas. Fragmenten var delvis krackelerade vilket visar att dolkbladet fragmenterats genom värme. Den primära brottytan visar dock att det inte är hela dolken som blivit utsatt för eld. Skaftdelen hade varit avbruten redan innan dolkbladet brändes (fig 70).

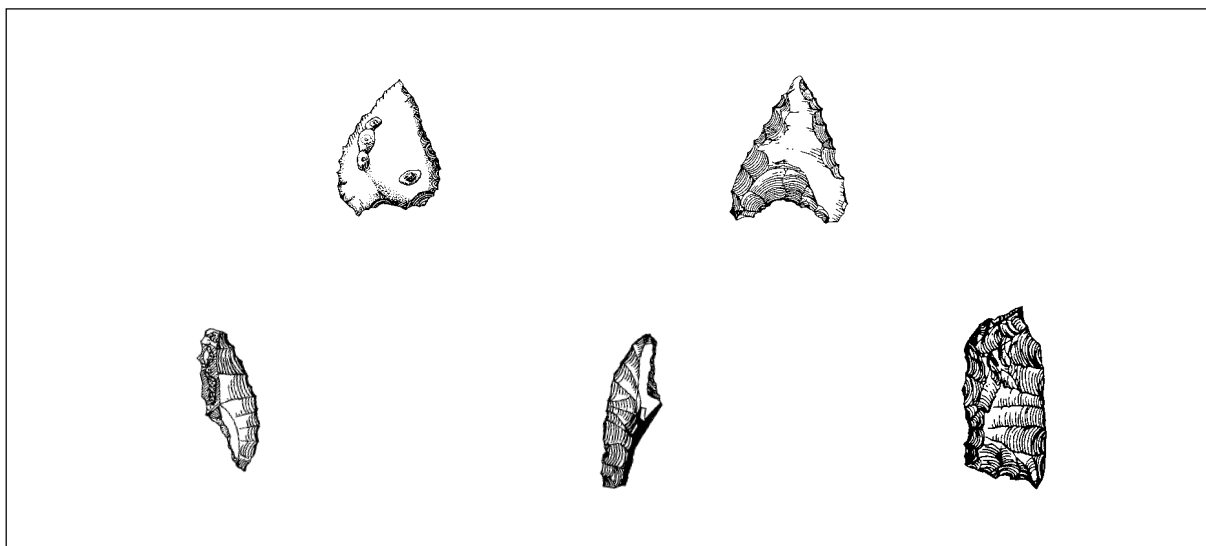
Dolkens fragmentariska tillstånd gör det något problematiskt att se till vilken dolktyp bladet hör. Mest sannolikt är dock att det rör sig om en typ IV i Lomborgs dolkkronologi (Lomborg 1973).

### Pilspetsar

I materialet ingår fem pilspetsar (fig 71). Fyra av dessa utgjordes av flathuggna pilspetsar med urnupen bas, varav två fragment. Den sista pilen avvek från de övriga, den hade formen av en urnupen spets men var inte



Figur 70. Dolkfragment tillvaratagna i det senneolitiska lagret. Teckning av Viktoria Magnusson. Skala 1:1.



Figur 71. Två hela och tre fragmentariska pilspetsar med urnupen bas. Teckning av V. Magnusson. Skala 1:1.

flathuggen utan endast retuscherad längs kanterna (fig 71).

#### Skrapor

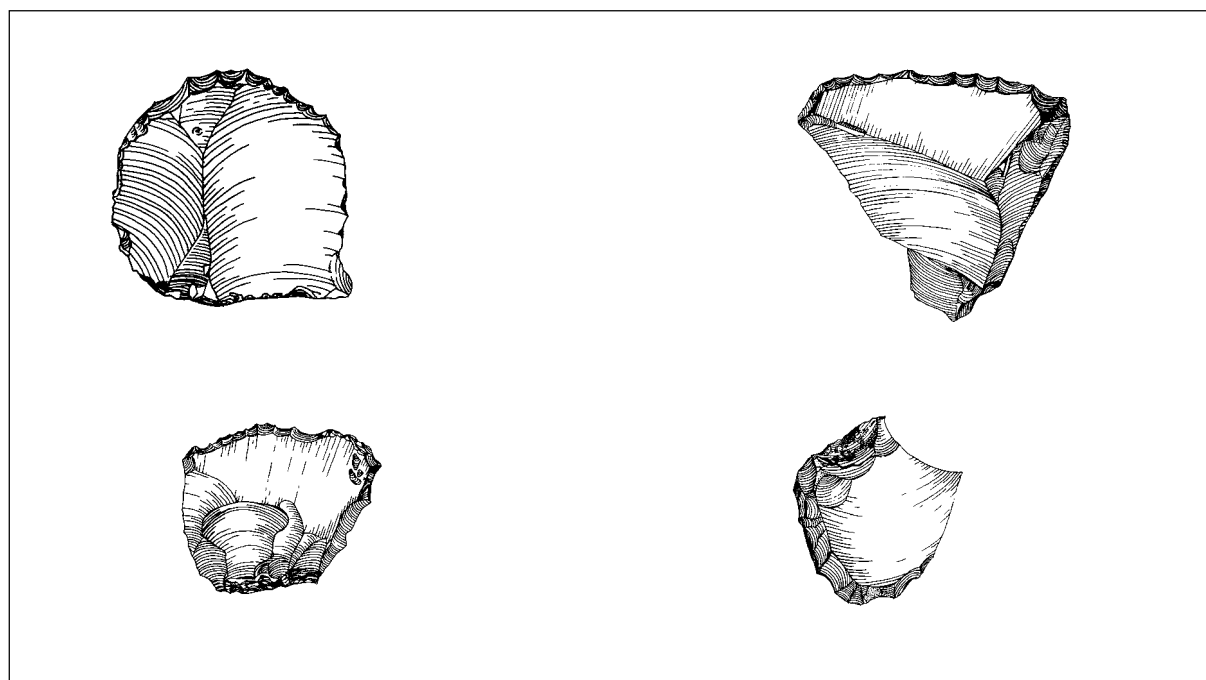
I det slagna materialet ingick fyra avslagsskrapor alla producerade utifrån slipade yxfragment (Se fig 72). Att skraporna är tillvaratagna så nära varandra skulle kunna tolkas som om de representerar en samtida aktivitet (Se fig 70). Det är dock svårt att avgöra om flintan i skraporna härrör från ett och samma stycke. Skraporna tillvaratogs i två intill var-

andra liggande meterrutor. Tre av skraporna ser i det närmaste oanvända ut, medan den fjärde är något underskuren efter slitage. Det är intressant att notera frånvaron av andra skrapor.

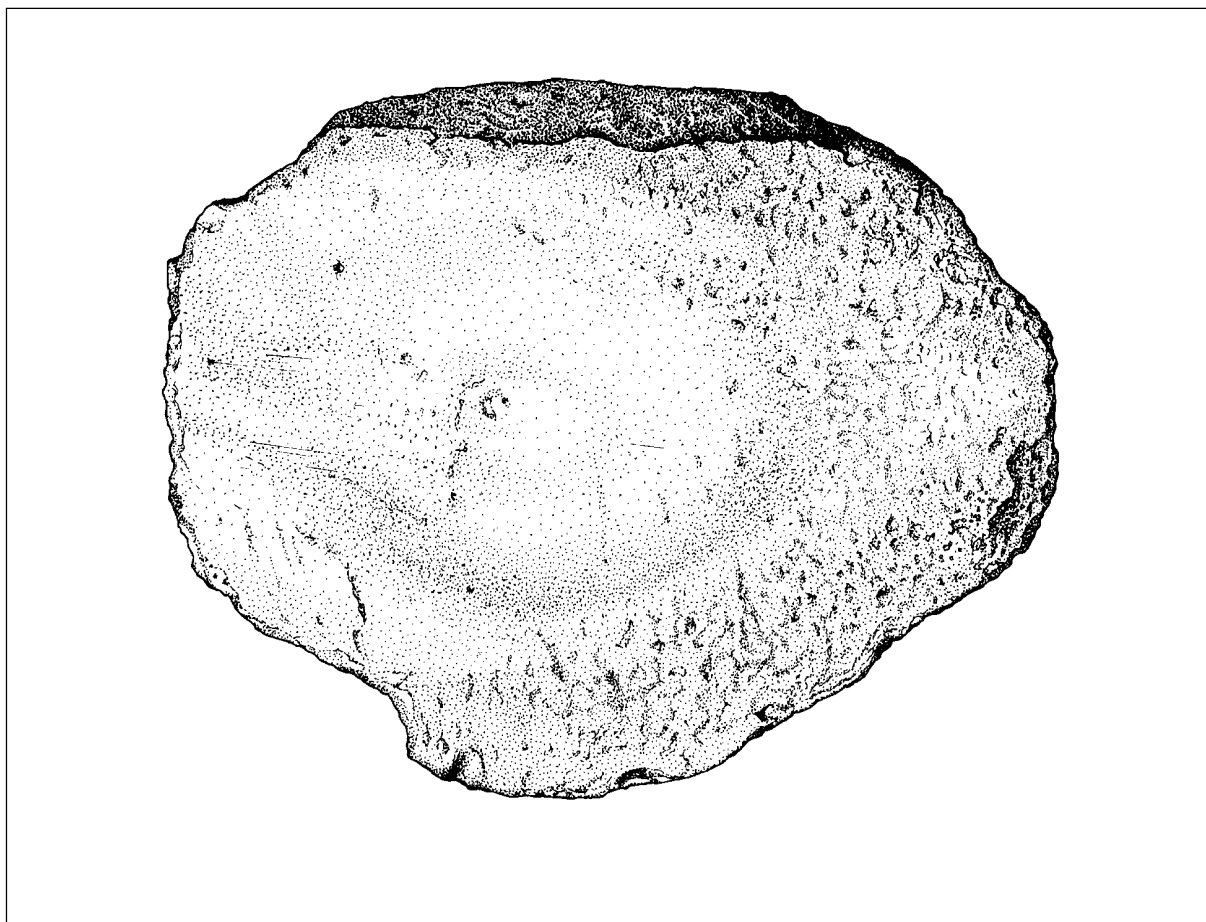
#### Yxfragment

I materialet finns två yxfragment om man inte räknar de fyra ovan nämnda avslagsskraporna.

Det svåra är att avgöra från vilka yxtyper de två grönstensavslagen ursprungligen härrör.



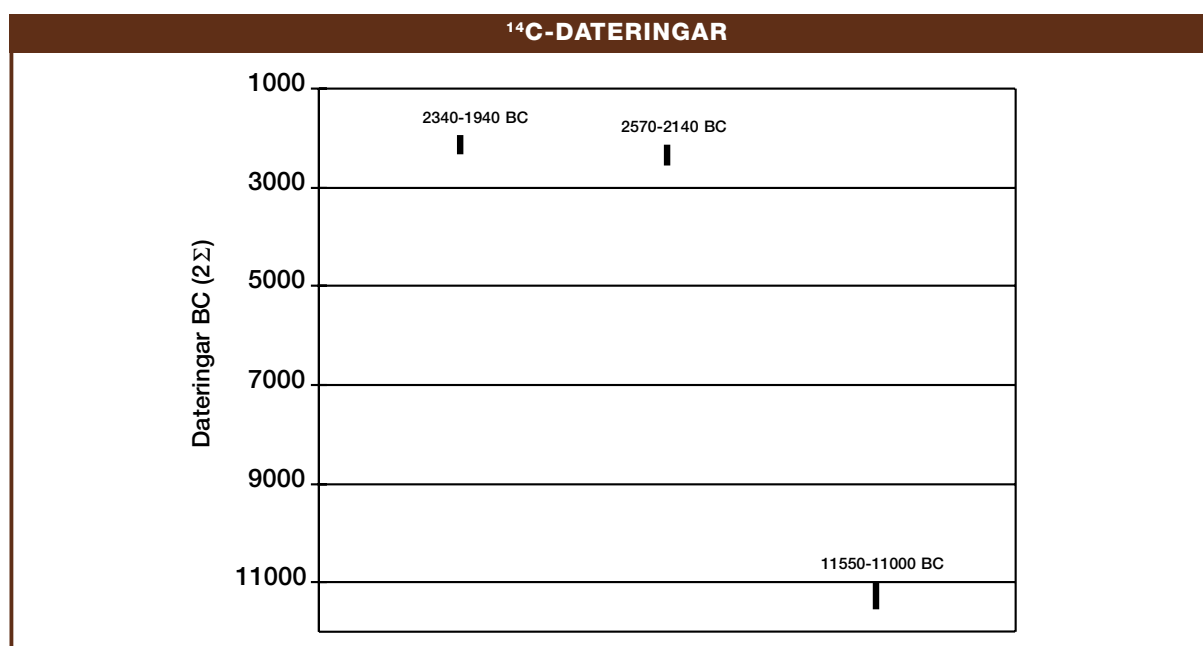
Figur 72. Fyra avslagsskrapor tillverkade av avslag från slipade flintyxor. Teckning av V. Magnusson. Skala 1:1.



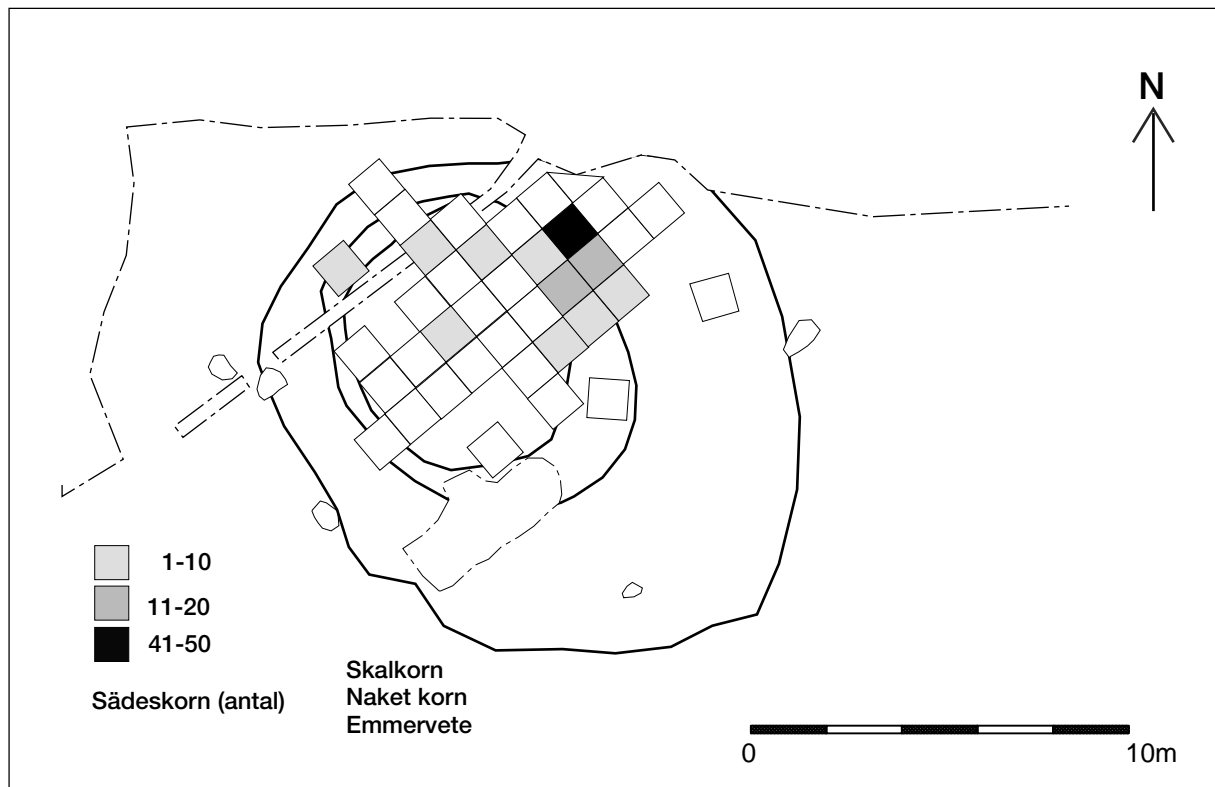
Figur 73. Malsten tillvaratagen i stenpackningen. Teckning av V. Magnusson. Skala 1:2.

**Malsten**  
I stenpackningen tillvaratogs en underliggare till en malsten (Se fig 70). Malstenen är förhållandevis li-

ten, 24 x 18 x 7 cm och är tillverkad i kvartsit. Stensens yta har blivit uppruggad genom prickhuggning (fig 73). Malstenen låg i den övre delen av sten-



Figur 74. C14-dateringarna från det senneolitiska lagret.



Figur 75. Sädskornens spridning i det senneolitiska lagret per m<sup>2</sup>. Skala 1:200.

packningen som kommit att beröras av plogen varför det inte gick att avgöra hur den ursprungligen deponerats.

#### Makrofossil

I det neolitiska lagret framkom ett stort antal sädeskorn (119 st) vid sållning (fig 75). De sädeskorn som identifierats domineras av naket korn (*Hordeum nudum*) och emmervete (*Triticum diccocon*). Det är dock svårt att se spridning, frekvens och artinnehåll i det arkeobotaniska materialet enbart utifrån det sållade materialet. Frö och kärnor är ofta små och förhållandevis svåra att hitta i sållet vilket medför att ljusförhållande och väder spelar stor roll vid tillvaratagandet. Med anledning av detta skickades makrofossilprover till Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå för floterings.

I lagret tillvaratogs även brända kvistar. För att klarlägga vad för kvistar det rörde sig om skickades de till vedartsbestämning. Det visade sig att kolet i kvistarna hade genomgått en förvandling och kunde inte med säkerhet artbestämmas, det troligaste var dock att det rörde sig om ek.

#### Lagrets datering

Fyndmaterialet från det neolitiska lagret har en enhetlig typologisk datering. Pilspetsarna, keramikdekoren och dolkfragmentet pekar alla på senneolitikum. För att klargöra om det organiska innehållet i lagret var samtida med det typologiskt

daterade materialet valdes tre prov för <sup>14</sup>C-datering: två med förkolnade sädeskorn och ett med en förkolnad träpinne (Se fig 74).

Analysresultaten från dateringen av kvisten och ett av proven med sädeskorn visar på en senneolitisk datering. Det tredje provet (3 st sädeskorn, *Hordeum vulgaris*) fick däremot en mycket anmärkningsvärd datering, 11 500-11 000 F KR. Att dateringen är felaktig står utom allt tvivel, men vad det beror på är osäkert.

## Miljöarkeologisk undersökning av delområde 2B

### Sammanfattning

Markanvändningsanalysen visar att det förekommit dels boplotsaktiviteter, dels odlingsaktiviteter i området. Analysen visar på två ytor med boplotsaktiviteter. Den ena koncentrerar sig till det område med tre huskonstruktioner som framkommit vid undersökningen. Den andra ligger ett hundratal meter söder om detta område. Odlingsaktiviteter har förekommit norr och söder om, samt i västra delen av delområdet. Det är inte visat att dessa är samtida med bosättningsfasen. Preliminära resultat från den arkeobotaniska analysen visar att odling av skalkorn och havre har förekommit på välgödslade och välbrukade åkrar. Foder hämtades troligen i större utsträckning från torrare marker än från strandängar kring Mören.

Anläggningar från fyra huskonstruktioner analyserades i avseende att funktionsbestämma samt eventuellt funktionsindela dem. Samtliga hus har tydliga indikationer på hushållsaktiviteter. Inget hus kan med säkerhet funktionsindelas. Frågan om det förekommit stallning av djur lämnas öppen. Materialet kan varken utesluta eller bekräfta att så varit fallet.

Ett av husen (hus III) avviker i förhållande till de övriga tre husen när det gäller nivåerna på de markkemiska parametrarna samt det arkeobotaniska innehållet. Detta kan möjligen avspegla en kortare användningstid av hus III.

Analyserna av materialet från det neolitiska lagret visar att lagret innehåller alla karaktärer av ett kulturlager. Materialet är genomgående hushållsavfall utan påtagliga koncentrationer utan är tämligen jämt utspritt över området. Några stratigrafiska differenser mellan de olika sticken går inte att se utifrån växtmaterialet.

## Inledning

En miljöarkeologisk undersökning utfördes inom projektet *En väg genom tid och rum* i syfte att belysa arkeologiska frågeställningar som rör boplatsers organisation och utbredning, separation av bebyggelsefaser i tid, funktionsbestämning av anläggningar samt odlingsformer. Till hjälp har använts markanvändningsanalys, stratigrafisk analys, funktionsanalys och arkeobotanisk analys.

*Markanvändningsanalysen* genomfördes i syfte att beskriva intensitet samt utbredning och organisation hos de lämningar man funnit vid slutundersökningen.

Syftet med de *stratigrafiska analyserna* är att undersöka huruvida flera bosättnings- eller odlingsfaser förekommit.

*Funktionsanalysen* används för att undersöka olika anläggningars användningsområden, t.ex. för att beskriva användningsområdet hos huslämningar och för att försöka funktionsindela dem. Till hjälp för att tolka funktionen hos hus kan man förutom placeringen av eventuella konstruktionsdetaljer, fynd och lämningar av bränd lera, använda arkeobotanik och markkemiska analyser (se t.ex. Olausson, 1998). Resultaten från den arkeobotaniska analysen ger svar som rör placering av t.ex. bostadsdel/köksdel, sädesförråd och fähus. I en bostadsdel/köksdel kan man förvänta sig finna lämningar efter odlade växter. I ett sädesförråd bör det förutom lämningar efter odlade växter även finnas ett inslag av ogräsväxter. Dessa lämningar kan också vara resultatet av en tröskloge eller annan sädeshantering. I fähuset borde den dominerande växttypen vara vildväxande ängs- och våtmarksväxter, men även ogräsväxter kan finnas (se Viklund, Karin, 1998). De markkemiska analyserna kan användas för att beskriva den yta som

huset utgör i termer av fosfat innehåll och eldningsaktivitet. En fähusdel kan ha en hög fosfathalt där en stor del av denna kan vara organiskt bunden. En mikrobiell aktivitet, t.ex. vid nedbrytningen av organiskt material kan förhöja värdet på magnetisk susceptibilitet (MS), men den viktigaste faktorn för förändring av MS är eldningsaktivitet. I en bostadsdel/köksdel borde man ha en något högre halt av oorganisk fosfat och ett högre MS-värde (se Linderholm, Johan, 1998).

Den *arkeobotaniska analysen* är avgörande för att kunna få en uppfattning om vilka grödor man använts sig av, vilken typ av odling som förekommit, när på året man har sått, åkermarkens egenskaper etc. (se Engelmark, Roger, 1998). Resultatet av den arkeobotaniska analysen utgör också en väsentlig del av funktionsanalysen.

Delområde 2B består dels av en åkermark, dels av en slätterängsmark. Provpunkternas höjd över havet varierar mellan 20 och 23 meter. Jordarten består i huvudsak av sandig-moig morän. Jordmånen utgörs av uppodlad podsol.

Inom delområde 2B framkom ett yta innehållande stenverktyg, kol, sot, ben, etc. som dateras till neolitikum. Denna yta kallas "neolitiska lagret". Från ytan samlades prover in i syfte att undersöka huruvida lagret representerar en lämning efter en specifik aktivitet eller om lagret är rester efter en boplatsyta av allmän karaktär.

## Material och metod

För att kunna bilda sig en uppfattning om markanvändning krävs en genomtänkt provtagningsstrategi och en systematisk behandling av jordproverna både vad gäller analysdelen och tolkningsdelen. Det samma gäller för den stratigrafiska analysen, funktionsanalysen och den arkeobotaniska analysen.

## Provtagningsstrategi

Jordprover för *arkeobotanisk analys* grävdes ur anläggningar med skårslev. I stolphål togs två prover i de fall primär och sekundär fyllning kunde urskiljas. Provmängden varierar mellan 1 och 2 liter.

Jordprover för *markanvändningsanalys* insamlades med hjälp av en jordsond. Prover togs vanligtvis i två nivåer, i nedersta delen av ploglagret (Ap horisonten) och i översta delen av alven (oftast en B eller C horisont). Avsikten med att samla in prover från de två nivåerna var att få grepp om i vilken utsträckning markförflyttningar förekommit. Vid plöjning i kuperade områden kommer t.ex. boplatsmaterial att omsättas i ploglagret samt att förflyttas nedåt i släntens riktning. Om inte plöjningen varit för djup kan de markkemiska förändringarna finnas kvar i alven

och man kan på så sätt knyta förhöjningar i Ap horisonten till ett område högre beläget. Provtagningsstätheten varierade beroende på frågeställning. I vägsträckningen lades ett rutnät av provpunkter varierande från 10 x 10 meter till 20 x 20 meter och utanför vägsträckningen varierande från 20 x 20 meter till 20 x 40 meter. Sammanlagt har prover från 221 provpunkter insamlats. Oftast har fler än ett prov från varje provpunkt tagits, vilket resulterade i en sammanlagd provmängd på 315 stycken. Provvolymen varierar mellan 0,5 och 1 deciliter. Varje prov jordmånsklassificerades enligt Troedsson och Nyqvist (1973).

*Funktionsanalysen* utförs på samma jordprover som vid den arkeobotaniska analysen. Dessa jordprover subsamlas i laboratoriet för markkemisk analys.

Vad gäller det neolitiska lagret delades ytan in i meterrutor vilka grävdes i stick om 10 centimeter. Jordprover samlades in från stick 1 (0-10 cm) och stick 2 (10-20 cm). På dessa prover utfördes markanvändningsanalys, funktionsanalys, arkeobotanisk analys. Genom lagret togs ett så kallat stratigrafiskt prov med hjälp av en kubienabox (låda av metall, som man trycker in i schaktväggen) på vilket det utfördes en *stratigrafisk analys*.

### Analysmetoder

Insamlade prover för arkeobotanisk analys vattensällades och floterades med minsta maskvidd 0,5 mm. Växtmaterialet artbestämdes med hjälp av mikroskop, litteratur och referensmaterial. Jordprover för markanvändningsanalys och funktionsanalys analyserades med avseende på 5 parametrar (i funktionsanalysen ingår även analys av makrofossilt innehåll). De 5 parametrarna är:

1. Fosfatanalys, **PO** (fosfatgrader) enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som mg  $P_2O_5/100$  g torr jord extraherad med citronsyra (2%).
2. Fosfatanalys efter oxidativ förbränning, **Ptot** (fosfatgrader). Fosfathalten anges som mg  $P_2O_5/100$  g torr jord extraherad med citronsyra (2%) efter förbränning av provet vid 550°C (Engelmark och Linderholm, 1996).
3. Organisk halt, **LOI** (%) bestämd genom förbränning av provet vid 550°C i 3 timmar. Halten anges i procent av torrt prov.
4. Magnetisk susceptibilitet, **MS** (dimensionslös) bestämd på en Bartington MS2 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986). Med MS menas magnetiserbarheten hos ett material, dvs. i vilken omfattning ett jordprov förstärker ett pålagt magnetiskt fält.
5. Magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning vid 550°C, **MS550** (dimensionslös) bestämd på

en Bartington MS2 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986).

Innan analys torkades proverna i rumstemperatur, varefter de sållades genom ett 0,6 mm såll. Vid provförbehandlingen tillvaratas eventuella fynd. Förekomst av kol och järnutfällningar antecknas. Statistisk bearbetning av analysdata sker i form av histogram, korrelationsdiagram och boxplot. *Histogrammet* visar spridningen i materialet, dvs. hur många höga respektive låga värden som finns. Ett *korrelationsdiagram* över fosfatkvot (**Pkvot** =  $P_{tot}/P^{\circ}$ ) och organisk halt, d.v.s. relationen mellan Pkvot och organisk halt som visas grafiskt, görs i syfte att tolka undersökningsområdet i termer av markanvändning (Engelmark och Linderholm, 1996). En hög Pkvot och hög organisk halt antyder att provet ligger i mark som använts till gödslad åker. Låg Pkvot och låg organisk halt antyder att provet är taget i relativt ostörd mark, t.ex. C horisonten. Prover med låg Pkvot och hög organisk halt kan härröra sig från mark med boplotsaktiviteter. *Boxploten* delar in data i antal värden mindre än 10:e percentilen, 10:e percentilen, 25:e percentilen, medianvärde, 75:e percentilen, 90:e percentilen och antal värden större än 90:e percentilen. Förutom dessa bearbetningar beskrivs data med hjälp av maximum och minimumvärde samt medelvärde och standardavvikelse.

Mikromorfologiska analysen utfördes av Macphail, R. I. Institute of Archaeology, University College London, UK. Preparering och analys av pollenprov är utförda Jan-Erik Wallin, Inst. för ekologi och geovetenskap, Umeå universitet. Pollenproven är behandlade enligt standardmetod. Övriga analyser utfördes vid Miljöarkeologiska laboratoriet, institutionen för arkeologi och samiska studier vid Umeå universitet.

### Källkritik

Till de metoder som används för att besvara de frågeställningar som anges i inledningen måste en viss källkritik fogas. Här kommer dock bara kritik mot markanvändningsanalys, funktionsanalys och dateringsmetoder att behandlas.

### Markanvändningsanalys

Med markanvändningsanalysen kan man beskriva den huvudsakliga markanvändningen i ett visst område. I de områden där flera olika typer av markanvändning förekommit, kommer den aktivitet som bedrivits mest intensivt och/eller under längst tid att få störst betydelse. För att särskilja olika användningsfaser måste man använda andra metoder, t.ex. stratigrafisk analys.

Syftet är att knyta en aktivitet till ett visst område. I en kuperad terräng kan en förflyttning av jord ha förekommit, t.ex. genom plöjning. Då kommer den

geografiska platsen för aktiviteten utifrån markkemiska analyser, att vara förflyttad. Detta problem kan man komma förbi om man även provtar alven (B/C horisonten), dvs. det djup plögen inte nått.

### Funktionsanalys

Funktionsanalys av t.ex. stolphål bygger på att en del av det material som ansamlas på husets golvyta kommer att återfinnas i de gropar som blir efter stolparna när huset brinner ned, rivs eller på annat sätt förstörs. I dessa stolphålgropar kan man i gynnssamma fall återfinna primär-, sekundär- och tertiärfyllningar. Primärfyllning är den jord man använder för att ge stolpen stadga, sekundär fyllning är den jord som fyller gropen när stolpen är borta och tertiär fyllning är sådan jord som tillförts genom yngre aktiviteter.

Om man uppförde huset på äldre lämningar finns risken att den primära fyllningen består av jord från ett kulturlager och följaktligen kommer analyserna att bli missvisande. Sekundärfyllningen borde innehålla huvudsakligen material från det kulturlager husets golv utgör, men om markanvändningen ändras i samband med förstörelsen av huset, kan stolphålgroparna också innehålla material från detta skede. Tertiärfyllningen kan bestå av material som kommer från senare tiders markanvändning och som plöjts ned i marken så att de blandas med delar av primär- och sekundärfyllningarna. Även i detta fall kommer analyserna att bli missvisande.

För att undvika dessa felkällor måste provtagningen göras med noggrannhet. Separation av de olika fyllningstyperna måste göras i de fall man kan urskilja dem. I de fall marken plöjts mycket djupt kan stora delar av anläggningen vara borta. Under sådana förhållanden riskerar man att endast provta i primärfyllningen. Vid funktionsanalys av gropar har inte gropens fyllning nödvändigtvis någonting med användningsområdet att göra. För att kunna komma åt vad gropens användning har varit behövs en noggrann undersökning av gropens eventuella lager.

### Dateringsmetoder

De dateringsmetoder miljöarkeologiska laboratoriet använder och rekommenderar är bland andra <sup>14</sup>C analys av sädeskorn och humus. Fördelen med att datera sädeskorn framför t.ex. träkol är dess låga egenålder. En ytterliggare fördel som man får på köpet är att man får en högre upplösning när det gäller tidsperioder i odlingsutvecklingen. Källkritiken mot datering av sädeskorn är i övrigt samma som när det gäller träkol, dvs. risken för inblandning av material från andra tidsperioder.

### Resultat

Resultatet från de analyser som gjorts inom delområdet redovisas under separata rubriker. De ana-

lyser som gjorts på materialet från det neolitiska lagret redovisas under egen rubrik.

Resultatet från analysen av proverna från det neolitiska lagret kommer att jämföras med materialet från den markanvändningsanalys som gjordes inom delområdet. Syftena med detta är två. För det första är det intressant att försöka utröna varför denna struktur inte noterades vid den markkemiska karteringen och inte heller under den påföljande markanvändningsanalysen. För det andra är det viktigt att försöka förklara varför denna struktur finns bevarad.

### Markanvändningsanalys

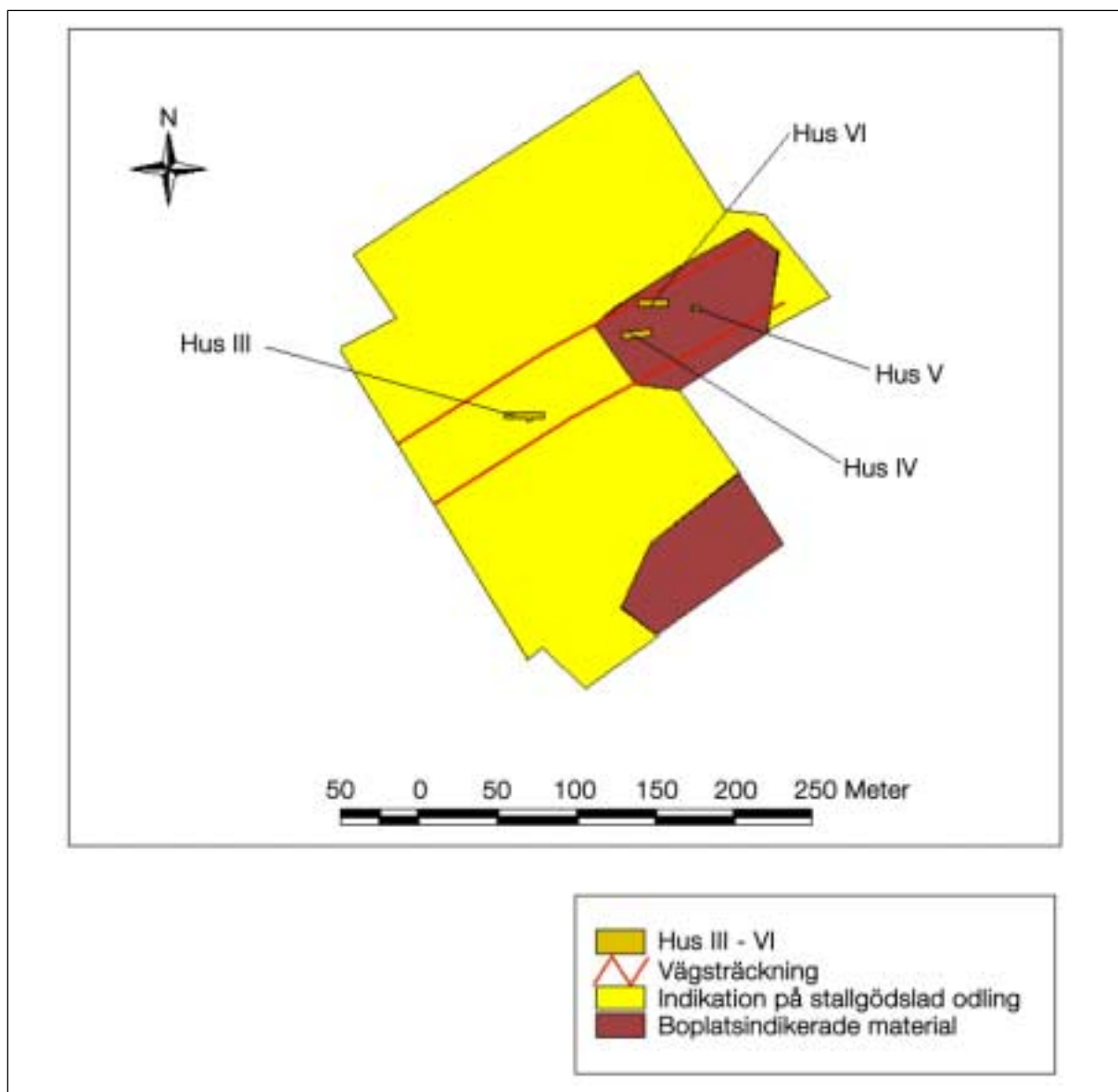
Till grund för markanvändningsanalysen används data från provmaterial taget från Ap horisonten. Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabeller i MAL:s rapport (se Engelmark, Roger och Olofsson, Johan, 1999a).

Fosfathalten (P<sup>o</sup>) varierar mellan 31 och 113 fosfatgrader med ett medelvärde på 66 ± 19. Fosfathalten efter oxidativ förbränning (P<sub>tot</sub>) varierar mellan 100 och 280 med ett medelvärde på 183 ± 34. Pkvoten varierar mellan 1,9 och 4,5 med ett medelvärde på 2,9 ± 0,5. Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 16 och 124 med ett medelvärde på 48 ± 24. Den magnetiska susceptibiliteten efter oxidativ förbränning (MS 550) varierar mellan 24 och 122 med ett medelvärde på 66 ± 21.

Den rumsliga fördelningen av analysdata visas i form av isaritmkartor. De högsta koncentrationerna hos fosfathalten (P<sup>o</sup>) finns inom vägsträckningen intill de tre husen IV, V och VI som framkommit vid undersökningen. Även 100 till 150 meter sydöst om vägsträckningen finns några provpunkter med förhöjda värden. I proverna omkring hus III är fosfathalten lägre än i proverna från ytorna intill övriga hus. Förhöjningar i magnetisk susceptibilitet (MS) sammanfaller i stort sett med förhöjningarna i fosfathalt. Fördelningen av de högsta Pkvoterna finns i huvudsak norr och söder om vägsträckningen. Enstaka mindre förhöjningar finns nordost och sydväst om de funna huslämningarna. Kartor med dessa data finns redovisade i MAL:s rapport (se Engelmark, Roger och Olofsson, Johan, 1999a).

Analyserat material från B horisonten visar att det inte förekommit en markförflyttning i någon större utsträckning. Analysen av materialet från B horisonten överensstämmer väl med materialet från Ap horisonten.

Sammantaget visar analysen att det förekommit boplotsaktiviteter med hög intensitet. Dessa boplotsaktiviteter omges av områden med gödslad odlingsmark. Ett förslag till markanvändningsanalys visas i figur 76.



Figur 76. Förslag till markanvändning, 2B.

### Funktionsanalys

Funktionsanalys har utförts på 40 stycken anläggningar. Dessa anläggningar ingår i 4 huskonstruktioner (hus III-VI). Husen har dateringar som infaller mellan Kristi födelse och vendeltid. Hus III dateras till folkvandringstid-vendeltid, hus IV dateras till romersk järnålder, hus V är typologiskt daterad till romersk järnålder-folkvandringstid, hus VI har daterats till förromersk järnålder-romersk järnålder.

#### Funktionsanalys av hus III

Vid funktionsanalys av hus III har material från 19 anläggningar använts (se Engelmark, Roger och Olofsson, Johan, 1999a). Sammanlagt finns i materialet 42 stycken frön eller fröfragment. Av dessa är 3 stycken korn (*Hordeum vulgare*), 11 stycken åker-

ogräs och 22 stycken ängs- och våtmarksväxter. I materialet finns också 3 stycken frön av hassel. Arkeobotaniska data finns sammanställt i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Fosfathalten ( $P^{\circ}$ ) i de olika anläggningarna varierar mellan 36 och 66 fosfatgrader med ett medel på  $50 \pm 10$ . Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 10 och 64 med ett medel på  $21 \pm 12$ . Den organiska halten (LOI) varierar mellan 1,5 och 2,9 % med ett medel på  $2,1 \pm 0,3$ . Pkvoten varierar mellan 1,7 och 2,8 med ett medel på  $2,2 \pm 0,3$ . Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabeller i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Hus III avviker från husen IV, V och VI vad gäller fosfathalt ( $P^{\circ}$ ), magnetisk susceptibilitet (MS) och

organisk halt (LOI) (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Dessa parametrar är generellt sett lägre än i övriga hus. I förhållande till antal stolphål är antalet frön lågt jämfört med husen IV och VI. Fosfathalt ( $P^{\circ}$  och  $P_{tot}$ ), magnetisk susceptibilitet (MS och MS550) och organisk halt (LOI) kan jämföras med de lägsta värdena från markanvändningsanalysen.

De låga värdena på de markkemiska parametrarna och antalet makrofossil gör att materialet inte ensamt kan användas till att funktionsindela huset. Tolkningen skulle bli mycket osäker.

Sammantaget ges intrycket att hus III har en relativt kort användningstid.

#### Funktionsanalys av hus IV

Vid funktionsanalys av hus IV har material från 14 anläggningar använts (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Av dessa har 7 analyserats med avseende på markkemiska parametrar.

Sammanlagt finns i materialet 109 stycken frön. Av dessa är 48 stycken sädeskorn, bland annat havre (*Avena sativa*) och korn (*Hordeum vulgare*), 53 stycken åkerogräs och 7 stycken ängsväxter. Ett frö av slån (*Prunus spinosa*) är också funnet. Arkeobotaniska data finns sammanställt i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Fosfathalten ( $P^{\circ}$ ) i de olika anläggningarna varierar mellan 109 och 168 fosfatgrader med ett medel på  $129 \pm 21$ . Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 45 och 78 med ett medel på  $65 \pm 11$ . Den organiska halten (LOI) varierar mellan 2,7 och 3,4 % med ett medel på  $2,9 \pm 0,2$ . Pkvoten varierar mellan 1,6 och 2,2 med ett medel på  $1,9 \pm 0,2$ . Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabeller i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Fosfathalten i anläggningarna är högre än i omgivande prover från markanvändningsanalysen men generellt sett lägre än i husen V och VI (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Man kan inte se något mönster i de markkemiska parametrarna eller i arkeobotaniska data som kan bekräfta eller förkasta att hus IV varit funktionsindelad och i så fall på vilket sätt det varit indelat. Möjligen kan man få klarhet i detta vid en jämförelse med andra samtida hus.

Analyserna tyder sammantaget på att hus IV använts som ett bostadshus, men huruvida det förekommit stallning av djur lämnas öppet.

#### Funktionsanalys av hus V

Vid funktionsanalys av hus V användes material från 4 anläggningar (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Sammanlagt finns i materialet 16 stycken frön eller fragment av frön. Av dessa är 5 stycken fragment av säd, 8 stycken ogräs och 2 stycken av en ängsväxt, bockrot (*Pimpinella*

*saxifraga*). I materialet finns också ett frö av hassel (*Corylus avellana*). Arkeobotaniska data finns sammanställt i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Fosfathalten ( $P^{\circ}$ ) i de olika anläggningarna varierar mellan 150 och 223 fosfatgrader med ett medel på  $179 \pm 32$ . Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 68 och 90 med ett medel på  $79 \pm 9$ . Den organiska halten (LOI) varierar mellan 2,7 och 3,6 % med ett medel på  $3,1 \pm 0,4$ . Pkvoten varierar mellan 1,6 och 1,9 med ett medel på  $1,8 \pm 0,1$ . Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabeller i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Variationen i de markkemiska parametrarna är mycket liten. Fosfathalten ( $P^{\circ}$ ) i anläggningarna är mycket högre än i omgivande prov från markanvändningsanalysen (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Det arkeobotaniska innehållet är lågt.

Det har uppenbart samlats en stor mängd material som innehåller fosfat i hus V. Detta kan sannolikt inte ha skett annat än i samband med hantering av köksavfall. Fördelningen i det arkeobotaniska material som finns, dvs. förekomst av sädeskorn och ogräs styrker detta. Hus V kan t ex vara en fristående köksanläggning eller också ingår stolphålen i en större huskonstruktion.

#### Funktionsanalys av hus VI

Vid funktionsanalys av hus VI användes material från 10 anläggningar (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Sammanlagt finns i materialet 40 stycken frön. Av dessa är 19 stycken sädeskorn, bland annat havre (*Avena sativa*) och korn (*Hordeum vulgare*), 16 stycken åkerogräs och 4 stycken ängsväxter. I materialet finns också hassel. Arkeobotaniska data finns sammanställt i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Fosfathalten ( $P^{\circ}$ ) i de olika anläggningarna varierar mellan 113 och 225 fosfatgrader med ett medel på  $166 \pm 32$ . Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 44 och 66 med ett medel på  $52 \pm 9$ . Den organiska halten (LOI) varierar mellan 2,2 och 3,2 % med ett medel på  $2,8 \pm 0,3$ . Pkvoten varierar mellan 1,6 och 2,3 med ett medel på  $1,9 \pm 0,2$ . Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabeller i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Variationen är liten i alla markkemiska parametrar utom fosfathalt. Variationen är liten även i makrofossilmaterial. Hus VI har troligen använts som boningshus, men det är osäkert om huset varit funktionsindelad. Eventuellt kan en jämförelse med andra samtida hus bringa klarhet i detta.

## Arkeobotanisk analys

Den arkeobotaniska analysen grundar sig på 40 anläggningar. Samtliga är stolphål som ingår i huskonstruktioner. Utifrån detta material kan några preliminära synpunkter kring järnåldersjordbruket lämnas.

Sädesodlingen var huvudsakligen baserad på skal-korn men också en del havre odlades. Av åkerogräsen kan utläsas att endast vårsådda grödor odlades. Åkrarna var tämligen välgödslade och välbrukade. Åkerjorden var något sur (lågt pH). Fodermarkerna låg till största delen på torr mark. Det ser inte ut som strandängar runt Mören utnyttjats i någon högre grad. Däremot finns inslag bland ängsväxterna som antyder hedmarker, kanske ljunghedar. Insamlade växter för föda är nötter av hassel och slånbar.

Det framkomna arkeobotaniska materialet är sammanställt i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

## Neolitiska lagret

### Funktionsanalys

Funktionsanalysen används på dels A1352, dels på jordmaterialet som insamlats från lagrets olika rutor.

### Anläggning 1352

A1352 är en stenfylld grop som är belägen centralt under det neolitiska lagret. I anläggningsbeskrivningen anges att fyllningen inte avviker från det överliggande lagret.

I anläggningen finns 1 frö av (*Hordeum*) (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Fosfathalten (P<sub>0</sub>) i provet bestämdes till 70 fosfatgrader, fosfatkvoten (Pkvot) är 2,9, MS-värdet är 8. A1352 avviker, vad gäller markkemi, inte från prov tagna i stick 2. Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabeller i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Sammantaget visar analysen att A1352 fyllts med material från omgivande mark. Användningsområdet är oklart.

### Lagret

Jordprover insamlades från 10 rutor. Provnivån är dels 0-10 cm, dels 10-20 cm. I ruta 52 togs prover från båda sticken, vilket ger en sammanlagd provmängd på 11 stycken. För det arkeobotaniska materialet redogörs nedan.

Fosfathalten (P<sup>o</sup>) i de olika rutorna varierar mellan 46 och 143 fosfatgrader med ett medel på 84 ± 27. Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 8 och 87 med ett medel på 19 ± 23. Den organiska halten (LOI) varierar mellan 2,9 och 6,8% med ett medel på 4,6 ± 1,0. Pkvoten varierar mellan 1,9 och 3,6 med ett medel på 2,6 ± 0,4. Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabeller

i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

Tyngdpunkten hos fosfathalt och MS ligger centralt i lagret, medan högre värden i Pkvot är något förskjutna västerut (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Variationen i de markkemiska parametrarna samt sammansättningen i det arkeobotaniska materialet antyder att det neolitiska lagret troligen är resterna av en boplatsyta.

## Stratigrafisk analys

Centralt i lagret togs ett stratigrafiprover (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Provet utgörs av en s.k. kubienabox. Provet delades upp i fem 5 cm nivåer (0-25 cm). Förutom analys av de markkemiska parametrarna gjordes en kontroll av polleninnehåll i två nivåer. Ur nivån 5-10 cm togs även ett prov för mikromorfologisk analys.

Fosfathalten (P<sup>o</sup>) i de olika nivåerna varierar mellan 49 och 104 fosfatgrader. Den magnetiska susceptibiliteten (MS) varierar mellan 7 och 9. Den organiska halten (LOI) varierar mellan 1,6 och 2,9%. Pkvoten varierar mellan 1,5 och 2,1. Resultatet från den markkemiska analysen finns bearbetat i tabell i MAL:s rapport (se Engelmark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a). Den högsta fosfathalten finns i nivån 5-10 cm, vilket kan indikera att denna nivå utgör kulturlagrets kärnnivå.

*Polleninnehållet i profilen är lågt. Pollen från björk (Betula) samt al (Alnus) fanns i nivån 5-10cm. I nivån 15-20 cm fanns inget pollen. Baserat på denna kontroll av materialets potential utfördes ingen ytterligare pollenbestämning.*

Angående det mikromorfologiska preparatet menar Richard Macphail (Institute of Archaeology, University College London) muntligen, att det i materialet finns amorfa organiska material som kan vara gödsel. Han har även funnit sporer som indikerar gödsel förekomst. I lagret förekommer förkolnat material, fytoliter samt askrester.

Lagret är homogeniserat antingen genom bioturbation eller genom plöjning. Kulturlagerindikationerna i provet minskar nedåt och i undre delen av provet övergår materialet till att ha karaktären av en gammal markyta. Macphails tolkning är att materialet representerar ett avfallslager.

Sammantaget antyder analyserna av materialet från stratigrafin att lagret är enskiktat samt har karaktären av ett kulturlager från en boplatsyta, eventuellt ett avfallslager.

## Arkeobotanisk analys

Materialet för makrofossilanalysen är insamlat på två sätt. Dels vattensållades stora material i fält med maskvidd 2mm (11 rutor) och dels har jordprover floterats på laboratoriet med 0,5 mm maskvidd (10 rutor). Den första metoden ger ett större material

men endast av sädeskorn och andra större frön och är väl motiverat i slutna kulturlager. Vid laboratorieflotering kan av praktiska skäl endast mindre jordvolym processas. I gengäld erhåller man även små frukter och frön. Fältsållningen är utförd i ett rutnät (kvadratmeterrutor) och i stick (vanligen 10 cm).

Växtmaterialet är kraftigt järnimpregnerat vilket försvårar identifikationen. Sädeskornen går inte att tvätta utan att lösa järnet. Samtidigt sönderfaller de till sotfragment. Det antyder att kulturlagret tidigare legat i en fuktig miljö med reducerande förhållanden, där järnet legat i lösligare form som kunnat impregnera det organiska materialet. Detta kan också innebära att järnet bidragit till en bättre bevarandemiljö för organiskt material.

Materialet består ensidigt av sädeskorn. En bit av ett hasselnötskal är inte insatt i tabellen. Sädeskornen domineras helt av två arter: naket korn och emmer. På grund av tvättningsproblemen kan något enstaka skalkorn finnas bland kornen och något enstaka brödvetekorn bland emmern. Ingen större skillnad i artfördelning föreligger mellan sticken men statistiken är osäker då stick 1 endast representeras av 4 prov. Det vattensällade materialet respektive det i laboratorium floterade materialet presenteras i tabeller i MAL:s rapport (se Engemark, Rogr och Olofsson, Johan, 1999a).

#### Sädesslagen

Totalt har 137 sädeskorn erhållits ur det neolitiska lagret. 83 sädeskorn är bestämda till korn (*Hordeum*) och av dessa har alla, som gått att bestämma till artnivå, varit naket korn (*H. nudum*) utom ett som är bestämt till skalkorn (*H. vulgare*). Vetet i proverna är uteslutande bestämda till emmer (*Triticum dicoccon*) utom en kärna som bestämts till brödvete (*T. aestivum*) Naket korn och emmer dominerar sädesproduktionen i Sydsverige under Neolitikum.

#### Ogräs

Som vanligt är ogräsfrön ytterst sparsamma i dessa sammanhang. Detta kan ha flera orsaker:

1. Odlingarna var kortvariga på varje ställe, endast ett par år och inga ogräs hinner etableras.
2. Sädesstråna skars direkt under axen så inga ogräs följde med. Halmen var ointressant.
3. Sädesaxen plockades, varför inga ogräs följde med. Starr vars frön finns i de flesta floterade prover brukar inte ingå bland ogräsväxter. Starrfröna kan komma från annan användning av starr t ex golvläggning, taktäckning, isolationsmaterial mm.

#### Övrigt material

En del bitar av halmstrån, ben och keramik är spritt i materialet. Av benen föreligger mest bränt material men även obränt. Markens höga järnhalt har även här haft en konserverande (giftig) effekt.

Jämförelse mellan det neolitiska lagret och den omgivande markkemiska karteringen

Det neolitiska lagret är beläget i ett område där Ap horisonten har en relativt hög fosfathalt (ca 70 fosfatgrader). Medelvärdet på fosfathalten i proverna från lagret är  $84 \pm 27$  fosfatgrader (se ovan). MS värdet i området är relativt lågt (ca 25), vilket medelvärdet i proverna från lagret också är (se ovan). Inget av markanvändningens provpunkter hamnade i det neolitiska lagret. Förhöjningarna i fosfathalt i Ap horisonten kan ha orsakats av att material från de neolitiska lämningarna blandats in i markprofilen, dvs anläggningarna är borta och i dag kan vi bara se skuggan av lämningarna. Förhöjningarna kan också ha orsakats av senare tiders markanvändning, t.ex. av järnåldersgården som ligger 50-100 meter bort.

Vid en jämförelse mellan stick 1, stick 2 och markanvändningsanalysens (MK) prover ser man att stick 2 (den undre nivån) avviker (se Engemark, och Olofsson, 1999a). MS värdet i proverna från stick 2 är lägre, den organiska halten (LOI) är högre än i proverna från stick 1 och MK. Detta förhållande indikerar att markvattnet periodvis når upp till stick 2. Det markkemiska parametrarna påverkas av markens fuktighet (se t.ex. rapporten *Miljöarkeologisk undersökning av delsträcka 6, delområde 2A, Vassmolösa 6:2, Ljungby sn, RAÄ 116 och 254, Kalmar län* (Engemark och Olofsson 1999b), där samma fenomen uppträder i södra delen av hagen).

Det neolitiska lagret finns sannolikt kvar därför att de lokala förhållandena, såsom topografi och geologi, medger detta. Övriga delar av kulturlagret är bortplöjt.

# Kulturhistorisk tolkning

I den kulturhistoriska tolkningen behandlas de tre områdena tillsammans och kronologiskt. Tidsinnehållet spänner från mesolitikum till medeltid. Den enda tidsperiod som inte är berörd är vikingatid. Äldre järnålder dominerar och inom denna tid är förromersk –romersk järnålder vanligast. Områdets historia spänner över en längre tidsperiod, där de husrelaterade perioderna utgör de sista aktiviteterna på platsen. Den långa användningstiden medför också att det på de mest intensiva områdena finns flera stratigrafiska tidsavsnitt och dessa är svåra att skilja från varandra. Se figur 77.

## Det agrara kulturlandskapet

Delområde 2A genomkorsar en beteshage med fossila åkerspår tillhörande Ljungby boställe, och utgör sydvästra hörnet av byn Ljungbys åkermark. Det fossila landskapet består av långsmala åkerparceller avgränsade av svaga åkerfåror eller kraftiga diken. Rönjningsrösen i området varierar både i storlek och form, men större, väl samlade och tämligen höga rösen dominerar. Enstaka rösen har utifrån sin låga och vida form samt placering bedömts vara av en äldre typ, inte olik de rönjningsrösen man finner i ett rönjningsröseområde från bronsålder - medeltid.

Genom kartstudier kan områdets utveckling följas från 1764 och framåt. År 1764 låg undersökningssområdet inom ett av byns fem åkergården och brukades i tegblandning som följde ett solskiftesliknande tegsystem. Åkermarken hade vid denna tid nått fram till den låglänta övergångszonen mot Mören. Så gott som all mark som kunde odlas utan dränering hade alltså tagits i anspråk som åkermark under mitten av 1700-talet. Fuktmarskzonen mot Mören ingick i byns ängsmark, som även den var tegindelad. Åkergårdets perifera läge i förhållandet till byn antyder att gårdet har tillkommit under ett senare skede,

då byns åkermark expanderade. Ett par <sup>14</sup>C-dateringar från två rösen belägna i 1700-talets åkermark bekräftar att rönjningen kan ha skett under senmedeltid (1440-1650 e Kr).

År 1819 avstyckades bl.a. Ljungby boställe från övriga byn och marken bröts ut från byns gemenskap. Under perioden 1764-1819 hade mycket små ändringar skett i ägostruktur och tegmönster. Där fanns dock skillnader. De tidigare ängstegarna hade under mellantiden skiftats om. De var fortfarande lika breda, men hade bytt riktning, från västnordväst 1764 till nästan rakt mot väster 1819, samt förskjutits något åt söder. Under samma period hade åkerodlingen expanderat västerut i den tidigare ängsmarken och flera av de dikesomgärdade åkerparcellerna som karterades 1999 hade under denna tid odlats upp och fått sin nuvarande form. Att ängstegarna verkligen hade skiftats på nytt, ser vi av att en av åkrarna följer den gamla skiftesgränsen från 1764, medan de övriga åkrarna och diken följer tegindelningen som har ritats som "äldre" på kartan från 1819.

För övrigt är kontinuiteten i landskapet från 1764/1819 och fram till dagens landskap ett framträdande drag, särskilt i den östra delen av undersökningssområdet. Flera av tegfåror som karterades under 1999 korresponderar till synes med teggränser som existerade både 1819 och 1764. Men de äldre kartornas noggrannhet kan överskattas och en slingringsmån på 5-6 m kan troligen inte överkommas. Genom utgrävningar i ett begränsat utsnitt av den tegindelade marken har detta besannats. Under ploglagret avtäcktes nämligen rester av äldre åkerdiken inom 5-9 m avstånd från en tegfåra, som skulle kunna vara resterna efter en äldre teggräns. Just här antyder kartorna att teggränsen kan ha flyttats omkring 5 m åt söder mellan 1764 och 1819. Kanske representerar de överlagrade åkerdikena en teggräns äldre än 1764.

## KRONOLOGI

Anläggning nr.	Anläggnings typ	BC Kalibrerat 2 sigma	Del-område	Meso-litikum		Neo-litikum		Bronsålder		Förromersk järnålder		Romersk järnålder		Folkvandringstid		Vendeltid		Medeltid	Modern
				Å	Y	Å	Y	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre		
A1355	Senneolitiskt lager, R32	1150BC-1100BC	2B																
A44	Röse	6220BC-5990BC	2A, H																
A732	Stolphål, hus I	3650BC-3100BC	2A																
A1355	Senneolitiskt lager, R49	2570BC-2140BC	2B																
A1355	Senneolitiskt lager, R58	2340BC-1940BC	2B																
A313	Stolphål/grop ?	2210BC-1880BC	1																
A315	Stolphål?	1220BC-840BC	1																
A792	Figur 2 Hård, (hus III)	830BC-410BC	2B																
A790	Hård, (hus III)	800BC-250BC	2B																
A1186	Hård	800BC-150BC	2B																
A618	Hård(Fu 14)	800BC-400BC	2A																
A8	Hård	800BC-415BC	1																
A302	Hård	770BC-390BC	1																
A655	Hårdrest	770BC-370BC	2A, H																
A779	Jämfranställningsugn	400BC-150AD	2B																
A612	Hård(Fu 15)	395BC-180BC	2A																
A724	Annan an(Fu)	385BC-50BC	2A, H																
A681	Hårdbotten	380BC-60BC	2A, H																
A1307	Hård, (hus VI)	380BC-60BC	2B																
A1231	Hård	380BC-60BC	2B																
A642	Hård	370BC-60BC	2A																
A715	hårdbotten	370BC-60BC	2A, H																
A1020	Hård	370BC-50BC	2B																
A300	Hård	250BC-120AD	1																



När vi åter möter landskapet i kartorna på slutet av 1930-talet, är det på en fotokarta som upprättades i samband med Ekonomiska kartverket som utkom 1942. Markytans ”ludna” karaktär vittnar om att området har varit utlagt till beteshage en tid, men under det påföljande fältarbetet för kartverket anges Östra hagen åter som åker. Enligt en intervju med markägaren 1999, har spannmålsodling troligen inte förekommit i Östra hagen sedan 1930-talet/början på 1940-talet. Men efter denna tid har det varit vallodling – kulturvall med insädda växter, t ex vitklöver. Västra hagen odlades till 1930-talet och blev betesmark kanske redan på 1940-talet.

Det röse- och åkerlandskap som karterades 1999 har stora drag gemensamt med kartbilden från 1819 och är närmast identisk med fotokartan från 1938. Landskapsspåren visar en brukningsteknik som fordrar stenfri jord och klara gränser mellan den bearbetade jorden och röjningsrösen. Klungor av rösen har koncentrerats till förhöjningar och avsatser i terrängen, där impediment med regelbundna former har avgränsats från den brukade jorden. För övrigt finns rösen i ett litet antal i varje yta, eller i linjer med gott om plats emellan. Båda fenomenen har med största sannolikhet ett sammanhang med plogbruk. Den skarpa kanten omkring många av rösen har framkommit då jorden konsekvent har vänts från röset. Impedimenten har skapats omkring äldre rösen då det är svårare med plog än med årder att lyfta redskapet över eller svänga förbi ett hinder. Röjningsröselandskapets yngsta och tydligaste fas, så som den ser ut i dag, har alltså bildats utifrån plogens behov och förutsättningar. Kartbilden från 1819 antyder att denna fas hade inletts redan under tidigt 1800-tal.

## Sten- och bronsålder

Den mesolitiska närvaron begränsar sig till en skivvxa i porfyr tillvaratagen vid den arkeologiska utredningen (Nilsson 1995), samt enstaka trindyxor. Det mesta talar dock för att det sparsamma mesolitiska materialet som framkommit vid undersökningarna inte är representativt för Mören som helhet. Området runt Mören visar prov på en miljö som annars brukar uppvisa rika mesolitiska lämningar.

Det finns även ett inslag som kan dateras till mellanneolitikum, bl.a. ett lösfynd av en lårbensformad slipsten. Intressant är det sädeskorn som framkom i ett stolphål från hus I och daterades till 3 650-3 100 f Kr. Det finns ingen kronologisk koppling mellan sädeskornet och huset men det indikerar sädesodling i området redan under mellanneolitikum.

Ser man till lämningarna från senneolitikum/äldre bronsålder är de betydligt mer frekvent. Det finns ett stort antal lösfynd i form av flintdolkar och enkla skafthålsyxor. Värt ett extra omnämnande är ett flintdolksfragment (Raä 264) som påträffades i Mören

under omständigheter som skulle kunna tala för våtmarksoffer. Intressant är också den flintdolk som påträffades i hagen vid delområde 6:2A. Fyndläget intill en stor sten gör en tolkning som rituellt deponerad mycket sannolik. I undersökningsområdets närhet finns även en senneolitisk tunnbladig flintvxa.

Ser man till de anläggningar som <sup>14</sup>C-daterats till bronsålder vid undersökningen uppvisar de inga tolkningsbara mönster. De ligger ofta spridda och ingår inte i några konstruktioner.

## Det senneolitiska lagret

Det senneolitiska lagret är den anläggning inom den undersökta ytan som uppvisar den mest komplexa bilden: stenpackning, mörkt sotigt lager, varierat fyndmaterial samt underliggande anläggningar (fig 78). Hur skall då det senneolitiska lagret tolkas? Ser man till de markkemiska analyser som miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå genomfört, pekar markens kemiska sammansättning och arkeobotaniska innehåll på ett troligt boplatslager. Den kemiska analysen visar att det inte rör sig om odlad mark. Frågan är då vad det kan röra sig om för boplatsaktivitet. Ett boplatslager är en ackumulering av alla de aktiviteter som bedrivits inom boplatsens ofta begränsade yta. En markkemisk signatur från ett boplatslager uppvisar med andra ord en kombination av alla de aktiviteter som företagits på platsen. De markkemiska analyserna visar vidare att lagrets kemiska sammansättning inte är stratigrafiskt uppdelat. Den grop som framkom centralt under lagret skiljer sig inte i sammansättning gentemot lagret ovanför. I horisontalplanet finns variationer i markkemin. I matjorden runt anläggningen kunde det konstateras förhöjningar i de markkemiska parametrarna som indikerar boplatsaktiviteter. Det finns dock inget som tyder på att detta skall kopplas till den senneolitiska aktiviteten. De kan vara resulterade av de järnålderslämningar som finns i området. För detta talar det faktum att det inte finns några



Figur 78. Det senneolitiska lagret. Foto Kenneth Alexandersson.

senneolitiska fynd i området runt det neolitiska lagret. Det närmast liggande fynd som är samtida med lagret är ett lösfynd av en fragmentarisk enkel skaft-hålsyxa, ca 150 m åt nordost.

Förhistoriska aktiviteter efterlämnar ofta ett fyndmaterial och inte enbart förändringar i markens kemiska sammansättning. Ser man till det fyndmaterial som tillvaratagits i det senneolitiska lagret framträder en bild som inte stämmer med den man brukar se i boplatlager. Det finns ett förhållandevis stort keramikmaterial som uppvisar olika formelement och dekor. Det slagna stenmaterialet från lagret är antalsmässigt blygsamt men udda till sin sammansättning. Här finns både brända dolkfragment, flathuggna pilspetsar, en malsten samt 4 skrapor som alla är slagna från slipade yxor. Vidare märks brända sädeskorn, bitar av bränd halm, brända kvistar samt växtfröer, framförallt starr (*carex*).

#### Vad för aktivitet?

Ser man till den samlade bilden av fyndmaterialet från det neolitiska lagret framträder en rad intressanta mönster:

- Fyndmaterialet uppträder inte över hela ytan utan ligger koncentrat till lagrets nordvästra hörn.
- En stor del av fyndmaterialet utgörs av föremål och inte restprodukter: dolkblad, ornerad keramik, urnupna pilspetsar, skrapor gjorda från slipade yxor och en malsten.
- En stor del av materialet är fragmenterat, genom eld eller mekanisk sönderdelning. Keramiken ligger i koncentrationer och kan vara medvetet fragmenterad. Avslagskoncentrationerna i porfyr och flinta kan även de ses som ett led i en fragmentering. En stor del av materialet har varit utsatt för eld: dolkblad, urnupna pilspetsar, sädeskorn, pinnar och ben.

Den ovan beskrivna fyndkombinationen för tanken till en aktivitet av rituell karaktär. Det finns ingen motsättning i att tolka lämningarna som rituella ur ett markkemiskt perspektiv. Processerna är de samma som på en boplat: organisk nedbrytning, förbränning och markerosion. Det som skiljer är intentionen bakom deponeringen.

Fragmentering genom rituell bränning är inget okänt fenomen. I regionen finns brända dolkfragment på tre öländska fyndlokaler. Det finns även exempel på senneolitiska brandgravar och rituell brännig i samband med t ex. gravläggningar i senneolitiska hällkistor (Weiler 1997:242). Ser man till fyndlokaler med senneolitisk keramik i Östra Mellansverige karakteriseras de ofta av en kraftig fragmentering (Holm m fl 1997).

Ser man till det tillvaratagna materialet kan en stor del förknippas med jordbruk och boskapskötsel: malsten, sädeskorn, benmaterial och bränd halm. Det är också möjligt att tolka in brända pinnar och starrfrön som ett led i boskapskötsel. Det har förslagits

att lämningar av kvistar, löv, starr, vass och halm är ett resultat av fodertäckt under senneolitikum och äldre bronsålder. Som intäkt för detta tas de lövknivar som dyker upp under perioden (Pedersen et al, 1998:149-150).

Visar det neolitiska lagret på en ritual som är boplotsanknuten? Som redan nämnts tidigare finns det inga samtida lämningar i anslutning till lagret. Undersökningsresultaten uppvisar spridda flintor och ett eggparti från en enkel skaft-hålsyxa från undersökningsområdets norra del. Det är således tänkbart att den boplat som skall kopplas till det senneolitiska lagret ligger i åkermarken nordost om lagret. Den är således ingen aktivitet som företagits på själva boplotsen men den kan vara boplotsanknuten.

Vad är det då för ritual? Kanske rör det sig om en "rituell plats", avses från boplotsen, där man hälsat solen och den spirande våren välkommen genom att bränna en symbolisk del av årets utsäde, samt städat ut höstens och vinterns rester?

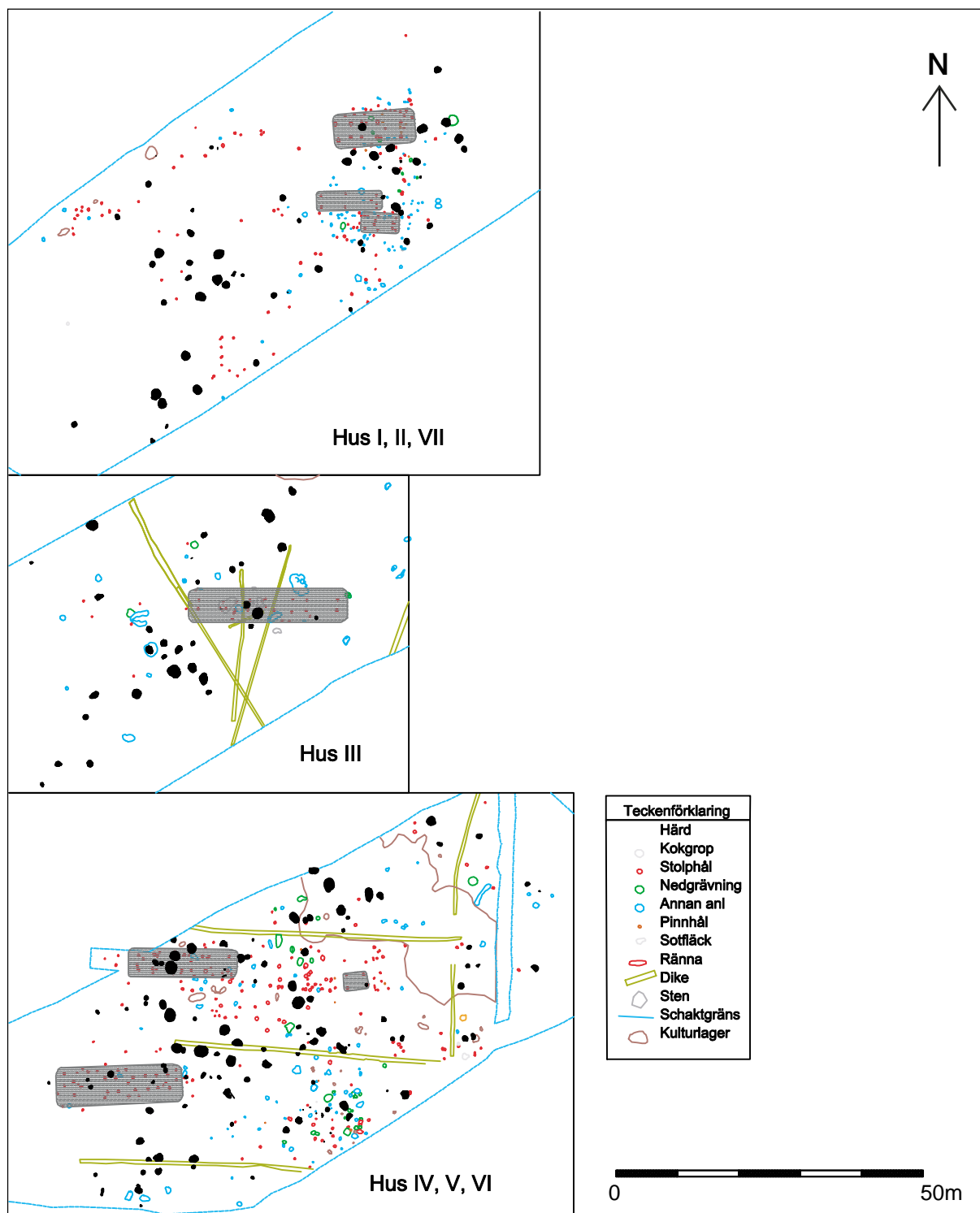
## Järnålder

Ett flertal huskonstruktioner med tillhörande aktivitetsytor möjliggör en diskussion kring begreppet gårdsbebyggelse. Miljöerna kommer att behandlas enligt den i programmet föreslagna modellen, huset – gården - landskapet. Vilken kontinuitet kan man se i området? Är det fråga om kontinuitet från mesolitikum till vendeltid eller är det enstaka aktiviteter som är att betrakta som tillfälliga?

## Hus

Sammanlagt påträffades sju hus inom undersökningsområdet. Sex av dessa var treskeppiga konstruktioner av långhustyp och ett hus var ett så kallat fyrstolpshus. De sex husen kan delas in i två grupper genom deras antal takbärande stolpar. Hus I, II och VII har endast tre takbärande stolpar medan de övriga har mellan fem och nio takbärande stolpar. Längden varierade mellan 5 och 22 meter. Samtliga hus låg i öst – västlig riktning. **Se figur 79.**

Boplotsytorna var hårt odlade och mycket information hade av den anledningen försvunnit. I tre av husen kunde spår av väggar och inre konstruktion fastställas (hus I, III, IV och VI). I hus 1 är det främst på den norra sidan som vägglinjen finns bevarad. På den södra sidan gick det inte att lokalisera någon säker vägglinje. I hus III utgör tre stolpar på den södra sidan av huset en möjlig vägglinje. Två av dessa kan också utgöra en ingång till huset. Även i hus IV finns några stolpar på bägge sidor av huset vilka kan utgöra rester av vägglinjer. Med utgångspunkt i dessa vägglinjer går det att göra beräkningar på husens balans, dvs hur stor del av husets totala bredd mittskeppet upptar.

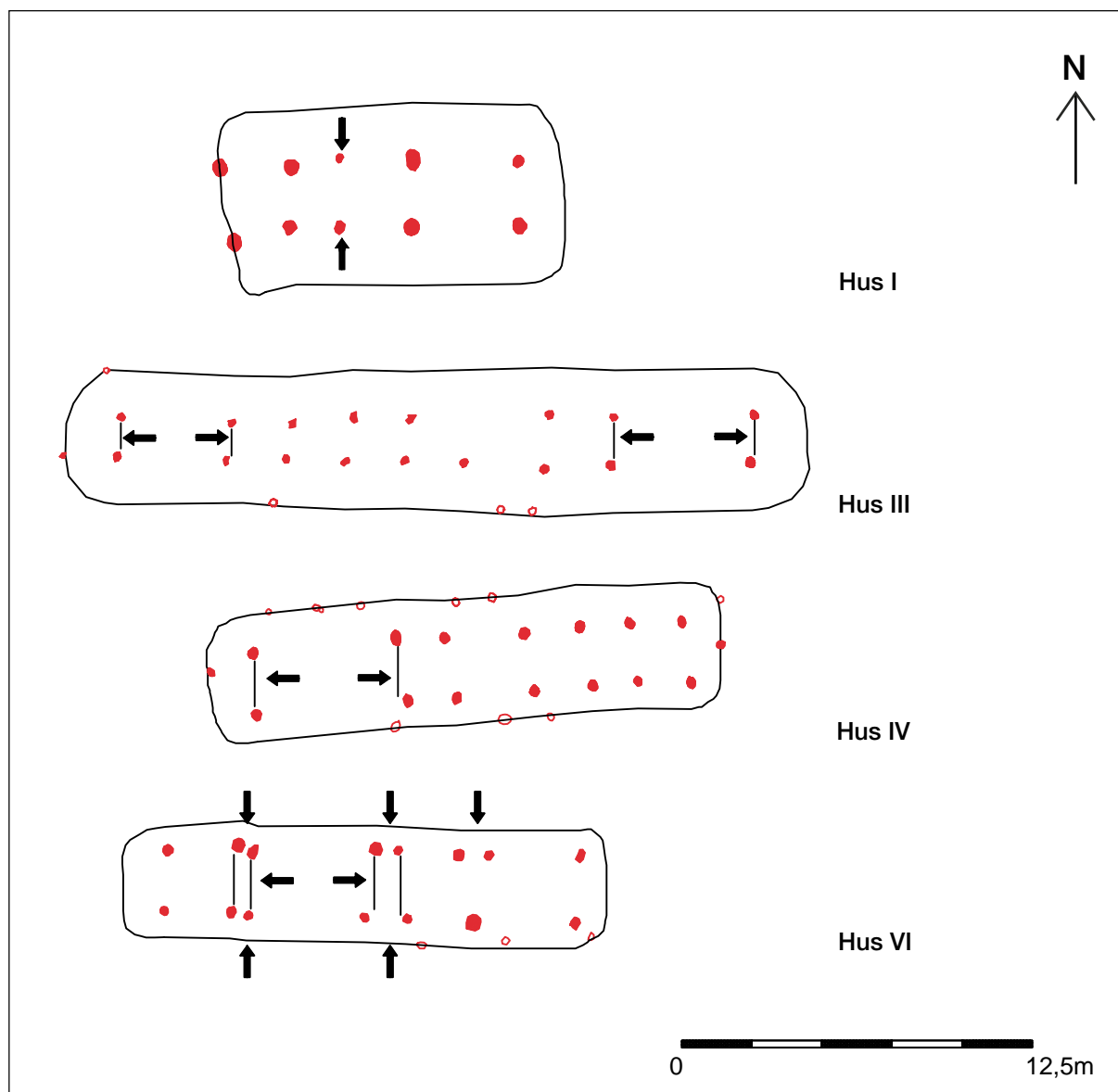


Figur 79. Boplatstorna på 2A och 2B med de påträffade huslämningarna. De helsvarta anläggningarna utglörs av härdar, sotfläckar och kokgropar. Skala 1:1000.

Följande siffror kan erhållas: hus I, 37,5 %, hus III, 32 % och hus IV, 49 %. Studier av mittskeppets bredd i förhållande till den totala bredden har bidragit med en relativ dateringsmetod. Tendensen är att hus från äldre förromersk järnålder – yngre romersk järnålder har mittskepp som utgör ca hälften, eller något mindre än hälften av husets totala

bredd. Längre fram under yngre romersk järnålder – vendeltid upptar mittskeppet en mindre del av husets totala bredd och omfattar ca 33 procent (Göthberg, 1995: 70, 73).

Spår av den inre konstruktionen syns i en gavel-liknande stolpsättning i den västra delen av hus I samt i ett extra stolppar inne i huset (fig 80, 81).



Figur 80. Planer på hus I, III, IV och VI visande inre konstruktioner. Skala 1:250.

Gavelstolparna hade ingen likhet med de övriga takbärande stolphålen, de var tunnare och saknade stenskoning. De påminner om en gaveltyp som förekommer i Mälardalen och som Göran Ulväng kallar hörn 2 (1992:34f). Någon liknande konstruktion har ej påträffats på andra hus i Möre. Det extra stolpparet är beläget mellan två takbärande stolpar men är mycket klenare i konstruktionen. Troligtvis rör det sig om en innervägg som delat in huset i olika rum.

Ett liknande mönster finns även i hus VI där några extra stolpar flankerar de takbärande stolpparen. Det är möjligt att det även här är fråga om en inre väggkonstruktion som rumsindelar huset, men det kan också vara frågan om omstolpningar eller stöttor till stolpar.

I hus III, IV och VI förekommer ett extra långt spann mellan två bockpar vilket skapar en ”lucka” inne i huset (fig 80-85). I hus III förekommer två

långa spann i bägge ändrar av huset. Samtliga långa spann är fem meter och det extra spannet i hus III är 4 meter. Hus med extra långt spann förekommer på många platser. På Jylland har dessa spann tolkats som bostadsdel då man hittat härdar i dessa utrymmen, samma tolkning gör man av liknande hus från Pryssgården och Köpinge (Borna-Ahlkvist, 1998:38, Tesch, 1993:183, 186). En fähusdel skulle också kunna ha funnits i denna del av huset, då en eventuell basindelning kan ha varit konstruerad utifrån de takbärande stolparna och på så sätt inte lämnat några spår efter sig (Göthberg, 1995: 90). Ett hus liknande hus III har påträffats i Uppland. Hus I i Nyckelby, Övergrans socken, hade en tydlig indelning i troligen tre delar, då stolpparen i den centrala delen var betydligt tätare placerade än i husets gaveldelar. En härd påträffades i husets ena gaveldel. Den centrala delen har troligtvis varit fädel medan de



Figur 81. Hus I. Foto Susanna Eklund.

andra delarna varit bostadsdel respektive haft en okänd funktion (Göthberg, 1995:90).

Utifrån materialet från Pryssgården diskuterar man hypotetiskt om utvecklingen av längre avstånd mellan takbärande stolphål i husen kan ha gått från ett större avstånd i den mellersta delen till ett större avstånd i den mellersta och västra delen (Born-Ahlkvist, 1998:41).

Stolpsättningar ger alltså en bild av ett hus indelat i olika delar. Samtliga hus som kunde beläggas i fält provtogs för makrofossilanalys. Resultatet av denna analys blev tyvärr sämre än förväntat. Materialet i stolphålen var ringa och beroende på detta kunde endast en grov funktionsindelning av husen göras. Samtliga hus utom hus III och V har bedömts vara boningshus. Materialet i hus II var alltför litet för att klara en bestämning. Konstruktionen indikerar dock en funktion som boningshus. Materialet i hus V talar för en köksfunktion. Både arkeologiskt och ur makrofossilsynpunkt har det diskuterats om hus V kan utgöra en del av ett större hus. Det finns stolphål som i plan skulle kunna göra huset till ett mindre långhus, men dessa stolphål är vid en jämförelse alltför olika i konstruktion för att stämma. Det rör sig sannolikt om ett fyrstolpshus med en köksfunktion (se kap. miljöarkeologi 2B)

Om inte makroanalysen funnits hade huslämningarna på 2A tolkats annorlunda. Av det arkeologiska materialet att döma hade man snarast tolkat husen

som ett boningshus och ett förrådshus. Makroanalysen indikerar dock att samtliga hus skulle ha utgjort boningshus. Osäkerheten i den arkeobotaniska analysen är stor i och med det lilla materialet. Men om den stämmer, kan man tänka sig att de olika husen på 2A visar en social differentiering? Om trälar funnits, skulle dessa då bo i sämre hus? Det är frågor som tyvärr inte kan besvaras inom denna rapport.

Härdar i hus brukar kunna ge information om funktionsindelning. Tyvärr finns det inte många spår av härdar i husen på Mören. Endast i hus IV kan man med säkerhet knyta en härd till huset. Härden ligger placerad i den västra delen av huset just i den lucka som de takbärande stolparna bildar. Ytterligare en härd finns i huset men i den andra änden, denna härd är dock mycket osäker. Härden indikerar troligen en speciell avdelning i huset, t ex samlingsrum eller kök. Det är inte osannolikt att de övriga husen med en liknande lucka kan ha haft samma funktion. I samma hus finns ytterligare en anläggning som kan tillhöra huset. Denna ligger i den norra delen av huset, i ett av sidoskeppen. Det rör sig om en grop fylld med skärvig sten men utan kol. Det skulle kunna röra sig om en uppvärmningsanordning i huset. En liknande anläggning finns på samma plats i hus I.

DATERINGAR																				
	Bronsålder				Förromersk jä				Romersk jä				Folkvandringstid				Vendeltid			
	Äldre		Yngre		Äldre		Yngre		Äldre		Yngre		Äldre		Yngre		Äldre		Yngre	
Hus VI																				
Hus I																				
Hus V																				
Hus VII																				
Hus IV																				
Hus II																				
Hus III																				

<span style="background-color: blue; color: white;">■</span> Endast typologisk datering
<span style="background-color: yellow;">■</span> <sup>14</sup> C-dateringar

Figur 82. Samtliga husdateringar.

Tre av husen kan endast dateras typologiskt, hus I, V och VII (fig A40). Hus I har en datering genom <sup>14</sup>C men denna angav åldern till senneolitikum. Då treskeppiga hus inte förekom vid denna tid får dateringen anses som felaktig. Det troliga är att en äldre bosättnings lämningar letat sig ned i fyllningen till det daterade stolphålet i hus I. Typologiskt kan det dateras till romersk järnålder – folkvandringstid efter jämförelser med liknande hus från Pryssgårdens i

Östergötland samt hus i *HUS och GÅRD*. En något mer distinkt datering kan erhållas om man jämför med hus II från Gunnarstorp 5:21 som ligger strax norr om Söderåkra, i den södra delen av länet. Detta hus har genom ett flertal prover daterats till 200-300 e Kr, romersk järnålder. Hus I överensstämmer mycket bra med detta hus vad gäller stolpsättningens bredd och längd (Gustafsson, Olsson, 2000). Hus VII är inte provtaget varken för makro eller <sup>14</sup>C och



Figur 83. Hus III. Foto Nicholas Nilsson.



Figur 84. Hus IV. Foto Emma Karlsson.

kan således ej ges någon funktion eller  $^{14}\text{C}$ -datering. Bockbredden antyder dock att det skulle kunna vara samma period som för de övriga husen, hus I och II. Någon datering från hus V finns ej men typologiskt överensstämmer det med liknande daterade hus från romersk järnålder – folkvandringstid (Göthberg, Kyhlberg, Winberg, Ann. 1995, Borna-Ahlkvist, Hélène, Lindgren-Herz, Ståhlbom, 1998).

De övriga husen har daterats till tiden yngre förromersk järnålder – tidig vendeltid. Av  $^{14}\text{C}$  att döma så är hus VI det äldsta huset och hus III det yngsta. Dessa två hus kan ej ha existerat samtidigt och inte heller hus III och hus IV. Av  $^{14}\text{C}$  att döma skulle hus I, II, IV, V och VII kunna ha stått på plats samtidigt under den yngre delen av romersk järnålder.



Figur 85. Hus VI. Foto Robert Stafstedt.

### Gård

De två grupper som husen kan delas in i, efter konstruktionsmässiga aspekter, är också knutna till de gårdsenheter som husen bildar. Husen med tre bockpar formar en gårdsenhet på 2A och de övriga formar en till två enheter på 2B.

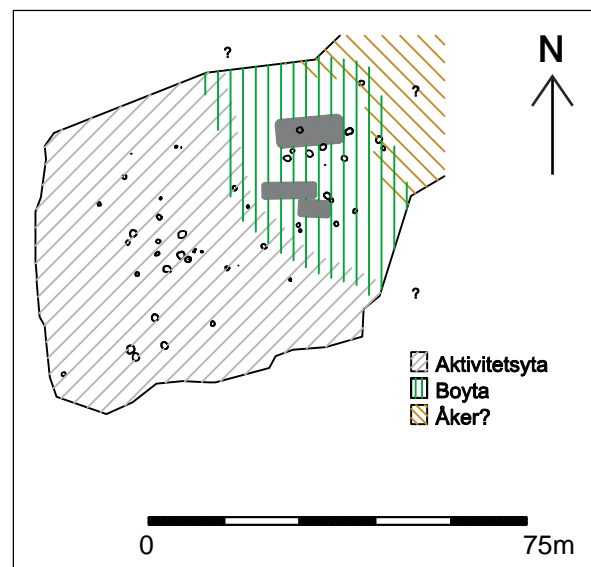
Gårdsenheten på 2A består av två hus, hus I och hus II eller hus VII. Hus II och VII står för nära varandra för att vara samtida. Hus I formar det centrala huset, det är störst och mest gediget byggt. 10-

15 meter åt söder ligger de övriga husen och bildar så en gårdsplan mellan husen.

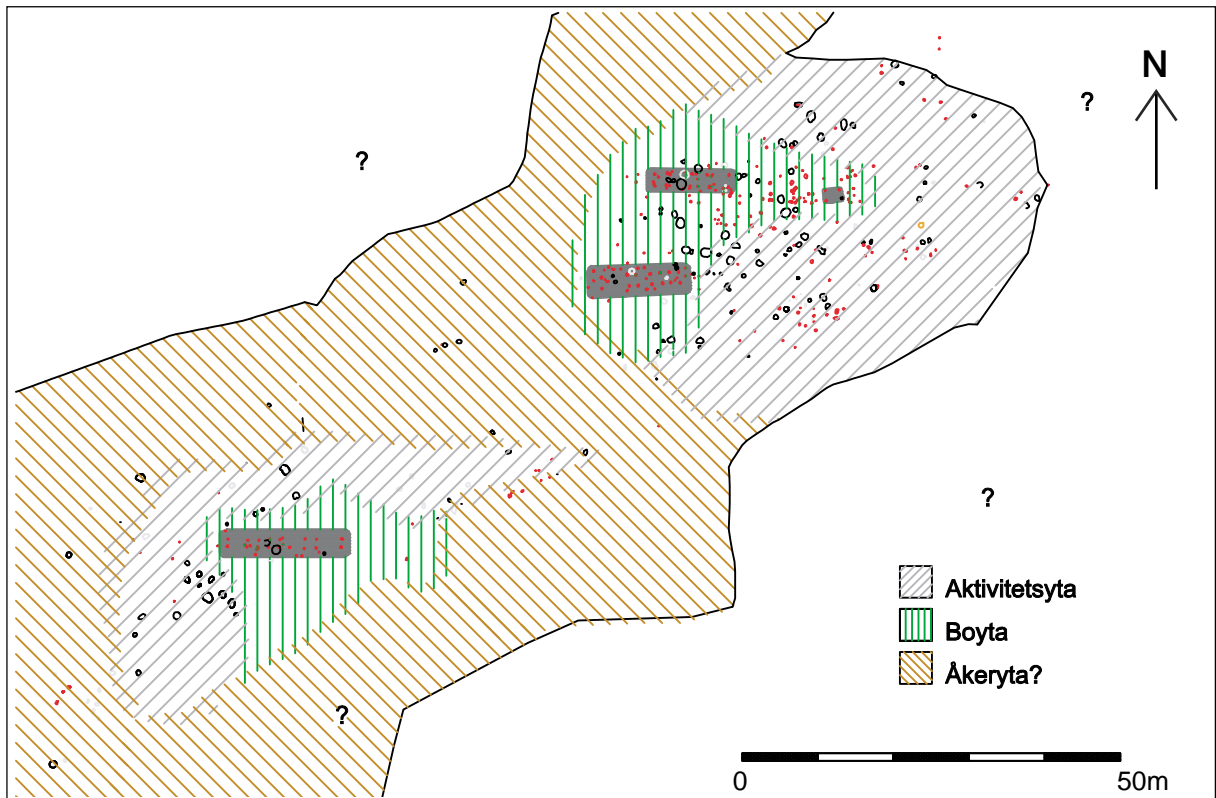
Öster om husen avtar anläggningarna och bildar ett område som skiljer denna gårdsenhet från nästa. Den markkemiska analysen har påvisat gödslade ytor här men har ej kunnat datera dem. Det skulle dock kunna vara gårdens åkrar som legat öster om husen. På gårdsplanen finns både härdar och kokgröpar men endast en har daterats. Dateringen indikerar inte någon samtidighet med hus II men den typologiska dateringen av husen skulle kunna sammanfalla med härdens datering (200BC – 60 e Kr) (fig. A42). Väster om husen utbreder sig ett område med härdar och spridda stolphål samt andra anläggningar. Som nämnts tidigare (källmaterialet 2A) koncentrerar sig dessa anläggningar i grupper. I den mellersta och södra gruppen finns dateringar från härdar vilka skulle kunna vara samtida med bebyggelsen. Härdarna har daterats till förromersk – romersk järnålder. Övriga daterade anläggningar inom dessa ytor ligger inom tiden yngre bronsålder – yngre förromersk järnålder.

Tidsinnehållet på platsen är således stort och det är svårt att bestämt säga vilka anläggningar som hör till bebyggelsen (fig A41). Ytan väster om husen är dock helt klart ett aktivitetsområde som med största sannolikhet hör till bebyggelsen.

Förutom husen har tre övriga konstruktioner iakttagits. En av dessa noterades i fält medan de övriga har letats fram vid analys under rapportstadiet. Dessa konstruktioner kan vara rester av hägnader. De påträffades söder om hus II och VII och skär även delvis dessa hus. Konstruktionerna som består av rader med stolphål kan vara rester av hägnader men de kan inte vara samtida då de korsar varandra



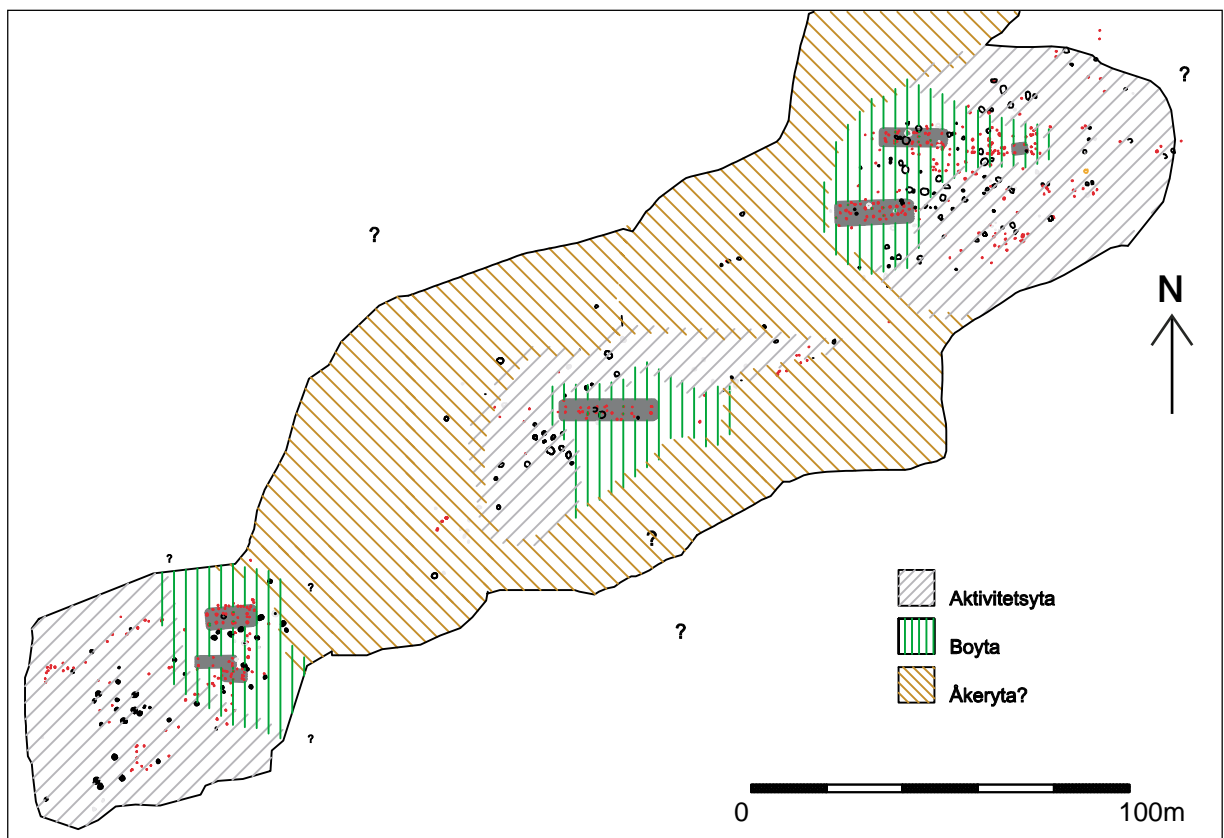
Figur 86. Boplatsens struktur på 2A. Hypotetisk karta över boplatsen och dess närområde. Skala 1:500.



Figur 87. Boplatsens struktur på 2B. Hypotetisk karta över boplatsen och dess närområde. Skala 1:1000.

och ibland utnyttjar samma stolphål. Några dateringar från dessa finns ej men de kan inte vara sam-

tida med hus II och VII då de skär dessa men de skulle kunna vara samtida med hus I.



Figur 88. Bägge boplatsernas struktur. Hypotetisk karta över boplatserna och dess närområde. Skala 1:2000.

Boplatsstrukturen på 2A är således en gårdsenhet bestående av två hus med tillhörande aktivitetsyta samt möjligtvis åkrar (fig. 86).

Ca 100 meter åt nordost ligger nästa enhet, hus III. Huset ligger ensamt i ett område som är relativt tomt på anläggningar. Några ytterligare hus som går att koppla till denna enhet har ej påträffats inom undersökningsområdet. Ca 10 meter sydväst om huset ligger ett mindre område med härdar. En av dessa har daterats till förromersk – romersk järnålder och har således ingen tidsmässig kontakt med huset som är yngre. Något daterat aktivitetsområde går alltså inte att knyta till denna bebyggelseenhet.

Ytterligare ca 90 meter åt nordost ligger nästa gårdsenhet med hus IV, V och VI. Hus IV ligger ca 20 meter söder om hus VI och hus V ligger 20-30 meter öster om dessa. Aktivitetsområden med härdar ligger inom den triangel som husen bildar samt lite åt norr och ytterligare åt sydöst. Härdar som åldersmässigt går att knyta till hus IV och VI ligger spridda över hela ytan. Det finns dock ett markant inslag av äldre aktiviteter på platsen, ett par härdar har daterats till yngre bronsålder – tidig förromersk järnålder.

Ca 40 m åt öster ligger resterna av en kupolugn (fig. 89). Den ligger bortdragen från bebyggelsen, sannolikt av säkerhetsskäl. Ugnen har tyvärr fått en vid datering till förromersk – romersk järnålder. Storleken på gropen, gropens form och indikationen på tre blåsteringångar tyder på att ugnen varit en ku-

polugn. De två sothorisonterna och den lösa slaggen under bottenlaggen tyder på att gropen använts flera gånger, minst tre. Förekomsten av ugnsväggsfragment kan tyda på att ugnen krossats mellan blåsningarna. Resterna av ugnen torde vara utspridda och/eller förstörda av plöjning och vittring. Enstaka slaggbitar och ugnsväggsfragment påträffades i åkern öster om ugnen.

Ugnens läge i direkt anslutning till bebyggelse är typisk för den äldre järnålderns järnframställningsplatser i Nordeuropa. Danska undersökningar har visat att järnhanteringen oftast kan knytas till någon särskild gård. Det förekommer inte att två gårdar haft järnhantering samtidigt i samma by eller gårdssamling under denna period.

Ugnstypen, kupolugn, är främst känd från det romerska riket. Ugnstypen är tidigare inte känd från Skandinavien, utan de nordligaste fynden finns i Burgenland, nuvarande Ungern eller södra Polen. Tekniskt sett har dessa ugnar varit de mest fulländade och effektivaste blåsterugnarna man känner till från äldre perioder.

Boplatsstrukturen på 2B är således en gårdsenhet bestående av 2-3 hus med aktivitetsytor knutna till sig. Ett av husen har genom makrofossilanalys givits en köksfunktion. Ett speciellt hantverk finns representerat på platsen i form av kupolugnen. I och med förekomsten av denna framträder en gårdsenhet med en särställning i området. Indikationer på gödslad



Figur 89. Resterna av kupolugnen. Foto Gert Magnusson.

mark finns runt den påträffade bebyggelsen, vilket kan utgöra gårdens åkrar (fig. 87).

Den markkemiska analysen som även omfattar prover utanför sträckningen, visar att de hårdområden som finns på 2A och B fortsätter utanför det undersökta området, både åt norr och åt söder. Analysen visar också att det kan finnas ytterligare bosättningar i området söder om 2B. Ca 100 meter söder om hus III skulle ytterligare en bosättning kunna finnas (se kap. miljöarkeologi 2B).

Sammantaget har två större gårdsenheter påträffats. De består av en gård med mindre treskeppiga hus samt en gård med större treskeppiga hus samt ett fyrstolpshus. Boplotsdispositionen är likartad för de bägge enheterna. Enheten på 2B har dessutom en järnframställningsugn i den borte delen av boplatser. En mindre enhet, hus III, kan vara utflyttad från någon av enheterna, troligen 2B. Tidsmässigt verkar 2B vara först på platsen följt av 2A och sedan avslutas bebyggelseutvecklingen för dessa enheter med hus III (fig. 88).

### Landskapet

Undersökningsområdets storlek gör att man kan få en god överblick av hur området använts över tid. Sammanställer man alla <sup>14</sup>C-resultat från området framgår det att människor levde och verkat här i princip kontinuerligt från bronsålder och fram till vendeltid (fig. 77). Stenålder finns också representerat i <sup>14</sup>C-materialet, men med större tidsintervaller. Till sammans med den stora mängden lösfynd från stenålder kan man säkerligen dra gränsen för kontinuerlig mänsklig aktivitet ytterligare bakåt i tiden. Topografiskt framgår att det är höjdlägena som primärt använts för bosättning.

Samtliga områden inom undersökningsytan, utomdelområde 1, finns representerade från stenålder fram till vendeltid. På det nämnda området upphör aktiviteterna, enligt <sup>14</sup>C-anlyserna, kring Kristi födelse. Förändringar i boplotsstruktur och ekonomi kan ha medfört att det topografiska läget inte längre var gynnsamt för en bosättning. Fortsättningsvis var det den stora höjden med det flacka höjdrönet som åtdrog sig intresset. Området kring delområde 1 kan naturligtvis ha fortsatt att användas, men dessa aktiviteter har inte lämnat några spår efter sig. Den av markägaren påtalade ugnresten som schaktades bort i detta området kan vara bevis för en aktivitet som området lämpade sig för. Vi vet dock inget om dess ålder.

Den husrelaterade bebyggelse som vi kunnat belägga i området är ganska sen (fig. 90). Hus VI kan ha varit det första huset på plats kring Kristi födelse, den övriga bebyggelsen är något yngre och ligger i tidsspannet yngre romersk järnålder – tidig vendeltid. Det måste dock ha funnits en existerande bebyggelse innan dessa hus kom på plats, men spåren efter den har ej påträffats. Detta kan bero på att de

legat på samma plats som den yngre bebyggelsen och därmed har spåren av den äldre försvunnit eller åtminstone blivit mycket svår att urskilja. Den äldre bebyggelsen kan också ha legat utanför det område som nu undersökts. Analyserna av de markkemiska proverna som togs även en bit utanför det undersökta området har påvisat fosfat förhöjningar, liknande de som erhållits för de boplatser som nu undersökts. Det kan sålunda vara ytterligare boplatser som ligger spridda i området.

Den bebyggelse som ligger på höjden av åsen kan karaktäriseras som en gårdsbebyggelse bestående av minst två gårdar, där bebyggelsen på delområde 2B utgör en gård och den på 2A en annan. Den förstnämnda kan vara den äldre bebyggelsen följt av 2A och till sist hus III. De markkemiska proverna har påvisat odling runt boplatserna på 2A, men man kan inte koppla den tidsmässigt till bebyggelsen (se kap. miljöarkeologi 2A). Det är dock troligt att odling skett i relativ närhet till bebyggelsen. Den odling som spårats i hagen är av senare datum och kan inte kopplas till den förhistoriska bebyggelsen.

Genom <sup>14</sup>C kan man koppla samman hagen med bebyggelsen, men tyvärr är det svårt att belägga vilken typ av verksamhet som bedrivits i hagen. Det kan ha rört sig om odling, bete eller annan aktivitet som avsatt anläggningar i form av härdar. Dessa lägre partier torde ha lämpat sig för bete.

Bland alla röjningsrösen i hagen har eventuellt en grav lokaliserats (se kap. Det äldre kulturlandskapet omkring delområde 2A). Denna ligger strax norr om sträckningen i den östra delen av hagen. Det är osäkert vilken datering denna grav har. Det finns inte några gravfält i närheten. Det närmaste gravfältet ligger i Vassmolösa men är av yngre datum. Ett gravfält vid Kulltorp undersöktes på den södra sidan av Mören under 1998 men det har sannolikt ingen koppling till denna bebyggelse (Hallgren, Persson, Ring, Svensson, 2000). Man kan förvänta sig en hög bortodlingsgrad av gravar i området. Det har bevisligen funnits mycket odlingsrösen som skulle kunna dölja gravar men nästan alla dessa är idag bortodlade.

Ca 900 m åt nordost ligger Ljungby som är en tidigmedeltida by. Denna ligger i skärningspunkten mellan Ljungbyån och Ljungbyåsen. Hela åsen utgör ett bra boplatsläge och ån ökar det strategiska läget ytterligare. Det finns inga handfasta belägg för en förhistorisk bebyggelse i detta området och fynd från yngre järnålder och järnålder i allmänhet saknas nästan helt. Trots denna frånvaro av järnålder i det direkta området så bör det finnas rester av en dylik bebyggelse någonstans. Den kan ligga på samma plats som den medeltida byn, vilket gör att den nu är överlagrad och kan vara svår att finna utan större ingrepp i området. Järnålder finns annars representerad i form av gravfält en bit längre uppför Ljungbyån, ytterligare järnåldersbebyggelse bör således finnas där.

Det är inte omöjligt att den förhistoriska bebyggelsen försvinner från området och återuppstår

kring det medeltida Ljungby. Några bevis för detta finns dock inte.

DATERINGAR														
Anr.	Anläggnings typ	Del- område	Bronsålder		Förromersk järnålder		Romersk järnålder		Folkvandringstid		Vendeltid		Medeltid	Modern
			Äldre	Yngre	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre	Äldre	Yngre		
A1186	Härd	2B												
A618	Härd(Fu 14)	2A												
A8	Härd	1												
A302	Härd	1												
A655	Härdrest	2A, H												
A612	Härd(Fu 15)	2A												
A681	Härdbotten	2A, H												
A1307	Härd, (hus VI)	2B												
A1231	Härd	2B												
A642	Härd	2A												
A715	härdbotten	2A, H												
A1020	Härd	2B												
A300	Härd	1												
A306	Härdrest?	1												
A1090	Stolphål, hus VI	2B												
A1079	Härd	2B												
A852	Härd	2B												
A617	Härd	2A												
A581	Härd	2A												
A573	Härd	2A												
A969	Stolphål, hus IV	2B												
A1304	Härd	2B												
A966	Härdrest, hus IV	2B												
	Hus I, typologiskt	2A												
	Hus VII, typologiskt	2A												
	Hus V, typologiskt	2B												
A515	Stolphål, hus II	2A												
A668	Härd	2A, H												
A533	Stolphål, hus II	2A												
A803	Stolphål, hus III	2B												
A775	Stolphål, hus III	2B												
A490	Stolphål, hus II	2A												

Figur 90. Datering över hus och härdar.

# Utvärdering

De tre undersökningsplaner som skrevs innan undersökningarna påbörjades behandlade följande målsättningar:

## Det agrara kulturlandskapet

- Dokumentation av åkermarken och dess bandparcellering.
- Undersöka om ett äldre odlingsskikt låg dolt under de ovan mark synliga lämningarna.

## Boplatslämningarna

- Husets konstruktion.
- Gårdens uppbyggnad.
- Boplatsens placering i landskapet.
- Hur små boplatsytor förhåller sig till de större.

När det gäller det agrara odlingslandskapet så gjordes en övergripande dokumentation av de agrara lämningarna både inom och utanför sträckningen. En så pass övergripande dokumentation av området gjordes eftersom det är ett unikt kulturlandskap och man måste titta på helheten för att kunna analysera det.

Något äldre odlingsskikt som skulle kunna knytas till boplatsytorna kunde inte beläggas. De tidigaste spåren av odling kommer i medeltid.

Målsättningarna kring boplatslämningarna kan besvaras med ett, ”ja”! Förekomsten av sju hus har gjort det möjligt att gå in på frågor kring husets konstruktion. Mer ingående detaljer kring detta område påträffades på ett flertal av husen. Deras funktion har också berörts även om det arkeobotaniska materialet var lite litet för att kunna göra en grundligare genomgång.

Vad gäller gårdens disposition har materialet även där svarat mot förväntningarna. De olika gårdsen-

heterna består av flera hus och tillsammans med aktivitetsområdena ger de en bild av hur boplatsen varit organiserad. På en av gårdsenheterna har även ett speciellt hantverk kunnat studeras, järnhantering. Ugnens placering ger ytterligare information om boplatsens funktionella disposition.

I och med den långa undersökningssträckan, samt de omfattande markkemiska prover som togs längs med och även utanför hela sträckningen, har vi fått information om boplatsernas placering i landskapet och deras förhållande till varandra. Flera mörar ligger runtomkring boplatsen. Tillsammans med markkemianalyserna ger de en bild av hur landskapet kan ha utnyttjats vad gäller jordbruk och betesdrift. De små boplatsernas förhållande till de större ser vi i och med delområde 1. Detta område har en annan topografisk och geografisk utgångspunkt än de övriga ytorna. Detta faktum samt <sup>14</sup>C-dateringarna ger oss en bild av hur valet av boplatsläge kan ha förändrats över tid. Endast utkanten av en boplats undersöktes på delområde 1, men denna verkar överges när de andra boplatserna uppe på åsen etableras.

Som nämnts i kapitlet ”Målsättningar” skedde vissa omprioriteringar under undersökningens gång. Dessa berörde främst delområde 1, hagmarken på delområde 2A samt den extensiva delen på 2B:

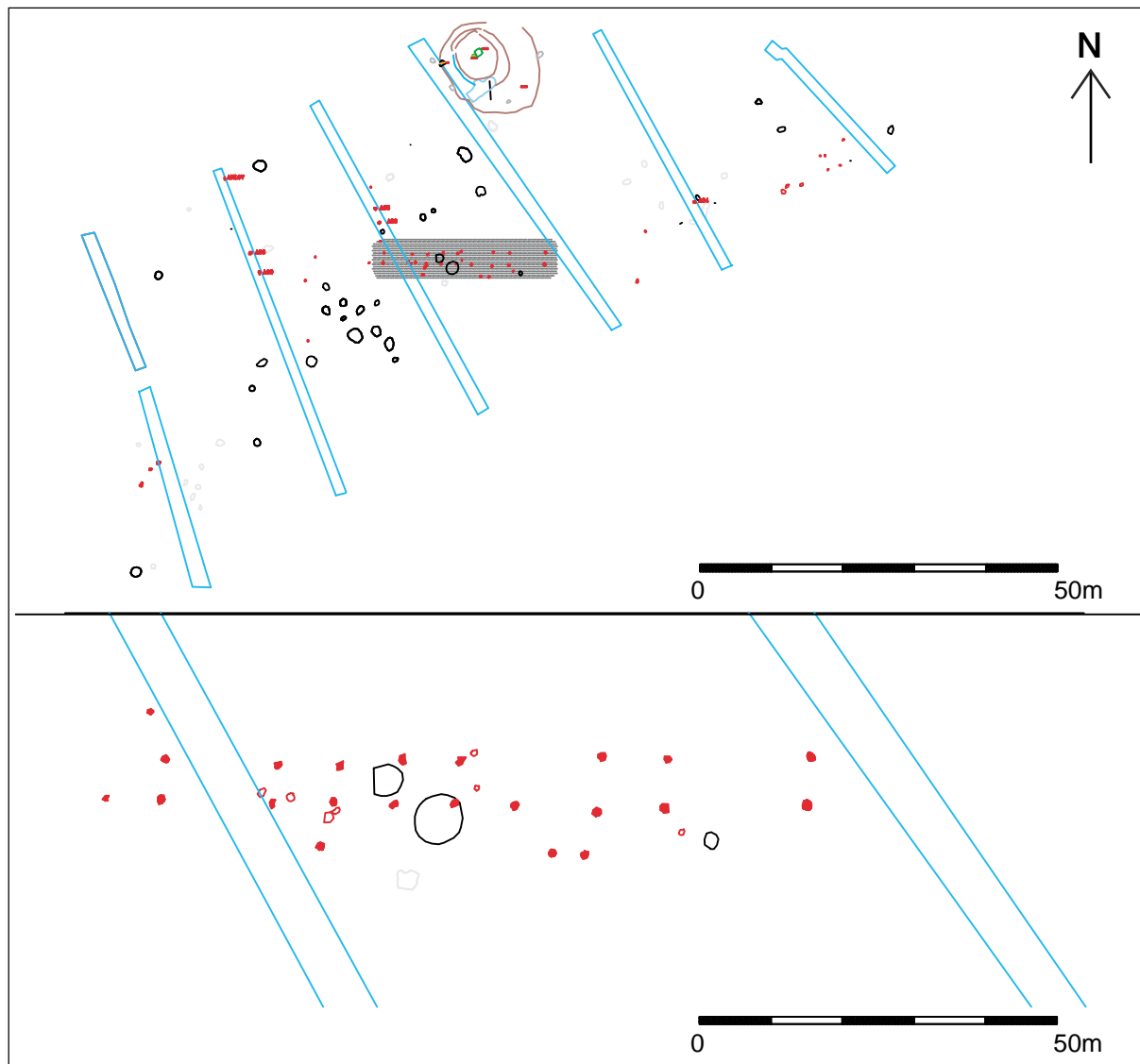
- På delområde 1 visade det sig att slutundersökningsresultaten inte mötte förväntningarna från förundersökningen. I och med detta avbröts undersökningen för utsatt tid då det inte fanns någon anledning att fortsätta.

- I hagmarken på 2A visade det sig att boplatsmaterialet var mindre än vad förundersökningen visat och därför upprioriterades de agrara lämningarna istället.

• Den extensiva ytan på 2B blev en överraskning. Varken långhuset eller det neolitiska lagret påträffades vid förundersökningen.

Samtliga dessa fall visar på förväntningar som erhållits från förundersökningen men som vid slutundersökningen blev mindre än förväntat eller något annat. Detta visar hur svårt det är att förutsäga

ett arkeologiskt resultat utifrån en förundersökning. Även med stora resurser kan det var svårt. Det syns inte minst på den extensiva delen av delområde 2B. Vid förundersökningen syntes inga spår av varken långhus eller neolitiskt lager. Inte heller den markkemiska analysen gav indikationer på något dylikt (fig. 91).



Figur 91. Det extensiva området på område 2B med förundersökningsschakten inlagda. Nästan allt som påträffades vid slutundersökningen saknas i förundersökningsschakten. Detta visar hur svårt det kan vara att fånga upp ett fornlämningsområde vid en förundersökning. Skala 1:1000.

# Summary

During the summer of 1998, archaeologists from the Museum of Kalmar County turned their attention to a section of the new E 22 highway to the South of Kalmar. The excavated area was situated on cultivated land South of Ljungbyholm, on the properties of Ljungby 1:1 and Vassmolösa 2:3, 6:2. The excavated area included agrarian features, a neolithic feature and several settlements.

The agrarian features consisted of fossil fields and clearance cairns. The fossil fields were long and narrow and divided by indistinct furrows or large ditches. The cairns varied in appearance although units of larger cairns dominated the overall picture. A few clearance cairns were judged as being of an early type, Bronze Age to Medieval times.

The history of the area can be traced back to 1764, when the earliest known map was drawn up. The area used to be the property of Ljungby village and now belongs to Vassmolösa. By studying the historical maps it is possible to establish the varied character of the area and that the location of the fields have shifted somewhat. By the time of the earliest map it is clear that all the land that could be cultivated without drainage was used for farming. In relation to the village the area has a peripheral location and this suggests an earlier establishment at the site. Two carbon samples from the clearance cairns have been dated to early Medieval times, which indicates a possible expansion of the village at this time. The character of the clearance area with sharp edges and ditches shows a landscape transformed by cultivation. The historic maps indicated that the process started at the beginning of the 19<sup>th</sup> century.

In the extensively excavated part of area 2b a feature containing Neolithic artefacts was found. It consisted of a pile of stones surrounded by dark soil and it covered an area of 12 x 15 meters. The finds were distributed throughout the feature, although with a concentration of finds in the northwestern part of the feature. The finds consisted of pottery, fragments of a flint dagger, several flint arrowheads, scrapers, burned bones and archaeobotanical

remains. A substantial amount of pottery was decorated. On typological grounds, all of the finds can be dated to the late Neolithic, which was corroborated by carbon dates from the feature. The environmental analysis of the feature suggests settlement activities but the composition of the finds, however, indicates that the feature has had a ritual function. This is not necessarily a contradiction as activities on a settlement can leave the same traces as ritual activities. No settlement area from the Neolithic period has been found within the excavated area but it is possible that one has been situated in the vicinity.

The excavation mainly concerned a settlement site from the early Iron Age. A total of seven houses were found, located in three separate areas. Six of the houses were of the three-aisled type and one was a small four-post structure. The houses were constructed on three to nine post-pairs. Of the three areas in which the houses were located at least two can be described as farmsteads. One farm unit consisted solely of short houses, whereas the houses on the other farm were somewhat longer. One long house was situated separately from the others, forming a smaller independent unit between the larger ones.

The larger farm units were situated 180 meters from each other. Adjacent to the farmsteads were areas of activity, in one case to the West of the houses and in the other to the East of them.

A bloomery furnace was discovered within one of the farm units. It was defined as a domed furnace, a type of furnace not very common in a Scandinavian context. The type is widespread on the continent, especially in the vicinity of the Limes. The furnace indicates some kind of interaction with the Roman Empire.

There was no clear evidence of activities on the farmyard of the solitary building. The environmental analysis clearly showed the location of the two larger farmsteads, whereas there was nothing to indicate the position of the solitary building. The analysis of

the post-hole fills suggested that all houses, except for the four-post structure, had been used as dwelling houses. The four-post structure was probably used in connection with food preparation. The analysis further indicated a short time span for the solitary building, which probably explains the absence of activities around the house.

The two larger farmsteads should be interpreted as two separate units and the solitary house could be seen as the result of a move from one of the larger farms.

Radiocarbon dating showed that the two larger farms may very well have co-existed as neighbouring

farms. In the area between the farmsteads environmental analysis indicated the presence of tilled land, which could be interpreted as fields belonging to the farms, but as there is no evidence to prove that the fields and the farms were contemporary, this interpretation remains uncertain.

The settlement site dates back to the first century F KR and has been in continuous use up to the Vendel period, when the site was permanently abandoned.



Figur 92. "Det var vi som gjorde det". Åsa Zetterström, Lindsay Lloyd-Smith, Charlotte Andersson, Susanna Eklund, Kenneth Alexandersson, Nicholas Nilsson, Magnus Petersson, Marcus Lindberg och Robert Stafstedt. Saknas på fotot gör tyvärr Liselotte Källström, Emma Karlsson och Ellen Anne Pedersen.

## REFERENSER

- Borna-Ahlkvist, Hélène, Lindgren-Herz, Lena, Ståhlbom, Ulf. 1998.** Pryssgårdens. Från stenålder till medeltid. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Rapport UV Linköping, 1998:13.
- Eklund, Susanna, Pedersen, Ellen Anne, 2000.** Skällby. En gård från romersk järnålder/folkvandringstid. Fossil åkermark och röjningsrösen. Arkeologisk rapport. Rapportserie steg 1. Kalmar läns museum. Kalmar.
- Engelmark, Roger; Olofsson, Johan. 1998.** *Miljöarkeologisk undersökning av delsträcka 6, delområde 1, Vassmolösa 2:3 och 6:2, Ljungby sn, RAÄ 341, Kalmar län.* Miljöarkeologiska laboratoriets rapporter. Umeå Universitet.
- Engelmark, Roger; Olofsson, Johan. 1999.** *Miljöarkeologisk undersökning av delsträcka 6, delområde 2A, Vassmolösa 6:2, Ljungby sn, Raä 116, 199, 336 och 251, Kalmar län.* Umeå Universitet.
- Engman, Fredrik. 1998.** Kulturhistorisk analys av Möreområdet samt område berört av nybyggnad av Europaväg 22. Ljungby och Halltorp socknar i Kalmar län samt Söderåkra socken i Torsås kn, Kalmar län. Rapport 1998. Kalmar läns museum. Kalmar.
- Ferm Olle, Rahmqvist, Sigurd, Thoor. Lars. 1987.** Möre. Det medeltida Sverige. Småland. 4:1. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Gustafsson, Malin, Olsson, Robin, 2000.** Gunnarstorp. En boplats från äldre järnålder. E22-projektet. Kalmar läns museum. Kalmar.
- Göthberg, Hans, Kyhlberg, Ola, Winberg, Ann, 1995.** Hus och gård i det förurbana samhället. Katalogdel. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 13.
- Göthberg, Hans, 1995.** Huskronologi i Mälardalen, på Gotland och Öland under sten-, brons- och järnålder i *Hus och gård i det förurbana samhället*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 14.
- Englund, Lars-Erik, Grandin, Lena, 2000.** Järnframställning i Ljungby. Raä 336, Ljungby socken, Kalmar län Småland. GAL Analysrapport 4:2000, Uppsala.
- Hallgren, Anna-Lena, Peersson, Maria, Ring, Cecilia, Svensson, Ingeborg, 2000.** Kulltorp. Ett gravfält från förromersk järnålder. Ljungby socken, Småland. E22-projektet. Rapportserie 2000:1. Kalmar läns museum. Kalmar.
- Hallgren, Anna-Lena, Pedersen, Ellen Anne, 2000.** Våntorp. En ensamliggande stensättning i ett fossilt odlingslandskap. Arkeologisk rapport. Rapportserie steg 1. Kalmar läns museum. Kalmar.
- Holm J, Olsson E, Weiler Eva 1997.** Kontinuitet och förändring i senneolitikum. *Regionalt och interregionalt Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Red Larsson M & Olsson E. Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar skrifter nr 23.
- Karsten, Per. 1994.** *Att kasta yxan i sjön*. En studie över rituell tradition och förändring utifrån skånska neolitiska offerfynd. Stockholm.
- Lomborg, Ebbe. 1973.** Die Flintdolche Dänemarks : Studien über Chronologie und Kulturbeziehungen des südsandinavischen Spätneolithikums. Univ.-forl. København.
- Myrdal, Janken. 1999.** Det svenska jordbrukets historia. Jordbruket under feodalismen, 1000-1700. Natur och kultur/LT i samarbete med Nordiska museet och Stift. Lagersberg, Stockholm
- Nilsson, Mikael. 1995.** Väg E22, delen Hossmo-Söderåkra. Arkeologisk utredning, etapp 1. Rapport 1995:1. Kalmar läns museum. Kalmar
- Nilsson, Nicholas, Petterson, Björn. 1996.** *På väg genom Möres forntid*. Arkeologisk utredning och förundersökning inför väg E 22, delen Mören - Hossmo. Rapport 1996:4. Kalmar. C – uppsats, institutionen för arkeologi, Uppsala universitet.
- Vikstrand, Per. 1993.** Kristnandet och sockenbildningen i Möre belysta av ortnamnen. I: *Möres kristnande*. Williams, H. (red.). Uppsala.
- Danielsson, Erik. 1998.** Vedlab rapport 9836.

## Litteratur

Engelmark, R. 1998. *Fähus i förhistorien. En miljöarkeologisk introduktion*. Fähus från bronsålder till idag. Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 12. Nordiska museet. Stockholm.

Engelmark, R; Linderholm, J. 1995. *Marken som informationskälla till förhistorien*. Populär Arkeologi. Nr. 1.

Engelmark, R; Linderholm, J. 1996. *Prehistoric land management and cultivation. A soil chemical study*. Proceedings from the 6<sup>th</sup> Nordic Conferens on the application of Scientific Methods in Archaeology, Esbjerg 19-23 September 1993. AREM 1. Esbjerg.

Engelmark, R; Olofsson, J. 1999a. *Miljöarkeologisk undersökning av delsträcka 6, delområde 2B, Ljungby 1:1, Ljungby sn, RAÄ 336, Kalmar län*. Umeå Universitet.

Engelmark, R; Olofsson, J. 1999b. *Miljöarkeologisk undersökning av delsträcka 6, delområde 2A, Vassmolösa 6:2, Ljungby sn, RAÄ 116 och 254, Kalmar län*. Umeå Universitet.

Linderholm, J. 1998. *Fähus, markanalys och arkeologi- att studera dyngan i tiden och rummet*. Fähus från bronsålder till idag. Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 12. Nordiska museet. Stockholm.

Olausson, M. 1998. *"Säg mig hur många djur du har..." Om arkeologi och stallning*. Fähus från bronsålder till idag. Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 12. Nordiska museet. Stockholm.

Thomson, R; Oldfield, F. 1986. *Environmental Magnetism*. London.

Troedsson, T; Nyqvist, N. 1973. *Marklära och markvård*. Stockholm.

Viklund, K. 1998. *Tidiga fähus- de arkeobotaniska beläggen*. Fähus från bronsålder till idag. Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 12. Nordiska museet. Stockholm.

Muntliga referenser:

Macphail, R. I. Institute of Archaeology, University College London, UK.

## TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

**Länsstyrelsens dnr:** 220-1618-97  
**Kalmar läns museums dnr:** 33-749-98  
**Landskap:** Småland  
**Kommun:** Kalmar  
**Socken:** Ljungby  
**Fornlämning:** Raä 341, 199:2, 116, 251, 336  
**Fastighet:** Vassmolösa 2:3, 6:2, Ljungby 1:1  
**Ekonomiska kartan:** 4G5e LJUNGBY  
**Koordinater:** X= 6276633.9430, Y=1521145.6500  
**M ö h:** 14-22  
**Koordinatsystem:** Rikets  
**Höjdsystem:** Rikets  
**Undersökt yta:** 24 676 m<sup>2</sup>  
**Tidsperiod:** 980527-980530, 980602-980911  
**Ansvarig grävledare:** Nicholas Nilsson, Kenneth Alexandersson, Liselotte Källström  
**Övrig arkeologisk personal:** Charlotte Andersson, Susanna Eklund, Lindsay Lloyd-Smith, Magnus Petersson, Ellen Anne Pedersen, Åsa Zetterström, Emma Karlsson, Robert Stafstedt, Markus Lindberg, Mats Blohmé  
**Uppdragsgivare:** Vägverket, Region Sydöst  
**Sv/vit negativ nr:** E 72 393 – 72 754  
**Dia nr:** Au 72:1-354  
**Fynd nr.** KLM 39045:1-931

### Fynd

I väntan på fyndfördelning förvaras fynden i Kalmar läns museums magasin under KLM-nummer. Fynden finns registrerade dels i databas och dels i manuellt lappkortsystem efter socken.

### Prover

Ej analyserade prover förvaras i KLMs magasin. <sup>14</sup>C analyserna har utförts av Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Uppsala. Vedartsanalysen har utförts av Erik Danielsson, Vedlab. Den osteologiska analysen har utförts av Ylva Bäckström.

### Ritningar

Alla fältritningar förvaras på KLM. Alla ritningarna har digitaliserats i AutoCAD och finns lagrade i databas. Undersökta anläggningar är ritade i skala 1:20.

### Inmätning

Schakt, anläggningar, meterrutor, kulturlager, diken och störningar är inmätta med Geodimeter totalstation. Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem 2,5 gon V.

### Fotomaterial

Diabilder och svart-vita negativ finns arkiverade på KLM under respektive nummer.



## BILAGOR

Bil. 1 Anläggningslistor, fyndlistor sid 114

Bil. 2 Kol-14-tabell sid