

SÄRSKILD ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

# SAMARKAND

RAÄ 290

RAÄ 291

Växjö socken  
Kronobergs län

Alexandra Nylén  
Åsa Jönsson

**SMÅLANDS MUSEUM**  
**RAPPORT 2001:9**



VERIGES GLASMUSEUM



SÄRSKILD ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

# SAMARKAND

RAÄ 290

RAÄ 291

Växjö socken  
Kronobergs län

Alexandra Nylén  
Åsa Jönsson

**Smålands museum, Rapport 2001:9**

© 2000 Smålands museum  
Allmänt kartmaterial: Copyright Lantmäteriverket. Medgivande 507-98-29  
Produktion och distribution:  
Smålands museum, Box 102, 351 04 Växjö  
Växjö 2001  
ISSN 1403-2902

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	s.1
TOPOGRAFI	s.2
FORNLÄMNINGSMILJÖ	s.2
OMRÅDET I HISTORISK TID	s.2
BÄCKASLÖVS BY	s.2
REGEMENTET	s.3
FORSKNINGSHISTORIK	s.3
STENSÄTTNINGAR MED KANTVALL	s.3
FOSSIL ÅKERMARK PÅ DET SMÅLÄNDSKA HÖGLANDET	s.5
TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR	s.5
NÄROMRÅDET	s.5
UNDERSÖKNINGSOMRÅDET	s.6
SYFTE	s.7
METOD	s.7
UNDERSÖKNINGSRESULTAT	s.8
UNDERSÖKNINGEN AV KANTVALLSSTENSÄTTNINGEN	s.8
<b>Konstruktion</b>	s.8
<b>Fynd</b>	s.9
<b>Datering</b>	s.10
UNDERSÖKNINGEN AV DEN FOSSILA ÅKERMARKEN	s.10
<b>Kartering och markkemisk analys</b>	s.10
<b>Kriterier för val av möjliga odlingsytor</b>	s.11
<b>Provtagning och resultat av den markkemiska analysen</b>	s.13
<b>Undersökning av röjningsrösen och stenvallar</b>	s.14
<i>Röjningsröse 1</i>	s.14
<i>Stenvall 1</i>	s.15
<i>Röjningsröse 2</i>	s.16
<i>Stenvall 2</i>	s.17
<i>Röjningsröse 3</i>	s.17
<i>Röjningsröse 4</i>	s.18
RÖSEN OCH STENVALLAR-ETT SAMMANDRAG AV RESULTATEN	s.19
DISKUSSION	s.20
OMRÅDETS ÄLDSTA UTNYTTJANDE	s.20
KANTVALLSSTENSÄTTNINGEN	s.20
<b>Datering</b>	s.20
<b>Konstruktion</b>	s.21
<b>Grav eller inte?</b>	s.21

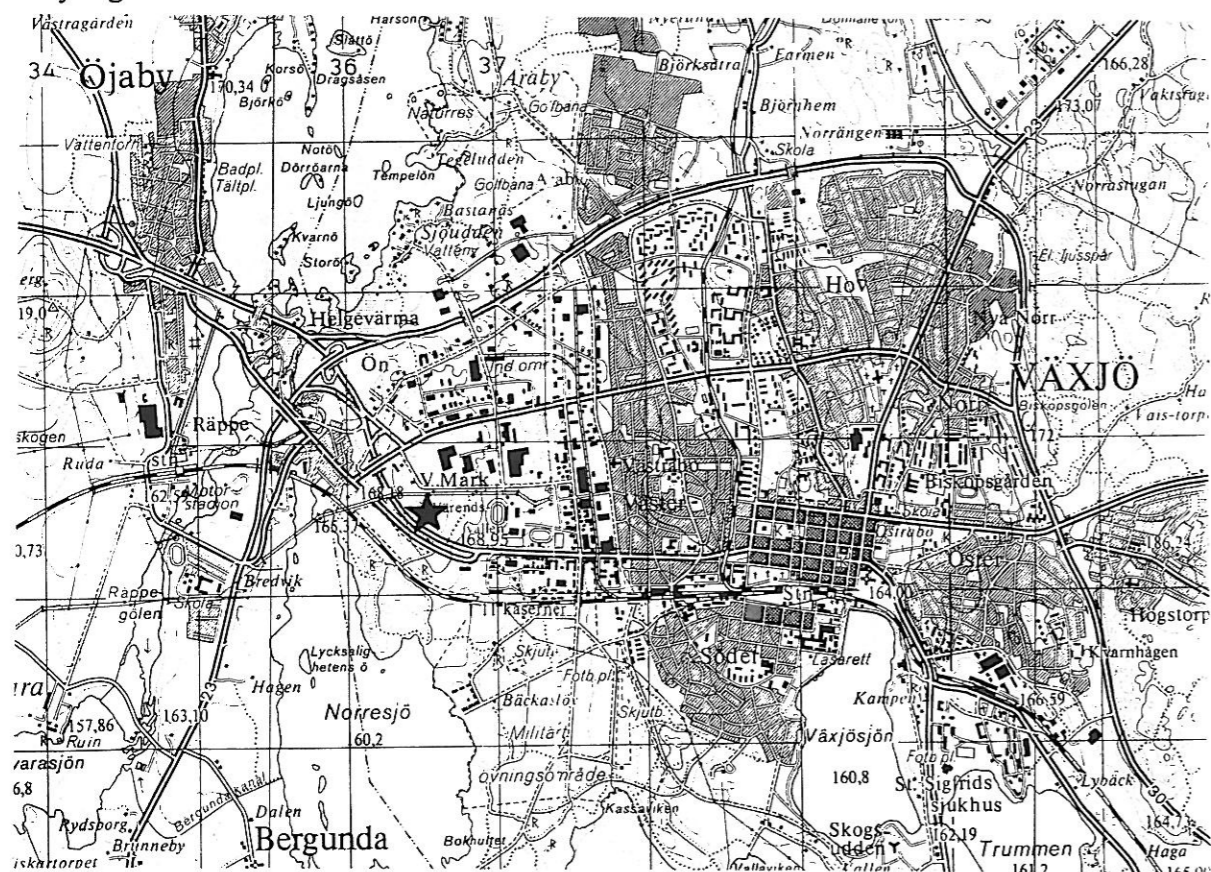
TOLKNING TILL UNDERSÖKNINGEN AV RAÄ 291	s.22
<b>Markkemisk analys</b>	s.22
<b>Kronologi och förhållande till annan fossil åkermark i länet</b>	s.22
<b>Den fossila åkermarkens inre struktur</b>	s.24
SAMMANFATTNING_____	s.26
REFERENSER_____	s.27
TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER_____	s.29
BILAGOR_____	s.29
BILAGA 1. Planritning RAÄ 290.	s.30
BILAGA 2. Profilritning RAÄ 290.	s.31
BILAGA 3. Fyndlista RAÄ 290.	s.32
BILAGA 4. Vedartsprover RAÄ 290 och 291.	s.32
BILAGA 5 Anläggningslista RAÄ 290.	s.33
BILAGA 6. Provpunkter för provtagning för markkemisk analys.	s.34

## INLEDNING

Smålands museum har genomfört en särskild arkeologisk undersökning av RAÄ 290 och 291 i Växjö socken och kommun (fig.1). Arbetet föranleddes av en utbyggnad av stormarknadsområdet Samarkand. Uppdragsgivare var Växjö kommun.

I samband med den fornminnesinventering av området kring Växjö som utfördes under 1993-94 påträffades en mängd nya områden med fossil åkermark. Ett av dessa områden var den nu aktuella forn lämningen RAÄ 291, belägen i anslutning till Växjös västra industriområde och stormarknader. Inom den fossila åkermarken registrerades vid samma tillfälle även graven RAÄ 290, en stensättning med kantvall.

Redan 1997 aktualiserades Växjös kommuns planer på en vidare exploatering av stormarknadsområdet. Efter beslut av Länsstyrelsen genomförde Smålands museum en arkeologisk förundersökning i området (Högrel 1998). Ärendet gick därefter vidare till en särskild arkeologisk undersökning varpå undersökningsplan och kostnadsberäkning utarbetades efter specifikation av Länsstyrelsen (dnr 220-2410-97). I planen ingick då, förutom RAÄ 290 och 291, även den vid förundersökningen nyupptäckta graven RAÄ 347. Senare förändrades kommunens planer och den sistnämnda graven, samt dess forn lämningssområde undantogs. På Länsstyrelsens begäran gjorde museet en revidering av kostnadsberäkningen och det är denna som ligger till grund för den nu aktuella undersökningen. Under fältarbetets gång reviderades och omdisponerades kostnaderna ytterligare än gång. Detta skedde med anledning av att gravens RAÄ 291 omfattning var betydligt större än förmodat.



Figur 1. Utdrag ur topografiska kartans blad 5E SO Växjö med undersökningsområdet markerat.  
Skala: 1: 50 000.

## TOPOGRAFI

Området kring Växjö är beläget över högsta kustlinjen. Traktens topografi är till stora delar präglad av strömlinjeformade moränformer, så kallade drumliner, som bildar mjukt rundade höjder och dalar med enstaka partier av uppstickande berg. Berggrunden domineras av graniter medan den dominerande jordarten är sandig- siltig morän med inslag av sten och block. Höjden över havet varierar mellan 163 och 195 meter, men med enstaka högre punkter. Området kring Västra Mark ligger strax öster om sundet mellan Helgasjön i norr och Norresjö i söder. Från Helgasjön rinner Helige å, vilken tillsammans med Helgasjön och angränsande sjöar ingår i Mörrumsåns vattensystem.

Platsen för undersökningen utgörs av syd- och västslutningen av en höjdrygg som löper i nord-sydlig riktning. Undersökningsområdet begränsas i väst och sydväst av en relativt skarp sluttning ner mot riksväg 25. I norr gränsar området mot stormarknadens parkering och i öster mot träningsplanerna vid Värendsvallen. Områden var vid tiden för undersökningen bevuxet med blandskog.

## FORNÄMNINGSMILJÖ

Området kring Helgasjön är mycket rikt på lämningar från yngre stenålder och framåt. Kring Helgasjöns stränder finns dessutom flera kända boplatser från äldre stenålder. Typiska lämningar för trakten är ensamliggande hällkistor, rösen och stensättningar med storlekar på mellan 10-25 m i diameter. Dessutom finns rikligt med skålgropsförekomster och inte minst områden med fossil åkermark i form av röjningsrösen. Med utgångspunkt från fornlämningsbilden framstår hela det centrala Värend som en förhållandevis tätt befolkad bygd under bronsålder och äldre järnålder.

Söder om undersökningsområdet, på södra sidan om riksväg 25, finns ett område med fossil åkermark och tre hällkistor (fig.2, RAÄ 292, 73 och 74). Området med fossil åkermark har med all sannolikhet tidigare hängt samman med det nu undersökta. Ytterligare ett par mindre områden med fossil åkermark och ensamliggande rösen ligger söder om riksvägen. Områdena är dock delvis kraftigt skadade av militära aktiviteter.

Två gravfält finns i närområdet, söder respektive norr om undersökningsplatsen. Det södra är RAÄ 72 med ett 60-tal anläggningar med fyllda och ofyllda stensättningar. Norrut ligger RAÄ 79 med ett femtontal anläggningar bestående av runda och skeppsformiga stensättningar.

## OMRÅDET I HISTORISK TID

### BÄCKASLÖVS BY

Det aktuella området har tidigare hört till Bäckaslövs by som är känd från skriftliga källor sedan 1500-talet (Larsson 1979). Bäckaslöv brändes av danskarna år 1612 och byn återhämtades sig aldrig utan lades öde. Byns mark donerades så småningom av drottning Kristina till Växjö stad (Larsson 1991). Delar av Bäckaslövs tidigare åkermark nyttjades



sedan under 1700- och 1800-talen av stadens borgare som täppor och kålgårdar. Den största delen av byns gamla ägor fungerade dock som utmark och nyttjades bland annat som bete.

Det finns inga kartor från den tiden då byn Bäckaslöv existerade. Den äldsta kartan är från 1725 och den visar marken som användes av Växjö stad. Kartan är i mycket dåligt skick, men så vitt det är möjligt att utläsa finns inga indikationer på att odling skulle ha förekommit i nyare tid inom det nu undersökta området.

## **REGEOMETET**

Kungliga Kronobergs regemente tillkom 1623 och från slutet av 1600-talet hade man ofta mönstring på de sk Bäckaslövsfälten. Området användes också som exercisplats innan regementet fick en permanent övningsplats på Kronobergs hed på 1770-talet (Larsson 1991). I början av 1900-talet erbjöds kronan en stor del av den gamla byn Bäckaslövs marker för förläggning av det nya regementsområdet som sedermera stod klart under 1920-talet.

Undersökningsområdet har haft en fortsatt militär användning som övningsområde fram till 1960-70-tal. Området ska endast ha använts som övningsområde för manskap och vanliga fordon. Inga pansarfordon ska ha ingått i övningarna. Dessa aktiviteter har lämnat otaliga spår efter sig, främst i form av grävda skyttevärn. Att döma av antalet skadade röjningsrösen tycks just dessa ha utgjort särskilt lämpliga platser för anläggandet av värn.

## **FORSKNINGSHISTORIK**

### **STENSÄTTNINGAR MED KANTVALL**

Stensättningar med kantvall är inte en direkt vanligt förekommande fornlämningstyp och det har inte heller utförts många undersökningar av dylika. Sune Jönsson har dock sammanställt en del generella drag om kantvallsstensättningar tillsammans med uppgifter om ett fåtal undersökningar (Jönsson 1982). Vid Riksantikvarieämbetets revideringsinventering av fornminnen har det blivit tydligt att det som idag kallas stensättning med kantvall många gånger benämns som rösebotten vid den första inventeringen.

Fornlämningstypen är känd från ett antal områden i södra Sverige. Enligt Jönsson är enstaka anläggningar med kantvall kända från Halland, Västergötland, Östergötland, nordvästra Skåne, Bohuslän, Blekinge, Småland och Gotland. Generellt sett återfinns stensättningar med kantvall i moränmark, men i Blekinge förekommer dock anläggningarna även på mer eller mindre kala bergshöjder. De hittills kända kantvallarnas storlek varierar mellan 8 och 32 m i diameter, varav de flesta dock ligger mellan 16 m och uppåt. Vallarna är upp till 5 m breda och 0,8 m höga. Många anläggningar har ett något förhöjt mittparti, antingen genom en naturlig förhöjning eller genom en mittstensättning, men lika många saknar helt eller närmast helt fyllning i det inre. De kända anläggningarna från Småland av den här typen finns inom det som brukar kallas Värends centralområde. Från socknarna kring Helgasjön finns ett tjugotal kantvallsstensättningar registrerade. Ingen har tidigare undersökts.

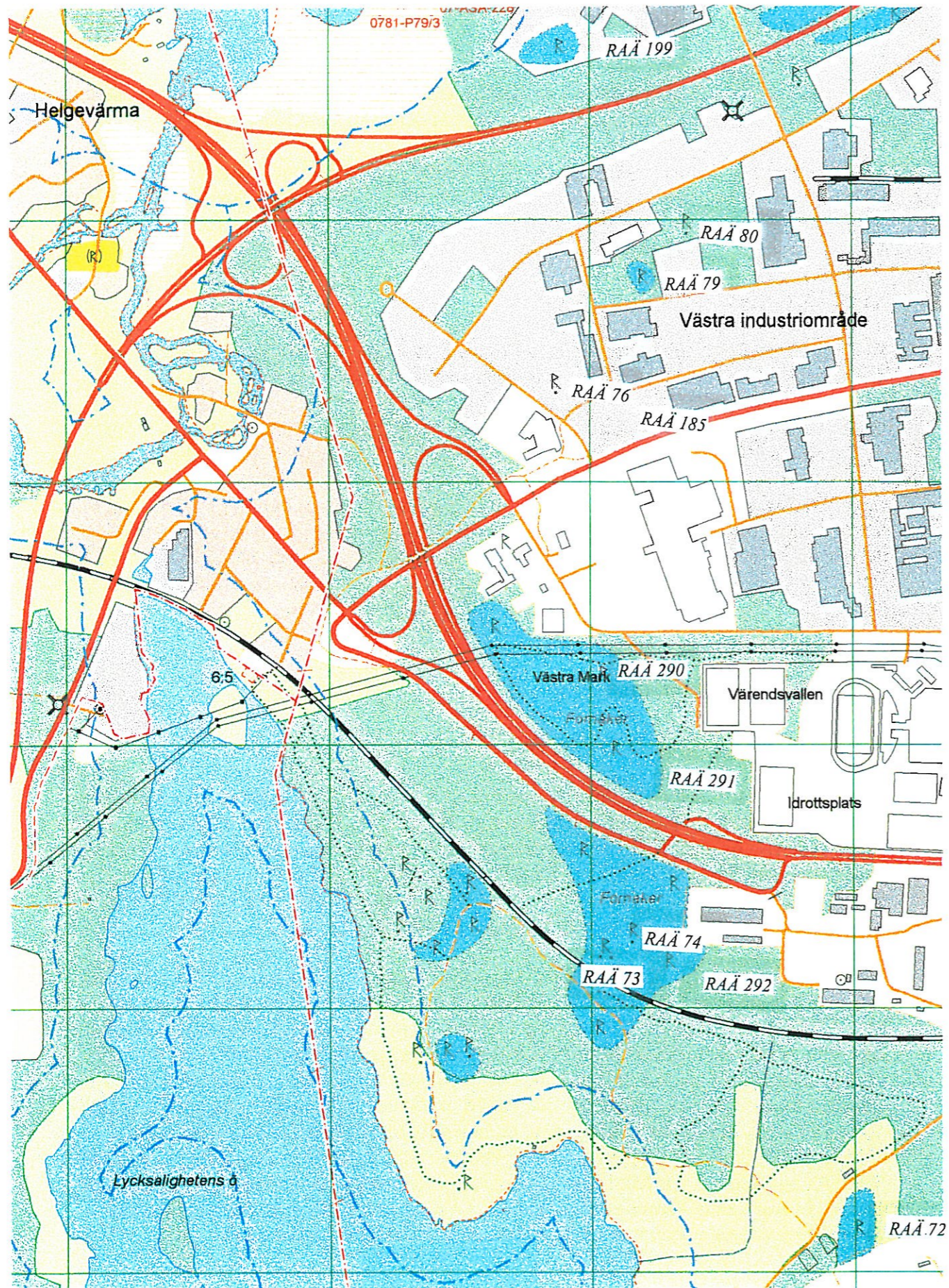
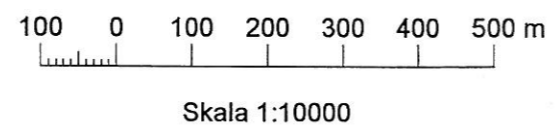


Fig. 2 Utdrag ur ekonomiska kartans blad 5E 1h Växjö. De fornlämningar som berörs i texten är markerade med fornlämningsnummer.



Jönsson redovisar en handfull undersökningar av anläggningar med kantvall från Västergötland och Blekinge. Dateringarna varierar från äldre bronsålder till folkvandringstid och både skelettgravar och brandgravar förekommer. I de flesta fall har man påträffat daterbara fynd, men i ett fall var anläggningen helt fyndtom med undantag för ett brandlager.

Från övriga Europa är gravanläggningar med kantvall kända bland annat från Belgien och England (Jönsson 1982).

## FOSSIL ÅKERMARK PÅ DET SMÅLÄNSKA HÖGLANDET

Kunskapen om det sydsvenska högländets röjningsröseområden var före 1980-talet mycket bristfällig. Vid Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering i Jönköpings och Älvsborgs län konstaterades dock att röjningsröseområden ofta låg i nära anslutning till skålgropsblock och gravar från brons- och järnåldern. Det nära rumsliga sambandet indikerade att lämningarna hade en hög ålder. De röjningsröseområden som inte hade synliga åkerytor eller parcellindelningar registrerades dock inte som fornlämningar på den ekonomiska kartan, beroende på att ordet fossil åkermark var ett samlingsbegrepp för övergivna åkrar från förhistorisk tid såväl som 1800-talet (Mascher 1993:5).

Vid mitten av 80-talet gjordes de första undersökningarna av röjningsrösen i Småland. Det kunde konstateras att rösena daterades till brons- och järnålder och den förhistoriska odlingen tolkades som ett flexibelt och extensivt agrart system (Tollin 1989; Gren 1989; Norman 1989). Under 90-talet har ett flertal arkeologiska undersökningar gjorts av fossil åkermark i södra Sveriges skogsbygder och idag ingår självklart även röjningsröseområden utan synliga ytor i fornlämningsbegreppet. Revideringen av Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering som pågår i Kronobergs län, har också medfört att kunskapen om röjningsröseområdenas utbredning och karaktär ökar. De senaste 15 årens forskning har därför resulterat i en pågående diskussion om brukningstekniker, ekonomiska system, bebyggelse, sociala strukturer och regionala variationer under brons- och järnåldern (ex. Gren 1989; Widgren 1997; Mascher 1993; Myrdal 1996; Lagerås 2000; Högrell m. fl. 2001 under tryckning).

## TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

### NÄROMRÅDET

Fyra mindre undersökningar har utförts inom det framväxande industriområdet strax norr om den nu aktuella platsen. Vad som övrigt har funnits av fornlämningar inom Samarkandsområdet borttogs utan undersökning under 1960-80-talet.

År 1973 blev de bägge rösena RAÄ 79 och 80 föremål för en partiell undersökning som utfördes av Riksantikvarieämbetet (se fig. 2). RAÄ 79 var vid tiden för undersökningen registrerad som ett röse samt en rest sten. Vid avtorvningen påträffades ett gravfält som omgärdade röset. Lokalen omfattar ett femtontal anläggningar med runda och skeppsformiga stensättningar, preliminärt daterade till äldre järnålder (Ambrosiani 1972). Undersökningen fullföljdes inte eftersom Växjö stad valde att låta området kring gravfältet ligga kvar som industripark.

År 1976 undersökte Smålands museum RAÄ 76, en stensättning med en diameter på 10 m. Graven hade en kantkedja som på flera ställen var dubbel. Fynden från anläggningen bestod av spridd keramik, eggdelen av en tjockackig stenyx samt en retuscherad flinta. Dateringen av kol gav ett recent resultat, men utifrån gravtypen och keramikens utseende antogs graven vara anlagd i romersk järnålder. Gravtypen finns känd från sen bronsålder, men då gravgömma saknades stärktes tanken om att gravskicket istället kunde varit ett skelettgravskick. De bägge stenfynden som nämnts ovan härrör sannolikt från olika tidsperioder under stenålder. Fynden tolkades som spår av aktiviteter från tiden före gravens anläggande (Åhman 1976).

År 1990 undersöktes RAÄ 185 av Smålands museum. Fornlämningen utgjordes av ett antal möjliga gravar. Efter undersökning tolkades dock anläggningarna som röjningsrösen (Nilsson 1990). Anläggningarna daterades inte.

År 1996 undersökte Smålands museum RAÄ 199, ett område med fossil åkermark beläget strax norr om Norrleden in mot Växjö. Undersökningen innehöll en kartering av åkermarken samt undersökning och datering av tre röjningsrösen och en terrasskant. Fornlämningen daterades till tidsintervallet 345 f Kr – 650 e Kr, dvs förromersk järnålder samt romersk järnålder och folkvandringstid (Skoglund 1996).

## UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Smålands museum förundersökte år 1997 det område som nu slutundersökts (Högrell 1998). I arbetet ingick en kartering av den fossila åkermarken och sökschaktning efter boplatslämningar. Sökschaktningen föregicks av en markkemisk analys som genom svagt förhöjda fosfatvärden indikerade tänkbara boplatksområden (Engelmark mfl 1997). De övriga variabler som ingick i analysen gav dessutom för handen att stora delar av området varit gödslat. Vid sökschaktningen påträffades dock endast två anläggningar, varav den ena daterades till övergången mellan mesolitikum – neolitikum. Undersökningen begränsades till ovan nämnda kartering, sökschaktning samt markkemiska analys. Den fossila åkermarken undersöktes därför i övrigt inte vid förundersökningen. Inte heller graven förundersöktes. Boplatssindikationerna som framkom ansågs för vaga för att motivera vidare åtgärder i slutundersökningen.

Den fossila åkermarken vid Samarkand (RAÄ 291) utgjorde ett ca 400 x 200 m stort område som sträckte sig i nordnordvästlig- sydsydöstlig riktning. Inom området fanns ett 70-tal rösen som var jämnt fördelade över ytan, bortsett kring graven där de låg betydligt glesare (se fig.5). Rösena var 3–6 m i diameter, 0,2-0,4 m höga och mestadels övertorvade. I områdets södra halva fanns också sammanlagt åtta jordblandade stenvallar. Kantvallsstensättningen (RAÄ 290) låg på områdets högsta punkt och syntes före avtorvning som en rundformad vall, ca 16 m i diameter och 0,2-0,4 m hög.

## SYFTE

Mot bakgrund av ovanstående diskussioner kom syftet med undersökningen av RAÄ 290 att omfatta följande:

- att klargöra gravens konstruktion och datering och därmed bidra till uppbyggnaden av en regional gravtypskronologi
- att relatera resultatet av gravundersökningen till resultaten av undersökningen av den fossila åkermarken. Är graven och åkermarken samtida och hur skall detta i så fall tolkas?
- att diskutera i vilket religiöst och socialt sammanhang graven tillkommit

När det gäller den fossila åkermarken var det övergripande syftet att utreda områdets odlingshistoria i ett längre tidsperspektiv. Mer konkret syftade undersökningen av fornlämningen till att:

- grovt klargöra områdets kronologi, dvs tidpunkten för områdets etablering och nyttjandetid samt om kontinuitet alternativt diskontinuitet förelåg i markutnyttjandet. Frågan om kronologi innefattade också att söka belysa hur de olika elementen (stensträngar, rösen och ev odlingsytor) förhöll sig till varandra tidsmässigt, tex om det gick att avgöra om stensträngarna representerar ett senare och mer intensivt utnyttjande av odlingsmarken.
- försöka klarlägga områdets inre struktur, dvs om det var möjligt att avgränsa odlingsytor, däribland de sannolikt gödslade odlingsytorna, och relatera dessa till stensträngar och röjningsrösen. Detta för att få ett bättre tolkningsunderlag avseende produktionsmarkens organisation

Målsättningen var också dels att relatera undersökningsresultatet till de senaste årens undersökningar av fossil åkermark i länet, dels att försöka utvärdera den markkemiska analysen som metod vid den här typen av undersökning.

## METOD

Inledningsvis torvades kantvallsstensättningen av med hjälp av grävmaskin och genom handkraft. Hela vallen torvades av för hand. På grund av de många stubbarna innanför vallen blev en del handkraft nödvändig även där. Runt om anläggningen schaktades ett mellan 5 och 10 m brett område dessutom av, för att se om det fanns spår av aktiviteter eller konstruktioner i anslutning till vallen.

Efter avtorvning lades dels ett profilkryss ut över anläggningen, dels ett koordinatsystem för att underlätta inmätning av fynd mm. Anläggningens kvadranter rensades därefter för sig och fynd tillvaratogs och mättes in. Anläggningen ritades en gång och fotograferades från skylift. Kvadraterna grävdes ner till botten, vilken inom en övervägande del av ytan utgjordes av berg. Anläggningens profiler ritades och prover för vedartsanalys och <sup>14</sup>C-datering togs i bottenkiktet på vallen. Vedartsanalyserna utfördes av Erik Danielsson/Vedlab och <sup>14</sup>C-analysen av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet.

Vallen plockades skiktvis bort för hand. Därefter schaktades hela ytan ner ytterligare för att kontrollera förekomsten av eventuella anläggningar eller konstruktionsdetaljer på en lägre liggande nivå. Håligheter i bergklacken grävdes ut för hand för att kontrollera en eventuell förekomst av bengömmor eller dylikt.

Samtidigt som undersökningen av kantvallsstensättningen påbörjades, gjordes en reviderad kartering av den fossila åkermarken. Det berodde på att vegetationen vid förundersökningens kartering var så svår genomtränglig att alla röjningsrösena inte upptäcktes och att det varit svårt att följa stenvallarnas sträckning.

Karteringen låg till grund för en identifiering av eventuella odlingsytor inom området. Identifiering av dessa ytor gjordes utifrån ett antal kriterier och den syftade till att välja ut en yta där en kompletterande markkemisk analys skulle genomföras. Totalt togs 60 prover på fyra nivåer längs en lång markprofil. Profilen skar igenom en förmodad gödslad yta samt ett röjningsröse och en stenvall. Därifrån fortsatte profilen utanför det som tolkats som en intensivt brukad yta. Avsikten med analysen var att kontrollera om vissa delar av röjningsröseområdet var mer gödslade än andra, samt vilken relation de ytorna hade till stenvallarna och röjningsrösena. Analysen gjordes av Miljöarkeologiska Laboratoriet vid Umeå universitet.

Sammanlagt undersöktes fyra rösen och två stenvallar, varav den ena vallen närmast kan karaktäriseras som en sten- och jordfylld terrasskant. Anläggningarna snittades med hjälp av grävmaskin. Därefter rensades profilerna för hand och dokumenterades med ritning i skala 1:20 samt med fotografering. Kolprover samlades in för vedartsbestämning och datering och två prover från varje anläggning daterades. Vedartsanalyserna utfördes av Erik Danielsson/Vedlab och <sup>14</sup>C-analysen av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet.

## UNDERSÖKNINGSRESULTAT

### UNDERSÖKNING AV KANTVALLSSTENSÄTTNINGEN

#### **Konstruktion**

Kantvallsstensättningen syntes före avtorvning som en rundformad vall, ca 16 m i diameter och 0,2-0,4 m hög. I den norra delen tycktes vallen vara glesare och skadad. Anläggningen var täckt av ett ca 0,2 m tjockt vegetationstäck. I södra och östra delen fanns sammanlagt tre störmingar i form av grävda gropar eller skyttevärn. Dessa var ca 1 x 1 m stora och 0,5-1 m djupa. I vegetationstäck eller strax under detsamma påträffades i samma del av anläggningen även lösa patroner och recent glas.

Under arbetets gång stod det klart att anläggningens diameter var betydligt större än förmodat. Den höjdlinje som tidigare antogs vara en del av den begränsande vallen var i själva verket ett något förhöjt mittparti av anläggningen. Vallen visade sig istället ha en rundoval form, ca 22,5 x 20 m stor (NV-SO). Vallen bestod av en 0,05 – 0,4 m hög och 2 - 5 m bred, flerskiktad stenpackning. Stenmaterialets storlek varierade mellan 0,1 - 0,5 m. I den sydvästra delen fanns ett 1,75 x 1 m stort markfast block.

I västra och östra delen var vallen som mäktigast medan stenpackningen i den sydöstra och nordvästra delen däremot var gles och låg. I den nordvästra delen var vallen närmast obefintlig, men formen antydde av ett antal större stenar i linje med den övriga vallens ytterkant (se bil. 1). Huruvida vallen haft en öppning i denna del eller om vallen är skadad diskuteras vidare på sidan 21.



Figur 3. Kantvallsstensättningen fotograferad mot väster från skylift. Foto Lena Wilander.

Ytan innanför vallen utgjordes av ett tunt jordlager av sandig-siltig morän. I den sydöstra delen kom berget i dagen redan efter avtorvning och bildade därmed ett något upphöjt parti strax innanför vallen. Jordfyllning och stenmaterial tolkades som naturligt och ej påfört. I den norra delen av vallen påträffades en anläggning (A1) med fyllning av sotig – siltig sand, vilken tolkades som en nedgrävning där funktionen inte kunde bestämmas närmare. Anläggningen hör sannolikt inte till vallkonstruktionen utan ska troligen föras till aktiviteter som pågått på platsen före kantvallens anläggande. Inga andra anläggningar påträffades i anslutning till kantvallen och därmed inte heller något som kunde tolkas som en gravgömma.

När det sista av jordlagret och vallkonstruktionen schaktades ner kom berget i dagen över hela gravens undersökningsyta. Vi kunde då konstatera att vallen anlagts som en krans kring bergknallen, inte precis över mittpartiet, utan snarare lite nedhasad på södra sidan just där slutningen tar sin början (se bil.2).

#### Fynd

Sammanlagt hittades 3 avslagsfragment av flinta, 1 skrapa av flinta, 1 avslagsfragment av bergart, 1 avslagsfragment av kvartsit, 3 bitar slagen kvarts samt fragment av bränt ben med en sammanlagd vikt av 1,5 g. Flintskrapan har retusch på två sidor och har bearbetats ur ett

avslag med en slipad yta. Sannolikt kommer avslaget från en yxa eller från ett annat större redskap. Ett av flintavslagen är bränt och slagtekniken kan identifieras som plattformsteknik (se bil 3). Samtliga fynd påträffades ytligt i anläggningen vid rensning i eller innanför vallen. Merparten fynd låg inom en förhållandevis begränsad yta i den nordöstra delen av anläggningen (se bil.1)). Med ett undantag påträffades allt stenmaterial inom denna del (F 1-8). De brända benen, liksom en bränd flinta framkom i anläggningens sydvästra del (F 9-11). Fragmenten av bränt ben påträffades på två skilda platser inom denna del av anläggningen (F 9 och 11). Benfragmenten har analyserats av Ola Magnell på arkeologisk institutionen vid Lunds Universitet. Fyra av fragmenten från F9 kommer från ett kranium. Det finns dock inga artspecifika särdrag på dessa som möjliggjort identifiering. Det går därmed inte att avgöra om benen kommer från människa eller djur.

### Datering

Eftersom anläggningen inte innehöll något brandlager eller gravgömma togs tre kolprover för datering ur kantvallen. Proverna togs under bottenstenar i vallens östra respektive västra del. Resultatet av dateringar och vedartsanalyser visas i tabellen nedan. Den fullständiga vedartsanalysen finns redovisad i bilaga 4.

Lab nr	BP-ålder	Kalibrerad ålder $2\sigma$	Tidsperiod	Provets läge	Trädslag
15945	2310 ± 70	550 BC-200 BC	Förromersk jää	Östra delen	Bark/näver
15946	3160 ± 70	1530 BC-1260 BC	Äldre-mellersta brå	Västra delen	Ek
15947	1895 ± 65	40 BC-260 AD	Romersk jää	Västra delen	Björk

Kalibrering enligt Stuiver et al. (1998).

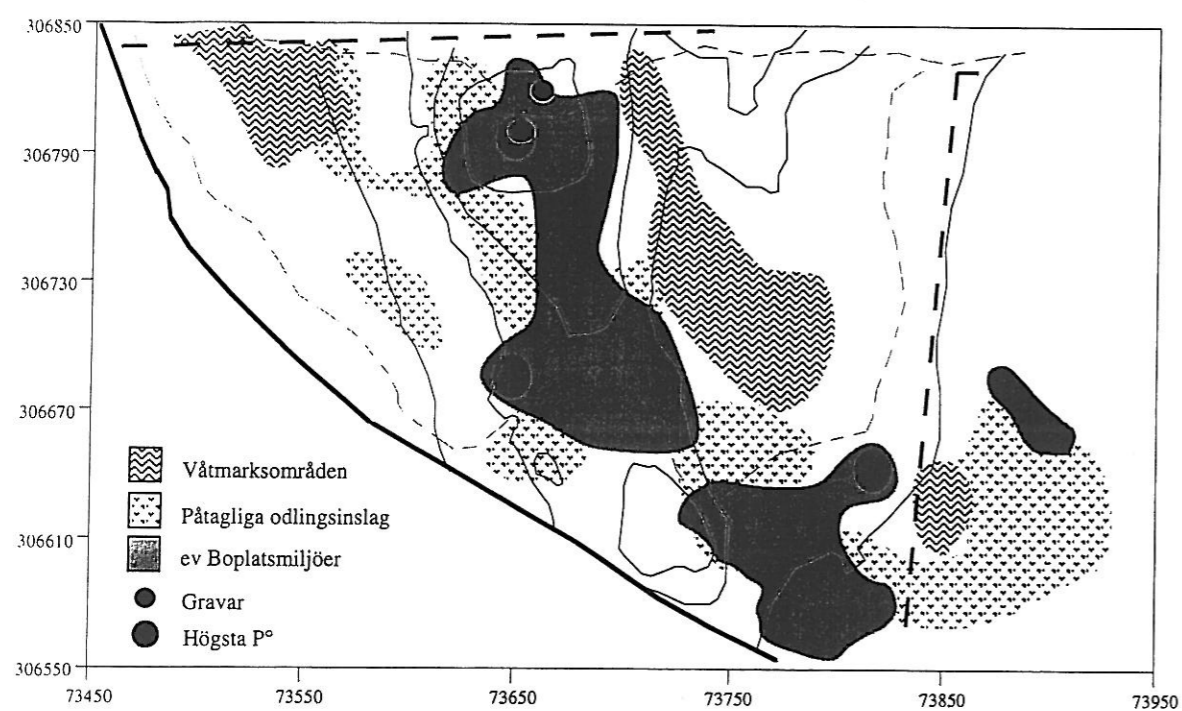
<sup>14</sup>C-analyserna ger inget entydigt resultat. Dateringen till bronsålder kommer från ett prov av ek, vilket naturligtvis kan innebära att trädets egenålder var hög. Enligt Vedlab där analysen utförts blir en ek dock sällan mer än 500 år gammal. Dateringarna sammanfaller, vilket vi senare redogör för, även med dem från den fossila åkermarken. Därmed är en inblandning av äldre dateringar från åkermarkens röjning högst trolig. Den yngsta dateringen från kantvallen, som visar på romersk järnålder, bli därför den mest sannolika för en datering av graven. Det är naturligtvis vanskligt att datera en grav så här och dateringen måste i detta fall enbart ses som en indikation på anläggningens ålder.

## UNDERSÖKNING AV DEN FOSSILA ÅKERMARKEN

### Kartering och markkemiska analyser

Vid förundersökningen av RAÄ 291 gjordes som tidigare nämnts en markkemisk prospektering. Syftet med prospekteringen var att på ett rumsligt plan försöka nå kunskap om den förhistoriska markanvändningen, genom information från markkemiska och fysikaliska analyser. Proverna togs på olika djup i marken med tjugo meters mellanrum över hela undersökningsområdet. Resultatet av prospekteringen var att markanvändning kopplad till bosättning eventuellt kunde påvisas på ett par platser inom området. Det baserades på att det förekom höga halter av oorganiska fosfater som bland annat bildas av ben- och slaktavfall (Engelmark m. fl. 1997). Analysen indikerade också att stora delar av röjningsröseområdet hade gödslats vid något tillfälle (se fig.4). Den bedömningen gjordes genom att studera förhållandet mellan den totala fosfathalten ( $P_{tot}$ ) och de oorganiska fosfaterna ( $P^o$ ) i jordproverna. För en grundlig genomgång av metoderna för de markkemiska analyserna, hänvisas till Engelmark m. fl. 1997. Resultatet av den markkemiska prospekteringen utgjorde grunden när vi skulle försöka identifiera mer intensivt utnyttjade odlingsytor.





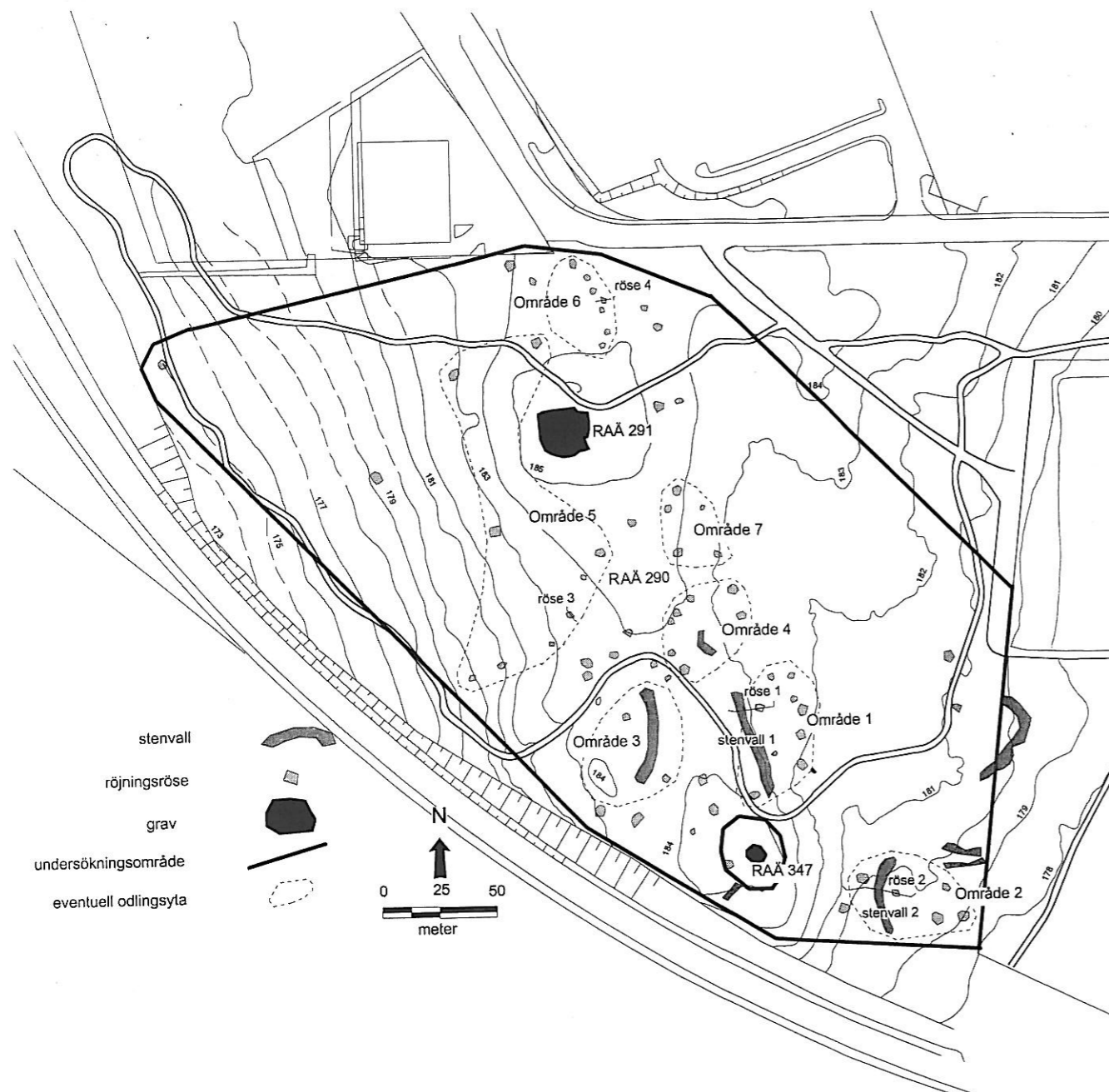
Figur 4 visar utfallet av förundersökningens markkemiska prospektering. Uttrycket "Påtagliga odlingsinslag" visar var gödslingsindikationerna var som starkast, men ytorna går delvis också in under varandra. Den punkt som markerar en grav strax norr om RAÅ 290 visade sig vid undersökningen vara en bergsklack.

#### Kriterier för val av möjliga odlingsytor

Vid den aktuella undersökningen identifierades sju områden som bedömdes kunna representera separata odlingsytor. Avgränsningen gjordes genom olika kriterier. De var:

- att marken skulle vara relativt stenfri
- att det skulle vara öppna ytor där rösen och stenvallarna utgjorde någon form av avgränsning, samt
- att området hade tolkats som gödlat vid förundersökningens markkemiska prospektering (Engelmark m. fl. 1997).

Den okulära bedömningen av de eventuella odlingsytorna var osäker, men den utgjorde en modell för att kunna närma sig problematiken. Alla kriterierna behövde alltså inte uppfyllas för att en eventuell odlingsyta skulle kunna avgränsas.



Figur 5. Karta med undersökningsområdets begränsning, karteringsresultat, förmodade odlingsytor, samt undersökta rösen och stenvallar.

Den första eventuella odlingsytan var belägen i undersökningsområdets södra del. Den var ca 60 x 30 m stor och ingick enligt 1997 års markkemiska analys i ett större gödslat område. Ytan bedömdes som stenfri. Den avgränsades i öster av fyra odlingsrösen och i väster av en stenvall i nordnordvästlig – sydsydöstlig riktning (fig.5).

Odlingsyta 2 var ca 55 x 40 m stor och låg i undersökningsområdets sydöstra del. Den avgränsades i väster av en konvex stenvall i nord – sydlig riktning. I öster avgränsades ytan dels av tre röjningsrösen, dels av en sluttning. Även odlingsyta 2 ingick enligt 1997 års markkemiska analys i ett gödslat område.

Odlingsyta 3 var ca 50 x 40 m stor och låg mitt emot odlingsyta 1. Det dominerande odlingselementet i området var en kraftig, konvex stenvall i nord – sydlig riktning.

Både öster och väster om denna var ytorna stenfria och bedömda som gödslade genom den markkemiska prospekteringen. Runt ytan fanns även ett fåtal spridda röjningsrösen.

Odlingsyta 4 utgjordes av ett plant, blockfattigt område som var ca 45 x 40 m stort. Det omgavs av sju röjningsrösen och i ytans södra del fanns en kort stenvall. Ytan tolkades vid den markkemiska prospekteringen som gödslad.

Odlingsyta 5 utgjordes av ett långsträckt parti som genom den markkemiska prospekteringen bedömts vara gödslad. Ytan var 140 x 40-50 m stor och belägen i en kraftig västsluttning strax väster och söder om kantvallstensättningen, RAÄ 290. Ytan var inte speciellt stenröjd och totalt fanns endast sex rösen omkring den, trots att ytan var tre gånger så stor som de övriga.

Odlingsyta 6 utgjordes av ett 40 x 30 m stort område strax norr om RAÄ 290, vilket omgavs av nio röjningsrösen. Marken var plan och blockfattig, men omfattades inte av gödslad område.

Odlingsyta 7 var belägen sydöst om RAÄ 290 och strax norr om yta 4. Odlingsytan var ca 40 x 30 m stor och runt den fanns sju röjningsrösen. Området var enligt den markkemiska prospekteringen inte gödslad.

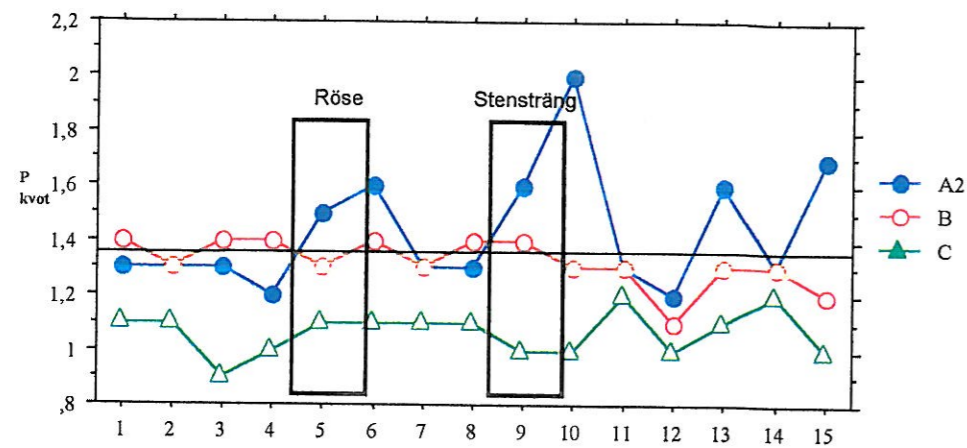
#### **Provtagning och resultat av den markkemiska analysen**

Odlingsyta 2 valdes ut för vidare undersökning. Den var lämplig eftersom den innehöll flera agrara element och eftersom den omfattade alla de tre uppsatta kriterierna. Inom yta 2 ville vi undersöka om det gick att finna belägg för odlingsytan genom att se om den var mer intensivt gödslad än områdena runt omkring. Det skulle kunna antyda att stenvallen representerade en odling med fastare och mer intensivt utnyttjade åkrar.

Undersökningen gjordes genom att ett 30 m långt schakt drogs med hjälp av grävmaskin. Schaktet var placerat i öst – västlig riktning från odlingsytans mitt. Därefter sträckte sig schaktet genom ett röjningsröse, genom stenvallen och ett par meter utanför odlingsytan (se bil.6). Varannan meter togs fyra prover i en steg, två i jordlagret mellan förnan och B-horisonten (A1 och A2), ett i B-horisonten och ett i C-horisonten. Provtagningen gjordes av personal från Smålands museum, efter anvisningar från Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå. Markkemiska analyser hade varit önskvärda att göra inom ett flertal ytor, men det rymdes inte inom projektets ramar.

För att påvisa en intensiv odling med gödsling inom odlingsyta 2, skulle förhållandet mellan den oorganiska fosfathalten ( $P^o$ ) och den totala fosfathalten ( $P_{tot}$ ) jämföras med den organiska halten i jorden. Ett högt värde inom den potentiella odlingsytan och ett lägre värde utanför hade då påvisat en stor andel organiskt bunden fosfat, vilket troligen hade berott på att gödsel tillförts jorden (Engelmark m fl. 1997:2).

Resultatet av undersökningen visade sig vara svårtolkat. A2 proverna som var tagna i den undre delen av lagret under förnan, hade högst värden under röset och stenvallen (se fig.6). Det är svårförståeligt men kan eventuellt förklarades med att anläggningarna var penetrerade med rötter djupare ned än de övriga ytorna (Linderholm 2000:2). Värden från B-horisonten under röset visade på en minskande trend av gödsling, medan samman värde under stenvallen antydde en liten ökning.



Figur 6 visar utfallet av proverna i och kring röset, stenvallen och odlingsyta 2.

Värdena från ytorna öster och väster om stenvallen var i sin helhet mycket låga. Proverna från B-horisonten pekade på en minskande trend av de värden som indikerade gödsling från ytans mitt till den utanför liggande ytan, samtidigt som värdena som kan indikera bete steg på ytan väster om stenvallen (e-post korrespondens med Johan Linderholm från 01-02-22). Trenden visade alltså på det förväntade resultatet. Analysvärdena var dock så låga i förhållande till förundersökningens markkemiska prospektering att det är svårt att säga vad de egentligen representerade.

#### Undersökning av röjningsrösen och stenvallar

Inom det totala området undersöktes fyra röjningsrösen och två stenvallar. Urvalet baserades i första hand på att få en spridning över undersökningsområdet och i andra hand på om två olika odlingsselement låg i anslutning till varandra. Rösena och stenvallarna undersöktes genom att schakt drogs igenom dem så att en profil frilades. Därefter togs prover och de underliggande lagren dokumenterades. För att avgränsa stenvallarna som ställvis var svåra att följa, torvades de av på ett antal ställen längs sin sträckning.

#### Röjningsröse 1

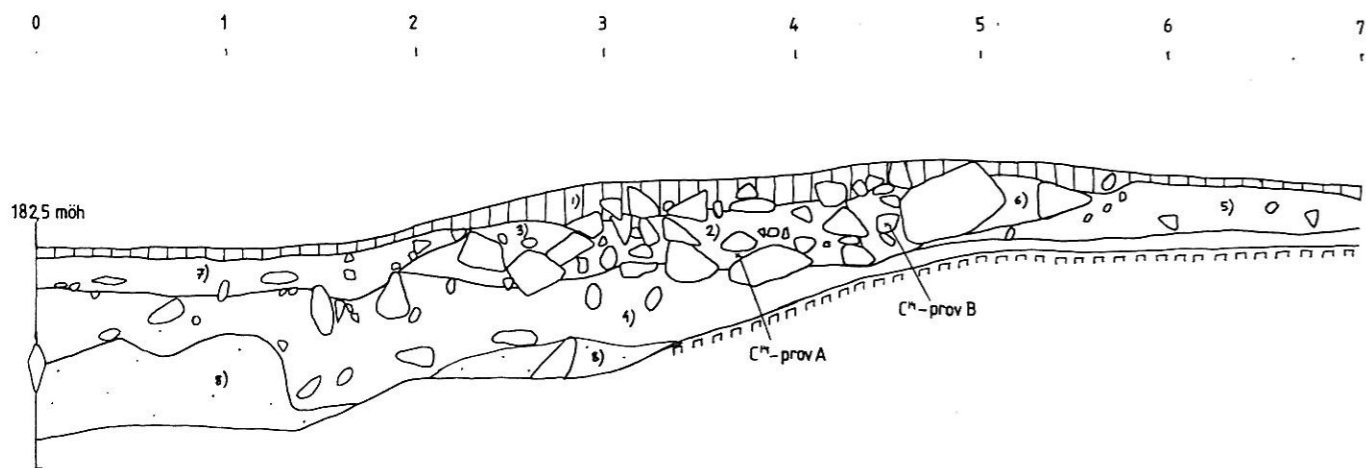
Det första röjningsröset var beläget i norra delen av odlingsyta 1 (se fig.5) och det valdes eftersom det låg i anslutning till en stenvall. På det sättet kunde man undersöka både röset och stenvallen med ett gemensamt långschakt. Röset var 4 m i diameter, ca 0,4 m högt och övertorvat med mossor. Vid undersökningen konstaterades att rösets västsydvästra del var upplagd mot en bergsklack som gick upp nära markytan. Röset var jordfyllt, men med relativt mycket sten (se fig.7).

Två kolprover vedartsanalyserades och båda visade att proven utgjordes av björk. Prov A var tänkt att datera röjningsrösets äldsta odlingsfas och prov B skulle utvisa om lagret representerade en yngre odlingsfas där röset blivit tillbyggt.

Prov	Labnr.	<sup>14</sup> C-ålder	Kal. ålder 2 sigma	Tidsålder	Vedartsprov
A	Ua-15935	1650 +/-70 BP	230 AD - 570 AD	Romersk järnålder till folkvandringstid	björk
B	Ua-15936	1830 +/-55 BP	60 AD - 350 AD	Romersk järnålder	björk

Kalibrering enligt Stuiver et al (1998)

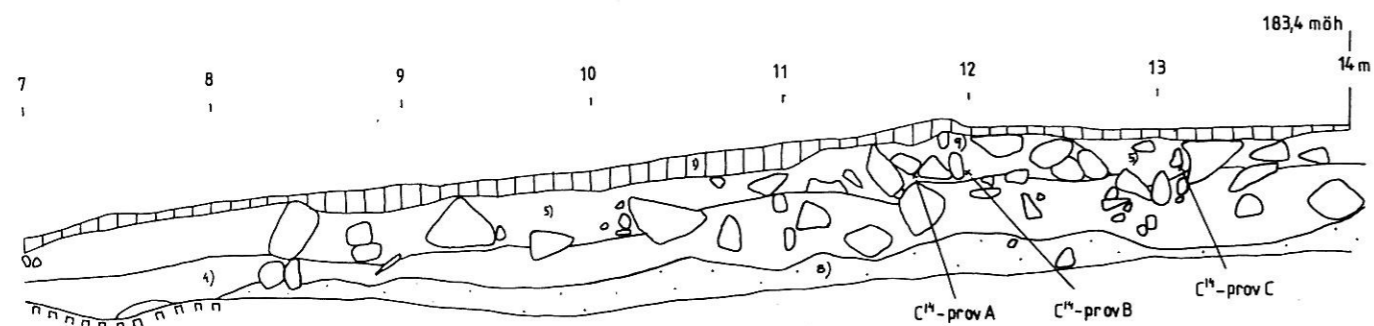
Både prov A och B daterades till äldre järnålder, men eftersom de delvis överlappar varandra kan de vara samtida. Man kan alltså inte med säkerhet urskilja några olika odlingsfaser i röset. Eftersom prov A gav en tidigare datering kan det också tolkas som att de första röjningsstenarna lades upp på bergsklacken och att röset sedan utökades mot östnordöst.



Figur 7 visar röse 1 i profil mot sydsydöst. Lager 1 är förna i olika förmltningsstadier. Lager 2 brungul slitig sandig morän, vilken tolkades som en bevarad odlingsyta. Lager 3 är gråbrun siltig sandig morän som eventuellt representerar en utvidgning av röset eller en senare odlingsfas. Lager 4 är rostfärgad, siltig och ngt grusig, sandig morän (B-horisont). Lager 5 är mörkbrun siltig och något porös sandig morän. Lager 6 är mörkt gulbrun siltig och något porös sandig morän som eventuellt representerar en utvidgning av röset eller en senare odlingsfas. Lager 7 är brun siltig sandig morän och lager 8 gråvit siltig sandig morän med inslag av grus. Skala 1:40.

#### Stenvall 1

Stenvall 1 låg strax väster och söder om röse 1. Vallen var 55 m lång och sträckte sig i nordväst – sydöstlig riktning. Den var 3 till 8 m bred och intill 0,5 m hög från den östra sidan till dess västra kant. Vid undersökningen framgick att stenvallen var uppbyggd som en jordblandad terrasskant med förhållandevis lite sten (fig.8). Det gick dock inte att avgöra om terrassen hade tillkommit genom odling eller om den var naturlig.



Figur 8 visar terrasskant 1 med profil mot sydsydöst. Lager 1 är förna i olika förmltningsstadier. Lager 4 är rostfärgad, siltig och något grusig sandig morän (B-horisont). Lager 5 är mörkbrun, siltig och något porös sandig morän. Lager 8 är gråvit siltig sandig morän med inslag av grus och sten (C-horisont) och lager 9 är mörkbrun, siltig och mycket porös sandig morän, vilket tolkades som terrasskantens äldsta fas. Kraftigt genomvävt av rötter. Skala 1:40.

Tre kolprover togs och två av dem vedartsanalyserades. Prov A utgjordes av ek och prov B av tall och båda avsåg att datera den jordblandade stenvallens äldsta fas.

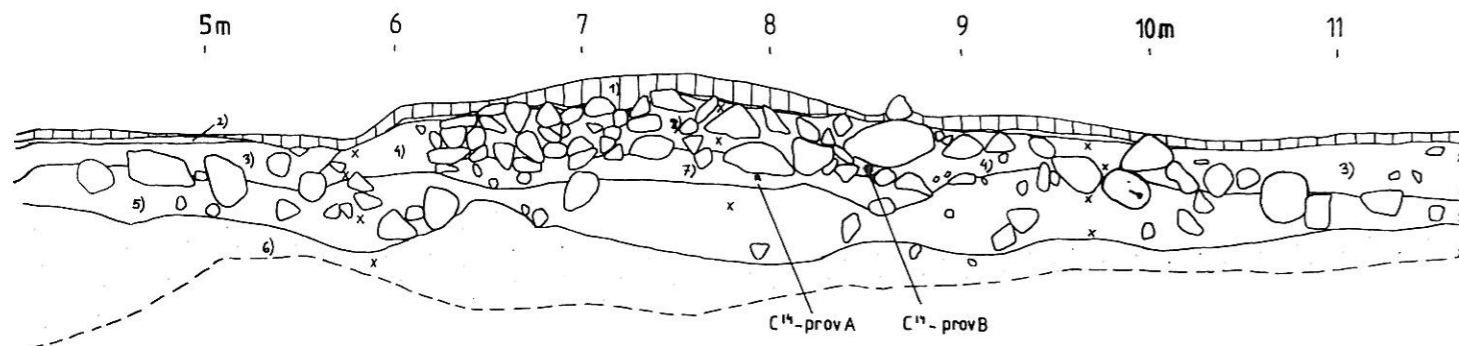
Prov	Labnr.	<sup>14</sup> C-ålder	Kal. ålder 2 sigma	Tidsålder	Vedartsprov
A	Ua-15937	4995+-70 BP	3970 BC - 3640 BC	Tidigneolitikum	ek
B	Ua-15948	2560+-70	840 BC - 400 BC	Yngre brons - förromersk järnålder.	tall

Kalibrering enligt Stuiver et al (1998)

Vad den tidigneolitiska dateringen representerar är omöjligt att veta. Det är inte uteslutet att den härrör från röjningsbränning och visst åkerbruk, men den bör inte kopplas samman med odling i kombination med stenröjning.

### Röjningsröse 2

Röjningsröse 2 var beläget i anslutning till en stenvall i den sydligaste delen av röjningsröseområdet. Röset var ca 4 m i diameter, intill 0,3 m högt och övertorvat med mossor. Den centrala delen var kraftigt stenbemängd medan kanterna var mer jordblandade (se fig.9)



Figur 9 visar röse 2 i profil mot söder. Lager 1 och 2 är förna i olika förmultningsstadier. Lager 3 är ett mörkbrunt humöst lager av siltig sandig morän. Lager 4 är gråbrun, något porös siltig sandig morän med inslag av kol. Tolkas som rösets tillväxtområden. Lager 5 är rostfärgad, siltig och ngt grusig sandig morän (B-horisont). Lager 6 är gråvit siltig sandig morän med inslag av grus (C-horisont). Lager 7 är gulbrun, kompakt siltig sandig morän med rikligt av kol och sot. Det tolkades vid undersökningen som den ursprungliga röjningsytan. Lager 8 är mörkbrun porös och humös rösefyllning. X:en markerar platsen för de markkemiska proverna. Skala 1:40.

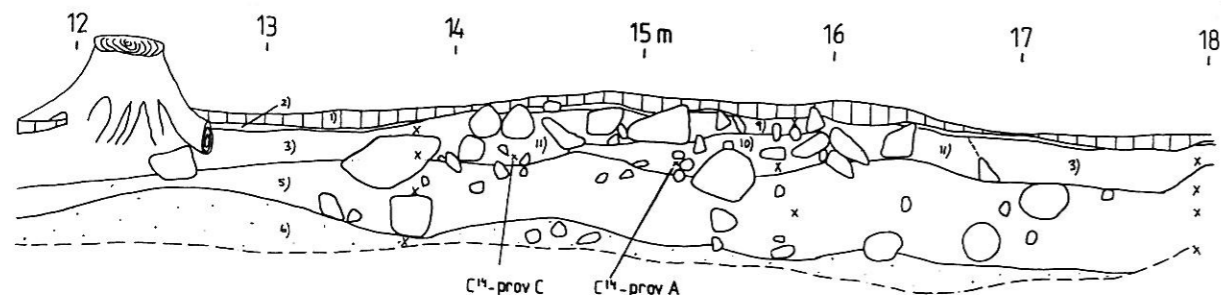
Fyra kolprover togs och av dem vedartsanalyserades två. Dessa utgjordes av ek respektive björk. Prov A avsåg att datera den äldsta röjningsfasen och prov B en eventuell andra odlingsfas, vilket det enligt dateringen också såg ut att göra.

Prov	Labnr.	<sup>14</sup> C-ålder	Kal. ålder 2 sigma	Tidsålder	Vedartsprov
A	Ua15938	3430+-65 BP	1890 BC - 1520 BC	Äldre bronsålder	ek
B	Ua-15939	2055+-65 BP	210 BC - 80 AD	Yngre bronsålder	björk

Kalibrering enligt Stuiver et al (1998)

### Stenvall 2

Stenvall 2 låg strax väster om röse 2 och sträckte sig i nord – sydlig riktning. Den var 32 m lång, 3 till 4 m bred, ca 0,2 m hög och uppbyggd som en jordblandad vall med spridda stenar (fig.10).



Figur 10 visar stenvall 2 i profil mot söder. Lager 1 och 2 är förna i olika förmultningsstadier. Lager 3 är brun, humös siltig sandig morän med mycket rötter. Lager 5 är rostfärgad, siltig och ngt grusig sandig morän (B-horisont). Lager 6 är gråvit siltig sandig morän med inslag av grus (C-horisont). Lager 9 är mörkbrun humös rösefyllning med halvförmultnade växtdeklar. Lager 10 är gulbrun, ngt. flammig, kompakt, siltig sandig morän med rikligt av sot och kol. Det har tolkats som den äldsta markytan. Lager 11 är mörkt, mer homogen, gulbrun och kompakt siltig sandig morän med sot och kol. X:en markerar platsen för de markkemiska proverna. Skala 1:40.

I stenvallen togs fyra prover för datering varav tre stycken vedartsanalyserades. De utgjordes av björk, tall och ek. Prov A och C som sedan  $^{14}\text{C}$ -daterades var av björk. Proverna avsåg att datera dels en äldsta, dels en eventuellt senare röjningsfas.

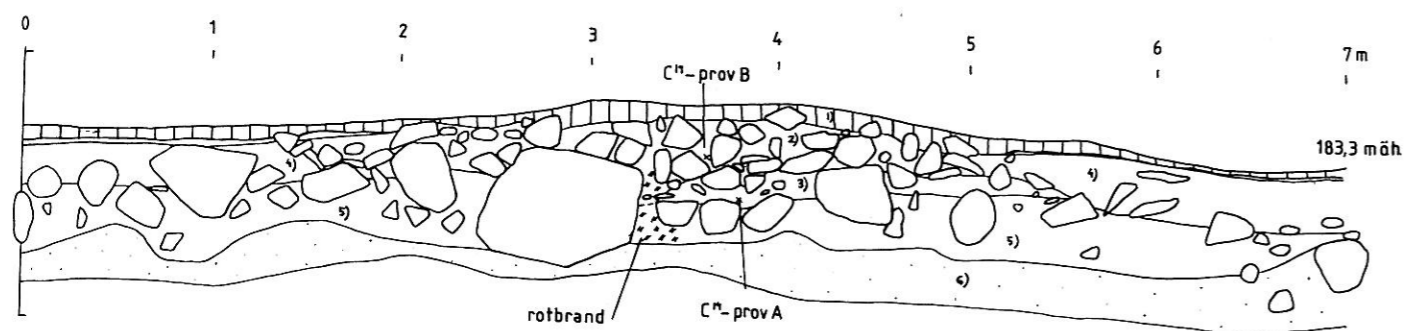
Prov	Labnr.	$^{14}\text{C}$ -ålder	Kal. ålder 2 sigma	Tidsålder	Vedartsprov
A	Ua-15940	2020±60	180 BC - 90 AD	Förromersk till romersk järnålder	björk
C	Ua-15949	2355±70 BP	800 BC - 350 BC	Yngre brons - förromersk järnålder.	björk

Kalibrering enligt Stuiver et al (1998)

Kolprovernas dateringar gav av någon anledning en omvänd ordning i kronologin. Möjligen kan det förklaras med att det förekom störningar i gränsen mellan lager 10 och 11 som inte gick att iakttaga okulärt. Det skulle innebära att vallens östra del är den mest ursprungliga.

### Röjningsröse 3

Det tredje röjningsröset var beläget centralt i området. Det var 4 m i diameter, delvis övertorvat och ca 0,2 m högt. Undersökningen visade att röjningsröset var jordfyllt men med mycket sten och att det delvis var uppbyggt kring ett mindre, markfast block (se fig.11).



Figur 11 visar röse 3 i profil mot västsydväst. Lager 1 är förna i olika förmultningsstadier, samt ett tunt podsoleringslager. Lager 2 är mörkbrun, humös och något fet rösefyllning av siltig sandig morän. Lager 3 är homogent gulbrun siltig sandig morän med inslag av kol. Det tolkades som den äldsta röjningsytan. Lager 4 är gråbrun siltig sandig morän, poröst på grund av mycket rötter. Lager 5 är rostfärgad, siltig och ngt grusig sandig morän (B-horisont). Lager 6 är gråvit siltig sandig morän med inslag av grus (C-horisont). Skala 1:40.

Två prover togs för datering och de visade sig vid vedartsanalys utgöras av björk. Prov A avsåg att datera en äldsta röjningsfas och prov B en eventuellt yngre röjningsfas.

Prov	Labnr.	<sup>14</sup> C-ålder	Kal. ålder 2 sigma	Tidsålder	Vedartsprov
A	Ua-15941	3190+70 BP	1620 BC - 1310 BC	Äldre till yngre bronsålder	björk
B	Ua-15942	2795+70 BP	1130 BC - 800 BC	Yngre bronsålder	björk

Kalibrering enligt Stuiver et al (1998)

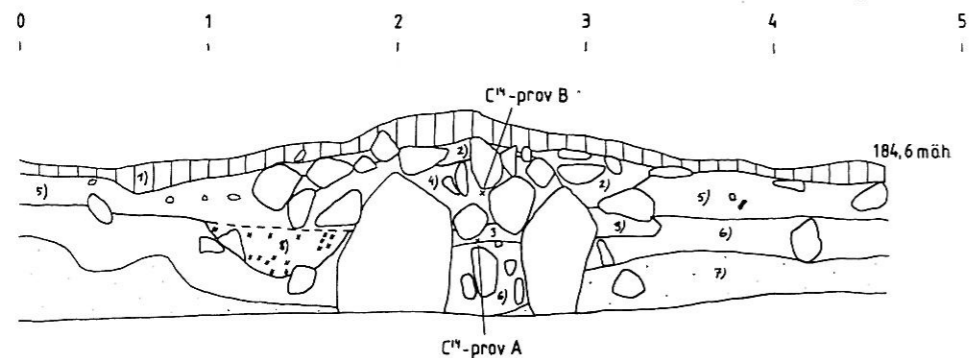
Kolproverna gav det förväntade resultatet och visade att det skett en påbyggnad av röset vid ett senare röjningstillfälle.

#### Röjningsröse 4

Det sista röjningsröset var beläget i områdets norra del. Det var 3 m i diameter, övertorvat och ca 0,25 m högt.

Vid undersökningen visade det sig att röjningsröset var upplagt på och mellan två jordfasta block. I rösets östra del och under dess bottenstenar fanns en eventuell anläggning (se fig. 13).





Figur 13 visar röse 4 i profil mot söder. Lager 1 är förna i olika förmultningsstadier. Lager 2 är mörkt brungrå, porös rösefyllning av siltig sandig morän. Genomvävt av rötter. Lager 3 är ljus gråbrun, kompakt siltig sandig morän med sot och kol. Det tolkades vid undersökningen som markyta vid den äldsta röjningsfasen. Lager 4 är mörkbrun, humös och kompakt siltig sandig morän med något sot och kol. Lager 5 är mörktgråbrun, ngt humös och kompakt siltig sandig morän, med lite inslag av sot och kol. Lager 6 är rostfärgad, siltig och ngt grusig sandig morän (B-horisont). Lager 7 är gråvit siltig sandig morän med inslag av grus (C-horisont). Lager 8 låg under röset och tolkades som en eventuell anläggning. Den utgjordes av ljus gråbrunflammig siltig sandig morän som påminde om lager 3. Mycket sot och kol. Skala 1:40.

Två kolprover vedartsanalyserades och  $^{14}\text{C}$ -daterades. De utgjordes av ek, tall respektive björk, varför tallbiten valdes ut i prov A och björkbiten i B. Prov A avsåg att datera det äldsta röjningsskedet och prov B ett eventuellt senare röjningstillfälle.

Prov	Labnr.	$^{14}\text{C}$ -ålder	Kal. ålder 2 sigma	Tidsålder	Vedartsprov
A	Ua-15943	5220+-85 BP	4250 BC - 3800 BC	Tidigneolitikum	tall
B	Ua-15944	3235+-70 BP	1690 BC - 1380 BC	Äldre bronsålder	björk

Kalibrering enligt Stuiver et al (1998)

Prov A gav en mycket tidig datering. Det kan antyda att den hör samman med den eventuella anläggningen under röset, istället för med den äldsta odlingen. Anläggningen är inte daterad men eftersom den och det aktuella lagret låg på samma nivå, kan det antyda att de har ett kronologiskt samband. Möjligen representerar istället prov B en äldsta odlingsfas med stenröjning.

### RÖSEN OCH STENVALLAR- ETT SAMMANDRAG AV RESULTATEN

De röjningsrösen som undersöktes var förhållandevis likartade. De hade en flack profil och var ca 3-4 m i diameter. Rösena hade också en liknade inre struktur. De var jordfyllda och uppbyggda av relativt mycket stenar som var 0,10 till 0,40 m stora. Den äldsta odlingsfasen daterades genom kolprover som var tagna centralt i anläggningarnas understa lager. Röse 1 och 2 bedömdes vid undersökningen ha utvidgats i kanterna vid ett senare röjningstillfälle, medan röse 3 och 4 bedömdes som tillbyggda på höjden. Två av röjningsrösena var uppbyggda kring ett eller flera markfasta block och ett intill en bergsklack som gick upp nära markytan.

Röjningsrösenas struktur skilde sig något från hur stenvallarna var uppbyggda. De utgjordes av betydligt färre stenar och mer jordfyllning. Både stenvall 1 och 2 bedömdes i första hand som tillbyggda längs sidorna.

Sammanfattningsvis verkar röjningsrösen i första hand ha placerats intill större stenar och på ställen där berggrunden gick upp nära ytan, det vill säga platser där marken redan var svårödlad. Stenvallarnas placering inom området verkar däremot inte ha styrts av just dessa praktiska val.

Den första röjningsfasen verkar ha skett under äldre bronsålder och då byggdes de första röjningsrösen upp. Redan under yngre bronsålder tillkom dock stenvallarna i samma odlingssystem. De yngsta dateringarna är från romersk järnålder.

## DISKUSSION

### OMRÅDETS ÄLDSTA UTNYTTJANDE

De fynd av kvarts, flinta och bergart som påträffades innanför vallen av RAÅ 290 härrör sannolikt från neolitisk tid och ska därmed med inte sättas i relation till kantvallsstensättningen. Antagandet att människor uppehållit sig på platsen under den här tidsperioden stärks också av de sammanlagt tre dateringar från senmesolitikum – tidigneolitikum som föreligger från för- och slutundersökningen. Vilken typ av bosättning som funnits inom området går utifrån det här materialet inte att säga säkert, men troligen rör det sig om en mer tillfällig uppehållsplats. Om odlingen pågått redan från denna tid vet vi inte, men från andra undersökningar i Växjötrakten finns pollenanalyser som tyder på att svedjeröjning har förekommit åtminstone ända från neolitikum (Ekström & Lagerås 1995). Röjningen gjordes då sannolikt för att bereda mark för bete och viss odling men däremot förekom inte stenröjning.

### KANTVALLSSTENSÄTTNINGEN

#### Datering

Vi har utifrån undersökningen kunnat se att anläggningen givit dateringar från tidsspannet äldre bronsålder till sen äldre järnålder. Om vi utgår från resonemanget om dateringarna i resultatdelen anlades kantvallsstensättningen på krönet av höjden då odling och stenröjning redan förekom i området. Möjligen skedde anläggandet av kantvallen med sten från befintliga röjningsrösen i närheten. Karteringen visar tydligt att området i direkt anslutning runt vallen är fritt från röjningsrösen. Med ett sådant förfaringssätt kan man också tänka sig att jord och kol hamnat i vallanläggningen, vilket därmed skulle kunna förklara dateringen från äldre bronsålder. Den yngsta dateringen från romersk järnålder blir därmed den som får sägas ligga närmast kantvallens anläggande även om den inte behöver vara särskilt exakt.

Utifrån en undersökt anläggning av den här typen är det omöjligt att ge en generell datering för kantvallsstensättningarna i Varend. Det mest sannolika är dock att dessa anläggningar ska föras till gruppen ensamliggande gravar såsom stensättningar och mindre rösen, vilka förekommer i fossil åkermark. Den generella dateringen som brukar ges dessa är yngre bronsålder – äldre järnålder. De undersökningar som Sune Jönsson redovisar från övriga landet har gett dateringar från äldre bronsålder till äldre järnålder/folkvandringstid (Jönsson 1982).

## Konstruktion

Med utgångspunkt i vallens utseende kan man diskutera om anläggningen ursprungligen varit sluten eller ej. Om vällen inte varit sluten kan man tänka sig en öppning, ca 6 m bred, i vallens nordvästra del. Med tanke på att de allra flesta fornlämningar av denna typ har en sluten vall är det dock troligt att fallet varit även här. Vällen har då skadats i senare tid, mest troligt i samband med militära övningar i området.

Anläggningens enda påvisbara konstruktionselement var själva kantvällen, vilken omgärdar en inre yta – ett rum. Det ligger nära till hands att föreställa sig en symbolisk innebörd av ett omslutet inre rum. Richard Bradley talar om cirkelformen som går igen såväl i hällristningar som i formen på många förhistoriska monument. Han menar att det ständiga återkommandet till cirkelformen, även i olika delar av Europa, kan återspegla en världsuppfattning – en förhistorisk kosmologi. Vi kommer inte att nå fram till den ursprungliga tolkningen eller uppfattningen om detta, men vi kan konstatera att varje samhälle haft sin egen världsuppfattning, vilken spelat en roll i formandet av bland annat gravmonumenten. Placering och utformning av monument och kanske till och med boplatser har med detta sätt att tänka påverkats av *både* mytologi och topografi. Bradley för också en idé om att cirkelformens dominans kan ha sin upprinnelse i individens upplevelse av sig själv och landskapet. Cirkeln återspeglar en rumsuppfattning som utgår från individen och vidgar sig utåt och uppåt (Bradley 1998).

## Grav eller inte?

Utgångspunkten för undersökningen av RAÄ 290 var att det var en grav av typen stensättning med kantvall. De kantvallsstensättningar som Sune Jönsson går igenom har alla innehållit, om inte fynd, så åtminstone ett benlager och tolkats som gravar (Jönsson 1982). Om anläggningen trots allt inte vore en grav, vad skulle den vara då? Sune Jönsson nämner kort att framför allt i England finns rituella anläggningar med kantvall. Definitionen av ordet rituell är oklar i sammanhanget men syftar i det fallet på något annat än en gravanläggning.

Att en förmodad gravanläggning, liksom den nu aktuella, visar sig sakna både gravgåvor och gravgömma är dock ett fenomen som är välkänt inom arkeologin. Inte minst har problematiken att urskilja möjliga gravar från röjningsrösen i fossil åkermark blivit aktuell under de senaste årens undersökningar i samband med E4:ans utbyggnad kring Hamneda. Specifikt för denna diskussion är naturligtvis utseendelikheter mellan röjningsrösen och de flacka stensättningar som ofta finns i den här typen av fornlämningskomplex i södra Sverige (Lagerås mfl 2000). Tolkningsproblematiken kompliceras av att det inte är ovanligt att stensättningar av den här typen saknar rester efter begravningar.

De brända benfragmenten som påträffades innanför vällen kan vara rester av en gravritual, men kan lika gärna ha koppling exempelvis till spåren av den neolitiska uppehållsplats som finns på platsen. Diskussioner om förhistoriska gravskick som resulterar i medvetet tomma gravanläggningar pågår på flera håll. Här kan nämnas Björn Varenius som framfört en tanke om att det viktigaste i ett brandgravskick kan ha varit själva eldbegängelsen. Kanske följde inte uppförandet av ett monument i sten direkt på likbränningen. Bränningen och anläggningen av graven kan ha skett vid olika tillfällen, men ha varit av likvärdig betydelse (Varenius 1994). Med den typen av resonemang blir det tydligt att gravskicket kan ha varit ett sådant att det är svårt, om inte omöjligt att spåra. Janis Runcis och Alf Ericsson för ett annat resonemang med utgångspunkt i en implicit teori om att förhistoriska gravar, i likhet med våra nutida, avspeglar en individuell förvaringsplats för de döda. Deras tanke är att man snarare bör betona graven som social symbol och resultatet av en

rituell process. Via en genomgång av antropologisk och sociologisk forskning utmynnar deras resonemang i att brandgravskicket som vi känner det i Skandinavien möjligen ska ses som ett sätt att utplåna individen. Uttryckt på ett annat sätt handlar det om att individen upplöses i en kollektiv essens med hjälp av elden. Med ett sådant tankesätt är det inte konstigt att hela individen inte behöver finnas representerad i graven (Ericsson & Runcis 1995). Mot bakgrund av detta finns i det här läget ingen anledning att försöka bortförklara frånvaron av gravfynd eller gravgömma i kantvallen. Med tanke på de skador som trots allt finns i vallen går det dock inte helt att utesluta att detta kan ha påverkat anläggningens innehåll, såväl som dess konstruktion.

## TOLKNINGAR TILL UNDERSÖKNINGEN AV RAÄ 291

### Markkemisk analys

Hur ska de markkemiska undersökningsresultaten tolkas i förhållande till resultaten av förundersökningens miljöarkeologiska prospektering? Enligt denna var en stor del av röjningsröseområdet gödslat, men när proverna förtätades inom en mindre yta blev värdena så låga att de knappast ens kunde påvisa att gödsling har förekommit. En anledning kan vara att provtagningen vid de båda undersökningarna inte har skett på exakt samma sätt. Proven vid 1997 års prospektering togs med jordsond. Det ger en god kontroll över det insamlade jordprovets volym, vilket kan vara viktigt när man jämför resultaten från olika provinsamlingar. Prover tagna i profilväggar, så som de vid 1999 års undersökning, har dock den fördelen att man får en överblick av marklagrens rumsliga variation. Johan Linderholm har också föreslagit en tolkning av resultaten som innebär att det förekommit en kortvarig odlingsfas med gödsling inom den undersökta ytan. Näringsämnen har dock inte tillförts så länge och regelbundet att de har inarbetats i marken, utan de har endast cirkulerat i markvegetationen (Linderholm 2000:2).

Det är svårt att komma till någon riktigt nöjsam förklaring angående de båda markkemiska analysernas resultat. Problemet med olika provtagningsmetoder kan avhjälpas genom att personal från Miljöarkeologiska Laboratoriet i Umeå själva tar proverna eller om delar av hela markprofiler analyserades direkt i Umeå. Det är dock klart att markkemiska undersökningar inte är någon garanti för att man lättare skall kunna tolka bilden av bebyggelse och odling inom röjningsröseområden, i alla fall inte i alla typer av marker. Den framtida potentialen för denna typ av undersökning är därför i nuläget, utifrån de aktuella undersökningarna, svår att bedöma.

### Kronologi och förhållande till annan fossil åkermark i länet

De första tydliga tecknen på stenröjning och odling i området är från äldre bronsålder och röjningen förefaller sedan ha pågått vid olika tillfällen fram till romersk järnålder. Stenvallarnas dateringar visar en något annorlunda bild än rösenas, då de verkar ha tillkommit någon gång mellan yngre brons- och förromersk järnålder (fig. 14).

Anläggning	Prov A, tänkt äldsta fas	Prov B, tänkt yngsta fas
röse 1	230 AD - 570 AD, Romersk järnålder till folkvandringstid	60 AD - 350 AD, Romersk järnålder
röse 2	1890 BC - 1520 AD, Äldre bronsålder	210 BC - 80 AD, Yngre bronsålder
röse 3	1620 BC - 1310 BC, Äldre till yngre bronsålder	1130 BC - 800 BC, Yngre bronsålder
röse 4	4250 BC - 3800 BC, Tidigneolitikum	1690 BC - 1380 BC, Äldre bronsålder
stenvall 1	3970 BC - 3640 BC, Tidigneolitikum	840 BC - 400 BC, Yngre brons till förromersk järnålder
stenvall 2	180 BC - 90 AD, Förromersk till romersk järnålder	800 BC - 350 BC, Yngre brons till förromersk järnålder

Figur 14 visar en sammanställning av dateringarna från röjningsrösen och stenvallarna.

Båda stenvallarna gav lite komplicerade dateringar men om de har tillkommit vid en senare odlingsfas än de första röjningsrösen, kan kolet från de dateringarna mycket väl komma från omrörda jordlager. Mindre stenpackning och betydligt högre grad av jordinblandning visar också på en annan uppbyggnad än rösen. Ingenting visar dock att stenvallarna skulle representera en odlingsfas som var frikopplad från röjningsrösebruket. Den första odlingsfasen innebar antagligen att området svedjades och att marken började röjas från stenar, vilka samlades till röjningsrösen. Redan under yngre bronsålder kan dock röjningsrösen och stenvallarna ha fungerat tillsammans i samma odlingssystem.

Trots dateringarna kan vi inte vara säkra på att ens delar av det aktuella området har odlats kontinuerligt under hela den drygt 2000 år långa perioden. I ett större geografiskt perspektiv ingår RAÄ 291 i ett mer omfattande fornlämningskomplex, som först i historisk tid kommit att splittras upp. I komplexet ingår bland annat hällkistor, rösen och fossil åkermark, som trots allt tyder på en stark nyttjandekontinuitet inom ett mer storskaligt område.

Dateringarna till romersk järnålder indikerar också endast den yngsta kända röjningen i området. Odling i mindre skala kan därför ha förekommit även efter den tiden. En pollenanalys från undersökningens närområde skulle ha kunnat besvara om det skedde en expansion eller en förändring av odlingen vid något tillfälle eller om odling pågick under historisk tid. En sådan analys låg dock utanför Länsstyrelsens kravspecifikation för undersökningen.

Dateringen av den äldsta röjningsfasen i området till äldre bronsålder är mycket intressant ur ett regionalt perspektiv. I samband med ombyggnaden av E4:an vid Hamneda i västra delen av länet, gjordes en mängd undersökningar av olika röjningsröseområden. Dateringarna och pollenanalyserna därifrån visade att det varit ett småskaligt jordbruk med odling och bete i Hamnedatrakten under äldre till yngre bronsålder. Från romersk järnålder till vikingatid skedde dock en kraftig agrar expansion, vilken tolkades som att marken började stenröjas. Denna fas avslutades vid vikingatidens början, då det verkar ha skett en omstrukturering av jordbruksmarken (Lagerås 2000:181). Även boplatserna och gravarna verkar vid den tidpunkten ha flyttat till dalgångarna längs Lagan.

Dateringarna av röjningsrösen från Växjötrakten ger en annorlunda bild av den agrara utvecklingen. Under 1990- och början av 2000-talet har det gjorts ett flertal undersökningar av fossil åkermark i detta område. Dateringarna från undersökningarna visar en jämnare agrarhistorisk utveckling som börjar under senneolitikum, pågår under brons- och järnåldern och som på vissa platser avslutas först under 1800-talet (Skoglund 1994; Skoglund 1996; Skoglund 1998; Högrell m. fl. 2001 under tryckning; Lindman 2001).

Peter Skoglund har i rapporter från Fyllerydsområdet och kvarteret Nyelund i Växjö, ställt sig tvekan inför vad de röjningsrösen som daterats till äldre bronsålder egentligen representerar (Skoglund 1998:26). Skoglund menar att den agrara utvecklingen i Växjöområdet överensstämmer med den i västra delen av Kronobergs län. Han menar att marken svedjeröjdes för bete och odling under äldre bronsålder, men att jordbruksmarken omformades med stenröjning först under yngre bronsåldern (Skoglund 1998:21f).

Vid undersökningarna inför väg 897 och den aktuella undersökningen vid Samarkand, samt vid undersökningarna intill Räfte industriområde, har den äldsta fasen i ett flertal rösen tydligt daterats till äldre bronsålder (Högrell m. fl. 2001 under tryckning; Lindman 2001). Sammantaget ger dateringarna från Växjöområdet en bild av markanvändningen som inte alls

överrensstämmer med den i västra delen av länet. Proverna börjar nu också bli så många till antalet att de inte längre kan bortförklaras. Högrell har i sin undersökning av röjningsröseområdet längs väg 897 kommit till samma resultat. Hon påvisar också att den totala fornlämningsbilden i Växjöområdet inte alls liknar den i Hamnedaområdet (Högrell 2000:105ff). Olikheten i dateringarna och fornlämningsbilden, skall enligt Högrell tolkas som att det är verkliga skillnader i bebyggelsemönster och ianspråktagande av mark mellan de två regionerna i länet (Högrell 2000:105ff).

#### **Den fossila åkermarkens inre strukturer**

Det går inte att avgöra var den första odlingen i undersökningsområdet började, men under brons- och järnålderns lopp fick jordbruksmarken sin maximala utbredning. Fornlämningsbilden i ett större geografiskt område kring Samarkand tyder på ett utnyttjande under drygt 2000 år och om man som ett tankeexperiment föreställer sig att det går fyra generationer på 100 år, kan alltså drygt 80 generationer ha utnyttjat marken där. I det perspektivet kan man lätt föreställa sig de många sätt att arrondera marken som förekommit och som avsatt de många skikt av spår som vi idag kan iaktta. Det blir därmed mycket svårt att avläsa varje generations enskilda sätt att organisera odlingsmarken, men de stora dragen bör var möjliga att förstå.

Det har framlagts flera tolkningar på hur röjningsröseområdena brukades. Leif Gren har i ett antal artiklar hävdats att röjningsröseområden odlats i ett system av långtidstråda, där samma jordlott brukats ett fåtal år för att sedan överges för nysvedjad och nyröjd mark (Gren 1989 och 1996). Ett sådant extensivt jordbruk ger inte upphov till några avgränsade åkrar och de behöver inte gödslas eftersom de aldrig hinner utarmas.

Kulturgeografen Mats Widgren har istället formulerat en hypotes som innebär att odlingsytorna inom röjningsröseområdena har varit brukade under en längre tid. Hypotesen bygger delvis på resultaten från Ystadsprojektet, vilket visade att det skett en förändring av jordbruket under yngre bronsålder. Förändringen innebar att man då började odla nya typer av grödor, att djuren stallades och att åkermarken började gödslas (Berglund 1991). Enligt Widgrens teori fanns å ena sidan en permanens i odlingen av mindre åkrar nära bebyggelsen, å andra sidan ingick bebyggelsen i en långsiktig cykel, som innebar att gården och produktionsmarken flyttades med ungefär en generations mellanrum. Flytten motiverades av gödslingseffekten som man fick av att odla upp den gamla boplatsytan, men också av ett behov av att hävda marken. Genom att successivt röja nya mark i anslutning till de gamla åkrarna, kunde man också juridiskt hävda rätten till förfädernas mark (Widgren 1997:30ff).

Resultatet av förundersökningens markkemiska prospektering visade att en stor del av röjningsröseområdet varit gödslat vid något tillfälle. Det skulle i likhet med Widgrens hypotes kunna tolkas som att delar av röjningsröseområdet har odlats och gödslats vid olika tidpunkter, fram till dess att det övergavs under slutet av äldre järnålder.

Den aktuella undersökningens markkemiska analys gav dock inga eller mycket svaga indikationer på att några ytor varit mer intensivt gödslade än andra områden. Oavsett om det berodde på provtagningsmetoden eller att marken endast gödslats en kort period, gick det alltså inte att finna belägg för att vissa ytor odlats på ett annat sätt än den övriga marken. Det gick inte heller att belägga att stenvallarna markerade gränser för några sådana ytor.

Den okulära bedömningen av att det fanns olika ytor inom området behöver dock inte vara felaktig. Det finns även en möjlighet att delar av området brukats under en eller flera kortare historiska perioder, även om det inte framgick av rösenas dateringar. Om marken varit hårt

betad fanns det inget behov av att svedja marken för att ta bort träd och buskar och då behöver heller inte brukning och eventuell stenröjningen ge några senare dateringar. Eftersom förundersökningens indikationer på gödsling fanns inom nästan hela röjningsröseområdet, antyder det ändå att det är troligast att gödslingen har med ett förhistoriskt bruk av marken att göra.

Regelbundna och oregelbundna system av stensträngar eller stenvallar är inte något ovanligt fenomen i Sverige, även om det förekommer mer sällan inom länets röjningsröseområden. I bland annat Östsvetige har det karterats omfattande stensträngssystem som daterats till äldre järnålder. De har uppfattats som kompletta agrara system baserade på boskapsskötsel och spannmålsodling. Stensträngarna har utgjort hägnadsmurar som hindrat boskapen från att komma åt åker- och ängsmarken (Gren 1997:62). En annan form av lämningar är olika typer av stensträngsavgrensade parceller. De har främst dokumenterats i södra Västergötland, men det finns även exempel från det småländska höglandet (Klang 1980). Bandparceller är långsträckta system av stenvallar som är belägna inom röjningsröseområden, men de får oftast en yngre datering än själva rösena. Parcellsystemen brukar dateras från romersk järnålder till folkvandringstid och de tolkas som en tidig form av reglerat jordskifte (Gren 1997:61).

Stenvallarna inom undersökningsområdet ger dock inte intryck av att utgöra delar av något starkt reglerat system, liknande stensträngssystem eller bandparceller. Oregelbundna och spridda stensträngar eller stenvallar tolkas istället vanligen som hägnadsrester eller markeringar mellan olika ytor i odlingsystemet (Gren 1997:54). I form av hägnader skulle stenvallarna ha kompletterats och förlängts med staket av trä eller ris, som vi idag inte ser spåren av. Om man väljer att tolka stenvallarna som delar av hägnader, vad har de då haft för syfte? Fägator hindrar djur från att komma åt jordbruksmark oavsett om det är fasta åkrar eller ej. Problemet är dock att det svårigen går att tolka in undersökningsområdets stenvallar i någon form av fägatsystem, eftersom de ligger spridda och i olika riktningar (se fig. 5).

Stenvallarna kan också tolkas som delar av hägnader runt en yta. Man kan då tänka sig att hägnaderna förstärktes längs vissa sidor i samband med att man röjde odlingsytor som anslöt till hägnaden. En sådan tolkning tyder på att åkermarken varit permanent under en viss period och att den antagligen har gödslats, samt att områdena runt omkring har utnyttjats som bete.

En annan hypotes som bygger på en mer sociokulturell tolkning är att endast vissa personer i samhället hade möjlighet att gödsla fasta åkrar och att de därför markerade sina åkerytor gentemot den mark som brukades av andra. Även den hypotesen bygger på att vissa åkrar brukades mer intensivt och gödslades. Stenvallarna skulle då vara medvetet uppförda konstruktioner med ett kulturellt budskap.

Det är i nuvarande kunskapsläge omöjligt att avgöra om stenvallarna är konstruktioner som var och en byggts vid ett tillfälle, eller om de har bildats över tid genom brukning och röjning av marken. Vår tolkning är dock att vallarna är medvetna konstruktioner och inte slumpmässiga bildningar och den tolkningen gäller även om vallarna är förstärkningar av hägnader. Vi vet inte heller om det vi ser av vallarna idag är det samma som syntes när de var i bruk. De kan också vara fossila rester som delvis blivit bortodlade under den långa tidsperiod som odlingsområdet användes. Det förutsätts då att varje generation brukare har organiserat sin mark som han eller hon ville och inte tagit hänsyn till rester av äldre system.

Resultaten från undersökningen av den fossila åkermarken kan sammanfattas i några punkter.

- Röjningsrösena har en något äldre datering än stenvallarna, men båda odlingsselementen har sedan yngre bronsålder ingått i samma odlingsystem.
- Det går inte att urskilja något fast, utlagt system inom röjningsröseområdet. De människor som brukade marken under äldre bronsålder till slutet av äldre järnålder, var alltså del av ett samhällssystem som inte hade behov att markera permanenta gränser inom jordbruksmarken. Röjningsrösena var visserligen permanenta element i odlingsmarken och de har troligen haft ett större kulturellt värde än som stenansamlingar, men de har inte varit delar i inrutade odlingsystem.
- Även om platsen för jordbruksmarken och bebyggelsen flyttades med jämna mellanrum, kan varje brukare dock ha delat in i åker-, ängsytor och betesmark med trähägnader av olika slag. Eventuellt utgör stenvallarna förstärkningar där dessa hägnader anslöt till en åkeryta. Stenvallarna utgör därför medvetet bildade element i odlingslandskapet.

## SAMMANFATTNING

Smålands museum genomförde under augusti och september år 1999 en särskild arkeologisk undersökning av RAÅ 290 och 291 i Växjö socken och kommun. Undersökningen föranleddes av en utbyggnad av stormarknadsområdet Samarkand och uppdragsgivare var Växjö kommun. Inom området fanns fossil åkermark bestående av ett 70-tal röjningsrösen och åtta oregelbundna stenvallar, samt en grav i form av en kantvallsstensättning.

De övergripande syftena med undersökningen av graven var att försöka förstå dess konstruktion och datering, samt dess relation till den fossila åkermarken. De övergripande syftena för den fossila åkermarken var att grovt klargöra dess kronologi samt att försöka förstå områdets inre strukturer genom bland annat genom en markkemisk analys.

Resultatet från undersökningen visar att människor utnyttjat området ända från tidigneolitikum, men att stenröjning i samband med odling tog sin början först under äldre bronsålder. Odlingen av området verkar sedan ha pågått mer eller mindre kontinuerligt fram till yngre järnålder. Stenvallarnas dateringar var något yngre än de äldsta röjningsrösenas, men båda odlingsselementen har förekommit tillsammans i samma odlingsystem.

Det gick inte att urskilja några permanenta odlingsstrukturer inom röjningsröseområdet. Det gick heller inte att genom den markkemiska analysen bekräfta några odlingsytor inom området och därmed inte heller att knyta stenvallarna till en mer intensiv odling av vissa ytor. Ett flertal olika förslag till hur stenvallarna uppkommit diskuteras och det mest troliga är att de utgjorde medvetet bildade förstärkningar av hägnader, som legat i anslutning till en åkeryta. Hägnaden har troligen omgärdat en yta större än själva åkern och förstärkningen skulle då ha bildats av röjningssten.

Den undersökta kantvallsstensättningen gick inte att datera med fynd eller brandlager, varför kolprover togs på olika ställen i och under kantvallen. De daterades från äldre bronsålder till romersk järnålder. Eftersom kolproverna troligen kommer från omörd odlingsmark, kan graven inte dateras närmare än till romersk järnålder. Det är dock tydligt att graven anlades under en tid då odling och stenröjning förekommit inom området. Eftersom det inte framkom något som säkert påvisade att anläggningen var en grav framförs resonemang om tomma gravar.



## REFERENSER

- Ambrosiani, B. 1972. Arkeologisk undersökning 1968. Fornlämning 79-80, Sjöudden, Växjö socken och stad. Kronobergs län. *Riksantikvarieämbetet rapport 1972 B11*.
- Berglund, B. (red) 1991. The cultural landscape during 6000 years in southern Sweden – the Ystad projekt. *Ecological bulletins No. 41*.
- Bradley, R. 1998. *The significance of monuments. On the shaping of human experience in Neolithic and Bronze age Europe*. London
- Engelmark, R., Linderholm, J. & Olofsson, J. 1997. Miljöarkeologisk prospektering av RAÄ 290 samt 291, Växjö sn (Västra Mark). *Miljöarkeologiska laboratoriet Umeå Universitet Rapport*.
- Ekström, J., Lagerås, P. 1995. Jordbruk och vegetation vid Hovshaga under förhistorisk och historisk tid. En pollenanalytisk studie norr om Växjö. *Lundqua Uppdrag Volume 23*.
- Gren, L. 1989. Det småländska höglandets röjningsröseområden. *Arkeologi i Sverige 1986*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Gren, L. 1996. Hackerörens landskap och extensivt jordbruk under bronsålder - äldre järnålder. I: Slotte, H. & Göransson, H. (red.). *Lövtäkt och stubbskottsbruk. Människans förändring av landskapet – boskapskötsel och åkerbruk med hjälp av skog*. Kungl. Skogs- och lantbruksakademien. Stockholm.
- Gren, L. 1997. Fossil åkermark. *Fornlämningar i Sverige 1*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Hansson, M. 2000. Från renjägare till viking. I: Johansson, L. (red) *Landen kring sjöarna*. Växjö
- Högrell, L. 2000. Backar och bygder. Om Hanneda sockens fasta fornlämningar. I: Lagerås, P. (red) *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hannedaprojektet*. Riksantikvarieämbetet Skrifter No 34, samt Smålands museum.
- Högrell, L. Selling, S. & Sundström, Y. 2001. Under tryckning. *Smålands museums rapportserie 2001:8*
- Klang, L. 1980. Sävsjö och Granhult i Uppvidinge härad, exempel på fossila kulturlandskap. *Kronobergsboken 1979-1980*. Växjö
- Kronobergs natur. 19 Naturvårdsprogram för Kronobergs län. Länsstyrelsen i Kronobergs län.
- Lagerås, P. 2000. (Red.) *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hannedaprojektet*. Riksantikvarieämbetet Skrifter No 34.
- Linderholm, J. 2000. Miljöarkeologiska markanalyser av jordprover från RAÄ 291, Växjö sn. *Miljöarkeologiska laboratoriet Umeå Universitet Rapport*.

- Lindman, G. 2001. Arkeologisk utredning och förundersökning. Räfte industriområde. Bergkvara 26:1, RAÄ 50, RAÄ 152 och RAÄ 158. *Smålands museums rapportserie 2001:1 och RAÄ UV-väst rapportserie 2001:4*.
- Mascher, C. 1993. Förhistoriska markindelningar och röjningsröseområden i Västsveriges skogsbygder. *Rapporter, meddelanden, uppsatser från Kulturgeografiska institutionen Stockholms universitet*. Stockholm.
- Myrdal, J. 1996. En agrarhistorisk syntes. I: Larsson, B., Morell, M & Myrdal, J (red). *Lärobok i agrarhistoria*. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Nilsson, L. 1990. Provundersökning. Kv Plåtslagaren. Växjö sn, Växjö kommun. *Smålands museum rapport*. Ej tryckt.
- Norman, P. 1989. Röjningsrösen och förhistoriska gravar. *Arkeologi i Sverige 1989*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Skoglund, P. 1994. Arkeologisk förundersökning. Kv. Nyelund. Växjö sn, Växjö kommun. *Smålands museum rapport*.
- Skoglund, P. 1996. Arkeologisk förundersökning. Kv. Fyren, Växjö sn, Kronobergs län. *Smålands museums rapportserie 1996:19*.
- Skoglund, P. 1998. Särskild arkeologisk undersökning. Fossil åkermark vid Fylleryd. RAÄ 186, Gårdsby sn, Kronobergs län. *Smålands museums rapportserie 1998:8*.
- Tollin, C. 1989. Röjningsrösen i södra Sverige. *Arkeologi i Sverige 1989*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Varenius, B. 1994. Monument och samhällelig reproduktion. *Kulturmiljövård 1994:5*.
- Widgren, M. 1997. *Fossila landskap. En forskningsöversikt över odlingslandskapets utveckling från yngre bronsålder till tidig medeltid*. Kulturgeografiskt seminarium 1/97. Stockholm.
- Åhman, E. 1976. Arkeologisk undersökning. Fornlämning 76, en stensättning från sen bronsålder eller äldre järnålder. Kv. Sömmerskan, Växjö sn, Växjö kommun. *Smålands museum rapport*.

#### **Ej tryckta källor**

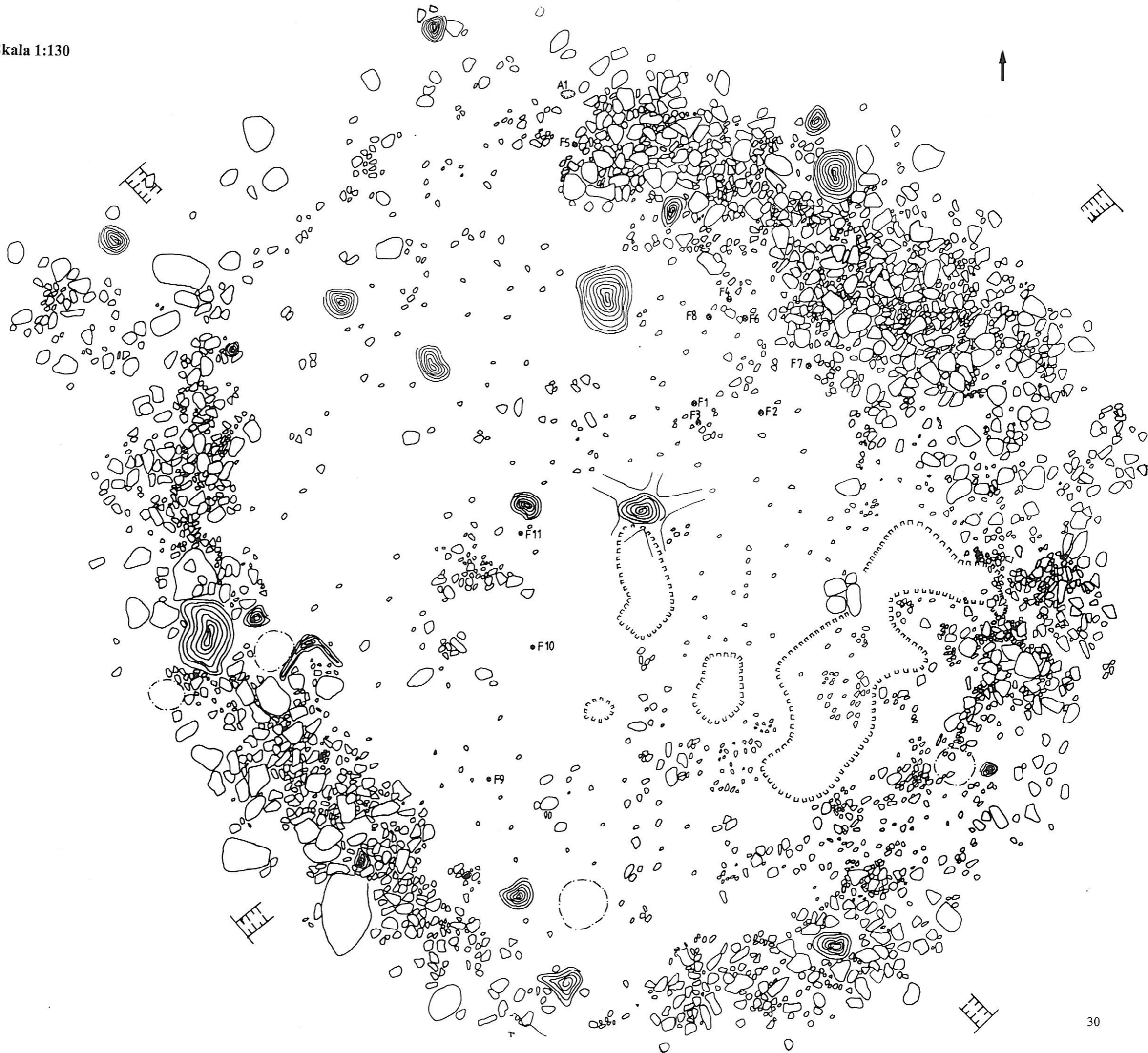
E-post korrespondens med Johan Linderholm från 01-02-22

## TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr	220-2410-97
Smålands museums dnr	110-361/98
Exploatör	Växjö kommun
Ansvarig institution	Smålands museum
Topografiskt kartblad	5E SO Växjö
Ekonomiskt kartblad	5E 1h Växjö
Koordinater X/Y	63064/14365
Koordinatssystem	RT 90, 2,5 gon W
Fältarbetstid	aug-sept 1999
Personal	Alexandra Nylén, Lena Wilander och Åsa Jönsson

## BILAGOR

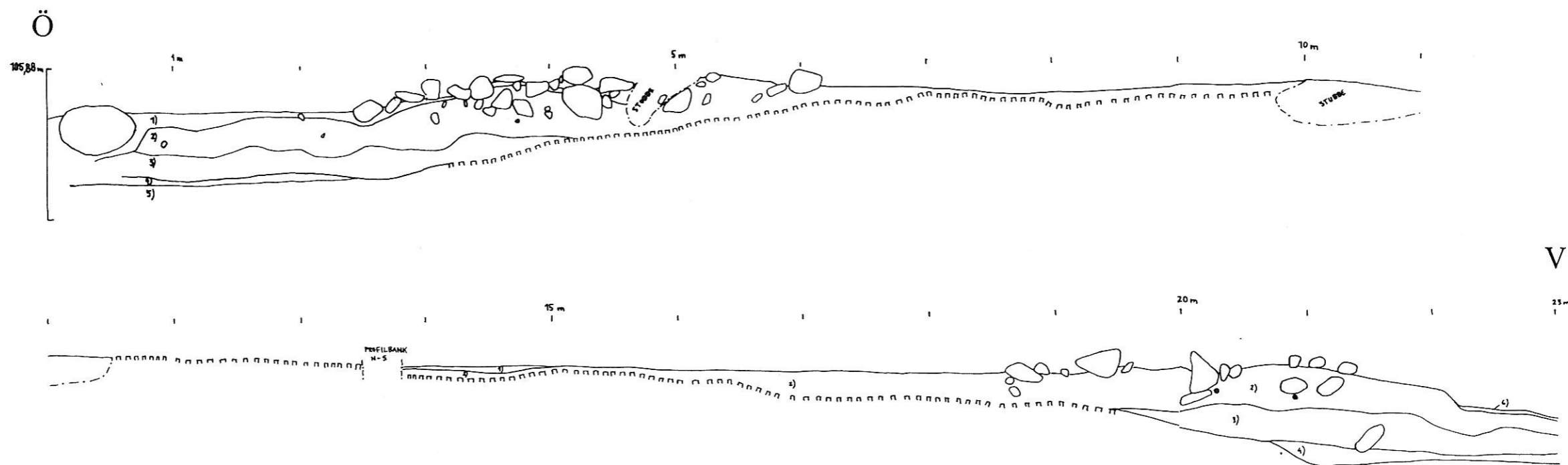






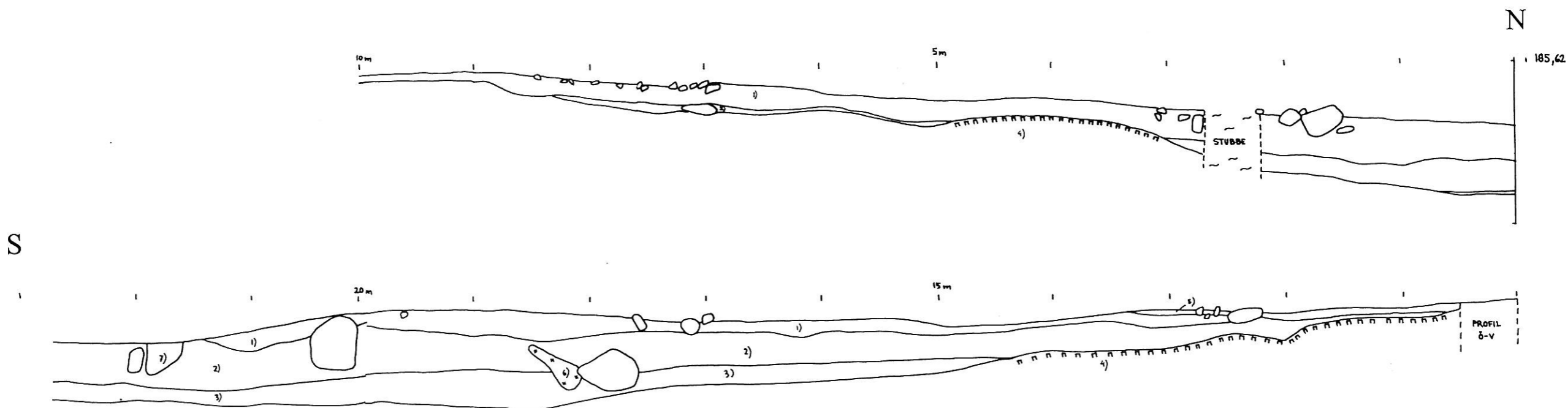
BILAGA 2.

Profilritningar RAÄ 290. Skala 1:40.



*Profilritning öst – västlig riktning*

*Lagerföljd: 1) Mörkbrun sand 2) Flammigt gul-brun sandig morän 3) Ljust gul sandig morän 4) Ljus, närmast gråvit sandig morän med stråk av roströd grovsand 5) Berghäll 6) Mörkt brun humös sand (i princip motsvarande lager 1)*



*Profilritning nord – sydlig riktning*

*Lagerföljd: 1) Gul-brunflammig sandig siltig morän 2) Gul-röd sandig siltig morän 3) Ljus, närmast gråvit sandig morän med inslag av roströs grovsand 4) Berghäll 5) Svart humös sand 6) Flammigt sotig sand med inslag av rötter och kol (rotbrand) 7) Roströd lucker sandig morän*





### BILAGA 3. Fyndlista RAÄ 290, Växjö sn

Fnr	Sakord	Material	Antal	Vikt	Anm
1	Avslagsfragment	Flinta (Kristianstad)	1	0,8g	
2	Avslagsfragment	Bergart	1	4,9g	
3	Avslagsfragment	Flinta (Kristianstad)	1	1,4g	
4	Avslagsfragment	Kvartsit	1	2,6g	
5	Splitter	Kvarts	1	0,1g	
6	Avslagsfragment	Kvarts	1	1,9g	
7	Skrapa	Flinta (Sydskandinavisk)	1	1,3g	Retusch på 2 sidor Slipad yta/yxfrag
8	Avfall	Kvarts	1	4,0g	
9	Bränt ben	Organiskt	5	1,5g	
10	Avslagsfragment	Flinta	1	8,1g	Bränd Plattformsteknik
11	Bränt ben	Organiskt	3	0,3g	

### BILAGA 4. Vedartsprover RAÄ 290 och 291

Raä.	ID	Kontext	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	<sup>14</sup> C Labnr
290	13	Stensättning.	<0.1g	<0.1g 3 bitar	3 bitar Bark/Näver		Ua 15945
290	14	Stensättn.	<0.1g	<0.1g 2 bitar	2 bitar Ek		Ua 15946
290	15	Stensättn.	0.1g	0.1g 7 bitar	7 bitar Björk		Ua 15947
291	1	Röse 1	<0.1g	<0.1g 5 bitar	5 bitar Björk		Ua 15935
291	2	Röse 1	<0.1g	<0.1g 1 bit	1 bit Björk		Ua 15936
291	18	Röse 1	<0.1g	<0.1g 1 bit	1 bit Björk		
291	3	Terrasskant 1	<0.1g	<0.1g 3 bitar	3 bitar Ek		
291	4	Terrasskant 1	<0.1g	<0.1g 1 bit	1 bit Tall		Ua 15937
291	16	Terrasskant 1	<0.1g	<0.1g 3 bitar	1 bit Björk 2 bitar Tall	Björk	Ua 15948
291	5	Röse 2	<0.1g	<0.1g 3 bitar	3 bitar Ek		Ua 15938
291	6	Röse 2	0.1g	0.1g 5 bitar	5 bitar Björk		Ua 15939
291	7	Stenvall 2	<0.1g	<0.1g 4 bitar	1 bit Björk 3 bitar Tall	Björk	Ua 15940
291	8	Stenvall 2	0.2g	0.1g 9 bitar	9 bitar Ek		
291	17	Stenvall 2	<0.1g	<0.1g 2 bitar	2 bitar Björk		Ua 15949
291	9	Röse 3	<0.1g	<0.1g 5 bitar	1 bit Björk 4 bitar Ek	Björk	Ua 15941
291	10	Röse 3	0.1g	0.1g 2 bitar	1 bit Björk 1 bit Ek	Björk	Ua 15942
291	19	Röse 3	2.9g	0.4g 17 bitar	17 bitar Ek		
291	11	Röse 4	<0.1g	<0.1g 3 bitar	2 bitar Ek 1 bit Tall	Tall	Ua 15943
291	12	Röse 4	<0.1g	<0.1g 4 bitar	2 bitar Björk 2 bitar Ek	Björk	Ua 15944
291	20	Röse 4	0.3g	0.2g 10 bitar	1 bit Salix 9 bitar Tall	Salix	



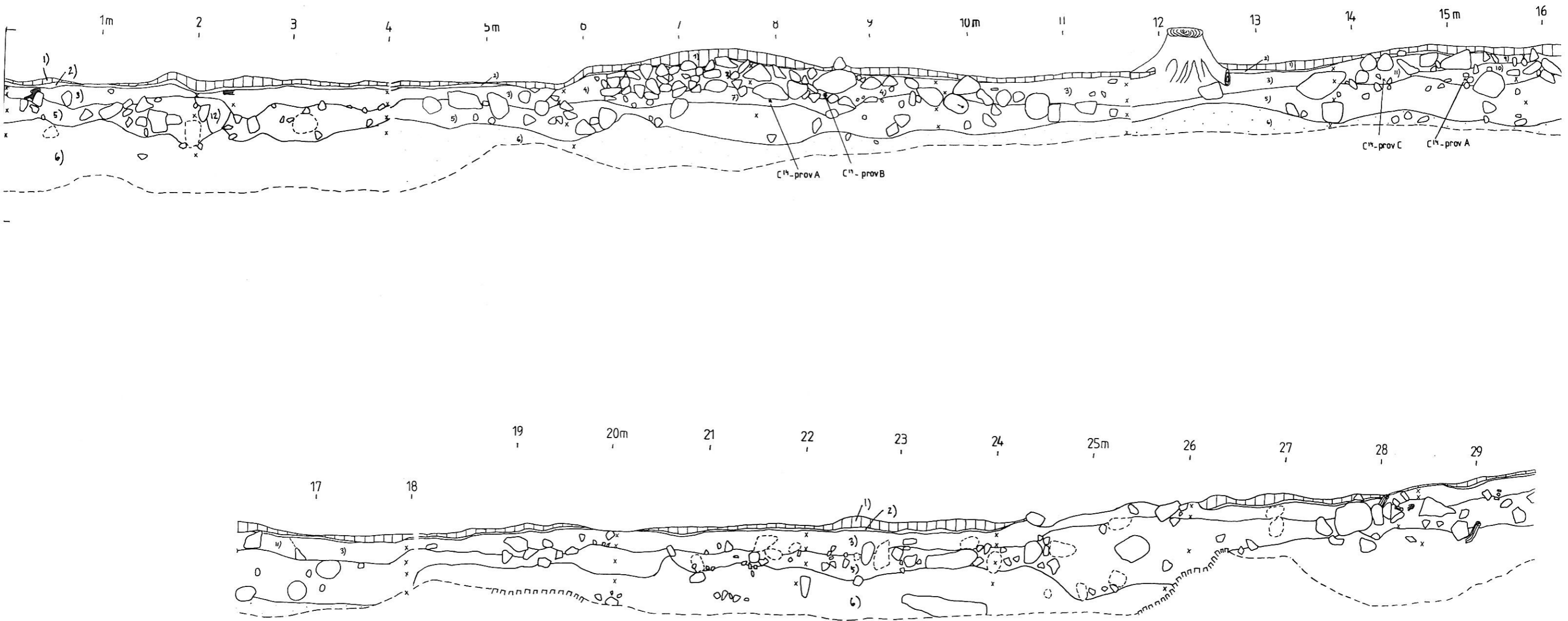
## BILAGA 5. Anläggningslista RAÄ 290

A1 Nedgrävning 0,1 m djup

Anläggningen syntes vid rensning i vallens norra del som en ca 0,25 x 0,2 m st mörkfärgning. Fyllningen utgjordes av svagt sotig – siltig sand med inslag av kol. I södra delen fanns en större sten.



BILAGA 6. Provtagningspunkter för markkemisk analys. Profilirtning. Skala 1:40.



Lagerföljd: 1) Förna 2) Blekjord 3) Mörkbrun humös siltig sand med mycket rötter 4) Gråbrun siltig sand 5) Rostjord 6) Gråvit siltig sand, C-horizont 7) Gulbrun siltig sand, rikligt med sot och kol 8) Mörkbrun porös rösefyllning 9) Mörkbrun humös siltig sand, fyllning i stenvall 10) Gulbrun flammig siltig sand, sot och kol 11) Mörkare homogent gulbrun siltig sand, sot och kol 12) Brunt humöst lager, mycket rötter. X markerar provtagningspunkter.

