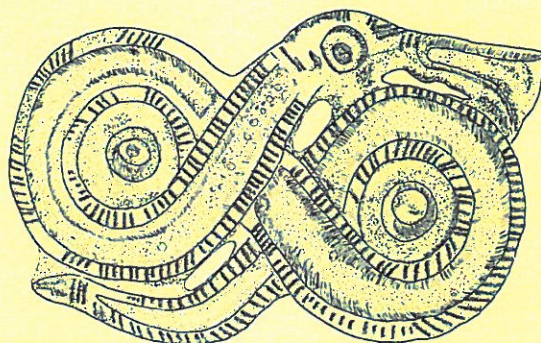


SÄRSKILD ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING

*Äldre bytomt*

# ORRARYD

RAÄ 55  
Nöbbele socken  
Växjö kommun



Christer Carlsson

SMÅLANDS MUSEUM  
RAPPORT 2003:54

© 2003 SMÅLANDS MUSEUM  
VÄXJÖ 2003  
ISSN1403-2902  
PRODUKTION OCH DISTRIBUTION:  
Smålands museum, Box 102, 351 04 Växjö  
ALLMÄNT KARTMATERIAL: Medgivande 507-98-29  
TRYCKT HOS: Arkitektkopia Växjö

<b>Inledning</b>	<b>2</b>
<b>Topografi och kulturmiljö</b>	<b>2</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>4</b>
<b>Syfte</b>	<b>5</b>
<b>Metod</b>	<b>5</b>
<b>Undersökningsresultat</b>	<b>7</b>
Undersökningsområdets västra del	9
Undersökningsområdets östra del	11
<b>Analys- undersökningsområdets kronologiska indelningar</b>	<b>19</b>
C14-analyser och vedartsanalyser	19
Fosfatanalyser och glödningsförlust	20
Osteologiska analyser	21
Keramiska analyser	21
<b>Fynd</b>	<b>22</b>
Spår av järnframställning i fyndmaterialet	22
Järn	22
Sten, glas och keramik	23
Övriga fynd	24
<b>Diskussion</b>	<b>25</b>
Orraryds gamla bytomt- slutsatser och arkeologisk potential	25
Orraryd i ett större perspektiv	27
<b>Sammanfattning</b>	<b>28</b>
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b>	<b>29</b>
<b>Referenser</b>	<b>30</b>
<b>Bilagor</b>	

## INLEDNING

Smålands museum har under perioden 03 05 08- 03 06 17 utfört en särskild arkeologisk undersökning vid Orraryds gamla bytomt, RAÄ 55 i Nöbbele socken i Växjö kommun. Undersökningsområdet var beläget längs väg 122, omkring 4 kilometer sydöst om Ingelstad (Fig. 1). Området har i museets tidigare rapporter även benämnts sträcka 6. Undersökningen föranleddes av Växjö kommuns planer på att nedlägga en vattenledning i hagmarken norr om väg 122. Byggandet av vattenledningen skedde av praktiska skäl i samband med Vägverkets breddning av nämnda väg. Undersökningen kom att beröra kulturlager och ett antal tidigare okända lämningar i de norra delarna av Orraryds gamla by från perioden bronsålder till början av 1800-talet. Uppdragsgivare var Växjö kommun och Vägverket konsult vilka gemensamt bekostade undersökningen.

## TOPOGRAFI OCH KULTURMILJÖ

Undersökningsområdet är idag beläget på en höjd av omkring 150 m. ö. h. Norr om undersökningsområdet breder, bitvis sank, hagmarker ut sig. Nordväst om dessa hagmarker ligger RAÄ 3, det så kallade Orraryds gravfält, ett av länets största järnåldersgravfält med omkring 200 registrerade gravar (Fig. 2). Gravfältet har dock sannolikt haft en ännu större utbredning eftersom flera tecken i landskapet tyder på att gravområdet fortsatt längre österut än vad som är känt idag. Ett flertal gravliknande högar är exempelvis belägna mindre än hundra meter norr om det undersökningsområde som behandlas i denna rapport.

Söder om undersökningsområdet löper väg 122 och på ett höjdläge söder om själva vägen ligger i sin tur den del av RAÄ 55 som tidigare tillhört gårdarna Norregård och Trottagård i Orraryds gamla by. Intill de båda gårdslägena har även en del av den äldre vägsträckningen genom byn kommit att bevaras tack vare att den ännu används av traktens bönder. Sydöst om undersökningsområdet ligger slutligen den så kallade "Kung Orres sten" med fornlämningsnumret RAÄ 1 i Nöbbele socken. Denna lämning består av en i historisk tid rest sten men området kan även innehålla en eller flera förhistoriska gravar och kan eventuellt ha ett samband med den tidigare bebyggelsen i Orraryds by. Området kring Orraryd utgörs av ett landskap bestående av mjukt böljande moränformationer. Berggrunden utgörs till största delen av finkornig granit, så kallad Växjögranit, samt av vulkanit och vulkangnejs av varierande ålder (SGU Ser. Ah nr 10).

Nöbbele socken inventerades senaste gången år 1997. Av de fornlämningar som finns registrerade längs väg 122 utgörs de äldsta av gravar och lösfynd från stenåldern. Det är dels fråga om en nu borttagen hällkista, dels lösfynd av yxor. Dessutom har ett lösfynd av ett skifferbryne registrerats. Det förekommer även en mängd gravgrupper och gravfält i området. Dessa lämningar härstammar främst från järnåldern och bronsåldern. De utgörs främst av rösen, runda stensättningar, runda ofyllda stenkretsar, resta stenar samt treuddar. Längs vägsträckningen finns det också ett stort antal höjdlägen vilka bör ha lämpat sig mycket väl för bosättning alltsedan förhistorisk tid. Mycket tyder därför på att gravar, boplatser och sträckor med fossil åkermark har odlats över inom området under historisk tid.

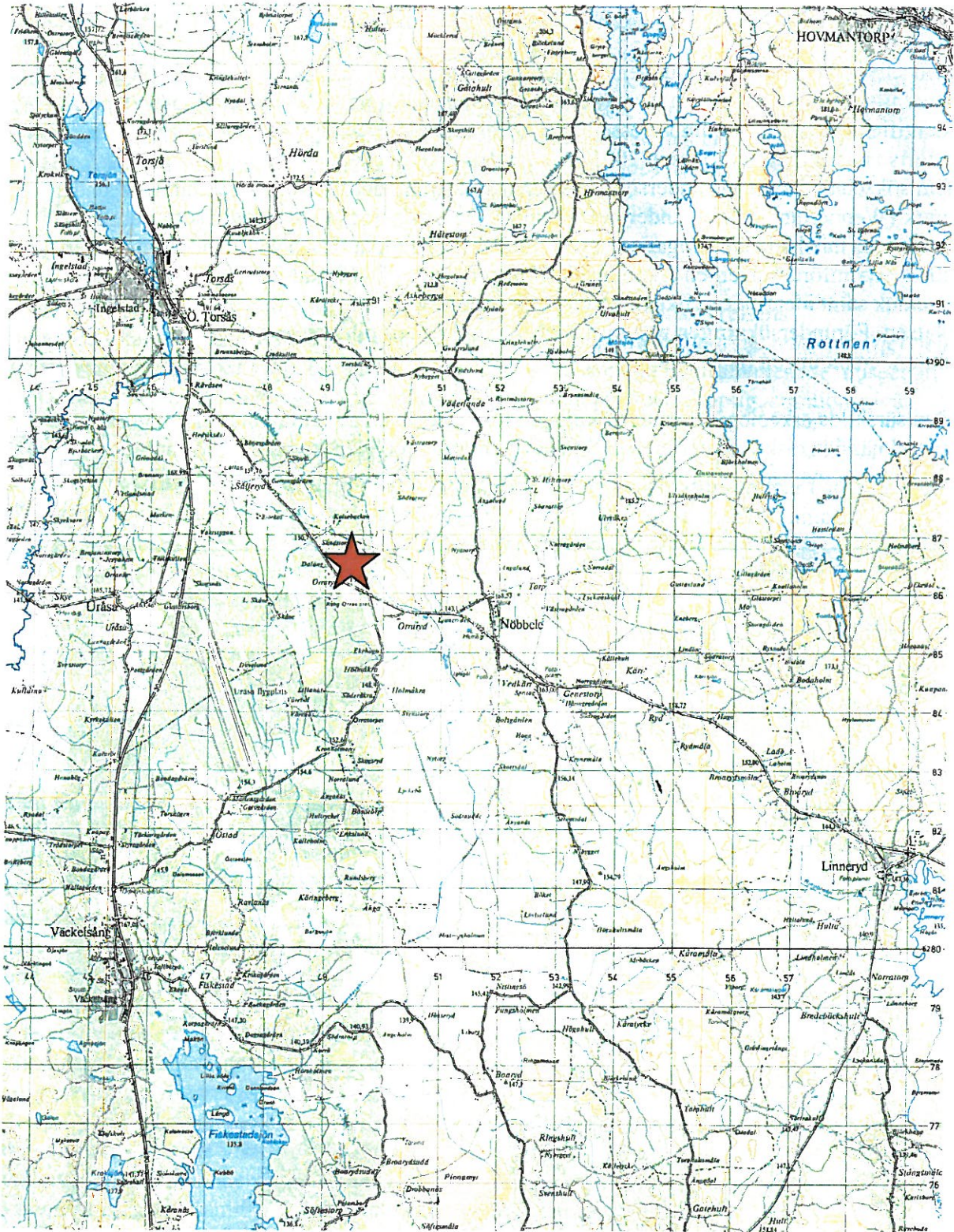


Fig. 1. Utdrag ur Topografiska kartans blad Tingsryd 4E NO och Lessebo 4F NV med undersökningsområdet markerat. Skala 1:250 000.

## BAKGRUND

Den särskilda arkeologiska undersökningen i Orraryd föregicks av såväl en arkeologisk utredning etapp I och II som en arkeologisk förundersökning. Under utredningen etapp I identifierades området som intressant sett ur fornlämnings synpunkt sedan en inventering utförts längs sträckan (Jönsson 2001). Under den arkeologiska utredningen etapp II grävdes fem sökschakt i syfte att undersöka i vilken utsträckning det förekom fornlämningar under mark (Wennerlund 2003a, under bearbetning). De bitvis tjocka kulturlager som framkom bedömdes innehålla lämningar och fynd från ett flertal olika tidsepoker. Under sommaren 2002 genomfördes även en arkeologisk förundersökning i syfte att fastställa kulturlagrens tjocklek samt identifiera vilka olika typer av fornlämningar som fanns representerade på platsen. Förundersökningen redovisades i en rapport som bildade underlag för slutundersökningen (Carlsson 2003).

Den särskilda arkeologiska undersökningen föregicks även av omfattande ekonomiska och metodmässiga diskussioner mellan Smålands museum och länsstyrelsen i Kronobergs län. Diskussionerna hade i stor utsträckning sin grund i den olikartade synen på

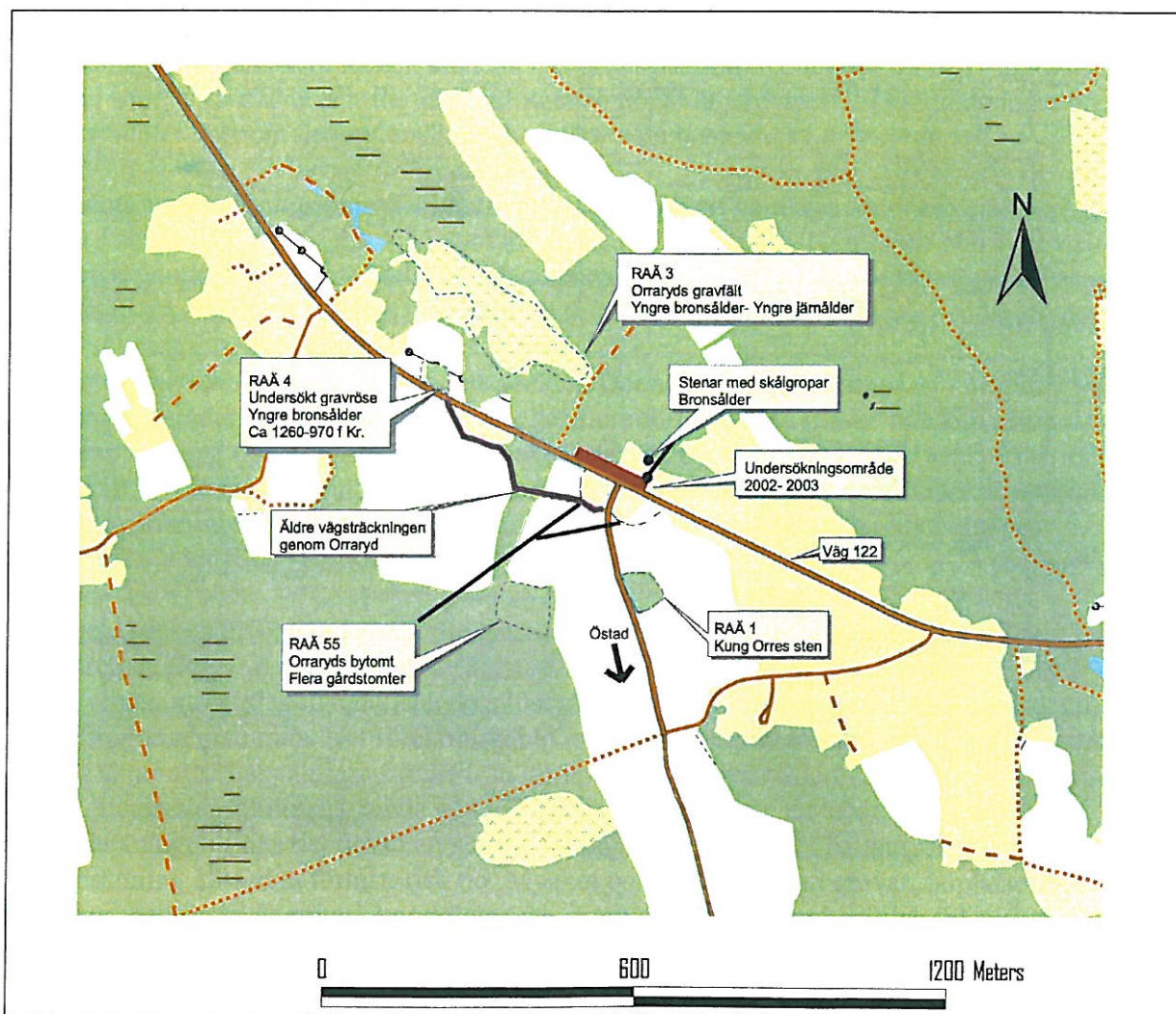


Fig. 2. Utdrag ur den digitala fastighetskartan över området kring Orraryd med kända fornlämningar markerade. Skala 1:10 000.

undersökningsområdets arkeologiska potential. Museet menade att betydligt mer information skulle kunna utvinnas från platsen ifall undersökningen utfördes som en lagergrävning enligt singel-kontextmetoden. Länsstyrelsen ansåg dock att denna metod skulle komma att bli alltför kostsam i förhållande till områdets storlek och exploaterings omfattning. Lösningen blev därför ett förfarande där delar av undersökningsområdet undersöktes genom lagergrävning i ett antal provrutor medan övriga delar av kulturlagren schaktades bort med maskin.

## SYFTE

Syftet med den särskilda arkeologiska undersökningen angavs i länsstyrelsens kravspecifikation från den 03 03 28 som: *att ta bort fornlämningen i det aktuella avsnittet och frigöra ytan för exploatering*. För att värna om den vetenskapliga kvalitén menade museet att detta måste göras genom att ge undersökningen en acceptabel vetenskaplig ambitionsnivå.

Av den av Smålands museums upprättade, men kraftigt reducerade, undersökningsplan vilken insändes till länsstyrelsen den 03 04 28 framgår dock att de många förändringar i ärendet som föregick undersökningen drastiskt kom att begränsa undersökningens förutsättningar.

Det övergripande syftet med undersökningen blev, efter det att de kraftiga nedskärningarna genomförts, reducerat till att endast omfatta dokumentation av de mest centrala anläggningarnas funktion, konstruktion och fyndinnehåll liksom att frigöra ytan från fornlämningar inför breddandet av vägen och nedläggandet av den planerade vattenledningen.

## METOD

Den särskilda arkeologiska undersökningen inleddes med att den vinterisolering som täckt undersökningsområdet sedan förundersökningen 2002 togs bort (Fig. 3). Då isoleringen bestod av bland annat halm och grus användes undersökningens två inledande dagar till att rensa upp området liksom för att planera fältarbetenas olika moment. De första dagarna användes även till att lägga ut de 15 st. 2 x 2 meter stora provrutor vilka var planerade att grävas för att skapa en bättre förståelse för kulturlagrens sammansättning inom olika delar av undersökningsområdet.

I de ytor som berördes av rutgrävningen lades rutorna ut i ett sicksack-mönster. På dessa platser täckte därför rutorna tillsammans in så pass stora ytor att sannolikheten för att några större strukturer missades måste bedömas som förhållandevis liten. Genom att rutorna dessutom förlades till den östra och den västra delen av undersökningsområdet, dvs. de platser där kulturlagren hade visat sig vara som tjockast, kunde i den östra delen av undersökningsområdet en sammanhängande långprofil med en längd av 12 m skapas. Profilen visar kulturlagrens sammansättning inom den östra delen av undersökningsområdet i öst-västlig riktning (Bil. 5).

Jorden från de olika lager som påträffades i provrutorna genomsöktes på hackbord. Kulturlagren i de olika rutorna kunde på så sätt till största delen undersökas genom en hybridmetod mellan kontextuell lagergrävning och fyndinsamling på hackbord och fynden föras till lagren allteftersom de påträffades. Efter det att rutornas profiler hade dokumenterats schaktades de mellanliggande ytorna ned lager för lager med hjälp av en traktorgrävare.

Traktorgrävare användes även för att flytta större stenar inom undersökningsområdet vilka inte kunde flyttas för hand.

Inom den mellersta delen av undersökningsområdet ansågs det inte vara befogat att placera ut några rutor. Detta berodde på att kulturlagren där till stor del redan blivit bortschaktade. Troligtvis skedde detta redan under 1930-talet då den intilliggande väg 122 rätades ut och delvis gavs en ny sträckning. Skadan fick till följd att möjligheterna till att upprätta en komplett stratigrafisk sekvens inom undersökningsområdet var kraftigt begränsade. En av de strukturer som till stor del klarat sig från att skadas utgjordes av en huslämning med bevarade golvlager vilken tillät att en regelrätt kontextuell undersökningsmetod användes.

Delar av området var vid undersökningstillfället oerhört vattensjuka. Årstiden gjorde dessutom att grundvattnet ännu stod högt i marken. Den höga vattennivån i marken krävde att pumpar redan från början sattes in för att det överhuvudtaget skulle vara möjligt att undersöka kulturlagren inom somliga delar av schaktet. De största problemen med översvämningar fanns i väster. Inom denna del av undersökningsområdet hade fem av provrutorna lagts ut, men dessa kom aldrig att grävas som en följd av att pumparna inte hann med att pumpa undan allt vatten. Eftersom området inte kunde grävas för hand togs istället tre schakt upp med traktorgrävare. Dessa schakt visade att vattnet hade påverkat stratigrafin i väster så att denna var mycket oklar. Av tidsmässiga skäl inriktades undersökningen istället på de delar som beskrivs i rapporten.

De förutsättningar som omgav undersökningen gjorde alltså att denna måste utföras som en kombination mellan rutgrävning och kontextuell lagergrävning. Totalt kunde uppskattningsvis 15 % av kulturlagren undersökas genom rutgrävning och ytterligare ca 10 % av lagren undersöktes genom regelrätt kontextuell grävning, främst i och omkring det ovan nämnda husområdet där lagren var tunnare. Omkring 75 % av kulturlagren genomgick alltså ingen som helst arkeologisk undersökning. Omfattande schaktning användes även som en metod för att det över huvudtaget skulle vara möjligt att nå det äldsta och djupast liggande lagret.

Många olika former av analyser användes också vid undersökningen. Vedartsanalyserna utfördes av Thomas Bartholin på Scandinavian Dendrodating, C14-analyserna utfördes av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala Universitet, Konserveringen av järn- och metallföremål utfördes av Västsvenska konservatorsateljéerna i Göteborg och analyserna av delar av keramikmaterialet utfördes av Torbjörn Brorsson vid Keramiska forskningslaboratoriet vid Lunds Universitet. Den osteologiska analysen utfördes av Ann-Charlotte Larsson vid Smålands museum och Kurt Rönnkvist vid samma museum skapade de digitala planer och profiler som förekommer i rapporten.

Fosfatlaboratoriet vid läns museet i Visby bidrog även till undersökningen genom att gratis utföra tio stycken fosfatanalyser av jordprover vilka inte var medtagna i den ursprungliga kostnadsberäkningen. Undersökningens ekonomiska ramar förhindrade att somliga analyser kunde utföras.





*Fig. 3. Undersökningsområdet från öster vid borttagandet av vinterisoleringen. Delar av undersökningsområdet var vattensjuka. Foto Christer Carlsson.*

## UNDERSÖKNINGSRESULTAT

Undersökningsområdet omfattade ett 120 x 6 m stort område norr om väg 122 (Fig. 4). Fornminnesregistrets avgränsning av bytomten tycks i första hand ha grundat sig på studier av äldre kartmaterial. Byn antogs på grund av detta i sin helhet ha legat söder om den nuvarande väg 122 och fornlämningen RAÄ 55 som utgörs av Orraryds gamla bytomt avgränsades därför mot norr av själva vägen. Vad man uppenbarligen inte tog hänsyn till vid denna avgränsning var att väg 122 byggdes om under 1930-talet, något som fick till följd att vägen kom att dras rakt över den tidigare byns norra del istället för genom bykärnan där vägen tidigare gått.

Undersökningarna har visat att bevarade bebyggelselämningar och kulturlager från byn sträcker sig längre mot norr än vad som tidigare varit känt. Kulturlagrens mäktighet inom undersökningsområdet hade redan under förundersökningen uppskattats till mellan 0,3 och 0,7 m. Förundersökningen visade också att det förekom rikligt med fynd och anläggningar på olika nivåer i lagren. De fem provrutor som då grävdes i kulturlagren var dock för få till antalet för att det skulle vara möjligt att skaffa sig en detaljerad bild av de olika lagrens sammansättning, fyndinnehåll och utbredning. De 2 x 2 meter stora provrutor som placerades ut under slutundersökningens inledande dagar gjorde dock att förståelsen för lagrens förhållande till såväl varandra som till de bevarade anläggningarna successivt ökade.



## Undersökningsområdets västra del

### A401

Under förundersökningen hade en huslämning påträffats inom den västra delen av undersökningsområdet (Fig. 5). Förundersökningen hade också visat att huset delvis gick in under väg 122 i söder. Trots detta kunde uppskattningsvis halva huslämningen undersökas. Huset hade varit ungefär 14 m långt men bredden är däremot svårare att uppskatta. Jämförelser med liknande huslämningar gör dock gällande att den kan ha uppgått till ca 6- 8 m. Huset hade sannolikt väggar av trä eftersom syllstensrader var bevarade i såväl norr som i väster. Somliga av syllstenarna var mycket stora, ca 0,8 m i diameter. I öster kunde huset avgränsas av att husets golvlager (A401) slutade tvärt, något som tyder på att det kan ha stått en vägg på denna plats.

Golvlagret i huset var endast omkring 0,05 m tjockt och utgjordes till största delen av lera och sand med inslag av kol och sot vilket hade blivit intrampat i golvytan. Detta lager visade sig därför vara bevarat i betydligt större utsträckning än vad som tycktes vara fallet efter förundersökningen (Carlsson 2003: 25). I lagret påträffades såväl obrända ben som, spik och andra järnföremål. Två av järnföremålen är särskilt intressanta då det gick att avgöra deras funktion. Det ena utgjordes av ett beslag från en dörr, en fönsterlucka eller någon form av möbel (F90) och det andra föremålet (F88) är sannolikt någon form av verktyg, troligen ett stämjärn. I golvlagret påträffades även yngre rödgoods med pipleredekor, något som daterar huset till 1600- eller 1700-talet. Keramiken utgjordes främst av hushållskeramik så som delar av fat och trebensgrytor.

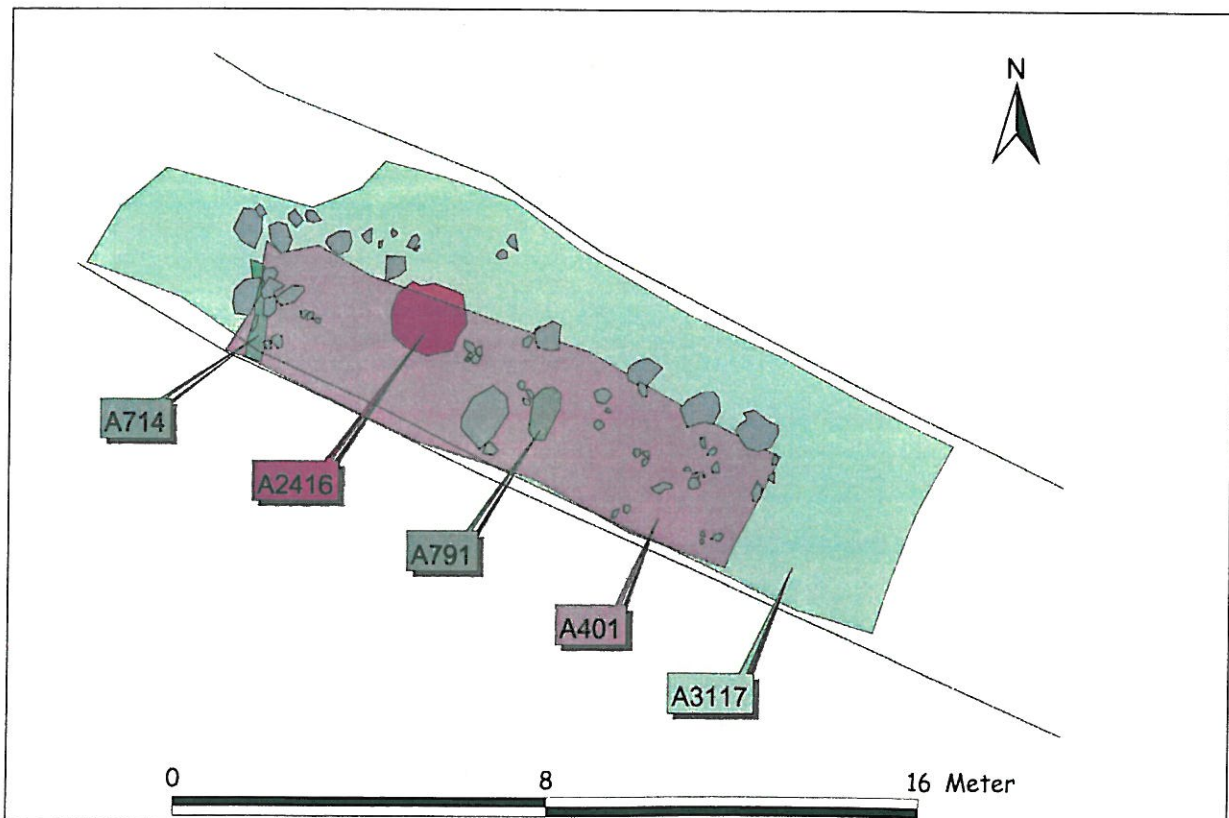


Fig. 5. Plan över den undersökta huslämningen från 1600- eller 1700-talet (markerat med rött) vilken överlagrade flera anläggningar från yngre järnålder (markerade med grönt). Husets läge visar att bebyggelse vid denna tid funnits även norr om väg 122s nuvarande sträckning.

## A2416

En kraftigt skadad härd (A2416) påträffades också i huset. Härden upptäcktes under en hög med stenar vilken sannolikt placerats över delar av det tidigare huset i samband med vägbygget på 1930-talet. De mycket tunga stenarna i högen, somliga omkring 1 x 1,5 m i diameter, fick flyttas med hjälp av en traktorgrävare (Fig. 6). I härden påträffades även 30 gram, delvis sammanpressad, lerklining vilken kan ha utgjort delar av en spiskåpa över härden. Större bitar av lerklining som kan ha ingått i samma kåpa fanns i anslutning till härden utanför husets norra vägg, något som gör att delar av kåpan kan ha fallit samman åt detta håll.

Ett kolprov från härden togs enligt profilritningen mycket långt ned i anläggningen. Kolprovet daterades till 770-980 e. Kr. (två sigma), en mycket tidig datering om man samtidigt betänker att det påträffades yngre rödgoods i husets golv. En rimlig tolkning av detta förhållande är att huset med sin härd under 1600- eller 1700-talet anlagts på ett kulturlager från vikingatiden vars övre delar blandats med material från den betydligt yngre härden till följd av trycket från den stenhög som låg över härden. Närvaron av härden och hushållskeramiken i huset gör hur som helst att huslämningen en gång kan ha varit ett bostadshus i den norra utkanten av byn. Bostadshuset tycks annars främst ha varit belägna söder om vägen där ett antal större husgrunder fortfarande kan skönjas i gräset. Den norra delen av byn har sannolikt varit olämplig för bebyggelse under byns tidiga historia som en följd av att marken bara en liten bit ned i kulturlagren ännu idag är vattensjuk.



*Fig. 6. Huslämningen sedd från nordväst. Husets väl tilltagna syllstenar vilade på äldre kulturlager. Under den gräsbeväxta högen med sten mitt i bilden påträffades husets härd. Foto Christer Carlsson.*

## A3117

Under såväl husets syllstenar som husets golv påträffades slagg i ett äldre kulturlager (A3117). Den undersökta delen av detta lager var omkring 18 m lång och mellan 0,1 och 0,15 m tjock, men lagret kan fortsätta in under vägen i söder. Ett kolprov från lagret har daterats till 890-1040 (två sigma), något som tyder på att lagret är från vikingatid. Sannolikt hade detta lager skadats i öster under vägbygget på 1930-talet. Enstaka lösfynd av ugnsväggar och slagg på den i övrigt tomma ytan skvallrar om att lagret kan ha fortsatt längre österut. I öster kan lagret A3117 nämligen som vi snart skall se ha hängt ihop med lagret A50272 vilket, i likhet med lagret A3117, innehöll rikligt med slagg och ugnsväggar och dessutom har daterats till ungefär samma tid (Se nedan).

## A791 och A714

Ungefär mitt i lagret A3117 fanns en 1,1 x 0,90 m stor grop (A791) med slagg i fyllningen. 190 g slagg hade deponerats i gropen tillsammans med rikligt med kol och sot. Gropen A791 och lagret A3117 låg på ungefär samma nivå och en datering av kol från gropen har gett en datering till 540-660 e Kr. (två sigma). Även om denna datering till vendeltid är något äldre än dateringen från lagret A3117 tycks såväl gropen som lagret vara från yngre järnålder. Under husets syllstenar i väster löpte även en ränna (A714) i nord-sydlig riktning. Anläggningen har inte gått att datera, men den kan ha varit en dräneringsränna vilken lett vatten från bebyggelsen i söder ned mot våtmarken i norr.

## Undersökningsområdets östra del

### A506

Inom den östra delen av undersökningsområdet var stratigrafin betydligt bättre bevarad än i den västra delen. Den översta ytan med kulturlager inom den östra delen av undersökningsområdet fick anläggningsnummer A506 och hade banats fram redan under förundersökningen (Fig. 7 och 8). Lagret hade under vintern varit täckt av en fiberduk. Trots detta hade delar av det övriga täckningsmaterialet i form av halm och grus sipprat ned mellan skarvarna i fiberduken. Inom den östra delen av undersökningsområdet användes därför viss tid inledningsvis till att rensa upp ytan innan några provrutor lades ut i syfte att förhindra att halm föll ned till lägre nivåer där den skulle ha kunnat förorena äldre organiskt material. Lagret A506 var mellan 0,2 och 0,05 m tjockt och mycket mörkt till färgen som en följd av det kraftiga inslaget av kol och sot. Lagret innehöll även en hel del skörbränd sten.

Fyndmaterialet från lagret utgjordes av enstaka järnföremål såsom spik, hästskor och hästkosömmar, fragment av yngre rödgods med pipleredekor samt bränd lera. Det likartade fyndinnehållet i lagret och det ovan beskrivna huset gör att lagret A506 också har givits en datering till 1600- eller 1700-talet. I lagret förekom även en del slagg liksom fragment av ugnsväggar. Inga rester av smedjor, ugnar eller andra järnrelaterade lämningar från denna tid har dock påträffats inom undersökningsområdet. Av långprofilen (Bil. 5) framgår att lagret är förhållandevis tomt på sten, något som kan tyda på att det vid något tillfälle blivit stenröjt. Denna iakttagelse, tillsammans med det faktum att ett fosfatprov från lagret givit fosfatvärden på 117 fosfatgrader och en glödningsförlust på 14,1 %, gör att en rimlig tolkning av lagret är att det är en äldre odlingsyta, vilken utgjorts av jord från äldre kulturlager som med tiden

börjat att lakas ur på fosfater (Muntlig uppgift av Bengt Elfstrand). De generellt höga fosfatvärdena inom undersökningsområdet på mellan 117 och 321 fosfatgrader pekar nämligen på att proverna har insamlats från kulturlager vilka innehåller rikligt med nedbrutet organiskt material.

### A2433

Lagret A2433 var begränsat till en ca 10 x 6 m stor yta och bestod så gott som uteslutande av skörbränd sten (Fig. 7 och 10). Lagret var stratigrafiskt sett det näst yngsta lagret inom undersökningsområdet. Detta syntes tydligt i profilerna på provrutorna R468 och R470 där det utmärktes av sin röda ton, en följd av att de skörbrända och delvis krossade stenar som utgjorde själva lagret varit starkt upphettade. Lagret gav också intrycket av att ha blivit deponerat på platsen vid ett och samma tillfälle. Eventuellt har hela lagret skapats i samband med utövandandet av någon form av hantverksaktivitet vilken ägt rum i själva byn söder om vägen. På toppen av lagret påträffades hästkosömmar, fragment av obrända ben, ett fragment av en kritpipa, bränd lera samt slagg och delar av ugnsväggar. Dessa fynd tillhör sannolikt det övre lagret A506, men har, förmodligen felaktigt, förts till lagret A2433.

Fyndomständigheterna går nämligen dåligt ihop med C14-dateringen från lagret. Ett kolprov från lagret gav en datering till 880-1020 e. Kr. (två sigma), alltså en datering till vikingatiden. De fyndmässiga förhållandena liknar alltså här till stor del förhållandena i husområdet där fynd från 1600- och 1700-talet till synes kommer direkt på lager från vikingatiden.

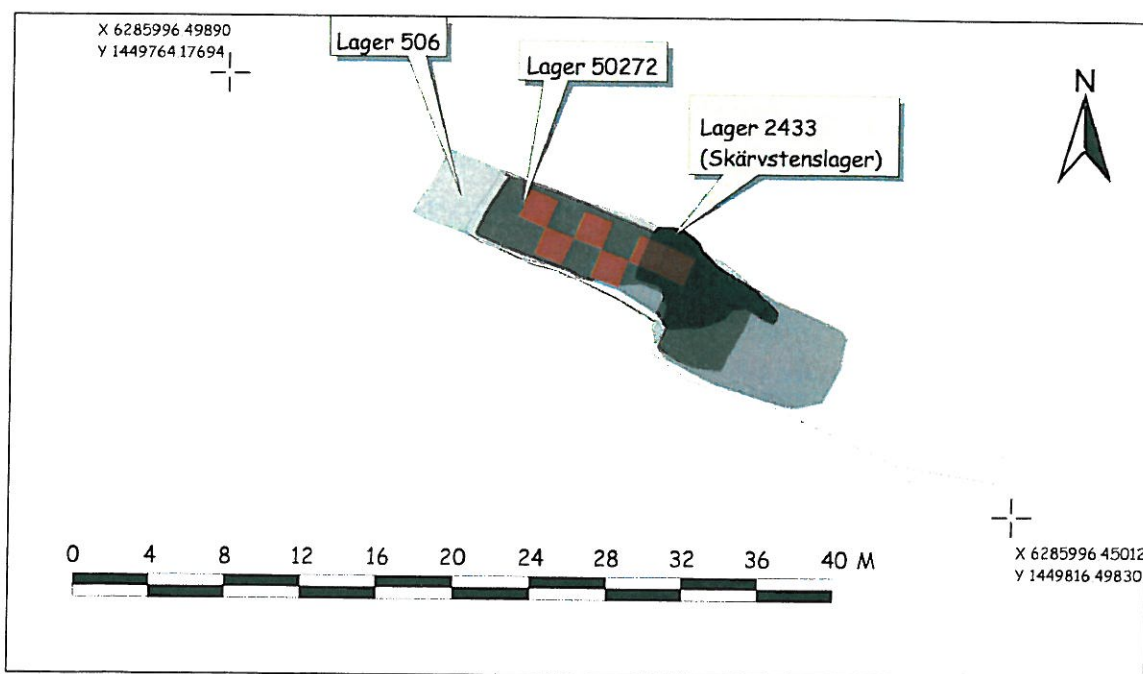


Fig. 7. Plan över de tre lagren A506, A50272 och A2344s utsträckning. Provrutorna R460- R470 är markerade med rött.



Fig. 8. Lagret A506 fotograferat från öster då rutgrävningen nyligen påbörjats. Foto Jessica Wennerlund.

### A50272

Lagret närmast under lager A2433 var lagret A50272. Den undersökta delen av detta lager uppgick till 26 x 6 m, men lagret fortsätter sannolikt åt såväl norr som söder (Fig. 7). Ett kolprov från lagret har givit en datering till 880- 1030 e. Kr. (två sigma). Denna datering är i princip samtida med dateringen från det överliggande skärvstenslagret A2433, något som gör att båda dessa lager tycks ha avsatts under vikingatid. Dateringen är också samtida med dateringen från det tidigare beskrivna lagret A3117 under huslämningen och dessa båda lagers likartade sammansättning och fyndinnehåll gör det troligt att vi här har fortsättningen på den lagerföljd som vid vägbygget på 1930-talet grävdes av. I lagret A50272 påträffades en skärva yngre rödgods, en typ av keramik som alltså egentligen inte borde återfinnas på denna nivå. Sannolikt har denna enda skärva förts ned på en djupare nivå än där den ursprungligen legat till följd av ett mindre ingrepp i det vikingatida lagret. I övrigt var dock lagret intakt. I lagret uppmättes höga fosfatvärden på upp till 234 fosfatgrader. Detta förstärker bilden av ett avsatt kulturlager med riklig förekomst av nedbrutet organiskt material. Det stora antalet fynd av slagg och ugnsväggas i lagret A50272 visar precis som lagret A3117 att järnproduktion förekommit i Orraryd under vikingatiden.

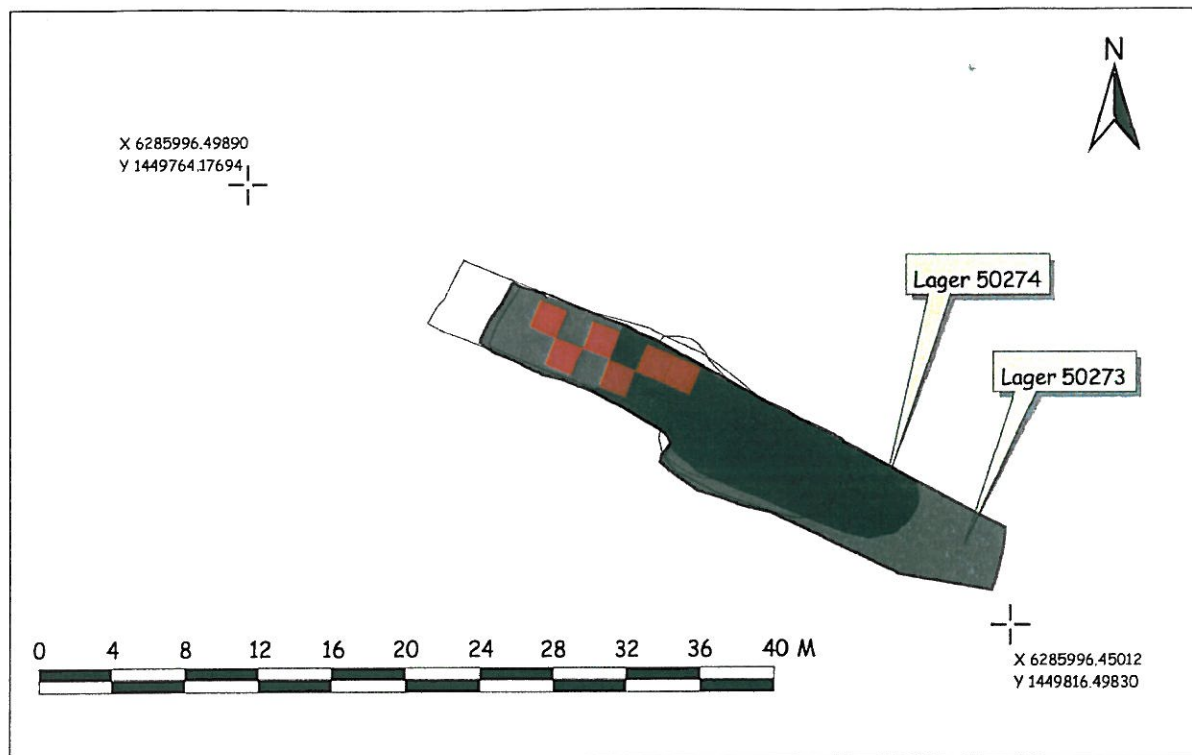


Fig. 9. Plan över de två lagren A50273 och A50274s utbredning. Provrutorna R460- R470 är markerade med rött.



Fig. 10. Skärvstenslagret A2433 från sydöst. Foto Anders Karlsson.



### A50273

Det närmast under liggande lagret var A50273, ett lager som var mer ljusbrunt till färgen än lager A50272 som en följd av ett betydligt mindre inslag av kol och sot (Fig. 9). Detta lager fortsatte liksom många av de övriga lagren både mot norr och in under vägen i söder. Kol från lagret har givit en datering till perioden 660-860 e. Kr. (två sigma), en datering som alltså är något äldre än dateringarna från de överliggande lagren. Lager A50273 innehöll mest slagg och ugnsväggar av samtliga lager inom undersökningsområdet, totalt omkring 5 kg, en siffra som kanske inte låter så imponerande, men som måste sättas i relation till det faktum att det endast var en mindre del av lagret som faktiskt undersöktes genom rutgrävningen. Skulle den del av lagret som låg inom undersökningsområdet ha kunnat undersökas i sin helhet skulle den totala mängden slagg och ugnsväggar alltså ha visat sig vara betydligt större. Lagret A50273 har alltså sannolikt också avsatts vid en tidpunkt då järnframställningen i Orraryd varit intensiv, en tid som alltså tycks vara vendeltid och/eller vikingatid.

### A2484

Den höga andelen slagg i fyndmaterialet från lagret A50273 är särskilt intressant om man betänker att det på samma nivå som detta lager påträffades rester efter en slaggtömningsgrop från en blästugn (A2484). Slaggtömningsgropen A2484 hade blivit nedgrävd i lagret A50273 och i det underliggande lagret A50274, något som visar att ugnen är yngre än dessa båda lager (Fig. 11 och 12).

Denna omständighet, tillsammans med att kol från slaggtömningsgropen daterats till 720- 950 e. Kr. (två sigma), är viktig för såväl dateringen av de olika lagren i stratigrafien som dateringen av vad som tycks vara den tydligaste järnframställningsfasen i Orraryd. Själva ugnen har varit uppbyggd ovanpå den omkring 0,8 m stora slaggtömningsgropen vilken grävts i marken ned till ett djup av omkring 0,2 m. Gropen var tätad med lera vilken visade tecken på att ha blivit utsatt för stark hetta. Bränd lera i form av ugnsväggsfragment förekom även i stor utsträckning på marken kring den tidigare ugnen.

Fyllningen i slaggtömningsgropen utgjordes till största delen av kol och sot tillsammans med stearinlägg och ugnsväggar, lager 1 på profilen nedan (Fig. 12). Den totala vikten av slagg och ugnsväggar från ugnens fyllning uppgick till hela 6,4 kg. Ugnsväggarna hade sannolikt till stor del fallit in i anläggningen då ugnen raserades. I ugnens botten påträffades även ett tunnare kollager, lager 2 på profilen nedan. Vid sidan av den tidigare ugnen påträffades även en omkring 1 kg tung slaggbit med fastbränd lera (F223), sannolikt en bottenskålla.

Ugnen har sannolikt utgjorts av en relativt sen typ av blästugn. I Lars-Erik Englund's avhandling finns en uppställning över blästugnarnas utveckling under 3000 år (Englund 2002: 331). Om man jämför den undersökta ugnen med denna sammanställning ser man att ugnen tycks ha varit av en typ som mycket väl kan ges en datering till vikingatiden. Såväl C14-dateringen från ugnen som ugnens uppbyggnad och slaggtömningsgropens diameter styrker alltså att ugnen kan vara vikingatida. Sannolikt har ugnen alltså ett samband med den järnframställningsfas vilken tycks ha ägt rum i Orraryd under perioden ca 700-950 e. Kr. Englund påpekar dock samtidigt att bruket av dessa ugnar i södra Sverige fortsatt långt fram i tiden med varierande former och djup på slaggtömningsgropen (Englund 2002: 330).



Fig. 11. Resterna efter blästugnen sedda från öster sedan två fjärdedelar av anläggningen undersökts. Vid den gula fyndstickan ligger delar av ugnsväggen. Foto Anders Karlsson.

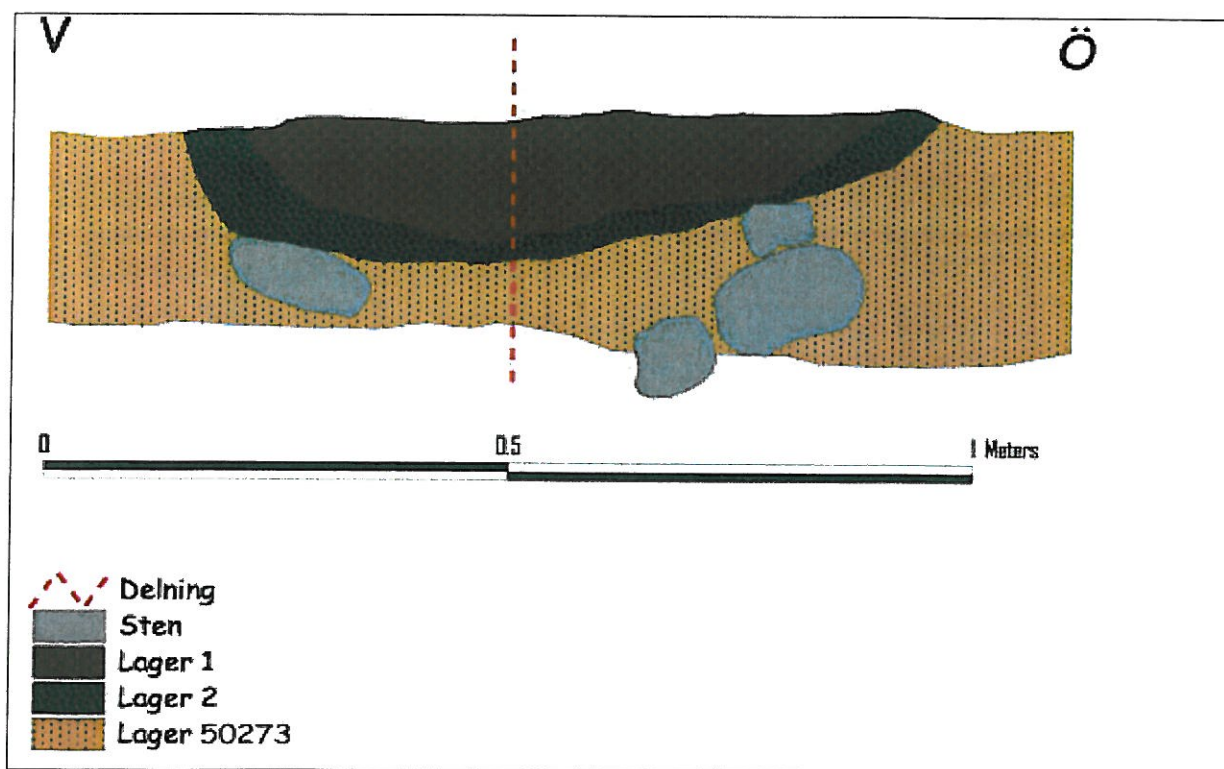


Fig. 12. Profil genom slaggtömningsgropen A2484. Profilen digitaliserad av Kurt Rönnkvist.

## A50274

Det djupast liggande lagret inom undersökningsområdet, lagret A50274, var omkring 0,1 m tjockt och fortsatte i likhet med de ovan beskrivna lagren utanför undersökningsområdet mot norr och söder (Fig. 9). Även detta lager täcker därför sannolikt i själva verket en betydligt större yta än den som kunde undersökas. Lagret låg direkt på den sandiga undergrunden och innehöll en hel del kol och sot. Av denna anledning tolkades lagret som ett bosättningslager från en tidig bosättning vid Orraryd. Detta är viktigt att ha i åtanke eftersom lagret bör höra samman med en närliggande bronsåldersbosättning. På grund av att lagret låg djupt var vattenhalten hög. Fyndmaterialet från lagret utgjordes bland annat av ett flertal kvartsavslag, en knacksten (F249) samt tre skärvor bronsålderskeramik (F186, F187 och F310). Keramiken utgjordes dels av en skärva från ett mer tjockvägigt kärl, dels av två skärvor från kärl med något tunnare väggar. Keramiken beskrivs mer ingående i analys- och fyndavsnittet.

Två C14-dateringar av kol från olika delar av lagret har givit dateringar till såväl bronsålder som senneolitikum. Kolet från lagret har nämligen daterats till dels 1610-1400 f. Kr. (två sigma), dels 2130-1820 f. Kr. (två sigma). Den yngre dateringen till bronsåldern passar mycket bra ihop med dateringen av den härd vilken återfanns under förundersökningen sommaren 2002 inom den mellersta delen av undersökningsområdet (Carlsson 2003: 25). Den äldre dateringen till neolitikum pekar på att boplatsen kan sträcka sig ända tillbaka till den senare delen av stenåldern.

Även inom lagret A50274 uppmättes förhållandevis höga fosfathalter på upptill 222 fosfatgrader. Detta gör att man kan anta att numera nedbrutet organiskt material en gång varit deponerat på ytan i anslutning till boplatsen från bronsåldern. Inga spår efter hus, så som exempelvis stolphål, påträffades dock i undergrunden. Eftersom undersökningsområdet var perifert beläget och dessutom mycket vattensjukt har dock bebyggelsen under bronsåldern sannolikt legat på högre belägna partier, exempelvis på höjden söder om vägen där den senare, och historiskt belagda, byn var belägen.

## A3315

A3315 bestod av en 1 x 1,5 m stor och svagt oval nedgrävning vilken grävts ned i den sandiga undergrunden. Nedgrävningens funktion har inte kunnat fastställas vid undersökningen. Den hade dock en fyllning av sand och silt med kraftigt inslag av kol och sot. Ett litet fragment av ett bränt ben påträffades i fyllningen, men anläggningen kan inte tolkas som en grav. Eventuellt skulle nedgrävningen kunna tolkas som en avfallsgrop.

Då nedgrävningen låg på en liknande stratigrafisk nivå som lagret A50274 är det intressant att notera att den samtidigt var betydligt yngre än detta lager. Kol från nedgrävningens fyllning har nämligen daterats till 1450-1640 e. Kr. (två sigma). Detta tyder på att stratigrafin på just den plats där nedgrävningen påträffades blivit störd genom att nedgrävningen gjorts genom de äldre lagren. Skador på stratigrafin inom den mellersta delen av undersökningsområdet indikeras också, som snart skall visas, av den kraftigt skadade och gravliknande anläggning vilken var belägen endast ett fåtal meter väster om nedgrävningen A3315.

## En eventuell brandgrav från vendeltiden

Direkt öster om den skadade delen i mitten av undersökningsområdet låg en mindre yta inom vilken det fanns spår efter vad som kan förmodas vara en brandgrav. Inom ett ca 4 x 6 m stort område låg små fragment av brända ben, ett bronsfragment (F6) samt ett mycket välbevarat ormöglespänne (F87) från vendeltidens första hälft (Fig. 13). Denna typ av spännen har tidigare så gott som uteslutande påträffats i gravar från vendeltiden i Mälardalen, Gotland och Öland, även om ett fåtal spännen även har hittats på boplatser. I anslutning till fyndplatsen för spännet upptäcktes dessutom ett stort antal stenflyft vilka indikerar att stenar, eventuellt gravens överbyggnad, vid något tillfälle tagits bort från markytan. Vi vet att sten från gravöverbyggnaderna till ett antal gravar krossats i området under 1930-talet för att användas som bärlag till den vid denna tid ombyggda väg 122 (Muntlig uppgift från Hembygdsföreningen i Nöbbele). Det är därför rimligt att anta att eventuella gravöverbyggnader vilka legat nära vägen plockats ned för att krossas till grus även vid Orraryd.

Stratigrafiskt sett såg innehållet från den förmodade graven ut att vara beläget ovanpå lagret A506, ett av de yngsta lagren inom undersökningsområdet med fyndmaterial från 1600- och 1700-talet. Samtidigt var dock kulturlagren förhållandevis tunna och dessutom så pass omrörda att det inte med säkerhet gick att identifiera den ursprungliga lagerföljden på platsen. Koncentrationen av de brända benen till ett begränsat område kring fyndplatsen för ormöglespännet och bronsfragmentet indikerar dock att innehållet från en grav tycks ha blivit utspritt över en förhållandevis liten yta. De mycket små fragmenten av brända ben var tyvärr alltför skadade för att det skulle kunna gå att avgöra huruvida benen med säkerhet kommer från en människa. Den sammanlagda bilden av de ovan beskrivna omständigheterna gör dock, tillsammans med den relativa närheten till Orraryds gravfält, att en rimlig tolkning av den svårt skadade anläggningen är att den en gång faktiskt utgjort en grav.

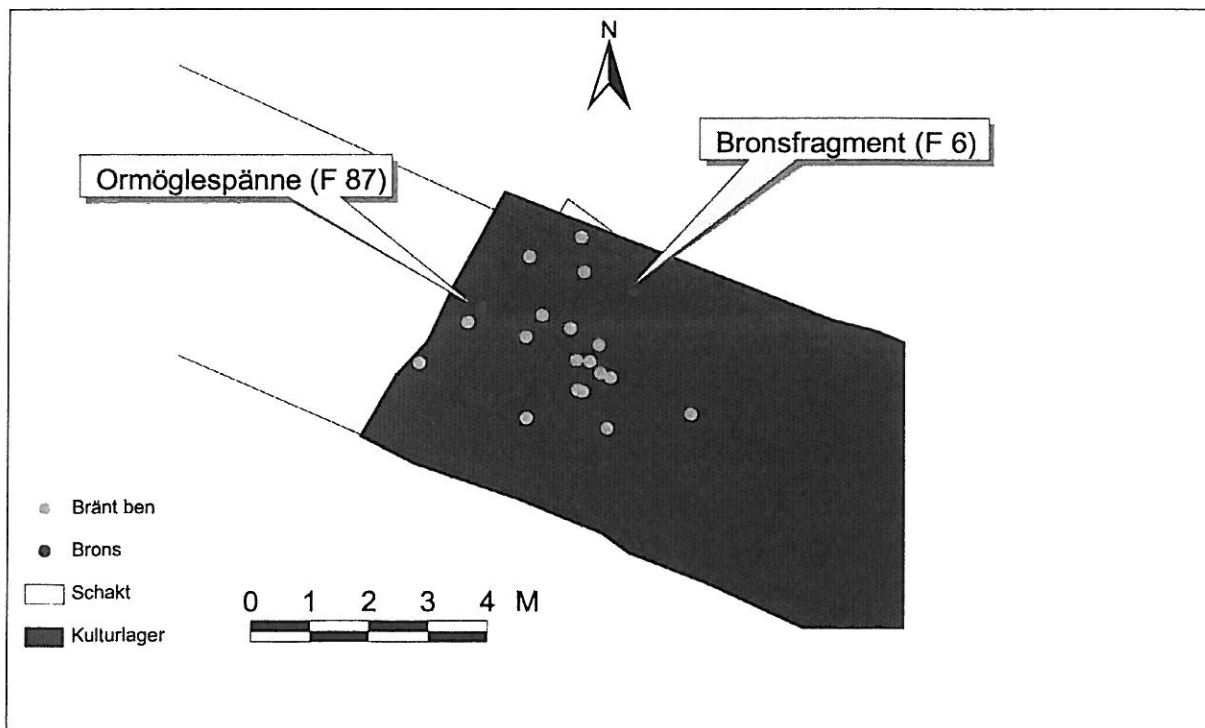


Fig. 13. Platsen för den förmodade graven från vendeltiden. Fyndplatsen för ormöglespännet, ett bronsfragment och de brända benen är markerade.

## ANALYSER- UNDERSÖKNINGSOMRÅDETS KRONOLOGISKA INDELNINGAR

### C14-analyser och vedartsanalyser

Totalt sändes 12 st. kolprover från undersökningen till C14-analys. Ett av dessa kolprover kunde dock inte analyseras då det upplöstes under behandlingen på laboratoriet. Detta gör att det totala antalet analyserade prover under slutundersökningen endast uppgick till 11 st. Analyserna av de 11 proverna uppvisar, tillsammans med analyserna från förundersökningen, tre tydliga tyngdpunkter hos dateringarna (Tabell 1 och Fig. 14). Den första tyngdpunkten ligger i senneolitikum och äldre bronsålder och den andra i den yngre järnåldern. Två av C14-dateringarna pekar dessutom på aktivitet i området under 1600-talet. Detta gör att man kan tala om tre tydliga tidsmässiga bosättningsfaser då aktiviteten inom undersökningsområdet tycks ha varit särskilt stor.

Prov nr.	Anl. nr	Material	Vedart	C14-ålder	Ett sigma	%	Två sigma	%
P457	A401	Kol	Björk	1040+35	979-1023 e. Kr.	68,2	890-1040 e. Kr.	95,4
P727	A2433	Kol	Björk	1105+35	895-985 e. Kr.	68,2	880-1020 e. Kr.	95,4
P801	A791	Kol	Tall	1460+35	560-645 e. Kr.	68,2	540-660 e. Kr.	95,4
P1649	A50274	Kol	Ek	3215+40	1520-1435 f. Kr.	68,2	1610-1400 f. Kr.	95,4
P2342	A50273	Kol	Pil/ sälg	1265+30	690-780 e. Kr.	68,2	660-860 e. Kr.	95,4
P2361	A50274	Kol	Lönn	3610+35	2030-1910 f. Kr.	68,2	2130-1820 f. Kr.	95,4
P2470	A50272	Kol	Björk	1080+45	890-1020 e. Kr.	68,2	880-1030 e. Kr.	95,4
P2502	A2416	Kol	Björk	1165+30	780-960 e. Kr.	68,2	770-980 e. Kr.	95,4
P50002	A3315	Kol	Björk	355+30	1480-1630 e. Kr.	68,2	1450-1640 e. Kr.	95,4
P50003	A2484	Kol	Ek	1195+30	780-890 e. Kr.	68,2	720-950 e. Kr.	95,4
F3109		Ben		310+35	1520-1650 e. Kr.	68,2	1480-1660 e. Kr.	95,4

Tabell 1. Resultat av C14-analyserna från slutundersökningen i Orraryd. I tabellen har även de olika provernas kontexter, material och vedart tagits med.

Om man också tar med de två dateringarna från förundersökningen, så som gjorts i fig. 14 nedan, täcker de tre tidigaste proven in perioden 2130-1210 f. Kr., en period av 920 år som sammanfaller med seneolitikum och den äldre bronsåldern. Nästa bosättningsfas representeras av åtta stycken C14-dateringar vilka täcker in i princip hela perioden 540-1210 e. Kr., dvs. ett tidsspänn av 670 år under vendeltid, vikingatid och början av medeltiden. De två sista dateringarna representerar bosättningen i området under 1600- och 1700-talet, den enda period som efterlämnat spår av bebyggelse inom undersökningsområdet.

Särskilt intressant att notera är att medeltiden i princip helt lyser med sin frånvaro, något som dock till viss del skulle kunna förklaras av att rutgrävningen främst koncentrerades till den östra delen av undersökningsområdet medan den enda dateringen som kan sträckas in i 1200-talet gjordes på en djurkäke vilken påträffades under förundersökningen i den mycket blöta västra delen av området. De hårda undersökningsmetoderna med bortschaktning av stora volymer kulturlager kan också ha bidragit till att, en från början otydlig medeltida fas, missats.

C14-dateringarna har i så gott som samtliga fall utförts på organiskt material, kol eller ben, med en egenålder av mindre än 50 år. Det enda undantaget är möjligtvis slaggtömningsgropen A2484 från vilken kol från ek med en egenålder på något mindre än 75 år daterades. Detta

kan alltså ha påverkat dateringen av ugnen i begränsad omfattning. Samtidigt låg resterna av ugnen låsta mellan väldaterade kontexter i form av kulturlager och ugnens datering till vendeltiden eller vikingatiden måste därför anses vara förhållandevis säker.

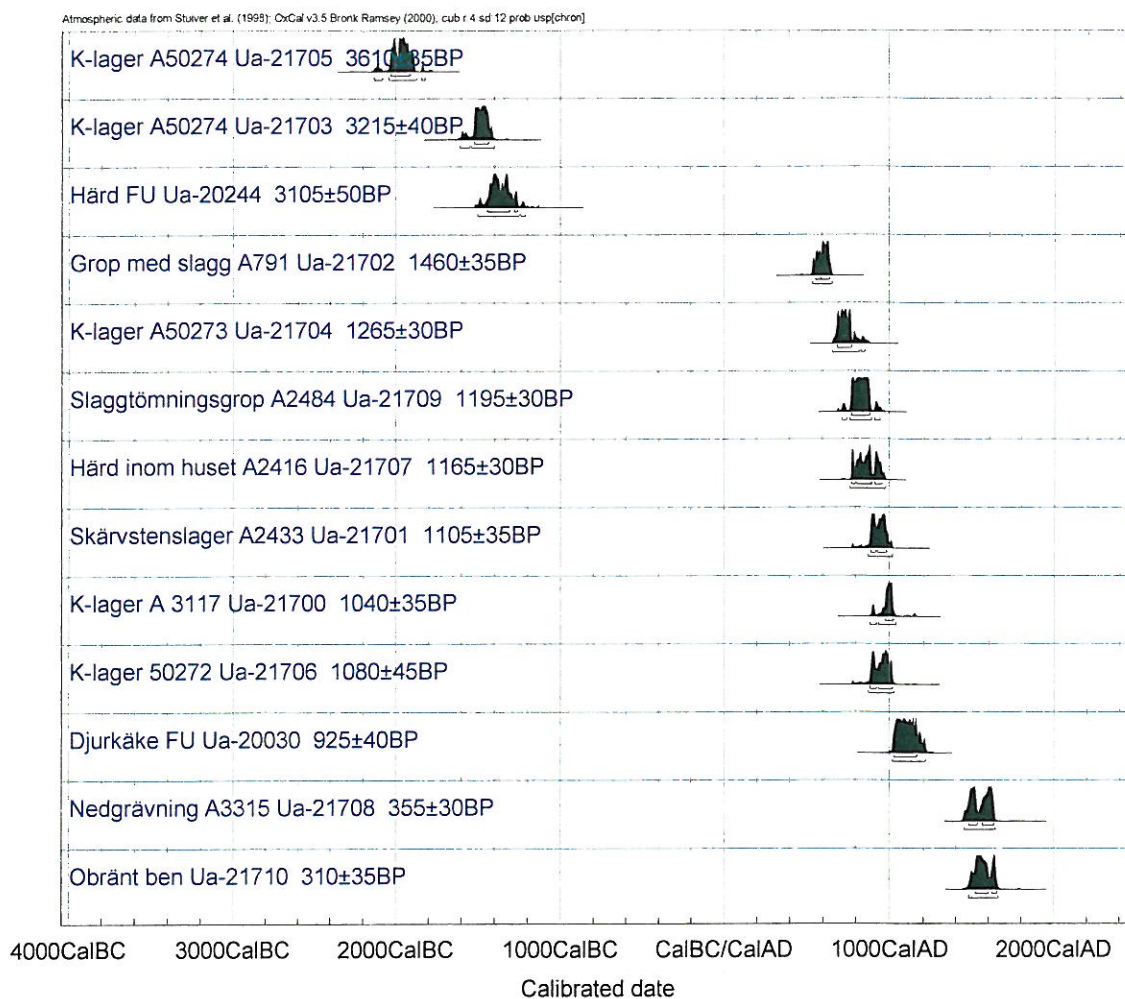


Fig. 14. C14-analysernas spridning efter sammanställning i Oxcal. I sammanställningen är även två prover från förundersökningen medtagna.

### Fosfatanalyser och glödningsförlust

De insamlade fosfatproverna var förhållandevis få till antalet, men de genomgående höga fosfatvärden på mellan 117 och 321 fosfatgrader som vid analysen uppmättes i de olika kulturlagren är typiska för avsatta kulturlager intill en äldre bosättning. Somliga av de höga värdena har därför sannolikt skapats genom att det förekommit stora mängder, numera nedbrutet, organiskt material i lagren. I det stenröjda lagret A506 kan det lägsta uppmätta värdet på 117 fosfatgrader vara ett tecken på att marken har varit gödslad med exempelvis hushållsavfall och att kulturlagret sedan blivit hårt brukat varvid fosfathalten sjunkit något. Liknande iakttagelser har gjorts på olika platser med äldre odlingsytor i exempelvis Östergötland (Muntlig uppgift av Bengt Elfstrand).

Samtidigt uppvisar glödningsförlusten halter på mellan 5,6 och 14,1 %, något som indikerar att mängden organiskt material varierar en hel del mellan olika kulturlager. I lagret A506, vilket alltså var stenröjt och kan utgöras av en äldre odlingsnivå, indikerar exempelvis glödningsförlusten på 14,1 % att det kan ha funnits en stor mängd organiska rester efter odlade växter och kanske gödsling i proven från detta lager. På samma sätt kan den lägst förekommande glödningsförlusten på 5,6 % i lagret A50273 indikera att detta lager sannolikt inte varit ett odlingslager.

### **Osteologiska analyser**

Det totala benmaterialet från undersökningen uppgick till något mindre än 1 kg. Samtliga ben kom från däggdjur som nötdjur, häst, svin och får/get, dvs. ben från sådana domesticerade djurraser som man kan förvänta sig ha förekommit vid en gård på landsbygden. De flesta av benen var obrända och utgjordes till största delen av tänder. Dominansen av tänder, vilka i regel står emot nedbrytningen bättre, tyder på förhållandevis dåliga bevaringsförhållanden för osteologiskt material i somliga lager. Samtidigt får man inte bortse från att det mesta benmaterialet påträffades i de torraste lagren högst upp. De brända benen utgjorde endast en mindre del av det totala osteologiska materialet. Det mesta av benmaterialet var fragmenterat. Somliga av de obrända benen hade också tydliga huggmärken som kan härröra från slakt (Bil. 3, Larsson 2003). De obrända benen påträffades så gott som uteslutande högt upp i stratigrafin, något som gör att de främst förekom i de kulturlager som härrör från byns yngre faser. Ett av de obrända benen, en del av ett lårben från en ko, har dessutom C14-daterats till perioden 1480-1660 e. Kr. (två sigma) (Fig. 14 och tabell 1).

Somliga av de obrända benen var även bearbetade. Detta gäller exempelvis F189 och F215, där ett påbörjat borrat hål i det förstnämnda benet kan tyda på att det varit tänkt att bli en leksak i form av en bensnurra.

De brända ben som påträffades kommer framför allt från området kring den ovan beskrivna förmodade brandgraven. Tyvärr har det inte på osteologisk väg gått att med säkerhet avgöra ifall de spridda och mycket små fragmenten av brända ben verkligen kommer från en människa.

### **Keramiska analyser**

En begränsad keramisk analys utfördes på delar av keramikmaterialet. De många skärvorna av yngre rödgods bedömdes inte behöva analyseras eftersom detta gods uppbyggnad och datering till främst 1600- och 1700-talet redan är förhållandevis väl känd. Då keramikfynd i kontexter från medeltiden och järnåldern var i princip obefintliga inriktades de keramiska analyserna istället på bronsålderskeramiken från det lägst liggande lagret A50274. Ingen av de tre skärvorna var orerade. F186 och F310 har båda varit utsatta för reducerande och oxiderande bränningar. Detta gör det troligt att kärnen har bränts upp och nedvända på ett bål där det var fritt från syre på insidan medan utsidan exponerades mot en oxiderande atmosfär. Skärvan F187 visade sig vara helt genomreducerad bränd, något som kan tyda på bränning i en grop helt fri från syre (Bil. 4, Brorsson 2003: 1027).

Två av skärvorna, F186 och F187, undersöktes med tunnslip för att ytterligare belysa keramikens uppbyggnad. Tunnslipen visar att lerorna i de båda keramikskärvorna består av

sorterade siltiga finleror. Lerorna var fria från kalk, men i F186 påträffades kalksten. Denna kan dock ha tillsatts först vid magringen. Båda skärvorna är annars magrade med krossad granit. Magringen i F186 är krackelerad, något som tyder på att skörbränd sten använts till magringen av detta kärl. Detta är en metod som även iakttagits hos keramikmaterialet från många andra förhistoriska boplatser. De tre kärnen är sannolikt samtliga tillverkade av lokala leror. Godsets karaktär tyder samtidigt på att kärnen troligtvis utgjorts av hushållskärl såsom kok- och/eller förvaringskärl (Bil. 4 Brorsson 2003: 1027).

## FYND

Fyndmaterialet från undersökningen representerar på grund av att inte hela området undersöktes lika noggrant inte det totala antalet fynd som förekom inom undersökningsområdet. Somliga fyndgrupper kan därför ha blivit överrepresenterade som en följd av att dessa främst påträffades i kontexter vilka undersöktes genom lagergrävning.

### Spår av järnframställning i fyndmaterialet

De spår av järnframställning som påträffades vid undersökningen utgjordes främst av olika sorters slagg, ugnsväggar samt en slaggtömningsgrop från en blästugn. Slaggen utgörs helt av reduktionsslagger, men är samtidigt av två olika typer. Dels förekommer en form av stearinslagg, vilken är den vanligast förekommande slaggtypen, dels en mer rostfärgad slagg med en något högre järnhalt. De båda slaggtyperna kan indikera antingen olika kronologiska faser i järnframställningen, två olika men parallella framställningstekniker eller olika slaggtyper från samma process. Det kan därför finnas rester av flera olika ugnstyper inom detta område även om endast en variant av ugn påträffades inom den begränsade yta som kom att beröras av undersökningen. Slaggen från fyllningen i slaggtömningsgropen utgjordes främst av stearinslagg. De påträffade resterna från blästugnen visar att järnframställningen främst tycks ha varit belägen i utkanten av byn ned mot den våta betesmarken. Det har inte gått att göra någon tydlig stratigrafisk åtskillnad mellan de olika slaggtyperna i de enskilda kulturlagren.

En av de vanligaste fyndkategorierna från undersökningen, förutom slaggen, var olika fragment av ugnsväggar. Den totala mängden tillvaratagna ugnsväggar från undersökningsområdet uppgick till närmare 20 kg. Fragmenten av ugnsväggar var vanligast förekommande i lagren A3117 under huslämningen liksom i lagret A50272 vilket tidigare sannolikt utgjort en fortsättning på lagret A3117 i öster. Även lagret A50273, där resterna efter blästugnen påträffades, innehöll av naturliga skäl många fragment av ugnsväggar. De flesta av fragmenten är små och det har därför inte gått att identifiera karakteristiska avtryck i leran som kunnat berätta mer om ugnarnas konstruktion. Ytterligare studier av ugnsväggarna och slaggen skulle sannolikt kunna ge mer information kring järnframställningen.

### Järn

De järnföremål som påträffades vid undersökningen var förhållandevis få till antalet och representerar dessutom främst bytomtens yngre faser. I lagret A506 förekom exempelvis rikligt med handsmidda spikar och ett antal, delvis trasiga, hästskor (exempelvis F86). Från husets golvlager A401 finns ett beslag som troligtvis suttit på antingen en möbel, en dörr eller



en fönsterlucka (F90). Från samma kontext påträffades även ett verktyg av järn, sannolikt ett stämjärn (F88). Båda dessa föremål kan sannolikt dateras till husets användningstid under 1600- och 1700-talet.

Ett rämändesbeslag (F188) och ett järnföremål som kan vara en isbrodd (F89) påträffades i närheten av varandra inte långt ifrån den förmodade graven i den centrala delen av undersökningsområdet. Även om dessa båda föremål inte har gått att knyta till vare sig graven eller någon annan kontext så är det intressant att notera att föremålen kan vara från en tidigare fas än huset.

### **Sten, glas och keramik**

Det yngre rödgods som påträffades i de yngsta lagren inom undersökningsområdet har pipleredekor och glasyr av en typ som daterar den till 1600- och 1700-talet. Det är till största delen fråga om förhållandevis små fragment av hushållskeramik såsom fat och trebensgrytor. Den totala vikten av fyndmaterialet av yngre rödgods uppgick därför endast till ca 130 g. Ovanpå skärvstenslagret A2433 påträffades även enstaka fragment av kritpipor, så som F240, och från husets golvlager A401 finns även en mynningsdel från en grön glasflaska (F84). Ett annat keramikfynd utgörs av en skärva från ett större stengodskärl från 1600- eller 1700-talet i lagret A506 (F16). Från lagret A506 finns även ett flintavslag, sannolikt en bit eldslagningsflinta (F220) samt ett nålbryne (F252).

En skärva äldre rödgods (F14) påträffades i lagret A506, något som är särskilt intressant med tanke på att den högmedeltida fasen lyser med sin frånvaro i såväl fyndmaterialet som bland C14-dateringarna. Skärvan utgörs sannolikt av nederdelen till en kanna och har suttit vid den tummade randen längst ned mot kannans fot. Skärvan påträffades dock i lager A506, dvs. högst upp i stratigrafin och tillsammans med yngre rödgods utan någon synbar anknytning till högmedeltida kontexter.

En halv pärla (F248) påträffades i lager A50273. Pärlan, som är orange till färgen, är av opak glasmassa (glasfluss) med en förhållandevis matt yta. Denna typ av pärlor var vanligt förekommande under den senare delen av järnåldern, dvs. under perioden vendeltid och vikingatid (Salminen 1996: 38 ff). Detta stämmer väl med att en C14-analys av kol från lagret där pärlan hittades har givit en datering till perioden 660-860 e. Kr. Pärlyten har på andra håll påträffats både bland gravmaterial och på boplatser från denna tid.

En knacksten av granit (F249) påträffades i det djupast liggande lagret A50274. Stenen hade en tydlig patina i form av en yta med krossmärken efter stembearbetning på den ena sidan. Dessutom påträffades 9 st. kvartsavslag samt 2 st. kvartskärnor i lagret A50274 på en liknande nivå som knackstenen. Detta gör det troligt att bearbetning av bland annat kvarts förekommit inom området under boplatstens äldsta tid.

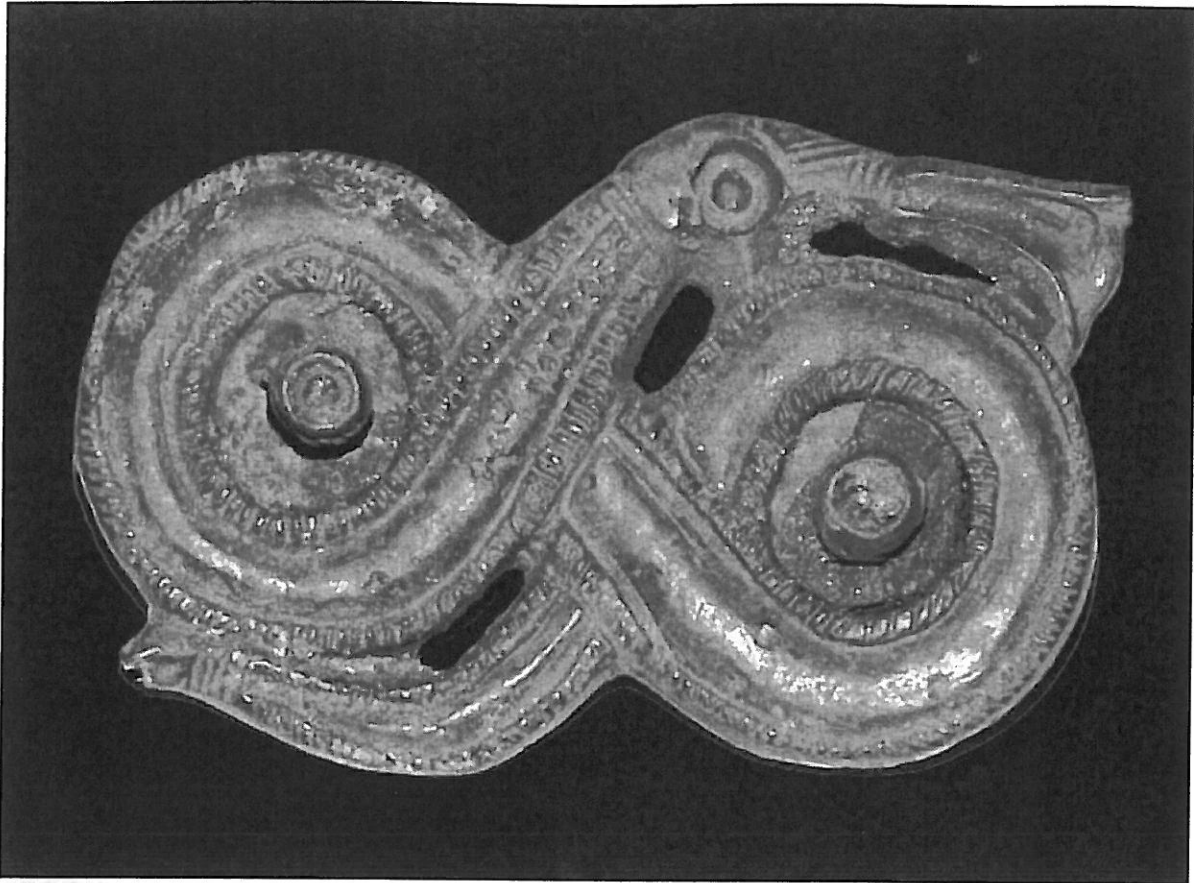
De tre skärvor bronsålderskeramik som påträffades i det djupast liggande lagret A50274 har redan delvis beskrivits under analysavsnittet ovan. De tre skärvorna utgörs dels av delar från två tunnväggiga kärl (F187 och F310) medan den sista skärvan kommer från ett mer tjockvägigt kärl (F186) (Fig. 15). Det har inte varit möjligt att närmare bestämma de tre skärvornas datering utifrån dekor och övriga kännetecken. C14-analysen av kol från lagret har dock givit en datering till perioden 1610- 1400 f. Kr. och det finns inget som motsäger att keramiken kan vara från samma period.



*Fig. 15. Keramikfragment från tjockväggigt kärl från bronsåldern (F186) påträffat i det djupast liggande lagret inom undersökningsområdet, lager A50274. Skärvan är ca 3x5 cm. Foto Bertil Olsson.*

### **Övriga fynd**

De mest intressanta fynden från undersökningen är kanske det ormöglespänne (Fig. 16) och det bronsfragment vilka i korthet har beskrivits ovan i samband med den skadade graven. Bronsfragmentet är endast 3 x 1 cm stort och har ingen dekor eller andra yttre kännetecken som skulle kunna förklara dess funktion. Sannolikt har det kommit från ett större föremål, något som en brottyta skvallrar om, vilket gått förlorat exempelvis då den eventuella graven skadades. Det ca 5 x 3 cm stora spännet var förhållandevis välbevarat; dekoren var väl synlig och endast de båda stenar, troligen granater, vilka kan ha suttit infattade i spännet, liksom järnnålen på spännets baksida, saknades. Den typ av enhövdad ormöglespänne som påträffades i Orraryd har så gott som uteslutande påträffats i gravar från vendeltiden i Mälardalen, på Öland och på Gotland tidigare och brukar i regel dateras till perioden ca 540-600 e. Kr. (Muntlig uppgift av Martin Rundkvist). Detta gör det troligt att vi här har att göra med en förstörd grav från vendeltidens första hälft. Ormöglespännenas kronologi och typologi har tidigare behandlats av bland annat Höilund-Nielsen (Höilund-Nielsen 1999) och Örsnes (Örsnes 1966). Inga likadana spännen är dock kända från Småland tidigare.



*Fig. 16. Ormöglespännet F87 vilket sannolikt legat i en numera förstörd grav från vendeltidens första hälft inom undersökningsområdet i Orraryd. Foto Bertil Olsson.*

## DISKUSSION

### **Orraryds gamla bytomt- slutsatser och arkeologisk potential**

Den särskilda arkeologiska undersökningen vid Orraryds gamla bytomt har givit många nya och intressanta arkeologiska resultat. Som en av Kronobergs läns första äldre bytomter att genomgå en arkeologisk undersökning är resultaten av betydelse för den framtida diskussionen kring länets äldre bebyggelse- och bosättningsmönster. Undersökningens intressanta resultat är delvis en följd av den välbevarade stratigrafien inom området. Platsen är därför även av stor vikt då det gäller att värdera den arkeologiska potentialen vid framtida arkeologiska undersökningar inom äldre bytomter i Småland. Undersökningen är även betydelsefull för besluten om hur man i framtiden rent metodmässigt bör gå till väga vid arkeologiska undersökningar inom länets äldre bytomter.

Kulturlagens utbredning ut i hagmarken norr om vägen har, tillsammans med den påträffade huslämningen, visat att Orraryds by åtminstone under somliga perioder sträckt sig betydligt längre norrut än vad Fornminnesregistret låter göra gällande. Byn bör därför ges nya avgränsningar så att delar av hagmarken norr om vägen blir införlivade i ett utökat fornlämningsområde kring den nuvarande fornlämningen RAÄ 55. Detta visar att det äldre kartmaterialet sällan är tillräckligt noggrant för att användas som enda grund inför beslutet om hur en fornlämning skall avgränsas.



*Fig. 17. De upptill 0,7 meter tjocka kulturlagren inom undersökningsområdet representerade tillsammans omkring 3000 år av bosättning i Orraryd. Fotot visar den västra profilen i provruta R464. Foto Kurt Rönnkvist.*

Den välbevarade stratigrafien inom undersökningsområdet möjliggjorde jämförelser mellan såväl de olika aktiviteter som pågått i Orraryd vid olika tider som jämförelser mellan olika fyndkategoriers representativitet i olika lager (Fig. 17). Dateringen av resterna från den enda påträffade blästugnen inom området till perioden 720-950 e. Kr. indikerar exempelvis att järnframställningen i Orraryd inte enbart varit omfattande utan även främst koncentrerad till yngre järnålder.

Slaggens förekomst på olika stratigrafiska nivåer inom så gott som hela undersökningsområdet visar därför på järnframställningens betydelse i Orraryd under främst den yngre järnåldern. Tyvärr har det inte funnits resurser för att avgöra huruvida de järnföremål som påträffades vid undersökningen tillverkats i byn eller ifall dessa importerats till Orraryd från andra platser.

Identifikationen av ett kulturlager från bronsåldern i botten av undersökningsområdet vid Orraryd är viktigt. Vid tidigare undersökningar i länet har inga liknande kulturlager påträffats och lager från denna tid är mycket ovanliga även på andra platser i landet. Lämningar från bronsåldern längs väg 122 blev kända redan under sommaren 2002 sedan ett gravröse, vilket undersöktes av Smålands museum omkring 500 meter väster om Orraryd, gavs en datering till mitten, eller möjligtvis den senare delen, av bronsåldern. Närvaron av en bronsåldersfas indikerades ju som bekant under samma sommar också av en härd inom det nu aktuella undersökningsområdet. Härden gavs en datering till i princip samma period som röset. Även

det närbelägna Orraryds gravfält kan innehålla gravar vilka går tillbaka till bronsåldern. Då inga spår av någon bronsåldersbebyggelse påträffades inom undersökningsområdet finns därför sannolikt rester av en sådan i närheten av Orraryd. En rimlig tolkning är att boplatsen legat på höjden söder om vägen där delar av byn låg så pass sent som under början av 1800-talet.

Intressant att notera är även att dateringar från såväl den äldre järnåldern som medeltiden i princip helt lyser med sin frånvaro. Detta gör att resultatet från undersökningen delvis blev ett annat än det förväntade. Från förundersökningen finns en djurkäke vars datering sträcker sig in i 1200-talet och en skärva äldre rödgods från slutundersökningen kan sannolikt dateras till samma tid. Enstaka dateringar från de yngsta kontexterna kan också med två sigma sträckas bak till 1400-talet, men inte ett enda fynd och inte en enda datering representerar exempelvis 1300-talet. Detta kan dock delvis vara en följd av att stora volymer kulturlager aldrig kom att undersökas. Samtidigt visar förekomsten av lager som daterats till vikingatiden direkt under lagren från 1600- och/eller 1700-talet att aktiviteten under medeltiden måste ha varit förhållandevis låg i det aktuella undersökningsområdet. Kanske har man under medeltiden i första hand bebott gårdar vilka legat längre söderut i byn varpå sopor och annat avfall under denna tid blivit deponerat på helt andra platser.

Sammantaget gör resultaten från undersökningen vid Orraryd att man nu kan tala om förekomsten av en bosättning på platsen redan vid mitten av bronsåldern. Fyndet av bronsålderskeramik i det daterade bottenlagret vid Orraryd måste därför, tillsammans med knackstenen och två nyupptäckta skålgropsblock ses som spår från denna bosättning. Eftersom en tillbakagång i brukandet av undersökningsområdet samtidigt tycks kunna urskiljas under såväl den äldre järnåldern som medeltiden gör de samlade resultaten det relevant att tala om en områdeskontinuitet hos bosättningen ända sedan den senare delen av stenåldern och en platskontinuitet vilken sträckt sig från yngre järnålder ända in i modern tid. De epoker som inte finns representerade inom själva undersökningsområdet finns därför med största sannolikhet i form av fornlämningar i de närmaste omgivningarna.

### **Orraryd i ett större perspektiv**

En av de viktigaste slutsatserna som kan dras av undersökningen i Orraryd är att stor arkeologisk potential kan finnas i kulturlager vilka påträffas i utkanten av en äldre bytomt. Oftast var det på sådana, mer perifera, platser inom bytomter som avfall och andra restprodukter hamnade. Blev avfallet dessutom deponerat på en plats med hög vattenhalt ökar detta möjligheterna att påträffa bevarat organiskt material vid en arkeologisk undersökning. För att det skall vara möjligt att tolka en lokal som den i Orraryd bör undersökningen därför utföras med en kontextuell grävmetod.

Då Orraryd endast utgör en av åtskilliga hundra, och ur arkeologisk synvinkel så gott som helt okända, äldre bytomter i länet är sannolikt väl genomförda arkeologiska undersökningar i framtiden ett av de viktigaste instrumenten för att öka vår kunskap om byarnas tillkomst och utveckling i regionen. En ökad förståelse för de småländska byarnas ursprung och utveckling är samtidigt viktig då det gäller att placera in det småländska materialet i ett större sammanhang.

Undersökningen i Orraryd har redan på många sätt bidragit till en sådan förståelse. Resultaten förstärker bilden av att byarna längs väg 122 i äldre tider inte varit isolerade platser, utan tvärtom tycks ha upprätthållit omfattande kontakter med omvärlden. I tidigare rapporter har det diskuterats kring hur den östersjökeramik vilken påträffats vid de av Smålands museum utförda arkeologiska undersökningarna vid Vedkärr, beläget ett antal kilometer öster om Orraryd, tyder på att kontakterna med andra områden måste ha varit intensiva under övergångstiden mellan vikingatid och medeltid (Wennerlund 2003c:15). Vedkärr är även intressant ur den synpunkten att såväl fynd som dateringar därifrån visar på en omfattande aktivitet under vikingatiden, dvs. en tid då aktiviteten tycks ha varit hög även i Orraryd. Fyndet av ormöglespannet i Orraryd förstärker ytterligare bilden av att byarna längs väg 122 haft vittförgrenade kontakter. Stilen på spannet tyder på att detta sannolikt kommit till det inre av Småland från antingen Mälardalen, Öland eller Gotland.

Resultaten från Orraryd är också intressanta att jämföra med resultaten från undersökningarna vid Säljeryd omkring tre kilometer väster om Orraryd. I Säljeryd förekommer en tydlig koncentration hos C14-dateringarna i perioden 20-600 e. Kr., dvs. den tid då aktiviteten i Orraryd tycks ha varit förhållandevis låg. Orraryd tycks istället ha en ökande aktivitet från och med perioden 500-600-talet e. Kr. efter det att platsen haft låg aktivitet under den äldre järnåldern. Förmodligen är detta ett exempel på förtätningen av bebyggelsen från de tidigare utspridda gårdarna till tydliga byar under den yngre järnåldern.

Resultaten från Orraryd är även intressanta att jämföra med resultaten från kvarteret Professorn där Smålands museum utförde en arkeologisk förundersökning år 2000 (Åstrand 2003). Vid undersökningen påträffades lämningar av en järnåldersbosättning vilken tycks ha varit bebodd främst under perioden folkvandringstid- vendeltid (Åstrand 2003: 27ff). Eftersom bosättningen i kvarteret Professorn dessutom i första hand tycks sträcka sig fram till vendeltid, varefter den kan ha flyttats till Telestadshöjdens övre del, är det intressant att notera att de äldsta järnåldersdateringarna från Orraryd är från just vendeltiden. Detta talar alltså för att det tycks inträffa förändringar i bosättningsmönstret i regionen vid denna tid.

Sist men inte minst blir resultaten från Orraryd intressanta om de sätts in i ett sydsandinaviskt sammanhang. Forskningen kring landsbygdens byar och dessas ursprung och utveckling har de senaste åren gjort stora framsteg i exempelvis Skåne. I Katalin Schmidt Sabos bok *Vem behöver en by? Kyrkheddinge, struktur och strategi under tusen år*. (Schmidt Sabo 2001) visas exempelvis hur en arkeologisk undersökning i en enda by kan generera stora mängder ny information kring en bys olika bebyggelse- och bosättningsfaser, resultat vilka i sin tur kan användas i såväl lokala som regionala, nationella eller till och med internationella jämförelser. Resultaten från Orraryd kan placeras in i ett liknande forskningsmässigt sammanhang.

## SAMMANFATTNING

Den särskilda arkeologiska undersökningen kom att beröra delar av de norra utkanterna av Orraryds gamla bytomt. I enlighet med länsstyrelsens beslut undersöktes enbart en mindre del av kulturlagren. Undersökningen har visat att kulturlager och lämningar efter byggnader sträcker sig betydligt längre norrut än vad som tidigare varit känt. Kulturlagren visade sig även ha en god arkeologisk potential med en närmast intakt stratigrafi från perioderna bronsålder, yngre järnålder och 1600- 1700-talet.

I botten av lagerföljden påträffades ett lager vilket kunde dateras till bronsåldern. Kulturlager från bronsåldern är mycket ovanliga i Kronobergs län. Lämningar från äldre järnålder saknades inom undersökningsområdet, men större delen av kulturlagren kunde dateras till yngre järnåldern. Bland fynden fanns ett ormglespänne från första delen av vendeltiden vilket sannolikt legat i en förstörd grav. Denna typ av spännen är vanliga i Mälardalen, Öland och Gotland och visar att kontakterna med andra områden sannolikt varit omfattande. Fyndet av resterna från en blästugn från vikingatiden visar också att järnframställning förekommit inom området vid denna tid. Järnframställningen tycks alltså ha varit förlagd i anslutning till sankmarkerna i den norra utkanten av byn.

En nedgång i aktiviteten inom undersökningsområdet tycks även ha infallit under medeltiden, trots att vissa dateringar sträcker sig in i tidigmedeltid respektive senmedeltid. Det är dock troligt att medeltida lämningar förekommer på andra platser inom bytomten. De övre lagren innehöll fynd av yngre rödgods och kritpipor något som daterar dem till 1600- och 1700-talet. Det är endast från denna tid som bebyggelse i form av ett hus påträffats inom undersökningsområdet. Dateringarna och fyndmaterialet från Orraryd har tillsammans kunnat visa att byn växt fram under främst yngre järnålder. Byn har sedan legat kvar på samma plats fram till början av 1800-talet. Detta gör att utvecklingen i Orraryd följt i princip samma mönster som många andra byar i Sydskandinavien.

#### TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr	431-8744-01
Smålands museums dnr	110-405/01
Exploator	Växjö kommun och Vägverket konsult
Typ av undersökning	Särskild arkeologisk undersökning
Orsak till undersökning	Vägbreddning och nedläggande av vattenledning
Ansvarig institution	Smålands museum
Topografiskt kartblad	Tingsryd 4E NO
Ekonomiskt kartblad	4E 7J Uråsa
Koordinater	X 6286, Y 1450
Koordinatsystem	RT 90, 2,5 gon W
Fältarbetstid	Maj-juni 2003
Personal	Antikvarierna Christer Carlsson (Projektledare), Jessica Wennerlund och Ylva Granath samt amanuenserna Anders Karlsson, Kurt Rönnkvist och Maria Brynielsson.

## REFERENSER

### Otryckta källor

Topografiska kartan

Ekonomiska kartan

SGU Ser. Ah 10. Berggrundskarta över Kronobergs län.

Muntlig uppgift från Martin Rundkvist på Arkeologikonsult, 2003 05 30 angående ormöglespännets ålder.

Muntlig uppgift från Bengt Elfstrand på Riksantikvarieämbetet, UV-öst, 2003 10 28 angående fosfathalter i kulturlager och äldre odlingsytor.

### Tryckta källor

Brorsson, T. 2003. *Skärvor av bronsåldern- analys av keramik från Orraryds bytomt. KFL-Rapport 03/1027*. Kvartärgeologiska Institutionen. Lunds Universitet. Lund.

Carlsson, C. 2003. Arkeologisk förundersökning. Boplats, gravar samt medeltida bytomt. Säljeryd, Gertonstorp och Orraryd. *Smålands Museums rapportserie 2003:17*.

Englund, L. E. 2000. Blästbruk. Myrjärnshanteringens förändringar i ett långtidsperspektiv. *Jernkontorets Bergshistoriska Skrifiserie nr 40*. Uppsala.

Höilund-Nielsen, K. Female grave goods of southern and eastern Scandinavia from the Late Germanic or Vendel Period. Hines, J; Höilund-Nielsen, K. & Siegmund, F. (eds.) 1999. *The pace of change. Studies in Early-Medieval chronology*. Cardiff Studies in Archaeology. Oxford.

Jönsson, Å. 2001. Utredning etapp I. Inventering. Väg 122, Ingelstad till Nöbbele. *Smålands Museums rapportserie 2001:23*.

Larsson, A-C. 2003. Osteologisk rapport. Orraryd. RAÄ 55. Nöbbele socken. Växjö kommun. *Smålands museums rapportserie 2003*.

Salminen, L. 1996. *Att tappa tråden. Om medeltida pärlor och kulturmönster*. C-uppsats i medeltidsarkeologi. Lunds universitet, VT 1996. Arkeologiska rapporter från Lund, nr 13.

Schmidt Sabo, K. 2001. *Vem behöver en by? Kyrkheddinge, struktur och strategi under tusen år*. Riksantikvarieämbetets arkeologiska undersökningar. Skrifter nr. 38. Lund.

Wennerlund, J. 2003a. Under bearbetning. Utredning etapp 2. Väg 122, Ingelstad till Nöbbele. *Smålands Museums rapportserie 2003*.

Wennerlund, J. 2003b. Utredning etapp II och förundersökning längs väg 122, sträckan Nöbbele- Linneryd. *Smålands Museums rapportserie 2003:18*.



Wennerlund, J. 2003c. Arkeologisk förundersökning och utredning, etapp II. Väg 122. Nöbbele- Linneryd. Medeltida bytomter, avrättningsplats och vikingatida bosättning. RAÄ 66, 132 och 250:1. Nöbbele och Linneryds socknar, Växjö och Tingsryds kommuner. *Smålands museums rapportserie 2003:25*.

Åstrand, J. 2003. Arkeologisk förundersökning. Kv. Professorn. Teleborg. Växjö stad och kommun. Kronobergs län. *Smålands museums rapportserie 2003:44*.

Örsnes, M. 1966. *Form og stil i Sydskandinaviens yngre germanske jernalder*. Nationalmuseets skrifter. Arkeologisk-historisk række 11. Köpenhamn.

## Bilaga 1 Anläggningslista

<u>Anl. nr.</u>	<u>Typ av anläggning</u>	<u>Fyndinsamlingsmetod</u>	<u>Fyllningskaraktär</u>
A401	Golv	Handplock	Sand och lera med inslag av intrampat kol och sot
A506	Kulturlager	Hackbord	Svart, siltigt med kraftigt inslag av kol och sot, en del skörbränd sten
A714	Ränna	Handplock	Gråaktig silt med kol- och sotstänk
A791	Grop	Handplock	Slagg, kol och sot
A2416	Hård	Handplock	Kol, sot och bränd lera, inpressad slagg och kol mot botten
A2433	Skärvstensflak	Hackbord	Skörbränd sten, kol och sot
A2484	Slaggtömningsgrop	Vattensäll	Slagg, ugnsväggar, kol och sot
A3117	Kulturlager	Handplock	Sand, silt, kol, sot, ugnsväggar och slagg
A3315	Nedgrävning	Handplock	Kol- och sotblandad silt
A50272	Kulturlager	Hackbord	Mörkbrun silt med kraftigt inslag av kol och sot, slagg och ugnsväggar
A50273	Kulturlager	Hackbord	Ljusbrun silt med måttligt inslag av kol och sot, kraftigt inslag av slagg och ugnsväggar
A50274	Kulturlager	Hackbord	Sotig silt med inslag av kol och kvarts

## Bilaga 2 Fyndlista

Fynd nr	Intrasis nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Kontext
1	431	Spik	Järn	18	1	401
2	484	Spik	Järn	21	1	401
3	486	Hästkosöm	Järn	2	1	401
4	502	Spik	Järn	8	1	401
5	735	Spik	Järn	4	1	3117
6	2932	Bronsfragment	Brons	2	1	506
7	2954	Spik	Järn	4	1	506
8	3065	Spik	Järn	6	1	506
9	3111	Mejsel	Järn	4	1	506
10	2934	Spik	Järn	8	1	506
11	2936	Hästkosöm	Järn	2	1	506
12	2374	Fat	Keramik	29	3	0
13	733	Fat	Keramik	22	1	0
14	2432	Kanna	Keramik	17	1	506
15	539	Fat	Keramik	3	1	506
16	2945	Stengodskärl	Keramik	37	1	506
17	504	Fat	Keramik	18	1	401
18	2372	Fat	Keramik	7	1	0
19	459	Trebensgryta	Keramik	4	1	401
20	438	Trebensgryta	Keramik	11	1	401
21	538	Rödgods	Keramik	4	1	506
22	2371	Fat	Keramik	6	1	0
23	437	Fat	Keramik	4	1	401
24	3110	Rödgods	Keramik	1	1	506
25	2931	Flintavslag	Flinta	2	1	506
26	3333	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
27	3143	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
28	2577	Bränd lera	Bränd lera	2	1	506
29	734	Lerklining	Bränd lera	1	1	0
30	732	Lerklining	Bränd lera	2	2	0
31	432	Lerklining	Bränd lera	6	1	401
32	3055	Kvartsavslag	Kvarts	3	1	0
33	2971	Kvartsavslag	Kvarts	1	3	0
34	2933	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
35	3039	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
36	2935	Kvartsavslag	Kvarts	6	1	0
37	3240	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
38	3253	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
39	3146	Kvartsavslag	Kvarts	3	1	0
40	3241	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
41	3314	Kvartsavslag	Kvarts	12	1	0
42	2943	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	0
43	728	Ungsvägg	Bränd lera	22	2	0
44	2575	Avfall	Ben	1	3	506
45	1224	Avfall	Ben	11	8	401

Fynd nr	Intrasis nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Kontext
46	3145	Avfall	Ben	18	2	506
47	3064	Avfall	Ben	46	2	506
48	2598	Avfall	Ben	30	10	506
49	3069	Avfall	Ben	7	10	506
50	3254	Avfall	Ben	22	3	506
51	3243	Avfall	Ben	126	1	506
52	3114	Avfall	Ben	23	10	506
53	3063	Avfall	Ben	2	4	0
54	3113	Avfall	Ben	6	8	506
55	3067	Brända ben	Ben	2	4	506
56	2697	Brända ben	Ben	1	1	506
57	2938	Brända ben	Ben	2	1	506
58	3115	Avfall	Ben	3	1	506
59	3144	Avfall	Ben	2	8	506
60	1138	Avfall	Ben	12	1	401
61	2995	Avfall	Ben	1	1	506
62	505	Avfall	Ben	7	1	3117
63	3084	Avfall	Ben	1	1	506
64	2937	Avfall	Ben	3	1	0
65	500	Avfall	Ben	40	2	0
66	458	Avfall	Ben	2	1	401
67	3116	Avfall	Ben	3	1	506
68	503	Avfall	Ben	10	1	401
69	3191	Brända ben	Ben	3	1	506
70	3193	Brända ben	Ben	1	1	506
71	3190	Bränd ben	Ben	1	1	506
72	3192	Avfall	Ben	1	1	506
73	3142	Avfall	Ben	4	1	506
74	485	Avfall	Ben	16	2	0
75	3147	Avfall	Ben	3	2	506
76	3141	Avfall	Ben	2	1	506
77	3328	Brända ben	Ben	1	6	3315
78	1142	Avfall	Ben	13	1	401
79	2972	Brända ben	Ben	2	6	506
80	3257	Brända ben	Ben	2	2	506
81	2481	Lerklining	Bränd lera	3	1	50273
82	1136	Spik	Järn	22	1	401
83	1516	Kvartskärnor	Kvarts	39	2	50274
84	433	Glasflaska	Glas	7	1	401
86	3108	Hästsko	Järn	57	1	506
87	3139	Ormöglespänne	Brons	18	1	0
88	2250	Stämjärn	Järn	80	1	401
89	3140	Isbrodd	Järn	40	1	0
90	1182	Beslag	Järn	70	1	401
94	0	Lerklining	Bränd lera	26	10	0
95	50098	Kvartsavslag	Kvarts	39	3	50274
96	709	Ungsvägg	Bränd lera	22	1	3117

Fynd nr	Intrasis nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Kontext
97	710	Ungsvägg	Bränd lera	19	1	3117
98	2942	Slagg	Slagg	6	1	0
99	1183	Slagg	Slagg	7	1	3117
100	1135	Ungsvägg	Bränd lera	35	1	3117
101	483	Ungsvägg	Bränd lera	63	1	506
102	2504	Slagg	Slagg	140	1	50273
103	1140	Slagg	Slagg	182	2	3117
104	2503	Ungsväggar	Bränd lera	95	3	50273
106	730	Ungsvägg	Bränd lera	31	1	0
107	2495	Ungsvägg	Bränd lera	35	1	50273
108	2471	Ungsvägg	Bränd lera	46	1	50273
109	2499	Slagg	Slagg	210	1	50273
110	2294	Slagg	Slagg	130	5	3117
111	736	Ungsväggar	Bränd lera	220	4	0
112	424	Slagg	Slagg	13	1	3117
113	1139	Slagg	Slagg	34	1	3117
114	2472	Ungsvägg	Bränd lera	48	1	50273
115	2944	Ungsvägg	Bränd lera	5	1	506
116	423	Slagg	Slagg	12	1	3117
117	1184	Slagg	Slagg	12	1	3117
118	2475	Slagg	Slagg	32	1	50273
119	1186	Ungsvägg	Bränd lera	80	1	3117
120	711	Slagg	Slagg	131	1	3117
121	1141	Ungsvägg	Bränd lera	65	1	3117
122	800	Slagg	Slagg	190	7	791
123	2479	Slagg	Slagg	76	1	50273
124	501	Slagg	Slagg	134	1	3117
125	1133	Ungsvägg	Bränd lera	21	1	3117
126	1219	Ungsvägg	Bränd lera	27	1	3117
127	1143	Slagg	Slagg	86	1	3117
128	2574	Ungsvägg	Bränd lera	34	1	506
129	1218	Slagg	Slagg	37	1	3117
130	1221	Slagg	Slagg	96	1	3117
131	1180	Slagg	Slagg	35	1	3117
132	426	Slagg	Slagg	74	1	3117
133	3312	Lerklining	Bränd lera	22	4	506
134	1130	Slagg	Slagg	45	1	3117
135	487	Ungsvägg	Bränd lera	26	1	3117
136	2940	Slagg	Slagg	3	1	506
137	712	Slagg	Slagg	7	1	3117
138	434	Slagg	Slagg	8	1	3117
139	1220	Slagg	Slagg	18	1	3117
140	2501	Ungsväggar	Bränd lera	32	2	50273
141	429	Slagg	Slagg	4	1	3117
142	739	Slagg	Slagg	23	1	3117
143	1185	Slagg	Slagg	10	1	3117
144	2480	Ungsvägg	Bränd lera	16	1	50273

Fynd nr	Intrasis nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Kontext
145	2415	Slagg	Slagg	32	1	3117
146	1132	Slagg	Slagg	16	1	3117
147	731	Slagg	Slagg	4	1	0
148	1129	Slagg	Slagg	37	1	3117
149	1134	Slagg	Slagg	12	1	3117
150	2952	Slagg	Slagg	19	2	506
151	2939	Slagg	Slagg	14	2	0
152	1131	Slagg	Slagg	8	1	3117
153	435	Slagg	Slagg	7	1	3117
154	708	Slagg	Slagg	35	1	3117
155	3070	Slagg	Slagg	17	2	506
156	2500	Ungsvägg	Bränd lera	21	1	50273
157	436	Ungsvägg	Bränd lera	2	1	3117
159	2431	Slagg	Slagg	2	1	506
160	1137	Ungsvägg	Bränd lera	14	1	3117
162	499	Ungsvägg	Bränd lera	12	1	0
163	2473	Ungsvägg	Bränd lera	5	1	50273
164	428	Slagg	Slagg	4	1	3117
165	2497	Ungsvägg	Bränd lera	70	1	50273
166	2483	Slagg	Slagg	75	1	50273
167	2498	Ungsvägg	Bränd lera	181	1	50273
168	427	Slagg	Slagg	17	1	3117
169	454	Slagg	Slagg	4	1	3117
170	1222	Slagg	Slagg	20	1	3117
171	2482	Slagg	Slagg	8	2	50273
172	737	Slagg	Slagg	65	1	3117
173	729	Ungsväggar	Bränd lera	35	10	0
174	740	Slagg	Slagg	47	1	3117
175	422	Slagg	Slagg	62	1	3117
176	2474	Slagg	Slagg	52	3	50273
177	425	Slagg	Slagg	8	2	3117
178	3068	Slagg	Slagg	25	1	506
179	738	Slagg	Slagg	17	1	3117
180	421	Slagg	Slagg	11	1	3117
181	713	Ungsvägg	Bränd lera	12	1	3117
182	1957	Slagg	Slagg	984	4	3117
183	2476	Slagg	Slagg	77	1	50273
185	2373	Fat	Keramik	9	1	0
186	1181	Kärl	Keramik	35	1	50274
187	2477	Kärl	Keramik	15	1	50274
188	50192	Rembeslag	Järn	20	1	0
189	50194	Bearbetat ben	Ben	6	1	506
190	50196	Brända ben	Ben	1	1	0
191	50198	Brända ben	Ben	2	2	0
192	50200	Bränt ben	Ben	1	1	0
193	50202	Avfall	Ben	2	3	0
194	50204	Avfall	Ben	7	1	506

Fynd nr	Intrasis nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Kontext
195	50206	Brända ben	Ben	4	6	506
196	50208	Avfall	Ben	3	1	506
197	50210	Avfall	Ben	1	1	0
198	50212	Avfall	Ben	1	2	0
199	50214	Brända ben	Ben	2	1	0
200	50216	Brända ben	Ben	1	1	0
201	50218	Brända ben	Ben	1	1	0
202	50220	Avfall	Ben	2	1	0
203	50222	Avfall	Ben	3	4	0
204	50224	Avfall	Ben	4	1	0
205	50226	Avfall	Ben	1	1	0
206	50228	Avfall	Ben	5	20	0
207	50230	Avfall	Ben	7	10	0
208	50232	Avfall	Ben	23	1	0
209	50234	Avfall	Ben	3	3	0
210	50236	Avfall	Ben	1	2	0
211	50238	Avfall	Ben	2	1	0
212	50240	Avfall	Ben	2	1	0
213	50242	Avfall	Ben	1	1	0
214	50244	Avfall	Ben	15	2	0
215	50246	Bearbetat ben	Ben	5	1	0
216	2430	Avfall	Ben	2	1	506
217	50249	Slagg	Slagg	89	3	2416
218	50251	Järnten	Järn	16	1	506
219	50253	Slagg	Slagg	9	1	3117
220	50255	Flintavslag	Flinta	1	1	506
221	50257	Flintavslag	Flinta	1	1	506
222	50259	Flintavslag	Flinta	1	1	506
223	50261	Ungsväggar	Bränd lera	2855	250	2484
224	50263	Slagg	Slagg	3539	300	2484
225	50265	Lerklining	Bränd lera	30	11	2416
226	50275	Slagg	Slagg	219	18	50273
228	50278	Slagg	Slagg	466	15	50272
229	50280	Ungsväggar	Bränd lera	124	5	50272
230	50282	Ungsväggar	Bränd lera	884	13	50273
231	50284	Slagg	Slagg	383	15	50273
233	50288	Slagg	Slagg	1296	60	50272
234	50290	Avfall	Ben	1	1	50272
235	50292	Slagg	Slagg	143	3	506
236	50294	Spik	Järn	14	2	506
237	50296	Avfall	Ben	123	25	2433
238	50298	Bränt ben	Ben	9	3	2433
239	50300	Ungsvägg	Bränd lera	35	1	2433
240	50302	Kritpipa	Keramik	2	1	2433
242	50306	Kvartsavslag	Kvarts	7	2	50273
243	50308	Lerklining	Bränd lera	3	7	50273
244	50310	Bränt ben	Ben	1	1	50274

Fynd nr	Intrasis nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Kontext
245	50312	Kvartsavslag	Kvarts	5	1	50274
246	50314	Hasp	Järn	3	1	50272
247	50316	Kvartsavslag	Kvarts	1	4	50274
248	50318	Pärla	Glasfluss	1	1	50273
249	50320	Knacksten	Bergart	421	1	50274
250	50322	Avfall	Ben	3	1	50274
251	50324	Spik	Järn	33	6	506
252	50326	Nålbyrne	Bergart	2	1	506
253	50328	Slagg	Slagg	4	1	506
254	50330	Slagg	Slagg	733	25	50273
255	50332	Lerklining	Bränd lera	20	7	50273
256	50334	Hästsko	Järn	71	1	0
257	50336	Fat	Keramik	12	3	0
258	50338	Ungsväggar	Bränd lera	106	11	50272
259	50340	Slagg	Slagg	14	5	50272
260	50342	Slagg	Slagg	552	25	2433
261	50344	Ungsväggar	Bränd lera	105	12	2433
262	50346	Ungsvägg	Bränd lera	19	1	2433
263	50348	Slagg	Slagg	26	2	50274
264	50350	Ungsvägg	Bränd lera	24	1	50273
265	50352	Kvartsavslag	Kvarts	3	1	50274
266	50354	Lerklining	Bränd lera	70	40	50273
267	50356	Slagg	Slagg	14	11	50273
268	50358	Brända ben	Ben	1	1	50273
269	50360	Ungsvägg	Bränd lera	19	1	50273
270	50362	Ungsvägg	Bränd lera	180	1	50273
271	50364	Ungsväggar	Bränd lera	12	227	50273
272	50366	Slagg	Slagg	103	8	50273
273	50368	Slagg	Slagg	864	6	50273
274	50370	Ungsväggar	Bränd lera	95	3	50273
275	50372	Slagg	Slagg	383	12	50272
276	50374	Slagg	Slagg	71	1	50273
278	50378	Hästkosömmar	Järn	17	4	506
279	50376	Slagg	Slagg	55	4	506
280	50381	Ungsväggar	Bränd lera	17	2	50272
281	50383	Slagg	Slagg	13	1	2433
282	50385	Slagg	Slagg	1	127	2433
283	50387	Ungsvägg	Bränd lera	44	1	50272
284	50389	Ungsväggar	Bränd lera	143	6	50273
285	50391	Avfall	Ben	3	1	50273
286	50393	Ungsväggar	Bränd lera	105	5	50272
287	50395	Slagg	Slagg	271	5	50272
288	50397	Slagg	Slagg	746	32	50272
289	50399	Ungsväggar	Bränd lera	564	32	50272
290	50401	Slagg	Slagg	315	50	2433
291	50403	Lerklining	Bränd lera	50	50	2433
292	50405	Avfall	Ben	16	5	506



Fynd nr	Intrasis nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Kontext
293	50407	Brända ben	Ben	1	1	50273
294	50409	Avfall	Ben	7	1	506
295	50411	Ugnsväggar	Bränd lera	21	3	50272
296	50413	Avfall	Ben	4	3	0
297	50415	Brända ben	Ben	2	2	0
298	50417	Föremål	Järn	7	1	0
299	50419	Avfall	Ben	4	2	506
300	50421	Brända ben	Ben	1	2	50272
301	50423	Avfall	Ben	3	1	50272
302	50425	Rödgoods	Keramik	17	7	0
303	50427	Ugnsväggar	Bränd lera	6	2	0
304	50429	Ugnsväggar	Bränd lera	44	5	2433
305	50431	Lerklining	Bränd lera	5	4	2433
306	50433	Bränd flinta	Flinta	3	1	2433
307	50435	Föremål	Järn	3	1	2433
308	50437	Bränd flinta	Flinta	1	1	50272
309	50439	Rödgoods	Keramik	1	1	50272
310	2478	Kärl	Keramik	50	1	50274

## Bilaga 3, Osteologisk analys

### Osteologisk analys

Orraryd, RAÄ 55  
Nöbbele socken  
Växjö kommun  
Kronobergs län  
Småland

#### Inledning

Det analyserade skelettmaterialet kommer från en bytomt med dateringar från bronsålder till början av 1800-talet. De flesta benen är påträffade i kulturlager med en datering till 1600-tal. Utgrävningen genomfördes under maj-juni år 2003 av Smålands museum. Skelettmaterialet består i huvudsak av obrända ben. Endast ett fåtal fragment av brända ben har tillvaratagits. Sammanlagt har 259 fragment med en vikt av 842,7 gram analyserats. Materialet är fragmenterat och det finns få hela benelement, vilket minskat möjligheterna för identifiering, åldersbedömning, könsbedömning och mankhöjdsberäkning. De representerade djurarterna är samtliga däggdjur: nötkreatur (*Bos taurus*), häst (*Equus caballus*), svin (*Sus domesticus*) och får/get (*Ovis aries/Capra hircus*) (se tabell 1). Andelen identifierat material utgör 77 % av materialet enligt vikt och 14,7 % enligt antalet identifierade fragment.

#### Metod

Benen har identifierats så långt som möjligt till djurart, skelettelement och sida. När det har funnits passningar mellan fragment har dessa klistrats ihop och kvantifierats som ett. Får och get kan vara svåra att skilja åt och har i dessa fall fått en gemensam beteckning (*Ovis aries/Capra hircus*). I vissa fall vid bedömningen av skelettelementen har djurarten varit svår att fastställa. Skelettelementen står då som en egen grupp med djurarten obestämd (*Species indet.*).

NISP (Number of Identified Specimens) och MNI (Minimum Number of Individuals) har använts för att beräkna artfördelningen. NISP är antalet fragment medan MNI är det minsta säkerställda antalet djur per art. Vid bedömningen har hänsyn tagits till ålder och sida. Åldersbedömning har gjorts genom att studera graden av epifyssammanväxning. På grund av materialets fragmentariska karaktär har det inte varit möjligt att göra metrisk undersökningar för könsbedömning och mankhöjdsberäkning. Ett undantag finns och det är ett mellanhandsben från en gris som gått att använda för att beräkna mankhöjden. Slaktspår i form av hugg har noterats i förekommande fall liksom spår av bearbetning.

För den osteologiska analysen har referenssamlingen vid Arkeoosteologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet, använts. Analysen genomfördes i oktober 2003. Resultatet redovisas i tabellform (se bilaga).

## Tafonomi

Det analyserade skelettmaterialet är fragmentariskt och domineras av tänder. Materialets utseende och sammansättning ger indikationer på skelettmaterialets bevaringsgrad. Tänder är ett av de element i skelettet som längst står emot nedbrytning. Vid dåliga bevaringsförhållanden är ofta tänder det dominerande skelettelementet. I det analyserade materialet från Orraryd utgör tänderna den största andelen identifierade fragment enligt NISP. Tänderna är dock inte överrepresenterade om man ser till minsta antalet individer dessa tänder kan representera. Med MNI för tänderna kan man nämligen inte belägga mer än en individ av varje identifierad djurart. Det analyserade materialets fragmentariska karaktär och det faktum att flera av de bevarade benen är kompakta till sin struktur talar för sämre bevaringsförhållanden. Materialet är inte sållat vilket resulterar i att små ben kan vara underrepresenterade. Materialets sammansättning av djurarter och skelettelement kan därmed ha påverkats. Benmaterialets fragmentariska utseende kan också bero på att det kommer från boplatslager där benen har trampats sönder.

## Analys och resultat

Det obrända materialet består av 219 fragment som sammanlagt väger 819,5 gram. De identifierade djurarterna är nötdjur, häst, svin och får/get. Det brända materialet utgörs av 40 fragment med en vikt av 23,2 gram. De brända benen är kraftigt fragmenterade och endast ett ben har varit möjligt att identifiera till både djurart och skelettelement.

### Nötdjur (*Bos taurus*)

Antalet fragment från nötdjur är 24 stycken med en vikt av 511,3 gram. Beräkningen av MNI är två nötdjur, vilket bygger på två distala överarmsben (*humerus*) av en juvenil och en äldre individ. Åldersbedömning med hjälp av epifyssammanväxning har gått att studera på ett ben, ett distalt överarmsben med öppen epifys, vilket ger en ålder yngre än 15-20 månader (se tabell 4). Fragmenten från nötdjur domineras enligt NISP av tänder följt av överarmsben och mellanhandsben. Viktmässigt blir det istället en dominans av fragment från framben, d.v.s. överarmsben, strålben och mellanhandsben (se tabell 2 och 3). Spår av hugg har observerats i ett fall och det är på det ovan nämnda juvenila överarmsbenet.

### Svin (*Sus domesticus*)

Sex fragment med en sammanlagd vikt av 21,8 gram har identifierats till svin. MNI är ett svin. Liksom för nötdjur domineras fragmenten från svin av tänder, enligt NISP. Övriga identifierade skelettelement är en ländkota och ett mellanhandsben. Åldersbedömning utifrån epifyssammanväxning har varit möjlig att utföra på ett ben. När epifyslinjer är synliga blir en åldersbedömning mer exakt, vilket i det här fallet ger en ålder på två år för ett mellanhandsben (*metacarpalia: distalt Mc III dx*) (se tabell 4). Samma mellanhandsben har använts för mankhöjdsberäkning och visar en mankhöjd på ca 61 cm (se tabell 5). Benet är dessutom bearbetat. På diafyssen finns ett koniskt format hål, 3,5 mm i diameter och 3-4 mm djupt.

### Får/get (*Ovis aries/Capra hircus*)

Från småbovider har sju fragment med en sammanlagd vikt av 17,4 gram identifierats. Ett av benen är bränt och det är en ländkota (*vertebrae lumbales*). MNI för får/get är ett. Tänder är det vanligaste identifierade skelettelementet. I övrigt förekommer endast en ländkota och ett fotrotsben (*tarsalia: Ct*). Fotrotsbenet är bearbetat i form av ett borrarat hål genom benet, 9,2 × 8,5 mm.

### Häst (*Equus caballus*)

Endast ett benfragment av häst har identifierats, ett distalt överarmsben, som väger 98,5 gram. MNI för häst är ett.

### Sammanfattning

Skelettmaterialet från Orraryd som har undersökts osteologiskt väger 842,7 gram och består av 259 fragment. Skelettmaterialet består i huvudsak av obrända ben och endast ett fåtal fragment av brända ben har tillvaratagits. De identifierade djurarterna är samtliga däggdjur: nötkreatur, häst, svin och får/get. Materialet är fragmenterat och det finns få hela benelement, vilket försvårat möjligheterna för en analys av djurens ålder, mankhöjd och kön. Enligt en beräkning av det minsta säkerställda antalet individer per art (MNI) finns det två individer av nötdjur. Hos de övriga arterna finns det minst en individ av varje djurart. Enligt NISP dominerar tänder för samtliga djurarter. I övrigt förekommer de enstaka identifierade fragmenten från skiljda delar av djurens skelett. Åldersbedömningar genom analys av epifyssammanväxning har varit möjliga på två ben från nötdjur och svin. Graden av epifyssammanväxning visade att ett nötdjur var yngre än 15-20 månader och att en gris var ungefär två år. Mankhöjdsberäkning har endast gått att göra för ett ben från gris och den gav en mankhöjd på ca 61 cm. Spår av slakt har endast iakttagits på ett överarmsben från nötdjur. Bearbetade ben i form av borrarade hål har observerats i två fall, ett mellanhandsben från svin och ett fotrotsben från får/get.

Tabell 1. Artfördelning

Art	Vikt i gram	NISP	MNI
Bos taurus	511,3	24	2
Equus caballus	98,5	1	1
Sus domesticus	21,8	6	1
Ovis aries/Capra hircus	17,4	7	1
Σ	649	38	5

Tabell 2. Anatomisk fördelning, NISP

Skelettelement	Bos taurus	Equus caballus	Sus domesticus	Ovis aries/Capra hircus
Cranium	1	-	-	-
Dentes	15	-	4	5
Vert. lumbales	-	-	1	1
Humerus	3	1	-	-
Radius	1	-	-	-
Metacarpalia	2	-	1	-
Tibia	1	-	-	-
Metatarsalia	1	-	-	-
Tarsalia	-	-	-	1
Σ	24	1	6	7

Tabell 3. Anatomisk fördelning, vikt i gram

Skelettelement	Bos taurus	Equus caballus	Sus domesticus	Ovis aries/Capra hircus
Cranium	5,1	-	-	-
Dentes	142,3	-	3,5	11,2
Vert. lumbales	-	-	12,7	2,9
Humerus	138,3	98,5	-	-
Radius	2,6	-	-	-
Metacarpalia	175,3	-	5,6	-
Tibia	41,1	-	-	-
Metatarsalia	6,6	-	-	-
Tarsalia	-	-	-	3,3
Σ	511,3	98,5	21,8	17,4

Tabell 4. Epifyssammanväxning

Art	Ålder för fusion	Epifys	Fusioneringsgrad		
			ofusionerad	epifyslinje	fusionerad
Bos taurus <sup>1</sup>	15 – 20 mån	Humerus distalt	1	-	1
Sus domesticus <sup>2</sup>	2 år	Metacarpalia distalt	-	1	-

<sup>1</sup> Habermehl 1961

<sup>2</sup> Habermehl 1975

Tabell 5. Mankhöjdsberäkning för *Sus domesticus* (Teichert 1969)

Skelettelement	Mått	Index	Mankhöjd
Mc III dx	GL <sup>1</sup> : 59,7 mm	10,72 × GL - 28,3	61,1 cm

<sup>1</sup> Gröbste Länge = största längden. Mått enligt von den Driesch 1976

## Referenser

- Habermehl K-H. 1961. *Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*. Berlin-Hamburg.
- Habermehl K-H. 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Paul Parey. Berlin.
- Teichert M. 1966/69. *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wiederisthöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*. (Habil.-Schr. Univ. Halle 1966 oder Ethnogr.-Arch. Zeitschr. 10, 1969, 517-525).
- von den Driesch A. 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletins 1. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University.

## BILAGA

Sammanställning över det analyserade materialet från Orraryd, RAÄ 55, Nöbbele socken

Fnr. i Intrasis	Art	Skelettelement	Sida	NISP	Vikt (g)	Bränt/Obränt	Kommentar
(1)	Bos taurus	Humerus	sin	1	26,3	Ob	
	Bos taurus	Humerus	sin	1	20,2	Ob	
	-	-	-	1	5,3	Ob	
(2)	Bos taurus	Humerus	dx	1	91,8	Ob	Ofusionerad distalt Huggspår
(3)	Bos taurus	Mc	sin	1	54,4	Ob	
(4)	Equus caballus	Humerus	sin	1	98,5	Ob	
	-	-	-	1	3,9	Ob	
F458.401	Bos taurus	P2 maxilla	dx	1	1,2	Ob	Ej slutna rötter
F485	Bos taurus	M1 maxilla	sin	1	15,1	Ob	Ej slutna rötter
F500	Bos taurus	M3 maxilla	sin	1	21,4	Ob	Ej slutna rötter
	Bos taurus	M2 maxilla	sin	1	17,1	Ob	
F503	-	-	-	1	8,9	Ob	
F505	Ovis aries/Capra hircus	M1 maxilla	dx	1	2,3	Ob	
	Ovis aries/Capra hircus	M2 maxilla	sin	1	3,5	Ob	Ej slutna rötter
F1138	Bos taurus	M1 maxilla	dx	1	10,8	Ob	Ej slutna rötter
F1142	Bos taurus	M maxilla	sin	1	11,5	Ob	M1/M2: ej slutna rötter
F1224	-	-	-	8	6,6	Ob	
F2430	Species indet.	Dentes	-	5	0,6	Ob	
F2575	-	-	-	3	0,7	Ob	
F2598	Species indet.	Ossa longa	-	2	15,9	Ob	
	-	-	-	11	5,9	Ob	
F2697	-	-	-	1	0,2	B	
F2937	Ovis aries/Capra hircus	M1 mandibula	dx	1	2,2	Ob	
F2938	-	-	-	1	0,4	B	
F2972	-	-	-	6	1	Ob	
F2995	-	-	-	1	0,1	B	
F3063	-	-	-	4	1,3	Ob	
F3064	Bos taurus	Tibia	dx	1	41,1	Ob	
F3067	-	-	-	4	1,3	B	
F3069	-	-	-	18	4,4	Ob	
F3084	-	-	-	1	0,3	Ob	
F3113	-	-	-	6	5,3	Ob	
F3114	Species indet.	Ossa longa	-	1	9,8	Ob	
	-	-	-	12	8,6	Ob	
F3115	-	-	-	1	1,8	Ob	
F3116	Sus domesticus	I2 mandibula	dx	1	1,5	Ob	
	Species indet.	Dentes	-	2	0,4	Ob	
F3141	-	-	-	1	0,5	Ob	
F3142	-	-	-	1	3,1	Ob	
F3144	-	-	-	6	0,5	Ob	
F3145	Sus domesticus	Vert. lumbales	-	1	12,7	Ob	Ofusionerade epifysplattor
F3147	-	-	-	1	1,9	Ob	
F3190	-	-	-	1	<0,1	B	
F3191	Species indet.	Ossa longa	-	1	2,3	Ob	
F3192	-	-	-	1	0,2	Ob	
F3193	-	-	-	1	0,3	B	
F3243	Bos taurus	Mc	sin	1	120,9	Ob	

F3254	Bos taurus	Mt	-	1	6,6	Ob	
	Species indet.	Ossa longa	-	2	10,9	Ob	
F3257	-	-	-	1	1,4	Ob	
F3328	-	-	-	4	0,1	B	
F50194	Sus domesticus	Mc III	dx	1	5,6	Ob	Epifyslinje distalt Borrat (?) hål på diafysen
F50196	-	-	-	1	0,2	B	
F50198	-	-	-	1	0,9	B	
F50200	-	-	-	1	0,2	B	
F50202	-	-	-	2	0,4	Ob	
F50204	Bos taurus	Pars petrosa	sin	1	5,1	Ob	
F50206	-	-	-	6	2	B	
F50208	-	-	-	1	1,3	Ob	
F50210	-	-	-	1	0,3	B	
F50212	-	-	-	2	<0,1	B	
F50214	Species indet.	Ossa longa	-	1	0,9	B	
F50216	-	-	-	1	0,3	B	
F50218	-	-	-	1	0,3	B	
F50220	-	-	-	1	1	Ob	
F50222	-	-	-	4	2,2	Ob	
F50224	-	-	-	1	2,6	Ob	
F50226	Ovis aries/Capra hircus	P2 mandibula	dx	1	0,3	Ob	
F50228	-	-	-	28	3,7	Ob	
	Species indet.	Ulna	dx	1	<0,1	Ob	
F50230	-	-	-	9	5,7	Ob	
F50232	Bos taurus	M2 maxilla	dx	1	22,4	Ob	
F50234	-	-	-	3	1,4	Ob	
F50236	-	-	-	2	0,3	Ob	
F50238	Sus domesticus	Dens maxilla	-	1	0,5	Ob	Insisiv/canin
F50240	-	-	-	1	1,4	Ob	
F50242	-	-	-	1	0,1	Ob	
F50244	-	-	-	1	14,1	Ob	
F50246	Ovis aries/Capra hircus	Ct	dx	1	3,3	Ob	Borrat (?) hål
F50290	Bos taurus	Dens	-	1	1,3	Ob	Ej frambruten?
F50296	Bos taurus	Radius	sin	1	2,6	Ob	
	Bos taurus	P3 mandibula	sin	1	2,5	Ob	
	Bos taurus	M1 mandibula	sin	1	4,1	Ob	
	Bos taurus	M2 mandibula	sin	1	8,9	Ob	
	Bos taurus	M3 mandibula	sin	1	15,6	Ob	
	Sus domesticus	Dentes	-	2	1,5	Ob	
	Species indet.	Dens	-	1	0,1	Ob	
	-	-	-	21	20,8	Ob	
F50298	-	-	-	2	1,1	B	
	Species indet.	Ossa longa	-	1	7,6	B	
F50310	-	-	-	1	0,2	B	
F50322	Bos taurus	Dens	-	1	1,5	Ob	
F50358	-	-	-	1	0,3	B	
F50391	Ovis aries/Capra hircus	M2 mandibula	dx	1	2,9	Ob	
F50405	Bos taurus	Dens	-	1	1,6	Ob	
	Species indet.	Dens	-	1	0,2	Ob	
	-	-	-	3	9,7	Ob	
F50407	-	-	-	1	0,2	B	
F50409	Bos taurus	M3 mandibula	dx	1	7,3	Ob	



F50413	-	-	-	3	4	Ob	
F50415	-	-	-	2	2,1	B	
F50419	Ovis aries/Capra hircus	Vert. lumbales	-	1	2,9	B	Ofusionerade epifysplattor
	-	-	-	1	0,4	B	
F50421	-	-	-	2	0,9	B	
F50423	-	-	-	1	2,9	Ob	

#### Ordlista

NISP (Number of Identified Specimens) = antalet identifierade fragment

MNI (Minimum Number of Individuals) = det minsta säkerställda antalet djur per art

Species = art

Indet. (Indeterminata) = obestämda

Ossa longa = långa rörben

Dx (dexter) = höger

Sin (sinister) = vänster

Distal = den del av benet som vetter mot bålen

Ofusionerad = ledänden är ännu inte ihopväxt med rörbenet

GL (Gröbte Längde) = största längden

Bos taurus = nötkreatur

Equus caballus = häst

Sus domesticus = svin

Ovis aries/Capra hircus = får/get

Pars petrosa = klippbenet i kraniet

I (incisiv) = framtand

P (premolar) = främre kindtand

M (molar) = bakre kindtand

Dentes, dens = tänder, tand

Maxilla = överkäke

Mandibula = underkäke

Humerus = överarmsben

Ulna = armbågsben

Radius = strålben

Mc (metacarpalia) = mellanhandsben

Vertebrae lumbales = ländkotor

Vertebrae = kotor

Ct (Os centrotarsale) = fotrotsben

Mt (metatarsalia) = mellanfotsben

Ph (phalanx) = finger-/tåben

## Bilaga 4, Keramisk analys

### Skärvor av bronsåldern – analys av keramik från Orraryds bytomt KFL-Rapport 03/1027

Torbjörn Brorsson

#### Inledning

På uppdrag av antikvarie Christer Carlsson har ett mindre antal keramikskärvor analyserats vid Keramiska Forskningslaboratoriet, Lunds universitet. Materialet påträffades i ett kulturlager i samband med undersökningen av Orraryds gamla bytomt, RAÄ 55, Nöbbele sn, Småland.

#### Material och datering

Det sammanlagda materialet utgörs av tre skärvor. Till karaktären kan de bedömas som förhistoriska. Skärvorna är helt oornerade, har ett grovmagrat gods och skärvtjockleken har uppmätts till 9,5 mm, 6,1 mm samt 4,8 mm. Skärvorna F186 och F310 som påträffades intill varandra har båda varit utsatta för reducerande (svartfärgad) och oxiderande (rödbrun) bränningar. Det är troligt att kärnen ursprungligen brändes upp och nedvända på ett bål där det var fritt från syre på insidan medan utsidan exponerades mot en oxiderande atmosfär. Skärvan F187 är helt genomreducerad bränd vilket kan tyda på en gropbränning, helt fri från syre.

En mera detaljerad datering av skärvorna än som förhistorisk är vansklig. Därför har en C14-analys från lagret fått stor betydelse för datering av keramiken. Lagret har daterats till  $3215 \pm 40$  BP.

#### Målsättning och metod

För att ytterligare belysa hur keramiken framställts har därför tunnslipsanalyser av två av de tre skärvorna utförts. En ytterligare aspekt är att diskutera hur skärvorna förhåller sig till andra eventuella samtida paralleller.

Mikroskopering av tunnslip syftar till att studera godsets sammansättning, de keramiska råmaterialen och övriga tillverkningstekniska parametrar.

Tunnslipet skall vara 0,03 mm tjockt och analysen utförs i polarisationsmikroskop vid förstoringar mellan 25X och 1000X i korsat och parallellt ljus. Lerans grovlek, magringens art, andel och största korn fastställs. Vidare noteras närvaron av organiskt material, accessoriska mineral och förekomsten av diatoméer (kiselalger).

#### Analysresultat

Analyserna visar att båda skärvorna F186 och F187 har framställts av sorterade siltiga finleror (Tab. I). Lerorna är järnrika, innehåller normala halter av glimmer medan malm förekommer i ringa omfattning. Båda lerorna är fria från kalk men i F186 har kalksten påträffats. Denna kan ha tillsatts omedvetet då leran magrades. Diatoméer har inte observerats i lerorna. Båda lerorna är magrade med krossad granit. F186 har magrats med en andel av 21 % medan F187 har en andel av 16 %. Största korn har uppmätts till 3,5 mm respektive 2,5 mm. Magringen i F186 är krackelerad vilket tyder på att man använt sig av skörbränd sten. Denna magring är enklare att framställa än att krossa obehandlad sten.

## Tolkning

De analyserade skärvorna har framställts av samma typ av lera och magringsmedel. Förekomsten av kalksten i det ena godset skall inte övertolkas utan härrör sannolikt från samma område som det övriga råmaterialet. Valet att använda skörbränd sten som magring är ingen ovanlig förekomst i det förhistoriska keramikhantverket. Det är fullt möjligt att även det andra godset magrats med skörbränd sten, men då troligtvis med sten som inte varit så krackelerad.

Det är troligt att samtliga tre kärl framställts inom samma område och utgör en lokal produktion. Kärlgodsen tyder på att kärlen använts som hushållskärl. De har båda varit väl lämpade som både kok- och förvaringskärl.

Keramikhantverket i Orraryd passar väl in med vanlig förhistorisk keramik, och då även med hantverket under tidig bronsålder.

SKÄRVIDENTIFIERING		L E R A										M A G R I N G					NOTERINGAR				
slipnr.	fyndnr.	sort / osort	grov / mellan / fin	silt	sand	järnoxid	järnoxidhydroxid	glimmer	malm	kalciumkarbonat	Diatomeer	växtmaterial	accessoriska mineral	naturlig	sand	Krossad			magringsandel [%]	största kornstorlek [mm]	
																granit	sandsten	chamotte			
1	186	s	f	x		+	x	*	-		e o		Kalksten			x			21	3,5	Krackelerad magring
2	187	s	f	x		+	x	*	-		e o					x			16	2,5	

Tab. I. Resultat av mikroskopering av keramiska tunnslip från Orraryd.

Symboler: \* = förekommer, - = låg andel, + = hög andel, x = observerad, e.o. = ej observerad.

Lund 2003-10-27

Torbjörn Brorsson

Keramiska Forskningslaboratoriet  
Lunds Universitet  
Kvartärgeologiska avdelningen  
Sölvegatan 12  
223 62 Lund

# Bilaga 5, Långprofil

