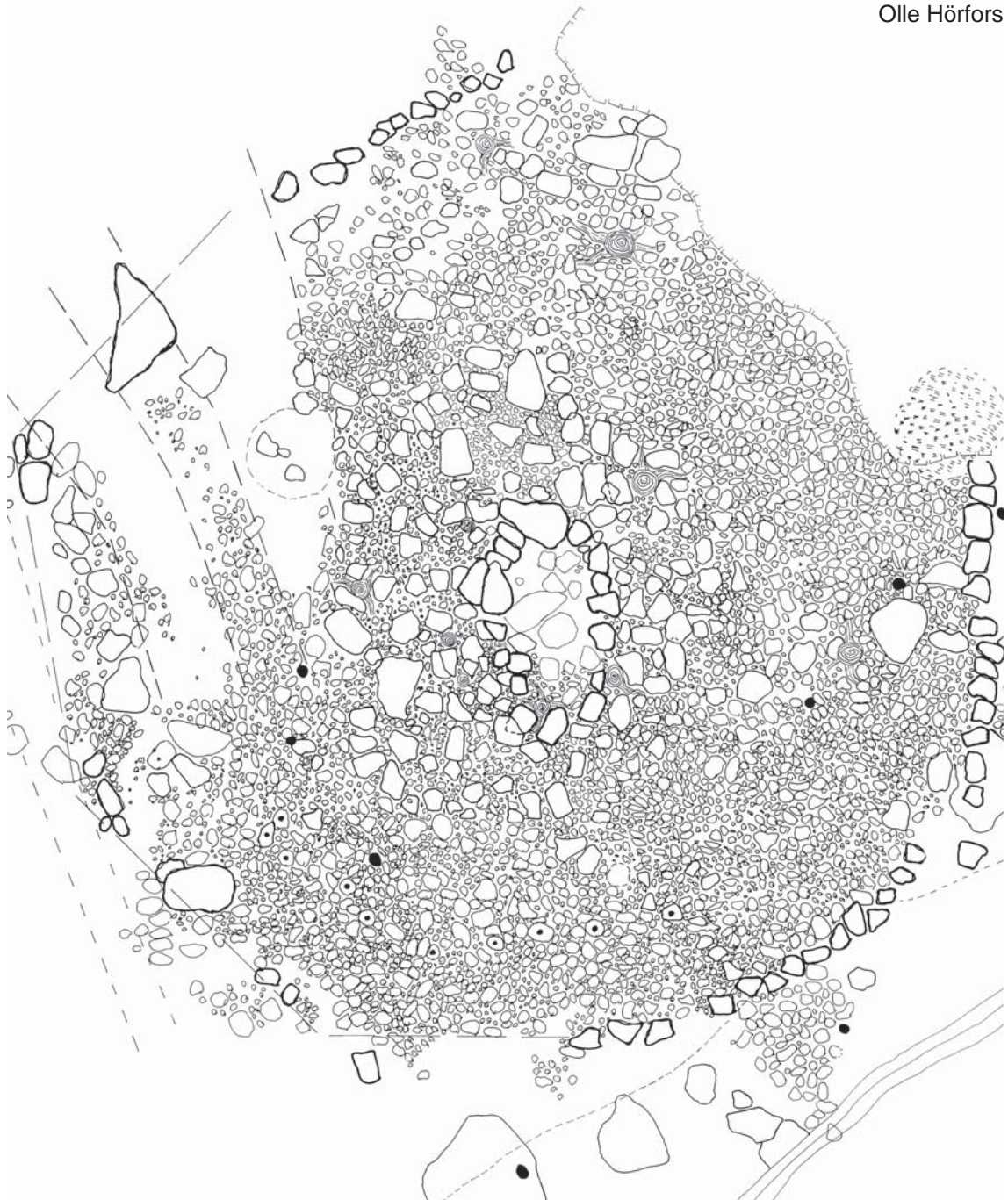


# Oxhagen

Linköpings garnisons f d övningsfält  
Linköpings stad och kommun  
Östergötlands län

Olle Hörfors





# Oxhagen

## Innehåll

Sammanfattning . . . . .	2
Inledning . . . . .	4
Områdesbeskrivning . . . . .	5
Syfte och frågeställningar . . . . .	7
Del 1 Arkeologisk utredning av Oxhagenområdet . . . . .	7
Sammanfattning . . . . .	7
Metod . . . . .	8
Resultat . . . . .	8
1900-talets markanvändning . . . . .	12
Slutsats . . . . .	15
Del 2 Hjulkorsgraven . . . . .	16
Syfte . . . . .	16
Metod och dokumentation . . . . .	16
Resultat . . . . .	17
Undersökningsresultat . . . . .	18
Området mellan kantkedjorna . . . . .	19
Huvudanläggningen - centralområdet . . . . .	26
Fynd . . . . .	33
Anläggningarnas kronologi . . . . .	35
Analys . . . . .	35
Restaurering av stensättningen . . . . .	37
Prover . . . . .	37
Del 3 Stensträngen . . . . .	38
Skadeläge . . . . .	38
Syfte . . . . .	38
Metod och dokumentation . . . . .	38
Undersökningsresultat . . . . .	38
Tolkning . . . . .	40
Del 4 Hålvägen . . . . .	42
Skadeläge . . . . .	42
Metod och dokumentation . . . . .	42
Undersökningsresultat . . . . .	42
Tolkning . . . . .	42
Sammanfattning . . . . .	43
Referenser . . . . .	44
Tekniska uppgifter . . . . .	45
Bilaga 1. Beskrivning av fornlämningarna i Oxhagen . . . . .	46
Bilaga 2. Terrängbeskrivning . . . . .	50
Bilaga 3. Järnåldersgården Oxhagen . . . . .	51
Bilaga 4. <sup>14</sup> C-analyser . . . . .	53
Bilaga 5. Fyndlista . . . . .	54

Ö S T E R G Ö T L A N D S   L Ä N S M U S E U M  
K U L T U R M I L J Ö A V D E L N I N G E N

Box 232 • 581 02 Linköping • Tel 013 - 23 03 00 • Fax 013 - 12 90 70  
info@ostergotlandslansmuseum.se • www.ostergotlandslansmuseum.se

## Sammanfattning

Till följd av körning med tunga bandvagnsfordon och motorcyklar i området Oxhagen, beläget i det dåvarande militära övningsfältets nordöstra del, hade skador på lagskyddade fornlämningar uppkommit år 1995. Området låg i vanhävd, till skillnad från det övriga övningsfältet, och var sedan tidigare skadat av militär verksamhet, främst körning med tunga fordon.

På uppdrag av garnisonen genomförde Östergötlands länsmuseum, under ledning av undertecknad i samarbete med arkeolog Gert Franzén, flera arkeologiska arbeten som alla är sammanställda i denna rapport.

Del 1 är en utredning av fornlämningsbeståndet i Oxhagen och en bedömning av möjligheten att iordningställa området som permanent körövningsområde för militären.

Del 2 gäller undersökning och återställning av en svårt skadad hjulkorsgrav, ÖLM 1 (senare RAÄ 351:1), i Oxhagens västra del.

Del 3 gäller undersökning och återställning av ett parti av stensträngen RAÄ 220 strax sydväst om boplaten P12.

Del 4 gäller undersökning och dokumentation av de av bandvagnskörning nästan helt utplånade hålvägarna, ÖLM 2 (senare RAÄ 300:4).

Resultatet av utredningen var dels en relativt kraftigt utökning av det kända fornminnesbeståndet, dels att området trots alla skador innehåller ett rikt bestånd

av välbevarade fornlämningar och var olämpligt som körövningsområde.

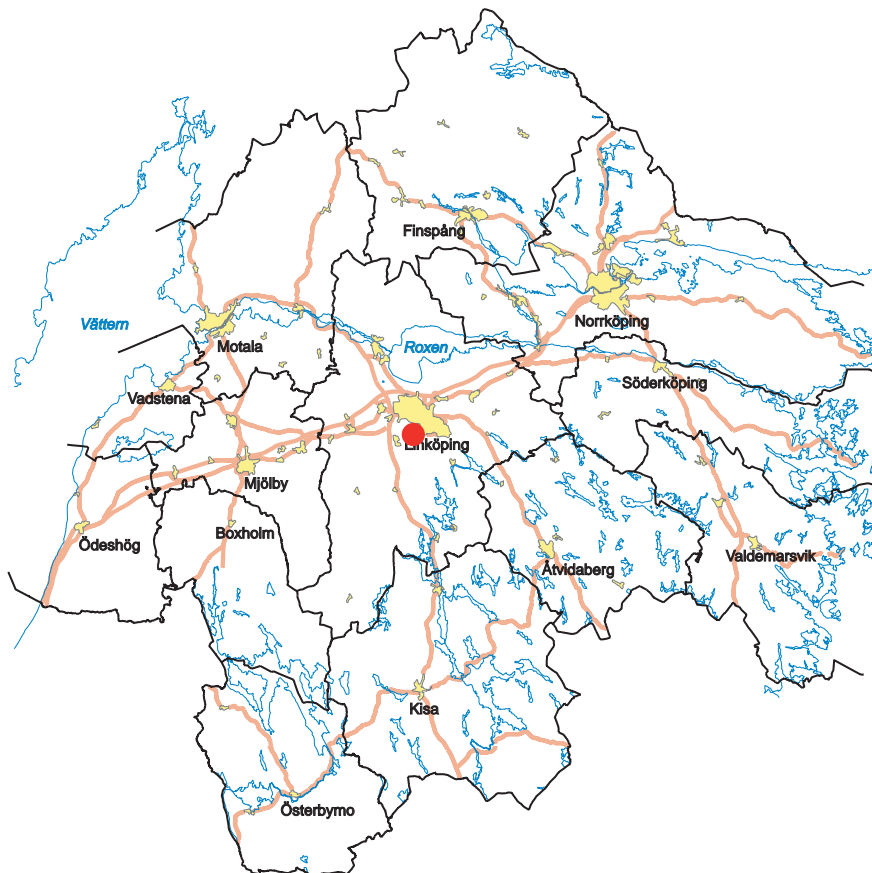
Eftersom frågan om garnisonens upphörande strax efter utredningens genomförande blev aktuell kom aldrig något körövningsområde att vidare diskuteras.

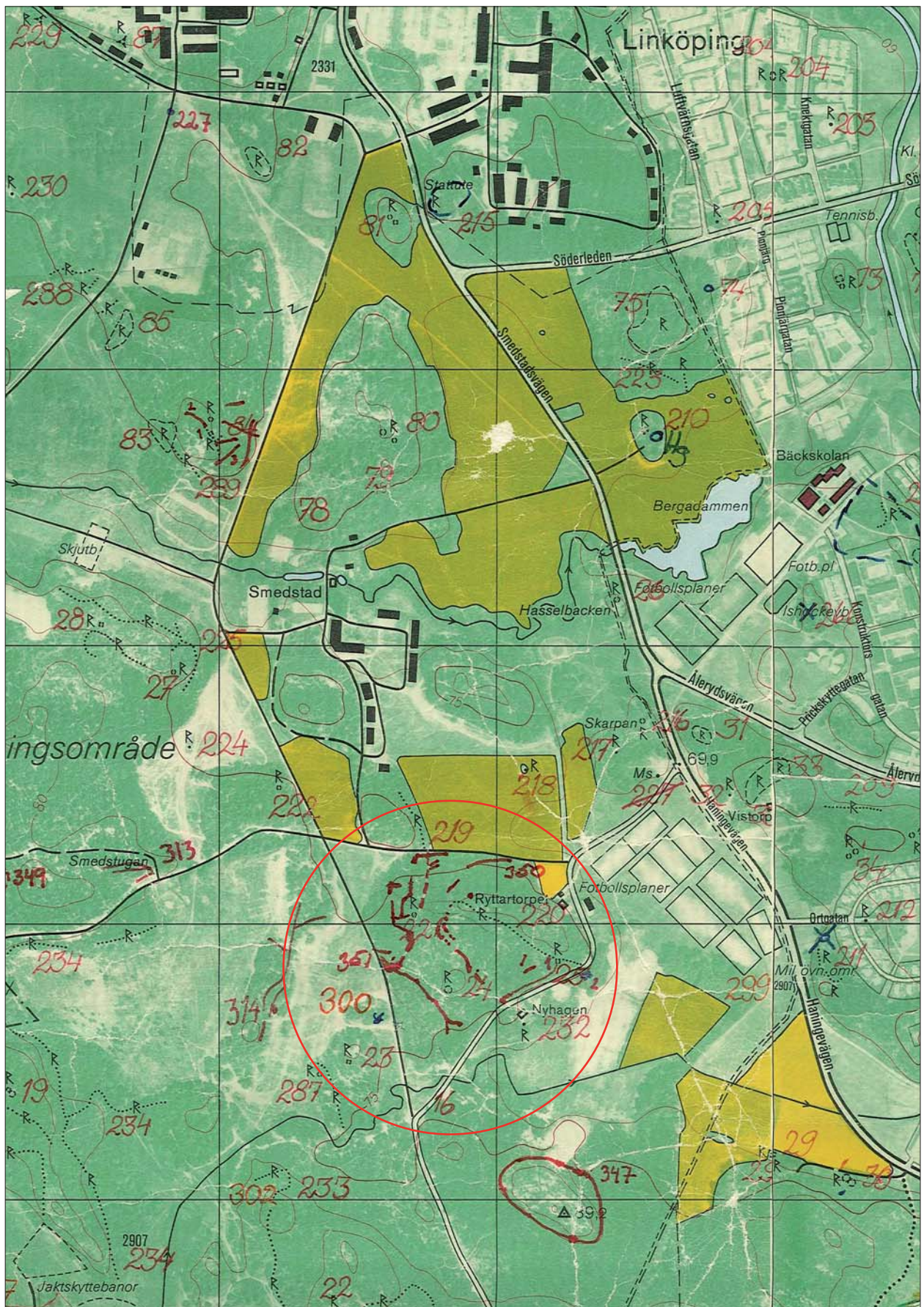
Hjulkorsgraven frampreparerades och de 2/3 som skadats grävdes ut. Anläggningen hade en avancerad konstruktion men hade sannolikt aldrig använts för någon permanent begravning utan har snarare använts vid begravningsritualer, där själva graven lagts någon annanstans. Under hjulkorskonstruktionen framkom ett urnegravfält från bronsålder och boplatslämningar från samma period.

Vid stensträngen RAÄ 220 kunde en rekonstruktion av murens konstruktion utföras. Muren är byggd över en äldre väg som passerat snett genom murens dragning. Den hålväg som bildats hade sedan fyllts igen med skärvtsten innan muren uppförts i ett tredje skede.

Mycket lite återstod av hålvägen. Det schakt som togs upp över den återstående korta sträckan visade dessutom att ett sentida dräneringsrör lagts i botten av hålvägen. Av det som återstod kunde det i alla fall konstateras att vägen grusats och gjorts i ordning vid minst ett tillfälle.

Olle Hörfors  
antikvarie





Figur 2. Utdrag ur Ekonomiska kartans blad 085 47 med undersökningsområdet markerat. Skala 1:10 000.

## Inledning

I juni 1995 inkom rapport till länsstyrelsen och Östergötlands länsmuseum från arkeolog Gert Franzén angående skador på fornlämningar inom Linköpings garnisons övningsfält. Skadorna hade uppstått vid körning med tunga bandvagnsfordon, utanför uppgjorda körstråk. I augusti gjorde antikvarie Olle Hörfors från Östergötlands länsmuseum och Gert Franzén en gemensam besiktning av skador på två lokaler, dels inom Oxhagen och dels av ett område vid Tinnerö gård.

För Oxhagens del kunde konstateras att i området förekom skador från körning dels med tunga bandfordon och dels med motorcykel. Motorcykelåknningen skedde eftersom den militära motorcykelklubben ansåg sig ha ett auktoriserat körövningsområde här, vilket vid kontroll visade sig vara oriktigt.

Svåra nya körskador förekom på flera ställen på stensträngar (RAÄ 220 och 300) i området, på en nyupptäckt grav (ÖLM 1) samt en nyregistrerad hålväg (ÖLM 2). Efter besiktningen skickades en rapport till länsstyrelsen med förslag på åtgärder. Sedan tidigare fanns också en mängd äldre körskador och genombrytningar av stensträngarna i området. Dessa torde ha tillkommit när området användes som körfält av luftvärnet (LV 2) för 30 år sedan.

Vid den förhandling som ägde rum med garnisonen stoppades all vidare körning inom Oxhagenområdet tills vidare. Vidare åtog sig garnisonen kostnadsansvaret för åtgärder angående de skadade fornlämningarna i området. Man begärde dock att fornlämningarna skulle tas bort efter dokumentationen av skadorna och att få ta området i bruk som körövningsområde. Detta ledde till att tre arkeologiska undersökningar och en arkeologisk utredning genomfördes.

Samtliga arbeten genomfördes i samarbete mellan Östergötlands länsmuseum och arkeolog Gert Franzén. Huvuddelen av fältarbetet vad gäller utredningen utfördes av Gert Franzén, medan merparten av de arkeologiska undersökningarna utfördes av länsmuseets personal. Gert Franzén deltog som biträdande grävledare vid samtliga grävningar. Både Gert Franzén och Olle Hörfors har arbetat med rapport och analys av materialet.

För att utreda förutsättningarna för inrättande av ett körövningsområde utförde Östergötlands länsmuseum en arkeologisk utredning. Själva utredningen föreligger som rapport av Gert Franzén och Olle Hörfors (Franzén & Hörfors 1995). Resultaten har förts in i fornminnesregistret och stensättningen som i rapporten kallas ÖLM 1 har givits RAÄ-nummer 351:1 medan den undersökta hålvägen (ÖLM 2) förts till fornlämning 300 med undernumret 4.

Denna rapport består av 4 delar, där del 1 är en översikt av den redan rapporterade arkeologiska utredningen av Oxhagen, del 2 behandlar undersökningen och återställningen av den stora stensättningen ÖLM 1 (RAÄ 351:1), del 3 behandlar efterundersökning av den skadade stensträngen RAÄ 220 och del 4 den arkeologiska undersökningen av det svårt skadade hålvägssystemet ÖLM 2 (RAÄ 300:4).

Efter att arbetet i fält med denna utredning var klart framkom att hela Linköpings garnison hotades av nedläggning. Garnisonen lades också ned vid årsskiftet 1997-1998. Något körövningsområde kommer därför aldrig att bli aktuellt. Istället har områdets nya ägare, Linköpings kommun, påbörjat ett återställande av det tidigare svårt vanskötta och av körskador präglade området.

## Områdesbeskrivning

Linköpings garnisons f d övningsfält är beläget i övergångsbygden mellan slättbygden väster och norr om Linköping och blandskogsbygden söder om staden. Det sträcker sig från Garnisonsmuseet i norr och 3 km söderut. Den sammanlagda ytan uppgår till ca 3,5 x 7 km.

Landskap och fornlämningar är mycket välbevarade inom området. Detta beror främst på att det undantagsvis tagits moderna jordbrukets intensiva brukningsmetoder. Den militära verksamheten innebar istället att landskapet konserverats så att ett stort inslag av hagmarker och ekdungar fortfarande finns kvar. Samtidigt förekom slitage på fornlämningarna vid körning med tunga fordon och grävning av skydd och värn i samband med övningsverksamhet. Området betades då det inte användes som övningsfält. Numera har det gamla övningsfältet tagits över av Linköpings kommun och större delen har förvandlats till en ekopark som invigdes officiellt sommaren 2006. Skötselplaner har satts igång och missköta delar av landskapet har börjat ställas i ordning.

Landskapet bär tydlig prägel av övergångsbygd. Det är flackt med uppstickande moränkullar och urbergskärnor. Urberget förekommer ofta som berg i dagen. Mellan kullarna ligger sänkor med lerhaltiga och sandiga jordar. Vegetationen är frodig och växlande. På de flacka ytorna dominerar det öppna beteslandskapet med gräs, ängsblommor, hassel och ek. Moränkullarna är skogbeklädda.

Sedan flera år har ett omfattande inventeringsarbete gällande områdets fornlämningar och odlings-spår bedrivits av ingenjören och arkeologen Gert Franzén. Han har också bedrivit fornvårdsarbete i syfte att levandegöra området och begränsa slitaget vid övningar. Arbetet har skett i samarbete med Linköpings garnison och i kontakt med Östergötlands länsmuseum. Ett stort antal nyupptäckta fornlämningar har blivit resultatet.

Av inventeringarna framgår att området innehåller ett ovanligt stort bestånd av fornlämningar, bland annat 20 km stensträngar, 10 gravfält med uppskattningsvis 400 gravar, en fornborg, flera förhistoriska broläggningar, ett stort antal hålvägar och ett ännu större antal enstaka stensättningar och rösen. Ett tjugotal större och mindre boplatslokaler har identifierats. Huvuddelen av fornlämningarna torde härröra från äldre järnålder även om både äldre och yngre lämningar förekommer.

Området förefaller att ha koloniserats under bronsålder för att sedan få sin maximala bebyggelse under

äldre järnålder. Från denna period kan avancerade system med stensträngar, odlingsytor, vägar och gravar identifieras. Ett kontinuitetsbrott i bebyggelsen verkar ha inträffat fram mot den yngre järnåldern. Endast ett par bebyggelseenheter kan då identifieras utifrån gravfälten, de flesta i områdets utkant. Endast en enhet, motsvarande dagens Tinnerö, förefaller ligga kvar mitt i området. De andra är Halshöga, Åsmedstad och Smedstad.

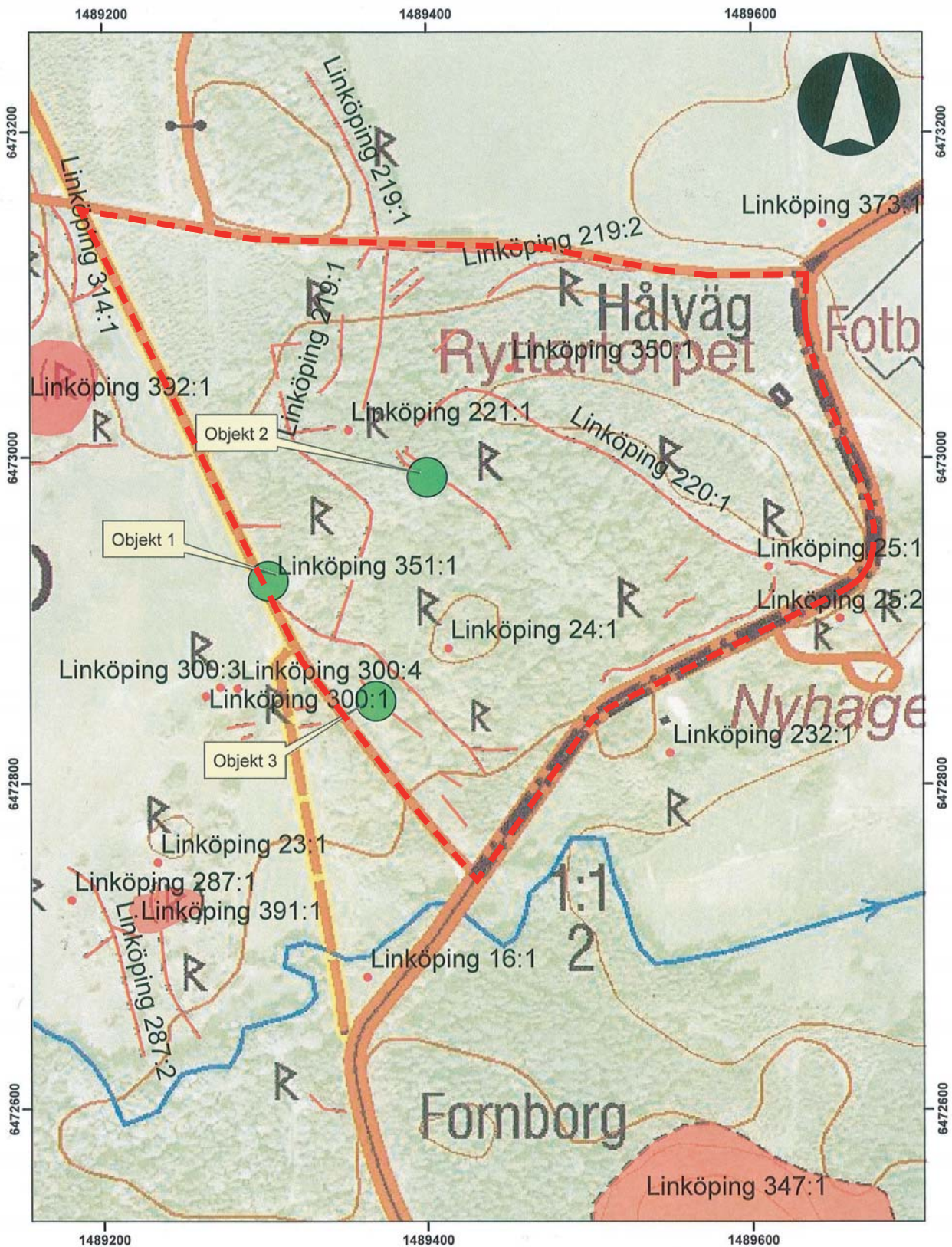
De gårdar som grundlades under yngre järnålder (vikingatid) har sedan bildat grunden för den historiska tidens gårdar. Senare kom delar av området att starkt domineras av de stora säterier som finns i närheten. Sista storägare i området var Sturefors slott.

Genom inköp och markbyten kom kronan i besittning av norra delen av området 1916. Södra delen tillkom först på 1960-talet. Området har sedan dess använts som övningsområde för Linköpings garnison. Även denna verksamhet har efterlämnat spår i landskapet i form av värn, skyttegravar och så vidare, som har sin egen historia att berätta om äldre tiders stridsutbildning och militära tänkande. Då garnisonen upphörde i slutet av 1990-talet kom området så småningom att inköpas av Linköpings kommun.

Oxhagen är en liten del av det militära övningsområdet omedelbart söder och väster om Linköpings stadsbebyggelse. Det militära övningsområdet är i sin norra halva ett utomordentligt innehållsrikt område vad gäller förhistoriska kulturmiljöer, främst från äldre järnålder. Terrängavsnittet Oxhagen var fram till seklets början en beteshage under gården Smedstad. Namnet Oxhagen finns belagt i kartmaterial från 1780 men den kallas även Hästhagen, t ex på den Ekonomiska kartan från 1944 som visar de då kända fornlämningarna.

Den terräng som direkt omfattas av detta arbete begränsas av de vägar som idag på alla sidor omger området. Med den begränsningen är arealen ca 10 ha. I analysen av de förhistoriska lämningarna, och i någon mån torpmiljöerna, görs dock även kopplingar till den närmaste omgivningen.

Oxhagenområdet är väsentligt sämre bevarat ur fornlämnings- och landskapssynpunkt än resten av övningsfältet. Området ligger i vanhävd och mycket lite av de landskapsvärden som finns i resten av området finns vid handen här. Området är bitvis mycket kraftigt igenslytat eller skogsplanterat. Under långa tider har det fungerat som körövningsområde, först för LV 2 och senare för A 1. Detta har resulterat i ett virrvarr av körspår och vägdragningar. Delar av dessa vägar är idag igenväxta med sly och buskar.



Figur 3. Utdrag ur det digitala fornminnesregistret. Oxhagen är det område som avgränsas av vägar på alla sidor i kartans mitt. Baserat på den utredning som gjordes 1996 har en del nya fornlämningsnummer tillkommit. Den stora stensättningen vars undersökning utgör den största delen av föreliggande rapport har nummer Linköping 351:1 och den hålväg som undersöktes vid samma tillfälle har nummer 300:4. Grafik Emma Karlsson, ÖLM.



## Syfte och frågeställningar

Den arkeologiska utredningen var föranledd av planer på att förvandla Oxhagen till körövningsyta för pansarbandvagnar. Avsikten med utredningen var att via specialinventering, kartering och andra studier skapa beslutsunderlag för Oxhagens användning framgent.

Syftet med de arkeologiska undersökningarna av hålvägen (ÖLM 2) och stensträngen (RAÄ 220) var i första hand att utreda vilken omfattning de nyttillkomna körskadorna hade och att därefter återställa objekten i så ursprungligt skick som möjligt.

Undersökningen av den stora stensättningen (ÖLM 1) hade till syfte att:

- Identifiera anläggningen som en forntida stensättning.
- Analysera anläggningens konstruktion.
- Analysera skadeläget.
- Restaurera anläggningen i så ursprungligt skick som möjligt.

## Del 1 Arkeologisk utredning av Oxhagenområdet

### Sammanfattning

Till följd av skador som uppkommit genom pansarbandvagnskörning utan tillstånd vare sig från Linköpings garnison eller antikvariska myndigheter över en större stensättning, stensträngar och en boplats på den del av Linköpings garnisons dåvarande övningsfält som kallas Oxhagen, genomförde Östergötlands länsmuseum en restaurering, kartering och efterundersökning på den aktuella fornlämningen. Arbetet utfördes i samarbete med arkeolog Gert Franzén.

I samband med detta framkom önskemål från garnisonens sida om att när man ändå betalat för de skador som gjorts, också skulle kunna använda området som körövningsyta i fortsättningen. Ett uppdrag lämnades därför att undersöka förutsättningarna för detta. Främst huruvida ett sådant anläggande av ett körövningsområde skulle ställa sig realistiskt med tanke på fornlämningsbestånd, kostnader för utgrävningar och möjligheten till tillstånd för borttagande från länsstyrelsen.

I och med det snabba och oväntade nedläggningsbeslutet av Linköpings garnison, så föll behovet av ett körövningsområde bort, strax efter denna utrednings färdigställande vad gäller fältdelen. Inget annat än muntlig information om resultatet har därför lämnats till garnisonen och rapporten har låtit vänta på sig.

Genomgången av naturvärden, fornlämningar och historiska lämningar (främst torp och odling från 1600-1800-talen) liksom militära lämningar och skador har inventerats. Resultatet har visat att området har låga naturvärden. Relativt måttliga historiska och militärhistoriska värden men mycket höga vetenskapliga och pedagogiska värden vad gäller fornlämningar och forntida landskap.

Centralt i området framkom en boplats, som enligt Gert Franzéns system givits beteckningen P12, det tillfälliga fornlämningsnumret ÖLM 5:2 och uppkallesenamnet Oxhagen. Kring denna boplats finns en komplett fornlämningsmiljö med gravar, åkermark, stensträngar, hag- och ängsmark, vägsystem och söt-vattenkällor samlad. Boplatsen utgör en välbevarad gårdsmiljö från äldre järnålder med höga pedagogiska värden. Den kan ses som ett skolexempel på en järnåldersgårds markanvändning.

Främst med fornlämningsbeståndet som argument, men även med stöd av de historiska och militärhistoriska lämningarna, är det utredningens slutsats att inrättandet av ett körövningsområde hade varit mycket olämpligt i denna täta fornlämningsmiljö.

## Metod

Tre separata kartor upprättades över Oxhagenområdet.

Karta 1 visar hela Oxhagenområdets fornlämningsbestånd (figur 4).

Karta 2 visar torplämningar och kulturlandskap under 1600-1800-tal (figur 5).

Karta 3 visar vägar, körspår och övriga recenta skador i miljön (figur 7).

Kartorna upprättades på underlag av den detaljerade grundkarta 1:1000 som finns tillgänglig över området hos Linköpings kommun. På kartan finns siktpunkter inlagda. Med hjälp av dessa, måttband och kompass har en karta med en maximal avvikelse på 1 m kunnat upprättas.

Vad gäller torpinventering och läge för äldre åkrar har också äldre kartmaterial från lantmäteriverket använts för historiska kartöverlägg. Akterna har tagits fram och exerpaterats av Ewa Eriksson, Tinneröprojektet och Gert Franzén.

Centralt i området framkom ett förmodat boplatsläge. Detta fosfatkarterades med spottestmetoden. En stensträng påträffades vid avtorvningen av den skadade graven, ÖLM 1, i västra änden av området. Denna stensträngssträckning var inte synlig ovan mark.

Kartorna sammanställdes sedan och karta 1 färglades i enlighet med de analysresultat som uppnått. Kartorna har fått utgöra underlag för den kulturhistoriska bedömningen av området.

## Resultat

### Förhistoriska lämningar

Vid inventeringen och karteringen av området framkom ett stort antal tidigare okända fornlämningar och andra kulturlämningar. De nytillkomna fornlämningarna utgörs huvudsakligen av fragmentariska tidigare ej observerade stensträngssträckningar men dessutom ingår hålvägssystem, åkersystem och en boplats med tillhörande källor. Dessutom utökades det tidigare kända gravområdet i områdets sydvästra del (RAÄ 25) med två säkra och några osäkra gravar. Stensträngssystemen utökades med ett stort antal tilläggsmeter, tidigare var 540 m registrerat. Kartan visar nu 1220 m, en ökning med 680 m.

Samtliga fornlämningar som tidigare registrerats av RAÄ ligger registrerade under Linköping St:Lars sn. Registreringarna är gjorda 1945 och 1980, med komplettering år 1985. Samtliga ÖLM-nummer har tillförts i samband med förevarande utredning och gavs i avvaktan på registrering i fornminnesregistret. Sedan utredningen gjordes har dock en del av de nyupptäckta lämningarna fått RAÄ-nummer.

### Tidigare registrerade lämningar

RAÄ nr	Typ
24	Röse, 12 m diam, 1 m h.
25:1	Kvadratisk stensättning, 6x6 m.
220	Stensträngssystem, totalt 520 m.
221	Stensättning rund, 7 m diam.
300:2	Stensträngssystem totalt 80 m, varav ca 20 m i Oxhagen.

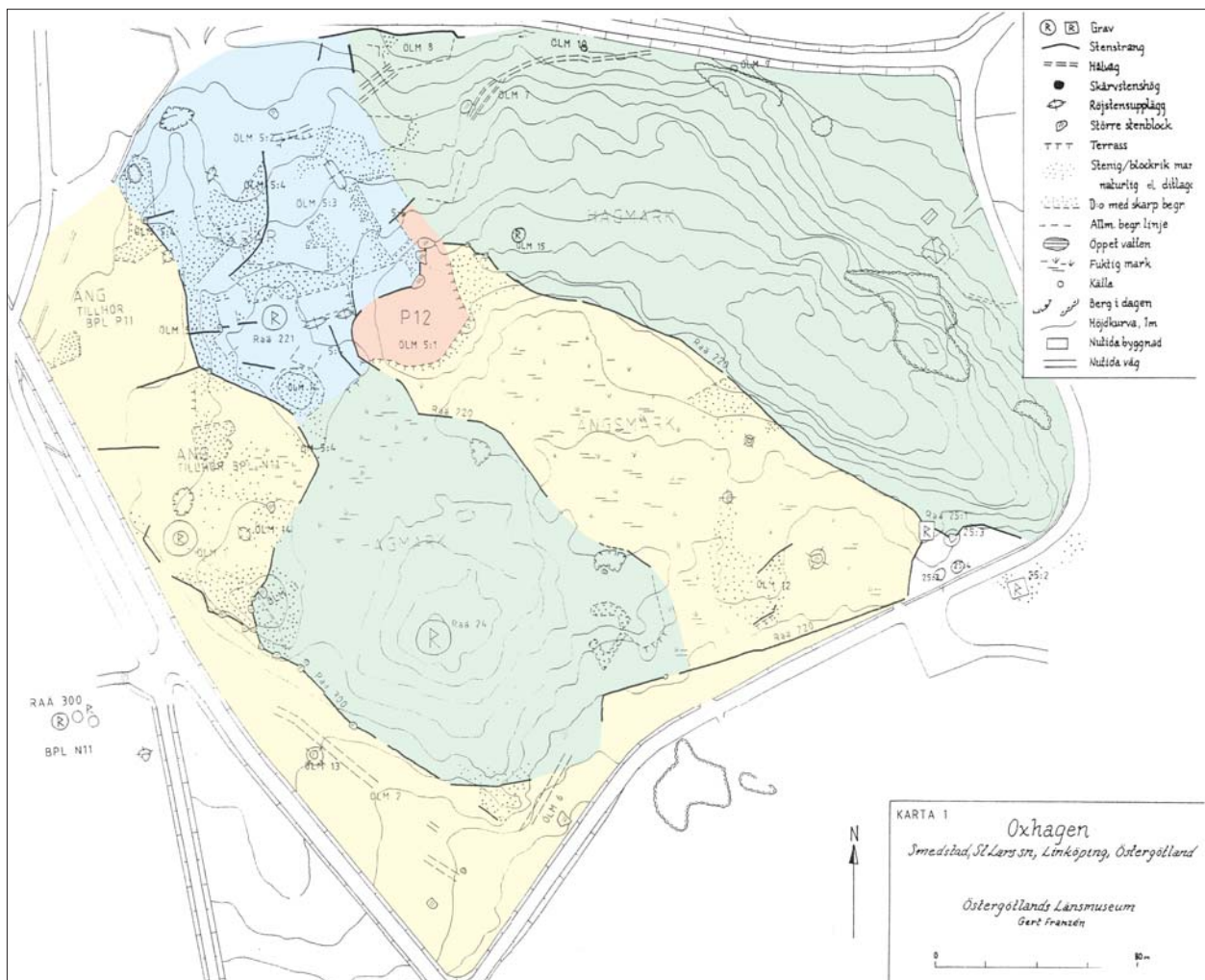
### Tillägg till tidigare registrerade fornlämningar

RAÄ nr	Typ
25:2	Stensättning, kvadratisk 7 m diam.
25:3	Stensättning? rund 6 m diam.
25:4	Stensättning, rund, 7 m diam.
25:5	Stensättning? rund 5 m diam.
200	Stensträngssystemet utvidgat till 585 m. Ytterligare 130 m kan rekonstrueras men saknas på grund av skador.
300:2	Stensträngssystemet utvidgat, ytterligare 285 m påträffade i Oxhagen. Sammanfaller delvis med RAÄ 200.

### Oregistrerade lämningar

ÖLM nr	Typ
1 (RAÄ351:1)	Stensättning, 15,5 m diam.
1:2	Flatmarksgravfält yngre bronsålder.
2 (RAÄ300:4)	Hålvägar 3 st (50+5+15 x 2,5 m).
5:1	Boplats 30 x 50 m.
5:2	Hålvägar 3 st (14+ 16+19 x 2,5 m).
5:3	System av fossil åker, celtic fields med röjstenskanter. Ca 15 st (ca 11 x 9 m).
5:4	11 kortare stensträngsfragment i anslutning till åkrarna (50+65+40+30+7+12+2+12+23+12+20).
6	Hålväg, 33 x 2,5 m.
7	Hålvägar, 70+20 x 2,5 m.
8	Stensträngssystem, 77 m.
9	Källa.
10	Källa.
11	Hålväg, 65x1,5 m.
12	Stensträngsrester, 2 st 19 + 12 m.
13	Grav(?) mittblock, 7 m diam. Samband med RAÄ 300?
14	Grav/röjningsröse(?) mittblock 5 m diam.
15 (RAÄ350:1)	Stensättning. Samband med ÖLM 1?

Tabell 1. Fornlämningarna i Oxhagen.



Figur 4. Karta 1, förhistoriska lämningar i Oxhagen. Resultat av inventering och inläggning på karta i skala 1:3000. Mitt i området finns en boplatz (P12) kring vilken alla de andra lämningarna är arrangerade.

Karta 1 visar först och främst en nära nog komplett förhistorisk gårdsanläggning som kan tjäna som modell för gårdarna i hela området. Denna har i Gert Franzéns koordinatsystem över det före detta övningsfältet koordinaterna P12. Genom tillfälliga omständigheter har det aktuella undersökningsområdet kommit att omfatta en järnåldersgård, centralt belägen i området och tidigare okänd. I utkanterna av undersökningsområdet tillstötter marker som tillhör granngårdar. Utifrån gårdens läge och samband med stensträngarna kan den förhistoriska markanvändningen rekonstrueras.

De äldsta kända förhistoriska kulturlämningarna i trakten (undantagandes en härd från 5000-talet f Kr vid RAÄ 85 på Djurgårdens mark) är skålgropar och en stor distinkt skärvestenshög. Skålgroparna (RAÄ 31, 32, 217, 218, 224, 232) finns norr, öster och väster om Oxhagen, och skärvestenshögen (RAÄ 216) vid Hasselbacken ca 500 m i nordnordöstlig riktning. Dessa lämningar indikerar schablonmässigt bronsålder eller tidig äldre järnålder, dock med

stor tidsspridning. Under den nyfunna stensättningen ÖLM 1 (RAÄ 351:1), i områdets västra del påträffades vid undersökningen 1996 ett flertal lämningar från bronsålder. Stensättningen var byggd över en källa, som placerats centralt i den nya anläggningen. Till denna hade en väg anslutit (ÖLM 11). Öster om källan fanns ett område med boplatzlämningar och väster om densamma påträffades ett av stensättningen skadat urnegravfält. <sup>14</sup>C-dateringar<sup>1</sup> från gravfält och boplatz visar att detta varit i bruk under bronsålderns period V, något som skulle stå i stark samklang med en datering till sen bronsålder av den närliggande stora stensättningen, RAÄ 24.

Generellt ligger Oxhagen i en trakt som framträder starkt som systemområde för stensträngar. Sådana system finns i alla riktningar från Oxhagen, dock endast ett fåtal i sydöst. Oxhagen själv är en innehålls-

1 Dateringar från Oxhagen

Beta-120 055. ÖLM 1, A1:2c grav. 2 580±50 BP, ca 840-530 f Kr  
Beta-120 056. ÖLM 1, A1:2e härd. 2 600±40 BP, ca 840-740 f Kr

rik del av systemområdet och har vid specialinventering befunnits innehålla över tusen meter stensträngar. Den helt övervägande delen är ruiner av hägnader som på ett tydligt sätt skilt betesmark från åker och äng, dock med utrymme för olika tolkningar.

På karta 1 redovisas det hittills funna fornlämningsinventariet. De flesta fornlämningar torde tillhöra den äldre järnåldern, men gravan RAÄ 24 borde, med sitt solitära och markanta krönläge, eventuellt ligga i sen bronsålder. Stensträngarna brukar hänföras till äldre järnålder, liksom följaktligen den markanvändning som de i sina situationer indikerar, t ex åker, äng och bete. Eventuella till systemet hårt knutna boplatser får då samma datering, liksom åkrar i form av t ex stenrensade ytor, som uppenbart är knutna till dessa boplatser. Ofta finns även till boplatserna knutna gravar, vars morfologiska egenskaper indikerar äldre järnålder.

Stensträngssystem har oavsett boplatser vanligen en utpräglad geografisk samvariation med äldre järnåldersgravar. Vad som uppenbart fattas i Oxhagen är ett litet gravfält för den centralt placerade boplatserna. Utifrån erfarenheter borde placeringen vara på den begynnande höjden omedelbart nordöst om boplatserna. Här ligger också en av militär verksamhet svårt skadad stensättning, ÖLM 15. Den är till stora delar omplockad till skyttevärn. Inga fornlämningar i övrigt är synliga ovan mark, men en gräsbeväxt yta kan där innehålla såväl flatmarksgravar som nu utplånade konstruktioner.

Det finns inga lämningar som visar på att området använts under perioden yngre järnålder - sen medeltid. Området förefaller återkoloniserats med sekundär torpbebyggelse först under 1600-tal.

### De historiska kulturmiljöerna

Det finns ingen dokumentation som visar hur Oxhagenområdet brukats under perioden yngre järnålder - 1706, då den första kartan över området upprättades. Då de historiska kartorna kommer visar de att området ligger under Smedstad och huvudsakligen använts för torp- och backstugebebyggelse. I själva

verket är nästan hela Smedstads bebyggelse av denna typ, koncentrerad till Oxhagen och i dess närområde.

De historiska kartöverläggen visar att större delen av Oxhagen under denna period var stängslad till en enda stor betesmark. Denna betesmark inkluderar större delen av det område som under forntid användes till äng, åker och hage. Den nordöstra delen av hagen, med Rytartorpet ligger dock utanför.

Längst i väster ligger ett smalt stråk där torpens åkermark kraftigt har påverkat marken i Oxhagen. Samtliga dessa åkrar har tillhört torpet Bussins. Torpet är ett soldattorp, och sannolikt namngivet efter en av Karl XII:s bussar. En krigsbuss var en vanlig benämning på en erfaren soldat under 1700-talet.

De historiska kartorna täcker inte den i området synliga åkermarken på ett par ställen. Nordväst om gravfältet RAÄ 25 löper en långsmal åkerintaga, förmodligen tillhörig torpet Nyhagen. Åkermarken markeras av tre omgivande röjningsrösen. I området mellan ÖLM 1 och RAÄ 24 finns en tydlig åkerfigur som verkar ha brukats senast under 1800-tal, men som heller inte är markerad på någon karta. Norr om Nyhagen finns grunden till ett uthus, en mindre grönsaksåker och några äppelträd också kvar.

### Torp och backstugor

Av alla de torp och backstugor som funnits i området finns idag bara Rytartorpet kvar. Det är beläget i den östligaste delen av området, alldeles intill korpvallarnas fotbollsplaner. Ytterligare ett torp, Nyhagen, fanns bevarat långt fram i tiden, strax utanför undersökningsområdets södra del. Torpet brann ner för bara ett femtontal år sedan.

Förutom de torp som funnits kvar i modern tid har bebyggelseplatsen för torpet Bussins och backstugan Förbi kunnat identifieras. Bebyggelseplatsen för Gärdesstugan har inte kunnat återfinnas. Övriga torp har legat strax utanför undersökningsområdet.

Bussins finns på kartor från 1706, 1730 och 1780 och har haft åkrar söder- och österut enligt karta 2 ”Torp miljöer”. Torpets agrara påverkan når dock inte

Namn	Torp/Backstuga	Beläget	Belagt år	Saknas
Bussins	Torp	NV - utkanten	1706, 1730, 1780	1874, nutid
Förbi	Backstuga	N - utkanten	1874	Saknas före 1874
Rytartorpet	Torp	Ö - utkanten	1706, 1730, 1780, 1874, nutid	-
Nyhagen	Torp	Direkt utanför SV kanten av UO	1874, nutid	Saknas före 1874
Lundstorpet	Torp	NNÖ vägskalet vid Rytartorpet	1780	Saknas före och efter 1780
Aspatorp	Torp	S om RAÄ 25	1730	Saknas efter 1730
Gärdesstugan	Backstuga?	Nära Rytartorpet	1780	Saknas före och efter 1780

Tabell 2. Kända torp och backstugor.

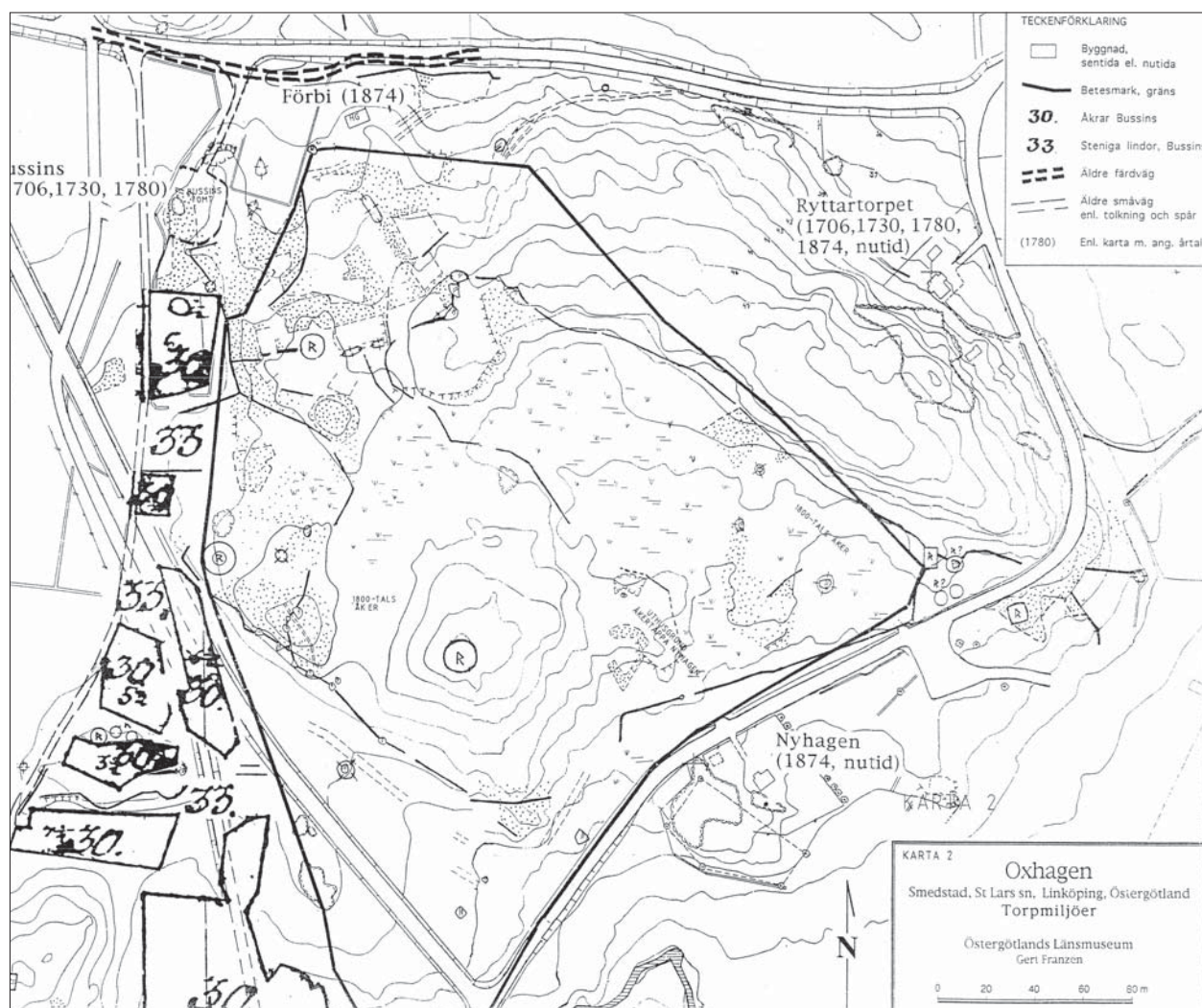
det täta fornlämningsbeståndet i Oxhagen. Åkrarna har uppenbart anlagts på lerig mark, dock inte på tung lera utan med åtskillig sandinblandning. I den mån vägar inte har förstört dem, kan dikena från Bussins åkersystem fortfarande skönjas i marken. Den brukningsväg som är ritad längs den västra kanten av ägorna är delvis synlig idag, i övrigt framtolkad ur kartmaterial. Det är viktigt att notera att torpets anordningar inte alstrar några tveksamma tolkningar om vad som är förhistoriska lämningar.

På kartan 1874 är Bussins försvunnet och dess åkerlappar har bundits samman med gårdet som är den östra delen av Smedstad Storäng, som då odlats och brukningsvägen är följaktligen borta. Åkern öster om torpet har då övertagits av en "backstugesittare" i stugan Förbi. En mindre sträckning stensträng, strax söder om markeringen 33 på överläggskartan, som inte gick att passa in i modellen över den forntida bebyggelsen, passar istället ypperligt in i placeringen av en av Bussins åkrar. Inte mycket syns av den gamla bebyggelseplatsen, i granplanteringen i nordvästra utkanten.

Förbi är en backstuga som finns på 1874 års ekonomiska karta. Grunden till stugan är ännu synlig och finns inritad på kartan Torpmiljöer. Dess påverkan av terrängen utöver vad Bussins redan åstadkommit, synes vara mycket ringa, utom i stugans omedelbara närhet. Möjligen hör en hålväg och källorna (ÖLM 9 och 10) som redovisats ovan till miljön.

Ryttartorpet finns på alla kartor sedan 1706 och har sannolikt tillkommit på 1600-talet i samband med indelningsverket. Torpet finns glädjande nog ännu idag och är fritidsbostad. Då torpet och dess tillhöriga mark ligger på avskilt på andra sidan den östra höjden, har tillsynes inga förhistoriska lämningar påverkats. Markerna omkring har av samma skäl inte heller kommit att påverkas av de militära planerna på PBV-körning. Markerna kring Ryttartorpet avviker från det övriga Oxhagen genom att den sentida militära påverkan nästan helt saknas.

Nyhagen var ett torp strax utanför nutida Oxhagen. Torpet brann ner för ett fåtal år sedan och dess husgrund har städats bort. Huset är ersatt av ett skjul.



Figur 5. Karta 2, lämningar efter 1600-1800-talens markanvändning. Torplämningar och åkrar.

Den påverkan som Nyhagen kan ha haft på Oxhagens kulturinnehåll torde vara relativt ringa.

Norr om Slättbackavägen, mitt för torpet Nyhagen och inne i undersökningsområdet, finns en terrass innehållande grunden till ett av torpets uthus och en mindre åker. Dock bör observeras den möjligen hithörande bebyggelsen på terrasserna mitt för, strax inne i Oxhagen. För detta redogörs på annan plats i utredningen.

Lundstorpet var ett tydligen rätt kortvarigt torp som låg nordnordöst om vägskalet norr om Ryttartorpet. Torpet finns angivet endast på 1780 års karta och har sannolikt inte haft någon nämnvärd kontakt med Oxhagen.

Aspatorp? På 1730 års uppmätning finns i slutningen åt söder från RAÅ 25 en anteckning som kan tolkas som Aspatorp. Någon lägesangivelse finns dock inte och det är i viss mån möjligt att det är ett slarvigt skrivet *aspeskoug*. Om det funnits ett Aspatorp kan detta ha varit en föregångare till Nyhagen och använt samma mark som detta. På 1780 års karta finns angivet att här växer asp, vilket stämmer än idag.

Gärdesstugan finns nämnt i beskrivningen till kartan från år 1780 som liggande nära Ryttartorpet, men någon angivelse på kartan har inte hittats. Inte heller någon bebyggelse som skulle kunna ha tillhört denna backstuga har återfunnits.

## 1900-talets markanvändning

### Allmänt

1900-talets markanvändning har i huvudsak bestått av militär övningsverksamhet. Dess mark- och kulturmiljöpåverkan syns och kan indelas i värngrävningar, fordonskörning och byggda anordningar, de senare delvis av äldre datum. Dessutom finns i Oxhagen en endurobana för motorcyklar, en verksamhet som har en påtaglig inverkan på kulturlämningarna. De ”lämningar” som nutida verksamheter åstadkommit är sammanställda i karta 3 ”Nutida markanvändning”.

Huvudsakligen har området använts som körövningsområde, först för luftvärnet och senare av trängen och artilleriet.

### Allmäntillstånd

Eftersom området varit militärt övningsområde sedan 1900-talets början, har naturligtvis markförslitningen sammantaget varit stor. En snabb blick på kartan visar att Oxhagen nästan helt förvandlats till ett väg-område. Bara området kring Ryttartorpet i öster är någorlunda intakt. Däremot är området relativt förskonat från värngrävning. Här har huvudsakligen den förhistoriska boplatsen centralt i området, Bussins gamla åkermark i nordväst och de västra utkanterna

drabbats. Mitt i området ligger också en stor plåtå, använd som parkering till vägghållningsfordon.

Oxhagen står på sätt och vis ut från det övriga övningsfältet och är en jämförelsevis misskött del av fältet. Det har inte varit ingått i betesmarken, stora delar är igenplanterade med granskog eller har tillåtits att helt eller delvis växa igen med lövsly. Naturvärdena är i jämförelse med det övriga övningsfältet mycket små.

Det kan därför tyckas att Oxhagen är ett nergånget område med sin dystra granskog etc, som skiljer sig kraftigt från de vackra ekbackarna i de betade angränsande områdena. Det kan då vara värt att veta att vegetationen i Oxhagen inte skiljer sig nämnvärt från vad som anges för över 200 år sedan. Då var Oxhagen betesmark och där växte ung gran och tall. Utanför hagen, åt sydost, växte då asp neråt bäcken och ek uppåt vägen. Så ser det ut idag också med undantag för den odlingsmark som tillkom under 1800-talet. På lindorna mellan åkrarna i väster växte ek, asp och björk. Numera är både lindor och åkrar i hög grad förvandlade till vägar.

Det allmänna tillståndet hos fornlämningarna i Oxhagen är ändå relativt normalt. Vissa delar av stensträngarna är t o m avsevärt bättre än genomsnittet i området. De fossila åkerparcellerna i nordväst är till sitt antal, utbredning och sina kronologiska relationer en mycket värdefull datasamling och de är tack vare den kläna vegetationen under granarna lätta att se och bedöma.

### Skadebild

#### *Pansarbandvagnar*

Genom introduktion av pansarbandvagnar i området har den allmänna skadebilden på övningsfältet nått en helt ny nivå. Genom att körning skett utanför överenskomna stråk, har fornlämningar fått betydande skador. Genom sin tyngd och sitt sätt att ändra körriktning, uppstår rena malningseffekter. Fornlämning-



Figur 6. De bandvagnar som användes i Oxhagen var av en ursprungligen rysk typ med beteckningen MT-LB, som på svenska kallades PBV 401.



Figur 7. Karta 3, spår av markanvändning från militär tid.

arna, t ex stensträngar, förändras därmed ända ner i botten där mycket av de tolkningsbara företeelserna finns och t ex i en situation av härd och stensträng kan den eventuella dateringen av stensträngens ålder helt gå förlorad av en bandvagnöverkörning, genom att den kritiska gränsen mellan murens ursprungsbotten och härden rörs om till oigenkännlighet. Det innebär att överkörning med pansarbandvagn, även vid enstaka tillfällen, riskerar att svårt skada fornlämningens informationsinnehåll.

På mycket kort tid kom pansarbandvagnarna att åstadkomma mer skador i området än vad tidigare körning gjort på årtionden. På flera ställen har de grävt ned sig så djupt ned i marken, ända ned till 1 m, att förstärkningsarbeten har varit av nöden. Detta gäller främst boplatsen där hela körsträckningen grusats.

På en sträcka strax söder om boplatsen löper bandvagnsspåren två gånger över stensträngen RAÄ 220 och sedan parallellt med denna en sträcka av ett tiotal meter. Stensträngen kan här betraktas som förlorad.

Den nyupptäckta hålvägen ÖLM 2, i den sydvästra delen av området, som var en registerad fornlämning

vid skadetillfället har nästan helt utplånats. Vad som lämnats kvar, en sträcka på ca 10 m, har istället upprepade gånger körts sönder med motorcykel.

Svåra skador har också åsamkats den stora graven ÖLM 1 (se separat rapport).

#### Endurokörning

Under 1990-talet skedde en spontan utvidgning till Oxhagen av en körövningsbana för enduromotorcyklar. Banan var egentligen belägen i skogsmarken söder om Oxhagen, där den istället kört sönder områdets enda fornborg. Detta har skett utan tillstånd vare sig av länsstyrelsen eller garnisonen. Åkningen stoppades i samband med utredningen, genom ett interimbeslut av länsstyrelsen och genom ett ingripande av kapten Anders Williamsson från Garnisonen. Detta eftersom det snabbt stod klart att den ohämmade motorcykelkörningen fått svåra konsekvenser för landskap och fornlämningar. Enduron avhystes och avskärmande plastband sattes upp av garnisonen.

Körning med motorcyklar innebär skador av ett helt annat slag än skador efter tunga fordon. Här är

det istället fråga om att de relativt smala hjulen och många hästkrafter per kilo ekipage ger rivningseffekter i mark och på överkörda fornlämningar. På stensträngar river hjulen upp löst material mellan stenarna, ibland djupt nere i de konstruktionsindikerande skikten.

Vid kurvtagningar, som är många, tenderar motorcyklar att gräva ned sig, en mothållsvall uppstår som hela tiden skjuts bakåt av fortsatt körning. Kurvorna blir därför så småningom bredare och bredare och gräver sig ned allt djupare. I många fall blir den skadade kvadratmeterytan betydligt större och skadan allvarligare än vid pansarbandvagnskörning.

På permanenta endurobanor, liksom i Oxhagen, görs vanligen även bärighetshöjande åtgärder, såsom påläggning av tegelkross eller grovsingel, vilket i förhistoriska kulturmiljöer är mycket olämpligt.

Påtagliga skador av denna körning på fornlämningsinventariet syns framförallt i nordväst, på bopplatsen, på bopplatsens åkrar, kring graven RAÄ 221 och i Bussins före detta åkermark. I sydöst finns svåra skador på stensträngarna i anslutning till torpet Nyhagen och återigen på hålvägarna i sydväst.

#### *Terränghjulfordon*

Terränghjulfordon med hjul har i princip en kombination av effekter liknande de två ovannämnda. Trycket på marken är stort och i mjukare mark blir ofta slirningsspår djupa. Genom de relativt små anläggningsytor som den avsevärda tyngden har mellan däck och mark, ger överkörningar med hjulfordon ofta upptippningar av stenar med efterföljande nersjunkningar och söndermosning av fornlämningen.

I Oxhagen har denna typ av körning mycket större omfattning än de andra två typerna av körning eftersom den har betydligt äldre traditioner och har pågått i stort sett oavbrutet sedan förbanden blev motoriserade.

Skador finns över hela området. Minst 12 överkörningar av stensträngar, som i många fall är helt bortplockade har registrerats på kartan. Större delen av de avbrott som syns i hägnadssystemen på fornlämningskartan kan i själva verket förklaras på detta sätt.

#### *Värn*

Grävning och uppläggning av värn är självfallet en mycket vanlig företeelse inom militära övningsområden. Trots detta är Oxhagen, som ju främst använts för körövning, relativt förskonat från denna typ av skador jämfört med det övriga fältet.

Det mest beklagliga med denna typ av skador är annars att fornlämningar mycket ofta har ansetts kunna vara en genväg i anordnandet av värn, eftersom sten och/eller jord redan finns upplagd och arbetet med värnet minskar. På detta sätt har knappast en enda ensamliggande grav av någon storlek på hela

fältet undgått värnbyggare. Även inne på åtskilliga gravfält i området har detta skett. Oxhagen är inte något undantag från denna regel.

I Oxhagen har samtliga kända gravar utom den stora stensättningen RAÄ 24 och den stora fyrsidiga graven RAÄ 25:1 drabbats. Dessa ligger i otillgängliga områden och har klarat sig enbart av detta skäl. Särskilt illa drabbad är graven RAÄ 221 intill den förhistoriska bopplatsen och den nyupptäckta graven ÖLM 15, på åshöjden ovanför samma bopplats.

Bussins gamla åkermark och området kring och på bopplatsen är också hårt drabbade. Här har den mjuka marken lämpat sig för anläggandet av bland annat skyttegravssystem av 1:a världskrigstyp.

Stensträngar har ofta fått agera halvfärdigt bröstvärn, vilket genom ansamling av ytterligare sten från stensträngen anses bli effektivt. Ligger gravar eller stensträngar i fel läge, har dessa kulturminnen blivit bra stentakter. Här är området kring RAÄ 221, där större delen av de fossila åkrarna finns, särskilt svårt drabbad. Stensträngssystemet har redan tidigare till följd av ständig omändring i markanvändningen och ändring av åkrarnas placering blivit trasigt och förvirrat. Läget har knappast förbättrats av att de också använts till värn.

#### *Installationer*

Mycket få fasta installationer är byggda i Oxhagen. Ett par av dessa bör dock nämnas.

##### 1. Parkering för väghållningsfordon

Nordöst om stensättningen RAÄ 24 finns ett på kartan oförklarligt avbrott i stensträngen RAÄ 220. Detta avbrott beror på att fornlämningen täcktes över med sprängsten i samband med att en parkeringsplats för väghållningsfordon byggdes. Parkeringsplatsen är sedan länge övergiven. Till denna hörde också en nu övergiven tillfartsväg.

##### 2. Anlagd körväg

Delvis svårt skadad av senare körning går en under tidig militär tid anlagd körväg runt hela Oxhagen. Bitvis är vägen bankad och utfylld med tegel- och gruskross. Vägen har till stor del använts som bas för spåret för endurokörning, där den sveper förbi den förhistoriska bopplatsen och längs dalbotten mot sydöst.

Körvägen bryter igenom stensträngar på minst 5 olika platser, jämt fördelade i hela Oxhagen.

##### 3. Backhak efter militära förrådsbyggnader

På tre ställen, utefter den under punkt två redovisade vägen, finns inskärningar och hak efter nu rivna förrådsbyggnader. Två större är inskurna i backen strax sydväst om bopplatsen. Dessa ligger tätt anslutna till



stensträngen RAÄ 220:s huvudsträckning och troddes först ha sammanhang med denna. Det tredje förrådsbyggnaden har legat i anslutning till parkeringsplatsen för vägfordonen. Ytterligare ett fjärde är placerat i backen söder om RAÄ 24.

#### 4. Grusvägen väster om Oxhagen

Vägen är trots sitt ålderdomliga utseende inte mer än tioåret år gammal. Vägen bryter på ett brutalt sätt rakt igenom de gamla åkerytorna som legat här. Den har också förstört en hel del av stensträngssystemet. Före framdragandet löpte en dubbel stensträngsgata från boplaten N11 (RAÄ 300) och rakt mot öster. Fragment av denna finns kvar och är utträd på kartan.

#### Slutsatser

Övningsfältet har genomgående bedömts ha mycket stora kvaliteter och ett högt bevarandevärde. Detta värde vilar huvudsakligen på tre skilda kvaliteter. Höga naturvärden betingade av att området ingår i eklandskapet och är det största sammanhängande området inom detta. Bland annat har den sällsynta läderbaggen påträffats vid ett flertal tillfällen. Fornlämningsbeståndet i området är genomgående mycket tätt och välbevarat, närmast unikt då lämningar också i lermarken bevarats eftersom området undantagits från det moderna jordbrukets påverkan. Slutligen har också de militära lämningarna ett högt kulturvärde i sig, då de berättar om militär utbildning och taktik under nära 100 år. Det sista är ett ofta förbiset faktum, då dessa lämningar ofta bara betraktas som skador i miljön.

#### Naturvärden

Inga naturvärden som skulle kunna motsäga tanken om körövningsområde finns att anföra. Oxhagen ligger i kontrast till större delen av övningsfältet i vanhävd. Granplantering, igenslyning, markskador och allmänt misskött skog gör naturvärdena små till obefintliga i området.

#### Fornlämningar

Till följd av vanhävd och allmän skadebild förutsattes Oxhagenområdet före utredningen endast innehålla ett trasig och relativt litet fornlämningsbestånd. Utredningen har visat motsatsen. Lämningarna har istället fortfarande ett mycket högt vetenskapligt och pedagogiskt värde.

Trots svåra skador framstår den förhistoriska boplaten med tillhöriga gravar, åkrar, hägnader, äng och hagmark bevarade närmast som ett skolexempel på en järnåldersgårds markutnyttjande och utbredning. Ett flertal nya fornlämningar upptäcktes under

specialinventeringen, vilket förvandlat området till ett av de bäst kända på övningsfältet. Ett borttagande av tillräckligt med fornlämningar för att släppa fram ett körövningsområde ter sig för närvarande inte enligt undertecknads bedömning som realistiskt, vare sig av kostnadsskäl eller med tanke på fornlämningsbeståndets höga kvalitet.

#### Historiskt landskap

Bevarat i området finns lämningar av 1600-1800-talens torp och backstugor. Övningsområdet var tidigt militäriserat och redan från landskapsregegementenas tid fanns här soldattorp (Bussins och Rytartorpet). Detta är ett genomgående drag i närområdet. På grund av närheten till exercisplatsen på Malmen har de militära boställena genomgående fått en viss koncentration till området. Rosenkälla, Rörby och Oxhagens huvudgård Smedstad är exempel på officersboställen i närområdet. Förutom det välbevarade Rytartorpet finns omfattande lämningar av Bussins och Förbi i norra delen av området samt lämningar av backstugan Nyhagen i den södra.

Dessa lämningar kan knappast sägas vara unika eller särskilt välbevarade med undantag av Rytartorpet. De har dock ett vetenskapligt värde inte minst militärhistoriskt och odlingshistoriskt som inte bör underskattas.

#### Militära lämningar

De militära lämningar som finns i området består huvudsakligen av körspår. Dessa får trots det ovan anförda resonemangen enbart betraktas som skador. Värngrävningar och värnsystem finns betydligt bättre bevarade på andra platser på övningsfältet.

Enligt undertecknads uppfattning är de enda värdefulla militära lämningarna i området de fyra grunder efter förrådshus som påträffats. Dessa är å andra sidan unika för området, samma typ av förråd förekommer inte på det övriga fältet.

#### Slutsats

Argumenten för anläggandet av körövningsområde, främst att området redan blivit så kraftigt förstört, kan accepteras ur natursynpunkt men knappast ur fornlämningsynpunkt, historisk landskapssynpunkt eller ens ur militärhistorisk lämningsynpunkt. Till följd av främst de förhistoriska lämningarnas höga vetenskapliga och pedagogiska värde, stöttat av de historiska och militärhistoriska värden i mindre grad, rekommenderar Östergötlands länsmuseum därför att området inte tas i bruk som körövningsområde.

Eftersom någon uppdragsgivare inte längre finns kvar med intresse av ett sådant körövningsområde faller dessutom anledningen till att inrätta ett sådant.

## Del 2 Hjul Korsgraven

### Syfte

Undersökningen syftade till att ge ett underlag för en bedömning av skadeläget på, och en restaurering av, den påträffade stensättningen. Undersökningen omfattade flera olika moment:

- 1 Att identifiera anläggningen som en forntida stensättning.
- 2 Att analysera anläggningens konstruktion.
- 3 Att analysera skadeläget.
- 4 Att restaurera anläggningen.
- 5 Den nyupptäckta graven, ÖLM 1 (senare RAÄ351), avviker starkt i sin konstruktion från det normala gravmönstret i området. Främst genom sin komplexa struktur och att man använt småsten i så stor utsträckning vid dess uppförande. Ytterligare ett syfte med undersökningen var därför att via jämförande undersökningar studera varför denna särform förekommer på övningsfältet och vad den kan ha för betydelse för tolkningen av fornlämningsbilden i allmänhet i området.

De äldsta kända gravarna på övningsfältet består i allmänhet av stora grova block (1-2 m i diameter) lagda till röseliknande stensättningar. De är ofta belägna i relativt höga lägen i landskapet men endast någon enstaka förekommer i krönläge. De ligger i små grupper eller enstaka. Dessa gravar är alla registrerade som runda i formen, men vid ett närmare studium kan det konstateras att en avsevärd andel, kanske alla, är försedda med mångkantiga kantkedjor. Fyrkantiga anläggningar men även, hexa-, okta- och nonagona former förekommer. Typiska exponenter för denna typ av grav är RAÄ 24 (i Oxhagen), RAÄ 84:1 i Domprostehagen (under undersökning av Tinneröprojektet sedan 1994) och RAÄ 22 (nära Fröberget) vilken delvis restaurerades efter skador 1994.

### Metod och dokumentation

Som en första åtgärd rensades stenpackningen fram. Detta skedde huvudsakligen för hand med hjälp av skärlev och spade. I initialskedet användes också en grävmaskin från Linköpings garnison, som avlägsnade den löst liggande jorden och en del träd och äldre stubbar i området. Till följd av svårigheter att avlägsna jorden utan att lös sten följde med, övergick arbetet med avtorvning och rensning snart till att utföras helt för hand. Rensningsarbetet var mycket tidskrävande och omständigt. Flera av föreningen FOLi:s<sup>2</sup> medlemmar ställde sig gratis till förfogande för detta arbete,

vilket betydde att det kunde genomföras med större noggrannhet än vad som annars varit möjligt.

Efter framrensandet dokumenterades hela den framkomna anläggningen i plan i skala 1:50, dessutom dokumenterades centralröset i skala 1:20. Två stycken markprofiler upprättades över anläggningen. Till en början upprättades lokala höjd och koordinatsystem. I slutskedet etablerades referenspunkter enligt Linköpings kommuns koordinatsystem, vilka mättes in av kommunlantmäteriet, som det lokala systemet kom att referera till.

Fotografering skedde efter hand som arbetet fortsatte. Dessutom användes en Skylift, med 13 m hög arm för fotografering av anläggningen vid tre tillfällen. Efter framrensning, efter avlägsnandet av den yttre stenpackningen och efter restaureringen. Detta möjliggjordes av att anläggningen var belägen så pass nära grusvägen. Höjden var tillräcklig för att hela anläggningen skulle rymmas på en och samma bild.

Undersökningen genomfördes i tre nivåer, varje nivå ritades och samtliga fynd markerades in individuellt på en särskild fyndplan samt höjdmättes.

Efter framrensningen avlägsnades den yttre stenpackningen av knytnävsstora stenar, stenarna lades upp sektionvis i flera stora högar. Vid avlägsnandet av stenpackningen framkom ett flertal sekundäranläggningar, huvudsakligen av boplatsskäraktar, men också sekundära gravar påträffades. Dessa dokumenterades var och en för sig i plan och profil, i skala 1:50 respektive 1:20. Samtliga sekundäranläggningar fotograferades. Därefter upprättades en ny plan över hela den stora anläggningen där lösfynd och sekundäranläggningar lades in individuellt. Vid undersökningen av sekundärgravarna upprättades ytterligare en plan i skala 1:50 över hela den stora anläggningen, då fler lösfynd framkommit och fler sekundäranläggningar tillstött på denna lägre nivå.

Sammanlagt undersöktes alltså tre olika nivåer i den stora anläggningen, förutom rensningen.

Nästa skede av undersökningen var borttagandet av den centrala stenpackningen. Denna bestod av en packning av ca 0,4-1,5 m i diameter stora stenar (en överväldigande majoritet av jämna storlekar kring 0,5-0,7 m). Ingående i denna packning var också en glesare packning av knytnävsstora stenar. Borttagandet undantog packningen till den centrala stenkistan.

Därefter rensades och ritades de två profilerna i den korsprofil som upprättats och kunde tas bort.

Stenkistan stod före undersökningen öppen. En större sten var nedrasad in i konstruktionen. Samtliga stenar i kistan mättes upp i både profil och plan i skala 1:20. I botten på kistan fanns en komplicerad

---

2 FoLi är en amatörarkeologisk förening verksam huvudsakligen på det f d övningsfältet.

lagerföljd av mycket tunna och blöta lager. Dessa undersöktes ett efter ett. För att söka spåra eventuella rester av ett totalt förmulnat skelett användes en detaljerad fosfatkartering, enligt spotttestmetoden. Efter undersökningen användes metallsökare för att söka spåra eventuella fynd som missats vid genomgången av lagren i kistan. Inget ytterligare framkom dock.

## Resultat

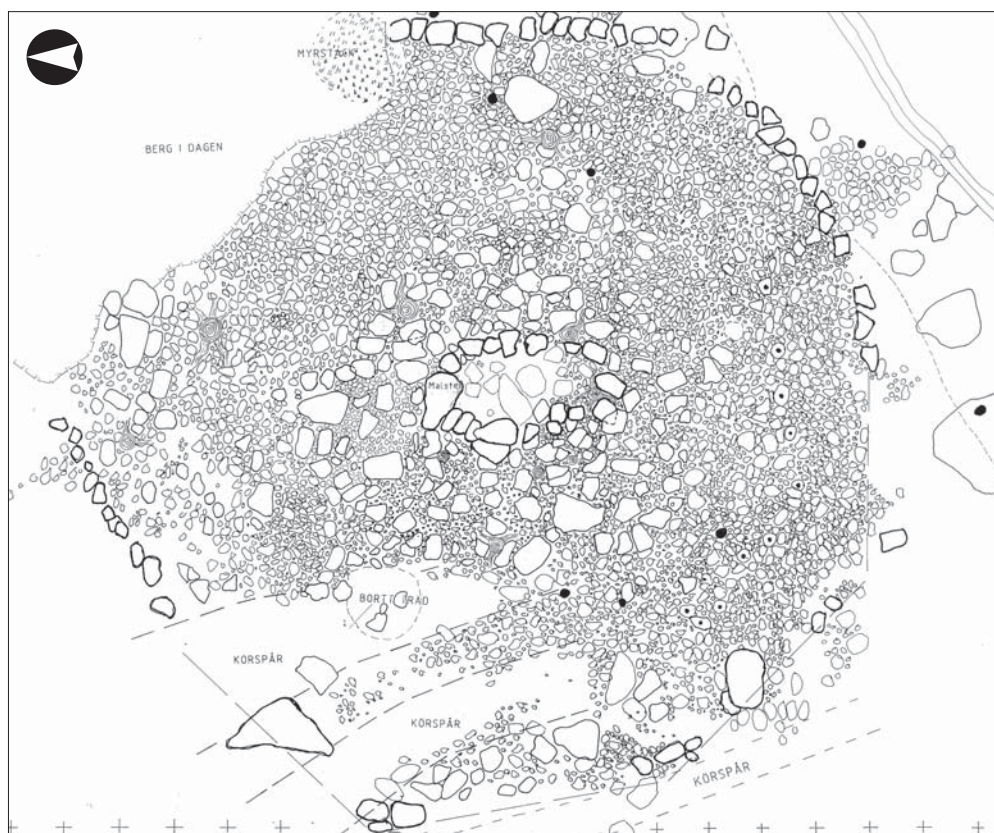
### Skadeläge

Stensättningen, kallad ÖLM 1 (senare RAÄ351), var före skadegörelsen av bandvagnskörning helt okänd och mycket svår att upptäcka med blotta ögat i terrängen. Anläggningen har en flack profil som inte sticker upp ur omgivningen. Den var också beväxt, delvis av ren sly och delvis av yngre löv- och barrskog. Hela anläggningen utom den centrala stenkistan var också före bandvagnskörningen överväxt av en normal skogsflora, främst grästorv och mossa.

Den centrala stenkistan påminde i sitt halvt raserade skick så mycket om en av många skyttegravar, stenbyggda värn och skyttenästen som militären under åren grävt i området, att den helt hade förbisetts vid fornlämningsinventeringarna i området.

En äldre körväg från det övergivna torpet Bussins i norr till en mindre åkerlinda sydöst om stensättningen svängde in i en svag båge över dess nordvästra del och fortsatte över västra, sydvästra och södra delen. Strax utanför stensättningens sydöstra hörn anslöt vägen till en annan väg, som kom från åkermarken (nu på andra sidan den sentida befintliga grusvägen). De två anslutna vägarna upptar därvid det utrymme som bildas mellan höjden i sydöst och stensättningen och fortsätter mot sydöst och ut ur området. Den 1600-1700-tals körväg som ärvt vägsträckningen från en med stensättningen samtida väg har emellertid behövt vara bredare än den äldre rid- och gångvägen och har därvid behövt knuffa undan och lägga ned stensättningens yttersta kantkedja. Stora delar av kantkedjstenarna fanns dock kvar i omkullfallet skick och fundamenten där de stått gick att identifiera. Därför har ändå en rekonstruktion varit möjlig.

Den östligaste delen av stensättningen var byggd på en bergklack. Större delen av kantkedjan och den del av stenpackningen som anlagts på det lutande berget hade dock genom åren glidit och rasat ned på den kvarvarande anläggningen. I denna del av stensättningen låg också en stor myrstack, som inte togs bort vid undersökningen.



Figur 8. Stensättningen efter framrensning. Körskadorna är särskilt framträdande i nordväst där två stora slitspår bildats och delvis i syd och sydväst där framförallt kantkedjan demolerats.

På grund av de ovan nämnda omständigheterna upptäcktes stensättningen först på grund av körskadorna. Bandvagnarna har följt den äldre körvägen och därvid kommit in över stensättningen från nordväst. Norr om anläggningen finns ett parti sankare mark, i vilket man så när fastnat. Därför har man fått gasa på ordentligt innan man nått fastare mark, det vill säga stensättningens stenpackning.

När bandvagnen så fått grepp med banden i stensättningen, har den rivit med sig sten, som sprutat bakåt ned i den sank svacka som uppstått. Därvid har på bara ett par överkörningar hela stenpackningen på ett 3 x 4 m stort område kommit att flyttas ut i sankområdet. Därefter har bandvagnarna svängt runt den centrala hällkistan och fortsatt mot öster, upp för backen. Vid denna överkörning har större delen av kantkedjan på den södra sidan gett vika och dragits med. Endast den östra fjärdedelen av stensättningen var därmed någorlunda oskadad av körningen även om det fanns relativt lindriga spår också här.

Trots dessa allvarliga skador fanns stora intakta partier kvar som kunde tjäna som underlag för bedömningen och rekonstruktionen av anläggningen. Genom skadorna kom den stora stenpackningen kring centralröset i stensättningen att upptäckas. Området hade i motsats till omgivningen en jämn och flack topografi. Genom att allt stenmaterial som rivits upp var av jämn storlek kom utseendet på området närmast att påminna om ett mindre klapperstensfält. Vid närmare granskning kunde det konstateras att denna stenplan var regelbunden och rund och att det som tidigare förmodats vara ett militärt värn förmodligen var en central konstruktion i en mycket stor stensättning.

### Undersökningresultat

Fornlämningen ÖLM 1 visade sig snabbt vara av mycket komplex art. Huvudobjektet, stensättningen ÖLM 1, bestod av ett flertal konstruktionsdetaljer som alla behöver rapporteras separat. Förutom den

Huvud nr	Ensk anl nr	Under nr	Anläggning eller konstruktionselement	Mittkoordinat
ÖLM 1	1:1	1:1:a	Häll/stenkista	X 307 Y 599
		1:1:b	Kärnröse	X 307 Y 599
		1:1:b:a	Inre stödkonstruktion för stenkista	
		1:1:c	Småstenspackning, övre	
		1:1:d	Sättning av småsten	
		1:1:e	Småstenspackning, undre	
		1:1:f	Kantkedja, yttre	
		1:1:g	Ring av röda stenar (Älvdalsporfyr)	
		1:1:h	Ring? av grönsten	
		1:1:k	Ekerarmar?	
		1:1:m	Kantkedja, inre	
		1:1:n	"Kistingång"	
	1:2		Utbredning av brända ben	
		1:2:a	Urnegrav	
		1:2:b	Härd	
		1:2:c	Rest sten, bengrop	
		1:2:d	Benlager	
		1:2:e	Gravgrop med sot och brända ben	
	1:3		Väg, delvis stenlagd	
	1:4		Härd	
	1:5		Mörkfärgning, ej anläggning	
	1:6		Stenpackning, utgår, del av 1:1	
	1:7		Ring av sten, utgår, ej anl, del av 1:1	
	1:8		Grop, stenfylld	
	1:9		Rest sten? innanför kantkedjan till 1:1	
	1:10		Kulturlager, boplatz	
	1:11		Källa	
	1:12		Hålväg	

Tabell 3. De kända anläggningarna och konstruktionerna under fornlämningsnummer ÖLM 1.

centrala anläggningen bestod fornlämningen också av ett flertal andra fornlämningar av annan eller samtida datering. För förståelsen av sammanhangen kommer genomgången av undersökningsresultaten därför att göras så att undersökningen först rapporteras nivåvis, så som den undersöktes. Därefter rapporteras varje konstruktionsdetalj i huvudanläggningen och alla de separata anläggningar som framkom var och en för sig. I huvudanläggningen ingick 9 olika konstruktionselement. Huvudnumret är ÖLM 1. Huvudanläggningen är A1, således A1:1 nedan. De olika konstruktionselementen eller delanläggningarna har undernummer a-k. Den centrala stenkistan har alltså fått anläggningsnummer A1:1:a. De självständiga anläggningar som påträffades gavs undernummer från 2-12. A2 befanns bestå av ett helt litet gravfält, men inte förrän i nivå 3 kunde några enskilda anläggningar pekats ut. De redovisas därför bara som undernummer (A1:2:a-e).

## Området mellan kantkedjorna

### Nivå 1

I nivå 1 påträffades en 15,5 m i diameter stor packning av huvudsakligen 0,1-0,2 m stora stenar. Enstaka större (upp till 1,75 m stora) stenar syntes i packningen. Den påträffade anläggningen hade generellt en mycket låg höjd, 0,1 m i utkanterna och 0,4 m centralt.

Flera konstruktionselement var synliga redan vid rensningen.

Centralt i anläggningen påträffades en svårt skadad sten- eller hällkista (A1:1a) som ursprungligen bestod av ställda hällar. Kistan var orienterad exakt i nord-

sydlig riktning och placerad något ocentralt i anläggningen. Vid inmätning kunde konstateras attstensättningens absoluta mittpunkt sammanföll med kistans nordvästra hörn. Det innebär att kistan helt och hållet ligger inom huvudanläggningens sydöstra kvadrant. Detta förefaller vara en avsiktlig placering. Inga konstruktionselement i anläggningen i övrigt är tillfälligt placerade. Kistan var 1 m bred och 2 m lång. Den bestod fortfarande av 4 st hällar (den största 0,73 x 0,55 x 0,2 m). Övriga stenar som begränsade kistan var inte kiststenar utan tillhörde det omkringliggande centrala kärnröset. De var ca 0,4 x 0,3 x 0,3 m stora, materialet hade en tendens till fyrsidighet. Hela kistan undersöktes och resultaten redovisas nedan.

Kring kistan låg ett rundat - fyrsidigt kärnröse (A1:1b). Detta var 7,5 m i diameter. Endast en mindre del av denna konstruktion var emellertid synligt i den översta nivån då 2,5 m bredd av dess utkanter helt doldes av ett skikt påkastad knytnävstora stenar (A1:1c).

Kärnröset var flerskiktat och bestod av mellan 0,3 och 0,7 m stora stenar. Stenar med en diameter kring 0,4 m dominerade totalt, övriga storlekar var undantag. Det yttersta varvet stenar i kärnröset var i motsats till den övriga konstruktionen enskiktad och bestod av enbart jämnstora, 0,4 m stora stenar. Möjligen kan denna lägre yttersta stenring uppfattas som en inre kantkedja (A1:1m).

Stenpackningen i anläggningen sammanföll i två distinkt olika skikt (A1:1c och 1:1e). Båda skikten bestod av knytnävsstora stenar.

Överst låg den tidigare nämnda löst sammanfogade stenpackningen, A1:1c, som också till stor del täckte kärnröset och kistan. Stenpackningen gav intryck



Figur 9. Den centrala stenkistan, ÖLM 1:1b.

av att ha blivit kastad från något avstånd in över anläggningen. Packningen var 8,5 m i diameter och dolde nästan helt den ovan nämnda begränsningen för kärnröset och ungefär hälften av den underliggande stenpackningen. Den utgick från stenkistan men hade samma förskjutning som denna, det vill säga att dess centrum var draget mot nordväst så att stenpackningens bredd utanför kistan som mest var 3,6 m (i nordväst) och som minst 1,5 m (i sydöst).

Medan den övre stenpackningen var löst anbringad och gjorde intryck av att vara påkastad efter anläggningens färdigställande var den undre av en helt annan karaktär. Denna undre stenpackning, A1:1d, var en stensättning i ordets ursprungliga och riktiga bemärkelse. Varje sten var individuellt inpassad och satt på plats. Ofta var stenarna utvalda så att de hade en trekantig profil. Därvid hade de satts varannan med toppen nedåt och varannan med toppen uppåt så att de låste varandra. På så sätt har konstruktionen blivit stark och tålig. Den löst påkastade övre stenpackningen täckte inte den undre helt utan lämnade en ca 3-3,5 m bred remsa närmast kantkedjan obetäckt.

Anläggningen begränsades fortfarande av en tydlig kantkedja (A1:1f) i öster, sydöst och en del av söder. En sektion av kantkedjan var också intakt i norr. I övrigt kunde enstaka stenar och/eller fundament till kantkedjan iaktas. Särskilt svårt skadad var kantkedjan i väster och sydväst där den dels tagits bort medvetet och använts i den äldre körvägen, dels var svårt

skadad av bandvagnar. Kantkedjan var uppbyggd av utvalda relativt flata stenar av jämn storlek och utseende. Samtliga mellan 0,4 och 0,5 m stora. Stenarna var uppallade och kilade på plats i raka skift ca 6 m långa. 3,5 sådana skift återstod. Om samma vinklar och längder som de bevarade används för den del av anläggningen där endast enstaka stenar kan identifieras i kantkedjan bildas en niohörnig figur.

Mitt mellan kantkedjorna observerades 10 grönstenar med ett jämnt intervall dels till varandra, dels i förhållande till kantkedjorna. Förhållandet tolkades som en möjlig konstruktion och gavs nummer A1:1h. Stenarna låg genomgående mitt mellan de två kantkedjorna, vilket innebar att avståndet varierade mellan 1,0 och 2,0 m från dem. Skadebilden innebär att inga grönstenar påträffades i den västra delen av anläggningen. Den nordöstra kvadranten undersöktes inte till den nivå där grönstenarna upptäcktes. I den norra undersökta delen av anläggningen förekom de synbarligen inte och inte heller i den sydöstra undersökta delen. Konstruktionen kan därmed inte beläggas, stenarnas placering kan vara en tillfällighet.

En tydlig tendens till ekrar kunde iaktas. Detta fenomen gavs anläggningsnummer A1:1k. Tydligast syntes detta i söder och öster där armarna var nästan intakta. Mot norr fanns en trasig och osäker struktur medan den i väster inte längre fanns, om den någonsin funnits. Den intakta södra ekerarmen sträckte sig i en båge från kantkedjan in mot kärnröset. Den är inte



*Figur 10. Stensättningen efter framrensning. Den översta småstenspackningarna, 1:1:c och 1:1:d ligger fortfarande kvar. 1:1:c täcker kärnröset och den allra innersta delen av resten av stensättningen medan 1:1:d finns i hela anläggningen, även under 1:1:c i den centrala delen. Kantkedjan i orört skick syns framförallt till höger i bild.*

rak utan böjer sig motsols i en bågform som fångades upp av den inre kantkedjan. Liknande anfanger i den inre kantkedjan skickades ut mot öster där ekerarmen till stor del bestod av resta stenar. Det är tänkbart att ekerarmarna markerar väderstrecken. I så fall borde dock avståndet mellan de östra och södra armarna varit större.

Stenar av storlekar över 0,4 m sparades då småstenspackningen togs bort. Det var egentligen först när detta var gjort som det var möjligt att iaktta konstruktionen tydligt.

Två sträckningar av en äldre körväg (som också pansarbandvagnen använt) kunde också iaktas på denna nivå. Den äldre körväg (A1:3a) som fortfarande var synlig söder om stensättningen bestod till största delen av morän, men passerade en del större till synes jordfasta stenar som alla uppvisade slitspår. Vägen var 2 m bred och använde det utrymme som upptogs mellan stensättningens yttre kantkedja och berget i söder. Kantkedjan kom därmed att utgöra ena sidan av vägens begränsning. Vägen måste alltså tveklöst ha varit i bruk samtidigt med stensättningen eftersom de båda anläggningarna är inordnade i landskapet tillsammans och inte stör varandra. På ett kortare parti sydsydöst om stensättningen föreföll stensättningens stenpackning fortsätta över vägen fram till höjden. Detta är dock en chimär, istället hade stenen använts för att fylla ut en svacka i marken.

Till skillnad från den ovan nämnda äldre vägen var den arm av körvägen (A1:3b) som kom från norr och som berör stensättningens västra del definitivt yngre än denna. Utanför den yttre kantkedjan mot väster sluttade marken mycket kraftigt mot väster. För att få plats med vägen hade denna delvis fått byggts över stensättningen, delvis föreföll sten från stensättningen att ha använts som utfyllnad för att överbrygga slutningen. Vägen svängde sedan mot öster och anslöt till den äldre vägen. Därvid hade även den sydvästra och delar av den södra kantkedjan ha fått plockas bort, eftersom den stört vägsträckningen. Denna vägsträckning kan endast ha blivit byggd efter att stensättningen gått ur bruk.

## Fynd

Vid framrensandet av nivå 1 framkom sammanlagt 12 fynd. Kring kantkedjan, längst i öster, längst upp i terrängen framkom en gles spridning av förhistorisk keramik, kvartsavslag och brända ben. Fynden skulle på ett senare stadium av undersökningen visa sig häröra från ett överlagrat äldre gravfält med utbredning under denna del av stensättningen (A1:2a-e). Relativt jämt spritt i anläggningen framkom också flera malstenslöpare.

Sammanlagt skulle nio stycken malstenslöpare och en malstensunderliggare påträffas på olika nivåer

av stensättningen. Slutligen framkom en liten grupp sentida fynd (knappar och en järnten) i anläggningens västra del. Fynden redovisas på ritning 2.

## Nivå 2

Efter att de båda översta småstenspackningarna (A1:1c och A1:1d) tagits bort nåddes moränbotten i större delen av anläggningen. Efter samråd med länsstyrelsen sparades den relativt oskadade nordöstra kvadranten och stenpackningen plockades inte bort. Kärnröset och sten-/hällkistan undersöktes separat och redovisas också separat nedan. Under huvudanläggningen påträffades lämningar av äldre, överlagrade fornlämningar i ett område som ungefär motsvarade den äldre vägen samt huvudanläggningens södra del (ca 60%). Delar av dessa äldre fornlämningar undersöktes och motsvarar nivå 3 i den fortsatta rapporten. Fynd från dessa äldre fornlämningar påträffades dock redan på högre nivåer och utgör en majoritet av de där påträffade fynden.

Nivå 2 redovisas på ritning 2, som visar de sekundäranläggningar och undre konstruktioner som framkom på nivå 2 (A1:1e och A1:2-5). Dessutom redovisas de fynd som påträffades vid framrensningen av stenpackningen. Ritning 3 visar de fynd som framkom vid borttagandet av de båda översta stenpackningarna samt utbredningen av anläggningar efter framrensning.

Den största skillnaden från nivån ovanför var närmast att två nya stenpackningar (A1:1e, A1:3 och A1:12) framkom. I västra delen av anläggningen låg alltså ytterligare en nivå stenpackning (A1:1e). Denna var helt exponerad ut mot lermarken på Storängen i ett nedåtsluttande plan. Den bestod av betydligt ojämnare stenmaterial än den övre och stenstorlekarna varierade mellan 0,05 och 0,02 m. Syftet med dess anläggande bör ha varit att utjämna en nivåskillnad före stensättningens verkliga anläggande.

Stenpackningen i sydöstra delen visade sig delvis ha samma syfte. Stenen här hade dels använts som väg bana för körvägen (A1:3), dels använts för att fylla igen en äldre korsande hålväg (A1:12) som kunde konstateras dels genom en profil av vägen, dels genom sin fortsatta sträcka söderut. De båda vägarna beskrivs närmare nedan.

På denna nivå framkom också flera andra sekundäranläggningar. På ömse sidor av kantkedjan längst i öster fanns en koncentration av brända ben och kraftigt fragmenterad rödbränd rabbig keramik. Anläggningen var tydligt överlagrad av kantkedjan och äldre än denna. Den gavs anläggningsnummer A1:2.

Redan vid framrensningen av stenpackningen (nivå 1) påträffades brända ben i ett begränsat område, redovisade på ritning 2. På ritning 3 har fyndområdet vidgats betydligt, till följd av att fynd vid rensningen

av anläggningen efter stenpackningens borttagande börjat dyka upp på allt flera ställen.

Senare skulle konstateras att ett flertal gravar blivit överlagrade och förstörda i samband med att huvudanläggningen konstruerades. De ben och den keramik som dök upp redan i nivå 1 härrörde samtliga från den anläggning som först på nivå 3 kunde avskiljas definitivt från de övriga (A1:2a), se ritning 4. De övriga påträffades i det större området från anläggningarna A1:2b-e. A1:3 var den tidigare nämnda äldre körvägen.

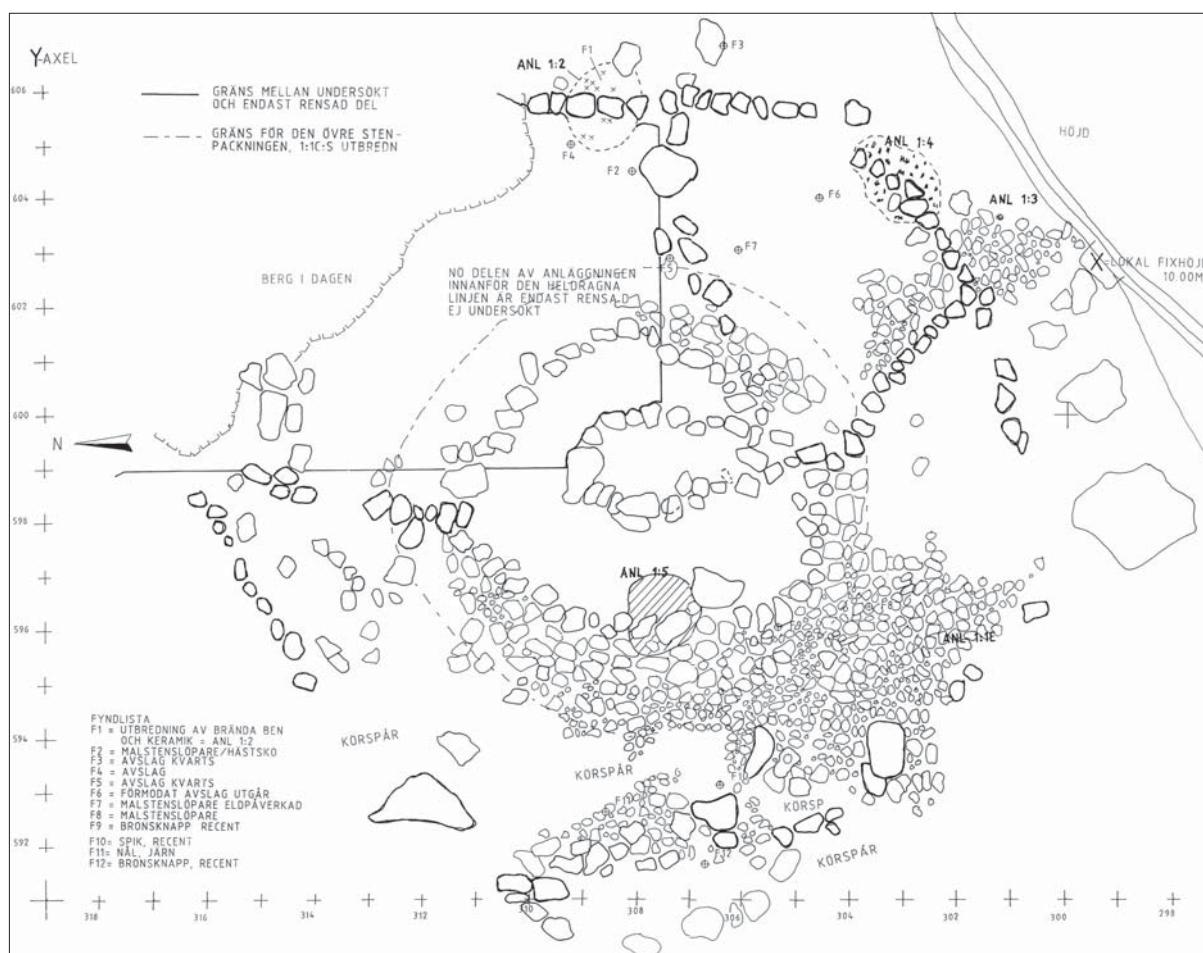
Under kantkedjan i huvudanläggningens sydöstligaste del framkom redan vid framrensningen kolfragment i form av färgning av jorden och enstaka splint. Utbredningen av detta karterades därför på ritning 2, och gavs anläggningsnummer A1:4. När denna förmodade härd sedan rensades fram (ritning 3), hade den ett delvis annat läge och utbredning.

Relativt högt i kärnröset påträffades en mörkfärgning, som förmodades vara en anläggning och gavs

ett anläggningsnummer, A1:5. Denna visade sig vid undersökning vara resterna efter en härd, anlagd ovanpå den understa småstenspackningen, men under kärnrösets understa stenar. Anläggningen saknade djup och kunde inte dokumenteras i profil.

Tre förmodade anläggningar kom att avskrivas. A1:6 konstaterades vara en del av den stenpackning som använts för att fylla igen hålvägen (A1:12), och utgick därför som egen anläggning. A1:7 var en ring av stenar i nordligaste delen av huvudanläggningen. Dessa konstaterades vara delar av stenpackningen som dislokaliseras vid maskinavtorvningen och utgick därför. A1:8, en stenfylld grop, visade sig vara en skada av ett vindfällt träd och utgick likaså.

A1:9 bestod av en liten spetsig rest sten som antingen kunde tolkas som kvarstående från det äldre gravfältet (A1:2) eller som ingående i en eventuell ekerarm (A1:1k), anläggningen undersöktes och redovisas nedan.



Figur 11. Ritning 2. Stensättningen i nivå 2, efter borttagandet av de två översta stenpackningarna, och fyndplan över nivå 1, rensningsnivån. I den sydvästra delen av anläggningen syns den stenpackning som lagts ut för att utjämna nivåskillnaden före konstruktionen byggdes (1:1:e).





Graven kan klassas som en urnegrop eftersom de brända benen var rengjorda innan gravsättningen. Urnan var mycket fragmentarisk.

A1:2b (fallen rest sten) och A1:2d (urnegrop) var belägna alldeles intill varandra direkt norr om A1:2a. Sannolikt var graven A1:2b aningen äldre än A1:2d eftersom nedgrävningen för den senare skadat utkan- ten av den förra (figur 14).

I grav A1:2b fanns vid sidan av den fallna resta stenen ett tydligt märke i marken som visade var den stått. I botten på gropen fanns också kilstenar be- varade. Vid nedgrävning av denna grop framkom en smärre mängd brända ben. Grav A1:2d hade samma gravskick som grav A1:2a där en grop grävts i mar- ken som urnan med de brända benen ställts i. Även här var resterna efter den oxiderade rabbiga kerami- ken i gravurnan mycket fragmentariska.

A1:2c antogs från början vara en grav ingående i gravfältet. Detta främst med anledning av dess läge i tät anslutning till övriga gravar. Vid närmare under- sökning visade sig den vara en härd.

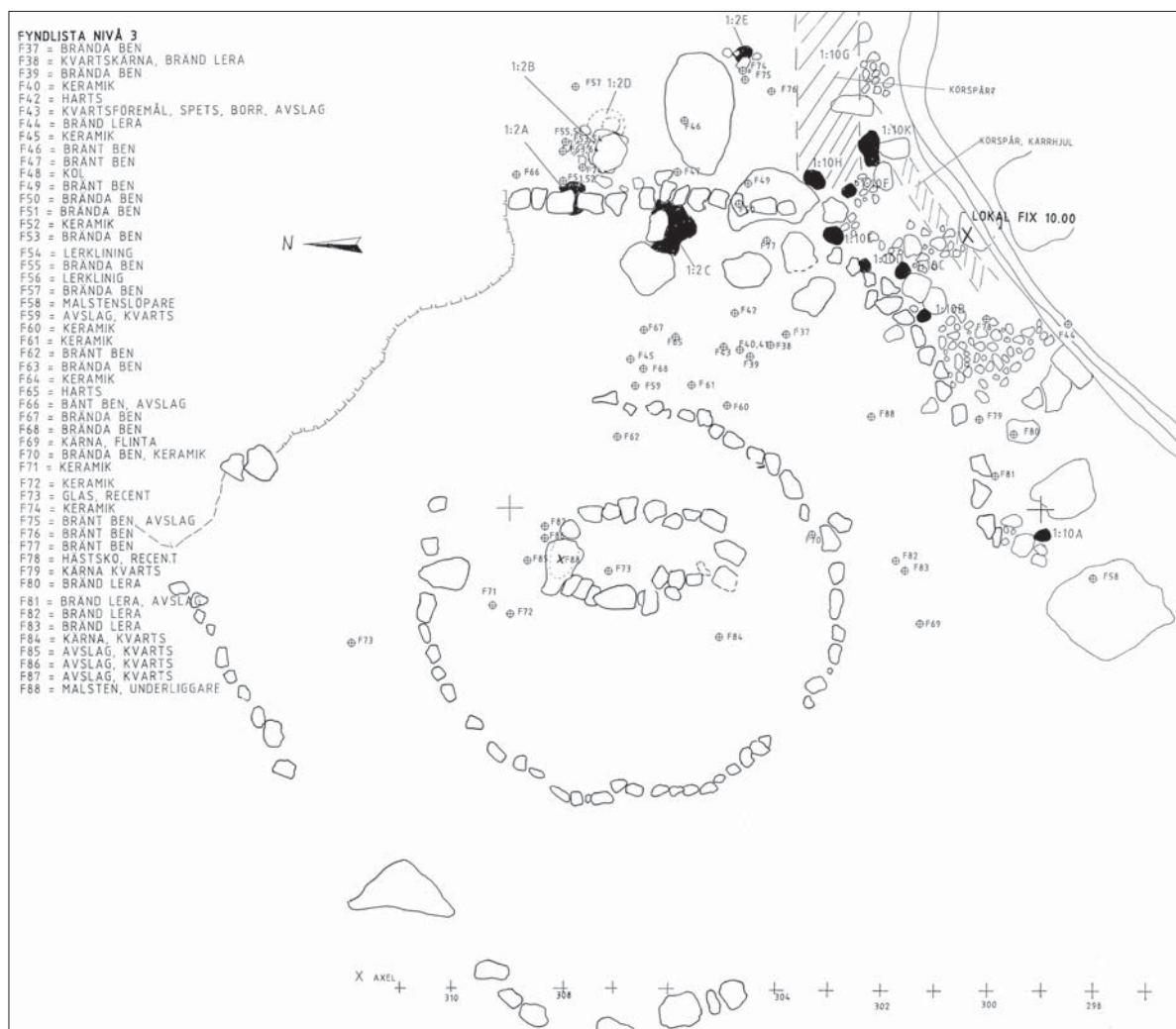
Härden var anlagd på ett ojämnt bottenunderlag och överlagrades i sin tur av stensättningens stenpack- ning. Utbredningen låg mellan en större flat sten inne i stenpackningen och stensättningens kantkedja. Ett analyserat <sup>14</sup>C-prov gav vid handen att den var sam- tida med gravarna, alltså bronsålder (per V).

Grav A1:2e bestod av en liten sotfylld grop med brända ben. Dateringen låg i bronsålder (per V).

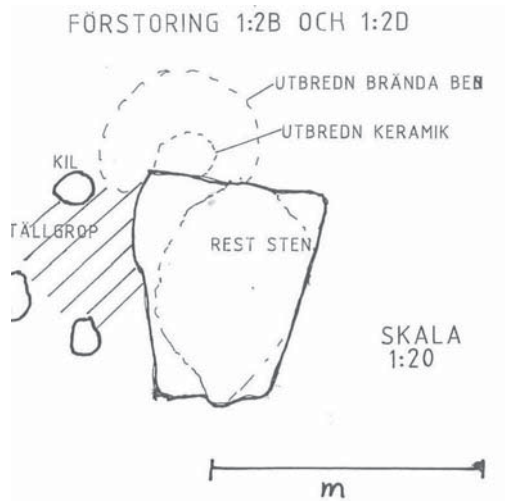
### Övriga anläggningar

Förutom gravfältet undersöktes ytterligare några an- läggningar. A1:10a-i bestod av sotfläckar i marken som inte var synliga i profil.

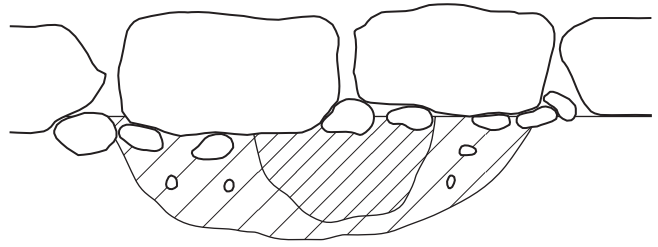
Vägen, A1:3, undersöktes med 3 profiler, en intill A1:4 (härd) och en intill A1:2e (grav). En profil av vägens anslutning till södra höjden gjordes också (figur 22). Vägen var anlagd och den äldre korsande hålvägen hade lagts igen med sten för att jämna ut vägytan. Vägytan bestod av påfört grus och mindre sten. Förutom spåren av bandvagnar kunde också spår av smalare karrhjul dokumenteras nära berget på den västligaste delen av vägen.



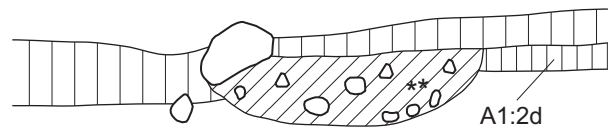
Figur 13. Ritning 4. Plan över nivå 3.



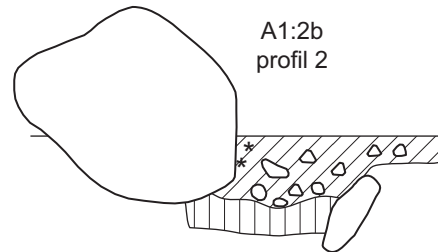
A1:2a



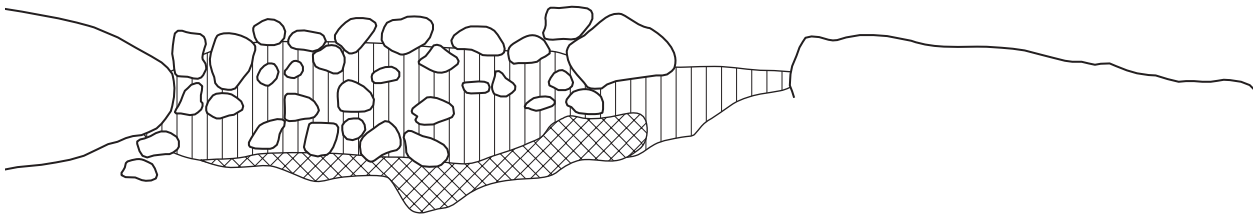
A1:2b  
profil 1



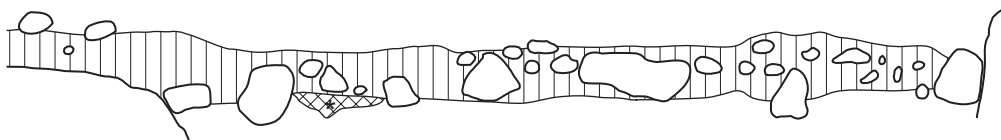
A1:2b  
profil 2



A1:2c



A1:2e



Figur 14. Plan A1:2b och A1:2d samt profiler A1:2a-e.

A1:4 registrerades som en härd och var belägen under kantkedjan i stensättningens sydvästra hörn. Härden var vid undersökningen svagt markerad och hade ett djup på bara några centimeter. Den föreföll anlagd intill en av de större stenarna i denna del av stensättningen. Delar av den var utdragen i vägytan.

A1:8 registrerades som en stenfylld grop. Vid undersökningen kunde konstateras att det rörde sig om en naturlig svacka i marken som fyllts igen med sten före den stora stensättningens uppförande.

En omfattande mängd, 64 gram, brända ben (ÖLMC4054:90-92) tillvaratogs i området söder om A1:2a vid rensningen av området. Detta är mer än i någon av gravarna i gravfält 1:2. Eftersom utbredningen låg i det område som inte skulle undersökas gjordes ingen närmare undersökning av platsen. Det rör sig säkerligen om ytterligare en grav tillhörande gravfältet.

Ytterligare 8 förekomster med små mängder fragmentariska brända ben, varav en i kärnröset, påträffades. De kan möjligen indikera sekundärbegravningar men kan också vara läckage från gravfältet 1:2 med tanke på att stensättningen byggts ovanpå detta.

## Huvudanläggningen - centralområdet

### Nivå 1

Nivå 1 av centralröset redovisas på ritning 5 (figur 15). Denna nivå motsvarar nivå 2 i anläggningen i stort, eftersom den lösa småstenspackningen A1:1c avlägsnats. Redan på denna nivå kunde ett flertal olika konstruktionselement upptäckas. Kärn- eller centralröset bestod av flera olika huvuddelar.

Huvudanläggningen begränsades av den inre kantkedjan (A1:1:m) som bestod av 0,3-0,5 m stora stenar. Den avvek från kärnröset genom sina mindre stenstorlekar. Kantkedjan var svår att identifiera på det parti i nordöst där den övre stenpackningen i den utspärade delen inte avlägsnades, den markeras istället med en streckad linje på ritningen (ritning 5). Längst i norr saknades kantkedjan helt, här fanns istället den konstruktion som i brist på bättre term kallas "kistingången" (A1:1:n).

Mellan stenarna i kantkedjan påträffades inkilade kraftiga rödfärgade stenar i älvdalsporfyr. De var alla ca 0,07-0,10 m stora. Stenarna avvek genom sin färg och textur kraftigt från stenmaterialet i resten av anläggningen. Stenarna gav ett eget konstruktionsnummer, A1:1g. När fenomenet observerades hade tyvärr redan ett antal stenar avlägsnats intill den sydöstra delen av den inre kantkedjan. Samtliga röda porfyrstenar karterades in på kartan, även de som syntes genom den icke borttagna nordöstra kvadrantens stenpackning. Även om enstaka stenar låg i andra lägen, så var tendensen till begränsningslinje mellan

en yttre och en inre del av anläggningen mycket tydlig. Stenen var tydligt utvald och enligt uppgift från geologerna mycket ovanlig i Östergötland.

Själva kärnröset var flerskiktat och en tendens till uppdelning mellan en inre och en yttre konstruktion kunde ses. Detta beskrivs närmare nedan.

### Nivå 2

På ritning 6 (figur 6) redovisas nivå 2 av centralkonstruktionen. Ritningen beskriver situationen sedan kärnrösets yttre del plockats bort.

Själva kärn- eller centralröset bestod av två olika delar. Ytterst låg en flerskiktad rösepackning av ca 0,6 m stora stenar (A1:1b). Denna packning skiljdes ut från den inre kantkedjan genom sin aningen större genomgående stenstorlek. Kärnröset i sin tur omgav en 4 x 3 m (nord-sydlig riktning) rektangulär konstruktion upphängd på fyra större hörnblock (A1:1:b:a). Dessa block var fyrkantiga och ca 1 m stora. Mellan dessa block låg stenarna i raka skift. Innanför och mellan dessa block och kistkonstruktionen fanns en packning med mindre (ca 0,4 m stora) stenar. Konstruktionen har tillkommit för att stödja kistan utifrån och den och kistan måste ha byggts i ett och samma sammanhang, d v s samtidigt.

Denna inre konstruktion togs inte bort vid undersökningen, för att undvika att skada hällkistan. Istället genomsöktes områdena mellan stenarna, där också enstaka skärvor keramik påträffades. Efter undersökningen genomsöktes också detta område med metallsökare, dock utan resultat.

Längst i norr var konstruktionen helt avvikande på ett 1,5 m brett parti utgående från centralkistans norra gavel. Konstruktionen kallas som ovan nämnts i brist på bättre term för "kistingång" (A1:1:n). Konstruktionen avviker från den övriga delen både genom de vid uppförandet använda stenarnas storlek och genom deras placering. Två parallella rader av 0,7-0,9 m stora stenar är lagda rakt mot norr, nästan som en fortsättning på den centrala häll-/stenkistan. Konstruktionen bryter rakt genom kistans norra vägg (där de tre stenar som bildar denna uppenbarligen ingår i kistingångskonstruktionen), genom de båda inre delarna och centralröset och ut genom kantkedjan. Allt tyder på att denna del av den centrala anläggningen byggts sist, när redan alla andra delar var på plats. Denna iakttagelse är central i den vidare diskussion om anläggningens tolkning.

I mitten fanns en fragmentarisk kistkonstruktion (A1:1a). Kistan var 2 x 1,2 m stor och 0,7 m djup. I väster var kistans väggstenar intakta och på plats, förutom en som glidit ned (märkt med pil på ritningen, som visar den riktning dit den senare drogs i läge). Den nedglidna stenen visade sig ha passform med de kvarliggande stenarna. På östra sidan fanns endast de

stenar som legat bakom kiststenarna kvar. Inga spår av locksten fanns. En av stenarna som ingick i den norra väggen på stenkistan var en underliggare till en malsten. Denna togs ut ur konstruktionen och ersattes med en annan sten av samma storlek. Stenen lades fritt intill stensättningen, men stals efter bara något år och finns inte kvar.

När ett översta lager med nedfallen sten undanröjts framkom ett golv av småsten inne i kistan. Golvet var av samma typ som det stensatta partiet utanför kistan (A1:1d) och ett samband mellan dessa båda fanns. Endera var hela området stensatt, redan innan stenkista och resten av stensättningen byggdes, eller så var golvet byggt med samma teknik som stensättningen efter det att kistan uppförts. Profilerna inne i kistan visar att det senare är mest sannolikt.

Profilerna visar att kistan byggts på kanterna av en äldre nedgrävning och att ett flertal lager avsatts redan innan kistan uppförts. Centrum av kistan är förslutet, dels av en håll, dels av några större stenar.

Förslutningen visade sig dölja en källa (A1:11) som lagts igen /lagts över innan kistan byggdes. Källan är fortfarande brukbar och ger vatten.

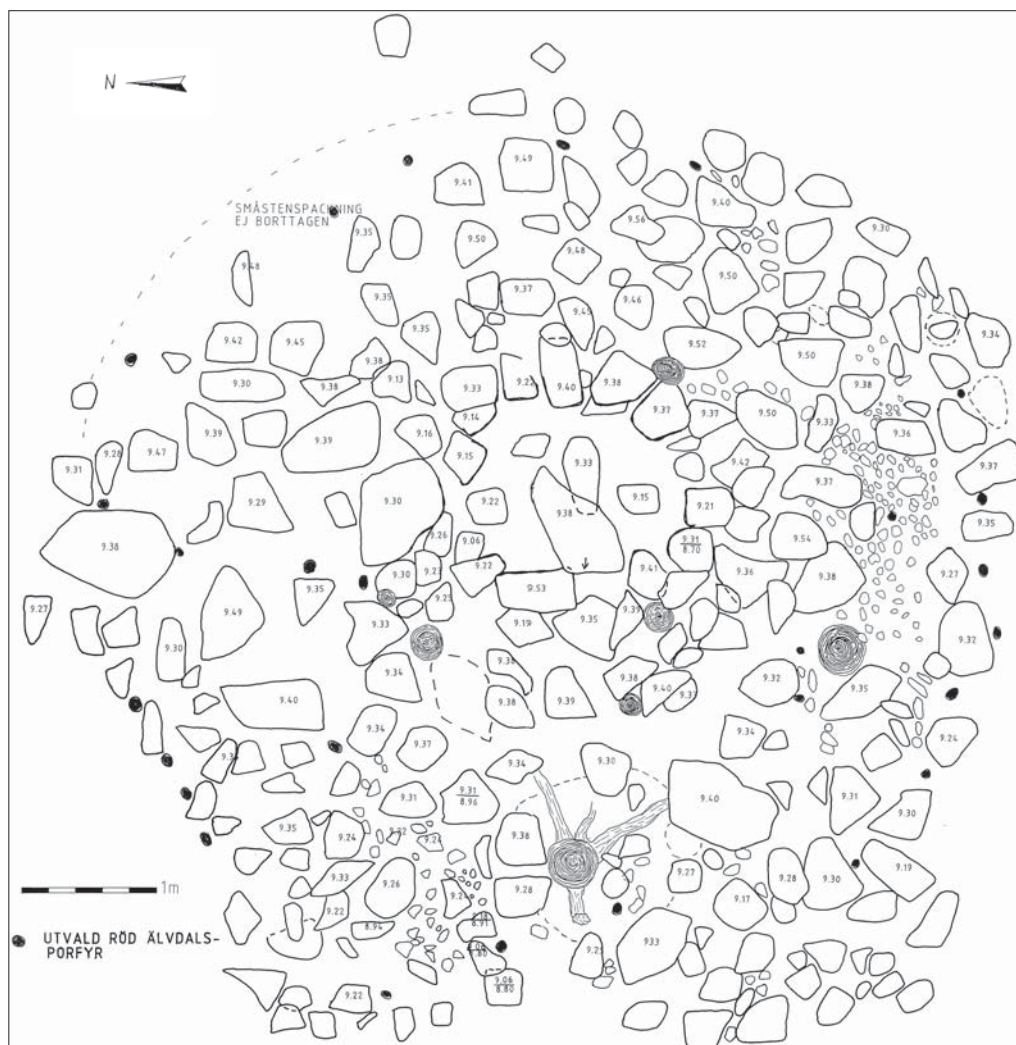
Några spår av begravning påträffades inte vare sig i form av ben, brända ben eller färgningar av sådana. Om kistan innehållit en numera försvunnen begravning har den inte heller lämnat några spår i form av fosfater. Prov tagna med spotttestmetod visade mycket låga värden. Att begrava på platsen torde inte heller ha varit särskilt lämpligt med tanke på källvattnet som trycker upp underifrån.

En diskussion om vad anläggningen istället använts till finns nedan under rubriken Tolkning.

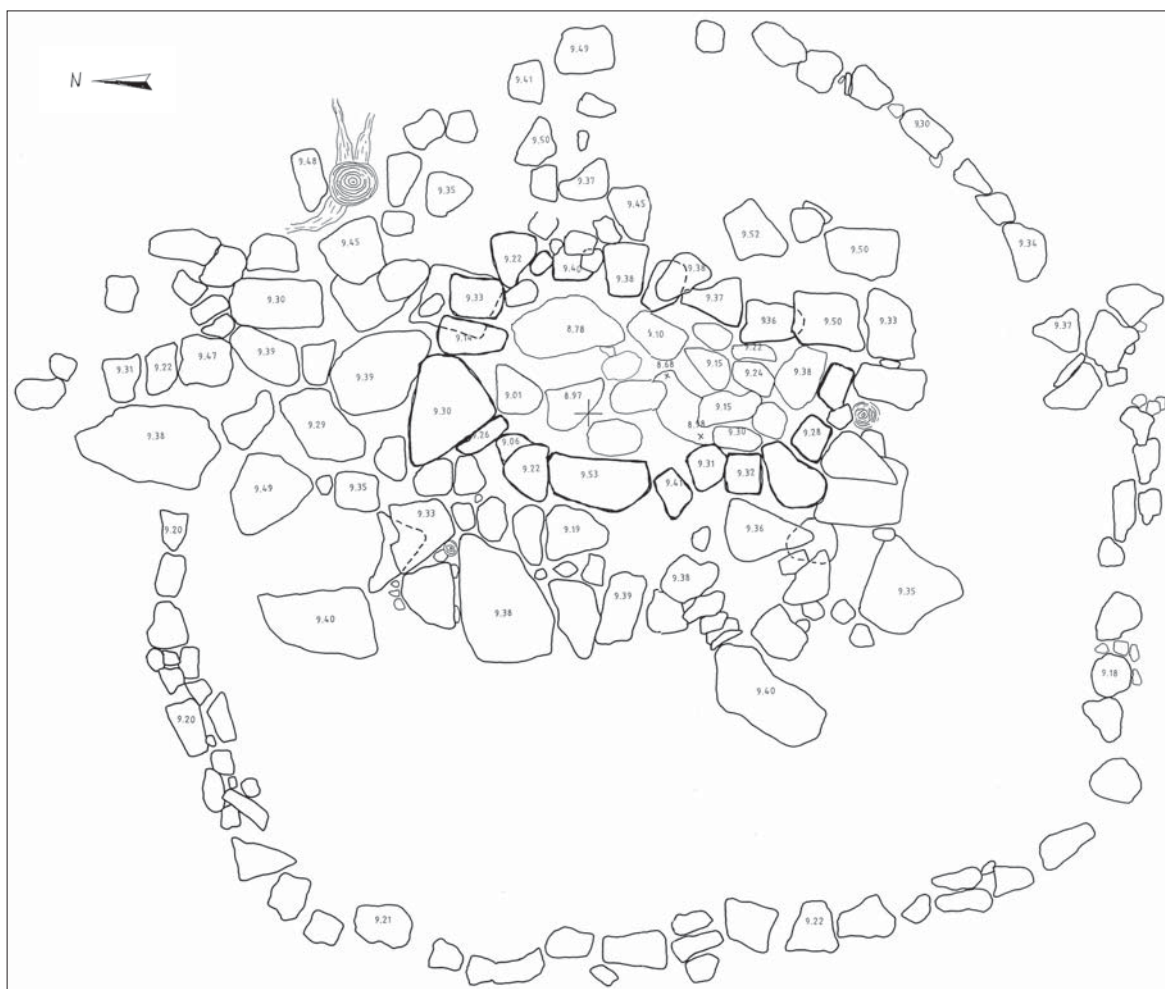
### Profiler

Två huvudprofiler upprättades. Dels en nord-sydlig, dels en öst-västlig, båda i skala 1:20.

Två markprofiler i skala 1:50 upprättades också. Markprofil 1 i sydöstlig-nordvästlig riktning och markprofil 2 i nordöstlig-sydvästlig riktning. Dess-



Figur 15. Ritning 5. Kärnröset och den centrala delen av anläggningen efter borttagandet av den övre småstenspackningen. Utbredning av röda älvdalsporfyrstenar markerad.



Figur 16. Ritning 6. Plan över kärnröset, nivå 2 samt översta nivån av stenkistan. Den inre kantkedjan markerad. Stenarna ingående i kistingången norr om kistan ligger kvar.



Figur 17. Häll-/stenkistan under utgrävning, sedd från nordöst. I botten syns, tillsammans med knytnävsstora stenar ur golvlaget, de hällar som använts för att fylla igen det ursprungliga källdraget.

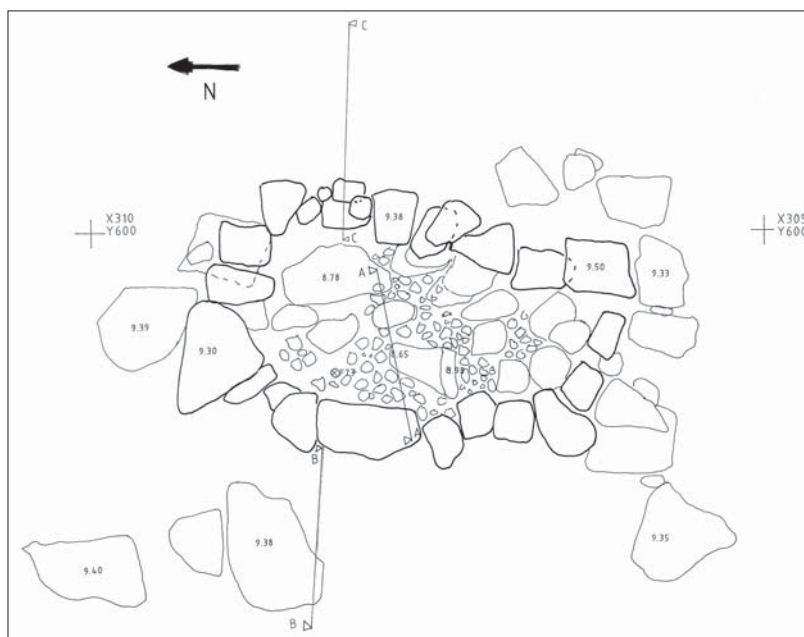


Fig 18. Ritning 7. Stenkistan frampreparerad. Källdraget är placerat under de tre större stenarna i kistans mitt.

utom upprättades en lång profil på gränsen mellan vägen (A1:3) och höjden söder om undersökningsområdet. En plan över profilerna finns på ritning 8 (figur 19).

### Huvudprofil 1

Tydligast framgår stensättningens konstruktion med alla dess element på södra delen av huvudprofil 1 (nord-sydlig riktning, fig 20). Kantkedjestenen (A1:1f) vid X299 begränsar anläggningen mot den utanförliggande samtida vägen (A1:3). Därefter följer den undre enskiktade satta stenpackningen (A1:1d) in till X302,5, där dengår in under den övre stenpackningen (A1:1c). Denna undre stenpackning går fram till den inre kantkedjan (A1:1m) vars sten är uppallad i lutande plan. Det innebär att den undre stenpackningen är anpassad till de båda kantkedjorna och därför förmodligen satt efter dessa.

Den centrala stenpackningen är välvd och uppbyggd av större stenar, lagda med flatsidan uppåt. Över dessa och 0,5 m ut över den undre stenpackningen ligger den övre, lösare stenpackningen, som uppenbarligen kastats på först när konstruktionen i övrigt varit färdigbyggd.

Stödstrukturen för kistan är inte undersökt i profil varför profilen bara kan lämna måtten på de översta stenarna. Vid X308 står hörnstenen till håll-/stenkistan.

Norr om kistan är situationen helt annorlunda. Förutom den liggande större stenen syns tydligt att

hela konstruktionen ut till X315 tillkommit i ett enda sammanhang. Analysen av planerna visade också att detta är den så kallade "kistingången". Det vill säga det område som sist av allt förslutits och som stått ofullbordat när hela den övriga konstruktionen varit klar. Den yttersta delen fram till kantkedjan längst i norr var svårt skadad och fanns inte längre kvar.

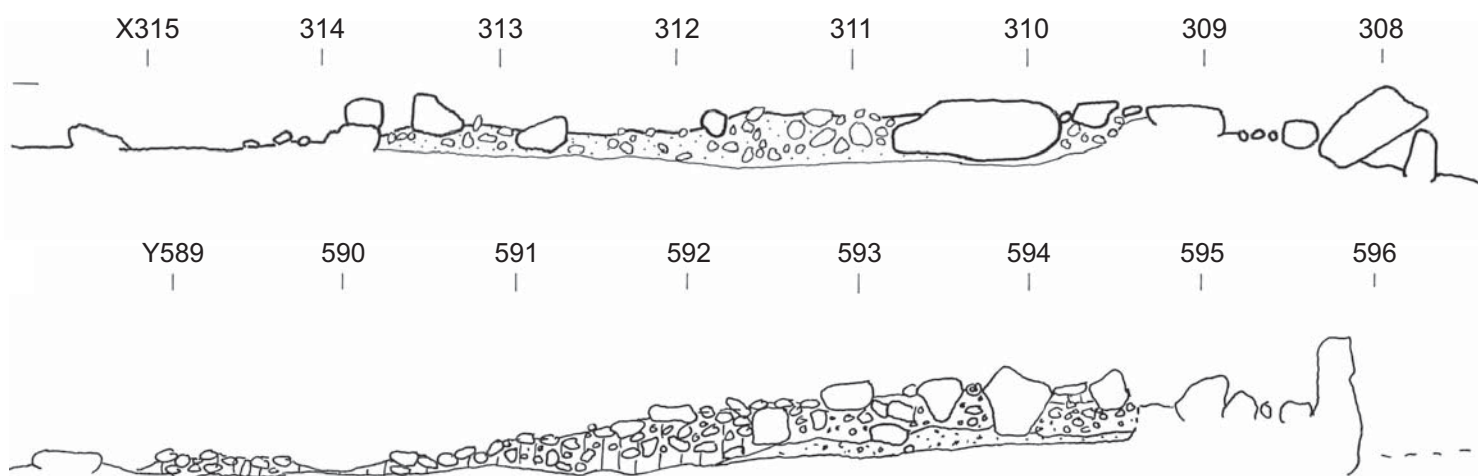
### Huvudprofil 2

Profil 2 visar tydliga tecken på påverkan från det underliggande gravfältet (A1:2) i den östligaste delen.

Vid punkten Y607 ligger en tillsynes kullfallen rest sten, kring vilken kringspredda brända ben hittades. Stenen lyftes dock inte och det kan inte med säkerhet sägas huruvida den döljer en bengömma. Ytterligare en sten som ursprungligen verkar ha varit rest ligger vid punkten Y604. De 5 stenar som bildar den yttersta delen av stensättningen på detta parti ingår också i en av de misstänkta ekerarmarna, vilket skulle kunna förklara det avvikande utseendet på konstruktionen i förhållande till resten av anläggningen. Från och med punkten Y604,3 återtar profilen ett mer normalt utseende. Den satta stenpackningen (A1:1d) ansluter på samma sätt som i profil 1 till en på högkant lutande inre kantkedjesten (A1:1m). Det centrala kärnröset (A1:1b) är på detta parti delvis uppbyggd av mindre sten och någon skillnad mellan detta och den övre påkastade stenpackningen (A1:1c) syns inte i detta parti.



Figur 19. Plan över de övergripande profilritningarnas placering.



Figur 20. De båda huvudprofilerna, N-S överst och Ö-V underst.



I den östra sidan av sten-/hällkistan saknas sidohällen helt och bara stödstrukturen finns kvar. Detta i kontrast mot den västra sidan av kistan där hällen är intakt. Väster om kistan är konstruktionen på kärnröset tydlig och avslutas även här med en stående större sten, ingående i kantkedjan.

Skillnaden mellan de två småstenspackningarna är inte helt lätt att se i profilen. Det förefaller emellertid som att den övre, förutom att den ligger över kärnröset, sträcker sig fram i en välvd form fram till punkten Y594,1 och att den undre sträcker sig på en jämn nivå fram till foten av den inre kantkedjan.

Svåra skador av bandvagnskörning, där stenpackningen helt saknas syns mellan Y592 och Y593 liksom strax innanför kantkedjan vid Y591,1-3.

### Markprofiler

Markprofilerna togs upp främst för att visa den relativa lutningen i plan på anläggningen, samt att få med vägprofilen och höjderna i nordväst och söder samt diket i väster.

På markprofil 1 märks främst den ganska avsevärda nivåskillnaden mellan höjden i söder och vägen (A1:3) och anläggningens nordvästra utkant som ligger nästan 2 m lägre. Längst i nordväst är också skadebildningen störst. Här saknas kantkedjan och stora delar av stenpackningen, som istället fyller upp den djupa grop som bildats nordväst om anläggningen. Delar av denna grop syns mellan 0 och 1 m på profilen. Anläggningens olika delar, den platta stensättningen (A1:1d) och det välvda kärnröset båda med överlagring av den övre stenpackningen (A1:1c) framgår tydligt.

På markprofil 2 syns en ännu mer markerad nivåskillnad. Mellan berget vid 24-27 m och diket vid 0-5 m faller nivån hela 3,2 m. Räknas diket bort blir fallet ändå 2 m. Själva stensättningens nivåskillnad är mindre men fallet blir ändå 1,3 m.

På profilen syns diket för den moderna vägen mellan 0 och 5 m. Slänten ned mot denna tar upp ytan fram till 9 m. Den äldre körvägen har använt området mellan 9 och 11 m och en svag välvning av denna syns fortfarande i profilen, dock inte så tydligt som körvägen A1:3 syns i markprofil 1. Kantkedjan är även här helt borttagen och en viss osäkerhet om var anläggningen börjar finns därför på detta parti.

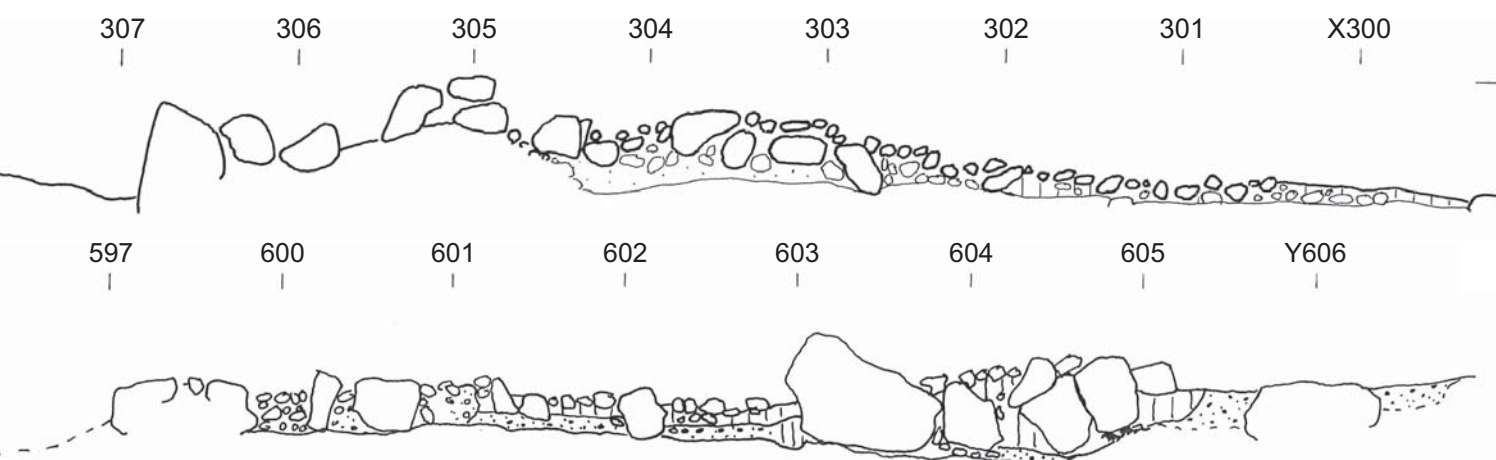
Av profilen framgår också hur ocentralt sten-/hällkistan placerats. Kärnröset är 3,5 m brett nedanför kistan men bara 1,2 m ovanför denna. I själva verket är kistan nästan medvetet placerad med sin västra långsida längs hela anläggningens mittlinje. Berghöjden längst upp i profilen har man vid konstruktionen låtit ingå och avstått från att bygga över. På detta parti saknas kantkedja och täckande stenpackning, förmodligen har ingen någonsin funnits.

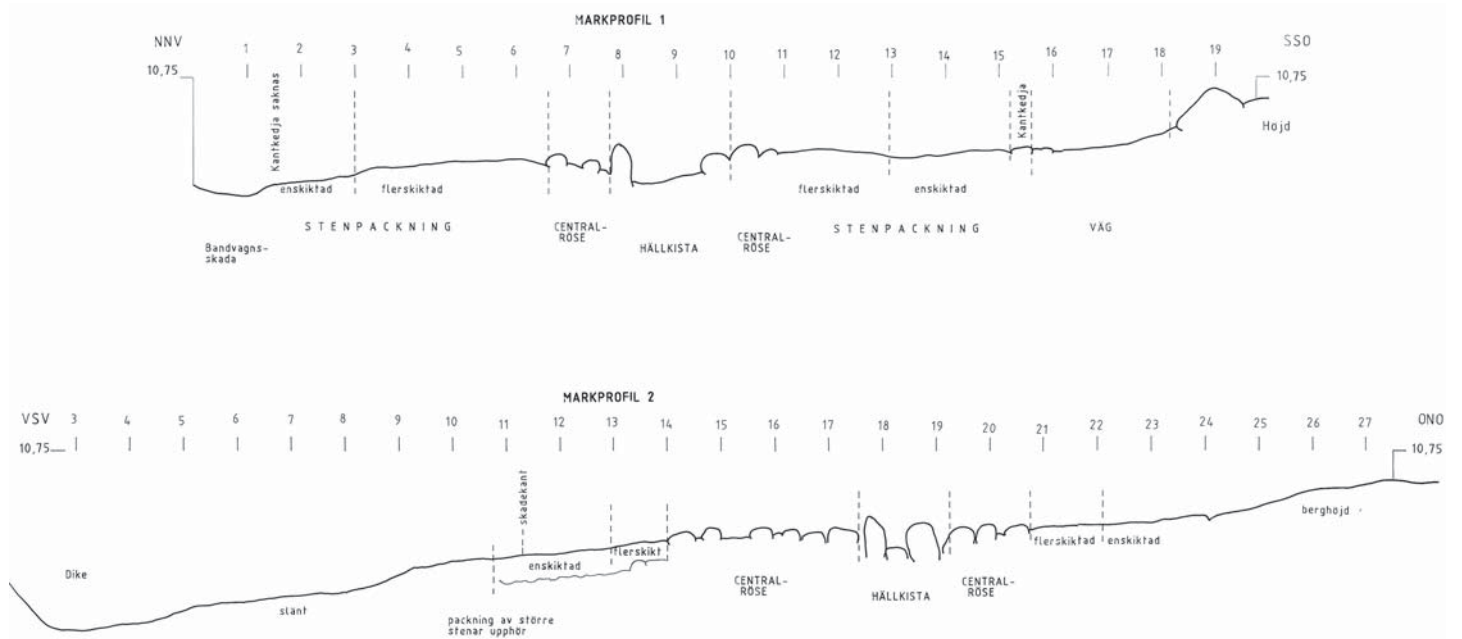
### Profil över vägens (A1:3) anslutning till södra höjden

Profilen upptogs i syfte att mäta kulturlagens (A1:10) tjocklek invid vägen (A1:3). Profilen utgör förutom detta också en uppmätning av vägbeläggning till vägen och en profil över den äldre korsande igenlagda hålvägen (A1:12) från södra höjden fram till källan i huvudanläggningens mitt (A1:11).

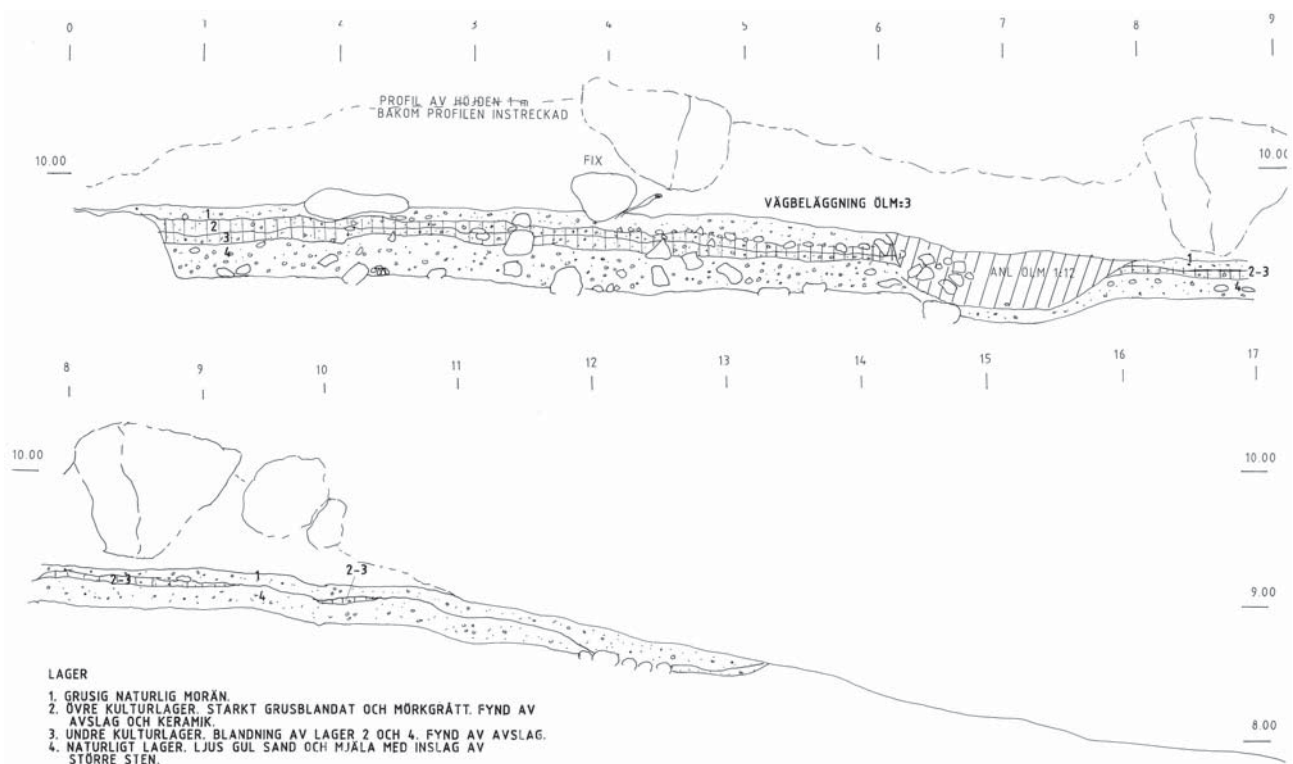
Förutom själva profilen har också markprofilen på höjden bakom streckats in. Denna är uppmätt 1 m bakom profilen. På denna instreckning syns tydligt hur den äldre hålvägen löpt ned i svackan och fortsatt mellan två block på höjdens kam.

Profilen visar en del viktiga nivåskillnader. Den södra höjden faller idag ganska brant ned mot vägen (1,2 m fall på 1 m), från att ha sluttat ganska jämt nedåt från högsta höjden. Även i denna profil är fallet nedåt ut mot Storängen relativt betydande. På den uppmätta sträckan 1,9 m.





Figur 21. Ritning 11. Markprofiler över anläggningen.



Figur 22. Ritning 12. Profil över vägens (ÖLM 1:3) anslutning till södra höjden.

Överst i profilen påträffades ett grusigt moränlager. Lagret ser helt naturligt ut och kan vara nederoderat från höjden. Det kan också vara påfört som vägbeläggning. Mellan detta översta lager och de underliggande kulturlagren syns på en relativt lång sträcka (2-7 m) en vägbeläggning av småsten, tydligen påförd under vägens brukningstid.

Kulturlagren sönderfaller i två skikt, vilka tydligt kan skiljas från varandra i den östra delen av profilen (0-6 m). Därefter tunnar de ut betydligt och kan ej längre särskiljas från varandra och upphör helt vid 10,2 m. Båda kulturlagren består av kraftigt grus och moränblandade tunna lager som gråfärgats av kulturpåverkan. Det undre lagret skiljer ut sig genom sin relativt betydligt större grusinblandning och på fynden. I det övre lagret fanns kvartsavslag och keramik, i det undre kvartsavslag och kvartsföremål. Underst kommer opåverkade lager av kraftigt saffransfärgad sand och finare grus uppblandat med enstaka större stenar.

Mellan 6 och 8 m syns en tydlig påverkan i profilen efter den äldre igenlagda hålvägen. Igenläggningen har endast delvis skett med hjälp av något större sten, denna är koncentrerad till figurens västra del. Resten är igenfyllt med grus. Fenomenet fortsätter in i huvudanläggningen, endast en smalare del av den gamla hålvägens västra kant har blivit igenlagd med sten. I övrigt har sand och grus använts. Förklaringen är inte självklar men ett samband med den eventuella ekerarmskonstruktionen måste misstänkas här.

Slutligen kan man lägga märke till en sättning av mindre sten på botten av en svacka vid 12 m. Just på detta ställe passerar en till stora delar borttagen stensträng, inlagd på Gert Franzéns karta på sid 9. Stenläggningen verkar bekräfta att en forntida väg passerat här, även om stensträngen är borttagen.

## Fynd

Sammantaget tillvaratogs 99 fyndposter. Fynden utgörs i huvudsak av keramik, brända ben och stenföremål. Föremålen registrerades under accesionsnummer ÖLMC4054.

## Metaller

Metallföremålen saknar sannolikt alla samband med de förhistoriska anläggningarna. Det rör sig om 2 militära bronsknappar, 2 hästskor (den ena lämpligt nog i vägbanken A1:3), 1 spik, 1 nål samt 2 oidentifierbara föremål. Samtliga utom knapparna är järnföremål.

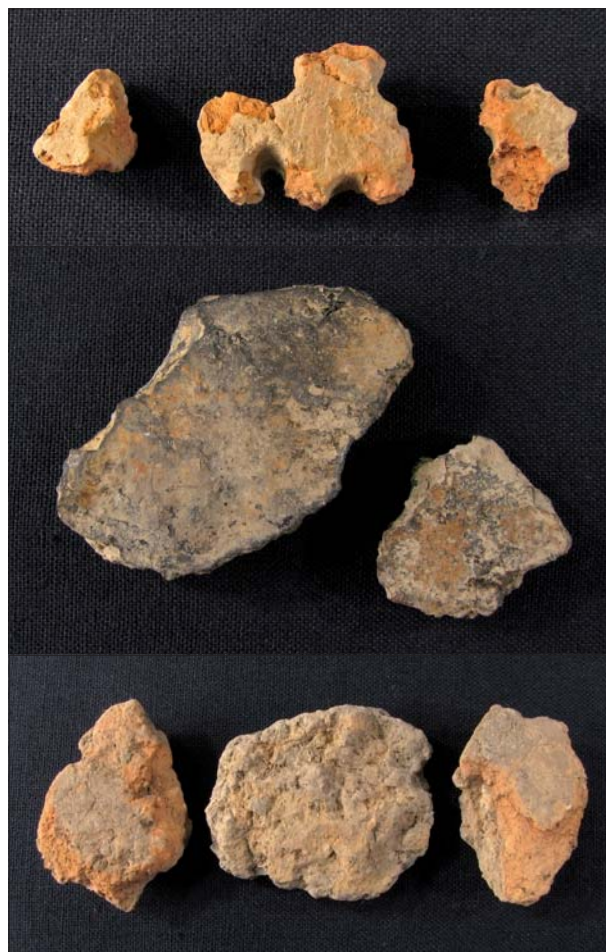
## Keramik

19 poster innehåller keramik av olika slag. Sammanlagt framkom 113 skärvor till en vikt av 176 gram, vilket visar hur fragmenterad keramik var.

En del keramik är gravkeramik tillhörande det äldre gravfältet 1:2. I rensningsnivån innan de enskilda gravarna skilts ut tillvaratogs 5 mindre fragment av gråaktig keramik. I själva gravgömmorna tillvaratogs 52 mycket små skärvor av rött gods i grav A1:2a (31 gram). I grav A1:2d tillvaratogs 2 skärvor av samma slag (4 gram). Slutligen hittades 2 mycket små skärvor av samma röda gods i grav A1:2e (1 gram). I samtliga dessa fall kan det antas vara små fragment av gravurnor. Keramiken är för hårt fragmenterad för att kunna dateras, men gravarnas datering till bronsålderns period 6 stämmer väl överens med den allmänna typen av keramik.

Det mest centrala fyndet utgjordes av två skärvor tätt svart polerat gods som hittades inne i själva hällkistan. Fynd av liknande kärl gjordes också i kärnrosset, främst norr om hällkistan.

Typen av keramik hör huvudsakligen till den tidigaste järnåldern, även om de ensamma inte kan datera anläggningen.



Figur 23. Överst röd silkärtskeramik från vägen. I mitten svart polerad keramik från hällkistan och underst fragmentarisk rabbig röd keramik från en begränsad fyndighet i stenpackningen tillstensättningen.

I stenpackningen utanför kärnröset fanns också en gles spridning av reducerad närmast svart keramik. Undantaget från detta var fyndet av ett större antal skärvor av rött rabbigt gods inom ett begränsat område. Kärlet är typiskt för bronsåldern och bör ha tillhört en boplats eller ett gravfält, äldre än stensättningen.

I vägfyllningen till väg A1:3 hittades en mindre mängd fragment av röda silkärl och två skärvor svart gods. Båda typerna av keramik är från äldre järnålder, och bör ha avsatts under stensättningens användningstid. I vägfyllningen påträffades också en skärva BII:4 gods, daterbar till sen medeltid - 1800-tal.

### Stenföremål

Stenföremålen tillhörde huvudsakligen två kategorier, malstenar och avslag eller mindre föremål i kvarts. Dessutom hittades två fragmentariska slipstenar. Ursprungligen registrerades 25 poster med avslag, slagkärnor och liknande. Vid närmare analys kom bara tolv av dessa att kasseras, då de var naturliga stenflisor. Två föremål var större skrapor i ryolit medan en kärna var i flinta. Övriga föremål är alla i kvarts.

En del av föremålen hade samband med anläggningar av olika slag. Ett avslag påträffades intill grav A1:2a och två i härden A1:4. Övriga var spridda i stenpackningen och kring gravarna i sydöst.



Figur 24. Överst eggredskap och småfragment hittade nära A1:2a. Underst spets (borr?) från kärnröset.



Figur 25. Malstenslöpare av älvdalsporfyr.

Inte mindre än 7 malstenslöpare och en underliggare till en malsten hittades på olika ställen i stenpackningen, de flesta ganska ytligt. Ytterligare en malsten upptäcktes bland fyllmassorna när röset restaurerades och har registrerats som lösfynd i fyndregistret. Alla stenar utom en är av relativt vanlig bergart och har tydliga nedslipade kanter. Den återstående malstenen är av den röda älvdalsporfyren som också ingick i ringen av röda stenar kring kärnröset.

Två av malstenslöparna var eldskadade och förefaller ha varit med på ett gravbål.

I Anders Kaliffs avhandling *Grav och kultplats* från 1997 förs ett resonemang om malstenar i gravar (Kaliff 1997). Han menar att de använts vid krossningen av de brända benen efter gravbålet och därmed övergått från praktiskt föremål till religiöst. De har därefter lagts på graven. Det relativt stora antalet malstenar i stensättningen i Oxhagen skulle alltså kunna tyda på upprepade begravingar på platsen.



Figur 26. Fragmentarisk och brandskadad slipsten, lösfynd.



Figur 27. Glaskärl påträffat centralt i hällkistan.

### Övriga fynd

På tre ställen i stenpackningen påträffades små bitar av harts, sannolikt härrörande från sedan länge utplånade träkärl.

På tre ställen påträffades föremål av glas. I samtliga fall rörde det sig om sentida påverkan. Mest tydligt var detta i den centrala hällkistan, där det enda fyndet var resterna efter en krossad glasvas av sent datum.

### Anläggningarnas kronologi

1. Äldst på platsen har varit en källa placerad mitt i vad som senare skulle bli den centrala stenkistan. Till denna har en halv väg lett söderifrån, från bergshöjden. Samtidigt med vägen och källan har ett urnegravfält med flera små resta stenar anlagts öster om denna. Gravfältet kan dateras till bronsålder (per V), liksom en mindre härd alldeles intill. En del sotfläckar och härदार söder och öster om stensättningen kan vara rester efter en boplat, möjligen från samma period.

Profilen över vägen visade att kulturlagren från boplaten var delade i två nivåer. I det övre lagret kvartsavslag och keramik, i det undre kvartsavslag och kvartsföremål. Möjligen får man därför räkna med två av varandra oberoende boplatsetableringar.

Till någon av boplatfaserna hör också den borttagna del av stensträngen RAÄ 220 som kunde konstateras väster om stensättningen och söder om södra höjden.

2. Någon gång under tidig järnålder börjar stensättningen anläggas. Därvid har först halv vägen lagts igen med sten. Den västra lägre delen av slutningen har grundlagts med extra sten för att utjämna underlaget. Därefter har själva arbetet med anläggandet av stensättningen vidtagit. Stenkistan, kärnröset, den yttre stenpackningen och kantkedjan har tillkommit i ett sammanhang. En härd, A1:5, ligger dock mellan den undre stenpackningen och kärnröset, vilket antyder att det kan ha tagit lite tid att färdigställa

anläggningen. En del resta stenar från äldre gravar i det sydöstra hörnet av anläggningen har fått stå kvar, även om de sticker upp ur stenpackningen och utgör ett avvikande inslag. Samtidigt med anläggandet av stensättningen avsätts ett smalt område mellan berget och kantkedjan i söder som väg.

3. Från användandet av stensättningen finns ett par anläggningar kvar. Längst norr ut i stenkistan finns en anordning som pekar mot att den norra gaveln på kistan stängts och öppnats flera gånger. Stenen ligger för sig och utanför den övriga konstruktionen, vilket antyder att den lagts till i efterhand. Det relativt stora antalet malstenslöpare som hittades i stenpackningen härrör sannolikt från flera olika begravningar under järnåldern, den malstensunderliggare som låg i kärnröset kan ha fyllt samma syfte. Malstenarna har använts för att krossa de brända benen och har sedan offrats på stensättningen.

4. Då anläggningen överges, förseglas den. Detta sker genom att ingången från norr sätts igen slutgiltigt och att den täcks in av ett lager småsten, vilka kastats på anläggningen från visst avstånd.

5. Under torptiden anläggs en ny nordsydlig körväg som kommer att gå mellan den västra kantkedjan och kärnröset.

6. Under militärtiden kommer de gamla körvägarna söder och väster om anläggningen att användas för allt tyngre trafik, tills anläggningen 1995 skadas svårt av bandvagnskörning.

7. 1996 undersöks och restaureras anläggningen.

### Analys

Ett flertal strukturer hos den undersökta stensättningen och de underliggande anläggningarna ger utrymme för tolkningar baserade på vad som framkommit.

Platsen där stensättningen senare byggdes innehåller en naturlig sötvattenskälla. Denna har varit i bruk före anläggandet av stensättningen. Källan har också kopplingar till en begravningsplats från sen bronsålder. Till källan ledde en ordentligt upptrampad väg över södra höjden.

Under övergången mellan järnålder och bronsålder fanns ett tydligt keltiskt inflytande på den nordiska kulturen. I den keltiska världsbilden ingick tron på vatten-, skogs- och bergsandar. En särskild gudinna, av romarna kallad Minerva, rådde över de heliga källorna. Det förefaller som att källan i Oxhagen kan ha varit en av dessa heliga källor.

Detta kan vara anledningen till att stensättningen byggdes med källan som utgångspunkt.

Stensättningen är byggd i en yttre och en inre del, som avdelas från varandra av en ring av röd älv-dalsporfyr. Bergarten förekommer inte naturligt i Östergötland och stenen har förts hit med inlandsisen. I Östergötland förekommer den i ett smalt stråk, inom vilket det f d övningsfältet ligger. Stenen är dock inte på något sett vanlig här heller. Allt tyder därför på att stenen är specifikt utvald och med avsikt lagd i ett specifikt läge. Den röda färgen påminner om blod och blir betydligt mer framträdande om stenen är blöt. Stenen kan tänkas bilda en gräns, kanske mellan de levandes och de dödas del av stensättningen.

Det står klart att stensättningen aldrig använts som begravningsplats under sin brukningstid. Däremot är den anlagd delvis på en äldre begravningsplats. Flera tecken tydde däremot på en upprepad användning av anläggningen vid begravningsritualer:

1. Den tillfälliga förslutningsanordningen i norr talar för att stenkistan kunnat öppnas och stängas vid behov.
2. Fynden av åtta malstenslöpare och en underliggare. Anders Kaliff för ett resonemang rörande fynd av malstenar i gravanläggningar från sen bronsålder och tidig järnålder (Kaliff 1997:88-90). Enligt honom så har malstenar använts för att krossa de brända benen efter gravbålet. De använda malstenslöparna sågs därefter som "förbrukade" och lades ned som gravgåva i gravanläggningen.

Detta leder fram till en tolkning där stensättningen direkt före eller efter kremeringen använts för någon slags ritual i samband med begravingar. En möjlighet är att de brända benen krossats på platsen i närhet av den heliga källan. Till detta kan den i kärnröset liggande malstensunderliggaren ha använts. Den hittades i den del av röset som öppnats och stängts flera gånger och kan tänkas ha använts flera gånger. Kanske har den runda begränsningslinjen av röda (blodfärgade) stenar bildat gränsen mellan de levandes och de dödas del av stensättningen.



Figur 27. Fem av de många malstenslöpare som påträffades

Själva begravingen har sedan skett någon annanstans, medan malstenslöparna lagts på stensättningen.

Anläggningen är avsiktligt försluten, efter sista användandet har en stor mängd småsten kastats ovanpå den, vilket dolt strukturerna och förvandlat anläggningen till en "vanlig" stensättning. En möjlighet är att detta lösa stentäcke lagts på efter varje användning.

Stensättningen har en tydlig koppling till väderstrecken och olika geometriska former. Själva ytterbegränsningen framkom som en nonagon form. Hela anläggningen är också orienterad i rak nord-sydlig riktning. Detta är främst tydligt genom att stenkistans norra sida ligger i exakt nord-sydlig riktning och också utgör anläggningens nord-sydliga mittlinje. Kistan ligger alltså helt och hållet i den västra halvan av anläggningen. Motsvarande förskjutning i N-S finns inte, utan kistan ligger ungefär mitt i anläggningen dock något dragen mot söder. Förhållandena visar tydligt att stensättningens anläggare varit tydligt medveten om väderstrecken och arbetat med dem som variabler i anläggandet.

En annan konstruktionsdetalj är de förmodade korsarmarna som med hjälp av större sten löper från den centrala kistan rakt ut i väderstrecken. Sådana kunde konstateras främst i norr och väster. I väster var konstruktionen svårt skadad av körspår och var osäker. I söder följde de större stenarna istället den igenlagda hålvägen och den förmodade korsarmen har därför förskjutits mot sydöst. På den rekonstruerade stensättningen har korsarmar rekonstruerats i väster och



Figur 28. En av de två svårt eldskadade löparstenarna där nästan halva stenen saknas.

i norr, där sträckorna var skadade. Den östra korsarmen är helt orörd medan ingen sådan finns i söder heller i rekonstruktionen.

### Restaurering av stensättningen

Sedan undersökningen av stensättningen slutförts utfördes restaureringen av anläggningen på basis av de framkomna resultaten av undersökningen.

Begränsningen av anläggningen sattes ut utifrån den kvarvarande kantkedjan varvid det antogs att anläggningen varit en niohörning och att varje rak sida var 5 m lång, liksom de tre bevarade sträckorna.

Vad gällde den gamla körvägen som längst i väster passerat anläggningen förelåg en konflikt. Här valde vi att bygga ut stensättningen till sin fulla bredd och konstruera en ny vägbank utanför med hjälp av överblivna fyllmassor.

De förmodade korsarmarna markerades genom att något större sten användes där intakta eller förmodade korsarmar funnits.

För att anläggningens konstruktion skulle framgå tydligt lades endast den undre stenpackningen tillbaka. Därvid användes samma metod som då anläggningen byggdes och varje sten kilades fast enskilt i konstruktionen.

Kärnröset lades tillbaka och fick samma något fyrkantiga form som det hade före undersökningen. Stenkistan åtgärdades inte, annat än att en nedgliden håll sattes tillbaka.

Ringen med röda porfyrstenar återställdes i utkanten på centralröset.

Vid den undersökta graven A1:2b, en rest sten, sattes stenen tillbaka på ursprunglig plats.

Slutligen städades området upp och den värsta slyn togs bort, liksom den ridå av asp m m som gjorde att anläggningen inte syntes från vägen. Här sparades bara en ung ek.

Slutligen fylldes de djupaste körspåren norr om anläggningen igen, genom att jord som tryckts upp mellan spåren användes till att fylla ut desamma.

### Prover

Två <sup>14</sup>C-prover analyserades. Resultatet redovisas i tabellen nedan och i bilaga 4.

Prov nr	Anl	År BP (BP=1950)	Kalibrerad datering 1 sigma 68% sannolikhet	Kalibrerad datering 2 sigma 95% sannolikhet
Beta-120055	A1:2c	2 580±50	820-750 f Kr	840-530 f Kr
Beta-120056	A1:2e	2 600±40	820-760 f Kr	840-740 f Kr

Tabell 4. Kalibrerade <sup>14</sup>C-dateringar.



Figur 29. Stensättningen efter restaurering. Den nyanlagda sträckningen av den gamla körvägen, som tidigare gick över stensättningen, ligger nu framför densamma.

## Del 3 Stensträngen

Delar av det långa hägnadssystemet RAÄ 220 är känt och beskrivet sedan länge, åtminstone sedan 1930 genom Bengt Cnattingius och Fritz Nibbelblads arbete på övningsfältet. Det dröjde dock till 1980 innan det registrerades i fornminnesregistret. Systemet hägnar in den plana ängsmarken i dalen mellan kullarna mitt i Oxhagen.

Stensträngen är delvis mycket välbehållen och innehåller många intressanta konstruktionsdetaljer. På vissa ställen finns till exempel kortare sträckor där muren fortfarande står till sin fulla höjd med kantställda stenar i den teknik som i Gert Franzéns terminologi kallas ställd enkelmur. Ställvis består den bevarade muren istället av staplad mur med kilstenar underifrån.

## Skadeläge

Skadorna av bandvagnskörning över stensträngen RAÄ 220 var relativt omfattande, särskilt i området söder om boplatsen P10. På denna sträcka har pansarbandvagnarna kört över stensträngen två gånger och sedan kört parallellt med och över stensträngen på en sträcka av 10 m. Fornlämningen kan på dessa partier betraktas som utplånad.

## Syfte

- 1) Att undersöka vilken slags information som kan ha gått förlorad i och med skadegörelsen på stensträngen genom bandvagnskörning.
- 2) Att undersöka om objektet är en hägnadsruin.
- 3) Att undersöka om den haft funktionell koppling till boplatsen ÖLM 5 och i så fall hur.
- 4) Att undersöka vilken konstruktion den har haft vad gäller:
  - a) Material och materialfördelning.
  - b) Dimensioner? Längd, bredd, djup.
  - c) Tecken på förändring över tid.
  - d) Sekundära konstruktioner till vilka kronologiska skikt kan urskiljas.

## Metod och dokumentation

Schaktet lades över en oskadad del av stensträngen RAÄ 220. Erfarenhetsmässigt är en ca 5 m lång sträcka tillräckligt lång för att upptäcka förändringar i konstruktion. Schaktet blev därför 6 m långt och mellan 1 och 4 m brett. På den plats där schaktet togs upp avgränsade den en forntida väg från en boplats. Vägen är ca 6 m bred och flankeras på båda sidor av stensträngar, varav den aktuella sträckningen ligger nordväst om vägen.

Schaktet avtorvades och rensades fram för hand med hacka, spade och skärlev. Därefter upprättades en översiktsplan i skala 1:20 över själva schaktet

och en plan i skala 1:50 över stensträngens fortsatta sträckning i närområdet.

Två profiler i skala 1:20 upprättades. Den första, profil A, tvärs över schaktets mitt och den andra, profil B, över ett skärvstensrikt parti 1,7 m väster om profil A. Dessutom upptogs specialprofiler över förmodade konstruktionsdetaljer.

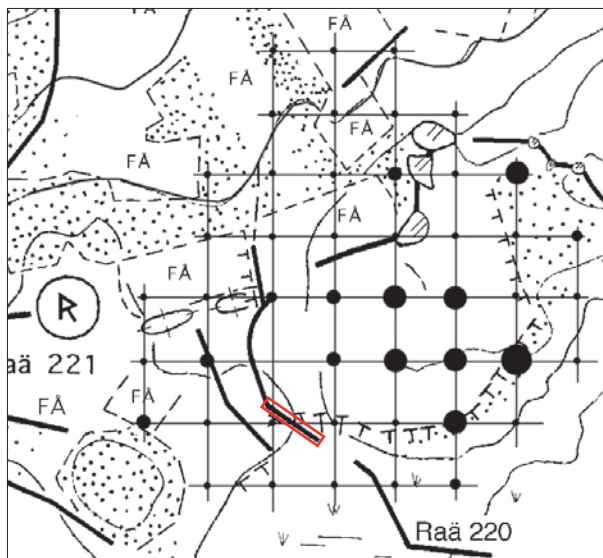
Påträffade fynd lades in på planen i skala 1:20 och höjdmättes. De flesta stenarna i konstruktionen samt en del i den underliggande skärvstenspackningen, numrerades och höjdmättes.

Höjdmätningen skedde i ett lokalt system med sin utgångspunkt i en högt belägen sten direkt väster om schaktet, vars nominella höjd sattes till 10 m. Även koordinatsystemet var lokalt upprättat med utgångspunkt ur en baslinje genom schaktets mitt. Baslinjer löper i nordvästlig-sydöstlig riktning och en korrekt nord-sydlinje är inlagd på huvudplanen.

Nedgrävning och undersökning av schaktet skedde också för hand.

## Undersökningsresultat

Redan vid avtorvningen kunde det konstateras att stensträngen omgavs av skärvsten, främst vid nordvästra änden. Skärvstenen kom med stor sannolikhet från den intilliggande boplatsen (P12 enligt Franzéns



Figur 30: Resultat av fosfatkarteringen av boplatsen P12, i Oxhagens centrum. Boplatsen inringas helt av stensträng eller terrasskant. Den undersökta delen av stensträngen RAÄ 220 syns i bildens nedre kant, där schaktets utbredning schematiskt har lagts in. Proven är tagna på var 10:e meter och markeringarna är gjorda på en 5-gradig skala. Högt fosfat, 4, finns i mitten av boplatsen där en lämplig placering av ett hus finns samt vid terrasskanten sydöst om boplatsen där förmodligen avfall dumpats. Här finns ett värde på 5.



system). Boplatsen identifierades med hjälp av en fosfatkartering med spotttestmetod som genomfördes 1995.

Stensträngen preparerades fram ner till hårt orört underlag, vilket bedömdes vara den ursprungliga markytan. I nordväst utgick konstruktionen från ett jordfast block och stenarna i huvudkonstruktionen låg på en tydlig rak linje. En påtaglig skillnad i konstruktion förelåg mellan den nordvästra halvan av schaktet och den sydöstra.

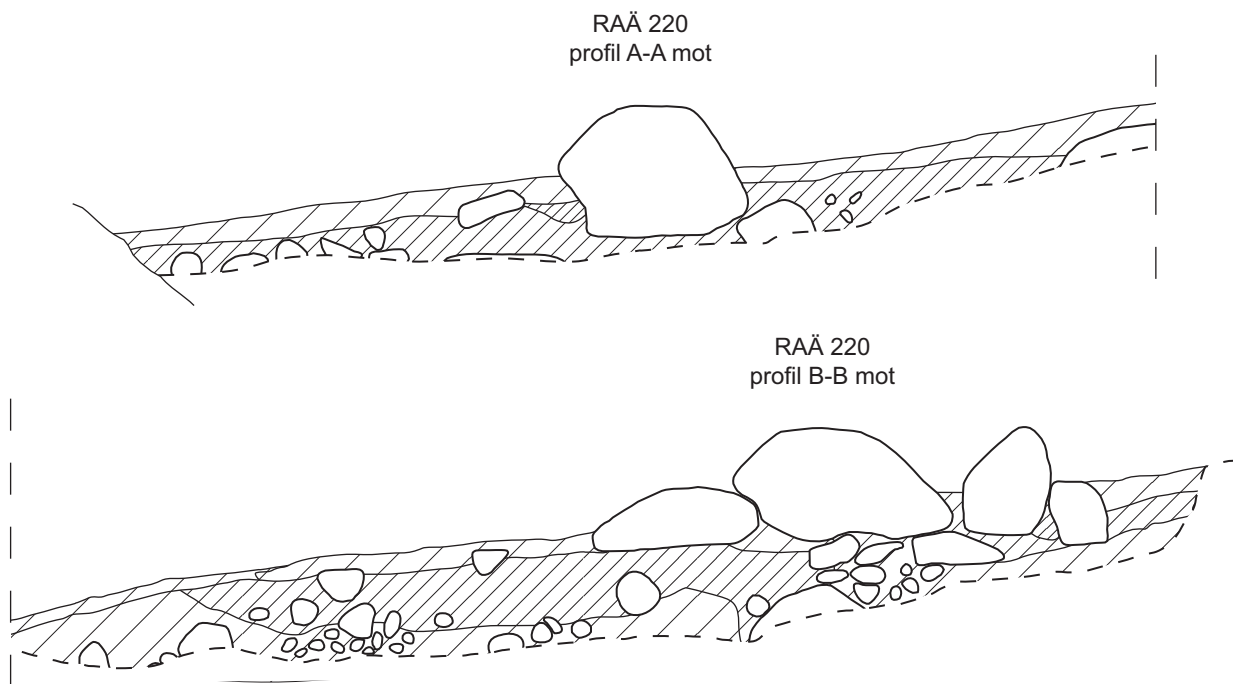
Den nordvästra delen, en sträcka från den jordfasta stenen Y till stenen K, bestod av något större stenmaterial som överlagrade en packning med jord och skärvig sten. Skärvstenen förekom också rikligt utanför muren. I den sydöstra halvan av schaktet var stenmaterialet genomgående mindre och stenarna låg direkt på moränen, utan skärvstenspackning. Därmed stod det klart att en förändring i konstruktionssätt förelåg mellan de två delarna av schaktet.

Eftersom den kullfallna muren låg på en rät linje kunde det förmodas att alla stenar fallit åt samma håll. Det naturliga i detta fall var att de fallit nedåt, utåt mot vägen. Vid ett närmare studium visade det sig att ett par av stenarna mitt i konstruktionen istället fallit upp mot sluttningen. Dessa var sten H och sten K. Den senare ingår i profil A, nedan.

Muren var i båda profilerna lagd ovanpå ett 0,2-0,3 m tjockt lager mörk kulturfärgad morän packad med skärvsten och skärvstensgrus. Utbredningen hade en skålad form och var i båda profilerna 3 m bred. Den skålade formen och bredden talar för att det skulle kunna vara en med skärvstensgrus igenlagd svacka efter en väg. Den samtidigt undersökta hålvägen RAÄ 300:4 hade samma bredd och en liknande skålad form, se nedan. Riktningen på denna väg skulle då vara sned jämfört med muren. Denna väg löpte samman med den bevarade vägen nedanför sten Y.



Figur 31. Plan över schaktet över RAÄ 220. Den sträcka som utgår från den jordfasta stenen Y och fram till stenen märkt K är den igensatta grindöppningen. Här fanns också all skärvstenen placerad. Resten av sträckan har haft en staplad murkonstruktion. I de fall där stenarnas ursprungliga placering syns i marken har detta markerats med streck. Oftast syns märken efter stenarnas ursprungliga uppställningsplatser i marken. Dessa har ofta formen av grunda gropar och i många fall finns också småsten som kilat fast dem på plats kvar. Dessa kallas "ställgropar" i Franzéns terminologi. Tydliga sådana fanns bara på fyra ställen, vid sten D, H, K och AG. Att inte fler kunde identifieras beror på att mursträckningen mellan sten K och AF varit staplad, något som klart framgår av fallriktningen på de stenar som ligger nedanför murlivet. Den sista stenen AG har varit rest, men om detta betyder att den vidare mursträckningen också varit ställd går inte att avgöra eftersom ett långt avbrott till följd av skada finns direkt utanför schaktet här. I den andra ändan av schaktet vidtar en mur byggd av större kraftigare sten som ingått i en upprest ställd mur.



Figur 32. Profilen A-A visar att stensträngen varit ställd ovanpå en packning av skärvig sten, mörkt markerad. Fallriktningen på stenen är inte helt entydig, men till vänster om den ligger ett par tydliga kilstenar. I plan syntes tydligt hur stenen stått uppallad med dessa.

Profil B-B. Murens bas har utgjorts av den största stenen i mitten som har varit ställd i skärvstenspackningen som syns under. Då muren rasat har först en överliggare ramlat av och blivit liggande, varpå basstenen lagt sig ovanpå denna. I profil B var skärvstenslagret utanför muren ovanligt kraftigt.

I skärvstenslagret framkom två fynd i samband med framrensningen av profil B. Inget av föremålen sparades. Föremål 1 var en bit av bränd lera, närmast sintrad, till kulören klart och jämnt orange. Förväxling med sentida tegel är utesluten. Föremål 2 var en patron lösskjutningsammunition för 9 mm kpist. Fyndet uppvisade viss dramatik eftersom skottet häktat upp sig i inloppet till patronläget och där utlösts, varvid patronhylsan sprängts.

### Tolkning

De inledningsvis framställda frågeställningarna kan besvaras som följer:

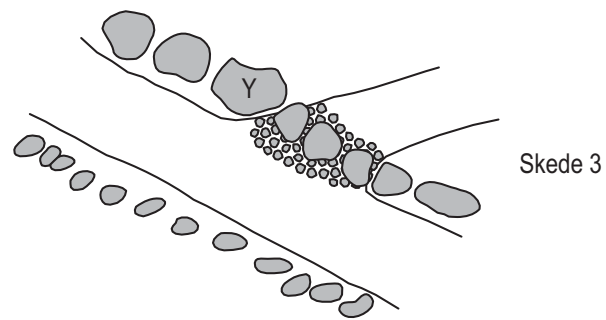
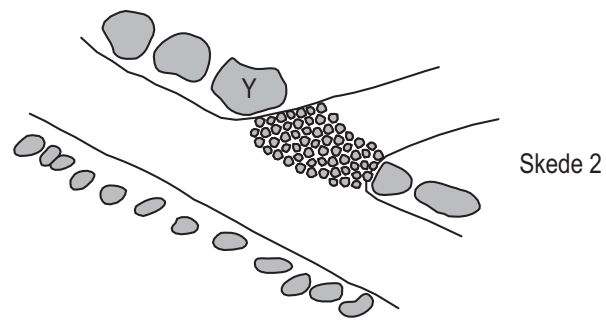
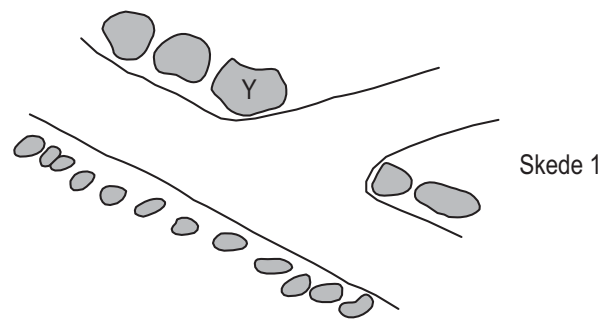
Stensträngen som undersökts är helt uppenbart en f d stenmur som varit så hög och stadig att den kunnat hägna djur. Den intilliggande boplatsen är väl avgränsad till omgivningen av bland annat den undersökta stenmuren. Även den grå stenpackade vägen har genom sitt material klar anknytning till boplatsen.

Tre kronologiska skikt kunde iaktas. Ursprungligen har en väg löpt snett i förhållande till den nuvarande murren. Muren från och med sten Y och bort mot NV har då redan funnits och sten Y har utgjort grindstolpe.

I ett andra skede har vägen fyllts upp med material från den intilliggande boplatsen, sannolikt har en skärvstenshöj använts. Möjligen är det en åtgärd som bara utförs på det ställe där muren senare skulle byggas. I så fall ligger detta skede omedelbart före murbyggandet.

I ett tredje skede har mursträckan i schaktet byggts ovanpå och snett över den gamla vägen som då varit övergiven.

Stensträngen kvarligger i öppet schakt.



Figur 33. De olika kronologiska skedena.

## Del 4 Hålvägen

Hålvägen ÖLM 2 upptäcktes av Gert Franzén i början av 1990-talet och lades i samband med en revidering av fornlämningarna på övningsfältet 1993 in på den Ekonomiska kartan. Inget fornlämningsnummer var dock ännu antecknat för dess vidkommande vid undersökningstillfället varför den kallades ÖLM 2. Idag har den fornlämningsnummer RAÄ300:3.

Hålvägen är belägen i Oxhagens SV hörn och löper parallellt med den moderna grusvägen på den ena sidan och stensträngen, RAÄ300, på den andra.

### Skadeläge

Hålvägen var vid undersökningstillfället så svårt skadad av diverse körspår att den till största delen kunde betraktas som förlorad. Av den ursprungligen karterade 50 m långa sträckningen återstod vid undersökningstillfället endast de nordligaste 6 metrarna. Även dessa sista metrar av vägen var dock skadade av två parallella endurospår, som som både rivit upp och spritt ut underlagsmaterial i omgivningen. Skadorna hade ett djup av ca 0,3 m.

Den huvudsakliga anledningen till det svåra skadeläget var att hålvägen använts för bandvagnskörning, som följt och utplånat största delen av sträckan. 6 m från vägens slut börjar sträckan bli överväxt av buskar och träd, varför bandvagnarna valt att svänga. Marken är mjuk och bandvagnarna hade ställvis grävt sig ned till ca 0,5 m djup.

### Metod och dokumentation

För att dokumentera den kvarvarande delen av hålvägen karterades den i skala 1:20 och 1:50. Dessutom lades den kända sträckan in på karta i 1:1000.

Skadeläget på de av bandvagnar skadade delarna av hålvägen kunde inte dokumenteras då vägsträckningen inte längre var identifierbar här. Däremot ritades spåren in på karta i 1:1000 och ett överlägg kunde göras.

För att utreda eventuella konstruktioner och/eller vägbeläggningar lades ett 2,4 m långt och 0,5 m brett schakt tvärs över den bevarade delen av vägen. I denna ritades en profil i skala 1:10.

Allt arbete skedde för hand med hjälp av hacka, skårslev och spade.

Höjd och koordinatsystem konstruerades lokalt för schaktet och utgick från ett mindre flyttblock beläget i schaktets SV kant. Koordinaterna sattes till X300/Y600 vid blockets NÖ hörn. Höjden sattes till 10 m och motsvarar blockets högsta höjd i dess S del.

### Undersökningresultat

Centralt i det undersökta schaktets botten påträffades en kraftig relativt sentida störning. Närmare 1,1 meter av schaktets bredd var påverkat. Störningen undersöktes till en nivå av 0,2 m under torven och sonderades till ett djup av 0,3 m. Störningen befanns bestå av en nedgrävning. Vid grävandet hade jordmassor avsatts mot väster (lager 3 i profilen) och sten mot öster. Nedgrävningen är gjord i relativt sen tid, men ett 0,1 m tjockt torvtäcke har hunnit växa över sedan dess. Senare skulle konstateras att störningen bestod av ett stendike för bortledning av ytvatten. Detta var med stor sannolikhet kopplat till ett betongrör och en brunn längre söderut.

Störningen innebar att endast de högre liggande kanterna var bevarade. Ett lager på vardera sidan bedömdes vara påförda vägbeläggningslager (lager 2 och 5), de bestod av grusig repektive lerig morän. Lager 4 och 6 bestod av olika mull och sandblandning och bedömdes vara avsatta under och efter vägens brukningstid.

Trots sina svåra skador kunde ändå en hålväg konstateras. Vägen har i huvudsak varit naturligt nedsliten i marken, men moränlager från sidorna har vid något tillfälle förts på för att förbättra den.

### Tolkning

Hålvägen ÖLM 2 ingår i ett mindre system med vägar, vilka alla förefaller vara rester efter delvis parallella system. De sträcker sig parallellt med stensträngen, RAÄ 300, strax nedanför denna i terrängen. Någon väg förekommer inte i detta markparti under historisk tid och inte heller odling av den i och för sig lämpliga marken. Det förefaller därför troligt att hålvägens användningstid sammanfaller med stensträngens och att den inte brukats i historisk tid. Eftersom inget åkerbruk i historisk eller modern tid har påverkat området är den sentida skadan förmodligen åstadkommen i samband med militär övningsverksamhet.

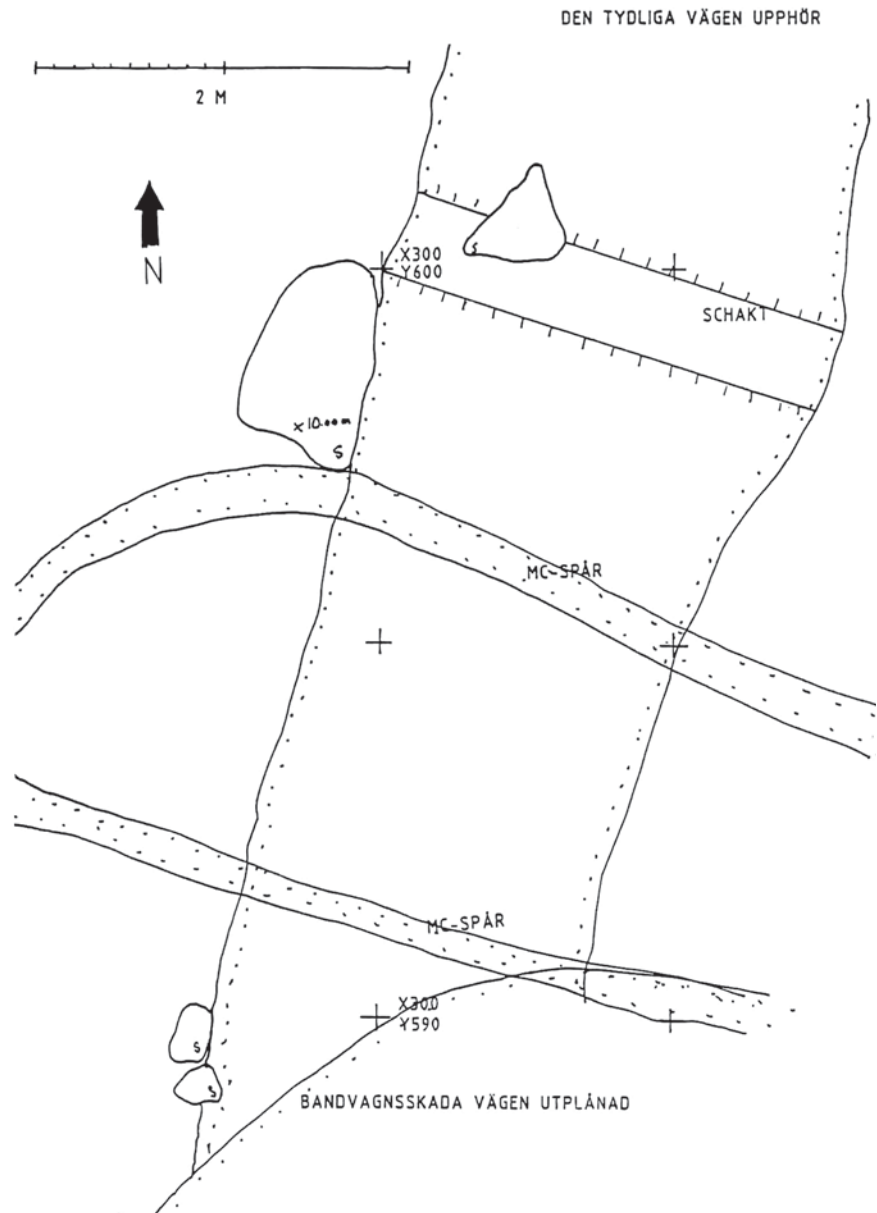


Figur 34. Spår av endurokörning löpande tvärs.

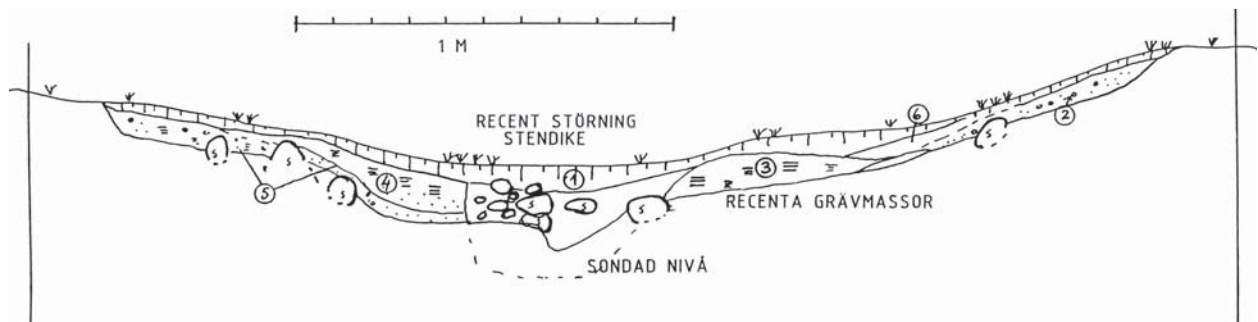
## Sammanfattning

Till följd av skador genom pansarbandvagns- och motorcykelkörning över en förhistorisk hålvägssträckning på Linköpings garnisons övningsfält, Oxhagen, genomförde Östergötlands länsmuseum en skadedokumentation, kartering och efterundersökning på den aktuella fornlämningen i samarbete med Gert Franzén.

Undersökningen visade att större delen av fornlämningen var totalförstörd av framförallt pansarbandvagnskörning. Bandvagnen hade kört parallellt med och i hålvägen på en sträcka av 35 m av dess sammanlagt 50 m långa kända och dokumenterade sträckning. På detta parti hade fornlämningen totalt utplånats av 0,3-0,5 m djupa och flera parallella 0,7-1,0 m breda körspår. Endast 6 respektive 7 m av fornlämningen återstod på respektive sidor av körspåren. Det schakt som upptogs visade att ett större centralt parti av vägens botten också det blivit skadat av grävning för ett dike? eller värn? i relativt sen tid. Högre upp mot kanterna fanns rester efter vägbeläggning.



Figur 35. Plan över den bevarade delen av hålvägen ÖLM 2 (RAÄ 300:4). Schakt och endurosador inlagda.



Figur 36. Profil över hålvägen.

## Referenser

- Franzén G. 1994. *Stensträngen som arkeologiskt objekt, exemplet Tinnerö i Östergötland*. Uppsats i påbyggnadskurs i arkeologi, Sthlms Universitet HT 1994.
- Franzén G. 1998. *Järntida gårdar i eklandskap*. Geografisk arkeologi i Tinnerö-området.
- Franzén G och Hörfors O. 1992. *TINNERÖPROJEKTET, Ett forskningsprojekt kring en gammal kulturbygd i Linköpings utkant*. Broschyr, Studiefremjandet i Linköping.
- Hörfors O. 1992. Rapport, *Arkeologisk undersökning av stensättningar och boplats på Linköpings garnisons övningsfält, Domprosthagen, Fornlämning 85 och 84:3, Linköping, S:t Lars sn.*
- Kaliff A. 1997. *Grav och kultplats*. AUN 24. Lic avhandling. Uppsala universitet.

Kartmaterial hos Lantmäteriverket, exerpert av Ewa Eriksson och Gert Franzén

Kartorna och/eller beskrivningarna är från 1700-talet och framåt:

- aktnr. 27: Smedstad, arealavmätning och beskrivning (år 1706)
- aktnr. 76: Smedstad, en äng, arealavmätning och beskrivning (år 1700 eller 1730)
- aktnr. 23 Slaka: Smedstad, gränsbeskrivning i samband med storskifte å Åsmestad i Slaka (år 1769)
- aktnr. 123: Linköpings hospitals läg., arealavmätning (år 1777)
- aktnr. 139: Smedstad, storskifte och gränsbeskrivning mot Linköping, Berga, Tinnerö, Tannefors, Vidingsjö, Djurgården (år 1780-1783)
- aktnr. 140 a: Smedstad och Djurgården, gränsbeskrivning (år 1785)
- aktnr. 208: Smedstad m.fl., stängseldelning (år 1830)
- aktnr. 213: Smedstad och Berga, ägoutbyte (år 1833)
- aktnr. 247: Smedstad och Tinnerö, ägoutbyte (år 1850-52)
- aktnr. 291: Smedstad, ägoutbyte i samband med 1s å Vidingsjö (år 1867-69)
- aktnr. 298: Smedstad och Eklund, stängseldelning (år 1875)
- aktnr. 382 Skeda: Smedstad nr 1 m fl, avlösning av andel i Hanekinds härads allmänning (år 1966).

## Tekniska uppgifter

Lokal	Linköpings garnisons f d övningsfält, Oxhagen
Stad	Linköping
Kommun	Linköping
Landskap	Östergötland
Fornlämningsnummer	RAÄ 21, 24, 36, 220, 221, 300, 350 och 351
Ekonomiska kartans blad	085 47 (8F 4h Slaka)
Koordinater	X6473000, Y1489500
Koordinatsystem	Utifrån Linköpings kommuns grundkarta
Höjdsystem	Linköpings lokala
Ärende	Arkeologisk utredning och undersökning
Länsstyrelsens handläggare	
Länsstyrelsens diarienummer	220-7901/7902-92
Länsstyrelsens beslut	
ÖLM diarienummer	159/92:14-17
ÖLM projektnummer	6077
Uppdragsgivare	Linköpings garnison
Kostnadsansvarig	Linköpings garnison
Fältarbetsledare	Olle Hörfors
Personal	Gert Franzén, Thomas Berglund, Annicka Clarmo, Carina Karlsson, Per Nilsson och Lasse Norr samt medlemmar i föreningen Foli
Fältarbetstid	Nov - dec 1995 samt april - maj 1996
Grafik	Emma Karlsson
Renritning	Thomas Berglund, Annicka Clarmo, Lasse Norr
Grafisk form	Lasse Norr
Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands länsmuseum.	
Ur allmänt kartmaterial	© Lantmäteriverket dnr 507-99-499
ISSN 1403-9273	Rapport 2007:16 © Östergötlands länsmuseum

## Bilaga 1. Beskrivning av fornlämningarna i Oxhagen

### Registrerade fornlämningar

Följande text är utskrift av fornminnesregistrets fältanteckningar. Inventeringen är utförd av Sune Jönsson under november 1980, med kompletteringar av Leif Gren i juni 1985 och Anders Persson januari 1994. Samtliga RAÄ-nummer hänför sig till Linköpings stad.

#### RAÄ 24. Röse

Antal: 1

Orientering: 17 m ÖSÖ om skogsväg.

Terräng: Krön av blockrik moränhöjd. Skogsmark, hygge.

Beskrivning: Röse, 12 m diam och 1 m h. Lätt övermossad av 0,5-1 m st stenar. Delvis kantkedja, 0,3-0,5 m h av 0,5-1 m st stenar. Mittpartiet är avplanat och smågropigt. Kanterna är delvis ojämna. Utanför kanterna finns talrika stenar, som möjligen härrör från fyllningen. Beväxt med några små ekar och rönnar. Belagd med en massa tallris. Borde röjas.

Tidigare anteckningar: Hultén 1937 nr 78 ÖLM.  
Specialkartor Lindell 1930, ÖLM

#### RAÄ 25. Gravar

Antal: 2

Orientering: 20 m 365 gon om väg.

Terräng: S-sluttning av moränhöjd, f d hagmark, nu blandskog.

Beskrivning: 1. Stensättning, kvadratisk, 6 x 6 m (390-190 gon) och 0,4-0,7 m h. Fyllning av 0,35-0,8 m st stenar. I mitten och södra delen är 4 större block, 1,1-1,8 m st. Kantkedja 0,3-0,7 m h, av 0,6-1,2 m l stenar. Inga utpräglade hörnstenar. Fyllningsytan är ojämn. En stensträng ansluter till NV hörnet.

2. Stensättning, närmast kvadratisk, ca 7 x 7 m (NNV-SSÖ) och 0,3-0,5 m h. Fyllning av 0,2-0,5 m st stenar. Hörnsten(?) i SÖ, 0,8 x 0,6 m och 0,3 m h. Omplockad yta samt sladdriga och utrasade kanter.

Tidigare anteckningar: Karta Dnr 947/44 ATA.  
E. Flodéus beskr. Dnr 3894/43 ATA.  
Hultén nr 78, ÖLM.  
Specialkartor: Lindell 1930, ÖLM.

#### RAÄ 220. Stensträng

Antal: 3

Namn: Enligt Hultén kallas området "Hästhagen".

Terräng: SV-sluttning av moränrygg (NV-SO).

Beskrivning: 1) Stensträng, ca 260 m l, 0,5-1,5 m br och intill 0,4 m h, bestående av 0,3-1 m st stenar. Ansluter till RAÄ 25. (tillägg 1985: Där stensträngen ansluter till nr 25 utgår åt SV).

2) Stensträng, ca 120 m l (30-230-270 gon), 0,5-1 m br och 0,2-0,4 m h av 0,3-1 m st stenar. Nr 1 fortsätter i NV änden sannolikt ytterligare 30 m (NO-SV) genom storblockig terräng. 10 m SV om nr 1 är

3) Stensträngar med en sammanlagd längd av ca 110 m. De bildar en fägata minst 10 m l (NV-SO) och 10-14 m br. Strängarna är 0,5-1,5 m br och 0,2-0,4 m h av 0,4-1 m st stenar av vilka de större bitvis ligger i förband.

Tidigare anteckningar: Hultén 1939 nr 78, ÖLM.

Edlund ATA.

Specialkartor: Edlund ATA

#### RAÄ 221. Stensättning

Antal: 1

Terräng: Avsats i flack NV-sluttning av moränhöjd, skogsmark.

Beskrivning: Stensättning, rund, svagt röseliknande, 7 m diam och 0,6 m h. Lätt övertorvad fyllning av 0,4-1 m st stenar. Mittblock, 2 x 1 m och 0,3 m h över fyllningen. I V rest av kantkedja, 0,2 m h, av 0,4-0,6 m l stenar. Fyllningen är smågropig och skadad med ett skyttevärn 2 x 3 m st och 0,6 m dj. Kanterna är delvis utrasade. Beväxt med några smårönnar.

Tidigare anteckningar: ? Hultén 1937 nr 78, ÖLM.

N.D. Edlund ATA.

Specialkartor: Edlund ATA.



### **RAÄ 300. Stensättning, stensträngssystem**

Antal: 1 + (5 strängar)

Terräng: Krön och sluttningar av flack mindre moränhöjd. Hagmark nu övningsområde.

Stensättning närmast rund 8 m diam och 0,2-0,4 m h. Delvis övertorvad fyllning av 0,2-0,5 m st stenar samt några intill 1,1 m st stenar, de större är i mittpartiet. I SV och SÖ antydning till kantkedja 0,2 m h av 0,3-0,5 m l stenar. I N delen är ytan ojämn och begränsningen oklar. Kanterna är ställvis gropiga. Beväxt med en rönn. Lämningen är omgiven av gammal odling. Några m Ö härom är en samling stenar som dock övervägande synes vara av röjstenskaraktär. 15 m 180 gon om nr 1 är

2) stensträngssystem med en sammanlagd längd av ca 80 m. Det är fördelat på 5 strängar, ca 10-20 m l. Dessa är 0,5-1,5 m br, 0,1-0,3 m h av 0,3-1 m st stenar. 2 strängar i SÖ synes bilda en fägata ca 15 m l (310-110 gon) och ca 6-8 m br. 2 strängar i V löper parallellt ca 10 m (V-Ö)

Tidigare anteckningar: G. Franzén 2314/83 ATA.

Under specialinventeringen för denna utredning har stensträngssystemen utvidgats till att omfatta 1120(?) m. Fem osäkra indikationer, som möjligen kan vara gravar, har hittats i den omedelbara närheten av gravarna RAÄ 25, och i västra delen av området. En boplats har konstaterats centralt placerad i Oxhagen. Till denna boplats har noterats höra ett större antal fossila åkerytor, främst i NV-sluttningen från boplaten. Ett flertal stenblock med ansamlad sten omkring sig och med osäker tidsställning finns glest placerade i Oxhagen. Några har noterats och beskrivits som möjliga gravar.

De nyfunna delarna av stensträngssystemen RAÄ 220 och 300 faller beskrivningsmässigt väl inom beskrivningen av tidigare delar. Systemet RAÄ 220 är utökat med 280 m och system RAÄ 300 har ökat 385 m. I övrigt hänvisas till kartan "Förhistoriska kulturmiljöer", fig dd, vilken även har övriga nyfunna fornlämningar markerade.

### **Tillkomna fornlämningar**

I samband med besiktning av körskador och under utredningens gång framkom ett stort antal tidigare okända och oregistrerade fornlämningar inom Oxhagen. Dessa har i avvaktan på registrering givits ÖLM::nummer, det vill säga interimnummer hos Östergötlands länsmuseum.

#### **ÖLM 1 (senare RAÄ351:1)**

Under sommaren 1995 upptäcktes ytterligare en gravanläggning i Oxhagenområdets västra kant. Graven var då utsatt för bandvagnskörning och var skadad, varför undersökning av den inleddes under 1995 och slutfördes våren 1996 (Östergötlands länsmuseum). Graven är 15,5 m i diam, vilket är den näst största diametern på en grav inom övningsområdet (16 m, Slaka 98). Graven har interimt betecknats ÖLM 1.

#### **ÖLM 2 (senare RAÄ300:3)**

En tidigare okänd hålväg med NV-SO-riktning, 80 m SO om ovannämnda grav, är närmast totalförstörd av bandvagnskörning och ett kort oskadat parti undersöktes och dokumenterades under hösten 1995. Ytterligare en hålväg har hittats öster om ovannämnda d:o och är till synes oskadad. I detta hörn av Oxhagen finns flera rester av hålvägar som skadats av sentida aktiviteter.

## Gravar & röjningsrösen

### ÖLM 13

Terräng: SO-ände av svag och smal moränförhöjning mellan hålväg i NO och mindre körväg i SV. Skogsbryn av blandskog i NO av mest tall och någon ek.

Grav(?), Närmast rund, 7 m diam, 0,5 m h. Markant mittblock 3 x 1,8 m st (165-365 gon), 1,2 m h. I kanten större stenar, ca 1 m st, gleslagda med ca 2,3 m mellanrum. Ojämn stenpackning med 0,5-1 m st stenar. SO om anläggningen är marken stenfri och i svag sluttning. Anläggningen kan vara röjningsröse men dess terrängläge och den till synes välplacerade kransen av klumpstenar talar något övervägande för tolkning till grav. Inga kartor anger sentida odling just här. 15 m öster om graven ÖLM 1 är:

### ÖLM 14

Terräng: Västra delen av moränhöjd med ställvis berg i dagen. Gles tall- och aspskog.

Grav/Röjningsröse(?), närmast rund, 5 m diam, 0,2-0,7 m h, av 0,6-1 m st stenar. Mittblock 1, 5 m st, 0,7 m h med placering något åt norr. Fyllningen något stökig, enskiktad och har ej distinkt begränsning och ingen kantkedja. Material kan vara utrasat åt norr där berget går i dagen.

Anm: Anläggningen ser ut som ett välordnat röjningsröse men läget för sådant förefaller märkligt och inga röjda ytor gränsar intill. Om det är röjningsröse är det troligen sentida. För grav är läget utmärkt och dess närhet till den stora graven ÖLM 1 gör den möjlig att tolka som grav.

### ÖLM 15

Belägen i gräsmarken på höjden strax NÖ om boplaten. Läget är den naturliga begravningsplatsen för innevånarna på boplaten.

Stensättning, ursprungligen rund med 2 mittblock (1,6 x 1 m). 5 m i diam, 0,7 m hög. Gles yttre kantkedja? av 0,4 m st stenar. Större delen bortplockad. Fyllning av 0,3-0,4 m stora stenar. Stora delar av dessa bortplockade till ett angränsade värn i S.

Till följd av skador kan anläggningens struktur inte ses vare sig från S, SV eller SÖ. Däremot syns den tydligt från N där bevarade strukturer finns.

Mitten av anläggningen är ombyggd till värn. Ett av mittblocken är rullat till anläggningens V kant. Ytterligare ett värn ansluter i SV, också detta förefaller ha använt stensättningssten. Det går ej att avgöra om detta värn också ursprungligen varit en självständig stensättning eller om stenen tagits från ÖLM 15.

### ÖLM 16

#### Naturbildning?

Anläggningen utgörs av en rund 1,7 m hög och 22 m i diam stor stensamling. Stenmaterialet är något ojämt och ansamlat relativt oregelbundet. Röjning från den lilla moderna åker- och ängsmarken i SV är påförd den.

Denna lämning har medtagits i registret därför att den trots allt påminner om en stensättning. Om så vore fallet är den övningsfältets största. Med all sannolikhet är det dock fråga om en naturbildning, påbättrad av röjning från närliggande odling.

### RAÄ 25:3

Belägen 5 m öster om RAÄ 25:1 är en grav(?), närmast rund, ca 7 m diam. Triangulärt mittblock 3 x 3 m st, 1,1 m h, omkring vilket ligger en cirkulär rad av klumpstenar 0,8-1,3 m st, med inbördes avstånd ca 2 m. Fyllning mellan mittblock och klumpstenarna saknas utom där stensträngarna ansluter som sannolikt sekundär konstruktion. 10 m SO om 25:1 är:

### RAÄ 25:4

Grav/Röjningsröse(?), oklar form och utsträckning, ca 5 m diam, gles fyllning av 0,5-1 m st stenar, 0,3 m h. Något åt norr ett större block 1,5 x 1,5 m st, 0,6 m h. Mitt i anläggningen en ekstubbe 0,7 m diam. Tät växande och liggande lövsly samt högt gräs och granplantering gör observationen svår. Det kan mycket väl vara röjsten av något ursprung, men anläggningens omedelbara närhet till två registrerade gravar (RAÄ 25) och dess läge, gör att grav inte bör uteslutas. Samma sak gäller en stenansamling 3 m SV därom:

### RAÄ 25:5

Grav/Röjningsröse(?), oklar form och utsträckning, ca 6 m diam, gles fyllning av 0,5-1 m st stenar, ca 0,3 m h. Något åt norr ett något större block ca 1, 2 m st, 0,5 m h.

### ÖLM 5:1

#### Boplaten

Redan den förhistoriska markorganisationen, t ex stensträngarna, ger stark misstanke om ett boplatsläge centralt i Oxhagen. När den presumtiva platsen också är en tydligt avplanad platå i lämpligt läge, fanns anledning att undersöka saken närmare.

För att få en översikt över hela boplaten, och något därutöver, valdes en lågintensiv undersökningsmetod i form av fosfatkartering. Inalles 48 jordprover togs upp på platsen och testades med droppmetod, eller "spot test" som den även kallas. Resultatet bekräftade misstanken.

Såväl fosfatvärdena som jordprovernas kulör ger stark boplatsindikation. Det högsta fosfatvärdet finns invid kanten av terrassen åt öster, vilket är ett normalt deponiläge för avfall. Jorden mitt på platån är ljus moig sand, vilket är ett vanligt golvmaterial i förhistoriska hus, medan en något grå färgning finns utåt platåns kanter. NV om och utanför platåns begränsning, stensträng RAÄ 220, saknar jorden grå tendens och är istället brun.

Genom att boplatsytan har klar begränsning åt alla håll, genom stensträng, hak och terrasser, har denna yta noggrant kunnat bestämmas till ca 1270 kvm. Skadorna i begränsningen är så belägna att osäkerheten är liten.

Från boplatsplatån krävs utfarter genom begränsningen till de omgivande markerna. Det enda bevarade ”grindhålet” finns i stenvallen RAÄ 220, i boplatsytans nordligaste punkt. Ingenting tyder på att öppningen är resultat av skada, vilket gör öppningen som sådan till en värdefull fornlämning. Skadorna på boplatsen består av körskador och värngrävningar. Körspåren är av hjulfordon, pansarbandvagnar och motorcyklar. Nerschaktningar för fordons framkomlighet är gjorda i de östra och södra terrasserna. Man kan misstänka att åtminstone någon sådan schaktning styrts av en ursprunglig utfart från boplatsen, vilket dock är svårt att ta reda på idag.

Terrasskanten åt öster torde, om allt är normalt, ha hög halt av avfall. Överhuvud taget finns många situationer i och kring den väldefinierade boplatsytan som är förståbara och därmed värdefullt referensmaterial.

Den ”fägata” som kan framtolkas omedelbart utanför boplatsytan åt väster är oklar till sin funktion. Det är kanske troligast att den är en rest av en tidig fädriftssituation, men dess norra ände kan idag inte kopplas till funktion. Det kan vara så att odlingsytorna som finns omedelbart väster om boplatsen är de första som röjdes varvid den flacka slutningen åt NV bör ha varit betesmark. I det läget kan en liten fägata förbi åkrarna ha varit lämplig för passage till och från betesmarken i söder. Vartefter åkrar senare upptogs i den något steniga slutningen, har det primära betet upphört, liksom behovet av fägatan. Det är möjligt att de mindre röjstensamlingarna vid fägatans norra mynning är rester av en koppling till graven och vidare åt väster och norr. Detta skulle också innebära att graven tillkommit i ett mycket tidigt skede, vilket inte alls är omöjligt.

## ÖLM 5:3

### Åkrarna

De synliga åkrarna finns samlade i slutningen åt nordväst och norr. De är av typen stenrensade ytor och några har dessutom en svagt konkav ytprofil. Väldefinierade röjningsrösen är sällsynt förekommande, men stenfrekvensen strax utanför parcellerna är vanligen förhöjd. Eftersom det finns rikligt med utrymme mellan de stenröjda ytorna har upplägg av sten till rösen vanligtvis inte behövt göras. På ett ställe i slutningen har röjsten bildat en vall, mest bestående av plocksten. Röjda parceller placerade i slutning har ibland utvecklat svaga hak i övre kanten. På krönet av slutningen, omedelbart väster om boplatsen, är stora ytor omsorgsfullt stenbefriade och utgör sannolikt de först nyttjade odlingsytorna på platsen. Så här nära boplatsen kan man anta att förändringstakten varit som störst, varför tolkning av skeenden är ytterst svår utan intensiv undersökning.

De geologiska omständigheterna är att slutningen med åkrar består av morän med ett vanligen tunt lager av svallsediment som ofta bryts av stenar i ytan. Eftersom stenvärdet ökar dramatiskt strax under markytan har åtskilliga åkerparceller minskat sin yta av mot kanten placerad röjsten. Fenomenet kan ses i flera åkrar. Företeelsen är ganska vanlig i stensträngsområden och skapar ibland tillsammans med hägnadsruiner mycket breda stensträngar. I beståndet av stenrensade ytor i slutningen kan kronologiska skiktningar ställvis urskiljas på de olika uppläggen av röjsten.

### Torpen

Ett flertal torp/boställen finns i, har funnits i, eller har samband med Oxhagen. Detta trots att detta inte är i Smedstads utkantsmarker. Det äldsta påvisade torpet är Bussins i NV med åker och äng åt söder och Rytartorpet i NO, som står kvar än idag och är sommarbostad. Torpen finns på kartor från 1706 och 1730.

På 1780 års karta finns Bussins, Rytartorpet och Lundstorpet, beläget ca 100 m NNO om Rytartorpet.

Senare tillkom bostället Förbi och torpet Nyhagen, vilka båda tillsammans med Rytartorpet finns på 1871-1874 års Ekonomiska karta. Lundstorpet är då borta. Nyhagen brann ner så sent som 1992 då det förvaltades av Frälsningsarmén.

## Bilaga 2. Terrängbeskrivning

### Geologi

De geologiska omständigheterna företer inga sensationer utan är högst normala för trakten. Två moränhöjder, i norr och söder, har kärnor av berg omkring vilka morän, påtagligt moig i ytan, ligger utbredd. Det norra berget har varit direktexponerat för Yoldiahavets vågor från norr och är kraftigt svallat med kvarliggande block i krönläge, svallsediment nere kring Rytartorpet och kraftigt progradations sediment åt söder. Söderslutningen är påfallande brant med ställvis fortgående raserosion. Materialet i berget är vackert röd granit.

Även det södra berget är omsorgsfullt svallat och har genom sin flackare form i sin helhet blivit blockigt/storblockigt.

Mellan bergen ligger en mestadels plan sänka där svallsedimenten blivit över- och ilagrade av postglacial lera. Sänkan är naturligt fuktig och dräneringsdiken är grävda för utlopp åt öster. Situationen påminner något om den söder och sydväst om södra berget.

Den nordvästra delen av Oxhagen är en flackt NV-sluttande moränmark med ett tunt lager av svallsand främst i de lägre delarna där marken planar ut och där även lera blir ett påtagligt inslag.

I det västligast hörnet, rakt söder om f d torpet Bussins läge, finns plana ytor som är naturligt stenfattiga och har nyttjats som åker i sen tid i de delar som är leriga.

### Vegetation

Vegetationen är av annan karaktär än den övriga närmaste omgivningen. Medan omgivningen domineras av lövvegetation, domineras Oxhagen av gles blandskog med koncentrationer av rätt ung uppvuxen granskog i väster och nordväst och vuxen granskog i söder och sydväst. I de låglänta ytorna sydväst om graven RAÄ 25 och på moränkullen åt nordväst är slutavverkat och nu beväxt med delvis tät lövsly, gräs och halvmeterhöga granplantor. På och omkring den södra moränkullen finns påtagligt inslag av ung ek.

## Bilaga 3. Järnåldersgården Oxhagen

### Gert Franzéns beteckning P12. Fornlämning ÖLM 5:1

Boplatsytan, ca 35 x 45 m, ligger centralt placerad i området. Större delen av boplatsen omges med kraftiga stensträngar. Två grindhål i detta system har påträffats. Dels i SV vid den 1996 år undersökta delen av RAÄ 220, där ett igensatt grindhål upptäcktes, dels i N där ett intakt grindhål finns i en intakt stående sträckning av stensträngen. Boplatsytan är plåtliknande och skulle kunna ge plats för flera hus, vilkas exakta placering dock är osäker. En antydan finns dock genom den fosfatkartering som gjorts.

Boplatsens läge är maximalt ur arbetssynpunkt. Den ligger i skärningspunkten mellan ett stort område med sank ängsmark i SÖ och ett omfattande område med små åkrar (celtic fields) i NV.

Ängen omringas ännu till 75% av stensträngssystemet RAÄ 220. Ytterligare sträckor är förstörda i modern tid och därmed kända. Större delen av ängen består ännu av gräsrikt fuktig mark. I de mera höglänta delarna, främst i Ö delen av ängen finns röjningsrösen och enstaka stensträngsrester som tyder på att delar av ängen tidvis varit uppodlad.

I åkerområdet NV om boplatsen finns ett komplicerat system av ca 6 x 4 m stora åkerytor som röjts fram ur den relativt blockrika marken. Ett flertal stensträngsrester ligger på ett idag meningslöst sätt i små snuttar här och där. Allt tyder på att ytan varit mycket intensivt utnyttjad under en längre tid och att förändringar i åkersystemen till varit legio. Det kan i många fall vara svårt att urskilja röjstenskanter, röjningsrösen och stensträngar från varandra. Centralt i åkerområdet ligger också en större stensättning av standardtyp för övningsfältet. 15 meter S om denna finns ÖLM 16, en 20 m i diam stor stenhög. Stenhögen ifråga är svårförklarad. Formen är ganska oregelbunden och stenmaterialet ojämnt i storlekarna. Ett röjningsröse förefaller vara uteslutet även om stora stenmängder kan vara påförda. Höjden verkar för stor för att en grav ska kunna komma ifråga. Om det är fråga om en grav, vilket skulle kunna vara sannolikt med tanke på det geografiska läget, är det en av de största på hela övningsfältet.

I ett sent skede, när utredningsarbetet för länge sedan var klart, men rapporten ännu ej skriven, påträffades en tydlig stensättning i krönläge strax NÖ om boplatsen (ÖLM 15).

På samma sätt som gården Oxhagen ligger i skärningspunkten mellan åker och ängsmark, ligger den också i skärningspunkten mellan två relativt höglänta hagmarksområden, i SV respektive i NÖ.

Hagmarken i NÖ består av en bergshöjdsträckning. Begränsningen för hagmarken är intakt i den södra delen. I N, Ö och V finns endast mindre rester kvar.

Hagmarken verkar vara sambrukad med en boplats belägen SÖ om Oxhagen, samma boplats som använt gravfältet RAÄ 25. Trots att höjdsträckningen till största delen är kraftigt stenbunden och synnerligen blockrik förekommer enstaka bassängformade röjda ytor, förmodligen fossila åkerytor, här och där längs höjdsträckningen. Dessa ytor kan endera ses som lämningar av sen bronsåldersodling, som erfarenhetsmässigt bara finns bevarade i liknande lägen (eftersom de annars nästan konsekvent förstörts av senare järnåldersodling), eller som tillfälligt upptagna ytor. Hagmarken SV om boplatsen har större delen av sin hägnad bevarad. Hägnaden bildas av RAÄ 220 i norr och RAÄ 300 i söder. Den består av en mindre höjd, där stensättningen RAÄ 24 är belägen, samt omkringliggande sank gräsmark. Ett grindhål påträffades söder om RAÄ 24. Det leder direkt in på ett system av hålvägar (ÖLM 2).

Tydliga fågator finns i boplatsens direkta närhet. Det är dock att lägga märke till att den tydligaste fågatans, SV om boplatsen, två armar är byggda med helt olika teknik och alltså inte är samtida.

Norrut från boplatsen löper två system av vardera flera hålvägar (ÖLM 7) i båda fallen leder de ner till källor vid åsens norra fot (ÖLM 9 och 10). Det nordligaste systemet av hålvägar ned till den nordligare av de två källorna ska eventuellt hellre ses som tillhöriga backstugan Förbi som låg i närheten, se kapitlet torpmiljöer.

I de södra, västra och östra utkanterna av området ansluter ängsmark tillhöriga andra boplatser.

**De närmaste boplatsernas interna kronologi**  
Förutom den centralt placerade boplatsen i Oxhagen, P12, finns i den närmaste omgivningen minst fyra stycken konstaterade boplatserkomplex:

- M11, beläget omedelbart söder om den kvadratiske stensättningen RAÄ 25:2.
- N11, beläget 100 m NNO om M11, vid stensträngarna och gravarna RAÄ 300.
- P11-R11, beläget i kartans NV hörn, vid RAÄ 314.
- N14, beläget utanför kartan åt öster, på de två kullarna invid Korpvallen.

Boplatsbeteckningarna är koordinater som hänför sig till Gert Franzéns 1982 upprättade koordinatsystem över det s k Tinneröområdet, av vilket Oxhagen är en del.

Genom att studera fornlämningarna och tillhörande marker kan boplatsernas sannolika kronologi bedömas. De boplatser som torde ha någon koppling till Oxhagen är främst N11, men även N14 och möjligen M11. Nedan görs resonemang kring detta.

## Gravarnas morfologiskt bedömda tidställning och tillhöriga boplatser

I området finns, grovt indelat, tre morfologiskt bedömda tidsskikt i gravbeståndet:

- a) Sen bronsålder/äldsta järnålder, i Oxhagen representerat av grav RAÄ 24, urnegravfält under ÖLM 1.
- b) Förromersk jäå, ÖLM 15, Raä 25 och 221
- c) Romersk jäå, ÖLM1

Gravarna RAÄ 300 kan vara typ b) eller c), något övervägande c), eftersom det framför den mittersta graven finns en del skärvsten. Det kan innebära att ett skärvstensbrätte finns här, men säkerhet om den saken nås först vid närmare undersökning.

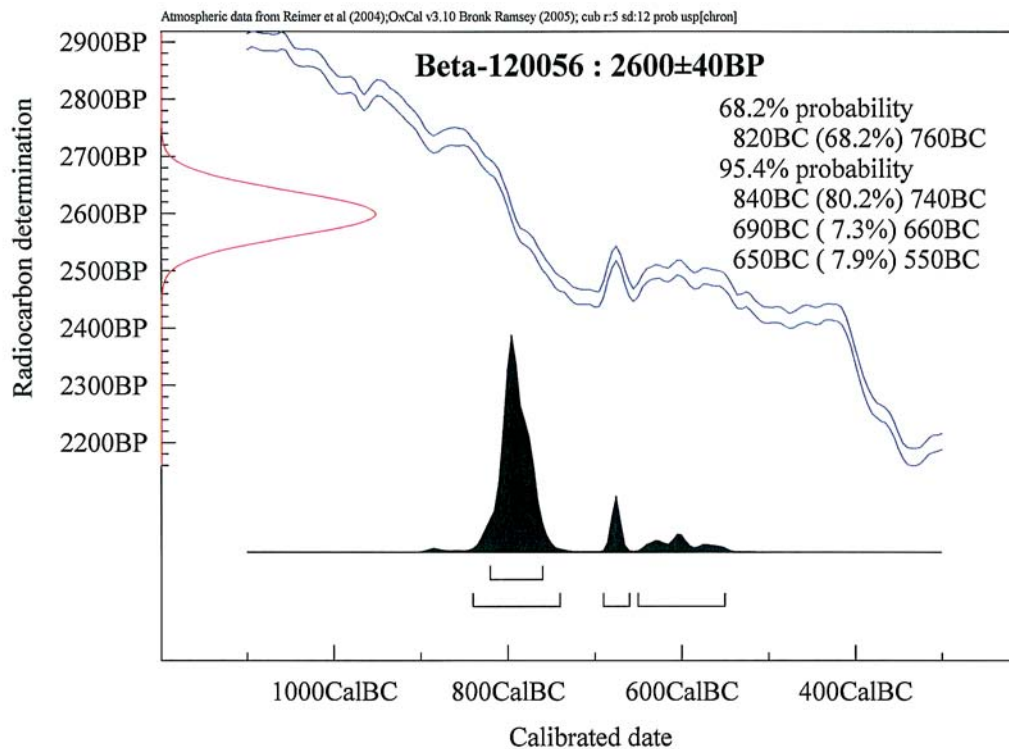
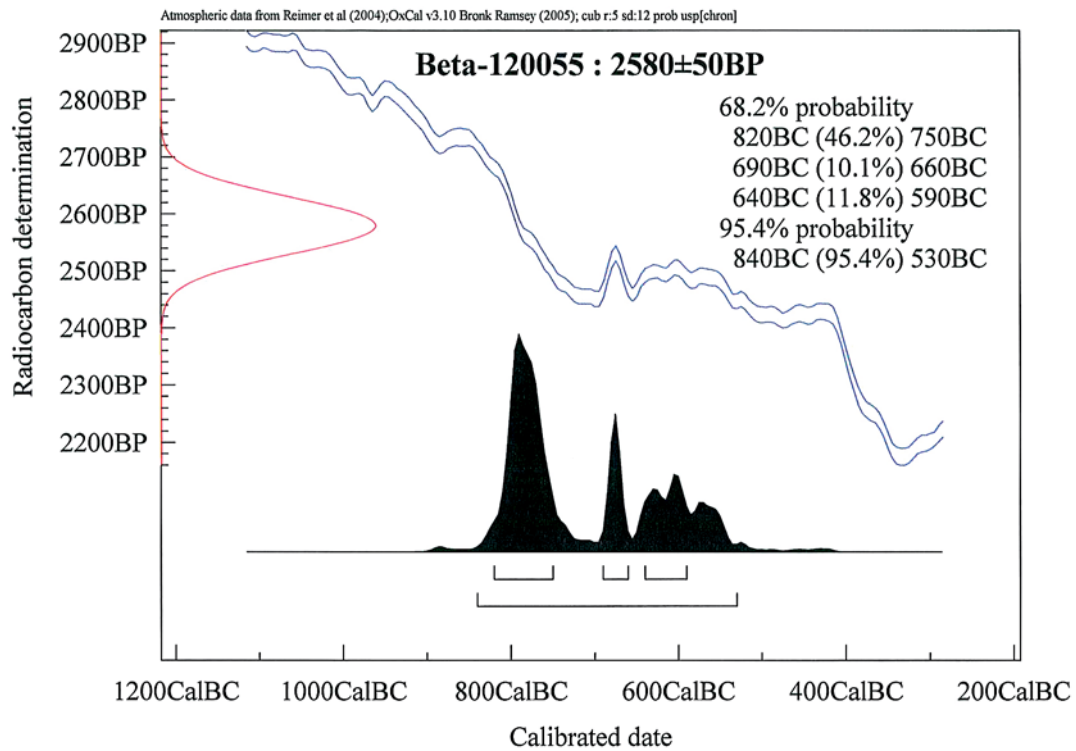
Typ a) kan, med ledning av övriga exempel i Tinneröområdet, inte direkt kopplas till viss boplat, utan tycks tillhöra en övergripande struktur av gravplaceringar kopplade till bygd.

De äldre järnåldersgårdarna brukar ha sina gravar helt nära boplaten, ofta i fågatans vidgade "tratt" mot utmarksbetet, inte sällan även någon enstaka grav inne på boplaten. Att graven RAÄ 221 tillhör den nyupptäckta boplaten P12 torde därmed vara mycket sannolikt. Både morfologi och det faktum att åkrar placerats intill graven tyder på tidig grav till denna boplat, vilken isåfall torde vara anlagd under förromersk jäå. Var övriga gravar kan finnas är oklart, men en lämplig yta i viss motsvarighet till fätratt finns omedelbart öster om boplaten, utanför hägnaden RAÄ 220.

Boplaten till gravarna RAÄ 25 är inte lokaliserad, men kan finnas på sydslutningen mellan gravarna och bäcken, där vissa anordnade strukturer finns. All markanvändning är emellertid här omstuvad i sen tid genom vägar och odlingar, de senare indikerade av dikesrester. På 1730 års markuppmätning (se akt nr 76 förteckning över lantmäteriakter), finns en anteckning Aspatorp(?) i slutningen, men något motsvarande torpläge har inte lokaliserats. Det finns en möjlighet, om än inte särskilt trolig, att gravarna RAÄ 25 tillhör boplaten N14 ute vid Korpvallen. I alla händelser torde tillhörande boplat ligga utanför dagens Oxhagen.

Graven ÖLM 1, som är ett "stekt ägg", är med avsevärd säkerhet tillhörig romersk jäå eller möjligen folkvandringstid. Graven lutar sig åt väster på slutning och syns väl från boplaten N11 på vars marker den synes vara anlagd och i så fall tillhöra.

# Bilaga 4. <sup>14</sup>C-analyser



## Bilaga 5. Fyndlista

ÖL	MC	4054:	Anl	Koord	Lager	Sakord	Material	Antal	Fragm	Vikt gr	Mått mm	Kommentar
1a			A1:2	x308,55 Y606	Rensning	Kärl	A-gods	5	F	7	9	Gravfält översta nivån, svartgods
1b			A1:2	=	=	Ben	Ben, brända	28	F	6		Gravfält översta nivån
2a			Lös	X308,05 Y604	=	Malstenslöpare	Bergart	1	D	660		Skadad
2b			Lös	X308,05 Y604	=	Hästsko	Järn	1	I	710		
3			Lös	X306 Y606	=	Kärna	Kvarts	1	I	5	18x24	Avfall
7			Lös	X306 Y603	=	Malstenslöpare	Bergart	1	D	624		
8			Lös	X303 Y595	=	Malstenslöpare	Bergart	1	I	898	80	
9			Lös	X305 Y596	=	Knapp	CU-leg	1	I	2		Militär
10			Lös	X306 Y593	=	Spik	Järn	1	I	6		Recent
11			Lös	X309 Y592	=	Nål?	Järn	2	D	2		
12			Lös	X307 Y591	=	Knapp	CU-leg	1	I	2		Militär
13			A1:2	X306 Y606	Nivå 2	Ben	Brända ben	1	F	1		
14			A1:2	X305 Y604	Nivå 2	Avslag	Kvarts	1	I	2	12x9	
15			A1:2	X306 Y605	Nivå 2	Kärl	A-gods	1	F	1	5	Rött gods
16			A1:2	X306 Y604	Nivå 2	Ben	Bränt ben	1	F	1		
17			A1:2	X305 Y604	Nivå 2	Ben	Brända ben	5	F	3		
19			A1:2	X305 Y604	Nivå 2	Ben	Bränt ben	1	F	2		
20			A1:2	X304 Y605	Nivå 2	Kärl	Glas	1	F	1		Recent
21			A1:4	X303 Y605	Nivå 2	Ben	Brända ben	4	F	1		
22			A1:4	X303 Y604	Nivå 2	Avslag	Kvarts	1	I	4	9x20	Föremål?
23			A1:4	X303 Y602	Nivå 2	Ben	Brända ben	1	F	1		
24			Lös	X303 Y600	Nivå 2	Kärl	A-gods	4	F	4	6	Grovkornigt rött gods
25			A1:4	X303 Y603	Nivå 2	Avslag	Kvarts	1	I	1	5x13	
26			A1:4	X300 Y603	Nivå 2	Lerklining?	Bränd lera	1	F	5		
28			Lös	X304 Y600	Nivå 2	Skrapa	Ryolit	1	I	110	47x75	
29			Lös	X305 Y498	Nivå 2	Avslag	Ryolit	2	F	2		
30			Lös	X306 Y595	Nivå 2	Malstenslöpare	Bergart	1	I	938		
31			Lös	X307 Y595	Nivå 2	Malstenslöpare	Älvdalsporfyr	1	I	918		
32			Lös	X306 Y594	Nivå 2	Kärl	Glas	1	F	5		Recent
33			Lös	X306 Y594	Nivå 2	Kärl	BII:4	1	F	4	6	Senmedeltida-1700-tal
35			Lös	X307 Y593	Nivå 2	Avslag	Kvarts	1	I	3	15x11	



ÖL:MC4054:	Anl	Koord	Lager	Sakord	Material	Antal	Fragm	Vikt gr	Mått mm	Kommentar
37	St p	X305 Y603	Nivå 3	Ben	Brända ben	4	F	1		
38a	St p	X304 Y603	Nivå 3	Lerklining	Bränd lera	5	F	1		
38b	St p	X304 Y603	Nivå 3	Kärna	Kvarts	1	I	70	26x53	
39	St p	X306 Y602	Nivå 3	Ben	Brända ben	4	F	1		
40	St p	X306 Y602	Nivå 3	Kärl	A-gods	3	F	5	8	Rödbrännande fragment
41	St p	X305 Y602	Nivå 3	Kam?	Bränt ben	1	F	1		
42	St p	X306 Y603	Nivå 3	Kärl	A-gods	1	F	5	5	Svartgods, polerat
43	St p	X306 Y603	Nivå 3	Avslag mm	Kvarts	4	I	12		Borr och tre mindre avslag
44	A1:3	X300 Y603	Nivå 3	Lerklining	Bränd lera	5	F	5		
45	St p	X307 Y602	Nivå 3	Kärl	A-gods	1	F	5	7	Rödbrännande gods
45b	St p	X307 Y602	Nivå 3	Kärl	A-gods	1	F	5	11	Sekundärbränt rött gods
46	Grav	X305 Y607	Nivå 3	Ben	Brända ben	1	F	3		
47	A1:2a	X307 Y606	Nivå 3	Ben	Brända ben	1	F	1		
49	A1:2c	X306 Y606	Nivå 3	Ben	Bränt ben	1	F	1		
50	A1:2c	X306 Y605	Nivå 3	Ben	Brända ben	2	F	1		
51	A1:2a	X309 Y606	Nivå 3	Ben	Brända ben	30	F	9		
52a	A1:2a	X309 Y606	Nivå 3	Kärl	A-gods	2	F	6	9	Perforerad bottenbit, sil?
52b	A1:2a	X309 Y606	Nivå 3	Kärl	A-gods	50	F	25	6	Gravkärl, mkt små fragment rödbrännande keramik
53	A1:2b	X310 Y607	Nivå 3	Ben	Brända ben	40	F	38		
54	A1:2b	X310 Y607	Nivå 3	Lerklining	Bränd lera	1	F	2		
55	A1:2d	X310 Y607	Nivå 3	Ben	Brända ben	25	F	12		
56a	A1:2d	X310 Y607	Nivå 3	Kärl	A-gods	2	F	4	11	Gravkärl, rödbrännande gods
56b	A1:2d	X310 Y607	Nivå 3	Avslag	Kvarts	1	I	1		Osäkert föremål
57	Lösf	X309 Y607	Nivå 3	Ben	Brända ben	9	F	4		
58	A1:3	X299 Y600	Nivå 3	Malstenslöpare	Bergart	1	I	750		
60	St p	X306 Y602	Nivå 3	Kärl	A-gods	2	F	6	9	Svartgods
61	K röse	X306 Y601	Nivå 3	Kärl	A-gods	1	F	3	4	Svartgods
62	K röse	X308 Y601	Nivå 3	Kärl	Harts	1	F	2		
63	A1:2b	X309 Y606	Nivå 3	Ben	Brända ben	20	F	6		
64	A1:2b	X309 Y606	Nivå 3	Lerklining	Bränd lera		F	27		
65	St p	X309 Y603	Nivå 3	Kärl	Harts	1	F	1		

ÖL	MC4054:	Anl	Koord	Lager	Sakord	Material	Antal	Fragm	Vikt gr	Mått mm	Kommentar
66		Lös	X310 Y606	Nivå 3	Avslag	Kvarts	3	I	1		Ett litet eggredskap och två avslag. Utanför A1:2a
66		St p	X310 Y606	Nivå 3	Ben	Brända ben	6	F	1		Utanför A1:2a
67		St p	X305 Y605	Nivå 3	Ben	Brända ben	1	F	2		
68		St p	X307 Y602	Nivå 3	Ben	Brända ben	1	F	1		
69		St p	X307 Y602	Nivå 3	Kärna?	Flinta	1	I	48	28x34	
70		K röse	X304 Y599	Nivå 3-4	Avslag	Kvarts	1	I	8		Spets
71		K röse	X310 Y598	Nivå 2	Ben	Brända ben	3	F	1		
72		K röse	X310 Y598	Nivå 4	Kärl	A-gods	1	F	8	8	Svartgods, polerat
73		Hällkista	X306 Y608	Nivå 3	Kärl	A-gods	2	F	16,5	9	Svartgods, polerat
74		A1:2e	X305 Y608	Nivå 3	Kärl	A-gods	2	F	1		Rött gods, mkt små fragment
75a		A1:2e	X305 Y608	Nivå 3	Kärl	A-gods	1	F	1	5	Kärl? Rött gods
75b		A1:2e	X305 Y608	Nivå 3	Ben	Bränt ben	1	F	1		
76		A1:2b	X305 Y607	Nivå 3	Ben	Bränt ben	1	F	1		Intill A1:2b
77		St p	X305 Y605	Nivå 3	Ben	Brända ben	3	F	1		
78		A1:3	X301 Y603	Nivå 3	Hästsko	Järn	1	D	244		Hästsko i vägfyllningen
80		A1:3	X300 Y601	Nivå 3	Kärl	A-gods	4	F	5	10	Rött silkärl i vägfyllningen
81a		A1:3	X301 Y600	Nivå 3	Järn bearbetat	Järn	1	F	9		Konformat
81b		A1:3	X301 Y600	Nivå 3	Avslag	Kvarts	2	I	15		Tveksamt föremål
82		St p	X303 Y599	Nivå 1	Lerklining	Bränd lera	1	F	1		
83		St p	X302 Y599	Nivå 2	Kärl	A-gods	23	F	64	9	Hårt fragmenterat rabbat rödbrännande gods
88		St p	X303 Y601	Nivå 1	Malstenslöpare +underliggare	Bergart	1/1	I	710		Underliggaren ej väg
89		St p	X305 Y605	Nivå 2	Kärl	Harts	6	F	5		
90		St p	X307 Y605	Nivå 2	Ben	Brända ben	21	F	10		Ben påträffade i stenpackningen. Sek grav?
91		St p	X307 Y605	Nivå 3	Ben	Brända ben	50	F	22		Ben påträffade i stenpackn samma som föregående
92		St p	X306 Y605	Nivå 3-4	Ben	Brända ben	75	F	32		Botten av samma utbredning som föregående
93		A1:3	X300 Y598	Nivå 2	Jämföremål	Järn	1	D	36		Militärt?
94		A1:3	X300 Y598	Nivå 2	Kärl	A-gods	7	F	5	4	Svartgods, flagigt
96		Lös	Lösfynd		Slipsten	Bergart	1	D	866		Bränd, sönderslagen
97		Hällkista	X308 Y598		Kärl	Glas	6	F	97		Recent glasvas
98		Lös	Lösfynd		Malstenslöpare	Bergart	1	I	612		
99		Lös	Lösfynd		Slipsten	Bergart	1	D	746		





Till följd av körning med tunga bandvagnsfordon och motorcyklar i området Oxhagen, beläget i det dåvarande militära övningsfältets nordöstra del, hade skador på lagskyddade fornlämningar uppkommit år 1995. Området låg i vanhävd, till skillnad från det övriga övningsfältet, och var sedan tidigare skadat av militär verksamhet främst körning med tunga fordon.

På uppdrag av garnisonen genomförde Östergötlands länsmuseum, under ledning av undertecknad i samarbete med arkeolog Gert Franzén, flera arkeologiska arbeten som alla är sammanställda i denna rapport.

Del 1 är en utredning av fornminnesbeståndet i Oxhagen och en bedömning av möjligheten att iordningställa området som permanent körövningsområde för militären.

Del 2 gäller undersökning och återställning av en svårt skadad hjulkorsgrav, ÖLM 1 (senare RAÄ 351:1), i Oxhagens västra del.

Del 3 gäller undersökning och återställning av ett parti av stensträngen RAÄ 220 strax sydväst om boplatsen P12.

Del 4 gäller undersökning och dokumentation av de av bandvagnskörning nästan helt utplånade hålvägarna, ÖLM 2 (senare RAÄ 300:4).