



Riksantikvarieämbetet  
Avdelningen för arkeologiska undersökningar

RAPPORT UV ÖST 2005:29

ARKEOLOGISK FÖRUNDERÖKNING

# Stensättningar och stenåldersstrand

*Stjärneberg - stensättningar, härdområde och stenåldersboplats*

*UV 24, Kallerstad 1:27, Tallboda*

*Linköpings stad och kommun, Östergötland*

*Dnr: 422-2626-2004*

**Magnus Rolöf**



**Riksantikvarieämbetet**

**Avdelningen för arkeologiska undersökningar**

UV Öst

Roxengatan 7, 582 73 Linköping

Tel. 013-24 47 00

Fax 013-10 13 24

uvost@raa.se

www.raa.se

*Text och layout* Magnus Rolöf

*Grafik* Lars Östlin

*Framsida* Stjärnebergs uthus med stenpackning A667 i förgrunden. Från NV. Foto Magnus Rolöf.

*Utskrift* UV Öst, Linköping 2005

*Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, 801 82 Gävle. Dnr L 1999/3*

© 2005 Riksantikvarieämbetet

Rapport UV Öst 2005:29

ISSN 1404-0875

## **Innehåll**

Bakgrund 5

Topografi och fornlämningsmiljö 5

Tidigare undersökningar 6

Målsättningar 6

Metod och resultat 7

Gravmiljö 7

Härdområde 11

Stenåldersbosättning 13

Sammanfattning och åtgärdsförslag 15

Referenser 17

Administrativa uppgifter 18

Bilagor 19

Bilaga 1. Schaktlista 19

Bilaga 2. Rutlista 20

Bilaga 3. Anläggningslista 21

Bilaga 4. Fyndlista 23

Bilaga 5. Översiktsplan 25

Bilaga 6. Detaljplan - Gravfält 27

Bilaga 7. Detaljplan - Härdområde 29

Bilaga 8. Detaljplan - Stenåldersområde 31

Bilaga 9. <sup>14</sup>C-dateringar 33



Fig 1. Översiktskarta med platsen för förundersökningen markerad.

## Stensättningar och stenåldersstrand

*Linköpings Mäklarbyrå planerar att uppföra 15 kedjehus och 8 friliggande villor inom fastigheten Kallerstad 1:27 i Linköping stad och kommun, Östergötland. Vid en tidigare utredning i området kunde konstateras ett flertal fornlämningar i form av gravar, boplatzlämningar samt bearbetad kvarts (jfr Lst Dnr 431-18476-03). Dessa anmäldes som fornlämning under den temporära beteckningen UV24. Efter beslut av Länsstyrelsen i Östergötland (2004-09-24) utförde Riksantikvarieämbetet, UV Öst, under oktober och november 2004 en arkeologisk förundersökning i det berörda området.*

*Vid förundersökningen togs sökschakt upp inom fornlämningsområdet. Minst sex separata stenpackningar kunde dokumenteras. Krönryggen i området utgörs av ett gravfält med stensättningar, preliminärt daterat till äldre järnålder. Öster om gravfältet, i östsluttning på drygt 50 meter över havet, ligger ett härdområde som sannolikt kan knytas till gravarna. Dessa härदार överlagras en bosättning som typologiskt kan dateras till senmesolitikum (jägarstenålder).*

*Riksantikvarieämbetet, UV Öst, föreslår att delar av området blir föremål för slutundersökning vid en eventuell fortsatt exploatering. Ovanstående bedömning är ett förslag, som utgör ett av de underlag Länsstyrelsen har att ta ställning till vid en eventuell ansökan om exploatering.*

### Bakgrund

Riksantikvarieämbetet UV Öst, har på uppdrag av Länsstyrelsen genomfört en arkeologisk förundersökning inom fastigheten Kallerstad 1:27, Linköping stad och kommun, Östergötland. Anledningen var att Linköpings Mäklarbyrå planerar att uppföra kedjehus och villor i området.

Riksantikvarieämbetet, UV Öst, har tidigare utfört en arkeologisk utredning, etapp 2, inom det berörda området (LST dnr 431-18476-03). Vid utredningen konstaterades att de planerade exploateringarna skulle beröra en komplex fornlämningsmiljö, med gravar och aktivitetslämningar som sannolikt sträcker sig mellan stenålder och äldre järnålder (Rolöf 2004). Området anmäldes som fast fornlämning under den temporära beteckningen UV24 (Linköpings stad).

Förundersökningen berörde sammanlagt 11 200 m<sup>2</sup> av den planerade exploateringsytan, vilken uppgår till drygt 13 200 m<sup>2</sup>.

Ansvarig för förundersökningen var Magnus Rolöf, arkeolog. I fält och registreringsarbete deltog också Britt Ajneborn, amanuens. Kvartsanalys har genomförts av Fredrik Molin, UV Öst.

### Topografi och fornlämningsmiljö

Det aktuella området ligger på ett större höjdparti som utgör Östra Malmskogens västra utlöpare mot Linköpings stad. I öst ligger bostadsområdet Tallboda. Exploateringsområdet begränsades i öst av vägen Gränsliden och i syd av motell Filbyters asfalterade plan. I väst

finns friluftsområdet Tallbodahagen och i norr finns villabebyggelse. Inom området finns några hus tillhörande det äldre torpet Stjärneberg, med tillhörande gårdsplan och bruksväg.

Tallbodaområdet utgör en väl sammanhållen förhistorisk miljö från framförallt bronsålder och äldre järnålder, med ett stort antal registrerade fornlämningar. Boplatsområden och gravmiljöer dominerar fornlämningsbeståndet, men även skärvstenshögar och skålgropslokaler förekommer.

Flera registrerade fornlämningar finns i nära anslutning till utredningsområdet. Dessa befäster bilden av en intensiv förhistorisk aktivitet. Omkring 30 meter öster om det aktuella området finns ett flertal grav- och boplatslämningar (RAÄ 317, 318, 319) som sannolikt ursprungligen utgjort ett sammanhängande komplex.

På andra sidan Tallbodahagen, på höjdryggarna omkring 50 meter väster om utredningsområdet, finns ett antal lokaler med registrerade gravar (RAÄ 128, 129, 130) och en stensträng (RAÄ 296).

### **Tidigare undersökningar**

Ett flertal arkeologiska undersökningar och utredningar har genomförts i området kring Tallboda och Mörtlösa. Inför byggandet av bostadsområdet i Tallboda genomfördes omfattande undersökningar 1980-82 (se Äijä mfl. 1996). Dessa undersökningar kunde genom grav- och boplatsfynd belägga en kontinuerlig bosättningsfas mellan äldre bronsålder till övergången mellan äldre och yngre järnålder. Det underströks också att några skarpa gränser inte gick att dra mellan de olika lokalerna i Tallbodakomplexet (Äijä mfl. 1996:56f).

Området öster om Gränsliden (RAÄ 317, 318, 319) har varit föremål för flera undersökningar (Claréus 1987; AiS 1988:374; Ljung mfl. 1995; Lindberg 2002). Området har ursprungligen utgjort ett sammanhängande grav- och boplatsområde som eventuellt haft en fortsättning in i den östra delen av det aktuella förundersökningsområdet. Ett 50-tal anläggningar i form av bengropar, härdar, ett skärvstensflak, gropar och stolphål undersöktes 1988. Det poängterades här att de boplatsliknande anläggningarna kanske funktionellt skall kopplas till gravarna, snarare än att ses som egentliga boplatslämningar (Ljung mfl. 1995:19).

Omkring 300 meter sydöst om utredningsområdet har undersökningar genomförts i anslutning till RAÄ 334 (Larsson 1990; Nilsson 2000; Molin 2004). Även här har boplatsindikationer påträffats i anslutning till impediment och höjdlägen med företrädesvis sandigare jordar. Den generella bilden i hela området är att boplatser samlar sig kring höjdpartiernas kanter, och att deras gravlokaler anlagts längre upp på höjderna.

En sammanställning av de arkeologiska insatserna i Mörtlösaområdet finns i Nilsson 2002.

### **Målsättningar**

Syftet med förundersökningen var att klargöra datering, art och intensitet av lämningarna, samt att ytterligare begränsa fornlämningsområdets utbredning. Tre tematiska delar urskildes, och en övergripande målsättning var att försöka finna de rumsliga och kronologiska relationerna mellan de olika förhistoriska aktiviteterna i området.

*Gravmiljön* - Målsättningen med förundersökningen var att bedöma gravarnas/gravfältets datering, gravarnas typ samt gravmiljöns utbredning. Dessutom skulle göras en bedömning av gravarnas bevarandegrad i de mer exploaterade anslutande områdena i den södra slutningen och invid Stjärnebergs gårds byggnader.

*Boplatsmiljön* - Målsättningen var att avgöra i vilken grad lämningarna representerar en regelrätt bosättning och/eller gravrelaterade aktiviteter. Detta skulle ske genom att undersöka ett urval anläggningar, begränsa boplatsmiljöns utbredning samt genom datering. En annan målsättning var att klargöra det befintliga vattenhållets karaktär och dess relation till de kringliggande lämningarna.

*Stenåldersbosättningen* - Målsättningen med förundersökningen var att bedöma de stenålderstida aktiviteternas art som bosättning eller uppehållsplats, genom att bestämma aktiviteternas utbredning och ålder.

### **Metod och resultat**

Här redovisas undersökningsmetoder, resultat och tolkningar för respektive delområde. I bilagedelen finns ytterligare detaljer kring schakt (bilaga 1), rutor (bilaga 2), anläggningar (bilaga 3) och fynd (bilaga 4). Plankartor över områdena återfinns i bilagor 5-8.

#### **Gravmiljö**

Vid den arkeologiska utredningen konstaterades stenpackningar i flera schakt på och i anslutning till den markanta höjdrygg (ung. N-S) som löper från bergspartiet i områdets nordvästra hörn. I en av packningarna påträffades keramik av förhistorisk karaktär, samt små fragment av brända ben, vilket tolkades som gravfynd i en stensättning (Rolöf 2004).



Fig 2.  
Foto från kanten av vattenhållet bakom ladugården. I bakgrunden ses åsryggen med gravfältet. Taget från Ö.

Foto: Magnus Rolöf

#### *Metod*

Vid förundersökningen gjordes en förtätning av sökschakt, koncentrerade kring höjdryggen och höjdryggens västra slänt. Sammanlagt upptogs 5 nya schakt (schakt 1-5; se fig 8 i bilaga

5), företrädesvis på ytor som inte berörts av utredningen. I de fall underliggande stenpackningar hittades, gjordes endast maskinell avtorvning. Därefter rensades begränsade partier för hand.

En något större sammanhängande yta avtorvades och handrensades (schakt 4). Endast detta schakt, där den förhistoriska keramiken framkommit, sammanföll med ett av utredningsschakten. Här grävdes också en liten del av stenpackningen ut.

Inga fynd gjordes som lämpar sig för <sup>14</sup>C-analys. De preliminära dateringarna baserar sig på morfologiska egenskaper, det vill säga iakttaga konstruktionsdetaljer i gravarna.

### Stenpackningarna

Förundersökningen kunde identifiera minst 7 separata stenpackningar, vilka sannolikt utgör separata stensättningar (A406, 436, 481, 667, 1299, 1306/A1315, 1324). Till dessa kommer ett par mindre stenpackningar som antingen utgör sidopackningar till eller utras från grav A481 (A464, 470). Dessutom tolkades tre stenblock som stack upp ur gräsvålen som en sannolik mittpackning i ytterligare en grav (A970). Se bilaga 6 för detaljplan över gravfältet.

Det är svårt innan en totalavbaning görs att bedöma de olika stenpackningarnas samhörighet. I Östergötland finns många exempel på gravmiljöer med tydligt identifierbara separata stensättningar, men också på miljöer där man anlagt i princip heltäckande stenmattor vilka tjänat som utfyllnad mellan gravarna, eller som själva gravmonumentet (se tex Larsson 2005). Utan tydliga konstruktionsdetaljer som exempelvis kantkedjor är det svårt att få en helhetsbild av gravfältets karaktär och sökschakten som togs upp på förundersökningen var så pass begränsade att en sådan inte kunde erhållas.



Fig 3. Schakt 4 från S. I överkant ses stenpackning A436, i nederkant A406. Runt en sten i A406 (se pilen) fanns keramiken och de brända benen. Foto: Magnus Rolöf

Stenpackningarna i Kallerstad 1:27 är anlagda ovanpå naturlig moränmark. Skillnaden mellan de anlagda stenpackningarna och den omkringliggande moränundergrunden är dock tydlig. Moränmarken kännetecknas av löst liggande rundade stenar i lös ljus sand. I stenpackningarna ligger (de delvis skärviga) stenarna tätare, i ett gråbrunt siltigt sandlager. Stenstorleken varierar mellan 0,05-0,3 meter, samt enstaka större stenar. Denna karaktär får sägas vara karaktäristisk för flertalet av de påträffade packningarna.

Endast i ett fåtal fall kunde andra konstruktionsdetaljer (såsom mittpackningar, brätten mm) iakttas, och de här beskrivna anläggningarna utgör endast preliminära tolkningar.

*A406 - Grav med fynd av keramik, brända ben och en mejsel*

I schakt 4 handrensades en del av stenpackningen A406 (benämnd A324 på utredningen). Ytterligare bitar av



förhistorisk keramik hittades spridda inom en mindre yta, sannolikt delar av samma kärl. Vid utredningen påträffades här också fragment av brända ben. Fynden kan både utgöra delar av en gravgömma/begravning eller ett matoffer. Ytterligare fragment av brända ben kunde dock inte hittas vid förundersökningen. I samma stenpackning hittades också en järnmejsel, vilken ännu inte kunnat typbestämmas. Frågan om mejselns ålder är fortfarande öppen, men det kan röra sig om en gravgåva.

I schaktets norra del, kant i kant med A406, finns ännu en oavgränsad stenpackning (A436). Denna packning var flackt välvd och fortsatte in i schaktkanten mot norr. Eventuellt utgör A406 och A436 egentligen del av en och samma packning.

#### *A481 - Kantkedja och sidopackningar?*

I schakt 2d (NÖ änden av schakt 2) handrensades denna stenpackning fram. Eventuellt utgör en serie större (upp till 0,4 meter stora) stenar en yttre kantkedja. Stensättningen fortsatte in i schaktkant mot norr och öst. Omedelbart söder om A481 rensades ett par mindre packningar fram (A464 och A470). Eventuellt utgör dessa sidopackningar eller rester av A481.

#### *A667 - Grund packning invid häll*

I norra änden av schakt 5 hittades A667. Denna utgjordes av ett skikt löst packad sten i mörkbrun silt. Utifrån stenmaterialets skärviga karaktär och topografiska läge på åsryggens södra kant bedömdes detta utgöra en stensättning. Även denna del av anläggningen var oavgränsad och fortsätter mot norr.

#### *A1299 - Blockstenspackning invid berg*

I nordvästra delen av schakt 1 noterades en samling 0,25-0,9 meter stora stenar. Utanför dessa handrensades i ett mindre parti (schakt 1b) fram en diffus och osäker småstenspackning som kan utgöra ett yttre brätte. Blockstenspartiet har en diameter på drygt 4 meter och ligger an mot berget i områdets nordvästra hörn.

Drygt en meter nordväst om A1299 (schakt 1a) hittades en mörkfärgning (A1331). I denna gjordes fynd av sentida glas och glaserat gods. Anläggningen undersöktes dock inte närmare.

#### *A1306/A1315 - Rund stensättning med förhöjd mittpackning?*

Sydöst om A1299 hittades ännu en konstruktion som bedöms utgöra en stensättning. Trots att endast ett mindre parti handrensades (schakt 1c) kunde ändå flera konstruktionsdetaljer urskiljas. En flack



Fig 4. Del av schakt 1 från SÖ. I överkant ses blockstenspackning A1299, i nederkant den välvda stensättningen A1306. Foto: Magnus Rolöf

förhöjning med stenar i dagen utgör en sannolik mittpackning, med en diameter på drygt 3 meter (A1315). Kring denna iakttogs en småstenspackning av 0,08-0,25 meter stora stenar, inramade av en krans större sten (A1306). Utanför dessa finns eventuellt ännu en småstenspackning.

Denna anläggning kan utgöra en gravform som är vanlig i Östergötland, ett sk 'stektt ägg'. Tidigare erfarenheter har visat att denna gravform generellt dateras till romersk järnålder.

Utöver de här beskrivna stenpackningarna påträffades också A1324 (schakt 1d) och A970, men dessa undersöktes endast extensivt.

### *Sammanfattning*

Inga stensättningar rensades fram i sin helhet på förundersökningen och det är svårt att uttala sig om de enskilda stenpackningarnas inbördes relationer. Med undantag för den keramik och de fragment av brända ben som framkom i A406 under både utredningen och förundersökningen, hittades inga gravgömmor eller uppenbara gravfynd vid handrensningen. Sådana framkommer som regel först när hela anläggningar tas fram och grävs.

Gravmiljön utgörs sammanfattningsvis av ett gravfält med stensättningar. Eventuellt finns runt dessa gravar en stenmatta av samma slag som de som undersöktes på Linköpings flygfält 2002 (Menander mfl. 2003). De olika stensättningarna uppvisar viss typmässig variation. <sup>14</sup>C-analyser saknas, men utifrån läge och stensättningarnas form rör det sig sannolikt om en gravmiljö som kan dateras till tiden mellan yngre bronsålder och romersk järnålder (omkr. 1100 f Kr - 400 e Kr).

### *Gravmiljöns utbredning*

Om man sammanställer resultaten från den arkeologiska utredningen och förundersökningen, har sammanlagt ett tiotal separata stensättningar identifierats. Dessa koncentreras till krönet på och den västra slänten av åsryggen som löper i N-S riktning (se fig 8, bilaga 5). Inget talar för att ytterligare stensättningar ligger längre västerut (ned mot Tallbodahagen) eller österut (ned mot vattenhållet). Eventuellt finns delvis sönderplöjda rester av ytterligare gravar invid åsryggens södra kant (Rolöf 2004).

Sannolikt finns gravar på större delen av själva åsryggen som är drygt 75 meter lång och upp till 2,5 meter bred. Gravarna bedöms begränsade till ett drygt 1100 m<sup>2</sup> stort område. En äldre bruksväg löper dock i Ö-V riktning från torpet Hagsäter tvärs över gravfältet, vilken sannolikt medfört viss förstörelse.

#### Härdområde

Öster om åsryggen och gravfältet finns en markant svacka ned mot ett drygt 16x13 meter stort vattenhål. Svackan löper parallellt med åsryggen i ungefärlig N-S. Kant i kant med vattenhålet, finns en stor häll. Vid den arkeologiska utredningen påträffades anläggningar i form av härdar och mörkfärgningar samt skärvsten invid denna häll.



Fig 5.  
Foto från åsryggen och gravfältet. Bilden visar svackan och del av härdområdet, samt den stora hällen (t.h.) och vattenhålet (t.v.). I bakgrunden ses vägen Gränsliden. Taget från V.

Foto: Magnus Rolöf

#### Metod

Vid förundersökningen togs 4 nya schakt upp (schakt 7-10; se fig 10 i bilaga 7). Schakt 7 berörde det utredningsschakt där anläggningar hittats, och en drygt 40 m<sup>2</sup> stor sammanhängande yta banades av. I schakt 8 skedde endast en avtorvning och ingen fortsatt undersökning genomfördes där. Dessutom togs ett par schakt upp öster om och i direkt anslutning till vattenhålet.

De anläggningar som påträffades undersöktes genom att halva anläggningarna grävdes ut. Vid rutgrävning inom området för stenåldersbosättningen påträffades också ett par härdar vilka överlagrat och delvis grävts igenom stenåldersnivåerna.

Kolprover togs där detta var möjligt. Totalt åtta prover har <sup>14</sup>C-analyserats.

#### Öster om vattenhålet

Området öster om vattenhålet bildar en markant platå i höjd med den befintliga vägen (Gränsliden). Under schaktning framgick att marknivån här höjts mellan 0,4-1 meter genom att recenta massor påförts. De påförda massorna bestod av gulbrun lera och innehåller rikligt med modernt avfall. Massorna utgör inte muddermassor från vattenhålet utan härrör mer sannolikt från vägbyggnationen. Den markanta platån är med andra ord missvisande; ursprungligen bör marken öster och norr om vattenhålet ha varit betydligt flackare.

I botten på schakt 9 kom ett grått sandigt lerlager vilket utgör den ursprungliga marknivån, och här hittades härdgropen A1397. Ned mot vattenhålet iakttogs en förtätning av skärvsten (A1388), eventuellt ett tramp- eller utkastlager.

I schakt 10 fanns också skräpfyllda påförda lermassor. Under detta kom endast tre diffusa och osäkra anläggningar.

### *Söder om vattenhålet*

Även söder om vattenhålet (schakt 7) fanns påförda lermassor, dock inte av samma avfallskaraktär som de öster om vattenhålet. Under dessa massor kom i schaktets västra halva ett upp till 0,2 meter tjockt mörkbrunt lager gråbrun sandig silt. Detta relativt stenfria lager



Fig 6. Schakt 7 från NV före undersökning av anläggningarna. Till vänster i bild del av den stora hällen. Foto: Magnus Rolöf

innehöll sotiga partier, vilka lätt misstogs för anläggningar. I schaktet fanns också yngre störningar som stolpfundament.

I schaktet framkom dock anläggningar.

Sammanlagt undersöktes fem härdgropar (A989, 997, 1015, 1059, 1088) varav en eventuell kokgrop (A997), en härd (1049) samt tre grunda stolphål (A1003, 1032, 1041). Ytterligare ett par anläggningar omtolkades senare till lagerrester (A1099, 1136).

Tre härdar/härdgropar (A511, 1357, 1363) påträffades också i samband med rutgrävningen på stenåldersbosättningen, drygt 40 meter mot nordväst. Dessa anläggningar har samma karaktär som flera anläggningar i schakt 7.

### *Dateringar - två faser*

Av de åtta analyserade kolproverna (vilka sammanfattas i bilaga 9) kan urskiljas två tydliga faser. Fem prover sträcker sig mellan 770-390 f. Kr. (1 sigma). Detta motsvarar yngsta bronsålder (YBÅ V) till tidigaste järnålder (FRJÅ I). Dateringarna ligger mycket väl samlade i detta tidsspann. De daterade lämningarna antyder en väl avgränsad brukningsfas på drygt 400 år. Fyra av de daterade anläggningarna är från schakt 7 och en är från området med stenåldersbosättningen (schakt 13).

Resterande tre prover avspeglar en betydligt yngre fas, i tidsspannet 1510-1670 e. Kr. (1 sigma), motsvarande övergången mellan medeltid och tidighistorisk tid. Även här är dateringarna väl samlade. Två av proverna kommer från de mer diffusa anläggningarna i schakt 7 (A1088, A1099) och ett prov från härdgropen öster om vattenhålet (A1397). Eventuellt kan hela det mörka och sotiga lagret i schakt 7 härröra från denna yngre fas.

### *Sammanfattning*

Generellt bedöms anläggningarna utgöra lämningar efter temporär vistelse snarare än fast bosättning. Härdar och härdgropar dominerar och de grunda stolphålen bör snarare knytas till den eldfängda verksamheten, än till huskonstruktioner. I tolkningen av dessa anläggningar blir givetvis närheten både till gravfältet och vattenhålet avgörande. Härdområden runt gravfält är inget nytt i Östergötland och har i forskningen kopplats samman med ritualer både kring invigning och bruk av gravplatser.

### *Härdområdets utbredning*

Härdområdet tycks, utifrån de anläggningar som påträffats både vid den arkeologiska utredningen och förundersökningen, vara belägen runt om svackan och vattenhålet (se fig 8, bilaga 5). Här inbegrips det område stenåldersbosättningen ligger på, åsryggens östra slänt samt området söder om vattenhålet. En tidigare påträffad härd (utredningens A332) låg ända nere vid vattenhålet. Även om anläggningar alltså kan antas dyka upp även nere i svackan, finns sannolikt de flesta längs med kanterna.

Området öster och norr om vattenhålet bedöms kunna innehålla fler anläggningar, dock i betydligt mindre grad. Delar av härdområdet har dessutom förstörts av den ovan nämnda bruksvägen, samt av betongfundament invid Stjärnebergs gårds gamla ladugård. Totalt kan drygt 1800 m<sup>2</sup> omfattas av detta härd- och aktivitetsområde.

### *Stenåldersbosättning*

Vid den arkeologiska utredningen hittades bearbetad kvarts och porfyr i ett schakt omedelbart öster om bergspartiet i exploateringsområdets nordvästra hörn. Fynden gjordes omedelbart ovanför en terrassering i terrängen, vilken utgör ett forntida strandhak på 45-50 meter över havet. Under mesolitisk tid (mellan ca 7000-6000 BP) uppgick det så kallade Litorinahavet till dessa nivåer (Fromm 1976). De lägre liggande delarna av svackan och vattenhålet låg under perioden för strandhakets tillkomst ännu under vatten.



Fig 7.  
Foto från schakt 7 mot stenåldersbosättningen. På åsryggen till vänster i bild ligger gravfältet, inne i skogsdungen ligger området med stenåldersfynd. Taget från SÖ.

Foto: Magnus Rolöf

### *Metod*

Efter att vegetation och förna torvats av med maskin (schakt 12-18) grävdes 7 m<sup>2</sup>-rutor längs med strandhakets. Materialet torrsållades med 0,5 mm-såll. Två pedologiska skikt (markhorisonter) kunde urskiljas. Dels finns ett lager grå sand med stor mängd organiskt material, direkt under förnan (benämns lager A i tabell 3; bilaga 2) med en tjocklek på mellan 0,1-0,3 meter. Detta utgör det egentliga jordmänsbildningslagret. Därunder finns ett lager gulbrun grusig sand (benämns lager B i tabell 3). Fynden framkom som regel i övergången mellan dessa två lager, och sorterades både per ruta och lager (se tabell 3).

I de fall bearbetad sten hittades vid handrensning på gravfältet och undersökning av andra anläggningar, samlades dessa också in.

### Fynden

Fyndbilden sammanfattas i tabell 1. Drygt 65% av de insamlade stenåldersfynden härrör från de grävda rutorna, övriga fynd har påträffats dels vid handrensning i stenpackningarna och dels vid undersökning av andra anläggningar. Spridda mesolitiska fynd på exempelvis gravfält är ett vanligt fenomen i Linköpingstrakten. Höjder som utgjort öar och halvöar under mesolitikum har tjänat som gravplatser under yngre perioder, varvid stenåldersmiljön delvis förstörts och fynden spridits. I det aktuella området bedöms dock åtminstone en del av stenåldersmiljön vara intakt, på terrassen öster om gravfältet och bergspartiet.

Materialmässigt dominerar kvartsen, som utgör drygt 85% av stenmaterialet. Endast ett par bitar kvartsit och övrig bergart hittades. Intressant är några avslag och en kärna i sandsten, ett material som på senare år har uppmärksammat i östgötska stenålderskontexter.

Råmaterialet på platsen är sannolikt lokalt, där bitar insamlats och bearbetats på plats. Större delen av materialet utgörs av avfall från redskapstillverkning, inklusive några kärnor som visar på en blandad teknik (både bipolär och plattformsteknik). Inga redskap i form av knackstenar eller städstenar hittades. Endast ett föremål kunde identifieras, ett kvartsavslag med en retuscherad skärande egg (F46).

Fyndomst.	Mtrl	Sakord	Antal	Vikt (g)	
Ruta	Bergart	Avslag	1	6	
		Kvarts	22	52	
	Kvarts	Föremål	1	43	
		Kärna (bip)	2	17	
		Kärna (plattf)	1	21	
		Splitter	25	6	
		Kvartsit	1	1	
		Sandsten	Avslag	5	12
			Kärna (obest)	1	16
		Splitter	2	1	
<i>Totalt</i>		<i>61</i>	<i>175</i>		
Rens (stenpackning)	Bergart	Avslag	1	1	
		Kvarts	13	11	
	Kvarts	Kärna (obest)	1	34	
		Splitter	7	3	
		Kvartsit	1	2	
<i>Totalt</i>		<i>23</i>	<i>51</i>		
Övr. anl. (lösfynd)	Bergart	Kärna (obest)	1	1028	
		Kvarts	5	11	
	Kvarts	Kärna (obest)	1	42	
		Kärna (plattf)	1	6	
		Splitter	2	1	
<i>Totalt</i>		<i>10</i>	<i>1088</i>		
<b>Totalt</b>		<b>94</b>	<b>1314</b>		

Tabell 1.  
Fyndomständigheter för  
stenåldersmaterialet.

### *Bosättningen*

Inga uppenbart daterande fynd hittades, men stenmaterialet som helhet kan ändå sägas ha en klar senmesolitisk prägel. Detta passar också väl in i det topografiska läget med tanke på den rådande modellen för strandlinjeförskjutningen. Enligt beräkningar av denna i Östergötland kan bosättningen sannolikt dateras till mellan 7000-6000 BP (Fromm 1976).

Troligen utgör platsen en temporär jakt- och fiskestation, en plats som man vistats på under kortare perioder under året. Förmodligen har man återvänt till platsen upprepade gånger. Med tanke på att fynden koncentreras till terrassen ovanför strandhaket, bör platsen ha varit helt strandbunden, med utsikt över ett drygt 70 meter brett sund (det som idag är svackan och Gränsliden) över till nästa lilla ö (det som idag är en skogsdunge norr om daghemmet).

Fyndbilden, med en övervägande del avfall och endast ett redskap, kan också tala för att platsen endast använts under kortare perioder. Platsen som sådan passar väl in i det bosättningsmönster som torde ha varit typiskt för det arkipelaglandskap som Linköpingstrakten utgjort under senmesolitikum.

Med tanke på det fåtal rutor som grävdes på förundersökningen samt på bosättningens karaktär, får materialet ändå sägas vara relativt stort. Dessutom visar fyndspridningen i rutorna på att den intakta delen av bosättningen uppvisar en rumslig indelning. För att några mer säkra slutsatser ska kunna dras måste fler rutor tas upp, men det kan vara möjligt att identifiera exempelvis slagplatser och bosättningsytor i området. I princip har inga större undersökningar av liknande lokaler gjorts i Östergötland, varför det är svårt att finna bra jämförelsematerial.

### *Stenåldersbosättningens utbredning*

Sannolikt har en betydligt större yta på och längs med hela åsryggen ursprungligen tjänat som vistelseplats för människor under stenåldern. En stor del av stenåldersmiljön bedöms dock som förstörd av yngre perioders aktiviteter.

Ett begränsat område öster om bergspartiet och omedelbart nedanför gravfältet tycks dock relativt intakt (se fig 11, bilaga 8). De yngre härदार som låg i området har endast delvis grävts ned i de fyndförande lagren och utgör tämligen små ingrepp i området. I bosättningens södra ände, i närheten av Stjärnebergs gård och den gamla bruksvägen, är emellertid bosättningen förstörd av yngre ingrepp.

Totalt bedöms drygt 750m<sup>2</sup> kunna beröras av stenåldersbosättningen, i anslutning till strandhaket öster om åsryggen. Drygt 400 m<sup>2</sup> av dessa bedöms preliminärt beröra den del av bosättningen som kan sägas vara mer intensiv och där chansen att belägga rumslig struktur anses störst.

### **Sammanfattning och åtgärdsförslag**

Det aktuella exploateringsområdet inom Kallerstad 1:27 berör en intensiv och komplex fornlämningsmiljö, där lämningar från flera förhistoriska och tidighistoriska perioder samlats. Under senmesolitikum, då höjden utgjort en ö i det sk Litorinahavet, har delar av området nyttjats som en uppehållsplat, som en temporär jakt- och fiskestation. Delar av denna bosättning bedöms vara relativt intakt.

Ett härdområde som daterar sig till yngre bronsålder överlappar delvis stenåldersbosättningen. På åsryggen väster om dessa breder ett stensättningsgravfält ut sig. Utan säkra dateringar på detta gravfält är det svårt att uttala sig om relationen mellan det och härdområdet. Det är möjligt att härdområdet sammanfaller med gravfältets tidigaste period (yngsta bronsålder och förromersk järnålder) och att gravfältet fortsatt brukas efter det att härdområdet slutat användas.

Drygt 3400 m<sup>2</sup> av den planerade exploateringsytan bedöms beröra dessa lämningar, på åsryggen och i svackan öster om åsryggen. Riksantikvarieämbetet, UV Öst, föreslår därför att en arkeologisk slutundersökning genomförs på dessa ytor före en eventuell fortsatt exploatering (se fig 8 i bilaga 5). En sådan skulle syfta till att vetenskapligt undersöka och dokumentera de förhistoriska lämningarna, samt ta bort dem och därmed möjliggöra en exploatering av hela området.

Ansökan om tillstånd till exploatering ställs till Länsstyrelsen i Östergötlands län, kulturmiljöenheten. Länsstyrelsen fattar beslut i ärendet och anger vilka fortsatta arkeologiska åtgärder som kan komma att krävas.

Linköping i maj 2005

Magnus Rolöf



## Referenser

- Arkeologi i Sverige* (AiS). 1987. Riksantikvarieämbetet och statens historiska muséer, Rapport RAÄ 1990:1. Stockholm.
- Claréus, K. 1987. Otryckt rapport. *Fosfatkartering och provundersökning inom stg 956*. Östergötland, Linköpings stad och kn, Tallbodaområdet. RAÄ, UV Mitt, Rapport. Stockholm.
- Fromm, E. 1976. Beskrivning till jordartskartan. Linköping NO. *Sveriges Geologiska Undersökning Ae19*.
- Larsson, L. K. 2005. Människor under våra fötter. I: (red. Menander, H. & Molin, F.) *Ett bredare fält. Arkeologi och kulturhistoria vid Linköpings flygplats*. Riksantikvarieämbetet. Linköping.
- Larsson, M. 1990. Otryckt rapport. Särskild utredning. Östergötland, Rystads socken, Linköpings kommun, Östra Malmskogen 10:1 mfl, fornlämning 283, 284 och 320. RAÄ, UV Mitt, Rapport. Stockholm.
- Lindberg, M. 2002. *Kv Paradiset*. Arkeologisk förundersökning. Östergötland, Linköpings stad och kommun, Tallboda. Östergötlands länsmuseum, Rapport 28:2002. Linköping.
- Ljung, J-Å., Kihlstedt, B. & Lindgren, C. 1995. *Bronsålder - äldre järnålder i Tallboda*. Arkeologisk undersökning. Östergötland, Linköping stad och kommun, Tallboda, Stg 956, RAÄ 317. RAÄ, UV Linköping, Rapport 1995:29. Linköping.
- Menander, H., Molin, F., Helander, C., Larsson, L.K. & Rolöf, M. 2003. *Arkeologiska undersökningar vid Linköpings flygplats*. Arkeologisk undersökning, Dokumentation av fältarbetsfasen (DAFF). Östergötland, Linköpings kn, Linköpings flygplats/Saab-fältet, Tannerfors 1:107, RAÄ 123, 125 i Linköpings stad, RAÄ 17-18, 19, 267 i Vårdsbergs socken. RAÄ, UV Öst, Rapport 2003:3. Linköping.
- Molin, A. 2004. *Östra Malmskogen*. Arkeologisk utredning etapp 2 samt förundersökning. Östergötland, Linköpings kommun, Linköpings stad och Rystads socken. RAÄ, UV Öst. Rapport 2004:57. Linköping.
- Nilsson, P. 2000. *Invid ett boplatssområde i Tallboda*. Arkeologisk förundersökning. Östergötland, Linköpings stad, Kallerstad 1:37 mfl, RAÄ 334. RAÄ, UV Öst, Rapport 2000:28. Linköping.
- Nilsson, P. 2002. *Kallerstad-Mörtlösa*. Arkeologisk utredning, etapp 1. Östergötland, Linköpings stad och kommun, Inom Stg 2912, 2535, 928, 921A mfl. RAÄ, UV Öst, Rapport 2002:44. Linköping.
- Rolöf, M. 2004. *Stjärneberg - gravfält, härदार och en stenåldersboplats*. Arkeologisk utredning etapp 2. Östergötland, Linköpings stad och kommun, Kallerstad 1:27. RAÄ, UV Öst. Rapport 2004:31. Linköping.
- Äijä, K., Lindborg, H. & Schönbeck, M. 1996. *Tallboda*. Arkeologisk undersökning. Östergötland, Rystad socken, RAÄ 16, 18, 258, 269, 270. RAÄ, UV Linköping, Rapport 1996:46. Linköping.

## Arkiv

Fornminnesregistret.

### **Administrativa uppgifter**

Riksantikvarieämbetets dnr: 422-2626-2004

Länsstyrelsens dnr och datum för beslutet: 431-10953-04, 2004-09-24

Projektnummer: 1520604

Undersökningstid: 25 oktober – 5 november 2004

Projektgrupp: Magnus Rolöf, projektledare. Britt Ajneborn, amanuens. Fredrik Molin, arkeolog. Niclas Klockner, grävmaskinist.

Underkonsulter: Ångströmlaboratoriet, Uppsala.

Exploateringsyta: c. 13 200 m<sup>2</sup>

Undersökt yta: c. 500 m<sup>2</sup>

Läge: Ekonomiska kartan, blad 8F 5i Tannefors, edition 2 - Feb 1983, x 6475000 y 1490000

Koordinatsystem: RT90 2,5 gon V.

Koordinater för undersökningarytans mittpunkt: x 6478220 y 1492475

Höjdsystem: RH70

Fynd: Fnr 1–59, förvaras på UV Öst i Linköping i avvaktan på fyndfördelning. Fnr 37, 54, 55 ej tillvarataget.

Intrasisprojekt: O200481

## Bilagor

### Bilaga 1. Schaktlista

Schakt	Und.metod	Längd (m)	Bredd (m)	Anl	Anmärkning
1	Avtorvning	19,5	1,5-5,2	Se 1a-1d	
1a	Handrensning	1,25	1,1	A1331	
1b	Handrensning	1,8	1	A1299	
1c	Handrensning	6,15	1,4-1,6	A1306, 1315	Stenpackning i hela schaktet
1d	Handrensning	1,6	1,4	A1324	Stenpackning i hela schaktet
2	Avtorvning	13,3	8,8	Se 2a-2d	
2a	Handrensning	1,5	1,3	-	Naturlig moränsten
2b	Handrensning	1	0,9	-	Naturlig moränsten
2c	Handrensning	1,2	0,9	-	Naturlig moränsten
2d	Handrensning	5	1,9	A464, 470, 481	
3	Schaktning	8,5	1,5-1,3	-	Naturlig moränsten
4	Handrensning	5,4	3,1	A406, 436	Stenpackning i hela schaktet
4a	Utgrävt	0,65	0,65	A406	Grävd yta runt keramikfynd
5	Handrensning	7,4	3,1	A667	Invid håll
6	Schaktning	10,6	4,9-9,9	A554	Naturlig moränsten, stört
6a	Djupschaktn.	3,65	3,1	-	
7	Schaktning	7,3	5,5	A989, 997, 1003, 1015, 1032, 1041, 1049, 1059, 1088, 1136, 1099	Undersökt del av härdområde
8	Avtorvning	10,8	6	-	
9	Schaktning	9,3	4,8	A1388, 1397	Invid vattenhål; överlagrat av recenta dumpmassor
10	Schaktning	12,8	1,5	A1421, 1430, 1439	Överlagrat av recenta skräpmassor
11	Djupschaktn.	16,25	1,5	-	Naturligt sand och morän
12-18	Avtorvning	-	-	-	Avtorvad yta för rutor
13	Avtorvning	-	-	A511, 1363	Avtorvad yta för rutor
14	Avtorvning	-	-	-	Avtorvad yta för rutor
15	Avtorvning	-	-	A1357	Avtorvad yta för rutor
16	Avtorvning	-	-	-	Avtorvad yta för rutor
17	Avtorvning	-	-	-	Avtorvad yta för rutor
18	Avtorvning	-	-	-	Avtorvad yta för rutor

Tabell 2. Schaktlista förundersökning Kallerstad 1:27.

## Bilaga 2. Rutlista

Ruta (ID)	Läge	M.ö.h.	Lager (Grävenhet) Fnr	Anmärkning
491	x234 y459	50,9	A (493) F17, 18, 19 B (494) F20,21	Ruta ej i rikets nät
497	x245 y463	49,4	A (498) F22 B (504) F23, 24, 25	
499	x245 y461	49,8	-	Ej grävd pga hårdgrop A1363
501	x245 y460	49,9	A (502) F27, 28 B (506) F26	
509	x248 y459	49,7	A (510) F29, 30 B (534) F31, 32, 33	Hårdgrop A511 i ruta
613	x235 y468	49,6	A (614) F38, 39, 40 B (615) F41, 42, 43	
618	x245 y468	48,9	A (619) - B (620) F44, 45, 46	Hårdgrop A1357 i ruta
631	x252 y473	47,6	-	Ej grävd pga tidsbrist
640	x259 y461	48,7	-	Ej grävd pga tidsbrist
1252	x221 y474	49,8	A (1253) F53, 57 B (1254) F54, 55	Störd; inslag av recenta fynd

Tabell 3. Rut- och grävenhetslista förundersökning Kallerstad 1:27.

Bilaga 3. Anläggningslista

Anl nr (ID)	Typ	Form	Storlek	Djup	Anmärkning
406	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Gravfyllning, insl skärersten. Fnr 1-9, 12.
436	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Gravfyllning, insl skärersten. Fnr 10-11, 13-15.
464	Stenpackning	Oval	0,4x0,25	-	Ev. del av A470
470	Stenpackning	Oregelbunden	0,9x0,85	-	Ev. del av A481. Kantad av flera 0,7-1 m st sten.
481	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Gravfyllning, insl skärersten. Ev yttre kantkedja.
511	Härd	Rund	0,6	0,06	Ytlig. Flack profil. Gråsvart sand, insl. skärersten. Stenskodd. <sup>14</sup> C daterat till 760-400 f Kr (Ua-27339).
554	Härd	Oval	2x1,2	-	Trol. sentida. Ytlig invid håll. Flack profil. Svartbrun sandig silt, insl. skärersten. Fnr 34-37, 59.
667	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Gravfyllning, insl skärersten. Fnr 48.
970	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Uppstickande block i marken, flackt välvt parti. Ev. grav.
989	Härdgrop	Rund	0,6	0,25	Skålad profil. Mörkbrun sandig silt, insl. skärersten. Sotlins i botten. <sup>14</sup> C daterat till 770-520 f Kr (Ua-27345).
997	Härdgrop	Rund	0,4	0,25	Ev. kokgrop. Oregelbunden profil. Mörkbrun grusig silt, insl. skärersten. Stenskikt i botten. <sup>14</sup> C daterat till 540-390 f Kr (Ua-27340). Fnr 52.
1003	Stolphål	Rund	0,5	0,1	Osäker. Flack profil, diffus. Mörkbrun sandig silt, ngn skärersten.
1015	Härdgrop	Oval	1,4x1,1	0,4	Skålad profil. Brunsvart grusig silt, insl. skärersten. Kollins i botten. <sup>14</sup> C daterat till 770-520 f Kr (Ua-27341) och 520-390 f Kr (Ua-27342). Brända ben i fylln.
1032	Stolphål	Rund	0,4	0,1	Skålad profil. Brun grusig silt, ngn skärersten.
1041	Stolphål	Rund	0,35	0,1	Osäker. Skålad profil, diffus. Brun grusig silt.
1049	Härd	Rund	0,4	0,07	Sotlins. Skålad profil. Brun sandig silt, ngn skärersten. Stenskodd.

1059	Härdgrop	Oval	1,2x0,8	0,25	Skålad profil. Brunsvart sandig silt, insl. skärvsten. Stenskodd.
1088	Härdgrop	Rund	0,4	0,2	Osäker, ev. rest av A1099. Flack profil. Mörkbrun grusig silt. Spår av eldning i botten. <sup>14</sup> C daterat till 1520-1660 e Kr (Ua-27344).
1099	Lager	Oavgränsad	-	0,15	Ev. lagerrest. Flack profil, diffus. Mörkbrun grusig silt. <sup>14</sup> C daterat till 1510-1650 e Kr (Ua-27343).
1148	Störning	-	-	-	Fnr 50-51.
1136	Lager	Oavgränsad	-	0,2	Ev. lagerrest. Flack profil, diffus. Mörkbrun grusig silt.
1299	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Blockstenspackning, trol. gravfyllning. Intill berg. Ev. yttre småstenspackning.
1306	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Gravfyllning, insl. skärvsten. Jfr A1315. Fnr 56.
1315	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Trol. förhöjd mittpackning i grav. Jfr. A1306.
1324	Stenpackning	Oavgränsad	-	-	Gravfyllning, insl. skärvsten.
1331	Mörkfärgning	Oval	0,9x0,6	-	Trol. sentida. Ytlig. Ej grävd.
1357	Härdgrop	Rund	0,5	-	Skålformad profil. Svartbrun silt, insl. skärvsten. Stenskodd. 25% grävd.
1363	Härdgrop	Oval	0,8x0,7	-	Svart silt, insl. skärvsten. Ej grävd.
1388	Lager	Oavgränsad	-	-	Skärvstensansamling intill vattenhål. Fnr 58.
1397	Härdgrop	Rund	1	0,2	Skålformad profil. Gråbrun sandig silt, insl. skärvsten. <sup>14</sup> C daterat till 1520-1670 e Kr (Ua-27346).
1421	Grop	Rund	0,35	0,12	Osäker. Plan profil, diffus. Mörkbrun sandig silt.
1430	Mörkfärgning	Rund	0,5	-	Osäker. Lik A1421. Ej grävd.
1439	Mörkfärgning	Rund	0,6	-	Osäker. Lik A1421. Ej grävd.

Tabell 4. Anläggningslista förundersökning Kallerstad 1:27.

Bilaga 4. Fyndlista

Fnr	Kontext	Kategori	Sakord	Antal	Vikt (g)	Anmärkning
1	A 406	Järn	Mejsel	1	46	Osäker dat
2	A 406	Kvarts	Splitter	3	1	
3	A 406	Keramik	Kärl	1	3	
4	A 406	Keramik	Kärl	3	8	En mynning
5	A 406	Keramik	Kärl	4	4	
6	A 406	Keramik	Kärl	2	3	En mynning
7	A 406	Kvartsit	Avslag	1	2	
8	A 406	Kvarts	Splitter	1	1	
9	A 406	Kvarts	Avslag	2	1	
10	A 436	Kvarts	Avslag	1	1	
11	A 436	Kvarts	Splitter	2	1	
12	A 406	Kvarts	Avslag	1	1	
13	A 436	Bergart	Avslag	1	1	
14	A 436	Kvarts	Avslag	2	1	
15	A 436	Kvarts	Splitter	3	1	
16	Schakt 2d	Kvarts	Kärna	1	34	Obest
17	Ruta 491	Kvarts	Kärna	1	16	Bipolär
18	Ruta 491	Kvarts	Avslag	2	1	
19	Ruta 491	Kvarts	Splitter	4	1	
20	Ruta 491	Kvarts	Avslag	1	1	
21	Ruta 491	Sandsten	Avslag	1	2	
22	Ruta 497	Kvarts	Avslag	1	5	
23	Ruta 497	Kvarts	Kärna	1	21	Plattform
24	Ruta 497	Kvarts	Avslag	5	11	
25	Ruta 497	Kvarts	Splitter	1	1	
26	Ruta 501	Kvarts	Avslag/avfall	1	7	
27	Ruta 501	Sandsten	Kärna	1	16	Obest
28	Ruta 501	Järn	Järnten	1	3	
29	Ruta 509	Kvarts	Splitter	1	1	
30	Ruta 509	Kvartsit	Avslag	1	1	
31	Ruta 509	Kvarts	Avslag	1	2	
32	Ruta 509	Kvarts	Splitter	4	1	
33	Ruta 509	Sandsten	Avslag	2	3	
34	A 554	Kvarts	Avslag	4	2	
35	A 554	Järn	Järnten	1	5	Ev recent
36	A 554	Keramik	Rödgoods	1	2	Glaserat
37	A 554	Bränd lera	Tegel	2	6	Ej tillvarataget
38	Ruta 613	Kvarts	Splitter	14	1	
39	Ruta 613	Kvarts	Avslag	4	4	
40	Ruta 613	Sandsten	Splitter	2	1	
41	Ruta 613	Bergart	Avslag	1	6	
42	Ruta 613	Kvarts	Avslag	2	1	
43	Ruta 613	Kvarts	Splitter	1	1	
44	Ruta 618	Sandsten	Avslag	1	1	
45	Ruta 618	Kvarts	Avslag	4	19	
46	Ruta 618	Kvarts	Föremål	1	43	Ev retusch

47	Lösfynd	Kvarts	Kärna	1	1	Bipolär
48	A 667	Keramik	Rödgoods	1	1	
49	Schakt 2a	Kvarts	Kärna	1	42	Obest
50	A 1148	Kvarts	Splitter	2	1	
51	A 1148	Kvarts	Kärna	1	6	Plattform
52	A 997	Bränd lera	Tegel	3	31	Ev br lera
53	Ruta 1252	Keramik	Rödgoods	1	2	Mynning
54	Ruta 1252	Bränd lera		2	1	Ej tillvarataget
55	Ruta 1252	Slagg		2	1	Ej tillvarataget
56	A 1306	Kvarts	Avslag	3	5	
57	Ruta 1252	Kvarts	Avslag	1	1	
58	A 1388	Bergart	Kärna	1	1028	Ev en slipyta
59	A 554	Kvarts	Avslag	1	9	

Tabell 5. Fyndlista förundersökning Kallerstad 1:27.



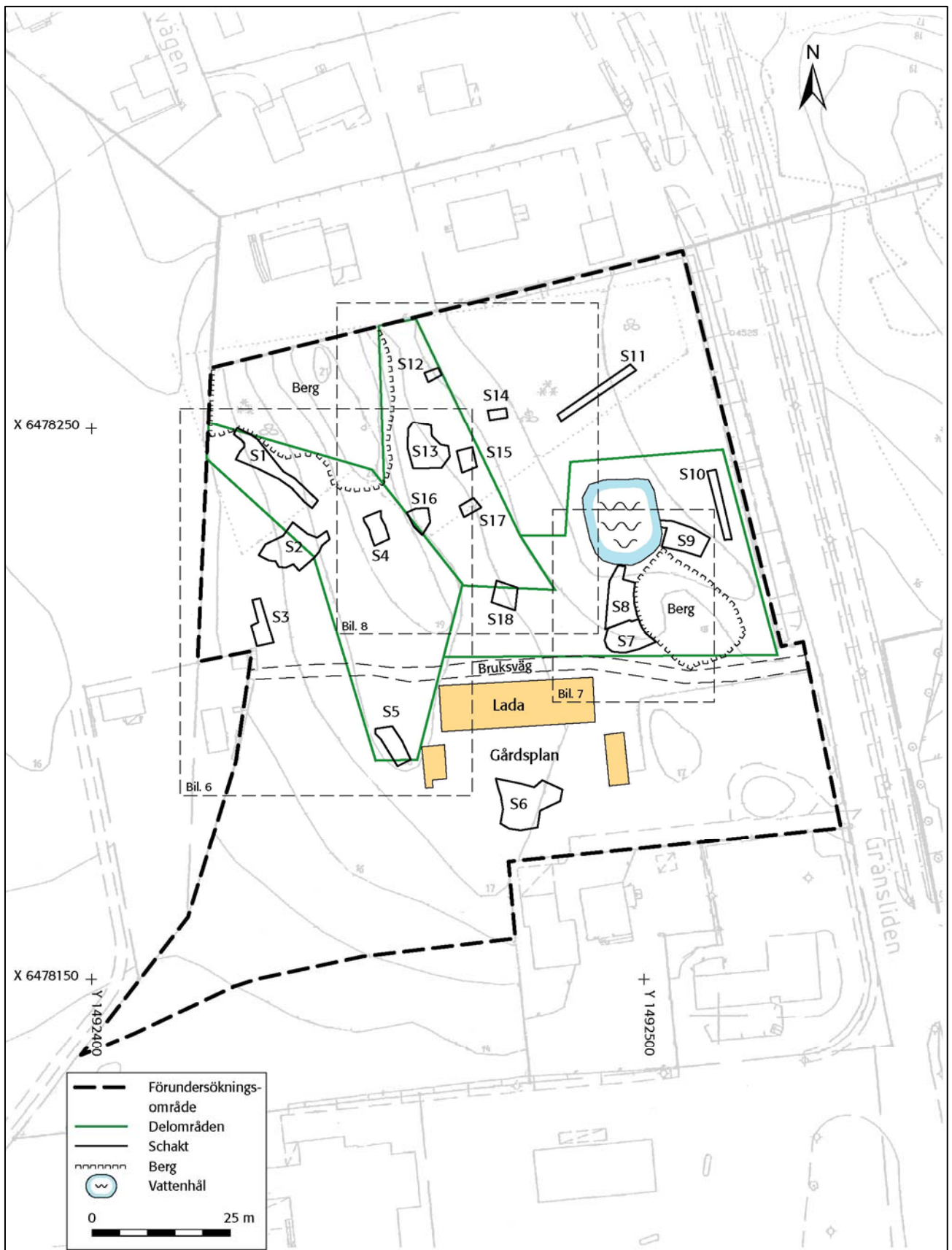


Fig 8. Översiktsplan förundersökning Kallerstad 1:27. På kartan ses de olika delområdena med hänvisning till detaljplaner i bilagor 6-8. Det är dessa som föreslås bli föremål för en eventuell slutundersökning. Grafik: Lars Östlin.



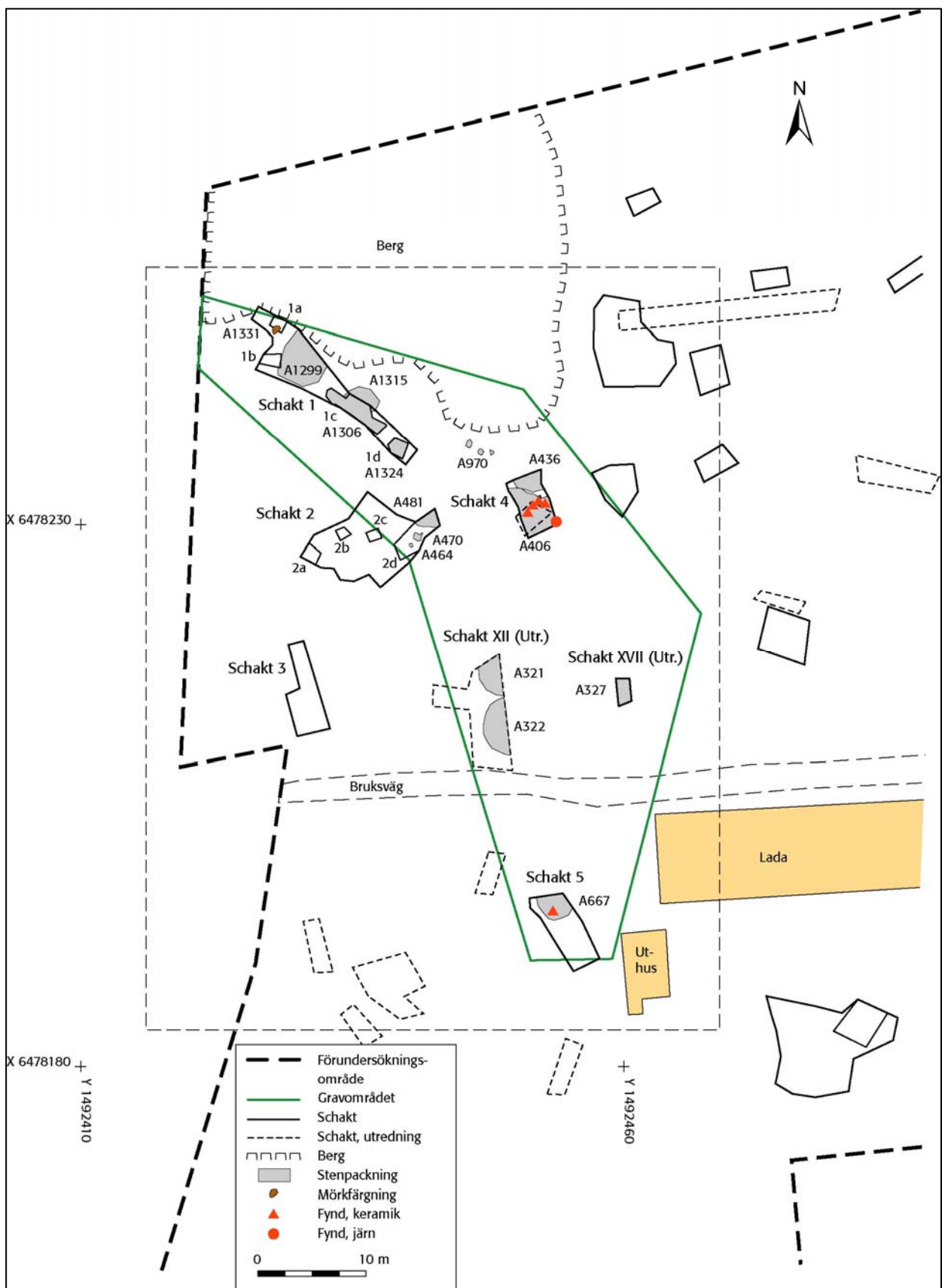


Fig 9. Detaljplan över gravfältsområdet, förundersökning Kallerstad 1:27. Grafik: Lars Östlin.



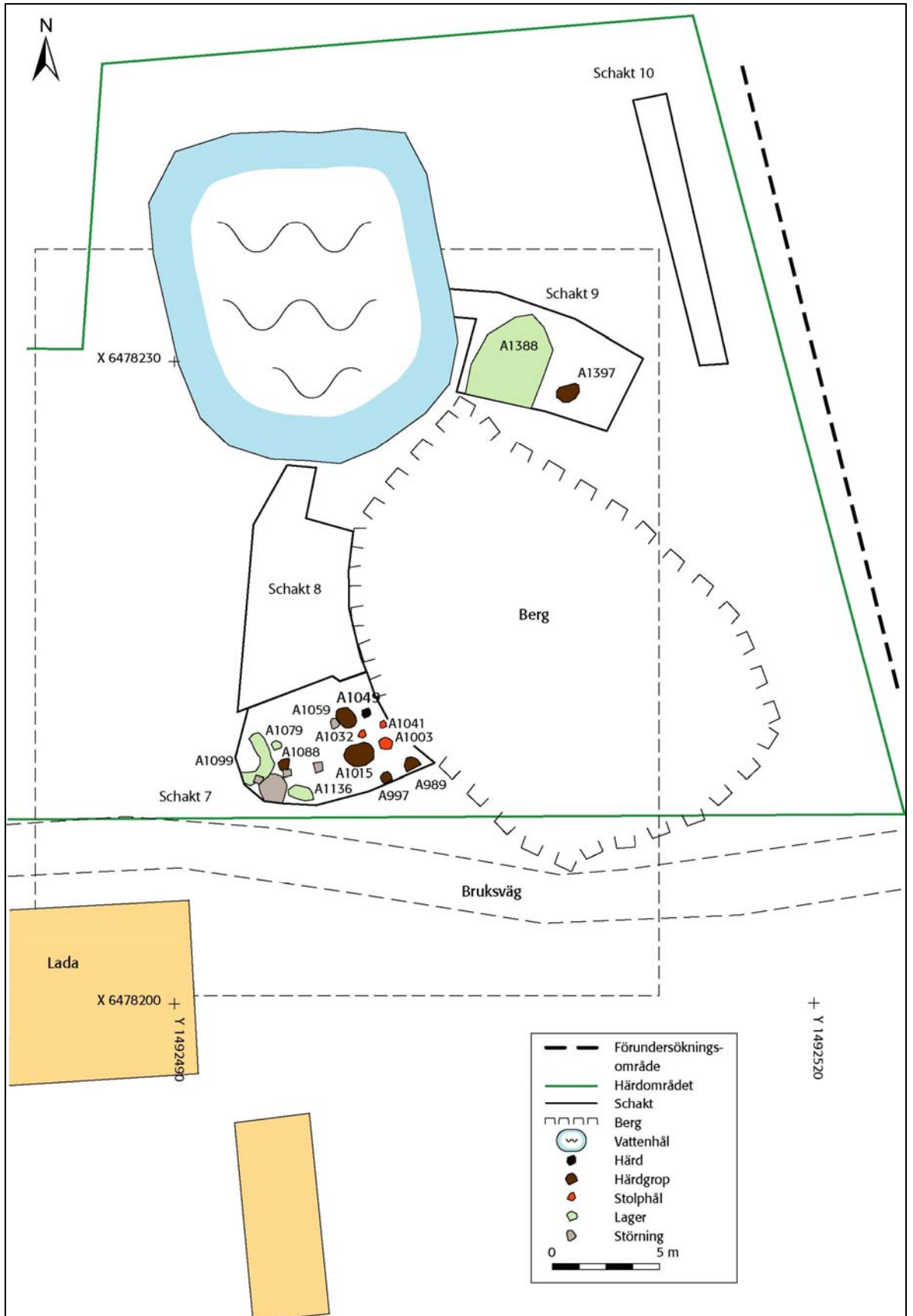


Fig 10. Detaljplan över härdområdet, förundersökning Kallerstad 1:27. Grafik: Lars Östlin.



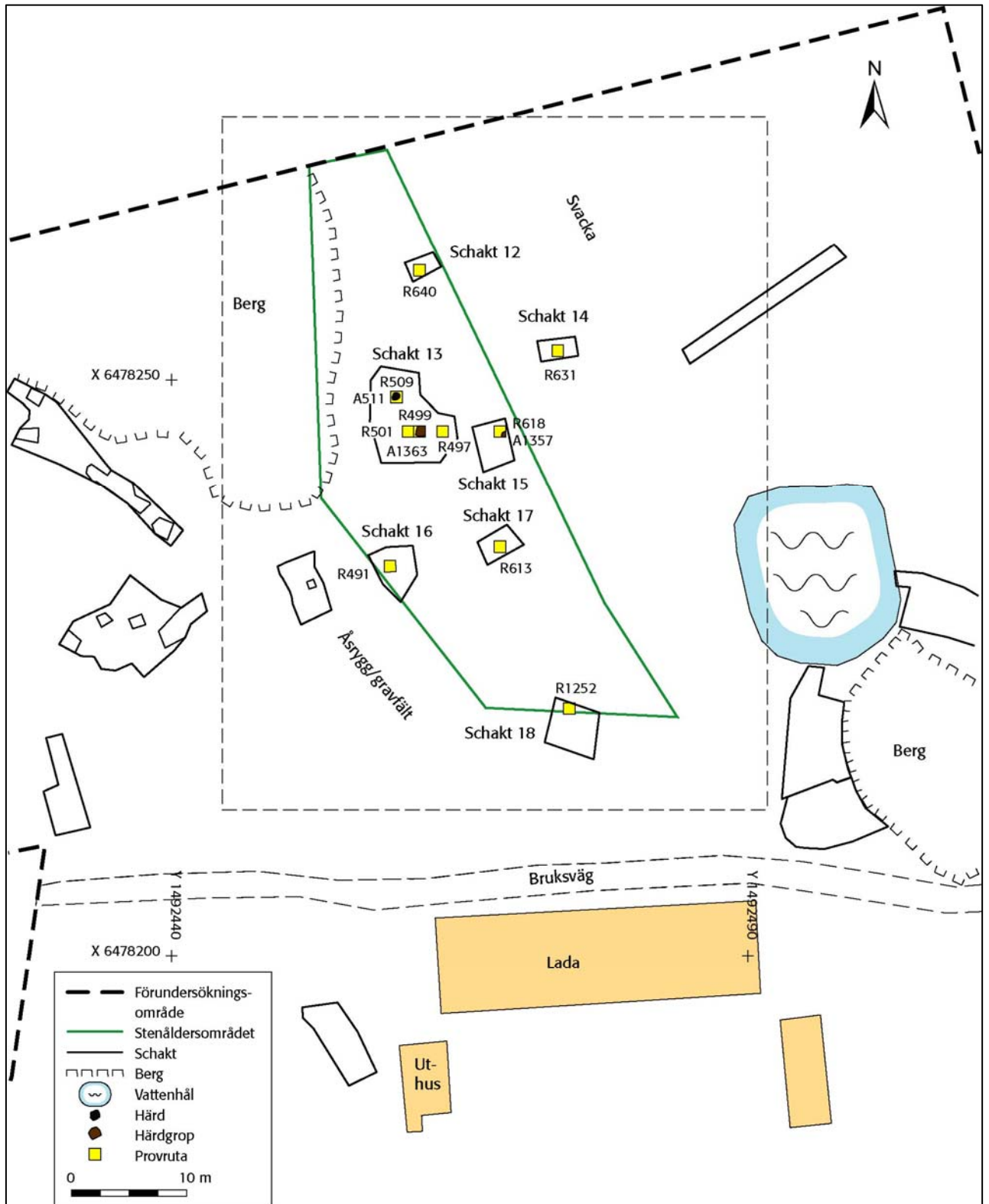


Fig 11. Detaljplan över stenåldersområdet, förundersökning Kallerstad 1:27. Grafik: Lars Östlin.





## Bilaga 9. <sup>14</sup>C-dateringar

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.9 Bronk/Ramsay (2003); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]

