



Järnålder vid Djurängen

RAÄ 113, Djurängen, Kalmar, Kalmar kommun, Småland

Arkeologisk huvudundersökning 1990



Carl Persson
Kenneth Alexandersson
Cajsa Stina Åkerström

Rapport November 2007
Kalmar läns museum

Nationella rapportprojektet 2007



RAPPORT

Datum 2007-11-07
KLM obj nr 67/90
KLM dnr 1527/90
Lst dnr 220-8165-90

Landskap: Småland
Kommun: Kalmar
Socken: Kalmar
Fastighet: Djurängen 2:4
Fornl. nr: 113

Arkeologisk undersökning utförd mellan 1991.04.08 – 1991.05.03
av Per-Olof Fredman

Övrig personal: Cajsa-Stina Åkerman, Gustaf Alling, Mats Wickenberg

Ekonomiskt kartblad 6G 6g Kalmar

X 6284890

Y 1532120

Z 5-15 0 m.öh

Uppdragsgivare: HSB Kalmar län

Dokumentation (* = bifogas)

Fynd, KLM nummerserie: 38895: 1 – 74, fyndlista bifogas

Situationsplan*, skala: Ej i skala

Plan*, skala: Fri skala

Profil, skala: -

Resultat publicerat i: Kalmar län 1993*, Urminne 2007*

Övrigt material ingående i rapport Manus*, utdrag ekonomiska kartan*, utdrag FMIS*

Inledning

Rapporten redovisar resultaten av slutundersökning inför nybyggnation av bostäder vid Djurängen i nordvästa delen av Kalmar. Det undersökta området var 30 x 80 m (se fig 2 och bil. 1). Vid förundersökningen i maj 1990 banades ungefär halva ytan av från matjord för att eventuella fornlämningar under markytan skulle kunna konstateras, vilka kunde beröras av byggnationen. (Se rapport KLM dnr 2033/89, Lst dnr 220-4317-89). Vid huvudundersökningen banades resterande delen av området av.

Rapportens omfattning

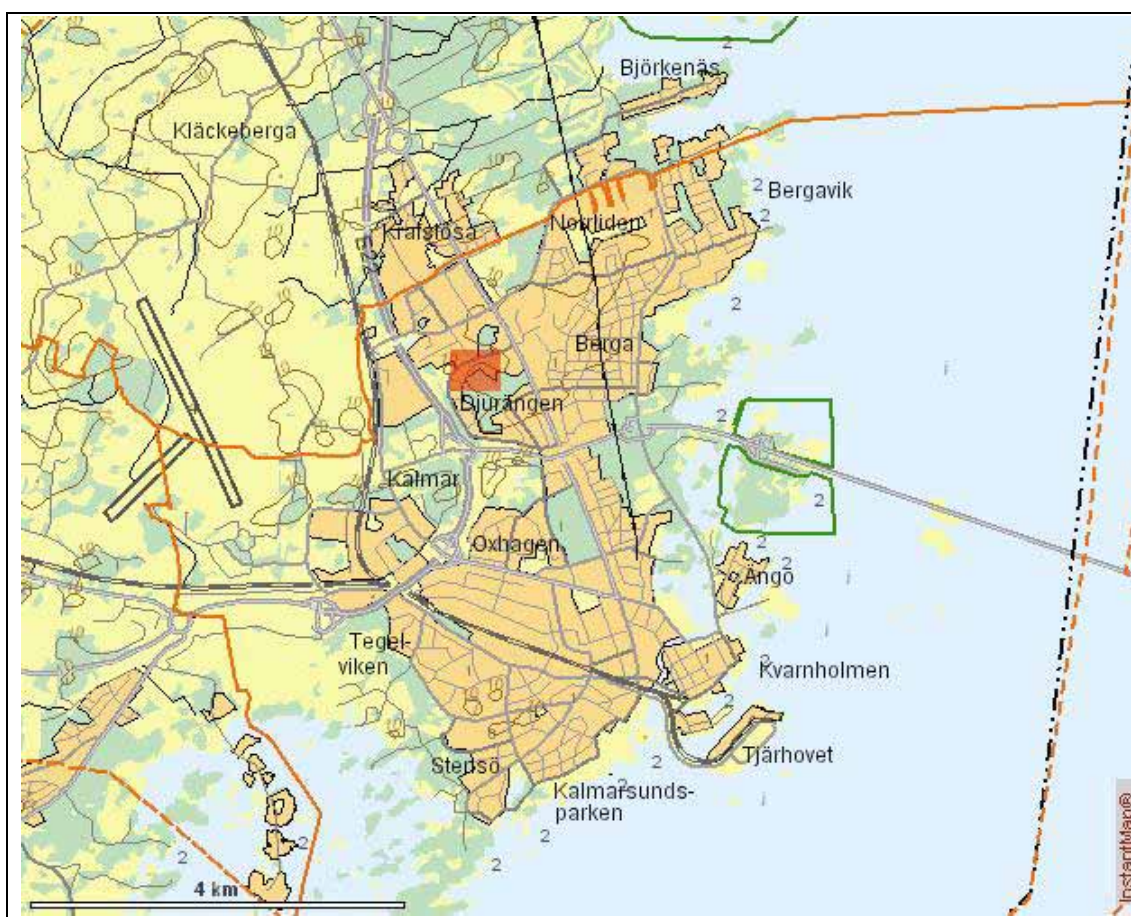
Föreliggande rapport begränsas ambitionsmässigt av att delar av källmaterialet förkommit. Det kan bl. annat konstateras att vissa plan och profilritningar saknas. Utgångspunkten för föreliggande rapport har varit ett kortfattat manus, en planritning med endast punkter samt fynd- och anläggningslistor

Då den vid undersökningen påträffade järnkitteln har diskuterats i flera artiklar har detta fynd inte prioriterats inom ramen för denna rapport. Två artiklar som behandlar fyndet bifogas som bilagorna 4 och 5. Istället har framtagandet av en planritning prioriterats (se fig.5 och bil. 1). Det kan i sammanhanget påpekas att denna planritning inte är en direkt renritning. Det finns vissa tolkande inslag i ritandet av planen då

utgångspunkten varit en planritning endast bestående av punkter (således inte en inmätning i form av polygoner eller linjer) och en beskrivning.

Vissa anläggningar saknas på planritningen då beskrivningen är så oklar att de inte på ett meningsfullt sätt kan ritas in eller på grund av att de aldrig mättes in. Följande anläggningar saknas på planen; 32 A, 32 B, 32 F, 41, 41 A, 43 B, 52, 68, 85, 137, 138, 142 A-D, 143, 145 A, 147 A, 153, 161 B, 169, 192, 215, 222. Angående planen så bör det också påpekas att den är ett tidigt exempel på större inmätningar i plan, och under de 17 år som gått sedan dess så har de arkeologiska beskrivningarna förändrats något. Så här i efterhand är det svårt att säkert säga exakt vad som skiljde en nedgrävning från ett stolphål när de registrerades. Sannolikt var det så att bleka färgningar utan stenskoning registrerades som nedgrävningar och de mer tydligt färgade blev stolphål.

Till det ursprungliga manuset har också en mycket kortfattat stycke om boplatsens avgränsning och kontext tillförts. Texten under rubrikerna *Inledning*, *Förutsättningar för undersökningen*, *Metod och dokumentation* och *Tolkning* hör alltså till det ursprungliga manuset som författats av Cajsa Stina Åkerström och har endast i obetydlig grad ändrats.



Figur 1. Området för undersökningen markerad med röd rektangel. Utdrag från FMIS.

Förutsättningar för undersökningen

Det berörda området ligger på en västnordvästlig sluttning som är delad i två avsatser. Läget är lämpligt för förhistorisk bosättning. Något söder om undersökningsområdet finns två gravfält, vilka har fornlämningsnummer 14 och 15 enligt RAÄ:s fornlämningsregister för Kalmar sn (se fig 2 och 3). Gravfälten ingår i ett större fornlämningskomplex som ligger orienterat kring Kalmar stad.

Jordarten i området är morän med mindre stråk innehållande sand och mjåla. I moränen finns, över i stort sett hela området, kraftiga järnutfällningar som framträder som rostiga klumpar av sten och sand. Utvalda anläggningar från såväl det tidigare som det vid huvudundersökningen avbanade området har grävts ut. Prioriteringen av anläggningar har fått ske i enlighet med vilka som kunde anses ge mest information som exempelvis härdar för fynd av kol till datering och så vidare. Det grophus som framkom vid huvudundersökningen har prioriterats i första hand.



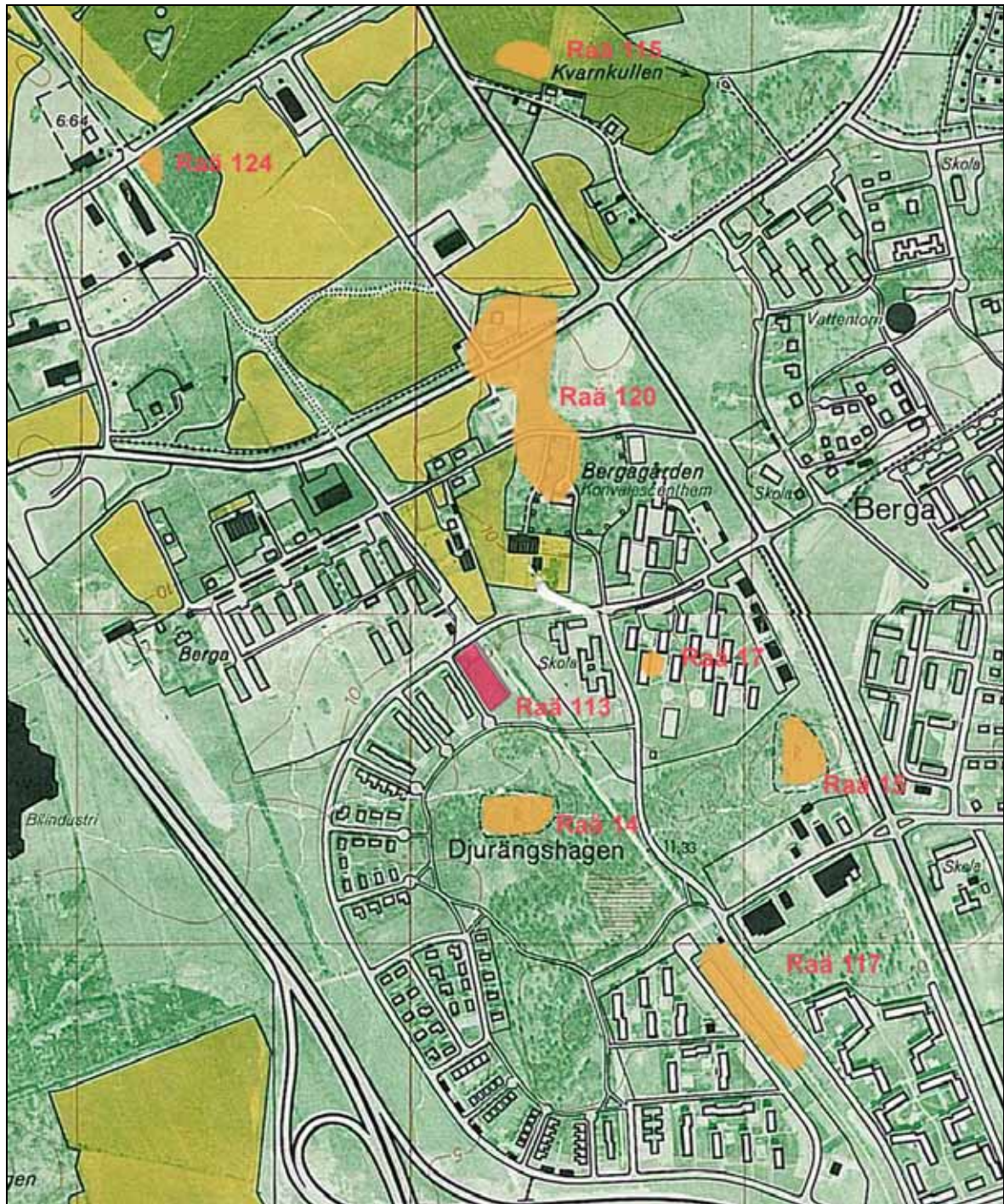
Figur 2. Undersökningsområdet markerat på den ekonomiska kartan 6G6g. Ej i skala.

Metod och dokumentation

Vid förundersökningen i maj 1990 framkom 54 anläggningar i form av härdar, stolphål med mera. Av dessa blev 8 stycken utgrävda, övriga dokumenterades endast i plan (se rapport KLM dnr 2033/89, Lst dnr 220-4317-89).

Vid huvudundersökningen har den resterande delen av området banats av. Ett ca 30-50 cm tjockt jordlager togs bort. Vid avbaningen framkom 119 mörkfärgningar varav

70 st har tolkats som anläggningar medan de övriga utgår¹. Fyrtiotvå stycken av anläggningarna har grävts ut. I västra delen av undersökningsområdet framkom ett större kulturlager i vilket 4 st provrutor (ruta A-D) grävdes. Inmätningar av anläggningarna utfördes av stadsingenjörskontoret i Kalmar.



Figur 3. Undersökningsområdet (rött) med omgivande fornlämningar (orange). Digitalt bearbetad ekonomisk karta, ej i skala.

¹ Det totala antalet anläggningar är något oklart. Enligt texten ovan så borde antalet anläggningar vara 124. I fyndlistan finns 153 anläggningar varav 125 återfinns på planritningen. Förmodligen beror skillnaden på om man räknar sotfläckar som anläggningar eller inte.

Boplatsens utbredning och kontext

Som framgår av planritningen (se fig 5) utgör den undersökta ytan bara en del av en större boplats. Att försöka förstå boplatsens inre struktur genom de inmätta anläggningarna är problematiskt då ytan helt enkelt är för liten för att möjliggöra en förståelse av en så stor och sannolikt tidsmässigt komplex boplatslämning. Som framgår av figur 2 så var området redan på 70-talet huvudsakligen bebyggt varför frågan om boplatsens exakta avgränsning och inre struktur aldrig kommer att kunna besvaras. Att med utgångspunkt från ovannämnda karta göra en topografisk avgränsning av boplatsen är problematiskt, någon tydlig avgränsning är svår att se. Sannolikt har boplatsen fortsatt åt sydväst och åt syd. Möjligen finns rester kvar av boplatsen söder om undersökningsområdet.

Figur 3 är ett resultat av en översiktlig analys av fornlämningar i närområdet. Fornlämningarna 115 (Kalmar sn) (stenåldersboplats) och 124 (fossil åker) relaterar sannolikt inte till det undersökta området. Relationen till Raä 117, som är en boplats är däremot av intresse. Boplatsen, som undersöktes 2001, är belägen på samma höjd som Raä 113 och dessutom på samma höjd över havet. Vid undersökningen påträffades ett 40-tal anläggningar och fynd. De fynd som kunde tidsbestämmas var neolitiska. Detta innebär dock inte att boplatsen i sin helhet var neolitisk. Liksom undersökningen av Raä 113, så begränsades även denna undersökning till ett område som blivit kvar när omkringliggande områden bebyggs. Boplatsens ursprungliga omfattning är därför oklar (Dnr 321-4015-2003). Några hundra meter norr om undersökningsområdet återfinns fornlämningen 120, som är en bytomt med det tidigaste belägget från 1299, då med namnet Biergum..

Mindre än 200 meter söder om undersökningsområdet finns Raä 14 som är ett gravfält med 55 gravar. Cirka 400 meter öster om detta gravfält finns ytterligare ett gravfält med 75 gravar, (Raä 15). Båda gravfälten karakteriseras av mindre, runda stensättningar, men även rösen och andra former av stensättningar förekommer. Det kan slutligen också påpekas att det ca 250 meter öster om undersökningsområdet finns en offerkälla (Raä 17).

Som framgår ovan så är det inte oproblemiskt att försöka sätta boplatsen i en bredare kontext. Ur ett landskapsperspektiv begränsas möjligheterna av att större delen av landskapet sedan länge är bebyggt. Den begränsade undersökningsytan försvårar förståelsen av boplatsens struktur och typ. Det kan konstateras att mängden anläggningar är stor inom området vilket antyder en betydande bosättning. Med utgångspunkt från de radiometriska dateringarna och anläggningarnas belägenhet förefaller det troligt att lämningarna kommer från olika perioder. Undersökningsresultatet lämpar sig väl för jämförande studier vilket väl illustreras av de två artiklar som bifogats (se bil. 4 och 5).

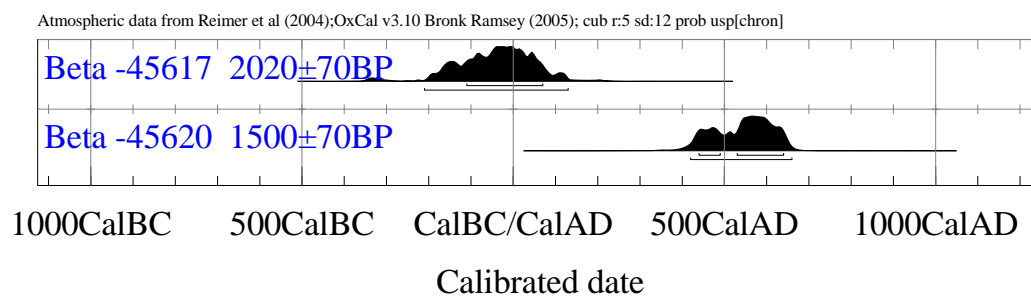
Tolkning

Det undersökta området visar prov på en stor mängd spår från förhistorisk bebyggelse. Anläggningar i form av härdar, stolphål, ett grophus samt ett eventuellt hägn har framkommit. Av anläggningarnas koncentration till den sydvästra delen av området att döma, tycks bebyggelsens centrum ha varit beläget här. Troligt är också att denna bebyggelse fortsätter bortom undersökningsområdet västerut. I den sydvästra delen

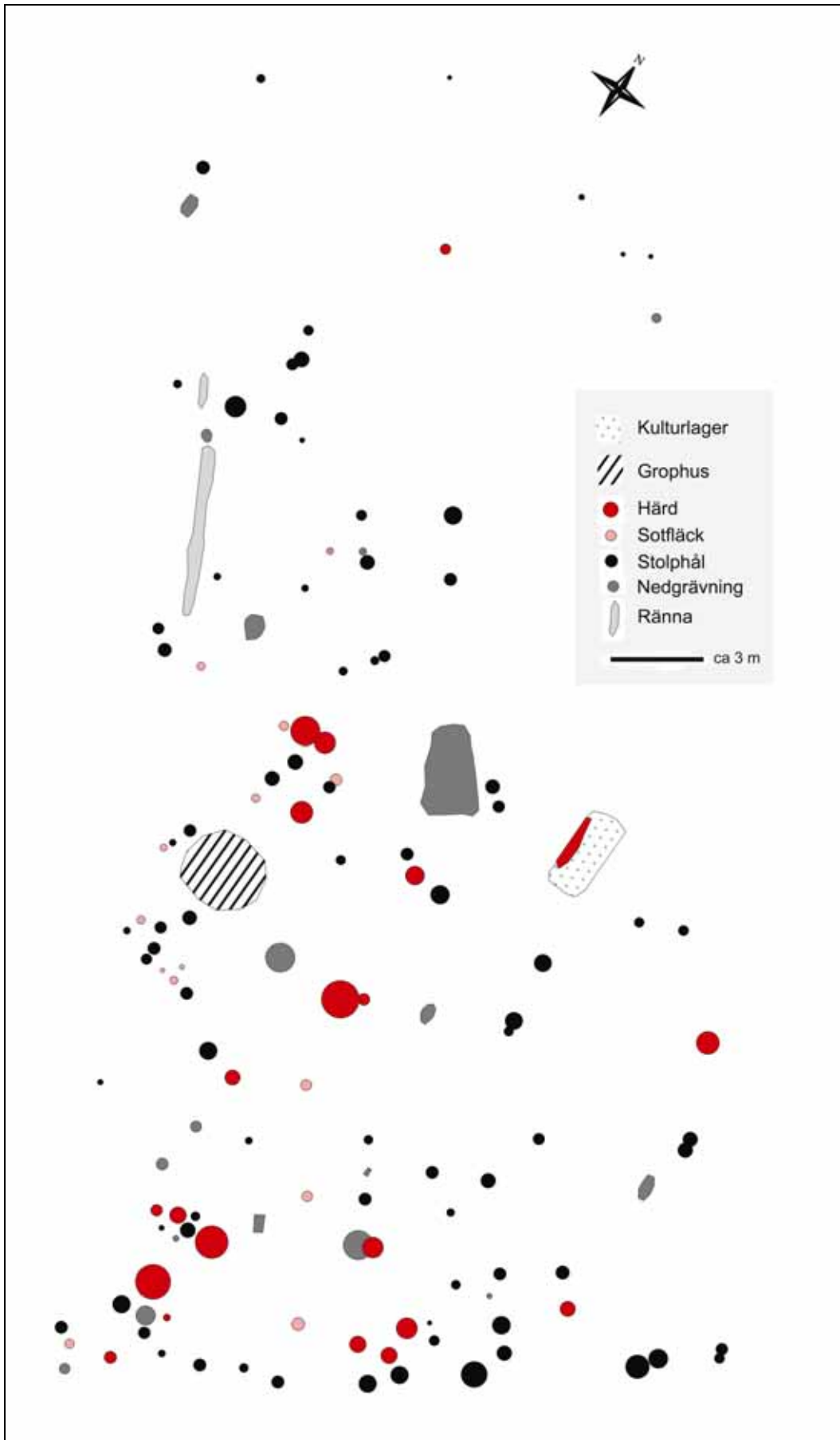
av området framkom också grophuset, vilken via järnkrukans datering kan härledas till yngre järnålder, närmare bestämt vendeltid (ca 550-800 e Kr.). Medan grophuset visar att platsen har varit bebodd under yngre järnålder, talar de radiometriska dateringarna för aktiviteter i området även under äldre järnålder. En datering ligger på 2020 ± 70 BP, dvs kring Kr. f. (Beta -45617). En annan ^{14}C -datering visar tidsbestämningen 1500 ± 70 BP, dvs kring 500 e.Kr. (Beta -45620).

Bosättning i området har troligen förekommit även tidigare under förhistorisk tid. I det kulturlager som påträffades i områdets sydvästra del återfanns en liten flintspets som har tolkats som en tvärpil. Fyndet ger en tidsbestämning som motsvarar senare delen av äldre stenålder, det vill säga äldre än cirka 4000 f.Kr.

Tydligt är tidsbildens klara betoning på järnålder i området. Järnåldersbebyggelsens spridning i tid överensstämmer med de båda järnåldersgravfält som finns belägna i undersökningsområdets närhet (Raä 14 och 15, Kalmar sn). Deras storlek och omfattning talar för att de har använts av flera generationer under en längre tid.

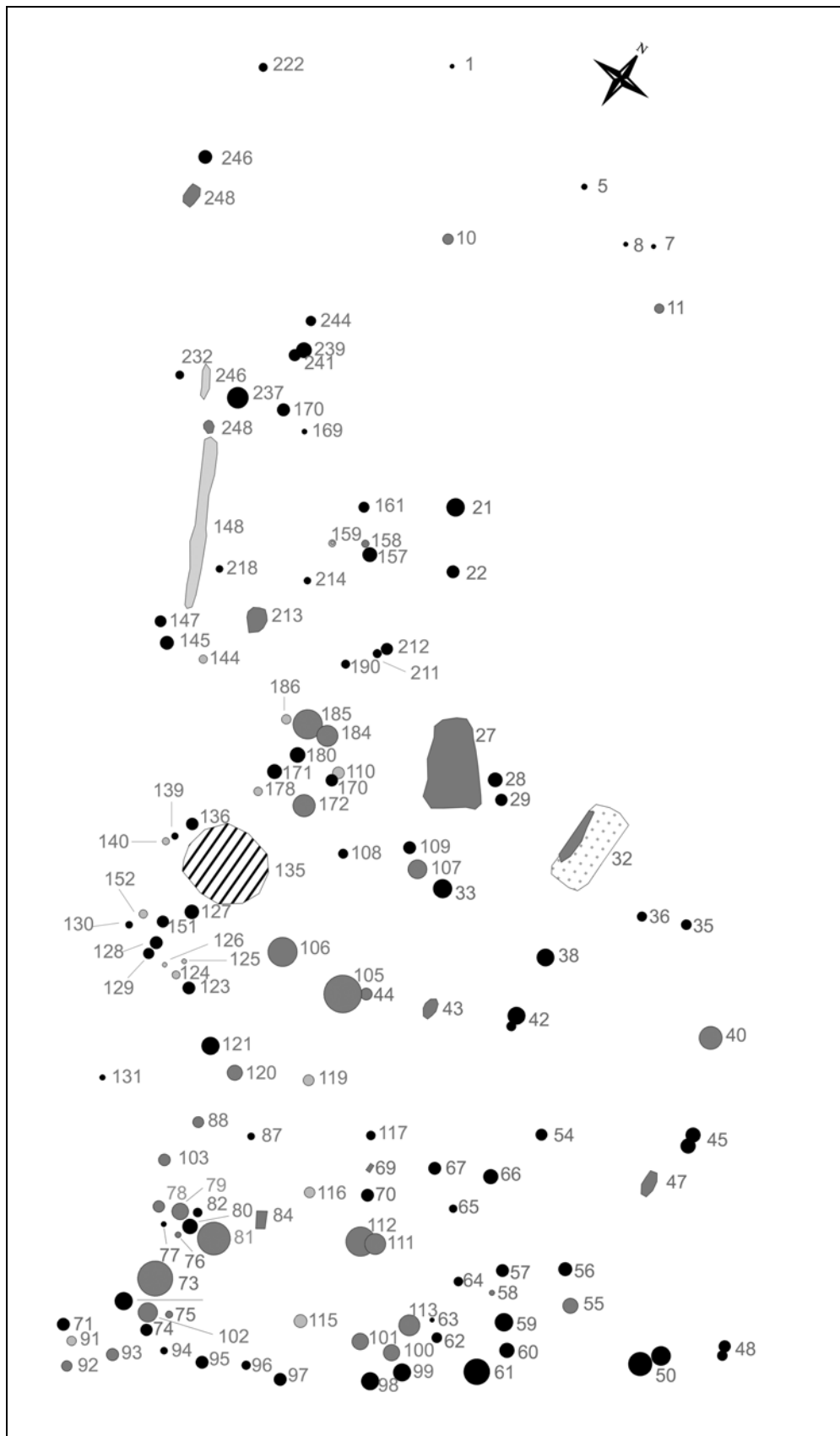


Figur 4. Kalibrering av de utförda dateringarna.



Figur 5. Planritning

Bilaga 1. Planritning med anläggningsnummer



Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar

1. **Stolphålsbotten.** Anläggningen avtecknar sig som en grå mörkfärgning mot den ljusare moränen och har en diameter av 10 cm och ett djup av 12 cm. Fyllningen består av mörk kulturjord med samma sammansättning (kornstorlek, konsistens o s v) som den omgivande moränen.
X 84915,46
Y 32101,99
Z 9,09
5. **Stolphålsbotten,** vilket liksom anläggning 1 avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter av 20 cm samt ett djup av 12 cm. Fyllningen är av samma slag som i anl. 1. Runt anläggningen finns hård cementlik morän med kraftiga järnutfällningar.
X 84917,77
Y 32103,94
Z 9,68
6. Utgå
7. **Stolphålsbotten?** Avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter av 15 cm samt ett djup av 5 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84914,03
Y 32113,62
Z 10,67
8. **Stolphålsbotten?** Avtecknar sig som anläggning 1 som en grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 15 respektive 5 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84913,44
Y 32112,56
Z 10,63
10. **Hård** med en diameter och ett djup av 34 respektive 8 cm. Anläggningen framträder som en sotig, svart färgning mot den ljusare moränen. I anläggningens fyllning finns synliga sol- och kolpartiklar. I och omkring härden finns vidare eldskadad skärvig sten. Kolprov för datering tillvaratogs vid den tidigare förundersökningen (se rapport KLM dnr 2033/89. Lst dnr 220-4317-89).
X 84909,23
Y 32106,12
Z 10,29
11. **Nedgrävning,** som avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm samt ett djup av 4 cm. Anläggningens fyllning är av samma typ som anläggning 1.
X 84911,94
Y 32115,36
Z 10,76
21. **Stolphålsbotten?** med en diameter av 60 cm och ett djup av 16 cm. Anläggningen avtecknar sig som en grå mörkfärgning. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1 och omges av kraftiga järnutfällningar som har bildat rostklumpar av sand och grus.
X 84899,96
Y 32113,08
Z 10,94
27. **Nedgrävning** avtecknar sig som en större, rektangulär grå mörkfärgning mot den ljusa moränen. Färgningens längd är 2,80 m (NV-SO) och bredden är i anläggningens nordöstra del ca 1,20 m samt i dess sydöstra del ca 1,90 m. Djupet varierar från 20 cm i den nordöstra delen av anläggningen till 10 cm i den sydvästra delen. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.

X 84890,53
Y 32118,99
Z 11,31

28. **Stenskodd stolphålsbotten.** Anläggningen avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter av 45 cm och ett djup av 12 cm. I stolphålets södra och norra begränsning finns stenar som troligen har haft en stöttande funktion. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84891,02
Y 32121,33
Z 11,42
29. **Stolphålsbotten?** Anläggningen avtecknar sig som en fyrkantig grå mörkfärgning och har en diameter av 40 cm och ett djup av 6 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84890,35
Y 32121,77
Z 11,42
- 30-31. Utgår
32. **Härd/golvlager.** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med svarta fält. Dess längd är 2,4 m (N-S) och bredden är 1,45 m (Ö-V). I anläggningens västra del märks en hel del skörbränd sten. Fyllningen är här svart utan tydliga kolpartiklar. Detta område motiverar delvis anläggningens funktion som härd. Men troligare är att härden har ingått i ett golvlager. I golvlagrets östra del märks 5 st större sandstenshällar vilka rubbades något vid avbaningen i förundersökningen (se rapport KLM dnr 2033/89, Lst dnr 220-4317-89). Hällarna kan ha fungerat som golvlager. Golvlagrets fyllning i övrigt är av samma typ som i anläggning 1. Runt anläggningen finns anläggningar som har tolkats som bottnar till stolphål, vilka tillsammans med golvlagret kan ha ingått i en huskonstruktion. Kolprov är taget för datering.
X 84890,77
Y 32126,06
Z 11,78
- 32A **Stolphålsbotten, stenskott.** Själva stolphålet avtecknar sig som en grå mörkfärgning i den ljusare moränen och har en diameter och ett djup av respektive 40 och 16 cm. I anläggningens nordvästra del märks i ytan en 30 x 8 cm stor sten kantställd i anläggningen. Den når ner ca 20 m under ytan och har troligen haft en stöttande funktion. Stolphålets fyllning är av samma typ som i anläggning 1.
- 32B **Stolphålsbotten?, stenskott.** Anläggningen avtecknar sig som en avlång grå mörkfärgning med en längd och en bredd av 30 resp. 20 cm. I anläggningens östra del finns en ca 10 x 10 cm stor sten som eventuellt kan ha haft en stöttande funktion. Anläggningens fyllning utgörs i övrigt av mörk, sotig k-jord.
- 32F **Stenskott stolphål.** Framträder som en rund grå mörkfärgning mot den ljusa moränen. Anläggningens diameter och djup är 54 respektive 22 cm. I stolphålets västra del finns 2 st knytnävsstora stenar samt 1 kantställd 18 x 10 cm stor sten. Stenarna har troligen haft en stöttande funktion.
33. **Stolphålsbotten?.**Anläggningen avtecknar sig som en gråbrun rundoval mörkfärgning och har en längd och en bredd av 60 respektive 50 cm samt ett djup av 20 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84885,89
Y 32122,10
Z 11,57
35. **Stolphål?.** Anläggningen avtecknar sig som en gråbrun mörkfärgning med en diameter samt ett djup på respektive 30 och 18 cm. Fyllningen är av samma typ som anläggning 1.

X 84890,53
Y 32131,58
Z 12,04

36. **Nedgrävning samt botten av ett stenskott stolphål.** Anläggningen avtecknar sig som en större grå mörkfärgning med en längd och en bredd av 1,90 m respektive 1 m samt ett djup av 22 cm. Ca 30 cm sydväst om den större mörkfärgningen finns en rund svart färgning som kan tolkas som botten på ett stenskott stolphål. Stolphålet mäter i diameter och djup 36 resp. 10 cm. I stolphålets botten finns en ca 10 x 15 cm stor sten som eventuellt kan ha haft en stöttande funktion. Fyllningen i den större mörkfärgningen är i den sydvästra delen sotig men i övrigt av samma typ som i anläggning 1. Stolphålets fyllning är sotsvart kulturjord.
X 84889,73
Y 32129,96
Z 12,01
38. **Stolphålsbotten?** som framträder som en rund gråbrun mörkfärgning med en diameter av 60 cm och ett djup av 22 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84885,93
Y 32127,39
Z 11,87
40. **Härd.** Härden framträder som en sotig, mörkfärgning med en diameter och ett djup av 80 respektive 10 cm. Fyllningen är sotig med synliga kolpartiklar och en del skärvig, eldskadad sten. Kolprov har tillvaratagits för datering.
X 84887,19
Y 32135,34
Z 12,21
41. **Stensträngsrest/torpgrundsrest.** Anläggningen utgörs av 7 st större flata stenar, 30-70 cm i diameter, placerade i en rad. Jorden runt stenarna är gråfärgad med kraftiga järnutfällningar. Anläggningen är ej undersökt varför vidare tolkning av dess funktion inte möjlig.
X 84883,96
X 32132,92
Z 12,255
- 41A **Stolphål?** Stolphålet framträder som en grå mörkfärgning och har en diameter och ett djup av 50 respektive 14 cm. Fyllningen är av samma typ som anläggning 1.
42. **Stolphålsbottnar ?** Anläggningen består av två grå mörkfärgningar som eventuellt kan tolkas som stolphålsbottnar. Den ena anläggningen är oval till formen med en längd och en bredd av 60 respektive 40 cm samt ett djup av 14 cm. Den andra anläggningen är rundare till formen och har en diameter av ca 34 cm samt ett djup av 12 cm. Fyllningen i anläggningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84882,77
Y 32127,82
Z 12,04
43. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning med ett svartare fält i dess norra parti. Nedgrävningens längd och bredd är 80 respektive 60 cm och har ett djup av 10 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84881,17
Y 32124,36
Z 11,83
- 43B **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning som skär in under anläggning 43 med en längd och en bredd av 30 resp. 10 cm. och ett djup av 6 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.

44. **Härd** med en diameter som kan uppskattas till 40 cm. Anläggningen är tidigare dokumenterad i plan i förundersökningen men ej undersökt. (se rapport KLM dnr 2033/89, Lst dnr 220-4317-89). I föreliggande undersökning är anläggningen undersökt men dokumentationen saknas, varför bedömningar om anläggningens djup m.m. inte kan genomföras. Kolprov taget för datering.
X 84880,07
Y 32121,98
Z 11,59
- 45A-B **Stolphålsbottnar?** Två grå mörkfärgningar varav anläggning 45B har en längd av 46 cm, en bredd av 40 cm samt ett djup av 18 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84883,10
Y 32137,13
Z 12,34
47. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning med en längd och en bredd av 60 respektive 26 cm samt ett djup av 6 cm. Fyllningen i anläggningen är av samma typ som i anläggning 1 och omges av hård cementlik morän med järnutfällningar.
X 84880,28
Y 32136,62
Z ,12,43
48. Anläggningen består av två grå mörkfärgningar som eventuellt kan tolkas som **stolphålsbottnar**. Den ena av dem har en diameter av 30 cm och ett djupa 8 cm. Den andra har en diameter och ett djup av 40 respektive 18 cm. Fyllningen i stolphålen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84876,54
Y 32143,56
Z 12,59
50. **Stolphål.** Anläggningen är en av 4 st runda svarta mörkfärgningar, troligen lämningar efter mindre nedbrända stolpar. De övriga stolphålen nr 49 och 50 (ett utan nr) dokumenterades under förundersökningen i plan men är ej undersökta (se rapport KLM dnr 2033/89, Lst dnr 220-4317-89). Fyllningen i anläggningen är svart och innehåller rikligt med kol. Längre ned mot anläggningens botten märks ljusare sand med kolpartiklar. I anläggningens begränsning, ca 6 cm ned under markytan, finns en större sten, 70 x 22 cm, som troligen har haft en stöttande funktion. Stolphålets diameter i ytan är 86 cm. Ca 10 cm under ytan smalnar anläggningen tvärt av till ca 25 centimeters bredd. Anläggningens djup är 23 cm och botten på stolphålet mer eller mindre plant. Kolprov taget för datering.
X 84873,88
Y 32141,13
Z 12,68
52. **Nedgrävning.** En större grå mörkfärgning med en längd av 1,20 m, bredd okänd (Nedgrävningen finns inte dokumenterad i plan!). Djupet mäter 28 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1 men med enstaka sotigare partier.
X 84916,82
Y 32089,24
Z 9,06
54. **Stolphålsbotten.** Anläggningen avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en längd och en bredd av 40 respektive 30 cm samt ett djup av 10 cm. Anläggningens fyllning är av samma typ som i anläggning 1.
X 84879,39
Y 32131,47
Z 12,20
55. **Härd.** Anläggningen avtecknar sig som en sotsvart färgning i den omgivande ljusare moränen. Fyllningen är uppblandad med synliga sot- och kolpartiklar. Härden

har en diameter av 50 cm. I härden finns vidare ett antal mindre skärbrända stenar.
Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84874,13
Y 32136,98
Z 12,66

56. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 50 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Dokumenterad i plan men ej undersökt.
X 84875,29
Y 32135,91
Z 12,46
57. **Stolphål ?** Anläggningen avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84873,78
Y 32133,64
Z 12,54
58. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning med en diameter av 12 cm. Fyllningen i anläggningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej utgrävd eller dokumenterad.
X 84872,56
Y 32133,73
Z 12,46
59. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 60 cm. I anläggningen finns 2 st stenar, ca 15 cm i diameter, som kan ha haft en stöttande funktion. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84871,97
Y 32135,00
Z 12,55
60. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 50 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84871,03
Y 32135,85
Z 12,52
61. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 90 cm. I utkanten av anläggningen finns en sten som kan ha haft en stöttande funktion. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1 och omges av kraftiga järnutfällningar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84869,59
Y 32135,26
Z 12,58
62. **Stenskott stolphål,** anläggningen framträder som en rund grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm och ett djup av 24 cm. I anläggningens utkanter finns 6 st stenar placerade som de eventuellt har haft en stöttande funktion.
X 84869,62
Y 32132,76
Z 12,63
63. **Stolp-/störhål ?** En mörkfärgning med en diameter av 10 cm. Anläggningens fyllning är svart och sotig och utgör troligen lämningen av en nedbränd stör/stolpe. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84870,17
Y 32132,11
Z 12,47

64. **Härd.** Sotsvart färgning med en diameter av 30 cm. Fyllningen har synliga sot- och kolpartiklar samt samma konsistens som den omgivande moränen. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84872,03
Y 32132,23
Z 12,43
65. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm. I anläggningens avgränsning finns större stenar som kan ha haft en stödjande funktion. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84874,71
Y 32130,18
Z 12,26
66. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 50 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84876,77
Y 32130,83
Z 12,28
67. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 45 cm. Runtomkring själva anläggningen finns kraftiga järnutfällningar som gjort moränen rostbrun. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84875,71
Y 32128,49
Z 12,17
68. **Stolphål ?** En ljusare grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. I anläggningens sydvästra del ligger en flat sten med en diameter av 10 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt, dokumenterad eller inmätt.
22. **Stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning och har en diameter och ett djup på 40 respektive 26 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84897,45
Y 32114,53
Z 10,96
69. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning i rektangulär form med måtten 10 x 30 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. I norra delen av anläggningen finns 3 st stenar med en diameter på ca 25 cm. Ej undersökt och dokumenterad.
X 84874,06
Y 32126,16
Z 12,07
70. **Stenskott stolphål ?** med en diameter på 40 cm. Själva stolphålet avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en fyllning av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84873,07
Y 32126,79
Z 12,22
71. **Stenskott stolphål ?** med en diameter på 40 cm. Runt anläggningen finns stenar som kan ha haft en stöttande funktion. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84860,93
Y 32119,01
Z 12,17
72. **Stolphål.** En grå mörkfärgning med en diameter av 60 cm. Mitt i anläggningen finns 3 st stenar med en diameter av ca 20 cm. Enstaka kolpartiklar är synliga. Ej undersökt eller dokumenterad.

X 84863,32
Y 32120,59
Z 12,19

73. **Härd.** En större mörkfärgning med mycket kol och skörbränd sten. Härden har en diameter av 1,20 m. Anläggningen finns inte dokumenterad i profil varför dess djup inte kan bedömas. Fyllningen är sot- och kolblandad, svart kulturjord. Dokumenterad i plan.
X 84864,87
Y 32121,50
Z 12,24
74. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med ett flertal stenar oregelbundet placerade mot anläggningen. I fyllningen finns synliga kolpartiklar. Anläggningens diameter är 40 cm. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84862,84
Y 32122,04
Z 12,34
75. **Härd.** En grå mörkfärgning med en diameter av 25 cm. I ytan syns för blotta ögat kol och sotpartiklar. Kolprov har tagits för datering. Ej undersökt eller dokumenterad i plan.
X 84863,94
Y 32122,55
Z 12,40
76. **Nedgrävning.** En grå rektangulär mörkfärgning med måtten 12 x 20 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84866,91
Y 32120,77
Z 11,97
77. **Stolphål ?** Anläggningen avtecknar sig som en liten grå mörkfärgning med en diameter av 15 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84866,95
Y 32120,13
Z 11,87
78. **Mindre härd ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning mot den ljusare moränen med en diameter av 35 cm. Mitt i anläggningen finns två eldskadade, skörbrända stenar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84867,43
Y 32119,40
Z 11,82
79. **Härd.** Härden framträder i ytan som en något mörkare grå färgning med en diameter av 50 cm. Härdens djup är 30 cm. I anläggningens övre del märks ett gråbrunt lager av samma typ som i anläggning 1. I botten av anläggningen märks ett svart lager, rikt på kol. Kolprov har tillvaratagits för datering.
X 84867,76
Y 32120,42
Z 11,91
80. Botten på ett **stenscott stolphål**. Stolphålet avtecknar sig som en grå mörkfärgning mot den ljusare moränen med en diameter och ett djup av 50 respektive 14 cm. Fyllningen motsvarar till färg och sammansättning den i anläggning 1. I anläggningen finns stenar som kan ha haft en stöttande funktion.
X 84867,40
Y 32121,21
Z 12,09

81. **Härd.** En svart färgning med en diameter av 115 cm. I fyllningen finns synliga sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84867,75
Y 32122,66
Z 12,15
82. **Stenskott stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm. Runt anläggningen finns stenar som kan ha haft en stöttande funktion. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84867,96
Y 32120,98
Z 12,04
83. Utgår
84. **Nedgrävning.** En rektangulär mörkfärgning med måtten 30 x 60 cm. Fyllningen motsvarar till färg och sammansättning den i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84869,45
Y 32123,59
Z 12,22
85. **Härd.** En gråsvart färgning med en diameter och ett djup av 40 respektive 12 cm. Fyllningen är gråsvart med sot och kolpartiklar. Ej dokumenterad.
X 84867,88
Y 32125,73
Z 12,42
86. **Stolphål,** vilket avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm samt ett djup av 26 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84867,05
Y 32125,70
Z 12,42
87. **Stenskott stolphål ?** Anläggningen framträder som en närmast kvadratisk grå mörkfärgning med måtten 30 x 30 cm. I anläggningens norra kant märks en kantställd sten som kan ha haft en stöttande funktion. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84872,35
32121,14
Z 11,84
88. **Nedgrävning.** En oval grå mörkfärgning med en diameter av 26 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84871,42
Y 32118,757
Z 11,64
- 89-90. Utgår
91. **Sotfläck.** Anläggningen har ingen markant mörkfärgning. Tydliga spår av aska och sot ytligt i moränen.
X 84860,49
Y 32119,69
Z 12,25
92. **Nedgrävning.** En rektangulär grå mörkfärgning med måtten 40 x 30 cm. I fyllningen syns sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84859,53
Y 32120,11
Z 12,38

93. **Härd.** Gråsvart färgning med synliga sot- och kolpartiklar. Härdens diameter är 60 cm. I anläggningen märks små skörbrända stenar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84861,11
Y 32121,76
Z 12,38
94. **Stenskott stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med måtten 20 x 30 cm. I anläggningens norra och södra avgränsning finns stenar som kan ha haft en stödjande funktion. I fyllningen märks sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84862,47
Y 32123,26
Z 12,44
95. **Stolphål.** En grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84862,92
Y 32125,01
Z 12,52
96. **Stolphål.** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84864,02
Y 32126,61
Z 12,57
97. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84864,36
Y 32128,10
Z 12,60
98. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 60 cm. Fyllningen motsvarar till färg och konsistens den i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84866,36
Y 32131,40
Z 12,60
99. **Stolphål ?.** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 60 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84867,50
Y 32132,40
Z 12,67
100. **Härd.** Gråsvart färgning med en diameter av 50 cm. I fyllningen märks några brända ben samt sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84867,95
Y 32131,70
Z 12,60
101. **Härd.** Gråsvart färgning med en diameter av 50 cm. I anläggningen märks mindre skörbrända stenar. Fyllningen är sotig. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84867,73
Z 32130,20
Z 12,56
102. **Nedgrävning.** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 60 cm. Runt själva anläggningen finns kraftiga järnutfällningar. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84163,42

Y 32121,63
Z 12,30

103. **Nedgrävning.** En rektangulär mörkfärgning med en storlek av 40 x 45 cm. Fyllningen motsvarar till färg och konsistens den i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84869,15
Y 32118,69
Z 11,69
104. Utgår
105. **Härd.** En mörkfärgning med skörbränd sten. Anläggningen mäter 128 x 100 cm och har ett djup på 14 cm. Fyllningen är svart, fet och sotig. Kolprov har tillvaratagits för datering.
X 84879,68
Y 32121,06
Z 11,57
106. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning med en diameter av 100 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84879,59
Y 32118,01
Z 11,21
107. **Härd.** En sotsvart färgning med en diameter av 60 cm. I anläggningens fyllning finns sot och kolpartiklar. I och omkring härden finns skörbränd och eldskadad sten. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84885,95
Y 32120,65
Z 11,46
108. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm. Fyllningen är något sotig med synliga kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84884,57
Y 32117,44
Z 11,22
109. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84886,38
Y 32119,67
Z 11,34
110. **Sotfläck.** En sotig mörkfärgning med en diameter av 30 cm samt med för blotta ögat synliga sot- och kolpartiklar i ytan. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84886,94
Y 32115,33
Z 11,10
111. **Härd.** Anläggningen framträder som en svart mörkfärgning med för blotta ögat synliga sot- och kolpartiklar. Härdens diameter och djup är 70 respektive 18 cm. Fyllningen är svart och riklig på kol. Dokumenterad i profil.
X 84871,50
Y 32128,28
Z 12,37
112. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning med en diameter av 100 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84871,27
Y 82127,45
Z 12,42

113. **Härd**, vilken avtecknar sig en sotig mörkfärgning med en diameter av 70 cm. I fyllningen syns sot- och kolpartiklar samt skörbränd sten. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84867,08
Y 32128,59
Z 12,44
114. Utgår.
115. Sotfläck med en diameter och ett djup av 10 resp. 5 cm. Enstaka kolpartiklar i fyllningen. Ej dokumenterad.
X 84866,90
Y 32127,44
Z 12,43
116. **Sotfläck** med en diameter av 20 cm. Enstaka sot- och kolpartiklar i fyllningen. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84871,68
Y 32124,65
Z 12,18
117. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84875,25
Y 32125,41
Z 12,04
118. Utgår
119. **Sotfläck** med en diameter av 30 cm. Sot- och kolpartiklar är synliga i fyllningen. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84875,73
Y 32121,81
Z 11,73
120. **Härd**. Anläggningen avtecknar sig som en mörkfärgning. I ytan syns sot- och kolpartiklar. Skörbränd och eldskadad sten finns i och utanför anläggningen. Härdens diameter och djup är 40 respektive 12 cm. Fyllningen är sotfärgad med en del kol. Dokumenterad i profil.
X 84874,12
Y 32119,05
Z 11,60
121. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 60 cm. Fyllningen motsvarar till färg och konsistens den i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84874,53
Y 32117,45
Z 11,44
122. Utgår
123. **Stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Runt om kring anläggningen finns kraftiga järnutfällningar som gjort moränen hård och rostfärgad. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84875,89
Y 32115,34
Z 11,26
124. **Sotfläck**. Anläggningens diameter är 15 cm. I fyllningen märks sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.

X 84876,19
Y 32114,36
Z 11,16

125. **Sotfläck** med en diameter av 20 cm. I fyllningen märks sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84876,97
Y 32114,39
Z 11,12
126. **Sotfläck** med en diameter av 15 cm samt med sot- och kolpartiklar synliga i fyllningen. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84876,27
Z 32113,67
Z 11,05
127. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84877,39
Y 32113,58
Z 11,03
128. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84876,74
Y 32113,08
Z 10,97
129. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84876,27
Y 32112,87
Z 11,06
130. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 20 cm. Fyllningen motsvarar till färg och konsistens den i anläggning 1. Runt anläggningen finns kraftiga järnutfällningar som gjort moränen hård och rostfärgad. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84876,87
Y 32111,62
Z 11,03
131. **Stolphål ?** Stolphålet framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 20 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84870,78
Y 32114,29
Z 11,37
- 132-134. Utgå

135. **Grophus.** Husets diameter är 2,5 - 2,6 m. Formen är närmast sexkantig. Fyllningen avtecknar sig i profilen som utgörande minst tre lager bestående av sand och grus samt sten i mindre omfattning. Sot- och kolpartiklar märks i varierande mängd i de olika lagren. "Utbyggnaden" 0,5 m SV om grophuset består av en nedgrävning ca 40 cm djup med relativt plan botten. Fyllningen är sotigare än i grophuset och innehåller rikligt med stenar 20-50 cm stora. Här påträffades en bit kolat trä (ek?) och några få, grova, brända ben under den största stenen.

Grophuset i övrigt har en plan botten och branta kanter. I botten på grophusets sydsydöstra del finns nära ytterkanten ett stenskott mindre stolphål med en diameter av 15 cm samt ett djup av 20 cm. I botten på grophusets östra del finns ytterligare ett stolphål, ej stenskott, med en diameter av 15 cm samt ett djup av 15 cm.

Utanför hörnen på grophuset finns ett antal oklara anläggningar som kan ha utgjort stolphål. Bottenfyllningen i grophuset utgörs av mo med inslag av järnutfällningar.

På grophusets botten påträffades ett antal lerklumpar som kan ha varit obrända vävtyngder. Vidare återfanns en sländtrissa (F1) samt en upp och nedvänd järnkit-tel av nitade järnplåtar försedd med hank (F2).

punkt	X	Y	Z
135	84881,50	32113,98	11,05
135,1	84880,00	32114,72	11,10
135,2	84879,99	32114,26	11,09
135,3	84880,45	32113,10	11,08
135,4	84879,83	32112,82	11,08
135,5	84880,03	32112,01	10,99
135,6	84880,79	32111,82	11,02
135,7	84881,79	32112,66	11,00
135,8	84882,81	32113,18	10,99
135,9	84882,89	32112,86	11,04
135,10	84882,90	32114,13	11,03
135,11	84882,60	32114,84	11,08
135,12	84881,98	32115,13	11,03
135,13	84880,87	32114,68	11,16
135,14	84879,77	32114,31	11,10

136. **Stolphål ?** Anläggningen avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är sotig med enstaka kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.

X 84881,97
Y 32111,31
Z 10,95

137. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning ingår i det stora kulturlagret (se planritning). Ej undersökt eller dokumenterad.

X 84881,24
Y 32109,80
Z 10,92

138. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning. Ingår i det stora kulturlagret (se planritning). Ej undersökt eller dokumenterad.

X 84882,13
Y 32109,86
Z 10,92

139. **Stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 20 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.

X 84880,99

Y 32111,02
Z 10,92

140. **Sotfläck** med en diameter av 20 cm samt med kol- och sotpartiklar i fyllningen. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84880,73
Y 32110,77
Z 10,91

141. Utgår

142. A-D. Anläggningarna ingår i en till ytan större svart-grå mörkfärgning med en diameter av 1 m. Mörkfärgningen ingår i det stora kulturlagret. (Se planritning).

Anläggningarna 142 A, B och D kan tolkas som **stenskodda stolphål**. **142 A** har en diameter och ett djup av 40 respektive 14 cm samt en fyllning som till färg och konsistens motsvarar den i anläggning 1 sten i anläggningens botten har troligen haft en stöttande funktion.

Anläggning **142 B** har en diameter i ytan av 4 cm. 10 cm längre ned breddas den markant till 20 cm, varför den återigen några cm längre med smalnar av till 4 cm:s diameter. I botten på anläggningen märks två knytnävsstora stenar som troligen har fungerat som skoning. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.

Anläggning **142 D** är till ytan 30 m i diameter men smalnar av 6 cm ned till en diameter av 12 cm. Fyllningen är av samma typ som den i anläggning 1. Anläggningen ligger helt i anslutning till anläggning 142 B och en av de stöttande stenarna i 142 B:s ena kant ligger precis i botten på anläggning 142 D. Troligen har 142 D tillkommit senare än 142 B. Eventuellt kan 142 D tolkas som lämningar efter en omgrävd stolpe där en av stenarna i 142 B fått ingå i stenskoningen till 142 D.

Anläggningen **142 C** är troligen en härd. Anläggningens diameter och djup är 70 respektive 30 cm. Fyllningen i den övre delen av anläggningen är av samma typ som den i anläggning 1. I härdens botten märks ett fett, svart kolrikt lager. Kolprov har tillvaratagits för datering.

X 84885,96
Y 32107,43
Z 10,51

143. **Nedgrävning**. En grå mörkfärgning som ingår i det stora kulturlagret. (Se planritning). Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84887,04
Y 32106,24
Z 10,46

144. **Sotfläck** med måtten 20 x 30 cm. Fyllningen är sotig med synliga kolpartiklar. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84888,24
Y 32107,74
Z 10,52

145. **Stenskott stolphål**. Stolphålet framträder som en grå-svart mörkfärgning med för blotta ögat synliga sot- och kolpartiklar. Anläggningens diameter och djup är 44 respektive 24 cm. I stolphålets botten märks en kantställd 14 x 6 cm stor sten som troligen har haft en stöttande funktion. Stenen är skörbränd, vilket tillsammans med den sotigare fyllningen talar för att anläggningen utgör lämningen efter en nedbränd stolpe.
X 84887,73
Y 32106,04
Z 10,42

- 145 A. **Nedgrävning**. En grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 50 respektive 14 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej inmätt.

146. Utgår
147. **Stolphål ?** .Framträder som en grå mörkfärgning mot den ljusare moränen. Anläggningens diameter och djup är 40 respektive 24 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84888,32
Y 32105,23
Z 10,43
- 147 A. **Avfallsgrop ?** Anläggningen överlagras något av anläggning 148. I ytan finns ett sotsvart fält med en diameter av 80 cm och ett djup av 4 cm. Anläggningens diameter och djup i övrigt är 1,4 m respektive 4 cm. Under den sotsvarta linsen märks ett 48 cm djup lager av gråbrun, lerig, sandig kulturpåverkad morän. Under det märks ett bottenlager bestående av askgrå sandig lera ca 20 cm tjockt. Anläggningens väggar sluttar inåt och botten har en bredd av 80 cm samt är något rundad. Kolprov ur det sotsvarta fältet har tillvaratagits för datering. Ej inmätt.
148. **Hägn/väggränna.** En gråbrunfärgad långsmal anläggning med en längd av 6 m och en genomsnittlig bredd av 40 cm. Djupet mäter ungefär 10 cm. Fyllningen består av mager moränblandad kulturjord med enstaka sot- och kolpartiklar. I fyllningen har påträffats brända klumpar av lerklining.
- I anläggningen finns botten på ett stenskott stolphål, anläggning 148 A, med en diameter och ett djup av 15 resp. 16 cm. 148 B och 148 C utgår som separata anläggningar då fyllning och djup är desamma som i anläggning 148 i övrigt. Runt anläggning 148 märks kraftiga järnutfällningar som har gjort moränen rostbrun och cementlik.
- Anläggning 148 kan ha haft ett funktionellt samband med 232-233 samt 235. Anläggningarnas inbördes placering talar för att de kan ha ingått i ett hägn (se bilaga över planritningar).
- | punkt | X | Y | Z |
|-------|----------|----------|-------|
| 148 | 84892,38 | 32103,66 | 10,39 |
| 148,1 | 84895,48 | 32102,34 | 10,28 |
| 14,2 | 84894,74 | 32102,21 | 10,27 |
| 148,3 | 84894,36 | 32102,81 | 10,37 |
| 148,4 | 84893,53 | 32103,40 | 10,38 |
| 148,5 | 84891,89 | 32104,05 | 10,36 |
| 148,6 | 84891,40 | 32104,15 | 10,38 |
| 148,7 | 84890,31 | 32104,81 | 10,42 |
- 149-150. Utgår
151. **Stolphålsbotten ?** .En grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 40 respektive 10 cm. I fyllningen märks en del kolpartiklar. Ej dokumenterad.
X 84877,75
Y 32112,70
Z 10,98
152. **Sotfläck** med en diameter av 30 cm. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84877,51
Z 32111,77
Z 11,00
153. **Stolphål.** Framträder som en grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 30 resp. 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej dokumenterad. Ej inmätt.

- 154-156. Utgår
157. **Stolphål.** En grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 50 resp. 35 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. I anläggningen finns stenar som troligen har haft en stöttande funktion.
X 84896,00
Y 32111,15
Z 10,77
158. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning med en diameter av 20 cm samt ett djup av 6 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej dokumenterad.
X 84896,26
Y 32110,73
Z 10,74
159. **Sotfläck** med en diameter och ett djup av 20 respektive 9 cm. Fyllningen är sotfärgad med synliga kolpartiklar. Ej dokumenterad.
X 84895,49
Y 32109,51
Z 10,70
160. Utgår
- 161 A. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 35 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84897,49
Y 32109,78
Z 10,74
- 161 B. **Sotfläck** med en diameter av 28 cm. Sotig fyllning med synliga kolpartiklar. Ej undersökt, dokumenterad eller inmätt.
- 162-168. Utgår
169. **Stolphålsbotten ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 15 cm och ett djup av 7 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej dokumenterad.
X 84898,73
Y 32105,73
Z 10,43
170. **Stolphålsbotten ?** En grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 40 respektive 10 cm. Fyllningen är av samma typ som den i anläggning 1. Ej dokumenterad.

X 84898,98
Y 32104,49
Z 10,43
171. **Stolphål ?** Anläggningen framträder som en sotig, grå mörkfärgning. I fyllningen finns sot- och kolpartiklar. Stolphålets diameter och djup är 50 respektive 20 cm. Ej dokumenterad.
X 84885,86
Y 32113,15
Z 10,96
172. **Härd.** Anläggningen avtecknar sig som en svart mörkfärgning med en diameter och ett djup av 70 resp. 40 cm. I ytan märks skörbrända och eldskadade stenar. Fyllningen är svart och rik på kol.
X 84885,41
Y 32114,91
Z 11,07

- 173-176. Vakant
177. Begränsning av kulturlagerområdet.
178. **Sotfläck** med en diameter av 30 cm. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84884,80
Y 32112,90
Z 10,95
179. Utgår
180. **Stolphålsbotten ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 48 cm och ett djup av 10 cm. Fyllningen är moränblandad mager k-jord med enstaka sot- och kolpartiklar. Ej dokumenterad.
X 84887,11
Y 32113,51
Z 10,97
- 181-183. Utgår
184. **Härd.** Anläggningen avtecknar sig som en svart färgning med en diameter av 10 cm. Fyllningen är fet och svart och har mycket sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller ritad.
X 84888,38
Y 32113,79
Z 11,07
185. **Härd.** Anläggningen framträder som en mörkfärgning och har en diameter av 100 cm. Fyllningen är svart och rik på sot- och kolpartiklar. Ej undersökt eller ritad.
X 84888,36
Y 32113,23
Z 10,98
186. **Sotfläck.** En gråsvart mörkfärgning som har en diameter av 30 cm. Fyllningen är moränblandad sotig, mager k-jord. Ej undersökt eller ritad.
X 84888,00
Y 32112,02
Z 10,85
187. Utgår
188. Nordlig begränsning av kulturlagerområdet.
189. Utgår
190. **Stolphål.** Stolphålet framträder som en grå mörkfärgning och har en diameter av 30 cm och ett djup av 20 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. I anläggningen finns stenar som troligen har haft en stöttande funktion. Ej dokumenterad.
X 84891,43
Y 32113,00
Z 10,81
191. Vakant
192. **Stenskott stolphål.** En grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 30 resp. 35 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. I anläggningen finns stenar som troligen har haft en stöttande funktion. Ej dokumenterad eller inmätt.
- 193-210. Vakant

211. **Stolphålsbotten ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning och har en diameter av 30 cm samt ett djup av 12 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej dokumenterad.
212. **Stolphålsbotten ?** Anläggningen avtecknar sig som en grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av respektive 40 och 10 cm. Fyllningen är mager, moränblandad kulturjord. Ej dokumenterad.
X 84892,92
Y 32114,05
Z 10,90
213. **Nedgrävning.** En oval grå mörkfärgning med måtten 100 x 80 cm samt med ett djup av 30 cm. Fyllningen består av mager moränblandad kulturjord. Ej dokumenterad.
X 84890,86
Y 32108,90
Z 10,49
214. **Stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 20 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84893,41
Y 32109,57
Z 10,59
215. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 15 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.

X 84895,49
Y 32116,09
Z 10,97
- 216-217. Utgår
218. **Stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter och ett djup av 25 resp. 12 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej dokumenterad.
X 84891,66
Y 32106,09
Z 10,39
- 219-221. Utgår
222. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 30 cm samt ett djup av 15 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej dokumenterad.
X 84910,71
Y 32095,30
Z 9,30
- 223-230. Vakant
231. Utgår
- 232-233 och 235. **Hägn ?** Anläggningarna ligger på en linje ca 2 m från anläggning 248 och har troligen ett funktionellt samband med denna anläggning som har tolkats som ett hägn. Anläggning **232** och **232 A** ingår i en långsmal grå mörkfärgning med en längd av 90 cm. Anläggning 232 är troligen bara en försänkning och ej någon speciell konstruktion. Fyllningen är gråbrun moränblandad mager k-jord med enstaka sot- och kolpartiklar. Anläggning 232 A och är ett stenskott stolphål med samma fyllning som 232. Anläggning **235** och **233** ingår i en långsmal mörkfärgning. 233 är ett stenskott stolphål med fyllning som ovan. Anläggning 235 är en försänkning med

en fyllning som ovan. Kring anläggning 232, 232 A, 235 samt 233 märks kraftiga järnutfällningar som gjort moränen rostbrun och cementlik.

punkt	X	Y	Z
232	84897,44	32100,88	10,15
232 a	-	-	-
233	84897,63	32099,84	10,12
235	84897,61	32100,42	10,12

234. Vakant
236. Utgår
237. **Stenskott stolphål ?** En diameter av 70 cm och ett djup av 20 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. I fyllningen märks vidare ett flertal stenar som troligen har haft en stöttande funktion.
X 84898,37
Y 302,63
Z 10,24
238. Utgår
239. **Stenskott stolphål.** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning mot den ljusare moränen och har en längd och en bredd av 60 respektive 40 cm. Stolphålets djup är 16 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. I anläggningen finns en snedställd kalkstensplatta med en diameter och en tjocklek av 40 resp. 6 cm. Stenen har troligen haft en stöttande funktion.
X 84901,55
Y 32104,03
Z 10,31
240. Utgår
241. **Stolphål ?** En grå mörkfärgning med en diameter av 40 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller dokumenterad.
X 84901,07
Y 32103,35
Z 10,22
242. Utgår
244. **Stolphålsbotten ?** med en diameter av 30 cm och ett djup av 10 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggningarna 1. Ej dokumenterad.
X 84902,82
Y 32103,25
Z 10,22
245. Utgår
246. **Nedgrävning.** Anläggningen framträder som en rundoval grå mörkfärgning med en längd och en bredd av 80 respektive 60 cm samt ett djup av 18 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84904,26
Y 32096,11
Z 9,55
247. Utgår
248. **Stolphål ?** Anläggningen framträder som en grå mörkfärgning med en diameter av 46 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1. Ej undersökt eller ritad.
X 84906,14
Y 32095,45

Z 9,48

249-250. Utgår

251. **Nedgrävning.** En grå mörkfärgning med ett genomsnittligt mått på 30 x 40 cm samt ett djup av 16 cm. Fyllningen är av samma typ som i anläggning 1.
X 84896,30
Y 32102,26
Z 10,20

252-253. Utgår

Bilaga 3 Fyndlista

KLM nr	Anläggning/fyndplats	Fynd
34 141	:1	Anl. 135 N Sländtrissa
	:2	Anl. 135 V Järngryta
	:3	Anl. 135 V 2 st lösa delar av järngryta
	:4	Anl. 135 N 1-10 Järn
	:5	Anl. 135 V Flinta
	:6	Anl. 135 Ö 0-10 Keramik + sten med ev. slipad yta
	:7	Anl. 135 V 20 Nit
	:8	Anl. 135 N Bränt ben
	:9	Anl. 135 V Keramik under järngrytan
	:10	Anl. 135 V 0-10 Nit
	:11	Anl. 135 V 0-10 Slagg, bränd lera
	:12	Anl. 135 S 0-10 Flinta, porfyr
	:13	Anl. 135 S 30-40 Flinta
	:14	Anl. 135 S 0-10 Bränt ben
	:15	Anl. 135 V 20-30 Bränt ben, bränd lera, slagg, keramik, flinta, porfyr.
	:16	Anl. 135 V 20-30 Nitar, 4 st
	:17	Anl. 135 N 10-botten Tandemalj
	:18	Anl. 135 V 10-20 Ben
	:19	Anl. 135 profilerna Nitar, bränd lera, keramik, bränt ben, flinta, slagg.
	:20	Anl. 135 N 30- Flinta
	:21	Anl. 135 "utbyggnaden" Porfyr
	:22	Anl. 135 V Nitar
	:23	Anl. 135 S 20-30 Keramik
	:24	Anl. 135 V 0-10 Keramik, slagg
	:25	Anl. 135 N botten Sten?
	:26	Anl. 135 NV utbyggnaden Bränt ben
	:27	Anl. 135 1 m väster Lösfynd, profyravslag
	:28	Anl. 135 S 30-40 Tandemalj
	:29	Anl. 135 S 10-20 Bränt ben
	:30	Anl. 135 V 0-10 Bränt ben
	:31	Anl. 135 N 0-10 Keramik, bränd lera, flinta
	:32	Anl 135 Ö Porfyr, flinta
	:33	Anl 135 S botten Keramik med sot på insidan
	:34	Anl 135 utbyggnad NV Keramik, bränd lera
	:35	Anl 135 S 0-10 Järn
	:36	Anl 135 S 20-30 Nitar
	:37	Anl 135 Ö Keramik, bränd lera, slagg
	:38	Anl 135 S 10-20 Bränt ben
	:39	Anl 135 utbyggnad NV Trä
	:40	Anl 135 utbyggnad NV Bränd lera, keramik
	:41	Ruta A:1 Porfyr, bränd lera, förkolnat fröskal.
	:42	Ruta B:1 Bränd lera, bränt ben, kvarts avslag, bränd flinta avslag, bränd flinta.
	:43	Ruta B:1 Tvärpilspets av flinta
	:44	Ruta C:1 Porfyr
	:45	Ruta D:1 Bränd lera, porfyr
	:46	Anl. 1 1 slagen flinta, 5-27 mm. , 1 m SO
	:47	Anl. 27 Flinta
	:48	Anl. 32 a Porslin
	:49	Anl. 42 Järn
	:50	Anl. 45 b Tegel/keramik
	:51	Anl. 47 Keramik, bearbetad sten
	:52	Ruta E:1 2 st flintavslag
	:53	Anl. 47, 2-3 m SÖ 1 flintavslag, 1 slagen flinta
	:54	Anl. 56 Brnd lera
	:55	Anl. 67 Bränd lera
	:56	Anl. 75 Slagg

KLM nr	nr	Fyndplats	Fynd
34 141	:57	Anl. 79	Slagg, rivglaserad keramik,bränt ben, kvarts avslag, flintavslag, järnspik.
	:58	Anl. 38	Bränd lera, vitt porslin, glas.
	:59	Anl. 64	Bränd lera
	:69	Anl. 103	Bränd lera
	:61	Anl 111	Keramik, bränd lera, tandemalj
	:62	Anl. 117	Glaserad keramik
	:63	Anl. 53	Glas
	:64	Anl. 147:A	Slagg, flinta
	:65	An. 172	Bränt ben
	:66	Anl. 148	Bränd lera
	:67	Anl. 148	Bränd lera
	:68	Anl. 148	Bränd lera
	:69	Anl. 241	Hästskosöm av järn
	:70	Anl. 246	Rund slip/glättsten
	:71	Lösfynd	Slagg
	:72	Lösfynd	Flinta
	:73	Lösfynd	Slagen porfyr
	:74	Lösfynd	Keramik, bränd lera

Under ett bostadsområde i Kalmar

Av Per-Olof Fredman

Hundrata meter söder om det nuvarande kvarteret Purjökken, i stadsdelen Djurängen 3 km norr om Kalmar centrum, ligger ett stort förhistoriskt gravfält med gravar som ämnatsone dels är anlagda under äldre järnålder. Strax öster om detta ligger ytterligare ett som är något yngre. Att de människor som nu ligger begravda där har en gång bott någonstans är en självklarhet, och det var med den vetenskap som museets personal kom att intressera sig för byggnadsplanerna i området. Detta för att se om några spår efter förhistorisk bosättning kunde finnas där, innan byggnadsföreningens grävsmaskiner skulle avlägsna de sista eventuella resterna av en sådan.

Man beslöt göra en förundersökning i maj 1990 och då påträffades stolpål, hånlar, kulturlagerrester och några crustala gropor. Detta tydde på att här hade det funnits en boplats och med tanke på de närbelägna gravarna sålder, bedömdes man den vara från äldre järnålder.

Havrunderöskningen gav ytterligare boplatstävningar, bl.a. i form av en osäker husflamning, eller möjligen ett hägn, ett kulturlager, och ett grophus. Dessutom hittade vi samma typer av anläggningar som tidigare kommit i dagen men nu betydligt tätare på den nyupptecknade ytan. Häggen, eller husväggen, vilkades det nu varit, fortsatte in under schaktkanalen och kunde inte undersökas i sin helhet och alltså beklagligt inte ordentligt artbestämmas. Anläggningen var väl undersökningen bevarad som en 10-20 cm djup och cirka en halv meter bred mörläggning med en del korare utmärkare vinkelrikt mot sydöst. I botten fanns några grunda stolpål. Kulturlagret visade sig vara ganska tunt men även det fortsatte in under schaktkanalen. I det grävdes några provrutor men de gav inte några särskilt intressanta resultat. Några mikroskop och en värpåspets, påträffades även en del annat flintmaterial. Fyndet ger intryck av att här kunnat i betydligt äldre sammanhang än boplatsen i övrigt. Ett par avlag av porfy från andra delar av undersökningens stöder en slutsats att det tidigare funnits en senåldersboplats här.

Grophuset har i den här delen av landet tidigare bara påträffats på Öland och dessutom så nyligen att några resultat inte hunnit avrapporteras. Både under utgrävningarna av det vikingatida Köpingsrik och av den vordel-vikingatida byn vid Östra Wanborg på Öland har arkeologer hittat gropor men från resten av länet eller Småland i övrigt har i alla fall inga förhistoriska lämningar av det här slaget upptäckts.

Gropuset har anlagts i en sandlin som ligger i sväskanalen av undersökningensområdet, nära gränsen för det område som bannas av. På resten av den yta som avräddas är jordarten morän och den är inget slumpat bygggrunden harnar just här, där marken är förhållandevis tätgrävd. Att



Figur 1. Grophus från utgrävningarna i nuvarande kn. Purjökken. Foto P-O Fredman. haka sig med i moränen är inte direkt någon sänka. Att säga hur gropuset har sett ut är inte lätt. De konstruktionsdetaljer som kunde iakttagas var inte mer än att man kunde konstatera att det faktiskt varit ett grophus och inte någon större avfallsgrop.

Lämningen visade sig i ytan, efter avhärningen, som närmast rund men med en utbuktning åt söder. Vid utgrävningen visade sig huset vara kantigare, närmast något oregelbundet och kantigt. Det hade en diameter på ca 2,5 m. Golvrikt var helt plan och låg ca 40-50 cm under den nuvarande markytan. (Se fig 1) Utbuktningen visade sig vara en separat, mycket jämnt förmodat rund anläggning med flat botten, ca 60 cm i diameter och 40 cm djup. Den hade dock förbindelse med gropuset genom ett smalt "dike", ca 20 cm djupt och lilla bredd. Anläggningen var fylld med stora stenar och sotig jord. Under en stor sten i botten påträffades brända ben och stora stycken lövrisad som kan ha kommit från ek. Det är troligt att det kan ha rört sig om någon slags uppvarmingsanordning, men en sådan tolkning är mycket osäker.

I var sin ände av grophusets botten, någon dm från utkanten, fanns två små stolpål, ca 15 cm i diameter och något djupare, varav det ena var mycket pryddigt utsmyckat. Troligen har de stolpar som stått här varit alltför vielda för att kunna ha varit takständer. Konstruktionen bör ha varit sådan att den mesta ytingelen av taket kommit på vägarna. Avtryck i sanden utmed ytekanalen av grophusets botten, kan tolkas så att det här har legat stöder, förmodligen som en bärande del av vägkonstruktionen. Runt omkring gropuset fanns några mindre, svårtyckade anläggningar som bör ha varit del av en vägkonstruktion.

I grophuset hittade vi fynd i form av balningar, keramik, en sålinderisa samt inte minst en järntrösk. Dessutom lag det ett antal kerikumpar på gökvtivån. Sådana är inte så ovanliga i yngre järnålderssammanhang och ofta kan man fortfarande se genomgående hål genom en del av dessa kumpar. Det har en gång varit vävryggar av tvotkad lera som har använts till den ryp av vävstolar som användes vid den här tiden. Även sålinderisan hittades liggande på husets gökvtivål. Den var platt, tillverkad av gjutmetallskiffer och var dekorerad med ett par koncentriska cirklar på var sida. Även uterör kanten var den dekorerad med ett par liknande linjer. Fynden visar på att grophuset har varit ett kvinnligt aktivitetsområde där man bland annat spunnit och vävt. Balningarna och grynan lag högre upp i fylningen och har förmodligen hamnat där i och med eller efter det att byggnaden raserat.

Grophuset har C14-daterats till 260–550 e.Kr. Om dateringens sårnimer bör grophuset alltså vara minst ett par hundra år äldre än liknande anläggningar från Öland. Övriga C14-dateringar från boplatsen gör gällande att anläggningarna har en något skiftande ålder: det äldsta är ungefär från vår tidräknings början, 200 f.Kr.–120 e.Kr., och det yngsta är från 450–690 e.Kr. Detta syder på att boplatsen varit i bruk från romersk järnålder till och med folkvandringstid eller början på vordetid.

Utgåvningens anläggningsskisar och intressanta delar ligger alldeles i kanten av undersökningsområdet, och huvuddelen av boplatsen har helt säkert legat söder eller österut om det område som nu undersökts. Tyvärr ligger här bara några meter bort ett annat kvarter. Därför, som bygges innan dagens hårda krav på arkeologiska utredningar kommit till. De delar av boplatsen som funnits här, är nu till största delen utredda.

Boplatsen under kv. Pyrgöken har bara varit ett utkastningsområde i en by eller gård av okänt storlek. Om det är här de människor boor, som ligger begravda i gravfältet en bit bort, så kan det ha varit en stor bebyggelse med en lång kontinuitet.

Kitteln

Det intressanta fynd som vi fann i grophuset och för övrigt på hela boplatsen, var utan tvivel den järngryna som lag uppochsederad mitt i huset strax ovanför gökvtivån. (Se fig 3) Grynan var tillverkad av ett antal hopplade järnplåtar och hade en hand, likadets av järn, som var ihållad i två åren vilka var fastsatta vid mynningen. Högden på grynan, från mynningen till boeren, var 21 cm och mynningen, där den var bredest, hade en diameter på 28 cm. Mynningens änden är något utböjd. När den fortfarande var hel och ny rymde den nästan exakt 10 liter (svan skvalpån) och den vägde då ca 4,5 kg.

Den plåt som använts vid tillverkningen har varit mellan 2 och 2,5 mm tjock, men överdäppningen av plåtarna gör att tjockleken på godset är betydligt större på stora delar av ytan. Tyvärr är det med tanke på det osäkra



Figur 3. Kitten från grophuset efter konservering. Foto Rolf Lind

skick kitteln befinnet sig i, svårt att se hur många plåtar som gått in vid tillverkningen men det är förmodligen mellan 10 och 20 st. Nitarna, som plåtarna var sammansatta med, hade huvuden med en storlek varierande mellan 9 och 12 mm och de var placerade med varierande mellanrum, i allmänhet runt 3–4 cm. Plåtarna är ovlänga, mellan 5 och 10 cm breda och ritade så att varje plåt ligger parallellt med mynningen. Förmodligen är

kirchen tillverkad så att mynningen först har gjorts fridig, och därefter har de plåtar som bildar bök och borten ritats dit en efter en. Bottenbiten verkar ha kommit på plats sist. Den har då inte kommit riktigt i mitten av borten utan grytan ger därför ett litet skevt intryck, ämnet ovan beskildat från utsidan.

Martin Andersen, konservator på Kulturén i Lund, har konservat och lappat ihop kirchen från de 200 fragment den bestod av vid påträffandet. Enligt honom visar den tecken på att ha varit reserverad flera gånger. På vissa ställen bestod den av 4–5 lager med järnplåtar¹¹.

Hanken är utformad som en jämt utsnittad järnen med rektangulär tvärsnitt och med nästan 3x10 mm. Ländarna är den utsnittad på ett sådant sätt att den så att säga tunnare ut från utsidan. (Se fig. 4) Hankåset är tillverkat av en järnplatta som smitts ut i ena änden till en rund form som sedan böjs till en rund tegel. Den platta änden har därefter fläts vid grytan med en nit. Hålsänd har järngrytor och skärning, en ryp av kockia som används till att långa grytan i över änden, påträffats tillsammans, men så är alltså inte faller här.

En jämförelse mellan de järngrytor som tidigare påträffats i Sverige visar på många gemensamma drag. De kirlar som finns daterar sig från folkvandringstid till vikingatid och de här är huvudsakligen från den mellersta delen av landet. De sydligaste är funna i Uppland¹² och de nordligaste kommer från Medelpad¹³. Övriga kommer bl.a. från Dalarna och Gästrikland¹⁴. Samtliga fynd utom ett är grävfynd, undantaget är ett depåfynd från Valla i Medelpad¹⁵ där en gryta påträffades liggande uppochned över ett antal spådköriga järnsjölar.

Jag bör, innan jag går in på en mer jämförande teknisk genomgång, tillägga att jag inte har haft möjlighet att studera fynden personligen utan har varit hänvisad till de publikationer som finns tillgängliga.

De flesta järngrytor jag har kunnat studera har varit tillverkade av lågsmält järnplåtar som lags radieft, mot mynningen. Andra¹⁶ har varit gjorda av betydligt större plåtar och ofta består av en bottenbit kopierad med grytans sidor. Jag har inte sett något annat exempel än det från Djurängen, där plåtarna lags parallellt med mynningen. Hankens utformning stämmer däremot väl överens med andra fynd, bl.a. det från Vendel IX¹⁷. Även ett par kirlar från ett gravfält i Bergsruvet i Dalarna¹⁸ uppvisar en på denna punkt liknande konstruktion även om en mycket välbevarad kirtel från grav 2 ger ett något större intryck. Andra varianter som påträffats har rikad varit röttnade¹⁹, ofärdiga bara med mot hankåset. Genomskinnningen av den som bildar hanken är då mer kvadratisk. Ett annat drag som inte är ovanligt är att hankens ändar varit upprullade.

Hankroten från Vendel IX-grytan är inte bevarad men på en stor gryta från graven Valsgårde 8 är utformningen mycket liknande med det undantaget att önsken är ritade med två nitar istället för bara med en. Även ett fynd



Figur 4. Drott på kirteln. Hankåset och hank. Foto: Koff/Lund.

från Dalarna²⁰ har en liknande konstruktion. Många kirlar, bl.a. de från Valsgårde 7 och 9, har haft en mynningskant som varit förströkt med en järnen, men i fyndet från Djurängen har alltså konstruktionen varit en annan, med en litet utsvängd mynnning. Övriga grytor har – där dessa varit bevarade – önsken som är gjorda av en järnen som tillplåtats i böjge ändar, böjts till en U-form och sedan ritats på plats med nitet en nit i varje änd. De detaljer som försvårat och skiljer de olika kirlarna är är inte såklara att

man kan bestämma dem som tillhörande någon särskild tidsperiod eller region. Man skulle fortfarande kunna sammanföra egenskaper hos de järnfynd som finns bevarade från järnåldern så att det inte finns två stycken som är helt lika i konstruktionen men är flera decar många decar. Tillverkning av järnkärl är knappast ha varit någon speciellt moderskap del av livet, så man tror närmast stursen att de skildrar som finns har sin orsak i lokal eller personlig tillverkningsrealitet hos de smeder som tillverkat dem.

Järnfynden från kvarteret Purjolöken i Djurängen, Kalmar har många drag gemensamma med andra fynd av samma sort som påträffats i landet. Däremot finns ingen annan kisel som helt och hållet är tillverkad på samma sätt, och Djurängsgruvan har åtminstone ett drag – sätter på vilka plåtarna är ordnade – som den inte delar med någon annan jag har sett. Likheten är stor nog för att man med viss säkerhet kan hävda att kiretin är tillverkad under samma tidsperiod som de övriga fynden d.v.s. yngre järnålder, trots att fyndomständigheterna är andra än hos jämförteckensobjekten. Djurängsgruvan är ju den enda som påträffats under en beplantningsökning medan övriga fynd huvudsakligen kommer från gravar. Övriga fynd från grophuset mötsger inte en sådan datering. C14-analys av kolprover från grophuset däremot indikerar en något äldre datering, med ett troligt uträpning för kiretin i folkvandringstid. Om denna stämmer är kiretin något äldre än de flera jämförbara fynden, utom de från Medelåpån.

För ordningens skull bör man kanske sälla frågan om det ändå inte är så att även kiretin från Djurängen tros alltså den kommer från en grav. Jag anser det vara utesluter av flera skäl. För det första hittades den i vad som utan tvivel är ett grophus. Fynden på gulvritna och anläggningens form gör det mycket osannolikt att det är frågan om någon annan. För det andra påträffades inga tecken på en gravläggning. Det är naturligtvis tänkbart att ett skelet kan ha fösvunnit efter återkan av tidens tand, men obefrädda gravar från yngre järnåldern är ovanliga och de brända ben som blir kvar efter en brandgräv är mycket motståndskraftigare mot marksyremias nedbrytande inverkan än vad de obrända benen är. För det tredje hittades kiretin upphöjning och det utesluter i alla fall att en brandbevarning äge rum med kiretin som bebehållare, något som är vanligt i de fall när järnfynd eller brostensklart hertars i brandgravar.

För min del tror jag att gruvan hamnar på plats i samband med husets återutredning, kanske genom väddel eller avsaknad av nedbrytning. Att ett så järnålders föremål som en kisel bara har lagrats när den börjar bli sliten är knappast troligt, järn har inte varit något man dräll omkring sig. Däremot är det möjligt att den kan ha tillmanas i resterna av ett raserat hus, i alla fall om den då var i ett så dåligt skick att den kanske inte kunde användas till sitt ursprungliga användningsområde.

I vilket fall som helst finns kiretin nu på Kalmar Läns museum.

Noter

- ¹Bauerens 92.07.03. Östra Svealund 92.07.03.
²Vendel, Vendel no. (Sjöqvist H. och T.J. Årne, 1912; Lundström, A., 1980) och Valgärd, Gamla Uppsala no. (Årnholm G., 1942; 1954, 1977; Lundström, A., 1980).
³Lagan och Valla, ligger i Söderby m. (Sjöqvist H., 1979, s. 433).
⁴Benjansson, Söderby och Tamm, Ål ligger i Dalarna (Sjöqvist H., 1966, s. 78, ff. 70 & 74) samt Forns, Hälle m. i Gästrikland (Sjöqvist H. och T.J. Årne, 1912, s. 231).
⁵Vendel X, XI, Vendel no. (Lundström, A., 1980) m. (Benjansson 2, Sjöqvist H., 1966, s. 78, ff. 70 & 74).
⁶Sjöqvist H. och T.J. Årne, 1912; Lundström, A., 1980.
⁷Benjansson 1 & 2, Sjöqvist H. och T.J. Årne, 1966, s. 78, ff. 69 & 74.
⁸Vendel XI, Valgärd 7, Tamm, Ål m. samt övriga hantlar från Valgärd IX, Kollberg, Mön m. m. l. (Sjöqvist H., 1966, s. 78, ff. 69 & 74).

LITTERATURLISTA

- Årnholm, G. 1942: Valgärd 6, Uppsala.
– 1954: Valgärd 8.
– 1977: Valgärd 7.
Lundström, A. 1980: *Groghuset i Valgärd 6, Uppsala*.
– 1980: *Groghuset i Vendel, Uppsala*.
Sjöqvist H., 1966: *Dalarna*.
Sjöqvist H., 1979: *Der fornida Sverige*.
Sjöqvist H. och T.J. Årne, 1912: *Gästrikland vid Vendel*.
Sjöqvist H., 1966: *Svealand*.

Bilaga 5. Manus till *Urminne 2007*

Järnkittlar

Av

Dag Widholm
Högskolan i Kalmar
391 82 Kalmar

Abstract

Seventeen years ago an iron cauldron was found during an excavation of an Iron Age settlement in the northern part of Kalmar. The excavation was performed by Kalmar County Museum and the remarkable find was immediately published in the museum's annual. The present paper is an attempt to relate the cauldron and its context to the archaeological research of the last decade on Öland and on the mainland to the south of Kalmar. The paper focuses on the prehistoric use of different sorts of vessels in various contexts and on the economic basis for the use of metal vessels and the prerequisites of preservation of them.

Inledning

År 1990 gjordes ett uppmärksammat fynd i stadsdelen Djurängen i norra Kalmar: Länsmuseets arkeologer undersökte lämningar efter ett boplatssammanhang med kulturlager från stenålder och därutöver groppar och stolphål från järnålder. En av de konkreta och tolkningsbara järnåldersanläggningarna var ett grophus. Och i det huset gjordes fyndet av en hel järnkittel, alltså en typ av fynd som är ovanlig i sig själv och särskilt i boplatssammanhang: När hela metallkärl någon enstaka gång påträffas av arkeologer, brukar det vara i mycket rika gravar. Den här järnkitteln sändes till Kulturen i Lund, där 1:e konservator Martin Andréén företog en omfattande konservering. Fyndet publicerades därefter av P.O Fredman i Kalmar Läns Museums årsbok, med en genomarbetad redovisning av fyndomständigheter och jämförbara material samt med en tolkning av den samlade dokumentation, som den uppdragsarkeologiska utgrävningen medgav (Fredman 1993). Jag blev själv fascinerad av det här fyndet och framför allt av dess kontext: En unik järnkittel i ett å andra sidan anspråkslöst grophus. Jag undrade över dualismen mellan dessa båda variabler, det unika gentemot det alldagliga, och intresset ökade av insikten att av de ganska få järnkittlar av det här slaget, som Skandinavien kan uppvisa, föreligger ett av exemplaren i Osebergsfyndet. En av den yngre järnålderns mest spektakulära högstatusgravar har alltså försetts med ett likadant metallkärl som det som hittades i ett grophus i Kalmar.

Den här artikeln är ett försök att kasta litet mera ljus över det här fyndet, vilket inte skall ses som kritik mot den publikation som redan föreligger. Men nya material och nya tolkningar har tillkommit sedan början av 1990-talet, vilka tillsammans kan motivera att järnkitteln från Kalmar behandlas på nytt. Framför allt har det s.k. E22-projektet söder om Kalmar under åren 1997-2001 inneburit ny kunskap om järnålderns bebyggelseutveckling i just det här området. Mitt primära syfte är alltså att tolka orsakerna bakom depositionen av den här järngrytan i ett grophus i Kalmar. Ett sekundärt syfte ligger i den metod jag kommer att använda: Jag skall ge exempel på hur olika materialtyper har använts i olika sammanhang under brons- och järnåldern. Och den genomgången kan fylla ett syfte sig: Det är nästan alltid meningsfullt att relatera artefakter, kontexter och tid gentemot varandra för att dra slutsatser kulturella beteenden.

Fig. 1. Karta över Kalmarsundsregionen med de orter, som nämns i texten.

Den arkeologiska miljön

Den medeltida staden Kalmar omgavs av en krans av järnåldersgravfält. Några av dem blev plundrade under 1800-talet, men fynden har märkligt nog kommit till rätta. Andra gravfält har under olika skeden av 1900-talet blivit föremål för arkeologiska undersökningar. Tillsammans uppvisar de här materialen mycket rika fynd, med bland annat vapengravar både från den äldre järnåldern och från vikingatiden. Till de kända forn lämningarna och fynden hör gravfälten vid Tjuvbackarna väster om stadskärnan samt

gravfälten vid Igelösa åsar i Voxtorps socken och vid Harby i Ljungby socken, vilka ligger längre söderut men fortfarande bara på någon eller några mils avstånd från Kalmar. Det har under senare år gjorts flera sammanställningar och tolkningar av dessa material (Hagberg 1979, Hallgren 2001, Svensson 2001) och jag kommer därför inte att göra någon detaljerad redovisning av dem. Sammantaget kan man säga, att det medeltida Kalmar föregångare kan studeras genom ett stort antal järnåldersgravfält, vars långa kontinuitet och sammanlagda antal gravar är påfallande och i högsta grad tolkningsbara företeelser.

Den arkeologiska undersökningen i Kalmar, anläggningarna och fynden.

Utgrävningsplatsen ligger i stadsdelen Djurängen, tre kilometer norr om det centrala Kalmar. Inför utbyggnad av ett bostadsområde gjorde Kalmar Läns Museum en förundersökning, som motiverades av att två gravfält av äldre järnålderskaraktär är belägna intill det aktuella området. Sedan man konstaterat boplatslämningar från sten- och järnålder på platsen följdes förundersökningen upp av en huvudundersökning. De första spåren efter järnåldersbosättning i form av stolphål, härदार, gropar och rester av kulturlager kompletterades av ett grophus samt ytterligare en anläggning vars tolkning var oklar: En ränna med stolphål i botten, vilket alltsammans skulle kunna vara rester efter en husvägg eller av en inhägnad. Den fortsatta undersökningen påvisade alltså minst två olika tidshorisonter. Resterna av kulturlager har avsatts under stenåldern, medan de nedgrävda anläggningarna är från äldre järnålder (Fredman 1993:42 f.). I den här artikeln kommer jag att behandla anläggningarna och fynden från järnåldern.

Grophuset - den väsentliga anläggningen för den här analysen - var närmast runt och ganska litet, med en diameter på 2,5 meter. Golvytan var plan. Grophuset hade två stolphål mitt emot varandra. Djupet på fyllningen var knappt en halv meter under den moderna markytan. I södra delen av grophuset fanns en utvidgning, alltså ytterligare en mindre grop som var förbunden med huset genom en ränna. Den här andra gropan var fylld med stenar och sot och har tolkats som en möjlig uppvärmningsanordning (Fredman a.a.)

Fynden i grophuset var båtningar, keramik, en sländtrissa, rester av vävtyngder samt järnkitteln. Vävtyngderna och sländtrissan låg på golvnivån, järnföremålen högra upp, vilket för det troligt att de deponerats i eller efter det att huset raserats (Fredman a.a.: 44).

C-14dateringarna av huset ligger mellan åren 260 och 550 e.Kr. De övriga C14-dateringarna från den här boplatsten ligger mellan 200 f.Kr. och 690 e.Kr. Boplatsten kan rimligen ha varit i bruk från romersk järnålder fram till början av Vendeltid, medan själva grophusets brukningstid torde ligga i övergången mellan folkvandringstid och Vendeltid.

Fredmans citerade artikel har en övertygande argumentation för att den här anläggningen verkligen bör ses som ett grophus. Det föreligger arkeologiska iakttagelser, som skulle kunna sätta den tolkningen i fråga: den tidiga dateringen, de små proportionerna samt det säregna fyndet av järnkitteln, som hellre skulle kunna associera till en grav. Efter att Fredmans artikeln skrevs har nya grophus med datering till Vendeltid påträffats på andra sidan Kalmarsund, vid Wannborga på Öland (se nedan), vilket stärker Fredmans argumentation. Det är alltså rimligt att fortsättningsvis betrakta den här anläggningen som ett grophus.

Järnkitteln.

Kitteln låg upp-och nedvänd mitt i grophuset, något över golvnivån. Den är tillverkad av hopnitade järnplåtar och har en hank, som är påhakad i två öron, som i sin tur är fastnitade. Grytan är 21 cm hög, och mynningsens största diameter är 28 cm. Mynningsranden är utböjd. Den har rymt 10 liter.

Plåtarna har varit mellan 2 och 2,5 mm tjocka, och deras antal har varit mellan 10 och 20; på grund av det rostiga skicket kan man inte fastställa det exakta antalet. Plåtarna är avlånga, mellan 5 och 10 cm breda, och varje plåt ligger parallellt med mynningen. Under konserveringsarbetet kunde Martin Andrén konstatera, att kitteln har lagats flera gånger.

Järngrytor är förvisso kända i det arkeologiska materialet, men de bevarade exemplaren är få, framför allt i jämförelse med den kända och bevarade produktionen av lerkärl. De hittills påträffade järnkittlar-

na av det här slaget är med något undantag gravfynd, och de härrör till största delen från Mellansverige, (Fredman a.a:47). Det påfallande undantaget från Mellansverige är en järngryta från Medelpad, som varit utställd i Västernorrlands Museum. Den har påträffats tillsammans med ett ämnesjärn, vilket i sig är en väsentlig fyndsammansättning. Den är mycket lik den järnkittel, som den här artikeln behandlar. Ett särdrag när det gäller Kalmarkitteln är konstruktionen med plåtarna nitade parallellt med mynningen; de övriga fynden av liknande järngrytor har plåtarna nitade radiellt mot mynningen. Samtliga kända järnkittlar av det här slaget har daterats till yngre järnålder.

Fig. 2. Järnkitteln från Djurängen i Kalmar. Foto Rolf Lind, Kalmar Läns Museum.

Metallkittlar i närområdet.

En viss bild av järnålderns hantering av metaller och metallföremål kan man erhålla genom jämförelse med det öländska gravmaterialet. Det har flera undersökningstekniska fördelar: Det är omfattande, det är till stor del undersökt av moderna arkeologer och det är lättillgängligt genom de fyra publikationerna inom projektet Ölands Järnåldersgravfält. Nästan alla kända materialtyper från skandinaviska järnåldersgravar torde föreligga i något exemplar i det öländska materialet, och utöver skelettrest, keramik, glaspärlor, ben- och hornredskap förekommer stora kvantiteter metaller. Ädelmetallerna är till största delen utformade till smycken, spännen och mynt, medan järnföremålen vanligen består av vapen och redskap. Minst fyra metallkittlar förekommer i det öländska gravmaterialet: De är alla av brons, i tre fall med mynningsband av järn. Dessa kittlar skiljer sig alltså i flera avseenden starkt från järnkitteln från Djurängen: De är samtliga påträffade i gravar, de är ett halvt årtusende äldre, de är av annan metall, de är importföremål från keltiskt eller germanskt område och de vittnar om en helt annan samhällsekonomisk och social bakgrund. Dessa skillnader är alltså så stora, att jämförelser mellan de olika materialtyperna kan framstå som ovidkommande. Jag vill likväl kortfatta ta upp det här öländska materialet som exempel på depositionsmönster när det gäller förvaringskärl av metall.

Av de fyra bronskittlarna kommer det mest osäkra fyndet från Karlevi i Vickleby socken. Det gäller en kittel av Eggers typ 43, från yngre romersk järnålder, som påträffats tillsammans med flera andra gravar från skadade gravar romersk järnålder och vikingatid. Flera av dessa anläggningar har varit vapengravar, men fyndkontexten är svårtolkad på grund av skadorna (Magnus, Rasch & Edgren B: 1996:18). Det andra fyndet är en den ofta avbildade bronskitteln från gravfältet vid Ryd, raå 30, Glömminge sn. Det har skålformad botten och en kant av ett brett järnband runt mynningen samt med handtag av järn. Det här gravfältet har rika vapengravar, och den grav - anläggning 6 - i vilken kitteln hittades kan dateras till början av romersk järnålder (Rasch 1991:45 ff.).

De återstående båda kittlarna kommer från gravfälten vid Övra Ålabäck och Blälinge i Gårdby socken. Det ena kärlet liknar kitteln från Glömminge, båda är av brons med mynningskant och handtag av järn. Det andra kärlet från Gårdby är av driven brons med omvikt mynningskant. Båda kittelgravarna från Gårdby kan dateras till tiden kring Kristi födelse. De är omgivna av gravar med annan typ av utrustning, både vapengravar av mera konventionellt slag samt även av enklare gravar. De båda kittelgravarna framstår som påtagliga hövdingagravar, där de omgivande gravarna vittnar om flera lägre klasser i ett hierarkiskt system (Beskow Sjöberg M. 1991:428 ff.).

Alla dessa gravar från Öland påvisar att importerade metallkittlar haft mycket högt värde, och de har använts som gravgåvor trots att de dessförinnan varit i bruk under längre tid. En särskild värdering har gällt deras utländska härkomst: Bronskittlarna är de enda importerade varorna bland en mängd järnredskap och vapen av inhemsk tillverkning. Som jag angivit ovan är det alltså tre aspekter, som skiljer de här kittlarna från Djurängsfyndet: De är av brons, de är importerade och de är avsiktligt nedlagda i gravar. Material och depositionsmönster framstår alltså som mycket olikartade, närmast motsatta fenomen vid jämförelse mellan Kalmarfyndet och Öland. Jag återkommer till dessa frågor i min sammanfattning.

Tolkning av kitteln från Djurängen.

Den enda tolkning, som föreligger kring Kalmarkitteln, är Fredmans artikel i läns museets årsbok. Liksom redovisningen av utgrävningen och den övriga analysen i artikeln är just tolkningen av kontext och fyndomständigheter välgjord och har övertänkta motiveringar: Fredman menar, att järngrytan har lämnats i grophuset - kanske efter en eldsvåda - eller efter att huset har förstörts. Ett skäl till att grytan inte

omhändertagits skulle vara, att den redan lagats flera gånger, att den alltså skulle varit förbrukad som hushållsvara. Den här tolkningen kan fortfarande vara fullt möjlig, men jag vill likväl ge några alternativa eller kompletterande förslag, som kan prövas gentemot nytillkomna källmaterial och nyare tolkningar. Jag börjar med den senare variabeln kring nya tolkningar, och den primära frågan att belysa är blir då varför olika typer av material användes inom olika kulturformer under forntiden. Skälet till att ställa den frågan ligger i ambitionen att belysa metallens - och framför allt järnets - ekonomiska betydelse och sociala innebörd. Jag har använt några olika källmaterial från området kring Kalmarsund, alltså med geografisk relevans för fyndet av järnkitteln. De använda publikationerna gäller järnåldersboplatserna vid Övra Wannborga norr om Borgholm, undersökningsresultaten från E22-projektet söder om Kalmar samt publikationerna inom projektet Ölands Järnåldersgravfält. Därutöver kommer jag både när det gäller fynd och grophustolkningarna att göra jämförelser med den största svenska grophusbygghusen, som hittills är publicerad, alltså materialet från Löddeköpinge i västra Skåne. Ett näraliggande material att jämföra med skulle kunna vara Eketorps fornborg. Det finns dock inga fynd av järnkittlar i det materialet; möjligen kan vissa järnfragment härröra från träkittlar som hållits samman med tunnband (muntlig uppgift av professor Ulf Näsman). Att järnkittlar inte lämnats eller bevarats i Eketorp är en väsentlig variabel för min egen analys, och jag återkommer till det.

Material och funktion, vana och symbolik.

Det finns många typer av förvaringskärl, men det är få material som bevarats i arkeologiska samlingar: De mest kända materialen är trä, trä/spån med hartstättning, horn, keramik, guld, glas, silver och metall. De vanliga materialet i modern tid är trä, metall, porslin, alltså hårdare bränd keramik, glas samt - sedan drygt femtio år - plast. I vårt eget samhälle har de olika materialen olika praktisk och symbolisk innebörd och betydelse: Man serverar inte dyrbart vin i plastglas och man förvarar sällan djupfryst mat i silverskålar. Man använder heller inte plastbehållare till förvaring av askan efter eldbegängelser. I vår egen tid finns det minst tre olika värderingar eller normer bakom valet av material till våra förvaringskärl:

1. priset, som också har en relation till frekvensen
2. den praktiska funktionen, vad som är lämpligt till vad
3. en kulturellt betingad vana att hantera olika material i olika sammanhang.

Det ekonomiska värdet har vanligen en relation till den tredje variabeln: Vid ett traditionellt bröllop utbyter man ringar av guld. Människor som vill markera avstånd mot konsumtions- eller klass-samhället kanske byter ringar av annat material, av det billigare silvret eller av helt annat material. Men det höga priset i sig är en avgörande faktor vid val av material till varor med flera funktioner än den rent praktiska. Fingerringar fyller inget praktiskt syfte alls; de har antingen en rent symbolisk funktion, att påvisa civilstånd eller ämbetsgrad, eller också uppfyller de ägarens vilja att påvisa rikedom. I den symboliska funktionen är oförgängligt material en avgörande variabel: det finns mig veterligt inga exempel på doktorsringar av plast. Guldets varaktighet tillsammans med det höga värdet avgör alltså valet av material.

Arkeologers koppling till krukor, kittlar eller kärl är påtaglig och väl känd: Arkeologiska kulturer benämnes ofta efter kärlyper - klockbägarkultur, trattbägarkultur. Andra "kulturer", som är uppkallade efter andra artefakter eller genom geografiska områden är likväl definierade utifrån sina kärl: I Lausitz-respektive stridsyxkulturen är keramiken en av de viktiga kulturdefinierande artefakterna. Vid sidan av dessa arkeologiska konstruktioner är det i keramiken, som den vardagliga teknologin och konstskickligheten framträder och har möjlighet både att förnyas inom ramen för sin egen kontext *och* i helt eller fragmenterat skick bevaras för framtiden. I de arkeologiska handböckerna framhålls den här dualistiska egenskapen som skäl till att keramik är en av de viktigaste föremålskategorierna för arkeologins datering.

Kärl av lera och kittlar av metall.

När det gäller urnor och förvaringskärl av annat material än keramik kan man i analogi med det historiskt kända bondesamhället förutsätta att trä har varit det vanligaste materialet i förhistorisk tid. Och problemet gentemot arkeologiskt material är också väl känt i det fallet: Trä har små förutsättningar att bevaras i marken under långa tider; undantag är de våta medeltida kulturlagren, som har få motsvarig-

heter i förhistoriska material. Både i gravar och på boplatser kan vi alltså förutsätta en ursprungligen hög frekvens av träkärl, som antingen har förmultnat eller bevarats i så fragmenterat skick, att eventuell upptäckt kräver mycket stor vana och skicklighet från grävande arkeologers sida: Träkärl är också ovanliga i de äldre arkeologiska samlingarna.

En välkänd förvaringsform under förhistorisk tid har varit de hartstätade kärl, som påträffats i gravar från brons- och järnålder. De belyser det källkritiska problem, som har att göra med bevarande och varsamhet vid utgrävningar. De hartstätade kärnen kan ha varit vanliga på förhistoriska boplatser, där de försvunnit eller inte observerats vid undersökningar av kulturlagren. Däremot hittar man hartsfragmenten när man undersöker gravgömmor: Grävningstekniken är just i det sammanhanget extremt varsam och sker med andra metoder än när det gäller boplatslager. Vad vi hittar och kan tolka är alltså en typ av urna, som i samband med begravningen har haft en rituell funktion, som dock inte behöver ha varit den ursprungliga eller dagliga användningen av den här kärntypen. Men det krävs alltså en grav- eller offerkontext för att sådana kärl skall bli identifierade för vår egen tids arkeologer. Det *kan* samtidigt föreligga ett särskilt skäl i en rituell och religiös bakgrund i den mån hartstätade kärl har haft en speciell mening inom gravritualen.

Den yngre stenålderns keramik har stor frekvens både i offer, gravar och på boplatser. C.J. Beckers analys av de lerkärl, som påträffats som offerfynd i dagens torvmossor, hör till den skandinaviska arkeologins klassiska verk. Många av de välbevarade och till formen varierade neolitiska lerkärlen har kommit fram vid arkeologiska undersökningar av megalitgravar. Och det finns slutligen stora keramikmaterial från de sydskanadinaviska boplatserna från den här tiden, där man dock skall komma ihåg att de dokumenterade anläggningarnas ursprungliga funktion i flera fall har blivit föremål för omvärderingar under de senaste åren, från profant till rituellt: Ett välkänt exempel är Malmöområdets långhögar. Sammantaget är den yngre stenåldern en förhistorisk period, som uppvisar stor variation i användningen av lerkärl. Keramiken har haft en framträdande funktion i religiösa ceremonier, samtidigt som den fyllt praktiska funktioner i det dagliga livet.

Lerkärlen och det keramiska hantverket är en av innovationerna i slutet av stenåldern. Den har därmed underlättat det dagliga livet, samtidigt som den nya varan var en oundgänglig del i det religiösa livets liturgi. Keramiken har alltså både haft en hög status i den yngre stenålderns liv, samtidigt som den har avgjort konstruktionen av olika befolkningsgruppers identitet: Denna sista mening torde ha tillämpning både i en förhistorisk verklighet och i dagens uttolkning av meningsbärande kontexter (jfr Larsson 2004).

Keramikens konstnärliga utsmyckning och rituella status avtar under senneolitisk tid och äldre bronsålder (Selling 2007). Det som sker är uppenbart, att det gryende och så småningom etablerade metallhantverket avgör de samhällsekonomiska strukturerna och därmed också valet av material för rituella bruk. Det mänskliga beteendet i medvetna depositionsmönster för bronserna - från gravattribut till offer - under bronsålderns lopp framgår av flera moderna analyser och behöver inte upprepas i det här sammanhanget. Vad som i stället har betydelse är iakttagelsen att metallen gradvis kan ha tappat sin laddning vartefter den blev lättare åtkomlig (Selling 2001:325).

En annan aspekt på bronsåldern skall också påtalas här: De ytterst fåtaliga bronskärlen i det arkeologiska materialet härrör till stor del från det sydskanadinaviska området, och fyndomständigheterna anger antingen våtmarksoffer (Bjärsjöhom, Mariesminde) eller unika högstatusgravar (Kivik, Lusehög). Trots de senare årens mycket stora boplatundersökningar - ofta med omfattande spår efter bronshantverk - påträffas inte hela bronskittlar i de sammanhangen.

Regionala särdrag.

Bronsålderns lerkärl finns i gravar och boplatser, i båda fallen med stor frekvens, och med en gradvis tilltagande ökning av käriformer och dekorativa uttryck. Brandgravskicket innebär också att lerkärlen åter blivit en oundgänglig del i det religiösa livet och därmed också fått en annan innebörd i det dagliga livet. Från och med den mellersta delen av bronsåldern är många boplatser överflödande rika på keramik, framför allt de stora rabbiga förrådkärlen. De välkända boplatserna både i Sverige och Danmark har mass-material av keramik: Voldtofte, Malmö-området, Pryssgården, Hallunda, Apalle m.fl. Denna anhopning av keramik på vissa stora boplatser är tolkningsbar i sig; den tyder på en förändring försörjning och mathållning gentemot föregående perioder. Det är samtidigt lika viktigt att påpeka de regionala och lokala särdragen i det här fallet: Det finns bronsåldersboplatser i områden med talrika gravmonument och likaså påtagliga depå/offerrynd av praktbronser, där keramik förekommer, men i sparsam

frekvens. I det för den här artikeln aktuella undersökningsområdet är resultaten från E22-undersökningarna ett bra exempel: De sex bronsåldersboplatser, som delundersöktes, har givit mellan 0,6 och 3,5 kilo keramik, vilket kan relateras till de hundratals kilo keramik från boplatserna från samma period i andra delar av landet. Som exempel kan nämnas Fosie-IV-projektet i sydöstra Malmö, där den tillvaratagna keramiken väger 223 kg och omfattar ca 20.000 skärvor (Björhem & Säfvestad 1993:41). Två företeelser skall dock påpekas: E22-projektets bronsåldersboplatser kan ha varit marginella delar av större fornlämningar. Och i det här materialet finns visserligen gropar och skärvstenshögar med avfall, men inte stora lertäktsgropar av det slag som t.ex. dominerar de skånska materialet. Och det här leder i sin tur till två andra viktiga konklusioner: Mørebygdens bronsålderskeramik har uppenbarligen tillverkats av sedimentär lera, som tagits i anslutning till ett vattendrag (Persson 2001:311). Man har alltså inte haft tillgång till den för keramiktillverkning förträffliga lera, som är så lättillgänglig i Skåne och Danmarks marker. Och det ger två effekter i det arkeologiska källmaterialet: Det saknas avfallsfyllda lertäktsgropar, och - vilket är min egen tolkning - benägenheten i det förhistoriska samhället att använda keramik till i princip all förvaring har varit mindre; man har sannolikt föredragit det allestädes närvarande trä materialet, som inte ger sig tillkänna i arkeologiska lämningar. Och slutligen - vilket också är en hypotes, som jag skall återkomma till - bristen på bra keramiklära ökar inte bara benägenheten att använda trä; den kan även utveckla den dagliga användningen av metallkärl, vartefter metallerna blir mera tillgängliga.

Grophus och järnåldersbebyggelse.

Grophusen hör till den skandinaviska arkeologins moderna begrepp: I Sverige kom de första publikationerna om grophus från yngre järnåldern i början av 1970-talet (Strömberg 1971; Ohlsson 1973). Samtidigt påträffades enstaka grophus från yngre bronsålder (Widholm 1974). Den största och mest kända grophusbebyggelsen från svensk järnålder torde fortfarande vara Löddeköpinge (Ohlsson 1976, 1980, 1981), och det materialet har nyligen blivit föremål för en ny publikation (Svanberg & Söderberg 2000). Bland övriga belägg för skandinavisk grophusbebyggelse kommer jag i det här sammanhanget att jämföra med det geografiskt mest näraliggande, alltså Övra Wannborga på Öland.

Löddeköpinge bildar en mycket sammansatt arkeologisk kontext, varav grophusen är den mest omtalade anläggningstypen. Bosättningen har dock omfattat många flera inslag med andra former av bebyggelse: en ankringsplats, en vallanläggning, samt vid övergången till medeltid en föregångare till den romanska kyrkan med tillhörande begravningsplats. Den här platsen har rimligen haft central betydelse under den danska vikingatiden. Den kan därmed också ge en normalbild av arkeologiskt material i grophus belägna vid en central kommunikationsled. Öresund är en av Sydskandinaviens viktigaste sjöfartsleder, Kalmarsund är en annan, och det är mot den bakgrunden rimligt att hämta information från Löddeköpinge i den föreliggande analysen av Kalmar. Den företeelse, som i första hand är värd en komparativ analys är förekomsten av metall, metallhantverk och förvaringskärl. Och det materialet uppvisar i Löddeköpingefyndet en påtaglig dualism mellan å ena sidan exklusiva varor - fibulor och hästuprustning - och å andra sidan begränsade belägg för lokal produktion av metallhantverk på just den här platsen. De dyrbarare metallföremålen är alltså tillverkade på annan plats, vilket styrkes av fynden av rena importprodukter i täljsten (Svanberg 2000:87 ff.). I motsats till Kalmarområdet är keramiken ett dominerande fyndmaterial i Löddeköpinge, och det föreligger också ett antal tolkningsbara lämningar efter matlagning i form av hängkärl i keramik, hängöglor samt av djurben. Här föreligger alltså markanta skillnader gentemot Kalmarfyndet: Mycket keramik, som bland annat använts som kokkärl, importerade metallföremål i statusföremål, men inga spår efter metallkärl till matlagning eller andra hushållsändamål. Den här bilden från Löddeköpinge överensstämmer också med andra boplatser från den här tiden: Bruket av metallkärl hör inte till vanligheten, i den mån de förekommer kan de ses som belägg för externa kontakter (Svanberg a.a. 87). Och - återigen - Löddeköpinge hör till de stora fyndkomplexen från den här tiden, med många belägg för handelsförbindelser. Sammantaget föreligger både skillnader och likheter mellan Löddeköpinge och Kalmarboplatserna: Löddeköpinge är en stor boplatser med långvarig bosättning. Djurängen i Kalmar är en liten del i ett stort fornlämningsområde från järnåldern. Löddeköpingeboplatserna har mycket keramik, Kalmarboplatserna har litet keramik. Löddeköpinge har belägg för matlagning i lerkärl, Kalmarboplatserna har belägg för matlagning i metallkärl. Löddeköpinge har begränsade belägg för lokalt metallhantverk, Kalmarbygden har omfattande lämningar efter metallutvinning och metallhantverk genom hela järnåldern. Båda boplatserna har grophusbebyggelse, och båda boplatserna är belägna vid vattenleder av betydelse. Löddeköpingeboplatserna har sina mest omfattande lämningar från Vendeltid, vikingatid och äldre medeltid; Djurängsboplatserna är uppenbart äldre, men det viktiga grophusfyndet från övergången mellan folkvandringstid och Vendeltid.

Så långt kan man alltså komma genom översiktlig jämförelse mellan Djurängsfyndet och den största likartade fyndplatsen i Sydskandinavien. Innan jag drar vidare slutsatser skall jag jämföra Djurängen

med de geografiskt näraliggande fynd, som blivit tillgängliga genom de senare årens publikationer, alltså Övra Wannborga norr om Borgholm på Öland och Binga-Hossmo söder om Kalmar.

Boplatsen vid Övra Wannborga påträffades 1989 av läns museets arkeologer i samband med en annan förrättning. Området skulle exploateras för grustakt men utan planering av arkeologiska undersökningar. De uppdragstekniska överläggningarna blev därför komplicerade, och undersökningarna kom ett ske etappvis och med delfinansiering från Vitterhetsakademien. Projektet leddes av Jan-Henrik Fallgren, vars publikationer (Fallgren 1994; 2006) ligger till grund för min egen redovisning här nedan.

Den undersökta delen av boplatsen vid Wannborga har omfattat över 2000 anläggningar, med mer än tjugo grophus, gropar med fiskben, samt en smidesgrop. Boplatsen kan dateras mellan 600 och 800 e.Kr. och är alltså något yngre än Djurängsboplatsen. Grophuset har inredning med bänkar och ugnar, som har klarare paralleller i det slaviska än i det danska området. Boplatsen är mycket fyndrik, med bland annat pärlor, bitsilver, verktyg av järn samt vävtyngder och sländtrissor. Ett mycket vanligt fynd på just den här boplatsen är brynen, vars frekvens är så stor att tillverkningen kan ha varit avsedd för försäljning, eventuellt vid den närbelägna handelsplatsen i Köpingsvik (Fallgren 1994:126 ff.).

Bland övriga fynd och fyndomständigheter vid Övra Wannborga är två företeelser väsentliga i relation till Djurängen: I anslutning till ett vattenhål samt i några av grophuset konstaterades myrsmalm, vilket föranledde omvärdering av en tidigare uppfattning att myrsmalm inte utvunnits på Öland. Den här upptäckten ledde också till konstaterandet att myrsmalm varit vanligt i stengrundshuset på Öland. Den andra fyndkontexten gäller keramik, som är en påtaligt lågfrekvent fyndgrupp i Wannborga: I relation till de övrigt rika fynden är alltså lergods sparsamt förekommande. Fallgren påpekar, att jämförbar brist på keramik föreligger på andra boplatser från den här tiden (a.a. 126). Men även i medvetande därom är den här aspekten väsentlig: Det finns å ena sidan rika fynd i Wannborga, med belägg för järnhantering. Men man har å andra sidan inte använt keramik i någon större utsträckning.

Den komplicerade fynd- och anläggningsstrukturen i Wannborga kan inte tolkas i sin helhet eftersom boplatsen endast är delundersökt. Men även mot den bakgrunden ser Fallgren grophusbebyggelsen vid Wannborga som underordnad en större gårdsstruktur med relation till handelsutbytet vid Köpingsvik. Och i linje därmed skall jag även relatera Djurängsboplatsen till den på Smålandssidan av Kalmarsund kanske överordnade bebyggelsestruktur vid Hossmo-Binga söder om Kalmar, som påträffades i samband med E22-undersökningarna i slutet av 1990-talet. Vid planering och prioritering av de här undersökningarna knöts ett starkt intresse till Hossmo, av flera skäl: Ortnamnet anger platsen som en Husaby, som också framstår som central i smålandet Möre, vilket i sin tur nämns i Wulfstans reseberättelse från 800-talet. Undersökningsresultaten är redovisade och tolkade av flera av flera författare i E22-publikationen (Anglert 2001, Having 2001 m.fl.). Framför allt konstaterades att området på båda sidor om Ljungbyån, söder om Hossmo kyrka, kan ses som en Vendeltida bosättning, med spår efter handel och hantverk. Järnhantering har varit ett viktigt inslag, och tillverkningen av klinknaglar som tolkas som rester efter säsongsmässig reparation av båtar (Having a.a. 556). Fynden av keramik var få på den här platsen, men det är viktigt att konstatera förekomst av hängkärl, som dock var tillverkade i lera och inte i järn. I sin tolkning av den här platsens funktion och status vill Emma Having använda begreppet *anlöpsplats*, som bättre svarar mot innebörden i den här kustbundna bosättningen än något av uttrycken i en hierarkisk platsgruppering med central, regional eller lokal innebörd. Uttrycket anlöpsplats är säkert väl valt för just Kalmarsundsområdet; det har använts vid analyser av den danska bebyggelsestrukturen vid samma tid (Näsman 2006:214) och det kan även tillämpas för äldre perioder. I just den här regionen har det intresse även vid tolkningen av bronsålderns kulthus, storrösen och depåfynd (Widholm 2006:89 ff.).

När det gäller yngre järnåldern kan flera företeelser vägas in i bedömningen av Hossmos betydelse, och i en analys av ortnamnen och gravfälten ser Mats Anglert en genomgripande bebyggelseförändring i Möre kring 600 e.Kr., med nedlagda gårdar och bebyggelseenheter och en sammanflyttning till större enheter (Anglert 2001:489). Detta ganska dramatiska skeende är alltså samtida med slutpunkten för den bebyggelse vid Djurängen, där järnkitteln påträffats, och jag menar, att dessa variabler självfallet bör relateras till varandra vid bedömningen av det här anmärkningsvärda fyndets kontext och deposition.

Husoffer och husbegravningar.

Ett fynd av det slag som Djurängen i Kalmar representerar skulle kunna tolkas som en religiös handling, som ett husoffer. De senare årens arkeologiska dokumentation har innehållit flera tolkningar av det slaget, alltså att man offrat föremål i samband med uppförandet av nya hus eller när man överger ett äldre hus. (Borna 2002; Bradley 1998). Av särskild betydelse är en analys av F. Gerritsen, som inför begreppet *husets biografi*, där relationen mellan jordäggande, gravseder och boende innebär särskilda

riter vid uppförandet respektive övergivandet av ett hus (Gerritsen 1999). Den här typen av frågor skall också relateras till de senare årens analyser av *platsbegreppet* i lågtekniska samhällen (Bradley 2000). Jag ser dock inte själv några bärande skäl att tillämpa dessa tolkningsmodeller i fallet Djurängen, eftersom järnkitteln inte har varit nergrävd: Den har alltså inte deponerats för bevarande för eftervärlden eller för högre makter. De ofta refererade beläggen för husoffer handlar om föremål, som påträffats i stolphål eller som avsiktligt grävts ned inne i ett hus. Ingen av de här variablerna stämmer med den tillgängliga empirin när det gäller järnkitteln i Djurängen. Även om jag själv i andra sammanhang har velat tillämpa religiösa tolkningsmodeller ser jag det alltså knappast som tillämpligt i just det här fallet.

Sammanfattning.

Den avgörande frågan i den här begränsade undersökningen utgår från forntidens bruk, kassering och medvetna deponering av olika material och former. Kitteln från Djurängen framstår i sig som ett märkligt exempel på forntida hantering av metall, vars tolkning kan vara ett ändamål i sig. Jag skall sammanfatta några tolkningsbara iakttagelser från texten härovan, från min jämförelse med Öland, Mörebygden söder om Kalmar samt Skåne.

Depositionsmönstret för olika material och former är framför allt betingat av ekonomiskt värde och lokala traditioner, som kan vara ritualiserade. Föremål i gravar är hela, föremål på boplatser är trasiga, föremål i offer är hela eller förstörda under bestämda riter. Dessa utsagor torde vara vedertagna gentemot det arkeologiska materialet i Skandinavien. Om man skall se på avvikelser från det mönstret, tror jag själv att lokala eller regionala förhållanden har avgörande betydelse.

Två variabler i den ovanstående studien skall relateras till varandra, och sedan till fyndet av järnkitteln i Djurängen: Frekvensen av keramik och frekvensen av sådant metallhantverk, som kan vara spår efter lokal metallutvinning. Jag har tidigare redovisat en dualistisk relation mellan keramik och metallhantering i Kalmarområdet och på Wannborgaboplatsen: I jämförelse med andra fyndplatser är det ont om keramik och gott om spår efter metallhantverk. E22-projektet påvisade omfattande järnhantverk baserat på lokal metallproduktion i en mycket tidig del av förromersk järnålder, i själva verket den dittills äldsta kända lokalen i den här delen av Skandinavien (Magnusson & Rubensson 2001:338). Det är alltså rimligt att antaga, att järnproduktionen och metallhanteringen i sydöstra Småland har påverkat bosättning, ekonomi och sedvänjor på ett avgörande sätt, och att den påverkan har nått längre ner i samhället än i områden utan tillgång till lokala myrmalmer. Järnföremål har alltså på ett tidigt stadium blivit en del i människors vardag, även om det lokala husgerådet fortfarande präglats av träsnideri och keramik. I den mån järnet har blivit tillgängligt har också dess betydelse i rituella kontexter avtagit, på samma sätt som Susanne Selling beskrivit motsvarande skeende under bronsåldern (se ovan). I det högstatus-samhälle, som kan spåras i de rika vapengravarna på Öland, har vapnen av järn ett högt värde, liksom specialiserade verktyg såsom läderknivar, men krukor och kittlar av järn har uppenbarligen inte samma status. För att markera en högre klass har man i stället i det här området använt kittlar av brons i de rika gravarna, och det som ger dem särskilt status är tillverkningsenheten i en annan del av Europa, alltså de faktum att de är importerade och vittnar om den gravlagdes förmåga eller relation till fjärrhandel.

Den lokala bebyggelseutvecklingen synes ha haft olika förlopp på Öland och i Kalmartrakten under övergången mellan äldre och yngre järnålder. Den senaste studien av Öland påvisar inga brott i järnålderns bebyggelseutveckling; den befolkningsminskning, som äldre forskning uttolkat under folkvandringstiden är i stället ett resultat av förändringar i gravskicket (Fallgren 2006:179). Bilden är alltså annorlunda på fastlandssidan av Kalmarsund: Kustslätten har utnyttjats kontinuerligt under järnåldern, men med en påtaglig förändring i bebyggelsens struktur omkring 600 e.Kr. Resultaten av E22-undersökningarna stärker en tidigare teori om övergång från ensamgårdar till bystruktur vid den tiden, samtidigt som bebyggelsen koncentreras till Möres centrala del, alltså till Kalmar, Dörby, Ljungby och Hossmo socknar. I samband därmed överges också äldre bebyggelseenheter (Anglert 2001:486 ff.).

Depositionen av järnkitteln kan alltså ses i det här sammanhanget, inom ramen för en samtida förändring av bebyggelsestrukturen. Boplatserna vid Djurängen behöver inte ha brunnit ner utan lämnats efter medvetet övervägande, till förmån för de nya boplatsslägena och koncentrerade handels- och hantverkaktiviteter, som ligger söder om Kalmar. I det här området, där hushållsföremål av järn har kunnat tillverkas och lagas inom lokalsamhällets kompetens hade just de föremålen för länge sedan tappat den laddning, som motiverar användning i rituella sammanhang. Och tillgången till järn har gjort att utjänta föremål har lämnats kvar på en boplatser som övergivits, eftersom den låg perifert i relation till de skisserade angöringsplatserna vid Hossmo-Binga samt vid Björnhovda och Köpingsvik på Öland.

Det här händelseförloppet är en tolkning av hur det forntida samhällets syn på metall och keramik ändras över tid och hur beroende den aspekten är både av lokala tillgångar och regionala strukturer. Kera-

mik och metall hade både olika och kompletterande roller i samhällets försörjning och rituella bruk. I den mån man haft lokal tillgång till metall har det påverkat hela det här mönstret, det är en självklarhet. Men den aspekten har även betydelse gentemot människors val och hantering av material i rituella beteenden, när en järngryta kan bli gravgåva i ett samhälle men i ett annat lämnas kvar vid avflyttning från en boplats. Och i medvetande om järnhanteringens allmänna nedgång i övriga delar av Skandinavien i början av 600-talet (Magnusson 1996) framstår den här aspekten som betydelsefull för tolkningen Djurängsfyndet, relaterat till de lokala förutsättningarna för järnhantering just kring Kalmar.

Referenser:

- Anglert, M. 2001. Landskap, bebyggelse och makt under yngre järnålder och medeltid. I: G. Magnusson (red.): *Möre, historien om ett småland*. Kalmar.
- Beskow Sjöberg, M. 1991. Gårdby socken. I: U.E. Hagberg, B. Stjernquist, M. Rasch (red.): *Ölands Järnåldersgravfält. Volym II*. Kalmar.
- Borna, H. 2002. *Hällristarnas hem*. Malmö.
- Bradley, R. 1998. *The Significance of Monuments*. London & New York.
- Bradley, R. 2000. *An Archaeology of Natural Places*. London and New York.
- Fallgren, J.H. 1994. En Vendel- och vikingatida grophusbebyggelse i Övra Wannborga på Öland. *TOR*. Uppsala.
- Fallgren, J.H. 2006. *Kontinuitet och förändring. Bebyggelse och samhälle på Öland 200-1300 e.Kr. Aun. 35*. Uppsala.
- Fredman, P.O. 1993. Under ett bostadsområde i Kalmar. I: *Kalmar län 1993*. Kalmar.
- Gerritsen, F. 1998. The cultural biography of Iron Age houses and the long-term transformation of settlement patterns in the southern Netherlands. I C. Fabech & J- Ringtved: *Settlement and landscape*. Jutland Archaeological Society. Höjbjerg.
- Hallgren, A.L. 2001. Den äldre järnålderns gravar i Möre. I: G. Magnusson (red.): *Möre - Historien om ett Småland*. Kalmar.
- Having, E. 2001. Binga-Hossmo. En vendeltida verkstads- och mötesplats. I: G. Magnusson (red.): *Möre - Historien om ett Småland*. Kalmar.
- Larsson, M. 2006. *A Tale of Two Cultures*. Kalmar.
- Magnus, B., Rasch, M., Edgren, B. 1996: Vickelby socken. I: *Ölands Järnåldersgravfält Volym III*. Borgholm.
- Magnusson, G. 1996. Bergsmän, arbetare, bönder, gruvor, hyttor och oxar. I: *Svenskt järn under 2500 år. Daedalus. Tekniska Museets Årsbok 1997*.
- Magnusson, G. & Rubensson, L. 2001. Järnhanteringens etablering i Sverige. I: G. Magnusson (red.): *Möre - Historien om ett Småland*. Kalmar.
- Näsman, U. 2006. Danerna og det danske kongeriges opkomst. *KUML 2006* .
- Ohlsson, T. 1973. Vikingatid och medeltid i Löddeköpinge. *Ale 1/1973. Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum 1975-76*
- Ohlsson, T. 1976. The Löddeköpinge Investigation I. The Settlement at Vikhögsvägen.
- Ohlsson, T. 1980. The Löddeköpinge Investigation II. The northern part of the Village. *Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum 1979-80*. Lund.
- Ohlsson, T. 1981. Löddeköpingeundersökningen 1981. *Undersökningen av fastigheten Löddeköpinge 30:9*. University of Lund. Institute of Archaeology. Report Series No 11. Lund

- Persson, M. 2001. Yngre bronsålderskeramik i Möre. I: G. Magnusson (red.): *Möre - Historien om ett Småland*. Kalmar.
- Rasch, M. 1991. Gårdby socken. I: U.E. Hagberg, B. Stjernquist, M. Rasch (red.): *Ölands Järnåldersgravfält. Volym II*. Kalmar.
- Rudebäck, E. 2002. Likt och olikt i de sydskanadinaviska långhögarna. I: L. Larsson (red.): *Monumentala gravformer i det äldsta bondesamhället*. Lund.
- Selling, S. 2001. Och aldrig mötas de två? Bronsålderns brons och keramik som tolkningsunderlag. I: G. Magnusson (red.): *Möre, historien om ett småland*. Kalmar.
- Selling, S. 2007. *Livets scener och dödens platser*. Stockholm
- Strömberg, M. 1971. Grubenhäuser in Valleberga. *Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum*. Lund.
- Svanberg, F. & Söderberg, B. 2000: (red.): *Porten till Skåne. Löddeköpinge under järnålder och medeltid*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Malmö.
- Svanberg, F. 2000. Vad fynden kan berätta. I: F. Svanberg & B. Söderlund (red.): *Porten till Skåne. Löddeköpinge under järnålder och medeltid*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Malmö.
- Svensson, I. 2001. Gravarna i Binga - Lokal variation i gravskicket under yngre järnålder. I: G. Magnusson (red.): *Möre - Historien om ett Småland*.
- Widholm, D. 2006. *Sacred Sites. Burial Customs in South Scandinavian Bronze and Iron Age*. Kalmar.

Bilaga 6. Situationsplan

