

Köpingsvik på Öland - 30 undersökningar 1970-1994

Arkeologiska undersökningar i Köpingsvik, utförda av
Riksantikvarieämbetet och Kalmar läns museum

RAÄ 215, 216 m fl, Köpings sn, Borgholms kn, Öland



Hella Schulze

Med bidrag av Mats Blohmé, Helmer Gustavson och Hakon Hjelmqvist

Arkeologiska enheten
Rapport 2004:2
Kalmar läns museum

Undersökningarna 1990 inför den stora ombyggnaden. Sammanlagt undersöktes i etapp 1-2 ca 850 m² fördelade över hela tomten. Det resulterade i en stor mängd fynd och anläggningar. Bl a kom här strandmuren och avfallsdiket, båda på två ställen, en fyndrik skelettgrav och brandgravar samt även lämningar i form av härdar från äldre perioder, bronsålder-förromersk järnålder. Vid denna exploatering berördes flera av de äldre undersökningsytorna. De nya schakten lades kant i kant med de gamla eller de kom att ingå i nya, större schakt. Här följer en kort sammanfattning över schaktens innehåll:

Etapp 1 för konferenslokal m m, 14x11 m och schakt för ramp, avlopp och trappa, ca 40 m². Det låg omedelbart norr om schaktet från 1973 med nämnda utvidgningar åt norr och öster. Av 60-talet anläggningar dominerade ett avfallsdike, A440, liksom kalkstensmuren A612, bägge undersökta på 1970-talet i andra partier. Avståndet mellan dike och mur var 0-2,5 m. Fyra brunnar undersöktes, därtill även en mängd stolphål.

Etapp 2, schakt 1, i sydväst. Ca 17x5 m. Här undersöktes bl a två mörkfärgningar med stolphål vilka tolkats som grophus samt bl a en skelettgrav, skadad av en yngre avfallsgrop.

Etapp 2, schakt 2, i öster, ca 20x11 m. Det anslöt i sydväst till schakt från 1983. En mängd anläggningar fanns i detta schakt, stolphål och härdar dominerade. Av stolphål fanns några ovanligt kraftiga, troligen från en äldre fas. Därtill framkom brandlager, tolkade som gravar, och anläggningar och fynd av ben (hästkäke) från bronsålder m fl äldre faser.

Etapp 2, schakt 3, väster om huskropp. Ca 22x5 m, anslöt i norr och öster till 1975 års schakt. Förutom stolphål och härdar, bl a från äldre skeden vilka då ofta överlagrades av grus, påträffades avfallsdiket A440. Antalet anläggningar var relativt få.

Etapp 2, schakt 4, norr om ny konferenslokal. Ca 11x5 m - med det nygrävda avloppsschaktet mitt igenom - samt i vinkel åt öster 13 m. Anläggningarna utgjordes främst av stolphål och pinnhål. Här var läget för strandmuren "A612" av gråstenar, vilken går i väst-östlig riktning. Gränsade i öster och söder mot schakt från 1975.

Etapp 2, schakt 5, norr invid väst-östlig länga, ca 36x2 m. Här fanns fortsättningen på strandmuren, se ovan, därtill några pinnhål. Schaktet gränsar i söder mot det från 1975.

Etapp 2, schakt 6, söder invid väst-östlig länga. Ca 30x2 m, med enstaka anläggningar, bl a härdar tillhörande bronsålders-äldre järnåldersfasen. Gränsade i norr mot 1975 års schakt.

Den **antikvariska kontrollen och provschakten 1972, elschaktet 1973.** Avloppsschakt, ca 15 m med ca 0,2 m djupa kulturlager. Därunder grus. Ben m m tillvaratogs. Två av provschakten 1972, PS I och II låg i fastighetens nordvästra hörn. Som tidigare fanns under grästorven det 0,2 m tjocka kulturlagret, därunder kunde sex anläggningar ses, bl a avfallsdiket A440 som var djupt här (p g a brunn). Ca 1,5 m norr om detta fanns "Möjligen en rest av en mur, ca 1 m bred". PS XV, elschaktet från 1973, låg knappt 1 m väster om dessa två schakt och var då lik dessa. Var 55 m långt och gick mellan 5-7,3 m ö h. PS III låg ca 7 m väster om östra tomtränsen, var 26 m långt, hade 8 anläggningar och var för övrigt lik de andra. - De här schakten kommer inte att omtalas mer. Från avloppsschaktet 1972 finns endast foto, schakten 1972 och 1973 ingick i de ytor som undersöktes 1975 (a a) och 1990.

Kulturlager

Järnålderns kulturlager

Det kulturlager som en gång vid medeltidens mitt täckte detta område var 700 år senare i ett varierande tillstånd. Bäst bevarat tycks det ha varit i fastighetens nordöstra del, där bitvis tunna rester av ett avsatt, oplöjt lager fanns under ploggången (se t ex profil 4 från 1990). Väl genomplöjt var det i väster där, som nämnts, i schaktet för restaurangens utbyggnad 1973 ett tätt mönster av plogspår kunde ses (minnesgoda ortsbor kom ihåg odling av råg, potatis och t o m majs på tomten). Även om kanske inte fynden genom plöjningen flyttats så långt bort från sitt ursprungliga läge så har definitivt stratigrafin förstörts. Kulturlaget utgjordes av mörk till svart, mer eller mindre fet sandjord och innehöll både en mängd föremål och lerklining, ben och kol. Det var i regel 0,2 m djupt. I södra delen, på strandvallen vid vägen, var det något tunnare och grusigare. För övrigt visade området samma homogenitet vad gäller anläggningar och lager som grannfastigheten (och de övriga åt öster på samma nivå).

Sten-/bronsålderns kulturlager

Spår av ett äldre kulturlager – eller endast markhorisont?- sannolikt från denna tid (med tanke på C 14-dateringarna) har här och var kunnat observeras. Det (eller dessa - ibland flera) har i profiler syns som en ca 5 cm bred mörk strimma, i sanden som anläggningarna grävts ner i, genomgrävd av dessa (t ex vid A30 1973). Vid rensning av schaktytor sedan det vikingatida kulturlagret borttagits har äldre lager ibland kunnat ses som flamma, bruna eller lätt sotiga fläckar i underliggande sand eller grus. På grund av tidsbrist har dock aldrig någon insats kunnat göras för detta, utan vi har endast konstaterat att minst en äldre fas bör ha funnits. I schakt 2 1990 påträffades t ex i ruta D2:2 en ”svallad”, skör hästkäke i gruset under det yngre kulturlagret. Den C 14-daterades till 380 f Kr -90 e Kr (se förteckningen över absoluta dateringar i bilagan), men om den tillhört något äldre lager eller endast var en rest efter ett tillfälligt strandhugg kan inte sägas. Redan vid undersökningen 1975 kunde liknande, ben i ”sterilt” grus, ses (Schulze 1984, s 10). De äldre lagren (och anläggningarna) kan i 1990 års undersökning ses i anläggningsprofiler liksom i långa schaktprofiler.

Boplatsanläggningar

Sammanlagt påträffades vid de här refererade undersökningarna ca 400 anläggningar (muren/murarna och avfallsdiket räknade endast en gång). Här skildras de mest framträdande, huvudsakligen påträffade 1990 (annars anges undersökningsåret).

Järnåldersanläggningar

- *Stolphål, pinnhål och pinnhålsrader.* Stolphål av olika slag var den vanligaste anläggningen; med en eller flera kantsatta stödstenar runtom, med smärre utfyllnadsstenar, en del med stenar som plana stolpstöd i botten. Av de 35 anläggningar som t ex fanns i ”restaurangschaktet” 1973 har 23 tolkats som stolphål (några dock som mer osäkra) vilket visar fördelningen. I allmänhet var stolphålen relativt kläna och med ett djup av bara 0,1-0,2 m, men i schakt 2 1990 fanns 5-6 stycken som var ovanligt djupa (ca 0,6 m), kraftiga och välbyggda med stora gråstenar som stöd på sidorna (se nedan under Gravar). Stolp-/pinnhålen bör ha ingått i byggnationer, hägnader, torkställningar etc.
- *Härdar* från järnåldern fanns färre än vi trodde vid undersökningarnas gång – det var ett antal av dessa som 1990 C 14-daterades (de såg speciella ut med väl lagda flata kalkstenar), vilka då visade sig vara äldre än

vikingatid. I schaktet från 1973 fanns ovanligt nog ingen härd alls. Sotfläckar fanns dock.

- *Avfallsgropar*. Gropar av större dimension än stolphål, fyllda med organiskt material, t ex slaktavfall och delar av föremål, dessa har kallats avfallsgropar. Användningsdefinitionen är dock osäker. De fanns i alla schakt.
- *Gropar*. Som vid alla undersökningar fanns ett antal odefinierade gropar och tydliga nedgrävningar av olika storlek och djup. De kan ha uppkommit av en mängd skilda orsaker; gropar för avfall, latrin, förvaring, uppkommit genom ojämnheter i markytan, sandtäkt etc. (Termen ”mörkfärgning”, använd företrädesvis vid Ölandskontoret, betecknade ofta dessa.)
- *Rännor*. Flera rännor påträffades 1990, liksom vid andra undersökningar (1975, 1983). De är dock något osäkra (djupare plogspår?). Får ses i större sammanhang.
- *Grophus och andra huslämningar*. Liksom 1975 och 1983, och även på Solberga 4:11, fanns i schakten 1970, 1973 och 1990 anläggningar tolkade som grophus. Vad gäller de förstnämnda har jag tolkat dem till detta i efterhand, de 1990 (schakt 1, A5, A7) undersöktes som varande grophus redan i fält. Tolkningen är något osäker eftersom de är relativt små (i regel ca 3x2 m) men då de är så pass vanliga över hela området, just där spår av hantverksaktiviteter finns, har stolphål intill sig, ibland en härd i gropen eller alldeles intill, och ser sinsemellan så lika ut, bör det vara lämningar efter grophus. De utanför stående stolparna är då tänkta att hålla upp ett tältliknande tak. Ett framkom 1970, tre 1973, två 1990 (varav ett 5x3 m). Därtill kommer 3-5 från 1975 års grävning (vissa rätt osäkra) och två 1983, varför antalet funna grophus på Solberga 4:8 torde uppgå till drygt 10 stycken. Förutom de ovan nämnda kraftiga stolphålen, som eventuellt kan ha ingått i en byggnad, framkom ett hörn åt nordväst tillhörande det förmodade skiftesverkshuset i 1983 års undersökning.
- *Ugn*. Anläggningar ingående i brons- och järnhantering av något slag påträffades både 1970 och har även framkommit senare, vid undersökningen 1975. De var L-formade, med rester av lerklädd botten, djupare parti med en mängd slagg och hade gropar med slagg intill sig. Vid ugnen från 1970, tolkad som smältugn, fanns bland fynden från schaktet förutom slagg, järn- och bronsfragment, bleck från en bronskittel, troligen sönderklippta för omsmältning (vissa förkomna).
- *Avfallsdiket (A440, på 1970-talet även kallad ”Svackan”)*. Sträcker sig tvärs över tomten från väst till öst och undersöktes i bägge etapperna 1990. Diket fortsätter till mitten av Köpingsvik och finns också på Solberga 4:11. På 4:8 var det i ytan ca 6 m bred, vilket snabbt minskade till de ca 3 m som kan räknas till själva diket och hade ett verkligt djup. Detta var här 0,6-1,5 m. Lagren utgjordes av olika organiska skikt, varvade med mer sandblandade och oftast rikligt med fynd. Längst ner fanns ett 0,15 m tjockt grått sandlager och skörbränd sten (efter nerrasade härdar?) innan sterilt grovt grus vidtog. Genomskärningen var öppet V-formad. De sluttande sidorna under diket fyllning utgjordes huvudsakligen av sand. I dessa fanns många stolphål nersatta (till stängsel?) och i den södra kanten även en härd (daterad till århundradena runt Kr f) med ena sidan nertrampad i diket. På en ca 4 m lång sträcka i etapp 1 fanns i diket fyra brunnar nersatta efter varandra med 1-2 meters mellanrum. De hade sedan överlagrats med avfall.
- *Brunnar*. Fyra brunnar, alla satta efter varandra i avfallsdiket. Brunn III var mest välbyggd, med tre skift laxade ekplankor i botten stadgade av störar i

hörnen, och fylld av avfall; slaktben, horn, träflis, föremål, degelfragment m m. Två av brunnarna utgjordes av endast nergrävningar. Brunnar klädda med kalkstenar liknande våra dagars, har i forntiden funnits både på Öland (bl a i Hulterstad, Eketorps borg och Solberga, Gräsgårds sn) och Gotland (t ex Fröjel; Carlsson 1999, s 61), medan de på fastlandet mer var klädda med plank eller flätverk (ex i Ullén m fl 1995).

- *Kalkstensmuren* A612, påträffades 1990 tvärs genom nästan hela etapp 1's schakt (ca 13 m). Den var välbyggd, ca 1,6 m bred, i skalmursteknik i 1-4 skift. Dess kraftiga bottenstenar låg i svallgrus, de övre stenarna var täckta av sand. Flera stolphål fanns i muren men om de är gjorda samtidigt eller senare kan inte sägas. Kalkstensmuren gick i riktning mot fastighetens östra del och där parallellt med nedanstående mur (ihop med eller ovanpå? – denna viktiga del schaktades bort utan undersökning hösten 1990, här var sedan tidigare mycket stört för VA).
- *Strandmuren* "A612" (här benämnd A250) byggd av stora gråstenar huvudsakligen, liknande den mur som påträffades på Solberga 4:8 1975 (och då benämndes A612/75) och i östra delen av samhället (se rapporten om schaktningar i tätorten). Dess nedre delar låg helt i sand och grus.



Ett av de ovanligt djupa stolphålen, A54, som 1990 hittades i schakt 2. Kraftiga granitstenar utgjorde stöd. Fr S, Hella Schulze, KLM.



Tornfotobild från undersökningen för utbyggnad av restaurangen 1973. A20 i bildens mitt, tolkades vara ett grophus. Mellan kryssen är det 5 m, tältduken t v. Lod fr S, Birgitta Marnung, RAA.



Den avlånga anläggningen A3, tolkad som en smältugn för järnframställning. Lod fr SO, Søren Krogh 1970, RAA.

Bronsålders-/äldre järnåldersanläggningar

- *Härdar och "ugn"*. Redan 1970 observerade man att grus skilde härden A6 (med en flintpilspets) från den överliggande anläggningen A5 (med slagg och pilspets). Det är främst härdar som har kunnat C 14-dateras till en äldre fas på området. Härdarna 1990 var oftast rätt grunda, välbyggda, av i cirkel lagda små skörbrända kalkstenar och gav ofta intryck av att ha blivit svallade eller urlakade på något sätt. De kunde också se mer ordinära ut och vara djupare. De innehöll en mängd sot och kol, sällan föremål eller ben. Den övriga anläggning, förutom härdar, som fått en C14-datering äldre än vikingatid var A 109b i schakt 2, 1990, två gropar som hade med bronsantering att göra. Degelfragment (?), bronsklipp och -smältor, slagg m m fynd fanns i.



Översikt från stegbil av schakt 2, etapp 2, i tomtens Ö del. Den röda markeringen för 2x2 m-rutor kan ses, liksom schaktet från 1983 nere t h (ljus grus). I bildens mitt området med de kraftiga stolphålen, uppe t h A20 som daterats till ca 405 f Kr (ca 2 sigma). I nedre schaktkanten skymtra den svarta rännan efter en av väggarna i det förmodade skiftesverks-huset från 1983. Tv äldre och yngre plogspår. Fr V, Mats Petterson 1990, KLM.

Gravar

Vid undersökningen 1970 tillvaratogs från en halvcirkelformad rest av en mindre stensättning i tomtragränsen mot Solberga 4:11 brända och obrända ben samt fynd. Graven låg strax nordväst om den lilla personalbyggnaden. Även 1990 påträffades gravar här. Bara 6-7 m åt sydost fanns i schakt 1, etapp 2, en skelettgrav (A6) och en ev brandgrav (A1). I skelettgraven hade en ung flicka begravts, i hockerställning på sidan, med en praktfullt pärlhalsband (Schulze 1995, s 14). Graven hör säkert samman med de övriga som finns här. Den var skadad av en senare nergrävning – precis som skelettgraven 1983 från romersk järnålder i östra delen av fastigheten. Liksom vid denna undersökning 1983 (två bengropar) framkom även 1990 det vi tolkat som brandgravar i denna östra del av tomten; i schakt 2 fanns brandlager med brända ben (A45a, A50, A58, A80). De är något osäkra då endast några ben från ett par av dem preliminärt bestämts som människa (Kenth Holgersson muntl). Vid undersökningen fanns en tanke om att de kraftiga stolphålen haft samband med brandlagren, att de varit för någon slags inhägnad eller hög överbyggnad. Det är dock tveksamt (såvida de inte ligger helt nära i tid), vissa av stolphålen verkar grävda igenom brandlagren. En detaljerad analys av ritningar m m fordras. Dessa brandgravar torde höra ihop med de gravanläggningar Hilffeling ritade i denna del, skeppssättningen och domarringen (o a a, s 16).

Här har alltså funnits äldre gravar tillhörande en fas mellan senneolitikum-bronsålder och handelsplatsen från vikingatid/medeltid. De som senare använt platsen tycks ha tagit hänsyn till detta - gravarna (alla?) fanns ju kvar till 1797! De som kanske inte haft någon överbyggnad i form av resta stenar eller dylikt har man ändå råkat skada. Graven från romersk järnålder behöver dock inte ha hört till det här gravfältet utan kan ha varit ensamliggande, jämförbar med den stora stensättningen RAÄ 30 alldeles väster om centrala Köpingsvik (Schulze 1987, s 65f). Dock visar en hållkista med fynd från romersk järnålder – folkvandringstid från Gröndal (Klinta 5:4) att liknande fanns i denna del av köpingen.

Fynd

Ett stort antal fynd finns från de här redovisade undersökningarna. En grov översikt av materialet redovisas nedan. I tabellen har också fynden från 1975 och 1983 års undersökningar tagits med. Endast fyndposter från ytschakten redovisas, inte provschakt eller antikvariska kontroller av olika slag.

<i>Föremål</i>	<i>Osteol mtrl, horn</i>	<i>Kol, sten, trä</i>	<i>Summa poster</i>
1970 100 m ² 60	12	7	79
1973 120 m ² 496	314	53	863
1975 650 m ² 412	189	90?	591
1983 420 m ² 143	75	50	268
1990 850 m ² 3 232	705 (ej horn)	20?	3 957
S:a poster 4 343	792	220	
		<i>S:a fyndposter:</i>	5 758

Tabell över antalet fyndposter av olika slag från undersökningar på Solberga 4:8 1970 t o m 1990. Fynd från linjeschakt är inte medräknade. (Siffrorna är ungefärliga beroende på hur man räknar.)

Vid en första blick på listan verkar skillnaden mellan undersökningarnas fyndmängd i förhållande till grävd yta stor - vi får man dock hålla i minnet att det delvis var 2-3 kulturlager vi sållade 1990 (se ovan under Rapportens genomförande). Det mest opåverkade schaktet, som kan ses som "normalt" för

tomtytan, är det från 1973. En 7-8 fynd inklusive ben per kvadratmeterruta bör då vara det ”normala”.

Vikingatida/tidigmedeltida boplatsfynd

Här kom detta material som var typiskt för en handels- och hantverksplats från denna tid. Med sin östliga påverkan föreligger stora likheter med mindre orter i det svenska östersjöområdet, bl a gotländska vilka existerat samma tid, t ex Fröjel (Carlsson 1999, s 75f), men även större som Birka (Arbman 1940) och Sigtuna (Tesch m fl 1991). Eftersom en noggrannare genomgång skulle ta alltför lång tid nämner jag endast fynden via sin materialkategori samt vissa speciellt utmärkande fynd. Jag hänvisar för övrigt till illustrationsdelen i samlingsrapporten (bilaga) samt till tidigare artiklar och rapporter om Köpingsvik där liknande fynd omtalas. Observera att det nedan är 1990 års fyndlista som refereras (så att fördelningen fynden sinsemellan kan ses); omtalas fynd från de andra undersökningarna i denna rapport anges detta. De hade annars likdant fyndmaterial. Som grund har jag huvudsakligen använt fyndregisteringen i databas, utförd 1992 av Mats Pettersson.

- *Silver*. Ett 20-tal fyndposter bestående av mynt, 14 stycken, mest fragment, hantverksspill och smältor (osäkra). Mynten är vikingatida tyska silvermynt från 1000-talets första hälft (se nedan). Från 1973 års undersökning föreligger två mynt (F280, 341).
- *Brons*. Ca 250 fyndposter, det mesta bleck, klipp, tenar, smältor och liknande hantverksspill. Här finns även föremål, ibland trasiga, ibland nytillverkade, t ex bältesbeslag av orientalsk typ (Thunmark-Nylén 1983, s 179), dräktnålar, pincett, ringar, ringspännen, korsformigt beslag, söljor, kedjor, armar till balansvågar etc. De nytillverkade kan ha gjutsömmar och gjuttappar kvar eller vara misslyckade gjutningar (t ex F460). Utmärker sig gör t ex F446 remfördelare med ansiktsmask, F449 del av spänne i borrestil, F 453 beslag? med drakhuvud i runstensstil, F456 bokbeslag? med dekor av iriskt koppel, F850 rembeslag av östlig typ, runblecket F447 (se nedan) m fl. Blecket låg i det övre lagret alldeles intill A7, ett grophus. Det är det fjärde runblecket som hittats i området Solberga 4:8-4:11. Till kategorin mer dyrbara fynd kan föras F448, ett spänne med spår av förgyllning och glas infattat med cloissonéteknik. (Det kan nämnas att bland 1983 års material fanns en ring av glas, motsvarande ringar som hittats bl a i Lund och Sigtuna.)
- *Järn*. Ca 880 fyndposter, till största delen spikar och nitar/nitbrickor samt odefinierade bitar och fragment. Nitarna kan härröra från båtar. Därtill finns även föremål som t ex klamrar, krokare, märlor, ringar, delar av bultlåsnnycklar, hästuprustning (broddar, söm, betsel), ljuster, pilspetsar, synålar, eldstål, diverse verktyg (knivar, borrar, mejslar, puns, syl? m fl). Pilspetsarna (en hittad i Brunn III) var av typ A (lancettformat blad) och D2 (prylformat, för strid), som hittats även i t ex Eketorps borg (Waegreus 1971, pl 14). Möjligen finns även typ E med sked- eller gaffelformade blad av östlig typ (a a, s 38). (Fynden f n fortfarande på konservering.)
- *Slagg*. Ca 460 fyndposter, järn- och bronsslagg varav det förstnämnda överväger. F1195 är en bottenkälla (järn-) från etapp1-området.
- *Glas*. Ett ringa antal pärlor av glas eller glasfluss funna löst i kulturlagret. Därtill i graven A6, se nedan.
- *Lera*. Av detta material finns ca 510 fyndposter som utgör keramik. Den är s k östersjökeramik, av typerna AI, AII, AIV samt därtill rödgods av typ BI och BII. Mindre än hälften av posterna innehåller ornerade

skärvor. F1193 är möjligen i rysk stil (Mats Roslund muntligen vid besök; se fö Roslund 2001, s 181 m fl). (Värt att notera är att vi här även konsekvent har insamlat även B-keramik, vilket ger en bättre helhetsbild. Vid 1970-talets undersökningar sparades inte alltid dessa. Många bitar är glaserade i gråvitt, grönt m m.) Keramiken kom i kulturlagret, endast sällan fanns den i anläggningarna. Andra fynd av lera var såklart lerklining, ca 300 fyndposter, en pärla?, bitar av blästermunstycken (ca 40 poster) och deglar (20-tal poster, därtill en gjutform?).

- *Horn-, ben.* Uppgick till drygt 150 fyndposter om även de 120 posterna med hantverksspill medräknas. För övrigt finns både dubbelkammrar i helt stycke och sammansatta dito, halvfabrikat och andra bitar av kammrar, nålar, ett ben, troligen ett skaftsbeslag vackert ornerat i jellingestil (F283), ev två vinare m fl. I 1972-73 års material märks F520, ett bearbetat ben, flöjt?, och F835, en islägg.
- *Flinta.* Ca 320 fyndposter, det mesta registrerat som avslag. Finns även ett antal eldslagningsflintor liksom slagkärnor. Man har konstaterat att flinta förekommer i mängd både på järnåldersboplatser och medeltida kulturlager och att den använts förutom till eldslagningsflinta till alla möjliga uppgifter (Knarrström 2001, s 114f). En ordentlig genomgång bör göras av materialet. Vad gäller bronsåldern, se nedan.
- *Sten.* Drygt 200 fyndposter. De som varit föremål är bitar av malstenar, brynen av skiffer och sandsten, vävtyngder och någon sländtrissa. De flesta är dock spill(?)bitar av glimmerskiffer. De hittades i mängd i kulturlagret, vissa även i 10-talet anläggningar, huvudsakligen i etapp 2 (troligen för att vi då blev mer och mer medvetna om den ovanliga stenen och började spara den – från Solberga 4:11 finns endast någon enstaka sparad, liksom enstaka bitar från området vid Kyrkallén och en enda bit från Köpings skola 1991). Den lättspjälkade glimmerskiffen (finns närmast i nordöstra Skåne) ska finnas i jordarterna på Öland naturligt (geolog Jan Mikaelsson muntl), samtidigt som man förvånas över mängden som finns, till synes ”nyspjälkade”, i själva det svarta kulturlagret. Varför finns detta material i sådan omfattning här – har det förts hit under forntiden (och använts till vad?)? Eller varit exklusiv mineralgödsel för den hemvändande amerikafararen?
- *Övrigt material.* Ett blyföremål, enstaka bärnstenspärlor (se även Gravfynd nedan), nötskal, barkbitar (en ev ett flöte) är något av detta. Träplankorna och dymlingarna till brunnarna likaså.
- *Osteologiskt material.* Detta uppgår till 85,6 kg eller ca 700 fyndposter. Här har registrerats brända och obrända djurben som är slaktavfall, skelett och brända ben från gravarna (horn- och ben, d v s hantverksspill, har upptagits under horn- och benfynd).
- *Recent material.* Diverse recent material som glas, tegel m m har även till viss del kommit med vid registreringen. De vittnar om störda partier.

Sten- och bronsåldersfynd

- *Flintpilsarsar,* tre hjärtformiga med mothakar från denna tid, påträffades vid 1970 års undersökning. Även 1990 hittades en (F899).
- *Flintavslag, slagkärnor.* Den stora mängden flintavslag, splitter och annat kan också till stor del tillhöra denna tid. Flintan var av både sydsandinavisk typ och annan flinta, möjligen överordovicisk. Den hade stor variation och det fanns många bitar med konstiga former eller med krusta kvar, allt sådant som kan tyda på bronsålder – såvida det inte är järnålder eller medeltid (Knarrström, s 67f resp 89f). En ordentlig analys

fodras dock för bestämning. Några avslag var retuscherade, en hel del var brända.

Järnåldersgravfynd

- *Bronser.* I graven A6 från 1990 fanns ett litet ovalt spänne (4,4 cm långt) samt till halsbandet pärlspridare, rör och spiraler av östlig typ, allt i brons.
- *Pärlor.* Närmare 50-talet kom i A6, i glas, glasfluss, bärnsten; de flesta blå, men även röda, gröna, gula vita eller flerfärgade.
- *Tennhängen,* två stycken från A6. De var dekorerade med ett korsliknande ornament, bitvis med pärlstavar.
- *Textilrester* från A6. Av ull och lin, se nedan.

I den del av graven A1 som undersöktes 1970 fanns en bit slagg och ev även en bit harts. I två (A50, 58) av de förmodade brandgravarna från 1990 fanns fynd, detta av en karaktär så att man tvekar om de verkligen är gravar: krukskärvor (bl a A IV-gods), malsten, spik, degelfragment. Men, de kan med ha följt med plojen ner en bit i lagret, i varje fall i A50 kom fynden bara ytligt. Analyser av benen behövs här.

Analyser

Endast ett litet urval analyser har gjorts på detta stora material. Följande resultat finns:

Osteologi. Här har benen från 1970 års vägbreddning, tillsammans med en del från Solberga 4:11, undersökts 1972 av Johannes Lepiksaar, Naturhistoriska museet i Göteborg. Benen var från nöt, svin, får/get, tamhöns, gräsand, storskrak?, aborre, cyprinidas (karpfisk, ej karp), gädda, sill m fl fisksorter. Samma år och året efter undersökte även Rolf Jonsson, SHM, benen från Solberga 4:8, liksom de från Solberga 4:11 m fl fastigheter vilka provschaktades 1972 och 1973. Likaså gjordes en genomgång av hornavfallet. Resultatet vad gäller Solberga 4:8 ingår i den allmänna sammanfattning han har publicerat (se rapport från Solberga 4:11 samt Jonsson 1973). Det kan nämnas att ett av benen från 1975 års undersökningar på Solberga 4:8 var från en isbjörn, troligen kommet till Köpingsvik i form av saltat kött (brev av Leif Jonsson, Göteborg; arkivrapport undersökningarna 1970-1973).

Benen från 1990 års undersökningar är inte analyserade så när som på skelettet från A6 etapp 2. Det har av Kenth Holgersson, RAÄ, bestämts preliminärt (muntligen) till att vara från en flicka på 15-18 år. Han har likaså hastigt sett på ben från de förmodade brandgravarna i schakt 2. Hästkäken från schakt 2, vilken C 14-daterades, har bestämts av Ebba Daring, OFL.

C 14-analyser. I samband med undersökningen 1990 har 10 stycken C 14-prover analyserats från Solberga 4:8, det mesta någonsin vid en och samma tillfälle i den ”vikingatida delen” i Köpingsvik (se tabell över dateringar eller arkivrapport för detaljerade uppgifter om provserien). Resultaten låg mellan tiden 570 f Kr –1040 e Kr +/- ca 100 år (BP-ålder). Analyserna har utförts av Beta Analytic Inc, Florida (se bilagan i denna rapport liksom även för dendroproverna nedan).

Dendrokronologi, vedanatomi. Nio analyser är gjorda med dessa metoder. Träproverna kommer alla från den Brunn III, den djupaste, som undersöktes i slutet av etapp 1 1990. Träet var ek och träden fällda mellan 1045 och 1059 e Kr. Ett prov, något osäkert var det kom ifrån, gav resultatet ”efter 1074” (anteckning). Analyserna utfördes av Thomas Bartholin på Scandinavian Dendro Dating, Lund.

Mynt. Analyser av de 14 mynten från 1990 har utförts av Kennet Jonsson (då på SHFR, Numismatiska forskningsgruppen). Fyra har gått att bestämma helt, till både årtal och provinens, sju till land och tid i stort, tre var obestämbara (bestämningarna i arkivrapporten) Så gott som alla är fragment av vikingatida tyska silvermynt, de bestämbara är präglade under 1000-talets första hälft. En ev analys av de två mynten från 1973 års undersökning på Solberga 4:8 bör om den har gjorts finnas i Myntkabinettets arkiv.

Runor. Det runbleck (F447) som fanns i schakt 1, etapp 2 1990 års undersökning, har besiktigats av Helmer Gustavson, RAÄ. Det har inte kunnat analyseras, tjock grön patina döljer skriften – bokstäverna f, a och h kan dock skönjas (se Gustavsons artikel om runor i föreliggande rapport).

Textilier. Från skelettgraven A6, etapp 2 1990, kunde Eva Lundvall på Textilnheten, SHM, analysera en del av textilresterna (RAÄ dnr 1564/90, se arkivrapport). På en bronsplatta fanns ylletyg, vävt i tuskaft, och på det lilla ovala spännet satt en tygöglå, en yllsnodd. Övrigt tyg här var troligen vegetabiliska fibrer. Trådarna som hållit pärlhalsbandet var av ull och lin.

Konservering. Fynden från 1972-73 års undersökning har konserverats vid Tekniska institutionen vid RAÄ och SHM. De har behandlats tillsammans med fynden från Solberga 4:11 m fl fastigheter (konserv:nr A3474, 3475). Rapporten på det har RAÄ dnr 1533/74. Delar av fyndmaterialet från skelettgraven 1990 och likaså ett urval järnföremål från samma undersökning har konserverats av RAÄ.

Makrofossilanalys. De prover som var utvalda för detta ändamål fick slängas p g a angrepp av ohyra. De sållades dock först igenom och resterande fynd togs om hand.

Fosfatanalys. Solberga 4:8 ingick bland de fastigheter på vilka fosfatprover togs 1973. De 20 provernas resultat var 60-510 P^o, vanligast runt 200.

Datering och tolkning

Som nämnts fanns redan i 1970 och 1973 års material noteringar om förekomst av äldre anläggningar och rester av kulturlager, detta dock helt flyktigt. För C 14-dateringarna från 1990 års undersökningar valdes med avsikt sådana anläggningar, vilka verkade avvika från den redan väl kända dateringen, den till vikingatid-tidig medeltid - denna datering är gjord sedan tidigare genom både föremål, mynt och C 14 (Hagberg 1973, s 224; Johnson & Schulze 1990, s 54). Dessa äldre faser som vi ville ha bekräftade hade visat sig tidigare t ex genom C 14-provet från härden i botten av avfallsdiket i fastighetens östra del. Provet visade 600 e Kr +/- 100 (Schulze 1984, s 13). Endast ett av analyssvaren från 1990 (för fullständiga uppgifter, se arkivrapport eller tabell över absoluta dateringar), från stolphålet A66 med 660 e Kr +/- 55 anslöt sig till denna (stolphål är dock inte så tillförlitliga vad gäller C 14-dateringar). De övriga varierade mellan yngre bronsålder och medeltid med en tyngdpunkt i förromersk-äldre romersk järnålder. Dessa många tidiga dateringar förvånade oss, även om fynden av flintpilspetsar antytt tillfälliga besök under sen stenålder-bronsålder. Liknande dateringar har senare kommit strax intill och söder om väg 136.

Dateringarna till den yngre järnåldern, d v s från vendeltid och framåt, baserar sig på bl a följande dateringar (urval). Den vendeltida gravens pärluppsättning och

bronsspännet har daterats till runt 700 e Kr (Bertil Almgren muntligen). Även F456, ett bokbeslag?, med dekor av iriskt koppel, daterades av Almgren vid hans besök, detta till 950-975 e Kr. Dateringar gjorda av Mats Roslund av keramik från Köpingsvik, ett urval från Solberga 4:11, gav tiden sent 1000-tal till ca 1200 (Roslund, s 183f). De mynt som gick att bestämma hade en präglingstid från ca 991 till efter 1045/50. Räknat med omloppstid kan de alltså ha tappats runt 1050-1150 e Kr. Den mest precisa dateringen, om än skenbart, gav de dendrokronologiska analyserna av Brunn III 1990. Ekarna som brunnsplankorna gjorts av fälldes vinterhalvåret 1058-59 och 1059-60. Om de användes direkt som brunnsfodring eller i 100 år till något annat, det vet vi inte. Att barken delvis satt kvar talar dock för det förstnämnda.

Hur kan man då strukturera upp dessa dateringar och göra en hypotes om hur platsen - gäller hela denna del av Köpingsvik - kan ha använts olika tider? Helt kort kan de olika faserna kanske se ut så här: under sen stenålder-bronsålder, likaså under förromersk järnålder, en fiske-, jakt- och samlingsplats på strandvallen i södra hälften. Kanske är det i denna fas strandmuren anläggs, kanske är det senare? Under romersk järnålder anläggs en, ev flera gravar. Någon verksamhet har tydligen funnits eftersom två gropar med lera och kol daterats till denna tid. Gravar anläggs även under vendeltid – dessa kan möjligen höra samman med gravfältet på Köpings klint strax intill. De stolphål och härदार som finns (mer räknat i hela Köpingsvik) med datering till 600-700 e Kr behöver inte ha varit av speciellt permanent karaktär, utan kan ha haft samband med gravbyggande eller kanske fiske och säljakt. Även om boplatsen inte varit permanent har det likväl ändå pågått en verksamhet här under denna tid. Så får man tänka sig ett framväxande av handelsplatsen under 900-talet, med en höjdpunkt under 1000-talet och 1100-talet med ett avklingande mot detta århundrades slut.

En grav, A6, med skelettet efter en ung kvinna daterades genom den rika pärlhupsättningen och andra smycken till ca 700 e Kr. Den var skadad av en avfallsgrop från vikingatid-tidig medeltid. Fr ONO, Mats Petterson 1990, KLM.



Källkritik och potential

En rad moderna störningar finns på fastigheten utöver de ytor som upptas av byggnader. Den kommunala VA-ledningen finns alldeles norr om norra gränsen och genar över det nordvästra hörnet på sin väg till Solberga 4:11. Den har där sannolikt förstört stora delar av den norra muren A612. Anslutningen på Solberga 4:8 till huvudledningen finns i nordöstra hörnet av fastigheten och går mot pensionatsbyggnadens östra gavel. Dessutom finns ett flertal mindre schakt för vatten och avlopp och för el, främst i nordvästra och östra delen. Den enda något sånär ursprungliga ytan, endast påverkad av plöjning finns rester av på den plana ribban i söder. I södra gränsen mot väg 136 är det dock pålagt matjord vid parkeringsplatsbygge 1983 och efterplaneringar 1991. Här finns även äldre, utfyllda sandtäktshålor. På stora delar av fastigheten och utmed norra gränsen har,

som nämnts, även matjord (kulturlager) från byggnationerna lagts på, liksom sand och makadam och plattläggningar. I mitten av 1990-talet överbyggdes stora delar av området norr om det gamla pensionatet av en swimmingpool ovan mark. Alla dessa störningar, liksom plöjningen förr, måste inverka vid bedömningen av kulturlager och de anläggningar, eller rester av, som påträffas. Kulturlagret är så tunt och har till stor del genomarbetats helt. En rad grävningstekniska faktorer har också till viss del påverkat resultatet, t ex att skada redan skett på brunn 4 då den undersöktes sommaren 1990. Vad gäller grophusen är deras tolkning inte till hundra procent säker. De som finns här i Köpingsvik är relativt små, men för närvarande får de stå under denna definition (troligen den rätta). Varken på 1970- eller 1980-talet undersöktes de som sådana, utan tolkades då som avfallsgropar. Endast en stor, som bara grävdes ut till hälften (1983) och kvarligger, fick beteckningen grophus redan i fält.

En svårighet föreligger fortfarande och det är att de många fältritningarna från 1990 inte är renritade. De är därtill på grund av tillverkningsfel skadade i ritfilmens yta. Att säkerställa informationen på dem, helst genom digitalisering, vore av största vikt och bör göra materialet åskådligt på ett helt annat vis. Likaså har ännu ingen koppling gjorts mellan anläggnings- och fyndförteckningen och de förstnämnda tolkats i förhållande även till vad som fanns i eller intill dem.

Trots ovannämnda störningar och brister har undersökningarna på Solberga 4:8 en mycket stor potential. Här bör flera av frågorna som rör det medeltida Köpings betydelse, vad orten stod för, kunna komma närmare en förklaring. Härifrån är det mesta noggrant dokumenterat vad gäller läge i plan och profil för fynd och anläggningar. Här kan många analyser göras av fynd och sparade prover. Området är relativt litet, stora delar är undersökta - men vilka frågor man än ställer till materialet härifrån, så måste även resultaten från området omkring vägas in.

Här på Solberga 4:8 vore det för det första av stor vikt att klargöra frågor om bebyggelsen, dels frågor om karaktär och utbredning, dels om olika faser kan spåras även inom den vikingatida/medeltida bebyggelsen (att ännu äldre finns vet vi ju). Har detta t ex varit endast ett område för hantverk och handel eller har man också bott här permanent, med hela sin familj? Stolphålssamlingar, tydda som hus, kanske långhus (se även övriga undersökningar) finns – stämmer det på dessa platser? Är tolkningarna som grophus riktiga för de som fått benämningen? Vad har de använts till, finns östlig påverkan vilket t ex härdar i dem antyder (som på Solberga 4:11)? Hur ska de inslag av fin sand, som ofta finns i deras stratigrafi ses – som att de varit övergivna viss tid eller att man har städad i dem? (På grävningarna märkte vi att det behövs bara en blåsig eftermiddag för att nyframtagna anläggningar ska bli helt täckta av sand igen!) Och de rännor som ofta kan ses, ofta intill avfallsdiket, vilken funktion har de haft? Rännor som tomtmarkeringar, som i t ex Sigtuna, kan knappast ha funnits här, då den lösa sanden bör ha gjort dem alltför instabila. Så kan man också försöka sammanställa och tyda spåren av de äldre faserna, vilken verksamhet man har haft här under t ex bronsålder. Detta blir troligen komplicerat, då undersökningen 1983 visat att anläggningar med grus över sig inte alls behöver vara från före år 0, de kan även innehålla vikingatida material (t ex A56 1983, se detta rapportmanus).

Andra frågor som bör prioriteras rör hantverken och detaljer i samband med dessa. Vad är det för slags ugnar som hittats? Är det kringresande gotländska hantverkare som varit här? Påfallande många av föremålsformerna finns även i gotländskt material. Vilken funktion fyllde de fyra brunnarna, så nära efter

varandra? Var de samtidiga, var de något man behövde just inom hantverksområdet, t ex gjuteriverksamheten? Eller var de nersatta i avfallsdiket när det verkligen börjat fyllas med avfall och då utgjort t ex kar för garvning/rötning av skinn? Ovanligt många fynd av nålar fanns just i meterrutorna omkring (C-E), vilket för tanken till lädersömnad och liknande. Att brunnarna skulle ha använts vid slipning av kalksten, som brunnen på Solberga 4:11 har tolkats, verkar mindre troligt, då så gott som inga spår av skurlera eller kalkstensbitar hittats i närheten. Naturligtvis är inte bara brunnarna utan avfallsdiket och även de båda murarnas funktioner frågor av ytterst stor betydelse. När är de anlagda och är de det oberoende av varandra? Att kalkstensmuren låg helt i sand, betyder det att den är så mycket äldre än det vikingatida lagret – eller har markytan bara legat öppen en stormig höst sedan muren byggts klar?

Vidare är frågan om gravarna och handels-/hantverksplatsens förhållande till dem också väl så intressant. Bevisligen måste man ha vistats alldeles intill dem och dagligen trampat runt och lutat sig mot stenkretsens stenar – eller kanske inhägnat och skyddat dem av vördnad för de visserligen hedniska förfäderna? Att äldre gravar finns på handelsplatserna är inte ovanligt. Man kan jämföra med t ex Paviken på Gotland (Lundström 1981) och vissa skånska köpingeplatser. Kanske är också den vendeltida skelettgraven något yngre och den unga kvinnan har fått äldre smycken med sig i graven? Den skiljer sig ändå helt från skelettgravarna i mitten av Köpingsvik, både rumsligt och vad gäller utstyrseln (den vendeltida graven i östra delen var en brandgrav; Hagberg 1967).

Även de båda runblecken från Solberga 4:8 måste analyseras och sättas i sitt sammanhang. Det ena är funnet 1983, det andra 1990. Är det ont-avvisande besvärjelser, s k galdrar, som står på dem? Runbleck har hittats bl a i Sigtuna (Ros 1991, s 135). Sammanlagt har sju brons- eller kopparbleck med runor eller runliknande tecken hittats i Köpingsvik (se Helmer Gustavsons artikel ovan).

Referenser

- Arbman, Holger, 1940: *Birka I. Die Gräber*. Uppsala.
- Carlsson, Dan, 1999: "Ridanäs" Vikingahamnen i Fröjel. ArkeoDok, skr nr 2. Visby.
- Hagberg, Ulf Erik, 1967: Noch ein reiches Grab aus der Wikingerzeit in Klinta bei Köping auf Öland. *TOR* 1965/66. Uppsala.
- Hagberg, Ulf Erik, 1973: Köping på Öland. *TOR* 1972/73. Uppsala.
- Jonsson, Rolf, 1973: Osteologisk analys av benmaterial från det vikingatida-tidigmedeltida Köping på Öland. *TOR* 1972-1973. Uppsala.
- Knarrström, Bo, 2001: *Flint – a Scanian Hardware*. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan. Malmö.
- Ros, Jonas, 1991: Förkristen tro. *Makt och människor i kungens Sigtuna*. Red S Tesch.
- Roslund, Mats, 2001: *Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900 till 1300*. Lund.
- Schulze, Hella, 1984: *Vikingatida kulturlager, Solberga, Köpingsvik, Köping sn, Öland. Arkeologisk undersökning 1975*. Undersökningsverksamheten 1980:14.
- Schulze, Hella, 1987: Köpings socken. *Ölands järnåldersgravfält vol I*. Red M Beskow Sjöberg. Kalmar.
- Schulze, Hella, 1995: Vikingatida och medeltida gravar i Köpingsvik. *Kalmar län*. Kalmar.
- Tesch, Sten m fl, 1991: *Makt och människor i kungens Sigtuna*. Red S Tesch. Märsta.
- Thunmark-Nylén, Lena, 1983: *Die Wikingerzeit Gotlands I. Abbildungen der Grabfunde*. KVHAA. Stockholm.
- Ullén, Inga & Ranheden, Håkan & Eriksson, Thomas & Engelmarm, Roger, 1995: *Om brunnar – arkeologiska och botaniska studier på Häbolandet*. RAÄ, Arkeol undersökn, skrifter nr 12. Stockholm.
- Waegreus, Erik, 1971: Vikingatida Pilspetsar i Sverige – en förbisedd föremålsgrupp. Del I. Licentiatavhandling i Nordisk och jämförande fornkonst vt -71, stencil. Uppsala.

Administrativa uppgifter

Fastighet: Solberga 4:8, Köpings sn, Öland

Fornlämningsnummer: RAÄ 216

1970

Riksantikvarieämbetets dnr: 4242/68, 1533/74 och 6468/81 (rapportmaterialet)

Undersökande institution: Riksantikvarieämbetets och AMS' Ölandskontor

Typ av undersökning: Provsundersökning

Undersökt yta: 100 m² *M ö h:* ca 7,5

Grävningstid: under perioden 1970 08 17--09 25

Arkeologisk personal: Sören Krogh, Hanne Krogh, Marianne Johnson, Eric Swanström

Dokumentationsmaterial: Materialet finns samlat i arkivrapporten om undersökningar i Köpingsvik 1970-1973. Här finns text, anläggningsrapporter och fyndlista. Schaktens läge finns på översiktsplan över Köpingsvik 1970-73. Därtill finns 28 negativ med kopior på ark (U 860:261-288).

1972

Riksantikvarieämbetets dnr: 1533/74 (fynd) och 6468/81 (rapportmaterialet)

Undersökande institution: Riksantikvarieämbetets och AMS' Ölandskontor

Typ av undersökning: Antikvarisk kontroll och provschaktning

Undersökt: 100 lpm *M ö h:* 5-7

Grävningstid: Våren resp sommaren 1972

Arkeologisk personal: Birgitta Marnung, Hella Schulze

Dokumentationsmaterial: Materialet finns samlat i arkivrapporten om undersökningar i Köpingsvik 1970-1973, med text, anläggningsbeskrivningar och fyndlista för varje. Renritad schaktplan med provschaktens läge finns, däremot är inte alla profiler (3 st) renritade. 11 negativ med kopior på ark (U 860:291-301).

1973

Riksantikvarieämbetets dnr: F 646/73 (beslut) och 6468/81 (rapportmaterialet)

Undersökande institution: Riksantikvarieämbetets och AMS' Ölandskontor

Typ av undersökning: Undersökning, provschaktningar och antikvariska kontroller

Undersökt yta: Ca 115 m² *M ö h:* 6-6,5

Grävningstid: 1973 02 12--03 30

Arkeologisk personal: Birgitta Marnung, Hella Schulze, Jim Rudolfsson

Dokumentationsmaterial: Materialet finns samlat i arkivrapporten om undersökningar i Köpingsvik 1970-1973. Här finns text, anläggningsrapporter och fyndlista. Plan, avväggningsplan, 2 tornfotoplaner, 3 profiler finns samt 23 anläggningsplaner och -profiler. Endast profilen från PS XV är renritad av dessa. Därtill finns 28 negativ med kopior på ark (U 860: 261-288).

1990, etapp 1

Länsstyrelsens tillstånd: 220-3818-90 (tillbyggnad), 220-6816-90 (ramp), 220-6878-90 (avlopp), 220-7258-90 (trappa)

Undersökande institution: Kalmar läns museum

KLM dnr: 712/90 (tillbyggnad), 1406/90 (trappa)

Typ av undersökning: Slutundersökningar

Undersökt yta: 180 m² resp ca 8 m² *M ö h:* ca 5

Grävningstid: 1990 04 02--05 21 (61 arkeologdgr + grovtim) o 1990 07 24--08 03

Arkeologisk personal: Hella Schulze, Mats Petterson samt Jan-Henrik Fallgren, Mikael Källström (1 v var) resp Mats Petterson och Christina Larsson

Dokumentationsmaterial (finns till största delen bland etapp 2's material):

1 manus m renskrivna fältanteckn (delvis i et 2)	Fältritningar, 37 st, sk 1:20-1:50
Anläggningsbeskrivn i databas och fältform (i et 2)	Renritningar, 1 st (i et 2)
Fyndlista (inkl ben), i databas o utskriven (äv et 1)	Tolkningsplaner över schakt, 1 st, sk 1:20
Dendrokronologiska rapporter av Thomas Bartholin	Fyndteckningar av Parecletus Perera (et 2)
Utdrag ekonomisk karta	Ca 400 sv/vi foton m kontaktkop o
Nybyggnadskarta, sk 1:500	motivförteckn
Lantmåteriskiss, sk 1:1000 o skiss ö fixpunkter	Ca 300 diabilder
Ritningsförteckning	Förteckn ö var anlägg-foton kan hittas på
Fältdagbok, tidningsurklipp, div anteckningar	filmerna

1990, etapp 2

Länsstyrelsens tillstånd: 220-8685-90 och 220-11602-90 (utvidgning)

Undersökande institution: Kalmar läns museum

KLM dnr: 1584/90 resp 1923/90 *Obj nr:* 90/73

Länsstyrelsens tillstånd: 220-8685-90 resp 220-11602-90

Typ av undersökning: Slutundersökning

Undersökt yta: 660 m² *M ö h:* 5-7,5

Grävningstid: 1990 08 13--10 15 (186 arkeologdgr + grovtim)

Arkeologisk personal: Mats Petterson, Hella Schulze, Christina Larsson, Cajsa Stina Åkerström, Ola George samt Elisabet Nyberg, Jan-Henrik Fallgren och Kennet Stark (några dgr var)

Dokumentationsmaterial (etapp 1 ingår även i vissa):

1 manus (detta) m renskrivna fältanteckn	Inmåtn.planer, 4-5 st, Stadsingenjörskontoret
Anläggningsbeskrivn i databas och fältform (äv et 1)	Ritningsförteckning
Fyndlista (inkl ben), i databas o utskriven (äv et 1)	Fältritningar, 60 st, sk 1:1-1:50
Konserveringsrapport, bl a textilier, av Eva Lundvall	Renritningar, 10 st (äv et 1)
Förteckning över konserverade föremål	Tolkningsplaner över schakt, 6 st, sk 1:20
C 14-analysrapport från Beta Analytic Inc	Fyndteckn, 36 st, sk 1:1, av Parecletus Perera,
Osteologisk analys av hästkäke av Ebba During	och Christina Larsson
via Kenth Holgersson	Ca 650 diabilder med förteckning
Ca 800 sv/vi foton m kontaktkopior o motivförteckn	Div fältanteckningar
Förteckn ö var anlägg.foton kan hittas på filmerna	Div byggnadsplaner
Myntanalys av Kennet Jonsson, anteckningar	

Dokumentationsmaterialet från Solberga 4:8 förvaras i original eller kopia i ATA respektive Kalmar läns museums arkiv (beroende på vilken institution som utfört undersökningen). Fynden från 1970 års undersökning finns på separat lista, fynden från 1972 samt från 1973 ingår alla i 1973 års fyndlista (pärm i SHM). Alla dessa fynd sändes till SHM under 1970-talet och har förvarats där i avvaktan på rapport.

Fynden från 1990 förvaras i magasinet på Kalmar läns museum (utom de konserverade som fortfarande finns på SHM) i avvaktan på rapport och fyndfördelning.