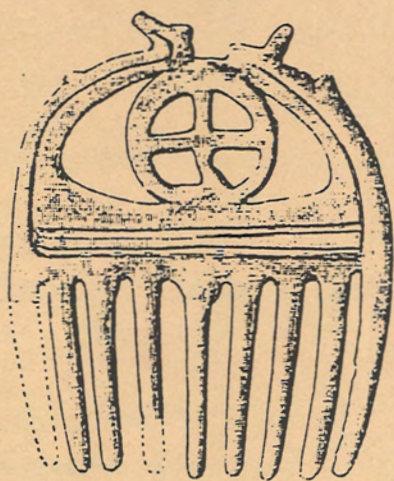


Utskrift



3 • 1 9 9 3

Innehåll:

Erik Rosengren:

INLEDNING s. 5

Tore Artelius:

SHM NR 8685

Fornlämning från yngre bronsålder s. 7

Christina Rosén och Bo Strömberg:

SPÅR EFTER MEDELTIDA GÅRDSLÄMNINGAR I ÅRSTAD s. 21

Mats Regnell:

ÄLDRE BRONSÅLDERNS ODLING

Nya kunskaper genom fynd från södra Halland s. 37

STIFTELSEN HALLANDS LÄNSMUSEER, UPPDRAGSVERKSAMHETEN

HALLANDS LÄN



Äldre bronsålderns odling

Nya kunskaper genom fynd från södra Halland

av Mats Regnell

Bakgrund

Stiftelsen Hallands Länsmuseer undersökte under 1989-90 ett 50 000 kvm stort område på fastigheten Brogård 1:9, Snöstorp sn, i utkanterna av Halmstad. Platsen för undersökningen präglas av flacka, sandiga jordar, som i söder och väster avgränsas av åraviner.

Man fann lämningar från stora delar av förhistorien. Betydande bosättningar kunde dateras till brons- och järnåldern. Säkra huskonstruktioner härrör från tidig bronsålder (period II-IV), samt (merparten av huslämningarna) från äldre järnålder.

I samband med undersökningarna flötterades jordprover från ett antal anläggningar. En av anläggningarna visade sig innehålla ett rikligt och intressant material, som bl.a. bestod av ett stort antal förkolnade sädeskorn. Denna anläggning var C-14 daterad till äldre bronsålder. Här framstod en möjlighet att berika de annars knapphändiga kunskaperna om odlingsaktiviteter under äldre bronsålder. Det öppnade sig dessutom möjlighet att skapa underlag för diskussion kring de ekonomiska förutsättningarna för bronsåldersbebyggelsen vid Brogård. Mot denna bakgrund gav Stiftelsen Hallands länsmuseer mig uppdraget att utföra en analys av proverna från utgrävningarna vid Brogård.

Resultat av analysen

Proverna var preparerade i fält genom s.k. flottering. Det var alltså de enskilda fröerna, utan behov av vidare behandling som kom i min hand. I proverna förekom även små fröer, bl.a. av målla. Detta talar för att artsammansättningen är representativ, vilket påverkar tolkningen av fröfynden.

Från ett antal anläggningar återfanns endast färska fröer (Tabell 1). Det är inte troligt att dessa kan ha bevarats i färskt tillstånd sedan förhistorisk tid. De är sannolikt av betydligt yngre datum. I fem av anläggningarna där enbart färska fröer kunde konstateras handlar det om åkerbinda (*Polygonum convolvulus*), i ytterligare en anläggning fanns det färska frön av målla (*Chenopodium cf. album*). Både åkerbinda och målla (troligen svinmålla) är idag mycket vanliga i åkrar, runt gårdar m.m. Dessa fynd måste dock betraktas som recenta.

Tabell 1: Färska fröer från Brogård.

Anl. nr.	Art	Antal
A991	<i>Polygonum convolvulus</i> (åkerbinda)	10
A992	<i>Chenopodium cf. album</i> (svinmålla?)	19
A1572	<i>Polygonum convolvulus</i> (åkerbinda)	1
A1583	<i>Polygonum convolvulus</i> (åkerbinda)	1
A1846	<i>Polygonum convolvulus</i> (åkerbinda)	17
A3463	<i>Polygonum convolvulus</i> (åkerbinda)	5

Tre av anläggningarna innehöll förkolnade sädeskorn. I två av dem (Tabell 2) fanns enbart ett fåtal, dock med samma arter representerade som i den anläggning som visade sig innehålla rikliga mängder sädeskorn.

Tabell 2: Förkolnade fröer från två av anläggningarna från Brogård.

Anl. nr.	Art	Antal
A368	Triticum cf aestivum (brödvete?)	1
	Triticum spelta (speltvete)	1
	Hordeum vulgare (skalkorn)	1
A1336	cf Caryophyllaceae (nejlikväxt?)	1
	cf Hordeum vulgare (korn?)	1

A368 representerar ett av stolphålen i ett s.k. rännhus. En C 14-datering av material från ett av de övriga stolphålen gav värdet 1580±60 BP (Beta 40194). Bland de arkeologiska fynden från väggrännor och stolphål föreligger bl.a. en järnspets. Fröfynden från A368 kan sannolikt tillföras äldre järnålder.

A1336 utgör en brandgrop som har tolkats som en grav. Inga absoluta dateringar finns från denna anläggning. Fyndet av en korsformig fibula pekar dock mot en datering till yngre järnålder. Det knapphändiga frömaterial från A1336 ger inget utrymme för slutsatser. Båda fynden var dessutom mycket dåligt bevarade och medger inga säkra bestämmingar.

Den anläggning som i särklass gav det rikligaste botaniska materialet var A1616 (Tabell 3). Anläggningen, som har tolkats som en avfallsgrop, är närmast rund med en diameter av en och en halv meter och ett djup av drygt tre decimeter.

Fyllningen var en homogen brunsvart sand. I fyllningens nedre del påträffades rikligt med träkol tillsammans med förkolnade sädeskorn. Bland de övriga fynden återfinns bl.a. bronsslag. En C-14 datering av träkol gav resultatet 3470±70 BP (Beta 44780). Denna datering visar

Tabell 3: Fröfynd från Brogård. Anläggning 1616.

Art		Antal
Polygonum convolvulus	(åkerbinda)*	1
Poaceae sp.	(gräs)	1
Bromus secalinus	(råglosta)	2
Corylus avellana	(fragment av hasselnötsskal)	6
Cerealea undiff	(sädeskorn i allmänhet)	185
cf. Hordeum	(korn?)	24
Hordeum vulgare	(korn i allmänhet)	45
Hordeum vulgare var. nudum	(naket korn)	51
Hordeum vulgare var. vulgare	(skalkorn)	15
Triticum cf. aestivum	(trol. brödvete)	4
Triticum spelta	(speltvete)	17
Triticum dicoccum/spelta	(emmer- eller speltvete)	83
Triticum dicoccum	(emmervete)	31
Panicum milleaceum	(hirs)	3
Avena cf. sativa	(havre?)	1

*Färskt frö

att avfallsgropen härrör från den allra tidigaste delen av äldre bronsålder. Dateringsresultatet ger, med hänsyn till standardavvikelsen, samtidigt med dateringen av ett hus cirka 130 meter från avfallsgropen (Hus XIV). Därmed kan fynden från A1616 sannolikt knytas till närliggande bebyggelse.



*Fyra förkolnade sädeskorn från Brogård. De två till vänster är skalkorn (*Hordeum vulgare* var. *vulgare*), de två till höger naket korn (*Hordeum vulgare* var. *nudum*). Dessa korn är till storlek och form typiska för sin sort, men utseendet kan variera och försvåra bestämningen. Förstoring x 11.*

Det färskas fröet av åkerbinda kan i likhet med fynden från de ovan nämnda anläggningarna (Tabell 1) antas utgöra en recent inblandning. De övriga fynden är samtliga förkolnade. Huvuddelen av materialet är mycket starkt förkolnat, vilket har försvårat bestämningsarbetet väsentligt.

Ett stort antal fröer har inte kunnat bestämmas till art. Detta gäller t.ex. för 185 fröer vars morfologiska kännetecken inte medger artbestämning utan enbart kan sägas vara sädeskorn (*Cerealea undiff.*).

24 sädeskorn har utseende och storleksproportioner som snarast liknar korn (cf. *Hordeum*), men en viss osäkerhet föreligger i denna bestämning. 45 fröer har med säkerhet kunnat bestämmas att vara korn i allmän mening, men det har inte varit möjligt utifrån morfologiska karaktärer att avgöra om dessa fröer utgör naket- eller skalkorn.

Till gruppen **naket korn** har 51 fröer kunnat bestämmas. Av **skalkorn** har 15 säkra fröer hittats. Förekomsten av typbestämt korn antyder sålunda att **naket korn** har dominerat över **skalkorn**. Detta är emellertid osäkert eftersom de speciella karaktärer som identifierar **skalkorn** kan vara mycket otydliga och att det i gruppen av korn som inte är typbestämd gömmer sig en del **skalkorn**.

För att ta reda på huruvida detta är rimligt har kornen mätts med avscende på längd, höjd och bredd. Enbart de korn som var hela har storleksbestämts. Därefter har längd/bredd- samt längd/höjdindex beräknats. Indexvärdena för de säkert bestämda kornen beräknades först. Dessa värden jämfördes därefter med indexvärden för de korn som inte kunde typbestämmas. Storleksanalysen visar att det obestämbara kornmaterialet troligen innehåller en högre andel **skalkorn** än vad som kunde konstateras bland det säkert bestämbara materialet.

Relationen mellan de säkert bestämda korntyperna visar att **naket korn** förekommer med en frekvens av 77%, **skalkorn** med 23%. Sammantaget tyder storleksanalysen på att andelen **skalkorn** i materialet utgör mellan 30 och 50%. Detta är dock enbart en hänvisning om att andelen **skalkorn** sannolikt är större än vad materialet skenbart visar. Det är viktigt att poängtera att enbart storleksförhållanden inte är tillräckligt säkra kriterier för att kunna urskilja de olika korntyperna. Man kan med rimlig säkerhet påstå att *naket korn dominerar över skalkorn i detta material*.

Fyra sädeskorn uppvisar stora likheter med **brödvete** (*Triticum cf. aestivum*). Bestämningen är inte helt säker men dessa korns relativt stora bredd och höga höjd talar starkt för att det handlar om **brödvete**.

83 sädeskorn kunde inte säkert bestämmas till art men däremot sägas tillhöra en av två arter, nämligen **emmer-** eller **speltvete** (*Triticum dicoccum/spelta*). Av de sädeskorn som säkert kunde bestämmas till endera av de två arterna utgör **emmervete** 31 korn och **speltvete** 17 korn.



Skalkorn (Hordeum vulgare var. vulgare) från Brogård. De längsgående åsar som är typiska för skalkorn framträder tydligare i sidobelysning. Förstoring x 19.

Eftersom det vore önskvärt att dela upp den stora gruppen av emmer- eller speltvete har de olika vetekornen mätts och indexberäknats på samma vis som gjordes för kornfröerna.

54 av de 83 korn som inte kunde bestämmas till emmer- eller speltvete har mätts och indexberäknats med avseende på längd, höjd och bredd. 10 av kornen hamnar inom indexgruppen som sammanfaller med speltvete (= 19 %). Sammantaget har 42 av de icke artbestämda kornen (78%) indexvärden som överensstämmer med emmervete.

Enbart utifrån de säkert bestämda vetekornen gavs förhållandet 65% emmer- respektive 35% speltvete. Då även de icke artbestämda men indexberäknade kornen tas med i en hypotetisk artfördelning uppstår förhållandet 79% emmer och 21% speltvete. Utöver vete- och kornfynd

har även ett korn av **havre** (*Avena sativa*) samt tre fröer av **hirs** (*Panicum milleaceum*) hittats i analysen.

Diskussion

Materialet från Brogård är ett viktigt tillskott för forskningen kring den äldre bronsålderns jordbruk. Det finns ytterst få fröfynd från denna tid redovisade i litteraturen. Från Sverige återfinns endast fem lokaler med sammantaget 57 sädeskorn (Hjelmquist 1979). Samtliga dessa fynd representeras av intryck i keramik. Intressant nog ligger en av dessa lokaler vid Kåarp, strax utanför Halmstad. I Danmark finns det enbart två boplatzlokaler med fynd av förkolnade frön från äldre bronsålder. De danska fynden kompletteras dock av bevarat växtmaterial från de kända ekkistgravarna (Jensen 1985).

Det är naturligtvis omöjligt att påstå att sädeskornen från Brogård skulle vara *representativa* för odlingen under äldre bronsålder, eller ens för odlingen under den aktuella tiden vid Brogård. Från ett fynd från Lindebjerg på Fyn har Rowley-Conwy (1979) visat att variationerna i sädeskornsmaterialet inom en boplatz kan variera betydligt. Sammansättningen av sädeskornen funna inom ett hus bestod till tre fjärdedelar av naket korn. I två gropar i anslutning tillhuset återfanns däremot material som till 82% resp. 90% bestod av emmervete.

Det faktum att små ogräsfröer och agnrester helt saknas bland fynden från A1616 talar för att det handlar om tröskad och siktad säd. Med tanke på fynden från anläggningen; keramik, flintavslag, brända ben m.m., är det osannolikt att tolka A1616 som en förvarings- eller rostningsgrop för säd. Det är troligt att det rör sig om en nedgrävning för avfall. Ytterligare ett indicium för avfallsgrop är det till synes stora

Tabell 4: *Fynden av de olika sädesslagstyperna från A1616.*

(1) - Antal och procentfrekvens för de säkert bestämda kornen.

(2) - Antal och procentfrekvens för de säkert bestämda kornen samt det utfall som indexberäkningarna anger. För korn är det utfall angivet som föreslår att naket korn dominerar över skalkorn.

(3) - Antal och procentfrekvens för de säkert bestämda kornen samt det utfall som indexberäkningarna anger. För korn är det utfall angivet som föreslår att naket korn och skalkorn förekommer i lika stora andelar. Kolumnen till höger (%) anger de frekvensintervaller som bestämningarna och indexberäkningarna resulterar i. Totalsumman 246 innebär samtliga korn som generellt är bestämda till korn eller vete. Summan 118 är lika med de säkert bestämda kornen.

Sädesslagstyp	(1)		(2)		(3)		%
	ant.	%	ant.	%	ant.	%	
Naket korn	51	43	78	31	55	22	22-43
Skalkorn	15	13	33	13	56	23	13-23
(Korn i allmänh.)	(45)						
Summa korn	111	45	111	45	111	45	45
Brödvete	4	3	4	2	4	2	2-3
Emmervete	31	26	96	39	96	39	26-39
Speltvet	17	14	35	14	35	14	14
(Emmer/spelt?)	(83)						
Summa vete	135	55	135	55	135	55	55
Totalsumma	246		246		246		
	(118)		(118)		(118)		

avståndet till byggnaderna. Ett förvaringsutrymme el. dyl. är naturligt att ha i närheten av sin bostad. En avfallsgrop vill man däremot snarare ha på ett visst avstånd.

Att fynden av sädeskorn var samlade inom gropen (muntlig uppgift från undersökningsansvarige Lennart Carlie) talar för att det kan vara en deposition vid ett enstaka tillfälle och att fyndet kan representera ett uttag av en skörd.

För att kunna jämföra resultaten av makrofossilanalysen från Brogård med andra material är det av stor betydelse att avgöra vilka arter som förekommer, men även vilka proportioner de olika arterna av sädeslag representerar. Det finns två olika alternativ för frekvensberäkning; att utnyttja enbart de säkert bestämda kornen eller; att även använda de genom storleksproportioner indikerade bestämningarna. De olika alternativen för frekvensberäkning är redovisade i Tabell 4.

Utifrån fyndsammansättningen kan man dra ett antal preliminära slutsatser: 1. Vete och korn förekommer generellt i nästan likstora proportioner. 2. Fynd av enkorn (*Triticum monococcum*) saknas helt. 3. Emmervete dominerar över speltvete. 4. Naket korn representerar minst lika stor andel som skalkorn, och det finns även möjlighet att denna typ dominerar hela artsammansättningen. 5. Havre och hirs finns representerat bland fynden.

Då man jämför fynden från Brogård med de tidigare kända fynden från äldre bronsåldern i Sverige (Tabell 5), framstår det skillnader - men även likheter. Det sparsamma materialet från övriga Sverige visar att vetesorterna dominerar över kornsorterna. Det vanligaste sädeslaget är emmervete. En intressant iakttagelse är att det från två olika lokaler har återfunnits enkorn, något som inte har identifierats i fynden från Brogård. Vad som återfinns i Brogård, men som tidigare inte hittats från äldre

*Tabell 5: Kornavtryck i keramik från äldre bronsålder i Sverige
(Efter Hjelmquist 1979).*

	Skalkorn	Naket korn	Korn i allmänh.	Emmer	Enkorn	Spelt- vete	Emmer el Spelt	Råglösta
Landskrona	-	-	-	-	1	-	-	-
Reng:Sohög	1	-	-	-	-	-	-	-
Löddesborg	1	-	-	-	-	-	-	-
Norrvidinge	-	8	1	16	3	7	6	8
Halmstad:Kårarp	-	2	-	-	-	-	-	-
Sammantaget	3	11	2	16	4	7	6	8

bronsålder i Sydskandinavien, är brödvete, havre och hirs. Brödvete (företrädesvis s.k. kubbvete, *Triticum compactum*) är känt både från stenåldern och den yngre bronsåldern (Hjelmquist 1955, 1979). Hirs har däremot aldrig återfunnits från den skandinaviska stenåldern. Däremot har man konstaterat hirs från en boplats från äldre bronsålder vid Nørre Sandegaard på Bornholm (Helbæk 1952a). Havre har aldrig hittats i Skandinavien från vare sig stenåldern eller äldre bronsålder. Både havre och hirs är dock relativt vanliga i fynd från yngre bronsålder (Hjelmquist 1979).

Under loppet av stenåldern förändras sammansättningen av sädesslagssorterna. Under tidigneolitisk tid urskiljer Hjelmquist (1979) två olika typer av odling. Dels en odlingsform som domineras av naket korn och brödvete, dels en odling som domineras av enkorn och emmervete. Ser man till det tidigneolitiska materialet i sin helhet så verkar naket korn att vara den viktigaste grödan. Under senare delar av stenåldern tenderar vetesorterna att bli vanligare.

Under yngre bronsålder dominerar korn över vete. Från Sverige (=14 lokaler) utgör fynden av korn sammantaget två tredjedelar. Naket- och skalkorn förekommer vanligtvis i ungefär lika stora andelar. Dessutom uppträder nya sorter som hirs och havre.

I Brogård föreligger en svag dominans för vetesorterna. Emmer och naket korn verkar att vara de vanligaste sädeslagen. Detta ansluter snarast till de förhållanden som råder under stenåldern. Vad som däremot påminner om de odlingsförhållanden som är kända från yngre bronsålder är närvaron av hirs, havre och speltvete. Speltvete utgör på flera vis en särställning bland de förhistoriska sädeslagen. Dess ursprung, utveckling och utnyttjande i Europa är mycket oklart. Från Danmark har man konstaterat ett fåtal fynd av speltvete från stenåldern. Under bronsåldern, både i Danmark och i Sverige förekommer speltvete tillsammans med de övriga sädesslagen, men i regel med mycket liten andel. Det är först fr.o.m. järnåldern som speltvete verkar utnyttjas i någon större utsträckning (Helbæk 1952b, Jørgensen 1979).

Sammansättningen av sädeskornen från Brogård skiljer markant från vad som är känt kring materialet från yngre bronsålder i det att korn, och framför allt skalkorn, har en så relativt låg andel. Vetesorterna i Brogård har alltså en hög frekvensandel relativt till vad som är känt från yngre bronsålder. Det är anmärkningsvärt att enkorn helt saknas i det bestämda materialet från Brogård. Under stenåldern är enkorn mycket vanligt och det förekommer under yngre bronsålder lika ofta som emmer.

Man skiljer på "agnklädda" och "nakna" kornsorter bland de förhistoriska sädeslagen. Till de nakna, vilka är självtröskande d.v.s. agnarna släpper spontant från kornen, hör naket korn och brödvete. De agnklädda, bl.a. skalkorn, emmer och speltvete, kräver mekanisk bear-

betning (tröskning) för att agnarna ska släppa från kornen. Ett sätt att underlätta tröskning av de agnklädda sädeslagen är att svedja axen varvid agnarna släpper från kornen. Detta anses vara en av anledningarna till att det påträffas förkolnade sädeskorn på förhistoriska boplatser. Fyndet från Brogård representerar troligen inte enbart en tröskningsrest, eftersom det förekommer en väsentlig andel "nakna" kornsorter i materialet.

Utifrån ett fynd i Holland (Buurman 1979, 1987) har man diskuterat att naket korn och skalkorn odlades i separata fält. Det finns egenskaper hos nakna och agnklädda sädesslag som talar för att odla dem åtskilda. De nakna sorterna ger under goda förhållande bättre skördar än de agnklädda, vilka dessutom kräver mer komplicerade tröskningsprocedurer. De agnklädda typerna är å andra sidan mindre känsliga för fukt, sjukdomar samt fågel- och insektsangrepp (Hillman 1981).

Det är möjligt att fyndet från Brogård representerar flera säsongers uttag ur bosätningens åkrar och att man har varierat sina grödor från år till år. Detta skulle i så fall kunna liknas vid en typ av flersädesbruk, alternativt att man har haft olika åkerlappar tillägnade olika grödor. Det är dock omöjligt att belägga detta enbart utifrån det begränsade fyndet från Brogård. Som underlag för djupare diskussion kring odlingsteknik krävs fler och större fynd som även innehåller fröer från ogräsväxterna. Förekomst av ogräs kan ge värdefull information om t.ex. odlingssäsong, markens näringsstatus, gödsling och skördemetod.

I litteratur som berör det förhistoriska jordbruket sägs det ofta att odlingen under stenåldern och den äldre bronsåldern var begränsad med avseende på material- och energiinsats. Omlanden kring bebyggelsen anses ha varit utnyttjade extensivt. Det är först under yngre bronsålder som man menar sig se bevis för växelbruk, träda samt en mera mångfaldig sammansättning på sädesslagen. Detta skulle i sin tur medföra ett

mera intensivt utnyttjande av större markarealer (för sammanfattande diskussion se Olsson 1991 och Emanuelsson 1988).

Genom materialet från Brogård, som visar på likheter med kända fynd av sädeskorn från yngre bronsålder, kan den etablerade synen på äldre bronsålders odling möjligen ifrågasättas. Jordbrukets utveckling under förhistorisk tid har till stora delar studerats utifrån pollenanalys. Denna metod har många fördelar, men en väsentlig nackdel är att pollenanalysen ofta används för studier av *regional* utveckling. Det öppnande av landskapet samt ökat antal betes- och odlingsindikatorer man finner under yngre bronsålder i Sydskandinavien (Berglund et. al. 1991), bygger på generella analyser av stora områden. Dessa analyser är inte kalibrerade för att upptäcka mindre variationer vad gäller t.ex. odlingsaktiviteter. Teoretiskt kan mindre områden kan ha påverkats av en "omläggning" av jordbruket redan under tidigare perioder. För att nå djupare kunskap om förändringar i det förhistoriska landskapsutnyttjande i stort såväl som smått bör man kombinera regionala och lokala analyser. Det återstår mycket att göra.

Sammanfattning

Fynden av sädeskorn från Brogård representerar ett väsentligt tillskott till kunskapen om odlingen under den äldre bronsåldern. Sammanlagt 459 sädeskorn identifierades. Av dessa kunde 118 bestämmas till art eller typ. Av de kornfynd som inte var möjliga att artbestämma utifrån morfologiska karaktärer kunde en stor grupp ges en indikerande art- eller typtillhörighet med utgångspunkt från längd/bredd- samt längd/höjdindex. Brogårdsfyndet i sin helhet ansluter till fröfynd från stenåldern i det att vetesorterna har en relativt stor betydelse. Parallellerna är dock tydligare med material från yngre bronsålder. Detta visar

sig främst i att hirs, havre och speltvete finns med bland sädesslagen. Materialet från Brogård kan indikera att den omläggning av jordbruket som har påvisats under yngre bronsålder har sin början redan under äldre bronsålder.

Tack

riktar jag till Stefanie Jacomet, Botanisches Institut, Basel, för ovärderlig hjälp och uppmuntran med bestämningsarbetet.

REFERENSER

Berglund, B. E. ; Larsson, L. ; Lewan, N. ; Olsson, E. G. A. och

Skansjö, S. 1991: Ecological and sociological factors behind the

landscape changes. i Berglund, B.E. (ed.) :

The cultural landscape during 6000 years in southern Sweden.

Ecological Bulletin 41. pp. 425-449.

Buurman, J. 1979: Cereals in Circles - Crop Processing Activities in

Bronze Age Bovenkarspel (the Netherlands).

Festschrift Maria Hopf, Archaeo-Physica 8: pp. 21-37.

Buurman, J. 1987: A Middle Bronze Age Cornstack at Twisk, Province

of North Holland, i Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig

Bodemonderzoek 37. pp.7-37. Amersfoort.

Emanuelsson, U. 1988: A model describing the development of the

cultural landscape, i Birks, H. H. ; Birks, H. J. B. ; Kaland, P. E. and

Moe, D. (Eds.): The cultural landscape. Past, present and future.

Cambridge University Press. Cambridge. pp. 111-121.

forts. nästa sida

Helbæk, H. 1952a: Preserved apples and *Panicum* in the prehistoric site at Nørre Sandegård in Bornholm.

Acta Archaeologica XXIII: pp. 107-115.

Helbæk, H. 1952b: Spelt (*Triticum spelta*) in Bronze age Denmark.

Acta Archaeologica XXIII: pp. 97-107.

Hillman, G. 1981: Reconstructing crop husbandry practices from

charred remains of crops, i Mercer, R. (ed.), *Farming practice in British prehistory*. pp. 23-162. Edingburgh.

Hjelmquist, H. 1955: Die älteste Geschichte der Kulturpflanzen in

Schweden. *Opera Botanica* 1:3. 186pp. Lund.

Hjelmquist, H. 1979: Beiträge zur Kenntnis der prähistorischen

Nutzpflanzen in Schweden. *Opera Botanica* 47. 58 pp. Lund.

Jensen, H. A 1985: Catalogue of late- and postglacial macrofossils of

Spermatophyta from Denmark, Schleswig, Scania, Halland and Blekinge dated 13 000 B.P. to 1536 A.D. *Danmarks Geologiske*

Undersøgelse Serie A Nr. 6. 95p.

Jørgensen, G. 1979: A new contribution concerning the cultivation of

spelt, *Triticum spelta* L. , i *Prehistoric Denmark*.

Festschrift Maria Hopf, Archaeo-Physica 8:pp 135-145.

Olsson, E. G. A. 1991: Agro-ecosystems from Neolithic time to the

present. i Berglund, B. E. *The cultural landscape during 6000 years in southern Sweden*. *Ecological Bulletin* 41. pp 293-315.

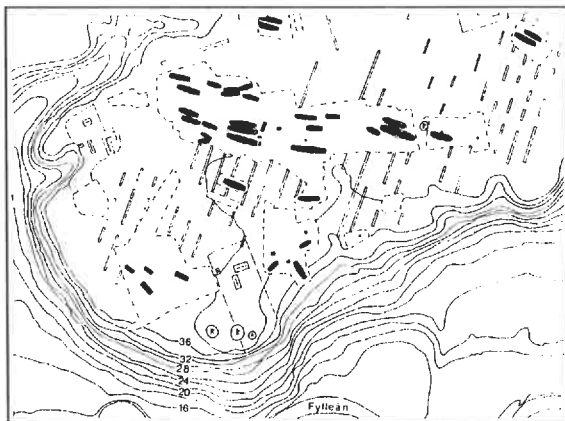
Rowley-Conwy, P. 1979: The carbonized grain from Lindebjerg.

KUML 1978: 167-171. København.

BROGÅRD

Ett brons- och järnålderskomplex i södra Halland. Dess kronologi och struktur.

av Lennart Carlie



1990 påträffades i södra Halland det som idag räknas som Sveriges bäst bevarade järnåldersby. Inom en yta av 150 000 kvm framkom ett 40-tal välbevarade långhus och grophus från romersk järnålder samt närmare 10 hus från bronsåldern.

Långhusens gruppering visar på en tydlig etablerad bystruktur med såväl ensamliggande gårdar som tätare placerade gårdsheter.

Samtliga hus hade en väl bevarad grundform så tillvida att både vägg- och takstolpar fanns bevarade. Spridningen av övriga anläggningar (brandgravar, hårdar, kokgropar, keramikugn mm) har bidragit till nya rön kring boplatser och förhistoriska byars rumsliga struktur.

Publikationen är därmed ett viktigt tillskott i den sydiskandinaviska bebyggelseutvecklingen.

Boken kostar 125 kr exkl. frakt och rekvideras via:

Hallands läns museer, Uppdragsverksamheten

Tollsgatan, 302 31 Halmstad

Hallands läns museers skriftserie Nr 6

***Utskrift* ges ut av:**

Stiftelsen Hallands läns museer, Uppdragsverksamheten
Tollsgatan, 302 31 Halmstad
Tel 035-10 94 80 Fax 035-18 60 67

Artiklar till *Utskrift* mottas i form av maskinskrivna manus
eller 3.5" disketter i WordPerfect 5.1 eller Page Maker 4.0.
Författarna ansvarar själva för artiklarnas innehåll.

Redigering och layout:

Yvonne Eklund
Erik Rosengren

ISSN 1102-7290

Tryckt hos KOMAC, Halmstad