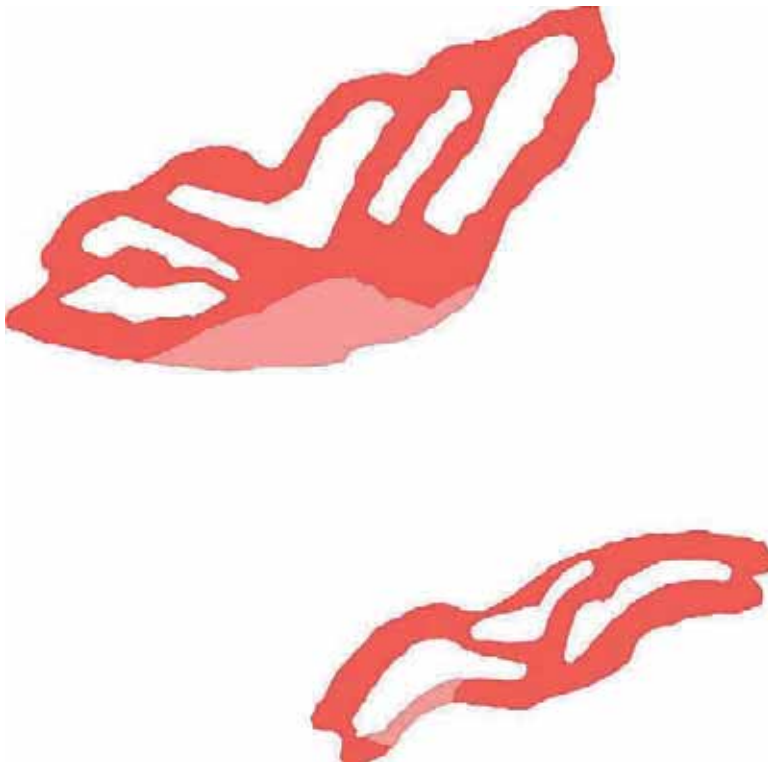


ARKEOLOGI I NORR 15

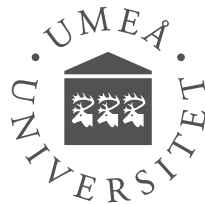


ARKEOLOGI I NORR 15

2016

ARKEOLOGI I NORR 15

UMEÅ UNIVERSITET
Institutionen för idé-
samhällsstudier



UMEÅ UNIVERSITY
Department of
Historical, Philosophical
and Religious studies

Omslagsbild:

Hällmålningarna C5a och b i Gaskåvrrer i Arjeplog socken.

Utgivare och distribution:

Institutionen för idé- och samhällsstudier, Umeå universitet

SE-901 87 Umeå, Sverige.

Hemsida: <http://www.arkeologiinnorr.se>

Redaktör:

Per H. Ramqvist

epost: per.ramqvist@umu.se

Grafisk form, lay-out och omslag:

Per H. Ramqvist

Brödtexten är satt med Garamond 10/12

och rubriker med Arial Narrow

© Respektive författare

Engelsk språkgranskning

Sees-editing Ltd, UK

ISSN 0284-558x

Tryck:

Original, Umeå

2016

Innehåll

<i>Per H. Ramqvist</i> Förord	v
<i>Per H. Ramqvist & Ingela Bergman & Lars Liedgren</i> Hällmålningarna i Gaskávrre. Nordliga bilder med geometriska motiv	1
<i>Anna-Karin Lindqvist & Nina Granholm</i> Stolpbyggda hus vid Umeälvens mynning. Den yngre bronsåldern i ny skepnad	37
<i>Olof Holm</i> Hyveljärn eller samisk skinnskrapa? Ett gåtfullt eggverktyg från järnåldern	63
<i>Per H. Ramqvist</i> Grisfest i Fröland? Nya resultat angående hög 3 i Högom, Medelpad – samt något om hög 4	91
<i>Jari-Matti Kuusela</i> Closed and open. Access to coastal and inland interaction networks in Northern Finland in the Late Iron Age	119
<i>Lars Liedgren</i> Ön i Degerbyn - en medeltida gårdsplats i Skellefteå	141

Stolpbyggda hus vid Umeälvens mynning

Den yngre bronsåldern i ny skepnad

Anna-Karin Lindqvist & Nina Granholm

English summary

In connection to the construction of a new road just outside the city of Umeå in Västerbotten, North Sweden, post-built houses from the Late Bronze Age have been found. This is the first time such houses, with agricultural connections, have been found along the coast of Norrland, north of Uppland.

Two sites with building foundations have been found, 1.5 km apart at Klockarbäcken and Sockenvägen, both on sandy soils in present day arable fields. Both sites have also been subject to over-sanding (by wind or flood) and the features could easily have been overlooked. The site at Klockarbäcken includes one building and several large cooking pits. The settlement was not located beside the seashore, but close to a small lake, Prästsjön. The site at Sockenvägen is larger, and was located on the northern banks of the River Ume's mouth. Remnants of least three post-built houses have been found. The largest, House I (11 x 4 m), had slightly diverging long walls, marked by rows of post-holes, and almost identical counterparts are present in Uppland. House II was smaller, 8 x 3.4 m, and was similar to the South-Scandinavian houses with dwelling room and byre. Numerous larger post-holes of House III, have been found, but it has not been possible to determine its construction as yet. However, large amounts of charred barley have been found in several of the post-holes, indicating that it was a storage building. The buildings at Klockarbäcken and Sockenvägen have typical features of South- and Mid-Scandinavian buildings from the Late Bronze Age in terms of layout, but they diverge significantly from the later three-aisled houses connected to the sedentary settlements established along the coast of Central Norrland during the Pre-Roman and Roman Iron Age. No later Iron Age foundations connected to agriculture have been found as yet in Västerbotten.

*Anna-Karin Lindqvist Softehemscägen 2B, SE-907 38 Umeå, Sweden
annakarin.lindqvist@allt2.se*

*Nina Granholm, Västerbottens museum, Gammlia, Box 3183, SE-903 04 Umeå, Sweden
nina.granholm@vbm.se*

Inledning

Under åren 2012-2014 genomfördes flera arkeologiska undersökningar, föranledda av Trafikverkets planer inför en ny ringled för Umeå stad. Undersökningarna vid Umeälvens norra sida genomfördes av Västerbottens museum och Angaria AB (Heinerud & Larsson 2013; Granholm et al 2016; Johansson et al 2016).



Anna-Karin Lindqvist (f. 1952). *Fram till 1997 forskarstudier vid Umeå universitet. Drev mellan 1998-2015 Angaria AB och har tidigare lett ett flertal stora arkeologiska forsknings- och räddningsundersökningar i bl. a. Gene, Arnäsbacken, Gallsätter och Kornsjövägen.*



Nina Granholm (f. 1971). *Fil. mag i arkeologi 1999. Har under åren 2001, 2004 – 2007 arbetat inom projektet Skog & Historia i Västerbotten, med utbildning av inventerare, granskning av fornlämningar. Deltagit i ett flertal arkeologiska undersökningar i Norrland från 1999.*

Då en del av ringleden passerar Umeälvens delta var det inte förvånande att ett flertal fornlämningar kom att beröras. Det var delvis sedan tidigare kända lämningar, men framför allt gjordes överraskande fynd i åkermarken längs den planerade vägsträckningen. Inom de två undersökta platserna vid Sockenvägen och Klockarbäcken föreligger dateringar från bronsålder – 1400 talet. I den här artikeln behandlar vi de stolpbyggda husen från bronsåldern, som med säkerhet kunde dokumenteras vid Sockenvägen och Klockarbäcken, de första i sitt slag norr om Uppland.

Inför de slutliga undersökningarna på de båda boplatskomplexen har ett flertal utredningar och förundersökningar ägt rum på båda sidor om Umeälven (se t. ex. Lundberg et al 1999; Andersson 2000; Sundström 2003). Bland annat påträffades då en mycket märklig stensättning från äldre bronsålder (Lundberg 2005), knappt 400 m NÖ om boplatsen vid Klockarbäcken (jfr fig. 2).



Fig. 1. Karta över Umeälvens mynningsområde. De undersökta boplatskomplexen vid Klockarbäcken och Sockenvägen inprickade.

Forskningsbakgrund

Jordbrukets nordliga utbredning och karaktär under den yngre stenåldern och bronsåldern är och har varit flitigt diskuterad sedan 1950-talet (t. ex. Becker 1952; Christiansson 1970; Engelmark 1976; 1982; Baudou 1982; 1997; Knutsson 1988; Welinder et al. 1998). Fynd av en mängd sydiskandinaviska föremål, från områden med jordbruk, innebar att kontakterna söderut diskuterats i termer av handel och kolonisation.

Flera pollenanalyser har indikerat att jordbruksaktiviteter och betesdrift förekommit längs norrlandskusten från och med den yngre stenåldern (t. ex. Engelmark 1982; Baudou 1982; Josefsson et al 2014). Det finns dock inga tydliga belägg för vilken typ av odling som bedrivits, hur stor del av försörjningen den utgjorde och inte heller om den var kontinuerligt utnyttjad. Pollenanalyserna är fortfarande för fåtaliga för att bedöma dessa frågor (jfr Josefsson et al 2014).

Om vi får dra en slutsats från resultaten hittills rörande västerbottenskusten, framstår det som att odlingen under neolitikum och bronsålder, fram till övergången till yngre järnålder, dvs 500-talet e. Kr. utgjordes av sporadisk odling och att man haft enstaka kor och får eller getter. Möjligen kan ett undantag ses i denna sporadiska sekvens, nämligen att det under slutet av den yngre bronsåldern och vid övergången till förromersk järnålder, skett en viss intensifiering av jordbruksaktiviteten (Engelmark 1982). Men att denna intensifiering hållit i sig visas egentligen endast i ett pollendiagram från en central del av Hälsingland (Engelmark & Wallin 1985), där den sedentära bebyggelsen också blir omfattande under den äldre järnåldern (jfr Liedgren 1992).

En i sammanhanget mycket viktig pollenanalys har gjorts av material från Prästsjön, endast dryga hundra meter SV om den undersökta boplatsen vid Klockarbäcken (fig. 2). Den gjordes av Roger Engelmark (1976) och där visade cerealier och ogräsarter att odling förekom under slutet av den subboreala perioden, ca 700 f. Kr. och Engelmark föreslår helt riktigt att en samtida boplats sannolikt ligger öster om Prästsjön (Engelmark 1976:97). Pollenanalysen visade förekomst av korn, vete, havre samt ett pollen från råg. Som redovisas nedan kan inte alla dessa sädeslag beläggas i boplatsernas fyndmaterial. Det enda säkert identifierade sädeslaget är korn. Enligt Engelmarks (1976:99) resultat, upphör odlingsaktiviteterna ca 400 f. Kr. för att

sedan återupptas för kontinuerligt jordbruk från 500-talet e. Kr. Även om vi vid våra undersökningar inte påträffat bebyggelse spår från den senare perioden, är de båda undersökta boplatserna vid Sockenvägen och Klockarbäcken exempel på den bebyggelse som satte sina spår i pollendiagrammet under den yngsta bronsåldern och övergången till förromersk järnålder.

Huslämningar från sten- och bronsåldern är sällsynta längs norrlandskusten, fränsett norrbottensdelen (Norberg 2008), där något fler är kända på grund av särskilda inventeringsinsatser. Vid undersökningar i Mårtensfäboda några mil norr om Umeå, framkom ett flertal stolphål tillhörande ett ca 10 x 6 meter stort rektangulärt hus (Forsberg 1999). Huslämningen har inte påverkats av senare tiders verksamhet och utgör ett närmast orört boplatssområde omfattande bland annat en skärvtenshö, röjningsrösen och röjda ytor. Byggnadens stolpsättning är inte glasklar, men kan eventuellt ha varit av treskeppig typ (Forsberg 1999:275). Inga dateringar föreligger från husgrunden, men närliggande anläggningar dateras till yngre bronsålder och en bit in i förromersk järnålder. Från samma tid är också boplatser på Mariehem i Umeå där inga bebyggelse rester påträffats, men där färben och förkolnade frön av korn fanns i en skärvtenshö (Forsberg 1999:268ff).

Med tanke på de mycket omfattande fynden av sydsandinaviska flintyxor och brända tamdjursben som gjorts på den senneolitiska boplatser Bjurselet, vid Byskeälven (Christiansson 1970; Knutsson 1988), är det överraskande att inga spår av stolpbyggda hus påträffats. Platsen skulle ha varit idealisk för tvåskeppiga hus, men inga byggnadsrester finns rapporterade från Bjurselet. Eftersom den undersöktes redan på 1960-talet och förväntningarna att hitta stolphål sannolikt inte fanns, missades troligen eventuella stolphål.

Boplatser från yngre stenålder och bronsålder är kraftigt underrepresenterade i kustområdet, vilket delvis beror på hård sentida exploatering och inte minst på andra inventeringsprioriteringar. Så sent som i början av 2000-talet upptäcktes t. ex. de första större neolitiska boplatser i norra Ångermanlands kustland (Gustafsson & Spång 2007). Inte mindre än ett 15-tal delvis stolpbyggda huslämningar påträffades på två intilliggande boplatser i Nätraälvens mynningsområde (Holback 2007; Lindqvist 2007; Runeson 2007). Byggnaderna var av varierade typ och storlek, och i något fall kunde byggnaderna knytas

till den tvåskeppiga typen (Holback 2007), som var rådande i Syd- och Mellanskandinavien under yngre mellaneneolitikum. Förkolnade sädeskorn påträffades på båda platserna, men inte ben av husdjur.

Pollenanalyser och ekofakter på undersökta boplatser visar att jordbruket utgjort en del av den yngre stenålderns och bronsålderns ekonomi. Fynden av hus konstruerade med kraftiga stolpar är något nytt och uppseendeväckande och tillför en helt ny aspekt på den yngre bronsåldern längs västerbottenskusten. Vi presenterar nedan byggnadslämningarna från Sockenvägen och Klockarbäcken samt diskuterar deras konstruktion och anknytning till motsvarigheter i sydligare delar av Skandinavien.



Fig. 2. Strandlinjen vid Umeälvens mynningsområde ca 500 f. Kr. (25 m ö.h.). De undersökta boplatserna vid Klockarbäcken och Sockenvägen är markerade. Vid 1 undersöktes under slutet av 1990- och början av 2000-talen ett grav- och boplatsoområde, bland annat en fyndrik stensättning från äldre bronsålder. Vid 2 ligger ett under 2000-talet undersökt boplatsoområde från bronsålder. Övriga punkter representerar enskilda fornlämningar såsom härdar och boplatsgropar. I Prästsjön togs och analyserades på 1970-talet ett viktigt pollenprov. Underlag är Lantmäteriets Lidarkarta.

Sockenvägen, Umeå stad, Raä 479:1 Miljön

Undersökningen vid Sockenvägen omfattade en ca 25 000 m² stor åkeryta väster om Umeå vid Umeälvens norra sida (fig. 2-4). Åkern kallas Klockaråkern och finns namngiven på den geometriska kartan från 1686, då var den mindre till ytan än i senare tid. Terrängen är flack förutom i områdets mellersta del där det finns en mindre svacka som troligen skapats av en gammal svallkant. Områdets västra, norra och södra del omges av branta, skogbeväxta ravinkanter (fig. 3). I den södra delen är tydliga spår av kraftiga erosioner och än idag pågående jordförflyttningar. Åkern omges i öster av en tallmo.

Boplatsområdet är beläget 31-36 m ö.h. Under det ca 0,25 - 0,60 m tjocka matjordslagret består jordarten av sand (mellansand-grovsand)



Fig. 3. Flygbild över boplatsområdet vid Sockenvägen från öster. Den undersökta ytan ligger idag på en brant nippbildnings direkt ovanför Umeälven. Husgrunderna från yngre bronsålder ligger i borte delen av den öppna ytan. Foto: Peter Eriksson, Airfoto.

och älv sediment. Ställvis finns inslag av hårt packad mjäla/finmo och skenhälla uppträder främst i den norra delen av området. Ungefär 500 f. Kr., när havsytan stod ca 25 meter över dagens, låg boplatsoområdet på en liten udde vid älvens utlopp i havet (fig. 2).

Inom utredningsområdet vid Sockenvägen fanns sedan tidigare fyra registrerade boplatslämningar samt en fyndplats (jfr fig. 2). Den stora boplatser vid Sockenvägen (Raä Umeå stad 479:1) registrerades 1994 och en sannolikt till den stora boplatser hörande del (Raä Umeå sn 597) registrerades vid en särskild arkeologisk utredning 2010 (Smeds 2010). Övriga nämnda lokaler registrerades under en särskild arkeologisk utredning år 2009 (Smeds 2010).

Upptäckten

Det bör poängteras att de mycket svaga färgningarna från de förmultnade stolparna i hus I vid Sockenvägen till en början var svåra att uppfatta. Sommaren 2013 var mycket varm och solen torkade genast ut sanden efter det att matjorden avbanats med maskin. Det var främst den kolsvarta härden (A161) som gjorde att de mycket svaga rundlarna kunde uppmärksammas. Till en början var vi tveksamma till de bleka stolphälarna. Men från en dag till en annan framträdde de tydligt, tack vare ett kraftigt regn. Nu kunde vi fokusera på att undersöka flera svaga och avvikande färgningar i sanden. Det resulterade i att ytterligare ett hus med förmultnade stolpar kunde lokaliseras vid Sockenvägen (hus II). Senare skulle också ett hus med samma diskreta utseende lokaliseras vid Klockarbäcken. Rätt luftfuktighet, litet regn, skugga och uppmärksamma, erfarna arkeologer är vad som behövs!

Anläggningar och fynd

Närmare 350 anläggningar av olika typer dokumenterades. Omkring 97% låg inom eller i anslutning till Raä Umeå stad 479:1. Totalt bestod anläggningarna av 165 stolphäl eller förmodade stolphäl, 19 störhäl, 30 gropar, 21 härdar, 5 kokgropar, en härdpall, 13 mörkfärgningar, 5 koncentrationer av kol- eller skörbränd sten, 4 rännen, en gårdsgård och 59 sotfärgningar (fig. 4).

Matjorden avbanades med maskin skikt för skikt, med avsökning med metalldetektor. Fynden utgjordes av sådant som vanligen förekommer i åkermark, några mynt samt spikar och nitar. Artefakter

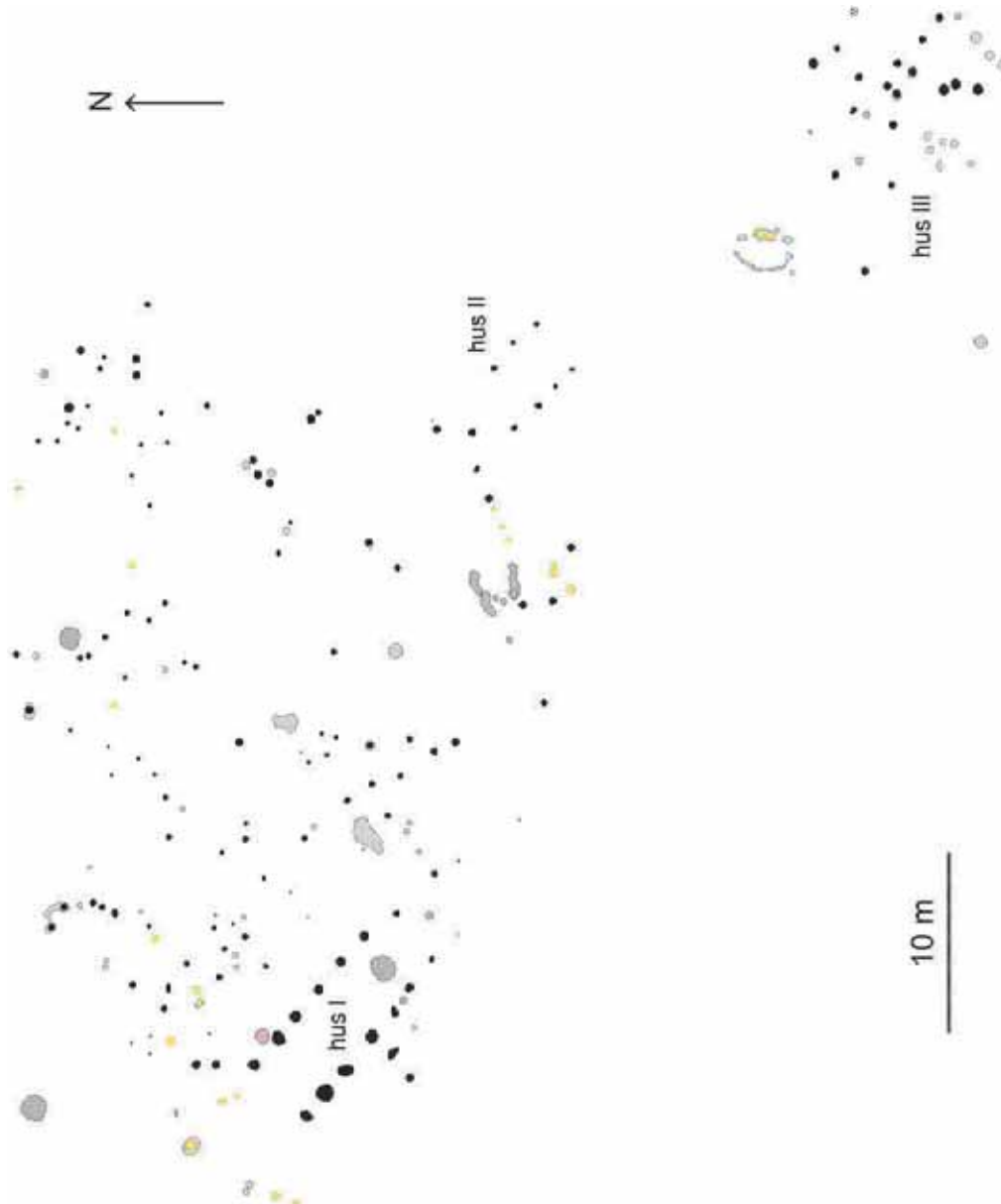


Fig. 4. Anläggningsplan för boplatzen vid Sockenvägen, där hus I - III är särskilt markerade. I övrigt är stolphål svarta och olika anläggningar i form av kokgropar, rännor och andra gropar gråmarkerade.

tillhörande yngre bronsålder påträffades oftast i de undersökta anläggningarna. Här fanns skörbränd sten, asbestmagrad keramik (asbestgods), brända ben, avslag av kvarts, kvartsit och flinta. Materialet vittnar om redskapstillverkning, några enstaka skrapor påträffades.

Husgrunderna

Som tidigare nämnts kunde tre stolpbyggda hus dokumenteras, hus I, II och III (fig. 4). Hus I och II med mycket diskreta spår efter de förmultnade stolparna. I anslutning till hus III fanns ett 20-tal stolphål, med eller utan förkolnade trärester. Här rör det sig uppenbarligen om ett mindre hus med oklar utbredning. Några av de kraftiga stolphålen vittnar om en gedigen byggnad, som förmodligen ombyggts i omgångar. I flera stolphål påträffades en ovanligt stor mängd förkolnade sädeskorn (se nedan).

Det är inte uteslutet, snarare sannolikt, att ytterligare hus har förekommit bland de 300-talet anläggningar som registrerats och undersökts (fig. 4). Flertalet av dessa anläggningar är registrerade som stolphål, men det gick inte att med säkerhet påvisa ytterligare huskonstruktioner. Gropar av allehanda slag har grävts och alla behöver nödvändigtvis inte vara lämningar efter huskonstruktioner.

Sammanlagt inom hela boplatskomplexet på Sockenvägen har 56 ¹⁴C-analyser genomförts av material (ofta förkolnade fröer och brända ben) från stolphål, kokgropar och andra anläggningar. Förutom två dateringar faller samtliga inom spannet 1530 till 200 f. Kr. (kal 2 sigma). Drygt 80% av dateringarna ligger i intervallet, 930-360 f. Kr. (kal 2 sigma), som tydligt visar att den yngre bronsåldern var den mest intensiva perioden.

Hus I

Sju stolpar kunde dokumenteras, placerade med ett inbördes avstånd på fyra meter i genomsnitt (fig. 5-6). I den södra delen var dock avståndet 3,2 meter och således lätt avsmalnande, som ger layouten en svagt trapetsoid form. Avstånden längs den södra långsidans väggstolpar varierade mellan 1,6 och 2,4 meter och längs den norra uppmättes avstånden till 1,7 – 2,1 m (tab. 1). I medeltal var avstånden 1,90 – 1,95 meter. Stolpsättningen omfattar en storlek på ca 11 x 4 meter i riktning nordväst-sydväst, räknat mellan de yttersta bockarna (stolpparen).

Hus I Sockenvägen		
Bock nr	B br	Sp l
1	4,1	
		1,8
2	4,1	
		1,6
3	4,1	
		2,2
4	4	
		1,9
5	4,1	
		1,7
6	3,9	
		2,1
7	3,2	

Tab. 1. Tabellen visar avstånden mellan bockarna (spännlängd= Sp l) och bockarnas bredd (avstånd mellan de båda stolparna som ingår i respektive bock = B br). Måtten tagna från stolphålens mittpunkt samt när det gäller spännlängden från den tänkta linje som binder ihop de två stolparna som ingår i respektive bock (jfr fig. 6). Måtten i meter.



Fig. 5. Foto från SO av hus I på Sockenvägen efter att stolphål och hård profilgrävts. Foto: Anna-Karin Lindqvist.

Djupet på stolphålen varierade mellan 0,05 – 0,70 m (räknat från plogsulans botten). En iakttagelse var att de södra väggstolparna var betydligt grundare, i medeltal 0,2 m grundare. Troligen är förklaringen att den sluttande marken intill husets södra långsida har medfört att plöjningen av åkern bortfört mera material.

Stolphålens fyllning bestod av kulturpåverkad jord, och materialet

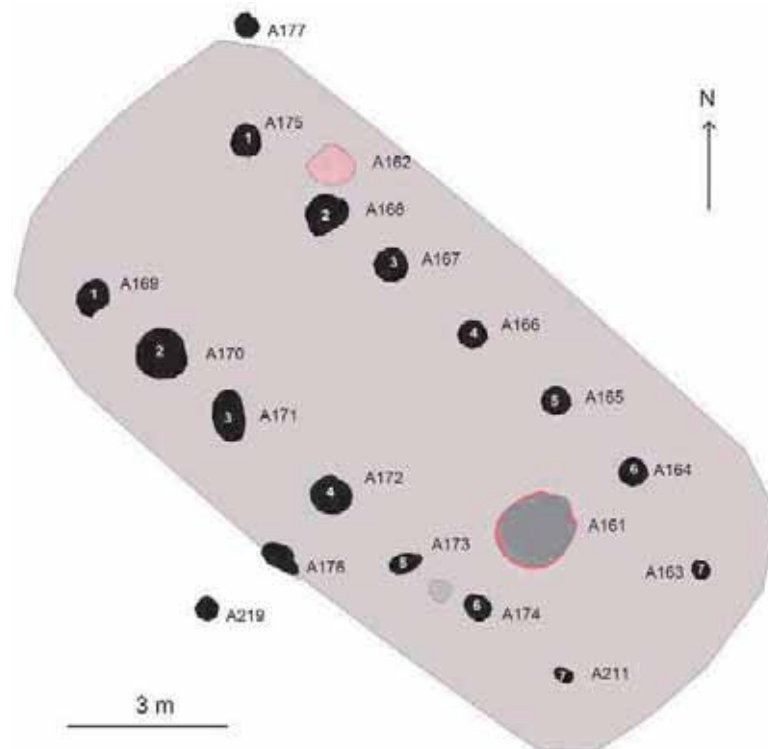


Fig. 6. Plan över Hus I på Sockenvägen. Dels är anläggningarna numrerade och dels är stolparna också numrerade parvis från 1 - 7 (jfr tab. 1). På denna plan har tänkta vägglinjer till ett underbalanserat treskeppigt hus markerats.

som togs för ^{14}C -dateringar från stolphålen A166 och A172 (fig. 6) är möjligen inte tillförlitligt. Dateringarna gjordes på förkolnade fragment av al och den förstnämnda dateringen blev: 1010-830 f. Kr. (Ua-49090 kal 2 sigma) och A172 1530-1410 f. Kr. (Ua-49091 kal 2 sigma). Även den kraftigt sot- och kolbemängda härden, A161, centralt placerad i husets sydöstra del (fig. 6) daterades. Här utgjordes kolfragmentet av gran av osäker proveniens och dateringen blev 730 - 400 f. Kr. (Ua-46788 kal 2 sigma). Härdens fyllning bestod av ca 90 kg skörbränd sten, 0,3 g brända ben, ett kvartsavslag och 2,1 g bränd lera. Alla dateringarna är osäkra, men en datering till bronsålder är sannolik och en datering till den yngre bronsålderns äldre del är trolig.

På planen (fig. 6) har A176 antagits vara en rest av den SV vägglinjen. Enligt en sådan tolkning skulle det röra sig om ett underbalanserat hus som varit ca 15 m långt och 7,5 m brett. Men de täta avstånden mellan de kraftiga stolpparen och det breda mittskeppet kan likaväl antyda att det rör sig om ett enskeppigt hus, där taket burits upp av stolparna som försetts med en överliggare och bildat bockar och som samtidigt utgjort ytterväggar. Stolpkonstruktioner liknande den som vi dokumenterat i hus I förekommer, men är ovanliga också söderut (se diskussion nedan).

Hus II

Huset har anlagts på en äldre kokgrop (A50 på fig. 7) varför endast svaga spår av husets härd (A50b) och stolphålet i A50 kunde ses. Fem bockpar kunde dokumenteras, med en bredd på fyra meter i genomsnitt. Avståndet mellan de yttersta bockarna var ca 8 meter (NV-SO) och bockbredden i respektive slutbockar är 3,2 meter (tab. 2). Hus II uppvisar i likhet med hus I en mycket jämn bockbredd med ett medelvärde på drygt 3,2 meters bredd (tab. 2). Spannlängderna faller däremot bättre in i bilden för de sydiskandinaviska husen från yngre bronsålder eller förromersk järnålder (t. ex. Tesch 1993:32ff). De har tämligen tätt och jämnt placerade bockar i ena änden av huset, i fähusdelen, medan den andra delen, bostadsdelen, har glesare ställda bockar, dvs större spannlängder. I hus II motsvarar bostadsdelen den nordvästra delen, som nästan har dubbelt så stor spannlängd jämfört med den sydöstra delen av huset (tab. 2). Det bör betyda att det är ett treskeppigt hus med två rum, en fähusdel med tätare placerade bockar (dvs bock 3-5

Hus II Sockenvägen		
Bock nr	B br	Sp l
1	3,2	
		3
2	3,2	
		1,8
3	3,4	
		1,6
4	3,2	
		1,5
5	3,2	

Tab. 2. Tabellen visar avstånden mellan bockarna (spannlängd) och bockarnas bredd (avstånd mellan de båda stolparna som ingår i respektive bock) i hus II vid Sockenvägen. Måtten tagna från stolphålens mittpunkt samt när det gäller spannlängden från den tänkta linje som binder ihop de två stolparna som ingår i respektive bock. Måtten i meter.

enligt fig. 7) och en bostadsdel i NV med en större fri yta och färre stolpar, dvs utrymmet mellan bock 1 och 3. I det utrymmet ligger också en stor kokgrop (A50 på fig. 3). Vid profilgrävning av kokgropen syntes en härdrest (A50b) i profilens västra sida nergrävd i kokgropens yta. Härden tolkas tillhöra huset, medan kokgropen är äldre. Brända ben från kokgropen ^{14}C -daterades till 900-770 f. Kr. (Ua-46165 kal 2 sigma). Från härdresten fanns inget daterbart material. Däremot har två prover från stolphål analyserats, vilka inte är optimala då det är gjorda på kolfragment (tall) från respektive fyllning. Stolphålet A156 fick dateringen 810-550 f. Kr. (Ua-50728 kal 2 sigma) och A224: 760-410 f. Kr. (Ua-50732 kal 2 sigma). Även om kolets proveniens är

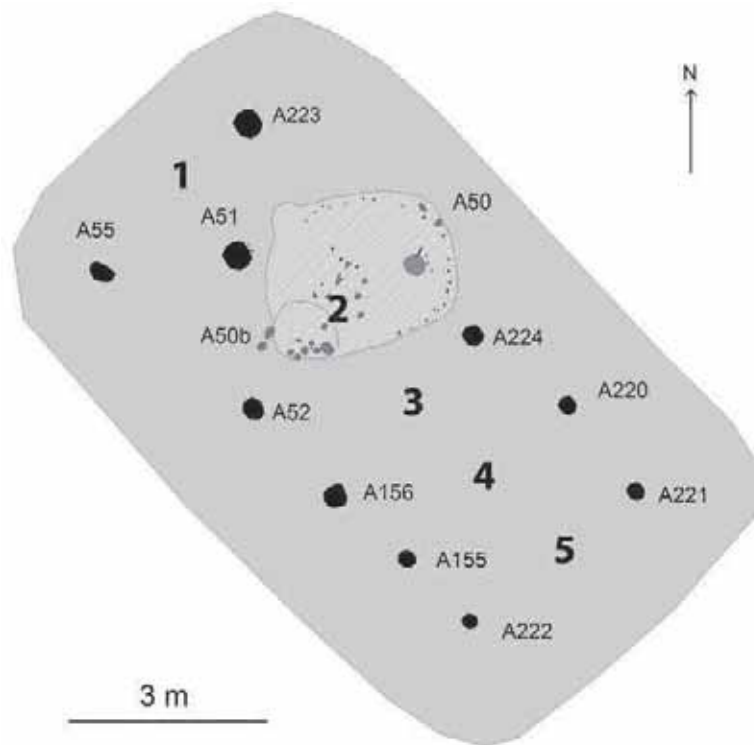


Fig. 7. Plan över hus II på Sockenvägen. Dels är anläggningarna nummerade och dels är stolparna också nummerade parvis från 1 - 5 (jfr tab. 2). Ett osäkert stolphål under kokgropen A50, har grätonats.

osäkert indikerar de en yngre datering än kokgropan.

Om vi antar att huset haft en balanserad konstruktion, dvs att avståndet mellan husets mittaxel och stolpe varit lika långt som mellan stolpe och vägglinje, har huset varit 6,3 meter brett. Gavlarnas position i förhållande till de yttersta bockarna varierar något i kända fall, men har vanligen ungefär samma avstånd som sidoskeppens bredd. Om detta varit fallet har hus II varit ca 11 meter långt. Dateringen av stolphålet A51 är oklar, men om den är samtida med huset har det varit en mesula, som antyder att huset i stället har varit underbalanserat och således något smalare än en balanserad konstruktion. En husbredd vid underbalans har kanske varit ca 5 meter.

Hus III

Närmare 20 stolphål påträffades strax intill rasbranten som vetter mot älven (fig. 4 och 8). Man kan inte utesluta att jordmassor eroderat ut i vattnet, en process som fortgår än idag i samband med tjällossning och kraftigt regn.

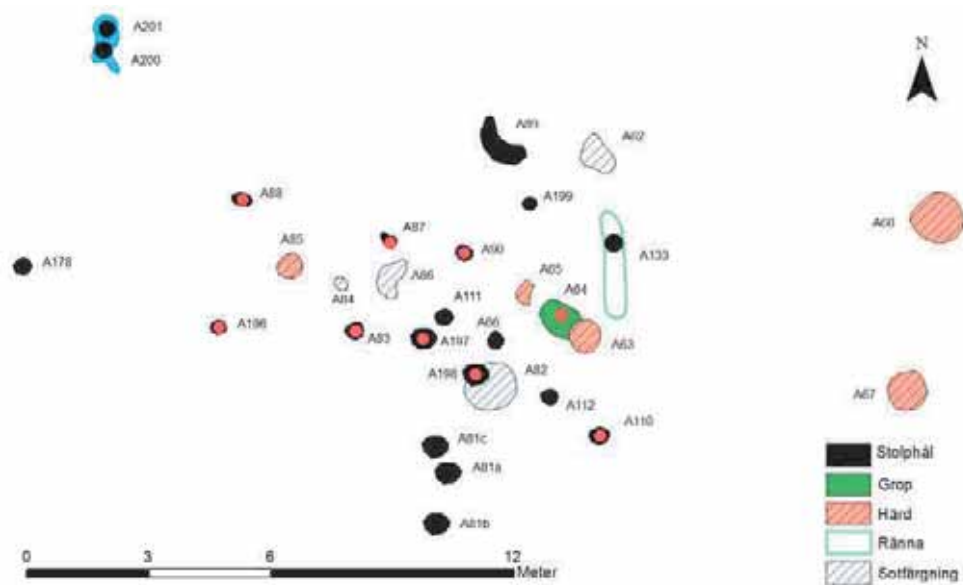


Fig. 8. Plan över området med hus III på Sockenvägen. På denna yta kan ett flertal generationer av enklare, men sannolikt välbyggda förrådshus eller liknande ha stått. Röda punkter markerar anläggningar med större mängder förkolnade cerealier (jfr tab. 3).

Tab. 3. Anläggningar runt hus III med förekomst av frön och fröfragment av sädeslaget korn samt ¹⁴C-dateringar.

Fröer hus III Sockenvägen					
anl	typ av anl	antal korn	antal frön fr	dat f. Kr. (2 sigm)	daterat mtrl
A63	hård	0	0	800-540	trä
A64	hård	23	3	840-670	skalkorn
A67	hård	0	0	835-770	rönn/oxel
A68	hård	3	6	800-540	korn
A83	stolphål	70	0	820-590	skalkorn
A85	hård	3	2	830-670	korn
A87	stolphål	340	860	820-560	korn
A88	stolphål	58	90	840-670	korn
A90	stolphål	44	55	840-765	naket? korn
A110	stolphål	3	3	810-560	skalkorn
A112	stolphål	0	1	900-790	tallkvist (2-årig)
A178	stolphål	2	8		
A196	stolphål	29	135	790-520	skalkorn
A197	stolphål	22	35	820-560	skalkorn
A198	stolphål	9	12	840-760	skalkorn

Ingen säker utsträckning på huset kunde konstateras inom ytan, men stolphålen är delvis mycket kraftiga och flera innehöll ovanligt mycket förkolnade sädeskorn (fig. 8; tab. 3). Även om stolparnas placering gör det svårtolkat får slutsatsen får ändå bli, på grund av stolphålens utseende, att det här har stått en byggnad, sannolikt ombyggd i flera omgångar, som fungerat som kornbod, sädesmagasin eller liknande. Över 600 hela och 1200 fragmenterade sädeskorn av korn påträffades nämligen i åtta av stolphålen (Östman 2014 och fig. 8; tab. 3). Det är betydande mängder som aldrig tidigare påträffats i norrländska sammanhang. Samtliga säkert identifierade cerealier var skalkorn. Ett osäkert exemplar av naket korn fanns i stolphål A90.

På planen figur 8 har stolphålen med förkolnade sädeskorn markerats särskilt och då framträder en viss struktur visande att det sannolikt också i detta fall rört sig om åtminstone ett treskeppigt hus. Det är sannolikt att de stolphål och andra anläggningar som innehåller större mängder förkolnade sädeskorn varit samtidigt i bruk vid husbranden. Kringspridda fröer kan naturligtvis också ha hamnat i stolphål som grävts vid en senare tidpunkt.

Klockarbäcken, Umeå sn, Raä 589

Miljön

Undersökningsområdet Klockarbäcken ligger 6 km väster om Umeå centrum och på östra sidan om Prästsjön (fig. 1-2). Det är ett ca tre hektar stort område övervägande bestående av åkermark som fortfarande brukades år 2012. En mindre åker finns markerad på ungefär samma plats på den geometriska kartan från 1686. Markytan är mycket flack med en slänt utanför åkerns västra kant, som utgör spåren av en gammal strandkant. Längs med åkerns norra kant gick en landsväg (nuvarande E12) och ett tiotal meter i sydöst är ett bostadsområde. I övrigt är området omgivet av skogsmark. Undersökningsområdet ligger 35,5 m ö.h., som är ca 2 m högre än Prästsjöns yta (se fig. 3).

Vid en särskild arkeologisk utredning 2009 (Andersson 2010; Smeds 2010) påträffades boplatsindikationer inom i stort sett hela åkerytan vid Klockarbäcken. Mest omfattande var indikationerna vid Raä 589 där där ett flertal kokgropar och en husgrund (fig. 9) framkom vid maskinavbaningen. Under matjordslagret som var 0,2-0,4 m tjockt, bestod marken av finkornig sand eller silt. Provboringarna som genomförts inför uppförandet av Västra länken visade att under sanden fanns ett tjockt lager med lera/siltig lera och den naturliga förekomsten av sten inom området var mycket liten.

Inom hela den stora boplatsytan har sammanlagt 18 ¹⁴C-dateringar erhållits som visar att boplatsområdet nyttjats mellan 1510-810 f. Kr. (kal 2 sigma). De äldsta dateringarna motsvarar en kustlinje som låg ca 35 meter över dagens, vilket innebär att boplatsen låg på en udde med ett smalt band av vatten som knöt samman Prästsjön med havet och Umeålvens mynningsvik. Boplatsen är således äldre än den vid Sockenvägen och har sin tyngdpunkt vid övergången mellan äldre och yngre bronsålder. ¹⁴C-dateringarna inom det centrala boplatsområdet (fig. 9) ligger mellan 1210-830 f. Kr.

Husgrunden

I den östra delen av det centrala boplatsområdet påträffades en husgrund. Tre relativt jämnt fördelade stolppar utgörande bockar kunde dokumenteras. Bockbredden var 2,8 meter i genomsnitt. Avstånden längs den södra långsidans stolpar (dvs spannlängden) varierade mellan

2,5 – 3,2 meter och längs den norra uppmättes avstånden till 2,3 – 3,4 m. Djupet på de förmultnade stolphålen varierade mellan 0,24 – 0,55 m (räknat från plogsulans botten). Förutsatt att det varit en balanserad treskeppig konstruktion (jfr fig. 10), har huset ursprungligen varit ca 9 meter långt och 6 meter brett (fig. 9).

Stolphålens fyllning bestod av inrasad och mycket svagt, kulturpåverkad jord och material för ^{14}C -datering kunde tillvaratas från tre av stolphålen. Från stolphålen A36 och A37 analyserades förkolnade frön av korn (fig. 9). Resultaten blev för A36: 980-810 f. Kr. (Ua-49097 kal 2 sigma) och för A37: 1260-970 f. Kr. (Ua-49098 kal 2 sigma). Kol från björk i stolphål A33 daterades till 1300-1050 f. Kr. (Ua-49096). Centralt i huset fanns också en härd med kolkrans, A29, 0,15 m djup och till största delen bortplöjd. En ^{14}C -datering av ett kolfragment (av

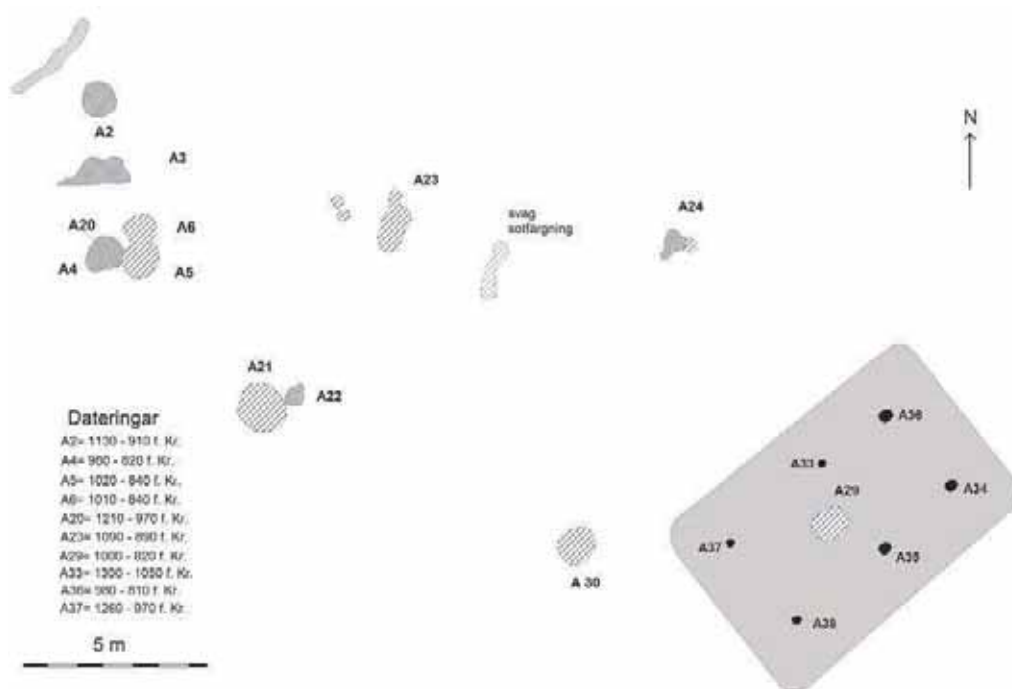


Fig. 9. Plan över hus I och närliggande anläggningar på Klockarbäcken. Bock 1 utgörs av A37 och A38; bock 2 av A33 och A35 och bock 3 av A36 och A34 (jfr tab. 2). På planen har dateringarna för alla anläggningar i och utanför husgrunden angivits.

al) från härden gav resultatet 1000-820 f. Kr. (Ua-49833 kal 2 sigma). Sammataget tyder således dateringarna på att huset kan dateras till övergången äldre - yngre bronsålder, vilket betyder att det är den äldsta treskeppiga husgrunden norr om Uppland. Efter hand förlo- rade bopplatsen kontakten med havet och det är inte omöjligt att det är orsaken till att platsen övergavs vid pass 800 f. Kr.

Diskussion

De treskeppiga husen uppträder i Sydsandinavien under den äldre bronsåldern (1700-1100 f. Kr) och ersätter då de tvåskeppiga neolitiska husen. Spridningen av hustypen sker snabbt och de äldsta treskeppi- ga husen anses dyka upp i Mälardalen under den yngre bronsåldern (Göthberg 2000). Däremot var fram tills nu inget sådant hus från bronsålder känt norr om Uppland. De tidigare äldsta kända är från förromersk järnålder och har påträffats i Tuna sn i Medelpad (Baudou 1997; Ramqvist 2012).

Längs den norska kusten är läget ett annat, där förekommer tre- skeppiga hus i jordbruksbygderna i Trøndelag och under senare tid har även treskeppiga hus från bronsåldern påträffats i Nord-Norge. I

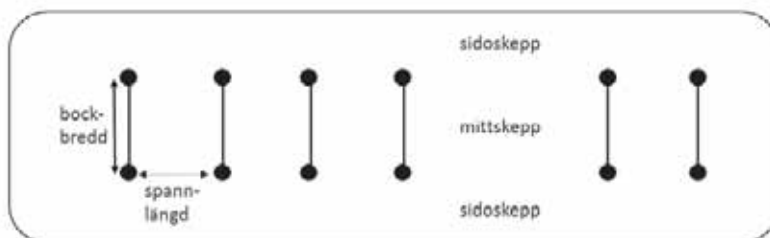


Fig. 10. Schematiskt treskeppigt hus med två rum, bostadsdel till höger och stalldel till vänster. Denna typ av hus blir standard i Sydsandinavien under den yngsta bronsåldern och framför allt den förromerska järnåldern. Vanliga begrepp har angivits. Om bockbredden, dvs mittskeppets bredd, är hälften av husets hela bredd är det en s.k. balanserad konstruktion, dvs det mesta av vikten ligger direkt på respektive stolpe. Är däremot mittskeppet smalare, kommer mycket av takvikten att hamna på väggarna och då är konstruktionen underbalanserad. Är mittskeppet bredare än hälften av husets bredd kommer taktyngden att hamna längs husets mittlinje och konstruktionen kallas då överbalanserad. En sådan kräver antingen mesulor eller "dvärgar" på överliggarna, eller både och.

Nord-Norge har avbaningar av åkermark lett till att ett flertal boplatser med agrara inslag från yngre bronsålder påträffats (Arntzen 2015). De nordligaste exemplet, Sandvika, drygt 30 km väster om Tromsø, omfattar ett treskeppigt hus samt ben av får/get. En annan lokal i Troms är Kveøy, där treskeppiga hus, kokgropar och förekomst av korn indikerar agrar aktivitet. Husen är inte helt tydliga, men går att koppla till sydligare och tydligare förekomster på t. ex. Forsandmoen i det sydligare Rogaland (Løken 1998).

Det är därför inte överraskande att treskeppiga också dyker upp i Umeälvens mynningsområde, under bronsåldern. Huset på Klockarbäcken och hus II vid Sockenvägen är entydigt treskeppiga hus, men har verkligen det större hus I vid Sockenvägen också varit det? Att det rört sig om en huskonstruktion baserad på jordgrävda parvis



Fig. 11. Figuren visar en hypotetisk sektion genom hus I på Sockenvägen samt tillämpliga begrepp. Husets bredd är 7 meter (mittskeppet 4 m och sidoskeppen 1,5 m) och bockhöjden 2 meter i denna schematiska framställning. Stolparna tillsammans med överliggaren utgör det viktigaste konstruktionselementet, nämligen bocken. Takvinkeln är beroende av taktäckningsmaterialet och i det valda exemplet blir vägghöjden ca 1,7 m. Konstruktionsmässigt kunde "dvärgarna" bytas ut mot mesulor, men under alla omständigheter måste takvikten hämtas av centralt placerade stolpar, antingen mesulor, eller som i detta fall "dvärgar". En kombination av mesulor och "dvärgar" förekommer också.

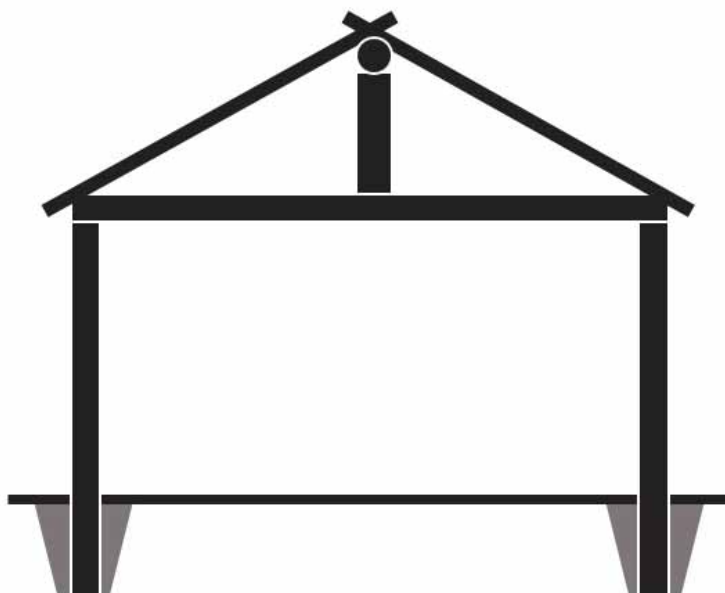


Fig. 12. En alternativ lösning av konstruktionen skulle vara ett enskeppigt hus baserad på samma princip som det hypotetiska treskeppiga huset i figur 11. Här utgör de båda stolpraderna vägg.

ställda stolpar är helt klart. Men eftersom det saknas säkra spår av väggar utanför stolparna, kvarstår frågan huruvida det varit tre- eller enskeppigt. Det är inte ovanligt att hus påträffade i åkermark saknar spår av just väggstolpar eller väggrännor (jfr Göthberg 2000), vilket hänger samman med att dessa, i kända fall, varit betydligt grundare än inre takbärande stolpar. Men i många fall finns dock enstaka spår av väggstolpar eller fragmentariska rännor kvar, även i åkermark. Väggstolpar har i de närliggande kända fallen, i t. ex. de större treskeppiga husen i Gene, varit mellan 0,2-0,5 meter djupa (Ramqvist 1983:61; 82). Om hus I vid Sockenvägen varit treskeppigt kan man tycka att det borde ha funnits några spår av väggkonstruktionen, men det enda som eventuellt kan tolkas som väggspår är den mycket svaga anläggningen A176 (fig. 6).

En annan omständighet som kan diskuteras är den mycket täta stolpsättningen, dvs den korta spannlängden (jfr fig. 13). Inom hus-

forskningen talar man ofta om "bockar" och "bockbredd", "balanse-
rade", "över- eller underbalanserade hus" och "spannlängd" samt om
olika index som effektivt summerar hustypens karaktäristika (jfr Myhre
1980; Ramqvist 1983; Göthberg 2000 och fig. 10). Alla dessa analytiska
begrepp, utom "spannlängden" och "bockbredden", förutsätter dock
att man har kunskap om husets bredd, vilket i vårt fall tyvärr inte är
fallet. Det vi således kan diskutera angående hus I vid Sockenvägen är
bockbredden och spannlängden samt jämföra dem med andra kända
såväl treskeppiga som andra undersökta husgrunder.

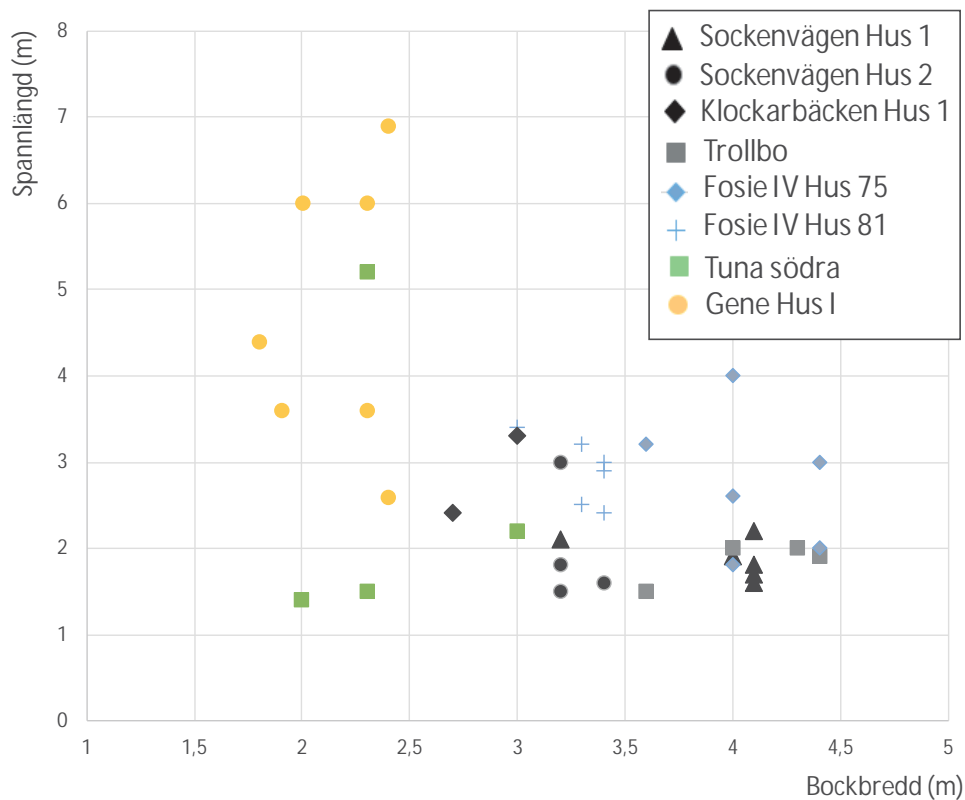


Fig. 13. Sammanställning av hus från yngre bronsålder, förromersk järnålder och romersk järnålder. Tydligt är att de sedentära husen från Gene och Tuna skiljer sig konstruktionsmässigt från de äldre husen från Uppland, Fossie och de här analyserade. De yngre husens mindre bockbredd och varierande spannlängd (Gene), förklaras av att dessa haft ett tyngre tak och att bockplaceringen styrts av de många rummens varierande funktioner.

Mittskeppets bredd, dvs bockbredden, är hela 4 meter och drygt 3 meter vid den SÖ bocken (fig. 6, tab. 1). En sådan bockbredd stämmer väl med kända sydkandinaviska bronsåldersexempel och även med lite yngre exempel från Mälardalen. Det stämmer dock inte med de första sedentära jordbrukarnas huskonstruktioner i Mellannorrland. Vanliga bockbredder för dessa hus ligger mellan 1,8–3 meter (fig. 13).

När det gäller spannlängden är det kort och gott avståndet mellan respektive bock (fig. 10). I mångfunktionella hus, såsom de flesta av långhusen under romersk järnålder – folkvandringstid med upp till sex rum under samma tak, är det tydligt att bockarnas placering delvis styrts av de enskilda rummens funktioner. I hus I vid Sockenvägen är dock spannlängden tämligen lika utmed hela husets längd, nämligen ca 2 meter. Bockarna är således jämnt och tätt placerade i husets längdriktning. Det kan tala för att huset inte varit rumsindelad eller möjligen inte haft rum med helt olika funktion.

Stolparnas diameter är obekant, men stolphålens storlek, 0,5 - 1 meter i diameter och stora antal, tyder på att de är ämnade att direkt bära taktyngden. Så vad blir då kontentan? Ett förslag är att det rör sig om ett enskeppigt hus, där stolparna samtidigt som de varit del av bockar utgjort själva vägglinjen enligt figur 12. Då får vi helt enkelt en enskeppig konstruktion baserad på samma princip som de treskeppiga husens bärande konstruktion – bocken. De kraftigt överdimensionerade stolpsättningarna och antalet stolpar för ett så pass litet hus som det trots allt rör sig om, kan tyda på en ovanlig konstruktion.

Det finns också ett par bra paralleller till hus I vid Sockenvägen och det är ett hus från den yngre bronsåldern, påträffat i Trollbo (Göthberg 2000:26) samt i viss mån hus 3 från Skeke (Larsson 2014:103ff), båda i Uppland. Huset i Trollbo har i princip identisk stolpsättning, storlek och form. Göthberg förutsätter dock att det rör sig om ett treskeppigt hus utan att man funnit några spår av väggstolpar- eller rännen. Innan vi helt bestämmer oss för vilken konstruktion som gäller för hus av typen Sockenvägen hus I, får vi avvakta framtida fynd som kan sprida ljus i frågan.

Ytterligare en husgrund från bronsålder-förromersk järnålder i Mälardalen är Hus II i Annelund i Uppland (Göthberg et al. 1995:69, fig 2A). Här är stolparna ställda parvis såsom på Sockenvägen, men här är de tydligt att de utgjort väggstolpar, eftersom det också längs

husets mittlinje fanns tre mesulor. Avståndet mellan väggstolparna, dvs husets bredd i det fallet var drygt 4 meter. Frånsett mesulorna är Annelundshuset tämligen likt hus I vid Sockenvägen. Den konstruktion som lyser igenom i Annelund, Trollbo och hus I vid Sockenvägen är att de är kraftigt överbalanserade och kräver en mittås (förutsatt att man inte använt takstolar), som stöttas antingen av mesulor (Annelund) eller av dvärgar placerade på överliggarna (Trollbo och Sockenvägen hus I). Att Annelundshuset regelmässigt har mesulorna förskjutna i längdriktningen i förhållande till en närmaste stolppar, visar att huset haft såväl mesulor som bock, såsom bl. a. det äldsta långhuset i Gene haft (Ramqvist 1983:59ff).

De nästan modulbyggda husen som under slutet av bronsålder och förromersk järnålder dominerar det danska bondesamhället tycks inte få riktigt samma fäste i Mellansverige, även om det finns exempel såsom hus 20 i det uppländska Skeke (Larsson 2014:104f) och hus II vid Sockenvägen. De danska "tvåummarna" bestod av en bostadsdel med hård och oftast två bockar samt en stalldel med jämnt fördelade bockar som också markerade båsplatser för nötkreaturen. Spannlängden är jämn och likstor i stalldelen, därför att bockarna placerats vid varje eller varannan båsplats (jfr principskissen fig. 10). En sådan huskonstruktion finns inte som stereotyp norrut, men det är högst troligt att hus II vid Sockenvägen varit just ett sådant. Intressant är ju att de två hustyperna vid Sockenvägen, representerade av hus I och II, också påträffats på den stora räddningsgrävningen i Skeke i Uppland.

Undersökningarna har således visat att det finns ett sydkandinaviskt inslag i huskonstruktionerna (Sockenvägen hus II) och dels en regionalt anpassad, eventuellt enskeppig variant eller åtminstone en variant med korta, jämna spannlängder och breda mittskep (hus I) i Mälardalen och sannolikt norrut längs kusten. Därtill förekommer enklare treskeppiga bostadshus utan stalldel (hus I vid Klockarbäcken) samt förmodligen treskeppigt konstruerade ekonomibyggnader (hus III vid Sockenvägen). Olika hustyper valdes sannolikt beroende på vilken tänkt funktion de varit ämnade för.

Fynden av stolbyggda hus från den yngre bronsålder vid Umeälvens mynning torde indikera att vi har att vänta motsvarande fynd vid de mellannorrländska älvmyningarna och kanske också vid älvmyningar norr om Umeälven.

Referenser

- Andersson, Berit 2000. *Rapport över slutundersökning av kokgröp och stensättning på lokalen Prästsjödiket, Raä 600, Umeå sn och kn, Västerbottens län*. Arkeologisk Rapport Västerbottens museum. Umeå.
- Arntzen, Johan E. 2015. Sandvika in Northern Norway: The northernmost "Bronze Age" settlement in Scandinavia. *Fennoscandia Archaeologica* XXXII, 2015:3-34.
- Baudou, Evert 1982. Det förhistoriska jordbruket i Norrland: Bakgrunden i det förhistoriska materialet. *Introduktionen av jordbruk i Norden* pp. 163-171 (red. Sjøvold, Thorleif). Det norske vitenskapsakademi. Oslo.
- Baudou, Evert 1997. Om uppkomsten av järnålderns jordbruksbygd i Mellannorrland och boplatsen vid Tuna kyrka. *Arkeologi i Mittnorden. Ett symposium kring nya arkeologiska forskningsrön* (red. Gullberg, Kurt). Studier i Österbottens förhistoria nr 4:11-43. Vasa.
- Becker, C. J. 1952. Die Nordschwedischen Flintdepots. *Acta Archaeologica* 23:31-79.
- Christiansson, Hans 1970. *The Bjurselet settlement. A Neolithic settlement on the Byske river, Västerbotten, Northern Sweden. Archaeological introduction*. Skytteanska samfundets handlingar 7:5-12. Umeå.
- Engelmark, Roger. 1976. *The vegetational history of the Umeå area during the past 4000 years. Palaeo-ecological investigations in coastal Västerbotten, N Sweden*. Early Norrland 9:75-111. Kungl Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Stockholm.
- Engelmark, Roger. 1982. Ekologiska synpunkter på jordbrukets spridning och etablering i Norrland. *Introduktionen av jordbruk i Norden* sid. 153-161 (red. Sjøvold, Thorleif). Det norske vitenskapsakademi. Oslo.
- Engelmark, Roger & Wallin, Jan-Erik 1985. Pollen analytical evidence for Iron Age agriculture in Hälsingland, Central Sweden. *In Honorem Evert Baudou. Archaeology and Environment* 4, 1985:353-366. Umeå.
- Forsberg, Lars 1999. The Bronze Age site at Mårtensfåboda in Nysätra and the settlement context of the cairns on the coast of North Sweden. *Dig it all. Papers dedicated to Ari Siiriäinen*, sid. 251-285. Helsinki.
- Granholm Nina & Johansson, Ellinor & Smeds, Ronny & Färjare, Anette & Lindqvist, Anna-Karin 2016. *Rapport över arkeologisk för- och slutundersökning 2013-2014 av delområdena Klockarbäcken, Sockenvägen, Klabbölevägen, Röbbäcksliden Norra och Röbbäcksliden Södra inför den planerade vägdragningen av Västra Länken, Umeå socken och kommun, Västerbottens län*. Västerbottens museum. Umeå (manuskript).
- Gustafsson, Per & Spång, Lars Göran (red.) 2007. *Stenålderns stationer. Arkeologi i Botniabanans spår*. Riksantikvarieämbetet & Murberget, Läns museet Västernorrland. Stockholm & Härnösand.
- Göthberg, Hans 1995. Huskronologi i Mälaronrådet, på Gotland och Öland under sten-, brons- och järnålder. *Hus och Gård. Katalogdel. Hus och gård i det förurbana sambället*. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid

- Riksantikvarieämbetet (red. Göthberg, Hans; Kyhlberg, Ola & Vinberg, Ann). Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 14:64-109. Stockholm.
- Göthberg, Hans 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. Occasional Papers in Archaeology. Uppsala.
- Göthberg, Hans & Kyhlberg, Ola & Vinberg, Ann (red.). 1995a. *Hus och Gård. Artikeldel. Hus och gård i det förurbana samhället*. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 14. Stockholm.
- Göthberg, Hans & Kyhlberg, Ola & Vinberg, Ann (red.). 1995b. *Hus och Gård. Katalogdel. Hus och gård i det förurbana samhället*. Rapport från ett sektorsforskningsprojekt vid Riksantikvarieämbetet. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 14. Stockholm.
- Heinerud, Jans & Larsson, Thomas 2014. Bronsåldershus vid Umeälvens mynning. *Populär arkeologi* nr 4/2013:24-25.
- Holback, Torbjörn J. 2007. En däre som byggt sitt hus på sand? *Stenålderns stationer. Arkeologi i Botniabanans spår* sid. 161-185 (red. Gustafsson, Per & Spång, Lars Göran). Riksantikvarieämbetet & Murberget, Läns museet Västernorrland. Stockholm & Härnösand.
- Johansson, Ellinor & Granholm, Nina & Färjare, Anette & Smeds, Ronny & Lindqvist, Anna-Karin 2016. *Rapport över förundersökning och särskild arkeologisk undersökning 2012 av delområdena Klockarbäcken, Sockenvägen, Klabbölevägen Östra, Klabbölevägen Västra, Röbbäcksliden Norra och Röbbäcksliden Södra inför vägdragningen av Västra Länken, Umeå socken och kommun, Västerbottens län*. Västerbottens museum. Umeå (manuskript).
- Josefsson, Torbjörn & Hörnberg, Greger & Ramqvist, Per H. 2014. The history of early cereal cultivation in northernmost Fennoscandia as indicated by palynological research. *Vegetation History and Archaeobotany* (2014) 23:821–840.
- Knutsson, Kjell 1988. *Making and using stone tools. The analysis of the lithic assemblages from Middle Neolithic sites with flint in Västerbotten*. Aun 11. Uppsala.
- Larsson, Fredrik (red.) 2014. *Skeke - gudar, människor och gjutare. Ritnella komplex från bronsålder och äldre järnålder samt en höjdbosättning från yngre järnålder med gjuteriverkstad*. Uv Rapport 2014:53. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Liedgren, Lars 1992. *Hus och gård i Hälsingland. En studie av agrar bebyggelse och bebyggelseutveckling i norra Hälsingland Kr.f. - 600 e.Kr.* Studia archaeologica universitatis Umensis 2. Umeå.
- Lindqvist, Anna-Karin 2007. I viken vid berget. *Stenålderns stationer. Arkeologi i Botniabanans spår* sid. 117-145 (red. Gustafsson, Per & Spång, Lars Göran). Riksantikvarieämbetet & Murberget, Läns museet Västernorrland. Stockholm & Härnösand.
- Løken, Trond 1998. Housetypes and social differentiation of the Bronze Age Settlement at Forsandmoen, Rogaland, Southwest-Norway. *Bronsealder i*

- Norden - regioner og interaksjon: foredrag ved det 7. Nordiske bronsealdersymposium i Rogaland 31. august-3. september 1995* (ed Løken, Trond). *AmS-Varia* 33:107-121. Arkeologisk Museum i Stavanger. Stavanger.
- Lundberg, Åsa & Engelmark, Roger & Linderholm, Johan 1999. *Rapport över förundersökning av lokalerna Prästjödiket, Klokarå kern, Bölenägen och Rübäcksliden, Umeå sn och kn, Västerbottens län*. Kulturhistoriska undersökningar. Västerbottens museum. Umeå.
- Lundberg, Åsa 2005. Gravritter under bronsålder – ny gravtyp i norr och söder. *En lång historia... Festskrift till Evert Baudou på 80-årsdagen*. *Archaeology and environment* 19. Kungl Skytteanska Samfundets Handlingar 57:307-320. Umeå.
- Myhre, Bjørn 1980. *Gårdsanlegget på Ullandhaug I. Gårdsbus i jernalder og tidlig middelalder i Sørvest-Norge*. Arkeologisk museum i Stavanger - skrifter 4. Stavanger.
- Norberg, Erik 2008. *Boplatsvallen som bostad i Norrbottens kustland 5000 till 2000 före vår tideräkning*. En studie av kontinuitet och förändringar. *Studia archaeologica universitatis Umensis* 23. Umeå.
- Ramqvist, Per H. 1983. *Gene. On the origin, function and development of sedentary Iron Age settlement in Northern Sweden*. *Archaeology and Environment* 1. Umeå.
- Ramqvist, Per H. 2012. Geosocial diversitet under folkvandringstiden. Idéer utgående från Medelpad. *Arkeologi i Norr* 13:75-103.
- Runeson, Henrik 2007. Den goda ordningen. *Stenålderns stationer. Arkeologi i Botniabanans spår* sid. 71-115 (red. Gustafsson, Per & Spång, Lars Göran). Riksantikvarieämbetet & Murberget, Länsmuseum Västernorrland. Stockholm & Härnösand.
- Smeds, Ronny 2010. *Särskild arkeologisk utredning inför nybyggnad av vägsträcka inom E12/E4, delen Västra länken, Umeå kommun, Västerbottens län*. Västerbottens museum/Uppdragsverksamheten. Umeå.
- Sundström, Susanne 2003. *Arkeologisk utredning av Klokarbäcken, Grubbe 9:21, Umeå sn och kn*. Arkeologisk Rapport Västerbottens museum. Uppdragsverksamheten. Umeå.
- Tesch, Sten 1993. *Houses, farmsteads and long-term change. A regional study of prehistoric settlements in the Köpinge area, in Scania, Southern Sweden*. Uppsala.
- Welinder, Stig & Pedersen, Ellen Anne & Widgren, Mats 1998. *Jordbrukets första femtusen år. Det svenska jordbrukets historia* (red. Myrdal, Janken). Stockholm.
- Östman, Sofi 2014. *Miljöarkeologiska analyser av anläggningar från den arkeologiska utgrävningen inför dragningen av Västra länken i Umeå 2013. Sockenvägen, Umeå stad Raä 479, Umeå kommun, Västerbottens län*. Miljöarkeologiska laboratoriet, Rapport nr. 2014-016. Umeå.