



ÅTERBRUK AV EN SENNEOLITISK BOPLATS PÅ ÖLAND

Rapporter från Arkeologikonsult 2024:3613

Arkeologisk undersökning
Lämning L2022:2062
Fastighet Frösslunda 14:1-6
Stenåsa socken
Mörbylånga kommun
Kalmar län

Författare Hampus Norrgren



Uppdragsgivare:	Länsstyrelsen i Kalmar län
Länsstyrelsens diarienummer:	431-5261-2022
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2022-07-13
Uppdragsnr i KMR:	202201249
Företagare:	Mörbylånga kommun
Fastighet:	Frösslunda 14:1-6
Berörda lämningar, KMR:	L2022:2062
Typ av undersökning:	Arkeologisk undersökning
Utförandetid, fältarbete:	7-23 september
Inmätningssystem:	RTK-GPS
Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Höjdssystem:	RH 2000
Projektledare:	Hampus Norrgren
Rapportansvarig:	Hampus Norrgren
Fältpersonal:	Hampus Norrgren, Niklas Jägstrand
Fyndfotografering:	Stefan Gustafsson
Planer och layout:	Ida Söderström
Fynd:	Fynden förvaras hos Arkeologikonsult i väntan på fyndfördelning. Det osteologiska materialet har gallrats efter analys.

ARKEOLOGIKONSULT

Karins väg 5, 194 61 Upplands Väsby
Tel: 08-590 840 41
www.arkeologikonsult.se

Fastighetskartan (Topografi 10 och Fastighetsindelning): ©Lantmäteriet
Drönarbild: Spridningstillstånd Lantmäteriet, ärendenummer LM/2022/047585.
Omslagsbild: Översiktsfoto över undersökningsområdet. Foto från söder.

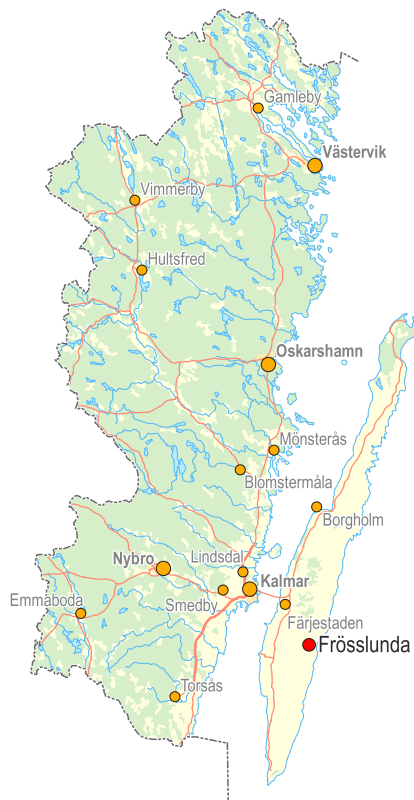
Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.
Villkor finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>

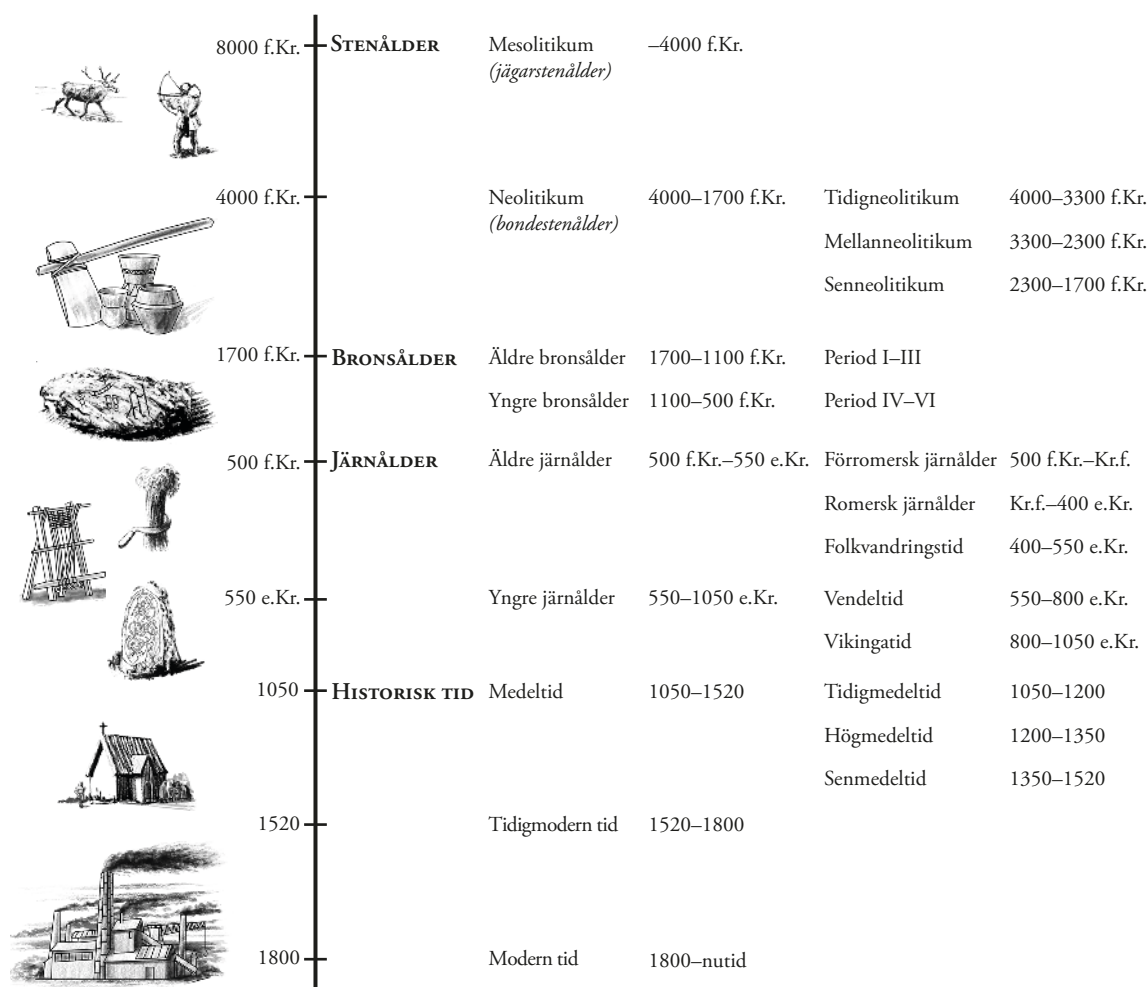
ÅTERBRUK AV EN SENNEOLITISK BOPLATS PÅ ÖLAND

Rapporter från Arkeologikonsult 2024:3613

Arkeologisk undersökning
Lämning L2022:2062
Fastighet Frösslunda 14:1-6
Stenåsa socken
Mörbylånga kommun
Kalmar län

Författare Hampus Norrgren





ANTIKVARISK BEDÖMNING

Antikvarisk bedömning anger hur man enligt kulturmiljölagen (1988:950), och till viss del även skogsvårdslagen (1979:429), bedömt lämningen och dess eventuella lagskydd vid registreringstillfället. Den slutgiltiga bedömningen görs alltid av Länsstyrelsen.

Fornlämning är en lämning som omfattas av skydd enligt kulturmiljölagen. För att en lämning ska kunna bedömas som fornlämning krävs att den tillkommit före 1850, är en lämning efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergiven. Det är förbjudet att utan tillstånd från Länsstyrelsen rubba, ta bort, gräva ut eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning.

Möjlig fornlämning innebär att man vid registreringstillfället inte kunnat ta ställning till om lämningen är en fornlämning

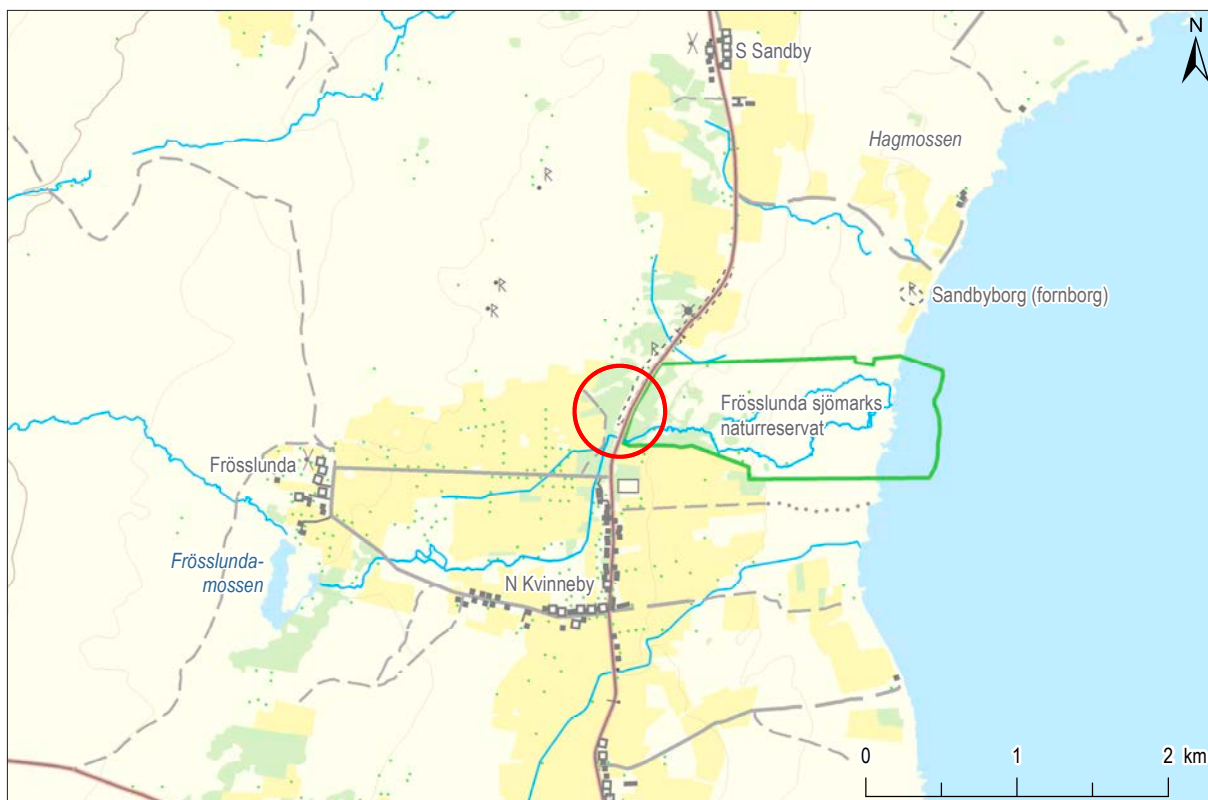
eller inte. Lämningen måste vara bekräftad i fält. Möjlig fornlämning kan även anges för en lämning som har undersökts i samband med en arkeologisk undersökning, men där man inte fastställt lämningens utbredning.

Övrig kulturhistorisk lämning används för kulturhistoriska lämningar som har tillkommit efter 1850, men som ändå anses ha ett antikvariskt värde. Bedömningen används även för vissa lämningar som inte uppvisar fysiska spår, till exempel fyndplats eller plats med tradition.

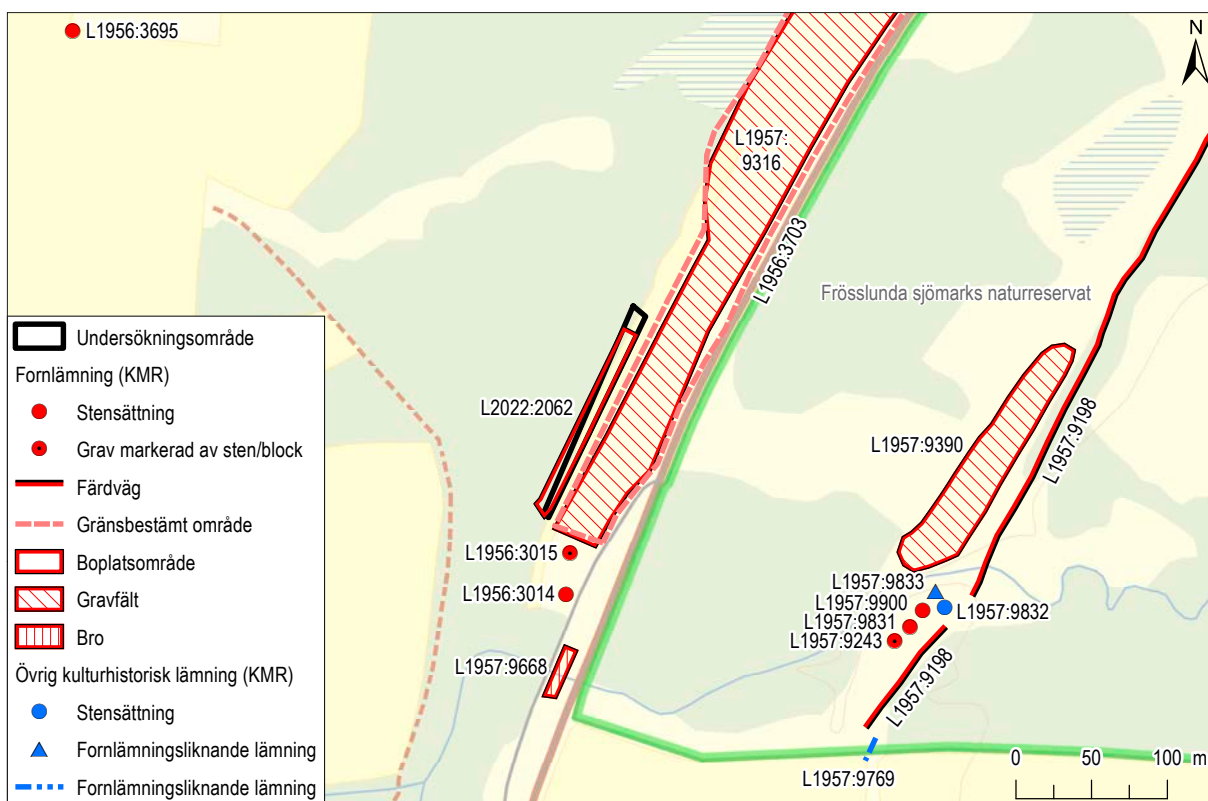
Ingen antikvarisk bedömning används för lämningar som blivit helt borttagna genom en arkeologisk undersökning eller förstörda. Inget skydd enligt kulturmiljölagen kvarstår. Lämningar som endast är kända via kartmaterial, skriftlig eller muntlig källa och inte har kunnat återfinnas i fält, kan inte heller ha en antikvarisk bedömning.

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING.....	7
INLEDNING	7
BAKGRUND	8
Landskapsbeskrivning och topografi	8
Fornlämningsmiljö.....	9
GENOMFÖRANDE	12
Kart- och arkivstudie.....	12
Maskinavbaning.....	12
Metalldetektering.....	12
Anläggningsgrävning och dokumentation	12
Dokumentation	13
Analyser	13
Avvikelser från undersökningsplanen	13
RESULTAT	14
Kart- och arkivstudie.....	14
Arkeologisk undersökning i fält.....	15
SAMMANFATTANDE DISKUSSION	26
REFERENSER	27
Litteratur	27
Digitala källor	28
Arkiv.....	28
Kartor	28
BILAGOR.....	29
Bilaga 1. Kontexter	29
Bilaga 2. Fynd.....	32
Bilaga 3. Arkeobotanisk analys – Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult.....	37
Bilaga 4. Osteologisk analys – Tove Björk, Arkeologikonsult.....	40
Bilaga 5. Keramikanalys, förhistorisk keramik – Ole Stilborg, SKEA	43
Bilaga 6. Lithisk analys – Kjel och Helena Knutsson, Stoneslab	49
Bilaga 6. ¹⁴ C-analys – International Chemical Analysis Inc. (ICA)	55



Figur 1. Platsen för den arkeologiska undersökningen i Frösslunda i Mörbylånga på östra Öland. Mot bakgrund av Terrängkartan, skala 1:50 000.



Figur 2. Undersökningsområdet vid boplatsoområdet L2022:2062 samt övriga närliggande lämningar enligt Kulturmiljöregistret (KMR). Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:5 000. Se även figur 4 på sida 10 för en mer översiktlig bild över fornlämningsmiljön.

SAMMANFATTNING

Arkeologikonsult har under hösten 2022 utfört en arkeologisk undersökning av boplatsområde L2022:2062 beläget inom fastighet Frösslunda 14:1–6 i Mörbylånga kommun på Öland (figur 1 och 2).

Vid den arkeologiska undersökningen påträffades boplatslämningar i form av kulturlager, anläggningar, konstruktioner och fynd från perioden senneolitikum, bronsålder och järnålder. Lämningarna förekom på olika djup som stundtals åtskildes av lager med ljus steril drivsand.

Lämningar från *senneolitikum* utgjordes av två yttäckande kulturlager tillsammans med anläggningar i form av härdar och stolphål. I både lager och anläggningar påträffades fynd av bearbetad flinta, kvarts, bergart och keramik. Strax nordväst om undersökningsområdet hittades också en halv skafthålsyxa. Den senneolitiska boplatsten verkar ha övergetts under början av äldre bronsålder då en stor del av ytan täcks av ett tjockt lager med drivsand.

Området tas åter i bruk under slutet av *yngre bronsålder* när ett antal härdar anläggs i södra delen av undersökningsområdet. Flera av dessa härdar anläggs på rad längs en plan avsats i västra kanten av området som sluttar ner mot en angränsande numera utdikad våtmark.

Det sista som sker inom boplatsten är att en omkring 52 meter lång stensträng uppförs. Stensträngen anläggs längs den västra avsatsen och löper i nordöstlig–sydvästlig riktning igenom undersökningsområdet. Stensträngen anläggs direkt ovanpå härdarna som daterades till yngre bronsålder. Dateringen för stensträngen är osäker, men utifrån rådande stratigrafi bör konstruktionen antagligen dateras till övergången mellan *bronsålder* och *järnålder*.

Under *medeltiden* verkar stensträngen fortsätta att användas då delar av den byggs om till att efterlikna tidiga varianter av stenmurar som är förhållandevis vanliga på södra Öland. Stensträngen överges under *historisk tid* vilket antagligen sker i samband med att området börjar brukas som åkermark. En ny stenmur anläggs nu i stället direkt sydöst om området. Den nya muren följer den äldre stensträngens sträckning och separerar undersökningsområdet från det intilliggande gravfältet L1957:9316.

Under den arkeologiska undersökningen var det möjligt att avgränsa boplatslämningarna inom L2022:2062 åt norr och väster. Avgränsning var däremot inte möjlig åt öster och söder där anläggningar fortsatte utanför undersökningsområdet.

INLEDNING

Arkeologikonsult har på uppdrag av Länsstyrelsen i Kalmar län (Lst dnr 431-5261-2022) utfört en arkeologisk undersökning som innefattade kart- och arkivstudier, metalledetektering, avbaning och anläggningsgrävning av boplatsområdet L2022:2062 som ligger inom fastigheten Frösslunda 14:1–6 i Mörbylånga kommun på Öland (figur 1 och 2).

Anledningen till den arkeologiska undersökningen var att Mörbylånga kommun planerar att anlägga en vatten- och avloppsledning mellan tätorterna Gårdby och Triberga. Enligt detaljplanen ska ledningsdragningen löpa rakt igenom det registrerade boplatsområdet L2022:2062.

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att dokumentera fornlämningen, ta vara på fornfynd samt rapportera och förmedla resultaten till myndigheter, forskning och allmänhet.

BAKGRUND



Figur 3. Översikt över området för boplatz L2022:2062 som ligger på östra delen av Öland, ovanpå en naturlig förhöjning som kallas för Östra landborgen. Undersökningsområdet (vit markering) med grävmaskinen ses centralt i nedre delen av bilden. Foto från sydväst.

Landskapsbeskrivning och topografi

Boplatsen L2022:2062 ligger inom fastigheten Frösslunda 14:1–6 i Mörbylånga kommun och påträffades i samband med en förundersökning som utfördes av Arkeologikonsult 2022 (Jönsson 2022). Undersökningsområdet ligger på östra delen av Öland, ovanpå en naturlig förhöjning som kallas för Östra landborgen. Landborgen består av flera strandvallar som bildats av att Östersjön under årtusendena genomgått olika stadier där höjd, innehåll och utbredning varierat. Största inverkan för Östra landborgen hade Ancylussjön, vilket var ett skede i Östersjöns historia som pågick mellan 8800–7800 f.Kr. Ancylussjön tillkom genom att landhöjningen ströp inflödet av saltvatten till Östersjön och vattennivån steg.

Mörbylånga kommun ingår i *Riksintresset för kulturvården Hulterstad-Stenåsa*. Riksintresset motiveras av "öppet odlingslandskap med många radbyar med malmbebyggelse och betade sjömarker samt fornlämningsmiljöer" (Riksintresset för Kulturmiljövården – Kalmar län, Riksantikvarieämbetet).

Södra Öland utgör ett levande världsarv som präglas av ett unikt odlingslandskap som i mångt och mycket har behållit sin medeltida karaktär. Utmärkandet för området är åkertegar inramade av stenmurar och vallar. Flera av dessa upprättades redan under slutet av järnålder och medeltid. Likväl antas att flera tätorter, gårdar och nuvarande landsväg har ungefär samma placering som de haft under medeltid (Jönsson 2022).

Fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet ligger i ett rikt och varierande fornlämningslandskap som innehåller registrerade fynd och lämningar från alla förhistoriska tidsperioder. Ölands högsta delar höjde sig över havet strax efter den senaste istiden. Trots detta fanns det innan 1990-talet endast ett 20-tal kända stenåldersboplatser på Öland. En av de mest välkända boplatserna är en mesolitisk boplatz som påträffades vid Alby, på sydöstra sidan av ön. Vid undersökningen av boplatzen under början av 1970-talet påträffades omkring 15 000 avslag och redskap av flinta tillsammans med ett 30-tal benspetsar och juster (Köningsson 1971).

Flera registrerade gravar på Öland har en form och innehåll som indikerar att de ska dateras till stenåldern. Gravarna representeras av hällkistor, dösar och gånggrifter och exempelvis en grav som undersöktes i Vannberga, norr om Köpingsvik under början av 1990-talet, har ¹⁴C-daterats till tidigmesolitikum (cirka 7130–6702 f.Kr.) vilket gör den till en av Sveriges äldsta kända gravar (Petersson m.fl. 2009).

Under mitten av 1990-talet utfördes en storskalig inventering över hela Öland som kan anses vara en vattendelare för kunskapen om öländsk stenålder. Projektet kallades för *Ölandsprojektet* och syftet med inventeringen var att leta efter boplatzindikerande stenåldersfynd som exempelvis avslag och artefakter i nyplöjda åkrar. Ölandsprojektet resulterade i att hundratals lösfynd av bearbetad sten påträffades över i stort sett hela Öland. Tyvärr har majoriteten av dessa lösfyndkoncentrationer inte kunnat bekräftas genom arkeologiska undersökningar. Men resultatet indikerar att Öland kan innehålla en betydligt högre antal boplatser från stenålder än vad som tidigare antagits (Alexandersson m.fl. 1996).

En plan över lämningar i närområdet och som omnämns i följande avsnitt finns på nästa sida (figur 4).

Stenålder

I närområdet runt boplatzen L2022:2062 finns flera registrerade boplatser som har daterats till stenålder (se exempelvis L1956:114 m.fl.; se figur 4).

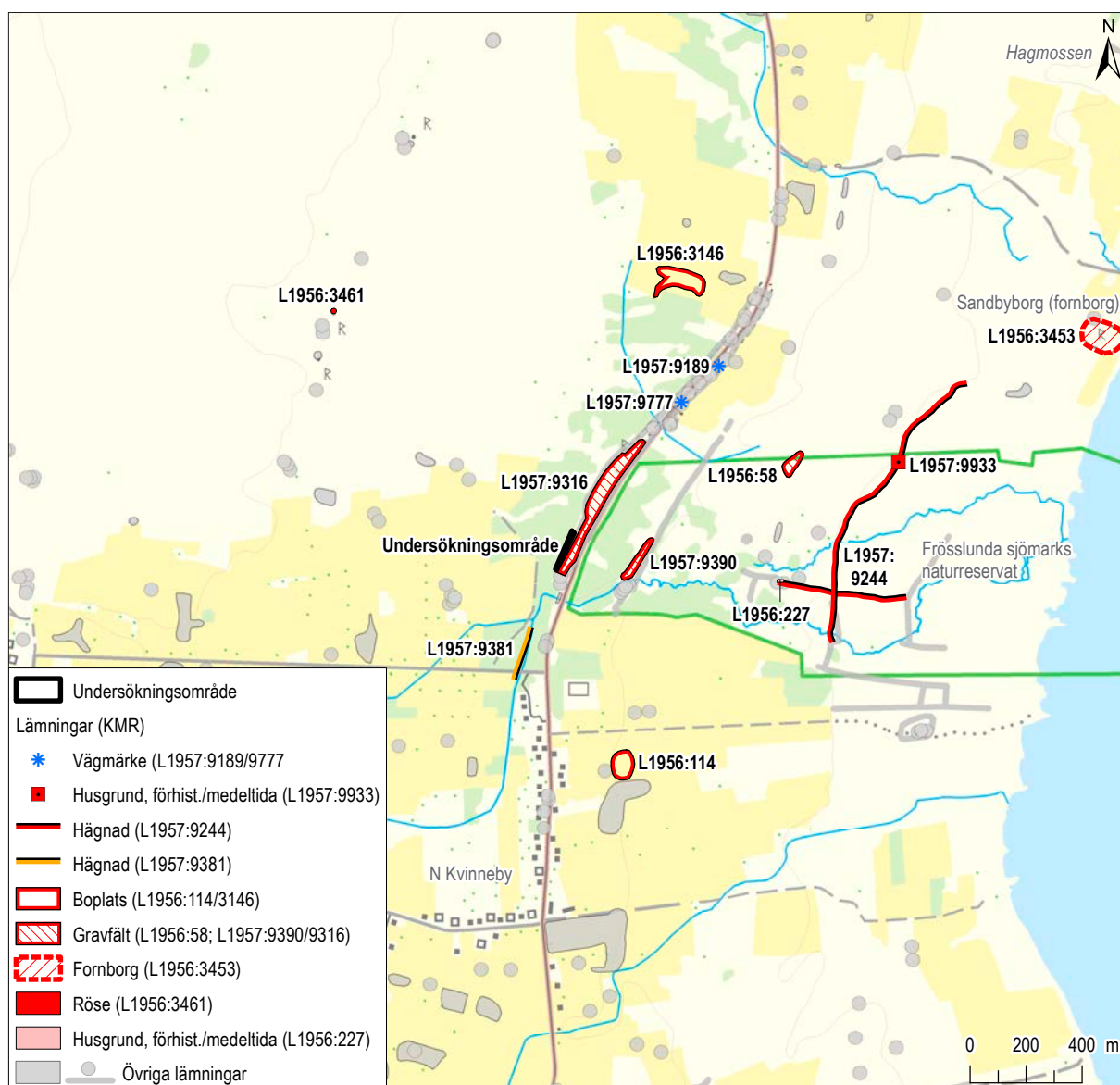
Boplatserna har registrerats utifrån påträffade lösfynd som framkom under Ölandsprojektet. Flera av dessa boplatser har ännu inte kunnat bekräftas genom arkeologiska undersökningar och dateringen för många boplatser är därför fortfarande osäker.

Höjer man blicken så finns det ett flertal boplatzområden som har dateras till neolitikum på Öland. Intressant är att spår efter både trättbägarkultur och den gropkeramiska kulturen existerar på ön. Exempelvis har fyra megalitgravar, tre gånggrifter och en döshittats i Resmo socken, som ligger på sydvästra delen av ön (Papmehl-Dufay 2012). I Resmo socken har också två boplatser påträffats som innehöll fynd från trättbägarkultur (L1955:1870 och L1955:1889, KMR). Inom de båda boplatserna påträffades anläggningar och tjocka kulturlager som innehöll fynd av snördekorerad keramik och bearbetad flinta (Papmehl-Dufay 2009A, 2009B).

Gropkeramiska lämningar har bland annat påträffats vid Ottenby kungsgård i Ås socken (L1955:1320, KMR). Boplatzen påträffades redan 1989 då både kulturlager, fynd av gropkeramisk keramik och anläggningar påträffades i samband med byggandet av en gödselbrunn. Boplatzlämningarna undersöktes sedan vidare år 1991, 2003 samt 2004 (Papmehl-Dufay & Reuterdaahl 2005).

Senneolitikum är däremot en tidsperiod som är förhållandevis dåligt representerad i både närområdet och på Öland i stort. Senneolitikum förekommer vanligtvis som enstaka ¹⁴C-dateringar från kulturlager, lösfynd och brända ben på äldre boplatser. Enstaka gravar från tidsperioden har också hittats på ön. År 2008 undersökte Kalmar läns museum en skadad senneolitisk flatmarksgrav tillsammans med fyra gravliknande anläggningar (L1955:2969, KMR) i Björhovda i Torslunda socken (Papmehl-Dufay 2009A). Enstaka fragment av senneolitisk keramik med taggträdsdekor har påträffats inom två mindre boplatser (L1955:2174 och L1955:2177, KMR) på västra Öland, sydöst om Färjestaden.

Inom den intilliggande registrerade boplatzen L1956:3146 påträffades under Ölandprojektet ett flertal fynd som kan kopplas till senneolitikum (se figur 4). Bland annat påträffades en flathuggen pilspets med urnypen bas och ett fragment efter en flathuggen flintdolk.



Figur 4. Ett stort antal lämningar finns registrerade i det direkta närområdet till aktuell undersökning. De registrerade lämningarna kan dateras från stenålder fram till nyare tid. Lämningar med etiketter är de närliggande lämningarna som nämns i texten under aktuellt avsnitt. För övriga lämningar hänvisas till Kulturmiljöregistret (KMR). Mot bakgrund av Terrängkarta, skala 1:25 000.

Bronsålder

I närområdet saknas registrerade lämningar som med säkerhet kan dateras till bronsålder. Närmsta lämningen som möjligtvis kan dateras till tidsperioden utgörs av röse L1956:3461 (figur 4) som ligger cirka en kilometer nordväst om undersökningsområdet. Röset ligger i ett område med flera stensättningar som troligtvis ska dateras till järnålder och datering för röset är därför osäker.

I likhet med närområdet finns det förhållandevis få boplatzlämningar som kan dateras till brons-

ålder på Öland i stort. Lämningar från den perioden utmärker sig genom synliga lämningar som gravar och hållristningar. Den mest välkända bronsåldersgraven är Blå rör (L1959:7253, KMR) som utgör Ölands största bronsåldersstenröse och är omkring 40 meter i diameter och 3 meter högt. Röset har undersökts vid två tillfällen (år 1849 och 1925) och vid undersökningarna påträffades en central plundrad hållkista som innehöll en benpärla och fyra sekundärgravar som kunde dateras till äldre- och yngre bronsålder (Gustawsson 1927).

Ett förhållandevis stort antal lös- och depåfynd har påträffats på Öland som till exempel halsringar av brons från bronsåldern i offermossen Skedemosse (L1958:4230, KMR). Ytterligare ett anmärkningsvärt offerfynd i form av två bronslurar (L1957:162, KMR) gjordes år 1891 i en torvmosse vid Norrgården i Långlöt (Papmehl-Dufay 2018).

Järnålder

Järnålder är den bäst representerade tidsperioden på Öland sett till både antal registrerade fornlämningar och lämningar synliga ovan mark. Synliga lämningar i närområdet utgörs framförallt av gravfält, enskilda högar och stensättningar. Bland annat angränsas nuvarande undersökningsområde i öster av ett större gravfält (L1957:9316, se figur 4) som innehåller omkring 118 gravar. Gravarna inom gravfältet är av varierande typ och innehåller bland annat rösen, högar, treuddar, stenkistor och stensättningar (Jönsson 2022). Under sommaren 1902 undersöktes 16 gravar i den södra delen av gravfältet. Flera av de undersökta gravarna visa sig innehålla hällkistor med skelettgravar och fyra utgjordes av brandgravar. Ett fåtal fynd påträffades, bland annat framkom keramik som kunde dateras till äldre romersk järnålder (Beskow Sjöberg 1996, Jönsson 2022).

Fler gravfält finns registrerade i närområdet, exempelvis har två mindre gravfält (L1957:9390 och

L1956:58, se figur 4) registrerats omkring 230 meter öster respektive 800 meter nordöst om nuvarande undersökningsområde.

Utmärkande för Ölands järnålder är också de fornborgar som har anlagts på ön under folkvandringstid och vendeltid. Omkring två kilometer nordöst om undersökningsområdet återfinns fornborgen Sandby borg (L1956:3453, se figur 4 och 5) som numera har blivit världskänd efter att forskningsundersökningar utförda av Kalmar länsmuseum påträffat spår efter en omfattande massaker som skett under senare delen av 400-talet e.Kr.

Sett till antalet synliga lämningarna existerar det förhållandevis få registrerade boplatslämningar som kan dateras till järnålder. De mest välkända boplatserna från tidsperioden utgörs av stengrundhus med vallar som varit synliga ovan mark. Exempelvis har två sådana husgrunder (L1957:9933 och L1956:227, se figur 4) påträffats i Frösslunda sjömarks naturreservat cirka en kilometer nordöst om nuvarande undersökningsområde.

De få registrerade boplatslämningarna på Öland kan delvis förklaras av den förhållandevis låga exploateringsgraden. Det är sällan som större infrastrukturprojekt utförs på Öland vilket i sin tur leder till att de arealer som krävs för att identifiera hus och gårdskonstruktioner sällan blir aktuella



Figur 5. Den intilliggande fornborgen Sandby borg besöktes i samband med fältarbetet. Foto från norr.

för arkeologiska insatser. Det är också möjligt att järnåldersbebyggelsen ligger på samma plats som den nuvarande bebyggelsen. Flera av gårdarna och tätorterna på Öland anläggs under sen vikingatid och medeltid men i flera fall har äldre lämningar påträffats i anslutning till denna bebyggelse.

Medeltid och tidigmodern tid

Medeltid och tidigmodern tid är tidsperioder som är konstant närvarande på södra Öland. Det för området så karaktäristiska odlingslandskapet tillsammans med både gårdar och bebyggelse härstammar från järnålder och medeltid. Typiskt för odlingslandskapet på södra Öland är mindre inhägnade åkertegar och ängs- och betesmarker. Inhägnaderna utgörs ofta av murar av staplad och tillhuggen kalk- och gråsten vilket är en konstruktionsform och bygg-

nadstradition som kan spåras ner till slutet av järnålder (Magnusson 2003). Det finns flera stenmurar registrerade i närområdet (exempelvis L1957:9244 och L1957:9381, se figur 4).

En annan vanlig lämningstyp från historisk tid utgörs av vägmärken. Exempelvis finns två vägmärken (L1957:9777 och L1957:9189, se figur 4) registrerade omkring 600 meter nordöst om nuvarande undersökningsområde. Vägmärkena är intressanta eftersom de står längs med befintlig vägsträckning. Flera av vägarna på Öland anses ha haft ungefär samma sträckning under medeltiden (Magnusson 2003).

I närområdet finns inga registrerade torp och bytomter. Orsaken till detta är antagligen att den tidigare nämnda platskontinuiteten också är rådande för den historiska bebyggelsen (Jönsson 2022).

GENOMFÖRANDE

Kart- och arkivstudie

Den genomförda kart- och arkivstudien omfattade en genomgång av Kulturmiljöregistret (KMR), Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA), Ortnamnsregistret (ISOF) och Historiska museets samlingar (SHM). Historiskt kartmaterial från Lantmäteriets hemsida rektifierades och analyserades tillsammans med nutida kartmaterial, som exempelvis Lantmäteriets höjddatabas och strandlinjekartor från Sveriges Geologiska undersökning (SGU). En genomgång av relevant arkeologisk och lokalhistorisk litteratur har också gjorts.

Maskinavbaning

Undersökningsområdet avbanades med hjälp av grävmaskin som tog bort matjorden ner till anläggningsnivå eller steril mark. Framkomna anläggningar och lager rensades fram och undersöktes. Eftersom lämningarna inom området förekom på olika djup genomfördes avbaning i omgångar där framrensade lämningar först undersöktes innan de togs bort och ytan avbanades ner till nästa anläggningsnivå.

Metalldetektering

I samband med avbaningen avsöktes matjorden med metalldetektor. Alla metaller eftersöktes likvärdigt och alla metallutslag kontrollerades. I de fall anläggningar och lager påträffades avsöktes dessa i plan i syfte att undersöka om de innehöll några daterbara metallfynd. Recenta föremål återdeponerades under fältarbetet.

Anläggningsgrävning och dokumentation

Påträffade anläggningar av förhistorisk karaktär togs fram med grävmaskin och rensades därefter fram för hand. Anläggningarna mättes in samt dokumenterades i plan genom skrift och fotograferades. Majoriteten av anläggningarna undersöktes till 50 % genom handgrävning. Anläggningar som innehöll fynd undersöktes till 100 %.

Kulturlager undersöktes genom att 1 x 1 meter stora provrutor handgrävdes i syfte att dokumentera innehåll, sammansättning samt för att samla in fynd och jordprover. Efter detta grävdes eventuella kulturlager igenom med hjälp av maskinunderstödd handgrävning i syfte att undersöka om anläggningar förekom i eller under kulturlagret.

Större stenkonstruktioner inom området rensades fram och undersöktes genom sektioner. Syftet med sektionerna var att undersöka djup, att fånga upp eventuella konstruktionsdetaljer och att undersöka om lager eller anläggningshorisonter förekom under. Efter att sektionerna grävts och dokumenterats togs konstruktionerna bort med maskinunderstöd.

Dokumentation

Alla anläggningar, lager, fynd och prover mättes in med hjälp av en nätverks RTK-GPS med en standardavvikelse på 0,02 meter. Undersökta lämningar fotograferades och undersökningsområdet tillsammans med större konstruktioner fotograferades med drönare.

Analyser

Arkeobotanisk analys och vedart

En arkeobotanisk analys av makrofossilt växtmaterial utfördes för att besvara frågor kring verksamheter och kosthållning inom boplaten. Ett annat syfte var att samla in daterbart material i form av förkolnade sädeskorn, frön och kol som kunde användas för ¹⁴C-analys. Ifall förkolnat trä påträffades har en vedartsanalys utförts i syfte att bedöma träslag och egenålder.

Osteologisk analys

En osteologisk analys utfördes i syfte att artbestämma det benmaterial som samlades in under den arkeologiska undersökningen. Syftet med den osteologiska analysen var att identifiera det huvudsakliga näringsupptaget inom boplaten.

Litisk analys

Det insamlade stenmaterialet har analyserats i syfte att identifiera olika artefakter, produktionssätt, användningsområden samt att besvara frågor kring kronologi och om fler tidsperioder fanns representerade i materialet.

Keramikanalys

En specialregistrering av det insamlade keramikmaterialet utfördes i syfte att datera materialet och identifiera antalet olika kärl. Analysen åsyftade också att besvara frågor kring kronologi och undersöka om flera tidsperioder fanns representerade i materialet.

¹⁴C-analys

Analysen utfördes för att datera lämningarna som påträffades inom området och till att undersöka om fler tidsperioder fanns representerade inom boplaten.

Avvikelser från undersökningsplanen

I stort kunde undersökningen följa de riktlinjer som angivits i undersökningsplanen. Den största avvikelserna var att fler lämningar än förväntat påträffades inom området. Det uppdagades under undersökningen att ett 0,4 meter tjockt lager med drivsand överlagrade flertalet av de äldsta lämningarna. Sandlagret hade under förundersökningen antagits representera steril mark. Detta fick följden att de senneolitiska boplatslämningarna inom området inte hade identifierats vid förundersökningen.

Vid fältarbetets början var undersökningsområdet inte helt avverkat enligt angivna direktiv utan avverkning fick då utföras under pågående fältarbete. Detta innebar en viss försening av matjordens avbaning då en del av den tillgängliga ytan behövdes lämnas orörd så att framtagna anläggningar inte skadades.

Enligt förfrågningsunderlaget skulle visningar erbjudas till elever i klass 5 och 6 från intilliggande Gårdby skola. Kontakt togs med skolan som erbjöds visning men problem med logistik och transport uppstod så Gårdby skola avböjde erbjudandet.

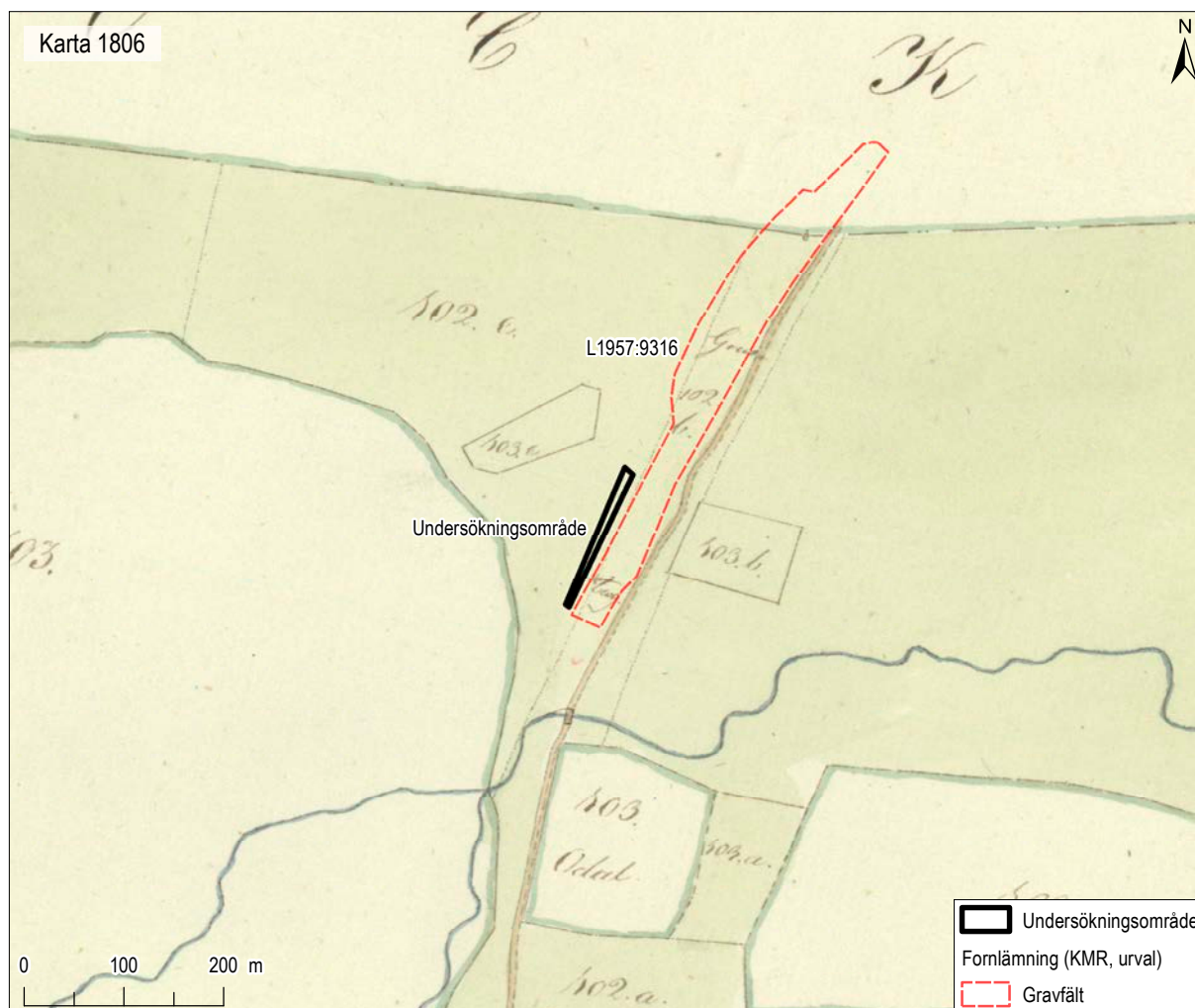
RESULTAT

Kart- och arkivstudie

Historiska kartor över undersökningsområdet är svåra att hitta eftersom området ligger i brytpunkten mellan flera olika kartblad. Området ligger i utmarken intill sockengränsen mellan socknarna Sanby och Stenåsa vilket verkar ha varit ett låg prioriterat område att återgälda i de historiska kartorna. På kartor från 1600- och början av 1700-tal anges ytan som *Alfivaret til norra qwinneby* och avbildas inte i detalj på tillgängliga kartor. *Allvaret* var historiskt sett en benämning för ett gemensamt utmarksområde som nyttjades som betesmark och vedförvar av intilliggande byar.

Under 1700-talet ligger området inom en yta som anges som *Kronoallmänningen* vilket inte heller har avbildats i det historiska kartmaterialet. En kronoallmäning är ett område som förvaltas av staten och som upplåtits för ett givet ändamål.

Första gången som området avbildas i det historiska kartmaterialet är under början av 1800-talet. På en karta över delning av utmark och utägor från 1806 avbildas undersökningsområdet strax väster om det intilliggande gravfältet L1957:9316 som på kartan anges som *Grustag* (figur 6). Med tanke på kartans namn är det möjligt att anta att kartan från 1806 markerar starten för när området för första gången börjar brukas som åkermark.



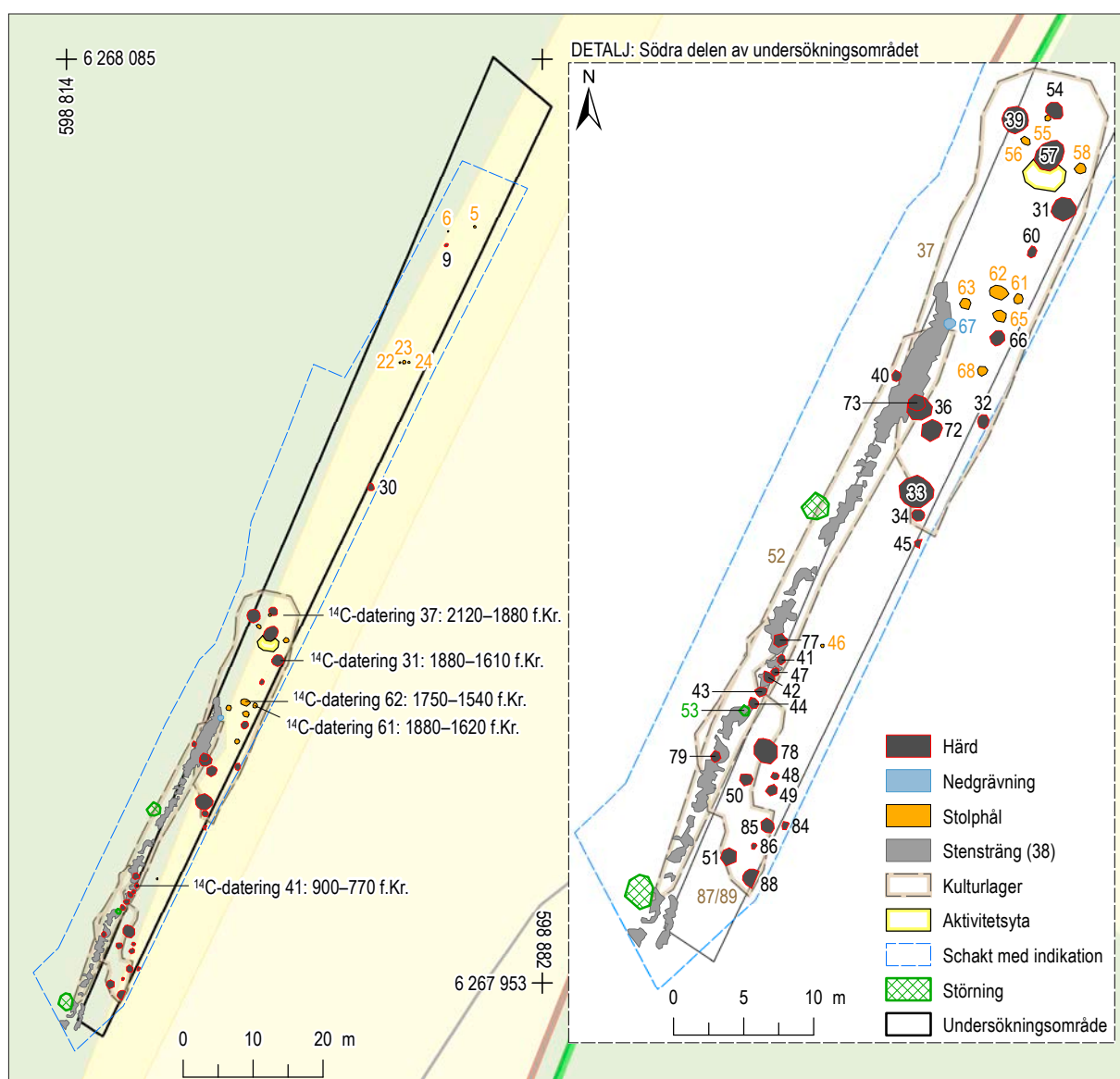
Figur 6. På en karta över delning av utmark och utägor från 1806 avbildas området öster om undersökningsområdet, vid det intilliggande gravfältet L1957:9316, som *Grustag* (se texten inom gravfältets centrala del). Skala 1:7 500.

Arkeologisk undersökning i fält

Den arkeologiska undersökningen resulterade i att tre olika förhistoriska tidshorisonter identifierades som delvis åtskildes av ett upp till 0,4 meter tjockt lager med finkornig drivsand. Lämningarna inom bopplatsen koncentrerades till områdets centrala och södra del (figur 7). I norra delen av området påträffades endast enstaka utspridda anläggningar som inte har varit möjliga att koppla samman med den övriga bopplatsen. Totalt framkom 48 anläggningar, tre kulturlager och en avlång stensträngskonstruktion (figur 8). Omkring 94 % av påträffade lämningarna undersöktes.

Typ	Antal	Antal undersökta
Härd	31	29
Kulturlager	4	3
Stolphål	15	15
Grop	1	1
Konstruktion	1	1
Totalt	52	49

Figur 8. Omkring 96 % av påträffade anläggningar, lager och konstruktioner undersöktes.



Figur 7. Översikt över anläggningar inom undersökningsområdet. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:1 000. Detalj till höger visar den södra delen av undersökningsområdet som innehöll majoriteten av de förhistoriska lämningarna, skala 1:500.

Den äldsta fasen inom området har utifrån fynd och ¹⁴C-analyser dateras till senneolitikum och äldsta bronsålder (2120–1540 f.Kr.). Efter denna fas överges området och ytan täcks av ett lager med drivsand. Omkring 500 år senare (900–770 f.Kr.) tas området åter i bruk och ett antal härdar anläggs i området. Härdarna koncentreras till områdets södra delar där sju härdar anläggs på rad i längs med en avsatts som sedan sluttar ner mot en angränsande våtmark nordväst om undersökningsområdet.

Det sista som händer inom boplaten är att en 52 meter lång stensträng upprättas längs med samma avsatt där de sju härdarna tidigare anlagts. Stensträngen anläggs då direkt ovanpå härdarna och åtskils endast av en tunn lins med sand. Dateringen för stensträngen är osäker men eftersom den anlagts direkt ovanpå härdarna som daterades till yngre bronsålder ska stensträngen troligtvis dateras till slutet av yngre bronsålder eller äldre järnålder.

Senneolitiska boplatslämningar

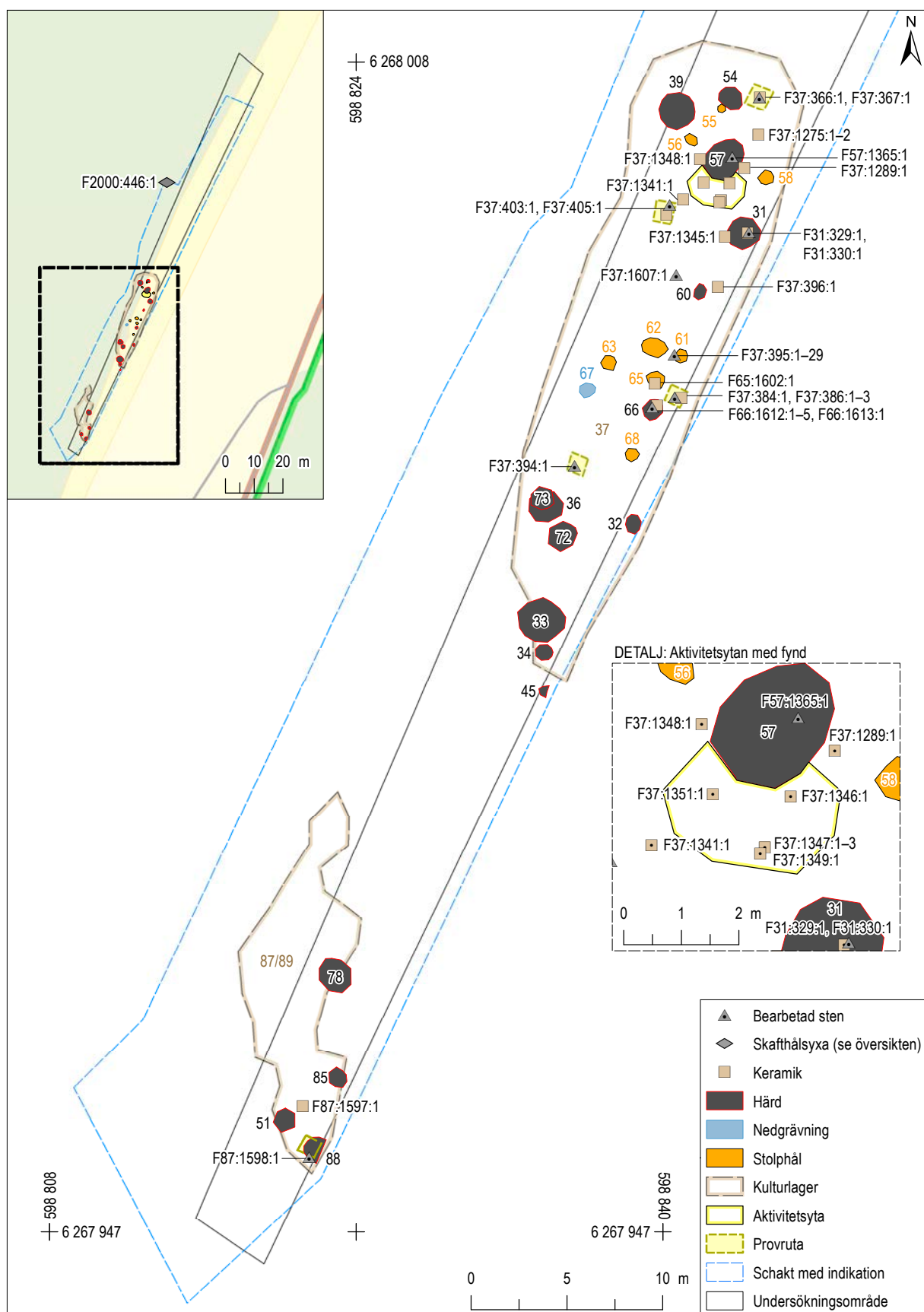
De äldsta lämningarna inom boplatsområde L2022: 2062 daterades till senneolitikum och äldre bronsålder. Lämningarna från den äldsta boplatssfase representerades av tre yttäckande kulturlager (37 och 87/89), 17 härdar och åtta stolphål (figur 9 och 10).

Kulturlager

Inom undersökningsområdet påträffades två yttäckande kulturlager (37 och 87/89). Av dessa var lager 37 det volymmässigt största och mest fyndrika. Lager 37 bestod kol- och sotrik gråsvart sand och var omkring 33 x 9 meter i plan samt 0,4 meter djupt (figur 10). Lagret framkom i mitten av undersökningsområdet och sträckte sig i nord-sydlig riktning in under gränsen för undersökningsområdet i sydöst. Kulturlager 37 innehöll både insamlat stenmaterial och förhistorisk keramik. I lagret hade också flera härdar och stolphål anlagts.



Figur 9. Lodfoto över det undersökta kulturlager 37. Lagret innehöll en stor mängd bearbetad sten och förhistorisk keramik som kunde dateras till senneolitikum, se även figur 10. Norr är till höger i bild.



Figur 10. De äldsta och mest flertaliga anläggningar som påträffades inom boplatsen daterades mellan senneolitikum och äldsta bronsåldern (2120–1540 f.Kr.). Anläggningarna utgjordes av boplatslämnningar som härdar, kulturlager och stolphål samt innehöll fynd av bearbetad sten och förhistorisk keramik. Skala 1:300. Detalj över aktivitetsytan i skala 1:100. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:2 000.



Figur 11. Översikt över den identifierade aktivitetssytan söder om hård 57. Inom området påträffades ett större destruerat keramikkr. Foto från söder.

I lagret (37) var det möjligt att identifiera en möjlig aktivitetssyta (figur 11). Detta utgjordes av ett omkring 3 x 2 meter stort område strax söder om hård 57 som hade ett förhårdnat ytskikt. Denna yta tolkades utgöra en möjlig trampyta och inom området påträffades ett större destruerat keramikkr (se figur 10).

Från kulturlager 37 påträffades makrofossilt material av förkolnade fragment av hasselnötskal och förkolnade trärester efter ek, björk och hassel (bilaga 3). Ett av de fragmenterade hasselnötskalen ^{14}C -daterades till senneolitikum (2120–1880 f.Kr., figur 12).

Kulturlager (87) påträffades i södra delen av undersökningsområdet. Även detta lager utgjordes av gråsvart sand men var ytmässigt mindre, tunnare och innehöll färre fynd och makrofossilt material än det intilliggande kulturlager 37. Fyndmässigt påträffades endast en löpare och keramikskärva i lagret. Keramiken har typologiskt daterats till senneolitikum och är samtida med den övriga keramiken (bilaga 5). Detta gör att kulturlager 87 kan anses vara samtida med övriga senneolitiska lämningar.

Prov-nr	Typ	Datering
31:360	Hård	1880–1610 f.Kr.
37:369	Kulturlager	2120–1880 f.Kr.
61:1603	Stolphål	1880–1620 f.Kr.
62:1604	Stolphål	1750–1540 f.Kr.

Figur 12. Sammanlagt fem ^{14}C -analyser genomfördes. Av dessa utfördes fyra analyser på material som hämtats från den senneolitiska boplatsfasen.

Härddar, stolphål och gropar

Direkt ovanpå, under och i lager 37 påträffades 17 härddar och åtta stolphål. Stolphålen koncentrerades till östra kanten av undersökningsområdets mitt. Det var inte möjligt att identifiera några huskonstruktioner bland stolphålen som framkom och koncentrationen ger skenet av att fortsätta ut åt öster och sydöst bortom undersökningsområdet. Majoriteten av stolphålen var ytmässigt av större karaktär och flera innehöll eldpåverkad kalksten som troligtvis representerar rester efter stolpskoning.

Flera av härddarna som påträffades ovanpå och under kulturlager 37 var rundade eller ovala till formen. Samtliga var fyllda med sot, kol och eldpåverkad

skärvig kalksten. I flera av hårdarna påträffades fynd av både bearbetad flinta och keramik.

I de undersökta anläggningarna som påträffades direkt ovanpå, i eller under kulturlager 37 påträffades makrofossilt material i form av ekollon, naket korn, emmer-/speltvete och havtorn. Dessa typer av makrofossiler utgör ett boplatssindikerande material i form av hushållsavfall som indikerar att grödor förberetts och rostats i området (bilaga 3).

Osteologiskt material framkom endast från den senneolitiska boplatsen (674 gram, bilaga 4). Majoriteten av materialet utgjordes av obrända ben och påträffades i kulturlager 37 eller anläggningar som genom fynd eller stratigrafi kan kopplas till den perioden. Det analyserade benmaterialet (90 %) representerades av nötkreatur. De återstående 3 % fördelas sig mellan får/get, svin och fågel.

Benen från både nötkreatur och svin representerades framför allt av köttfattiga delar som exempelvis tänder och ett rörben från nöt som uppvisar slaktspår. Benet från får/get utgjordes av ett skenben från en köttrik del. Från fågel påträffades ett ospecificerat bränt ben.

Artsammansättningen av det insamlade benmaterialet stämmer förhållandevis bra överens med en senneolitisk kultur som livnär sig på jordbruk och djurskötsel. Det är därför inte en tillfällighet att majoriteten av benmaterialet kommer från domesticerade djur som nöt, får/get och svin. Det brända fågelbenet kan i sin tur indikera att en viss jakt av vilt. Resultatet och fördelningen bland domesticerade och vilda djur stämmer bra överens med andra undersökta neolitiska boplatser (se exempelvis Boethius 2010).

Inom den senneolitiska boplatsen påträffades omkring 1,6 kg av bearbetad sten. Bland flintmaterialet påträffades både kärnor, avslag och artefakter i form av skärverktyg och skrapor (figur 13). Teknologiskt har man på platsen nyttjat både plattformsmetod och bipolär metod. Flera artefakter visa sig också utgöra omarbetningar av andra föremål (bilaga 6).

Flinta finns inte naturligt på Öland utan har transporterats till boplatsen och intressant är att den



Figur 13. En returscherad skrapa (F37:405:1) som påträffades inom den senneolitiska boplatsen. Skala 2:1.



Figur 14. En av de mindre bipolära kärnorna (F37:394:1) som påträffades inom den senneolitiska boplatsen. Valet av att använda bipolär teknik kan vara en följd av att råmaterialbrist förekommit på boplatsen. Skala 2:1.

litisk analysen observerade flera tendenser till att en råmaterialbrist verkar ha förekommit. Bland annat kan användandet av bipolär bearbetningsmetod ses som ett tecken på råmaterialbrist eftersom metoden möjliggör bearbetning av väldigt små kärnor (figur 14). Därefter har flera avslag och skrapor ett polerat eller ett flathugget ytskikt vilket indikerar att de ursprungligen utgjort delar av större artefakter som exempelvis yxor, dolkar och mejslar som omarbetats.



Figur 15. Samlingsbild över delar av det flintmaterial som samlades in från den senneolitiska boplatsen. En stor del av materialet utgjordes av omarbetade polerade verktyg. Skala 1:1.

Det förekommer också en variation bland den typ av flinta som används på boplatsen (figur 15). Inom det insamlade materialet identifierades både *Kristianstadflinta* och *Danienflinta* vilket indikerar att råmaterialet som använts på boplatsen inte hämtats från en och samma källa.

Av bergartsmaterialet fanns en skafthålsyxa och två löpare. Skafthålsyxan var fragmentarisk och endast eggdelen var bevarad (figur 16). Yxan hade använts och slipats om och sen gått av vid skafthålet. Yxan påträffades strax nordväst om undersökningsområdet inom den angränsande utdikade våtmarken (se figur 10). Använda stenyxor likt den som nu påträffades anses vara boplatsindikerande eftersom de yxor som påträffas i gravar ofta är hela och inte uppvisar spår efter användande och omslipning.

Figur 16. Strax nordväst om undersökningsområdet påträffades resterna efter en använd och omslipad skafthålsyxa (F2000:446:1). Skala 1:1.



Den ensamma fyndposten av kvarts representerar en påbörjad plattformskärna från vilket ett spånliknande avslag har slagits. Fyndet avviker det övriga fyndmaterialet och kan bero på den råmaterialbrist av flinta som rådde på bopplatsen.

Den litiska analysen visar på att materialet är boplotsindikerande där förarbeten och omarbetade fynd påträffas tillsammans med färdiga och använda artefakter. Inom den framtagna ytan saknas hela produktionskedjan från råmaterial till färdiga föremål och dessutom saknas de små avslagsfragmenten. Detta skulle kunna indikera att undersökningsområdet ligger i utkanten av en större boplatz och att produktionsplatsen ligger någon annanstans (bilaga 6).

Inom bopplatsen kom även 390 skärvor (2 067 gram) förhistorisk keramik som utgjordes av både bukskärvor, bottenskärvor och mynningar. Materialet var fragmentariskt, sprött och flera större skärvor föll isär vid upptagande eller rengöring. Den keramiska analysen visar på att majoriteten av det insamlade keramiken är enhetligt och typologiskt kan dateras till senneolitikum. Flera av mynningsbitarna uppvisade exempelvis extra pålagda "vulster" som är typiska för tidsperioden (figur 17).

Enstaka skärvor innehöll förkolnat organiskt material (matskorpor) vilket indikerar att flera av kär-

len som påträffades inom området har använts till matlagning. Flera skärvor var också sekundärbrända vilket antyder att de gått sönder i samband med att de använts (bilaga 5).

Keramiken är förutom två avvikande skärvor som möjligtvis ska dateras till tidigneolitikum, typologiskt enhetligt och ger uttryck för att ha använts i människors vardag (i matlagning). Materialet är även det boplotsindikerande och visar att man levte och verkat i området under senneolitikum.

Boplatzlämningar från övergången mellan äldre- och yngre bronsålder

Efter att den senneolitiska bopplatsen upphör överges området som därefter sandas över av ett upp till 0,4 meter tjockt lager av inblåst sand.

Området tas åter i bruk under mitten av yngre bronsålder då sju härdar anläggs (hård 41–44, 47, 77 och 79) på rad längs med en avsats som vetter ner mot den angränsande våtmarken i väster. Dessa härdar utmärker sig jämt emot sina senneolitiska föregångare genom att de är mindre och inte lika väl anlagda. De är inte heller lika djupa i samma utsträckning som sina senneolitiska föregångare och de ger intrycket av att ha fyllt en annorlunda funktion (se figur 18 och 19 nästa sida).



Figur 17. En betydande del av keramiken som påträffades inom undersökningsområdet hade utstående vulster längs med käreless mynning vilket är en tidstypisk markör för senneolitikum. Som exempel ses här en större mynningskärva (till höger) som påträffades i kulturlager 37 (F37:1341:1). Skala 1:1.



Av härdarna undersöktes endast en härd (41) som innehöll makrofossil i form av förkolnade ekollon och som daterades till bronsåldern (900–770 f.Kr.). Denna datering får ses som en representativ datering för de övriga härdarna.

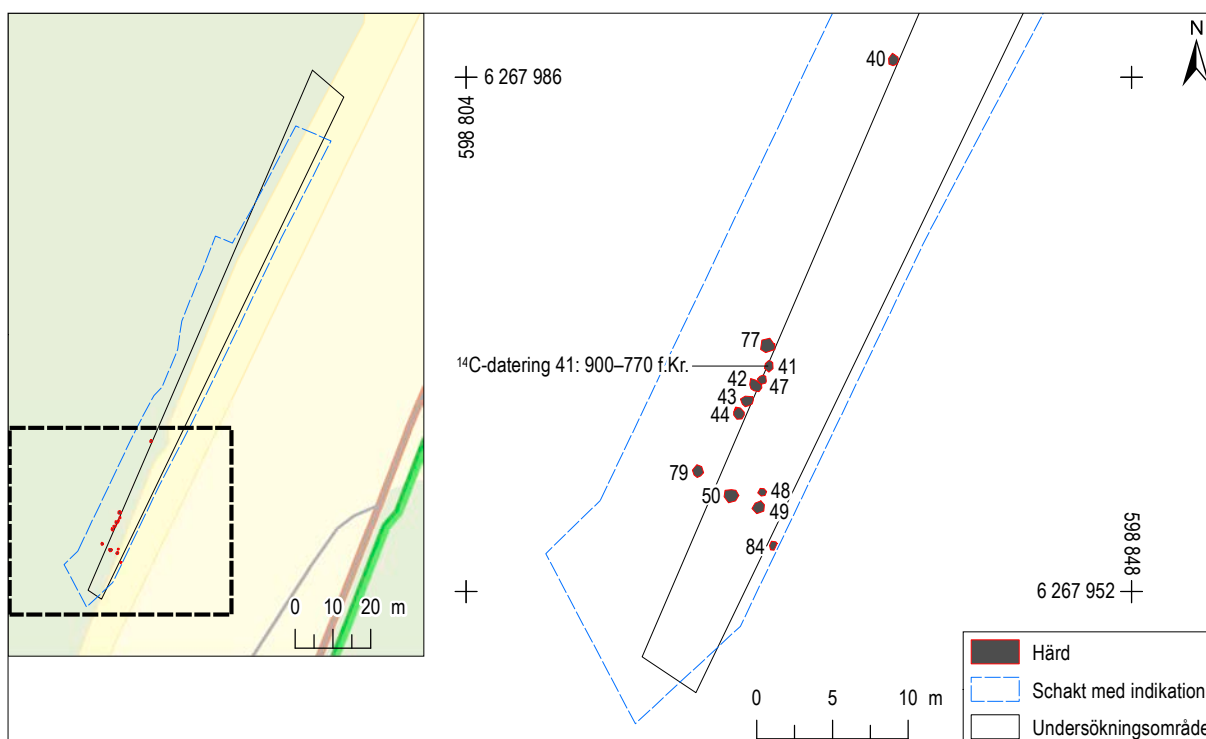
Det är möjligt att flera av härdarna i södra delen av undersökningsområdet ska dateras till början av yngre bronsålder. Exempelvis är härdarna 48–51 snarlika i storlek och påträffades ovanpå det senneolitiska kulturlagret 87. Bedömningen är dock osäker då anläggningarna inte daterades och inte innehöll några fynd eller makrofossilt material. Den tidigare beskrivna översandningsfasen av inblåst drivsand var inte heller lika påtaglig inom den här delen av området vilket försvårade en datering av anläggningarna utifrån stratigrafiska relationer.

Sett till avsaknaden av makrofossil och till härdarnas position längs med avsatsen ska härdarna som anläggs under bronsåldern antagligen inte ses som delar av en boplatz där människor lever och verkar. Det verkar snarare troligt att härdarna fyller en annan funktion. Möjligtvis används de som gränsmarkering mot den intilliggande våtmarken. En



Figur 18. I södra delen av undersökningsområdet påträffades sju mindre härdar på rad. Dessa härdar kom därefter att överlagras av stensträng 38. Foto från väster.

annan möjlig förklaring är att de ska förstås i relation till det angränsade gravfältet L1957:9316. Visserligen ska majoriteten av gravarna inom gravfältet dateras till järnålder men det är inte orimligt att anta att gravfältet kan ha nyttjats redan under bronsåldern.



Figur 19. Anläggningarna från mellersta bronsåldern bestod av ett antal mindre härdar. Majoriteten av dessa var anlagda på rad som löpte i nordöstlig-sydvästlig riktning längs med en avsats som i väster vetter ner mot en intilliggande våtmark öster om undersökningsområdet. Skala 1:500. Översikt med Fastighetskarta, skala 1:2000.

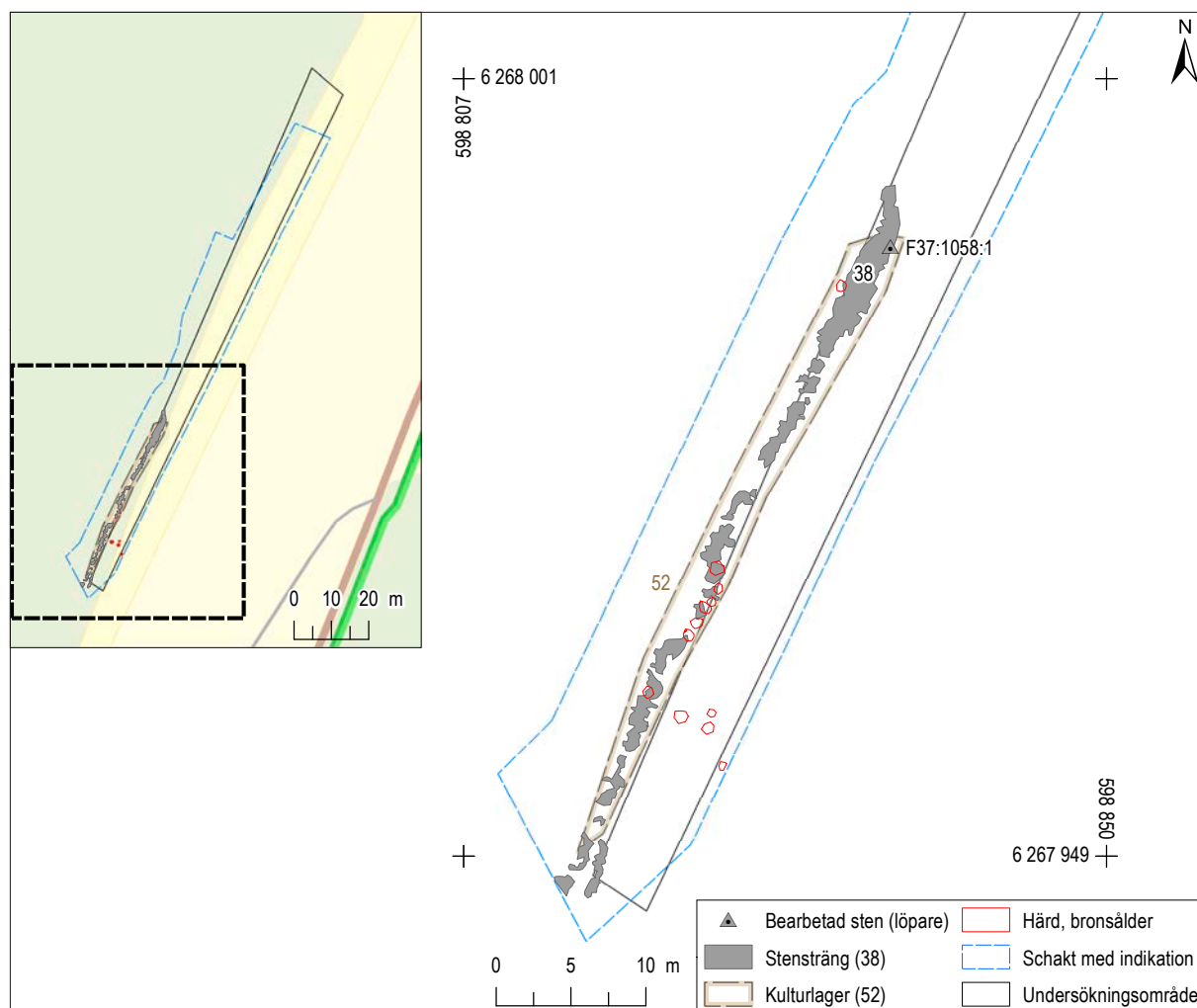
Stensträng från järnålder och möjlig hägnad från medeltid/historisk tid

Det sista som sker inom undersökningsområdet är att en omkring 52 meter lång stensträng anläggs i nordöstlig-sydvästlig riktning längs med den västra avsatsen som vetter ner mot våtmarken (figur 20). Den anlagda stensträngen överlagrar och har samma riktning som raden med de äldre bronsåldershärdarna (jmf figur 19 och figur 20).

Stensträngens konstruktion bestod av lagd sten som var staplade ovanpå varandra i olika skikt. Konstruktionens form varierade i norra respektive södra delen. I den norra delen var konstruktionen mer vällagd och stenmaterialet utgjordes av större obearbetad gråsten som låg 7–8 stycken i bredd och i upp till fyra skikt (se figur 22 på nästa sida).

I den norra delen av stensträngen påträffades ett fynd av en löpare (F37:1058:1) som var lagd i och utgjorde del av konstruktionen. Löpare är tyvärr svåra att datera då fyndtypen används från neolitikum till järnålder. Eftersom fyndet också utgör en del av stensträngen är det oklart om det ska representera konstruktionens anläggande eller brukande.

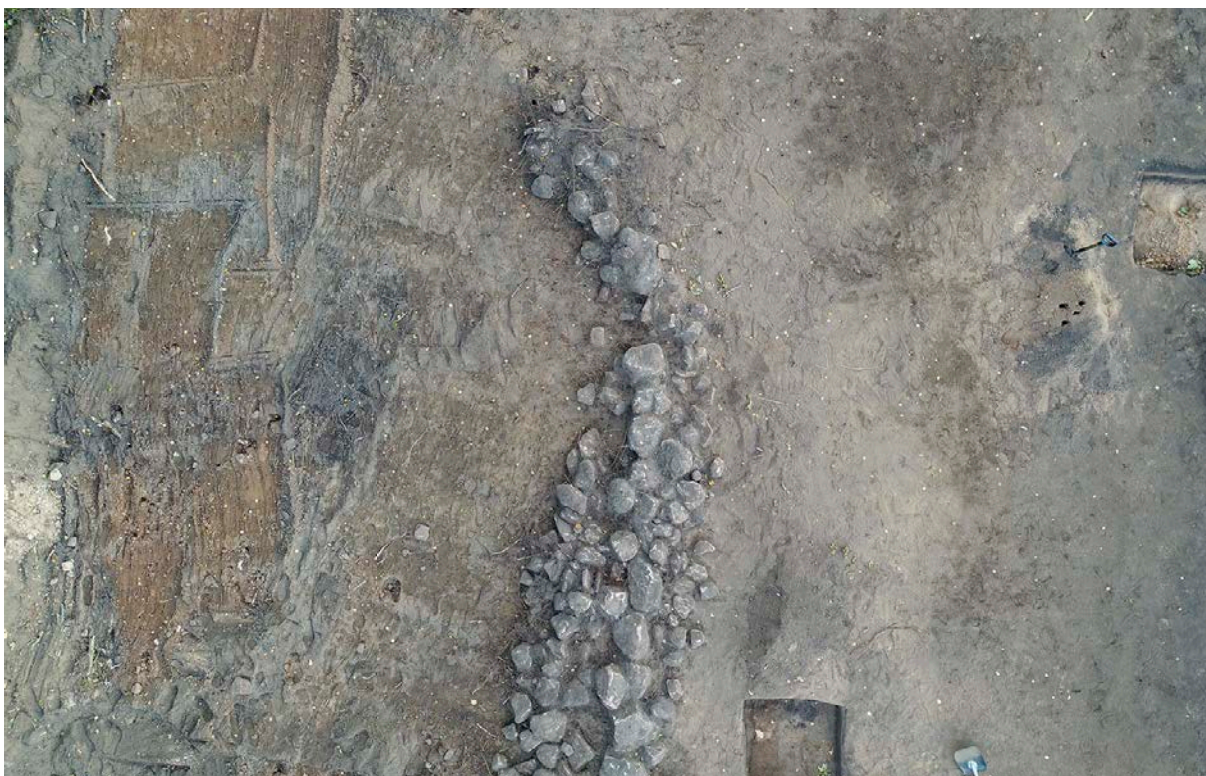
I södra delen skiftar byggnadstekniken till att bestå av 2–4 stenar i bredd och upp till tre skikt. Stenmaterialet i den södra delen skilde sig också något från materialet i den norra delen och utgjordes av en blandning av obearbetad gråsten och tillhuggen kalksten. Den södra delen av konstruktionen var också mer skadad och störd än den norra delen och uppvisade flera avbrott (se figur 23 på sida 25).



Figur 20. Det sista som sker inom undersökningsområdet innan det görs om till åkermark är att en 52 meter lång stensträng anläggs. Stensträngen har samma riktning och är placerad längs samma avsats som de föregående härdarna från bronsålder. Skala 1:500. Översikt med Fastighetskarta, skala 1:2000.



Figur 21. Översikt över stensträng 38. Stenkonstruktionen var 52 meter lång och verkar ha konstruerats under järnåldern men fortsätter brukas in i medeltid och historisk tid som stenmur. Foto från söder.



Figur 22. Den norra delen av stensträngen (38) var mer välbevarad och liknade till både utseende och konstruktion en stensträng. Här ligger upp till 7–8 stycken stenar i bredd som var placerade i upp till tre skikt. Norr är uppåt i bild.



Figur 23. Stensträngens (38) södra ände var sämre bevarad och verkar i högre grad ha påverkats av rötter och odling. Norr är uppåt i bild.



Figur 24. Sektion genom stensträng 38 som visar översandningen som skedde efter att den senneolitiska boplatsen överges. Det senneolitiska lager 37 syns längst ner på fotografiet. Foto från norr.

Variationerna i stensträngens konstruktion kan delvis förklaras av att den södra delen skadats av rötter och jordbruket i området. Jordbruk och rötter kan däremot inte förklara de skillnader i konstruktionsform som observerades. Att konstruktionens södra del märkbart smalnar av och börjar bestå av andra sorters sten kan istället förklaras av att en omkonstruktion av stensträngen inträffar under dess brukningstid.

Stensträngar ska huvudsakligen dateras till järnålder och de är förhållandevis vanliga på Öland där de benämns som *bröttlar*. Ofta förekommer dessa i anslutning till husgrunder, rösen och fornlämnar som brukats under järnålder och anses representera spåren efter en förhistorisk markindelning (Magnusson 2003).

Under historisk tid övergår stensträngstraditionen i konstruktionen av de stenmurar som idag är väldigt vanliga på Öland. Stenmurar förekommer i olika typer som bildar en historisk kronologi. Den

äldsta varianten är den så kallade *Enkelmuren* vilket består av en grund med 2–3 lagda stenar på brädd. Enkelmuren byggs därefter upp av flera skikt av en enkel rad med sten. Denna modell efterföljs senare kronologiskt av *en- och en halv mur* vilket utgörs av en grund som består av 2–3 stenar lagda i bredd i upp till tre skikt. Ovanpå denna uppförs sedan en enkelrad med sten i minst två skikt. Under 1700-talet blir därefter den så kallade *dubbelmuren* vanlig vilket är som namnet antyder en mur bestående av två större stenar som ligger två i bredd som staplas skiftesvis i flera skikt (Magnusson 2003).

Det är alltså möjligt att de förändringar i stensträngens konstruktion som observerades i dess södra ände indikerar att konstruktionen byggs om efter järnåldern till att fungera som en enkel- eller en- och en halv mur. Detta indikerar i sin tur att konstruktionen fortsätter att användas in i historisk tid och bör utifrån kronologin dateras mellan medeltid och 1700-tal.

SAMMANFATTANDE DISKUSSION

De senneolitiska lämningarna som påträffades inom boplatsoområdet L2022:2062 är anmärkningsvärda eftersom både anläggningar och fyndmaterial starkt indikerar att platsen har fungerat som en boplatz där människor har levt och verkat under en betydande tidsperiod på nästan 500 år. Detta gör lämningarna särskilt viktiga, då de representerar den första bekräftade senneolitiska boplatzen på Öland.

Det är viktigt att notera att undersökningen bara omfattade en begränsad del av boplatzen. Ingen avgränsning var möjlig att uppnå varken åt öster eller söder, vilket antyder att boplatzen sannolikt sträcker sig vidare in under det angränsande gravfältet L1957:9316. Det potentiella förhållandet mellan detta gravfält och boplatzen har dock inte kunnat undersökas fullt ut inom ramen för denna arkeologiska undersökning.

Under mellersta bronsåldern tycks platsen åter ha tagits i bruk, men då med ett annat syfte. Istället för att fungera som en traditionell boplatz anläggs nu ett antal härdar i området, vilket verkar ha varit en del

av en strategi för att markera den avsats som sluttar ner mot våtmarken i den västra delen av området. Härdarnas placering antyder att avsatsen kan ha haft en särskild betydelse, eventuellt i relation till det intilliggande gravfältet eller som en gränsmarkering mot våtmarken.

Det sista som sker på platsen innan den överges är att en större stensträng anläggs längs samma avsats som de tidigare härdarna från bronsåldern, och följer deras riktning. Detta stärker ytterligare hypotesen att stensträngen var avsedd att markera en viktig gräns, troligtvis mellan landborgen och den angränsande våtmarken. På Öland verkar stensträngar ofta ha haft en funktion som gränsmarkeringar, vilket kan förklara deras placering i landskapet.

Senare byggs den södra stensträngen om till en tidig variant av de stenmurar som är så vältaliga på södra Öland. Återigen görs detta utan att konstruktionen flyttas eller riktas om vilket antyder att gränsdragningen mot den intilliggande våtmarken fortfarande är aktuell under medeltiden.

REFERENSER

Litteratur

- ALEXANDERSSON, K., GURSTAD-NILSSON, H. & KÄLLSTRÖM, M. 1996. Stenålder i järnåldersland. Om den pågående specialinventeringen på Öland. I *Bulletin för arkeologisk forskning i Sydsverige*, nr 2–3 1996, pp 4–17.
- BESKOW SJÖBERG, M. 1996. Stenåsa socken. I Hagberg, U., Stjernquist, B., Rasch, M., (red.). *Ölands järnåldersgravfält. Volym III. Vickerby, Resmo, Mörbylånga, Kastlösa, sanby, Stenåsa och Hulerstad*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer, Stockholm, s. 225–266.
- BOETHIUS, A. 2010. Osteologisk analys av benmaterialet från Öllsjö 7:1. Skepparslövs socken, Kristianstads län, Skåne. I *Reports in osteology*, vol. 2010, nr 9. Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet.
- GUSTAWSSON, K-A. 1927. Ett öländskt bronsåldersröse. I *Fornvännen*, nr 22 1927. S. 351–365. Stockholm.
- JÖNSSON, A. 2022. VA-ledning mellan Gårdby och Triberga. *Arkeologisk förundersökning i anslutning till L1956:3674 (gravfält), L1956:3147 (boplat), L1956:3703 (gränsbestämt område), L1957:9316 (gravfält) och L1956:116 (boplat), Mörbylånga kommun, Kalmar län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2022: 3434.
- KÖNINGSSON, E-S. 1971. Stenåldersboplatsen i Alby Öland. I *Fornvännen*, nr 34 1971. S. 34–46. Stockholm.
- MAGNUSSON, A-C. 2003. *Stenmurar på Öland*. Länsstyrelsen i Kalmar län.
- PAPMEHL-DUFAY, L. & REUTERDAHL, M, 2005. *Mellan neolitikum vid Ottenby kungsgård. Arkeologisk undersökning av RAÄ 40, Ås socken, Ölands sydspets, augusti–september 2004*. Rapporter från Arkeologiska forskningslaboratoriet nr 2. Stockholm.
- PAPMEHL-DUFAY, L. 2009A. *Ett senneolitiskt flatmarksgravfält? Arkeologisk förundersökning, särskild arkeologisk undersökning. Björnhovda 1:27, RAÄ 178, 180 och 270, Torslunda socken, Mörbylånga kommun, Öland*. Kalmar läns museum. Arkeologisk rapport 2009:18.
- PAPMEHL-DUFAY, L. 2009B. *En trattbägarlokal i Resemo. Arkeologisk förundersökning och särskild arkeologisk undersökning 2008. Resemo 1:13, 1:14, 1:15 och 1:16. Resemo socken, Mörbylånga kommun, Öland*. Kalmar läns museum. Arkeologisk rapport 2009:29.
- PAPMEHL-DUFAY, L. 2012. Trattbägarlokalen på Öland i ljuset av äldre och nyare undersökningar. I *Fornvännen*, nr 107 2012. S. 153–166. Stockholm.
- PAPMEHL-DUFAY, L. 2018. *Offermossen i Dyestad och bronslurarna i Långlöt. Redovisning av 7:2-medel för metalldetektering och rapportering av arkeologiska fynd från Öland*. Kalmar läns museum. Arkeologisk rapport 2018:15.
- PETERSSON, M., FALLGREN, J-H. & RYDBERG, M. 2009. *Övre Vannborga. Arkeologisk undersökning. Övre Vannborga 1:1, Köpings socken, Öland*. Nationella rapportprojektet 2008. Kalmar läns museum, rapport 2009:4.

Digitala källor

ISOE, ORTNAMNSREGISTRET

Institutet för språk och folkminnen

<https://ortnamnsregistret.isof.se/place-names>

KULTURMILJÖREGISTRET (KMR)

Riksantikvarieämbetets söktjänst (Fornsök) med alla kända registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i Sverige

<https://app.raa.se/open/fornsok/>

RIKSANTIKVARIÉÄMBETET

Riksintressen för kulturmiljövården

Kalmar län (H)

Sökdatum: 2024-08-30

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindm-kaj/https://www.raa.se/app/uploads/2017/03/H_riksintressen.pdf

STATENS HISTORISKA MUSEER (SHM)

Sök i samlingarna

<https://samlingar.shm.se/>

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING (SGU)

Kartvisare

<https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Arkiv

RIKSANTIKVARIÉÄMBETET

Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA)

Kartor

Lantmäteristyrelsens arkiv

Delning av utmark och utägor, 1806

Kalmar län, Stenåsa socken

Aktbeteckning: G88-1:1

Lantmätare: Fredrik Albin, Jaques Magnét

BILAGA 1. KONTEXTER

Kontext-nr	Typ	Storlek (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
5	Stolphål	0,4x0,4	0,20	Rundad mörkfärgning som i plan verkade innehålla en större sten. I profil visade det sig att den stora stenen utgjorde nästan hela anläggningen. Under stenen observerades en rundad botten med fyllning av svartbrun sand med inslag av sot och kol.
6	Stolphål	0,2x0,2	0,10	Stolphål undersökt vid förundersökningen. Halva anläggningen kvar.
9	Härd	0,7x0,5	0,10	Mindre cirkulär mörkfärgning som i plan innehöll enstaka fragment kol och sot. I profil blev anläggningen skålförmig och innehöll rikligt med skörbränd sten.
22	Stolphål	0,28 Ø	0,31	Raka sidor med rundade hörn mot en plan botten. Fyllningen bestod av ljusbrun sand, som undergrunden, fast mörkare.
23	Stolphål	0,4 Ø	0,40	Trattformig vid ytan som övergår till raka sidor med plan botten. Fyllningen bestod av ljusbrun sand. Osäker anläggning, möjlig djurgång.
24	Stolphål	0,32 Ø	0,38	Svagt konkava och avsmalnade sidor med rundad botten. Fyllningen bestod av ljusbrun sand.
30	Härd	1,1x0,7	0,11	Större rundad härd. I toppen framkom skörbränd sten, sot och kol. Enstaka fryk brända ben påträffades. Svag rundad i profil.
31	Härd	1,6x1,45	0,20	Större oval härd belägen ovanför lager 37. Vid framrensning i plan påträffades fynd av flinta och förhistorisk keramik samt brända och obrända ben. Fyllning utgjordes av rikliga mängder skörbränd sten, sot och kol. Däremellan svartbrun sand.
32	Härd	0,8x0,7	0,10	Oval härd belägen högt upp i det ljusa drivsandslagret. Rik på skörbränd kalksten, sot och kol. I profil fick anläggningen en lätt rundad botten. Längs botten löpte en upp till 0,05 m tjock kollins.
33	Härd	2,3 Ø	0,33	Konkava sidor med svagt rundad botten. Fyllningen bestod överst av något heterogen gråsvart sand med inslag av sot samt rikligt med ca 0,08x0,07–0,3x0,19 m st kantiga och skärviga stenar. I botten fanns en ca 0,05–0,12 cm tjock lins med sotigare sand. Härd som möjligtvis återfyllets.
34	Härd	0,8 Ø	0,17	Konkava sidor med rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sand samt ett parti i mitten med ca 0,11x0,08 m st kantiga stenar.
36	Härd	1,9x1,7	0,20	Större oval härd som i plan innehöll rikliga mängder skörbränd sten, sot och kol. Anläggningen påträffades delvis under stensträng 38. I profil fick anläggningen en plan botten med en ca 0,1 m tjock kollins. Övrig fyllning utgjordes av svartbrun sand med inslag av sot och kol.
37	Kulturlager	34x9	0,30	Mörkgrå till svartgrå sand. Mörkare omkring anläggningar som framträdde strax under. Tjockast i öster och tunnast ut i slutningen åt väster. Dök under stensträng 38 och åtskildes från denna av ett upp till 0,4 meter tjockt sandlager. I en drygt 2 m stor radie strax söder om härd 57 var sanden grå och kompakt. I detta hårdare skikt påträffades rikligt med keramik. Detta kan tolkas som en möjlig tramp-horisont/aktivitetsyta kopplat till hårdens. Fyra rutor grävdes i lagret i vilka brända ben och obrända ben, keramik samt flinta och porfyrt påträffades.
38	Stensträng	52x2	0,35	Stensträng i NNO–SSV riktning. Den norra delen var bredast och tätast med 7–8 stenar i bredd. Något förskjutet åt öster. Från mitten kunde en linje med 17 st större kantiga stenar, ca 0,4x0,17 m st, urskiljas. På båda sidor låg mindre stenar, ca 0,12x0,15–0,38x0,27 m st. Resterande del av stensträngen var smalare, glesare och innehöll generellt en större andel flatare och mindre stenar. Konstruktionen var även bruten på flera ställen. Bredden varierade mellan 1–5 stenar och längst i söder delade sig konstruktionen i två linjer, dock i ett område stort av rotaktivitet från ett stort träd. Något söder om mitten framkom ett antal obrända djurben samt en möjlig öronmärkning i form av plast i lös sand och under 6 st stenar (störning 53) som initialt tolkades tillhöra stensträngen. Strax norr om störningen framkom 6 st hårdar under och i linje med konstruktionen vilket indikerar att den eller åtminstone delar av den var äldre. Bortsett från härd (40) i den norra delen så påträffades inga anläggningar väster om stensträngen vilket kan indikera att konstruktionen utgjort en gräns mot våtmarken.
39	Härd	1,8x1,8	0,16	Större cirkulär härd. Innehöll rikligt med skörbränd kalksten, sot och kol. I profil fick anläggningen en lätt rundad profil och längs botten löpte en 0,12 m tjock kollins.
40	Härd	0,7x0,7	0,16	Rund härd belägen delvis under stensträng 38. Fyllning utgjordes av sot, kol och rikligt med skörbränd sten. I profil blev anläggningen lätt rundad med en tydlig kollins i botten.
41	Härd	0,75x0,7	0,14	Konkava sidor med svagt rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sand med inslag av sot samt ca 0,07x0,06–0,12x0,09 m st kantiga och skärviga stenar. Har skurit lager 52.
42	Härd	0,8x0,7	0,12	Konkava sidor med svagt rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sand med inslag av sot samt rikligt med ca 0,07x0,07–0,14x0,09 m st skärviga stenar. Gick in i härd 47 i norr. Har skurit lager 52.
43	Härd	0,75 Ø	0,10	Konkava sidor med svagt rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sotig sand med ca 0,08x0,06–0,16x0,11 m st kantiga och skärviga stenar. Har skurit lager 52.

Bilaga 1. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Storlek (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
44	Härd	0,75 Ø	0,12	Konkava sidor med plan botten. Något svåravgränsad mot underliggande mörkare sand. Fyllningen bestod av gråsvart något sotig sand med 15–20 st ca 0,09x0,07–0,13x0,09 m st stenar. Har skurit lager 52.
45	Härd	0,6x0,4	-	Mindre härd som påträffades i kanten till undersökningsområdet. I plan framkom skörbränd stenar, sot och kol. Ej undersökt.
46	Stolphål	0,3 Ø	0,15	Skålformad nedgrävning med diffusa kanter. Fyllningen bestod av gråsvart till brun sand.
47	Härd	0,75x0,7	0,14	Konkava sidor med svagt rundad botten. Gick in i härd 42 i söder. Fyllningen bestod av gråsvart sand med inslag av sot samt ca 0,08x0,08–0,11x0,1 m st kantiga och skärviga stenar. Har skurit lager 52.
48	Härd	0,5x0,5	0,10	Mindre rund härd. Innehöll sot, kol och enstaka skärbrända stenar. I profil fick anläggningen en rundad botten. Utgör troligtvis en mindre hårdbotten.
49	Härd	0,75x0,75	0,18	Rundad härd, strax sydöst om härd 48. I plan framkom sot, kol och skörbränd sten. I profil blev anläggningen skålformad med rundad botten och en fyllning av skörbränd sten, sot och kol.
50	Härd	0,1x0,8	0,15	Oval härd som i plan innehöll rikligt med skörbränd sten, sot och kol. I profil blev anläggningen lätt rundad och innehöll rikligt med skörbränd kalksten. I botten framkom en upp till 0,1 m tjock kollins.
51	Härd	1,1x1,1	0,27	Större rund härd. I plan innehöll den rikliga mängder skörbränd sten. I profil blev anläggningen djup och skålformad. Innehöll rikliga mängder kalksten och där emellan sot och kolblandad sand. I botten framkom en upp till 0,1 m tjock kollins.
52	Kulturlager	46x3,0	0,13	Ljus- till mörkbrun sand. Svår att avgränsa och urskilja. Möjlig äldre aktivitetsyta vid anläggandet av härder samt stensträng 38. I fyllningen påträffades fragment av ben.
53	Störning	0,7x0,5	-	6 stenar vilka initialt tolkades som en del av stensträng 38. Under och omkring låg lucker ljus sand i vilken obrända ben samt en plastbit, troligtvis en öronmärkning, påträffades.
54	Härd	1,2x1,2	0,45	Större rundad härd, skars i södra delen av stolphål 55. Fyllningen utgjordes av sot, kol och rikliga mängder skörbränd sten. I profil blev anläggningen djup och var fylld med skörbränd sten och mörkbrund sand som innehöll sot och kol. Stenstorleken varierade mellan 0,25x0,25x0,1–0,1x0,05x0,03 m.
55	Stolphål	0,5x0,5	0,13	Rundat stenfyllt stolphål som anlagts i södra änden av härd 54. I plan uppvisa anläggningen rikliga mängder sten. I profil blev anläggningen skålformad och man kunde se att anläggningen tydligt skar härd 54. Fyllningen utgjordes av kalksten med inslag av sot och kol.
56	Stolphål	0,75 Ø	0,40	Konkava sidor med svagt rundad botten. Fyllningen bestod av mycket rikligt med ca 0,08x0,06–0,2x0,19 m st stenar, främst rödfärgad kalksten, samt gråbrun till röd sand emellan. I botten fanns en max 0,1 m tjock lins med inslag av kol. Framkom under lager 37.
57	Härd	2 Ø	0,43	Konkava sidor med svagt rundad botten. Fyllningen bestod överst av ca 0,15–0,2 m tjock mörkgrå sand med inslag av sot, mörkare åt norr. I söder var avgränsningen mot lager 37 mycket svår att urskilja och det är möjligt att de är del av samma process. Under var fyllningen sotigare och bestod av gråsvart sand med spridda fickor av ljusare sand. I botten fanns 6 rundade utstickande delar, max 0,2x0,05 m st, möjligtvis märken efter trästockar eller uppdragna stenar. I samtliga fyllningar förekom rikligt med ca 0,08x0,06–0,23x0,18 m st stenar, främst kalksten, men även 10–20 % skärvig sten. Härden har troligtvis använts flertalet gånger. Framkom under lager 37.
58	Stolphål	0,8 Ø	0,31	Konkava sidor, något horisontell utdragen i söder, med rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sand med sparsamt inslag av sot samt rikligt med ca 0,08x0,07–0,25x0,22 m st stenar. Framkom under lager 37.
60	Härd	0,7x0,6	0,13	Konkava sidor med plan botten. Fyllningen bestod av mörkgrå till gråsvart sand med inslag av sot, mer i den södra delen, samt ca 0,07x0,07–0,12x0,08 m st främst skärviga stenar. Framkom under lager 37.
61	Stolphål	0,65 Ø	0,22	Konkava sidor med rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sand med omkring 15–20 ca 0,09x0,07–0,14x0,14 m st stenar. Ca 60–70 % bestod av rödaktig kalksten och resterande av skärvig sten.
62	Stolphål	1 Ø	0,30	Konkav sida i väst och ojämn utdragen sida i öster. Botten var ojämn och bestod möjligtvis av två rundade bottnar intill varandra. Fyllningen bestod av gråsvart sand med inslag av kolstänk samt rikligt med ca 0,09x0,08–0,17x0,15 m st stenar av främst kalksten. Den västra delen hade mörkare och mer homogen fyllning än den östra. I fyllningen påträffades keramik samt ben. Möjligt omstolpat stolphål. Framkom under lager 37.
63	Stolphål	0,7x0,7	0,27	Konkava sidor med svagt rundad botten. Fyllningen bestod av mörkgrå sand med en ca 0,04–0,06 m tjock kollins i botten samt rikligt med ca 0,08x0,05–0,16x0,15 m st kantiga stenar.

Bilaga 1. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Storlek (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
65	Stolphål	0,8 Ø	0,35	Konkava sidor, något vertikalt utdragen i norr, med rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sand med inslag av sot samt rikligt med ca 0,09x0,07–0,18x0,11 m st stenar av främst kalksten. Ytligt i fyllningen påträffades en keramikskärva. Möjligt stolphål. Framkom under lager 37.
66	Härd (kokgrop)	1,0 Ø	0,40	Konkava sidor med rundad botten. Fyllningen bestod av mörkgrå till gråsvart sand med inslag av kol samt ca 0,08x0,08–0,16x0,16 m st kantiga stenar av främst kalksten. Förekomsten av kol och sten ökade ca 0,15 m från ytan och nedåt. Längs den östra sidan mot botten gick en ca 0,05 m tjock lins av sot och kol. I fyllningen påträffades brända och obrända ben, keramik samt bränd och obränd flinta. Utgör en trolig kokgrop.
67	Härd	0,9x0,8	0,20	Konkava sidor med rundad botten. Fyllningen bestod av gråsvart sand med inslag av kol samt ett tiotal ca 0,08x0,07–0,14x0,1 m st stenar. Möjlig härd eller grop då eldpåverkade stenar saknas.
68	Stolphål	0,6 Ø	0,26	Konkava sidor med rundad botten. Fyllningen bestod av mörkgrå sand med inslag av kol samt rikligt med ca 0,06x0,06–0,16x0,16 m st kantiga stenar.
72	Härd (kokgrop)	1,5x1,5	0,35	Större rundad här. Fyllningen utgjordes av rikliga mängder skörbränd sten, där emellan sot och kolblandad sand. I profil blev anläggningen skålformad. Utgör en trolig större kokgrop.
73	Härd	1,1x1,1	0,30	Större härd. Fyllningen utgjordes av skörbränd sten. I profil fick anläggningen en lätt rundad botten. Längs botten löpte ett tunt urlakat kollager.
77	Härd	0,7x0,6	0,07	Mindre oval härd som framkom under stensträng 38. Innehöll skörbränd sten, sot och fryk av kol. I profil blev anläggningen tunn men fick en tydlig rundad form.
78	Härd	1,8x1,8	0,36	Större rundad härd. I toppen framkom skörbränd sten, sot och kol. Framkom delvis under stensträng 38. Plan botten, konkava kanter. Innehöll rikliga mängder skörbränd sten, sot och kol.
79	Härd	0,7x0,6	0,10	Rundad härd som påträffades under stensträng. Innehöll rikligt med skörbränd sten, sot och kol. I plan fick anläggningen en lätt rundad botten. Längst botten löpte en tunn kollins. Troligtvis utgör anläggningen en härdbotten.
84	Härd	0,6x0,4	-	Delvis framtagen härd som påträffades i västra schaktkanten. Undersöktes ej.
85	Härd	0,86 Ø	0,25	Rund härd vars fyllning i plan bestod av rikliga mängder skörbränd sten. I profil fick anläggningen en rundad botten. Fyllningen utgjordes av kraftigt skörbränd sten samt brunsvart sand med inslag av sot och kol. I botten löpte en 0,1 m tjock kollins.
86	Härd	0,5x0,4	0,05	Rundad cirkulär mörkfärgning som innehöll sot och kol. I profil blev anläggningen skålformad och i botten framkom en lins av sot och kol.
87	Kulturlager	19x6,7	0,09	Mörkbrun till gråbrun sand med kolstänk. Bitvis mycket tunt och svårt att urskilja. Tjockast och tydligast i väster där fragment av brända ben påträffades. En provruta grävdes i lagret.
88	Härd	1,4x0,9	0,20	Delvis framtagen härd. Framkom under kulturlager 87. Innehöll rikliga mängder sot, kol och skörbränd sten. I profil blev anläggningen lätt rundad.
89	Kulturlager	2,6x2,2	0,11	Gråbrun sand med kolstänk. Låg under lager 87 och ovanpå undergrund av morän. Möjligtvis botten på lager 87 eller naturlig.

BILAGA 2. FYND

Fynd-nr*	Objekt/sakord	Material	Antal	Storlek (cm)	Vikt (g)	Beskrivning	Gallrad/sparad
31:329:1	Bössflinta	Flinta	1	3,5 x 2,6 x 1	11,33	Bipolärt bearbetat stycke flinta, delvis täckt av vit vittringshud och cortex. Kan tolkas på två sätt. Antingen är det ett förhistoriskt föremål där man använt en enkel sönderdelningsstrategi lämplig för mycket små ämnen. Detta är typiskt för områden eller platser där råmaterialtillgången har varit knapp. En annan möjlighet är att detta är en artefakt som kan dateras till historisk tid. I så fall är detta något fyrkantiga föremål av bössflinta. Användningen av bössflintor var vanlig även bland lokala bönder och det var vanligt att de plockade avslag på förhistoriska boplatsockaler och samtidigt lämnade sina uttjanta bössflintor där. Stoneslab har stött på detta tidigare (Knutsson 1988, för referens se bilaga 6). Föremålets utseende gör att vi i detta fall lutar åt att det är en bössflinta från historisk tid.	Sparad
31:330:1	Kärl	Keramik	68		422,93	Fragment av keramik, delar av ett och samma kärl, senneolitiskt. Glättat utsida och svart/mörk oxiderad insida.	Sparad
37:366:1	Kärl	Keramik	6		8,36	Mindre skärvar senneolitisk keramik. Glättad utsida och mörk/svart oxiderad insida.	Sparad
37:367:1	Flintavslag	Flinta	1	1,5x1,1x0,2	0,31	Proximaldelen av ett litet, tunt bipolärt avslag i <i>Kristianstadsflinta</i> .	Sparad
37:384:1	Kärl	Keramik	13		58,9	Keramikfragment med en ljus lätt glättad utsida och en mörksvart oxiderad insida. Stora magringskom.	Sparad
37:386:1	Flintavslag	Flinta	1	3,4x2,8x0,9	11,14	Bipolärt avslag med plattform. Delvis bearbetad plattform, spår av hård teknik, sannolikt direkt slag med sten. Brutet distalt och lateralt vilket ger en fyrsidig form. Liknar mest ett förarbete till en bössflinta. Men liksom för F31:329:1 samt F37:386:2 kan den "brutalt enkla teknologin" även representera en tradition där flintteknologin kommit ur bruk.	Sparad
37:386:2	Bössflinta	Flinta	1	2,5x1,7x1	3,71	Bipolärt avslagsfragment med krossade anslagspunkter i båda ändar av avslaget. Lateral avspaltnings på båda laterala sidorna. Den grova teknologin, de laterala brottyterna och den rektangulära formen indikerar att detta är ett misslyckat försök till en bössflinta.	Sparad
37:386:3	Avslags-skrapa	Flinta	1	3,1x2,5x1	10,44	En regelbundet formad avslagsskrapa i finkornig senonflinta. Fint facetterad plattform och indikationer på direkt slag med mjuk hammare. Eggen fint retuscherad men med ett överhäng med flera lager av brutna retuscher tyder på omretuscher. En allmän typ utan kronologisk eller kulturell anknytning.	Sparad
37:394:1	Kärnfragment	Flinta	1	2,6x0,9x0,8	1,68	Ett smalt, bipolärt kärnfragment i ljus flinta. Bipolär teknologi är vanlig under hela stenåldern och är inte typisk för någon tidsperiod. I samband med små ämnen eller svårbehandlade råmaterial som kvarts, kvartsit etc., utgör bipolär en effektiv och därför vanlig strategi. När det gäller flinta är det typiskt att använda denna teknologiska strategi då man har knäppt med råmaterial.	Sparad
37:395:1	Flintavslag	Flinta	1	4,2x3,1x0,5	5,37	Medialt avslagsfragment brungul finkornig flinta med en fin, ensidig retusch. Retuschen är invasiv vilket kan tyda på att detta är ett ej färdig redskap. Alternativt har avslaget ena vassa kant använts för att skrapa ett hårdare material. Det senare är dock mindre sannolikt. Den fina retuschen tyder snarast på att det handlar om en medvetet anlagd retusch. Det fina utförandet av retuschen kvalificerar den som en typiskt senneolitisk import från flintförande områden i Skåne/Danmark. Den här typen av avslag, ofta rester från dolkitilverkning är vanliga i senneolitiska gravar och på boplatser. De kallas ofta skrapor men är i realiteten ämnen, sannolikt till flathuggna pipspetsar. De senare är vanliga i fynd från denna tid (Apel 2001:2017 ff, för referens se bilaga 6).	Sparad
37:395:2	Flintavslag från tjock-nackig yxa	Flinta	1	4,3x1,7x0,6	5,13	Distalt avslagsfragment av grå, finkornig flinta. Avslaget kommer från kanten av ett släpat föremål. Av utseendet att döma är det hörnet av en tjocknackig yxa.	Sparad
37:395:3	Flintavslag (yxavslag)	Flinta	1	3,5x2,5x0,5	3,43	Helt plattformsavslag av ljusgrå flinta. Facetterad plattformrest och där avslagsnegativen på ryggsidan har skilda riktningar. Detta är ett typiskt så kallade "yxavslag" och är en resprodukt från tillverkningen av fyrsidiga yxor som är vanliga i depåfynd och på boplatser långt från produktionsområdena som var Sydskandinavien (Knutsson 1988, för referens se bilaga 6). De importerades till Mellansverige, Norrlandskusten och svenska västkusten under mellan- och senneolitisk tid. De ingick där i rituella depåer och användes som ämnen till redskap.	Sparad

*Fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

Bilaga 2. Fyndtabell, forts.

Fynd-nr*	Objekt/sakord	Material	Antal	Storlek (cm)	Vikt (g)	Beskrivning	Gallrad/sparad
37:395:4	Skrapa	Flinta	1	4,7 x 1,2 x 0,5	4,33	Proximalt avslagsfragment av grå, finkornig flinta. Avslaget kommer från kanten av ett slipat föremål. Av utseendet att döma är det hörnet av en tunnbladig yxa. Har en viss kantbearbetning och bör ha fungerat som en skrapa.	Sparad
37:395:5	Skrapa	Flinta	1	4,6 x 3 x 1	9,94	Avslagsfragment av spräcklig flinta med grågul, djup vitttringshud. Ryggsidan är finslipad vilket gör det sannolikt att avslaget kommer från en slipad flintyxa. Ena långsidan har en fin retusch som tillkommit efter tillväxten av vitttringshud. Avslaget är brett och den slipade ytan har en svag krökning, detta tillsammans med den fina slipytan och den tjocka vitt-ringshuden som tillkommit efter vitttringen gör att detta med alla sannolikhet är ett avslag från eggdelen av en tidigneolitisk tunnackig flintyxa som vittrat på plats i Sydskandinavien för att sedan under senneolitikum hamnat på Öland (se Knuts-son 1988 för en liknande observation, för referens se bilaga 6). Föremålet bör i sitt nuvarande tillstånd klassificeras som en skrapa.	Sparad
37:395:6	Flintavslag	Flinta	1	3,5 x 2,2 x 0,6	3,74	Spånliknande, oregelbundet avslag av ljusgrå, finkornig flinta. Avspaltningspå på ryggsidan kommer från två håll. Slag-punkten är krossad vilket tyder på ett hårs slaginstrument. Observationerna tyder på att avslaget är från en enkel bipolär reduktion.	Sparad
37:395:7	Flintavslag	Flinta	1	0,5 x 0,4 x 0,2	0,95	Litet plattformsavslag av ljusgrå flinta. Något svallat och med tunn, ljus vitttringshud. Plattformresten skålad, kort och bred. Ryggsidan uppvisar spår av flera avspaltnings i flera riktningar. Detta är ett litet, men typiskt så kallad "yxavslag" och är en resprodukt från tillverkningen av fyrsidiga yxor som är vanliga i depåfynd och på boplatser långt från produktionsområdena som var Sydskandinavien (Knuts-son 1988, för referens se bilaga 6). De importerades till Mellan-sverige, Norrlandskusten och svenska västkusten under mellan-och senneolitisk tid. De ingick där i rituella depåer och användse som ämnen till redskap. Avslagets tillstånd tyder på att det legat i en svallon under tiden innan det fördes till Öland. Eftersom avslag av den här typen plockats på produktionsplatser i Sydskandinavien härrör det här från en strand-bunden sådan.	Sparad
37:395:8	Flintavslag	Flinta	1	2,8 x 1,7 x 0,5	2,14	Litet spånliknande, medialt avslagsfragment av ljusgrå, spräcklig flinta. Funktionen och teknologiskt ursprung oklart.	Sparad
37:395:9	Flintavslag	Flinta	1	2,8 x 1,8 x 0,7	2,65	Litet spånliknande, medialt avslagsfragment av ljusgrå, spräcklig flinta. Delvis svallat. Avslagets ena sida avbrutet i två vinkel efter svallningen. Det sannolika är att detta avslag plockats på en strand i Sydskandinavien varefter det brutits efter det tagits till Öland. Funktionen och teknologiskt ursprung oklart.	Sparad
37:395:10	Flintavslag	Flinta	1	2,5 x 1,7 x 0,2	0,91	Litet, tunt plattformsavslag av ljusgrå flinta. Plattformen krossad och avspaltningsidan uppvisar kraftiga slagvågor. Indikerar direkt slag med hård knacksten. Oklar teknologisk proveniens.	Sparad
37:395:11	Flintavslag	Flinta	1	2,5 x 2 x 0,5	3,21	Proximaldel av avslag av ljusbrun, mycket finkornig flinta. Ryggsidan delvis täckt av svallad cortex. En avspaltnig centralt på ryggsidan. Skålad plattform utan slagpunkt. På båda sidokanterna små inhak i anslutning till den distala brott-ytan. Skulle kunna vara änden till en skrapa som brutits vid användning där de två inhaken gjorts som ett anhäng för skaf-tningens remmar. Sannolikt punsat avslag då plattformen varit skålad.	Sparad
37:395:12	Flintavslag	Flinta	1	2,5 x 2 x 0,4	1,64	Litet avslagsfragment av gråmelerad flinta. Ryggsidan med avspaltnings från flera håll. En liten retusch längs ena kanten. Kan vara en tunn skrapa eller ett fragment av ett ämne till flathuggen pilspets. Detta är en svårtolkad bit men i relation till andra fynd av tydligare proveniens på denna plats, är detta inte en orimlig tolkning.	Sparad
37:395:13	Flintavslag	Flinta	1	1,5 x 1,1 x 0,1	0,25	Litet, tunt avslagsfragment, sannolikt något bränt. Svårtolkad proveniens.	Sparad
37:395:14	Flintavslag	Flinta	1	2 x 1,5 x 0,6	0,83	Litet avslagsfragment av grå, mycket finkornig flinta. Kraftiga slagvågor och krossad plattform tyder på direkt slag med en mycket hård hammare. Dålig teknologisk kontroll, kan vara metallhammare eller hård knacksten.	Sparad
37:395:15	Skrapa	Flinta	1	2 x 1,9 x 0,7	3,25	Distal del av avslag av en mörkt grå, finkornig flinta. Ryggsidan delvis täckt av cortex, ena sidokanten retuscherad. Skrapa av allmän typ, går inte knyta till någon specifik tidsperiod eller kultur.	Sparad

*Fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

Bilaga 2. Fyndtabell, forts.

Fynd-nr*	Objekt/sakord	Material	Antal	Storlek (cm)	Vikt (g)	Beskrivning	Gallrad/sparad
37:395:16	Flintavslag	Flinta	1	1,7 x 1,6 x 0,5	1,6	Bipolärt avslag/kärnfragment av en brungrå, mycket finkornig, flammig flinta. Oregelbunden retusch på ena sidokanten.	Sparad
37:395:17	Flintavslag	Flinta	1	2,6 x 1,8 x 0,6	2,72	Distalt avslagsfragment av finkornig flinta med blåvit vitttringshud. Tre brottytor och distalt retuscherat. Retuschen tillkommen innan patinerings	Sparad
37:395:18	Flintavslag	Flinta	1	2,2 x 1,5 x 0,4	1,61	Proximaldel av ett tunt bipolärt avslag i en finkornig flinta med vit vitttringshud. Proximaldelen med typiskt krossad rygg och sprickbildningar. Lateralt cortex. Något svallat.	Sparad
37:395:19	Flintavslag	Flinta	1	1,7 x 1,4 x 0,5	1,37	Avslagsfragment, litet hårt bränt, gråsvart. Oklar teknologisk proveniens.	Sparad
37:395:20	Flintavslag	Flinta	1	2,2 x 1,7 x 0,5	1,48	Proximal del av mycket hårt bränt avslagsfragment, spånlikande. Mycket liten plattformrest, två parallella avspaltningsårr på ryggsidan skapar en mittås. Kan vara spår av en systematisk spånproduktion. Osäker bestämning.	Sparad
37:395:21	Avslag	Bergart	1	2,1 x 2 x 0,4	2,44	Avslagsfragment av bergart. Nodulutsida täcker ryggsidan. Kan ej placeras teknologiskt.	Sparad
37:395:22	Flintavslag	Flinta	1	0,5 x 0,4 x 0,2	0,1	Proximaldel till mycket tunt avslag i ljusgrå, matt flinta. Plattformrest tydlig, ingen kantpreparering. Oklar teknologisk hemvist.	Sparad
37:395:23	Flintavslag	Flinta	1	1 x 0,4 x 0,3	0,17	Mycket litet avslagsfragment i finkornig, lite svallad flinta. Oklar teknologisk hemvist.	Sparad
37:395:24	Bipolär kärna (bössflinta)	Flinta	1	3,5 x 3 x 0,8	7,5	Bipolär kärna av mörkt grå <i>Kristiansstadslinta</i> . Bipolär teknologi är vanlig under hela stenåldern och är inte typisk för någon tidsperiod. I samband med små ämnen eller svärbearbetade råmaterial som kvarts, kvartsit etc., utgör bipolär en effektiv och därför vanlig strategi. När det gäller flinta är det typiskt att använda denna teknologiska strategi då man har knappt med råmaterial. Detta gäller i så fall för denna plats. En annan möjlighet är att detta är en artefakt som kan dateras till historisk tid. I så fall är detta något fyrkantiga föremål av bössflinta. Användningen av bössflintor var vanlig även bland lokala bönder och det var vanligt att de plockade avslag på sina utjänta bössflintor där. För liknande referenser se Knutsson 1988; Knutsson 1995 (för referenser se bilaga 6).	Sparad
37:395:25	Bipolär kärna (bössflinta)	Flinta	1	2,7 x 2 x 1	5,27	Bipolär kärna av <i>Kristiansstadslinta</i> . Bränd. På ena sidan rest av ursprungsnodulens släta, något vittrade yta. Bipolär teknologi är vanlig under hela stenåldern och är inte typisk för någon tidsperiod. I samband med små ämnen eller svärbearbetade råmaterial som kvarts, kvartsit etc., utgör bipolär en effektiv och därför vanlig strategi. När det gäller flinta är det typiskt att använda denna teknologiska strategi då man har knappt med råmaterial. Detta gäller i så fall för denna plats. En annan möjlighet är att detta är en artefakt som kan dateras till historisk tid. I så fall är detta något fyrkantiga föremål av bössflinta. Användningen av bössflintor var vanlig även bland lokala bönder och det var vanligt att de plockade avslag på förhistoriska boplatsokalor och samtidigt lämnade sina utjänta bössflintor där. För liknande referenser se Knutsson 1988; Knutsson 1995 (för referenser se bilaga 6).	Sparad
37:395:26	Skrapa	Flinta	1	3 x 1,7 x 0,6	1,81	Avslagsfragment av mörkt grå <i>Kristiansstadslinta</i> . Ena kanten retuscherad. Sannolikt del av skrapa. Oklar teknologisk proveniens.	Sparad
37:395:27	Flintavslag	Flinta	1	4,4 x 3,1 x 1,4	14,02	Tjockt plattformavslag av mörkt grå <i>Kristiansstadslinta</i> . Plattformen består av cortex. Tydlig anslagspunkt, sannolikt hårt slaginstrument. Ett större och flera avspaltnings på ryggsidan. Distalt ett finensidig retusch från avspaltningsidan mot ryggsida. Kan vara ett resultat av medveten retuschering eller ett resultat av att den skarpa eggen använts för skrapning av ett motståndskraftigt material.	Sparad

*Fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

Bilaga 2. Fyndtabell, forts.

Fynd-nr*	Objekt/sakord	Material	Antal	Storlek (cm)	Vikt (g)	Beskrivning	Gallrad/sparad
37:395:28	Flintavslag	Flinta	1	6 x 3,3 x 1,5	29,42	Stort avslagsfragment av mörkt grå <i>Kristianstadslinta</i> . Ena sidan grovt retuscherad. Alternativt är detta spår av att avslaget använts som kärna för tillverkningen av små avslag. Ytterligare en teknologisk aspekt på denna artefakt. Från en slät brottyta har ett antal avspaltningar gjorts över den släta avspaltningssidan. Det handlar sannolikt om en typ av tunn kärna med avspaltningssida från vilket några enkla, oregelbundna avslag avlästs (<i>Kombewa metoden</i>). Plattformen är plan. Denna typ av kärna hålls mellan tummen och pekfingeret under bearbetning och är resultatet av brist på flinta eller helt enkelt bara en metod för att enkelt tillverka små avslag från en liten kärna. Kärntypen är inte utredd men de finns i fynd från skilda perioder och i olika delar av landet. Sannolikt mer av en funktionell typ än uttryck för ett kulturellt särdrag. Detta kan vara en generell typ men vi känner till liknande kämor från Norrland där man med denna metod tillverkade tunna avslag för tillverkning av pilspetsar, så kallade skevpilar (Manninen & Knutsson 2011, för referens se bilaga 6).	Sparad
37:395:29	Flintavslag	Flinta	1	5,2 x 4,3 x 1,3	27,18	Plattformavslag av mörkt grå <i>Kristianstadslinta</i> . Slät plattformstest, avgränsda slagpunkt men gränsen mellan avspaltningssida och plattformen karaktäriseras av en läpp vilket antyder ett mjukt slaginstrument. Från ett lateral placerad slät yta har ett antal mindre avslag avläst in över den släta avspaltningssidan. Det handlar sannolikt om en typ av tunn kärna med avspaltningssida från vilket några enkla, oregelbundna avslag avlästs (<i>Kombewa metoden</i>). Plattformen är plan. Denna typ av kärna hålls mellan tummen och pekfingeret under bearbetning och är resultatet av brist på flinta eller helt enkelt bara en metod för att enkelt tillverka små avslag från en liten kärna. Kärntypen är inte utredd men de finns i fynd från skilda perioder och i olika delar av landet. Sannolikt mer av en funktionell typ än uttryck för ett kulturellt särdrag. Detta kan vara en generell typ men vi känner till liknande kämor från Norrland där man med denna metod tillverkade tunna avslag för tillverkning av pilspetsar, så kallade skevpilar (Manninen & Knutsson 2011, för referens se bilaga 6).	Sparad
37:396:1	Kärl	Keramik	44		205,7	Senneolitisk keramik. Glättad ljus utsida och mörksvart oxiderad insida större magingskorn. Påträffades strax öster om stolphål 60.	Sparad
37:403:1	Kärl	Keramik	8		13,28	Mindre fragment av förhistorisk keramik. En mynningsbit.	Sparad
37:405:1	Skrapa	Flinta	2	2,8 x 2,2 x 0,05	4,43	Ett brutet (skrapa?) avslagsfragment som kan sammanfogas. Avslaget har en slät front vilket resulterat i ett tunt avslag. Liten, slät plattformstest utan träffpunkt samt ett litet slagbuleärr indikerar ett direkt slag, sannolikt med ett mjukare slaginstrument. Liten retusch runt om visar att detta är en skrapa som antingen fragmenterats i samband med användning eller vid själva retuscheringen. En slitspårsanalys avgöra detta. En allmän typ utan kronologisk eller kulturell anknytning. Kan även tolkas som ett importerat avslag	Sparad
37:1058:1	Löpare	Bergart	1	0,1 x 0,09 x 0,07	400	Löpare av bergart med två tydligt faceterade sidor. Ena faceterade sidan är intakt medan motsatt sida är skadad och delvis bortbruten.	Sparad
37:1275:1	Kärl	Keramik	10		114,2	Del av ett kärl. Bottendel. Troligtvis senneolitiskt. Mörkt gods med tjock magring.	Sparad
37:1275:2	Kärl	Keramik	5		220,1	Del av ett kärl. Bottendel. Troligtvis senneolitiskt. Mörkt gods med tjock magring.	Sparad
37:1289:1	Kärl	Keramik	60		233,2	Senneolitisk keramik.	Sparad
37:1341:1	Kärl	Keramik	12		112,4	Del av senneolitiskt kärl. Två större mynningsbitar.	Sparad
37:1345:1	Kärl	Keramik	11		42,51	Fragment efter förhistorisk keramik. Ena sidan ljusbeige motsatt sida mörkgrå. Stora magingskorn.	Sparad
37:1346:1	Kärl	Keramik	21		17,76	Mindre fragment av förhistorisk keramik. Troligtvis senneolitisk med glättad utsida och svart oxiderad insida.	Sparad
37:1347:1	Kärl	Keramik	19		68,12	Fragment av senneolitisk keramik. Ljus glättad utsida och mörk oxiderad insida. Tre vulster bland materialet. Del av ett större destruerat kärl.	Sparad

*Fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

Bilaga 2. Fyndtabell, forts.

Fynd-nr*	Objekt/sakord	Material	Antal	Storlek (cm)	Vikt (g)	Beskrivning	Gallrad/sparad
37:1347:2	Kärl	Keramik	23		135,49	Fragment av senneolitisk keramik. Ljus glättat utsida och mörk oxiderad insida. Två vulster bland materialet. Del av ett större destruerat kärl.	Sparad
37:1347:3	Kärl	Keramik	50		273,3	Rest efter ett större destruerat kärl.	Sparad
37:1348:1	Kärl	Keramik	10		39,6	Senneolitisk keramik.	Sparad
37:1349:1	Kärl	Keramik	9		24,13	Senneolitisk keramik med glättad utsida och mörk, oxiderad insida. Två möjliga mynningsbitar. Stora magringskorn.	Sparad
37:1351:1	Kärl	Keramik	17		45,63	Senneolitisk keramik med glättad utsida och mörk, oxiderad insida. Två möjliga mynningsbitar. Stora magringskorn.	Sparad
37:1607:1	Kvartsavslag	Kvarts	1	7,2 x 6 x 5,2	387,55	Bearbetad, morännodul av kvarts. Nodulen har två avspalningsåsar som gör att den kan kvalificeras som en artefakt, närmare bestämt en påbörjad plattformskärna. Ett större avslag har avlägsnat nodulen ena änden vilket skapat en slagplattform för den andra avspaltningen som är bör ha varit ett spånliknande avslag. Den här typen av kärnor är genetiska för stenåldern och det går inte placera den i någon specifik kulturgrupp.	Sparad
57:1365:1	Kärna	Flinta	1	2,7 x 2 x 1	6,31	Ett bearbetat stycke finkorning flinta med vittringshud och en mindre del vattenrullad cortex. Detta är en enkel typ av kärna som finns under olika tider av stenåldern. Det handlar om en typ av tunn kärna med avspalningsfront från vilket några enkla, oregelbundna avslag avlösts. Plattformen är plan. Denna typ av kärna hålls mellan tummen och pekfingeret under bearbetning och är resultatet av brist på flinta eller helt enkelt bara en metod för att enkelt tillverka små avslag från en liten kärna. Kärntypen är inte utredd men de finns i fynd från skilda perioder och i olika delar av landet. Sannolikt mer av en funktionell typ än uttryck för ett kulturellt särdrag. Detta kan vara en generell typ men vi känner till liknande kärnor från Norrland där man med denna metod tillverkade tunna avslag för tillverkning av pilspetsar, så kallade skevpilar (Manninen & Knutsson 2011, för referens se bilaga 6). Just den här kärnan är mycket enkel och avspaltningarna oregelbundna. Antingen har den bearbetats av ett barn eller en vuxen med dålig kontroll. Det faktum att den har vittringshud kan tyda på att den är plockad på en äldre boplats.	Sparad
65:1602:1	Kärl	Keramik	1		3,48	Keramik påträffad i toppen av stolphål.	Sparad
66:1612:1	Skrapa	Flinta	1	2,1 x 1,8 x 0,9	3,32	Plattformavslag (skrapa?) med liten slät plattformsröst. Krossad slagpunkt tyder på direkt, hård teknik. Vit, tunn vittringshud, kaloinering(?), hela ryggen täckt av cortex. Ena sidan bruten till synes av hetta, den andra försedd med en fin retusch. Detta är sannolikt en brandskadad skrapa.	Sparad
66:1612:2	Flintavslag	Flinta	1	1,9 x 1,2 x 0,4	0,5	Litet plattformsavslag med krossad plattformsröst.	Sparad
66:1612:3	Flintavslag	Flinta	1	1,7 x 1,6 x 0,2	0,54	Triangulärt avslagsfragment med fin, ensidig retusch längs den tunna distala kanten. Retuschen något invasiv, vilket kan indikera att detta är ett förarbete (misslyckat) till ett mindre, tryckretuscherat föremål. Alternativt är detta en bruksretusch som tillkommit då ett tunt avslag använts för att skapa ett hårdare material.	Sparad
66:1612:4	Flintavslag	Flinta	1	1,6 x 1,5 x 0,2	0,35	Tunt fragment av ett starkt brandskadat avslag med krustautsida.	Sparad
66:1612:5	Flintavslag	Flinta	1	1,8 x 1,5 x 1	1,42	Starkt brandskadat flintstycke.	Sparad
66:1613:1	Kärl	Keramik	2		13,96	Två bitar senneolitisk keramik. Ljus glättad utsida och mörk/svart oxiderad insida. Stora magringskorn.	Sparad
87:1597:1	Kärl	Keramik	1		11,02	Myrningsbit av senneolitisk keramik.	Sparad
87:1598:1	Löpare	Bergart	1	8,0 x 6,5 x 5,5	310	Löpare med fyra faceterade sidor, rektangulärt format. I ena änden krosskador som kan antyda att den används som mortel.	Sparad
2000:446:1	Skafthålsyxa	Bergart	1	11 x 7 x 4	310	Enkel skafthålsyxa, endast eggen bevarad. Eggen något skaad genom en avspalning. Typisk senneolitik typ.	Sparad

*Fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inventeringen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

BILAGA 3. ARKEOBOTANISK ANALYS

Stefan Gustafsson
Arkeologikonsult

Metod

Proverna floterades i vatten och det används sållet hade en maskstorlek av 0,2 mm. Det framfloterade materialet undersöktes under mikroskop med en förstoring av 4–600 gånger. Artbestämning gjordes med hjälp av referenslitteratur och referenssamling (Berggren 1969/1981, Digital Plant Atlas, Jacomet 2006, Mork 1946, Schweingruber 1978/1990, www.woodanatomy.ch).

Sädeskorn och träkol plockades ut till ^{14}C -analyser. Vid urval av träslag till ^{14}C -analys bygger det på att man väljer den art som har den lägsta högsta egenåldern. Frön, nötter och frukter är har en egenålder av ett år medan träkol kan ha hög egenålder beroende på vilket träslag som kolet kommer från. Eftersom det sällan går att avgöra vilken egenålder en specifik kolbit har utgår man från hur gammalt respektive träslag kan bli (figur 1). Det finns källkritiska problem när det gäller datering av träkol. Naturhändelser som skogsbränder, kulturrelaterade röjningsbränder och aktiviteter som matlagning och uppvärmning i olika syften genererar träkol. Efter att träkol inte bryts ner på samma sätt som subfossila växtrester kan det lagras i marken under långa tidsperioder. Genom bioturbation och olika markpåverkande aktiviteter blandas jordlagren om och därmed kan kolbitar av olika ålder påträffas tillsammans.

Art	Antal år
Ask	250
Björk	300
Bok	250
Ek	500+
Hassel	60

Figur 1. Den ungefärliga livslängden på de träslag som påträffats i de analyserade anläggningarna. I relativt ovanliga fall kan enstaka exemplar från de flesta arter bli lite äldre än vad som framgår av tabellen men dessa utgör ovanliga undantag.

Resultat

I fem av de analyserade proverna påträffades förkolnad växtmakrofossil i form av sädeskorn, gråärt, hasselnöt, ekollon och havtorn (se artlistan sida

39). Materialet som helhet tolkades som hushållsavfall som förkolnats i samband med matberedning.

Två sädesslag kunde identifieras – emmer-/speltvete och naket korn. Generellt sett var dessa sorter vanligast under yngre stenålder och fram till mellersta bronsålder (Engelmark 1993; Gustafsson 1998 och 2022). Eftersom ogräs saknas i proverna med sädeskorn gick det inte säga något om åkrarnas skötsel och tillstånd. Att det saknades ogräs i proverna berodde sannolikt inte på att odlingsytorna var ogräsfria utan man använde sig av repning vid skörden av säden. Det vill säga man repade av sädeskornen från axen medan de fortfarande växte på åkern (Gustafsson 1997; 1998). På så viset fick man ren säd utan inblandning av frön från andra lägre växande arter på odlingsmarken. Vid ett senare skede, under mellersta-/yngre bronsålder började man skära säden vid marken och ta med både ax och strån in till husen och då följde även åkerogräs med.

Gråärt får kanske ses som en trädgårdsväxt som sannolikt odlades i mindre omfattning än de normala sädesslagen. Därtill utnyttjades insamlade växter som hasselnötter, ekollon och havtorn. Sannolikt utnyttjades även fler arter men dessa har inte lämnat några spår efter sig. Både hasselnötter och ekollon var lätta att samla in, torka och förvara. För att ekollon skulle fungera som mänsklig föda var man tvungen att rosta dem hårt så garvsyran försvann. Ibland påträffas större ansamlingar med förkolnade ekollon, troligen rester från en misslyckad rostning.

Flertalet av proverna innehöll träkol. Ek verkar ha varit det vanligaste träslaget följt av hassel och bok. Enstaka fynd av ask och björk hittades också. Ek avsätter mycket död ved i form av nedfallna grenar vilka var enkla att utnyttja till bränsle i hårdar. Hassel var lätt att hugga eller bryta ner och som dessutom torkade snabbt. Hasseln växte även upp inom några år och var en förnybar resurs, både för nötter och bränsle. Något som ibland glöms bort är att hassel har ett högt energivärde och väl lämpad som bränsle i en hård.

Referenser

Litteratur

- BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.
- BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.
- ENGELMARK, R. 1993. A review of farming economy in South Scania based on botanical evidence. In: Larsson, Callmer & Stjernquist (Eds). *The Archaeology of the Cultural Landscape. Fieldwork and research in a south Swedish rural region*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4. No 19, pp. 369–375. Lund.
- GUSTAFSSON, S. 1997. *Bronsålderns odlingssystem i Syd- och Mellansverige. En diskussion kring begreppet svedjebruk*. I: Bulletin för arkeologisk forskning i Sydsverige. Nr I/1997, pp. 44–52. Lund.
- GUSTAFSSON, S. 1998. The farming economy in south and central Sweden during the Bronze Age. A study based on varbonised botanical evidence. *Current Swedish Archaeology* 6.
- GUSTAFSSON, S. 2022. Det förhistoriska jordbruket i Halland. En analys av förkolnad växtmakrofossil från förhistoriska boplatser i Halland. I: Lindeberg, M. *Trottaberg i Söndrum – en by med långa anor. En boplatz från senneolitikum till medeltid och ett kultuhus från bronsålder. Arkeologisk undersökning av L1999:6917 och L1996:6920. Söndrum socken, Halmstad kommun, Hallands län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3159.
- JACOMET, S. 2006. Identification of cereal remains from archaeological sites. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.
- MORK, E. 1946. *Vedanatomi*.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug, Switzerland.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- Digitala källor*
DIGITAL PLANT ATLAS
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
<https://www.plantatlas.eu>

Artlista arkeobotanisk analys

Prov-nr	Typ	Odlade växter				Insamlade				Vedart					Övrigt		
		Emmer-/speltvete	Naket korn	Korn, obest.	Fragm. säd	Hasselnöt	Ekollon	Gråärt	Havtorn	Ask	Björk	Bok	Ek	Hassel	Obestämt kol	Kåda	Brända ben
9:375	Härd																
23:378	Stolphål						5										
30:388	Härd													5	++		
31:360	Härd	1								2							
32:1002	Härd														+		
33:370	Härd														+		
34:371	Härd														+		
37:369	Lager					3								17	+		
37:387	Lager														+		
37:398	Lager									3			5		++		
37:1343	Lager												3				
37:1553	Lager												6				
40:426	Härd												30+				
41:1264	Härd						2								+		
42:1265	Härd												4				
43:1267	Härd													5			
44:1268	Härd													17	+		
46:1196	Stolphål														++	+	
49:1224	Härd														+		
51:1223	Härd														+		
52:1342	Härd												2				
54:1691	Härd												3				
56:1362	Stolphål								1				9		+		
56:1605	Stolphål												15		+		
57:1402	Härd												18		++		
58:1363	Stolphål												3		+		+
60:1608	Härd													5			
61:1603	Stolphål	2		1	5			1									
62:1604	Stolphål	1	2		8												
63:1610	Stolphål												30+		++		
65:1601	Stolphål												8		+		
66:1606	Härd (kokgrop)												30+		++	+	
67:1609	Härd													30+	++		
68:1614	Stolphål												5		+		
72:1620	Härd (kokgrop)														+		
78:1599	Härd											30+			+		
79:1600	Härd													30+	++		
87:1632	Lager											7			+		
88:1631	Härd											30+			+		
89:1643	Lager											30+			++		

(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst

BILAGA 4. OSTEOLOGISK ANALYS

Tove Björk
Arkeologikonsult

Inledning

Sammanlagd vikt för det animalosteologiska materialet från den arkeologiska undersökningen av boplatssområde L2022:2062 i Mörbylånga kommun på Öland utgörs av 674 gram. Identifierat material utgörs av 632 gram (86 fragment). Materialet består huvudsakligen av obrända ben.

Metod

Analysen innefattade registrering av art, benslag, antal fragment, anatomisk fördelning, åldersbedömning, könsbedömning, registrering av slaktspår (hugg och snitt) och fragmenteringsgrad.

Vid åldersbedömning av kött djuren är det i huvudsak benens grad av ledsammanväxning som bedömts efter Silvers åldersgrupper (Silver 1969). En kindtand från svin har åldersbedömts utifrån slitaget.

Identifierade ben delas in i kroppsregioner för att tydligare visualisera och jämföra den anatomiska fördelningen per art. Skelettet klassificeras i kroppsregioner mellan 1–7 där de köttfattiga delarna utgörs av region 1 och 7 och de köttrika delarna av region 2–6. Utifrån indelningen bedöms sedan materialets sammansättning av mat och slaktavfall.

Siffrorna som anger anatomisk region har följande betydelse (efter Sigvallius 1988):

- 1 = Kraniedelar, underkäke, tänder, första och andra halskota.
- 2 = Övriga kotor, bröstben, revben.
- 3 = Överarmsben.
- 4 = Skulderblad, strålben, armbågsben.
- 5 = Höftben, korsben, lårben.
- 6 = Skenben, smalben, knäskål.
- 7 = Alla ben i händer och fötter, sesamben, svanskotor.

Resultat

Benen från nötkreatur kommer främst från köttfattiga regioner och består främst av tänder. Ett obränt revben från nötkreatur uppvisar huggspår.

Benet från svin utgörs av en tand och benet från får/get ett skenben (köttrik del). Ett fragment från ospecificerad fågel finns också. Flera obrända ben var eroderade, vilket beror på att de legat i sand.

Det eldpåverkade benmaterialet har genomgått medelhög till hög grad av förbränning. Färgen är vit med blå inslag eller kritvita. Bland de eldpåverkade benen har två fragment av nötkreatur identifierats och ett fragment från fågel (ospecificerad).

Anatomisk region	Antal fragm.
1	39
2	2
4	3
7	25

Figur 1. Anatomisk fördelning enligt Sigvallius 1988.

Art	Andel procent
Nötkreatur	90,46%
Däggdjur ospec.	4,76%
Får/get	2,52%
Större däggdjur	1,33%
Svin	0,65%
Mellanstort däggdjur	0,25%
Fågel ospec.	0,03%

Figur 2. Fördelning av arter (i vikt).

Litteratur

SIGVALLIUS B., 1988. Husdjur från förhistoriska platser. En utvärdering av osteologiska undersökningar. I: *Gotländskt arkiv*.

SILVER, I. A. 1969. The ageing of domesticated animals. I: *Science in Archaeology*. BAR British Series 109. Oxford.

Fynd-nr	Art	Benslag	Bendel	Anat. region	Vikt (g)	Ålder	Max fragm. (mm)	Medel fragm. (mm)	B/ OB*	Förbränning	Beskrivning
31:361	Nötkreatur	Kranium		1	2	52,2	113	80	OB		
31:361	Nötkreatur	Rörben	Diáfys	4					OB		
31:361	Nötkreatur	Tälfingerben 1	Intakt	7	1	>1,5 år			OB		Fus.
31:361	Får/get	Skenben	Diáfys+dist led	6	1	>1,5-2 år			OB		Fus.
31:361	Större däggdjur	Rörben	Diáfys	2	3				B	Medelhög till hög förbränning. Vít färg med gråblå inslag och brunsvart färg.	
37:385	Nötkreatur	Kindtand		1	2	39,8	35,5	31	OB		
37:385	Däggdjur espec.				3				B	Medelhög till hög förbränning. Vít färg med gråblå inslag.	
37:393	Nötkreatur	Tandfragment		1	11	60			OB		
37:393	Nötkreatur	Mellanhand/fotsben		7	10				OB		Hårt eroderad.
37:393	Svin	Kindtand		1	1	4,4	Äldre?		OB		Hårt silage.
37:393	Däggdjur espec.				3,3				B	Lätt eldpåverkat, medelhög förbränning. Gråvit färg med blå inslag.	
37:393	Däggdjur espec.				1,3				B	Lätt eldpåverkat, medelhög förbränning. Gråvit färg med blå inslag.	
37:397	Nötkreatur	Kindtand		1	6	320,3			OB		Medelsilage.
37:397	Nötkreatur	Underkäke		1	1				OB		
37:397	Nötkreatur	Revben		2	1				OB		Huggspår.
37:397	Nötkreatur	Bröstkota		2	1				OB		
37:397	Nötkreatur	Mellanhandsben		7	6				OB		
37:397	Nötkreatur	Språngben		7	3				OB		
37:397	Nötkreatur	Pannben		1	1	1			B	Väl förbränt. Vít färg.	
37:397	Större däggdjur	Rörben	Diáfys	4	2,7				B	Väl förbränt. Vít färg.	
37:397	Däggdjur espec.				14,8				B	Medelhög förbränning. Gråvit färg med blå inslag.	
37:404	Däggdjur espec.				0,6				B	Medelhög förbränning. Vít färg med gråblå, mörka inslag.	
37:1276	Nötkreatur	Mellanhand/fotsben	Diáfys	7	1	0,4	12	9	B	Väl förbränd. Vít färg.	
37:1276	Större däggdjur	Rörben	Diáfys	1	0,4				B	Väl förbränd. Vít färg.	
37:1276	Däggdjur espec.				0,9				B	Väl förbränd. Vít färg.	

* B = Bränt, OB = Obränt.

Fynd-nr	Art	Benslag	Bendel	Anat. region	Antal fragm.	Vikt (g)	Ålder	Max fragm. (mm)	Medel fragm. (mm)	B/ OB*	Förbränning	Beskrivning
37:1350	Nötkreatur	Skulderblad		4	2	66,9				OB		
37:1350	Nötkreatur	Språngben		7	1			59,5	49	OB		
37:1350	Nötkreatur	Hälben		7	3					OB		
37:1366	Nötkreatur	Kindtand		1	2	63,4		101	42	OB		
37:1366	Nötkreatur	Strålben		4	1					OB		
62:1463	Nötkreatur	Framtand		1	1			36	30	OB		
62:1463	Nötkreatur	Tandfragment		1	8					OB		
62:1463	Däggdjur ospec.					0,8				B	Medelhög till hög förbränning. Vít färg med gråblå inslag.	
66:1611	Fågel ospec.	Rörben	Diafys		1	0,2				B	Väl förbränd. Vít färg.	
66:1611	Mellanstort däggdjur	Rörben	Diafys		1	1,7				B	Medelhög förbränning. Vít färg med gråblå, mörka inslag.	
66:1611	Större däggdjur	Rörben	Diafys		2	2,9				B	Medelhög förbränning. Vít färg med gråblå, mörka inslag.	
66:1611	Däggdjur ospec.					7,4				B	Medelhög förbränning. Vít färg med gråblå, mörka inslag.	
87:1622	Nötkreatur	Tandemalj		1	5	6,4		35	30	OB		

* B = Bränt, OB = Obränt.

BILAGA 5. KERAMIKANALYS, FÖRHISTORISK KERAMIK

Ole Stilborg
SKEA, Stilborg Keramikanalys

Inledning

På uppdrag av Arkeologikonsult har SKEA gjort en specialregistrering av det keramiska fyndmaterialet från boplatssområdet L2022:2062 i Mörbylånga kommun på Öland. Keramiken framkom i samband med arkeologisk undersökning av två kulturlager (37 och 87), två härdar (31 och 66) och ett stolphål (65).

Material

Materialet var oerhört skört och efter upptagning, speciellt i samband med rengöring, sönderföll flera skärvor. Det återstående materialet för registrering omfattar 384 fragment med en samlad vikt på 2 067 gram.

Bakgrund

Fynd av senneolitisk keramik på Öland har tills nu begränsats till enstaka skärvor som på grund av bland annat mycket grov stenmagring har hänförs till perioden (Papmehl-Dufay et al. 2013, s. 134; Pers. medd. L. Papmehl-Dufay). Senneolitisk keramik på det svenska fastlandet har hittats på flera ställen men ofta i relativt små mängder (Stilborg 2002, s. 78f). Detta är säkert bidragande till att variationen i det kända fyndmaterialet är ganska betydande (Holm et al 1997). Två genomgående karakteristiska drag är horisontell vulst nära mynningen och taggtrådsdekor (Hulthén 1977, s. 188; Holm et al 1997, figur 6:12). Av dessa verkar vulsten uppträda lite senare än taggtrådsdekoren (Holm et al 1997, s. 220) som också är vanligare från Småland norrut än i Skåne och på Bornholm (Hulthén 1977, s. 172ff; Nielsen & Nielsen 2022, s. 227ff). Senneolitisk keramik från Mören och Söderåkra – närmast till det öländska fyndet – omfattar såväl vulster som taggtråd och annan dekor (Stilborg 2000). Godset i denna keramik är mellangrovt stenmagrat men längre söderut – och särskilt i Skåne – är det karakteristiskt för den

senneolitiska keramiken att kärlen ofta har en grov stenmagring ibland med extra stora magringskorn (Hulthén 1977, s. 185).

Resultat

Efter specialregistreringen framstår materialet som homogent både med hänsyn till kronologi och funktion och det behandlas därför som en helhet med utgångspunkt i fördelningen på olika kontexter.

Härd 31

Fyndmängden på drygt 400 gram (F31:330:1) fördelar sig på två kärlidentiteter: K1 och K2. Långt den största delen av fyndet – 41 skärvor (samt en del fragment) – härrör från denna kontext (K1). Kärlet har varit mellanstort med en bottendiameter beräknat till 15 cm. Ingen mynning har bevarats. Buk- och skärvor från övergången till en konkav hals varierar i tjocklek från 6–11 mm. Godset är grovt bergartsmagrat (uppskattad 25–30 %) med en maximal kornstorlek på 5–6 mm (med något avvikande upp till 10 mm stort korn, figur 1). Utsidan är glättad och kärlet har bränts i oxiderande atmosfär sannolikt i ganska kort tid med tanke på godsets bevaringstillstånd. På insidan finns förkolnat organiskt material (matskorpa) och sot har genomträngt kärnväggen nästan till utsidan. En skärva har dock tydligt bränts sekundärt på insidan (figur 1). Det finns inga tydliga kronologiska drag men godset liknar det i andra klart senneolitiska kärl från platsen.



Figur 1. Bukskärva, K1 från F31:330:1 med ett nästan 1 cm stort magringskorn till vänster på vänstra bilden. Tydlig sekundärt bränd insida (högre bild).

Kärl (K)2 är enbart representerat med en enkelt större, 7 mm tjock buxskärva. Kärlet är gjort i ett finare magrat gods än K1 (15–20 %, max korn 2–3 mm). Utsidan är dåligt glättad och på insidan finns en kant som kan vara rest av en remsa vilket antyder en lång N-teknik. Ytterligare en buxskärva (8 mm) i F37:396:1 kan vara från samma kärl.

Lager 37

I lager 37 påträffades majoriteten av keramiken med en koncentration runt härd 57. Syd och sydöst om härden låg större delar av ett kärl (F37:1347:1–3, F37:1348:1 och F37:1351:1) som här getts identiteten K3 (figur 2). Kärlet har en beräknad mynningsdiameter på 14 cm men har trots den begränsade storleken en väggjocklek mellan 12 och 18 mm. Eftersom diametern beräknats bara på en enkelt, mindre mynningsskärva på grund av den dåliga bevaringen är diametern osäker och kärlet kan ha varit större. Någon centimeter under mynningsläppen har det placerats en 6–9 mm tjock vulst som i flera fall har lossnat från kärlväggen (figur 3). Där själva kärlet har gjorts av ett grovt magrat gods med uppskattad mera än 30 % krossat bergart med en maximal kornstorlek på 6–7 mm har vulsten (förnuftigt nog) gjorts i ett mycket finare magrat gods med en maximal kornstorlek på 2 mm för de 10–15 % volym tillsatt bergartsmagring. Detta är ett av exemplen på att den grova magringen i majoriteten av kärlen på platsen är ett aktivt val och ingen oförmåga. Kärlets utsida är glättad och har antagligen bränts i en oxiderande atmosfär. Kärlväggen är dock genomsotad av användningen av kärlet.

Det andra identifierade kärlet inom F37:1347:1–3 – K4 – visar också på ett, objektivt sett, bättre hantverk. Kärlet med en beräknad mynningsdiameter på

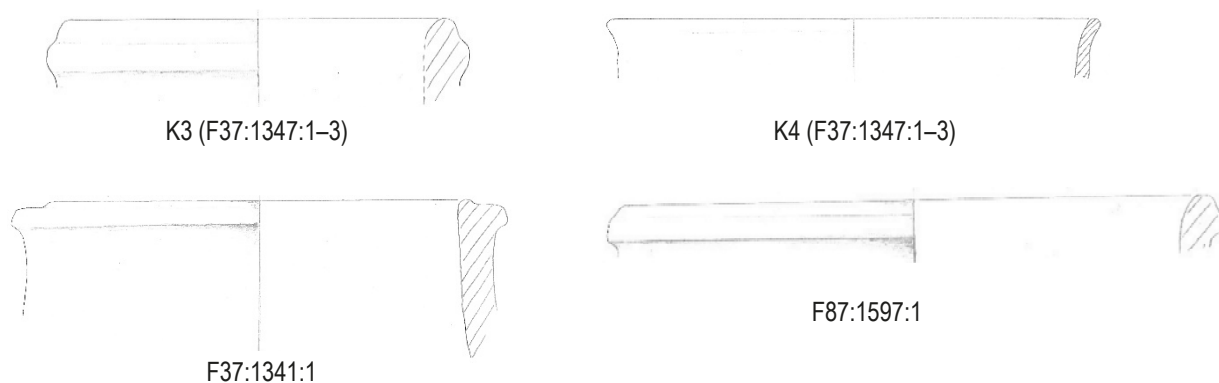


Figur 3. Mynning och lösa delar av vulst från K3, F37:1347:1–3.

20 cm är representerat med väggjocklekar på 7–9 mm även om godset är grovt med uppskattat 25–30 % krossat bergart med en maximal kornstorlek på 4–5 mm (figur 2). Mynningsskärvor från kärlet ingår även i F37:403:1 (provruta i lager 37) och F37:1351:1, samt en buk i F37:1349:1 (sistnämnda fynden också i anknytning till härd 57). Kärlet har en glättad utsida och är som kärl K3 (F37:1347:1–3) i stora delar genomsotat efter en oxiderande bränning. En mindre – 8 mm tjock – buxskärva (F37:1348:1) av samma gods och sannolikt tillhörande K4 bär rester av inristad dekor (figur 4).



Figur 4. Skärva med dekorrest från K4 F37:1347:1–3.



Figur 2. Rekonstruktionsförsök för fyra av de identifierade kärlen.



Figur 5. Foton av botten och en bukskärva av F37:1275:1.1. Skärvas spjälkning visar en lång N-teknik-överlappning.

På nordöstsidan av hård 57 påträffades en annan keramikkoncentration (F37:1275:1). En hel botten med en diameter på 8 cm, elva bukskärvor mellan 8 och 10 mm i tjocklek, samt några fragment återstår av kärlet F37:1275:1–2 (figur 5). Detta antagligen mellanstora kärlet var återigen gjort av ett mycket grovt gods (25–20 % krossat granit med en maximal kornstorlek på 6–7 mm) Spjälkningen av en bukskärva (figur 5) är tecken på en remsbyggnad med en mycket lång N-teknik. Utsidan är glättad och kärlet har bränts i oxiderande atmosfär men relativt kortvarigt vilket lämnat en bred o-oxiderad kärna i kärnväggen.

Öster om hård 57 upptogs drygt 200 gram keramik (F37:1289:1) varav största parten har sönderfallit i fragment och spjälkade skärvor. Bedömt på den grova magringen av de senare kan de flesta ha hört till kärlet varav återstår fyra buk- och en bukbottensskärva (13–14 mm tjocka) samt en 12 mm bred mynningsläpp (diameter kan ej beräknas). Det således



Figur 6. Mynning av F37:1341:1.



Figur 7. Bukskärva med grop-dekor F37:384:1.

fullrepresenterade kärlet har gjorts av ett gods magrat med 25–30 % krossat bergart med en maximal kornstorlek på 4–5 mm. Kärlet har en glättad utsida och har bränts kortvarigt (bred mörk kärna) i oxiderande atmosfär.

Sydväst om hård 57 framkom en större mynnings-skärva (F37:1341:1; figur 6), ett par spjälkade skärvor och fragment från K1341-1. Kärlet är en mellanstor kruka med en beräknad mynningsdiameter på 17 cm men tjocka kärnväggar (17 mm nära mynningen; fig. 5) gjord av ett grovmagrad gods (25–30 % volym, max korn 5–6 mm).

Från rutgrävning av lager 37 härrör keramik F37:66:1, F37:F384:1 (figur 7), F37:396:1, F37:403:1 och F37:1345:1. F37:366:1 rör enbart några fragment som det inte går att säga något ytterligare om och de flesta skärvorna i de andra fynden kan inte relateras till några tydliga kärldentiteter. Två grovmagrade bukskärvor (9 mm) i F37:F384:1 kommer

från samma grovmagrade kärl (20–25 %, max korn 4–5 mm) och den ena har rester efter en rad av små gropar.

Bland keramiken i F37:396:1 finns två mynnings-skärvor (7 och 8 mm tjocka skärvor) från mindre kärl med utåtböjd mynning som K2 i F37:1347:1–3. Båda skärvorna är små och den beräknade diametern för det ena kärlet på 8–9 cm är därför något osäker. Utsidorna är glättad respektive vittrad och de är brända i oxiderande atmosfär. Bland de övriga skärvorna (7–17 mm tjocka) finns ett par exempel på finare magring (t.ex. 15–20 %, max korn 2–3 mm) men de grovt magrade godsens dominerar. Två 17 mm tjocka, grovt magrade (25–30 %, maxkorn 5–6 mm) bukskärvor skiljer ut sig genom att godset har en väl fördelad, fin porighet utöver den dåligt homogeniserade magringen (figur 8). Skärvorna visar dessutom på remsbyggnad i U-teknik – en teknik som annars hör hemma i Erteböllekulturen och TN utöver några sporadiska uppträdanden i sen MNA och GKK (Alvastra).



Figur 8. Två bukskärvor av gods med fin porighet och byggda i U-teknik (se skärva till vänster), F37:396:1.

Som nämnt ovan fanns det en mynning – och eventuellt en bukskärva (delvis sekundärt bränt) – från K2 i F37:1347:1–3.

Lager 87

Från detta lager 25–30 meter längre söderut som överlagrar lager 37 kommer F87:1597:1 som är en mynnings-skärva av en kruka med en beräknad mynningsdiameter på 22,5 cm (fig. 5) och en vuklst som närmast är sammanbyggt med mynningen (fig. 11). Väggtjockleken är 12 mm nedanför vulsten. Kärlen är gjord av samma grovt magrade gods (25–30 %,



Figur 9. Mynning av F87:1597:1.

max korn 5–6 mm) som majoriteten av keramiken från övriga kontexter. Kärlet är bränt i oxiderande atmosfär och nästan genomsotat från insidan som insidan som en effekt av användningen.

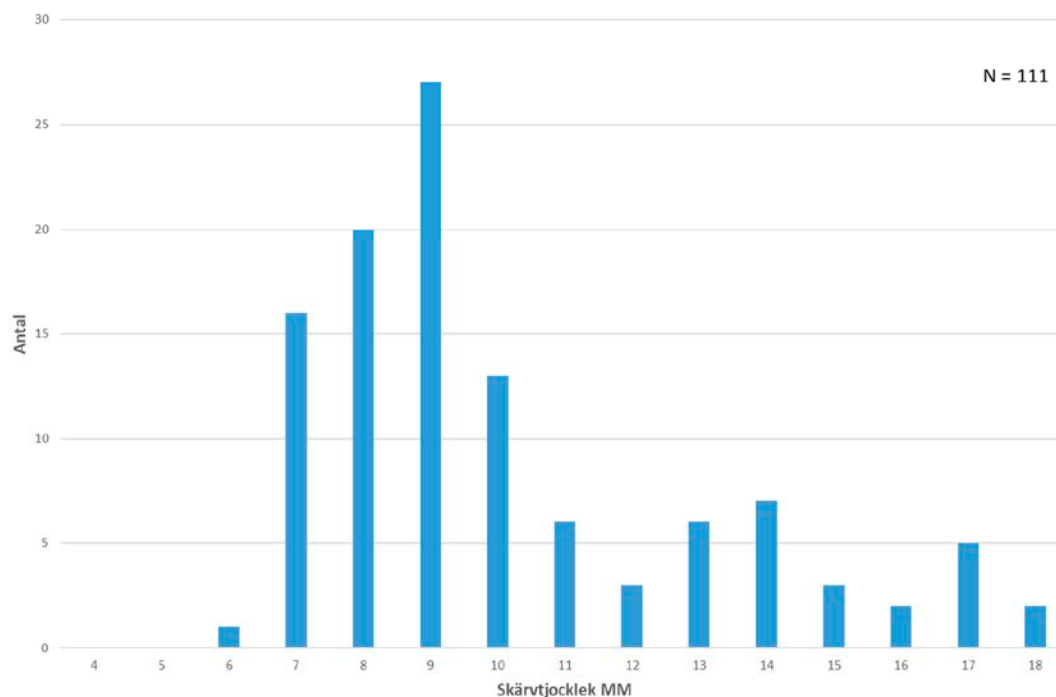
Stolphål 65

Fyndet F65:1602:1 är en spjälkat bottenskarva av samma grovt bergartsmagrade gods som i majoriteten av de övriga keramiska fynden.

Härd (kokgrop) 66

Fyndet F66:1613:1 omfattar en 11 mm tjock bukskärva av grovt bergartsmagrat gods (20–25 %, max. korn 3–4 mm), bränd kortvarigt (bred mörk kärna) i oxiderande atmosfär. Utsidan är glättad. Dessutom ett mynningsfragment som ser ut att vara av samma gods.

Godsmässigt är materialet homogent med en dominans av grovt bergartsmagrat gods. Bergarten är granitisk men med variationer. Således innehåller en 11 mm tjock bukskärva från F37:396:1 en kvartsitrik bergart. De vulstförsedda mynningsarna som utgör det väsentligaste designdrag finns också väl spridda på området. De beräknade mynningsdiameterna visar på att både mellanstora och stora kärl är representerade men det tycks vara en dålig korrelation mellan vägg-tjocklek och kärlstorlek. Skärv-tjockleksvariationen visar på en närmast bimodal fördelning vilket troligen beror på en rad sammanfallande effekter. Materialet domineras av stora, mer eller mindre upplösta tjock av mellanstora till stora kärl som dessutom har kraftigare väggar än vad som är vanligt för denna storlek av kärl. Detta kan bero på en undermålig remsbyggnads-



Figur 10. Diagram över skärvtjockleksfördelningen för samtliga keramikfynd från undersökningen.

teknik – som exemplifierad i U-tekniken figur 8 – vilket tenderar att ge tjockare väggar. Denna del av materialet utgör data över 11 mm i figur 10. Toppen därunder utgörs av skärvar av mera tunnväggiga kärl som har bevarats bättre eftersom de på grund av ringar tjocklek har blivit mera genombrända. Den mindre delen av fyndmaterialet rent volymmässigt har alltså blivit den dominerande i skärvtjockleksdatan på grund av skillnader i bevarandegraden. Även de tunnväggiga kärlen är oftast grovt magrade med dålig homogenisering av magringen men utöver den bättre bränningen verkar remsbyggnadstekniken (lång N-teknik) bättre. Trots många överensstämmelser mellan kärlen verkar det finnas en intressant teknologisk skillnad där flera av kärlen med vulst har gjorts snabbare med mindre omsorg om konstruktionen; och man har inte heller bekymrat sig om att dessa tjockväggiga kärl inte blev lika hållfasta om de inte fick längre bränningstid än de tunnväggiga. Detta är inget som uppmärksammas i andra fynd av liknande vulstförsedda SN-krukor från fastlandet och det är inte möjligt att omedelbart ge en god förklaring på detta förhållande. Tillsammans med den ofta mycket ojämna krossningen av bergartsmagringen och den dåliga homogeniseringen tyder det på ett hantverk med tveksamma kvalitetsnormer utöver den rena funktionaliteten.

Kronologi och jämförelser

Detta är ett sammanhängande material och förekomsten av koncentrationer av delar från samma kärl/hela kärlsidor i kulturlagret tyder på att keramiken härör från en relativt kort funktionsfas. De daterande dragen är främst de vulstförsedda mynningarna och frånvaron av rabbning vilket placerar keramiken i SN. Den grova magringen är karakteristisk för liknande kärl från vissa delar av det svenska fastlandet.

De närmaste studerade fynden av SN är från Mören och Söderåkra (Stilborg 2000). Här finns de vulstförsedda kärlen men dekor med både grov tvärsnodd, taggtråd och instick är vanligt förekommande på denna keramik. De väsentligaste skillnaderna är dock att magringen är finare (12–17 %, max. korn 2–4,6 mm – analysdata för åtta olika kärl) och att flera kärl är genomoxiderade (dvs har bräntslite längre än vanligt).

Paralleller till de grovmagrade godsens hittas vi däremot i den senneolitiska keramiken från Hagestad i Skåne, där särskilt platsen Hagestad 44:6 (Hulthén 1977, s. 177, 183 och 185) har mycket liknande exempel (t.ex. 25 % magring, max korn 7 mm). Även designen med vulstförsedda kärl utan dekor utom just någon rad med runda gropar finns på denna plats. Om det finns någon rejäl kontakt med Skåne får framtida studier undersöka.

Referenser

- HOLM, J., OLSSON, E. & WEILER, E. 1997. Kontinuitet och förändring i senneolitikum. I Larsson, M. & Olsson, E. red. *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 23.
- HULTHÉN, B. 1977. *On Ceramic Technology during the Scanian Neolithic and Bronze Age*. Theses and papers in North-European Archaeology 6.
- NIELSEN, F.O.S. & NIELSEN, P.O. 2022. *Limensgård. Houses from the Early, Middle and Late Neolithic on Bornholm*. With a contribution by Ole Stilborg. Nordiske Fortidsminder vol. 34, The Royal Society of Northern Antiquaries, Copenhagen/University Press of Southern Denmark.
- PAPMEHL-DUFAY, L., STILBORG, O., LINDAHL, A. & ISAKSSON, S. 2013. For everyday use and special occasions: A multi-analytical study of pottery from two Early Neolithic Funnel Beaker (TRB) sites on the island of Öland, SE Sweden. In B. Ramminger, O. Stilborg & M. Helfert eds. *Naturwissenschaftliche Analysen vor- und frühgeschichtlicher Keramik III. Universitätsforschungen zur Prähist.* Archäologie Band 238.
- STILBORG, O. 2000. Senneolitisk keramik från Mören och Söderåkra. KFLrapport 00310.
- STILBORG, O. 2002. Senneolitikum. I A. Lindahl, D. Olausson & A. Carlie red. *Keramik i Sydsverige – en handbok för arkeologer*. Monographs on Ceramics. KFL.

BILAGA 6. LITHISK ANALYS

Kjel och Helena Knutsson
Stoneslab
Rapport nr 8, 2022

Abstract

En analys av ett mindre fyndmaterial från en antagen senneolitisk bosättning på Öland uppvisar drag som kan ses på samtida lokaler i södra Sverige. En fragmentarisk enkel skafthålsyx tyder på en boplatsskontext för materialet. Närvaron av importerade avslag från produktionen av flintyxor i sydligaste Skandinavien för tillverkning av flatretuscherade spetsar är typiskt för tiden och placerar fyndet i samma kontext som andra senneolitiska bosättningar norr om Skåne. Enkla, handhållna avslagskärnor pekar på produktionen av små avslag av *Kombewatyp*. Detta är en kärnstrategi som kan kopplas till tillverkningen av släta avslag lämpliga för tillverkning av spetsar. Ett antal bipolära kärnor tyder på råmaterialbrist. De senare kan även tolkas som spår av ett medeltida/sentida nyttjande av platsen flinta för tillverkning av bössflintor.

Introduktion

På uppdrag av Arkeologikonsult har StoneSlab gjort en teknologisk analys av fyndmaterial från boplatssområdet L2022:2062 i Mörbylånga kommun på Öland.

Önskemålet var att den teknologiska analysen av det lithiska materialet skulle innefatta en identifikation av formella typer, olika slagtekniker, möjliga avslag, kärnor och spetsar samt, baserat på undersökningen, om möjligt ge förslag på olika dateringar.

Vi utgår från tidigare analyser utförda av Stoneslab av slagna stenmaterial från skilda delar av främst Skandinavien.

Resultat

F2000:446:1

Enkel skafthålsyx, endast eggdelen bevarad. Eggen något skadad genom en avspaltning. Typisk senneolitisk typ. Yxfragment av den här typen är karaktäristiska för senneolitiska boplatser i Mellansverige (Lekberg 2002). Sannolikt är den undersökta platsen således en boplatsslämning till skillnad från gravar som karaktäriseras av små, hela och vittrade yxor och depåer som består av hela och stora yxor och yxämnen.

F37:1607:1

Bearbetad, morännodul av kvarts. Nodulen har två avspaltningsärr som gör att den kan kvalificeras som en artefakt, närmare bestämt en påbörjad plattformskärna. Ett större avslag har avlägsnat nodulen ena ände vilket skapat en slagplattform för den andra avspaltningen som är bör ha varit ett spånliknande avslag. Den här typen av kärnor är generiska för stenåldern och det går inte placera den i någon specifik kulturgrupp.

F37:394:1

Ett smalt, bipolärt kärnfragment i ljus flinta. Bipolär teknologi är vanlig under hela stenåldern och är inte typisk för någon tidsperiod. I samband med små ämnen eller svärbearbetade råmaterial som kvarts, kvartsit etc., utgör bipolär en effektiv och därför vanlig strategi. När det gäller flinta är det typiskt att använda denna teknologiska strategi då man har knappt med råmaterial. Detta gäller således för denna plats.

F57:1365:1

Ett bearbetat stycke finkorning flinta med vittringshud och en mindre del vattenrullad cortex. Detta är en enkel typ av kärna som finns under olika tider av stenåldern. Det handlar om en typ av tunn kärna med avspaltningssfront från vilket några enkla, oregelbundna avslag avlösts. Plattformen är plan. Denna typ av kärna hålls mellan tummen och pekfingret under bearbetning och är resultatet av brist på flinta eller helt enkelt bara en metod för att enkelt tillverka små avslag från en liten kärna. Kärntypen är inte utredd men de finns i fynd från skilda perioder och i olika delar av landet. Sannolikt mer av en funktionell typ än uttryck för ett kulturellt särdrag. Detta kan vara en generell typ men vi känner till liknande kärnor från Norrland där man med denna metod tillverkade tunna avslag för tillverkning av pilspetsar, s.k. skevpilar (Manninen & Knutsson 2011). Just den här kärnan är mycket enkel och avspaltningarna oregelbundna. Antingen har den bearbetats av ett barn eller en vuxen med dålig kontroll. Det faktum att den har vittringshud kan tyda på att den är plockad på en äldre boplat.

F31:329:1

Bipolärt bearbetat stycke flinta, delvis täckt av vit vittringshud och cortex. Kan tolkas på två sätt. Antingen är det ett förhistoriskt föremål där man använt en enkel sonderdelningsstrategi lämplig för mycket små ämnen. Detta är typiskt för områden eller platser där råmaterialtillgången har varit knapp (se föregående fyndnummer). En annan möjlighet är att detta är en artefakt som kan dateras till historisk tid. I så fall är detta något fyrkantiga föremål en bössflinta. Användningen av bössflintor var vanlig även bland lokala bönder och det var vanligt att de plockade avslag på förhistoriska boplatlokalerna och samtidigt lämnade sina uttjänta bössflintor där. Stoneslab har stött på detta tidigare (Knutsson 1988). Föremålets utseende gör att vi i detta fall lutar åt att det är en bössflinta från historisk tid.

F37:367:1

Proximaldelen av ett litet, tunt bipolärt avslag i *Kristianstadsflinta*.

F37:386:1

Bipolärt avslag med plattform. Delvis bearbetad plattform, spår av hård teknik, sannolikt direkt slag med sten. Brutet distalt och lateralt vilket ger en fyr-sidig form. Liknar mest ett förarbete till en bössflinta. Men liksom för F31:329:1 samt F37:386:2 kan den "brutalt enkla teknologin" även representera en tradition där flintteknologin kommit ur bruk.

F37:386:2

Bipolärt avslagsfragment med krossade anslagspunkter i båda ändar av avslaget. Lateral avspaltningar på båda laterala sidorna. Den grova teknologin, de laterala brottytorna och den rektangulära formen indikerar att detta är ett misslyckat försök till en bössflinta. Men se ovan för en alternativ tolkning.

F37:386:3

En regelbundet formad avslagsskrapa i finkornig senonflinta. Fint facetterad plattform och indikationer på direkt slag med mjuk hammare. Eggen fint retuscherad men med ett överhäng med flera lager av brutna retuscher tyder på omretuscherings. En allmän typ utan kronologisk eller kulturell anknytning.

F37:405:1

Ett brutet (skrapa?) avslagsfragment som kan sammanfogas. Avslaget har en slät front vilket resulterat i ett tunt avslag. Liten, slät plattformsrest utan träffpunkt samt ett litet slagbuleär indikerar ett direkt slag, sannolikt med ett mjukare slaginstrument. Liten retusch runt om visar att detta är en skrapa som antingen fragmenterats i samband med användning eller vid själva retuscheringen. En slitspårsanalys kan avgöra detta. En allmän typ utan kronologisk eller kulturell anknytning. Kan även tolkas som ett importerat avslag, på samma sätt som F37:395:1 och F37:395:3.

F66:1612:1

Plattformsavslag (skrapa?) med liten slät plattformsrest. Krossad slagpunkt tyder på direkt, hård teknik. Vit, tunn vittringshud, kalcinerings?, hela ryggen täckt av cortex. Ena sidan brutet till synes av hetta, den andra försedd med en fin retusch. Detta är sannolikt en brandskadad skrapa.

F66:1612:2

Litet plattformsavslag med krossad plattformsrest.

F66:1612:3

Triangulärt avslagsfragment med fin, ensidig retusch längs den tunna distala kanten. Retuschen något invasiv, vilket kan indikera att detta är ett förarbete (misslyckat) till ett mindre, tryckretuscherat föremål. Alternativt är detta en bruksretusch som tillkommit då ett tunt avslag använts för att skrapa ett hårdare material.

F66:1612:4

Tunt fragment av ett starkt brandskadat avslag med krustautsida.

F66:1612:5

Starkt brandskadat flintstycke.

F37:395:1

Medialt avslagsfragment brungul finkorning flinta med en fin, ensidig retusch. Retuschen är invasiv vilket kan tyda på att detta är ett ej färdig redskap. Alternativt har avslaget ena vassa kant använts för att skrapa ett hårdare material. Det senare är dock mindre sannolikt. Den fina retuschen tyder snarast på att det handlar om en medvetet anlagd retusch. Det fina utförandet av retuschen kvalificerar den som en typiskt senneolitisk import från flintförande områden i Skåne/Danmark. Den här typen av avslag, ofta rester från dolktillverkning är vanliga i senneolitiska gravar och på boplatser. De kallas ofta skrapor men är i realiteten ämnen, sannolikt till flathuggna pilspetsar. De senare är vanliga i fynd från denna tid (Apel 2001:2017ff).

F37:395:2

Distalt avslagfragment av grå, finkorning flinta. Avslaget kommer från kanten av ett slipat föremål. Av utseendet att döma är det hörnet av en tjocknackig yxa.

F37:395:3

Helt plattformsavslag av ljusgrå flinta. Facetterad plattformsrest och där avslagsnegativen på ryggsidan har skilda riktningar. Detta är ett typisk så kallad "yxavslag" och är en restprodukt från tillverkningen av fyrsidiga yxor som är vanliga i depåfynd och på boplatser långt från produktionsområdena som var Sydskandinavien (Knutsson 1988). De importerades till Mellansverige, Norrlandskusten och svenska västkusten under mellan- och senneolitisk tid. De ingick där i rituella depåer och användes som ämnen till redskap.

F37:395:4

Proximalt avslagfragment av grå, finkorning flinta. Avslaget kommer från kanten av ett slipat föremål. Av utseendet att döma är det hörnet av en tunnbladig yxa. Har en viss kantbearbetning och bör ha fungerat som en skrapa.

F37:395:5

Avslagsfragment av spräcklig flinta med grågul, djup vittringshud. Ryggsidan är finslipad vilket gör det sannolikt att avslaget kommer från en slipad flintyxa. Ena långsidan har en fin retusch som tillkommit efter tillväxten av vittringshud. Avslaget är brett och den slipade ytan har en svag krökning, detta tillsammans med den fina slipytan och den tjocka vittringshuden som tillkommit efter vittringen gör att detta med alla sannolikhet är ett avslag från eggdelen av en tidigneolitisk tunnackig flintyxa som vittrat på plats i Sydskandinavien för att sedan under senneolitikum hamnat på Öland (se Knutsson 1988 för en liknande observation). Föremålet bör i sitt nuvarande tillstånd klassificeras som en skrapa.

F37:395:6

Spånliknande, oregelbundet avslag av ljusgrå, finkorning flinta. Avspaltningsspår på ryggsidan kommer från två håll. Slagpunkten är krossad vilket tyder på ett hårs slaginstrument. Observationerna tyder på att avslaget är från en enkel bipolär reduktion.

F37:395:7

Litet plattformsavslag av ljusgrå flinta. Något svallat och med tunn, ljus vittringshud. Plattformsresten skålad, kort och bred. Ryggsidan uppvisar spår av flera avspaltningar i flera riktningar. Detta är ett litet, men typisk så kallad "yxavslag" och är en restprodukt från tillverkningen av fyrsidiga yxor som är vanliga i depåfynd och på boplatser långt från produktionsområdena som var Sydskandinavien (Knutsson 1988). De importerades till Mellansverige, Norrlandskusten och svenska västkusten under mellan- och senneolitisk tid. De ingick där i rituella depåer och användes som ämnen till redskap. Avslagets tillstånd tyder på att det legat i en svallson under tiden innan det fördes till Öland. Eftersom avslag av den här typen plockats på produktionsplatser i Sydskandinavien härrör det här från en strandbunden sådan.

F37:395:8

Litet spånliknande, medialt avslagsfragment av ljusgrå, spräcklig flinta. Funktion och teknologiskt ursprung oklart.

F37:395:9

Litet spånliknande, medialt avslagsfragment av ljusgrå, spräcklig flinta. Delvis svallat. Avslagets ena sida avbrutet i två vinkel efter svallningen. Det sannolika är att detta avslag plockats på en strand i Sydskandinavien varefter det brutits efter det tagits till Öland. Funktion och teknologiskt ursprung oklart.

F37:395:10

Litet, tunt plattformsavslag av ljusgrå flinta. Plattformen krossad och avspaltningssidan uppvisar kraftiga slagvågor. Indikerar direkt slag med hård knacksten. Oklar teknologisk proveniens.

F37:395:11

Proximaldela av avslag av ljusbrun, mycket finkornig flinta. Ryggsidan delvis täckt av svallad cortex. En avspaltning centralt på ryggsidan. Skålad plattform utan slagpunkt. På båda sidokanterna små inhak i anslutning till den distala brottytan. Skulle kunna vara änden till en skrapa som brutits vid användning där de två inhaken gjorts som ett anhåll för skaftningens remmar. Sannolikt punsat avslag då plattformen varit skålad.

F37:395:12

Litet avslagsfragment av gråmelerad flinta. Ryggsidan med avspaltningar från flera håll. En liten retusch längs ena kanten. Kan vara en tunn skrapa eller ett fragment av ett ämne till flathuggen pilspets. Detta är en svårtolkad bit men i relation till andra fynd av tydligare proveniens på denna plats, är detta inte en orimlig tolkning.

F37:395:13

Litet, tunt avslagsfragment, sannolikt något bränt. Svårtolkad proveniens.

F37:395:14

Litet avslagsfragment av grå, mycket finkornig flinta. Kraftiga slagvågor och krossad plattform tyder på direkt slag med en mycket hård hammare. Dålig teknologisk kontroll, kan vara metallhammare eller hård knacksten.

F37:395:15

Distaldel av avslag av en mörkt grå, finkornig flinta. Ryggsidan delvis täckt av cortex, ena sidokanten retuscherad. Skrapa av allmän typ, går inte knyta till någon specifik tidsperiod eller kultur.

F37:395:16

Bipolärt avslag/kärnfragment av en brungrå, mycket finkornig, flammig flinta. Oregelbunden retusch på ena sidokanten.

F37:395:17

Distalt avslagsfragment av finkornig flinta med blåvit vittringshud. Tre brottytor och distalt retuscherat. Retuschen tillkommen innan patinering.

F37:395:18

Proximaldel av ett tunt bipolärt avslag i en finkornig flinta med vit vittringshud. Proximaldelen med typiskt krossad rygg och sprickbildningar. Lateralt cortex. Något svallat.

F37:395:19

Avslagsfragment, litet hårt bränt, gråsvart. Oklar teknologisk proveniens.

F37:395:20

Proximal del av mycket hårt bränt avslagsfragment, spånlikande. Mycket liten plattformsrest, två parallella avspaltningssärr på ryggsidan skapar en mittås. Kan vara spår av en systematisk spånproduktion. Osäker bestämning.

F37:395:21

Avslagsfragment av bergart. Nodulutsida täcker ryggsidan. Kan ej placeras teknologiskt.

F37:395:22

Proximaldel till mycket tunt avslag i ljust grå, matt flinta. Plattformsrest tydlig, ingen kantpreparering. Oklar teknologisk hemvist.

F37:395:23

Mycket litet avslagsfragment i finkornig, lite svallad flinta. Oklar teknologisk hemvist.

F37:395:24

Bipolär kärna av mörkt grå *Kristianstadsflinta*. Bipolär teknologi är vanlig under hela stenåldern och är inte typisk för någon tidsperiod. I samband med små ämnen eller svärbearbetade råmaterial som kvarts, kvartsit etc., utgör bipolär en effektiv och därför vanlig strategi. När det gäller flinta är det typiskt att använda denna teknologiska strategi då man har knappt med råmaterial. Detta gäller i så fall för denna plats. En annan möjlighet är att detta är en artefakt som kan dateras till historisk tid. I så fall är detta något fyrkantiga föremål en bössflinta. Användningen av bössflintor var vanlig även bland lokala bönder och det var vanligt att de plockade avslag på förhistoriska boplatsslokaler och samtidigt lämnade sina uttjänta bössflintor där. Stoneslab har stött på detta tidigare (Knutsson 1988; Knutsson 1995).

F37:395:25

Bipolär kärna av *Kristianstadsflinta*. Bränd. På ena sidan rest av ursprungsnodulens släta, något vittrade yta. Bipolär teknologi är vanlig under hela stenåldern och är inte typisk för någon tidsperiod. I samband med små ämnen eller svärbearbetade råmaterial som kvarts, kvartsit etc., utgör bipolär en effektiv och därför vanlig strategi. När det gäller flinta är det typiskt att använda denna teknologiska strategi då man har knappt med råmaterial. Detta gäller i så fall för denna plats. En annan möjlighet är att detta är en artefakt som kan dateras till historisk tid. I så fall är detta något fyrkantiga föremål en bössflinta. Användningen av bössflintor var vanlig även bland lokala bönder och det var vanligt att de plockade avslag på förhistoriska boplatsslokaler och samtidigt lämnade sina uttjänta bössflintor där. Stoneslab har stött på detta tidigare (Knutsson 1988; Knutsson, 1995).

F37:395:26

Avslagsfragment av mörkt grå *Kristianstadsflinta*. Ena kanten retuscherad. Sannolik del av skrapa. Oklar teknologisk proveniens.

F37:395:27

Tjockt plattformsavslag av mörkt grå *Kristianstadsflinta*. Plattformen består av cortex. Tydlig anslagspunkt, sannolikt hårt slaginstrument. Ett större och flera avspaltningar på ryggsidan. Distalt en mycket fin ensidig retusch från avspaltningssidan mot ryggsida. Kan vara ett resultat av medveten retuschering eller ett resultat av att den skarpa eggen använts för skrapning av ett motståndskraftigt material.

F37:395:28

Stort avslagsfragment av mörkt grå *Kristianstadsflinta*. Ena sidan grovt retuscherad. Alternativt är detta spår av att avslaget använts som kärna för tillverkningen av små avslag. Ytterligare en teknologisk aspekt på denna artefakt. Från en slät brottyta har ett antal avspaltningar gjorts över den släta avspaltningssidan. Det handlar sannolikt om en typ av tunn kärna med avspaltningsfront från vilket några enkla, oregelbundna avslag avlösts (*Kombewa metoden*). Plattformen är plan. Denna typ av kärna hålls mellan tummen och pekfingeret under bearbetning och är resultatet av brist på flinta eller helt enkelt bara en metod för att enkelt tillverka små avslag från en liten kärna. Kärntypen är inte utredd men de finns i fynd från skilda perioder och i olika delar av landet. Sannolikt mer av en funktionell typ än uttryck för ett kulturellt särdrag. Detta kan vara en generell typ men vi känner till liknande kärnor från Norrland där man med denna metod tillverkade tunna avslag för tillverkning av pilspetsar, s.k. skevpilar (Manninen & Knutsson 2011).

F37:395:29

Plattformsavslag av mörkt grå *Kristianstadslinta*. Slät plattformsrest, avgränsda slagpunkt men gränsen mellan avspaltningssyta och plattform karaktäriseras av en läpp vilket antyder ett mjukt slaginstrument. Från ett lateral placerad slät yta har ett antal mindre avslag alöst in över den släta avspaltningssytan. Det handlar sannolikt om en typ av tunn kärna med avspaltningssyta från vilket några enkla, oregelbundna avslag avlösts (*Kombewa metoden*). Plattformen är plan. Denna typ av kärna hålls mellan tummen och pekfingeret under bearbetning och är resultatet av brist på flinta eller helt enkelt bara en metod för att enkelt tillverka små avslag från en liten kärna. Kärntypen är inte utredd men de finns i fynd från skilda perioder och i olika delar av landet. Sannolikt mer av en funktionell typ än uttryck för ett kulturellt särdrag. Detta kan vara en generell typ men vi känner till liknande kärnor från Norrland där man med denna metod tillverkade tunna avslag för tillverkning av pilspetsar, s.k. skevpilar (Manninen & Knutsson 2011).

Diskussion

Fyndmaterialet är i många stycken fragmentariskt och vi ser inga spår av en genomförd längre reduktion. Det är emellertid möjligt att identifiera en del tendenser som, förutom den enkla skafthålsyxan, kan placera materialet i ett senneolitiskt sammanhang.

Att det handlar om en bolats indikeras av den fragmentariska yxan. Vidare påträffas ett antal från Sydskandinavien importerade flintavslag med enkel retusch som i många fall kommer från tillverkning av yxkroppar och dolkar. Detta är typiskt för senneolitikum i Skandinavien norr om Skåne. De antas utgöra ämnen till redskap, främst för produktion av hjärtformade pilspetsar. Denna strategi indikeras även av några typiska, handhållna kärnor där en *Kombewa strategi* nyttjats för att framställa små, tunna avslag för tillverkning av spetsar. Ett antal bipolära kärnor och några avslag från denna teknologi kan

knytas till råmaterialbrist. Detta är typiskt för bruk av flinta i områden norr om de flintförande områdena i södra Skandinavien. Vi kan se två ursprungsområden för materiaklet, sydvästra Skåne/Danmark samt nordvästra Skåne och därmed områdets kontakområden. Slutligen finns indikationer på att platsen under medeltid och tidig historisk tid brukats som råmaterialbrott för tillverkning av bössflintor. Detta är ett mycket vanligt fenomen i alla områden norr om flintans ursprungsområden. Nu var platsen översandad så antingen är tolkningen fel vilket betyder att de föreslagna bössflintorna helt enkelt utgör en del av den bipolära reduktionen på platsen. Nu vet man väl inte när översandningen skedde, frågan är om detta kan utredas inom ramen för arbetet med denna rapport.

Referenser

- APEL, J. 2001. *Daggers Knowledge and Power. The Social Aspects of Flint-Dagger Technology in Scandinavia 2350–1500 cal BC*. Coast to coast-book 3. Uppsala.
- LEKBERG, P., 2002. *Yxors liv, människors landskap. En studie av kulturlandskap och samhälle i Mellansveiges senneolitikum*. Coast to coast-book 5. Uppsala.
- KNUTSSON, K., 1988. Making and using stone tools. The analysis of the lithic assemblages from middle Neolithic sites with flint in Västerbotten, Northern Sweden. *AUN 11*. Societas Archaeologica Upsalien-sis, Uppsala.
- KNUTSSON, H., 1995. Slutvandrart. Aspekter på övergången från rörlig till bofast tillvaro. *AUN 20*. Societas Archaeologica Upsaliensis. Uppsala.
- MANNINEN, M. & KNUTSSON, K., 2011. Northern Inland Oblique Point Sites- a New Look into the Late Mesolithic Oblique Point Tradition in Eastern Fennoscandia. In. Ed. Tuija Rankama). *Mesolithic Interfaces. Variability in Lithic Technologies in Eastern Fennoscandia*. The Archaeological Society of Finland. Helsinki: 142–175.

BILAGA 6. ¹⁴C-ANALYS

International Chemical Analysis Inc. (ICA)

Resultat (mars 2023)

Kontexter:

- 31 – Hård
- 37 – Lager
- 41 – Hård
- 61 – Stolphål
- 62 – Stolphål

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
14C-7308	31:360	Charcoal	AAA	3420 +/- 40 BP	Cal 1880 - 1840 BC (10.5%) Cal 1830 - 1610 BC (85.0%)
14C-7309	37:369	Charcoal	AAA	3610 +/- 30 BP	Cal 2120 - 2090 BC (2.2%) Cal 2040 - 1880 BC (93.2%)
14C-7310	41:1266	Charcoal	AAA	To be reported	To be reported
14C-7311	61:1603	Charcoal	AAA	To be reported	To be reported
14C-7312	62:1604	Charcoal	AAA	To be reported	To be reported

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
14C-7310	41:1266	Charcoal	AAA	2640 +/- 30 BP	Cal 900 - 870 BC (5.5%) Cal 840 - 770 BC (88.1%)
14C-7311	61:1603	Charcoal	AAA	3420 +/- 30 BP	Cal 1880 - 1840 BC (8.0%) Cal 1820 - 1800 BC (1.5%) Cal 1780 - 1620 BC (86.0%)
14C-7312	62:1604	Charcoal	AAA	3370 +/- 30 BP	Cal 1750 - 1540 BC

- Calibrated ages are attained using INTCAL20.
- Unless otherwise stated, 2 sigma calibration (95% probability) is used.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for fractionation using the delta C13.



Rapporter från Arkeologikonsult 2024:3613