

Ett dödshus från stridsyxetid



Arkeologisk delundersökning av RAÄ 415, ett neolitiskt dödshus med offerplats och en äldre järnåldersboplats samt RAÄ 319:2, en stensträng, Söderby 2:3, Turinge socken, Nykvarns kommun, Södermanland

Jonathan Lindström

Margareta Boije (osteologisk analys)

Rapport 2000:8

 STOCKHOLMS LÄNS MUSEUM

Ett dödshus från stridsyxetid

Arkeologisk delundersökning av RAÄ 415, ett neolitiskt dödshus med offerplats och en äldre järnåldersboplats samt RAÄ 319:2, en stensträng, Söderby 2:3, Turinge socken, Nykvarns kommun, Södermanland

Rapport 2000:8



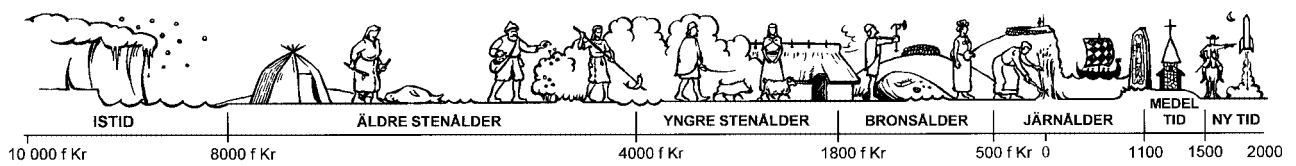
STOCKHOLMS LÄNS MUSEUM

Box 6176 102 33 Stockholm

Tel 08-690 69 60 Fax 08-32 32 72

Besöksadress: Klarahuset, Sabbatsbergsvägen 6

www.lansmuseum.a.se



Tidsaxel: Mats Vänehem

Omslag: Stridsyx och kärl från dödshuset RAÄ 415. Teckningar: Jonathan Lindström

© Stockholms läns museum
 Produktion: Stockholms läns museum
 Redaktionell bearbetning: Peter Bratt, Jonathan Lindström och Åsa Lundström

Allmänt kartmaterial: Lantmäteriverket. Medgivande 97.0133

Stockholm 2000

Innehåll

Sammanfattning	1
Inledning	
Bakgrund	2
Definitioner och upplysningar	2
Fornlämningsmiljö	3
Topografi och områdets senaste historia	4
Grävningsmetodik	6
Bevaringsförhållanden	12
Dödshuset	
Fynd av stenålderskaraktär utanför dödshuset	13
Fynd	13
Rituell nedläggning i lersänkan?	16
Dödshusets konstruktion	18
Rekonstruktion av dödshuset	28
Brandgropar och fynd längs dödshusets väggar	36
Fynd i dödshuset	
Keramik	36
Flinta och sten	38
Ben	45
Bränd lera	46
Kol	46
Skärvig och skörbränd sten	47
Oidentifierat organiskt material	47
Datering av dödshuset	48
Rekonstruktion av bål, brandgroparnas tillkomst och föremåls hantering	
Brandgroparnas uppbyggnad	49
Fördelning av brandgropar och fynd kring husets väggar	51
Fyndproportioner i brandgroparna	53
Fyndens nedläggning och lägen i brandgroparna	53
Exempel på variation mellan brandgroparna	55
Urval och behandling av föremålen före nedläggandet	56
Eldpåverkan och sönderslagning	57
Bränningsproceduren	57
Brandgroparna - tillkomna under kortare eller längre tid?	59
Vad talar för och emot hypoteserna?	59

Boplats från järnåldern	
Anläggningar	61
Fynd	62
Datering	63
Konstruktioner	63
Tolkning av boplatsen	65
Gläntanboplatsen och järnåldersbygden	65
Stensträng från äldre järnåldern	67
Referenser	70
Tekniska och administrativa uppgifter	73

Figurförteckning

Fig 1. Fyndplatsens läge markerad på Blå kartan	
Fig 2. Utsnitt ut Ekonomiska kartans blad 10H 2i och 10H 3i	4
Fig 3. Karta över Turingetrakten med 25-metersnivån som strandlinje	5
Fig 4a. Schakt från samtliga utgrävningsfaser, RAÄ 415	7
Fig 4b. Rutplan, RAÄ 415	8
Fig 5. De ursprungliga registrerade anläggningarna på boplatsytan norr om vägen, RAÄ415	9
Fig 6. Avslagsskrapa, flinta	15
Fig 7. Plan över dödshuset efter tolkning	19
Fig 8. Exempel på profiler från dödshuset	20
Fig 9-10. Fosfatkartering	26
Fig 11. Keramikfragment från dödshuset, exempel på dekor	37
Fig 12. Tre kärl från dödshuset	39
Fig 13. Yxor och avslag från dödshuset	43
Fig 14. Plan över de två järnåldershusen	66
Fig 15. Utsnitt ut Ekonomiska kartans blad 10H 3i med RAÄ 319 markerad	68

Bilagor

Bilaga 1. Brandgroparna i dödshuset, anläggningsbeskrivningar	74
Bilaga 2. Osteologisk analys	80

Förkortningar

RAÄ 000 = Nummer enligt Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister

sn = Socken

Sö = Södermanland

BG = Brandgrop

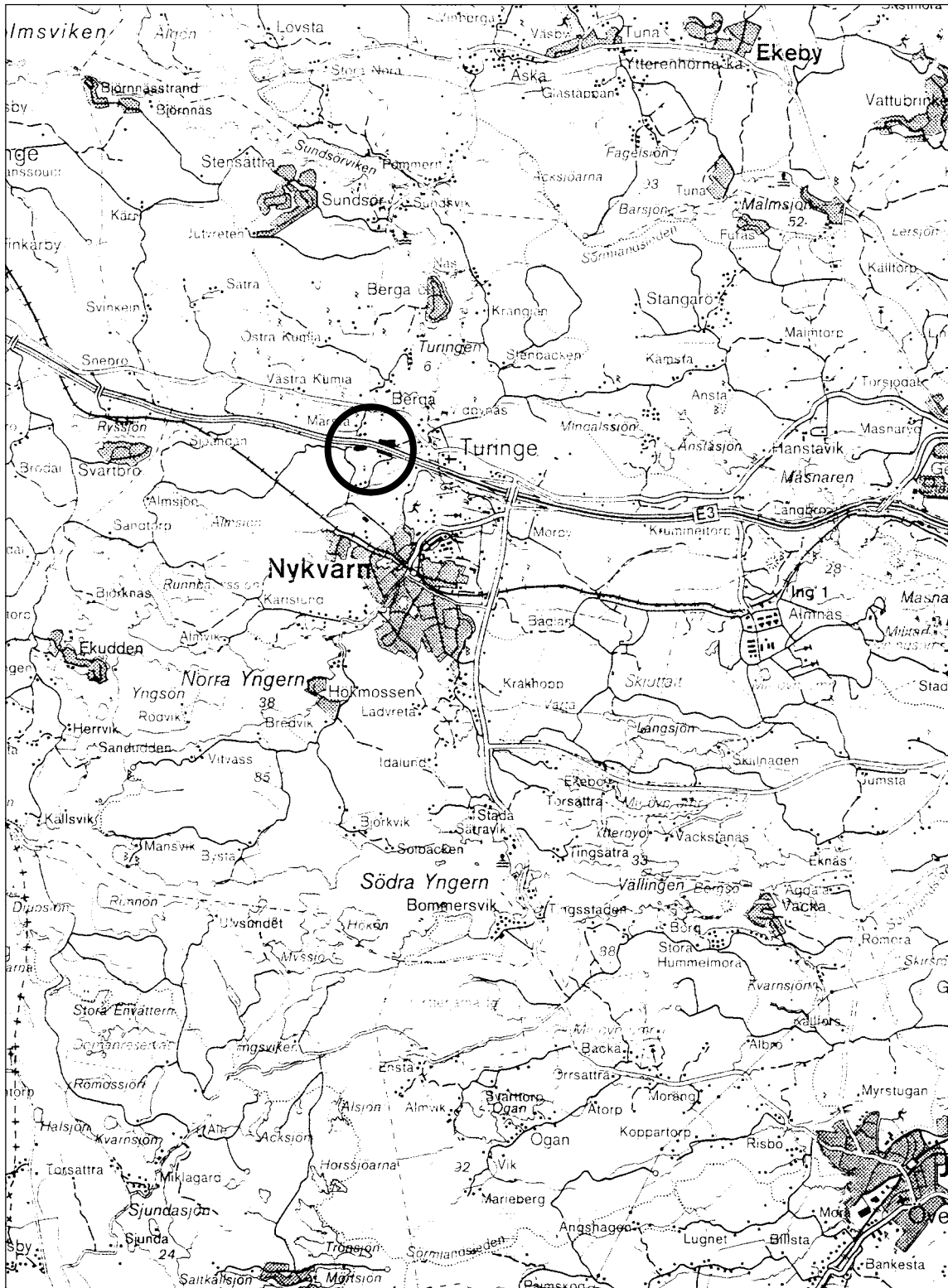


Fig 1. Fornlämningarnas läge markerat på blå kartan, skala 1: 100 000.

Sammanfattning

Sommaren och hösten 1993 undersökte Stockholms läns museum fornlämningarna RAÄ 319:2 och en del av RAÄ 415 i Turinge socken, Södermanland, inför utbyggnaden av väg E20. RAÄ 319:2 som bestod av en stensträng på gränsen mellan Söderby och Marsta förundersöktes och slutundersöktes. RAÄ 415, en boplatz från äldre järnålder och ett dödshus från yngre stenålder, vid torpet Gläntan på Söderbys ägor, förundersöktes och delundersöktes.

Omkring 3350 m² av RAÄ 415 grävdes ut, huvudsakligen bestående av ett 85 m x 30 m (VNV-OSO) rektangulärt område norr om E20 och en parallell smal remsa söder om vägen, ca 120 m x 6 m lång. På den utgrävda ytan påträffades spridda fynd av stenålderskaraktär, däribland en flintskrapa och en ansamling av delvis eldpåverkade flintbitar i en lersänka. Dessa föremål kan vara rituellt nedlagda, medan andra kan vara av mer vardagligt ursprung.

På en sandåsrygg 40 m öster om lersänkan hittades dödshuset, som kan dateras till sen stridsyxekultur, ca 2300 f. Kr. Detta var beläget på sydsluttningen av en udde som sköt ut mot öster i den lilla havsvik som Turingedalgången då utgjorde. Huset framträdde i marken som en ca 0,50-0,60 m bred och upp till halvmeterdjup fylld ränna, som bildade en rektangel med innermätten 3,40 m x 2,00 m och yttermätten 4,50 x 3,1 m. Husets väggar bestod sannolikt av en upprättstående plankvägg, djupt förankrad i marken i rännan. I de fyra hörnen fanns stenskodda stolphål efter stolpar med diametrar på minst 0,2 m. Inga fynd av betydelse gjordes i huset. Ett par stolphålgropar vid husets mitt kan ej med säkerhet föras till husets användningstid. Husets inre har förhöjda fosfatvärden i jämförelse med omgivningen, men risken för att de är resultatet av utkastat avfall från ett torp strax intill är stor. Huset har sannolikt från början byggts i rituellt syfte, och kan ha fungerat som gravkammare för ett eller flera obrända lik.

Längs husets väggar fanns tjugo gropar. Dessa innehöll de brända resterna efter minst åtta barn, män och kvinnor samt brända ben efter får eller get. En stridsyxa, flera håleggade yxor varav en i flinta, ett spånliknande flintavslag, en flintskrapa, en bensyl, tre hela keramikkarl och skärvor efter troligen minst sexton ytterligare karl, flera små bearbetade bitar i flinta och sten, bränd lera med stråavtryck, kol varav större delen ekkol samt skärvig och skörbränd sten fanns också i groparna. Strax utanför dödshuset hittades en slipsten i sandsten. Föremålen är till skillnad från benen med få undantag obrända. Benen har uppsorterats så att skallben huvudsakligen låg kring husets norra del, medan övriga ben dominerade kring husets södra del. Småföremål av sten och flinta fanns enbart kring den norra delen, medan keramiken dominerade i söder och yxorna var jämnt fördelade. Kvantitativt dominerar östra sidan i fråga om antal gropar och fyndmängd. Det är troligt att de döda har bränts och grävts ner tillsammans med föremålen i groparna kring dödshusets väggar under en relativt kort tidsperiod. En möjlighet är att de utgör de avlidna från ett eller ett litet antal hushåll. De har då legat obrända, i några fall under kortare tid, i andra fall kanske i årtionden, eventuellt i dödshuset, och sedan bränts i ett sammanhang.

Boplatsen från äldre järnåldern har med eller utan avbrott varit i bruk åtminstone från tidig förromersk järnålder in i folkvandringstid, eventuellt med tyngdpunkten i en sen del av perioden. Boplatsens odlingsmark kan antas ha legat på det som i historisk tid är Söderbys ägor, men någon direkt kontinuitet mellan de två bebyggelserna kan inte påvisas. Ett par mindre treskeppiga byggnader med stolpburna tak, förmodligen förråds- och/eller hantverks-hus har kunnat identifieras med rimlig säkerhet. Anläggningar och fynd är av ordinärt slag; stolphålgropar, härdar, gropar, keramik, vävtyngder, harts, knackstenar, djurben etc., samt en

bränd klump av organiskt material med sädeskorn. Den sistnämnda utgör den yngsta kända lämningen från järnåldersfasen. Norr om utgrävningssytan finns ett par kvadratiske stensättningar från övergången bronsålder-äldsta järnålder och troligen delar av järnåldersboplatsen.

Stensträngen RAÄ 319:2 utgjordes av en 36 m lång rest avbruten i båda ändar av sentida vägbyggen. Närheten till ett par stensättningar av bronsålder-äldsta järnålderskaraktär kan antyda att den har haft en funktion som gravhägnad.

Inledning

Bakgrund

Inför utbyggnaden av väg E20 mellan Läggesta och Nykvarn i Taxinge och Turinge socknar, Nykvarns kommun, Södermanland, genomförde UV Stockholm en arkeologisk utredning i två etapper (Luthander 1993a, 1993b). Den första etappen omfattade kart- och arkivstudier samt specialinventering. Den andra etappen omfattade sökschaktgrävning med maskin av osäkra fornlämningar och boplatslägen i maj 1993. Vid den andra etappen deltog personal från Stockholms läns museum. Läns museet kom sedan att genomföra förundersökning av ett av de framkomna objekten (nr 69) i Turinge socken 28 juni - 16 juli 1993. Detta omfattade dels RAÄ 319:2, en stensträng, eventuell rest av gravhägnad, belägen på gränsen mellan Marsta och Söderby gårdar, samt RAÄ 415, ett boplatsoområde i anslutning till två rektangulära stensättningar på Söderbys ägor intill torpet Gläntan. Stensättningarna låg strax utanför exploateringsområdet. Slutundersökningen av stensträngen och delundersökningen av boplatsen genomfördes av Stockholms läns museum 23 augusti - 11 november 1993.

Definitioner och upplysningar

Fynden identifieras i rapporten med de nummer de har i läns museets fyndregister, exempelvis 24:107 och 27:1087, där 24 står för förundersökningen och 27 för delundersökningen. Arbetsyxorna i dödshuset har vid sidan av dessa tilldelats nr 1 - 5, och en lösfunden yxa som tillhör familjen Hurtig på Söderby gård nr 6.

Lutnings- och riktningangivelser anges i grader (360°) eller nygrader (400°), ibland både ock. Observera skillnaden i symboler.

Sten och flinta skiljs åt. Sten uppdelas i bergart och kvarts.

Med stolphål menas enbart de eventuella spåren av själva stolpen, som en mörkfärgning eller ett stenfritt område i stenskonings mitt. Nedgrävningen som kan innehålla stolphål och stenskonung, d.v.s. det som ofta kallas stolphål kallas här stolphålsgröp. Även om beteckningen är något otymplig undviks förväxling.

Benämningen dödshus valdes därför att den till skillnad från gravhus och kulthus har en något mer neutral prägel ur tolkningssynpunkt. Benämningen gravhus antyder att de döda är begravda men inte offrade, kulthus för tankarna till upprepade ritualer i huset, vilket kan vara svårt att belägga. Definitionen av dödshus i *Nationalencyclopedin* är visserligen att det är en

byggnad uppförd över en eller flera gravar. Denna definition betraktas här som alltför snäv. Dödshus bör istället vara en byggnad som har eller på goda grunder kan antas ha haft nära rumslig anknytning till mänskliga kvarlevor på ett rituellt sätt. Denna beskrivning är mindre precis men står sannolikt i bättre överensstämmelse med hur begreppet används bland arkeologer överlag.

De mestadels fyndrika brandgropar som påträffades kring dödshuset kom redan i fält att benämnas BG1, BG2, BG3 etc., en beteckning som behållits i rapporten.

Med stridsyxetid avses den tidsperiod stridsyxekulturen existerade, i kalenderår motsvarande ca 2600 - 2200 f.Kr. i Mälardalen, ungefärligen jämförbart men något förskjutet framåt i tid i förhållande till sydiskandinavisk mellanneolitisk tid period B (MNB).

Geologiska bestämningar på de större föremålen är gjorda av Peter Kresten, Uppsala universitet, samt Marianne Särkinen och Mauritz Lindström, Stockholms universitet. Maarit af Geijerstam, Helena och Kjell Knutsson, Uppsala universitet samt Kalle Torsberg, Riksantikvarieämbetet, har bedömt slagteknik samt bruksspår. Vid bestämningen av yxtyperna har Malmers indelning använts (1962, 1975).

Fornlämningssmiljö

Turinge socken är belägen i Södermanland vid Mälarens södra strand fyra mil sydväst om Stockholm.

Socken har en närmast kvadratisk form, en dryg mil i bredd och en mil i längd. I söder finns ett större sjösystem, Norra och Södra Yngern, och i den något lägre norra delen som vetter mot Mälaren finns sjön Turingen i en dalgång med nordsydlig utsträckning. Mellan dessa sjöar och i nordost finns mer höglänta områden. I socknen finns ca 500 registrerade fornlämningar, och både stenålder, bronsålder och järnålder är rikligt företrädade. Från stenåldern kan särskilt nämnas den tidigneolitiska Brokvarnboplatsen tre km söder om Gläntan. Även lösfynden från stenåldern kan räknas i hundratal. Boplatser eller lösfynd från stenåldern saknas dock i Gläntans omedelbara närhet, undantaget en lösfunnen yxa med direkt anknytning till platsen. Läget har dock inte varit undanskymd utan ligger intill en dalgång som då var en sydgående vik från Mälaren. Längre söderut finns gott om neolitiska fynd kring viken, och 700 m mot söder finns en gropkeramisk boplatz (Florin 1940, Britt Pettersson, muntl., Sven-Gunnar Broström, muntl.).

Turinge är även under bronsåldern dominerad av den sydgående mälarviken, och ett stort antal bronsålderslämningar finns registrerade i socknen. Dessa koncentreras sig dock mycket tydligt till två områden, ett par km mot nordväst och lika långt åt sydost (Wigren 1987, fig. 21). Endast enstaka kända lämningar finns från det knappt halvmilbreda området däremellan, i vars mitt Gläntan var beläget.

Under järnåldern var dalgången torrlagd, och åt alla håll kring Gläntan fanns på en halv till en km:s håll större gravfält och boplatser, och på något närmare håll enstaka gravar. Främst bör då de rektangulära stensättningarna några tiotal meter norr om boplatzen nämnas (RAÄ 415), men också stensättningarna ett tjugotal m söder om stensträngen (RAÄ 319:1).

Det är tydligt att bygden kring Gläntan var väl utnyttjad både under stenålder, bronsålder och järnålder, men lämningar i de närmaste omgivningarna är sällsynta. Denna brist på fornlämningar är sannolikt delvis skenbar eller orsakad av förstörelse. Fortsatta inventeringar skulle sannolikt ge resultat.

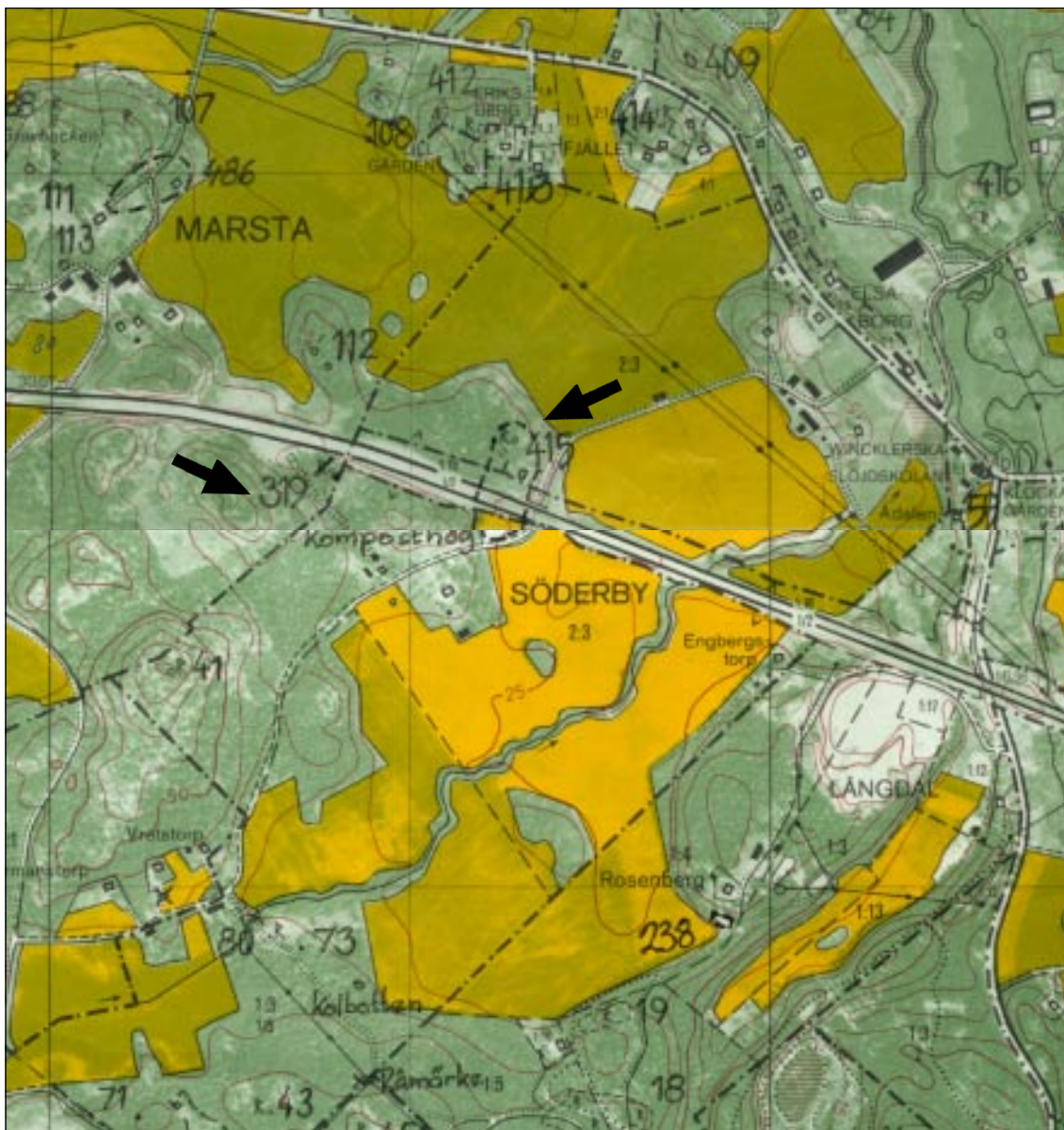


Fig 2. Utsnitt ekonomiska kartans blad 10H 2i och 10H3i med de undersökta fornlämningarna markerade. Skala 1:10 000.

Topografi och områdets senare historia

Den utgrävda delen av RAÄ 415 med dödshuset och järnåldersboplatsen var belägen på södra sidan av en ca 200 m x 100 m stor sandås som mot norr och öster sluttar relativt brant ner mot den uppodlade Turingedalgången. Mot söder är sluttningen inte fullt lika brant, mot väster ansluter en i förhållandet till åkern relativt högt belägen lersänka som skiljer av sandåsen mot de högre liggande sandiga moränområdena mot väster. Sandåsens högsta punkt ligger drygt 34 m över havet, lersänkans högsta punkt drygt 28 m. Knappt 300 m västerut från åsen går en flik av åkern in från norr, och söder om denna i norrsluttningen var RAÄ 319:2, stensträngen, belägen.



*Fig 3. Karta över Turingetrakten med 25-metersnivån som strandlinje. Dag Hammar, UV, Riksantikvarie-
ämbetet.*

På åsryggen 50 m SSO om åskränet var torpet Gläntan beläget. Det uppfördes i slutet av 1800-talet i kubbteknik, d.v.s. med väggar bestående av träramar med travade vedklabbar som putsats på utsidan. Av kartmaterialet framgår att sandåsens syd- och östsluttningar varit uppodlade nära inpå platsen för torpbyggnaden, liksom en flik upp i lersänkan i väster. De översta decimetrarna av torptomten gav också intryck av att vara omrörda. Vid utgrävningens början fanns ett hygge efter större träd i lersänkan, men det framgick tydligt att det rörde sig om igenväxt odlad mark som förmodligen har sträckt sig längs hela sänkan norrut till anslutande åkermark. Att norra delen av sänkan har varit uppodlad framgår inte av kartmaterialet, men

området var tydligt stenröjt. Sandåsen är utanför det röjda området och torptomten tämligen blockrik. På norra sidan av sandåsen finns en torpgrund kallad "gubben Nisses stuga" eller "Nissebacken" där det sägs spöka. Det övergivna torpet revs och användes som ved under andra världskriget. Väster om lersänkan finns några låga stenrader som kan vara från sen tid. Längs östra sidan av åsen gick en grusväg upp till torpet Gläntan och fortsatte sedan vidare i sydvästlig riktning mot Söderbys huvudbyggnad. Denna väg tycks i sen tid ha utgjort västgräns för åkermarken.

Vid bygget av motortrafikleden (E20) i början av 1970-talet förstördes en 35-45 m bred remsa i OSO-VNV riktning 20 m söder om torpet. Vägen norrifrån till Söderbys huvudbyggnad avbröts, och en ny väg med viadukt under E20 byggdes längre ner på åsens östsida. Åkerjorden på platsen för motortrafikleden banades av och lades på åkermarken direkt söder om leden. Marken på båda sidorna om den nya tillfartsvägen norr om viadukten banades också av.

Det utgrävda områdets utsträckning, inklusive utanförliggande utrednings- och förundersökningsschakt framgår av fig 4. Den ursprungliga topografin har rekonstruerats utifrån Vägverkets karta, äldre kartmaterial, fotografier tillhörande familjen Hurtig på Söderby och genom interpolering av höjdvärden på båda sidor av E20. Den större utgrävningssytan i norr, ca 85 m x 30 m stor, täckte i väster en del av den under tidigare historisk tid uppodlade lersänkan, i öster sandåsen med torptomten. Den östligaste fliken, öster om gamla vägsträckningen, var avbanad sedan bygget av E20 och saknade helt anläggningar. Den mindre, långsträckt ytan i söder var ungefär 120 m x 6 m stor. I dess västra del fanns en skogsbevuxen sandmoränslutning, i dess östra del något planare åkermark. Åkermarken hade ett äldre ploglager i botten och över det påförda lager från motortrafikledbygget.

Grävningsmetodik

RAÄ 319:2 Stensträngen

Områdena inventerades kring stensträngen (RAÄ 319:2), som rensades fram och ritades i hela sin sträckning i skala 1:50. Stenar avvägdes på flera ställen. Ett par schakt omfattande ca 21 m² och en tvärgående profil grävdes och ritades. Kolprov under stensträngen togs, samt fosfatprover och makroprover i stensträngens omgivning. Fotografering skedde kontinuerligt.

RAÄ 415 Boplatsen

Boplatsens utbredning och karaktär inom exploateringsområdet fastställdes med sökschaktgrävning parallellt och på tvären i förhållande till E20:s sträckning, samt genom handgrävda provrutor och fosfatprovtagning.

Den bild av fyndfördelningen förundersökningens schakt och rutor gav söder om vägen antydde att kulturlager kunde finnas bevarade. Dessa visade sig dock vid delundersökningen vara till stor del nedtransporterade och omrörda med recenta inslag från högre liggande områden i norr. På ytan norr om vägen antydde förundersökningen att eventuella kulturlager på sandåsen i öster var omrörda. I lersänkan i väster var också det översta lagret omrört, men fynd av flinta gjordes på ett par ställen med åtta meters mellanrum på vad som uppfattades som en orörd kulturlagernivå strax över sterilen. Inför delundersökningen planerades därför ett glest nät av rutor över hela grävytan för att ge en allmän bild av fyndfördelningen. Förtätningar

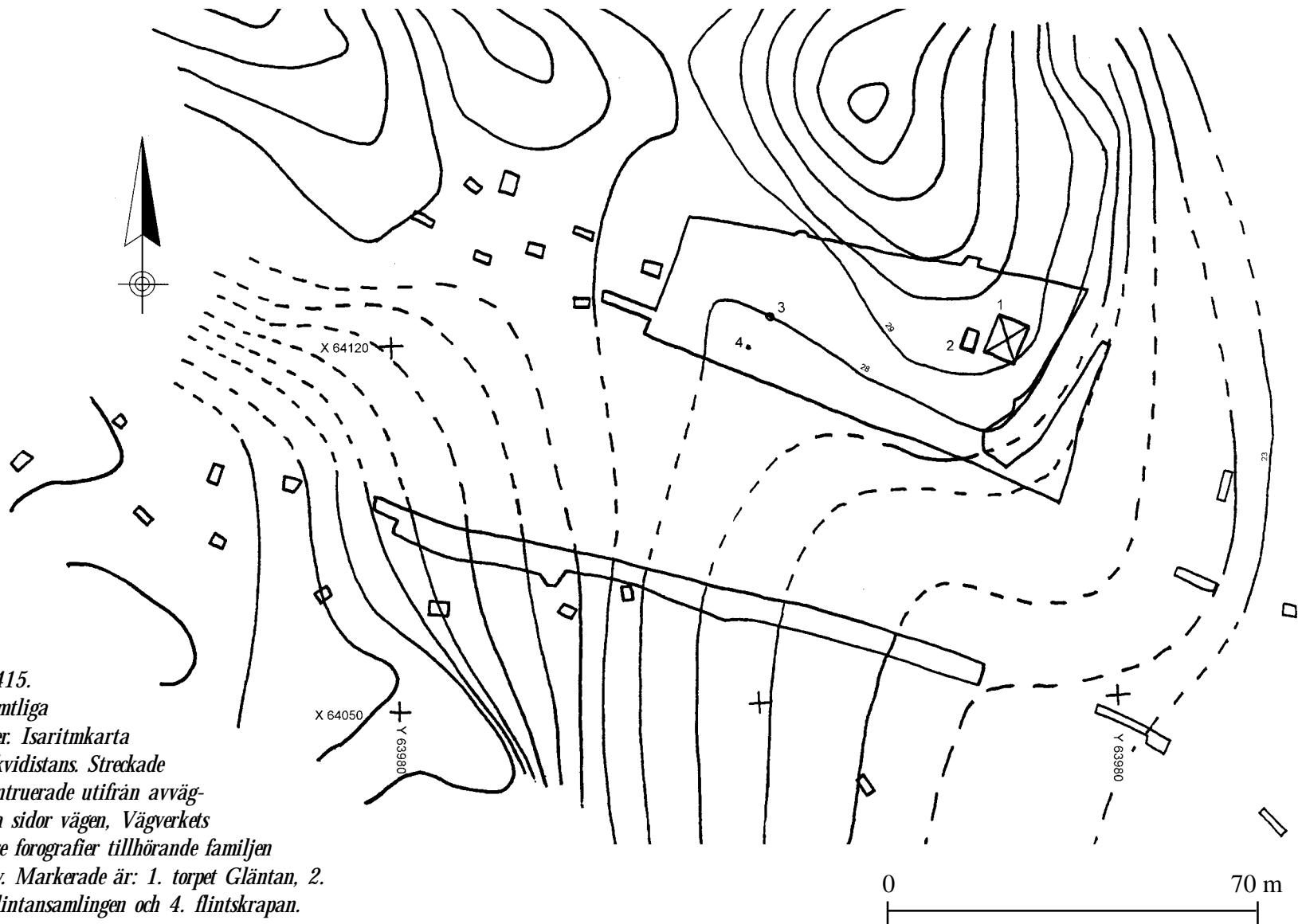


Fig 4a. RAÄ 415.
 Schakt från samtliga
 utgrävningsfaser. Isaritmarta
 med 1 meters ekvidistans. Streckade
 kurvor är rekonstruerade utifrån avväg-
 ningar på båda sidor vägen, Vägverkets
 kartor och äldre fotografier tillhörande familjen
 Hurtig, Söderby. Markerade är: 1. torpet Gläntan, 2.
 dödshuset, 3. flintansamlingen och 4. flintskrapan.

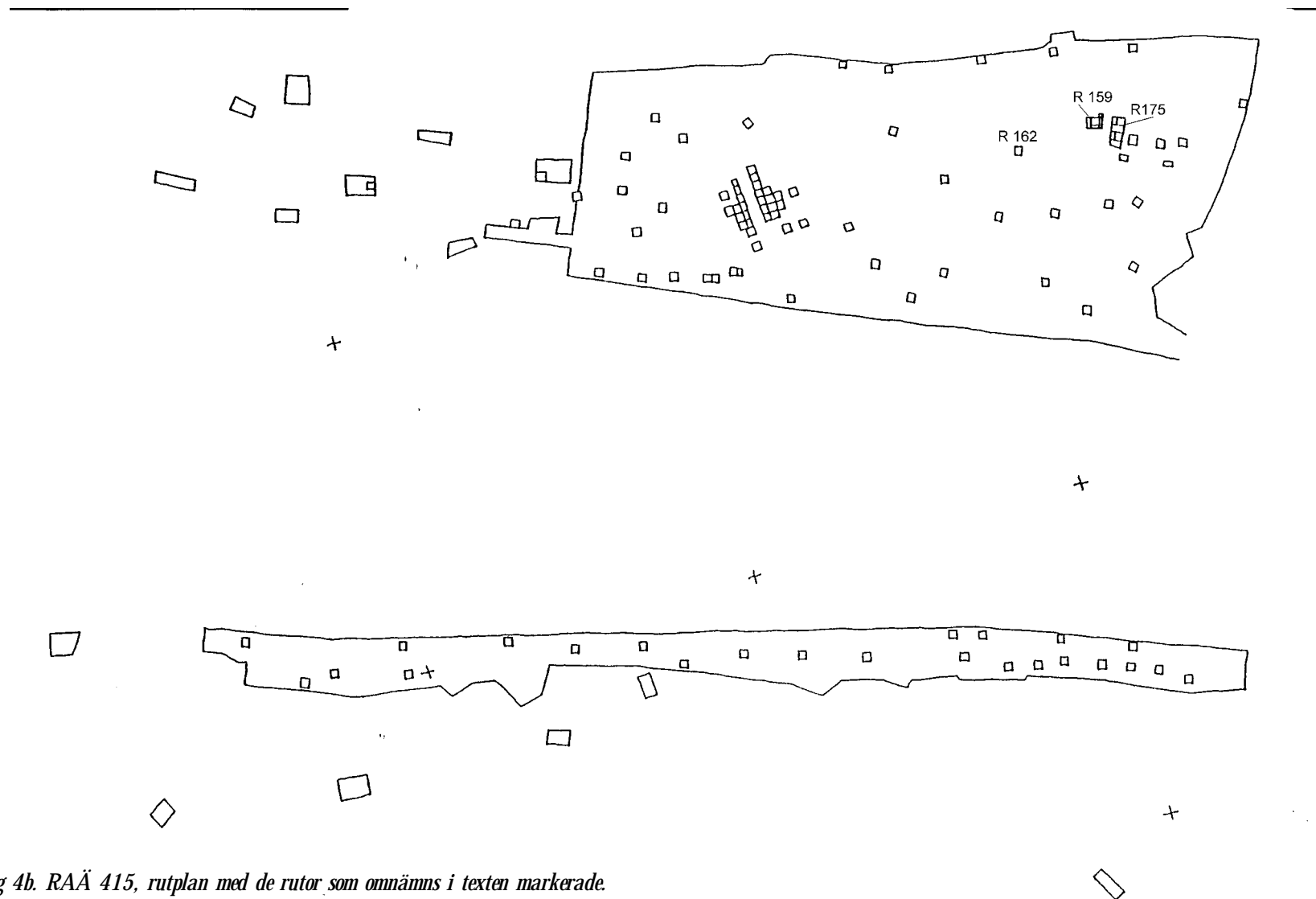


Fig 4b. RAÄ 415, rutplan med de rutor som omnämns i texten markerade.

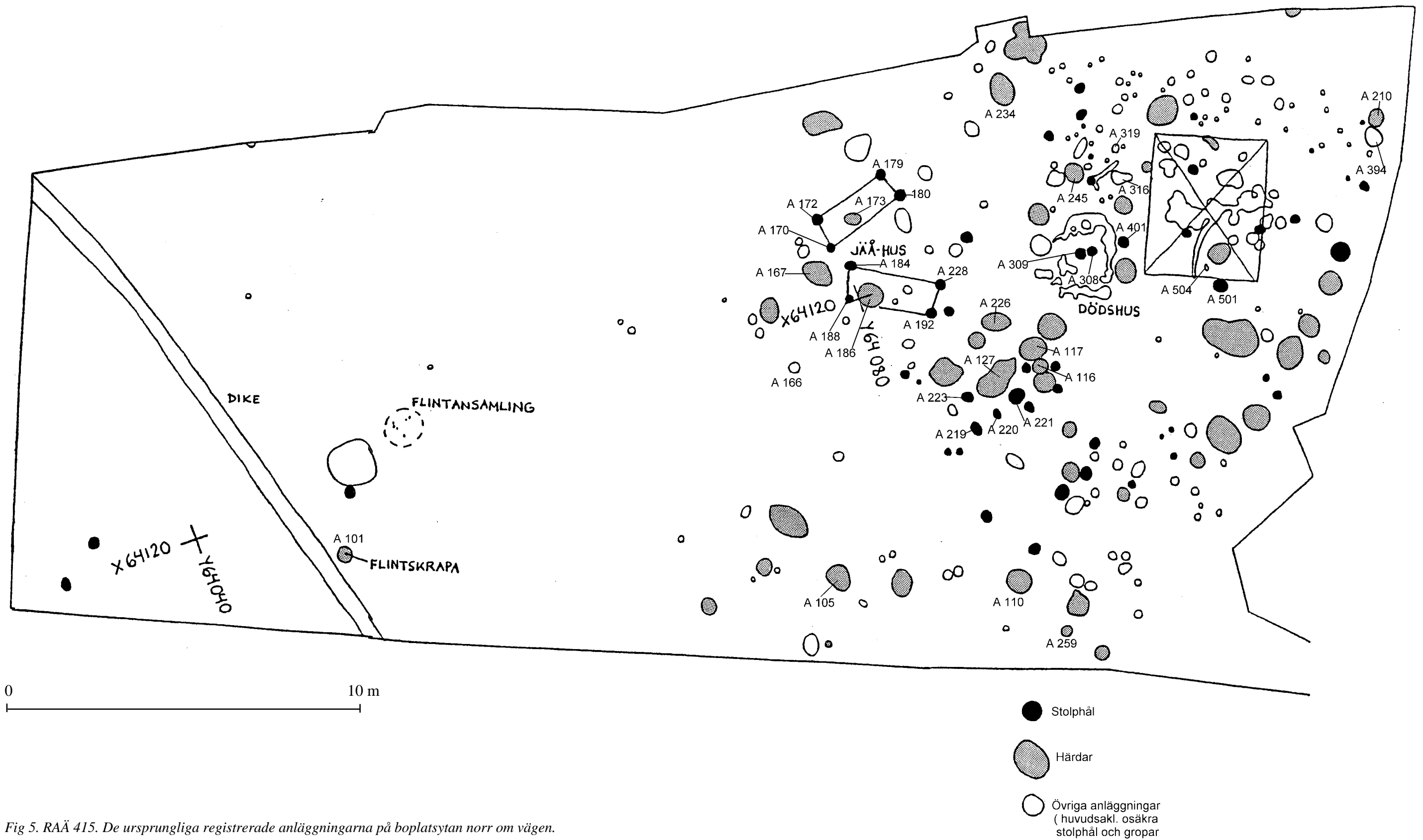


Fig 5. RAÄ 415. De ursprungliga registrerade anläggningarna på boplatstytan norr om vägen. Dödshuset, flintansamlingen, flintskrapan och de två järnåldershusen är särskilt markerade.

skulle därefter ske kring flintfynden och där ytterligare fynd av intresse påträffades. Några sådana fynd gjordes dock inte till en början, så rutnätet förtätades enbart kring flintfynden. Efter avslutad rutgrävning skulle avbaning ner till anläggningsnivå påbörjas. Av tekniska orsaker (sen utflyttning från torpet och behov av en vägbana för dumpern, som kom att gå rakt över platsen för dödshuset) kom avtorvningen, rutgrävningen och avbaningen närmast torpet uppe på sandåsen att försenas. Här lämnades därför så småningom drygt kvadratmeterstora, avtorvade pallar i ett glest nät för rutgrävning medan den övriga ytan avbanades. Syftet var att få en allmän bild av fyndspridningen. Genom avbaningen försvann möjligheten att förtäta rutorna på denna del av boplatzen. De omrörda lagren med recenta fynd ner till anläggningsnivå, närheten till torpet med rabatter, trädgårdsland och körväg och den ursprungliga frånvaron av fynd liknande de i lersänkan motiverade bedömningen att ändringen troligen inte skulle påverka slutresultatet i nämnvärd grad.

Totalt rutgrävdes ca 3% av utgrävningsområdet. Utanför de mer intensivt utgrävda ytorna låg rutorna med ca 8 meters mellanrum. Rutgrävningen bekräftade bilden av att kulturlagren var omrörda med recenta fynd på många håll ner till anläggningsnivå. Parallellt med och efter rutgrävningen grävdes anläggningarna ut, först till hälften, då de beskrevs, profilen skissades och i vissa fall fotograferades. Samtliga anläggningar som med större eller mindre visshet kunde knytas till konstruktioner eller på annat sätt var av intresse grävdes därefter ut i sin helhet, efter att ha ritats i skala 1:10. Beskrivningarna kompletterades. Från huskonstruktioner insamlades makrofossilprover och fosfatprover. Den avbanade ytan omfattade ca 3350 m².

Dödshuset

Dödshuset kom genom tillfälligheter att uppmärksammas sent, till en del beroende på att det låg strax utanför torpets västsida. Ett utredningsschakt lades bara ett par meter väster om dödshuset och ett förundersökningsschakt tangerade hela den västra sidan. Vid delundersökningen lämnades en ca 5 m bred remsa av gräsmattan framför torpet eftersom den fungerade som tillfartsväg till torpet och som körväg för dumpern vid avbaningen. Denna remsa täckte dödshuset. När den schaktades bort lämnades en rutpall - ruta 159 med omgivande vallar ca 1,6 m x 1,3 m stor (O-V) tre meter framför torpet. Slumpen var denna gång på arkeologernas sida; rutpallen kom att täcka en stor del av dödshusets norra ränna.

När fynd från stridsyxekulturen påträffades i ruta 159 och dödshuset uppmärksammades rutgrävdes de återstående delarna av rutpallen samt ytterligare rutor i anslutning till torpväggen och under torpet, vars innergolv bröts upp. Torpet revs helt senare. Dödshuset var till en början mycket otydligt, särskilt i sydvästra delen. Den avbanade ytan ritades i skala 1:20 och samtliga fynd som framkom i ytan vid rensning numrerades, avvägdes och prickades in på planen. Därefter rensades ytan och ritades på nytt i skala 1:20 samt fotograferades. Fosfatprover togs med ca 0,7 meters mellanrum. I rännan lades längsgående profiler och åtskilliga tvärprofiler. Profilerna kompletterades vartefter och ytterligare kom till då dödshusets utsträckning framträdde allt tydligare under utgrävningens gång. Rännan grävdes i rutor som begränsades av profilerna i ca 5 cm djupa stick, till ett djup av som mest åtta stick. De ben- och fyndkoncentrationer i rännan som identifierades under utgrävningens gång betecknades med BG-nr, där BG utläses brandgrop. Så långt som möjligt fördes fynd till brandgropar redan i fält. Stickytor och profiler ritades med enstaka undantag i skala 1:10, och fotograferades när ljusförhållandena tillät det. Sällning skedde ej, men anläggningen handgrävdes noggrant och rikliga makrofossilprover och fosfatprover togs i brandgropar och i övriga delar av rännan. De

välbevarade krukorna i BG18 togs in till museet som preparat och grävdes ut inomhus. Ytorna utanför och i rännan rutgrävdes.

Bevaringsförhållanden

Några större ytor med bevarade förhistoriska kulturlager påträffades inte någonstans inom boplatserna. De översta lagren i lersänkan på norra sidan var uppenbarligen orörda i samband med odling. Troligen har också jord förts ner från sluttningarna i omgivningen. I övergångsskiktet mellan mörkare myllig lera och grå lera påträffades dock flintföremål som att döma av den jämna nivån låg orubbade av senare verksamhet. Flintföremålen markerade troligen en ursprunglig marknivå som vid tiden för utgrävningen täcktes av ett flera dm tjockt myllager. Inga recenta fynd påträffades heller på denna nivå. Antalet anläggningar var också få på denna yta. På sandåsen var stora delar av jordlagret som täckte den orörda sanden orörd i sen tid, med recenta fynd ända ner mot botten i rutor. På södra sidan av vägen saknades också orörda kulturlager. I västra delen hade en hel del störningar skett i samband med vägbygget, i östra delen var marken uppodlad och dessutom täckt av påförda jordlager.

Också i anslutning till dödshuset var marken orörd, med enstaka recenta fynd strax under avbanad nivå. Medeldjupet för stolphålsgroparna på järnåldersboplatserna var 0,23 m, även i dödshusets närhet. De två stolphålsgroparna A308 och A309 i dödshusets mitt var 0,25 respektive 0,30 m djupa. Stolphålsgroparna i de identifierade järnåldershusen hade djup på i genomsnitt 0,36 m. Stolphålsgröpar med känt ursprungligt djup ingående i huskonstruktioner och som har innehållit takbärande stolpar tycks vanligen ligga kring 0,4-0,5 m, i enstaka fall djupare (jfr Liedgren 1992:132). Det skulle innebära att kanske 0,05-0,25 m saknades på den avbanade ytan vid Gläntan upp till järnålderns ursprungliga marknivå. Eftersom marken var sandig kan det ha krävt djupare gröpar än på annat håll. En rimlig uppskattning blir därför att den ursprungliga marknivån åtminstone under järnåldern kan tänkas ha legat 3-2 dm över den avbanade nivån på platsen för dödshuset och på stora delar av den övriga ytan. Stenålderns nivå har sannolikt inte avvikit mycket från denna nivå. Grästorven framför torpet låg ca 0,35 m över den avbanade nivån.

Genom att rutpallen 159 placerades så att den täckte en stor del av norra rännan finns en möjlighet att studera störningar och fyndspridning på högre nivå i en del av dödshuset.

Ett ca 15 cm tjockt grästorvlager banades av rutpallen till en nivå av 29,46 m. Vid handrensningen av den avbanade ytan framkom rikligt med recenta fynd. I det första sticket påträffades rikligt med recenta fynd, huvudsakligen men inte helt samlade i en grop med mörk fyllning belägen i det sydvästra hörnet av den centrala rutan och till en del i västra vällen. Gropens diameter var ca 40 cm x 30 cm (Ö-V). Denna grop sträckte sig genom stick två ner i stick tre till nivån 29,23. Utöver fynden i denna grop fanns säkra recenta fynd inte djupare än i stick ett, en keramikskärva av järnålderskaraktär i östra vällen på nivån 29,36 samt tre skärvor av möjlig järnålderskaraktär i sydöstra hörnets stick två.

Några dm mot sydost invid BG8 i dödshusets nordöstra hörn påträffades en bössflinta på nivån 29,20. I norra delen av dödshuset fanns också i den avbanade ytan flera yngre störningar, bl.a. en ränna med mörkare fyllning som kunde nå ett djup av 0,15 m. Tydliga spår av djurgångar fanns också från en halvmeters djup och uppåt. I stolphålsgruppen A309 hittades en järnåldersskärva 0,03 m under avbanad nivå. Flera järnåldersanläggningar fanns också i direkt anslutning till och skar i något fall in i dödshusets ränna. Det är troligt att rötter och djur

har bidragit till att göra avgränsningar och fyndspridningar diffusa. Spridda små brända benfragment kunde dyka upp flera dm ut i vad som uppfattades som örörd mark.

Dödshusets avbanade yta tycks ha legat strax under mörkfärgade och mer omrörda lager, men mer spridda störningar fanns också ner under den avbanade nivån. Kanske låg den ursprungliga marknivån 2-3 dm över den avbanade nivån.

Dödshuset

Fynd av stenålderskaraktär utanför dödshuset

Utanför dödshuset påträffades ett mindre antal föremål som med större eller mindre säkerhet kan antas ha något samband med dödshuset, eller åtminstone vara äldre än järnåldersbosättningen.

Dessa var ett slipstensfragment i sandsten, en bergartsyxa påträffad av lantbrukarfamiljen Hurtig på Söderby i början av 1970-talet, en flintskrapa, en ansamling av sex bearbetade flintbitar, samt ytterligare sammanlagt 20 bitar i flinta, kvarts och bergart. Särskilt bland de sistnämnda kan det dölja sig föremål som kan vara betydligt yngre än dödshuset.

De större föremålen, slipstensfragmentet, yxan och flintskrapan redovisas inledningsvis mer i detalj. De mindre avlagen och fragmenten behandlas i mer sammanfattad form. Dessa kommer tillsammans med ännu ej avslutade mikrodebitageanalyser utförda av Maarit af Geijerstam, Uppsala universitet, att presenteras utförligare i annat sammanhang. Resonemanget kring deras ursprung, om de ska betraktas som rituella nedläggelser eller ej och deras ursprungliga fördelning och antal, får därför ses som preliminärt.

Fynd

Bergartsbestämningar, bedömning av slagteknik etc., se avsnittet om flinta och sten sid 38.

27:1088 Slipsten, fragment

Slipstenen påträffades i norra kanten av härden A127, 4,5 m sydväst om dödshuset i svag nedförslutning på nivån + 28,70 m. Den överlagrade härden, som kan förmodas tillhöra järnåldern, och slipstenen kan därmed antas ligga i sekundärt läge. Slipstenen skadades vid schaktningen, men har kunnat rekonstrueras.

Slipstenen är med stor sannolikhet tillverkad i sandsten (bedömning av P. Kresten och M. Lindström), som tillgänglig i större omfattning närmast finns vid Upplandskusten. Även om den i mindre mängd kan ha förekommit i Södermanland är det troligare att råämnet till ett föremål så stort som slipstenen har hämtats från en större fyndighet. Slipstenen är ett stort fragment med väl vittrade brottytor. Längden är 169 mm, bredden 148 mm och tjockleken 70 mm. Delar av två slipytor är bevarade, 90 mm x 50 mm respektive 100 mm x 60 mm stora. Den ena är konkav och försedd med en slipskåra med en bevarad längd av 55 mm. Skårans

bredd går från ca 3 mm i slipyntans övre del till ca 2 mm i dess nedre del. Djupet går från ca 1 - 0,5 mm och skårans botten är rundad. Skåran följer slipyntans riktning, med en mycket svag långsgående böjning följande böjningen på kanten mellan slipyntorna. Skåran är ut till ett avstånd av ett par cm omgiven av parallella mycket grunda fördjupningar, i ett fall ca 4 mm bred. Tänkbart är att skåror och reporna är spår efter slipning av exempelvis benprylar. Den andra slipyntan är sadelformad och ligger kant i kant med den första. De bildar en rät eller möjligen lätt trubbig vinkel mot varandra. Vid ena kantens ände där slipyntorna upphör finns en del av slipstenens ursprungliga oslipade yta bevarad.

I jämförelse med stridsyxekulturens slipstenar uppvisar fragmentet från Gläntan särdrag. Den är av sandsten, medan stridsyxekulturens slipstenar nästan alltid är av kvartsit eller i något fall kristallinisk kvarts eller kvartsitisk sandsten. Konvexa slipyntor är också sällsynta. Trots detta är det möjligt att slipstenen tillhör stridsyxekulturen. På grund av den räta vinkeln mellan slipyntorna ligger det närmast till hands att föra den till Malmers grupp A, d.v.s. den 4-facetterade gruppen (vilka ibland har enbart tre utnyttjade facetter). Slipstenen kan då tänkas vara halverad vid midjan och dessutom ytterligare sönderslagen. Rekonstruerad skulle den hamna i närheten av de 4-facetterade slipstenarnas medianlängd 27 cm.

Huruvida dödshusets yxor är slipade på denna slipsten eller ej går naturligtvis inte att avgöra med någon större säkerhet. Arbetsyxornas konvexa bredsidor har genomgående mindre krökningsradie än slipstenens konkava sida, och håleggarnas krökningsradier är större än krökningsradien på slipstenens sadelformade sida, med undantag för flintyxans hålegg. Det innebär att det är möjligt att yxorna har slipats på slipstenen, med undantag för flintyxans hålegg. Även om det inte är troligt kan den ha bearbetats på skarven mellan slipyntorna. Samtliga ytor på stridsyxan, bortsett från skaftholkens fram- och baksida är också åtkomliga med slipstenen. Då slipstenen är fragmentarisk kan det inte uteslutas att det också kan ha funnits slipyntor passande också för flintyxans hålegg och stridsyxans skaftholk. Vad som saknas är dels en yta med kraftigare konvexitet och dels en spetsigare vinkel mellan två slipyntor.

Lösfunnen yxa, yxa 6. (Tväreggad, tunnbladig, variant 1)

Lantbrukarparet Birgit och Sven Hurtig hittade yxan i början av 1970-talet då motortrafikleden byggdes. Den åkerjord som schaktades undan vid vägbygget placerades då på den intilliggande åkerytan. I en sådan jordhöj på åkern söder om E20 mittemot torpet Gläntan påträffades yxan. Med tämligen stor säkerhet kan yxans ursprungliga läge därmed ringas in. Den har sannolikt legat i den senare bortschaktade delen av åkern högst några tiotal meter söder om torpet och dödshuset. Yxan saknar skador av sentida jordbruksredskap, som skulle kunna tyda på att den flyttats runt i ploglagret.

Yxan är tillverkad i basalt eller finkornig diabas. Den är i fint skick och har endast ett fåtal små ojämnheter i eggen, samt en delvis ojämn nacke. Den avviker från arbetsyxorna i dödshuset dels genom fyndomständigheten, dels genom formen men uppvisar ändå så stora likheter med de övriga yxorna och är påträffad så nära dem att den bör sättas i samband med dem.

Ytligt sett liknar den dödshusets yxor, även om nacken är smalare. I likhet med dessa är den tväreggad, men den saknar hålegg. Både vad gäller längd, största bredd och 1/3-tvårsnittets bredd och tjocklek påminner den mycket om dödshusyxorna, även om tvärsnittstjockleken 17 mm gör den till en tunnbladig yxa om den klassificeras enligt Malmers definitioner. Endast tre tunnbladiga bergartsyxor kan med säkerhet föras till stridsyxekulturen, med längder från 60 till 78 mm, median 63 mm. Yxa 6 placerar sig vid övre gränsen för dessa med 74 mm (Malmer

1975:86). Smalsidesvinkeln är stor, 27°, större än någon av Malmer registrerad bland stridsyxekulturens yxor. Enstaka yxor har dock stora smalsidesvinklar, och variabeln ingår inte bland de som ligger till grund för typbestämningarna. Även dödshusyxorna varierar mycket: 4°, 6°, 11° och 12°. Någon större betydelse för bestämningen av kulturtillhörighet bör inte smalsidesvinkeln ha.

Alternativet till att yxa 6 har samband med dödshusyxorna är att den är en neolitisk yxa som av en tillfällighet har hamnat i dödshusets närhet. Redan vid neolitikums början var ju Turingebygden väl bebyggd, att döma av lösfynd och boplatsfynd. En jämförelse mellan yxa 6 och dödshusyxorna respektive de neolitiska yxor från östra Södermanland som registrerats av Sarie Henttu är upplysande (Henttu 1987). Yxa 6 är i likhet med dödshusyxorna tväreggad, vilket gäller 42 % av de sörmländska yxor. I diagrammen med enbart tväreggade yxor visar sig också längd, bredd och 1/3-tvärsnittets bredd och tjocklek tydligt ansluta till dödshusyxorna. Vore yxa 6 en slumpmässigt utvald neolitisk yxa är sannolikheten liten att den skulle likna dödshusyxorna i så hög grad. I kombination med den rumsliga närheten talar överensstämmelsen i form för att det verkligen finns ett samband mellan yxa 6 och dödshusyxorna och att de är mer eller mindre samtida. Om vi antar att yxan ursprungligen deponerats på land eller nära stranden, talar också yxans sannolikt ursprungliga nivå, högst ca 28 meter över havet, för att yxan inte är äldre än mellanneolitikums mitt.

24:107 Avslagsskrapa, flinta

Vid förundersökningen påträffades flintskrapan liggande plant i ytan av en kolansamling, A101 i lersänkan. Anläggningen har uppfattats som den understa delen av en i övrigt förstörd härd, som kan ha anlagts över flintskrapan. Flintskrapan saknar spår av eldpåverkan. Kol från härden har vedartsbestämts till tall och al (Ulf Strucke, muntl.). Flintskrapan låg på nivån + 27,54, i övergången mellan ljus lera och svagt mörkfärgad lera med inslag av mylla. En C14-datering av härden placerar den i övergången mellan brons- och järnålder (Beta-92581).

Skrapan är tillverkad i sydiskandinavisk flinta och har en brottyta som visar att den ursprungligen varit större. En försvagning synlig i brottytan som en halvcentimeterstor ljus fläck är sannolikt en orsak till brottet. Vid brottet har ytterligare retuschering skett på avspalningssidan, sannolikt för att ta bort utskjutande slagbula.

Placeringen av slagpunkten i förhållande till ryggarna på kärnan är typisk för sen stenålder, på så sätt att man har undvikit ryggarna för att få så platta avslag som möjligt. Retuschen på skrapan, som är en speciell typ av tryckretusch, förekommer på de senneolitiska flintdolkarna, men det finns också exempel på mycket likartade skrapor i stridsyxesammanhang. Crusta på redskapen är också ett sent drag. Man har valt att använda flintan närmast crustan, eftersom den är finkornigare och mer glasartad än den längre in i flintnodulen (Kalle Thorsberg, muntl.).

På eggen finns svaga bruksspår, men skrapan har inte varit i behov av uppskärpning och var långt ifrån så liten att den var obrukbar. Eftersom den dessutom är av fin kvalitet är det svårt att tro att den har kasserats.



Fig 6. 24:107 Avslagsskrapa, flinta, skala 1:1 Teckning Göran Werthwein.

Övriga föremål

Omkring 40 m väster om dödshuset, nära lersänkans mitt, åtta meter norr om flintskrapan, påträffades sex flintavslag och fragment i en meterstor ansamling (24:108, 24:109, 24:110, 27:1074-1076). Fem av flintbitarna låg i samma gränsskikt som flintskrapan, på nivåerna 27,53 - 27,55, vilket också det överensstämmer med flintskrapans nivå. En sjätte flintbit tycks ha förflyttats vertikalt då den påträffades på nivån 27,62. Flintbitarna var till en del eldpåverkade, av skiftande ursprung, men ofta slagna med relativt brutal teknik. En påbörjad mikrodebitageanalys visar att de inte har slagits på platsen (Maarit af Geijerstam, muntl.). Tre avslag och fragment i flinta i tydligt omflyttade lägen (27:546, 27:548, 27:550) uppvisar stor likhet med bitarna i ansamlingen. En av dem var belägen 18 m väster om ansamlingen, de två övriga i påförda och omrörda lager söder om vägen i lersänkans förlängning. De kan alla tre ursprungligen ha deponerats nära inpå flintansamlingen. Ytterligare en flintbit av oklart ursprung hittades på södra sidan (27:545). Ett par avslag och ett fragment i flinta låg inom 12 m radie från dödshuset i sekundära omflyttade lägen (27:549, 27:551, 27:552). En eldslagningsflinta och en bössflinta i torpets närhet hör till senare perioder (27:544, 27:1089).

Ett dussin avslag och fragment i kvarts, kvartsit och sandsten påträffades i anslutning till dödshuset, i lersänkan och enstaka däremellan (27:525, 27:531-542). Det är osäkert om vissa av dessa är bearbetade. Enstaka bitar kan också tillhöra brons-järnåldersfasen.

Den totala utbredningen av föremålen utanför dödshuset talar för att de har deponerats kring dödshuset, i lersänkan väster om dödshuset men inte längre västerut och troligen inte heller söder om nuvarande motortrafikleden, där de påträffade fynden ger intryck av att vara nedtransporterade norrifrån. Norr om dödshuset saknas fynd, men här går schaktgränsen endast tio meter från dödshuset. Femton meter öster om dödshuset och längre bort är den ursprungliga markytan bortschaktad till ett betydande djup. Fyndtätheten inom området är i viss mån styrd av rutornas och anläggningarnas fördelning, vilket inte utreds närmare här.

Rituell nedläggning i lersänkan?

Föremålen utanför dödshuset ger ingen samlad bild, och det är dels möjligt att de härstammar från olika tidpunkter och perioder, dels har olika funktionell bakgrund. Som nämnts kommer en utförligare analys att presenteras i annat sammanhang, men några synpunkter kan lämnas redan nu. Slipstenen kan mycket väl härstamma från dödshuset, den lösfunna yxan är sannolikt mer eller mindre samtida med dödshuset och flintskrapan tillhör sannolikt sen stenålder och kan vara samtida med dödshuset. Flintansamlingen och ytterligare flintbitar ger intryck av att kunna tillhöra en sen del av stenåldern och ansamlingen ligger på samma nivå som flintskrapan.

Flintskrapan och ansamlingen av sex delvis brandskadade flintbitar som påträffades i lersänkan 40 meter väster om dödshuset kan tolkas på i huvudsakligen två sätt:

1) flintskrapan har tappats på platsen eller kastats som skräp och flintbitarna har kastats i närheten som skräp.

2) flintskrapan och flintbitarna har placerats i lersänkan rituellt, som ett slags offer.

Om föremålen ska betraktas som borttappade och skräp, förutsätter det två oberoende händelser, och sannolikt fler eftersom ytterligare flintbitar påträffats i sekundärt läge, liksom en stenyxa med typologisk anknytning till dödshuset. Tillsammans indikerar de då att en mer varaktig boplats funnits i omedelbar närhet. Några säkra spår av en sådan har dock inte påträffats. Tydliga förhöjningar av fosfatvärden saknas på båda sidorna av vägen, inga fynd av

stenålderskeramik har gjorts utanför dödshuset och mikrodebitageanalyser av prover från norra sidan av vägen har inte givit några indikationer på stensmide. Spridda och olikartade flint- och stenföremål är dels svåra att datera, dels få. Det finns således inga säkra indikationer på annat än tillfällig vistelse på platsen från stenåldern i dödshusets närhet. Stora ytor är dock förstörda och en boplats kan ha haft en begränsad utsträckning. Sänkan har varit olämplig för en boplats, men har givetvis kunnat fungera som skräpplats. Det bör understrykas att närvaron av en boplats inte i första hand minskar möjligheten av att föremålen är rituellt utplacerade, däremot möjligheten av att identifiera dem som sådana. Det är uppenbart att även när det gäller boplatser bör många föremål betraktas som rituellt deponerade. (Karsten 1994:145 ff).

Det som ändå talar för att föremålen i sänkan ska betraktas som rituellt utplacerade är dels att flintskrapan har varit av god kvalitet och långt ifrån färdigförbrukad, dels att flintbitarna har olika ursprung, är eldpåverkade, ihopsamlade och kastade på platsen. Att kvarts- och bergartsbitar saknas i flintansamlingen, trots flintbitarnas varierade ursprung och sannolikheten att både flinta och sten kan ha legat spridda om varandra, talar för ett urval och mot att de har uppfattats som rent skräp. På neolitiska boplatser i Mälardalen har avslagen ofta ett blandat ursprung med olika grad av eldpåverkan (Eva Olsson, muntl.). Närheten till dödshuset talar för ett rituellt ursprung, liksom platsen i sig.

Denna utgjordes av en lerig sadelformad sänka, som snabbt vattenfylldes vid regnväder. En sentida dräneringskista och ett dike visar att man hade problem med vattnet ännu i sen historisk tid, då sänkan sannolikt var uppodlad. Järnåldersbönderna har också undvikit platsen för sin boplats, som låg längre upp på sandåsen. Något egentlig våtmark har sänkan dock inte utgjort. För Danmark sammanfattas den rumsliga relationen mellan neolitiska offerplatser och gravar av Klaus Ebbesen: "...et stykke oppe ad bakkeskråningerne har man på markerne bygget gravene til de døde, mens offerfundene er placeret i vådområdet umiddelbart nedenfor." (Ebbesen 1993:123). En liknande relation finns mellan dödshuset och det förmodade offret i sänkan.

De små flintbitarna och skrapan kan tyckas vara väl obetydliga offerföremål, men här kan Ebbesen återigen citeras om förhållandena i det flintrika Danmark (1993:122): "Offerfundene fra yngre stenalder omfatter bogstaveligt talt alle slags genstande. Ikke den mindste flækkekniv var for simpel." Förhållandena har varit likartade i södra Sverige (Ebbesen 1981, Karsten 1994, Malmer 1962:477 ff, Strömberg 1981-1982). Flintföremål i Mälardalen har knappast haft mindre värde än i Sydsckandinavien. Om fyndet i sänkan hade utgjorts av en flintyxa hade få tvekat om dess rituella bakgrund. En flintskrapa är visserligen mindre än en yxa, men har rimligen inte saknat värde och har uppenbarligen kunnat fungera som offerföremål, liksom mindre flintbitar. Inte heller vore en flintskrapa så mycket svårare att återfinna än en yxa om den av misstag tappades.

Till gruppen av rituellt utplacerade föremål kan möjligen också den lösfunna stenyxan söder om vägen föras, dels genom dess stora likhet med dödshusyxorna, dels genom dess i det närmaste perfekta skick. Tre flintavslag i sekundära lägen kan genom likheten med flintbitarna i ansamlingen och ett troligt ursprung i deras närhet förmodligen också ges samma tolkning. Övriga föremål i flinta och sten kan i den mån de tillhör stenåldern knytas till dödshuset med omgivning, men kan inte bestämmas närmare som rituella nedläggelser eller icke-rituella boplatslämningar.

Dödshusets konstruktion

Dödshuset var beläget på ryggen av en sandås, 50 m SSO om åsens krön. Åsslutningen i dödshusets närmaste omgivning lutade ca 4,8° mot SSO.

Dödshuset bestod av en större ränna som löpte i en rektangel samt stolphålsgröpar och stolphål i rektangelns hörn. I rännan fanns brandgröpar med brända ben, kol, keramik, bränd lera och föremål i sten och flinta. Dessa brandgröpar behandlas utförligare i särskilt avsnitt. Här omnämns de endast när de har betydelse för förståelsen av konstruktionen i övrigt.

Rännan

Rännan var bitvis otydlig genom sina ljusa fyllning som inte avvek mycket från omgivningen. Den hade en bredd av 0,45-0,70 m, vanligen 0,50-0,60 m. Djupet låg mellan 0,35 och 0,50 m under avbanad nivå, men kan eventuellt ha varit något mindre i södra rännan och kanske på enstaka ställen i västra rännan. Rännan bildade en rektangel med innermåtten 3,40 m x 2,00 m och yttermåtten 4,80 m x 3,10 m. Insidans hörn i norr var något mer rundade än de i söder. Längdriktningen var NNO-SSV (21-201°). Rännans tvärprofil varierade något, men var oftast rektangulär med rundade hörn. Rännans fyllning avvek i färgen inte tydligt från den omgivande sanden, inte heller avvek den märkbart från omgivningen i fråga om fosfathalten. Till skillnad från omgivningen hade fyllningen ett inslag av grus i varierande mängd, som ibland var det enda som skiljde ut den. Gruset var ibland rikligare i botten av rännan.

Där rännans botten gick att följa i längsgående profil höll den sig på en relativt jämn nivå, med variationer vanligen inom 0,1 m i höjddled. Rännans toppmått i söder, d.v.s. den avbanade ytan, låg kring 28,85 m ö h, bottenmått omkring 28,60, i norr låg toppmättet kring 29,25 och bottenmättet kring 28,75. Den tydliga östra rännan sluttade jämnt från den norra rännans nivå till den södra rännans. Att döma av de på några punkter kända bottenmåtten gjorde sannolikt den otydligare västra rännan samma sak. Utifrån bottenmåtten kan dödshusets lutning mot söder uppskattas till 2,1°, i ytan var lutningen 5,6° (6,2 nygrader). I absoluta tal var skillnaden i bottenmått mellan norr och söder ca 0,15 m, i ytan ca 0,40 m. Motsvarande genomsnittlig skillnad för brandgröparnas bottenmått var ca 0,20 m, vilket gör 2,8°. Skillnaden i bottenmått på de två hörnstolphålsgröparna i öster var ca 0,30 m, mellan de i väster ca 0,10, vilket i genomsnitt motsvarar skillnaden för brandgröparna.

Sammanfattningsvis har åsryggen haft en lutning av ca 5°, medan rännan har givits en förmodligen avsiktligt planare utsträckning med en lutning av ca 2°. Stolphålsgröpar och brandgröpar antyder ett mellanläge av ca 3°, vilket kan tolkas som att marken fortfarande legat högre mot norra utsidan än den södra efter det att rännan grävts och fyllts igen.

Stolphålsgröparna

I rännans fyra hörn fanns stolphålsgröpar med stenskoningar och i tre fall med mörkfärgningar efter stolpar.

Den *sydöstra stolphålsgröpen* hade en något oklar begränsning främst mot öster och söder. Den ungefärliga storleken kan ha varit 0,75 m x 0,65 m (O-V), eventuellt med ytterligare en 0,3-0,4 m stor nedgrävning mot öster, men det är osäkert. Formen har varit kantig, möjligen rundad rektangulär. Gröpens bottenprofil var relativt plan, med branta väggar i norr och vä-

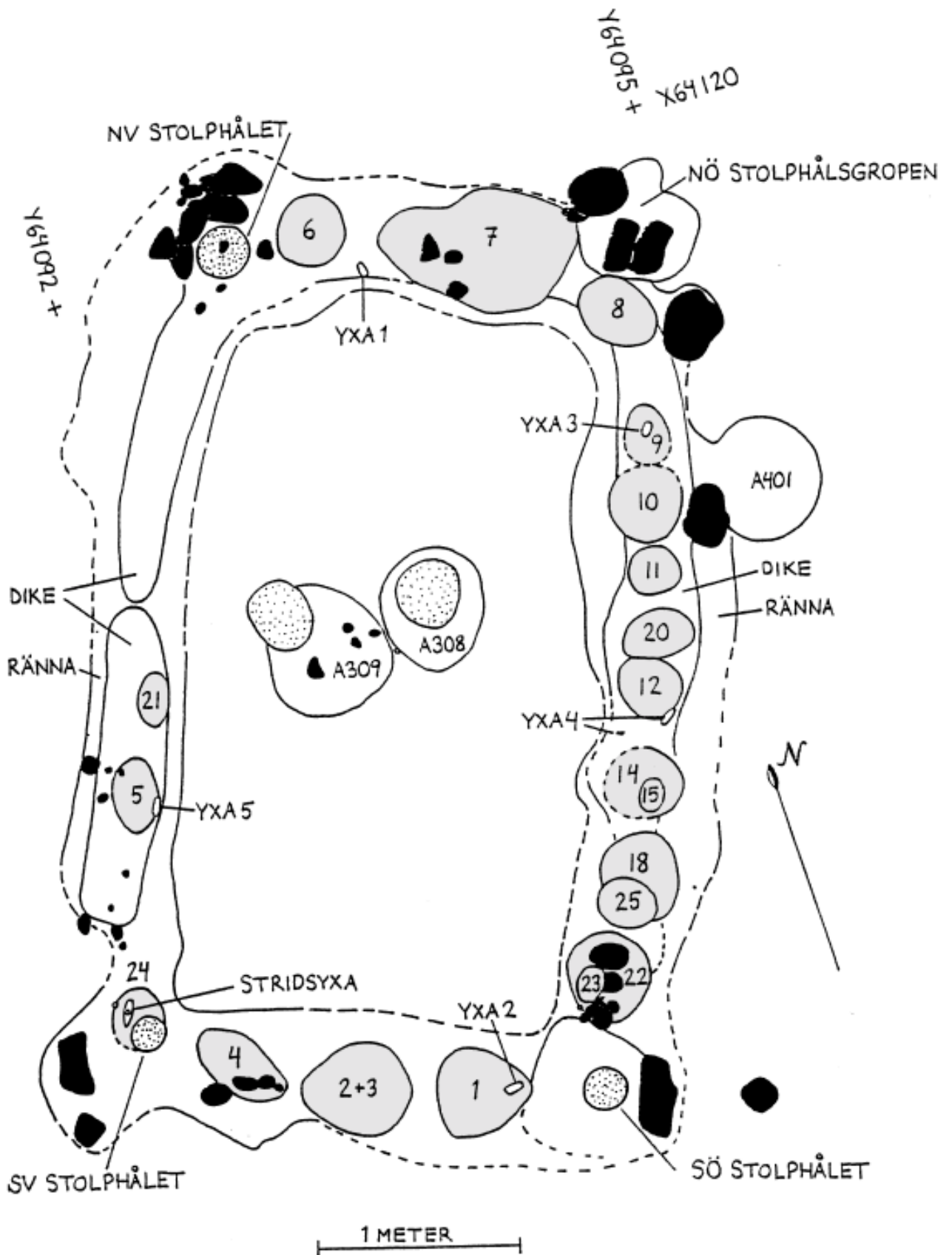


Fig 7. Plan över dödshuset efter tolkning. Brandgroparna är markerade som numrerade grå ytor och de svarta ytorna betecknar sten.

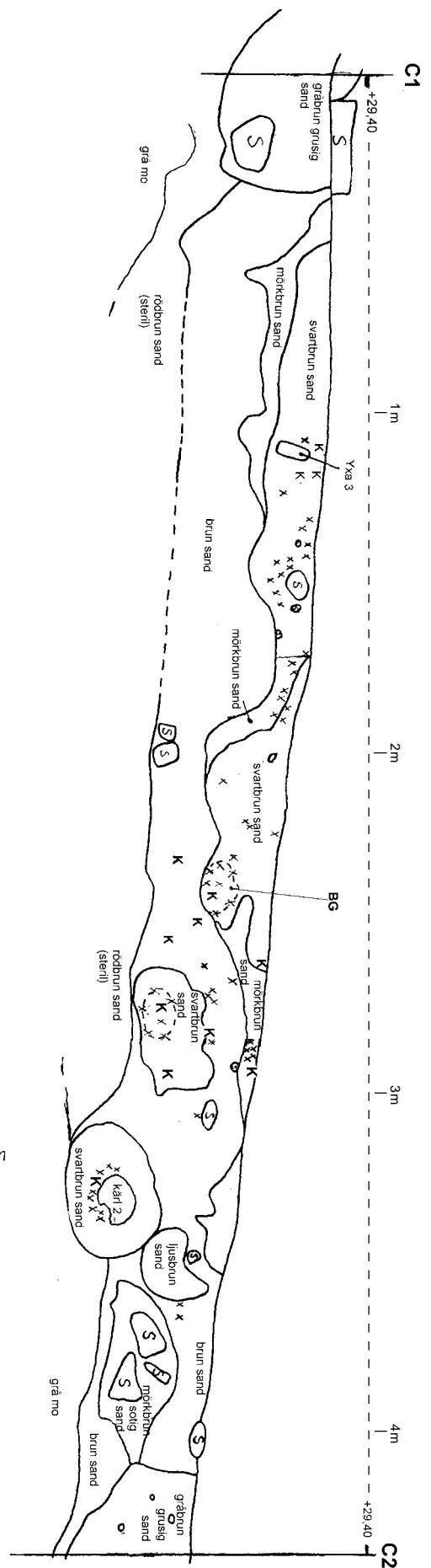
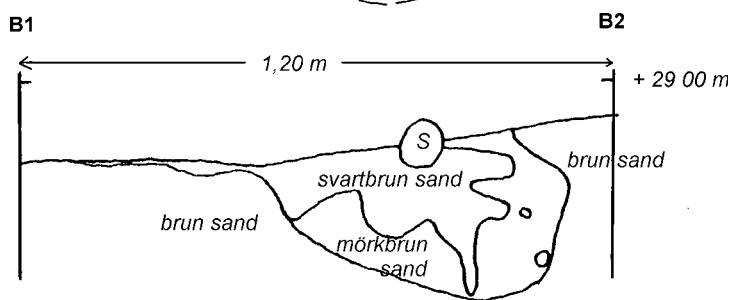
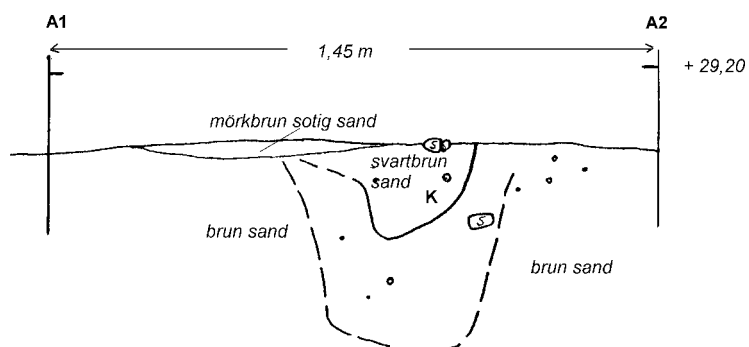
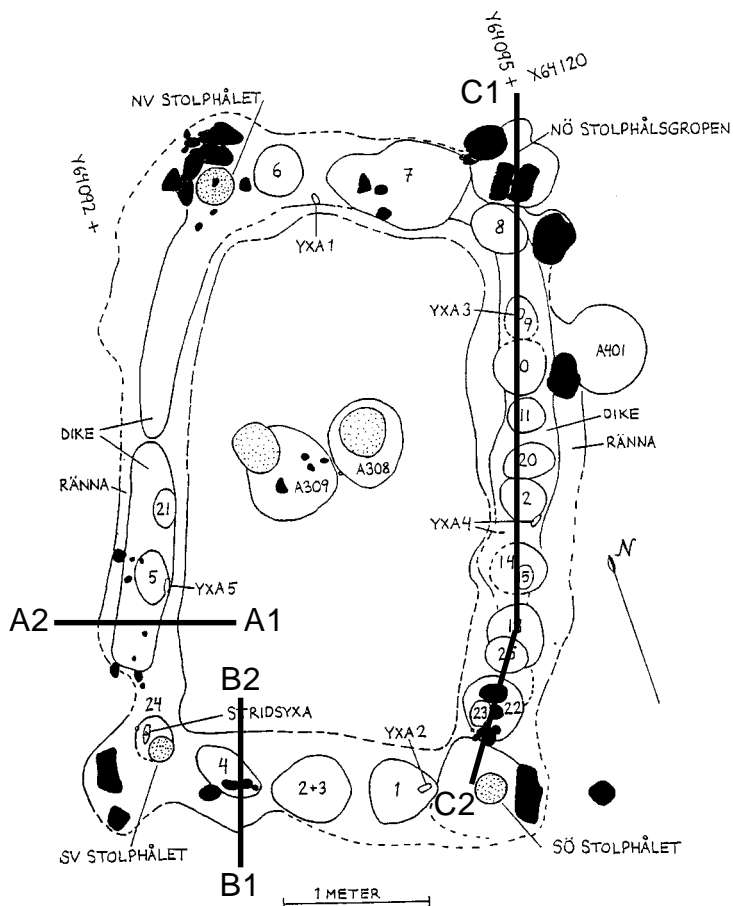


Fig 8. Exempel på profiler från dödshuset: A1-A2) Tvärprofil av västra rännan med diket väl synligt. Notera den vertikala insidan. B1-B2) Tvärprofil av södra rännan med BG4, som hade flikiga sidor. C1-C2) Längsgående profil av östra rännan. Till vänster är den nordöstra stolphålsgruppen, till höger en del av den sydöstra stolphålsgruppen.

ter. Djupet var 0,39 m, topp- och bottenmätt 28,84/28,45. Fyllningen bestod av ljusbrun sand med ganska mycket grus, från botten och 0,15 m upp. Denna fyllning fortsatte uppåt i östra delen av stolphålsgruppen, medan den i västra delen innanför stolphålet ersattes av grusfri mellanbrun sand. Av profilen i östra rännan framgår att stolphålsgruppen var nedgrävd i rännans fyllning, medan naturliga anrikningsskikt i södra rännans profil gör det svårt att avgöra relationen. BG22 i norr ger i profilen intryck av att skära stolphålsgruppfyllningen, eftersom gränsen dem emellan lutar åt söder, men då det inte kan uteslutas att det rör sig om sättningar i backens riktning är relationen osäker. BG1 i väster skär sannolikt stolphålsgrupps fyllning. Stenskoningen bestod av en större avlång sten, 0,40 m x 0,17 m stor, djupt liggande i öster i nordsydlig riktning. Stolphålsmörkfärgningen var belägen ca 0,04 m nordväst om stenen, var cirkelformad och hade en diameter av ca 0,20 m, med raka väggar och rundad botten. Bottenmättet var 28,58. Fyllningen bestod av mörkbrun sand, som dock var ljusare än i BG1. I stolphålsfyllningen påträffades ett drygt tiotal kol- och benbitar ända ner i botten. På nivån 29,75 m fanns ett 0,09 m stort ben och på nivån 28,69 en skörbränd sten, ca 0,05 m stor. I stolphålsgruppsfyllningen kom enstaka fynd i omedelbar närhet till stolphålsfyllningen.

Den *sydvästra stolphålsgruppen* kunde inte skiljas från rännans fyllning, men kan om den likställs med utbuktningen av rännan mot sydväst uppskattas ha haft en storlek av ca 0,6-0,8 m i plan.

Gropens bottenprofil motsvarade rännans i denna del av dödshuset, med en botten som sluttade in mot nordost och brant innervägg. Djupet var 0,37 m, topp- och bottenmätt 28,95/28,58. Fyllningen bestod av ljus, grusig sand. Stenskoningen utgjordes av två stenar, belägna i sydväst. En var 0,30 m x 0,18 m stor, den andra 0,17 m x 0,13 m stor. Stolphålsmörkfärgningen var belägen en knapp dm från rännans insida, 0,15 m från stenskoningen. Den var cirkelformad och hade en diameter av 0,15-0,20 m med raka väggar och rak botten med rundade hörn. Bottennivån var 28,68. I profil hade stolphålet en svag östlig lutning. Fyllningen bestod av mörkbrun grusig sand. Ytligt påträffades kol, keramik och ben, djupare ner enbart kol. Stolphålet var fyndrikare och mörkare än BG24 som anslöt direkt i nordväst. Tidsrelationen mellan dessa kunde inte avgöras.

Den *nordvästra stolphålsgruppen* kunde inte skiljas från rännans fyllning, men också rännans begränsning var otydlig i detta hörn. Av stenskoningen och stolphålet att döma har stolphålsgruppen varit minst 0,60 m x 0,50 m (NO-SV) stor i plan. Stolphålsgrupps form kunde inte avgöras med säkerhet. Under stolphålsgrupps fyllning fanns en ca 0,2 m djup och upptill 0,35 m bred fördjupning i rännans botten, som kan utgöra gropens nedersta del. Stolphålsgrupps djup var i sådana fall 0,60 m, topp- och bottenmätt 29,12/28,52. Till detta ska läggas 0,12 m som grävdes i plan från den avbanade ytan innan profilen ritades. Fyllningen i den nedre delen av gropen bestod av ljusbrun sand liksom i rännans omgivande delar. Är tolkningen riktig skar BG6 stolphålsgrupps (och rännans) fyllning. Stenskoningen bestod av tretton stenar varav fem 0,20-0,30 m stora, en 0,12 m stor och sju 0,04-0,10 m stora. Stenen var belägen på utsidan av och i direkt anslutning till stolphålet. Stenskonings topp- och bottenmätt var 29,24/28,78. Stolphålsmörkfärgningen var cirkelformad och 0,25 m i diameter. Överst bestod den av ett lager med rundad botten, ner till 29,00. Under det fanns ett ca 0,07 m tjockt lager av mellanbrun sand med rundad botten, och där nedanför fanns ljusbrun sand, något mörkfärgad, med lodräta sidor och plan botten på nivån 28,78. I det översta lagret fanns enstaka ben och ytligt keramikfragment.

Den *nordöstra stolphålsgruppen* hade en diameter av 0,55 m, var närmast rund med mindre oregelbundenheter i norra kanten. Gropen hade rundad bottenprofil och något brantare vägg

mot söder än mot norr. Djupet var 0,40, topp- och bottenmått 29,19/28,79. Fyllningen bestod av mellanbrun sand med stråk av mörkare mellanbrun sand. I jämförelse med sanden utanför rännan hade fyllningen ett ganska stort inslag av grus och småsten. Stolphålsgruppen var tydligt nedgrävd i rännans fyllning och den orörda sanden utanför rännan, men sannolikt skars fyllningen både av BG7 och BG8. Stenskoningen bestod av fem stenar, som samlade sig i västra och södra delen av stolphålsfyllningen. En stor närmast rund sten, 0,31 m x 0,37 m låg ytligt, längre ner fanns ett par avlänga ca 0,25 m x 0,12 m stora och ett par mindre 0,10 m x 0,05 m stora stenar. Ingen mörkfärgning efter ett stolphål kunde iakttagas. I fält konstaterades att lämpligt utrymme för en stolpe med 0,20-0,25 m diameter fanns i norra delen av stolphålsgruppen, medan utrymme saknades i södra delen.

Sammanfattningsvis är det tydligt att stolpar har stått i hörnen, men anläggningarna var inbördes inte helt lika. Stolphålsgröparna i nordost och sydost var tydligt nedgrävda i rännans fyllning. I sydväst avvek inte stolphålsgröparens fyllning märkbart mot rännans fyllning. Den framträdde enbart som en utvidgning av rännans hörn och genom ett par större stenar. I nordväst var ingen stolphålsgröp synlig. Stolphålet och stenskoningen låg i rännan, möjligen med en svag utbuktning mot norr. Stolphålsgröparna i nordost och sydost var tydligt grävda efter det att rännan grävts och fyllts igen, medan gröparnas fyllning i nordväst och sydväst inte säkert kunde särskiljas från rännans fyllning, vilket *kan* tyda på att de var samtida med rännan.

Själva stolphålen i nordväst och sydost framträdde tydligt, svagt mörkfärgade med enstaka brända ben, kol, skärvsten etc. som tyder på att stolparna ryckts upp eller förmultnat och kulturlager rasat in. Fyndmängden var inte sådan att den kan jämföras med brandgröparnas medvetet deponerade innehåll. Läget för stolphålen överensstämde väl med stenskoningarna. Märkvärdigare var det SV stolphålet, som låg en bra bit innanför stenskoningen, i direkt anslutning till BG24. Stolphålet var tydligt mörkfärgat till skillnad mot brandgröparen. Ingen stolphålsfärgning noterades närmare stenskoningen, men utrymme för ett stolphål fanns. Stolphålsgruppen i NÖ var mycket tydlig, men här saknades helt en stolphålsfärgning.

Diket

En grundare och smalare anläggning - här sannolikt inte helt korrekt kallad dike - med något mörkare fyllning kunde följas längs delar av den större rännan, i vars mitt den löpte. I södra rännan saknades helt spår av diket. Tydligast var det i västra rännan, där antalet brandgröpar var få. Det började en knapp halvmeter norr om sydvästra stolphålet och fortsatte sedan mot norr, men med ett mindre avbrott ungefär halvvägs. I norra rännan var diket svårare att följa, även om det troligen har sträckt sig hela vägen. Dess norra begränsning var oklar. I östra rännan var diket tydligt i norra delen, men det stora antalet brandgröpar gjorde det bitvis svårare att urskilja söder därom. Det är osäkert om det sträckte sig söder om BG14. Det var i första hand detta dike tillsammans med brandgröparna som uppmärksammades vid den ursprungliga framrensningen av den avbanade ytan. Bredden låg till större delen nära 0,30 m, på enstaka ställen varierade den till 0,20 eller 0,40 m. Djupet var på östra sidan 0,15-0,20 m, i norr kunde inte diket säkert urskiljas i profil, men djupet översteg inte 0,20-0,25 och var troligen inte mycket mindre. I östra rännan låg djupet kring 0,15-0,20 m, men i den sydligaste delen var diket inte urskiljbart i profil. Dikesfyllningens färg varierade mycket, förmodligen åtminstone till en del beroende på förekomsten av brandgröpar. I den brandgröpsfattiga västra rännan var sanden svagt färgad, medan den i norra delen av östra rännan var svartbrun. Där diket fanns var brandgröparna genomgående placerade i diket, men de var ibland bredare. Diket ger

ett intryck av att vara beroende av brandgroparna genom att deras mörkare fyllning kan ha färgat av sig på omgivningen. Något tydligt exempel på relationen mellan diket och stolphålsgroparna i hörnen fanns inte. Tolkas diket stratigrafiskt skar det rännfyllningen och skars av eller var samtida med brandgroparna.

Brandgroparnas relation till övriga anläggningar

Brandgroparna, som mestadels hade en diameter på 0,3 m, låg samtliga på rad i rännan nedgrävda i rännans och dikets fyllning. I de fall de var ovala låg de med ett mindre undantag med längdaxeln i rännans riktning. BG1 skar sannolikt sydöstra stolphålsgropens fyllning, liksom BG6 sannolikt skar nordvästra stolphålsgropen och BG7 samt BG8 sannolikt skar nordöstra stolphålsgropens fyllning. Tydligare tvärprofiler av brandgropar och rännor visade ett mellanrum på 0,10-0,15, i ett fall 0,20 m mellan brandgroparna och rännans innerkant. Brandgroparnas insida kunde också vara mer vertikal än dess utsida. Detsamma gäller diket, både vad gäller mellanrum och tvärprofilens utseende.

Fosfatprover från rännan

En fosfatkartering gjordes av dödshuset och den närmaste omgivningen. Resultatet av denna redovisas utförligare i avsnittet om dödshusets inre. Några prover togs också i rännan. Prover från en längsgående profil i norra rännan och en tvärprofil i västra rännan samt på olika nivåer i BG5 och i ytterligare några brandgropar - sammanlagt ett fyrtiotal prover - gav ett inte helt tydligt resultat. Det framgår dock att rännans fyllning inte avviker nämnvärt från den omgivande marken och att brandgroparna kan ligga 10-20 P° eller ett steg på spotttestskalan över omgivningen. Dikets fyllning kunde ha en liknande förhöjning. Rännans låga fosfathalt antyder att någon kraftigt fosfatförhöjande aktivitet inte har ägt rum på platsen före anläggandet av dödshuset. Brandgroparnas förhöjda värden kan förklaras med att de har innehållit fosfatförhöjande material av något slag, som också kan ha spridit sig till dikets fyllning.

Fristående stolphål i och i direkt anslutning till dödshuset

Nära mitten av dödshusets inre fanns ett par stolphålsgropar som är svåra att tidfästa, A308 och A309. För att de är samtida talar att de är centralt placerade i dödshuset och inte kan knytas till något större system av stolphål. De ligger dock på linje med stolphålsgropen A401 intill dödshuset i öster, som i fält uppfattades ha anknytning till dödshuset.

A308:s stolphålsgrop var 0,55 m i diameter och 0,25 m djup med relativt plan botten. Det troliga stolphålet framträdde som mörkbrun sand med sotinslag 0,30 m i diameter och 0,15 m djup. Den omgivande fyllningen var mörkbrun sand. Stenskoningen bestod av ett par 0,07 m stora kantiga stenar, i övrigt av ett tiotal 0,02-0,04 m stora stenar. Ett par fragment av brända ben och enstaka bitar bränd lera påträffades på ett djup av 0,05 - 0,15 m. De två benfragmenten väger 0,8 g och har bestämts till människa, långa rörben.

Kant i kant och VSV om A308 låg A309. Stolphålsgroparnas mittpunkter låg 0,60 m från varandra. A309:s stolphålsgrop var 0,60 m i diameter och 0,30 m djup med relativt plan botten. Här bestod fyllningen från ett djup av 0,14 m och neråt av mörkbrun sand med sotinslag som i stolphålsgropens nordvästra hörn gick upp till ytan inom ett område med 0,3 m diameter. Denna uppskjutande del påminde något om ett stolphål i formen, men låg i

stolphålgropens kant, och benämns A309:01. I denna framkom ett par stenar 0,07 m stora. Fyllningen i övriga delar av stolphålgropen över det undre lagret var mörkbrun sand. I A309:01 framkom enstaka bitar av bränd lera 0,05 m djupt och enstaka brända ben 0,12 - 0,15 m djupt. På ett djup av 0,03 m kom en grässtruken keramikskärva av järnålderskaraktär med en vikt av 9,6 g (datering bekräftad av Birgitta Hulthén, muntl.). I övriga delar av stolphålgropen framkom ett tiotal stenar 0,02-0,05 m stora, huvudsakligen 0,15 m djupt och nedåt. I stolphålgropens sydöstra del framkom på ett djup av 0,15 m ett mynningsfragment av ornerad stridsyxekeramik med en vikt av 1,2 g. Enstaka bitar bränd lera påträffades och ner till ett djup av 0,22 m enstaka brända ben. Sammanlagt tillvaratogs 24 fragment brända ben som vägde 7,6 g. Av dessa har 4 fragment med vikten 0,4 g inte kunnat bestämmas närmare. De övriga 20 fragmenten vägande 7,2 g kommer från människa. 14 fragment med en vikt av 5,6 g av dessa är kranium, resten långa rörben. Fragmenten kan i flera fall bestämmas till adultus (vuxen). Andelen skallben är 78%, vilket tillsammans med åldersbestämningen passar bäst ihop med benen i BG7. Mynningsbiten har sin närmaste motsvarighet i BG2, vilken dock bara innehöll 32% skallben.

ÖNÖ om A309 lag A401, en stolphålgrop med mittpunkten 1,70 m från A308:s mittpunkt. Stolphålgropen var 0,62 m i diameter och 0,19 m djup med relativt plan botten. Fyllningen var mörkbrun sand. En sten 0,06 m stor påträffades ytligt mitt i stolphålgropen. Inget stolphål kunde urskiljas. En ca 0,04 m djup och knappt decimeterbred mörkfärgning sammanband stolphålgropens övre del i väster med östra rännans östra kant. En bit bränd lera påträffades samt ett par brända benfragment i mörkfärgningen vid rännan. Vid utgrävningen uppfattades stolphålgropen som tillhörande dödshuset, men ingen stratigrafisk iakttagelse stärker uppfattningen.

A309 kan genom fyndet av sen keramik föras till tidigast järnåldern, även om det inte helt kan uteslutas att skärvan hamnat sekundärt i fyllningen genom en senare störning. A308, A309 och A401 är form- och storleksmässigt likartade och har också samtliga sparsam eller obefintlig stenskonung. Samtliga stolphålgropar i dödshusets fyra hörn har kraftig stenskonung och annan form. A308, A309 och A401 ligger dessutom på rad i sned vinkel mot husets sträckning. Det finns därmed indikationer på att stolphålgroparna är senare än dödshuset. De ingår dock inte i någon större begriplig konstruktion, men det gäller också många andra av boplatsens stolphålgropar. Ibland förekommer de som fristående par med oklar funktion, vilket skulle kunna gälla A308 och A309. Mot det talar dels att de ligger relativt tätt och att A401 lämnas utan förklaring. Stolphålgropar i byggnaderna från stenåldern med väggar försänkta i rännor tycks vara ovanliga. I det gropkeramiska Bollbackenhuset fanns ett par stolphålgropar i byggnaden, men deras placering var annorlunda än i dödshuset. De stod bredare isär och mer symmetriskt (Magnus Artursson, muntl.). Om A308 och A309 mot förmodan tillhör dödshuskonstruktionen och A309 i första hand uppfattas som störd av senare aktiviteter, kan det noteras att diagonalerna mellan dödshusets hörnstolpar korsas i dödshusets mitt bara några cm från mittpunkten mellan A308 och A309. De två stolparna kan då tänkas ha burit upp ett taks högsta punkt.

Även om stolphålgroparna är yngre än dödshuset ger de en antydning om hur material från stenåldern spridits avsiktligt eller oavsiktligt i dödshuset. Benmaterialet i A309 är relativt enhetligt, domineras av skallben och kan åldersbestämmas till adultus. Närmast påminner det om en individ i BG7 i norr, men mynnings-skärvan är mer lik keramiken i BG2/3. Den ojämna fördelningen av brandgropsliknande material i fyllningarna talar emot en jämnare spridning i och kring dödshuset.

De övriga anläggningarna i dödshusets närhet har uppfattats antingen som oklara, som naturbildningar eller tillhörande järnåldersboplatsens lämningar.

Dödshusets insida och fosfatkartering

Rännan avgränsade ett 3,40 m x 2,00 m stort, närmast rektangulärt område som huvudsakligen utgjordes av sand utan märkbar mörkfärgning. Denna uppfattades som orörd sand under ursprunglig mark- och golvnivå. Flera mörkfärgningar fanns dock, främst de två centralt placerade stophålgroparna A308 och A309, som har uppfattats som troligen senare än dödshuset. I norra delen fanns flera uppenbarligen sena störningar, tydligast var en ytlig ränna med svarttill mörkbrun sand som sträckte sig från en plats intill insidans nordöstra hörn västerut och skar genom dödshusets västra ränna. Denna kan ha utgjort en djurgång. På insidans västra del, söder om mitten, fanns ett 0,60 m x 0,40 m (O-V) stort, upp till 0,05 m tjockt lager med svagt sotfärgad, mörkbrun sand med inslag av grus och enstaka brända ben. Det överlagrade både rännan och diket och utgör därför sannolikt en senare störning.

I väster, öster och norr kunde i tvärprofiler av rännan en mer eller mindre svag mörkfärgning med ett djup av ca 0,05-0,10 m följas från rännans innerkant och inåt. I något fall såg det ut som om själva rännans kant böjde av inåt, men det är en osäker iakttagelse. Mörkfärgningen tolkades som något slags infiltration uppifrån. Den saknades i söder, men här var sannolikt inte lika mycket av rännans övre delar bevarade. På ett par ställen i västra rännan kunde det konstateras att någon liknande mörkfärgning inte fanns på utsidan, men däremot i ett fall på östra sidan. Det fanns också en viss överensstämmelse mellan var mörkfärgningarna iaktogs och senare ytliga störningar. Snarare än som ett resultat av aktiviteter i dödshuset bör därför mörkfärgningen uppfattas som infiltration från mörkare högre liggande lager och störningar främst från senare tider.

I och utanför dödshuset samlades sammanlagt 143 fosfatprover vid den avslutande undersökningen. Efter avbaning och framrensning av dödshuset togs med några luckor två fosfatprover per kvadratmeter över en ca 8 m x 7 m stor yta, sammanlagt 82 prover. Provtagningsnivån låg ca 0,35 m under grästorven och strax under det mörkfärgade sandiga myllagret. Syftet var att avgöra om fosfatvärdena i dödshuset var förhöjda, vilket skulle indikera en begravning eller annan aktivitet. Förhöjda fosfatvärden skulle dock av många olika skäl kunna utebli, genom att inga fosfater ansamlats, senare störningar, felaktigt provtagningsnivå, för få prover etc.. Lägre fosfatvärden i dödshuset skulle också vara av intresse vid en tolkning.

Oberoende av fosfatvärdena indelades proven i tre grupper (se Fig 9 och 10):

- A) prover från dödshusets inre orörda (såvitt möjligt att avgöra) yta 9 st.
- B) prover i och i anslutning till dödshusets väggränna, 23 st.
- C) prover i orörd yta utanför dödshuset, 42 st.

Vid avskiljandet av B-prover från A-prover har dels markeringen på planen, dels provets färg varit avgörande. Syftet var att undvika förhöjda fosfatprovvärden i dödshuset beroende på senare störningar. Två prover från husets centrala del låg så nära de två stophålgroparna A308 och A309 att de har utslutits. Dessa har höga värden, över medelvärdet för övriga nio prover i dödshuset.

Fosfatanalysen genomfördes av Fosfatlaboratoriet UV-Visby i mars 1996. Fosfathalten för varje prov bestämdes med både citronsyra- och spottest-metoderna. Fosfatgraderna för citronsyra-metoden varierar från 36 -122, spottestklasserna från I-IV. Fosfatprovets medelvärden visar en tydlig förhöjning i dödshuset:

Område	Citronsyra		Spotttest	
	M	Md	M	Md
A: i dödshuset	82	88	(2,8)	III
B: i väggen	71	73	(2,0)	II
C: utanför	67	68	(2,1)	II

Skillnaden mellan dödshusets inre och området utanför är tydlig. Beräkningen av aritmetiskt medelvärde för spotttestet har satts inom parentes, eftersom spotttestet mäts på ordinalskalan och medelvärdesberäkningen egentligen inte är tillämplig, men den ger ändå en antydning om skillnaderna mellan grupperna. Ett tvåsvansat t-test av skillnaden mellan A och C-områdenas citronsyravärden ger $p = 0,054$, d.v.s. en sannolikhet på gränsen till den traditionella 5%-gränsen. Wilcoxon's rangsummetest (corrected for ties) ger för motsvarande spotttestresultat $p = 0,005$.

Vilka felkällor finns? Det finns en tendens hos provvärdena att stiga från väster mot öster och från söder mot norr, d.v.s. i riktning mot torpet intill dödshuset. Detta skulle kunna tolkas

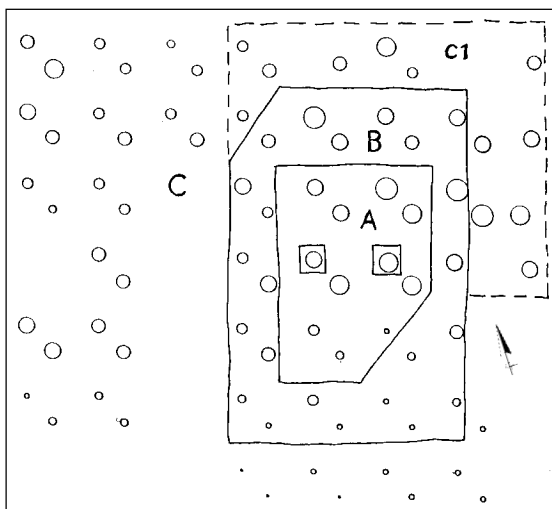


Fig 9. Karta över tagna fosfatprover, citronsyravärden.

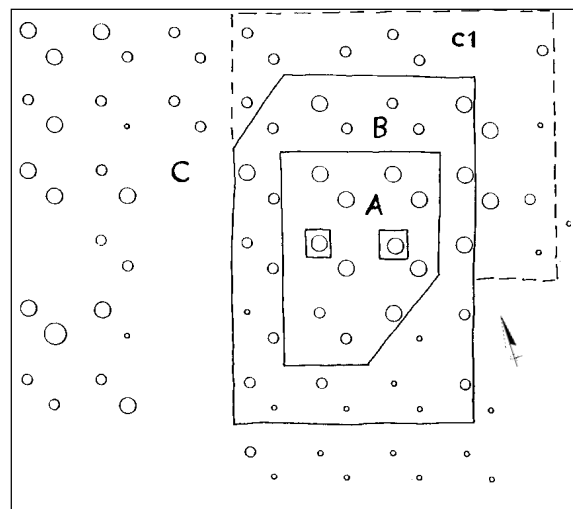


Fig 10. Karta över tagna fosfatprover, spotttestvärden.

som att fosfaten härrör från sen tid. Myllagret intill torpväggen i ruta 175 har värden kring 127/IV, d.v.s. mycket högt, medan ruta 159 ca 3 meter mot väster i anslutning till dödshuset har värden kring 92/III i myllagret, vilket tyder på att närheten till torpet starkt har påverkat fosfathalten i lagren ovanför den avbanade nivån. Det är också möjligt att jordarten har haft betydelse för fosfathalten. Sanden blir finkornigare mot söder.

Att närheten till torpet och variationen i jordart kan ha inverkat är rimligt, men det finns tecken på att det troligen bara är en delförklaring. Om fosfaten hörde samman enbart med torpet och jordarten kunde det förväntas att området mot norr och öster, d.v.s. närmare torpet, skulle uppvisa högre värden. De tolv fosfatproverna från detta område benämnt C1 har streckats på planen. Från dessa har uteslutits ett prov med lågt värde under torpet, som genom sitt

skyddade läge är atypiskt, och ett prov med lågt värde så långt söderut på östra sidan att det ligger söder om proverna i dödshuset. Medelvärdena för C1 är dessa:

Område	Citronsyra		Spotttest	
	M	Md	M	Md
C:1 Noch Ö om dödshuset	81	79	(2,0)	II

Medelvärdena ligger för citronsyraproverna strax under de i dödshuset, och för spotttestet signifikant under ($p = < 0,01$). Fosfathalten i dödshuset är därmed fortfarande högre än väntat.

Trots uteslutande av prover som skulle stärka skillnaderna ytterligare uppvisar proverna i dödshuset en tydlig förhöjning i förhållande till omgivning, och denna förhöjning tycks inte heller ha att göra med någon mer storskalig variation på den karterade ytan.

Ett intressant förhållande är att fosfatprover från stolphålen A308 och A309 i dödshusets mitt uppvisar lägre värden än omgivningen i dödshusets inre, med båda metoderna. Om de höga värdena i dödshuset vore resultatet av sena fosfater kunde också fyllningarna i de stolphål som förmodligen tillhör järnåldern förväntas vara påverkade i lika hög grad. Istället tycks sand med äldre, hög fosfathalt ha grävts bort för att ersättas med stolphålsfyllning med lägre fosfathalt. Tyvärr är proverna i stolphålen inte med full säkerhet tagna på samma nivå som de kringliggande. Jämförs de med djupare liggande prover har de fortfarande lägre värden än prover direkt i öster, men högre än djupare prover i söder, som dock kan förväntas vara något lägre beroende på den allmänna sjunkande trenden mot söder. Sammantaget är osäkerheten så stor att stolphålens låga värden inte har något större bevisvärde. Fåtalet prover gör att slumpen kan ha en betydande inverkan.

Ett problem är att ett förundersökningsschakt strök längs med dödshusets västra sida. Detta låg öppet i ett par, tre månader innan provtagningen genomfördes. Även om proverna i och kring dödshuset togs på en gemensam framrensad nivå finns därför en risk att de prover som togs på platsen för schaktet på något sätt har påverkats. Proverna är dock få och avviker inte nämnvärt från de intilliggande proverna utanför schaktytan.

Provtagningen har skett så gles över området att detaljer är svåra att urskilja. En förhöjning med värden över $100 P^\circ$ är dock urskiljbar i dödshusets nordöstra del i och på båda sidorna rännan samt i den näraliggande A401, ett stolphål av oklar ålder. Någon självklar förklaring till denna förhöjning finns inte. Närheten till torpet och dess köksfönster två meter österut gör risken stor att fosfatförhöjningen kan vara orsakad av slaskvatten och annat som slängts ut från torpet. Det kan tyckas att platsen är illa vald, bara några meter från ingången och på kortaste vägen ner till grusvägen, men avfallskonventionerna var annorlunda förr. En likartad fosfatförhöjning har påvisats intill en stuga i Dalarna (Welinder 1996:44 f.). För att risken för recenta fosfater skulle ha kunnat avskrivas borde området med förhöjda värden inte sträcka sig utanför dödshuset i öster och helst ha fortsatt fram till dödshuset södra vägg.

Sammanfattningsvis är fosfatvärdena från dödshuset tydligt förhöjda, jämfört med i omgivningen. Även om den rumsliga överensstämmelsen är anmärkningsvärd, är ändå risken för att en fosfatförhöjning har skett av en slump på platsen efter stenåldern stor på grund av närheten till torpet. En försiktig tolkning blir att fosfatanalysen definitivt inte talar emot att fosfatförhöjande aktiviteter har skett på platsen under stridsyxetid, men att det inte heller kan styrkas.

Rekonstruktion av dödshuset

Dödshusbyggnaden kan i grova drag rekonstrueras, även om detaljer förblir oklara. Hus- eller kammarkonstruktioner med en djupt grävd ränna är inte ovanliga i Danmark, och förekommer i enstaka exemplar även i Sverige. Jämförelser med dessa är av stor betydelse vid analysen. Samtidigt uppvisar dödshuset särdrag som gör att det i väsentliga drag kan ha skiljt sig från de övriga byggnaderna. Vid en tolkning är det naturligt att söka symmetri, men det är dessvärre inte lika självklart att en god symmetri eftersträvades vid husbygget.

Rännan och väggen

Vid uppförandet av dödshuset grävdes inledningsvis den stora rännan till ett djup av kanske 0,7-0,8 m, om några dm läggs till den bevarade halvmeteren. I söder grävdes rännan grundare, sannolikt i ett försök att motverka åsryggens lutning mot söder och ge byggnaden en planare grund. En jämförelse med ungefär samtida rännkonstruktioner visar att en vägg av tjocka plankor sannolikt placerades mot rännans insida. Ett exempel är enkelgravkammaren i Gårslev, Jylland, som var högtäckt med bevarade resta ekplankstumpar mot en rännans insida. Plankorna var 0,30 - 0,60 m breda och 0,05 m tjocka, i de fyra hörnen 0,60 m breda och 0,10 m tjocka. Plankorna var svedda, antagligen för att öka hållbarheten. Hörnplankorna stöttades av stenar i rännan. Två lager av träkol efter svedda plankor i kammaren tolkades som ett nedfallet tak och under det ett golv. En takplanka var urskiljbar med en längd av närmare 2 m, 0,70 m bred och 1,5 cm tjock (Hvass 1989:7 ff). Ytterligare danska exempel finns, också med planken rest mot rännans utsida (Hansen & Rostholm 1993:116 ff, Jörgensen, E. 1981:4 ff). Ett mer närliggande exempel grävdes ut på Bollbacken, Tortuna sn, Västmanland, där trä inte hade bevarats, men stenskoningen visade att en trävägg stått mot rännans insida (Magnus Artursson, muntl.).

Rent praktiskt framstår också en vägg av stående plank (eller tätt ställda stolpar) mot rännans insida som det naturligaste. Har väggen bestått av stolpar med mellanrum och risflätad vägg finns ingen anledning att gräva en bred obruten ränna. Separata stolphålgropar är att föredra. Placeringen av väggen mot rännans insida är också att föredra framför mitt i rännan, då den annars måste stadgas från båda hållen.

I tidiga populära artiklar som föregick analysen förmodade rapportförfattaren att väggen i rännan helt eller delvis hade rivits för att ge plats åt brandgroparna, som antogs ha placerats i utvidgade plank- och stolphål (Lindström 1994a, 1994b, Bratt et al. 1994). Väggen tänktes vara placerad mitt i rännan. Ett stöd för detta var att BG10 i norra delen av östra rännan låg mot en större sten, som kunde uppfattas som stenskonning. BG10 skulle därmed vara ett återutnyttjat plank- eller stolphål. Diket som löpte längs rännan uppfattades också som ett spår av en vägg där mörkfärgningen kunde förklaras som nedrasade kulturlager när väggen avlägsnades. Efter att mer ingående ha tagit del av analysen av det ovannämnda Bollbackenhuset påbörjade rapportförfattaren en mer detaljerad analys av dödshuset. Varken bevarat trä eller riklig stenskonning ger ledtrådar i dödshuset, däremot brandgroparnas och dikets form och placering. Mellanrummet mellan brandgroparna och rännans insida samt brandgroparnas vertikala insida talar för att väggen har stått mot rännans insida och att brandgroparna har grävts ner intill dess utsida. Också dikets läge och form talar för samma sak. Mellan dikets och rännans insida finns en glipa på omkring en dm, ibland något mindre, ibland mer. Troligen markerar glipan

platsen för en vägg. Förekomsten av en vägg bidrar till att förklara varför brandgroparna låg så konsekvent placerade på rad.

Brandgroparnas och dikets form följer inte i varje enskilt fall regeln med en vertikalare insida än utsida, men det är det vanliga, framförallt i de tydligare tvärprofilerna. I några fall är brandgroparnas insidor konvexa, vilket inte motsäger att det rör sig om nedgrävningar. Den större sten som låg i rännan vid BG10 får i detta sammanhang ses som tidigt nedvräkt rännfyllning. Det viktiga har varit att den inte har legat i vägen för väggen vid rännans insida. Detsamma gäller ytterligare en sten i rännan strax söder om stolphålsgruppen i NÖ. Samtidigt talar de emot att väggen gått längs rännans utsida.

Efter det att rännan grävdes tycks därför en vägg - troligen av upprättstående plank - ha placerats mot dess insida. Rännan fylldes därefter igen. Att fyllningen på de flesta ställen var grusigare än den omgivande sanden kan tyda på att det ytligare marklagret på byggplatsen var grusigare än lagren djupare ner (kanske som ett resultat av svallning). Ett ur praktisk synpunkt sämre alternativ är att fyllningen hämtats från annan plats. På den avbanade grävningsytan fanns spridda ytor av grusigare sand. Rännfyllningen hade i stort sett samma fosfathalt som omgivningen, och avvek inte heller i färg. Någon kulturlagerbildning eller hantering av bälrester före dödshusbygget på platsen kan därför inte påvisas.

Hörnstolparna

Stolphålsgröpar grävdes efter rännans igenfyllning i NÖ och SÖ hörnen, troligen först då också i NV och SV, men här finns möjligheten att de kan ha grävts och fyllts igen samtidigt med rännan. Sannolikt har ett mellanrum på någon eller några dm funnits mellan stolparna och vägghörnen, undantaget SV stolpen. Stolphålsgröparnas relativt ljusa fyllning och brist på fynd talar för att de tillsammans med stenskonungarna kom på plats innan brandgropar placerades vid väggarna. För detta talar också att fyra brandgropar sannolikt skär fyllningen i tre stolphålsgröpar. Stolparnas diameter har hållit sig omkring 0,20 m eller mer om de var sammanfallna.

Stolphål var synliga som mörkfärgningar i NV, SV och SO. De tycks ha utgjort stolphålen efter de stolpar som stolphålsgröparna grävdes för. Deras kulturpåverkade fyllning talar för att stolparna har multnat eller ryckts upp efter det att brandgroparna fanns på plats. En motsvarande mörkfärgning iaktogs inte i rännan, där väggen förmodas ha stått, vilket kan bero på att väggen var smalare än stolparna. (Den inblandning som finns i rännans fyllning av främst brända benfragment har uppfattats som ditkommen genom senare störningar.) Det är också möjligt att större mängder mörkfärgad fyllning bara rasat ner om stolpar avlägsnats, inte när de enbart multnat och att enbart väggen har multnat på plats.

Den NÖ stolphålsgruppen avviker från de övriga tre hörnstolphålsgröparna på flera sätt. Stenskonungen finns på insidan, i de övriga fallen på utsidan. Gruppen saknar också stolphålmörkfärgning och är belägen för långt mot N för att bilda ett helt symmetriskt mönster med de övriga stolphålsgröparna. Det finns en ojämnhet i gropens kant som kan förklara frånvaron av mörkfärgning. I plan är det tydligt att den omgivande sanden kilformigt tränger in i gropens NÖ del ca 0,15 m, en kil som kan följas långt ner i gropen. Kilen ligger mittemot stenskonungen, och det ligger nära till hands att förklara dess uppkomst med att gropens yttervägg har kollapsat inåt när en stolpe har avlägsnats, innan en märkbar mängd brandgropsliknande material från ytan har hunnit rasa ner eller avsiktligt deponerats i hålet efter stolpen. Kilens volym överensstämmer väl med volymen på stolpmörkfärgningarna i de övriga

stolphålgroparna. Trycket från den högre liggande marken norr om gropen, kanske i kombination med att någon har stått på platsen för att avlägsna stolpen, förklarar kollapsen. Det framstår som troligare att stolpen har ryckts upp än att den har förmultnat på plats.

NÖ stolphålgropen är belägen 0,4 - 0,5 m för långt mot N för att en stolpe skulle bilda en rätvinklig fyrkant med de tre övriga stolparna. Gropens avvikande karaktär uppmärksammades redan i fält. Risken för att det skulle röra sig om en yngre grop utan samband med döds- huset är också liten, dels för att fyllningen då borde vara mörkare, dels för att det i vilket fall som helst är tydligt att ingen stolphålgrop har funnits på den "korrekta" platsen, förskjuten mot S. Stolphålgropens placering är alltså skev i N-S, men samtidigt blir en linje mellan NÖ stolpen och SÖ stolpen helt parallell med Ö långsidans vägglinje. Liksom motsvarande linje på V sidan stryker den tätt inpå väggen. Det är värt att notera att linjerna mellan stolparna uppvisar både större avstånd från och större skevhet i förhållande till kortsidornas vägglinjer, inte bara i N utan också i mindre grad i S.

Det finns dock skäl att anta att stolpen i NÖ stolphålgropen har varit placerad vid gropens södra kant, där en stor del av stenskoningen nu är belägen. Gropens södra kant är närmast lodrät, medan dessa norra sluttar mer flackt inåt. Gropens djupaste del är därmed belägen i S kanten, vilket är den rimligaste platsen för en stolpe. Att stenskoningen påträffades på denna plats kan enkelt förklaras av att den föll ut mot södra kanten när stolpen avlägsnades. Med stolpen i detta läge blir döds huset betydligt mer symmetriskt och rätvinkligt.

Stolparna kan ha fyllt en eller flera av åtminstone tre funktioner:

1) de kan ha fyllt en rituell funktion, exempelvis som totempålar och markerat husets hörn eller liknande. Antagandet stöds av att de ingår i en rituell byggnad och att en stridsyxa är begravd vid foten av den SV stolpen. Detta kan samtidigt inte vara den enda förklaringen eftersom stolparna kan sättas in i åtminstone ett par byggnadstekniska sammanhang.

2) de kan ha burit upp en träram som fungerade som ett extrastöd för plankväggen. Detta antagande stöds av att huset till skillnad mot de danska enkelgravskamrarna under hög har stått fritt och kan ha behövt förstärkas. Det finns inte heller några tecken på att plankorna i hörnen har varit kraftigare än sidoplankorna, såsom i Gårslevskammaren, och stenskoningen i döds husets ränna är mycket blygsam, jämförd både med Gårslev och Bollbacken. Mot tanken på ett extrastöd talar att Bollbackenbyggnaden som också stått fritt saknar stolpar i hörnen, men den har något mindre dimensioner och som nämnts stenskonig. Placeringen av den NÖ stolpen betyder också att en bjälke mellan de norra stolparna inte skulle ansluta till norra gaveln, och antagligen blir det en glipa vid södra gaveln också. Långväggarna ansluter dock mycket väl till räta linjer mellan hörnstolparna.

3) stolparna har burit upp en överbyggnad, rimligen ett tak. Ett tak framstår som en lämplig tillbyggnad på en fristående kammare och diket indikerar att ett sådant har funnits. Från senneolitikum finns också exempel på att tak och väggar i bostadshusen har burits upp av separata stolpsystem (Björhem & Säfvestad 1989:74). Tolkningen motsägs dock i någon mån av att stolparnas lägen inte helt överensstämmer med den utsträckning ett tak skulle ha att döma av diket utbredning.

Diket

Det mörkfärgade diket i rännan kan med svårighet tolkas som en nedgrävning i samband med anläggandet av brandgroparna. Mindre sotmängder skulle då ha spridits från groparna. Något enkelt motiv till en sådan nedgrävning är dock svår att hitta, och det är inte lätt att förklara

hur det rent praktiskt skulle ha gått till. Groparna skär både dikets fyllning och skjuter ner under diket. Det utesluter att diket är yngre än groparna. Är diket äldre och har legat öppet förutsätter det att vissa gropar med innehåll till en del har grävts ner, till en del har skjutit upp i det tomma diket, och andra gropar som har placerats en bit ovanför dikets botten förutsätter mindre underliggande ifyllningar. Den enda rimliga förklaringen är att diket är en nedgrävning därför att det har grävts och fyllts igen innan brandgroparna har grävts ner. Dikets fyllning varierar i färg från svartbrun till knappt märkbar färgning. Någon självklar praktisk förklaring till varför ett dike skulle grävas och fyllas igen med varierande färgning finns inte, utan får antas vara av rituellt slag. Om det har rört sig om ett dike för att avleda vatten borde det inte vara försett med avbrott, som mitt på västra sidan. Märkligt är också att färgningen tycks samvariera med mängden brandgropar i omedelbar närhet.

En kort artikel i *Populär Arkeologi* fäste uppmärksamheten på en lämplig förklaring (Franzén 1996:27 f). Artikelförfattaren föreslog att de långsmala mörkfärgningar längs husväggar som iakttagits vid boplatzgrävningar och oftast tolkats som rännor kan vara resultatet av takdropp som för ned sot och annat mörkfärgat material i marken. Fenomenet exemplifieras med planer från järnåldersboplatsen i Gene, Hälsingland. Rännorna längs husväggarna är ojämna både på längden och i profil, halvmeterbredda och ibland flera dm djupa. De bryts också beroende på förekomsten av dörrar och andra konstruktioner ovan mark. Den ansvarige för Genegrävningen utesluter dock bestämt att rännorna i detta fall skulle vara orsakade av takdropp, och uppfattar det som tveksamt att takdropp skulle kunna ge upphov till så djupa färgningar (Ramqvist, muntl.). Vid grävningarna på Birka har rentvättat, sorterat, lite grövre material noterats intill husväggar, men inte på större djup. Det har tolkats som resultatet av takdropp (Svensson, muntl.). Under medeltida kulturlager i Lund har iakttagits ett par dm djup humus- och mineralfärgning i styv moränlera, som släpper igenom vatten dåligt i jämförelse med grövre jordarter. Det är troligt att kulturlagren har haft stor betydelse för färgningen, men ett tidigare naturligt matjordlager kan ha spelat in (Larsson, muntl.). Vid ett besök 1997 på en mindre ö i Stockholms södra skärgård fick rapportförfattaren tillfälle att studera takdroppets effekter kring ett träskjul beläget nära stranden, med marknivån en knapp meter över havsytans nivå. Ingen direkt nedsmutsning i form av sot fanns i omgivningarna, enbart mindre mängder tallbar och fjolårslöv på taket och längs väggarna. Skjulet var försett med korrugerat plåttak och med brädväggar som gick ner i marken, och var ca 60 år gammalt. Taket sköt ut 0,3 m från väggen på 2 m höjd. Marken i den närmaste omgivningen bestod av ett tunt torvlager, under det en halv dm sand, som sköljts på plats för inte alltför många år sedan. Under detta fanns ett humusblandat sandmoränskikt ca 0,15 m tjockt och därunder ren sandmorän. Rakt under takkanten fanns en upp till decimeterbred och halv decimeter djup mörkfärgning i den översta sanden med hårdare sammankittad sand och rundad tvärprofil. Denna var det direkta resultatet av takdroppet på relativt kort tid. Grästorven upphörde längs takdroppslinjen och lämnade den tre dm breda ytan närmast väggen fri. Här låg sanden i en svag sluttning (1:10) in mot väggen. I botten på det humusfärgade skiktet under sanden fanns antydning till en 0,05 m fördjupning rakt under takdroppet, men den måste betraktas som osäker. Trädrotter följde märkbart ofta väggens sträckning och gjorde det svårt att studera mörkfärgningar.

I en relativt ren miljö har alltså snabbt bildats en mindre mörkfärgning under takdroppet, men påverkan på större djup kunde inte fastställas med säkerhet. Den naturligt bildade torvfria remsan närmast väggen är intressant, eftersom den bildar ett grunt dike där vatten lätt samlas och tränger ner i marken. Det är alltså tänkbart att djupare takdropps- och smältvattenspå-

verkan kan ske närmast husväggen under det utskjutande taket hellre än direkt under takdroppet, där mer yttlig påverkan kan vara desto tydligare.

Takdroppstolkningen framstår som rimlig för många fall av "rännor" och "diken" med färgat och/eller sorterat material, men det vore lämpligt att i framtiden försöka avgöra hur kraftiga och djupa sådan påverkan kan bli beroende på jordart mm.

Diket i dödshuset ska troligen tolkas som resultatet av takdropp, men kanske också av regn- och smältvatten från omkringliggande mark, särskilt den högre belägna i N. Dikets innerkant följer den förmodade plankväggen längs rännans insida och håller en bredd av ca 0,30 m och ett djup av 0,15-0,20 m, vilket kanske ska fördubblas om avståndet till ursprunglig markyta medräknas. Än så länge är takdroppsformationer av den storleken inte säkert bekräftade, men det finns argument för att dödshusediket verkligen ska tolkas så. Det har konstaterats att tanken på en nedgrävning inte är tillfredsställande. Diket ligger i rännans fyllning. Det innebär att markytans grästörv har varit sönderskuren. Fyllningen har varit uppgrävd och innehåller mer grus än den omgivande orörda sanden. Det talar för att den har varit mer lucker och vattengenomsläpplig än den naturliga sanden, som i sig redan är mer genomsläpplig än finkornigare jordarter. När fyllningen har satt sig kan också en fördjupning längs väggen ha bildats. En vertikal sammanpressning i brandgroparna har noterats (se avsnittet om brandgroparnas uppbyggnad). Förekomsten av sot i form av brandgroparnas innehåll och möjligen brandbålsrester spridda yttligt är också riklig jämfört med förekomster på andra lokaler och har kunnat färga av sig. Slutligen finns det tunna anrikningsslager på betydande djup i södra rännan av helt annan karaktär än mörkfärgningarna i diket, som tycks vara yngre än dödshuset, vilket understryker genomsläppligheten.

Flera gynnsamma faktorer har därmed kunnat samverka för att vatten längs dödshusets väggar har kunnat tränga ner och ge upphov till dikesfärgningen. Denna tolkning framstår därför som trovärdigare än att diket enbart är resultatet av en nedgrävning och igenfyllning.

Tak

Dödshusets utformning ovan mark är naturligtvis en vansklighet att utreda. Rännans djup tyder på att man ville försäkra sig om att väggen skulle stå stadigt, vilket antyder att den har haft en viss höjd över markytan. Rimligen har också någon form av längsgående förankring funnits vid plankornas övre del för att hålla dem i läge. Stolparna i de fyra hörnen kan tänkas ha ingått i denna förankring. Att samtliga stolpar på något sätt har anslutit till byggnadens övre delar verkar troligt.

I de första rekonstruktionsteckningarna placerades ett strätäckt sadeltak med raka gavlar på huset (Lindström 1994a, b), vilket i och för sig är fullt rimligt, men det finns tänkbara alternativ. Neolitiska gravkammare i sten och trä brukar ha flata tak, såsom den ovan nämnda enkelgravkammaren i Gårslöv, Jylland, i vilken påträffades ett infallet planktak (Hvass 1989:7 ff). Den senneolitiska hällkistan i Annelund utanför Enköping var försedd med ett plant innertak i trä (Andersson & Hjärthner-Holdar 1989). Visserligen utgörs de nämnda exemplen av kammare i sten eller täckta av hög, men det är inte orimligt att också dödshuset har haft ett plant tak eller åtminstone innertak. Givetvis finns också möjligheten att dödshuset helt saknat tak utan har utgjort en hägnad eller palissad. Den begränsade storleken, den rektangulära formen och likheten med takförsedda anläggningar talar dock för ett tak.

Dikets ytterkant är såpass rundad i vissa hörn och dikets bredd är så stor att det troligen inte har skapats av en enstaka stock löpande mellan stolparna, utan det rör sig sannolikt om ett tak.

I de norra hörnen är plankväggen tydligt rundad och ytterkanten på diket så långt det går att följa likaså, vilket talar för att taket vid norra gaveln har varit valmat. Ytterkanten på diket längst i norr kunde inte urskiljas, vilket kan bero på att vatten från den högt liggande norrsidan har gjort gränsen otydlig eller på att den helt enkelt inte uppmärksammades i fält. Dikets innerkant kunde följas längs norra gaveln.

Takkanten kan sedan följas söderut längs östra långväggen ungefär till 3/4 av dess längd, men det stora antalet brandgropar gör det omöjligt att urskilja dess form i detalj. Det tycks saknas vid östra långsidans sydligaste del. På västra långsidan kan diket urskiljas halvvägs, där det grundar upp och slutar i en rundad spets. En knapp dm längre söderut dyker diket upp igen i rundad spetsform och förstärker sedan fram till ett tvärt rundat slut en halv meter från SV hörnet. Detta avbrott kan sannolikt förklaras av att något fast föremål har förhindrat takdropp på platsen. Det kan ha rört sig om någonting i stil med en sten i markhöjd intill väggen, som inte har rubbats under lång tid. Dras diagonaler mellan hörnstolparna visar det sig dock att avbrottet ligger mittför mittpunkten. Tänkbart är därför att något slags tvärbjälke har skjutit ut ovanför avbrottet och förhindrat takdroppet. På östra långsidan grumlar brandgroparna bilden, men på rensningsplanen smalnar mörkfärgningen av något från denna plats och söderut.

I södra rännan kunde inga spår av diket iakttagas. Det finns här ett källkritiskt problem, eftersom södra rännan förmodligen schaktats djupare än de övriga rännorna, i storleksordning jämförbart med dikets djup. Några förhållanden talar dock för att diket här ursprungligen kan ha saknats eller ha varit betydligt grundare än kring övriga väggar. I Ö rännan tycks diket upphöra en halv eller en meter N om SÖ hörnet, och i V rännan finns ett tvärt slut en halv meter N om SV hörnet. I V rännans långprofil är det tydligt att dikets botten böjer av uppåt, vilket visar att det inte rör sig om ett resultat av schaktningen. Den förmodade plankväggens hörn i S är mer rätvinkliga än i N, vilket skulle kunna tala för en rak gavel, vilket också skulle ge mindre takdropp, särskilt med vindskidor. Varför takdroppet skulle saknas ett stycke upp längs långsidorna är dock lite oklart. En möjlighet är att taksägget har gått snett nedåt längs sidorna, och att det värsta takdroppet har letts undan.

En svårighet med tolkningen är att hörnstolparna står relativt långt ut i förhållande till takkanten, även om det är möjligt att dikets ytterkant inte når ut helt till takets ytterkant. Det kan inte helt uteslutas att tak och stolpar inte är samtidiga. Stolparna fanns på plats före brandgroparna och har försvunnit troligast tidigast i samband med att brandgropsmaterial placerats längs väggarna, eftersom det har rasat ner eller placerats i stolphålen. Taket kan ha funnits på plats före brandgroparna, men har åtminstone existerat parallellt med dem en längre tid eftersom diket är sotfärgat. Åtminstone en viss överlappning är därför trolig mellan stolpar och tak, men möjligheten finns att stolparna försvann i samband med att ett tak uppfördes.

Diket är inte synbart brutet i NÖ stolphålsgrupens närhet trots att bjälkar utgående från stolpen borde kunna ge upphov till sådana brott. Det är dock fullt möjligt att sådana spår kan ha varit mycket otydliga.

Dörröppning?

Öppningar i de danska rännförsänkta väggarna ger sig ibland till känna i form av att rännan upphör eller blir grundare (Hansen & Rostholm 1993:118). Gårslvsgraven utgör ett tydligt exempel. Kammaren hade en runtomlöpande ränna. Det har knappast funnits något behov av en öppning i kammaren eftersom den var högtäckt. Däremot fanns ett litet hus intill och utanför högens kant som var uppfört i samma teknik. I detta fanns ett tydlig knappt meterbred avbrott i rännan, en dörröppning som gjorde husets inre tillgängligt (Hvass 1989:7 ff). Något liknande avbrott finns inte i dödshusets ränna. Ett positivt belägg saknas därför för en dörröppning. Norra, östra och södra rännorna var belamrade med tätt liggande brandgropar, medan det i västra rännans norra del fanns en 1,80 m bred lucka och i södra delen en 0,75 m bred lucka. I första hand är det väl här en ingång skulle sökas. Längs med större delen av västra rännan sträckte sig dock diket. De luckor som fanns var knappt 0,1 och 0,3 - 0,5 m breda. Inte heller på detta sätt har en öppning med lämplig bredd gett sig tillkänna. Slutligen kan det konstateras att omkring tjugo brandgropar har grävts ner kring dödshusets väggar. Om fri tillgång hade funnits till dödshusets inre, vore det inte helt omöjligt att någon brandgrop hamnat på insidan. Indikationer på att en dörröppning funnits saknas därmed, trots att den kunde ha gett sig till känna på flera sätt. Något tyngre argument mot en dörröppning är det inte. En sådan kan ändå ha funnits, exempelvis i form av en öppning en bit upp på väggen. Paralleller kan då dras till gånggrifternas tröskelstenar och hållkistornas gavelhål. Ytterligare en möjlighet är att insidan har varit tillgänglig via en öppning i innertaket.

Förekomsten av människoben och skärvsten på golvet och ett par altarliknande stenar intill stolpar i Bollbackenhuset har föranlett antagandet att husets inre har varit tillgängligt genom en öppning i väggen, trots att rännan var obruten (Artursson muntl.).

Dödshusets senare öden

Dödshuset har stått tillräckligt länge med brandgropar för att sotet ska tränga ut i diket, vilket gissningsvis bör ha krävt minst några år. Ett vanligt öde för forntida byggnadsverk, också de rituella, är att de brinner ner, även om det är troligt att andelen överskattas, eftersom de är lättare att påträffa och mer spektakulära än de ej brinna byggnadsverken. Ruta 159 med omgivande vallar sträckte sig norrifrån drygt halvvägs in över dödshusets norra ränna. I rutan kom bl.a. brända ben, men också omkring 100 g bränd lera med enstaka lerklining, sammanlagt ca 150 bitar. Jorden i rutan gav intryck att vara något omrörd, men det framgick att den brända leran och lerkliningens i genomsnitt låg högre än de brända benen, vilket kan tolkas som att leran och kliningens är yngre än benen, men lika gärna kan det återspegla att de brända benen har varit nedgrävda och leran och lerkliningens har ingått i högre upp belägna delar av byggnaden. Vad som var lite förvånande var att den brända leran hade starkare anknytning in och ner mot rännan än de brända benen. Detta skulle kunna tas som en möjlig indikation på att den brända leran har anknytning till dödshuset. Dessvärre saknas en mer heltäckande bild av den brända lerans fördelning i dödshusområdet, och möjligheten att leran härstammar från järnåldersboplatsen är stor. I de flesta rutorna på boplatsen påträffades bränd lera, ibland rikligt. I ruta 159 kom för övrigt endast sparsamt med kol. I dödshuset fanns inga tecken på att huset skulle ha eldhärjats, såsom rester av kolade stolpar eller väggar. Kol påträffades i relativt riklig mängd, ibland med vertikal fiberriktning, men den kan genomgående knytas till brandgroparna och utgör sannolikt utifrån kommande brandrester som lagts ner tillsammans med ben och föremål. De enstaka kolbitar och sot som påträffades i hörnstolphälen har troligen

samma ursprung. Någon övertygande indikation på att dödshuset brunnit finns därmed inte. Eventuellt har dödshuset så småningom rivits. Den NÖ stolpen har antagligen ryckts upp, och ingenting motsäger att också de övriga stolparna och väggen kan ha avlägsnats på samma sätt. Sannolikt har ju stolparna varit sammankopplade i en uppburen konstruktion, som rimligen har måst förstöras om en stolpe avlägsnades.

Sammanfattning

Dödshusets konstruktion och konstruktionshistoria kan sammanfattas i sex faser:

1) En halvmeterbred och halvmeter djup ränna grävdes i den sandiga åsryggen, ca 4x2,5 m stor. Inga indikationer finns på att platsen har utnyttjats tidigare. Rännans botten är jämn och lutar något mindre än den omgivande marken. Bredden har möjligen varierat något på enstaka ställen. Rännans norra innerkant är mer rundad än den södra.

2) Längs rännans innerkant placerades troligen en vägg av upprättstående plank. Rännan fylls igen med enstaka stenar och en sandfyllning som är grusigare än den omgivande sanden.

3) I hörnen av rännan grävs fyra stolphålsgröpar. I dessa placeras runda stolpar, med diametrar åtminstone omkring 0,2 m. Någon stolpe ger intryck av att vara plan i botten. Stolparna bildar en inte helt jämn rektangel, där sydgaveln är något bredare än nordgaveln. Troligen har stolparna förbundits med varandra och med väggen. En takkonstruktion är trolig och mindre konstruktionsdetaljer, exempelvis en tvärgående mittbjälke, är tänkbara. Om stolphålsgröparna i husets mitt mot förmodan är samtida med dödshuset kan de ha stöttat takets mitt.

4) Längs plankväggens yttersidor grävs gröpar som fylls med ben, brandrester, keramik, yxor och småföremål. Längs med väggen bildas ett infiltrerat "dike", som kan vara resultat av att vatten silat ner under lång tid, men eventuellt kan tyda på en tidig omgrävning i samband med anläggandet av brandgröparna.

5) Den nordöstra stolpen rycks upp och gropen faller ihop. Sannolikt har delar av eller hela dödshuset rivits i sammanhang med detta. Att övriga stolphålsgröpar avsiktligt eller oavsiktligt delvis har fyllts med fyndförande fyllning kan sättas i samband med detta.

6) Från sen bronsålder fram till åtminstone folkvandringstid har en boplats legat på åsryggen, men lyckligtvis tycks dödshuset mestadels ha täckts av en gårdsplan, vilket bidrog till att djupare skador på dödshuset uteblivit nästan helt, men dess översta delar i marknivå har sannolikt skadats. I historisk tid har ytan varit uppodlad. I slutet på 1800-talet uppfördes ett torp en knapp meter från dödshuset.

Brandgropar och fynd längs dödshusets väggar

Runtom i dödshusets väggränna fanns sammanlagt 20 nedgrävningar, med varierande mängd brända ben, keramik och andra fynd, här kallade brandgropar (BG). I fält numrerades de från sydost medsols, men genom upptäckten av nya brandgropar kom ordningsföljden att brytas. Vid den fortsatta analysen inomhus har ytterligare nummer på brandgropar (BG-nr) tillkommit och vissa brandgropar har förts samman. Medsols från sydost kvarstår dessa:

Södra rännan: BG1, 2+ 3 och 4

Västra rännan: BG24, 5 och 21

Norra rännan: BG6 och 7

Östra rännan: BG8, 9, 10, 11, 20, 12, 14, 15, 18, 25, 22 och 23

BG15 överlagrar BG14, BG25 överlagrar BG18 och BG23 överlagrar BG22. De överliggande brandgroparna har med största sannolikhet mycket nära samband med de underliggande. För en detaljerad beskrivning av brandgroparna hänvisas till bilaga 1.

Fynd i dödshuset

Keramik

Inom ramen för denna rapport har ingen omfattande analys av keramiken genomförts. Framförallt frågorna kring deponeringen i rännan kräver ett ingående pusselarbete. De resultat som presenteras här får därför i vissa delar ses som preliminära.

Sammanlagt tillvaratogs 1914 keramikfragment med en totalvikt av 3,686 kg som genom dekor eller mer säkra fyndsammanhang kan bedömas höra till stridsyxekulturen. Utanför dödshuset och dess närmaste omgivning gjordes inga säkra fynd av stridsyxekeramik. Skillnaden mot de brända människobenens spridning är tydlig. Dessa påträffades dels mer spridda i anslutning till dödshuset, dels i liten mängd också flera meter därifrån. Orsaken kan vara att det i första hand är små fragment som kan ha spridits, och att små benfragment är betydligt lättare att uppmärksamma i fält än små keramikfragment. Har keramikfragmenten förlorat sin dekor genom spjälkning kan de inte heller föras till stridsyxekulturen utan räknas in i boplatserkeramiken. Om inte dessa källkritiska förhållanden är tillräcklig förklaring kan det också tänkas att benen har deponerats ytligare och mer oskyddat än keramiken i dödshusets övre delar. Ingenting talar dock i övrigt för det.

Tre förhållandevis hela kärl påträffades i BG18. Det är troligt att ytterligare enstaka kärl lagts ned i helt skick, såsom i BG5, men av de flesta har endast fragment bevarats. Genom att sortera mynningsbitar efter dekor, form och tjocklek har delar efter preliminärt minst 16 kärl kunnat urskiljas, utöver de tre hela. Ojämnt dekorerade kärl med fragment på vitt skilda ställen i dödshuset kan möjligen ha räknats dubbelt i något fall, men siffran borde ändå inte vara

mycket mindre. Skärvor med ovanlig dekor visar tydligt att ibland mycket litet av ett kärl har bevarats. Vikten på keramikerna om de tre hela kärnen räknas bort är 2,580 kg. Om ett normalstort kärl utifrån de helt bevarade kärnen kan beräknas väga drygt 0,4 kg motsvarar vikten 6 hela kärn, vilket innebär att kanske en dryg tredjedel återstår i genomsnitt av de fragmenterade kärnen.

Huvuddelen av den bestämbara keramikerna kan föras till Malmers grupp J. Endast undergruppen J3 är säkert identifierad. Ett antal skärvor K-keramik påträffades i BG5, vilket betyder att K-keramikerna kan knytas till J-keramik i ett slutet fynd. Detta bekräftar Malmers datering av K-keramikerna på typologisk grund till en sen del av stridsyxekulturen (Malmer 1975:32). Kamstämpeln dominerar och är viktligt ungefär dubbelt så vanlig som tvärsnoddstämpeln. På ett kärl förekommer gropintryck längs mynningen (kärn 2 i BG18). Omkring en tjugondel av keramikerna är dekorerade med tumnagel, och har ett påfallande inslag av röd bergart i magringen. I ett par fall var dekoren mer rispad än intryckt. I BG12 hittades flera bottenkantbitar med lätt utskjutande fot och nagelornering. I övrigt fanns inga indikationer på annat än kärn med rundad botten. Godstjockleken varierar från 48-115 mm, median 77 mm. Stämpelns finhet varierar från 7/3 cm till 24/3 cm. Medianen är för både kam- och tvärsnoddstämpelorna 14/3 cm. Medianvärdet för kamstämpelns finhet överensstämmer helt med medianvärdet för J-keramik i övrigt (Malmer 1975:24). Något samband mellan stämpelns finhet och godstjockleken tycks inte finnas. Keramikens färg är vanligen röd eller ljusbrun, något mer sällan mörkbrun eller svart. En stor del av keramikerna tycks inte vara sekundärt bränd, i några fall är det möjligt. Magringen består av krossad bergart.

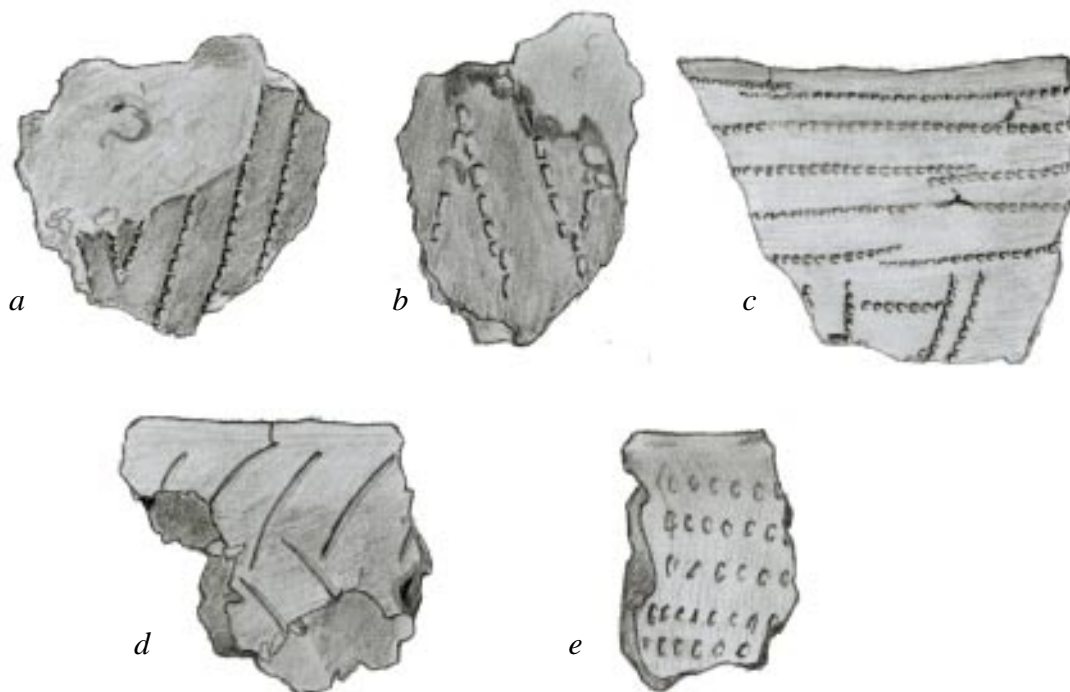


Fig 11. Keramikfragment från dödshuset, exempel på dekor. a, b och c: kamstämpel, d: fiskbensmönster, e: snörstämpel. Teckningar, skala 1:1: Kjell Andersson.

Tre relativt hela kärl i BG18, d.v.s. kärl 1 som innehöll kärl 4 och kärl 2 har följande mått:

	diameter (mm)	höjd (mm)	kärlindex
Kärl 1	145	76	191
Kärl 2	120	115	104
Kärl 4	102	57	179

Birgitta Hulthén, Keramiska forskningslaboratoriet, Kvartergeologiska institutionen, Lunds universitet, har analyserat en skärva från BG9 (27:735) samt ett prov av rälora från sänkan 40 m väster om dödshuset. Analysresultaten visar bl. a. att keramiken är tillverkad av en osorterad, sandig, siltig grovlera. Leran har magrats med 14% krossad, vittrad bergart, med en maximal kornstorlek av 4 mm (Hulthén 1994). Magringshalten överensstämmer med den brukliga för J-keramiken, trots att det inte har funnits något tekniskt behov av den. Leran var tillräckligt sandig i naturligt skick (Hulthén, muntl.). Keramiken har ursprungligen bränts vid en temperatur av mellan 500° och 600°C. Sannolikt har keramiken tillverkats lokalt, vilket indikeras dels av förekomsten av en specifik typ av omvandlad diopsid vilken förekommer i regionen, dels den totala överensstämmelsen med den lokala rälora vad gäller termiska egenskaper (Hulthén 1994). En påbörjad analys av fetter som trängt in i keramiken visar att flera krukor har brukats innan eller i samband med att de deponerades i dödshuset (Isaksson, muntl.).

Flinta och sten

Yxorna i tabellen nedan har uppmätts enligt Malmers metod (1962, 1975). Här inkluderas också bondens lösfunna yxa (nr 6).

Inv nr	Yxa nr	Längd i mm	St. bredd	1/3 bredd	1/3 tjockl.	Håleggens längd	Smalsidans vinkel	Övrigt
27:1086	1	79	39	36	23	24 (48)	6	flinta
27:1085	2	82	42	40	21	22	4	
27:1084	3	(91)	(53)	-	-	63	-	avbruten
27:1082	4	70	40	34	23	23	12	
27:1081	5	77	41	35	20	39	11	
-	6	74	48	35	17	-	27	bondens

27:1087 stridsyxa, miniatyr.

Stridsyxan påträffades i BG24. Stridsyxan är tillverkad i diabas. Den är oskadad, så när som på att en 1 - 2 mm stor flisa slagits bort ur skafthålets nedre kant framtill, eventuellt redan vid tillverkningen. Yxan är slipad över hela ytan men är smågropig på nacken. Längden är 118 mm, största bredden 46 mm och största höjden, inklusive skaftholken, 40,1 mm. Beskrivningen nedan följer Malmers terminologi (Malmer 1975:90 ff). Yxan har tydlig skaftholk men saknar nackknopp. Smalsidorna är helsvängda och markerade. Nacktvärsnittets bredd är 32,8

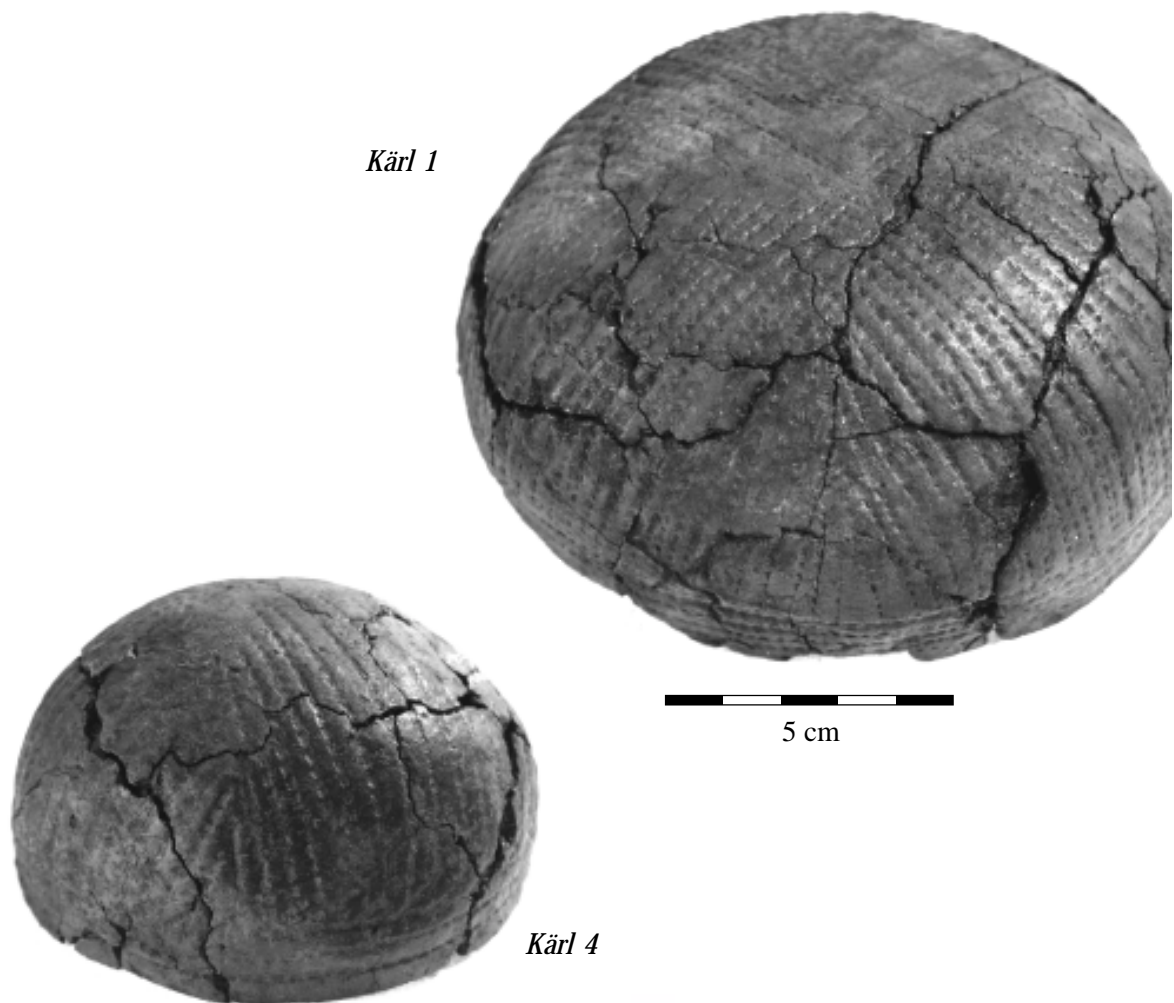


Fig 12. De tre välbevarade kärlen i Brandgrop 18. Foto: Anna Ulfstrand.

mm, höjden 20,7, längden **a** är 6,6 mm (7,5 mm till vänster och 5,8 mm till höger). Yxans ovansida har en ås, liksom undersidan närmast eggen. Skaftålets diameter är på ovansidan 13,2 mm, på undersidan 14,4 - 14,9 mm. Det är svagt ovalt med största diametern i yxans längdriktning på undersidan. I skaftålet är vertikala slipspår med ca 0,8 mm mellanrum urskiljbara tydligast i nedre delen. Horisontella repor är också synliga med ca 0,6 mm mellanrum, främst i övre delen. Skaftålet är glansigare upptill än nedtill. Skaftålet har rörborrats från undersidan och sedan filats jämnt från samma håll.

Typbestämningen av yxan är avhängig bedömningen av åsen. Yxan är försedd med en tydlig ås, men även om ovansidan uppvisar ett tydligt brott, är det inte frågan om ett skarpt hörn. Med denna reservation förs yxan till Malmers grupp E:2 (Vellinge 2). Alternativet, som förutsätter avsaknad av ås, vilket inte är rimligt, är grupp C:2 (Sösdala 2). Längden under 150 mm innebär att yxan förs till gruppen miniatyrstridsyxor, vilket stämmer bra med uppgiften att dessa är ett sent och nordligt fenomen (Malmer 1975:100). Inte mer än omkring en tiondel av stridsyxor typ E:2 är kortare än dödshusstridsyxan. Gravfunna E:2-stridsyxor har en medianlängd av 190 mm (Malmer 1962:626f). Grupp E:2 kan genom sex keramikdaterade fynd, alla från Mälardalen, dateras till period 5-6, medan C:2-gruppen dateras till period 3-5 (Malmer 1975:97).

27:1086 håleggad yxa, yxa 1

Yxan påträffades i vallen söder om ruta 159, mellan BG6 och BG7, närmast BG7.

Flintan är ljusgrå och de förekommande fossilen är nästan enbart mossdjur. Med stor sannolikhet är flintan av dansk-skånsk härkomst. Östersjöflintan har i regel en lite gulaktigare och svagt rosa färgnyans.

Valet av flinta är typisk för neolitiska yxor. I flintan finns inklusioner av ljusare flinta, vilket bör vara medvetet valt, eftersom sådan flinta är segare. Mer glasartad flinta är skarpare, vilket är lämpligt för exempelvis skrapor, men den är samtidigt bräckligare. Yxans eggände innehåller inklusioner medan flintan i nackändan är tydligt mer glasartad. Det tyder på att nacken legat nära crustan. Typiskt för stridsyxekulturens flintyxor är att de har crusta i nacken. Att denna yxa har krosskador i nacken skulle kunna tyda på att den ursprungligen har varit mycket större och då kan ha varit försedd med crusta i nacken.

Nackens krosskador har uppstått genom att den har bultats med eller mot sten. Det behöver inte ha gjorts uppsåtligt, utan kan ha skett genom oskicklighet exempelvis vid arbete. Krosskador i nacken är inte så vanliga i flintrika områden, medan den är vanligare i exempelvis Västergötland. God tillgång på flinta behöver därmed inte vara en förutsättning för att en yxa behandlas illa.

Längs med smalsidans kant finns krosskador som inte låter sig förklaras enkelt. De kan vara resultatet av att ojämnheter har knackats bort vid tillverkningen eller skaftningsskador. Möjligen har yxan använts på ett annat sätt än den har varit avsedd för ursprungligen.

När nacken krossades har sannolikt också eggen skadats. Den har alltså slipats om, eftersom skador saknas numera. Troligen är eggen också yngre än krossspåren på smalsideskanten. Håleggen är till större delen enbart grövre slipad, exempelvis med ett sandstensbryne. De yttersta millimetrarna av eggen kan ha bättrats på senare och är finpolerade, exempelvis med ett skifferbryne. I högra hörnet av håleggen finns ett mycket välpolerat område, som skulle kunna vara resultatet av användning. I övrigt är eggen i mycket gott skick, utan användningsskador. Inga typiska fläckar efter träskäft finns.

Yxan är enligt Malmers definition tjockbladig, variant 1, vilket är den utan jämförelse vanligaste typen. Med en största bredd av 39 mm och en smalsidesvinkel av 6 grader faller yxan in bland stridsyxekulturens övriga flintyxor, även om både bredd och smalsidesvinkel har förhållandevis små värden och placerar den i utkanten av gruppen. Måtten för 1/3-tvårsnittet placerar den mer centralt bland de övriga yxorna från Gläntan.

Likheten i storlek med dödshusets yxor i bergart är så stor, att det är sannolikt att flintyxan fått sin slutgiltiga form i närområdet eller Mälardalen.

27:1085 håleggad yxa, yxa 2.

Yxan påträffades i BG1. Yxan är tillverkad i hornfels. Yxans skiffrika struktur kan ge ett skenbart intryck av att bergarten har varit för mjuk som redskapsmaterial. Yxan rispas dock ej av stål, vilket innebär att hårdheten överstiger 6,5 på Mohs hårdhetsskala. Det är hårdare än normal diabas och i nivå med kvarts. Ögat på yxans bredsida kan mycket väl ha varit avsiktligt framställt.

Ärren efter losstagna flisor vid eggen utgör sannolikt inte skador som uppkommit vid arbete, eftersom de då borde vara djupare och kortare. Snarare rör det sig om omhuggning av eggen inför en omslipning som av någon anledning inte blev av.

27:1084 håleggad yxa, yxa 3

Yxan påträffades i BG9. Yxan är tillverkad i finkornig amfibolit. Nackpartiet på yxan är bortbrutet. Yxans ursprungliga längd kan ha legat omkring 140 mm. Den är i en helt annan storleksklass än de övriga håleggade yxorna. Det finns också anledning att misstänka att den har varit tunnackig snarare än tjockackig, vilket skulle kunna innebära att den är en äldre upphittad yxa som återanvänts. (I sitt nuvarande avbrutna skick överensstämmer den storleksmässigt någorlunda med de övriga yxorna). Skåran i håleggen som löper parallellt med yxans längdriktning kan vara en slipfacett som man ej brytt sig om att ta bort. Tydligt mot detta talar att bergarten är så hård att yxsmeden måste ha varit både oskicklig och tagit lång tid på sig för att göra en sådan onödig fördjupning. Snarare har skåran uppkommit vid sekundär-användning av yxan, exempelvis för slipning. Eggen är skadad och ojämn genom att flera flisor är bortslagna på den håleggade sidan. Skadorna kan mycket väl ha uppkommit vid yxans användning. De utgör ej reparationsspår (jfr yxa 27:1085, yxa 2).

Brottet mot nackänden utgör ett böjningsbrott. Yxan har brutits så att eggdelen har böjts åt håleggens håll mot nackdelen.

27:1082 håleggad yxa, yxa 4

Yxan påträffades i BG12. Yxan är tillverkad i diabasporfyr. Denna yxa består av tre fragment, och ytterligare fragment saknas från nackpartiet. Yxans huvudel och eggdelen påträffades tillsammans, i anatomiskt riktigt läge i förhållande till varandra. En flisa med slipad yta från nacken hittades 0,22 m väster om yxan, strax utanför samma brandgrop (27:1083). Nacken har tydliga krosskador. Det största avslaget har slagits från den håleggsförsedda bredsidan. Bakom slagen har legat stor kraft, men de har varit mer systematiska än de som har riktats mot flintyxans nacke (27:1086). Det är knappast frågan om en olyckshändelse, då bl.a. eggen kunde förväntas ha kraftiga skador. Yxan har sannolikt förstörts medvetet. Vid nedläggandet av yxan

har redan bitar saknats i nacken. Eftersom eggdelen var i läge har den sannolikt lossnat senare. Om det lilla fragmentet från nacken (27:1083) inte har vandrat en bit av naturliga orsaker, har yxan sannolikt skadats strax före nedläggandet.

27:1081 Håleggad yxa, yxa 5

Yxan påträffades i BG5. Yxan är tillverkad i finkornig diabas. Bergarten är vackert bandad, vilket kan vara ett medvetet val. Nacken är glansig vilket tyder på att yxan har varit i bruk länge. I samband med yxans användning har flisor slagits ur eggen.

27:1091 Slipat fragment av yxa eller mejsel

Fragmentet hittades i BG7. Fragmentets bergart påminner om yxa 4 (27:1082), men innehåller små pyritkorn som saknas i den stora yxan. En sammanpassning kan inte heller göras på ett övertygande sätt. Fragmentet har två slipade sidor som möts i en spetsig vinkel (75°). Den ena ytan är närmast plan, den andra lätt konvex. Med all sannolikhet härrör fragmentet från en väl slipad yxa eller mejsel.

27:1077 Litet spånliknande avslag med bortbruten plattformsdel

Avslaget påträffades i BG11. Avslaget är det enda föremålet från RAÄ 415 som är tillverkat i kristiansstadflinta. Kärnan som avslaget härstammar från har saknat fast plattform, utan har slagits från olika håll. Kärnan har varit buktig, eftersom avslaget är tydligt böjt. Kärnans buktighet är också orsaken till att avslagets plattformsdel saknas; den har gått av när avslaget framställdes.

Redan för blotta ögat finns en antydning till kiselglans. Kjell Knutsson, Uppsala universitet, har tittat på avslaget i ett metallografiskt mikroskop (med genomfallande ljus) vid 200-400x förstoring. Avslaget har tydligt parallella repor, som visar på en systematiskt upprepade längsgående rörelse så kontrollerad att avslaget måste ha varit skaftat. Spåren är parallella med längdaxeln. Avslaget tycks därmed ha använts för en ensartad huvuduppgift, såsom skörd. Enbart den längsta sidan har använts. Längs med hela sidan finns kiselglans. Det har alltså använts för att repa någon vegetabilie med hög halt av kisel, som gräs, säd eller vass.

Avslaget har inte brutits sönder under eller efter användningen. Avslaget kan tyckas märkligt litet, men det har bevarats i oskadat skick.

Trots att föremålet enligt definitionen endast är ett spånliknande avslag och inte ett spån, eftersom det saknar enhetlig rygg, är det uppenbart att det i allt väsentligt har fungerat som ett spån. I jämförelse med de av Malmer (1975:82) genomgångna 102 spånen från stridsyxegravar, vilka i oskadat skick har längder mellan 4,8 och 13,0 cm, är dödshusets spånliknande avslag märkvärdigt litet med en längd på 2,9 cm.

27:1079 Skivskrapa, flinta, eldpåverkad

Skrapan påträffades i BG9. Eldpåverkan syns tydligt som gropigheter. Skrapan utgör ett oskickligt avslag från en "brutalt" sönderlagen håleggad flintyxa och har delar av tre slipade ytor på yxan fortfarande skönjbara. Avslagstekniken kan vara bipolär eller möjligen städ. Genom retuschering har avslaget sedan formats till en skrapa. Den färdiga flintskrapan är medelhårt till hårt eldpåverkad.



27:1087 stridsyxa, miniatyr



Fig 13. Yxor från dödshuset samt ett spänliknande avslag.
Teckningar
Göran Werthwein.
Skala 3:4



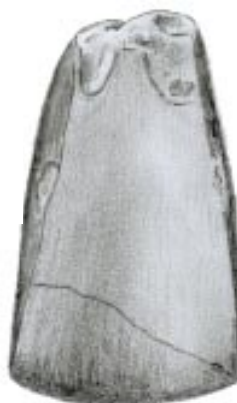
27:1084
håleggad yxa



27:1077 Spän-
liknande avslag



27:1081 håleggad yxa



27:1082 håleggad yxa



27:1085 håleggad yxa



27:1086 håleggad yxa



Ett litet flintfragment (27:1080) påträffades under utgrävningen utanför utgrävningsytan men det härstammar säkerligen från flintskrapan, eftersom det utan svårighet kan passas in på flintskrapans sida. Det är möjligt att det har avlägsnats från flintskrapan först i samband med utgrävningen. Möjligen kan fragmentet ses som en indikation på att flintskrapan eldpåverkades relativt kort tid innan den placerades i dödshuset.

Skrapan kan utifrån Malmers definition (1975:82) bestämmas till en skivskrapa. Malmer redovisar totalt sju skrapor från stridsyxegravar vilka har en tydligt sen datering. Med sin längd 2,9 cm är dödshusets skrapa betydligt mindre än de övriga skraporna, som har längder mellan 4,2 och 6,5 cm.

27: 1090 Flintflisa

Flisan påträffades i BG9. Flisan kan ej säkert bestämmas, men med ytterst få undantag härstammar sådana bitar från plattformspreparering av kärnor. När man slagit ett avslag bildas överhäng eller "horn" på sidorna av kärnans slagbulenegativ. Flisan kan utgöra ett sådant "horn" som slagits bort, eftersom nästa avslag annars riskerar att gå sönder. Överhänget tas bort dels för att göra plattformskanten starkare, dels för att styra kraften genom blocket.

27:1078 Kärnrest, kvarts

Kärnresten påträffades i BG14. Rest av en kärna som blivit delad efter slag med bipolär metod. Tidigare har kärnan slagits bipolärt i 90° avvikande riktning. Fragmentet är fortfarande brukbart.

27:1092 Avslag, kvarts

Avslaget påträffades i västra kanten av östra rännan mitt för BG11 (ytfynd nr 13). Kvartsavslaget är helt. Möjligen är det slaget i bipolär teknik.

27:1093 Avslag?, kvartsit

Föremålet påträffades 0,5 m nordost om BG9 relativt ytligt utanför rännan. Det utgör ett nodulöppningsavslag eller en delad nodul av tät kvartsit, eventuellt med en liten retusch, som ej behöver vara människotillverkad. En vittrad yta talar för att det är ett tidigt avslag. Materialet är det samma som i 27:1095.

27:1094 Avslagsfragment, kvartsit

Fragmentet påträffades i BG8 (ytfynd 7a). Fragmentet utgör proximaldelen av ett avslag i tät kvartsit. Det har slagits längst upp på vinkeln av en facetterad plattform på en plattformskärna. Möjligen kan det vara frågan om en rundkärna.

27:1095 Avslagsfragment, kvartsit

Fragmentet hittades i BG10. Fragmentet utgör distaldelen av ett avslag i tät kvartsit. Materialet är detsamma som i 27:1093.

27:1096 Avslagsfragment?, kvartsit

Föremålet påträffades i BG11. Det utgör ett obestämbart avslagsfragment som inte behöver vara bearbetat, i tät kvartsit.

Ben

Smal pryl i ben

I BG18 fanns en bränd benpryl, smal enligt Malmers definition (1975:67). Den var bränd och påträffades vid den osteologiska analysen av benmaterialet i BG18 i flera fragment, men har med största sannolikhet ännu varit hel när den låg i brandgropen. Nuvarande längden är 75 mm, men då yttersta spetsen saknas kan den ursprungliga längden i bränt skick uppskattas till som mest 80 mm. Prylen är tillverkad av ett mellanhands- eller mellanfotsben från får eller get, det normala i stridsyxekulturens gravar (Malmer 1975:67).

Människo- och djurben

Den osteologiska analysen av materialet från dödshuset och boplatsen genomfördes av Margareta Boije, Stockholms läns museum. Samtliga människoben från RAÅ 415 har antagits härstamma från dödshuset, även i de fall de har påträffats utanför dödshuset. Den utanförliggande andelen är mycket liten och har liten betydelse för slutresultatet. Däremot har endast de djurben som påträffats i dödshuset räknats till dödshuset, eftersom det kan förutsättas att djurbenen på boplatsen till stor del hör till järnåldern.

Flera viktiga iakttagelser har gjorts ifråga om benmaterialet. Av 3179,1 g kan 2641,5 g bestämmas till människa och 42,0 g till djur. Benen är i jämförelse med benen i Mälardalens järnåldersbrandgravar inte lika förvridna. Inga säkra tecken finns heller på att de har fragmenterats avsiktligt före nedläggandet i brandgroparna. Har en sådan fragmentering skett har det varit i mycket mindre grad än under järnåldern. Sammanlagt minst sju människor finns representerade i brandgroparna, men det är inte alls omöjligt att antalet har varit det dubbla. Påfallande ofta ligger det minst två individer i brandgroparna. Mängden ben utgör bara en bråkdel av vad som kunde förväntas även från det minsta tänkbara antalet individer. Även i hela brandgropar utgör benen bara en bråkdel. I ett fall är det tydligt att ytterligare ben efter en individ har lagts i en överlagrande brandgrop - BG15 över BG14 - men det rör sig fortfarande om små mängder, och att döma av den lilla mängd ben som påträffades i ruta 159 är det inte troligt att större delen av de saknade benen har varit placerade högre upp. Benen som har lagts ner i brandgroparna utgör ett tydligt urval. Totalt sett utgör andelen skallben närmare hälften av samtliga människoben. Andelen skallben varierade också mellan brandgroparna på ett systematiskt sätt. Åldern på de döda ligger på allt från nyfödd till äldre vuxen. Både kvinnor och män har identifierats i materialet.

När djurbenen kan artbestämmas rör det sig om får/get. I ett fall utgör ett ben en syl (se ovan), men övriga rör- och skallben kan tänkas utgöra rester av hela djur eller köttstycken som lagts på bälet.

Grönfärgade ben

På några ställen i dödshuset uppvisade ben som låg för sig själva eller samlade gröna fläckar. Möjligheten att det var utfällningar efter i övrigt försvunna små kopparföremål ledde till att ett prov undersöktes med ljusoptiskt mikroskop och svepelektronmikroskop med mikroröntgenanalysator på Riksantikvarieämbetets analysenhet. Några spår av koppar kunde inte påvisas. Istället är en möjlig förklaring till färgen att det rör sig om naturligt bildad järnfosfat, t.ex. vivianit (Törnblom 1994).

Bränd lera

Bränd lera påträffades längs alla fyra sidorna av dödshuset, men i ganska liten mängd. Brandgropar med säkra fynd är BG2, BG5, BG7, BG9, BG14, BG18 och BG20. Sammanlagt tillvaratogs 61 fragment vägande 31,9 g som har bedömts vara förhållandevis säkra fynd, såväl vad gäller bestämningen till bränd lera som fyndomständigheterna. Bitarna är mestadels små, men enstaka har en storlek av upp till 27 mm. De är i flera fall grå till färgen och dåligt brända. Stråavtryck är vanliga. Ofta bildar de ett virrvarrmönster. I ett par fall (27:860, 27:868) finns avtryck av omkring centimetertjocka kvistar. Särskilt de större bitarna är vid sidan av avtrycken mjuka och rundade i formen, liknande blöt lera. Bitarna ger intryck av att vara exempelvis överblivna, spillda klickar stråblandad lera från något lerkliningsarbete. De har hamnat nära eld, men inte bränts alltför hårt. Stråkol saknas. Den sparsamma förekomsten i dödshuset talar för att de mer av en tillfällighet har kommit att medföras de brandrester som nedlagts i brandgroparna.

Kol

Dödshusets brandgropar var i många fall tydligt sotiga. I brandgroparna men också i deras närhet i den omgivande rännan tillvaratogs kol med en total vikt av omkring 100 g. Ulf Strucke, Stockholms universitet, har vedanatomet bestämt innehållet i samtliga 113 fyndpåsar med kol från själva dödshuset, samt ytterligare tre påsar från ruta 159 och femton slumpmässigt utvalda påsar från järnåldersboplatsens anläggningar. Det analyserade materialet från dödshuset hade en vikt av 77,6 g och var mycket väl spritt i anläggningen.

Det överraskande analysresultatet blev att ca 72,6 g eller 93,6% av kolet var ek. Eftersom provtagningsplatserna var många och väl spridda bör resultatet vara pålitligt. I BG4 och dess omedelbara närhet fanns 1,1 g hassel, förutom ek, som dominerade. I dödshusets nordvästligaste del, söder om stolphålet, påträffades spridda bitar av tall och björk relativt ytligt, sammanlagt 0,5 g. I denna del fanns senare störningar som gör kolets ursprung oklart. I BG7 fanns 3,3 g björk. Endast ett väl samlat kolprov kunde här tas. En vedartsbestämning av små kolfragment från makrofossilprov hämtade från BG7 visade dock att här också fanns ek, hassel, tall (Karin Viklund, muntl.). En C14-analys har visat att björkkolet är samtida med dödshuset (se avsnittet om datering). I BG12 tillvaratogs sammalagt 1,8 g kol fördelat på nio påsar. Drygt 1,7 g bestod av ek. I en påse från toppen av BG12 fanns mindre än 0,1 g tall och björk, samt en ej artbestämd rot. Det kan inte uteslutas att kolet är av senare ursprung, då det påträffades mellan 0,00 och 0,06 m under den avbanade ytan. I rännan i anslutning till BG18 fanns ett stycke kol som möjligen är björk (viss risk för förväxling med hassel eller al, men ej ek), mindre än 0,1 g. I

övrigt fanns bara ekkol i BG18 med omgivning, med undantag för ett ej tillvarataget förkolnat grästrå.

En stor del av ekfragmenten uppvisade en likartad sammansmält och upplöst cellstruktur, av ovanligt slag. En möjlighet är att strukturen beror på förbränning vid hög temperatur, men fenomenets ursprung är då oklart. Rötning är osannolikt, eftersom ett praktiskt försök med förbränning av rötad ekved inte gav detta resultat. Ek från järnåldersboplatsen saknade denna struktur vilket talar emot att det skulle bero på markförhållandena, och strukturen finns på annat håll i bl.a. äldre järnåldersnivå vilket talar emot att det skulle röra sig om hur länge kolet legat i marken. Strukturen tycks hur som helst ha uppstått innan nedläggandet i brandgroparna (Ulf Strucke, muntl.).

Varken bearbetningsspår, maskhål eller svampangrepp kunde identifieras, men möjligheten att göra det kräver sådan tur att frånvaron inte säger någonting. Ett ca 40 x 45 mm stort ekbarkstycke saknade maskangrepp, vilket talar för färsk ved, men det motsäger inte att veden längre in kan ha varit angripen. Kolet från järnåldersboplatsen hade ett betydligt mer varierat innehåll än dödshuset, och ek hörde till undantagen. Också på stenåldersboplatser brukar kol i härdarna vara betydligt mer varierade i sammansättningen än i dödshuset liksom i järnålderns gravar (Ulf Strucke, muntl.).

Sammanfattningsvis domineras samtliga brandgropar och rännan av ek, med undantag för BG7, vars enda kolprov innehöll björk, men i makrofossilprov från samma brandgrop fanns ek, hassel och tall. I BG4 fanns vid sidan av ek hassel. I BG18 fanns utöver ek ett mindre inslag av björk eller annan avvikande vedart samt ett grästrå. Det övriga inslaget av vedarter utöver ek har osäker bestämning eller osäker anknytning till dödshuset. Ekkol från skilda brandgropar uppvisar också en särskild struktur, som understryker det likartade innehållet i brandgroparna. Likheten mellan kolet i de olika brandgroparna är slående både vad gäller ekens dominans och ekkolets struktur, och antyder en nära samhörighet och gemensamt ursprung och/eller hantering (Ulf Strucke muntl.).

Skärvig och skörbränd sten

I flera brandgropar påträffades skärvig och skörbränd sten. I BG1, BG2+ 3, BG10 och BG14 påträffades endast enstaka stenar, knappt decimeterstora, i BG7 några få och i BG18 ett femtontal små, likartade stenar som låg tätt samman och kan tänkas ha utgjort en sönderfallen sten, mindre än 0,15 m stor. I en klass för sig stod BG22 med 15 skarpkantade delvis skörbrända stenar från 0,03-0,30 m stora, som helt dominerade brandgropens fyllning.

Oidentifierat organiskt material

I BG6 samt BG18 påträffades några små fragment 5-15 mm stora av ett svårbestämbart organiskt material. Bitarna har besiktigats av Sven Isaksson och Ann-Marie Hansson, Arkeologiska forskningslaboratoriet. Bitar från BG6 är heterogena med ett tydligt inslag av kol, och annat organiskt oidentifierbart material, av det slag som smälter vid högre temperatur. Ett litet prov från BG18 rengjordes med destillerat vatten och ultraljud, och visade sig i mikroskop ha svarta, blanka brottytor och blåsigt struktur. Vid röntgendiffraktion gavs det enda utslaget från mineral-korn, som sannolikt härstammade från det omgivande jordlagret. Provet var alltså inte kristallint

utan amorft. Slutsatsen blir tills vidare att det rör sig om organiskt material som smält och stelnat. Kolbitarna i provet från BG6 kunde Ulf Strucke, Stockholms universitet, bestämma till sannolikt ek, vilket talar för att det organiska materialet härstammar från bälet.

Datering av dödshuset

Dödshusets djupaste delar är belägna ca 28,5 meter över nuvarande havsnivå och markytan har legat på drygt 29 meter vid dödshusets södra fot. Med en skvalpmån på ungefär en meter innebär det att stranden knappast legat högre än 28 meter. Det placerar dödshuset en bra bit in i neolitikum eller senare enligt strandförskjutningskurvorna (Miller i Brunnberg et al 1985, Risberg et al 1991).

Fyndmaterialet ger en exaktare datering. Stridsyxan tillhör sannolikt Malmers grupp E:2 vilken förs till period 5-6. Eventuellt kan den tillhöra C:2 gruppen som dateras till period 3-5. Keramiken består huvudsakligen av J-keramik som kan föras till period 5 samt ett mindre inslag av K-keramik som också tillhör den sena stridsyxekulturen (Malmer 1975). Det övriga fyndmaterialet har inte samma snäva kronologi, men talar inte emot en sen datering. Ingenting talar direkt för att dödshuset har varit i bruk under längre tidsrymd än en period eller över en periodgräns. Närmast till hands ligger därför att datera dödshuset till period 5.

I Mälardalen är fyndmaterialet från denna sista period såpass stort att det är troligt att stridsyxekulturen kan ha levt kvar längre här än i Skåne-Blekinge (Malmer 1975:28). Rapportförfattaren har vid en preliminär sammanställning av typbestämda flintdolkar från olika områden i Skandinavien funnit en liknande antydan. Förutom publicerat material ingår en icke-publicerad genomgång av de uppländska dolkarna av Per Lekberg, Uppsala, i sammanställningen. Proportionen av den äldsta dolktypen, Lomborgs typ I, minskar från sydvästra Skandinavien upp mot nordost. I Danmark utgör typ I knappt hälften av samtliga, i Västsverige omkring en tredjedel eller fjärdedel, på Gotland och i Uppland omkring en sjättedel. Introduktionen av senneolitisk kultur tycks ha gått trögare i Mellansverige jämfört med Syd- och Västsverige. Möjligheten finns alltså att fynd från den sena stridsyxekulturen i Mälardalen i absoluta årtal tillhör sydiskandinaviskt senneolitikum.

Osedvanligt stora mängder kol i förhållandevis pålitlig fyndkontext ger en teoretisk möjlighet att fastställa om dödshuset tillhör en tidig del av period 5 eller ligger så sent att det är samtida med sydiskandinaviskt senneolitikum. Skulle det senare vara fallet skulle Malmers hypotes kunna bekräftas och en intressant fördröjning i kulturutbredningen påvisas.

Tre prover valdes ut för C14-datering:

St-13721. Provet var relativt stort (6,5 g) och kunde dateras med konventionell metod på Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm. Det bestod av några bitar ekkol från vad som sannolikt varit ett stycke kol som stod upprätt i södra delen av BG1 i södra rännan. Risken för hög egenålder är stor, men i övrigt förväntades det kunna ge en relativt säker datering. Resultatet blev 3910+ -50 BP.

Beta-92582. Provet var litet (0,7 g) och sändes via Beta Analytic för AMS-datering. Provet bestod av ett stycke bark, troligen ek, och var ca 40 mm x 45 mm stort och 1-2 mm tjockt. Det

låg över benkoncentrationen i BG12 i östra rännan och kunde med tanke på storleken, läget och vedarten betraktas som ett pålitligt prov. Egenåldern kan också antas vara liten. Den uppmätta C14-åldern blev 3980+/-60 BP, C13/C12-kvoten -25,6 o/oo, den konventionella C14-åldern 3970+/-60 BP.

Beta-92583. Provet sändes till Beta Analytic i Florida och fick utökad mätningstid. Det bestod av ca 15 bitar björkkol, som låg väl isolerad i sydöstra delen av BG7 i norra rännan. Fördelen med provet var att egenåldern knappast överstiger 80 år. Det avvikande träslaget gör att provet är oberoende av ekproverna. Samtidigt blev det en kontroll av att det är samtida med dödshuset, och inte utgör en senare inblandning. Resultatet blev 3740+/-70 BP.

Proverna hämtades från vitt skilda delar av dödshuset och är inbördes så olika att de kunde förväntas komplettera varandra. De två ekkoldateringarna sammanfaller väl, medan björkdateringen avviker såpass att den statistiskt sett kan antas vara yngre. Ett antal tolkningar är möjliga. Skillnaden kan trots allt bero på slumpen, ekkolbitarna kan ha hög egenålder, exempelvis genom att härstamma från en äldre byggnad eller också kan björkkolet representera en yngre aktivitet på platsen. Önskvärt är dateringar av ytterligare kolprov med låg egenålder, vilket är särskilt angeläget då signifikanta skillnader kan förekomma. Det återstår kol för ytterligare C14-analys, dels större mängder ekkol, men också mindre mängder kol som kan förväntas ha låg egenålder, såsom hassel.

De två ekkoldateringarna ger tillsammans en kalibrerad ålder kring 2400 f.Kr., björkkolet kring 2100-talet f. Kr. Om de tre proverna sammanvägs samlar de sig kring 2300-talet f. Kr.

Rekonstruktion av bål, brandgroparnas tillkomst och föremålens hantering

Brandgroparnas uppbyggnad

Hälften av brandgroparna var närmast runda i plan, den andra hälften ovala. Kvoten längd/bredd bland de ovala varierade från 1,17 till 2,00, median 1,45. De djupt liggande helt bevarade brandgroparna var runda, medan de ytliga, mer eller mindre skadade brandgroparna vanligen var ovala. De ovala brandgroparnas längdaxel låg med ett mindre undantag (BG25) parallellt med vägglinjen. Fem brandgropar var helt bevarade. De fem helt bevarade brandgroparna hade diametrar från 0,25-0,50 m, median 0,35 m. Deras djup varierade från 0,16-0,28 m, median 0,22 m. De femton ytligare brandgroparna var mer varierade, med medeldiametrar från 0,15-0,80 m, median 0,30 m, och djup från 0,06-0,27 m, median 0,18 m. Medianstorleken på de ytligare brandgroparna överensstämmer väl med de helt bevarade brandgroparnas storlek. Mest avvikande i storlek var BG7 i norra rännan, som med 1,00 m x 0,60 m i diameter var ojämförligt störst. De två minsta brandgroparna, BG15 och B23, omkring 0,15 m i diameter, överlagrade båda större brandgropar. BG25 som överlagrade BG18 hörde också till de mindre brandgroparna, tillsammans med BG21.

Brandgroparna låg nedgrävda på varierande djup i rännan, men endast i ett fall skar en brandgrop rännans botten, och då endast med sin nedersta del. Det var BG18, vars botten låg

0,15 m under rännans botten. Att brandgroparna inte bara ligger längs med rännans mitt utan också nästan helt håller sig över rännans botten kan ges flera kompletterande förklaringar. Man har grävt ner intill utsidan av en vägg som stått mot rännans botten vid rännans insida. Det har då varit naturligt att inte gräva djupare än väggen sträckt sig. Nedgrävningen med BG18 i botten har troligen inte varit bredare än 0,40 m uppifrån och ner. Dess bevarade djup var 0,47 m, vilket tillsammans med ett par-tre dm upp till en tänkt ursprunglig markyta motsvarar längden av en arm. Vid större djup än så skulle tömningen av gropen och nedläggandet av de hela kärlen och andra föremål bli mindre bekväm, även med grävredskap.

Hur mycket har brandgroparna pressats samman av den överlagrande sandfyllningen? Många föremål, som krukskärvor, hade en tendens att ligga mer horisontellt än vertikalt och brandgroparna i profilen kunde ge ett lätt tillplattat intryck. Detta behöver dock inte ha något att göra med en eventuell sammanpressning. Intressantare är istället de tre hela kärlen i BG18, vilka låg på högkant. Dessa är så deformerade att de har ovala mynningar, där diametern på höjden utgjorde i genomsnitt 83% (78, 85, 86%) av diametern på bredden. Efter konserveringen blev motsvarande medelvärde 88% (85, 88, 92 %). Det är alltså inte enbart frågan om att kärlen har spräckts, utan om en ren deformation. Kärlen kan givetvis ha blivit lätt ovala redan vid tillverkningen, men knappast i denna omfattning. Samtliga kärl var också tillplattade i höjddled. Brandgropen med kärlen låg i botten av en halvmeterdjup nedgrävning, och där har givetvis trycket varit störst. Extrapoleras sammanpressningsgraden (1/6) till hela nedgrävningen, innebär det att de övre delarna kan ha sjunkit en knapp dm. Även om keramik-kärl kan ha varit mer motståndskraftiga än kol och ben ger det ändå en uppfattning om storleksordningen på hur mycket nedgrävningar och brandgropar kan ha sjunkit samman. Någon större betydelse för tolkningen av stratigrafin bör den inte ha.

Brandgroparnas fyllning bestod ofta av svartbrun sand med brända ben, keramik och andra fynd, kol, bränd lera och skörbränd sten i varierande proportioner. Den svartbruna sanden omgavs ibland av några cm mörk eller mellanbrun sand, innan den något ljusare fyllningen i rännan tog vid. Liksom i rännans fyllning fanns ofta ett inslag av grus i brandgroparnas fyllning. I brandgroparna fanns i flera fall förtätningar av ben och keramik med en diameter av 0,15 m, ofta något mörkare än den övriga fyllningen i brandgroparna. Sådana iakttofs i BG1, 6, 9, 12, 14, 15, 21 och 23, och bör väl närmast ses som ett resultat av hur föremålen nedlagts i brandgroparna. Mängden motsvarar ungefär det som rågat ryms i ett par kupade händer eller ett stridsyxekärl. Benen i BG21 låg så tätt sammanpackade att de gav intryck av att ha legat i någon behållare, som senare upplösts, exempelvis en påse.

I avsnittet om bevaringsgrad konstaterades att den ursprungliga marknivån kanske låg ett par-tre dm ovanför den avbanade ytan. En stor del av brandgroparna är ju också endast delvis bevarade, men deras djup överensstämmer tämligen väl med de hela brandgroparna, vilket antyder att större delen av dem kan vara bevarade. Samtidigt är det ju omöjligt att säga hur brandgroparna har varit utformade längre upp och hur föremål har nedlagts. Ingenting noterades i samband med avbaningen. En inblick i de högre liggande lagren ger ruta 159 med omgivande vallar. Rutpallen kan grovt sägas överlagra den norra rännan. I rännan hittades ca 250 g ben mot ca 50 i rutpallen och ca 215 g keramik mot ca 200 g i rutpallen. Benen är små och många vilket gör att de kanske rättvisare återspeglar den allmänna fyndfördelningen än keramiken. Mer än hälften av keramiken i rutpallen bestod av en enda stor skärva. Fördelningen ger en antydning om att en betydande del, men kanske snarare närmare en fjärdedel än hälften av fyndmaterialet kan ha banats av. Då har fyndmaterial tidigare förstörts och avlägs-

nats i okänd omfattning. Av de fragmenterade kärnen i dödshuset kanske en tredjedel återstår av de ursprungliga kärnen, men det är omöjligt att säga om de helt och hållet har nedlagts. Uppenbarligen har i vissa fall enbart skärivor hamnat i enskilda brandgropar. Av benmaterialet återstår en liten bråkdel av varje individ, vilket kan tyda på att inte hela benmaterialet har nedlagts. En sammanvägning av de olika indicierna talar för att kanske i storleksordningen mindre än hälften av det som legat längs väggarna i marken kan vara försvunnet.

Till det kommer föremål som kan tänkas ha legat ovan mark i och utanför dödshuset. Stolphålen i sydost, sydväst och nordväst hade mer eller mindre mörkfärgad fyllning med ett inslag av enstaka ben, kol, keramik och i sydöstra stolphålet en skörbränd sten. B24 intill det sydvästra stolphålet hade båda ljusare fyllning och färre fynd än stolphålet. Överlag var dock brandgroparna mörkare och betydligt fyndrikare än stolphålen. Enklarest förklaras stolphålets innehåll som resultatet av att stolparna har ryckts upp eller möjligen förmultnat, och att mörkare, relativt fyndrik fyllning rasat eller skyfflats ner. Fyllningens sammansättning talar för att det vid tiden för stolparnas försvinnande fanns kulturlager kring huset som påminde om fyllningen i brandgroparna. Kanske grävde man inte enbart ner material utan spred det också på markytan intill väggen, på samma sätt som kulturlager kunde täcka stridsyxekulturens skelettgravar (jfr Malmer 1975:38). Att döma av skillnaden mellan BG24 och sydvästra stolphålet behöver inte materialet på ytan direkt motsvaras av det i den underliggande brandgropen, så som tycks ha varit fallet när en brandgrop överlagrade en djupare liggande brandgrop.

Fördelning av brandgropar och fynd kring husets väggar

Fördelningen av brandgropar och fynd kring dödshuset var långt ifrån jämn. I tabellen nedan redovisas den procentuella fördelningen mellan de fyra väggarna, och i en kolumn totalantalet, totalvikten etc. Observera dock att det inte motsvarar den totala mängden fynd, eftersom fynd utanför rännan eller i rutan ej har medräknats.

	Fördelning av brandgropar och fynd				Summa %	Totalt (antal resp. vikt i g)
	S	V	N	Ö		
BG-antal	15,0	15,0	10,0	60,0	100,0	20
BG-volym, ungefärlig	15,0	10,0	30,0	45,0	100,0	-
Keramik	10,6	19,6	6,3	63,6	100,1	3470 g
Bränd lera	16,9	25,4	3,8	53,9	100,0	32 g
Kol	38,2	12,3	4,2	45,3	100,0	95 g
Skärvig och skörbränd sten	förekomst	saknas	förekomst	rikligare förekomst		

Föremålen i sten och flinta är såpass få att de redovisas i absolut antal i tabellen nedan.

	Sten- och flintföremålens fördelning				
	S	V	N	Ö	Totalt
Stridsyx		1			1
Arbetsyxor	1	1	1	2	5
Fristående yxfragment			1		1
Mindre flintföremål				2	2
Avslag etc.				5+ 2 osäkra	5+ 2 osäkra

Det framgår tydligt att östra sidan har utnyttjats i första hand. Skillnaden mot västra sidan är tydligast, där större delen av rännan var fri från brandgropar. På östra sidan fanns över hälften av brandgroparna, nästan två tredjedelar av keramiken och fyra femtedelar av de brända benen. Sidan dominerade alltså inte enbart ifråga om antalet brandgropar utan än mer vad gäller ben och fynd. De mindre sten- och flintbitarna låg samtliga på östra sidan, liksom flintskrapan och det spånliknande flintavslaget. Också den skärviga och skörbrända stenen (ej redovisad i tabellen) fanns främst på östra sidan, men saknades helt på västra sidan och i de västligaste brandgroparna på kortsidorna. Den brända leran och kolet uppvisade inte samma koncentration mot öster, men dessa fyndgrupper bestod av lätt fragmenterat material i liten mängd som var svårt att tillvarata mer fullständigt. Jämnast fördelade och därmed klart avvikande från de övriga fynden var yxorna och yxfragmentet.

Studerar fördelningen i detalj framträder ännu klarare skillnader. Den mest iögonfallande och uppenbarligen avsiktliga snedfördelningen utgör skallbens andel. De flesta brandgroparna innehåller antingen en stor eller liten andel skallben, och samlar sig i en sydlig och en nordlig grupp, med gränslinjen norr om BG21 i västra rännan och BG18 samt BG25 i östra rännan. Brandgroparna fördelar sig jämnt med tio i vardera gruppen. Utifrån denna nordsydliga uppdelning uppvisar också flera fyndgrupper snedfördelningar. Djurbenen var tämligen jämnt fördelade, men brandgroparna med djurskallben - BG9 och BG10 - ligger båda i norra hälften. Keramiken i brandgroparna har en tydlig sydlig förankring, 76,5% i söder mot endast 23,5% i norr. Räknas också keramiken utanför brandgroparna in blir andelarna 71,3% och 28,3%. Även om den keramikrika BG18 skulle borträknas dominerar den södra hälften något över den norra. Samtliga småföremål och bearbetad kvarts, sten och flinta låg i norra hälften. Kol och bränd lera uppvisar ingen större snedfördelning, den skärviga och skörbrända stenen dominerar i söder, men fanns också i norra hälften. Yxorna och yxfragmentet var åter jämnt fördelade.

Den övergripande fördelningen av brandgropar, ben och fynd kring dödshusets väggar uppvisar sammanfattningsvis två drag. Det ena är en i första hand kvantitativ koncentration till dödshusets östra sida av brandgropar, ben och fynd. Det andra är en tydlig uppdelning av dödshuset i en sydlig och en nordlig hälft, med stor andel skallben, samtliga småföremål och bearbetade bitar i sten och flinta i norr, men huvuddelen av keramiken i söder och yxor jämnt fördelade runtom dödshuset.

I vad mån har ben och föremål sönderdelats och fördelats på flera brandgropar? I ett fall har det varit möjligt att hitta en säker passning mellan ben från två brandgropar; BG14 och 15, men där ligger BG15 direkt över BG14. Det har tidigare konstaterats att de tre överliggande brandgroparna har nära samband med de underliggande. Inga säkra kopplingar mellan skilda

brandgropar har kunnat göras i övrigt utifrån benen, men något systematiskt försök har heller inte gjorts.

Någon passning mellan föremål i sten eller flinta från skilda brandgropar har inte kunnat göras, inte heller mellan keramikskärvor. Bland skärvorna finns det dock en liten grupp med tydligt avvikande ornering och magring. Skärvor med en sammanlagd vikt av drygt 150 g, d.v.s. mindre än vikten av ett helt kärl, är dekorerade med tumnagel. Keramiken är likartad till godset och magringen har ett påfallande inslag av röd bergart. Mynningsskärvor från BG7 och BG12 är mycket lika, och det är troligt att skärvor från ett och samma kärl ligger spridda främst i BG7, 9, 10, 11, 12, 14 och 15 med omgivande ränna i dödshusets nordöstra och östra del. Möjligen utgör de delar av två kärl, då skärvor i BG9, 10 och 11 avviker från de övriga genom att dekoren är mer rispad än intryckt. I BG12 hittades flera bottenkantbitar med lätt utskjutande fot och nagelornering. I övriga delar av dödshuset fanns inga indikationer på annat än kärl med rundad botten. Även om det inte har varit möjligt att helt säkert fastslå det med passning mellan skärvor, är det mycket troligt att skärvor från ett eller två kärl här har spridits i flera brandgropar, samtliga i norra hälften av dödshuset.

Fyndproportioner i brandgroparna

Försök att hitta mönster i de enskilda brandgroparnas sammansättning av olika fyndgrupper har inte varit framgångsrika. Proportionen keramik/ben varierar från 10:1 till 1:30 vad gäller vikt, men ligger vanligen mellan 5:1 och 1:10 och håller sig i några fall i ganska jämna proportioner. Inget samband tycks finnas mellan denna proportion, mängden keramik eller ben enskilt och föremålen i sten och flinta. Proportionen skallben har en svag negativ korrelation med keramiken, men inte alls signifikant, och möjligen också med yxorna. Flintskrapan och det spånliknande flintavslaget hittades brandgropar med liten respektive stor andel skallben, medan de bearbetade bitarna av sten och flinta på något undantag när påträffades i brandgropar med stor andel skallben. Småföremålens och de bearbetade bitarnas brandgropar innehöll överlag en måttlig eller liten andel keramik. De variationer som fanns kommer bäst till sin rätt utifrån en uppdelning i N och S, vilket framgick av föregående avsnitt.

Huruvida fynd och fyndmängder hänger samman med de dödas kön eller ålder kan inte avgöras, eftersom individer av olika kön och ålder ofta låg i samma BG. Stridsyxan låg i BG24, som endast innehöll ett fåtal ben. Dessa kunde inte könsbestämmas. Det spånliknande flintavslaget i BG11 kan i praktiken räknas som ett spån och dessa brukar oftare förekomma i kvinnogravar (Malmer 1975:82). I brandgropen fanns ben av en kvinna, men också av ytterligare en individ, som ej kunde könsbestämmas. Det finns ett klart samband mellan andelen skallben och antalet identifierade individer i brandgroparna, men då en större andel skallben underlättar individräkningen säger det ingenting. Individantalets beroende av mängden ben och andelen skallben gör också jämförelser med övriga fyndmängder meningslösa.

Fyndens nedläggning och lägen i brandgroparna

Förekomsten av mindre sot- ben- och fyndkoncentrationer med ca 15 cm diameter i brandgroparna samt att brandgropar med likartat material överlagrar varandra i tre fall talar för att groparna intill väggen har fyllts portionsvis, även om det har skett i ett sammanhang.

Hur har fynden lagts ned i brandgroparna? Det är tydligt att det finns övergripande regler för hur föremålen läggs i groparna, men också enskilda varianter. Ben, keramik, brandrester i form av kol, enstaka skärersten och bränd lera mm tycks huvudsakligen ha lagts ned tillsammans, även om det kunde ske på olika sätt vilket framgår av några exempel längre fram. Däremot läggs föremålen av sten och flinta ibland så till att de gav intryck av att ha nedlagts separat. Tydligast framgår det av arbetsyxorna, med ett undantag som beskrivs längre ned. Yxa 2 läggs i vid östra kanten av BG1, tydligt separat från andra fyndsansamlingar. Yxa 5 läggs i östra kanten av BG5, strax utanför ett kärl, som troligen varit helt. Yxa 1 (flintyxan) ska sannolikt räknas till BG7 och har då legat i dess västra kant. Yxa 4 läggs i sydöstra ytterkanten av BG12. Yxorna läggs i dessa fall så tydligt i utkanten att det knappast rör sig om en slump. I samtliga fall vetter yxornas håleggade bredsidor mer eller mindre in mot brandgroparnas centrum. Dessa yxor och stridsyxan hade också lagts med eggen i sydlig riktning.

De mer framträdande småföremålen visade samma mönster. I BG9 framkom en flintskrapa i nordvästra kanten av brandgropen, och i BG11 läggs ett spånliknande flintavslag i nordöstra kanten.

De övriga småföremålen består av yxfragment och mindre bearbetade bitar i flinta, kvarts och kvartsit. I BG7 påträffades ett slipat yxfragment nära brandgropens kant i sydost. Ett fragment av yxa 4 i BG12 påträffades 0,22 m väster om yxan, utanför den egentliga brandgropen. Bitarna i flinta, kvarts och kvartsit, sammanlagt sju stycken, framkom både i kanten och mer centralt i brandgroparna, i ett fall utanför brandgropen i rännans kant. En eventuellt ej bearbetad bit som förmodligen bör avfärdas framkom utanför rännan.

Yxa 3 i BG9 avviker från de övriga arbetsyxorna redan genom att den är avbruten och att den är betydligt större. Den påträffades i en central koncentration i brandgropen med brända ben, keramik och kol, stående med eggen nedåt, som om den tryckts ned. Slutligen bör stridsyxan nämnas, som läggs på ryggsidan nära mitten i den i övrigt fyndfattiga BG24.

Närheten till brandgroparnas kanter gäller främst arbetsyxorna, med undantag för yxa 3. Stridsyxan och småföremålen har varierade lägen, men möjligen kan flintskrapan och de spånliknande flintavslaget ha nedlagts på liknande sätt. Risken för slumpens inverkan måste också värderas. Volymen på den del av brandgropen som ligger utanför halva radien är sju gånger större än den som ligger innanför. En slumpmässig fördelning av fynd i brandgropen skulle alltså kunna uppfattas som förskjutet mot kanterna. Trots det framstår inte arbetsyxornas fördelning som slumpmässig. Vore enbart slumpen inblandad skulle de inte ligga så tydligt i yttersta kanten och dessutom borde de vara omgivna av ben och keramik. De ligger heller aldrig i botten av brandgropen.

Det finns flera möjliga förklaringar till yxornas lägen:

1) Har yxorna varit skaftförsedda kan det tränga utrymmet i brandgropen ha gjort att yxhuvudet hamnat mot kanten. I sådana fall har yxorna nedlagts efter ben och keramik, eftersom de annars kunde förväntas ligga närmare botten. Mot att de har varit skaftade talar den sönderslagna nacken på yxa 4. För det talar att yxorna vänder de håleggade bredsidorerna in mot mitten av brandgroparna.

2) Yxorna kan medvetet ha lagts i kanten av rituella skäl. Mot detta talar möjligen att de ligger i delvis varierade lägen i övrigt, men de har lagts ner med eggen mot söder.

3) Yxorna kan ha lagts intill stolpar som stått i brandgroparna. Mot detta talar att keramik och ben läggs i vägen för en sådan stolpe. Har stolpen ryckts upp borde omkringliggande föremål ha fallit in mot mitten.

4) Ben och keramik kan ha lagts ner förpackade i behållare (av förgängligt material) och först därefter har yxorna lagts ner i brandgroparna. Yxorna kan då ha halkat ner i glipan mellan behållare och nedgrävningens vägg. Mot detta talar att ben och keramik kan ha en ganska varierad fördelning i brandgropen, som inte motsvarar en större behållare.

Av de fyra alternativen framstår nummer tre som mest osannolik. Oavsett vilken av de övriga tre alternativen som föredras tycks yxorna (och möjligen en del småföremål) ha nedlagts separat i förhållande till ben och keramik.

Exempel på variationen mellan brandgroparna

Det finns en hel del variation mellan brandgroparna i fråga om innehåll och i vilket skick och på vilket sätt föremålen nedlagts, vilket kan belysas med tre tolkade exempel:

1. BG5 var belägen vid västra väggen mot söder. Först grävdes en några dm bred och kanske halvmeterdjup oval grop i rännan intill väggen. I denna placerades ett förmodligen helt kärl och åtminstone skärvor av ytterligare ett kärl. I gropen fanns också brända benfragment, vilka till större delen kan ha legat i krukans. De bestod nästan uteslutande av ben från andra delar av kroppen än kraniet och har tillhört minst en vuxen. Intill krukans mot väggens lades en håleggad bergartsyxa, med den håleggade bredsida mot gropens mitt och eggen mot söder. Fyllningen i övrigt var svagt sotig, och innehöll enstaka bitar bränd lera och ekkol. Brandgropens översta delar var inte bevarade.

2. BG6 var belägen vid norra väggen åt väster. En några dm bred och kanske drygt halvmeter djup rundad grop med skålad botten grävdes i rännan intill väggen. I denna lades sotig sand ned, kanske helt utan eller med mycket lite brända benfragment och keramikskärvor. Överst i öster placerades en liten ansamling av huvuddelen brända ben och enstaka keramikskärvor. Benen bestod till största delen av skallben från minst ett barn och minst en vuxen. Keramiken bestod enbart av enstaka skärvor. Det lilla kol som fanns i brandgropen var ekkol. Därefter fylldes gropen med renare sand, men hur den var utformad i den översta delen är oklart.

3. BG18 var belägen vid östra väggen åt söder. En några dm bred och kanske 0,7 m djup rundad grop grävdes i rännan intill väggen. I botten på gropen lades en ansamling av brända benfragment och enstaka keramikskärvor. Över dessa placerades tre kärl: ett större innehållande ett mindre, och vid sidan om dessa ytterligare ett. Senast vid igenfyllandet har dessa kärl hamnat på hökant. Några skörbrända småstenar vid det ensamma kärlets mynning kan ha legat i inuti det, men det är inte troligt att kärlet innehållit brända ben. Söder om kärlet placerades ett bränt men relativt helt längre rörben. Sotig sand fylldes på, och med denna kan ha följt ekkol, bränd lera med stråavtryck och ytterligare mindre brända ben. Ytligt i brandgropen placerades en bränd bensyl. Väster om brandgropens överkant placerades ytterligare ett bränt och relativt helt längre rörben. Ett par knappa dm renare sand fylldes på över BG18. Därefter tar den överlagrande BG25 vid. Ett tredje bränt och relativt helt längre rörben placerades i gropen tillsammans med mörkare sand med brända benfragment, enstaka bitar bränd lera och stenar. De brända benen i BG18 och BG25 tillhörde minst en yngre vuxen och bestod nästan enbart av andra kroppsdelar än kraniet.

Urval och behandling av föremålen före nedläggandet

På vilket sätt har föremål utvalts och behandlats innan de lades i dödshusets brandgropar? Det finns stora likheter mellan urvalet föremål i dödshuset och de som påträffas i stridsyxekulturens skelettgravar. Skillnader finns dock. Ännu större är skillnaderna i behandlingen av föremålen innan de nedlagts. Ur urvalsynpunkt är redskapen av sten och flinta, och då främst arbetsyxorna av särskilt intresse.

Det omedelbara intrycket av yxorna från Gläntan är att de oberoende av material är mycket lika varandra, om den trasiga yxa 3 borträknas, vilken uppenbarligen är av ett helt annat format. Ett undantag kan den lösfunna yxa 6 vara, då den saknar hålegg. Denna behandlas med yxorna funna i dödshuset, men också separat i ett tidigare avsnitt om fynd utanför dödshuset, eftersom dess fyndomständigheter utgör ett särskilt problem.

Gläntanyxorna inbördes likhet kan belysas på flera sätt. De kan jämföras med neolitiska bergartsyxor och flintyxor i östra Södermanland som har uppmätts i större antal av Sarie Henttu (1987). Gläntanyxorna bildar en väl sammanhållen grupp kring längden 75 mm och bredden 40 mm, som skulle vara än mer framträdande om också rättegade yxor redovisades. Också bredd och tjocklek vid 1/3-tvärsnittet visar en väl sammanhållen grupp.

De lösfunna yxorna från östra Södermanland tillhör dock inte enbart stridsyxekulturen, och de kan därför förväntas uppvisa en större storleksspridning än gläntanyxorna. Om dödshusyxorna jämförs enbart med bergartsyxor tillhörande stridsyxegravar i Mälardalen framträder ändå en tydlig gruppering. De tjockbladiga yxorna har längder mellan 76 och 125 mm, median 92 mm, vilket placerar dödshusets tjockbladiga bergartsyxor (2,4 och 5) intill och utanför det lägre värdet (Malmer 1962:558). Stridsyxekulturens tjockbladiga flintyxor från Mälardalen har längder mellan 83 och 167 mm, median 127, vilket placerar dödshusets flintyxa utanför det lägre värdet, helt i överensstämmelse med bergartsyxorna från dödshuset. Även när flintyxan placeras in i diagram över de svenska och norska flintyxornas längd och bredd samt bredd och smalsidesvinkel, lägger den sig tydligt i utkanten av punktsvärmarna (Malmer 1962:363, Abb. 82, s523, Abb. 101). Oavsett material uppvisar dödshusets yxor stora likheter sinsemellan, och i jämförelse med andra gravfunna yxor tillhörande stridsyxekulturen framstår de som mycket små. Hur kan detta förklaras?

Yxornas likhet är till stor del en storlekslikhet, och en yxas storlek är bland annat avhängig hur välanvänd den är. Genom användning och omslipningar kommer yxan med tiden att minska i storlek. Dödshusyxorna uppvisar också i flera fall spår av användning och reparation.

Om yxstorleken betraktas enbart som ett resultat av användningsgraden skulle det innebära att yxorna framställdes i största hanterbara storlek och sedan användes tills de var så små att de var obrukbara. I praktiken har det uppenbarligen inte varit så. Redan det faktum att gravfunna yxor varierar så mycket i storlek talar för att de nedlagts oberoende av användningsgrad. Av ett av Malmer (1962:523) presenterat diagram över bland annat norrländska flintyxor framgår det att slipade och förmodat använda yxor storleksmässigt i hög grad överlappar oslipade och förmodat oanvända yxor, även om de förra i genomsnitt är något mindre. Någon given ursprunglig storlek och slutstorlek har tydligen inte funnits. I vissa av de yxdepåer som redovisats av Malmer (Malmer 1962:494 ff) är grupper av yxor så jämnstora att det förefaller medvetet eftersträvat. Det är därför tänkbart att yxor ibland framställdes lokalt i bestämda storlekar. I sammanhanget kan också nämnas längden på trattbågarkulturens tunnackiga yxor har haft betydelse i rituella sammanhang. De större yxorna har oftare ingått i depåer (Karsten 1994:105, Apel et al. 1995).

Dödshusyxornas jämna storlek har knappast någon enkel praktisk orsak. Likheten dem emellan är sannolikt inte heller orsakad av slumpen även om yxorna är få, eftersom samtliga placerar sig tätt samman och så extremt i förhållande till övriga yxor. Någon exakt sannolikhet låter sig dock inte beräknas, då den atypiska halva yxan har uteslutits och nödvändiga uppgifter om bergartsyxors storleksfördelning inom stridsyxekulturen saknas.

En rimlig tolkning är att yxorna har tillverkats efter stridsyxekulturens regler, men i en lokal tradition där relativt små yxor var det brukliga, åtminstone bland de yxor som placerades i gravar. Skillnaden i storlek mellan en nytillverkad och en nedlagd yxa har då varit mindre än vanligt. Flintyxans likhet med bergartsyxorna skulle då vara ett tecken på att den har fått sin slutgiltiga utformning lokalt. Också det faktum att tjockbladiga flintyxor med en längd under 90 mm saknas i stridsyxegravarna i Skåne-Blekinge men finns i nordligare områden talar för detta (Malmer 1962:380, tab. 42).

Det kan också vara frågan om ett medvetet urval av små yxor för dödshuset. Också andra av dödshusets föremål är uppseendeväckande små. Stridsyxan är en miniatyryxa, det spånliknande avslaget är mycket mindre än stridsyxekulturens spån och på samma sätt förhåller det sig med skivskrapan. Att samtliga tydliga föremålstyper i sten och flinta som påträffats i dödshuset är så små är knappast en tillfällighet. Orsaken till urvalet har då främst varit rituell.

Vad gäller urvalet i övrigt är det framförallt förekomsten av brandrester i dödshuset, som kol, bränd lera med eller utan stråavtryck och skörbränd sten som avviker från det normala i skelettgravarna från stridsyxetid. Detta ska sannolikt sättas i samband med att benmaterialet är bränt. Skillnaden är dock inte fullt så stor som det kan tyckas vid första ögonkastet. Vanligt förekommande är kulturlagersvackor över skelettgravarna, som kan innehålla träkol, krukskärvor, flintor och skörbränd sten, vilka kan ha ett direkt, rituellt samband med gravläggningen (Malmer 1975:38).

Eldpåverkan och sönderslagning

Det eldpåverkade materialet i dödshuset bestod framförallt av de ovannämnda brandresterna och de brända människobenen. Djurben hade också bränts. Keramiken tycks överlag inte ha sekundärbränts, men enstaka undantag kan finnas. Inte heller sten- och flintföremålen uppvisar brandskador, med undantag för flintskrapan i BG9. Denna tillsammans med en benspets från BG18 är de enda redskap som är eldpåverkade.

Ett inslag av fragmenterade föremål var också tydligt. Yxa 3 bestod enbart av en avbruten egghalva stående med eggen ned i BG9. Yxa 4 har sannolikt medvetet förstörts med hårda slag mot nacken före nedläggandet i BG12. I BG7 påträffades ett litet yxfragment. Keramikkarl har nedlagts i fragmentariskt skick i flera brandgropar. De brända benen kan inte med säkerhet sägas ha avsiktligt brutits i mindre delar efter bränningen, men de är i vissa fall kraftigt fragmenterade. Till detta kommer flera avslag och andra småbitar i sten och flinta.

Bränningsproceduren

Brandresterna och benen i brandgroparna tillåter en del antaganden om bränningsproceduren, under förutsättning att de kan tolkas tillsammans. Det motiveras av att de är likartade i de olika brandgroparna och förmodligen mer eller mindre samtida. Bålplatsen har av allt att döma

inte legat på den utgrävda ytan, utan måste sökas mer än tio meter norr om dödshuset eller åtskilliga tiotals meter åt andra håll. Någon ansamling av ekkol eller människoben utanför dödshuset påträffades ej. Det troliga är att de döda har bränts ungefär samtidigt, och eventuellt på samma bål. I dödshuset var skallbenen separerade från andra ben och individerna kunde visserligen förekomma flera i en och samma brandgrop men var ändå inte slumpmässigt blandade mellan brandgroparna. På bålplatsen har individer och/eller kroppsdelar uppenbarligen till stor del kunnat hållas separerade. Bitarna av bränd lera med stråavtryck och enstaka kvistavtryck påträffades på flera ställen i dödshuset och härstammar sannolikt från någon lerklinad konstruktion i anslutning till bålplatsen. De är dåligt brända, saknar fastbränd kol och ger ibland intryck av att vara överblivna klickar med rundad "blöt" yta. Troligen har därför den lerklinade konstruktionen inte varit en del av själva bälet, men har stått i närheten. En gissning är att det kan ha rört sig om någon avskärmning av bålplatsen. Bränslet bestod nästan enbart av ek, med mindre inslag av björk, hassel och kanske tall. Gräs fanns också på plats. Förutom benen har odentifierat organiskt material funnits på bälet, vilket om inte annat kan ha varit likens mjukdelar. Föremål som eldpåverkades var en bensyl och en flintskrapa, möjligen också keramik. Skärviga och skörbrända stenar tyder på att stenar har ingått i bålkonstruktionen, exempelvis som avgränsning eller stöd i botten. När bälet brunnit ut har benen sannolikt fått svalna innan de samlades in, eftersom de förmodligen skulle vara i mer splittrat skick annars. Endast ett urval av benen har placerats i brandgroparna. Dels är benmängden liten, vilket dock skulle kunna bero på att ben försvunnit efter deponeringen, dels är proportionerna sådana att ben utöver skallben är underrepresenterade.

Brandgroparna - tillkomna under kortare eller längre tid?

Om nedgrävningen av brandgropar längs väggarna har påbörjats direkt eller längre tid efter husets färdigställande kan inte avgöras arkeologiskt. Väggarna bör åtminstone ha stått på plats fortfarande. Har väggplankorna varit av ek är en livslängd för huset på ett sekel sannolikt inget problem, särskilt med tanke på att stöttande hörnstolpar funnits.

Frågan om brandgroparna kommit till under kort eller lång tid är däremot möjlig att diskutera mer ingående. Har de grävts och fyllts igen under en hektisk eftermiddag eller har man återkommit till platsen med flera års mellanrum och grävt enstaka brandgropar åt gången? Det verkliga händelseförloppet bör ligga inom dessa gränser. Ett par hypoteser kan uppställas:

1. En stillsam hypotes blir att dödshuset har fungerat som en familjegrav för ett hushåll i närheten, där dödsfall inträffade med några års mellanrum. Efter varje enskilt dödsfall har man bränt de döda och begravt dem vid dödshusets vägg. Att döma av minimiantalet individer i brandgroparna kan detta ha pågått under flera årtionden.

2. Alternativhypotesen blir då att samtliga eller huvuddelen av brandgroparna kommit till vid ett enda tillfälle eller under kort tid. Bakgrunden skulle då kunna vara gårdens obrända döda från flera årtionden har bränts i ett sammanhang och sedan nedlagts i brandgroparna, eller att döda har hämtats från flera gårdar. Andra möjligheter är massdöd genom sjukdom, olycka, våld, rituellt avlivning etc.

Vad talar för och emot hypoteserna?

Inga fynd i dödshuset kan med säkerhet sägas tillhöra en annan period än period 5. Fynden kan därför mycket väl ha hamnat på plats vid ett enda tillfälle, vilket naturligtvis skulle vara möjligt också om de hade olika ålder. Lika gärna kan de ha hamnat där under en period eller mer, d.v.s. i storleksordningen ett sekel eller mer. C14-dateringarnas standardavvikelse i kombination med provernas möjliga egenåldrar gör att de inte säger mer än att användningstiden sannolikt inte har sträckt sig utanför slutet av mellanneolitikum och början senneolitikum. Det bör dock noteras att björkprovet tycks vara signifikant yngre än ekproven, vilket föranleder ytterligare C14-analyser i framtiden.

Det är i brandgroparna med mycket skallben som påvisandet av flera individer än en har varit möjligt, sammanlagt i minst sex gropar. Som minst är andelen skallben 64,7% i en sådan brandgrop. Av de totalt 20 brandgroparna i dödshuset har endast sju mer än 60% skallben, åtta brandgropar mer än 40%, tio mer än 20%. Det är alltså tydligt att en mycket stor andel av brandgroparna innehåller mer än en individ, så snart det är möjligt att påvisa. Det finns alltså inte anledning att betrakta varje enskild brandgrop som avsedd för i princip *en* individ. Det kunde förväntas att folk på den hypotetiska gården har dött med oregelbundna tidsmellanrum, så att de flesta kom att begravas separat, men att mer sällan dubbel- eller massbegravningar skett. Det är också den bilden stridsyxekulturens skelettgravar ger. Bland dessa utgör dubbelbegravningarna omkring en tiondel (Malmer 1975:40). Detta får betraktas som ett vägande skäl emot hypotes 1. Ska den kunna räddas måste förutsättas att omfattande omblandningar har skett på platsen för dödshuset efter brandgroparnas tillkomst, men för detta finns inga starka argument. Det finns inga skäl att tro att en enskild individ har spridits till mer än en brandgrop, åtminstone inte bland de med större andel skallben. Brandgroparna skär inte varandra, och i de fall de överlappar tycks det röra sig om brandgropar som tillkommit vid samma tillfälle och har liknande innehåll som de underliggande brandgroparna. Risken att sammanblandningen skulle bli så omfattande att så många brandgropar innehöll flera identifierbara individer förefaller därför liten.

Keramiken har ännu bara analyserats översiktligt, men det finns åtminstone ett kärl med nagelstryck som sannolikt ligger fördelat på flera brandgropar, från BG7 i norr till BG14 i öster. Detta kan antingen tänkas ha legat sönderslaget längs med husväggen och mer av en tillfällighet ha hamnat i brandgroparna, eller också är det medvetet sönderdelat och spritt mellan brandgroparna. Fördelningen passar in på båda hypoteserna.

Brandresterna är mycket likartade i brandgroparna. Bränd lera, ofta med stråavtryck, kom i flera brandgropar, liksom skärersten. Det antyder att likheter har funnits i bälens uppbyggnad, eller att materialen kan härstamma från ett och samma bål. I ett par vitt skilda brandgropar påträffades likartat bränt organiskt material. Ekkol dominerar helt och har en likartad struktur runt om i brandgroparna, vilket är anmärkningsvärt. Det talar för ett nära sammanhang och då också tidsmässigt. Enhetligheten är inte total. De små mängderna av andra vedarter varierar något i förekomsten, vilket dock i hög grad kan bortförklaras med slumpens inverkan. Sammanfattningsvis uppvisar brandresterna så stora likheter i brandgroparna att de stämmer bättre med hypotes 2 än hypotes 1. Det är troligare att de har ett nära tidssammanhang än att de har tillkommit då och då under många årtionden. Variationen i fråga om de små mängderna av andra vedarter än ek kan bero på slumpen eller antyder möjligen separata bål.

Den absoluta och relativa ben- och fyndfördelningen kring huset visar tydligt att man har följt ett övergripande mönster vid nedläggningarna. Östväggen har föredragits kvantitativt.

Proportionerna skallben/rörben, keramik och mindre sten- och flintföremål och avslag var tydligt nord-sydligt eller nordöst-sydvästligt uppdelade, medan yxornas fördelning var jämn. Det har inte heller kunnat visas att brandgropar skär in i varandra. Att detta mönster följts talar snarare för en kortare anläggningstid än en längre, bl.a. med tanke på att föremålen har legat dolda i marken. Det kan tolkas som ett visst om än svagt stöd för hypotes 2 framför hypotes 1.

Ansamlingen av avslag och fragment i östra rännans norra del skulle kunna tolkas som att en slagplats funnits i ytan och att bitarna räkat föras ner i brandgroparna när de grävdes. Mot det talar variationen i material; flinta, kvarts och kvartsit, där också samma material kan vara olikartade. De är också för få för att markera en slagplats. En preliminär mikrodebitageanalys saknar indikationer på en slagplats i närheten (Maarit af Geijerstam, muntl.). Eftersom avslagen och fragmenten tycks vara ditförda utifrån och av olika ursprung kan de ses som en indikation på att de härrör från andra tidsperioder, vilket kanske kan tala något mer för hypotes 1 än 2. Andra förklaringar är dock fullt möjliga. Det kan hävdas att de har lagts ner i ett sammanhang eftersom de så konsekvent förekommer enbart längs husets norra del.

Likheterna mellan brandgroparna är stora, vad gäller bl.a. diameter, mindre koncentrationers storlek, föremålsförekomst, yxornas placering, brända ben och obrända föremål, samtidigt som det finns tydliga undantag. Det är en öppen fråga om det ska tolkas som en antydning om kort eller lång nedläggningstid. På exempelvis ett järnåldersgravfält brukar gravgömmorna också likna varandra, trots att årtal kan gå mellan gravläggningarna. Möjligen är det konsekventa urvalet av mycket små bergarts- och flintredskap i dödshuset något förvånande om nedläggningar skett under lång tid. Likheterna mellan brandgroparna kan ändå inte tas som någon säkert tecken på nedläggningar under kort tid. Däremot tycks skillnaden mellan vissa brandgropar vara så stor att de snarare får ses som kompletterande varandra och samtidigt, än som åtskilda av tid. Det gäller framförallt brandgroparna med och utan stor andel skallben. Vissa brandgropar ger en känsla av specialfunktion, som exempelvis BG24 med dödshusets enda stridsyx, eller BG22 med en större mängd skärvsten. Brandgroparnas form och innehåll tycks kunna passa samman med båda hypoteserna, men hypotes 1 bör kanske modifieras något, genom antagandet att brandgroparna kan ha kommit till åtminstone parvis, med tanke på skallbensfördelningen. Man får då tänka sig att en individs skallben begravdes i en nordlig grop och övriga ben i en sydlig.

Fynden från dödshuset utgör närmast en pedagogisk provkarta på stridsyxekulturens gravföremål; en stridsyx, en flintyx, en flintskrapa, ett spånliknande flintavslag, en bensyl, och en slipsten påträffad i sekundärläge strax utanför dödshuset. Bland kärlen tycks endast ett vara försett med fot (och har dessutom avvikande ornering, nageltryck) och endast ett med gropar. Avslagen och fragmenten är av varierande material och bearbetning. I större antal finns egentligen bara bergartsyxor i olika bergarter och framförallt de rundbottnade keramikkrärlen. Det är naturligtvis lätt att göra ett urval så att föremålen framstår som enstaka, men det finns trots allt en tydlig tendens i materialet som är värd att diskutera. Om brandgroparna (kanske parvis) betraktas som separata begravningar, kunde det möjligen förväntas att de oftare skulle förse med andra och fler föremål än keramik och ibland en bergartsyx. Föremålsmängden i de sörmländska skelettgravarna är överlag liten, men det kan säkerligen till stor del förklaras av att de ofta är osakkunnigt tillvaratagna eller skadade (Elfstrand & Åkerlund 1984, Malmer 1962:932 ff). Risken att föremål försvunnit från dödshuset är naturligtvis stor, men även med hänsyn till det är föremålsfördelningen värd att notera. Även om bara fyra föremål godtas som ensamma typer och det antas att ursprungligen två eller tre exemplar av vardera typen nedlagts så är det en chans på fem eller sex att bara en av vardera skulle återstå. Med sex godtagna blir sannolik-

heten en på tolv eller tjugofem. Eftersom det är uppenbart att mycket speciella regler har gällt för nedläggningen av föremål, exempelvis enstaka fragment av kärl i vissa brandgropar, är det naturligtvis omöjligt att säga någonting med bestämdhet. Föremålsantalen kanske ändå kan ses som ytterligare en vag indikation på att nedläggningarna kring dödshuset kan ses som en helhet.

Vid en sammanvägning av de olika argumenten för de två hypoteserna framstår den andra hypotesen som trovärdigast, även bortsett från mer diskutabla argument. De tyngsta argumenten och de flesta argumenten talar för att brandgroparna har grävts ned kring dödshusets väggar under en relativt kort tid, även om någon enstaka brandgrop kan ha tillkommit separat.

Boplats från äldre järnåldern

Anläggningar

Inklusive dödshuset och de tre anslutande anläggningarna A308, 309 och 401 dokumenterades 282 anläggningar. Ytterligare 76 förmodade anläggningar grävdes ut men kunde avfärdas.

Endast enstaka anläggningar påträffades söder om vägen eller på den västra lågt liggande delen av norra utgrävningssytan. Huvuddelen framkom på sandåsen.

Av anläggningarna karakteriserades 43 som härdar och ytterligare 22 som troliga härdar eller härdrester. Härdarna varierade i storlek från 0,48 m i diameter till 3,27 m x 1,36 m, men var vanligen lätt ovala och drygt meterstora. Djupet låg vanligen kring ett par dm. Kolprover, i vissa fall rikliga, insamlades så snart det var möjligt. Femton slumpmässigt utvalda prover har vedanatomet bestämt av Ulf Strucke, Stockholms universitet. Tall dominerar, gran är vanligt, medan björk, ek och al förekommer enstaka gånger (Ulf Strucke, muntl.).

71 anläggningar karakteriserades som stolphålsgropar, ytterligare 24 som förmodade stolphålsgropar. Diametern på de säkra stolphålsgroparna varierade från 0,16-1,25 m, median 0,50 m. Huvuddelen låg mellan 0,36 och 0,56 m. Djupet varierade från 0,16-0,30 m, median 0,23 m. En knapp tiondel av de säkra stolphålsgroparna och drygt en fjärdedel av de förmodade stolphålsgroparna saknade stenskonning. Påfallande ofta bestod stenskoningarna av skärvig och skarpkantad sten, i några fall skörbränd sten.

20 gropar, och ytterligare 35 möjliga gropar varierade i storlek, form och innehåll. I några fall var de sannolikt recenta, flera av de mindre utgjorde sannolikt stolphålsgropar. Under torpet framkom flera långsträckta rännor och oregelbundna gropar som kan ha recent ursprung. En större grop på norra delen av boplatsen, A234:01, 2,1 m x 1,2 m stor och med ett djup av 0,41 m, innehöll mörkbrun myllig sand och en stor mängd skärvig, skörbränd men också rundad sten. Fyndmaterialet bestod av keramik, bränd lera, lerklining, brända ben och en bit harts. Gropens funktion är oklar, sannolikt har den använts på flera sätt. I lersänkan i väster framkom ett dike och en stenkista bestående av en större stenfylld grop, av allt att döma avsedd för dräneringen av sänkan. Ytterligare ca 40 svarbedömda mörkfärgningar kan ha utgjort härdrester, stolphålsgropar eller recenta störningar (se karta 6 a-b).

Fynd

Keramiken var väl fragmenterad och spridd över boplatsen, med undantag för en enstaka koncentration. Sammanlagt tillvaratogs 1,183 kg bestående av 904 fragment, varav 500 fragment vägande 0,502 kg påträffades samlade på ett ställe (A394). Sannolikt utgjorde de senare ett enstaka krossat kärl. Boplatskeramiken bestod av odekorerad, anonym förhistorisk keramik, vanligen med brun yta och svart kärna. Godstjockleken varierade från 45 till 134 mm, median 79 mm, med huvuddelen mellan 65 och 85 mm, och en mindre ansamling kring 110 mm.

Sammanlagt tillvaratogs 3146 bitar bränd lera vägande 2,050 kg, varav förslaggad lera utgjorde 131 fragment vägande 91 g. Den brända leran var väl spridd. Lerklining med kvistavtryck påträffades på fjorton platser, sammanlagt 143 bitar vägande 0,292 kg.

Vävtynghsfynd, ett säkert och ett möjligt påträffades i härden A186, och i ruta 162 två meter öster om härden, båda på platsen för hus 2. Den säkert identifierade vävtynghden var rund med mitthål.

21 fragment harts vägande 10 g påträffades, varav 3 fragment vägande 2 g spridda på boplatsen och resten samlade i den stenskodda stolphålgropen A501. Dessa 18 fragment vägde 8 g och utgjorde delar av en hartstättningsring. De låg samlade i ett dm-stort område i norra delen av den 0,45 m stora och 0,20 m djupa stolphålgropen. Brända ben eller andra indikationer på att det skulle röra sig om en begravningsgrop saknades.

Av stenföremål som troligen kan räknas till järnåldersboplatsen påträffades flera bearbetade sandstensfragment, av vilka en utgjorde en slipsten och de övriga kan vara det samma. Fyra knackstenar, en säker malsten och en möjlig malsten påträffades. Malstenarna var ca 0,30 m långa, 0,2 m breda och 0,07 m tjocka. En eldslagningsflinta påträffades intill torpet. En liten mängd slagg och några järnfragment som påträffades på boplatsen kan vara av recent ursprung.

Sammanlagt 126,5 g ben påträffades på boplatsen väl spridd över ytan och i skilda anläggningar. Benmaterialet är problematiskt, eftersom det både kan innehålla material från dödshuset och från senare tider. Av materialet har 97,6 g kunnat bestämmas närmare. 4% utgörs av människoben som med stor sannolikhet härstammar från dödshuset. 9% utgörs av får eller får/get och 86% av nöt, 15 fragment är enbart bestämt till djur. Eftersom andelen djur i dödshuset är mycket liten är det inte troligt att den har påverkat fördelningen i nämnvärd grad. Spridningen av benen bland anläggningar av förhistorisk karaktär är så god att djurbenen sannolikt i första hand återspeglar förekomsten av slaktrester från järnåldersboplatsen, som alltså dominerades av nöt följt av får och får/get.

Järnåldersboplatsens kanske intressantaste fynd påträffades i härden A167 strax utanför hus 1 och 2. Härden har C14-daterats till folkvandringstid-äldre vendeltid. Fyndet uppfattades i fält som ett stycke bränt bröd och består av ett större fragment med måtten 72 mm x 49 mm x 28 mm och några småfragment, som tillsammans väger 26,9 g. Materialet är svartbränt och något poröst. Det större fragmentet har besiktigats av Ann-Marie Hansson, Arkeologiska forskningslaboratoriet (3 mars 1995). I stereolupp framgick att det fanns rikligt med botaniska rester i ytan, bl.a. minst två skilda gräsarter, frön och agnar eller gräs och flera hela korn. Formen på det stora stycket påminner ej om bröd. En mer grundlig analys vid Miljöarkeologiska laboratoriet i Umeå visar att samtliga identifierbara sädeskorn är av sädeslaget korn (*Hordeum vulgare*) och så välbevarade att det är osannolikt att de kan ha passerat ett matsmältningssystem, blötlagts eller kokats. Växtmaterialet omges av en homogen "smet" som kan ha uppstått vid bränningen.

Datering

De kvadratiske stensättningarna i omedelbar närhet av utgrävningssytan kan på grund av yttre form och krönläge föras till yngre bronsålder-äldre järnålder. Gravar från yngre järnålder saknas, och Söderbys läge under historisk tid ligger 400 m mot nordost.

Fyndmaterialet från boplatsen ger inte möjlighet till någon precisare datering. Knackstenarna kan grovt föras till bronsålder-äldre järnålder, medan vävtyngder inte blir vanliga förrän efter mitten av romersk järnålder. Åtminstone ett par omgångar byggnader har stått på platsen.

Tre C14-prover föreligger från järnåldersboplatsen:

Beta-64295. Provet togs och daterades i samband med förundersökningen, och är hämtat från härden A105. Provet, som bestod av träkol, vägde endast ett halvt gram och fick därför utökad mätningstid. Resultatet blev 2180+/-90 BP, vilket motsvarar förromersk järnålder.

Beta-92580. Provet togs i härden A167 dels för att datera det botaniska fyndet, dels för att ge en allmän datering av boplatsen. Provet, som bestod av träkol, vägde 2,9 g, fick utökad mätningstid. Resultatet blev 1550+/-60 BP, vilket motsvarar folkvandringstid-äldre vendeltid.

Beta-92581. Provet togs i härden A101, dels för att avgöra relationen till en underliggande flintskrapa, dels för att få en allmän datering av boplatsen i dess västliga del. Resultatet blev 2370+/-60 BP, vilket motsvarar övergången bronsålder - förromersk järnålder.

Inget kol kunde med säkerhet knytas till någon stolpkonstruktion, vilket innebar att en allmän datering av boplatsen istället eftersträvades. I ett par fall valdes enskilda anläggningar med fynd av särskilt intresse, som fortfarande kunde bidra till den allmänna dateringen. Provtagningsplatserna ligger förskjutna mot väster i förhållande till boplatsens centrala del, men ligger i övrigt väl spridda med varierande omgivning.

Den samlade bilden av de olika dateringsmetoderna placerar boplatsen i äldre järnåldern, från övergången bronsålder - förromersk järnålder in i folkvandringstid. Det behöver inte röra sig om en kontinuerlig bosättning. Boplatsens äldsta fas kan kanske knytas till stensättningarna. Den förromerska härden innehöll inga fynd, medan härden från folkvandringstid-äldre vendeltid innehöll bl.a. keramik, bearbetad sandsten och en organisk klump med sädeskorn. Vävtyngderna indikerar byggnader på platsen åtminstone under boplatsperiodens senare del. Mittskeppens bredd på hus under förromersk-äldre romersk järnålder varierade mellan 2,3 och 4,4 m, under yngre romersk järnålder-vendeltid mellan 1,3 och 2,8 m (Göthberg 1995:70 ff). De relativt säkert identifierade huskonstruktionerna och de osäkra med ett undantag har alla en mittskeppsbredd som överensstämmer med den senare fasen men ligger under den tidigare fasens lägre gräns. Huvuddelen av hus och lämningar tycks därför tillhöra senare delen av äldre järnålder.

Konstruktioner

På boplatsens centrala del på sandåsen kunde endast ett fåtal stolphäl bindas samman med nöjaktig säkerhet till konstruktioner. Dessa utgjordes av ett par mindre byggnader i väster (hus 1 och hus 2) med fyra stolphålgropar vardera, vilka inbördes var mycket lika varandra och därmed styrker sammanbindningen. I en större ansamling av stolphäl kan flera rektangulära stolphålsfigurationer om fyra stolphålgropar vardera urskiljas (hus 3, 4 och 5), men eftersom de har delvis gemensamma stolphålgropar är de inte samtliga möjliga och beskrivs inte närmare. I storlek överensstämmer de med hus 1 eller 2 eller är något större och rätvinkligare. I en ansam-

ling av stolphålsgröpar och stolphålsgröpsliknande anläggningar i norr kan möjligen ett något större hus urskiljas (hus 6), men det är ytterst osäkert och beskrivs inte heller närmare. På fyra ställen förekom parvisa stolphålsgröpar utan synligt sammanhang med andra stolphålsgröpar. Avståndet mellan deras mittpunkter låg mellan 0,75 och 1,00 m. Eventuellt kan de två stolphålsgröparna i dödshusets mitt (A308 och A309) med 0,60 m mellan mittpunkterna också räknas hit. Möjligen kan de tolkas som staketöppningar eller andra enklare konstruktioner. Hus 1 och hus 2 är värda att beskriva närmare.

Hus 1

Huset var beläget på sandåsens västra del, strax norr om hus 2, i svag västsluttning och var orienterat i ONO-VSV (83-283 nygrader). Det bestod av de fyra stolphålsgröparna A170 i sydväst, A172 i nordväst, A179 i nordost och A180 i sydost. A170 var 0,50 m i diameter, hade toppmättet 29,25 och var 0,32 m djup. Stenskonung saknades. A172 var 0,50 m i diameter, hade toppmättet 29,32 och var 0,63 m djup. I stolphålsgröpen fanns stenskonung, enstaka keramik och bränd lera. A179 var 0,49 m i diameter, hade toppmättet 29,68 och var 0,38 m djup. I stolphålsgröpen fanns stenskonung och enstaka bränd lera samt bränt ben. A180 var 0,70 m i diameter, hade toppmättet 29,57 och var 0,56 m djup. I stolphålsgröpen fanns stenskonung och en central sotig mörkfärgning 0,30 m i diameter och 0,28 m djup, som kan ha utgjort en brunnen stolpe. I huset fanns en härd A173 0,97 m x 0,70 m stor (O-V) som kan ha ingått i konstruktionen. I denna påträffades enstaka bränd lera. Mätt utifrån stolphålsgröparnas mittpunkter var husets norra sida 4,60 m lång, den södra 5,00 m. Avståndet mellan de två sidorna var 1,60 m vinkelrätt mot längdaxeln.

Hus 2

Huset var beläget på sandåsens västra del, strax söder om hus 1, i svag västsluttning och var orienterat i OSO-VNV (135-335 nygrader). Det bestod av de fyra anläggningarna A188 i sydväst, A184 i nordväst, A228 i nordost och A192 i sydost. Stolphålsgröpen A188 var 0,50 m i diameter, hade toppmättet 28,87 och var 0,17 m djup. I stolphålsgröpen fanns stenskonung. Stolphålsgröpen A184 var 0,60 m i diameter, hade toppmättet 29,11 och var 0,55 m djup. I stolphålsgröpen fanns stenskonung, enstaka bränd lera och en bearbetad sten. Den något osäkra stolphålsgröpen A228 var 0,60 m i diameter, hade toppmättet 28,93 och var 0,09 m djup. I stolphålsgröpen fanns stenskonung och enstaka keramik. Gröpen 192, sannolikt en stolphålsgröpe, var 0,55 m i diameter, hade toppmättet 28,75 och var 0,22 m djup. I stolphålsgröpen fanns ett tiotal stenar 0,02-0,05 m stora. I huset fanns en härd A186 1,40 m x 1,25 m stor (NV-SO) som kan ha ingått i konstruktionen. I denna framkom en vävtyngd samt ett par keramikskärvor. I husets nordöstra del grävdes en ruta (162) i vilken påträffades bl.a. ett möjligt fragment av en vävtyngd samt ett par fragment av en bearbetad sten. Mätt utifrån stolphålsgröparnas mittpunkter var husets norra sida 5,20 m lång, den södra 4,60. Avståndet mellan de två sidorna var 1,80 m vinkelrätt mot längdaxeln.

De båda husen bildar mycket likartade trapetsoider, med den längsta sidan åt olika håll. Likheten dem emellan är så stor att de bör ha haft likartad funktion. Samtidiga är de dock inte, eftersom de som treskeppiga byggnader skulle överlappa varandra. Den ursprungliga storleken kan ha uppgått till ca 7 m x 5 m. Härdarnas placering i de två husen är olikartade, och de är inte säkert samtida med dem. Mittskeppsbredden 1,60-1,80 m talar för att husen hör till senare

delen av äldre järnåldern (se avsnittet om datering). Fynden av boplatsens enda två vävtyngdsfragment i hus 2 talar för att husen kan ha fungerat bl.a. som vävstugor.

Tolkning av boplatsen

Den yta som grävdes ut utgör bara en del av hela järnåldersboplatsen, som sannolikt har sträckt sig ut över det område där E20 nu går. Enstaka anläggningar på södra sidan av vägen talar för det, men de tycks ha legat något glesare här nere än norr om vägen. I backen upp mot väster på södra sidan fanns också enstaka bränd lera och keramik. Boplatsen kan även ha sträckt sig längre mot öster, men här blir sluttningen ganska kraftig. Mot norr finns ytterligare ytor som kan ha varit lämpliga för boende, medan undersökningen har visat att boplatsen inte fortsatte ner i lersänkan mot väster annat än med någon sporadisk anläggning. Enstaka keramikfynd påträffades halvvägs ut i sänkan, den brända leran låg spridd något längre västerut. Fynden låg i omrörda och plöjda lager, som delvis kan ha transporterats ner från öster. Det troliga är att utgrävningssytan täcker en del av boplatsens centrala yta. Den utgrävda boplatsytan med mellanliggande förstörda områden kan uppskattas till 120 m x 80 m (Ö-V), medan den totala ytan åtminstone bör kunna omfatta 150 m x 100 m (NO-SV). Fördelningen av stolphålsgropar på den avbanade ytan var inte helt jämn. Stolphålsgroparna låg i krets kring en relativt fri yta i centrum, som kan uppfattas som en del av en gårdsplan. Att dödshuset klarade sig undan djupare skador under järnåldern kan tänkas bero på att det råkade ligga där gårdsplanen kom att hamna. De identifierade huskonstruktionerna bestod av relativt små hus, som närmast kan tolkas som förråds- och hantverkshus. Något långhus har inte identifierats, men kan möjligen dölja sig i stolphålsanhopningarna eller utanför den avbanade ytan. Byggnadstekniskt är det troligt att treskeppiga hus med stolpburna tak har varit det vanliga, och lerkliningsfynden visar att lerklinade konstruktioner funnits på området. Dessa och en sotfärgad stolpfärgning antyder att byggnader kan ha brunnit.

Keramik, vävtyngder, ben efter boskap, sädeskorn, malstenar, slipstenar och knackstenar är mer eller mindre tydliga indikationer på en jordbruksekonomi med tillhörande sysslor. På platsen har av allt att döma funnits en bondgård, som inte kan visas avvika nämnvärt från andra äldre järnåldersgårdar i Mälardalen.

I tid sträcker sig boplatsen åtminstone från tidig förromersk järnålder till folkvandringstid. De indikationer som finns talar för att huskonstruktioner och en del av fyndmaterialet tillhör den senare delen av denna period, då tolkningen av boplatsen som en bondgård med all sannolikhet är riktig. Ingenting talar emot att den utgjorde en bondgård redan under förromersk järnålder, men endast en fyndlös härd dateras till samma tid. De kvadratiske stensättningarna på krönet av sandåsen hör sannolikt också till denna period.

Gläntanboplatsen och järnåldersbygden

Söderby ligger centralt i Turinge och gränsar till kyrkan. Byns åkerjord anses vara bland den bästa i socknen (Lybeck 1940:96). Äldsta skriftliga belägget för Söderby är från år 1382 (Luthander 1993b). Mangårdsbyggnaden från tiden kring sekelskiftet 1900 ligger 150 m söder om RAÄ 415, men ekonomibyggnaderna ligger kvar på det på äldre kartor markerade byläget på en SÖ-NV höjdsträckning 400 m åt nordost. Intill byläget saknas kända fornlämningar, men

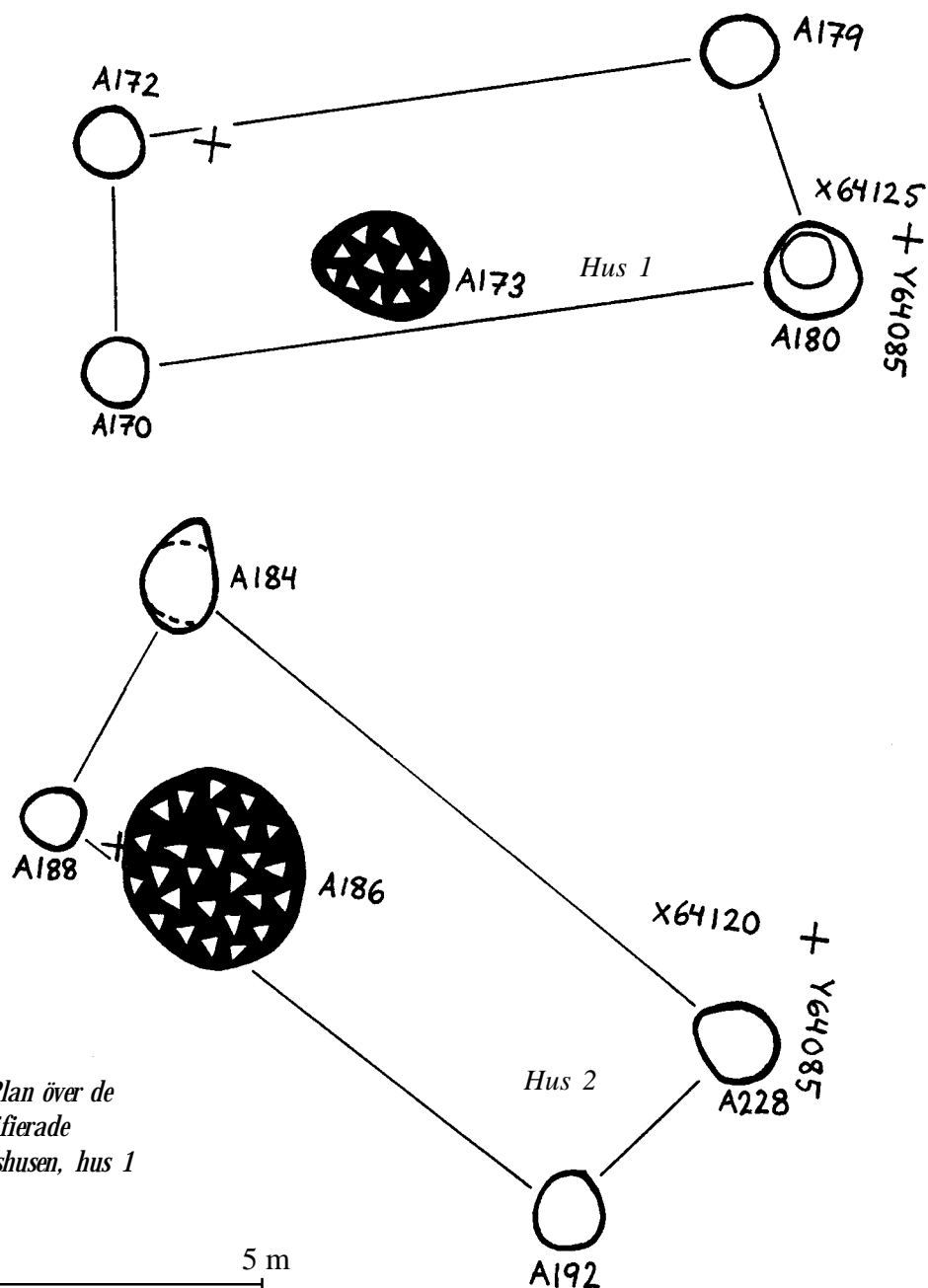


Fig 14. Plan över de två identifierade järnåldershusen, hus 1 och hus 2.

250 m åt nordost finns ett mindre gravfält från yngre järnåldern (RAÄ 416) invid sjön Turingens sydligaste vik. På samma avstånd åt nordost ligger en enstaka övertorvad stensättning (RAÄ 414) och bortom den ytterligare enstaka gravar av järnålderskaraktär. Samtliga dessa gravar ligger dock utanför Söderbys ägogränser och ska kanske hellre räknas till granngårdarna och möjligen någon försvunnen enhet.

Söderbys äldsta kända ägofigur från 1600-talet saknar yngre järnåldersgravfält, vilket har föranlett Sten Tesch i en översiktlig bebyggelseanalys att anta att Söderby bildats först under medeltiden (Tesch 1972:52). Trots frånvaron av fornlämningar är det ändå troligt att Söderby har åtminstone vikingatida ursprung. För detta talar bynamnet och det centrala läget i bygden. Det ligger närmast till hands att anta att Söderbys gravfält har förstörts eller odlats bort i detta numera tämligen välbebyggda och uppodlade område.

De omgivande gårdarna markeras desto tydligare av yngre järnåldersgravfält. Från Gläntan räknat ligger Marsta 700 m åt nordväst (med bl.a. gravfält RAÄ 107), Berga en dryg km mot norr (bl.a. gravfält RAÄ 405), halvvägs åt samma håll en ansamling fornlämningar som kan ha utgjort en separat enhet (bl.a. 412) mellan Marsta och det historiska Söderby, 1,3 km åt nordost Vidby (senare herrgården Vidbynäs) (bl.a. gravfält RAÄ 420) och en knapp km åt söder en samling av ett par gravfält (RAÄ 18 och 19) och enstaka gravar intill tätorten Nykvarn. I området finns också inslag av bronsålder och äldsta järnålder, främst i form av gravar men också skärvtenshögar och skålgropar. Det är tydligt att området var väl utnyttjat redan före Kr.f. I sammanhanget kan nämnas ett ensamt röse av bronsålderskaraktär (RAÄ 41) 500 m sydväst om Gläntan och en fornborg med husgrundsterrasser (RAÄ 42) en dryg km västerut.

Den äldre järnålderns varierade gravskick saknas dock, med enstaka undantag som resta stenar på Vidbys gravfält. Denna lucka i fornlämningsbeståndet är inte ovanlig och ska inte ses som ett tecken på att bebyggelse saknades. Ofta förklaras den med att den äldre järnålderns varierade gravfält kan vara svåra att upptäcka, men nyare analyser talar för att frånvaron av äldre gravfält intill gårdarna kanske huvudsakligen beror på att bygdegravfält har varit betydligt vanligare än man tidigare varit medveten om (Bratt, 1997).

Hur ska då RAÄ 415 placeras in i sammanhanget? C14-dateringar och fynd placerar järnåldersboplatsen i huvudsakligen äldre järnålder. Den äldsta dateringen ligger omkring övergången bronsålder - förromersk järnålder, den yngsta i folkvandringstid-äldsta vendeltid. Bortsett från de rektangulära stenfyllda stensättningarna på krönen omedelbart norr om boplatsen vilka kan föras till yngre bronsålder-äldsta järnålder och möjligen knyts till boplatsens äldsta fas saknas gravar i anslutning till boplatsen. Det är inte omöjligt att också fornlämning RAÄ 319 med gravar och stensträng 200 m västerut kan räknas hit, men dessa gravar hör då också till den äldsta fasen.

Gläntan-boplatsen ligger så att det är troligt att dess invånare brukat de lägre liggande markerna i öster, vilka senare tillhör det historiska Söderby. Möjligheten finns alltså att Gläntan-boplatsen utgör en tidigare fas i Söderbys bebyggelsehistoria. Fornlämningsbilden är dock så oklar under yngre järnålder att det inte kan uteslutas att boplatsen var föregångare till en eventuell bebyggelseenhet mellan Marsta och Söderby, 500 m mot norr, även om det är något mindre sannolikt.

Stensträng från äldre järnåldern

Omkring 250 m väster om RAÄ 415, strax söder om motortrafikleden vid gränsen mellan Söderby och Marsta påträffades vid utredningen en stensträng (Luthander 1993b). Känd sedan tidigare var en röseliknande stensättning, 7 m i diameter, som låg på krönet. 26 m längre upp mot söder av en moränbunden bergsrygg. 8 m väster om denna påträffades ytterligare en röseliknande stensättning, 5,5 m i diameter, med ofullständig kantkedja bestående av ca 11 0,5-1,2 m stora stenar och block, 0,3-0,4 m höga. I dess centrum lätt förskjutet mot sydost fanns en mittsten 0,9 m stor, höjd 0,4 m. Gravarna har fornlämningsnummer RAÄ 319:1.

Stensträngen, RAÄ 319:2, var belägen i en brant, blockrik och norrsluttande moränbacke. Före motortrafikledbygget i början av 1970-talet gick åkern enligt Sven Hurtig på Söderby

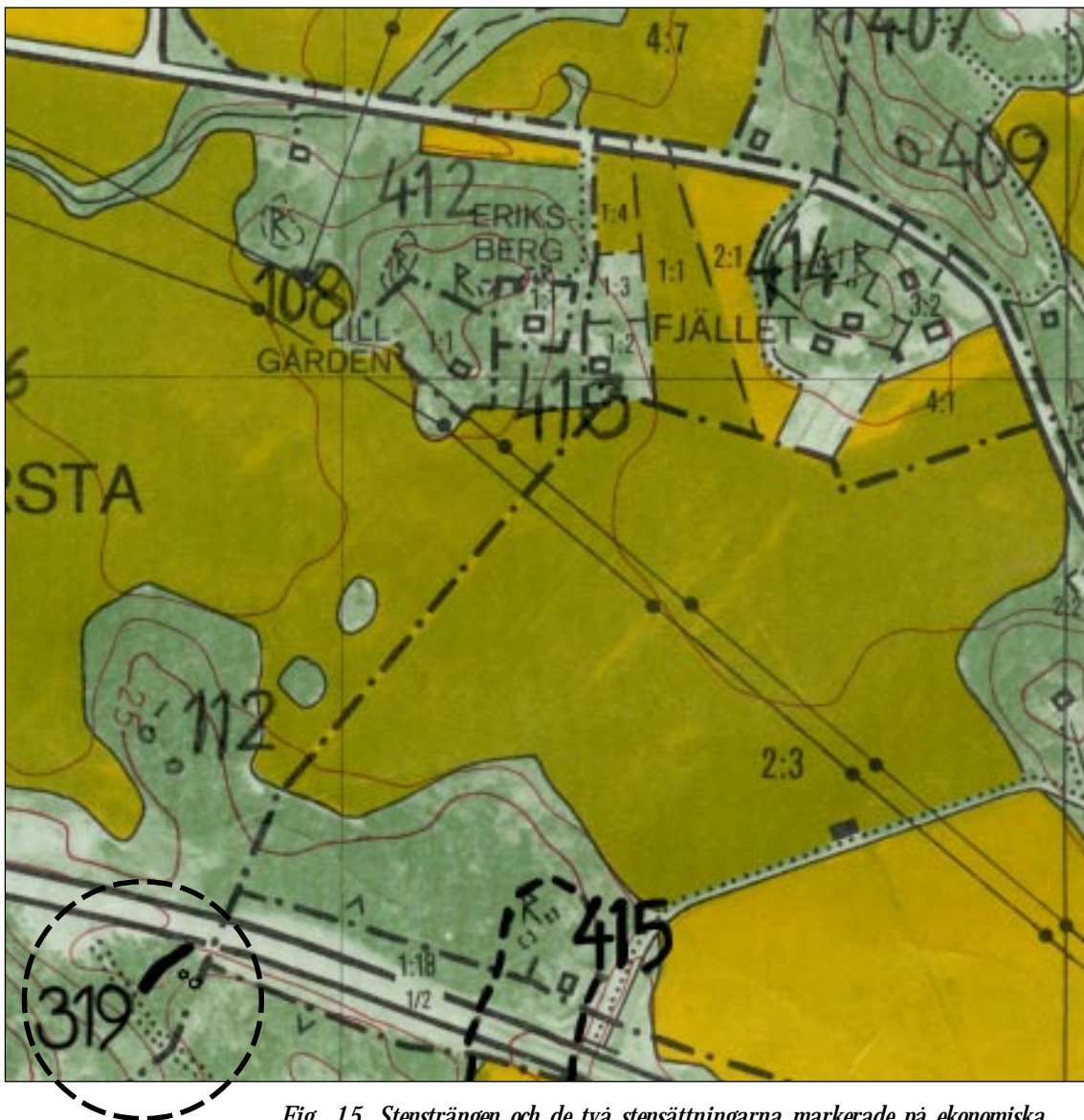


Fig 15. Stensträngen och de två stensättningarna markerade på ekonomiska kartans blad 10H3i (förstorat till skala 1:5 000).

gård fram till foten av backen ca 25 m längre mot norr och kanske 4-5 meter längre ner. Stensträngen var 36 m lång med en närmast rak utsträckning i ONO-VSV (72-252°) och med en svag böjning mot söder drygt 20 m in från väster. Stensträngen har haft en tämligen vågrät utsträckning. I öster har den uppenbarligen förstörts vid motortrafikledsbygget, i väster av en sentida grusväg mellan Söderby och Marsta och eventuellt en del grävningensarbeten i anslutning till den. Endast en rest återstår därmed. Ingen fortsättning på stensträngen tycks finnas på andra sidan vägarna. Efter att mossa skrapats bort syntes ca 70 stenar i ytan, vanligen rundade och 0,6-1,0 m, enstaka 0,3-0,5 m stora. Den omkringliggande marken och lågt liggande stenar var täckta av ett ca 0,05 m tjockt lager förna, under det vidtog ett 0,05 m tjockt lager mörkfärgad mo och där under ljus mo med rötter. Marken var sten- och blockrik. Två ytor på sammanlagt 21 m² rensades fram och en profil grävdes, som visade att enstaka stenar lagts som

stöd på norrsidan av större block. Inga säkra konstruktioner kunde identifieras utanför stensträngen i den sten- och blockrika terrängen. Inga spår av markutnyttjande kunde iakttagas på någon sida av stensträngen, som jordvallar eller liknande. Ett tjugotal fosfatprover som togs på båda sidorna av stensträngen ut till ett avstånd av ca fyra m och ibland längre gav ingen skillnad på ovan- och nedsida utan gav på båda sidorna värden på 2-6°P. Ett kolprov tillvaratogs från profilen under stenarna, men har ej daterats.

Tolkningen av stensträngen försvaras av att endast en mindre rest återstår. Den har av allt att döma ingenting att göra med historiska gränsdragningar. Även om den ligger intill gränsen mellan Marsta och Söderby går den i en helt annan riktning. Detta i kombination med utformningen talar för att den tillhör den äldre järnåldern. De forntida stensträngarna brukar ibland avvika från den exakta gränsen mellan ut- och inmark, men läget halvvägs upp i en brant sluttning kan tyckas märklig ändå. Närheten till gravarna, av yngre bronsålder-äldsta järnåldertyp, antyder att stensträngen också kan ha fungerat som gravhägning.

Referenser

Litteratur

- Ahlfont, K., Guinard, M., Gustafsson, E., Olson, C. & Welinder, S. 1995. Patterns of Neolithic Farming in Sweden. *Tor 27*. Uppsala.
- Apel, J-E., Bäckström, Y., Hallgren, F., Knutsson, K., Lekberg, P., Olsson, E., Steineke, M., & Sundström, L. 1995. Fågelbacken och trattbägarsamhället. *Tor 27*. Uppsala.
- Andersson, K. & Hjärthner-Holdar, E., 1989. Annelund - ett senneolitiskt bebyggelsekomplex i sydvästra Uppland. *Fornvännen*, 83. Stockholm.
- Björhem, N. & Säfvestad, U. 1989. *Fosie IV. Byggnadstradition och bosättningsmönster under senneolitikum*. Malmöfynd 5. Malmö
- Bratt, P., Lindström, J. & Lundström, Å. 1994. *Dödshuset från stridsyxetid*. Utställningskatalog från Stockholms läns museum.
- Bratt, P. 1997. Gravar och boplats vid Kalvshälla. Tankar kring kontinuitet och diskontinuitet på gravfält under äldre järnålder utifrån undersökningar i Järfälla. *Bronsålder och äldre järnålder i Stockholms län*.
- Brunnberg, L., Miller, U. & Risberg, J. 1985. Project eastern Svealand: Development of the Holocene Landscape. *Third Nordic Conference on the Scientific Method of Archaeology. ISKOS 5*. Helsingfors.
- During, E. 1989. En osteologisk undersökning av tre skelettgravar från Bedinge gravfältet. *Stridsyxekultur i Sydkandinavien. L. Larsson (red)*. University of Lund. Institute of Archaeology, Report Series No. 36.
- Ebbesen, K. 1981. Flintafslag som offer. *Kuml 1980*. Köbenhavn.
- Ebbesen, K. 1993. Offer til naturens magter. *Da klinger i muld... 25 års arkaologi i Danmark*. Aarhus.
- Elfstrand, B. & Åkerlund, A. 1984. *Efterundersökning av stridsyxgrav och delundersökning av järnåldersboplats*. Rapport UV 1984:40. Stockholm.
- Florin, M-B. & S. 1940. Istidsminnen och stenåldersbygden. *Turingeboken, del 1*. Nykvarn.
- Franzén, G. 1996. Takdroppets arkeologi. *Populär Arkeologi* nr 4/1996.
- Göthberg, H. 1995. Huskronologi i Mälardalen. *Hus och gård, artikeldel*. Riksantikvarieämbetet, arkeologiska undersökningar, skrifter nr 14.
- Hallgren, F. 1996. Etnisk dualism under mellaneneolitikum. *Stenålder i Stockholms län*. P. Bratt (red). Stockholms läns museum.
- Hansen, M. & Rostholm, H. 1993. Grave fra enkeltgravstid og senneolitikum. *Da klinger i muld... 25 års arkaologi i Danmark*. Aarhus.
- Hvass, L. 1989. Gravkamre i enkeltgravskulturen. *Stridsyxekultur i Sydkandinavien. L. Larsson (red)*. University of Lund. Institute of Archaeology, Report Series No. 36.
- Jørgensen, E. 1981. Gravhusenes problem. *Skalk* nr 3/1981.
- Karsten, A. 1993. *Att kasta yxan i sjön*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 8:23.

- Knutsson, H. 1995. *Slutvandrat? Aspekter på övergången från rörlig till bofast tillvaro*. Aun 20. Societas Archaeologica Upsaliensis. Uppsala.
- Larsson, L. 1987. Hus över stenåldersgrav. En grav från bätyxekultur vid Ullstorp, södra Skåne. *Ystadiana 1987*.
- Larsson, L. 1989. *Boplatser, bebyggelse och bygder. Stridsyxekultur i Sydskandinavien*. L. Larsson (red). University of Lund. Institute of Archaeology, Report Series No. 36.
- Larsson, M. & Hedvall, R. 1994. Nybyggarna slog sig ned på bördiga slättlandet. *Populär arkeologi* nr 4/1994.
- Liedgren, L. 1992. *Hus och gård i Hälsingland*. Studia archaeologica universitatis Umensis 2. Umeå.
- Lindström, J. 1994a. Dödshuset blev årets fynd i Sörmland. *Populär arkeologi* nr 1/1994.
- Lindström, J. 1994b. Gläntan - dödshuset från stridsyxetid. *Sörmlandsbygden 1995*. Nyköping.
- Lindström, J. 1996. Stridsyxor i Mälardalen. *Stenålder i Stockholms län*. P. Bratt (red). Stockholms läns museum.
- Luthander, A. 1993a. *Arkeologisk utredning etapp 1. E20 Läggesta-Nykvarn*. UV-Stockholm rapport 1993:24.
- Luthander, A. 1993b. *Kompletterande arkeologisk utredning etapp 1 samt etapp 2 av berörda objekt inom Stockholms län. E20 Läggesta-Nykvarn*. UV-Stockholm rapport 1993:88.
- Lybeck, J. 1940. Gårdar och byar. *Turingeboken, del 2*. Nykvarn.
- Malmer, M. P. 1962. *Jungneolitische Studien*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 8:2. Lund.
- Malmer, M. P. 1975. *Stridsyxekulturen i Sverige och Norge*. Lund.
- Nielsen, F. O. 1989. Nye fund fra stridsöksetiden på Bornholm. *Stridsyxekultur i Sydskandinavien*. L. Larsson (red). University of Lund. Institute of Archaeology, Report Series No. 36.
- Olsson, E. 1996:46. Neolitikum i Stockholms län - källmaterial och forskningsläge. *Stenålder i Stockholms län*. P. Bratt (red). Stockholms läns museum.
- Risberg, J., Miller, U. & Brunnberg, L. 1991. Deglaciation, Holocene shore displacement and coastal settlements in eastern Svealand. *Quaternary International 9*. Great Britain.
- Strömberg, M. 1975. *Studien zu einem Gräberfeld in Löderup*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 8:10. Lund.
- Strömberg, M. 1982. *Specialized, Neolithic Flint Production*. Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum 1981-1982.
- Strömberg, M. 1989. Stridsyxekulturens representation i Hagestadsprojektets arbetsområde. *Stridsyxekultur i Sydskandinavien*. L. Larsson (red). University of Lund. Institute of Archaeology, Report Series No. 36.
- Särlvik, I. 1975. *Arkeologisk undersökning 1970. Fornlämning 12, gravhög och boplatz*. Prästgårdskulle, Veddige 19:1, Veddige sn, Halland. UV, Riksantikvarieämbetets rapport 1975 B8. Stockholm.
- Welinder, S. 1996. Att skriva, berätta, samla, kasta bort och gräva fram. Dalarna 1996. *Dalarnas Hembygdsbok årgång 66*. Falun.
- Wigren, S. 1987. Sörmländsk bronsåldersbygd. *Theses and Papers in North-european Archaeology 16*. Stockholm

Otryckta källor

- Hulthén, B. 1994. *Undersökning av keramik från neolitisk anläggning vid Söderby, Turinge sn., Södermanland*. Keramiska forskningslaboratoriet, Kwartärgeologiska Avdelningen, Lunds universitet (940502).
- Henttu, S. 1987. *Kulturskillnader återspeglade av neolitiska yxor - en studie i östra Södermanland*. Uppsats i påbyggnadskurs i Arkeologi, särskilt nordeuropeisk, Stockholms universitet.
- Peterson, B. 1995. *Neolitikum i Turinge socken, Södermanland*. D-uppsats, arkeologiska institutionen, Stockholms universitet.
- Tesch, S. 1972. *Kringen järnåldersgård i Turinge sn, Södermanland*. Uppsats för tre betyg i Nordisk fornkunskap. Uppsala universitet.
- Törnblom, M. 1994. *Analysrapport, Sö. Turinge sn, Söderby, RIKa 3502*. Riksantikvarieämbetet, Institutionen för konservering, Analysenheten.

Muntliga uppgifter

- Magnus Artursson, Arkeologikonsult, Upplands Väsby (utgrävningsledare, Bollbacken, Västmanland)
- Maarit af Geijerstam, Arkeologiska institutionen, Uppsala universitet (slagteknik, bruksskador, mikrodebitageanalys)
- Dag Hammar, UV-Stockholm (slagteknik, allmänt)
- Ann-Marie Hansson, Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet (förmodad koprolit, bränt organiskt oidentifierat material)
- Birgitta Hulthén, Keramiska Forskningslaboratoriet, Kwartärgeologiska avdelningen, Lunds universitet (keramikanalys)
- Birgitta och Sven Hurtig, fd lantbrukare på Söderby gård, Turinge socken (allmänt om platsen)
- Sven Isaksson, Arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet (bränt organiskt oidentifierat material, fettsyraanalys av prover från keramik)
- Helena Knutsson, Uppsala universitet (slagteknik, bruksskador)
- Kjel Knutsson, Uppsala universitet (slagteknik, bruksskador, mikroskopi)
- Peter Kresten, Uppsala universitet (bergartsbestämning)
- Stefan Larsson, Kulturhistoriska föreningen i Lund (mörkfärgningar)
- Mauritz Lindström, Stockholms universitet (bergartsbestämning)
- Mats P. Malmer, Stockholms universitet (allmänt, stridsyxekultur)
- Eva Olsson, UV-Stockholm (slagteknik, allmänt)
- Britt Pettersson, Stockholm (stenåldersfynd i Turinge socken)
- Per H. Rahmqvist, Umeå universitet (mörkfärgningar)
- Ulf Strucke, UV-Stockholm (kol, vedartsbestämning)
- Kenneth Svensson, Riksantikvarieämbetet (mörkfärgningar)

Marianne Särkinen, Stockholms universitet (bergartsbestämning)

Kalle Thorsberg, Rikantikvarieämbetet (slagteknik, bruksskador)

Karin Viklund, Miljöarkeologiska forskningslaboratoriet, Umeå universitet (makrofossilanalys, vedartsbestämning)

Tekniska och administrativa uppgifter

Eget dnr: förundersökning 1993:061, del- och slutundersökning 1993:085

Länsstyrelsens beslut: förundersökning 220-1993-18307, del- och slutundersökning 220-1993-22153

Belägenhet RAÄ 415: Ekonomiska kartans blad 10H2i, 10H3i, x6565,05, y1592,65.

Belägenhet RAÄ 319:2: Ekonomiska kartans blad 10H3i, x6565,10, y1592,38

Koordinatsystem: RT90 2,5 gon V

Höjdsystem: RH

Arkivmaterial: förvaras på Stockholms läns museum

Fyndregistrering: Samtliga fynd från förundersökningarna har registrerats enligt RAÄ UV-Stockholms fyndhanteringsprogram i registerprogrammet Rapid-File (Ashton-Tate) . Registreringen utfördes av Kjell Andersson och Gunilla Byström.

Arkeologisk personal: Kjell Andersson, Lars Andersson, Peter Bratt (projektledare), Gunilla Byström, Mabel Cronvall, Magnus Källström, Kersti Lilja, Jonathan Lindström (utgrävningsledare, rapportförfattare), Lars Norberg, Karin Wahlberg

C14-analyser: Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, samt Beta Analytic inc., Miami, USA.

Osteologisk analys: Margareta Boije-Backe, Stockholms läns museum

Fosfatanalys: Fosfatlaboratoriet UV-Visby

Fyndteckningar: Kjell Andersson, Göran Werthwein

Bilaga 1

Brandgroparna i dödshuset

(se fig 7 sid 19)

BG1

Form: oregelbunden rund

Bevaringsgrad: hälften?

Diameter: 0,45 m

Avbanad ytas nivå: 28,85

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,68

Beskrivning: BG:n var klart urskiljbar. BG1:s östra del skar sannolikt stolphälsgruppen i SÖ. Fyllningen bestod av myllig rödbrun sand, som skilde sig klart från den i BG2+ 3. I fyllningen fanns ganska mycket grus och mindre stenar, medan det fanns betydligt mindre grus i den omgivande ljusa sanden.

En stor del av de brända benen, keramiken och en skärvig sten låg samlade i en ca 0,15 m stor koncentration strax norr om BG:ns mittpunkt. Längre åt söder fanns en grop med en diameter av 0,09 m i vilken fanns en större upprättstående kolbit och grus. Kolbiten sträckte sig upp till den avbanade ytan. I fält uppfattades den som en möjlig kolad stolpe. Relativt ytligt i BG:n hittades en skärvig sten 0,06 m stor, i anslutning till brända ben. I botten av BG:n låg en större keramikskärva i horisontellt läge.

Yxa 2 låg vid östra kanten av BG:n, tydligt separat från andra fyndansamlingar. Yxan låg i Ö-V med eggen åt V. Den häleggade bredsida var vänd uppåt, med en lätt lutning ner mot S. Bottenmått på mittpunkten var 28,75.

BG2+ 3

Form: oval

Bevaringsgrad: knappt hälften?

Diameter: 0,55 m x 0,45 m (Ö-V)

Avbanad ytas nivå: 28,86

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,74

Beskrivning: BG:n uppfattades ursprungligen som två separata brandgropar med BG2 i öster och BG3 i väster. Fyllningen var svart- till mellanbrun lerig sand, men västra delen var något rödaktigare. I fyllningen fanns ett tydligt grusinslag. I fyllningen fanns fläckvis brända ben, keramik, kol och enstaka bränd lera. I södra delen påträffades en större skärva på nivån 28,77, ca 0,10 m stor med den ornerade sidan nedåt. Kol påträffades strax intill. Intill skärvan i väster fanns en 0,10 m stor skärvsten, och intill och under den brända ben.

BG4

Form: oregelbunden oval, flikig

Bevaringsgrad: drygt hälften?

Diameter: 0,50 m x 0,25 m

Avbanad ytas nivå: 28,85

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,69

Beskrivning: Fyllningen bestod av mörk- till svartbrun grusig sand. Utanför BG:n i SV låg en större sten 0,18 m stor. I BG:n fanns en 0,08 och en 0,13 m stor sten. Brända ben, keramik och kolbitar låg spridda i fyllningen.

BG5

Form: oval

Bevaringsgrad: hälften

Diameter: 0,35 m x 0,23 m (N-S)

Avbanad ytas nivå: 29,07

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,82

Beskrivning: Fyllningen bestod av mörkbrun sand med grus. I BG:n påträffades skärvor av minst ett par kärl, varav minst ett, det större, troligen nedlagts helt. Mynningsbitarna bildade en ofullständig och ojämn men urskiljbar mynningsring, ungefärligen horisontell. Krukans botten låg på nivån 28,88. Öster om och bredvid kärlet i östra kanten av BG:n låg yxa 5, med eggen mot söder och en lutning åt samma håll av ca 20°. Smalsidan stod uppåt med en lutning av 15° mot öster. Den häleggade bredsida vette mot väster. Yxans bottenmått var 28,98. Bensansamlingen i centrum av BG:n omgavs av keramiken, men enstaka ben sköt ut utanför. Enstaka bränd lera påträffades.

BG6

Form: rund

Bevaringsgrad: helt

Diameter: 0,35 m

Avbanad ytas nivå: 29,22

Toppmått: 29,10

Bottenmått: 28,87

Beskrivning: Fyllningen bestod av mörkbrun sand med en tydlig central del av svartbrun - tydligt sotig - sand, 0,25 m i diameter, höjd 0,20 m, med relativt plan överdel och rundad botten. Denna centrala del innehöll huvuddelen av keramiken och de brända benen, som koncentrerade sig till övre östra hörnet i en 0,10 m stor ansamling. Strax under ansamlingen framkom en liten mängd förbränt organiskt material (se längre fram). En ornerad mynningsbit hittades ovanpå bensamlingen, men keramik påträffades också på andra ställen.

BG7

Form: oregelbunden oval

Bevaringsgrad: hälften?

Diameter: 1,00 m x 0,60 m (Ö-V)

Avbanad ytas nivå: 29,25

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,98 (småflikar borträknade)

Beskrivning: Fyllningen bestod av svartbrun sand med rikligt sotinslag. I jämförelse med övriga brandgropar framträdde BG7 tydligt genom sin storlek och svärta. I fyllningen fanns ett inslag av sten, varav ett par var 0,06 och 0,08 m stora, och småsten. Några stenar uppfattades som möjligen skörbrända. BG:ns undersida var flikig, med flikar som sträckte sig ner till 0,10 m under BG:ns botten. Troligen rörde det sig om senare störningar. Sannolikt skar BG7 in i fyllningen på nordöstra stolphålsgruppen.

Nära kanten i SÖ delen av BG:n på nivån 29,14 påträffades ett slipat yxfragment med längdaxeln i Ö-V och den slipade sidan uppåt. Yxa 1 som påträffades i ruta 159 ska sannolikt räknas till BG7 och har då legat i dess västra kant. I plan låg den ca 0,14 m utanför BG:ns kant, men på ca 0,04 m högre nivå (29,26). Den hade eggen mot SSO. Yxan lutade ca 10° åt NNV. Den häleggade sidan var vänd uppåt och lutade ca 15° åt öster. Ben och keramik var väl spridda i fyllningen, men ytligt i SÖ, på ca 29,17 m nivå, fanns en ca 0,15 m stor koncentration av brända ben över yxfragmentet.

BG8

Form: oregelbunden oval

Bevaringsgrad: knappt hälften?

Diameter: 0,35 m x 0,30 m (NV-SÖ)

Avbanad ytas nivå: 29,20

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,95

Beskrivning: BG:n var delvis något otydlig i utsträckningen. Sannolikt skar BG8 in i fyllningen på nordöstra stolphälsgruppen. Fyllningen bestod av brun sand, möjligen något sotig och med ett inslag av småsten och grus. Keramik och ben påträffades huvudsakligen i övre delen. I ytan vid rensning påträffades ett avslagsfragment i kvartsit vid BG:ns sydvästra kant.

BG9

Form: oval(?)

Bevaringsgrad: huvuddelen?

Diameter: 0,30 m x 0,25 (N-S)

Avbanad ytas nivå: 29,19

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,99

Beskrivning: Avgränsningen mot BG10 var något otydlig, och rännan närmast BG:n var också mörk. BG:ns fyllning bestod av sotfärgad sand ut till en diameter av ca 0,25 m, omgiven av svagt sotfärgad sand. I den kraftigare sotfärgade delen fanns en tydlig tät fyndkoncentration med ben, keramik och kol, med en storlek av knappt ca 0,15 m, från nivån 29,14 m ner till 29,00. Enstaka bränd lera påträffades också. Ben och keramik låg tätt som i ett plockepinn. Ytligt i koncentrationen låg flera mynningskärvor i läge i förhållande till varandra, bildande en halvcirkel med mynningen mot V.

I koncentrationen fanns yxa 3, med eggen nedåt och brottänden lutande svagt - 10° - mot SV. Den håleggade bredsida var vänd mot NÖ, och smalsidorna mot NV och SÖ. Toppmättet var 29,12 och bottenmättet 29,04. Yxan gav intryck av att möjligen vara nedtryckt i koncentrationen. I NV kanten av BG:n påträffades en flintskrapa med bottenmättet 29,05. Den låg plant med den tjockare änden mot S. I södra hälften av BG:n påträffades en flintflisa på nivån 29,06.

BG10

Form: oregelbunden rund, otydlig avgränsning.

Bevaringsgrad: knappt hälften?

Diameter: 0,35 m

Avbanad ytas nivå: 29,17

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,90

Beskrivning: BG:n hade otydlig avgränsning. Fyllningen bestod av svartbrun sand, med ett par stenar 0,05 och 0,08 m stora, varav en skärvig på nivån 29,11m, samt några småstenar. I fyllningen fanns enstaka kol, keramik, bränd lera och bränt ben. Benfördelningen var inte jämn utan uppvisade flera spridda små koncentrationer med ungefär 0,10 m i storlek. I nordöstra delen av BG:n påträffades ett avslagsfragment i kvartsit på nivån 28,00. Kant i kant med BG:n i öster fanns en djupt liggande större sten med rundad översida och flatare konkav undersida, toppnivå 29,01, bottennivå 29,81. Stenens storlek var 0,31 m x 0,23 m (N-S).

BG11

Form: rundad

Bevaringsgrad: knappt hälften?

Diameter: 0,25

Avbanad ytas nivå: 29,14

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,96

Beskrivning: BG:n var relativt otydlig. Fyllningen bestod av mörkbrun sand med inslag av grus, omgiven av brun sand med mörkare fläckar. I sin övre del anslöt den till BG20:s övre del. BG:n innehöll brända ben och keramik. I kanten mot NÖ framkom ett spånliknande flintavslag på nivån 29,13. Ett osäkert avslagsfragment i kvartsit påträffades på ca 0,05-0,10 m djup.

BG12

Form: oregelbunden rund

Bevaringsgrad: hela (?)

Diameter: 0,25 m

Avbanad ytas nivå: 29,05

Toppmått: 29,00

Bottenmått: 28,84

Beskrivning: Fyllningen bestod av mörkbrun sand med inslag av grus. I BG:n fanns en central koncentration 0,15 m stor med brända ben, keramik och kol. Mindre ansamlingar noterades också. I ytan och strax därunder över BG:n påträffades enstaka brända ben, med en förtätning mot mitten. På toppen av den centrala koncentrationen i BG:n låg en förkolnad tunn barkbit, ca 0,05 m stor, som ett lock. I BG:ns ytterkant i SÖ påträffades yxa 4 på nivån 28,98 med eggen mot SSV, lutande snett uppåt (ca 45°), stående på ena smalsidan med en svag lutning, ca 10°, mot SÖ och den håleggade sidan mot NV. 0,22 m väster om yxan utanför BG:n låg ett litet fragment tillhörande samma yxa på nivån 28,96.

BG14

Form: oregelbunden rund

Bevaringsgrad: hela (?)

Diameter: 0,35 m

Avbanad ytas nivå: 29,03

Toppmått: 29,87

Bottenmått: 29,65

Beskrivning: Fyllningen bestod i utkanten av mörkbrun sand. Innanför denna fanns svartbrun till mörkbrun sand i en central ansamling 0,20 m i diameter och 0,15 m hög med huvuddelen av fynden ytligt. I ansamlingens översta del fanns en skörbränd sten 0,08 m stor, på nivån 28,80-28,88 fanns ett större sjok keramik och i södra kanten fanns slagen kvarts (en kärnrest) på nivån 28,81. I norra delen av ansamlingen fanns en mindre koncentration, 0,10-0,15 m stor. Enstaka bränd lera fanns i fyllningen. Ovanför BG14 fanns BG15, som med säkerhet har anknytning till BG14, eftersom passning finns mellan ben från de två BG:arna.

BG15

Form: oklar

Bevaringsgrad: mindre än hälften

Diameter: 0,15 m x 0,10 m (N-S)

Avbanad ytas nivå: 29,03

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,97

Beskrivning: Fyllningen bestod av mörkbrun sand. Ben i BG15 har passning med ben i den underliggande BG14, och det är tydligt att brandgroparna hör samman.

BG18

Form: rund

Bevaringsgrad: hela

Diameter: 0,40 m

Avbanad ytas nivå: 28,98

Toppmått: 28,75

Bottenmått: 28,47

Beskrivning: BG:n var tydligt nedgrävd 0,15 m under rännans botten. Fyllningen bestod av svartbrun, något moig sand med inslag av grus, omgiven av några cm mörk- till mellanbrun sand. Över BG:n fanns ca 0,10-0,15 m mellanbrun sand och däröver fanns BG25. Det likartade sätt som ben har deponerats i BG18 och 25 talar för att de hör nära samman. Huvuddelen av fynd och ben i BG18 låg inom ett 0,20-0,25 m stort område, med utskjutande längre rörben. Väster om överkanten av BG:ns centrala del låg ett relativt välbevarat rörben, ca 0,15 m långt (N-S) på nivån 28,80, relativt plant. Ytterligare ett välbevarat rörben låg i BG:ns södra övre kant på tvären mot rännan, ca 0,27 m långt (NO-SV) på nivån 28,68. Värt att notera är att dessa två rörben och ett tredje i BG25 alla är relativt hela och ligger förhållandevis horisontellt. Påträffade ben i övrigt var överlag fragmentariska. I BG:n fanns tre relativt hela kärl. Käril 1 låg på högkant med mynningen mot NÖ, toppmått 28,69, i detta låg ett mindre käril med mynningen åt samma håll (käril 4). Framför dessa låg ytterligare ett käril, käril 2. Det låg också på sidan med mynningen mot S, toppmått 28,69. Under och norr om käril 1 kom fragment av ytterligare minst ett käril (käril 3), toppmått 28,68. Dessa ingick i en koncentration av brända ben och keramikfragment som i fält uppfattades som en möjlig äldre BG, överlagrad av de hela kärilen. I trakten av mynningen på käril 2 och på kärlets undersida kom ett femtontal mindre stenar av vilka omkring hälften var skörbrända. Utanför själva BG:n på nivån 28,60-28,70 hittades bränd lera. I övrigt påträffades spridda kol och på en nivå omkring 28,73, d.v.s. ytligt, i västra delen av BG:n en bränd bensyl.

BG20

Form: rundad

Bevaringsgrad: drygt hälften?

Diameter: 0,30 m

Avbanad ytas nivå: 29,09

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,85

Beskrivning: Fyllningen bestod av svart- till mörkbrun sand med ett inslag av grus. I fyllningen fanns enstaka brända ben och enstaka keramik djupt ner, samt bränd lera. I sin övre del anslöt den till BG11:s övre del. I botten på rännan under BG:n fanns ett par stenar, 0,05 och 0,07 m stora.

BG21

Form: oval

Bevaringsgrad: drygt hälften?

Diameter: 0,25 m x 0,17 m (N-S)

Avbanad ytas nivå: 29,05

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,85

Beskrivning: Fyllningen bestod av mellanbrun sand med enstaka mörkare fläckar. Benen låg dock tydligt koncentrerade i en 0,13 m x 0,07 m (N-S) stor och 0,1 m djup ansamling i övre västra delen av BG:n, och i ansamlingen var sanden mörkbrun med ett svagt sotinslag. Benen låg tätt sammanpackade, som om de legat i en förpackning.

BG22

Form: rund

Bevaringsgrad: hela

Diameter: 0,50 m

Avbanad ytas nivå: 28,91

Toppmått: 28,80

Bottenmått: 28,58

Beskrivning: Denna BG överlagrades av BG23, som att döma av proportionen skallben har samband. Fyllningen i BG22 bestod av mörkbrun sotig sand med inslag av kol, keramik och brända ben. BG:n avvek från de övriga brandgroparna genom det rikliga inslaget av sten. Dessa utgjordes av 15 skarpkantade, delvis skörbrända 0,03-0,30 m stora stenar

BG23

Form: oval

Bevaringsgrad: knappt hälften?

Diameter: 0,17 m x 0,12 m (NNO-SSV)

Avbanad ytas nivå: 28,91

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,84

Beskrivning: Denna BG överlagrade BG22, som att döma av proportionen skallben har samband. I fyllningen påträffades ben och keramik.

BG24

Form: oregelbunden rund

Bevaringsgrad: drygt hälften?

Diameter: 0,30 m

Avbanad ytas nivå: 28,94

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,70

Beskrivning: BG:n hänger samman med stolphålmörkfärgningen i SÖ. BG:ns fyllning är något mörkare än omgivningen. En stridsyxa påträffades med ovensidan nedåt och eggen mot söder. Yxan lutade ca 10° mot väster. Toppmättet för eggen var 28,83, för skaftholken 28,85 och nacken 28,84. I direkt anslutning till stridsyxan påträffades en 0,06 m stor keramikskärva samt ytterligare något keramikfragment, på nivån 28,84. Strax utanför BG:n i N fanns en kolbit och ett bränt ben. Längre mot N mot västra kanten av rännan fanns något rikligare med fynd, men det är osäkert om de ska knytas till BG:n.

BG25

Form: oregelbunden oval

Bevaringsgrad: knappt hälften?

Diameter: 0,25 m x 0,20 m (O-V)

Avbanad ytas nivå: 28,98

Toppmått: ej bevarad

Bottenmått: 28,87

Beskrivning: BG25 överlagrade BG18. Det likartade sätt som benen nedlagts på talar för att BG25 och BG18 hörde nära samman. Fyllningen bestod av mörkbrun sand med ett inslag av grus och enstaka stenar 0,05-0,08 m stora. I botten på BG:n låg ett 0,20-0,25 m långt (NV-SÖ) rörben på tvären i rännan på nivån 28,87. I övrigt fanns ett par bitar bränd lera och flera brända benfragment i BG:n.

Osteologisk analys

RAÄ 415, Söderby, Turinge socken, Södermanland

1 INLEDNING

Den osteologiska analysen utfördes främst under våren 1995 och omfattar ett benmaterial som framkom vid en av Stockholms Länsmuseum utförd arkeologisk för- och slutundersökning inför utbyggnad av E3, vid torpet Gläntan, Turinge socken, Södermanland. Materialet består uteslutande av brända ben och kommer dels från en boplats med datering (utifrån fynden) till äldre järnålder samt ben från ett dödshus från stridsyxetid daterat till ca 2300 f. Kr.

Den osteologiska analysen av det brända Turingematerialet har till stor del kommit att likna det arbetssätt som tillämpas vid analys av skelettmaterial från megalitgravar. En viktig frågeställning är hur stort antal individer som är representerade och hur dessa behandlats och deponerats. I gånggrifternas skelettmaterial föreligger oftast inga urskiljbara "hela" kroppar utan olika benslag efter fler individer ligger sammanblandade och utspridda till synes utan mening. Den osteologiska analysen utgår i regel från arkeologens uppdelning och tolkning av platsens olika anläggningar och deras inbördes kopplingar i tid och rum. Turingebenen kan å ena sidan betraktas som ett enhetligt material där alla brandgropar teoretiskt skulle kunna innehålla rester efter en och samma individ men som å andra sidan även skulle kunna utgöra separata kremeringar. Inom ramen för uppdragets finansiering rymdes dock endast en noggrann dokumentation av materialet och en beräkning av minsta antalet individer utifrån identifiering av olika bengömmor. En mer ingående och jämförande analys kommer att publiceras i ett annat forum.

1.1 MATERIAL

Vid tidpunkten för identifiering av vilka fyndposter som skulle räknas vart erhöles uppgiften att 18 olika brandgropar identifierats (BG 1-12, 14, 15, 18, 20, 21, 24). Efter detta arbete tillkom ytterligare tre brandgropar av vilka två (BG 22 och 23) finns inbakade i det allmänna materialet från delsektor ÖS 2 och ÖS 5 och en (BG 25) i delsektor ÖS 3 (se materialgenomgången).

Sammanlagt uppgår benmängden till 3305,6 gram, varav 126,5 gram är knutna till järnåldersboplatsen och 3179,1 gram är tillvarataget i eller i direkt anslutning till dödshuset. Av den totala mängden ben från stenåldersanläggningen har 83,1 % (2641,5 gram) kunnat bestämmas. Majoriteten, 2599,5 gram (98,4 %) utgörs av kremerade rester av människa, men det finns även ben från får och/eller get (21,3 gram) samt ej bestämda djurben (20,7 gram).

Stenåldersanläggningen utgörs av en i plan rektangulär "väggränna" med däri nedgrävda brandgropar (BG). I brandgroparna återfinns de kremerade resterna efter både människor och ett fåtal djur. Den noggranna arkeologiska undersökningen resulterade i ett osteologiskt material fördelat på ett stort antal fyndpåsar (458 stycken). För att underlätta analysen och jämförelser inom anläggningen grupperades påsarna sektorsvis i databasen och varje enskild BG, profil eller ruta sorterades efter detta läge i dödshuset. Figur 1 och tabell 1 nedan presenterar den indelning av dödshuset i sektorer som bearbetningen utgått ifrån samt de benmängder som finns inom varje sektor. Man kan se en markant skillnad i fyndfördelningen i anläggningen. Som framgår av tabell 1 ligger nästan 80 % av benmaterialet samlat i den östra halvan av konstruktionen.

forts.

	SÖ		SV		VS		VN		NV		N	
	Frg	Vikt	Frg	Vikt	Frg	Vikt	Frg	Vikt	Frg	Vikt	Frg	Vikt
Människa	13	23,1	20	20,1	188	156,1	81	21,2	417	180,4	152	53,5
Får/Get	-	-	-	-	12	8,0	-	-	-	-	-	-
Animal	-	-	-	-	8	2,0	-	-	1	0,1	-	-
Obestämt	125	15,3	236	22,0	698	96,9	95	6,2	446	25,1	171	9,9
SUMMA	138	38,4	256	42,1	906	263,0	176	27,4	864	205,6	323	63,4

forts.

	NÖ		ÖN		ÖS		ANL		SUMMA	
	Frg	Vikt	Frg	Vikt	Frg	Vikt	Frg	Vikt	Frg	Vikt
Människa	61	39,4	1423	1028,3	1180	1062,8	28	14,6	3563	2599,5
Får/Get	-	-	-	-	2	13,3	-	-	14	21,3
Animal	-	-	20	14,6	4	4,0	-	-	33	20,7
Obestämt	87	7,8	1723	128,4	2379	222,9	18	3,1	5978	537,6
SUMMA	148	47,2	3166	1171,3	3565	1303,0	46	17,7	9588	3179,1

Tabell 1. Sammanställning av benmaterialets fördelning sektorsvis i stenåldersanläggningen.

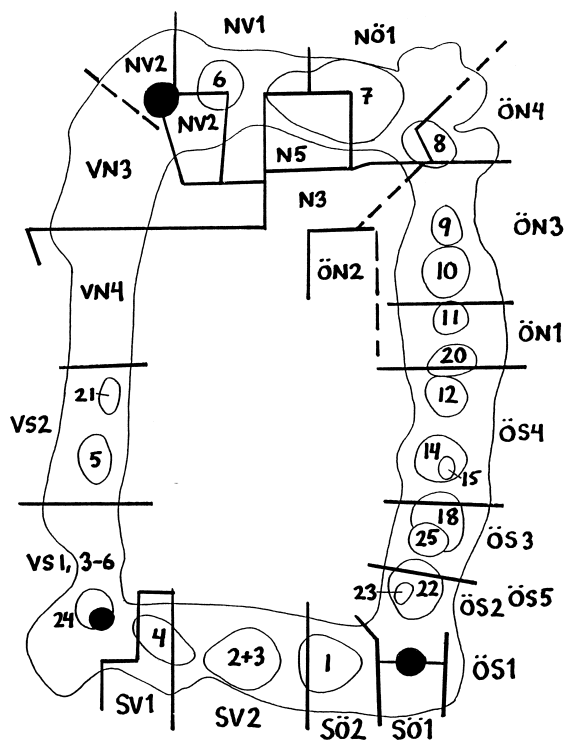


Fig 1. Bild över sektorindelning av dödsuset, Turinge sn, Södermanland

1.2 ARBETSBESKRIVNING OCH METODER

Som tidigare nämnts är benmaterialet uppdelat på en stor mängd fyndpåsar, 458 påsar från dödsuset respektive 53 påsar från järnåldersboplatsen. Varje enskild påse analyserades för sig och registrerades i en databas (FileMaker Pro för Macintosh). Vidare registrerades t. ex. olika arter och benslag i separata poster

för att underlätta sökning i ett senare analyskedje. Där det var möjligt registrerades även sidobestämning, ålders- och könsindikerande fragment samt skador och sjukliga förändringar. Innan bestämningsarbetet vidtog var det nödvändigt att borsta benen rena från sand. Materialet vägdes på en elektronisk väg av märket A & D, modell EK-1200A. Måtten är tagna med ett elektroniskt skjutmått av märket Sylvac.

Åldersbedömning

För barn och ungdom finns betydligt större möjlighet att göra en närmare åldersbedömning än för vuxna. Tandernas frambrott och utveckling (mjölkändernas utbyte mot ett permanent tandset) kan utnyttjas som ett ålderskriterium (exempelvis Ubelaker 1978). Tänder från vuxna individer är föremål för ett konstant slitage, vilket åtminstone delvis har ett samband med ålder (Brothwell 1981). Detta är dock svårt att iakttaga på bränt material eftersom värmen från elden spränger sönder det yttre höljet av emalj (hos unga individer kan tandanlagen bevaras genom sitt skyddade läge i käkbenet). Man kan däremot skilja mellan yngre och äldre vuxna individer genom att se på rotkanalens vidd, som i allmänhet blir smalare med stigande ålder och som fylls upp och slutligen försvinner respektive rotspetsens form som förändras.

I dödshusmaterialet är det framför allt ben från skalltaget som ligger till grund för åldersbedömningen. De kriterier som används i denna analys utgörs av sutursammanväxning samt förhållandet i tjocklek mellan tabula interna/externa (Gejvall 1948). Var för sig är dessa metoder alltför osäkra, men om de kombineras med varandra eller med andra ålderskriterier rör sig bedömningen på en säkrare grund (Acsádi & Nemeskéri 1970, Meindl & Lovejoy 1985).

De långa rörbenens utveckling är ett annat viktigt ålderskriterium. Ledändarna växer samman med skaftet vid olika tidpunkter beroende på vilket ben som berörs (McKern & Stewart 1957, Szilvássy 1988).

Följande åldersklasser har använts och är sammanställda av Sjøvold (1978):

Infant	- 1 år
Infans I	0 - 7
Infans II	5 - 14
Juvenilis	10 - 24
Adultus	18 - 44
Maturus	35 - 64
Senilis	50 - 79+
Adult	18 - 79+

Könsbedömning

Vid könsbedömningar är det framför allt skallbenen som har viktiga morfologiska kriterier. Ögonhålans övre kant (margo supra-orbitalis) är mer avrundad hos mannen medan kvinnor har en mer spetsig profil. Den yttre begränsningen av ögonhålan, utskottet mot okbenet (processus zygomaticus) är bredare och kraftigare hos mannen. Området strax ovanför ögat (arcus superciliaris) samt området ovanför näsroten (glabella) är båda kraftigare utvecklade hos mannen än hos kvinnan som generellt är plattare och "klenare" kring dessa områden. I allmänhet kan konstateras att män (generellt sett) är större och har kraftigare muskelfästen än kvinnor. Metriskt kan en könsskillnad påvisas utifrån mått på andra halskotans tandutskott (Helmuth & Rempe 1968). Det finns visserligen några sådana bevarade i dödshusmaterialet, men dessa är alltför fragmenterade för att en uppmätning låter sig göras.

Eftersom könsbedömningen utgår från morfologiska kriterier och dessa är varierande mellan olika populationer bör en viss försiktighet eftersträvas då ett okänt människomaterial bearbetas. Den samlade bilden av individernas olika könskaraktärer får utgöra grunden för bedömning i det enskilda fallet.

Mind-beräkning

Vid beräkning av det minsta antalet säkerställda individer har bland annat olika benslag använts. Principen är att vissa skelettdelar förekommer antingen ensamt eller parvis i kroppen. Om benet har tvåsidig förekomst räknas den sida som har det högsta antalet. Därefter jämförs med motsatt sida för att kontrollera

om eventuella ålders- och/eller könsskillnader kan utöka antalet. Mind-talet är mycket beroende av de "grupperingar" som görs i det arkeologiska materialet. Ju mer sluten karaktär en deposition har desto säkrare är det att fyndet utgör en enhetlig samling med liten risk att ben från samma individ är spridd över ett större område. Detta är ett stort problem i dödshuset eftersom vissa BG endast innehåller långa rörben och andra uteslutande skallben. Det är i sådana fall svårt om inte omöjligt att avgöra om fler bengömmor innehåller ben från en och samma individ. För dödshusmaterialets vidkommarne jämförs först BG:na med varandra för att hitta passning och eventuella dubblerade fragment, därefter utökas jämförelsen inom en sektor och slutligen mellan de olika sektorerna.

2 REDOVISNING AV BENMATERIAL I ELLER I DIREKT ANSLUTNING TILL DÖDSHUSET

Redovisningen är upplagd så att sektorerna presenteras var för sig med djupdykning i delsektorerna. I föreliggande analys är det av olika skäl inte möjligt att presentera en utförlig diskussion kring anläggningens innehåll och betydelse, men en avslutande diskussion för varje sektor som ges i detta kapitel får ses som en grundplåt för vidare arbete. En kort sammanfattning ges i kapitel 4.

2.1 SEKTOR SÖ

Inom sektor SÖ finns endast en brandgrop - BG 1. Till denna tillfogas ett antal påsar som för särskiljningens skull i databasen benämns BG 1.1 och som härstammar från "Profil J-K" vilken löper genom BG 1. Tillsammans representerar dessa delsektor SÖ 2. Övrigt material i sektorn kommer huvudsakligen från profilen I-J och är grupperat enligt benämningen delsektor SÖ 1. Den totala benmängden i sektorn uppgår endast till 38,4 gram (138 fragment), varav 75,3 % (28,9 gram) är knutet till en BG.

Tabell 2. Sammanställning av benmaterialet i sektor SÖ.

	BG 1(SÖ 2)		BG 1.1 (SÖ 2)		Övrigt (SÖ 1)		SUMMA SÖ	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens	3	7,6	7	8,5	3	7,0	13	23,1
Obestämt	56	8,8	52	4,0	17	2,5	125	15,3
SUMMA	59	16,4	59	12,5	20	9,5	138	38,4

2.1.1 BG 1 OCH BG 1.1 (DELSEKTOR SÖ 2)

Till brandgropen räknas; BG 1: påsnummer 77-84 (stick 1-4); BG 1.1: påsnummer 75-76 samt påsnummer 450 (Profil J-K, stick 1-2).

Tabell 3. Presentation av benmaterialet i BG 1 resp. BG 1.1 (delsektor SÖ 2).

BENSLAG	BG 1		BG 1.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Columna vertebralis (kotraden)			1	6,6	1	6,6
Costae (revben)	1	2,0			1	2,0
Os coxae (bäckenet)			6	1,9	6	1,9
Ossa longa (långa rörben)	2	5,6			2	5,6
Summa	3	7,6	7	8,5	10	16,1
Obestämt	56	8,8	52	4,0	108	12,8
TOTALT	59	16,4	59	12,5	118	28,9

Brandgropen innehåller sammanlagt 28,9 gram brända ben (118 fragment), varav 16,1 gram (10 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult. Inte heller kan några könskaraktärer iakttagas. Endast delar av kroppen har lagts ner i bengömman och kraniet saknas helt i materialet. Det finns inga tecken som tyder på att fler än en individ är representerade i konstruktionen.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan några som helst inslag av fragment med sotig kärna.

2.1.2 ÖVRIGT: DELSEKTOR SÖ 1

Till övrigt inom sektor SÖ (delsektor SÖ 1) räknas de påsar som är märkta med "Profil I-J" och som grupperas i sektor SÖ 1: påsnummer 85-89 (stick 1-4).

Tabell 4. Presentation av benmaterialet från profil I-J (delsektor SÖ 1).

BENSLAG	Profil I-J	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Columna vertebralis (kotraden)	1	0,9
Ossa longa (långa rörben)	2	6,1
Summa	3	7,0
Obestämt	17	2,5
TOTALT	20	9,5

2.1.3 DISKUSSION

Det finns inget som motsäger att man betraktar benfynden från sektor SÖ som ett enhetligt material. Inga djur utan endast människa är identifierat och de kroppsregioner som representeras begränsas till kotraden, revben, bäcken och långa rörben. Det föreligger ingen skillnad i förbrännings- eller fragmenteringsgrad mellan grupperingarna. Eftersom inga dubletter av ett ben är identifierat eller någon åldersskillnad kan konstateras blir slutsatsen att materialet representerar minst en vuxen individ av okänt kön. Den ringa mängden ben tyder på, tillsammans med att kraniet inte är identifierat att individen deponerats med ett urval av benen.

2.2 SEKTOR SV

Inom sektor SV finns tre brandgropar - BG 2, 3 och 4. Vid analysen tillfogas ett antal påsar till respektive brandgrop som för särskiljningens skull benämns BG 2.1 resp 4.1 (till BG 3 kunde inga ytterligare påsar knytas). Sektorn delas upp i delsektor SV 1 respektive 2, med BG 4 och 4.1 och "Övrigt material" (i huvudsak från ytan M2-M6-M5) till den första och BG 2, 2.1 samt BG 3 till den sista gruppen. Den totala benmängden i sektorn uppgår till 42,1 gram (256 fragment), varav 85,5 % (36 gram) är knutna till en BG.

Tabell 5. Sammanställning av benmaterialet i sektor SV.

	SV 1				SV 2				SUMMA SV	
	BG 4 + 4.1		Övrigt SV 1		BG 2 + 2.1		BG 3		Antal fragm	Vikt (g)
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)		
Homo sapiens sapiens	3	0,8	1	5,7	16	13,6			20	20,1
Obestämt	8	1,1	5	0,4	210	19,7	13	0,8	236	22,0
SUMMA	11	1,9	6	6,1	226	33,3	13	0,8	256	42,1

2.2.1 BG 2 och BG 2.1 (DELSEKTOR SV 2)

Till brandgropen räknas; BG 2: påsnummer 69-74 (stick 1-3); BG 2.1: påsnummer 65-68 samt påsnummer 458 (Profil K-L, stick 1-2).

Tabell 6. Presentation av benmaterialet i BG 2 resp. BG 2.1 (delsektor SV 2)

BENSLAG	BG 2		BG 2.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)			1	4,4	1	4,4
Columna vertebralis (kotraden)	1	0,5			1	0,5
Costae (revben)	5	1,9	6	5,2	11	7,1
Scapula (skulderbladet)	1	0,4			1	0,4
Ossa longa (långa rörben)			2	1,2	2	1,2
Summa	7	2,8	9	10,8	16	13,6
Obestämt	104	8,5	106	11,2	210	19,7
TOTALT	111	11,3	115	22,0	226	33,3

Brandgropen (BG 2) innehåller sammanlagt 33,3 gram brända ben (226 fragment), varav 13,6 gram (16 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult. Inte heller kan några könskaraktärer iakttagas. Endast delar av kroppen är nedlagd i brandgropen eftersom vissa partier av kroppen saknas. Kraniet representeras av endast ett fragment. Det finns inga tecken som tyder på att fler än en individ är representerad i konstruktionen. Vidare kan inga skillnader konstateras i benens konsistens eller färg mellan det egentliga BG 2 och de senare tillförda påsarna benämnda BG 2.1, varför dessa bedöms utgöra ett enhetligt material.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan några inslag av fragment med sotig kärna.

2.2.2 BG 3 (DELSEKTOR SV 2)

Till BG 3 kan endast 0,8 gram (13 fragment) knytas och allt är obestämt. Det finns ingen skillnad i varken struktur eller förbränningsgrad jämfört med BG 2.

2.2.3 BG 4 OCH BG 4.1 (DELSEKTOR SV 1)

Till brandgropen räknas; BG 4: påsnummer 60-63 (stick 2-3); BG 4.1: påsnummer 55-59 samt påsnummer 441 (stick 1-2). Den sistnämnda påsen från BG 4.1 är ett lösfynd med ytnummer 71 och de övriga kommer i huvudsak från RN 2 (runt om BG 4).

Tabell 7. Presentation av benmaterialet i BG 4 resp. BG 4.1 (delsektor SV 1)

BENSLAG	BG 4		BG 4.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Ossa longa (långa rörben)	3	0,8			3	0,8
Summa	3	0,8			3	0,8
Obestämt	2	0,1	6	1,0	8	1,1
TOTALT	5	0,9	6	1,0	11	1,9

Brandgropen innehåller sammanlagt 1,9 gram brända ben (11 fragment), varav 0,8 gram (3 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult. Inte heller kan några könskaraktärer iakttagas. Endast delar av kroppen har lagts ner i brandgropen då endast långa rörben har identifierats. Kraniet saknas helt i materialet. Det finns inga tecken som tyder på att fler än en individ är representerad i konstruktionen. Vidare kunde inga skillnader konstateras i benens konsistens eller färg mellan det egentliga BG 4 och de tillförda påsarna benämnda BG 4.1, varför dessa bedöms utgöra ett enhetligt material.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan några inslag av fragment med sotig kärna.

2.2.4 ÖVRIGT MATERIAL SEKTOR SV (DELSEKTOR SV 1)

Till övrigt material inom sektor SV räknas de påsar som kommer från ytan "M2-M6-M5" och som grupperas inom delsektorn SV 1 pga närhet till BG 4: påsnummer 51-53 (stick 1).

Tabell 8. Presentation av "Övrigt benmaterial" i sektor SV (delsektor SV 1).

BENSLAG	ÖVRIGT SV		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:				
Humerus (överarm)	1	5,7	1	5,7
Summa	1	5,7	1	5,7
Obestämt	5	0,4	5	0,4
TOTALT	6	6,1	6	6,1

Sammanlagt består grupperingen "Övrigt material" av 6,1 gram brända ben (6 fragment), varav 5,7 gram (1 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult. Inte heller kan några könskaraktärer iakttagas. Det finns inga tecken som tyder på att fler än en individ är representerad i materialet. Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan några inslag av fragment med sotig kärna.

2.2.5 DISKUSSION

Tre BG är arkeologiskt identifierade inom sektor SV. Ur osteologisk synvinkel går det inte att utesluta att benen kan komma från en och samma individ pga ett mycket enhetligt material. Det finns inga dubletter av ben, inga ålders- eller könsdifferentierade kriterier eller skillnader i förbränningsgrad som kan ge ytterligare information. Utgår man dock från att varje brandgrop representerar rester efter olika kremeringar så är antalet individer minst två (BG 2+ 3 och 4). Eftersom det i BG 3 finns mindre än 1 gram brända ben kan den i sammanhanget betraktas som en störning i det totala materialet. Av totalt 42,1 gram är 47,7 % (20,1 gram) bestämt till minst en vuxen (osteologiskt) eller två vuxna (utifrån antalet nedgrävningar) individer. Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a) i hela sektorn.

2.3 SEKTOR VS

Inom sektor VS finns två bengömmor - BG 5 och 21. Till dessa tillfogas ett antal påsar som för åtskiljningens skull benämns BG 5.1 respektive 21.1, vilka i huvudsak härstammar från "Profil Q-P" och "ytfynd mellan BG 5 och BG 21". Tillsammans med en grupp "Övrigt benmaterial VS 2" bildar dessa delsektorn VS 2. En första uppdelning i delsektorerna VS 1 och 3-6, vilka till största delen utgörs av fynd från ytor och profiler, slogs i sammanräkningen ihop till en grupp kallad "Övrigt benmaterial VS". Den totala benmängden i sektorn uppgår till 263,0 gram (906 fragment), varav 92,3 % (242,8 gram) är knutet till en BG.

Tabell 9. Sammanställning av benmaterialet i sektor VS.

	VS 2						VS 1,3-6		SUMMA VS	
	BG 5+ 5.1		BG 21+ 21.1		ÖVR VS 2		Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)				
Homo sapiens sapiens	50	72,1	113	68,8	9	3,5	16	11,7	188	156,1
Ovis /Capra (Får/Get)			12	8,0					12	8,0
Animal (djur)			8	2,0					8	2,0
Obestämt	143	22,7	516	69,2	20	0,9	19	4,1	698	96,9
SUMMA	193	94,8	649	148,0	29	4,4	35	15,8	906	263,0

BG 5 OCH BG 5.1 (DELSEKTOR VS 2)

Till brandgropen räknas; BG 5: påsnummer 11-26 (stick 1-4); BG 5.1: påsnummer 9 (Profil Q-P, obestämt stick).

Tabell 10. Presentation av benmaterialet i BG 5 resp. BG 5.1(delsektor VS 2).

BENSLAG	BG 5		BG 5.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	12	1,5			12	1,5
Costae (revben)	3	1,1			3	1,1
Femur (lårben)	25	61,9			25	61,9
Fibula (vadbena)	5	5,0			5	5,0
Phalanx I (första finger/tåbenet)	1	0,3			1	0,3
Ossa longa (långa rörben)	4	2,3			4	2,3
Summa	50	72,1			50	72,1
Obestämt	142	22,3	1	0,4	143	22,7
TOTALT	192	94,4	1	0,4	193	94,8

Brandgropen innehåller sammanlagt 94,8 gram brända ben (193 fragment), varav 72,1 gram (50 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult. Inte heller kan några könskaraktärer iakttagas. Materialet domineras helt av kroppsskelettet då endast 1,5 gram kommer från kraniet (utgörs av fragment från tandrötter). Inga tecken tyder på att fler än en individ är representerad i konstruktionen.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), med ett fåtal inslag av fragment med sotig kärna.

2.3.1 BG 21 OCH BG 21.1 (DELSEKTOR VS 2)

Till brandgropen räknas; BG 21: påsnummer 3-6 och nr 449 (stick 1-2); BG 21.1: påsnummer 10 (Profil Q-P, N delen (obestämt stick) och påsnummer 27-30 ("Ytfynd mellan BG 5 och BG 21").

Tabell 11. Presentation av benmaterialet i BG 21 resp. BG 21.1(delsektor VS 2).

BENSLAG	BG 21		BG 21.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	3	3,4			3	3,4
Columna vertebralis (kotraden)	8	4,3	1	0,3	9	4,6
Costae (revben)	1	0,7			1	0,7
Scapula (skulderblad)	18	6,5	1	1,6	19	8,1
Os coxae (bäckenet)	49	45,1	3	1,7	52	46,8
Tibia (skenben)	1	0,8			1	0,8
Fibula (vadbena)	1	1,1			1	1,1
Metapod (mellanhand-/fotsben)	2	1,2			2	1,2
Phalanges (finger-/tåben)			22	0,7	22	0,7
Ossa longa (långa rörben)			3	1,5	3	1,4
Summa	83	63,1	30	5,7	113	68,8
Animal (djur):						
Ossa longa (långa rörben)	8	2,0			8	2,0
Ovis aries/Capra hircus (Får/Get)						
Femur (lårben)	10	6,0			10	6,0
Ossa longa (långa rörben)	2	2,0			2	2,0
Summa	12	8,0			12	8,0
Obestämt	427	56,9	89	12,3	516	69,2
TOTALT	530	130,0	119	18,0	649	148,0

Brandgropen innehåller sammanlagt 148,0 gram brända ben (649 fragment), varav 68,8 gram (113 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult. Inte heller kan några könskaraktärer iakttagas. Materialet domineras av ben från kroppen med 3,4 gram från kraniet. Det finns inga tecken som tyder på att fler än en individ är representerad i konstruktionen. Från påsnummer 3 kommer två exempel på patologiska förändringar vilka är typiska för förslitningsskador. Det ena är en lätt perforerad ledyta mellan kotkropparna (facies articularis cranialis) samt benutväxter (osteofyter) längs kanten av högra skulderbladets ledskal mot överarmen (cavitas glenoidale). Dessa förändringar behöver inte tyda på onormalt slitage i lederna utan kan helt enkelt vara uttryck för högre ålder.

Vidare är i BG 21 8,0 gram ben av får och/eller get identifierade. Dessa utgörs uteslutande av långa rörben med bl.a lårbenet representerat. Det är troligt att gruppen Animal, som även den endast utgörs av långa rörben (2,0 gram), kommer från samma djurart.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), med ett fåtal inslag av fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b).

2.3.2 ÖVRIGT BENMATERIAL (DELSEKTOR VS 2)

Till denna enhet räknas de påsar som märkts med "Profil Q-P", påsnummer 7-8 (stick 1-2) och "Profil P2-P3", påsnummer 35-36 (stick 1).

Tabell 12. Presentation av benmaterialet från profil Q-P resp P2-P3 (delsektor VS 2).

BENSLAG	Profil Q-P		Profil P2-P3		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)			1	0,1	1	0,1
Ossa longa (långa rörben)	4	0,5	4	2,9	8	3,4
Summa	4	0,5	5	3,0	9	3,5
Obestämt	18	0,6	2	0,3	20	0,9
TOTALT	22	1,1	7	3,3	29	4,4

2.3.3 ÖVRIGT BENMATERIAL SEKTOR VS (DELSEKTORERNA VS 1, 3-6)

Till övrigt inom sektor VS räknas de påsar som är märkta med: "Ytfynd S om BG 5" och som grupperats i sektor VS 1: påsnummer 31-34; VS 3: "Inom ytan N3-O5-O6-M2-N4", påsnummer: 40-46; VS 4: "Ytan O4-P-P5-O5", påsnummer 47; VS 5: "N om M2", påsnummer 48; VS 6: "Ytan N2-N3-N4": påsnummer 49, "Profilen N1-M5": påsnummer 50 samt "Profilen N-O", påsnummer 54.

Tabell 13. Presentation av benmaterialet från "Övrigt Sektor VS" (delsektor VS 1, 3-6).

BENSLAG	Övrigt VS	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	3	1,2
Radius (strålben)	1	1,0
Ulna (armbågsben)	1	0,8
Tibia (skenben)	1	1,6
Ossa longa (långa rörben)	10	7,1
Summa	16	11,7
Obestämt	19	4,1
TOTALT	355	15,8

2.3.4 DISKUSSION

Två separata BG är arkeologiskt identifierade inom sektor VS. Osteologiskt går det dock inte att utesluta att benen kan komma från en och samma individ eftersom det råder brist på dubletter, ålders- eller könsdifferentierade kriterier eller fragment med skillnader i förbränningsgrad. Utgår man dock från att varje nedgrävning representerar rester efter olika kremeringar så är antalet individer minst två (BG 5 och 21).

I BG 5 är endast människa (vuxen - adult individ) identifierad (72,1 gram). I BG 21 är 87,3 % (68,8 gram) identifierad till människa (vuxen - adult - individ), 2,5 % (2,0 gram) är identifierat till djur (utan närmare artbestämning) samt 10,2 % (8,0 gram) kommer från får/get. Djurbenen är deponerade inom ett begränsat område eftersom de endast återfinns inom det egentliga BG 21 (påsnummer 3,4 och 6).

Benen är genomgående väl brända inom sektorn (förbränningsgrad a), men det förekommer även fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b), som visar att förbränningen inte varit fullständig.

Den totala mängden ben inom sektor VS uppgår till 263 gram (906 fragment) varav 63,2 % (166,1 gram) kan bestämmas vidare. Det bestämda materialet utgörs av 94 % (156,1 gram) människa, 1,2 % (2,0 gram) från djur (obestämd art) samt 4,8 % (8,0 gram) från får och/eller get.

2.4 SEKTOR VN

Inom sektor VS är ingen bengömma identifierad utan benmaterialet delas upp på fyra delsektorer (VN 1-4). Den totala benmängden i sektorn uppgår till 27,4 gram (176 fragment).

Tabell 14. Sammanställning av benmaterialet i sektor VN.

	VN 1		VN 2		VN 3		VN 4		SUMMA VN	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens	2	0,4	4	1,3	74	19,0	1	0,5	81	21,2
sapiens:										
Obestämt	10	0,8			81	5,0	4	0,4	95	6,2
SUMMA	12	1,2	4	1,3	155	24,0	5	0,9	176	27,4

2.4.1 DELSEKTOR VN 1

Till delsektorn VN 1 räknas påsar märkta med "Profil R2-R3", påsnummer 37, 410, 411 och 413 (stick 4 och obestämt stick) respektive "Ruta X", påsnummer 414-415 (stick 4 och lösfynd).

Tabell 15. Presentation av benmaterialet i delsektorn VN 1.

BENSLAG	VN 1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:				
Cranium (kraniet)	1	0,1	1	0,1
Ossa longa (långa rörben)	1	0,3	1	0,3
Summa	2	0,4	2	0,4
Obestämt	10	0,8	10	0,8
TOTALT	12	1,2	12	1,2

Benmaterialet inom delsektorn uppgår sammanlagt till 1,2 gram brända ben (12 fragment), varav 0,4 gram (2 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult. Inte heller kan några könsdifferentierande karaktärer iakttagas.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan några inslag av fragment med sotig kärna.

2.4.2 DELSEKTOR VN 2

Till delsektorn VN 2 är endast en påse räknad, nummer 357, märkt med "Profil U, N.

Benmaterialet inom delsektorn består av 1,3 gram brända ben (4 fragment), allt bestämt till kranium från människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan några inslag av fragment med sotig kärna.

2.4.3 DELSEKTOR VN 3

Till delsektorn VN 3 räknas påsar märkta med ytorna "U4-X7-T6-V3", påsnummer 390 (stick 1), "X7-U4-T3-T2", påsnummer 391-393 (stick 1-3), "U3-T6-T7-T2", påsnummer 394-396 (stick 1-3), profilerna "U-T", påsnummer 397-398 (stick 1-2), "T", påsnummer 399 (stick 2), "V5-T, N", påsnummer 400-401 (stick 1,4), "V4-T, N", påsnummer 402 (stick 3), "T-V6", påsnummer 403 (stick 2), "T2-T3, V", påsnummer 404-406 (stick 1), "T6-IV", påsnummer 407-408 (stick 1) samt "Lösfynd", påsnummer 417, 419, 420 (ytfynd 1, 3 och 4).

Tabell 16. Presentation av benmaterialet i delsektorn VN 3.

BENSLAG	VN 3		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:				
Cranium (kraniet)	60	14,2	60	14,2
Costae (revben)	2	0,5	2	0,5
Metapod (mellanhand-/fotsben)	1	0,8	1	0,8
Ossa longa (långa rörben)	11	3,5	11	3,5
Summa	74	19,0	74	19,0
Obestämt	81	5,0	81	5,0
TOTALT	155	24,0	155	24,0

Benmaterialet inom delsektorn uppgår sammanlagt till 24,0 gram brända ben (155 fragment), varav 19,0 gram (74 fragment) är bestämt till människa. En stor del av detta, nästan 75 % kommer från kraniet. En åldersbedömning av detta material ger resultatet vuxen individ mellan 35-64 år (maturus). Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), med inslag av fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b).

2.4.4 DELSEKTOR VN 4

Till delsektorn VN 4 räknas påsar märkta med "Profil R-Q", påsnummer 1-2, "Profil S", påsnummer 409 samt "Lösfynd" (ytnummer 9 och 10), påsnummer 424-425.

Tabell 17. Presentation av benmaterialet i delsektorn VN 4.

BENSLAG	VN 4		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:				
Radius (strålben)	1	0,5	1	0,5
Summa	1	0,5	1	0,5
Obestämt	4	0,4	4	0,4
TOTALT	5	0,9	5	0,9

Benmaterialet inom delsektorn uppgår sammanlagt till 0,9 gram brända ben (5 fragment), varav 0,5 gram (1 fragment) är bestämt till människa. Inga speciella ålderskriterier kan identifieras varför åldersbedömningen inskränks till vuxen - adult.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan några inslag av fragment med sotig kärna.

2.4.5 DISKUSSION

Den totala mängden ben inom sektor VN uppgår till 27,4 gram (155 fragment) varav 77,4 % (21,2 gram) kan bestämmas vidare. Inga djur, utan endast människa är identifierat.

Benen är genomgående väl brända inom sektorn (förbränningsgrad a), men det förekommer även fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b), vilka visar att förbränningen inte varit fullständig.

Inom sektor VN kan ingen separat BG identifieras. Benmaterialet skulle därför kunna härstamma från de norr- respektive nordost härom belägna BG 6 och 7.

2.5 SEKTOR NV

Sektor NV grupperas i de två delsektorerna NV 1 och 2. Inom den första delsektorn ryms BG 6 och "Övrigt NV 1". Inom den sista finns ingen BG identifierad, varför gruppen helt enkelt kallas NV 2. Den totala benmängden i sektorn uppgår till 205,6 gram (864 fragment), varav 13 % (26,8 gram) klart kan knytas till en BG.

Tabell 18. Sammanställning av benmaterialet i sektor NV.

	NV 1				NV 2		SUMMA NV	
	BG 6		ÖVRIGT NV 1		Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)				
Homo sapiens sapiens	100	22,5	249	127,8	68	30,1	417	180,4
Animal (djur)			1	0,1			1	0,1
Obestämt	101	4,3	266	16,6	79	4,2	446	25,1
SUMMA	201	26,8	516	144,5	147	34,3	864	205,6

2.5.1 BG 6 (DELSEKTOR NV 1)

Till bengömman räknas påsar märkta "BG 6, profilen": påsnummer 342-343 (okänt stick), "BG 6 SO", påsnummer 353-354 (stick 4-5), "X5-U2, S, BG 6 SO", påsnummer 355 (stick 1), "U2-U3, V (V5-V3), BG 6", påsnummer 379-382 (stick 3-5).

Tabell 19. Presentation av benmaterialet i BG 6 (delsektor NV 1).

BENSLAG	BG 6 (NV 1)	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	97	21,9
Ossa longa (långa rörben)	3	0,6
Summa	100	22,5
Obestämt	101	4,3
TOTALT	201	26,8

Brandgropen innehåller sammanlagt 26,8 gram brända ben (201 fragment), varav 22,5 gram (100 fragment) är bestämt till människa. Ben från minst två individer är identifierade. Det rör sig om en vuxen - adult - individ och ett barn mellan 5-14 år (Infans II). Materialet domineras helt av fragment från kraniet (81,7 %).

Dåligt brända ben (förbränningsgrad b) dominerar, med ett fåtal inslag av fragment som är helt förbrända.

2.5.2 ÖVRIGT BENMATERIAL I DELSEKTOR NV 1

Till delsektor NV 1 (exkl. BG 6) räknas påsar märkta med profilerna "V-X", påsnummer 333-341 och 344 (stick 1-6), "X5-U2-U3-U4", påsnummer 345-352 (stick 1-4), "U2-U3, V (V5-V3)", påsnummer 457 samt "RN 3", påsnummer 356 (stick 4).

Tabell 20. Presentation av benmaterialet "Övrigt NV 1".

BENSLAG	Övrigt NV 1	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	239	124,8
Costae (revben)	1	0,1
Os metacarpus/-tarsus (mellanhand-/-fotsben)	3	0,5
Ossa longa (långa rörben)	6	2,4
Summa	249	127,8
Animal:		
Cranium (kraniet)	1	0,1
Summa	1	0,1
Obestämt	266	16,6
TOTALT	516	144,5

Denna del av delsektorn innehåller sammanlagt 144,5 gram brända ben (516 fragment), varav 127,8 gram (249 fragment) är bestämt till människa. Minst tre individer är representerade i materialet, två vuxna och ett barn. De olika vuxna individerna kan särskiljas på grundval av att samma kalottavsnitt uppvisar olika grad av sutursammaväxning (helt öppna kontra nästan helt slutna) samt olika tjocklek på diploë. Barnet

representeras av kraniefragment som uppvisar tunn diploë med tunn yttre resp inre yta. Kraniets andel är högt, hela 97,3 % av människobenen.

Förbränningsgraden är varierad med både helt förbrända och fragment med sotig kärna i materialet.

2.5.3 DELSEKTOR NV 2

Till delsektor NV 2 räknas påsar märkta med profilerna "U2-U3, V (V5-V3)", påsnummer 376-378 (stick 1-2), "V3-V4, N", påsnummer 375 (stick 3), "Stolphål i NV-hörn", påsnummer 374 samt "Lösfynd", ytnummer 2 och 29, påsnummer 418 och 444.

Tabell 21. Presentation av benmaterialet i delsektor NV 2.

BENSLAG	NV 2	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	40	11,0
Costae (revben)	3	0,6
Columna vertebralis (kotraden)	1	0,9
Femur (lårben)	1	13,1
Ossa longa (långa rörben)	23	4,5
Summa:	68	30,1
Obestämt	79	4,2
TOTALT	147	34,3

Denna del av delsektorn innehåller sammanlagt 34,3 gram brända ben (147 fragment), varav 30,1 gram (68 fragment) är bestämt till människa. Minst två individer är representerade i materialet, en vuxen och ett barn. De långa rörbenens andel dominerar med 58,5 % och kraniet representeras av 36,5 %.

Förbränningsgraden är varierad med både helt förbrända och fragment med sotig kärna i materialet.

2.5.4 DISKUSSION

En BG är arkeologiskt identifierad inom sektor NV. I själva bengömman är två individer identifierade, en vuxen - adult- individ och ett barn (infans II) mellan 5-14 år. Om man betraktar delsektorn "Övrigt NV 1" så skiljer sig denna inte mycket från den egentliga BG 6. Det är samma typ av förbränningsvariation och det mänskliga materialet fördelas på kroppsregioner med likartad tendens av hög kranieandel (81,7 respektive 97,3 %). Vad som avviker är att en ytterligare vuxen individ kan urskiljas samt att djurben av okänd art finns tillstädes i det senare materialet.

Det bestämda benmaterialet från delsektor NV 2 kommer uteslutande från människa (30,1 gram). Till skillnad från övriga grupperingar dominerar andelen långa rörben över kraniet. Materialet från denna delsektor kan mycket väl vara del av nästa sektor och BG 7.

Benen har skiftande förbränningsgrad, från fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b), som visar att förbränningen inte varit fullständig, till helt vita genombrända ben.

Den totala mängden ben inom sektor NV uppgår till 205,6 gram (864 fragment) varav 87,8 % (180,5 gram) kan bestämmas vidare. Det bestämda materialet utgörs av 99,9% (180,4 gram) människa och resterande 0.01 % (0,1gram) kommer från djur (obestämd art).

2.6 SEKTOR NÖ

Sektor NÖ är uppdelad i BG 7, BG 7.1 och "Övrigt benmaterial NÖ". Den totala benmängden i sektorn uppgår till 47,2 gram (148 fragment), varav 52,3 % (24,7 gram) klart kan knytas till en BG.

Tabell 22. Sammanställning av benmaterialet i sektor NÖ.

	BG 7		BG 7.1		ÖVRIGT NÖ		SUMMA NÖ	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens	40	20,3	1	0,1	20	19,0	61	39,4
Obestämt	56	4,3			31	3,5	87	7,8
SUMMA	96	24,6	1	0,1	51	22,5	148	47,2

2.6.1 BG 7 OCH BG 7.1 (NÖ)

Till brandgropen räknas påsar märkta "BG 7, SO": påsnummer 318-320 (stick 1-2), 322-331 (stick 3-7), "BG 7.1", påsnummer 386 (stick okänt).

Tabell 23. Presentation av benmaterialet i BG 7 (sektor NÖ).

BENSLAG	BG 7		BG 7.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	34	13,2			34	13,2
Vertebrae cerv. (halskotor)	1	0,6			1	0,6
Vertebrae thor. (bröstkotor)	1	0,2			1	0,2
Femur (lårben)	1	4,6			1	4,6
Ossa longa (långa rörben)	3	1,7	1	0,1	4	1,8
Summa	40	20,3	1	0,1	41	20,4
Obestämt	56	4,3			56	4,3
TOTALT	96	24,6	1	0,1	97	24,7

Brandgropen innehåller sammanlagt 24,7 gram brända ben (97 fragment), varav 20,3 gram (41 fragment) är bestämt till människa. Ben från minst två individer är identifierade. Det rör sig om två vuxna individer, en yngre vuxen - Adultus (18-44 år) samt en äldre - Maturus (35-65 år). Materialet domineras av fragment från kraniet (65 %). Individerna kan särskiljas på grundval av olikheter i kraniesuturernas grad av sammanväxning vid jämförelse av fragment från samma område. Vidare kan skillnader i kraniets tjocklek och relationen diploë/ tabula externa och interna konstateras.

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), med ett fåtal inslag av fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b).

ÖVRIGT BENMATERIAL SEKTOR NÖ

Till delsektor "Övrigt benmaterial NÖ" räknas påsar märkta med profilerna "X-Y, N", påsnummer 309-317 (stick 1-6).

Tabell 24. Presentation av benmaterialet i delsektor "Övrigt benmaterial NÖ".

BENSLAG	NÖ	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	13	10,6
Humerus (överarm)	1	2,8
Ossa longa (långa rörben)	6	5,6
Summa	20	19,0
Obestämt	31	3,5
TOTALT	51	22,5

Denna del av delsektorn innehåller sammanlagt 22,5 gram brända ben (51 fragment), varav 19,0 gram (20 fragment) är bestämt till människa. Minst en vuxen individ - Maturus (36-65 år) är representerad i materialet. Kraniets andel dominerar med 55,8 % och de långa rörbenen representeras av 44,2 %.

Förbränningsgraden är varierad med både helt förbrända och fragment med sotig kärna i materialet.

2.6.2 DISKUSSION

En BG är arkeologiskt identifierad inom sektor NÖ - BG 7. I själva brandgropen är två individer identifierade, en yngre vuxen -Adultus (18-44 år) och en äldre vuxen - Maturus (35-65 år). Benen har skiftande förbränningsgrad, från fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b), som visar att förbränningen inte varit fullständig, till helt vita genombrända ben.

Den totala mängden ben inom sektor NÖ uppgår till 47,2 gram (148 fragment) varav 83,5 % (39,4 gram) kan bestämmas vidare till människa.

2.7 SEKTOR N

Inom sektor N är ingen separat brandgrop identifierad utan benmaterialet delas upp på tre delsektorer (N 1, N3 och N 5). Den totala benmängden i sektorn uppgår till 63,4 gram (323 fragment), varav inget direkt kan knytas till någon specifik brandgrop.

Tabell 25. Sammanställning av benmaterialet i sektor N.

	N 1		N 3		N 5		SUMMA N	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens	123	45,3	24	6,8	6	1,5	152	53,5
Obestämt	153	8,5	10	0,8	8	0,6	171	9,9
SUMMA	196	53,8	34	7,6	14	2,1	323	63,4

2.7.1 DELSEKTOR N 1

Till delsektorn räknas påsar märkta med "P. 159", påsnummer 358-363 och 454 (stick 1-3), "P. 159, S. vallen", påsnummer 364-366 och 456 (stick 1-3), "P. 159, V.vallen", påsnummer 367-368 (stick 1-2), "P. 159, Ö. vallen", påsnummer 369 (stick 2), "P. 159, SV. tornet", påsnummer 370-371 (stick 1-2), "P. 159, SÖ. tornet", påsnummer 372-373 (stick 1-2).

Tabell 26. Presentation av benmaterialet från delsektor N 1.

BENSLAG	N 1	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	74	27,2
Columna vertebralis (ryggraden)	1	0,6
Costae (revben)	3	0,9
Fibula (vadben)	2	4,2
Ossa longa (långa rörben)	43	12,4
Summa	123	45,3
Obestämt	153	8,5
TOTALT	196	53,8

Delsektorn innehåller sammanlagt 53,8 gram brända ben (196 fragment), varav 45,3 gram (123 fragment) är bestämt till människa. Benen kommer från minst två vuxna individer varav en bedöms vara Maturus (35-65 år) och den andre endast kan bedömas som vuxen - adult. Kraniets andel dominerar (60 %) över andelen långa rörben (36,6 %).

2.7.2 DELSEKTOR N 3

Till delsektorn räknas påsar märkta med "Ruta VIII, SV", påsnummer 383-385 (stick 1), "I anslutning till ruta VIII", påsnummer 386-389 (okänt stick), "Lösfynd, ytnummer 5-6", påsnummer 421-422 (okänt stick).

Tabell 27. Presentation av benmaterialet från delsektor N 3.

BENSLAG	N 3	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	17	3,1
Ossa longa (långa rörben)	7	3,7
Summa	24	6,8
Obestämt	10	0,8
TOTALT	34	7,6

Delsektorn innehåller sammanlagt 7,6 gram brända ben (34 fragment), varav 6,8 gram (24 fragment) är bestämt till människa. Benen kommer från minst en vuxen - adult - individ. De långa rörbenens andel dominerar knappt (54,4 %) över andelen från kraniet (45,6 %).

2.7.3 DELSEKTOR N 5

Till delsektorn räknas påsar märkta med "RN , BG 6-BG 7", påsnummer 321 (stick 2) samt ytan "X2-X3-X4-X5", påsnummer 332 (stick 1).

Tabell 28. Presentation av benmaterialet från delsektor N 5.

BENSLAG	N 5	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	3	1,0
Costae (revben)	1	0,3
Phalanx I/II (finger-/tåben)	2	0,2
Summa	6	1,5
Obestämt	8	0,6
TOTALT	14	2,1

Delsektorn innehåller sammanlagt 2,1 gram brända ben (14 fragment), varav 1,5 gram (6 fragment) är bestämt till människa. Benen kommer från minst en vuxen - adult - individ. Kraniets andel uppgår till 66,7 % av de bestämda människobenen.

2.7.4 DISKUSSION

Den totala mängden ben inom sektor N uppgår till 63,4 gram (323 fragment). Benen kommer inte från någon specifik brandgröp utan är spridda i och utanför den norra delen av rännan.

Benen har en skiftande förbränningsgrad, från fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b), som visar att förbränningen inte varit fullständig, till helt vita genombrända ben (förbränningsgrad a).

2.8 SEKTOR ÖN

Inom sektor ÖN är fem brandgropar identifierade (BG 8, 9, 10, 11 och 20). Till några av dessa tillfogas ett antal påsar som för särskiljningens skull benämns BG 8.1, 9.1 och 10.1. Benmaterialet delas också upp på fyra delsektorer (ÖN 1-4). Till delsektor ÖN 1 räknas material från BG 11 och BG 20 samt "Övrigt benmaterial ÖN 1" (vilket inte kunde knytas till en bengömma). Till ÖN 2 kan inte någon brandgrop räknas. Delsektor ÖN 3 innefattas av BG 9, BG 10 samt "Övrigt benmaterial ÖN 3". ÖN 4 representeras av ben från BG 8 (inklusive BG 8.1). Den totala benmängden i sektorn uppgår till 1171,3,0 gram (3166 fragment), varav 92,1 % (1079,2 gram) är knutet till någon bengömma.

Tabell 29. Sammanställning av benmaterialet i sektor ÖN.

	ÖN 1		ÖN 2		ÖN 3		ÖN 4		SUMMA ÖN	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:	436	325,3	36	10,6	939	678,0	12	14,4	1423	1028,3
Animal	1	0,4			19	14,2			20	14,6
Obestämt	364	24,0	28	1,4	1309	100,7	22	2,3	1723	128,4
SUMMA	801	349,7	64	12,0	2267	792,9	34	16,7	3166	1171,3

2.8.1 BG 11 (DELSEKTOR ÖN 1)

Till brandgropen räknas påsar märkta med "BG 11, Ö", påsnummer 234-236 (stick 1-3).

Tabell 30. Presentation av benmaterialet i BG 11 (delsektor ÖN 1).

BENSLAG	BG 11	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	243	217,7
Costae (revben)	5	1,1
Ulna (armbågsben)	1	2,3
Ossa longa (långa rörben)	15	11,0
Summa	264	232,1
Obestämt	163	11,3
TOTALT	427	243,4

Denna del av delsektorn innehåller sammanlagt 243,4 gram brända ben (427 fragment), varav 232,1 gram (264 fragment) är bestämt till människa. Åldersbedömningen ger vid handen att det är två individer i materialet, båda är dock bedömda som Maturus (35-65 år) på grundval av oblittererade suturer och tjock diploë. Karaktärerna har dock kommit olika långt i utvecklingen. En av individerna kan, på grund av nackbenet, bestämmas till kvinna (?). Kraniets andel dominerar med 93,8 % över andelen långa rörben.

Förbränningsgraden är varierad men består till övervägande del av helt förbrända fragment.

2.8.2 BG 20 (DELSEKTOR ÖN 1)

Till bengömman räknas påsar märkta med "BG 20, N", påsnummer 202 (stick 1), "BG 20, Ö", påsnummer 203 (stick 2), "BG 20, S", påsnummer 204 (stick 3), "BG 20", påsnummer 205-209 (stick 3-6).

Tabell 31. Presentation av benmaterialet i BG 20 (delsektor ÖN 1).

BENSLAG	BG 20	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	42	25,2
Femur (lårben)	1	10,2
Ossa longa (långa rörben)	8	2,8
Summa	51	38,2
Animal:		
Ossa longa	1	0,4
Obestämt	51	1,5
TOTALT	103	40,1

Denna del av brandgropen innehåller sammanlagt 40,1 gram brända ben (76 fragment), varav 38,2 gram (51 fragment) är bestämt till människa. Åldersbedömningen ger vid handen att det finns två individer representerade i materialet. En är bedömd som Maturus (35-65 år) på grundval av oblitererade suturer och tjock diploë. Den andra individen är åldersbedömd till 5-14 år (Infans II), dels på grundval av en tand som ej varit helt frambruten i käken (Pm2, mand) och dels på tunnare skalltak med helt öppna suturer. Eftersom den främre molaren har ett frambröttsspänn mellan 9-14 år verkar placeringen i åldersgruppen sannolik. Inga könsindikerande kriterier kan registreras. Kraniets andel dominerar med 66 % över andelen långa rörben.

Förbränningsgraden är varierad med både helt förbrända och fragment med sotig kärna i materialet.

2.8.3 ÖVRIGT BENMATERIAL DELSEKTOR ÖN 1

Till delsektorn räknas påsar märkta med "C-D", påsnummer 226-233 (stick 1-7), "RN7", påsnummer 250-252 (stick 3-7) samt "Lösfynd, ytnummer 14 och 15", påsnummer 428 resp 429.

Tabell 32. Presentation av benmaterialet i "Övrigt benmaterial ÖN 1.

BENSLAG	ÖVRIGT ÖN 1	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	90	36,9
Ulna (armbågsben)	2	2,5
Humerus (överarm)	1	2,3
Femur (lårben)	1	1,5
Ossa longa (långa rörben)	27	11,8
Summa	121	55,0
Obestämt	177	11,2
TOTALT	298	66,2

Denna del av delsektorn innehåller sammanlagt 66,2 gram brända ben (298 fragment), varav 55,0 gram (121 fragment) är bestämt till människa. Åldersbedömningen ger vid handen att det är två individer i materialet, varav den ena bedöms som Maturus (35-65 år) på grundval av oblitererade suturer och tjock diploë. Den andra individen är bedömd som nyfödd (Infant) eftersom skalltaksfragmenten är extremt tunna, har nästan äggskalskaraktär. Kraniets andel (67,1 %) dominerar över andelen långa rörben (32,9 %).

Förbränningsgraden är varierad men med övervägande del helt förbrända fragment.

2.8.4 DELSEKTORN ÖN 2

Till delsektorn räknas påsar märkta med "Ruta XIII", påsnummer 253-258 (stick 1-6) samt "Lösfynd, ytnummer 12", påsnummer 426.

Tabell 33. Presentation av benmaterialet i delsektor ÖN 2.

BENSLAG	ÖN 2	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	13	4,2
Costae (revben)	1	1,2
Ossa longa (långa rörben)	22	5,2
Summa	36	10,6
Obestämt	28	1,4
TOTALT	64	12,0

Denna delsektor innehåller sammanlagt endast 12,0 gram brända ben (64 fragment), varav 10,6 gram (36 fragment) är bestämt till människa. Inga specifika ålders- eller könskriterier kan identifieras förutom att benen kommer från minst en vuxen individ. De långa rörbenens andel dominerar något över andelen från kraniet.

Förbränningsgraden är varierad men med övervägande del helt förbrända fragment.

2.8.5 BG 9 OCH BG 9.1 (DELSEKTOR ÖN 3)

Till bengömman räknas BG 9: "BG 9, Ö", päsnummer 274 (stick 1), "BG 9", päsnummer 275-278 (stick 1-3, 5); BG 9.1: "Profil A", päsnummer 273 (okänt stick), "Ö-A, V", päsnummer 279-298 (stick 1-5) och päsnummer 452 (stick 3) samt "Lösfynd, ytnummer 8", päsnummer 423.

Tabell 34. Presentation av benmaterialet i BG 9 och 9.1 (delsektor ÖN 3).

BENSLAG	BG 9		BG 9.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	5	2,8	67	32,2	72	35,0
Costae (revben)			26	6,0	26	6,0
Vertebrae thor. (bröstkotor)			3	1,1	3	1,1
Columna vertebralis (rygggraden)			1	0,3	1	0,3
Humerus (överarm)			10	27,0	10	27,0
Ulna (armbågsben)			5	6,0	5	6,0
Femur (lårben)	7	40,9	2	26,4	9	67,3
Tibia (skenben)			6	12,2	6	12,2
Ossa longa (långa rörben)	11	2,3	164	95,0	175	97,3
Os metacarpus/metatarsus (mellanhand-/fotsben)			2	0,5	2	0,5
Summa	23	46,0	286	201,7	309	247,7
Animal:						
Cranium (kraniet)			1	0,1	1	0,1
Ossa longa (långa rörben)	1	0,3	16	11,9	17	12,2
Summa	1	0,3	17	12,0	18	12,3
Obestämt	72	6,2	664	61,9	736	68,1
TOTALT	96	52,5	967	275,6	1063	328,1

Brandgropen innehåller sammanlagt 328,1 gram brända ben (1063 fragment), varav 247,7 gram (309 fragment) är bestämt till människa. Benen kommer från minst två individer, en i övre halvan av Maturus (35-64 år) i gränsen mot Senilis samt en nyfödd (Infant) att döma av de äggskalstunna kalottfragmenten. Andelen långa rörben dominerar klart över andelen kraniefragment i materialet.

Förbränningsgraden är varierad med både helt förbrända och fragment med sotig kärna i materialet.

2.8.6 BG 10 OCH BG 10.1 (DELSEKTOR ÖN 3)

Till brandgropen räknas BG 10: "B-C, Ö", påsnummer 243-244 (stick 1), "B-C, S", påsnummer 245 (okänt stick), "BG 10, SÖ-delen" påsnummer 259-260 (stick 2-3), "BG 10, NÖ-delen", påsnummer 261-269 (stick 2-6); BG 10.1: "B-C, V", påsnummer 237-241 (stick 1-4), samt "Lösfynd, ytnummer 12", påsnummer 427 (okänt stick).

Tabell 35. Presentation av benmaterialet i BG 10 och 10.1 (ÖN 3).

BENSLAG	BG 10		BG 10.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	233	135,7	115	43,1	348	178,8
Costae (revben)	26	6,7	4	0,8	30	7,5
Humerus (överarm)	4	9,7	3	13,4	7	23,1
Femur (lårben)	9	29,6	1	3,1	10	32,7
Tibia (skenben)	9	41,5	3	8,2	12	49,7
Fibula (vadbena)			1	3,6	1	3,6
Ossa longa (långa rörben)	107	83,5	90	38,7	197	122,2
Summa	388	306,7	217	110,9	605	417,6
Animal:						
Cranium (kraniet)	1	1,9			1	1,9
Summa	1	1,9			1	1,9
Obestämt	336	22,4	202	9,0	538	31,4
TOTALT	725	331,0	419	119,9	1144	450,9

Brandgropen innehåller sammanlagt 450,9 gram brända ben (1144 fragment), varav 417,6 gram (605 fragment) är bestämt till människa. Benen kommer troligen från två individer varav den ena bedöms tillhöra en individ i slutet av ungdomsstadiet - juvenilis (12-24 år) medan den andra individen är nyfödd (Infant) att döma av de äggskalstunna kalottfragmenten. I anläggningen finns ögonpartier som är så pass kraftiga att de bör komma från en man. Andelen långa rörben (55,4 %) överstiger andelen kraniefragment i materialet (42,8 %).

Förbränningsgraden är varierad med både helt förbrända och fragment med sotig kärna i materialet.

2.8.7 ÖVRIGT BENMATERIAL DELSEKTOR ÖN 3

Till delsektorn räknas påsar märkta med "B-C, S", påsnummer 245 (stick 1-7), "A-B, V", påsnummer 270-271 (okänt stick), "A-B, Ö", påsnummer 272 (okänt stick) samt "Profil A", påsnummer 458 (okänt stick).

Tabell 36. Presentation av benmaterialet i "Övrigt benmaterial delsektor ÖN 3".

BENSLAG	ÖVRIGT ÖN 1	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	20	11,4
Costae (revben)	2	0,1
Ossa longa (långa rörben)	3	1,2
Summa	25	12,7
Obestämt	35	1,2
TOTALT	60	13,9

Denna del av delsektorn innehåller sammanlagt endast 13,9 gram brända ben (60 fragment), varav 12,7 gram (25 fragment) är bestämt till människa. Ingen närmare bestämning än till vuxen - adult - kan göras. De långa rörbenens andel dominerar klart i materialet.

Förbränningsgraden är varierad men med övervägande del helt förbrända fragment.

2.8.8 BG 8 OCH BG 8.1 (DELSEKTOR ÖN 4)

Till brandgropen räknas påsar märkta "BG 8, SV": påsnummer 299 (stick 1), "BG 8, NO", påsnummer 300-305 (stick 1-5), samt till BG 8.1 de som märkts med profilen "Y-Y3-Ö-Ö5", påsnummer 306-308 (okänt stick resp. Stick 3).

Tabell 37. Presentation av benmaterialet i BG 8 (delsektor ÖN 4).

BENSLAG	BG 8		BG 8.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	3	2,6	3	1,0	6	3,6
Humerus (överarm)	1	8,2			1	8,2
Ossa longa (långa rörben)	5	2,6			5	2,6
Summa	9	13,4	3	1,0	12	14,4
Obestämt	19	1,8	3	0,5	22	2,3
TOTALT	28	15,2	6	1,5	34	16,7

Brandgropen innehåller sammanlagt 16,7 gram brända ben (34 fragment), varav 14,4 gram (12 fragment) är bestämt till människa. Ben från minst en vuxen - adult - individ är identifierade. Materialet domineras av fragment från långa rörben (humerus+ ossa longa = 75 %).

Benen är genomgående väl brända (förbränningsgrad a), utan inslag av fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b).

2.8.9 DISKUSSION

Sektor ÖN är svår att sammanfatta vad gäller individantal. Fem separata bengömmor är arkeologiskt identifierade. I den osteologiska analysen bearbetas bengömmorna inom varje delsektor för sig och jämförs därefter med övrigt material. Inom delsektor ÖN 1 finns BG 11 med två individer identifierade och åldersbedömda till Maturus. I BG 20 finns två individer, en Maturus och en Infans II. Från det material som inte kunde knytas till någon av dessa är också två individer identifierade, en Maturus samt en Infant. I delsektor ÖN 2 kan endast en adult individ identifieras och det i ett material som inte är knutet till någon bengömma. Däremot finns två BG i delsektor ÖN 3 (BG 9 och 10). I BG 9 finns en adult individ, i BG 10 en ung man, Juvenilis) samt en adult individ i det "övriga" benmaterialet. Här är det antingen två individer i var sin BG eller en individ separerad på två bengömmor. Den sista delsektorn (ÖN 4) har en brandgrop (BG 8) där en adult individ är identifierad.

Om man utgår från att brandgroparna är separata "gravar" skulle minsta antalet individer utsträckas till sju stycken. Till detta kommer ytterligare en individ representerad av den åldersbedömda nyfödda (Infant), vilken inte kunde identifieras i en brandgrop. Om däremot benmaterialet från sektor ÖN betraktas som en sluten helhet ur osteologisk vinkel kan minst sex individer identifieras, nämligen tre Maturus, en Juvenilis, en Infans II samt en Infant. De övriga två som endast kan bestämmas som adult - vuxna kan ur osteologisk synvinkel (utan dubblade exemplar) komma från någon av de övriga vuxna i brandgroparna.

Den totala mängden ben inom sektor ÖN uppgår till 1171,3 gram (3166 fragment), vilket klart visar att inte hela individer blivit deponerade i brandgroparna.

Benen har en skiftande förbränningsgrad, från fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b), som visar att förbränningen inte varit fullständig, till helt vita genombrända ben.

2.9 SEKTOR ÖS

Inom sektor ÖS är fyra brandgropar identifierade (BG 12, 14, 15 och 18). Till två av dessa tillfogas ett antal påsar som för särskiljningens skull benämns BG 12.1 och 14.1. Benmaterialet delas också upp på fem delsektorer (ÖS 1-5). Till delsektor ÖS 3 räknas BG 18 och till ÖS 4 BG 12, 14 och 15. Den totala benmängden i sektorn uppgår till 1303,0 gram (3565 fragment), varav 60,2 % (784,1 gram) är knutet till någon brandgrop.

Tabell 38. Sammanställning av benmaterialet i sektor ÖS.

	ÖS 1		ÖS 2		ÖS 3		ÖS 4		ÖS 5		SUMMA ÖS	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens	1	0,9	92	127,6	315	395,6	754	528,2	18	10,5	1180	1062,8
Får/Get					1	3,3			1	10,0	2	13,3
Animal							4	4,0			4	4,0
Obestämt	3	1,0	194	17,8	899	89,1	1251	112,8	32	2,2	2379	222,9
SUMMA	4	1,9	286	145,4	1215	488,0	2009	645,0	51	22,7	3565	1303,0

2.9.1 DELSEKTOR ÖS 1

Till delsektorn räknas påsar märkta med "Profil G-H, V", påsnummer 90 (stick 3).

Endast 1,9 gram brända ben (4 fragment), varav 0,9 gram (1 fragment) är bestämt till människa. Detta fragment utgörs av en bit från revbenet.

2.9.2 DELSEKTOR ÖS 2

Till delsektorn räknas påsar märkta med "Profil F-G, V", påsnummer 91-96 (stick 1-2 och 4-5), "Profil F-G, Ö", påsnummer 97-102 (stick 1-5), "Lösfynd, ytnummer 57", påsnummer 440 samt "Lösfynd, ytnummer 72", påsnummer 442.

Tabell 39. Presentation av benmaterialet från delsektor ÖS 2.

BENSLAG	ÖS 2	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	1	1,0
Columna vertebralis (ryggraden)	3	1,8
Humerus (överarm)	5	29,8
Ulna (armbågsben)	2	14,3
Tibia (skenben)	5	46,1
Ossa longa (långa rörben)	76	34,6
Summa	92	127,6
Obestämt	194	17,8
TOTALT	286	145,4

Denna del innehåller sammanlagt 145,4 gram brända ben (194 fragment), varav 127,6 gram (92 fragment) är bestämt till människa. En individ kan identifieras med en åldersbedömning begränsad till vuxen - adult. Andelen långa rörben dominerar materialet med 97,8 %.

Förbränningsgraden är enhetligt väl bränt (förbränningsgrad a).

2.9.3 BG 18 (DELSEKTOR ÖS 3)

Till brandgropen räknas påsnummer 126-151 (stick 1-6), påsnummer 451 (stick 6) samt påsnummer 453.

Tabell 40. Presentation av benmaterialet i BG 18 (delsektor ÖS 3).

BENSLAG	BG 18	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	7	5,0
Columna vertebralis (kotraden)	10	5,3
Costae (revben)	10	6,8
Clavicula (nyckelben)	1	0,8
Radius (strålben)	6	13,1
Humerus (överarm)	29	130,3
Ossa carpalia (handrotsben)	1	1,9
Phalanx I (finger/tåben)	1	0,3
Femur (lårben)	11	38,9
Ossa longa (långa rörben)	120	65,2
Summa	196	267,6
Ovis aries/Capra hircus (får/get):		
Os metacarpus (mellanhandsben)	1	3,3
Obestämt	624	69,7
TOTALT	821	340,6

Brandgropen innehåller sammanlagt 340,6 gram brända ben (821 fragment), varav 267,6 gram (196 fragment) är bestämt till människa. En individ är identifierad och åldersbedömd till yngre vuxen - Adultus (18-44 år) på grundval av relativt tjocka tabula externa/interna, tunn diploë samt endast öppna kraniesuturer. De långa rörbenen dominerar materialet med 92,5 %. Ett ben från får eller get, ett mellanhandsben kan identifieras. Det klistrades samman av ett flertal fragment från olika påsar och det visade sig efterhand att dessa utgjorde en syl (se vidare den arkeologiska rapporten).

Förbränningsgraden är varierad men med övervägande del helt förbrända fragment.

2.9.4 ÖVRIGT BENMATERIAL DELSEKTOR ÖS 3

Till delsektorn räknas påsar märkta med "Profil E2-F, V", påsnummer 103-116 (stick 1-2, 3-5), "E2-F", påsnummer 121-125, "E3-F2", påsnummer 220-222 (stick 4-6) samt "Lösfynd, ytnummer 54 och 56", påsnummer 438-439.

Tabell 41. Presentation av benmaterialet från "Övrigt delsektor ÖS 3".

BENSLAG	ÖVRIGT ÖS 3	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	14	23,0
Columna vertebralis (kotraden)	3	3,7
Radius (strålben)	2	8,5
Femur (lårben)	17	57,7
Fibula (vadbän)	3	2,8
Ossa longa (långa rörben)	80	32,3
Summa	119	128,0
Obestämt	275	19,4
TOTALT	394	147,4

Denna delsektor innehåller sammanlagt endast 147,4 gram brända ben (394 fragment), varav 128,0 gram (119 fragment) är bestämt till människa. Inga specifika ålders- eller könskriterier kan identifieras förutom att benen kommer från minst en vuxen individ. De långa rörbenens andel dominerar något över kraniet.

Förbränningsgraden är varierad men med övervägande del helt förbrända fragment.

2.9.5 BG 12 OCH BG 12.1 (DELSEKTOR ÖS 4)

Till bengömman räknas påsar tillhörande BG 12 och märkta med: "BG 12, Ö": påsnummer 295-201 (stick 12-5) och till BG 12.1: "D-E2, V", påsnummer 162 och 164 (stick 4-5) samt "D-E, V", påsnummer 176 (okänt stick).

Tabell 42. Presentation av benmaterialet i BG 12 och 12.1 (delsektor ÖS 4).

BENSLAG	BG 12		BG 12.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	199	149,9	54	44,4	253	194,3
Costae (revben)	4	1,1	1	0,2	5	1,3
Vertebrae cerv. (halskotor)			5	3,7	5	3,7
Femur (lårben)	2	8,2			2	8,2
Ossa longa (långa rörben)	3	5,0			3	5,0
Summa	208	164,2	60	48,3	268	212,5
Animal:						
Ossa longa (långa rörben)			1	2,6	1	2,6
Obestämt	117	11,6	122	9,2	239	20,8
TOTALT	325	175,8	183	60,1	508	235,9

Brandgruppen innehåller sammanlagt 235,9 gram brända ben (508 fragment), varav 212,5 gram (268 fragment) är bestämt till människa. Ben från minst två vuxna, varav den ena är bedömd som Adultus (18-

44 år) och den andra troligen Maturus (35-65 år). Två fragment från höger ögonhåla visar också att minst två individer är representerade i bengömman. Dessa visar vidare att åtminstone en av individerna varit man och så troligen den andre, men mer osäkert. Materialet domineras av fragment från kraniet (91,4 %).

Benen är huvudsakligen väl brända (förbränningsgrad a), med några inslag av fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b).

2.9.6 BG 14 OCH BG 14.1 (DELSEKTOR ÖS 4)

Till brandgropen räknas påsar tillhörande BG 14: påsnummer 189-194 (stick 3-7) och till BG 14.1: "D-E, V", påsnummer 167 och 183 (stick 6 respektive 2) samt 186 (stick 3). Till BG 14.1: "D-E2, V", påsnummer 157 (stick 2), 163 (stick 4) samt påsnummer 171 (okänt stick).

Tabell 43. Presentation av benmaterialet i BG 14 och 14.1 (delsektor ÖS 4).

BENSLAG	BG 14		BG 14.1		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:						
Cranium (kraniet)	64	81,7	79	50,,7	143	132,4
Costae (revben)	1	0,8	4	0,8	5	1,6
Columna vertebralis (kotraden)	10	6,5			10	6,5
Vertebrae cerv. (halskotor)			1	0,4	1	0,4
Vertebrae thor. (bröstkotor)			1	1,0	1	1,0
Vertebrae sacr. (korskotor)			5	3,4	5	3,4
Humerus (överarm)	1	2,2			1	2,2
Ossa longa (långa rörben)	2	1,1	14	3,3	16	4,4
Summa	78	92,3	104	59,6	182	151,9
Animal:						
Ossa longa (långa rörben)	2	1,0			2	1,0
Obestämt	167	33,9	185	12,5	352	46,4
TOTALT	247	127,2	289	72,1	536	199,3

Brandgropen innehåller sammanlagt 199,3 gram brända ben (536 fragment), varav 151,9 gram (182 fragment) är bestämt till människa. Ben från minst två vuxna individer, åldersbedömda till Adultus (18-44 år) respektive Maturus (35-65 år). Fragment från ögonhålan visar att den ena varit kvinna och den andre en man. Sutura lambdoidea uppvisar ett intrikat mönster ectocranialt med suturalben (ej synliga endocranialt). Suturen mellan occipitale och temporale är öppen. Det är pga av fynd av dubletter samt passningar mellan nästa BG (BG 15) och denna möjligt att påstå att det rör sig om två individer i BG 14. Materialet domineras av fragment från kraniet (87,2 %). Utav det bestämda materialet är 0,6 % (1,0 gram) identifierat som långa rörben från en obestämd djurart.

Benen är huvudsakligen väl brända (förbränningsgrad a), med några inslag av fragment med sotig kärna (förbränningsgrad b).

BG 15 (DELSEKTOR ÖS 4)

Till bengömman räknas påsar märkta med "BG 15, Ö", påsnummer 187-188 (stick 1).

Tabell 44. Presentation av benmaterialet från BG 15(delsektor ÖS 4).

BENSLAG	BG 15	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	14	6,4
Summa	14	6,4
Obestämt	22	1,9
TOTALT	36	8,3

Den förmodade brandgropen innehåller endast 8,3 gram (36 fragment), varav 6,4 gram (14 fragment) är bestämt till människa. En vuxen man är representerad av ett fragment från övre delen av ögonhålan. Pga passning av fragment mellan bengömmorna 14 och 15 är det möjligt att avfärda bengömma 15 som en separat entitet.

2.9.7 ÖVRIGT BENMATERIAL DELSEKTOR ÖS 4

Till delsektorn räknas påsar märkta med "D-E2, V", påsnummer 152-156 158-161, 165-166, 168-170, 172 (stick 1-7), "D-E, V", påsnummer 173-175, 177-181 (stick 1-2), "RN 5, Ö", påsnummer 210-218 (stick 1-7), "Lösfynd, ytnummer 16, 46-53", påsnummer 430-437 och 443, "Ruta XVIII", påsnummer 223-225 (stick 1-3).

Tabell 45. Presentation av benmaterialet från "Övrigt delsektor ÖS 4".

BENSLAG	ÖVRIGT ÖS 4	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Cranium (kraniet)	239	132,8
Costae (revben)	3	1,8
Clavicula (nyckelben)	1	0,6
Humerus (överarm)	1	3,1
Phalanx I/II (finger/tåben)	1	0,3
Ossa longa (långa rörben)	45	18,8
Summa	290	157,4
Animal:		
Ossa longa (långa rörben)	1	0,4
Obestämt	638	43,7
TOTALT	929	201,5

Denna delsektor innehåller sammanlagt 201,5 gram brända ben (929 fragment), varav 157,4 gram (290 fragment) är bestämt till människa. De ålders- eller könskriterier som kan iakttagas visar att benen kommer från minst två vuxna individer (Adultus resp Maturus). Eftersom denna delsektor kan innehålla ben från både BG 12, 14 och 18 går det inte att urskilja fler individer ur materialet. Kraniets andel dominerar klart över andelen långa rörben.

Förbränningsgraden är varierad men med övervägande del helt förbrända fragment.

2.9.8 BENMATERIAL FRÅN DELSEKTOR ÖS 5

Till delsektorn har räknats påsar märkta med "Mellan E-F och F-G, V", påsnummer 117-120 (okänt stick).

Tabell 46. Presentation av benmaterialet från delsektor ÖS 5.

BENSLAG	ÖS 5	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens:		
Costae (revben)	1	0,1
Columna vertebralis (kotraden)	1	0,7
Femur (lårben)	1	2,2
Ossa longa (långa rörben)	15	7,5
Summa	18	10,5
Får/Get:		
Radius (strålben)	1	10,0
Obestämt	32	2,2
TOTALT	51	22,7

2.9.9 DISKUSSION

En frågeställning är om samma individer är representerade i både BG 12 och 14, dels pga av likartad fördelning av åldrar och representerade kroppsdelar samt deras läge intill varandra. Fynd av fyra vänstersidor av okbenet (processus frontalis ossis zygomatici) visar att det är två olika par individer i bengömmorna. Däremot kan BG 15 avfärdas som separat enhet pga passningar mellan denna och BG 14.

I BG 18 är en individ åldersbedömd som Adultus (18-44 år) men det går tyvärr inte att utröna om denna utgör ytterligare en individ inom sektorn. Sammanfattningsvis är med andra ord minst fyra, men möjligen fem individer identifierade inom sektor ÖS.

Efter sammanslagningar finns tre brandgropar i sektor ÖS. Om dessa betraktas som separata begravingar kan fem individer identifieras osteologiskt. "Minsta antalet säkerställda individer" i sektorn blir dock fyra eftersom det inte går att utesluta samhörighet mellan BG 12 respektive 14 (tillsammans fyra stycken) och BG 18.

3 REDOVISNING AV BENMATERIAL SOM EJ PÅTRÄFFATS I DIREKT ANSLUTNING TILL DÖDSHUSET

Den totala mängden ben från boplatsen uppgår till 126,5 gram (303 fragment), varav 77,2 % (97,6 gram) kan bestämmas vidare. Materialet domineras av ben från djur; nötkreatur, får och get, men med ett fåtal fynd av mänskliga lämningar. Det är mycket troligt att dessa utgör upprivna ben från underliggande stridsyxetida lager.

Tabell 47. Presentation av benmaterialet från den preliminärt daterade järnåldersboplatsen.

	SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)
Homo sapiens sapiens	4	3,7
Bos taurus (nötkreatur)	67	84,1
Ovis aries (får)	1	4,7
Ovis/Capra (får/get)	24	4,1
Animal	3	1,0
Summa	99	97,6
Obestämt	204	28,9
TOTALT	303	126,5

3.1 FYND I RUTOR SAMT LÖSFYND

Fynden från rutor och lösfynd uppgår till 40,3 gram (34 fragment), varav 83,1 % (33,5 gram) kan bestämmas vidare. Från nötkreatur är ett obränt ben identifierat från klöven (phalanx I) med en vikt av 27,9 gram. Likaså ett dåligt bränt bäckenben (pelvis), 4,7 gram från får. Till obestämd djurart (Animal) hör 0,9 gram (2 fragment) av långa rörben (ossa longa). Resterande 6,8 gram (30 fragment) är obestämt.

3.2 FYND I ANLÄGGNINGAR

Anläggning 10, sotfläck

Från anläggningen finns endast 0,1 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 11, härd

Från anläggningen finns endast 0,1 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 110, härd

Från anläggningen finns 0,8 gram (12 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 116, härd

Från anläggningen finns 0,1 gram (1 kraniefragment) bränt ben identifierat till obestämd djurart.

Anläggning 117, härd

Från anläggningen är 0,7 gram (1 kraniefragment) identifierat till människa. Bränt.

Anläggning 127, grop

Från A 127 finns sammanlagt 69,0 gram (212 fragment), varav 77,1 % (53,2 gram) har kunnat bestämmas vidare. Till nötkreatur har identifierats 50,6 gram (64 fragment) fördelade på kranium 31,1 gram (48 fragment), ryggraden (columna vertebralis) 0,6 gram (1 fragment), revben (costae) 8,6 gram (3 fragment) samt långa rörben (ossa longa) 10,3 gram (12 fragment). Till får/get har identifierats 2,6 gram (18 fragment) fördelade på kranium 1,9 gram (16 fragment), skulderblad (scapula) 0,6 gram (1 fragment) samt ryggraden (columna vertebralis) 0,1 gram (1 fragment). Resterande 15,8 gram (130 fragment) är obestämt. Förbränningsgraden varierar från helt genombrända fragment till endast brandskadade, på ytan svärtade ben.

Anläggning 166, stolphål?

Från anläggningen är 2,0 gram (1 fragment) identifierat till överarm (humerus) från människa. Bränt.

Anläggning 179, stolphål

Från anläggningen finns 0,3 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 180, stolphål

Från anläggningen är 4,0 gram (1 fragment) identifierat till kranium från nötkreatur. Delvis väl förbränt, delvis endast svärtat.

Anläggning 210, stenpackning

Från A 210 finns sammanlagt 1,3 gram (13 fragment), varav 61,5 % (0,8 gram) har kunnat bestämmas vidare till får/get utgörandes 5 fragment av långa rörben (ossa longa). Resterande 0,5 gram (8 fragment) är obestämt. Benen är genomgående väl brända.

Anläggning 219, stolphål

Från anläggningen är 1,6 gram (1 fragment) identifierat till ryggraden (columna vertebralis) från nötkreatur. Fragmentet är genombränt.

Anläggning 220, stolphål

Från anläggningen finns 0,2 gram (2 fragment) varav 0,1 gram (1 fragment) identifierats till kranium från människa. Återstående fragment på 0,1 gram är obestämt. Bränt.

Anläggning 221, stolphål

Från anläggningen finns 0,2 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 223, stolphål

Från anläggningen finns 0,8 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 226, härd

Från anläggningen finns 0,2 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 234, kokgrop

Från anläggningen finns 0,2 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 245, härd

Från anläggningen finns 1,0 gram (3 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 259, härdrest

Från anläggningen finns 1,0 gram (2 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 316, grop

Från anläggningen finns 0,1 gram (1 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 319, grop

I anläggningen är 0,7 gram (1 fragment) identifierat till kranium från människa. Bränt.

Anläggning 375, grop (recent)

I anläggningen finns 1,2 gram (4 fragment) varav 0,9 gram (1 fragment) identifierats till kranium från människa. Resterande 0,3 gram är obestämt.

Anläggning 394, keramikkoncentration (kärl)

Från anläggningen finns 0,3 gram (3 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 401, stolphål?

Från anläggningen finns 0,1 gram (2 fragment) obestämt bränt ben.

Anläggning 504, anl.beskrivning saknas

Från anläggningen finns 0,2 gram (2 fragment) obestämt bränt ben.

3.3 DISKUSSION

Det finns ingenting som motsäger att människobenen härstammar från dödshuset. Fynd av ben från människa på järnåldersboplatser är inte ett vanligt fenomen, varför det är högst troligt att dessa utgör en inblandning från underliggande lager. Det är även möjligt att övrigt material innehåller djurben från dödshuset, framför allt får och/eller getbenen som är identifierade i båda fyndmaterialen.

De kroppsdelar som identifierats från djurarterna talar för att materialet härstammar från slakt- och köksavfall (se tabellen nedan). Kraniets andel är högt hos nötkreaturen (41,7 %) och tillika med falangen ser det ut att utgöra ett vanligt slaktmaterial. Även ben som omges av mer kött finns representerade, ryggrad, revben och långa rörben. För får och/eller get gäller en snarlik fördelning, med undantag för ett stort fragment av bäckenet (pelvis).

Tabell 48. Kroppsdelar från identifierade djurarter i boplatsmaterialet.

	Nötkreatur		Får		Får/Get		Animal		Människa		SUMMA	
	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)	Antal fragm	Vikt (g)
Kraniet	49	35,1			17	2,6	2	0,4	3	1,7	71	39,8
Ryggraden	2	2,2			1	0,1					3	2,3
Revben	3	8,6									3	8,6
Skulderblad					1	0,6					1	0,6
Överarm									1	2,0	1	2,0
Bäckenet			1	4,7							1	4,7
Falang	1	27,9									1	27,9
Långa rörben	12	10,3			5	0,8	1	0,6			18	11,7
SUMMA	67	84,1	1	4,7	24	4,1	3	1,0	4	3,7	99	97,6

4 SAMMANFATTNING AV DÖDSHUSMATERIALET

Vad vi ser i dödshuset är en rektangulär husliknande konstruktion med åtminstone tre hörnstolpar identifierade och en förmodad väggränna med nedgrävda brandgropar. Det är en klar koncentration till den östra delen av anläggningen både vad gäller benmängd, antalet brandgropar men även av andra attribut (se figur 1 och tabell 1, se även den arkeologiska delen). Som tidigare nämnts är den största problematiken med analysen att identifiera antalet individer i den totala konstruktionen. Antingen ser man dödshuset som en helhet där det finns möjligheten att de kremerade resterna efter en individ inte enbart lagts ned i en brandgrop utan ett urval av benen har hamnat i olika sektorer av rännan eller så förutsätts att varje brandgrop innehåller rester efter ett kremeringstillfälle, osagt om det är rester efter en eller fler individer. I föreliggande analys fanns inga möjligheter att reda ut det mer komplicerade alternativet utan här presenteras det enklare av de två synsätten, åtminstone för osteologen, där varje brandgrop betraktas som en "grav". Vid tidpunkten för identifiering av vilka fyndposter som skulle räknas vart erhöles uppgiften att 18 olika brandgropar identifierats (BG 1-12, 14, 15, 18, 20, 21, 24). Efter detta arbete tillkom ytterligare tre brandgropar av vilka två (BG 22 och 23) finns inbakade i det allmänna materialet från delsektor ÖS 2 och ÖS 5 och en (BG 25) i delsektor ÖS 3 (se materialgenomgången). Resultatet kan ses nedan:

Brandgrop nr	Antal individer	Åldersgruppering	Ålder	Kön	djur
1	1 individ	adult	18-79+ år		-
2+ 3	1 individ	adult	18-79+ år		-
4	1 individ	adult	18-79+ år		-
5	1 individ	adult	18-79+ år		-
21	1 individ	adult	18-79+ år		får/get + obest.art
6	2 individer	Infans II + adult	5-14 år + 18-79+ år		obestämd art
7	2 individer	Adultus + Maturus	18-44 år + 35-64 år		-
8	1 individ	adult	18-79+ år		-
9	2 individer	Infant? + Maturus?	-1 år + 35-64 år		obestämd art
10	2 individer	Infant? Juvenilis	-1 år + 12-24 år	man	obestämd art
11	2 individer	Maturus + Maturus	35-64 år + 35-64 år	kvinna	-
20	2 individer	Infans II + Maturus	5-14 år + 35-64 år		obestämd djurart
12	2 individer	Adultus + Maturus	18-44 år + 35-64 år	man? + man	-
14+ 15	2 individer	Adultus + Maturus	18-44 år + 35-64 år	Kvinna + man	obestämd art
18+ 25	1 individ	Adultus	18-44 år		får/get
22	1 individ	adult	18-79+ år		Får/get i ena eller båda brandgroparna 22 och 23
23	1 individ	adult	18-79+ år		
Totalt	25 individer				

BG 2+ 3 räknas som en enhet, till BG 24 kan inga ben knytas, BG 14 och 15 bakas samman pga passning mellan fragment från de olika enheterna samt en brandgrop (BG 25) har slagits samman med BG 18. Det som kvarstår är 17 brandgropar med minst 25 olika individer.

I materialet finns dock en risk att olika delar av kroppen deponerats i skilda anläggningar. Vad som tidigt initierade denna frågeställning om kroppens uppdelning i olika depositioner var upptäckten av en

ojämn rumslig spridning av relationen kraniet/långa rörben utmed dödshusets väggränna. I vissa saknas kraniet och då finns bara långa rörben och i andra är rörbenen i klar dominans. Andelen kranieben är betydligt högre i de östra delarna av dödshuset (se vidare diskussion i den arkeologiska delen).

Det är dock svårt att belysa sambanden mellan olika brandgröpar då det finns sådana som ligger intill varandra och där det klart kan beläggas att olika individer är deponerade. För att kunna särskilja olika individer i en samling ben krävs antingen att det finns dubletter av ett ben eller att det finns skillnader i ålder eller kön eller en kombination av dessa.

Ålderssammansättningen är intressant så till vida att andelen barn är relativt hög. Av 25 individer är 20% (5 stycken) barn eller ungdom. Av dessa är två bedömda som spädbarn (Infant –1 år), två äldre barn (Infans II, 5-14 år) samt en ungdom (Juvenilis, 12-24 år). Av de 20 vuxna är fyra stycken bedömda som yngre vuxna (Adultus, 18-44 år) och inte mindre än sju stycken (35%) till medelålders (35-64 år). Resterande nio vuxna kan inte närmare åldersbestämmas. Barn och ungdom är alla kopplade till "dubbelgravar" och med undantag för BG 10, där det visserligen är en yngre man men dock Juvenilis, är de deponerade tillsammans med en vuxen individ.

Tre brandgröpar med två individer har kombinationen Adultus + Maturus och en brandgröp har Maturus + Maturus.

Av de få könsbestämningar som är utförda är två kvinnor och fyra män, samtliga från "dubbelgravar". Dessa utgörs av den unga mannen i BG 10 tillsammans med spädbarnet; en kvinna i BG 11 med kombinationen Maturus + Maturus; två män i BG 12 samt en kvinna och en man i BG14+ 15 båda med kombinationen Adultus + Maturus.

Ur det totala materialet kommer 21,3 gram (14 fragment) från får och/eller get och 20,7 gram (33 fragment) av mestadels långa rörben från okänd djurart. Det förekommer även några kraniedelar, men dessa utgörs av emaljflisor från tänder. Merparten är väl brända och förutom emaljflisorna är det endast något enstaka fragment som är mindre väl bränt med en sotig kärna. Bland får/get-benen identifierades ett mellanhandsben (metacarpus) som visade sig vara bearbetad. Efter klistring av benfragmenten kunde en syl identifieras. Ytterligare ben som identifierats av får/get är lårben och strålben (frambenet) i övrigt kommer allt från långa rörben i extremiteterna. Att döma av storleken är troligt att de okända djurbenen även de kommer från får/get.

LITTERATURLISTA

- Acsádi, G. & Nemeskéri, J. 1970. *History of Human Life Span and Mortality*. Académiai Kiado, Budapest.
- Brothwell, D.R. 1981. *Digging up bones*. 3rd ed. British Museum (Natural History), Oxford.
- Gejvall, N.-G. 1947. Bestämning av brända ben från forntida gravar. *Fornvännen* 42, 1947:39-47, Stockholm.
- Gejvall, N.-G. 1948. Benbestämningar. I Sahlström & Gejvall: Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken, Västergötland. *KVHAA* 60:2, 1948:153-180, Stockholm.
- Helmuth, H.von.. & Rempe, U. 1968. Über den Geschlechtsdimorphismus des Epistropheus beim Menschen. *Z. Morph. Anthropol.* 59:3, 1968:300-321. Stuttgart.
- McKern, T.W. & Stewart, T.D. 1957. Skeletal age changes in young American males, analyzed from the standpoint of identification. Headqu QM Res and Dev Command, Tech Rep EP-45 Natic, Mass.
- Meindl, R.S. & Lovejoy, O.C. 1985. Ectocranial suture closure. A revised method for the determination of skeletal age at Death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 83:349-357.
- Sjövold, T. 1978. Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for paleodemography. *Antrop. Közl.* 22. Académiai Kiado, Budapest.
- Szilvassy, J. 1988. Altersdiagnose am Skelett. I Martin & Knussman: *Anthropologie. Handbuch der Vergleichenden Biologie des Menschen*. 1988:421-443. Gustav Fischer. Stuttgart. New York.
- Ubelaker, D.H. 1978. *Human Skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Chicago.

Teckenförklaring

PLAN

ALLMÄNT

	Findplats och findnummer
	Nivåsiffror
	Profilinje
	Backe eller strandvall
	Trädrötter
	Begränsning för fornlämning eller förhöjning
	Schaktgräns

BERG, STEN

	Begränsning för berg i dagen
	Sten eller block (kan markeras med S resp. BLOCK)
	Sten, över och underliggande
	Begränsning för stenpackning eller stensamling
	Skärvad eller skörbränd sten
	Begränsning för skärvad eller skörbränd sten

PROFIL

	Vegetationsskikt
	Rekonstruerat vegetationsskikt
	Mylla
	Lera, Mjåla
	Mo
	Sand
	Grus
	Morän
	Berg
	Skärvad eller skörbränd sten

GROP, MÖRKFÄRGNING, SOT, KOL

	Grop, nedgrävning, skäring, ränna, dike
	Mörkfärgning
	Sot
	Begränsning för sot
	Kol
	Begränsning för kollager

HÄRD, STOLPHÅL, BRÄND LERA, LERKLINING

	Hård, hårdgrop
	Stolphål
	Stolphål med yttre/inre el. övre/nedre diam. Anges på planen
	BL Bränd lera eller lerklining
	Begränsning för lager med bränd lera eller lerklining
	L Lerklining
	Begränsning för lager med lerklining

KERAMIK, HARTS

	K Keramik
	Lerkärl
	Hartsbit

BEN

	X Enstaka brända ben
	Begränsning för lager med brända ben
	Begränsning för koncentrerad förekomst av brända ben

B

	B Enstaka obrända ben
	Begränsning för obrända ben

ÖVRIGT

	T Tegelsten
	Begränsning för lager med tegel
	SL Slagg
	Begränsning för lager med slagg
	Begränsning för lager med kalk
	Begränsning för lager med gödsel
	Liggande trä
	Begränsning för övriga lager

X X X X

Brända ben

B B B Obrända ben

T T T T Tegel

SL SL Slagg

▲ ▲ ▲ Kalk

* * * * * Gödsel

Liggande trä

Ändrä