



Hågakyrkan

Arkeologisk undersökning 1998–1999



UPPLANDSMUSEET

Hans Göthberg

Hågakerkan

Arkeologisk undersökning 1998–1999

Arkeologisk undersökning

L1941:2643
Håga 10:35
Uppsala kommun
Uppland

Hans Göthberg



Upplandsmuseets rapporter 2022:14

ISSN 1654-8280

BEARBETNING AV FOTON: Olle Norling

BEARBETNING AV PLANER: Hans Göthberg

OMSLAGSBILD: Den så kallade Hågakyrkans västra del vid undersökningen 1998. Efter att fyllningen i vallen tagits bort syns en stenpackning, som på insidan avgränsas av stora stenar på högkant. Delar av den inre ytan har avtorvats inför grävning av lager. Foto mot väster, Michael Olausson

GRANSKNING: Anna Ölund

UPPHOVSRÄTT: om inget annat anges: Creative Commons licens CC BY. © Lantmäteriet, dnr I2014/00634

GRAFISK FORMGIVNING: Malin Lucas

© UPPLANDSMUSEET, 2022

Upplandsmuseet
Drottninggatan 7, 753 10 Uppsala
Telefon 018-169100
www.upplandsmuseet.se

Innehåll

Sammanfattning	6
Inledning	7
Bakgrund	8
Syfte	8
Metod, genomförande och dokumentationsmaterial	8
Topografi och fornlämningsmiljö	10
Tidigare undersökningar	11
Undersökningsresultat	14
Arkeologiska objekt	14
Fynd	35
Analyser	47
Diskussion och tolkning	50
Spridning och deposition av fynd	50
Verksamheternas karaktär	51
Användningsskeden	51
Hågakyrkans konstruktion och motsvarigheter	53
Administrativa uppgifter	55
Referenser	56
Bilagor	58
Bilaga 1 – Lista över arkeologiska objekt	59
Bilaga 2 Fyndlista	63
Bilaga 3 – ¹⁴ C-analys	75
Bilaga 4 – Osteologisk analys, Helena Hedelin, Barbro Hårding	86
Bilaga 5 – Osteologisk bedömning av skelett, Torstein Sjøvold	99
Bilaga 6 – Makrofossilanalys, Ann-Marie Hansson	100
Bilaga 7 – Analys av organiskt material på keramik, Malgorzata Wojnar-Johansson	103

Sammanfattning

I den västra utkanten av Uppsala ligger den så kallade Hågakyrkan, en 45 m lång och 18 m bred rektangulär vall som omger en plan yta som är smal i förhållande till vallen, enbart 5 m bred. Namnet förklaras av att den sedan 1600-talet har ansetts vara en ruin av en kyrka. Den ligger i en utpräglad bronsåldersmiljö nära den monumentala Hågahögen.

Arkeologiska Forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet genom fil. doktor Michael Olausson utförde 1998 och 1999 en arkeologisk undersökning inom fastigheten Håga 10:35 av den s.k. Hågakyrkan (L1941:2643/Uppsala 358:1). Undersökningen gjordes i forskningssyfte och var ett led i projektet "Vallanläggningar och rituella hägnader. Kring monumentbyggande, ritual, social organisation och produktion i Mälardalens bronsålder". Syftet var att fastställa lämningens datering, funktion och betydelse för Håga och bronsålderns samhälle i stort.

Undersökningen visade att lämningens konstruktion bestod av en jordvall på en kraftig stenpackning med en yttre dold kantkedja och en inre stenram bestående av tätt ställda stenar. Såväl under som i vallen fanns sotlager och härdar, vilka har daterats till bronsålderns mitt. Ett yngre skede re-

presentierades av härdar innanför vallen som visat sig tillhöra yngre bronsålder. I ett inre hörn av vallen påträffades ett krossat keramikkrärl, som kunnat dateras till övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder. Till detta skede hör också ett påfört jordlager. Öster om vallen påträffades ett tidigare okänt gravfält (L2022:783), vars fem stensättningarna inte var synliga i markytan. Utifrån stensättningarnas utformning tillhör de äldre järnålder och troligen förromersk järnålder. Utanför vallen och under stensättningarna på gravfältet fanns ett boplatsoområde (L2022:784) med spridda stolphål, härd och stenpackningar. Fynd tyder på dateringar till såväl bronsålder som äldre och yngre järnålder.

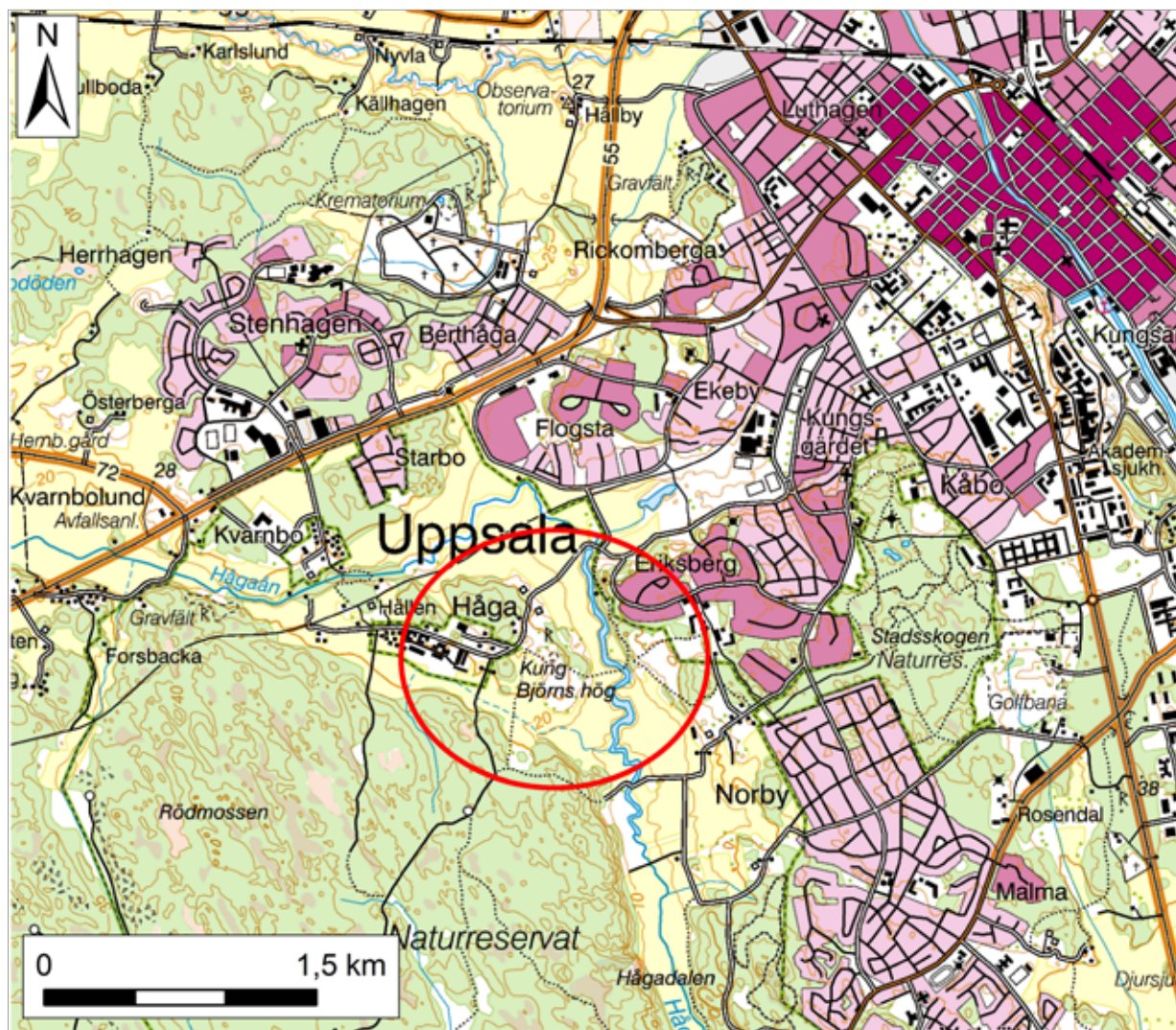
Den yngsta lämningen på platsen var en skelettgrav placerad i resterna av en träkista som överraskande nog påträffades innanför Hågakyrkans vall och med samma orientering som vallens längdaxel. Den begravda individen var en kvinna i medelåldern. En nyligen gjord datering gav ett förvånansvärt ungt resultat, till 1600–1800-tal. Vid denna tid borde begravningar ske på kyrkogårdar, men möjligen kan det i detta fall ha spelat in att lämningen på 1600-talet ansågs vara ruinen efter en kyrka.



Inledning

Arkeologiska Forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet gjorde under augusti-oktober 1998 och maj-juni 1999 en arkeologisk undersökning av lämningen L1941:2643 (Uppsala 358:1) inom fastigheten Håga 10:35 i Uppsala socken, i Uppsala kommun. Undersökningen gjordes i forskningssyfte och var ett led i projektet "Vallanläggningar och rituella hägnader. Kring monumentbyggnande, ritual, social organisation och produktion under Mälardalens bronsålder". Undersökningen gjordes efter beslut av länsstyrelsen i Uppsala län (lstn dnr 220-4553-98, 220-7254-98, dnr 220-2559-

99). Undersökningen leddes av Michael Olausson vid Stockholms universitet. En redogörelse för undersökningen var avsedd att göras i en rapport och i en artikel som skulle ingå i en publikation om Håga. Efter Michael Olaussons förtida bortgång kom ansvaret för rapport och artikel att överföras till Upplandsmuseet med Hans Göthberg som delförfattare, som inte hade deltagit i fältundersökningen. Artikeln (Olausson & Göthberg 2022) ingick i publikationen "Håga. Gravhögen och bygden från bronsålder till nutid" (Zachrisson, Ullén & Olausson (red.) 2022).



Figur 1. Utsnitt ur Terrängkartan över Uppsalas västra del med Håga markerad med röd ellips. Skala 1:35 000.

Bakgrund

Syfte

Undersökningen startade 1998 efter tillstånd av länsstyrelsen (dnr 220-4553-98) och var avsedd att omfatta en totalundersökning av lämningen. Efter att undersökningen pågått en tid visade det sig att lämningen var mer omfattande och komplicerad än vad som antagits. Efter samråd med länsstyrelsen upprättades en ny undersökningsplan följt av ett nytt beslut från länsstyrelsen (dnr 220-7254-98). Undersökningen hade efter den nya undersökningsplanen samma målsättning som tidigare, men med en reduktion av undersökningsytornas omfattning. Efter undersökningen 1998 sammanställdes ett PM med preliminär redovisning av resultaten (Olausson 1999a). Undersökningen 1999 skedde efter ytterligare ett beslut (dnr 220-2559-99).

Syftet med undersökningen var att fastställa lämningens funktion och betydelse för Håga såväl som bronsålderns samhälle i stort. Till motiven för undersökningen hörde också områdets vetenskapliga betydelse och allmänhetens stora intresse för Hågaområdet. Mer specifikt skulle stratigrafi dokumenteras, samt anläggningar friläggas, undersökas och provtas. En kontroll skulle också göras av uppgifter från det tidiga 1900-talets undersökning då 0,4–0,6 m tjocka lager med underliggande sot/kollager påträffades (se Almgren 1905 s. 39ff).

Metod, genomförande och dokumentationsmaterial

Undersökningen utfördes med studenter, under 1998 från Stockholms universitet. Fältarbetet 1999 gjordes som en seminariegrävning för studenter från de arkeologiska institutionerna vid Stockholms och Uppsala universitet.

Sett till det praktiska genomförandet skedde avtorvningen med en larvburen mindre grävmaskin. Det huvudsakliga grävarbetet gjordes för hand. Efter undersökningen återfylldes de grävda schakten, varefter lämningen återställdes.

Plandokumentation av arkeologiska objekt och topografiska objekt som stenar i anslutning till lagret gjordes både på ritfilm och genom digital inmätning. Stenar i stenpackningar i vallen eller friliggande sådana, samt i stensättningar, dokumenterades på ritfilm. Efter fältarbetet 1999 inscannades och digitaliserades de. Sektioner och beskrivningar av arkeologiska objekt dokumenterades på ritfilm. Inmätningar gjordes i Uppsalas lokala koordinatsystem och Uppsalas lokala höjdsystem. I samband med detta rapportarbete gjordes ett försök att konvertera digitala mätdata till koordinatsystemet Sweref 99 TM, vilket dock inte lyckades helt och hållet. Översiktsplaner i rapporten är enligt Sweref 99TM, medan de mer detaljerade planerna över Hågakyrkans arkeologiska objekt och fynd därför är i Uppsalas lokala koordinatsystem.

Fotografering gjordes både med analoga S/V-bilder och med diabilder. Foton, men ingen fotolista, fanns med i det material som övertogs av Upplandsmuseet. Ett urval av diabilerna har scannats och digitaliserats av Upplandsmuseet för detta rapportarbete.

För undersökningen av lagret innanför vallen och tillvaratagandet av fynd upprättades ett rutnät med 2×2 m stora rutor med beteckning A–V och underindelning N (norr), S (söder) och 1–2, med början i väster (Fig. 35). Lager och arkeologiska objekt handgrävdes. Lagren innanför vallen och fyllningar i stensättningar och stenpackningar sållades.

Begränsningar för undersökta ytor, arkeologiska och topografiska objekt av olika storlek, fynd och prover mättes in digitalt med totalstation och bearbetades med programmet Microstation. Under 1998 användes nummerserien 164–2077, där arkeologiska objekt, fynd, prover mm låg blandade. Dessutom användes serien 1–43 för fynd som inte mättes in digitalt. Under 1999 användes serien 3000–3129 för arkeologiska och topografiska objekt, medan serien 4000–4103 användes för fynd och prover. Under Upplandsmuseets rapportarbete kompletterades dessa med serien 5000–5201, främst för fynd som inte blivit inmätta digitalt.

En grundläggande registrering av fynden hade gjorts efter fältarbetet och fyndlista i excel-format upprättats.

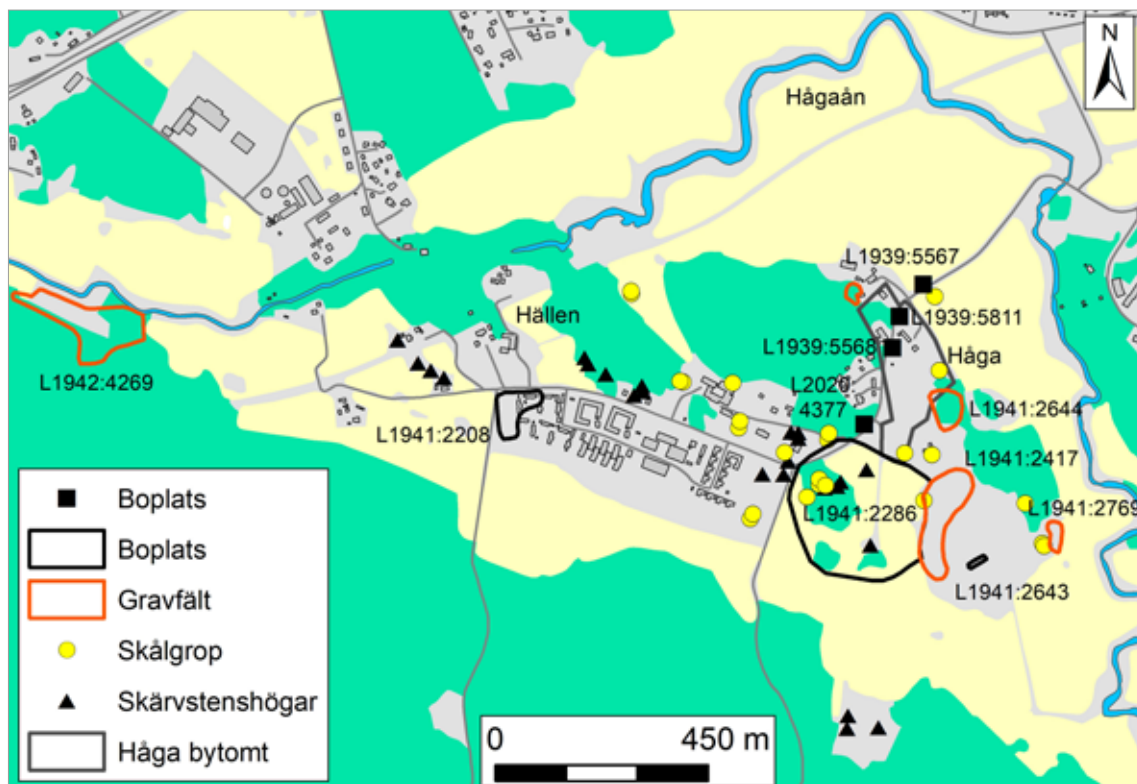
Kommentar till dokumentationen

Vid undersökningen identifierades arkeologiska objekt av olika storlek och karaktär. Noterbart är att vallen i Hågakyrkan inte gavs någon arkeologisk identitet vid fältarbetet, även om den mättes in. Detsamma gällde det lager som undersöktes innanför vallen. I samband med Upplandsmuseets rapportarbete gavs vallen beteckningen A5200 och lagret A5201.

Vid undersökningen 1998–1999 identifierades därtill totalt 101 mindre arkeologiska objekt, som dokumenterades i plan genom digital inmätning eller i ett fåtal fall analogt på ritfilm. Identifiering av objekten i mätfilerna bjöd på vissa problem, men kunde göras genom jämförelser med utskrivna planer. För 23 arkeologiska objekt, det vill säga närmare en fjärdedel, finns ingen dokumentation av ritade sektioner eller beskrivningar, trots att de sannolikt har grävts (Olausson 1999b). Eftersom de PM och anteckningar som gjordes i samband med fältarbetet omtalar att objekt med inslag av sot och kol var mycket vanliga, har de därför vid detta rapportarbete getts beteckningen Sotfärgning. Dessutom finns ritade sektioner av ett fåtal objekt där objektnummer eller koordinater inte angetts och därför inte går att identifiera. Sannolikt rör det sig om några av de objekt som finns

inom gruppen Sotfärgning. Det finns också sektioner som visar lager i botten av Hågakyrkan, för vilka ingen arkeologisk identitet gavs vid fältarbetet, däribland ett sotlager. Detta avspeglas också i att några de ¹⁴C-analyser om togs efter fältarbetet 1998 saknar uppgift om arkeologisk kontext. Sammantaget finns därför brister i dokumentationen vilket både avspeglar ett stort antal deltagare som till stor del hade liten arkeologisk erfarenhet, och en något bristande uppföljning från grävningssledningen. Detta har inneburit vissa oklarheter vid bearbetningen och tolkningen inom ramen för detta rapportarbete.

Vad gäller fynden fick en kompletterande registrering göras inför detta rapportarbete med kvantitativa uppgifter som vikt och antal fragment. Det visade sig också att ett antal fynd saknade uppgift om fyndnummer, särskilt fynd från fältarbetet 1999. På fyndpåsarna fanns dock ofta nödtorftiga uppgifter om lokaliseringen, men ett fåtal fynd saknade dock sådana uppgifter. Vid den kompletterande registreringen uppdagades också att det fanns artefakter av olika material inom samma fyndpost, vilket innebar att nya fyndposter måste skapas. Mycket anmärkningsvärt var att den största fyndet av keramik, av en deponerad krossad kruka, inte hade registrerats efter fältarbetet eller att fyndplatsen framgick av dokumentationen.



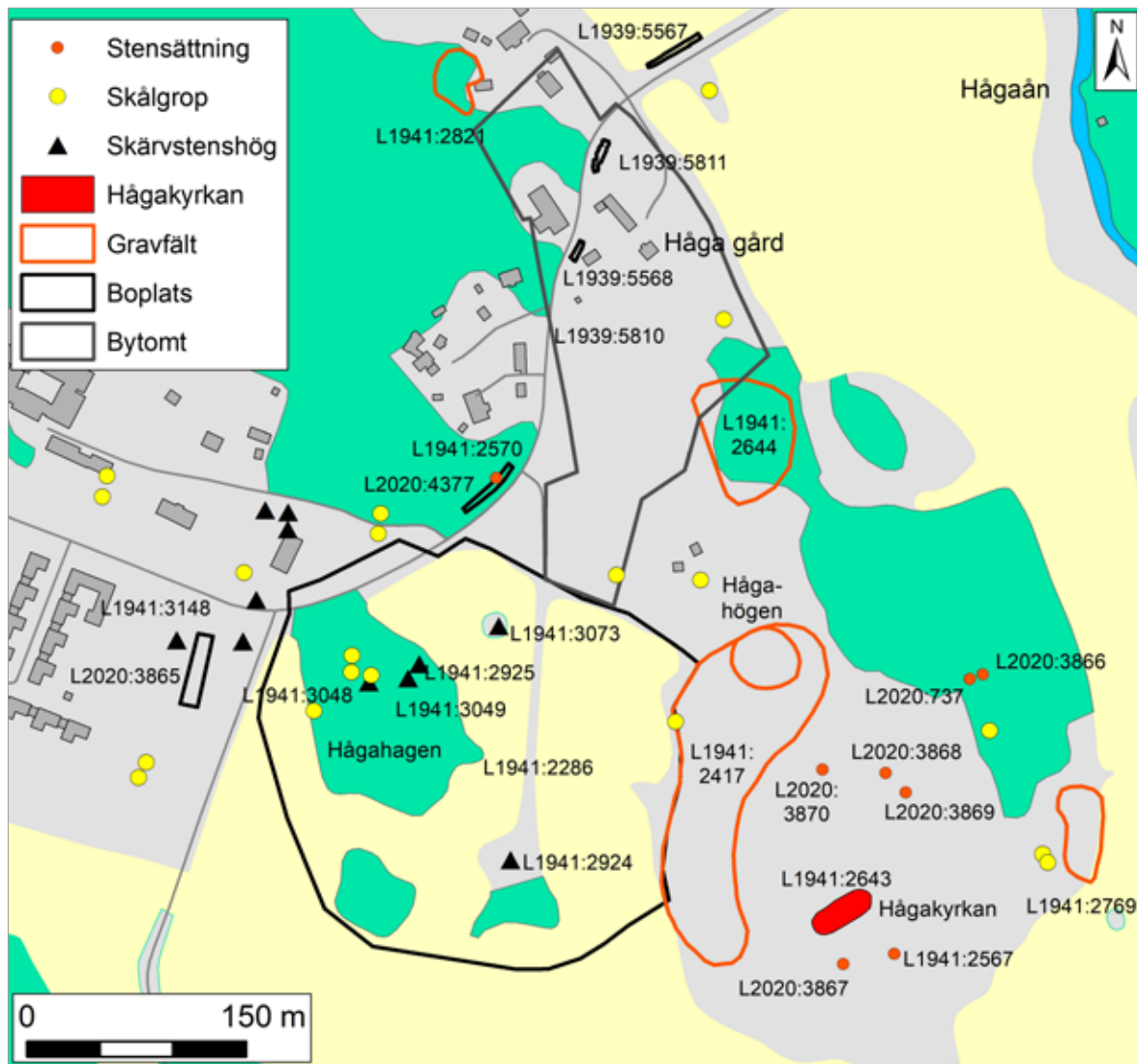
Figur 2. Översikt av Hågas fornlämningsmiljö med gravfält, boplatser, skärvestenshögar och skålgropar. Skala 1:16 000.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsplatsen ligger i Hågaåns dalgång, strax söder om den krök där Hågaån vänder söderut för att utmytna i Ekoln. Den aktuella platsen ligger på en plåtå i impedimentmark söder om Håga gård. Nivåerna ligger vid 27–28 m ö h.

Vid Håga finns en rik fornlämningsmiljö med stora inslag från bronsålder (Fig. 2, 3). Det mest påtagliga inslaget är den monumentala Hågahögen L1941:2417. Den är en av få bronsåldershögar i Mälardalen. I dess omgivning finns ett stort antal skärvestenshögar, däribland L1941:2924 samt flera hållristningar i form av skålgropar. Där finns även en stor boplats L1941:2286 och lämningar tolkade som kulthus från bronsålder (Victor 2002). I den närmaste anslutningen till Hågahögen finns spridda stensättningar L1941:2567,

L2020:737, L2020:3867, L2020:3868, L2020:3869 och L2020:3870, samt Hågakerkan L1941:2643 (Fig. 4). Ansamlingen av lämningar tolkas som att Håga har haft stor betydelse huvudsakligen under bronsålder (Victor 2002; Ojala 2016; Kaliff & Oestigaard 2018). I omgivningen finns även lämningar som tillhör järnålder, däribland det gravfält Hågahögen ingår i, samt gravfälten L1941:2644 och L1941:2769. Inom Hågas historiska bytomt L1939:5810 och norr om Hågahögen finns runstenen L1941:2923 (U 895) som dock är flyttad från Flogsta under 1800-talets andra hälft. Vid en av gårdarna i Håga har en annan runsten ursprungligen funnits (U 896), men den flyttades under 1720-talet till Uppsala och står numera i Universitetsparken (Wessén & Jansson 1951 s. 604ff).

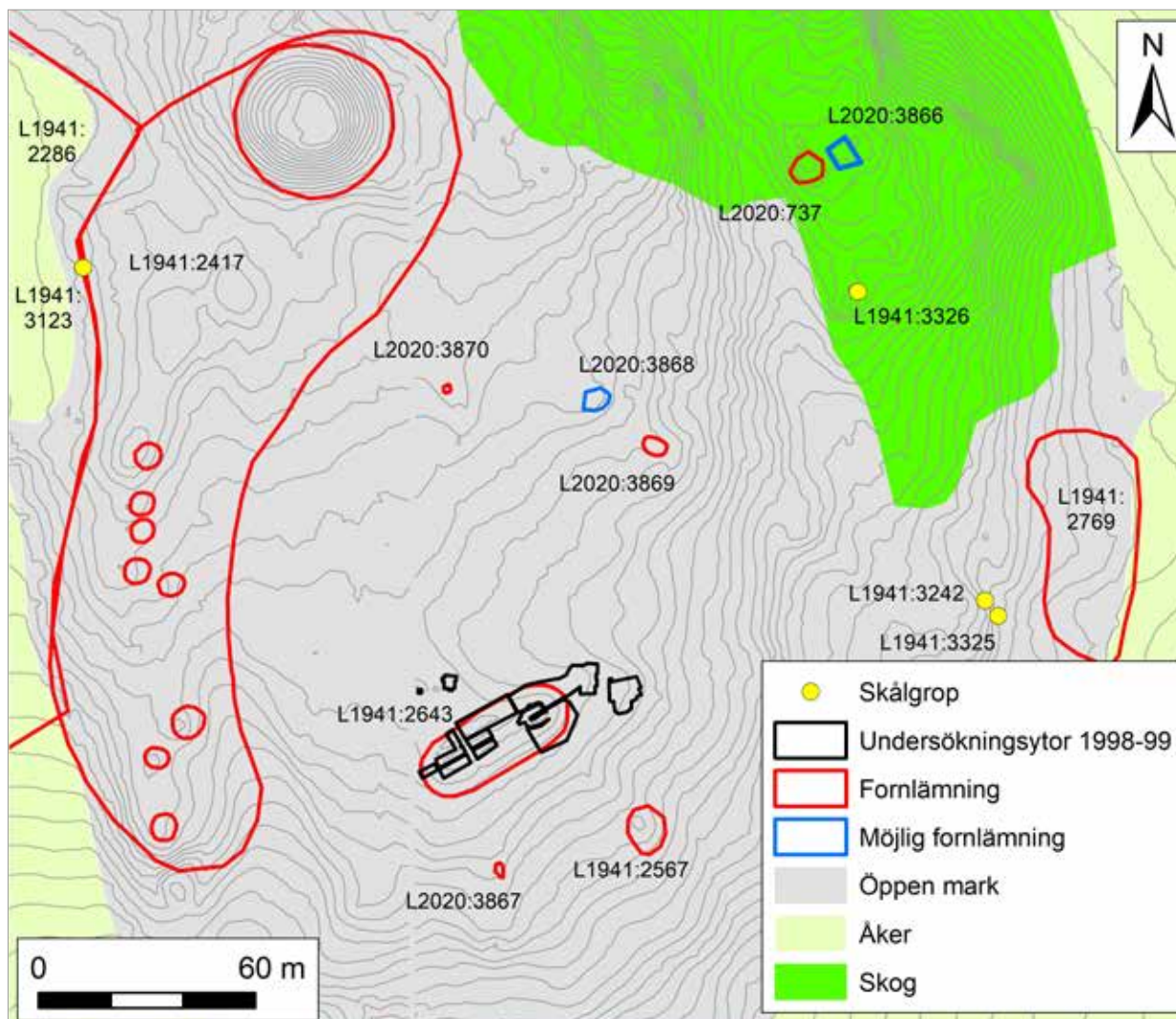


Figur 3. Fornlämningar av olika kategorier i Håga i anslutning till Hågakyrkan (L1941:2643) och Hågahögen. Skala 1:5 000.

Tidigare undersökningar

I Håga har flera undersökningar utförts. Den mest kända är undersökningen 1902–03 av Hågahögen, L1941:2417. Dateringen av den brandgrav som är högens huvudbegravning ligger i bronsålderns period IV – 1100–900 f. Kr. (Almgren 1905; Kaliff & Oestigaard 2018). Nyligen gjorda ¹⁴C-analyser av obrända människoben från högen har gett något äldre datering, från 1600–1400 f. Kr. Dessa ben

har sannolikt deponerats som en del av ritualerna när huvudbegravningen i högen ägde rum (Ullén & Drenzel 2018). Högens ovanliga karaktär förstärks också av att graven innehöll ett svärd och flera praktföremål, varav några guldbelagda. Högen ingår i ett gravfält där även fem gravar från yngre järnålder undersöktes (Almgren 1905).



Figur 4. Gravår, gravfält och skålgropar i anslutning till Hågakyrkan (L1941:2643), redovisade mot bakgrund av nivåkurvor med ekvidistans på 0,5 m. Inom gravfältet L1941:2417 är enskilda gravar redovisade efter kartering från 1937. Skala 1:2 000.

I åkermarken strax väster om Hågahögen finns den stora boplatsen L1941:2286 markerad av mörk jord och skärvsten. I dess nordvästra del har kulturlager och skärvstenlager påvisats i Hågavägens nuvarande sträckning (Bennett 1978). Boplatsen fortsätter även norr om Hågavägen där kulturlager, härdar och stolphål undersöktes 2021. Dateringar ligger i mellersta bronsålder och romersk järnålder. Dessutom har en boplatsyta med nedgrävningar, härdar och kokgrop (L2020:4377) daterats till mellersta bronsålder och romersk järnålder (Göthberg 2020, 2022).

Söder om Hågavägen har kulturlager inom boplatsen undersökts vid en seminariegrävning 1987 (Frölund 1996). I närheten gjordes 1985 en seminariegrävning av skärvstenshögen L1941:3148 med anslutande kulturlager. Föremålsmaterialen indikerar en lång brukningstid, från äldre bronsålder till förromersk järnålder (Forsberg & Hjärthner-Holdar 1985; Victor 2002 s 158). Mellan skärvstenshö-

gen och boplatsen L1941:2286 har en utredning visat att det finns ytterligare kulturlager och anläggningar, L2020:3865 (se Fig. 3) (Frölund 1996). Tillsammans med undersökningen av skärvstenshögen kan de peka på att boplatsen L1941:2286 har en större utbredning västerut. På ett större impediment, den s.k. Hågahagen, inom den stora boplatsen, finns skärvstenshögar och skålgropar, däribland L1941:3048, L1941:3049. Där har bland annat skärvstenshögar och ett kulthus undersökts, med dateringar till bronsålder (Victor 2002).

I anslutning till Hågas bytomt gjordes 2019 tre mindre undersökningar av boplatser (Fig. 3). Av dessa låg L1939:5567 i kanten av åkermark och bestod av härdar och stolphål som ingick i ett stolphus. Dateringar från boplatsen ligger i folkvandringstid och äldre vendeltid. I nära anslutning till denna, men på en plåtå i sluttning låg boplatsen L1939:5811. Stolphål, härdar, en kokgrop och en förvaringsgrop påträffades. Stolphålen har ingått i två stolp-

hus. Dateringar ligger i yngre bronsålder och yngre järnålder. Slutligen låg boplaten L1939:5568 ännu högre i slutningen nära gårdslägen inom Hågas bytomt. Där påträffades stolphål, rader med syllstenar och lager. Lämningarna pekar på att både stolphus och syllhus funnits. Dateringarna ligger i senmedeltid och 1600–1700-tal (Göthberg 2019).

Längre västerut, 900 m från Håгахögen vid gården Hällen, har boplaten L1941:2208 undersökts (Fig. 2). Där påträffades lämningar av fyra stolphus från övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder samt från folkvandringstid (Göthberg & Holmström 1999). De undersökta platserna ligger i en sidodalgång till Hågaåns dalgång.

Ytterligare längre västerut och nära Hågaån ligger gravfältet L1942:4269 vid Kvarnbo Lilläng som kännetecknas av ett stort antal resta stenar. Det ligger nära gränsen mellan Kvarnbo och Håga. Vid undersökningar 1933–1938 påträffades fyra gravar med vapen i form av spjutspetsar och ett eneggat svärd. Dessa kan dateras till förromersk järnålder. I en grav fanns en sölja av järn som härrörde från romersk järnålder (Ekholm 1938 s. 69ff).

Själva Hågakerkan (L1941:2643) delundersöktes av Oscar Almgren i samband med undersökningen av Håгахögen och gravar på gravfältet 1902–1903. Innanför Hågakerkans vall undersöktes åtta mindre ytor, där ett lager med 0,3–0,6 m tjock brun, fet mylla konstaterades. I botten av lagret påträffades en härd i den västra delen och ett tunt kollager i den östra delen. De föremål som påträffades var en järnspik med fastrostade trärester i den östra delen och fyra mynt från 1817 (Almgren 1905 s. 39).

Terminologi

Den aktuella lämningen i Håga har getts olika benämningar över tid. På 1600-talet tolkades den som ruinen av en kyrka, vilket ännu kan spåras i benämningarna Hågakerkan och Kung Björns kyrka. Vid Almgrens undersökning betecknades lämningen en hustomtning (Almgren 1905 s. 4f). Den har likheter i konstruktion, men inte storlek, med stengrunder vid Broby i Börje (se Schönback 1952), varför den ibland också kallats Brobyhus. Dessa likheter i konstruktion har lett till beteckningen stengrundshus, särskilt då de ofta tolkas ha haft en rituell funktion och som kulthus (Victor 2002). Eftersom lämningen i Håga inte verkar ha haft något tak kan dock benämningen hus vara mindre lämplig. En alternativ benämning är då stengrund (se Olausson & Göthberg 2022). Att vallarna som ligger ovanpå stengrunden är betydligt bredare än den smala inre ytan i konstruktionens mittparti ledde till att Michael Olausson gav den beteckning vallanläggning (Olausson 1999a, 1999b). Det var också en följd av att undersökningen ingick i ett forskningsprojekt om vallanläggningar. Några liknande platser i Uppland har undersökts (Olausson 1999c). Benämningen vallanläggning har också viss motsvarighet i att lämningen i Fornsök har beteckningen Hägnad övrig, som kan ha en praktisk eller en symbolisk funktion.

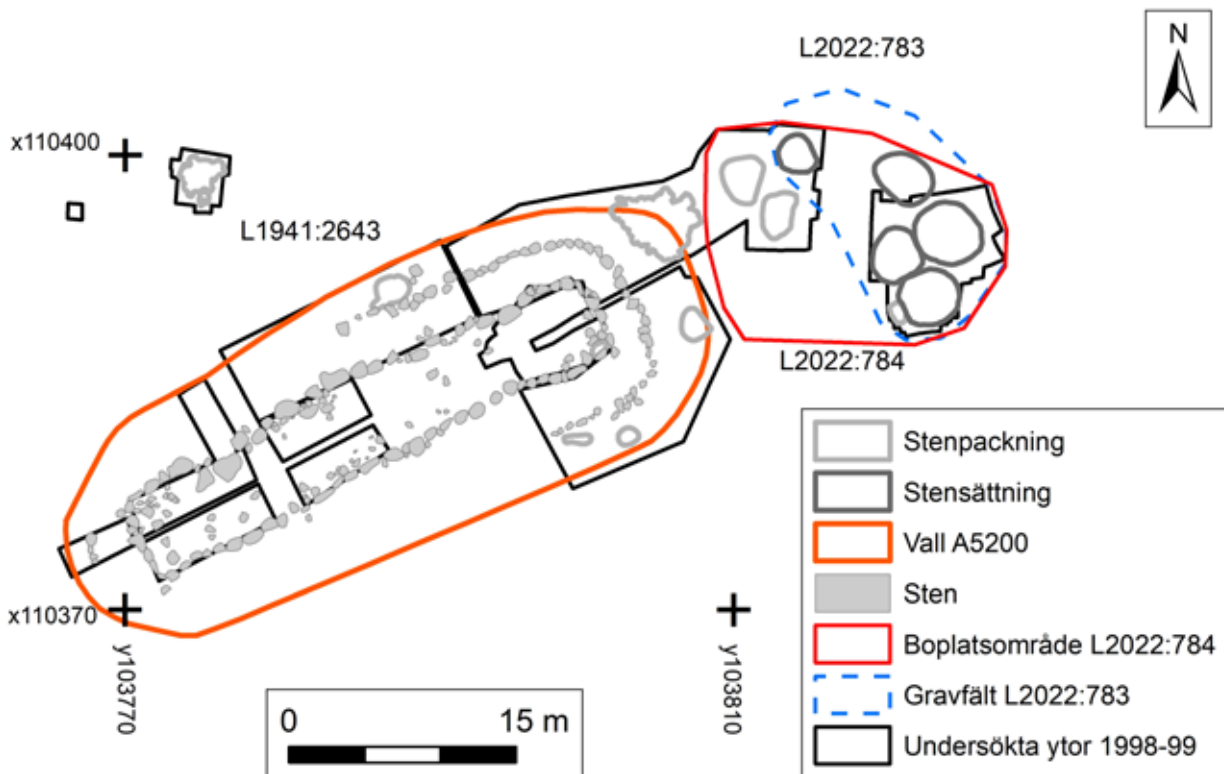
Undersökningsresultat

Den synliga delen av Hågakyrkan utgörs av en 45 m lång och 18 m bred rektangulär vall med rundade ändar. Innanför vallen finns en plan yta som är 5 m bred. Under säsongerna 1998 och 1999 undersöktes en yta om sammanlagt 547 m² främst inom, men även utanför lämningen (Fig. 5). Under hösten 1998 undersöktes ytor i öster, centralt och väster innanför vallen, samt delar av vallen i öster och i norr. Under våren 1999 fortsatte undersökningen av mindre ytor innanför vallen i öster och väster, samt partier av vallen i öster, norr och väster. Dessutom undersöktes en större yta utanför vallen i öster samt mindre ytor i norr. Underlaget för redovisningen i rapporten utgörs av

dokumentationsmaterial i både analog och digital form. Skriftligt material som berör undersökningen utgörs av ett PM som sammanställdes efter den första säsongen (Olausson 1999a), fältanteckningar (Olausson 1999b) samt ett avsnitt i Helena Victors avhandling (Victor 2002 s. 158ff).

Arkeologiska objekt

Lämningarna som lokaliserades och undersöktes utgjordes av två större och åtminstone 101 mindre arkeologiska objekt under de två fältsäsongerna (Bilaga 1).



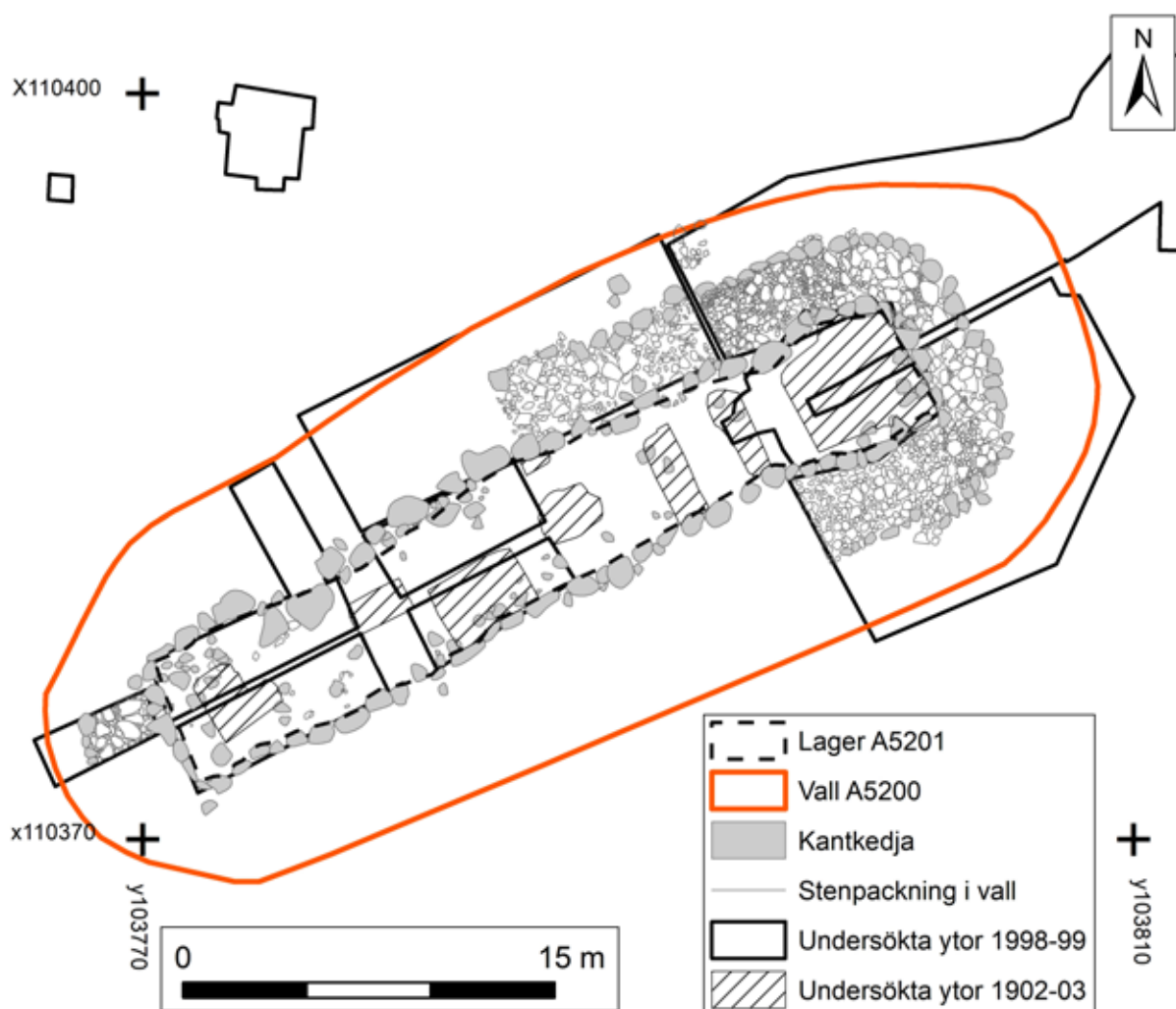
Figur 5. De 1998–1999 undersökta ytorna omfattade delar av Hågakyrkans (L1941:2643) vall med sin inre och yttre stensättning, ytor innanför vallen samt ytor utanför vallen i öster och norr där boplatzlämningar och stenpackningar inom boplatsoområdet L2022:784) och stensättningar inom gravfältet L2022:783 undersöktes. Skala 1:500.

Större arkeologiska objekt

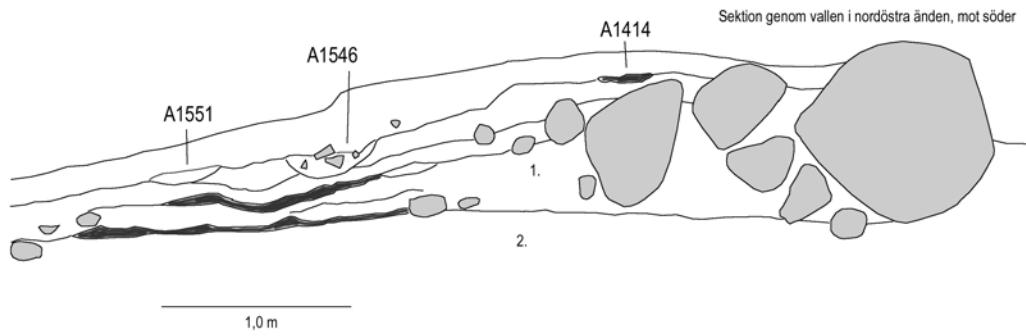
Till de större arkeologiska objekten hörde den rektangulära vall som är den främsta synliga beståndsdel av Hågakyrkan, samt de lager som fanns innanför vallen. Vallen har getts beteckningen A5200 och lagret A5201 (Fig. 6). Båda ingår i L1941:2643.

Vallen A5200 har rektangulär form med rundade ändar. Dess yttre längd är 45 m, bredden 18 m, medan de inre måtten är 33 m i längd och 5 m bredd. Vallens inre avgränsning utgörs av en rad av tätt ställda stenar och block, ställvis uppemot 2 m stora och 1,5 m höga. Flera av dem har placerats på högkant och samtliga har en flat sida vänd inåt. Det senare är uppenbarligen ett medvetet val. Konstruktionen kan beskrivas som en

inre stenram. Utanför dessa stenar finns en ca 3 m bred och 0,6–0,8 m tjock packning av tätt lagda 0,2–1,1 m stora stenar. Packningen är som högst mot den inre stenramen och sluttar utåt. Den yttre avgränsningen utgörs av en kantkedja av 0,4–1,1 m stora stenar i ett skift. Sammantaget är den därmed byggd som en skalmur. Över stenpackningen och kantkedjan fanns ett lager med jordblandad sand, silt och grus med stenar, som sträcker sig 2–3 m utanför kantkedjan. Överst i vallen fanns ett lager skärvsten. Till skillnad mot stenramen har kantkedjan därmed varit dold. Vallen hade en total höjd på ca 1,5 m, inklusive stenar (Fig. 7, 8). Ingen ingång kunde urskiljas i vallen (Olausson 1999a; Victor 2002 s 159).



Figur 6. Vallen (A5200) hade tydlig stenram på insidan och en kantkedja på utsidan, samt en tät stenpackning däremellan. Stenfyllningen och den yttre kantkedjan var övertäckt av en jordblandad fyllning. I ytan innanför vallen fanns ett lager (A5201), varav delar undersöktes 1902–1903 och 1998–1999. Skala 1:300.



Figur 7. Sektion genom vallen A5200 i den nordöstra änden, mot söder. Under torven fanns härden A1414 och nedgrävningarna A1546 och A1551. Under dessa följde lager med mylla och två sotskikt, varav det ena på gränsen mot naturligt avsatta lager. 1= Fyllning i vallen med mörk mo. 2= Morän. Skala 1:40.



Figur 8. Stenpackning och fyllning i norra vallen efter avtorvning. Till vänster den stenram med större stenar ställda på högkant som utgör den inre avgränsningen av vallen. Foto mot väst av Michael Olausson.

Lager A5201 fanns innanför vallen och stenramen och beskrevs vid Almgrens undersökning som ett 0,3–0,6 m tjockt lager med brun fet mylla. I botten noterades vid både den östra och västra änden tunna lager med kol (Almgren 1905 s. 39). De ytor som är markerade som undersökta i Almgrens publikation visade sig vid undersökningen 1998–1999 ha mindre omfattning (Olausson 1999b). Dessutom visade det sig att dessa ytor inte vara grävda helt i

botten, eftersom fynd och arkeologiska objekt påträffades under Almgrens schakt (Olausson 1999a; Victor 2002 s. 159). Under 1998–1999 undersöktes tre ytor av lagret, här kallade de östra, centrala och västra ytorna. Den östra ytan sammanföll till stor del med en yta som undersöktes av Almgren. Även de centrala och västra ytorna berördes av ytor som undersöktes av Almgren, men i mindre omfattning. I den centrala ytan beskrevs lagret som ett mer



Figur 9. Sotlager i botten av sektionen genom vallen i den nordöstra delen. Foto mot söder av Michael Olausson.

eller mindre homogent kulturlager som var 0,2–0,4 m tjockt och innehöll sparsamt med kol och spridd skärvsten. Mot botten fanns ställvis inslag av större och mindre rundade stenar utan någon synlig ordning. I den västra ytan var lagret mer lerigt än i övriga delar. Där fanns mot den södra sidan mindre koncentrationer av sot och sten (Olausson 1999a).

Ritade sektioner tyder på att lagret i den östra delen var 0,25–0,30 m tjockt och bestod av mylla och mo, med inslag av morän mot botten. Lagret i den centrala ytan var 0,35 m tjockt och bestod av mylla med inslag av sten mot botten. I den västra ytan var lagret ca 0,4 m tjockt och bestod av mylla och mo, med ett ökat inslag av stenar och lera mot botten. Efter undersökningen tolkades lagret, inklusive skärvsten och fynd, vara transporterat till platsen, eftersom det inte fanns några tecken på att lagret ackumulerats på plats (Olausson 1999a).

I botten av lagret i den östra ytan fanns ett sotlager invid vallens norra inre kantstenar (Fig. 9). Det mättes inte in vare sig analogt eller digitalt. I sektionerna visas inga sotlager i botten av lagret innanför vallen, men däremot utanför vallen i öster. Sot-

lagren bedömdes kunna vara spår av en bränning innan vallarna anlades (Olausson 1999a). I den västra ytan och vid insidan av vallens västra ände påträffades en 0,3 m tjock lerpackning (Olausson 1999a). Den har beskrivits som en lerbänk som haft de ungefärliga måtten 5×1 m (se Victor 2002 s. 160, Fig. 87). Slutligen fanns direkt under torven talrika koncentrationer av kol och sot, vilka sannolikt är spår av mycket sentida eldning. Även flera av stenarna i den inre stenskoningen uppvisade spår av eldning (Olausson 1999a).

Utanför och i förlängningen av vallen i öster gjordes efter undersökningen 1998 bedömningen att det fanns en förmodad naturlig men påbättrad platå (Olausson 1999a; Victor 2002 s. 159). Vid undersökningen 1999 undersöktes både stensättning- ar och stenpackningar i den östra delen. Sektioner igenom dessa visade att de var anlagda på morän- navlagringar, vilka bedömdes som naturligt avsatta. Det talar mot att det finns en uppbyggd platå. Förmodligen var det snarare stensättningarna och stenpackningarna som bidrog till att ge en uppfattning av en platå.

Mindre arkeologiska objekt

Utifrån typerna kan de mindre arkeologiska objekten delas upp i boplatsanknutna lämningar och gravar.

En stor andel av boplatslämningarna förekom inom Hågakyrkan L1941:2643 (Fig. 13, 14). Ett mindre antal fanns öster om vällen, vilka ingick i boplatsområdet L2022:784 (Fig. 15).

Typ	Totalt antal	L1941:2643 Hågakyrkan	L2022:783 Gravfält	L2022:784 Boplatsområde
Härd	21	20	-	1
Mörkfärgning	6	6	-	-
Nedgrävning	7	7	-	-
Skelettgrav	1	1	-	-
Sotfläck	15	15	-	-
Sotfärgning	23	23	-	-
Stenpackning	10	7	2	1
Stensättning	5	-	5	-
Stolphål	13	5	-	8
Summa	101	84	7	10

Figur 10. Tabell över typer av mindre arkeologiska objekt, totalt antal samt fördelade på L1941:2643, L2022:783 och L2022:784.

Boplatslämningar – L1941:2643

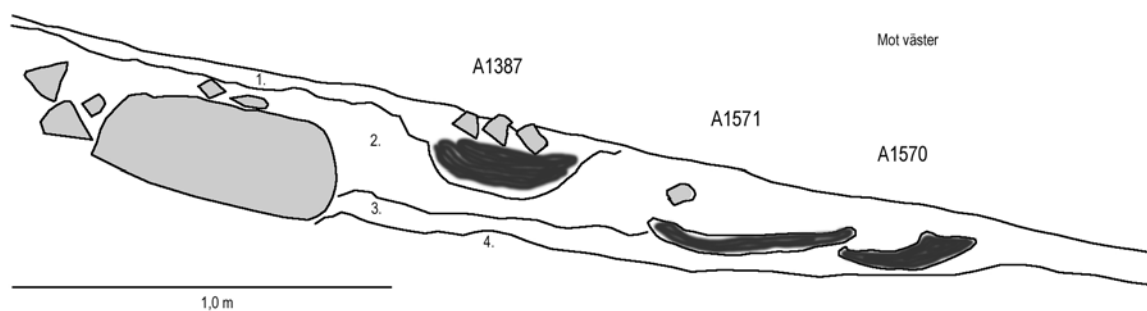
Av boplatslämningarna utgjordes nästan hälften av eldningsanknutna lämningar som härdar och sotfläckar (Fig. 10). Härdarna var 0,2–1,9 m stora och 0,03–0,40 m djupa. De innehöll skikt av kol och sot och ibland även skärvsten. Av dem låg 16 i den övre delen av vallarna (Fig. 11, 12). Fyra härdar låg innanför vallarna, varav en var identisk med den härd som påträffades vid Almgrens undersökning.

De 15 sotfläckarna var 0,1–0,7 m stora och 0,04–0,30 m djupa. De innehöll sot i olika mängd, men sällan kol och skärvsten. De förekom enbart i val-

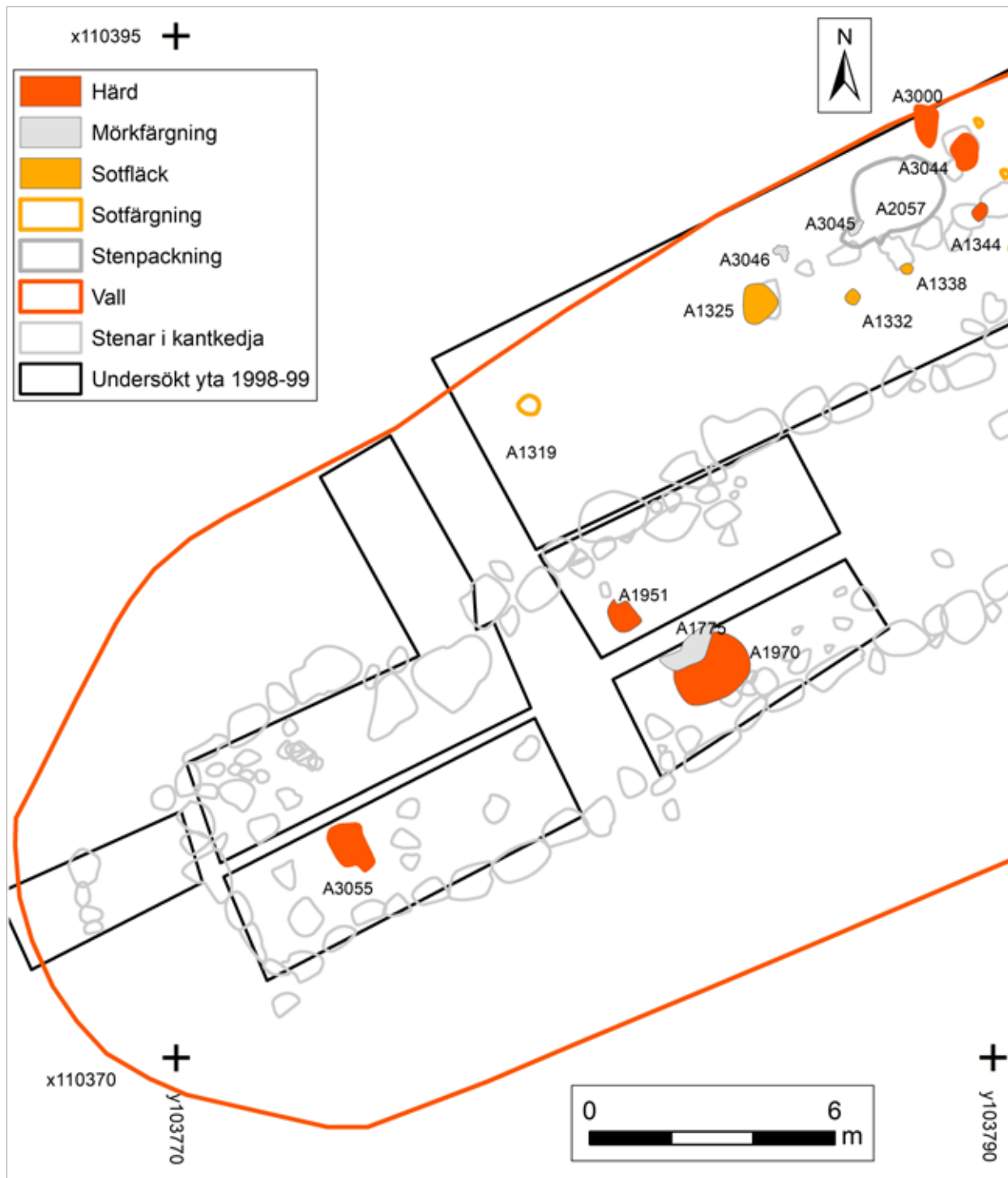
larna. I vallarna uppträdde i den övre delen av fyllningen flera härdar och sotfläckar på olika nivåer. De överlagrade i vissa fall varandra, vilket innebär att alla inte är samtida. Objekten som betecknas som Sotfärgning var 0,1–1,0 m stora. Sannolikt var de grunda eftersom inga sektioner ritades. De förekom enbart i vallarna.



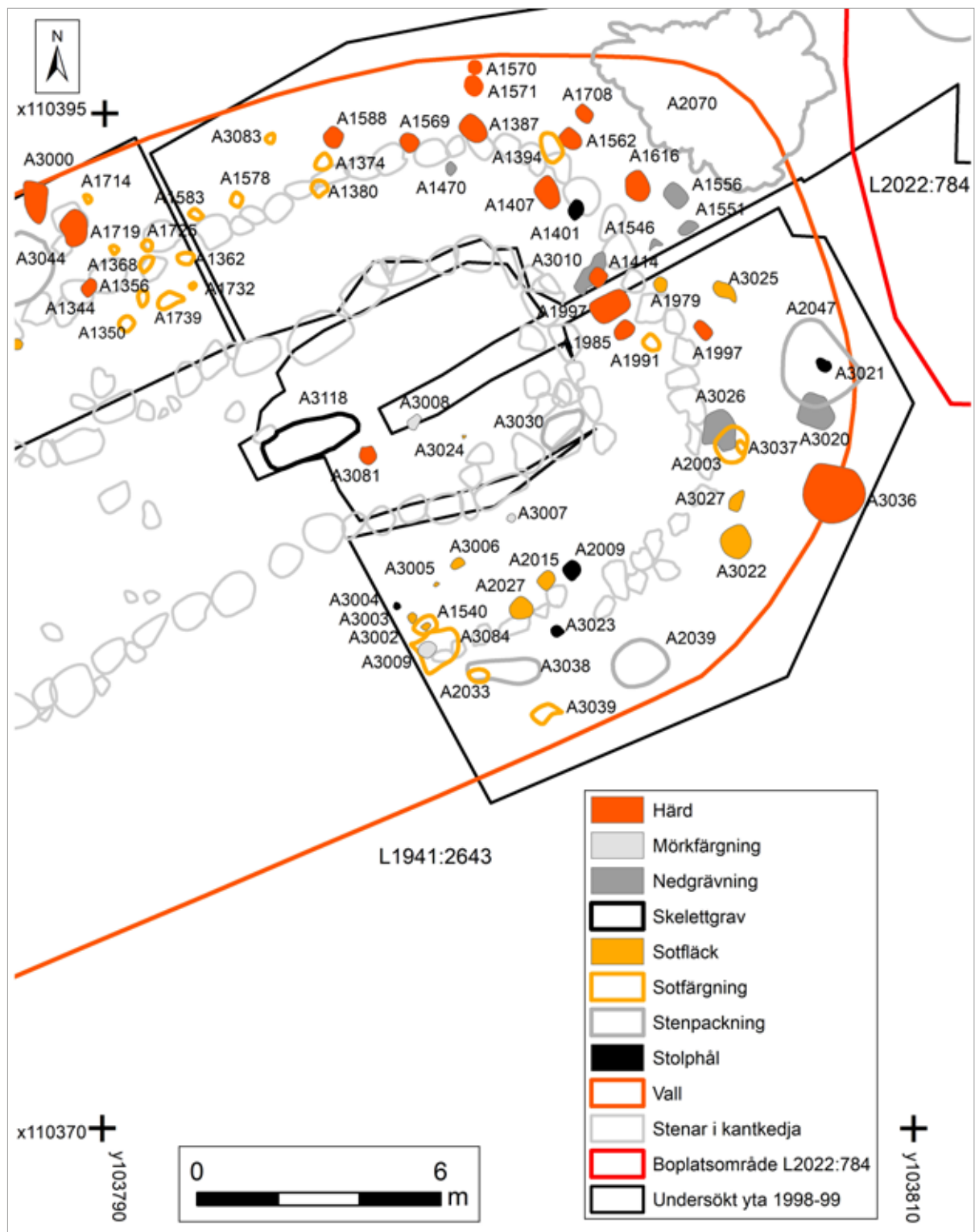
Figur 11. Härdarna A1562 och A1708 samt sotfärgningen A1394 i förgrunden. I bakgrunden andra härdar i den nordöstra delen av vällen. Foto mot sydväst av Michael Olausson.



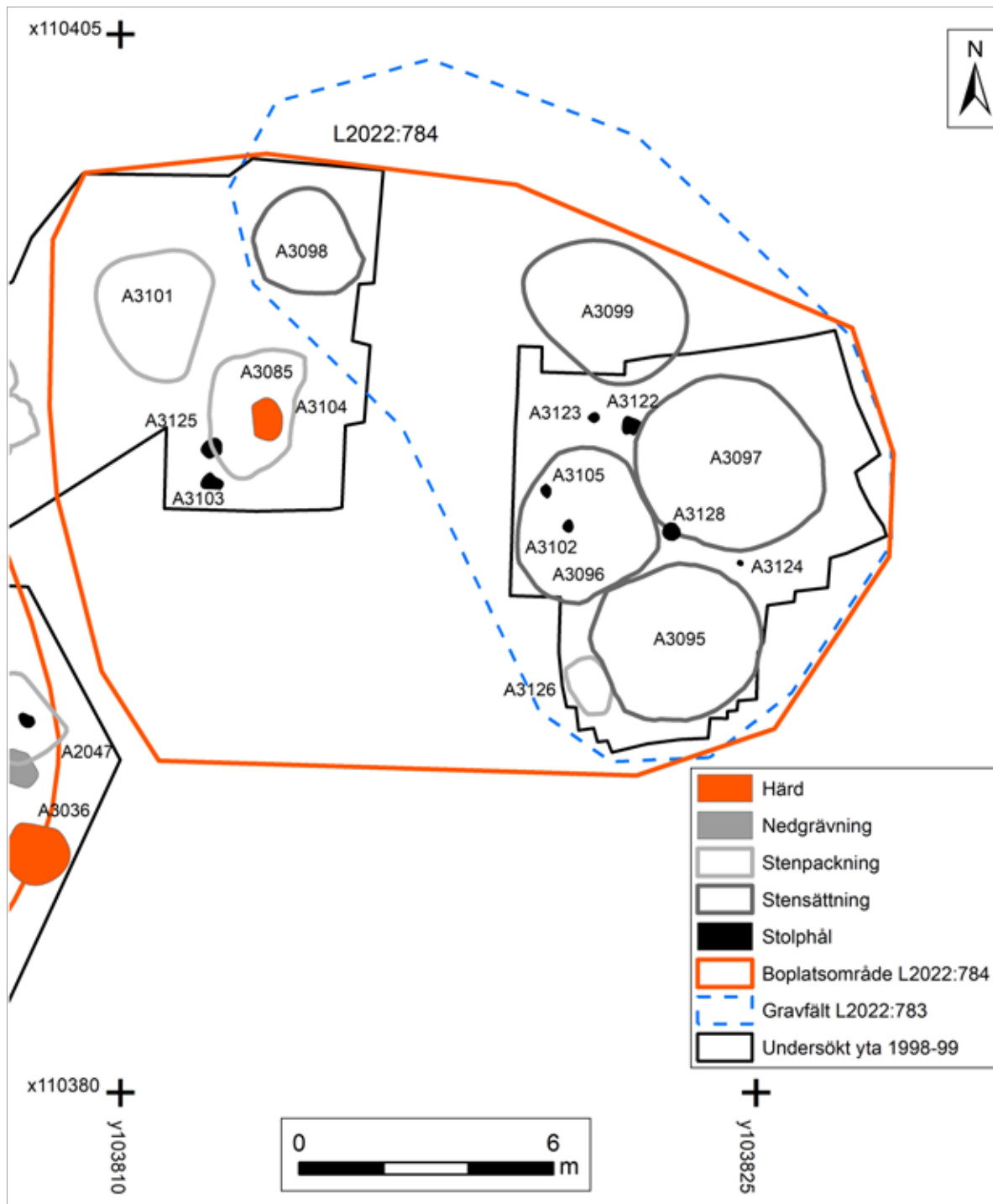
Figur 12. Härdar i sektion genom den nordöstra delen av vällen, mot nordväst. Härden A1387 med skärvsten låg nära ytan och under den fanns ljus mo. Därunder fanns härdarna A1570 och A1571 som enbart bestod av skikt med kol och sot. Skala 1:20.



Figur 13. Plan över arkeologiska objekt i den västra delen av Hågakyrkan, L1941:2643. Skala 1:150.



Figur 14. Plan över arkeologiska objekt i den östra delen av Hågakyrkan, L1941:2683. Öster därom låg boplatsområdet L2022:784. Skala 1:150.



Figur 15. Plan över arkeologiska objekt öster om vallen inom boplatsoområdet L2022:784, under stensättningar och stenpackningar. Skala 1:150.

Stolpbålen var 0,10–0,52 m stora och 0,13–0,25 m djupa. De hade ofta en fyllning av jord eller mo med varierande inslag av sot, ibland även kol och skärvsten samt i ett fall även stenskonig. Fyra av de fem inom L1941:2643 låg i den övre delen av vallen. Den återstående låg under en stenpackning (A2047) i utkanten av vallen.

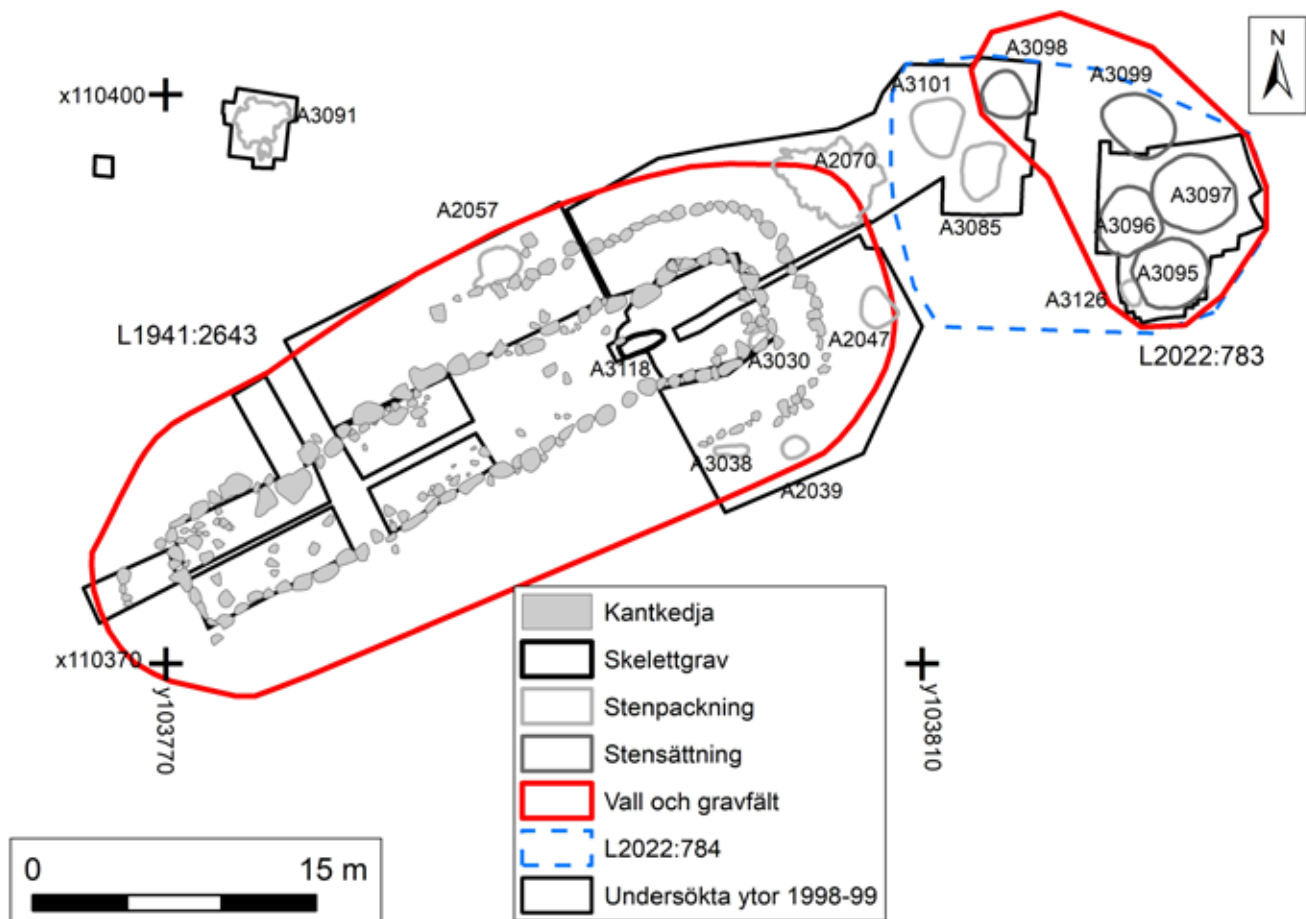
Nedgrävningar var 0,28–1,2 m stora och 0,08–0,22 m djupa. De hade ofta fyllning av mylla eller mo med inslag av kol och ibland stenar. De påträffades enbart i den östra delen av vallarna.

Mörkfärgningar var 0,2–1,5 m stora och 0,02–0,05 m djupa. I A1775 fanns skärvsten och eftersom den anslöt till härden A1970 som undersöktes vid Almgrens undersökning skulle det kunna vara uppskottad fyllning från denna. De övriga hade fyllning av sotig mo. Med undantag för A1775 förekom de i den norra och sydöstra delen av vallarna.

De 6 objekt som karaktäriserats som *stenpackningar* var 0,6–5,5 m stora och 0,15–0,25 m höga. De bestod av packningar av 0,1–0,45 m stora stenar som kunde vara både rundade och skarpkantade. Packningarna var ofta enskiktade. De låg i fyllning av sand eller mo med varierande inslag av sot och kol. Fem stenpackningar (A2039, 2047, 2057, 2070, 3038) låg i vallarna på den norra och östra sidan och i dess yttre del utanför den yttre stenskonigen (Fig. 16, 17). Eftersom de överlagrares av vallens siltfyllning tillhör de vallens konstruktionsskede eller kan till och med vara äldre än denna. En stenpackning (A3030) låg innanför vallarna, i det sydöstra hörnet. Den omgavs av stenarna i den inre skonigen och några friliggande stenar, vilka bildade en rumsliknande avgränsning.



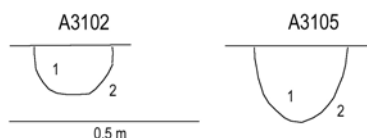
Figur 16. Stenpackningen A2070 låg direkt utanför den nordöstra delen av vallen och täcktes delvis av dess fyllning. Foto mot söder av Michael Olausson.



Figur 17. Stenpackningar av olika storlek fanns både inom Hågåkyrkan, öster därom och även i norr. Fem stensättningar (A3095-A3099) som ingick i gravfältet L2022:783 fanns öster om vallen. Dessutom låg en begravning (A3118) innanför vallen. Skala 1:500.

Boplatslämningar - L2022:784

Utanför vallen i öster fanns en samling boplatslämningar, vilka under detta rapportarbete har urskiljts som boplatsoområdet L2022:784. Till dessa hörde härden A3104 som låg under stenpackningen A3085 (Fig. 19, 20). I denna del fanns också 8 stolphål, varav flera låg under stensättningarna A3096, A3097 eller stenpackningen A3085 (Fig. 18). Att döma av stolphålens relativt ringa storlek och djup skulle de ha kunnat ingått i en verksamhetsyta eller mindre byggnader, men däremot inte i större byggnader.



Figur 18. Sektion genom stolphålen A3102 och A3105 som låg under stensättningen A3096. 1= Sotig mo, 2= Morän. Skala 1:20.

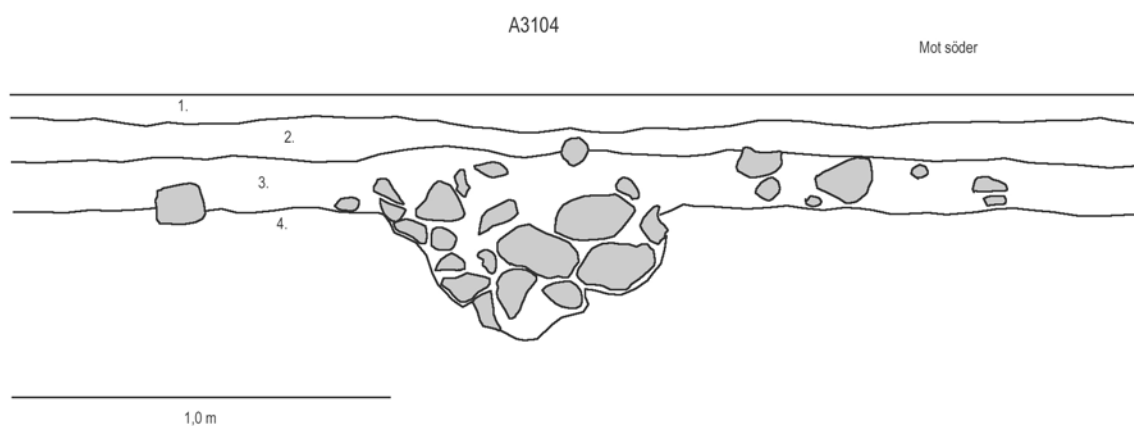
I boplatsoområdet fanns också fyra *stenpackningar*, varav tre (A3085, A3101, A3126) anslöt till stensättningarna inom L2022:783 och en (A3091) låg norr om Hågakyrkan. Minst två av dessa (A3091, A3101) uppfattades under fältarbetet som stensättningar enligt beskrivningar, men med konstaterandet att ingen gravgömma påträffades. De har därför inte heller setts som stensättningar utan istället som boplatsslämningar. De låg i fyllning av sand eller mo, förutom A3085 som hade avvikande karaktär med en mycket sotig fyllning med både

skärvig och rundad sten (Fig. 21). Den sotiga fyllningen övergick i härden A3104 som låg under stensättningen (Fig. 19, 20). Lite annan karaktär hade A3126 som bestod av 1,0–1,5 m stora stenar och som enbart rensades fram.

Att flera av de arkeologiska objekten låg under stensättningar visar att lämningarna delvis är äldre än gravarna. Andra objekt hade inte något stratigrafiskt förhållande varför deras tillhörighet är oklar. Samtidigt pekar fynd i några objekt på att det även kan finnas inslag från yngre järnålder.



Figur 19. Sektion av härden A3104 under stensättningen A3085. Foto mot söder av Michael Olausson.



Figur 20. Sektion genom stensättningen A3085 och härden A3104, mot söder. 1= Humus, 2= Sotig humusblandad mo, med bl. a. brända ben och keramik, 3= Sotig mo med skärvsten, med bl. a. brända ben och keramik, 4= Morän. Främst lager 3 motsvarar stensättningen A3085 som låg i en stor, sotig färgning. Härden A3104 har enligt sektionen en stratigrafisk koppling till lager 3. Skala 1:20.



Figur 21. Stenpackningen A3085 hade en påtagligt mörk fyllning. Foto mot öster av Michael Olausson.

Gravfältet L2022:783

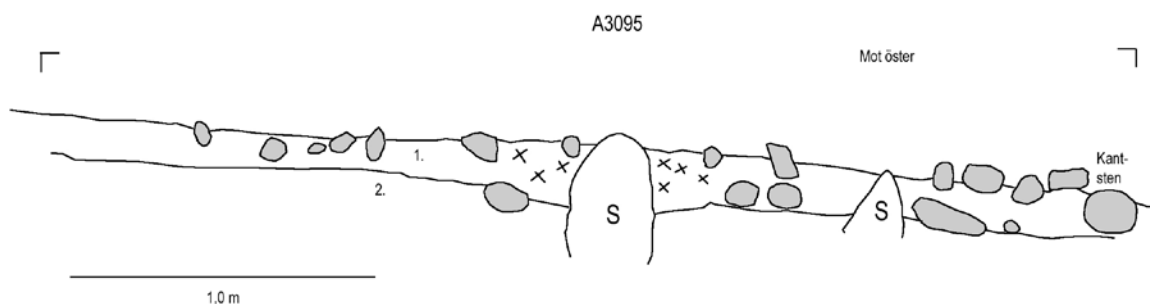
I gravfältet L2022:783 ingick fem stensättningar, vilka låg samlade utanför den östra änden av vallen (Fig. 17, 22). Ingen av dem var synlig före undersökningen utan ytan uppfattades istället som en plåtå. I samband med rapportarbetet har de registrerats i Fornreg som ett gravfält.

Stensättningen A3095 var rundad med en diameter på 3,6 m och en höjd på 0,2 m. I dess mitt fanns ett block med storleken 1,0×0,8 m. Den hade en kantkedja av 0,25 m stora stenar som var mest tydlig på den östra sidan. Där innanför fanns en packning av 0,03–0,20 m stora stenar, varav flertalet var

rundade, men även med inslag av skarpkantade stenar. Att döma av ritad sektion låg stenarna i upp till två skikt (Fig. 22). Stenpackningen låg i en fyllning av humös grusig sand. På den södra sidan av mittblocket fanns en ansamling av kol, sot och brända ben (F5080) vilket kan markera gravgömmen (Fig. 24). I den sydöstra delen av stensättningen fanns keramik (F5000). I fyllningen fanns också en knacksten (F5056) i anslutning till kantkedjan, lerklining (F5057, F5059) i den nordöstra delen samt bränd lera (F5058, F5060, F5133) i den sydöstra delen. Den sistnämnda betecknades som rensfynd.



Figur 22. Stensättningarna A3095, A3096 och A3097 låg tätt tillsammans öster om vallen. I förgrunden till höger ses A3095 med en mittsten och till vänster A3096. I bakgrunden A3097. Foto mot nordöst av Michael Olausson.



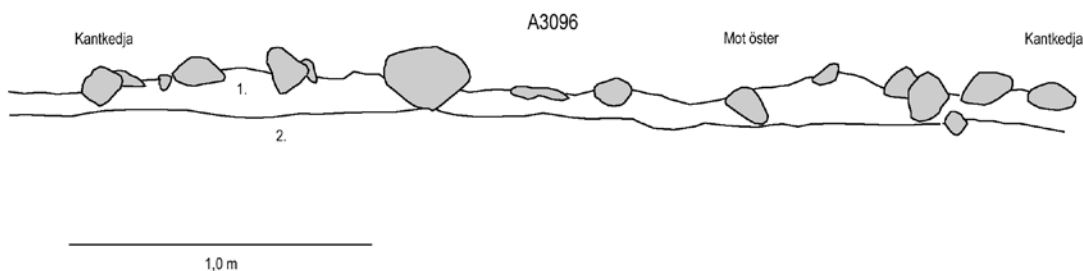
Figur 23. Sektion genom stensättningen A3095 mot öster. 1= Mörk moig morän, 2= Morän. I anslutning till mittstenen fanns brända ben, markerade med kryss. Skala 1:25.

Stensättningen A3096 var oregelbundet rundad med en diameter på 3,4 m och en höjd på 0,2 m. Den hade en bitvis bevarad kantkedja på de södra och norra sidorna, vilken bestod av 0,15–0,25 m stora stenar. Stenpackningen bestod av 0,03–0,35 m stora stenar som att döma av den ritade sektionen var enskiktad (Fig. 25). Packningen låg i en

fyllning av humös mo med inslag av morängrus. I den sydöstra delen fanns brända ben (F5081) som kan markera gravgömmen (Fig. 24). I stensättningen fanns keramik (F5011, F5012, F5013) och bränd lera (F5053, F5061, F5062). Ett av de sistnämnda anges som rensfynd.



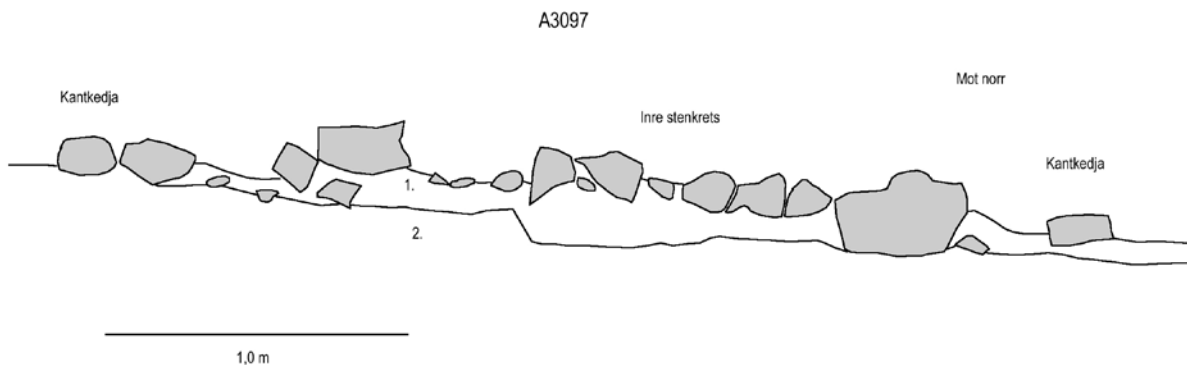
Figur 24. Plan över stensättningarna A3095, A3096 och A3097 med konstruktionsdetaljer som kantkedjor, samt fynd knutna till stensättningarna. Skala 1:50.



Figur 25. Sektion genom stensättningen A3096, mot öster. 1= Humös mo blandat med morängrus, 2= Morän. Skala 1:25.

Stensättningen A3097 var rundad med en diameter på 3,7–4,0 m och en höjd på 0,3 m. Den hade en kantkedja på de västra, norra och östra sidorna, vilken bestod av 0,15–0,4 m stora stenar. Dessutom fanns en inre stenkrets med en diameter på 1,5 m vilken bestod av 0,2–0,6 m stora stenar. Stenpackningen bestod av 0,1–0,2 m stora rundade och skärvigastenar, vilken var tvåskiktad innanför den inre stenkretsen och enskiktad i den yttre delen (Fig. 26). Den inre stenkretsen och stenpackningen innanför denna var kraftigt eldpåverkade. Fyllningen bestod av mo och moig morän. Ställvis

fanns enstaka inslag av kol. Innanför stenkretsen fanns ett lager med brända ben (F5085) och runt stenkretsen fanns tre koncentrationer av brända ben (F5084, F5086, F5087) (Fig. 24). Vid rensningen framkom obrända ben (F5083). Dessutom påträffades lerklining (F5014) och bränd lera (F5001, F5064, F5065). Innanför stenkretsen påträffades vid rensning en knacksten (F4096). Nära kanten av stensättningen, men i den underliggande moränen påträffades en ringformad pärla (F4101).



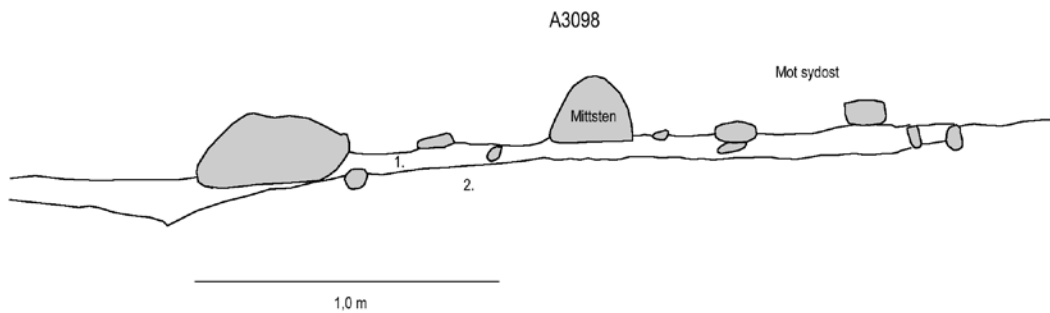
Figur 26. Sektion genom stensättningen A3097, mot norr. 1= Mörk moig morän, 2= Morän. Stensättningen hade kantkedja och en inre stenkrets. Skala 1:25.

Stensättningen A3098 var rundad med en diameter på 2,6 m och en höjd på 0,2 m. I dess mitt fanns en 0,3 m stor sten, som var kantställd. I den södra delen fanns spår av en kantkedja med 0,2–0,3 m stora stenar. Packningen bestod av 0,1 m stora stenar och var enskiktad (Fig. 28, 29). I den norra delen var stenpackningen sporadisk och verkade förstörd av sentida ingrepp. Packningen låg i en fyllning av humös mo med inslag av grus. I fyll-

ningen fanns en ringa mängd brända ben (F5082) som möjligen kan utgöra gravgömmen (Fig. 27). I den nordvästra delen fanns ett beslag av brons (F4098), keramik (F5033) och slagg (F5032). I den nordöstra delen fanns en nål av brons (F4102), troligen del av ett spänne. På inte angivna platser fanns brända ben i form av avfall (F5098), keramik (F5016, F5031) och flinta (F5015).



Figur 27. Plan över stensättningen A3098 med fynd knutna till denna. Invid låg stenpackningarna A3085 och A3101, som inte innehöll någon gravgömma och därför kan ses som boplatslämningar. Skala 1:50.



Figur 28. Sektion genom stensättningen A3098, mot sydost. 1= Humusblandad mo, 2= Morän. I stensättningen fanns en mittsten, men inte kantkedja. Skala 1:25.



Figur 29. Undersökning och dokumentation av stenpackningen A3085 i förgrunden och i bakgrunden till höger stensättningen A3098 och stenpackningen A3101 till vänster. Foto mot norr av Michael Olausson.

Stensättningen A3099 låg utanför den undersökta ytan och enbart begränsningen mättes in. Den var rundad med storleken 3,2×2,9 m. Den hade mycket nära rumslig anslutning till A3097.

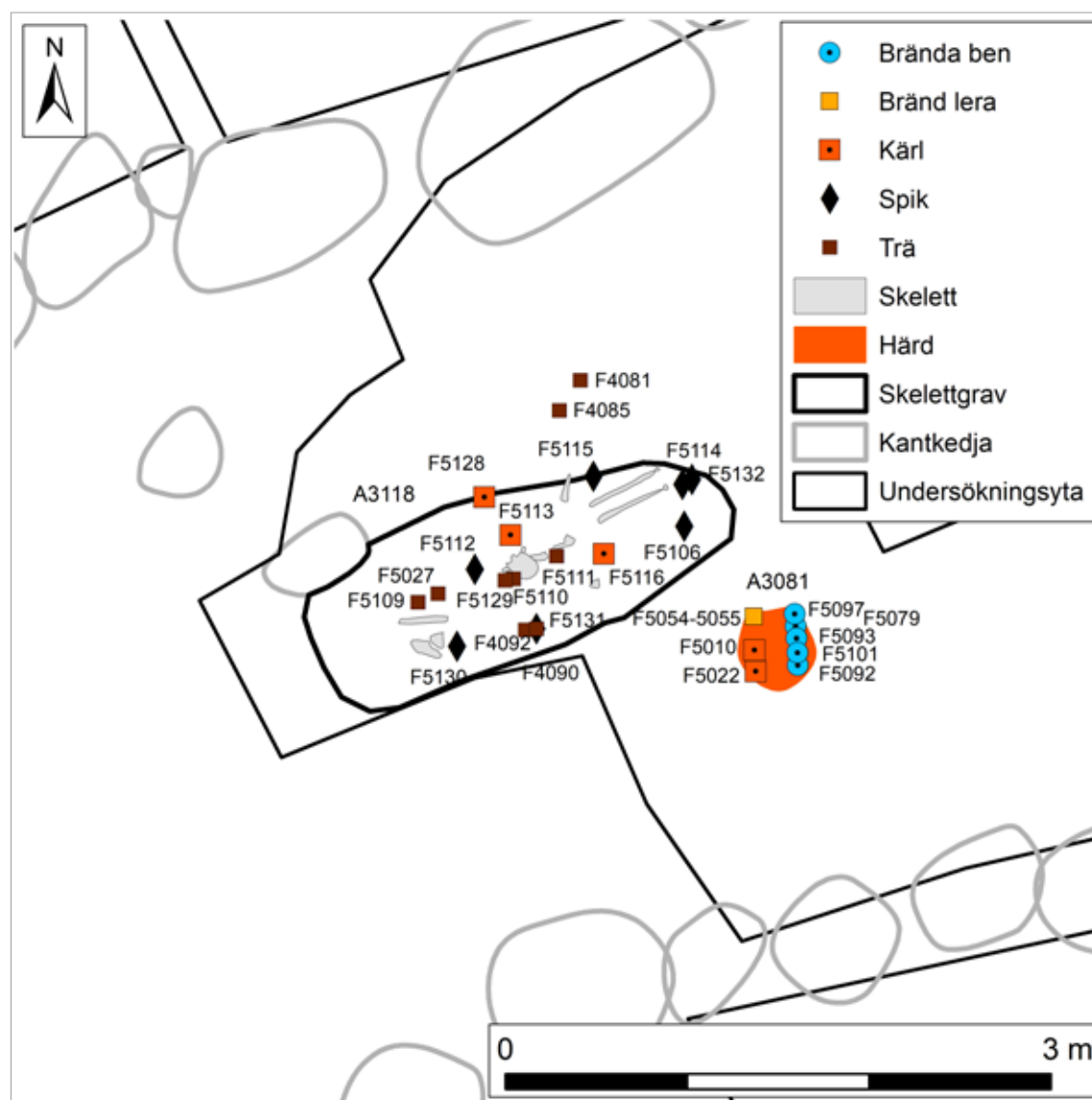
Skelettgrav

Skelettgraven A3118 låg innanför vällen i den östra delen av Hågakyrkan, centrerat på dess mittlinje samt med samma riktning som vällen. Dess nedgrävning var 2,4 m lång, 0,9 m bred och 0,65 m djup, samt orienterad i västsydväst-ostnordost (Fig. 30, 31). Nedgrävningen förefaller vara anlagd under ett omkring 0,3 m tjockt skikt med humös eller myllig mo med inslag av morän att döma av en

ritad sektion (Fig. 33). Detta lager borde motsvara kulturlagret innanför vällen, vilket skulle kunna tyda på att graven är äldre än lagret. Emellertid verkar sektionen vara dragen i kanten av en av de ytor innanför vallarna som undersöktes av Alm-gren. Av detta skäl kan denna del av sektionen sannolikt visa ett omgrävt parti av lagret. Det finns ingen beskrivning av fyllningen i nedgrävningen. I nedgrävningen påträffades på olika nivåer 15 spikar av järn av olika storlek, samt flera fragment av trä. På olika nivåer i fyllningen påträffades spridda fragment av keramik och obrända ben. Mot nedgrävningens botten fanns ben tillhörande ett skelett. Av detta låg skenbenen anatomiskt riktigt i

den östra delen av nedgrävningen (Fig. 32). I nedgrävningens centrala och västra del var benen däremot störda. Kraniet och underkäken låg centralt i nedgrävningen på ett korslagt lårben och vadben.

Nära dessa låg delar av skulderblad och ett underarmsben. I den västra delen låg bäckenben och ett lårben.



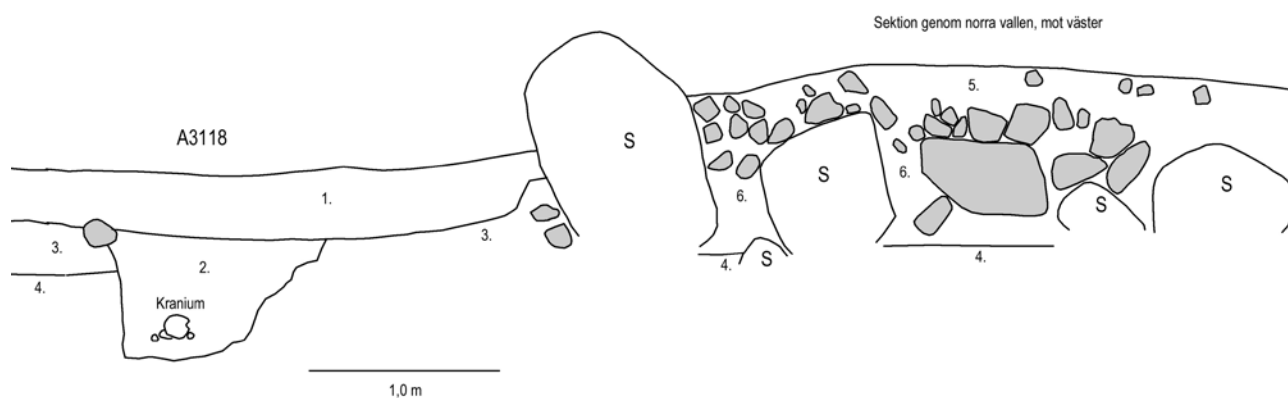
Figur 30. Plan över skelettgraven A3118 och med anknutna fynd. Alldeles invid graven låg den fyndrika härden A3081 som är betydligt äldre. Skala 1:50.



Figur 31. Nedgrävningen för skelettgraven A3118 framträdde tydligt under lagret innanför vallen. Foto innan skelettet framträdde mot väster av Michael Olausson.



Figur 32. Av skelettet i A3118 var skenbenen de enda som låg i anatomiskt riktigt läge. Foto mot väster av Michael Olausson.



Figur 33. Sektion genom skelettgraven A3118, lagret innanför vällen och den norra vällen, mot öster. 1= Mylla och mo med morängrus mot botten, 2= Fyllning i grav A3118, 3= Mo och sand, 4= Lera, 5= Mylla, 6= Mo i vällens fyllning. Skelettgraven A3118 låg enligt sektionen under lagret innanför vällen, men bör snarare ha varit grävd genom lagret. Möjligen kan lagersituationen avspegla att lagret blivit omgrävt vid undersökningen 1902-03. Skala 1:40.

Fynd

Från de undersökta ytorna har sammanlagt 450 fyndposter registrerats (Fig. 34; Bilaga 2). Efter genomgång och registrering gjordes en gallring, vilket främst gällde fyndposter av bränd lera, men

även okonserverade föremål av järn som spikar, brodd, kniv, totalt 137 fyndposter. Därmed återstår efter gallring 313 fyndposter.

Sakord/material	Fyndposter L1941:2643	Vikt – g	Fyndposter L2022:783	Vikt – g	Fyndposter L2022:784	Vikt – g
Kärl/keramik	77	2196	9	57	6	313
Bränd lera	96	186	9	64	5	24
Smält lera	-	-	-	-	1	1
Lerklining	11	91	3	53	1	4
Ugnsvägg	1	9	-	-	-	-
Slagg	-	-	1	24	-	-
Bryne	1	256	-	-	1	45
Knacksten	-	-	2	1612	-	-
Slipsten	1	206	-	-	-	-
Pilspets/kvartsit	1	2	-	-	-	-
Avfall/flinta	5	7	1	4	-	-
Avfall/kvarts	3	55	-	-	-	-
Pärta/glasfluss	1	1	-	-	-	-
Pärta/bergkristall	-	-	-	-	1	2
Pärta/harts	1	1	-	-	-	-
Pärta/bränd lera	1	1	-	-	-	-
Pärta/bergart	-	-	1	1	-	-
Avfall/obrända ben	32	264	1	35	-	-
Avfall/brända ben	109	211	-	-	8	100
Begravning/obrända ben	10	1425	-	-	-	-
Begravning/brända ben	-	-	7	233	-	-
Syl/brons	-	-	1	1	-	-
Beslag/brons	-	-	1	4	1	1
Brodd/järn	1	6	-	-	-	-
Kniv/järn	-	-	-	-	1	7
Spik/järn	16	243	-	-	-	-
Nitbricka/järn	-	-	-	-	1	1
Mynt	1	2	-	-	-	-
Kritpipa	4	21	-	-	-	-
Harts	2	3	-	-	-	-
Trä	11	21	-	-	-	-
Organiskt	-	-	-	-	1	1

Figur 34. Tabell över föremål/sakord med uppgift om antal fyndposter och vikt.



Figur 35. Plan över det rutnät som användes vid undersökningen av lager A5201 i Hågakyrkan för tillvartagande av fynd. Skala 1:250.

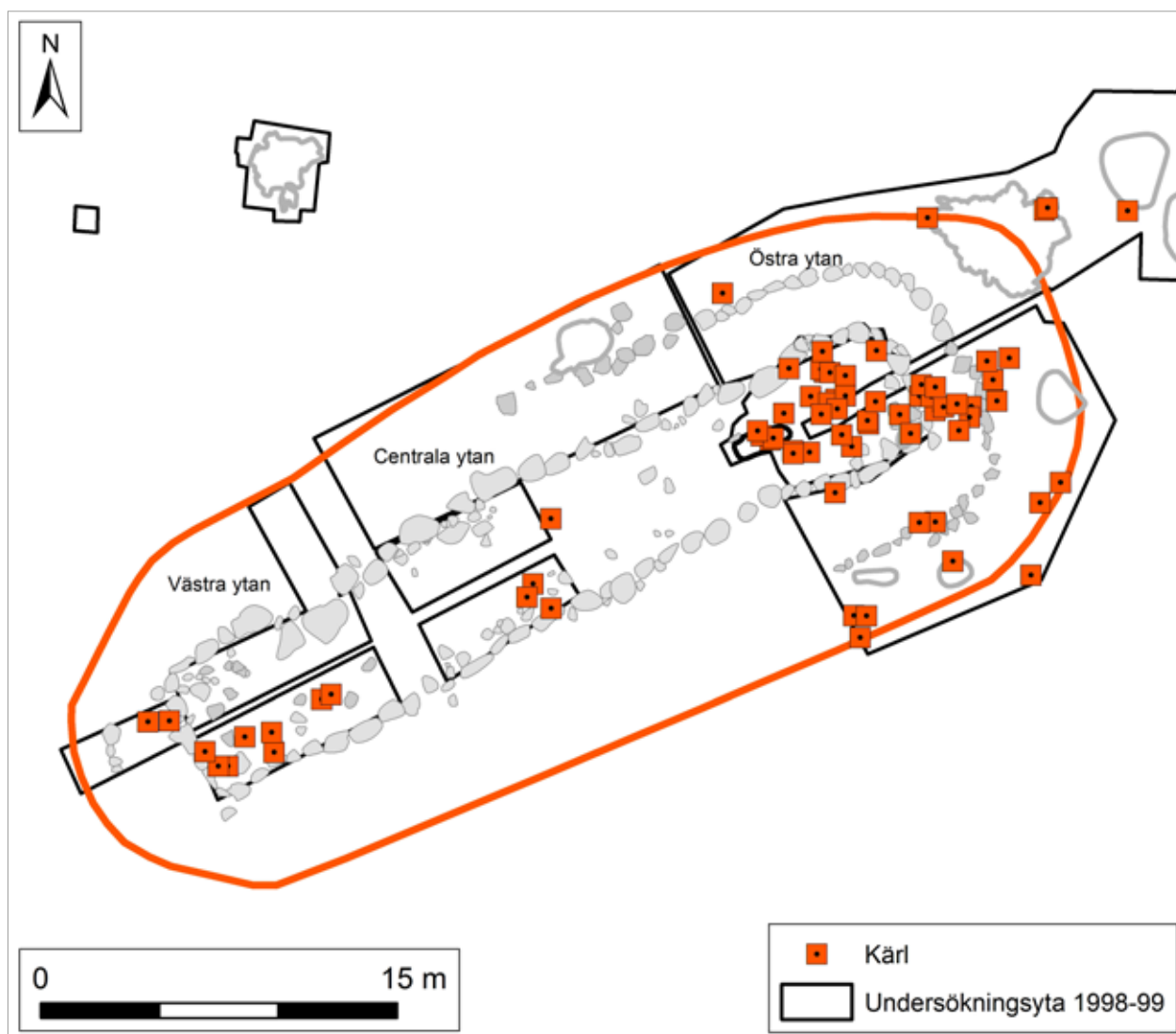
Keramik

Av kärl i keramik har 93 fyndposter registrerats, med en sammanlagd vikt av 2590 g. Fynden av keramik var koncentrerade till undersökta ytor i Hågakyrkans östra del (Fig. 36). Den stora merparten av fyndposterna hade en vikt under 10 g. Fyndposter med en vikt på 30 g eller mer representerar större ansamlingar, men var relativt få. En sådan var F4097 med en vikt på 280 g som påträffades strax söder om stenpackningen A3101 nordöst om vallen. En annan var F5010 om 59 g som påträffades i härden A3081 innanför vallen i den östra delen. I närheten påträffades F4010 med en vikt på 33 g. Utanför vallen i sydöst påträffades F1426, med en vikt på 33 g.

Den största ansamlingen av keramik representeras av F5004–5007, vilken uppgick till 1714 g. Det

finns dock inga uppgifter i dokumentationen eller på fyndaskarna om deras fyndplats. De bör ha påträffats vid det inre sydöstra hörnet av vallen där ett kärl omtalas (Victor 2002 s. 161). Det innebär att den bör ha funnits invid stenpackningen A3030.

Av fyndposterna med mindre mängd keramik påträffades 10 i den västra ytan av lagret A5201, 4 i den centrala delen och 27 i den östra delen. Ytterligare 15 fyndposter keramik påträffades i fyllningen av vallen över stenpackningen, medan 13 påträffades i fyllningen utanför den yttre kantkedjan. Ett litet antal fyndposter keramik kan relateras tillstensättningarna A3095, A3096, A3098 inom gravfältet L2022:783. Ett fåtal påträffades i stenpackningarna A2070 och A3101 (Fig. 36).



Figur 36. Fördelning av keramik i och innanför vallen. Skala 1:300.

En genomgång och bestämning av keramiken har gjorts av Thomas Eriksson, Statens historiska museer. Den stora koncentrationen av keramik i det sydöstra hörnet visade sig härröra från ett enda, men krossat, kärl. Redan i fält bedömdes det kunna tillhöra övergången mellan bronsålder och förromersk järnålder. Det har bekräftats genom ¹⁴C-analys av organiska beläggningar på kärlets insida. Kärlet hade avtryck av gräs, s.k. strimmig keramik och ett utförande med dekor bestående av snedställda instick. Det har paralleller i Finland från samma tid. Andra fragment av keramik med dekor av oregelbundna gropar har paralleller i Finland och Estland från samma tid. Det fanns även rabbig keramik som tillhör bronsålder. Vid undersökningen påträffades även keramik med avstruken eller glättad yta vilka tillhör äldre järnålder.

Dessa keramikbitar påträffades inom och utanför vällen, däribland i stensättningen A3096 och stolphålet A3105. I stensättningen A3098 utanför vällen fanns keramik med kamstämpel eller textilavtryck, vilken kan tillhöra bronsålder (Eriksson 2022).

Bränd lera, smält lera, lerklining, ugnsvägg och slaggg

Av bränd lera har 110 fyndposter registrerats om totalt 277 g. Fynd av bränd lera var koncentrerad till undersökta ytor i lämningens mittparti. Av fyndposterna påträffades 20 i den västra ytan av lagret A5201, 44 i den centrala ytan och 18 i den östra ytan (Fig. 37). Ytterligare sex fyndposter påträffades i vallens fyllning utanför stenpackningen samt två i fyllningen över stenpackningen.



Figur 37. Fördelning av bränd lera i och innanför vällen. Skala 1:300.

Andra fyndposter kunde knytas till arkeologiska objekt, varav två fyndposter till härden A3081 inom den östra ytan av lagret, samt flera till stenpackningar, varav en till A3101, två till A3085 och en till A3126. Några påträffades i stensättningar, varav tre i A3095, tre i A3096 och tre i A3097.

Av smält lera har två fyndposter registrerats (F1767, F5068). Den förra påträffades i den västra ytan av lagret A5201 och den senare i stenpackningen A3085. Av lerklining fanns 14 fyndposter. De framkom i den centrala och östra ytan av lagret A5201, i härden A3081, samt i stensättningarna A3095 och A3097. En fyndpost av ugnsvägg har registrerats (F4072) som påträffades i den östra delen utan närmare angivelse. En fyndpost slagg (F5032) fanns i stensättningen A3098.

Bryne, knacksten, slipsten

Två brynen påträffades, varav F4087 var av skiffer med måtten 120x24x10 mm, och med grunda slipspår på den planaste sidan (Fig. 38). Den påträffades i stenpackningen A3085. Av bergart var F5073 och hade måtten 145x70x24 mm, samt flera djupa skårer efter slipning, varför den kan vara ett nålbryne (Fig. 39). Den påträffades i vallens fyllning på den östra sidan i ett ospecificerat läge. Av knackstenar påträffades två (F4096, F5056) i stensättningarna A3097 respektive A3095. Båda var av bergart. En del av en slipsten (F5040) av bergart påträffades på okänd plats i eller utanför vällen (Fig. 41).



Figur 38. Bryne F4087 från stenpackningen A3085. Foto: Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 39. Bryne F5073 från den östra delen av vällen A5200. Foto: Olle Norling, Upplandsmuseet

Pilspets, avfall av flinta och kvarts

En flathuggen pilspets av kvartsit (F1752) med måtten 32x16x4 mm påträffades i fyllningen av den nordvästra delen av vallen (Fig. 40). Pilspetsens form kan tyda på att den kan dateras till senneolitikum eller äldre bronsålder (Olausson 1999a, 1999b).

Fragment av flinta som kan betecknas som avfall utgör sex fyndposter (F34, F1433, F1600, F2020, F5015, F5072). Av dessa påträffades F1433 och

1600 i den centrala ytan av lagret A5201, F2020 i den västra ytan av lagret vid vallens inre stensko- ning, samt F34 i fyllningen i den nordvästra delen av vallen (Fig. 41). I öster fanns F5072 i fyllning- en av vallen i öster, medan F5015 låg i stensätt- ningen A3098. Tre fragment av kvarts som kan betraktas som avfall påträffades (F2028, F4065, F4074). De påträffades i den västra ytan av lagret A5201 (F2028), respektive i stenpackningen A2070 (F4065, F4074).



Figur 40. Pilspetsen F1752 från den nordvästra delen av vallen A5200. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.



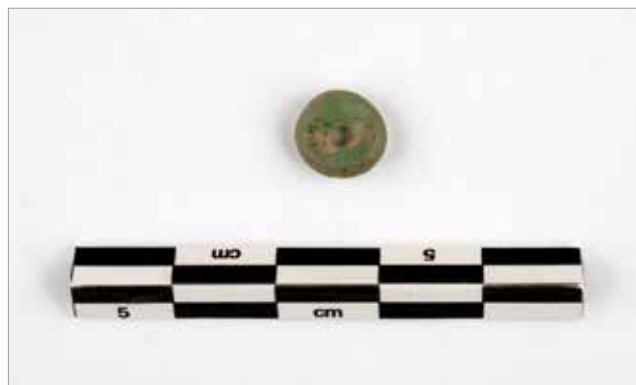
Figur 41. Fördelning av föremål av flinta, kvarts, järn, pärlor samt sentida föremål som kritpipor och mynt i och innanför vällen. Skala 1:300.

Pärlor

Fyra pärlor av olika material påträffades (Fig. 40). En pärla var av blågrön glasfluss (F1254) och var 9x3 mm stor (Fig. 42). En pärla var av bergkristall (F4080) med en diameter på 10 mm (Fig. 43). En tredje var av bränd lera (F4023) med måtten 15x11 mm (Fig. 44). Slutligen fanns en pärla av harts (F5118) med 10 mm diameter. De påträffades på olika platsen i lämningen, varav F1254 i den centrala ytan av lagret A5201. Två påträffades i den östra delen av vallen i fyllningen över stenpackningen (F5118) respektive utanför den yttre kantkedjan (F4023). Utanför vallen påträffades F4080 i stenpackningen A3085 (Fig. 27).

Pärlor av glas eller glasfluss förekommer i mycket liten omfattning under bronsålder, men i större skala från romersk järnålder och i synnerhet under yngre järnålder. Pärlor av bergkristall kan dateras till vikingatid (Callmer 1977).

Dessutom fanns en ringformad pärla (F4101) som i fältdokumentationen angavs vara av bärnsten. Den förefaller dock snarare vara av grön bergart. Den hade en yttre diameter på 17 mm och en bredd på 4 mm. Ringens utsida är grov, medan insidan är glansig, vilket skulle kunna vara spår av att den burits som ett hänge. Den påträffades vid rensning i moränen under stensättningen A3097, men dess kontext är mycket osäker (Fig. 24).



Figur 42. Pärla av glasfluss F1254 från den centrala ytan av lagret A5201. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 43. Pärla av bergkristall F4080 i stenpackningen A3085. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 44. Pärla av bränd lera F4023 i östra delen av vallen A5200. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.

Avfall av obrända och brända ben

Av avfall i form av obrända ben finns 33 fyndposter med en sammanlagd vikt om 299 g. Av dessa påträffades 3 i den västra ytan av lagret A5201, 8 i den centrala ytan och 3 i den östra ytan (Fig. 45). Till fyllningen för vällen över stenpackningen fanns 7 fyndposter, medan ytterligare 7 fanns i fyllningen utanför den yttre kantkedjan. I härden A3081, nedgrävningen A3026, stenpackningen A2070 och stensättningen A3097 fanns vardera 1 fyndpost.

För avfall i form av brända ben har 118 fyndposter registrerats med en sammanlagd vikt av 312 g. Av dessa påträffades 18 i den västra ytan av lagret A5201, 48 i den centrala ytan och 15 i den östra ytan. I vallens fyllning över stenpackningen fanns 11 fyndposter, medan ytterligare 11 fanns i fyllningen utanför den yttre kantkedjan. Öster om vällen fanns brända ben i stenpackningen A3085 och i fyllningen av stensättningen A3098.



Figur 45. Fördelning av brända och obrända ben i och innanför vällen. Skala 1:300.

Begravning, obrända och brända ben

I skelettgraven A3118 påträffades obrända ben med en sammanlagd vikt av 1425 g (F5028, F5029, F5030, F5034, F5035, F5036, F5037, F5038, F5039, F5120). En osteologisk bedömning har gjorts av Torstein Sjøvold att det rörde sig om en kvinna i åldern 35–65 år som inte uppvisade några spår av skador (Bilaga 5).

Brända ben av människa påträffades i ringa mängd i stensättningarna A3095 (F5080), A3096 (F5081), A3097 (F5084, F5085, F5086, F5087) och A3098 (F5082). En osteologisk analys har gjorts av Helena Hedelin och Barbro Hårding. Enligt denna bedömdes benen från A3095 och A3096 som tillhörande vuxna, yngre individer där könet inte kunde bestämmas, medan de från A3097 bedömdes som en vuxen individ. De brända benen från A3098 kunde inte bedömas (Bilaga 4).

Nål, beslag av brons

Till föremålen av brons hör en nål, vilken i fältdokumentationen betecknades som en syl (F4102). Den var 39 mm lång och 2–3 mm tjock (Fig. 46). Dess spets hade rundat tvärsnitt, medan skaftdelen hade fyrsidigt tvärsnitt och var avbruten. Troligen har den tillhört ett spänne. Den påträffades i stensättningen A3098 (Fig. 27).



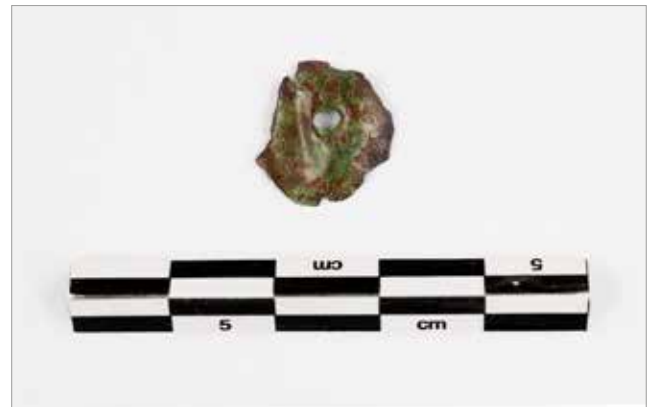
Figur 46. Nålen F4102 påträffades i stensättningen A3098. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.

Två beslag av brons (F4095, 4098) påträffades, vilka var de enda föremålen från undersökningen som har konserverats. Beslaget F4098 var rundad och 24 mm stor. Den hade en upphöjd mittdel, som ser ut som ett nithuvud (Fig. 47). F4095 utgjordes av ett mindre fragment (Fig. 48). Av dessa påträffades F4095 strax inom stenpackningen A3085, medan F4098 låg i stensättningen A3098 (Fig. 27).

Nålen av brons kan tillhöra ett spänne och kan därför ha en vid datering till antingen bronsålder eller järnålder. Beslagen kan inte dateras.



Figur 47. Beslaget F4098 påträffades i stensättningen A4098. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 48. Det fragmentariska beslaget F4095 påträffades utanför stenpackningen A3085. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.

Brodd, kniv, nitbricka, spik av järn

Flera föremål av järn påträffades, men inga av dem konserverades. En brodd av järn (F4030) med måtten 41×26×14 mm fanns i den sydöstra änden av vallen, strax utanför dess yttre kantkedja (Fig. 41, 49). En kniv eller snarare ett knivblad (F4091) var 88 mm långt, 7 mm högt och 5 mm brett (Fig. 50). Den påträffades mellan stenpackningarna A2070, A3085 och A3101 nordöst om vallen (Fig. 27).

En nitbricka (F4079) som var 27 mm stor och 1 mm tunn (Fig. 51) påträffades strax utanför stenpackningen A3085.

Sammanlagt 16 spikar med en längd på 57–98 mm påträffades. Samtliga var handsmidda. Av dessa

fanns 15 i skelettgraven A3118 (F4090, F5106, F5112, F5114, F5118, F5130, F5132, F5135, F5136, F5139, F5140, F5142, F5143, F5144, F5146) (Fig. 30). Den återstående spiken (F4034) fanns i stenpackningen A2070 (Fig. 40).

Kniven kan sannolikt ha en datering till yngre järnålder, medan brodden kan ha en datering till yngre järnålder eller yngre perioder. Flertalet spikar påträffades i skelettgraven A3118 i kombination med bevarat trä. Det indikerar en kista.



Figur 49. Brodden F4030 påträffades i den sydöstra delen av vallen A5200. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet



Figur 50. Kniven F4091 påträffades mellan stenpackningarna A2070, A3085 och A3101 nordöst om vallen A5200. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 51. Nitbrickan F4079 påträffades utanför stenpackningen A3085. Foto Olle Norling, Upplandsmuseet.

Mynt, kritpipa

Ett mynt påträffades (F2035) i den centrala ytan i lagret 5201 innanför vallen (Fig. 40). Det hade valören 1 öre och varpräglat 1938. Av kritpipor påträffades fyra fragment (F1947, F1950, F2034, F5124). Samtliga utgjordes av delar av skaftet. De påträffades i lagret A5201 i den östra ytan innanför vallen. Kritpipor har använts från 1600-talet fram till mitten av 1800-talet.

Harts, trä, organiskt

Två fragment av harts påträffades (F1525, F5071). De påträffades i den östra ytan av lagret A5201 respektive den västra ytan av lagret (Fig. 40). Av trä registrerades 11 fragment (F4081, F4085, F4092, F5027, F5109, F5110, F5111, F5129, F5131, F5137, F5138). Samtliga påträffades i fyllningen av skelett-

graven A3118. Av organiskt material har kärna av körsbär också registrerats (F4086). Den påträffades mellan stenpackningarna A2070, A3085 och A3101.

Summering

Föremålen pekar på dateringar med stor spridning, från senneolitikum fram till 1900-tal. Vissa skillnader finns i fördelningen mellan de mest vanligt förekommande materialkategorierna i lagret innanför vallen och vallens fyllning. Keramik påträffades främst i den östra ytan och anslutande del av vallen. Det är också i denna del som den största enskilda förekomsten av keramik fanns. Bränd lera och avfall bestående av brända ben påträffades främst i den centrala ytan av lagret. Avfall bestående av obrända ben påträffades främst i vallens fyllning. Dessa skillnader kan avspegla olika handlingar vid skilda tider inom och kring Hågakyrkans vallar.

Analys

¹⁴C-analys

För att försöka klargöra de kronologiska förhållandena genomfördes ¹⁴C-analys. Efter fältsäsongen 1998 analyserades sex prover vid Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Dessutom analyserades ytterligare tre prover 2020–2021 i samband med arbete med denna rapport (Fig. 52, Bilaga 3). Sex prover är tagna från arkeologiska objekt, ett från ben tillhörande skelett och två från keramik.

De sex prover som analyserades efter undersökningen 1998 fördelar sig sett till datering i två grupper med tre prov vardera. Tre prover har dateringar till mellersta bronsålder, varav två ska ha tagits i härdar i vallens fyllning (Olausson 1999a). Den ena av dessa är härden A1571 (Ua-14087), medan den andra enligt en notering skriven med blyerts på analysvaret ska vara tagen i A1556 (Ua-14086). Den sistnämnda är dock en nedgrävning, där beskrivningen inte omnämner något inslag av kol i fyllningen. Det är därför osäkert var detta prov tagits. Det tredje provet (Ua-14088) togs i ett kollar i botten av lagret innanför vallen och i direkt

anslutning till vallens inre stenskoning (Olausson 1999a). Detta lager har inte blivit inmätt som arkeologiskt objekt och saknar därför beteckning.

Tre prover har dateringar till yngre bronsålder och övergången till förromersk järnålder och ska ha tagits i härdar i botten av lagret innanför vallarna. Två kan identifieras med lätthet, A1951 (Ua-14089) och A1970 (Ua-14090). För Ua-14085 finns en oklarhet, men omnämmandet av en demolerad härd i den västra ytan av lagret kan tyda på A3055 (se Olausson 1999a). Den fick dock denna beteckning först under säsongen 1999. Inga analyser gjordes däremot när fältsäsongen 1999 var avslutad.

I samband med detta rapportarbete gjordes ytterligare tre analyser. En datering (Ua-67086) gjordes på ett ben i skelettgraven A3118 och ligger i sen historisk tid (1600-1800-tal). Två dateringar gjordes på organiska avlagringar på keramik (Ua-68980, Ua-68981). De låg i yngre bronsålder och övergången till förromersk järnålder.

Labnr	Ark obj	Kontexttyp	¹⁴ C-ålder BP	1 kal (68,3%)	2 kal (95,4%)
Ua-14085	A3055 ?	Härd	2450±65	749 BC–416 BC	766 BC–407 BC
Ua-14086	(A1556?)	Nedgrävning	3040±65	1398 BC–1217 BC	1442 BC–1059 BC
Ua-14087	A1571	Härd	2925±60	1214 BC–1020 BC	1368 BC–931 BC
Ua-14088	-	Bottenlager	2985±75	1378 BC–1111 BC	1412 BC–1010 BC
Ua-14089	A1951	Härd	2550±65	802 BC–550 BC	816 BC–422 BC
Ua-14090	A1970	Härd	2370±75	740 BC–381 BC	766 BC–230 BC
Ua-67086	A3118	Skelettgrav	210±28	1652 AD–1800 AD	1644 AD-
Ua-68980	F5005	Keramik	2419±29	539 BC–412 BC	746 BC–402 BC
Ua-68981	F5006	Keramik	2466±29	752 BC–518 BC	761 BC–419 BC

Figur 52. Tabell över ¹⁴C-värden med kalibrering efter OxCal v4.4.3 Bronk Ramsey (2021).

Osteologisk analys

Efter undersökningen 1999 gjordes en analys som omfattade det osteologiska materialet från säsongerna 1998 och 1999 av Helena Hedelin och Barbro Hårding (Bilaga 4). I analysen ingick sammanlagt 619 g ben, varav 163 g obrända ben och 456 g brända ben. Den vanligaste djurarten bland de obrända benen var nöt och då främst tänder. Dessutom identifierades ben av får/get, svin, hönsfågel (orre), fågel allmänt, fisk och gnagare. Av de brända benen kunde en mindre andel artbestämmas. Den största identifierade gruppen tillhörde mänskliga, från stensättningarna A3095, 3096 och 3097. I övrigt kunde tamhund, får/get, svin, hönsfågel (tjäder), fågel allmänt och fisk identifieras.

En osteologisk bedömning av benmaterialet från skelettgraven A3118 gjordes av professor Torstein Sjøvold vid Arkeologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. Enligt denna bedömning tillhörde skelettet en kvinna i åldern 35-65 år (Bilaga 5).

Ytterligare en bedömning av skelettet gjordes 2020 av Anna Kjellström vid Stockholms universitet. Även denna bedömning var att skelettet tillhörde

en kvinna, men med 30-40 års ålder. Skelettet uppvisade inga spår av sjukdomar. Inte heller fanns några tecken på näringsbrist under barndomen utifrån emaljhypoplasier. Däremot tecken på tandlossning och angrepp av karies.

Makrofossilanalys

Efter undersökningen 1998 gjordes en makrofossilanalys av Ann-Marie Hansson vid Arkeologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet (Bilaga 6). Av fyra undersökta prover innehöll två säd, i ett fall vete. Dessa härrörde från stolphålet A1401 och härden 1708. I härden A1951 påträffades frön av ogräs, vilka sannolikt var recenta och i härden A1571 oidentifierade frön.

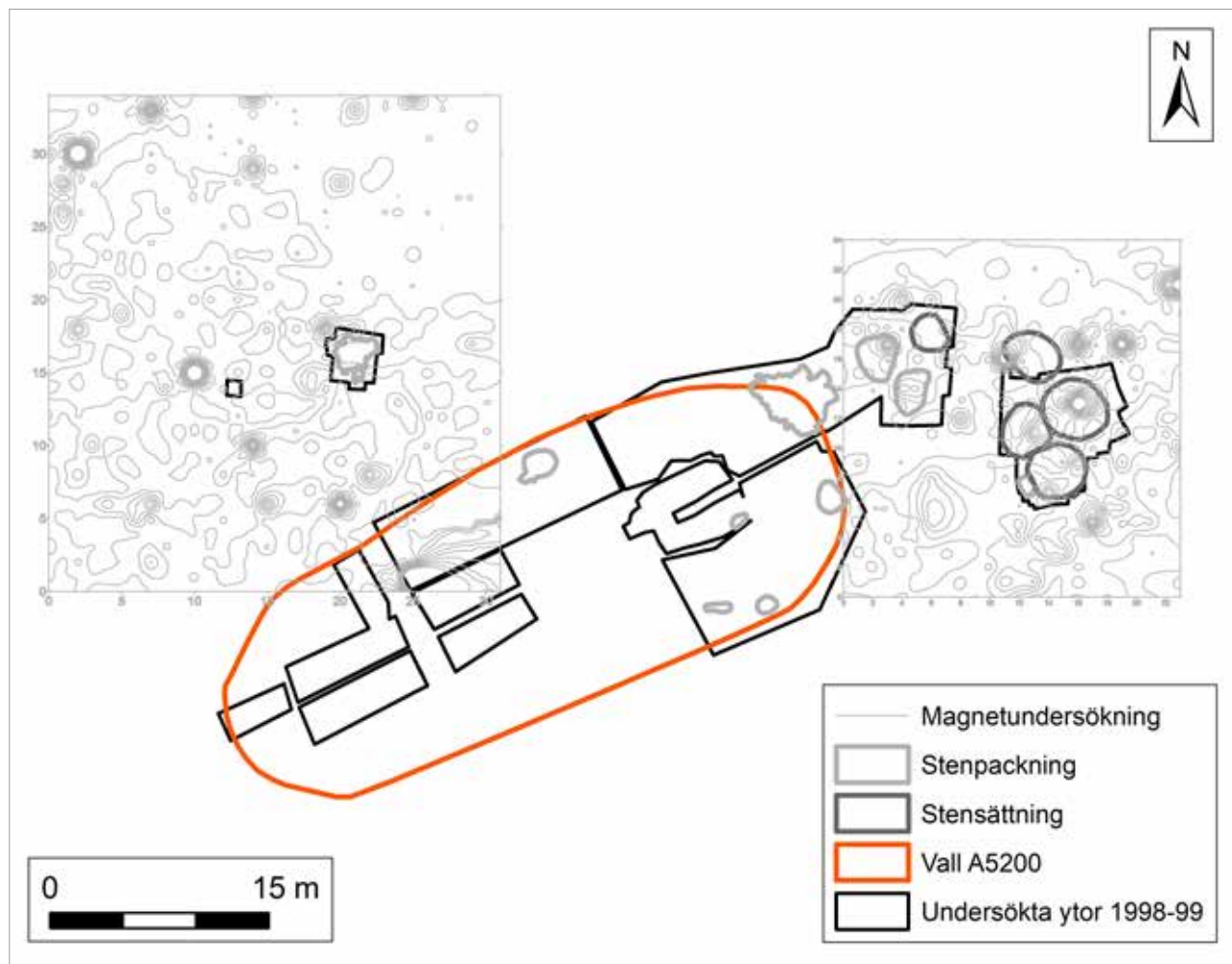
Analys av organiskt material

På en keramikskärva fanns organiskt material vilket analyserades av Malgorzata Wojnar-Johansson vid Arkeologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet (Bilaga 7). Analysen visade att det organiska materialet i matskorpan hade ett ursprung i både vegetabiliska och animaliska produkter.

Elektromagnetisk prospektering

En kartering och prospektering med slingram gjordes inför säsongen 1999 av Kjell Persson, Arkeologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet. I dokumentationsmaterialet finns en kartbild, men ingen skriftlig kommentar och utvärdering. Två ytor karterades, nordväst och öster om vallen.

Inom dessa visade karteringen ett antal anomalier. Jämförs anomalierna med de arkeologiska objekten inom de undersökta ytorna är det noterbart att enbart stensättningarna A3096 och A3097 samt stenpackningen A3101 sammanföll med anomalierna (Fig. 53).



Figur 53. Plan över den elektromagnetiska prospekteringen i förhållande till de undersökta ytorna. Skala 1:500.

Diskussion och tolkning

Spridning och deposition av fynd

Vissa skillnader går att se i fördelningen av de olika fyndkategoriernas spridning i vallen och lagret inom vallen. Mest påtagligt var att keramiken främst förekom i lagret i den östra ytan och anslutande del av vallen. Det var också i denna del som den största enskilda förekomsten av keramik från ett krossat dekorerat kärl fanns. Redan under utgrävningen ansågs kärlet vara yngre än vallen, vilket också bekräftats av både en genomgång av keramiken och ¹⁴C-analys. Bränd lera och avfall bestående av brända ben påträffades främst i den centrala ytan av lagret. Avfall bestående av obrända ben påträffades främst i vallens fyllning.

Skillnader i fyndspridningen skulle kunna ses som spår av olika handlingsmönster och aktiviteter. Emellertid måste fyndspridningen i lagret också ses mot bakgrund av att lagret under fältarbetet ansågs vara yngre än härdarna innanför vallen. Lagret bedömdes ha transporterats till platsen och uppvisade inga tecken på att ha ackumulerats på plats (Olausson 1999a). Det innebär att skärvsten, keramik och andra föremål följt med lagret. Till detta kommer att mindre ytor av lagret grävdes ut vid undersökningen 1902–1903. Stora delar av lagret måste därför betecknas som omrört. Ett undantag bör dock det dekorerade kärlet vara som har deponerats i ett inre hörn av vallen.

För de väsentligt färre föremålen i fyllningen av vallen kan det diskuteras om de följde med fyllningen när vallen anlades. Det har föreslagits för pilspetsen av kvartsit (Victor 2002 s. 160). Den påträffades i fyllningen av den nordvästra delen av vallen. Genom pilspetsens datering till senneolitikum eller äldre bronsålder är den intressant som ett belägg på att betydligt äldre aktiviteter ägt rum i närområdet innan såväl Hågakyrkan som Håga-högen anlades. Ett möjligt undantag är den ansamling av keramik och brända ben som fanns i vallens fyllning i öster och därmed låg i anslutning till det deponerade dekorerade kärlet.

Enbart några få arkeologiska objekt i och innanför vallarna innehöll fynd och då oftast brända eller obrända ben. Till dessa hörde härdan A3081 som innehöll såväl keramik som brända och obrända ben. Bland de obrända benen fanns hönsfågel,

närmare bestämt orre, vilket är ett ovanligt inslag. Det finns också yngre daterbara fynd i och innanför vallen, däribland pärlan av glasfluss som hittades i den centrala ytan av lagret. Den tillhör järnålder, i likhet med brynet med djupa slipskåror som påträffades i vallen. I vallens yttre kant i sydöst påträffades en järnbrodd från yngre järnålder eller historisk tid.

Ett annat yngre inslag var skelettgraven A3118 som påträffades under fältsäsongen 1999 inom den östra delen av Hågakyrkan. I ritade sektioner framgår emellertid inte att graven skurit lagret som täcker den östra ytan, men det kan förklaras av att lagren omgrävts vid undersökningen 1902–03. Graven måste utifrån förekomsten av flera järnspikar vara betydligt yngre än vallen och övriga lämningar innanför denna. Spikarna var handsmidda och 57–98 mm långa. Det kan avspegla både ett ordinärt urval av spik och relativt kraftigt virke i kistan. I lämningen finns också andra sentida föremål som kritpipor och mynt från 1938. De kan också jämföras med de av Almgren påträffade mynten från 1817 (Almgren 1905 s. 39).

Sammantaget är föremålen med olika dateringar inom vallen och skelettgraven därmed påtagliga tecken på att det funnits flera användningsskeden inom lämningen, vilket också påverkat fyndspridningen.

Gravar och stenpackningar

Fynden i gravar och boplatsområdet utanför Hågakyrkan var få. De vanligaste fyndkategorierna var keramik och bränd lera. Keramiken utgjordes mestadels av små fragment. Bränd lera och en knacksten, det vill säga typiska boplatsfynd, låg i fyllningen av respektive i anslutning till stensättningen A3095. I fyllningen av stensättningen A3097 fanns ytterligare en knacksten samt obrända ben av husdjur som nöt och svin, samt skärvsten. I stensättningen A3098 fanns slagg, en nål till ett spänne av brons och ett bronsbeslag. Fynden går inte att datera närmare, men tillhör troligen järnålder. Såväl keramik, bränd lera som knackstenar kan ses i samband med att lämningar av en

boplats fanns under stensättningarna, där stolphål innehöll bränd lera och keramik. I stenpackningen A3085 fanns ett bryne av skiffer, en knacksten och en pärla av bergkristall. Pärlan har en datering till yngre järnålder.

Verksamheternas karaktär

Både Hågakyrkan i sig och spåren av verksamheterna kan troligen ses som uttryck för ritualer. Den stratigrafiskt äldsta händelsen är de sotlager som fanns under den östra delen av vallen. Sotlagren har setts som en avbränning med rituella förtecknen av ytan inför anläggningen av vallen (Olausson 1999a). Stratigrafiskt yngre var de härdar och sotfläckar på vallen som utgjorde spår av omfattande och upprepad eldning. Dateringar från dessa är närmast samtidiga med det undre sotlagret. Det pekar både på ett samband med när vallen uppfördes och att förloppet varit relativt kort. En annan synvinkel på lämningarna från detta skede är samtidigheten med dateringarna från brandgraven i Hågahögen. Tillsammans kan de därför tolkas ha bildat en gravmiljö med både grav och rituella lämningar, vilket är ett vanligt drag under bronsålder. Att Hågakyrkan inte har någon in- eller utgång i vallen kan ses som att den var sluten för de levande, men avsedd för den begravde i högen (jfr Victor 2002 s. 11ff; Svanberg 2007 s. 214ff).

Under yngre bronsålder ändrade verksamheten karaktär. Det markeras genom spår innanför Hågakyrkans vall, vilket inte förekommit tidigare. Till dessa hörde eldning i stora härdar, däribland den som lokaliserades vid undersökningen 1902–1903, samt deponering av kärl av keramik.

Ytterligare en gravanknuten miljö utgörs av gravfältet L2022:783 öster om vallen med en trolig datering till förromersk järnålder.

Öster om Hågakyrkan fanns också boplatslämningar (L2022:784) som av allt att döma verkar ha mer ordinära förtecken. Det är de stolphål som framkom under stensättningarna i gravfältet. Stolphålen var relativt klena och skulle antingen kunna tillhöra mindre byggnader eller vara spår av tillfälliga verksamheter med t.ex. ställningar för torkning eller hägnader. Dessa lämningar bör vara från bronsålder eller äldsta järnålder. Även under yngre järnålder finns verksamheter på platsen, främst representerad av stenpackningen A3085.

Användningsskeden

Bronsålder och järnålder

Det äldsta fyndet var pilspetsen av kvartsit som hittades i Hågakyrkans vall och tillhörde senneolitikum eller äldre bronsålder. Pilspetsen antyder att det funnits boplatsanknutna verksamheter, men om de legat på platsen eller någonstans i närheten är oklart, likaså vilken karaktär de haft. Dateringsmässigt har denna tidiga verksamhet motsvarigheter i de äldsta lämningarna i den närliggande "Hågahagen" och de obrända benen i Hågahögen (Victor 2002; Drenzel & Ullén 2018).

Hågakyrkans vall, lämningarna inom denna och i dess omgivning har tillkommit och använts under flera skeden. Det äldsta lämningarna utgörs av det sotlager som fanns under vallen, samt en sotfläck och en härd i vallen, vilka har dateringar ligger i bronsålderns mitt, ca 1440–930 f. Kr. (2 sigma). Att dateringarna från såväl under stenarna i den inre stenramen som i vallens övre del i stort sett är samtidiga tyder på att vallen anlades bara kort tid efter dess stenpackning inklusive inre stenram och yttre kantkedja.

Ett yngre skede representeras av härdar innanför vallen (Fig. 54). Från tre av dem ligger ¹⁴C-dateringar i slutet av yngre bronsålder och övergången till förromersk järnålder, ca 810–230 f. Kr. (2 sigma). En fjärde härd (A3081) innehöll rabbig keramik, vilket pekar på en datering till bronsålder (Eriksson 2022). Till detta skede hör även det kärl som påträffades i den östra ytan innanför vallen, både utifrån ¹⁴C-dateringar, utförande och dekor (Eriksson 2022). Troligen tillhör även lagret innanför vallen helt eller delvis detta skede eftersom det bedömdes ha tillkommit efter härdarna (Olausson 1999a). Till detta skede hörde också lagret inom vallen, vilket bedömdes vara sekundärt deponerat inom Hågakyrkan. Dess ursprung är okänt, men en möjlighet är att det kommer från en okänd boplats på samma höjdrygg som Hågahögen och Hågakyrkan. En annan möjlighet är att det härrör från boplatssområdet L1941:2286 i odlingsmarken väster om Hågakyrkan. Vid plöjning är åkern mycket mörk och undersökningar på några platser har visat att det finns kulturlager med inslag av keramik, bränd lera, brända och obrända ben (Bennett 1978; Göthberg 2022).



Figur 54. Härden A3055 låg i den centrala delen av Hågakyrkan. Härden påträffades redan vid undersökningen 1902-03. Foto mot norr av Michael Olausson.

De fyra undersökta stensättningarna inom gravfältet L2022:783 öster om Hågakyrkan karaktäriserades av en yttre gravform med låg och flack stenpackning samt kantkedja som knappt var synliga i markytan innan avtorvning. De har likheter med runda stensättningar från förromersk järnålder som undersökts vid Högsta i Bälinge (Biörnstad 1960). Det ringa inslaget av kol och brända ben i de undersökta gravarna kan också peka i denna riktning. Dessutom hade inte de brända benen någon tydlig anknytning till keramik eller andra typer av benbehållare. Föremål i gravarna bestod av nål och beslag av brons i A3098, vilket möjligen kan antyda en datering till järnålder.

De boplatsslämningar med stolphål, en härd och stenpackningar som ingår i boplatsoområdet L2022:784 öster om Hågakyrkan innehöll få daterbara fynd. Fragment av keramik inom denna yta har drag som pekar på att de tillhör äldre järnålder. I stensättningarna inom gravfältet L2022:783 fanns keramik med liknande drag, men även med drag som pekar på datering till mellersta och yngre bronsålder (Eriksson 2022). De kan dock tyda på att de snarare avspeglar den underliggande boplatsten. Betydligt yngre inslag representeras av stenpackningen A3085. Av stratigrafiska skäl hör även härden A3104 dit. Till fynden hörde brända och obrända ben, där hönsfågel som tjäder, orre

samt fisk stack ut som något ovanliga inslag. Andra fynd i närheten av stenpackningen var kniv, bryne av skiffer och en pärla av bergkristall, vilka pekar på en datering till yngre järnålder. Boplatsten L2022:784 består därför både av lämningar som är äldre än stensättningarna i gravfältet L2022:783 och sådana som är betydligt yngre än såväl Hågakyrkan som gravfältet.

Historisk tid

Gravskicket i graven A3118 med en kista och ett skelett som troligen ursprungligen haft huvudet vänt mot öster bedömdes vid undersökningen tyda på att graven hade en datering till vikingatid eller övergången mellan vikingatid och tidig medeltid (Olausson 1999b; Victor 2002 s. 119). Denna bedömning fick dock grundligt revideras efter att en ¹⁴C-datering av ett ben från skelettet gav en datering till 1600–1800-tal, mest sannolikt 1700-tal. Spåren i graven där flertalet ben inte låg i anatomisk ordning och särskilt att kraniet låg på korslagda rörben, tyder på att graven dessutom störcs vid något tillfälle. Möjligen kan begravningen eller störningen av graven sättas i samband med det sentida ingrepp som indikeras av de mynt från 1817 som påträffades vid undersökningen 1902–1903 (se Almgren 1905 s. 39) och fragment av kritpipor i den östra ytan som påträffades 1998–1999.

Det är mycket ovanligt med en begravning från 1600–1800-tal utanför en kyrkogård. Från medeltid och framåt har Helga Trefaldighets kyrka, den s.k. Bondkyrkan, varit kyrka för Uppsala landsförsamling. Emellertid gällde detta inte under en period efter stadsbranden 1543 då byggnaden istället verkar ha använts som sädesmagasin (Carlsson 2010 s. 349). Efter iståndsättning omkring 1580 återgick den till att vara kyrka (Ljung 1954 s. 268;). Under denna tid ska det enligt en kortfattad uppgift från 1703 av Uppsalas magistrat istället ha funnits en träkyrka vid Håga by, vilken sedan förföll (Kjellberg 1914 s. 2). Det innebär att den skulle ha funnits under omkring 40 år. Inget övrigt är dock känt om denna träkyrka, däribland dess belägenhet och om det funnits någon kyrkogård. Uppgiften att kyrkan sägs ha legat vid Håga by bör betyda att den inte låg vid någon av gårdarna i byn, utan någon annanstans på byns ägor. Rimligen har den inte legat på odlingsmark, utan snarare på impedimentmark, samt varit lätt tillgänglig från färddvägar eftersom den var avsedd för hela socknen. Möjliga placeringar skulle då vara på impedimentmark strax väster om Håga by eller på höjdryggen med Hågahögen.

Höjden där Hågakyrkan och Hågahögen ligger visas på lantmäterikartor från 1600–1700-tal som skog. På en karta från 1690 betecknas området som Konungens skogspark. Enligt en karta från 1772 har området namnet Lundparken. I kartans beskrivning framgår att byamännen kunde nyttja betet i kronoparken, men att skogen disponerades för kronans räkning. Den var en av flera kronoparker som upprättades under 1600-talet i Uppsalas omgivning för jakt och trädavverkning för byggnadsarbeten på Uppsala slott. Under 1700-talet fick byarna rätt till bete, men inte avverkning av träd (Hallgren 2018).

Ett minne av en kyrka i Håga, som inte lämnat några spår efter sig, skulle kunna vara en bakgrund och delförklaring till uppgiften i Rannsakingarna från 1672 att Hågakyrkan var en kyrka i (se Almgren 1905 s.3; Ståhle 1960). Minnet av den försvunna träkyrkan skulle då ha kunnat flytta till den synliga lämningen. Hågakyrkan kan därför under 1600–1800-tal ha setts som inte bara en kyrka utan även en gammal begravningsplats. Att området har varit en skogsbevuxen kronopark under 1600- och 1700-tal, bör innebära att begravningen av skelettet skett undanskymt. Orsakerna till denna märkliga begravning kan man bara spekulera om.

Slutligen finns också belägg för verksamheter under 1900-talet i Hågakyrkan genom ett mynt från 1938, samt spår av eldning strax under torven och

vid stenar i vallens inre stenram, vilka påträffades vid undersökningen 1998–1999. Till omständigheterna för dessa sentida spår hör att området var beväxt med tät barrskog vid tiden för undersökningen 1902–1903. Denna skog rövades bort vid mitten av 1900-talet. Ytterligare röjningar har skett under sent 1900-tal och tidigt 2000-tal.

Hågakyrkans konstruktion och motsvarigheter

Hågakyrkan har flera konstruktionsdrag gemensamt med stengrunder tolkade som kulthus från bronsålder, i bland annat Mälardalen. Till dessa drag hör breda vallar av sten med tydlig markering av insida och utsida genom kantkedja eller stenram. Den inre stenramen har rätvinkliga innerhörn. I tydlig kontrast till de breda vallarna står att innerytan är smal. Vidare saknas spår av ingångar i vallarna. Undersökningar har visat att föremål och arkeologiska objekt som är samtidig med lämningarnas tillblivelse en är frånvarande inuti konstruktionen. Likaså finns inga fosfatförande kulturlager på den inre ytan (Victor 2002 s. 119).

För lämningar av denna typ har förekomsten av konstruktioner som tak och väggar diskuterats. Efter undersökningen 1902–1903 föreslogs det att vallen i Hågakyrkan skulle ha haft ett sadeltak som vilat på vallarna (Almgren 1905 s. 41). Det som talar mot detta är att vallen inte är plan utan sluttar utåt. En annan typ av underlag för tak är stolphål. I Håga fanns enstaka stolphål av kläna dimensioner i de södra och östra delarna av vallen. Det fanns där även några få nedgrävningar, med något större dimensioner, men med ringa djup. Stolphålen och nedgrävningarna har sedda tillsammans därför kläna dimensioner och en oregelbunden spridning, varför de inte kan ses som spår av någon överbyggnad.

Vallens raka inre stenram och de rätvinkliga innerhörnen skulle kunna tala för att det funnits någon form av vägg i form av plank eller flätverk (Victor 2002 s. 118). Det finns en uppgift om att möjligen en smal rand av avvikande material utan grus och sten fanns på insidan av stenramen (Victor 2002 s. 158). Det skulle kunna vara bakgrunden till omnämmandet av en inre plankkonstruktion intill väggen påvisades vid undersökningen (Victor 2002 s. 118). Någon motsvarande uppgift har dock inte noterats i dokumentation på ritningar, i inmätningar eller PM.

Jämfört med motsvarande konstruktioner på andra platser utmärks Hågakyrkan av den ovanliga stor-

leken. Exempelvis är en liknande lämning vid Broby i Börje 17,5 m lång och 7,5 m bred (Schönbäck 1952 s. 28; Victor 2002 s. 109). Hågakyrkans avvikande storlek förstärker det monumentala intryck som den stenbyggda konstruktionen har. I kombination med närheten till den relativt samtidiga Hågahögen kan detta ses som spår av en koppling till en elit (Victor 2002 s. 186).

Ett annat avvikande drag är den rikliga förekomsten av härdar och sotfläckar i vallen som är spår av eldning, vilket inte verkar vara vanligt vid andra liknande lämningarna (se Victor 2002 s. 94ff).

Dateringarna från Hågakyrkan visar att verksamheter knutna till lämningen tillhör mer än ett skede av bronsålder. Att verksamheter skulle kunna tillhöra flera skeden inom motsvarande typ av läm-

ningar kan därför vara mer vanligt än vad det verkar vid en första anblick.

Generellt skedde en förändring av konstruktionerna under yngre bronsålder genom att de blev mindre och miste de monumentala dragen (Victor 2002 s. 186).

Avslutningsvis visade sig Hågakyrkan vara betydligt mer komplex än vad som kunde förväntas och visade flera exempel på återanvändning. Att stensättningarna öster om vallen inte var synliga i markytan före undersökningen, tyder på att det kan finnas betydligt fler lämningar i anslutning till Hågakyrkan. Tillsammans med upptäckten av stensättningar i omgivningen tyder det också på att antalet gravar i närområdet är större än vad som tidigare var känt samt att de kan tillhöra fler perioder än bronsålderns mitt och yngre järnålder.



Administrativa uppgifter

Plats: Håga 10:35, Uppsala socken, Uppsala kommun

Forulämning: L1941:2643 (Uppsala 358:1), L2022:783, L2022:784

Forulämningstyp: Hägnad övrig, gravfält, boplatsområde

Typ av undersökning: Forskningsundersökning

Fältarbetsperiod: 24 augusti – 16 oktober 1998 och 10 maj – 8 juni 1999.

Projektledare: Michael Olausson, Arkeologiska Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet

Fältpersonal: Janis Runcis, Göran Werthwein, Helena Victor, Louise Evanni, samt studenter från Stockholms universitet och Uppsala universitet.

Upplandsmuseets projektnummer: 8765

Länsstyrelsens diarienummer och beslutsdatum: dnr 220-4553-98 (1998-08-07), dnr 220-7254-98 (1998-09-30), dnr 220-2559-99 (1999-04-30)

Koordinatsystem: Uppsala kommun

Höjdsystem: Uppsalas lokala

Dokumentationsmaterial: Digitala mätdata, ritningar (planer, sektioner), fotografier (svartvita, dia). Förvaras i Upplandsmuseets arkiv.

Fynd: 450 fyndposter, varav 137 gallrade, förvaras i Upplandsmuseets magasin i väntan på fyndfördelning.

Referenser

Lantmäteriakter

Lantmäteristyrelsens arkiv

Uppsala län

Bondkyrko socken

Håga

Ägomätning 1635 B7-A4:13-14

Ägodelning 1690 B7-A18:1-2

Storskifte 1772 B7-11:5

Litteratur

Almgren, Oscar. 1905. Kung Björns hög och andra fornlämningar vid Håga. KVHAA. Stockholm.

Bennett, Agneta. 1978. Rapport över efterundersökning av skadat boplatssområde vid Håga by, Bondkyrko sn, Uppland. Riksantikvarieämbetet. (Arkivrapport).

Biörnstad, Margareta. 1960. Gravfält och vallanläggning vid Högsta i Bälinge. Tor. Vol. VI. 1960. Uppsala.

Callmer, Johan. 1977. Trade beads and bead trade in Scandinavia ca 800–1000 A.D. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4°. Nr 11. Lund.

Carlsson, Ronnie. 2010. Nuvarande domkyrkans omgivning. I: Uppsala domkyrka II. Domkyrkan i Gamla Uppsala. Nuvarande domkyrkans omgivning. Sveriges Kyrkor 228. Uppsala.

Eriksson, Thomas. 2022. Keramiken berättar om Håga. I: Zachrisson, Torun, Ullén, Inga & Olausson, Michael (red.). Håga. Gravhögen och bygden från bronsålder till nutid. Upplandsmuseets skriftserie 12. Uppsala.

Forsberg, Lena & Hjärthner-Holdar, Eva. 1985. Ett "titthål" med mersmak – vårens seminariegrävning i Håga. Fjöltnir 1985, häfte 3. Uppsala.

Frölund, Per. 1996. Håga by. Arkeologisk utredning, Bondkyrko socken, Uppsala, Uppland. Riksantikvarieämbetet, UV Uppsala Rapport 1996:05. Uppsala.

Göthberg, Hans. 2019. Boplatser vid Håga gård. Arkeologisk undersökning. Upplandsmuseets rapporter 2019:14. Uppsala.

Göthberg, Hans. 2020. Boplatser i Håga. Bronsålder och järnålder. Arkeologisk förundersökning. Upplandsmuseets rapporter 2020:10.

Göthberg, Hans. 2022. I Hågahögens närhet – Boplatser och kulturlager under GC-väg. Arkeologisk undersökning. Upplandsmuseets rapporter 2022:06.

Göthberg, Hans & Holmström, Kaisa. 1999. En boplatser från bronsålder och järnålder i Håga. UV Uppsalas sista arkeologiska undersökning. Riksantikvarieämbetet, UV Uppsala Rapport 1997:60. Stockholm.

Hallgren, Karin. 2018. Ett hävdad landskap. I: Ljungkvist, John & Ekblom, Anneli (red). Framtidens Naturvärden i kulturmiljöer – fallstudie Gamla Uppsala. Uppsala Universitet. Uppsala.

Kaliff, Anders & Öestigaard, Terje. 2018. Bronze Age Håga and the Viking King Björn. A History of Interpretation and Documentation from AD 818 to 2018. OPIA 66. Uppsala.

Kjellberg, Carl M. 1914. Gamla byar på åsen. UNT's julnummer.

Ljung, Sven. 1954. Uppsala under yngre medeltid och Vasatid. Uppsala stads historia. II. Uppsala.

Ojala, Karin. 2016. I bronsålderns gränsland. Uppland och frågan om östliga kontakter. OPIA 61. Uppsala.

Olausson, Michael. 1999a. PM Redogörelse för undersökningarna av Raä 358, vid Håga, Bondkyrko socken, Uppland.

Olausson, Michael. 1999b. Handskrivna anteckningar från undersökningen 1998 och 1999.

Olausson, Michael. 1999c. Om vallanläggningar och boplatser i bronsålderslandskap. I: Olausson, Michael (red.). Sprilanes öga. Tjugo artiklar kring aktuell bronsåldersforskning. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar, Skrifter 25. Stockholm.

Olausson, Michael & Göthberg, Hans. 2022. Kung Björns kyrka. I: Zachrisson, Torun, Ullén, Inga & Olausson, Michael (red.). Håga. Gravhögen och bygden från bronsålder till nutid. Upplandsmuseets skriftserie 12. Uppsala.

Schönbäck, Bengt. 1952. Bronsåldershus i Uppland. Tor II, 1949-51. Uppsala.

Ståhle, Carl Ivar. 1960. Rannsakingar efter antikviteter del I. KVHAA. Stockholm.

Svanberg, Fredrik. 2007. Aristokratiska husgravar under bronsåldern. I: Arthursson, Magnus (red.). Vägar till Vaetland. En bronsåldersbygd i nordöstra Skåne 2300–500 f.kr. Riksantikvarieämbetet. Lund.

Ullén, Inga & Drenzel, Leena. 2018. Återbesök i Hågahögen – nya analysresultat. Fornvännen 113 (2018).

Wessén, Elias & Jansson, Sven B.F. 1951. Upplands runinskrifter. Tredje delen. Ulleråkers härad. KV-HAA. Stockholm.

Victor, Helena. 2002. Med graven som granne. Om bronsålderns kulthus. Aun 30. Uppsala.

Zachrisson, Torun, Ullén, Inga & Olausson, Michael (red.). 2022. Håga. Gravhögen och bygden från bronsålder till nutid. Upplandsmuseets skriftserie 12. Uppsala.

Bilagor

Bilaga 1 – Lista över arkeologiska objekt

Bilaga 2 – Fyndlista

Bilaga 3 – ¹⁴C-analys

Bilaga 4 – Osteologisk analys, Helena Hedelin, Barbro Hårding

Bilaga 5 – Osteologisk bedömning av skelett, Torstein Sjøvold

Bilaga 6 – Makrofossilanalys, Ann-Marie Hansson

Bilaga 7 – Analys av organiskt material på keramik, Malgorzata Wojnar-Johansson

Bilaga 1 – Lista över arkeologiska objekt

Nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning	Lämning
A1319	Sotfärgning	0,5	0,45		-	L1941:2643
A1325	Sotfläck	0,34		0,14	Sotig, något lerblandad mo, fragment av kol.	L1941:2643
A1332	Sotfläck	0,35	0,3	0,1	Sotig, lerblandad mo.	L1941:2643
A1338	Sotfläck	0,25	0,15	0,08	Sotig, lerblandad mo, enstaka kolfragment.	L1941:2643
A1344	Härd	0,95	0,44	0,3	Sotig, något sandblandad mo, skärvsten, sot.	L1941:2643
A1350	Sotfärgning	0,35	0,3		-	L1941:2643
A1356	Sotfärgning	0,35	0,2		-	L1941:2643
A1362	Sotfärgning	0,4	0,25		-	L1941:2643
A1368	Sotfärgning	0,4	0,25		-	L1941:2643
A1374	Sotfärgning	0,4	0,35		-	L1941:2643
A1380	Sotfärgning	0,35	0,35		-	L1941:2643
A1387	Härd	0,75	0,55	0,2	I ytan ljus mylla och skärvstenar. Därunder kol och sot.	L1941:2643
A1394	Sotfärgning	0,7	0,4		-	L1941:2643
A1401	Stolphål	0,42	0,3	0,25	Fyllning av sotbemängd jord, kolbitar, skärvstenar.	L1941:2643
A1407	Härd	0,75	0,55	0,15	Fyllning av mörk mylla med kol/sot.	L1941:2643
A1414	Härd	0,4	0,28	0,03	Kol/sotlager över stenpackning i vall. Över A3010.	L1941:2643
A1470	Nedgrävning	0,35	0,28	0,1	Mylla med inslag av sot, kol.	L1941:2643
A1540	Sotfärgning	0,55	0,4		Över A3002.	L1941:2643
A1546	Nedgrävning	0,48	0,3	0,12	Fyllning av mörk mylla, skarpkantade stenar.	L1941:2643
A1551	Nedgrävning	0,38	0,3	0,08	Fyllning av mylla. Strax under markytan.	L1941:2643
A1556	Nedgrävning	0,85	0,5	0,22	Fyllning av mörk mylla.	L1941:2643
A1562	Härd	0,56	0,45	0,12	Fyllning av mörk mylla. I botten skikt av kol/sot.	L1941:2643
A1569	Härd	0,5	0,4	0,2	Under skikt med mylla fanns kol/sotskikt mot botten. Stratigrafiskt under A1387.	L1941:2643
A1570	Härd	0,35	0,35	0,1	Under skikt av mylla fanns skikt av kol/sot mot botten. Stratigrafiskt under A1569.	L1941:2643
A1571	Härd	0,55	0,45	0,24	I ytan sotskikt, följt av skikt med alternerande mylla och sot/kol. I botten skikt av sot/kol.	L1941:2643
A1578	Sotfärgning	0,3	0,25		-	L1941:2643
A1583	Sotfärgning	0,3	0,2		-	L1941:2643
A1588	Härd	0,55	0,45	0,2	I ytan mylla med stenar. Mot botten kol/sotskikt.	L1941:2643

Nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning	Lämning
A1616	Härd	0,9	0,6	0,2	I ytan kol/sotskikt, därunder mörk mylla med enstaka stenar. Längs botten ett skikt med kol/sot.	L1941:2643
A1708	Härd	2		0,24	Skikt av kol/sot och mörk mylla. Vid botten tunt skikt av kol/sot. Stratigrafiskt under A1562.	L1941:2643
A1714	Sotfärgning	0,2	0,15		-	L1941:2643
A1719	Sotfärgning	0,2	0,15		-	L1941:2643
A1725	Sotfärgning	0,25	0,25		-	L1941:2643
A1732	Sotfärgning	0,15	0,1		-	L1941:2643
A1739	Sotfärgning	0,6	0,3		-	L1941:2643
A1775	Mörkfärgning	1,5	0,6	-	Skärvsten. Möjligen jord från Almgrens undersökning av A1970.	L1941:2643
A1951	Härd	0,85	0,65	0,16	Fyllning av mylla med kolinslag, packning av stenar. I botten kolfäckar.	L1941:2643
A1970	Härd	1,9	1,6	0,06	Skikt med kol. Undersökt av Almgren	L1941:2643
A1979	Sotfläck	0,7	0,35	0,3	Överst sotig mo/mjåla med enstaka skärvstenar. Därunder beige något sotig mo/mjåla. I botten Sotig mo/mjåla.	L1941:2643
A1985	Härd	0,2	0,2	-	Samling av skärvsten i svag sotfärgning.	L1941:2643
A1991	Sotfärgning	0,4	0,3		-	L1941:2643
A1997	Härd	1	0,85	0,3	Fyllning sotig mo, skärvsten.	L1941:2643
A2003	Sotfärgning	0,85	0,75	-	Överlagrade A3026 och 3037.	L1941:2643
A2009	Stolphål	0,28	0,25	0,16	Fyllning mörkt brungrå mycket svagt sotig mo.	L1941:2643
A2015	Sotfläck	0,45	0,36	0,1	I ytan brungrå mycket svagt sotig mo. I botten sandig mo, sotig.	L1941:2643
A2027	Sotfläck	0,5	0,5	0,15	I ytan brungrå mo, svagt sotig. Därunder sandig mo, sotig.	L1941:2643
A2033	Sotfärgning	0,45	0,3	-	Överlagrade A3038.	L1941:2643
A2039	Stenpackning	1,3	1,1	0,15	Stenar 0,15–0,3 m stora. Därunder fyllning av sotig sand/mo ned rikligt med kol.	L1941:2643
A2047	Stenpackning	2	1,5	0,25	Packning av 0,1–0,3 m st stenar. Därunder fyllning av svagt sotig mo, skärvstenar. Över A3020 och 3021.	L1941:2643
A2057	Stenpackning	2,2	2	-	Packning av 0,1–0,45 m st stenar, både rundade och skarpkantade. Enskiktad.	L1941:2643
A2070	Stenpackning	5,5	5	0,2	Packning av 0,05–0,25 m st stenar. Därunder fyllning av brun grusig mo, med inslag av mylla.	L1941:2643
A3000	Härd	1	0,55	0,16	Sotig, något sandblandad hårt packad silt/lera, enstaka skärvstenar, kol.	L1941:2643
A3002	Sotfläck	0,21	0,12	0,04	Fyllning gråbrun mo, sotiga inslag, små kolfragment.	L1941:2643
A3003	Sotfläck	0,25	0,2	0,08	Fyllning svartbrun mo, sotig. Im	L1941:2643
A3004	Stolphål	0,21	0,15	0,18	Fyllning svartbrun mo, sotig. Inslag av sand. Sporadiska inslag av kol.	L1941:2643

Nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning	Lämning
A3005	Sotfläck	0,22	0,1	0,1	Fyllning brungrå, svagt sotig mo/sand. Inslag av kol.	L1941:2643
A3006	Sotfläck	0,37	0,25	0,08	Fyllning svartbrun/sotig sandig mo.	L1941:2643
A3007	Mörkfärgning	0,2	0,2	?		L1941:2643
A3008	Mörkfärgning	0,4	0,3	?		L1941:2643
A3009	Mörkfärgning	0,43	0,37	0,05	Fyllning brungrå mo, inslag av sand. Över stenpackning. Över A3084.	L1941:2643
A3010	Nedgrävning	1,2	0,45	0,18	Nedgrävning bestående av tre mindre nedgrävningar, 0,3–0,5 m st. Sotig mo med kol.	L1941:2643
A3020	Nedgrävning	0,9	0,75	0,2	Gråbrun mo med inslag av kol. Stenar.	L1941:2643
A3021	Stolphål	0,4	0,25	0,16	Svart, sotig mo. Under stenpackning i A2047.	L1941:2643
A3022	Sotfläck	0,8	0,7	0,08	Sotig sand/mo.	L1941:2643
A3023	Stolphål	0,3	0,2	0,13	Fyllning svartbrun mo, inslag av sand	L1941:2643
A3024	Sotfläck	0,19	0,1	0,05	Svart, sotig mo.	L1941:2643
A3025	Sotfläck	0,6	0,42	0,1	Sotig mo och sotig lera.	L1941:2643
A3026	Nedgrävning	0,8	0,8	0,15	Svartbrun mo.	L1941:2643
A3027	Sotfläck	0,32	0,3	0,1	Svart sotig mo.	L1941:2643
A3030	Stenpackning	1,1	0,65	0,5	Packning av 0,15–0,3 m st stenar. Fyllning av myllig jord, kolinslag.	L1941:2643
A3036	Hård	1,38	1,33	0,25	Överst sotblandad jord med stenar. Därunder kraftigt kolblandad jord med stenar i varierande storlek.	L1941:2643
A3037	Sotfärgning	0,25	0,2		Under A2003.	L1941:2643
A3038	Stenpackning	1,8	0,6	?	Oregelbunden packning av 0,15-0,3 m st stenar. Låg i humös sand med inslag av grus, samt i lera.	L1941:2643
A3039	Sotfärgning	0,7	0,35		-	L1941:2643
A3044	Hård	0,9	0,7	0,24	Överst svart sotig lerblandad mo, enstaka skärvstenar. Därunder gråsvart morän (infiltration).	L1941:2643
A3045	Mörkfärgning	0,45	0,2	0,02	Sotig, lerblandad mo.	L1941:2643
A3046	Mörkfärgning	0,45	0,35	0,02	Sotig lerblandad mo.	L1941:2643
A3055	Hård	1,3	0,9	-	-	L1941:2643
A3057	Sotfläck	0,3	0,3	0,12	Sotig mo.	L1941:2643
A3081	Hård	0,5	0,45	0,14	Sot, kol, skärvsten.	L1941:2643
A3083	Sotfärgning	0,25	0,19		-	L1941:2643
A3084	Sotfärgning	1	0,85		-	L1941:2643
A3085	Stenpackning	3	2	0,2	Packning av rundade o skärviga stenar i sotig fyllning.	L2022:784
A3091	Stenpackning	2,8	2,2	0,2	Packning av 0,05–0,2 m st stenar. Fyllning av brungul humös sand/mo.	-

Nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Beskrivning	Lämning
A3095	Stensättning	3,6	3,5	0,2	Mittblocksgrav. Mittblock 1×0,8 m. Packning av 0,03–0,2 m st stenar, både rundade och skarpkantade. Kantkedja av 0,25 m st stenar. Fyllning av humös, grusig sand	L2022:783
A3096	Stensättning	3,4	3,3	0,2	Kantkedja av 0,15–0,25 m st stenar. Packning av 0,03–0,35 m st stenar. Fyllning humös mo med inslag av morängrus.	L2022:783
A3097	Stensättning	4	3,7	0,3	Stensättning med kantkedja och inre stenkrets. Kantkedja av 0,15–0,4 m st stenar. Enskiktad packning av 0,1–0,2 m st stenar, men tvåskiktad inom inre stenkrets. Inre stenkrets av 0,2–0,6 m st stenar.	L2022:783
A3098	Stensättning	2,5	2,6	0,2	Kantkedja i S av 0,2–0,3 m st stenar. Packning av 0,1 m st stenar. Mittsten. Fyllning av humös sand med inslag av grus	L2022:783
A3099	Stensättning	3,9	2,9	–	Ej grävd.	L2022:783
A3101	Stenpackning	3,1	2,6	0,2	Oregelbunden packning av 0,05–0,5 m stora stenar, både rundade och skarpkantade. Ingen gravgömma.	L2022:783
A3102	Stolphål	0,25	0,2	0,13	Fyllning sotig mo. Under A3096.	L2022:784
A3103	Stolphål	0,3	0,3	0,2	Svart sotig mo. Under A3085.	L2022:784
A3104	Härd	0,8	0,8	0,4	Sotig mo med skärvsten. Fyllningen verkade ha fortsatt som ett lager utanför nedgrävningen för härden, dvs A3085.	L2022:784
A3105	Stolphål	0,34	0,25	0,2	Fyllning sotig mo. Under A3096.	L2022:784
A3118	Skelettgrav	2	0,8	0,65	Fyllning mylla, enstaka stenar.	L1941:2643
A3122	Stolphål	0,38	0,3	0,16	Mörkt fint morängrus	L2022:784
A3123	Stolphål	0,24	0,23	0,19	Mörk jord	L2022:784
A3124	Stolphål	0,15	0,1	–	–	L2022:784
A3125	Stolphål	0,52	0,4	0,2	Stenskoning	L2022:784
A3126	Stenpackning	1,3	0,9	–	Packning av 1–1,5 m st stenar. Ej grävd.	L2022:783
A3128	Stolphål	0,45	0,4	0,19	Mörk mo blandad med sten. Under kantkedja av A3097.	L2022:784
A5200	Vall	45	18	1,5	Rektangulär vall med inre begränsning av stenar ställda på högkant och yttre kantkedja, vilka avgränsade kraftig stenpackning. Över denna fyllning av jordblandad sand, silt, grus och stenar, med skärvsten överst.	L1941.2643
A5201	Lager	33	5	0,40	Inom A5200. Mylla och mo, med inslag av lera och stenar, ställvis sotlager i botten mot stenar i inre skoning av A5200.	L1941.2643

Bilaga 2 Fyndlista

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
1	KN1	A5201	Avfall	Obrända ben	2				L1941:2643
4	LS	A5201	Lerklining	Bränd lera	3	5		Gallrad	L1941:2643
5		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
6	DN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
8	KS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
9	JS1	A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
10	KLS1	A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
12	KN1	A5201	Lerklining	Bränd lera	4	24		Gallrad	L1941:2643
13	KS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
15	KS	A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
18	IN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
20		A5201	Bränd lera	Bränd lera	4	9		Gallrad	L1941:2643
21	LS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
22		A5201	Lerklining	Bränd lera	2	7		Gallrad	L1941:2643
23	JN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	16		Gallrad	L1941:2643
24	KN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
26	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	2				L1941:2643
27	KN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
28	GN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
30	JS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
32	MS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	5	18		Gallrad	L1941:2643
34	KN1	A5201	Avfall	Flinta	2	1			L1941:2643
35	IN2	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	4		Gallrad	L1941:2643
36	LS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
37	KN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	6		Gallrad	L1941:2643
38	IN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
39	IS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
40	FN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
41	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
42	KN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
164		A5200	Kärl	Keramik	29	22			L1941:2643
943		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
944		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
945		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
946		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
947		A5201	Kärl	Keramik	5	1			L1941:2643
948		A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	1		Gallrad	L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
949		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
950		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
951		A5201	Kärl	Keramik	2	3			L1941:2643
952		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1254		A5201	Pärta	Glas	1	1	9x3		L1941:2643
1260	RN1	A5201	Avfall	Brända ben	11				L1941:2643
1271	RN1	A5201	Lerklining	Bränd lera	6	1			L1941:2643
1272		A5201	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
1273	SN1	A5201	Lerklining	Bränd lera	3	1		Gallrad	L1941:2643
1274	SN1	A5201	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
1276		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1277		A5200	Kärl	Keramik	2	1			L1941:2643
1278		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1279		A5200	Avfall	Obrända ben	10				L1941:2643
1280		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1281		A5200	Kärl	Keramik	12	1			L1941:2643
1282		A5200	Kärl	Keramik	5	1			L1941:2643
1283		A5200	Kärl	Keramik	5	1			L1941:2643
1284		A5200	Avfall	Obrända ben	8				L1941:2643
1285		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1301		A5201	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
1302		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1303		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1304		A5201	Kärl	Keramik	5	1			L1941:2643
1305		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1306		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1307		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1308		A5201	Kärl	Keramik	2	1			L1941:2643
1310	KN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1312	NG1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	3		Gallrad	L1941:2643
1313	LN1	A5201	Kärl	Keramik	11	1			L1941:2643
1315	LN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1316		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1317		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
1318		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1401		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1421	KS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1422	KS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1423		A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
1425	KN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått – mm	Notering	Lämning
1426		A5200	Kärl	Keramik	33	11			L1941:2643
1427		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1428	KS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1429	GN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1430	PN	A5200	Avfall	Obrända ben	10				L1941:2643
1431	KS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	4		Gallrad	L1941:2643
1432	KS	A5201	Kärl	Keramik	2	2			L1941:2643
1433	KN1	A5201	Avfall	Flinta	2	1			L1941:2643
1434	KN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	18		Gallrad	L1941:2643
1435	N1G	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1436	QN	A5200	Kärl	Keramik	3	2			L1941:2643
1450	KLS1	A5201	Avfall	Obrända ben	5				L1941:2643
1451	JN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	5		Gallrad	L1941:2643
1452		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1453		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1454		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1455		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1456		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1457		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1458	JN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1460		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1461		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1462		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1463	JN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1464	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1465	KL	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1466		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1467		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1468		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1477	IS1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	3	1		Gallrad	L1941:2643
1480	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1481	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1482	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1483	JN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1484	IN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1485	IN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1500	QN	A5200	Avfall	Obrända ben	7				L1941:2643
1501		A5200	Bränd lera	Bränd lera	6	13		Gallrad	L1941:2643
1502	KN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1503	KN2	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
1510		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1511		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1512		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1513		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1514		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1515		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1516		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1517		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1518		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	4		Gallrad	L1941:2643
1519	KN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1520	KN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1522	LN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1523	RN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1524	RN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1525	RN1	A5201	Harts	Harts	2	1			L1941:2643
1526	RN1	A5201	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
1527		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
1528		A5201	Bränd lera	Bränd lera	26	1			L1941:2643
1529		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1530		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1531		A5201	Bränd lera	Bränd lera	3	1		Gallrad	L1941:2643
1534	RN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1535	RN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1536		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1537		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
1538		A5200	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1539		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1594	IN	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1595	IN	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1597	KN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1600	KN	A5201	Avfall	Flinta	1	1			L1941:2643
1601	KN	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1602	KN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1604	KN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1606	KN	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1607	RN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1608	TN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1609	TN1	A5201	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
1610	IS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1611		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
1612		A5200	Bränd lera	Bränd lera	9	3		Gallrad	L1941:2643
1613		A5200	Avfall	Obrända ben	10				L1941:2643
1614		A5200	Avfall	Obrända ben	7				L1941:2643
1623	SN1	A5201	Kärl	Keramik	2	2			L1941:2643
1624	RN1	A5201	Lerklining	Bränd lera	4	1			L1941:2643
1625	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1627	JN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1628	IN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1700	PQN3	A5200	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
1701	RN1	A5201	Kärl	Keramik	10	1			L1941:2643
1702	SN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1703		A5200	Kärl	Keramik	18	1			L1941:2643
1704		A5200	Kärl	Keramik	16	2			L1941:2643
1705		A5200	Kärl	Keramik	12				L1941:2643
1707	KLS1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1738	KLS1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1750	RN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1751		A5200	Avfall	Obrända ben	2				L1941:2643
1752	G4	A5200	Pilspets	Kvartsit	2		32x16x4		L1941:2643
1759		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1760		A5200	Avfall	Obrända ben	3				L1941:2643
1761	JN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1764		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1765		A5201	Avfall	Brända ben	2				L1941:2643
1766		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1767		A5201	Smält lera	Bränd lera	3	4		Gallrad	L1941:2643
1768		A5200	Avfall	Brända ben	2				L1941:2643
1769	KN	A5201	Avfall	Obrända ben	2				L1941:2643
1783	KN1	A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
1941		A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
1942	JS	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
1943	JS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
1944	JS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
1947		A5201	Kritpipa	Bränd lera	4	2			L1941:2643
1950		A5201	Kritpipa	Bränd lera	11	3			L1941:2643
1961	KS	A5201	Kärl	Keramik	8	27			L1941:2643
1962	IN1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2000	QS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
2001	JN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
2002	QS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
2004	TS1	A5200	Kärl	Keramik	5	6			L1941:2643
2005	TS1	A5200	Kärl	Keramik	11	1			L1941:2643
2006	TS1	A5200	Kärl	Keramik	15	3			L1941:2643
2007	GS1	A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
2008	ES1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
2010	RN1	A5201	Kärl	Keramik	4	1			L1941:2643
2011	QN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
2012	QS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2013	RS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2014	QS1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
2016	QS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2017	Q51	A5201	Lerklining	Bränd lera	10	1			L1941:2643
2018	QS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2019	FS	A5201	Kärl	Keramik	5	3			L1941:2643
2020	C	A5201	Avfall	Flinta	1	1	16x8x6		L1941:2643
2022	S	A5201	Kärl	Keramik	10	10			L1941:2643
2023	FS	A5201	Kärl	Keramik	2	1			L1941:2643
2024	QS1	A5201	Kärl	Keramik	7	1			L1941:2643
2025	QN	A5201	Lerklining	Bränd lera	8	1			L1941:2643
2026	QN	A5201	Kärl	Keramik	4	4			L1941:2643
2028	G	A5201	Avfall	Kvarts	31	1			L1941:2643
2029	QN	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	8		Gallrad	L1941:2643
2031	KS1	A5201	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
2033		A5201	Kärl	Keramik	5	10			L1941:2643
2034	TS	A5201	Kritpipa	Bränd lera	3	3			L1941:2643
2035	JN1	A5201	Mynt	Metall	2	1		1 öre 1938. Gallrad	L1941:2643
2037	G	A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
2038		A5201	Kärl	Keramik	4	3			L1941:2643
2040	QN	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2041		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2042		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2043	ES	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2044	RS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
2045	QS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4001		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4002		A5200	Kärl	Keramik	6	5			L1941:2643
4003		A5200	Kärl	Keramik	4	2			L1941:2643
4004		A5200	Bränd lera	Bränd lera	7	1		Gallrad	L1941:2643
4006		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
4007		A5200	Kärl	Keramik	5	9			L1941:2643
4008		A5201	Kärl	Keramik	2	1			L1941:2643
4009		A5201	Kärl	Keramik	5	1			L1941:2643
4010		A5201	Kärl	Keramik	33	5			L1941:2643
4011		A5201	Kärl	Keramik	2	1			L1941:2643
4012		A5201	Kärl	Keramik	4	1			L1941:2643
4013		A5201	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
4014		A5201	Kärl	Keramik	14	3			L1941:2643
4015		A5201	Kärl	Keramik	2	2			L1941:2643
4016		A5200	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
4017		A5200	Kärl	Keramik	2	2			L1941:2643
4019		A5200	Kärl	Keramik	2	6			L1941:2643
4020		A5201	Avfall	Obrända ben	1				L1941:2643
4021		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4022		A5200	Kärl	Keramik	2	1			L1941:2643
4023		A5200	Pärta	Bränd lera	1	1	15x11		L1941:2643
4024		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4025		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4028		A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	1		Gallrad	L1941:2643
4029		A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4030		A5200	Brodd	Järn	6	1	41x26x14	Gallrad	L1941:2643
4031		A5201	Kärl	Keramik	12	1			L1941:2643
4033		A2070	Kärl	Keramik	11	3			L1941:2643
4034		A2070	Spik	Järn	8	3		Gallrad	L1941:2643
4035		A2070	Kärl	Keramik	2	3			L1941:2643
4037		A5200	Kärl	Keramik	2	1			L1941:2643
4038		A5200	Kärl	Keramik	5	1			L1941:2643
4039		A5200	Kärl	Keramik	1	3			L1941:2643
4040		A5200	Avfall	Obrända ben	11				L1941:2643
4041		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4042		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4043		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4045		A2039	Kärl	Keramik	4	3			L1941:2643
4047		A5200	Avfall	Obrända ben	8				L1941:2643
4048		A5200	Kärl	Keramik	7	1			L1941:2643
4050		A5200	Kärl	Keramik	14	13			L1941:2643
4051		A5200	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
4053		A5201	Kärl	Keramik	5	2			L1941:2643
4054		A5200	Avfall	Obrända ben	14				L1941:2643
4056		A5200	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
4057		A5200	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
4058		A5200	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
4063		A5200	Avfall	Brända ben	5				L1941:2643
4064		A5200	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
4065		A5200	Avfall	Kvarts	11	1			L1941:2643
4068		A5201	Bränd lera	Bränd lera	4	2		Gallrad	L1941:2643
4072		A5201	Ugnsvägg	Bränd lera	9	2			L1941:2643
4074		A5200	Avfall	Kvarts	13	1			L1941:2643
4075		A5201	Kärl	Keramik	3	1			L1941:2643
4076		A5200	Bränd lera	Bränd lera	2	1		Gallrad	L1941:2643
4078		A5200	Avfall	Obrända ben	5				L1941:2643
4079		-	Nitbricka	Järn	1	1	27x1	Gallrad	L2022:784
4080		A3085	Pärta	Bergkristall	2	1	10		L2022:784
4081		A5201	Övrigt	Trä	1				L1941:2643
4085		A5201	Övrigt	Trä	1				L1941:2643
4086		-	Kärna	Organiskt	1				L2022:784
4087		A3085	Bryne	Skiffer	45	1	120x24x10		L2022:784
4090		A3118	Spik	Järn	9	1	83	Gallrad	L1941:2643
4091		-	Kniv	Järn	7	1	88x7x5	Gallrad	L2022:784
4092		A3118	Övrigt	Trä	1	1			L1941:2643
4095		A3085	Beslag	Brons	1	1	14x12x1	Konser- verat	L2022:784
4096		A3097	Knacksten	Bergart	572	1	75x70x60		L2022:783
4097		-	Kärl	Keramik	280	201			L2022:784
4098		A3098	Beslag	Brons	4	1	24x3	Konser- verat	L2022:783
4099		-	Bränd lera	Bränd lera	5	3		Gallrad	L2022:784
4101		A3097	Pärta	Bergart	1	1	17x4	Ringfor- mad	L2022:783
4102		A3098	Syl	Brons	1	1	39		L2022:783
4103		A3097	Kärl	Keramik	5	1			L2022:783
5000		A3095	Kärl	Keramik	1	2			L2022:783
5001		A3097	Bränd lera	Bränd lera	3	2		Gallrad	L2022:783
5002		-	Kärl	Keramik	3	1			L2022:783
5003	DS1	A5201	Kärl	Keramik	8	8			L1941:2643
5004		A3030?	Kärl	Keramik	114	31			L1941:2643
5005		A3030?	Kärl	Keramik	500				L1941:2643
5006		A3030?	Kärl	Keramik	700				L1941:2643
5007		A3030?	Kärl	Keramik	400				L1941:2643
5008	RN1	A5201	Avfall	Brända ben	1	6			L1941:2643
5009		A1997	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
5010		A3081	Kärl	Keramik	24	40			L1941:2643
5011		A3096	Kärl	Keramik	2	2			L2022:783
5012		A3096	Kärl	Keramik	1	2			L2022:783
5013		A3096?	Kärl	Keramik	1	1			L2022:783
5014		A3097	Lerklining	Bränd lera	3	3		Gallrad	L2022:783
5015		A3098	Avfall	Flinta	4	1			L2022:783
5016		A3098	Kärl	Keramik	20	11			L2022:783
5017		A3102	Kärl	Keramik	3	4			L2022:784
5018		A3105	Kärl	Keramik	3	2			L2022:784
5019		A3085?	Kärl	Keramik	13	3			L2022:784
5020		A3085?	Kärl	Keramik	6	2			L2022:784
5021		A3085?	Kärl	Keramik	8	5			L2022:784
5022		A3081?	Kärl	Keramik	3	2			L1941:2643
5023		A3085?	Lerklining	Bränd lera	4	10		Gallrad	L2022:784
5024		A5201?	Kärl	Keramik	5	2			L1941:2643
5025		A5201?	Bränd lera	Bränd lera	3	1		Gallrad	L1941:2643
5026		A5201?	Avfall	Brända ben	2	11			L1941:2643
5027		A3118	Övrigt	Trä	5				L1941:2643
5028		A3118	Begravning	Obrända ben	2				L1941:2643
5029		A3118	Begravning	Obrända ben	10	1			L1941:2643
5030		A3118	Begravning	Obrända ben	15				L1941:2643
5031		A3098	Kärl	Keramik	21	28			L2022:783
5032		A3098	Slagg	Slagg	24				L2022:783
5033		A3098	Kärl	Keramik	3	4			L2022:783
5034		A3118?	Begravning	Obrända ben	150	1			L1941:2643
5035		A3118?	Begravning	Obrända ben	190	1			L1941:2643
5036		A3118?	Begravning	Obrända ben	114	1			L1941:2643
5037		A3118?	Begravning	Obrända ben	98				L1941:2643
5038		A3118?	Begravning	Obrända ben	50				L1941:2643
5039		A3118?	Begravning	Obrända ben	56				L1941:2643
5040		?	Slipsten	Bergart	206	1	84x62x30		L1941:2643
5041	PN	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
5042	JS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
5043	PS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
5044	IN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
5045	IS1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L1941:2643
5046	QS	A5201	Tegel	Bränd lera	7	1		Gallrad	L1941:2643
5047	PN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
5048	JS1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	6		Gallrad	L1941:2643
5049	JN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	1		Gallrad	L1941:2643

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
5050	KN1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	3		Gallrad	L1941:2643
5051	LN	A5201	Bränd lera	Bränd lera	1	2		Gallrad	L1941:2643
5052	G	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	2		Gallrad	L1941:2643
5053		A3096	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L2022:783
5054		A3081	Bränd lera	Bränd lera	5	1		Gallrad	L1941:2643
5055		A3081	Bränd lera	Bränd lera	4	3		Gallrad	L1941:2643
5056		A3095	Knacksten	Bergart	1040	1	104x93x64		L2022:783
5057		A3095	Lerklining	Bränd lera	20	13			L2022:783
5058		A3095	Bränd lera	Bränd lera	20	37		Gallrad	L2022:783
5059		A3095	Lerklining	Bränd lera	30	38			L2022:783
5060		A3095	Bränd lera	Bränd lera	12	13		Gallrad	L2022:783
5061		A3096	Bränd lera	Bränd lera	3	1		Gallrad	L2022:783
5062		A3096	Bränd lera	Bränd lera	12	5		Gallrad	L2022:783
5064		A3097	Bränd lera	Bränd lera	10	8		Gallrad	L2022:783
5065		A3097	Bränd lera	Bränd lera	2	3		Gallrad	L2022:783
5066		A3102	Bränd lera	Bränd lera	3	3		Gallrad	L2022:784
5067		A3126	Bränd lera	Bränd lera	2	1		Gallrad	L2022:784
5068		A3085	Smält lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L2022:784
5069		A3085	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L2022:784
5070		A3085	Bränd lera	Bränd lera	15	20		Gallrad	L2022:784
5071	DS1	A5201	Harts	Harts	1	3			L1941:2643
5072		A5200	Avfall	Flinta	1	1			L1941:2643
5073		A5200	Bryne	Bergart	250	1	145x70x24		L1941:2643
5074		A1991	Avfall	Brända ben	10				L1941:2643
5075		A1571	Avfall	Obrända ben	2				L1941:2643
5076		A3010	Avfall	Brända ben	23				L1941:2643
5077		A3026	Avfall	Obrända ben	12				L1941:2643
5078		A3081	Avfall	Obrända ben	20				L1941:2643
5079		A3081	Avfall	Brända ben	6				L1941:2643
5080		A3095	Begravning	Brända ben	35				L2022:783
5081		A3096	Begravning	Brända ben	50				L2022:783
5082		A3098	Begravning	Brända ben	2				L2022:783
5083		A3097	Avfall	Obrända ben	35				L2022:783
5084		A3097	Begravning	Brända ben	1				L2022:783
5085		A3097	Begravning	Brända ben	90				L2022:783
5086		A3097	Begravning	Brända ben	30				L2022:783
5087		A3097	Begravning	Brända ben	25				L2022:783
5088		A3085	Avfall	Brända ben	5				L2022:784
5089		A3085	Avfall	Brända ben	20				L2022:784
5090		A3085	Avfall	Brända ben	5				L2022:784

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
5091		A3085	Avfall	Brända ben	5				L2022:784
5092		A3081	Avfall	Brända ben	20				L1941:2643
5093		A3081	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
5094		A1394	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
5095		A1997	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
5096		A3010	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
5097		A3081	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
5098		A3098	Begravning	Brända ben	1				L2022:783
5099	DS1	A5201	Avfall	Brända ben	1				L1941:2643
5100		?	Avfall	Obrända ben	45				L1941:2643
5101		A3081	Avfall	Brända ben	30				L1941:2643
5102		A3085	Avfall	Brända ben	30				L2022:784
5103		A3085	Avfall	Brända ben	10				L2022:784
5104		A3085	Avfall	Brända ben	20				L2022:784
5105		A3085	Avfall	Brända ben	5				L2022:784
5106		A3118	Spik	Järn	7	1	63 l	Gallrad	L1941:2643
5109		A3118?	Övrigt	Trä	1	1			L1941:2643
5110		A3118?	Övrigt	Trä	1				L1941:2643
5111		A3118?	Övrigt	Trä	1				L1941:2643
5112		A3118?	Spik	Järn	28	1	98 l	Gallrad	L1941:2643
5113		A3118?	Kärl	Keramik	10	1			L1941:2643
5114		A3118?	Spik	Järn	10	1		Gallrad	L1941:2643
5115		A3118?	Spik	Järn	19	1	84 l	Gallrad	L1941:2643
5116		A3118?	Kärl	Keramik	3	1			L1941:2643
5117	IN2	A5201	Kärl	Keramik	6	9			L1941:2643
5118		A5200	Pärta	Harts	1	2	10		L1941:2643
5120		A3118?	Begravning	Obrända ben	740				L1941:2643
5121	IS1	A5201	Bränd lera	Bränd lera	2	2		Gallrad	L1941:2643
5122	JN1	A5201	Avfall	Brända ben	1	1			L1941:2643
5123	ES1	A5201	Avfall	Obrända ben	4				L1941:2643
5124	GS1	A5201	Kritpipa	Bränd lera	3	1			L1941:2643
5125	FS	A5201	Bränd lera	Bränd lera	8	3		Gallrad	L1941:2643
5126		A5201	Kärl	Keramik	16	41			L1941:2643
5127	PN	A5201	Avfall	Obrända ben	9				L1941:2643
5128		A3118	Kärl	Keramik	1	1			L1941:2643
5129		A3118	Övrigt	Trä	1	1		.	L1941:2643
5130		A3118	Spik	Järn	15	1	90 l	Gallrad	L1941:2643
5131		A3118	Övrigt	Trä	7				L1941:2643
5132		A3118	Spik	Järn	15			Gallrad	L1941:2643
5133		A3095	Bränd lera	Bränd lera	1	1		Gallrad	L2022:783

F-nr	Ruta	A-nr	Sakord	Material	Vikt	Antal	Mått - mm	Notering	Lämning
5134		A3118	Avfall	Obrända ben	55	1			L1941:2643
5135		A3118	Spik	Järn	8	1	57 l	Gallrad	L1941:2643
5136		A3118	Spik	Järn	11	1	73 l	Gallrad	L1941:2643
5137		A3118	Övrigt	Trä	1	1			L1941:2643
5138		A3118	Övrigt	Trä	1	1			L1941:2643
5139		A3118	Spik	Järn	8	1	67 l	Gallrad	L1941:2643
5140		A3118	Spik	Järn	14	1	94 l	Gallrad	L1941:2643
5141		A3118	Avfall	Obrända ben	4	1			L1941:2643
5142		A3118	Spik	Järn	30	3	64 l	Gallrad	L1941:2643
5143		A3118	Spik	Järn	14	1	79 l	Gallrad	L1941:2643
5144		A3118	Spik	Järn	25	2		Gallrad	L1941:2643
5145		A3118	Kärl	Keramik	3	1			L1941:2643
5146		A3118	Spik	Järn	20			Gallrad	L1941:2643
5147		A5201	Kärl	Keramik	15	2			L1941:2643
5148		A3081	Lerklining	Bränd lera	35	36			L1941:2643
5149		A5201?	Lerklining	Bränd lera	12	6			L1941:2643

Bilaga 3 – ¹⁴C-analys

ÅNGSTRÖMLABORATORIET AVD FÖR JONFYSIK, ¹⁴C-LAB UPPSALA UNIVERSITET

Uppsala 1999-01-15

Michael Olausson
RAÄ, UV-Bergslagen
Box 1406
701 14 ÖREBRO

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Uppland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1% HCl tillsätts (6-8 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1% NaOH tillsätts (6-8 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

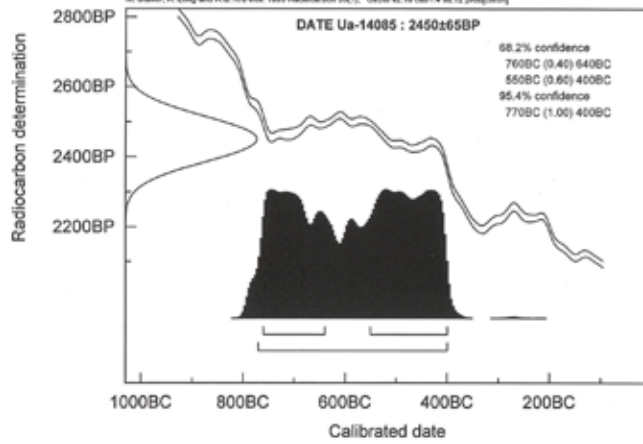
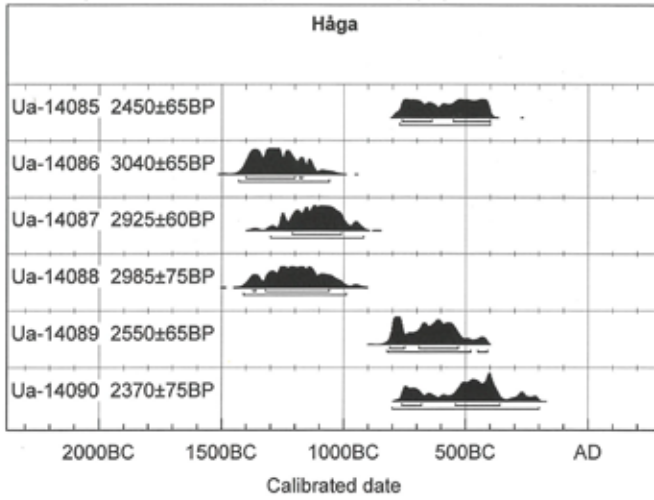
Labnummer	Prov	δ ¹³ C ‰ PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-14085	Håga 1	-24.89	2 450 ± 65
Ua-14086	Håga 2	-24.66	3 040 ± 65
Ua-14087	Håga 3 A 1571 härd	-25.18	2 925 ± 60
Ua-14088	Håga 4 bottenlager	-25.47	2 985 ± 75
Ua-14089	Håga 5 A 1951 härd	-26.08	2 550 ± 65
Ua-14090	Håga 6 A 1970 (Almgrens härd)	-25.86	2 370 ± 75
Ua-14091	Högsta 4 härd schakt IV	-25.54	2 160 ± 70

Med vänlig hälsning

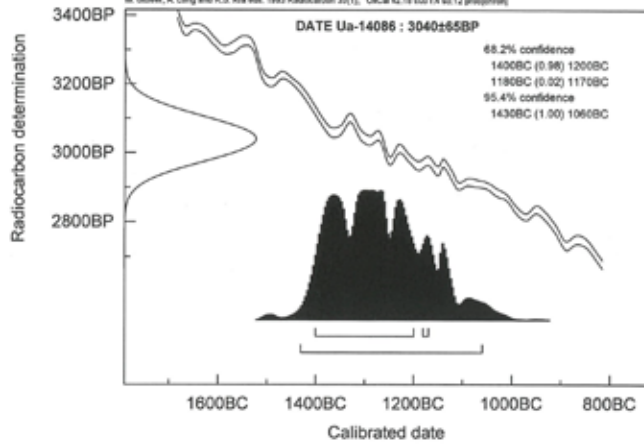


Göran Possnert / Maud Söderman

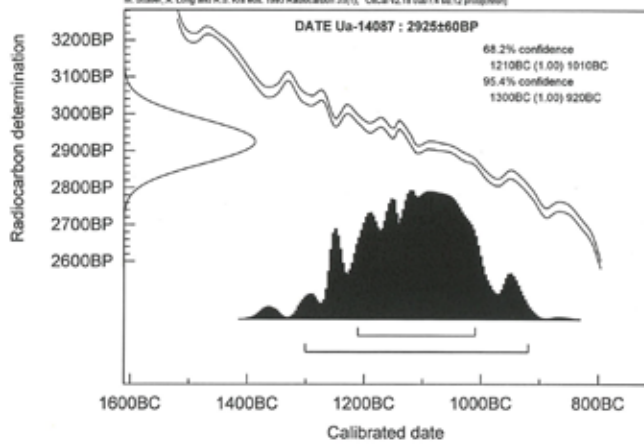
Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax
Box 534	Lägerhyddsvägen 1	018-471 0000	018 555736
751 21 Uppsala	Uppsala	Direktval 471 3059	
		E-post: Goran.Possnert@material.uu.se	



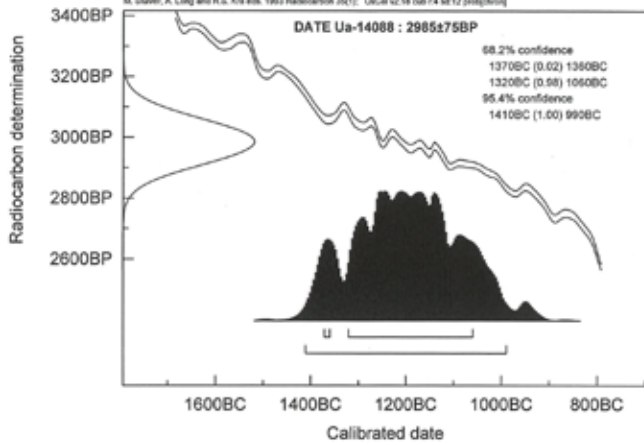
M. Stuiver, A. Long and R.S. Kra eds. 1993 Radiocarbon 35(1): OxCal v2.18 sub r4 m12 prob(horr)



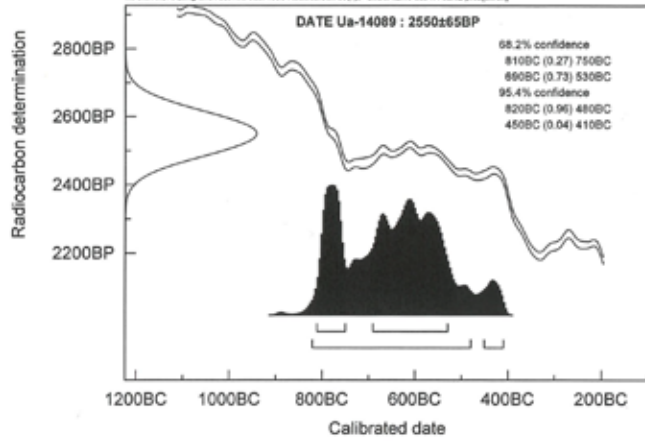
M. Stuiver, A. Long and R.S. Kra eds. 1993 Radiocarbon 35(1): OxCal v2.18 sub r4 m12 prob(horr)



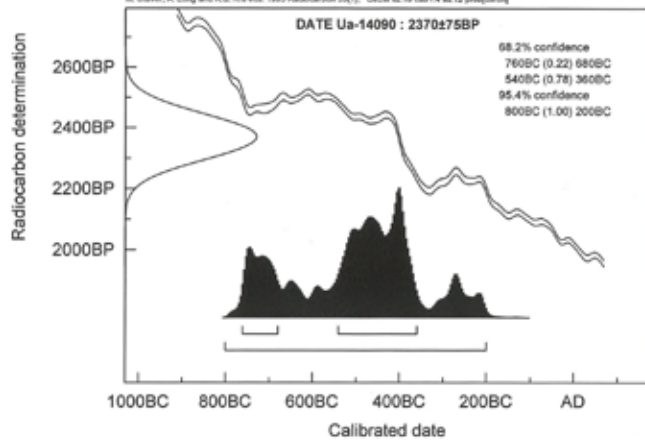
M. Stuiver, A. Long and R.S. Kra eds. 1993 Radiocarbon 35(1): OxCal v2.18 sub r4 m12 prob(horr)



M. Stuiver, A. Long and R.S. Klein eds. 1993 Radiocarbon 35(1). OxCal v2.18 rob r4 s4 t2 prob[dev]



M. Stuiver, A. Long and R.S. Klein eds. 1993 Radiocarbon 35(1). OxCal v2.18 rob r4 s4 t2 prob[dev]





UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-08-17

Inga Ullén
Karlbergsvägen 9
113 27 STOCKHOLM

Resultat av ^{14}C datering av obränt ben och träkol från Bondkyrko sn, Uppland. (p 2982)

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkockt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms förbränns till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella förorenings inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C age BP
Ua-67086	Uppland, Bondkyrko sn, Håga, "Hågakyrkan"	-19,5	210 ± 28
Ua-67087	Upp. Bondkyrko, Håga, p. 53	-21,3	2 919 ± 29
Ua-67088	Uppland, Bondkyrko sn, Håga, F 200, 0134<.9	-25,8	2 892 ± 29

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson

1/4



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-08-17

Inga Ullén
Karlbergsvägen 9
113 27 STOCKHOLM

Resultat av isotopanalys av obränt ben och träkol från Bondkyrko sn, Uppland. (p 2982)

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ¹⁴C-bestäms förbränns till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella förorenings inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{15}\text{N}\text{‰ AIR}$	C:N
Ua-67086	Uppland, Bondkyrko sn, Håga, "Hågakyrkan"	13,0	3,2
Ua-67087	Upp. Bondkyrko, Håga, p. 53	4,8	3,2
Ua-67088	Uppland, Bondkyrko sn, Håga, F 200, 0134<.9		

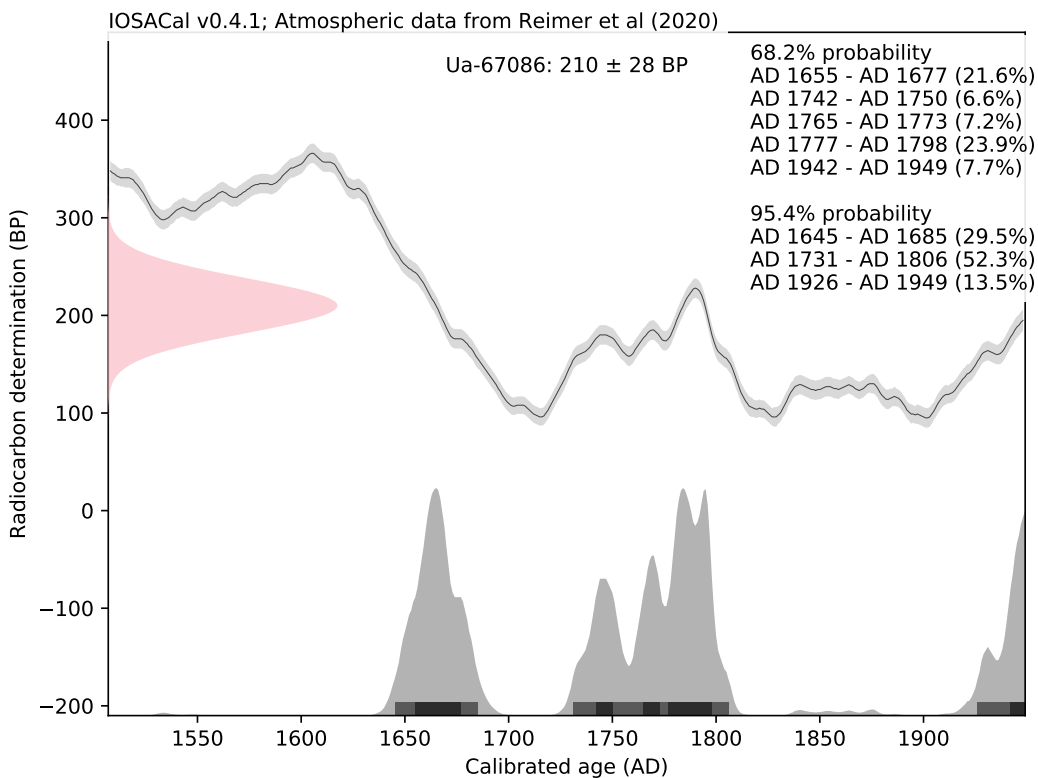
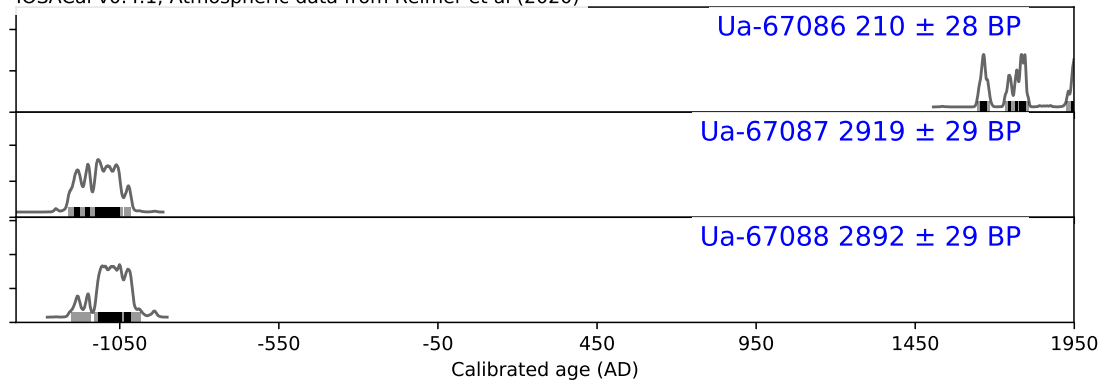
Med vänliga hälsningar

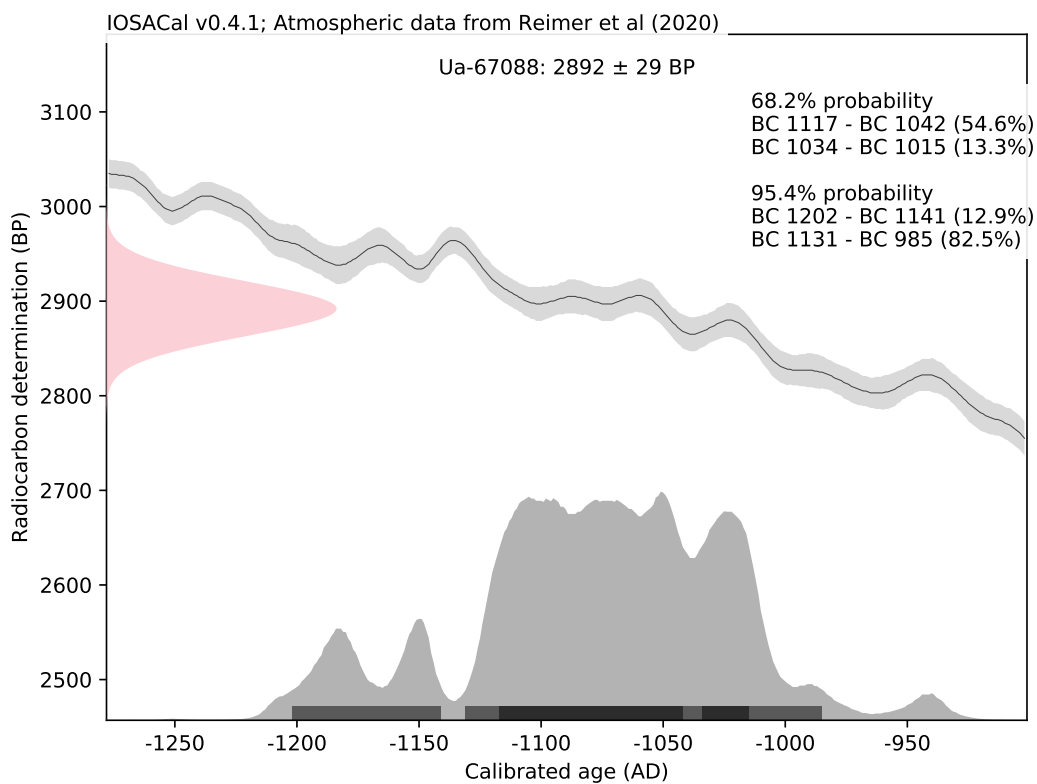
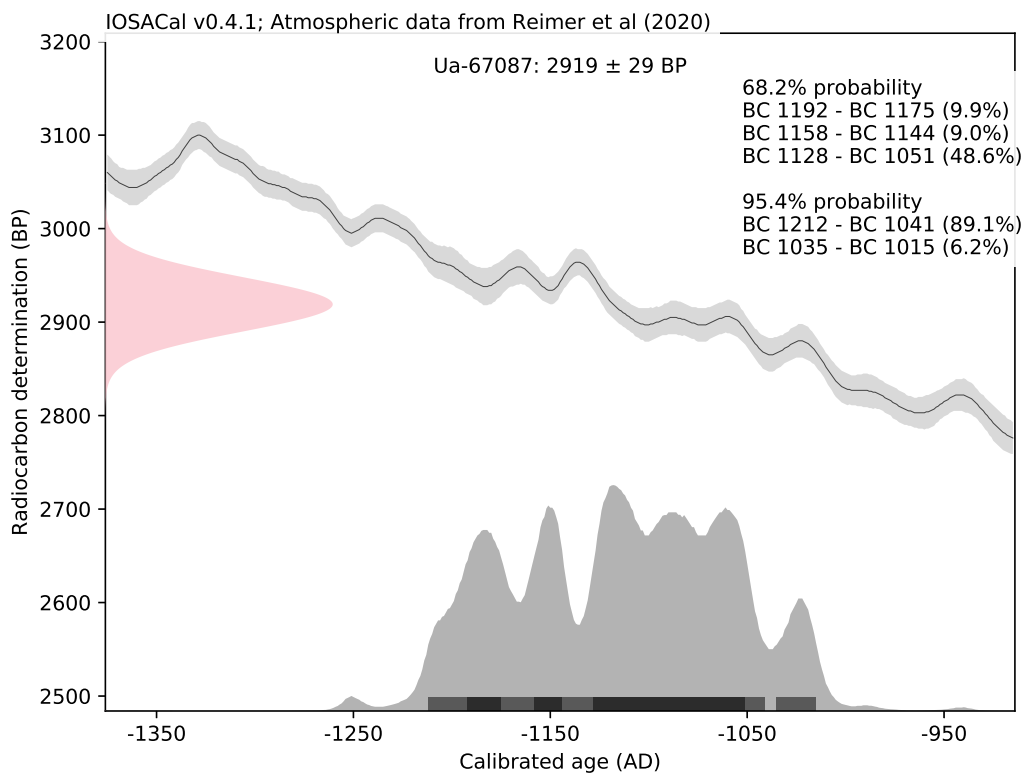
Karl Håkansson

2/4

Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)







UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2021-02-22

Torun Zachrisson
Upplandsmuseet
Drottninggatan 7
753 10 UPPSALA

Resultat av ^{14}C datering av krukskärvor från Hågakyrkan, Håga, Uppsala, Uppland. (p 3363)

Förbehandling av organiskt material på keramik:

1. Organiskt material skrapas bort från keramiken med skalpell.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-68980	ID Hågakyrkan, keramik prov 1 (F 5005-5007) F.5005	-26,3	2 419 \pm 29
Ua-68981	ID Hågakyrkan, keramik prov 1 (F 5005-5007) F.5006	-24,6	2 466 \pm 29

Med vänliga hälsningar

Karl
Håkansson

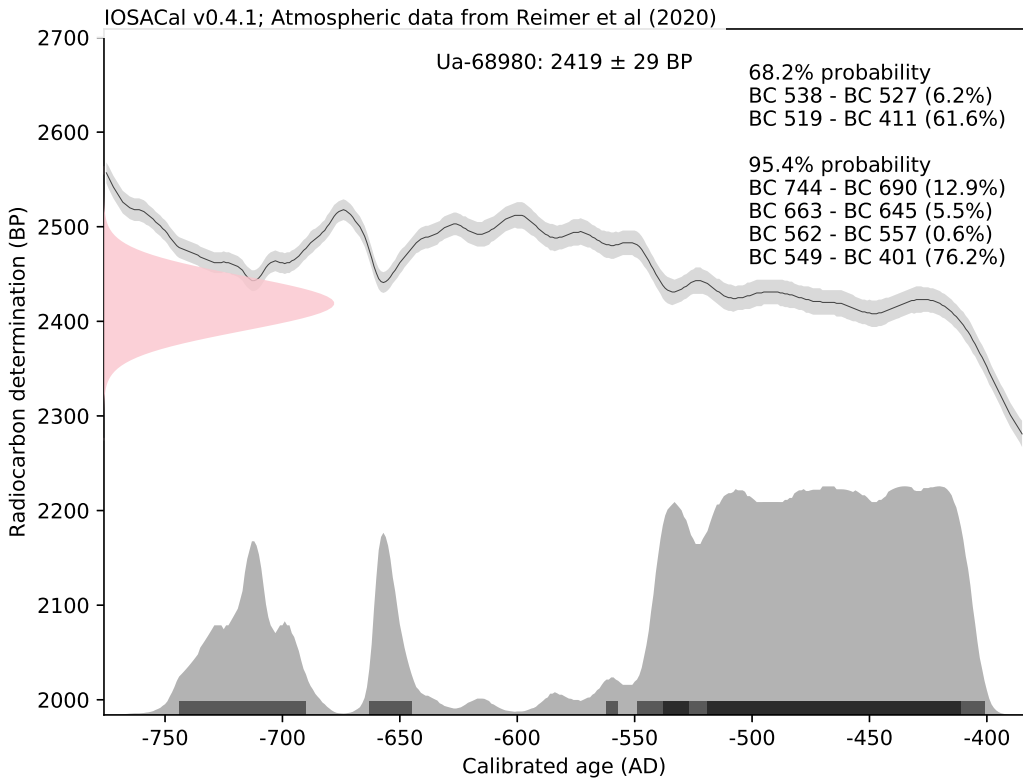
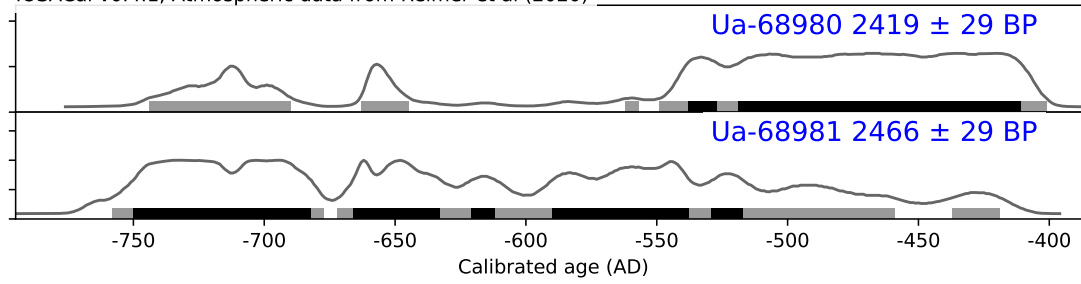
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.02.22
17:19:50 +01'00'

Karl Håkansson/Lars Beckel

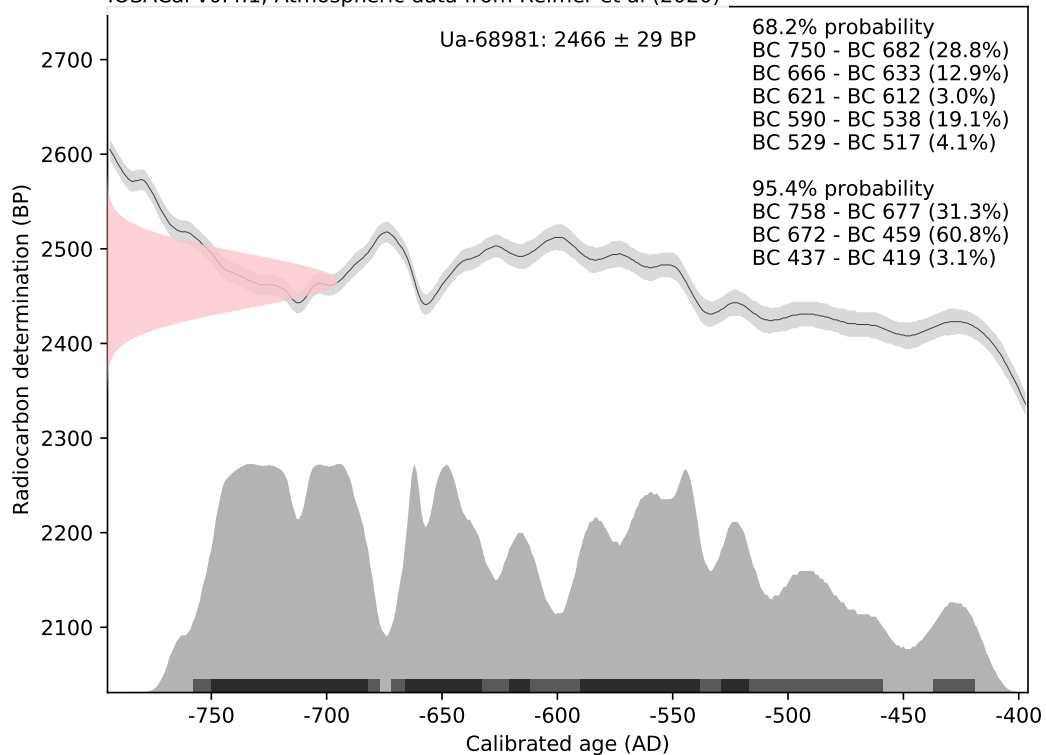
1/3

Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



Bilaga 4 – Osteologisk analys, Helena Hedelin, Barbro Hårding

1

Analys av osteologiskt material från Håga Raä 358:1, Bondkyrka sn. Uppland.

Total vikt samtliga:	619,3g	varav identifierade: 159,7g (25,8%)* oidentifierade: 459,6g (74,2%)*
Total vikt obränt:	162,8g	varav identifierade: 82,3g (50,8%)* oidentifierade: 80,5g (49,2%)*
Total vikt bränt:	456,5g	varav identifierade: 76,4g (16,7%)* oidentifierade: 380,1g (83,3%)*

Tabell 1. Totala obrända skelettmaterial**

ART/Grupp	total vikt	Ålder	MNI
Bos taurus	68,1	Adult	1
Ovis aries/Capra hircus	6,3	-	1
Sus domestica	1,6	Juvenilis	1
Galliformes species	2,2	-	1
Aves species	3,8	-	-
Pisces	0,11	-	-
Rodentia	0,2	-	1
Stor Herbivor	5,2	-	-
Liten Herbivor	1,05	-	-
Herbivor	19,4	-	-
Mindre djur	6,7	-	-
Djur	32	-	-
Oidentifierat	16,1		
Total vikt	162,76		

Tabell 2. Totala brända skelettmaterial**

ART/Grupp	total vikt	Ålder	MNI
Homo	62,2	Adult	1 (3)
Canis familiaris	2,8	-	1
Ovis aries/Capra hircus	1,4	Adult***	1
Ovis aries/Capra hircus	0,6	Juvenilis	1
Sus domestica	1	-	1
Sus domestica	0,1	Infans	1
Galliformes species	0,45	-	-
Aves species	7,7	-	-
Pisces	0,2	-	-
Herbivor	0,9	-	-
Mindre djur	5,5	-	-
Djur	26	-	-
Oidentifierad art	32,2	-	-
Oidentifierat	315,49		
Total vikt	456,54		

*De identifierade fragmenten utgörs endast av de fragment identifierade till specifik art, ej grupp. De oidentifierade fragmenten utgörs dels av oidentifierade fragment samt sådana identifierade till olika grupper, t.ex. djurgruppen Stor Herbivore (stor gräsätare).

** Tabellerna är sammanställda efter samtliga F-nr, inklusive förmodade enskilda anläggningar.

***Efter fusionerad epifysplatta (för ålder av epifysfusionering se Schmid 1972:75).

Av den totala mängden bränt skelettmateriale utgjordes huvuddelen av de identifierade fragmenten av människoben (tabell 2). Fragmenten från i A3095 pekar på en vuxen ung individ, fragmenten i A3096 kan härstamma från en vuxen individ eller ungdom men han/hon är ung ej äldre. Människobenen i A3097 kan endast bedömas tillhöra en vuxen individ. Fragmenten från fågel kunde närmast bestämmas till hönsfågel/tjäder/orre, detta förhållande gäller både de brända som obrända fragmenten. Får/get förekommer i det brända materialet både som vuxet och ungt. Detsamma gäller svinfragmenten i samma brända material där det yngre svinet är en späddgris. I det obrända materialet finns svin som ungt djur representerat och nötkreatur som vuxet. Fisk finns i både det obrända samt det brända men har ej kunnat bestämmas till specifik fisk. Den totala mängden djurben i det obrända materialet uppgår till 146,66g (90,1%). I det obrända materialet utgör djurbenen 10,2% (46,65g).

Det mänskliga skelettmaterialet har indelats efter följande åldersklasser (efter Sjøvold 1978):

Infans II	5-14 år
Juvenilis	10-24 år
Adultus	18-44 år
Maturus	35-64 år
Senilis	>50 år

Även termen Adult används för att beteckna en vuxen individ utan preciserande ålder.

Beteckningarna på de arter/djurgrupper som förekommer är:

<i>Aves species</i>	=	Fågel
<i>Canis familiaris</i>	=	Tamhund
<i>Galliformes species</i>	=	Hönsfågel (höns, tjäder, orre)
<i>Homo</i>	=	Människa (<i>Homo sapiens sapiens</i>)
<i>Ovis/capra</i>	=	Får/get
<i>Pisces</i>	=	Fisk
<i>Rodentia</i>	=	Gnagare
<i>Sus domestica</i>	=	Svin
Stor <i>Herbivor</i>	=	Stor gräsätare, kan vara häst, nötkreatur, älg, ren, hjort
Liten <i>Herbivor</i>	=	Liten gräsätare, kan vara får/get/rådjur
<i>Herbivor</i>	=	Gräsätare, liten eller stor
Mindre djur	=	Djur i storleksklassen hund, svin, get/får, rådjur
Djur	=	Samtliga djur

I de två nedan följande tabellerna (tabell 3 och 4) är sådana anläggningar som förmodligen utgör separata enheter (gravar etc) uteslutna. Tabellen är gjord på de följande F-nr:

F1 KN1
 F9 J1S
 F10 KLS1
 F13 Ks
 F15 Ks
 F18 IN1
 F21 LS
 F24 KN
 F26 JN1
 F27 KN
 F28 GN1
 F30 Js
 F36 LS
 F38 IN1
 F39 IS1

F41 IN1
F42 KN1
F943
F944
F945
F946
F949
F1260 RN1
F1276
F1278
F1280
F1285
F1305
F1307
F1310 (KN1)
F1315 Ln1
F1316
F1318
F1401 (ev. antag. nr)
F1421 KSinne
F1422 KS
F1423
F1425 KN1
F1427
F1428 (ruta KSinne)
F1429 N1G
F1435 N1G
F1453
F1454
F1455
F1457
F1460
F1462
F1464 (ruta JN1)
F1467
F1468
F1480 JN1
F1482 JN1
F1484 IN1
F1491 JN1
F1485 IN1
F1510
F1513
F1514
F1519 KN1
F1520 KN1
F1522 LN1
F1539
F1597 KN
F1602 KN
F1604 KN
F1610 IS1
F1625 JN
F1627 JN
F1628 (ruta IN)
F1750 RN1
F1759
F1761 (ruta JN)
F1762
F1942 JS
F1962 IN1

F1764
F1768
F2009 ES1
F2041
F2043 ES
F2044 RS1
F2045 (ruta QS1)
F4001
F4006
F4020
F4021
F4024
F4025 ruta CS1
F4029
F4041
F4042
F4043
F4047
F 4040
F4054
F4063
F4064
A1997
A3048
A3094
Ruta 1. A3031

De F-nr som inte tagits med är följande:

A1991 F
A1571 (K22)
A3010
A3010 nedgr.A
A3026
A3081 ruta1 stick2
A3095 SV nära mittblocks 7 NV
A3096 SÖ-del
A3097
A3097 innanför stenkrets
A3097 norra sidan
A3097 rensfynd
A3097 under stenpackning
A3097 under packning (FL)
A3098
Ruta DS1
Ruta 2 NO
Ruta 3 NÖ
Ruta 4 stick 2
Ruta 3081
Ruta 3081 AB stick 2
PR 1 SV
PR 2 SV
PR 3-4
PR 3 SÖ
PR 3 SV
PR 3 NV
Pkt 4078

Tabell 3. Obränt skelettmaterial

ART/Grupp	total vikt	Ålder	MNI
Bos taurus	22	Adult	1
Ovis aries/Capra hircus	6,3	Adult	1
Liten Herbivor	0,9	-	-
Herbivor	14,3	-	-
Mindre djur	0,2	-	-
Djur	4,5	-	-
Oidentifierat	3	-	-
Total vikt	51,2		

Tabell 4. Bränt skelettmaterial

ART/Grupp	total vikt	Ålder	MNI
Ovis aries/Capra hircus	1,4	Adult	1
Herbivor	0,6	-	-
Djur	4,7	-	-
Oidentifierad art	19,4	-	-
Oidentifierat	41,51	-	-
Total vikt	67,61		

Beräknat på det materialet i tabellerna 3 och 4, framträder följande identifieringsfrekvens:

Total vikt samtliga: 118,8g varav identifierade: 29,7g (25%)*
oidentifierade: 89,1g (75%)*

Total vikt obränt: 51,2g varav identifierade: 28,3g (55,3%)*
oidentifierade: 22,9g (44,7%)*

Total vikt bränt: 67,6g varav identifierade: 1,4g (2,1%)*
oidentifierade: 66,2g (97,9%)*

Bland det obrända skelettmaterialet identifierades nötkreatur och får/get. Djuren utgjordes av minst 1 individ var och båda var vuxna. Den totala andelen djur, oavsett art, är 48,2g (94,1%). Gräsätare, oavsett art, utgör huvuddelen av skelettfragmenten, 43,5 (85%).

Bland det brända skelettmaterialet finns får/get identifierade. Det representeras av en vuxen individ.

Bedömningen för MNI och ålder är baserad på följande benelement:

Bos taurus: obränt, *Dentes Molar* (tänder, kindtand) 1 tand
Ovis/capra: obränt *Dentes M₃* (tänder, kindtand) 1 tand
bränt *Vertebrae* (kota) 1 *corpus* med fusionerad epifysplatta

A1571

Djur: 1,1g obränt, tänder

A1991

Oidentifierat: 9,2 g bränt

A1997

Oidentifierat: 0,4g obränt

A3010

Djur: 6,8g bränt

Oidentifierat 17,1g bränt

A3026

Nötkreatur (*Bos taurus*): 11,8g obränt. Tandfragment.

MNI: 1 individ

P.g.a. fragmenteringen av tänderna kunde åldern inte fastställas.

A3094

Oidentifierad art: 0,9g bränt

Oidentifierat: 0,6g bränt

A3048

Oidentifierat: 0,2g bränt

A3095

Bränt skelettmaterial. Vikt 36g varav 9,7g (26,9%) har identifierats.

Människa (*Homo*): 9,7g bestämda fragment

MNI: 1 individ

Ålder: Adult, yngre (efter utseendet av brottytan på sutur som närmast är jämförbar med de av Holck framställda individer på 25/27 år (1986:95,96 fig. 12, 13).

Kön:?

A3096

Bränt skelettmaterial. Vikt 52,9g varav 19,6g (37,1%) har identifierats.

Människa: 19,6g bestämda fragment

MNI: 1 individ

Ålder: Adult/Juvenilis, en yngre individ (efter utseendet på brottytan av *sutura coronalis* (kronsömmen) på *parietale* (hjässbenet) som är närmast jämförbar med de av Holck framställda individer på 25/27 år: 1986:95,96 fig. 12, 13).

Kön:?

A3097

Bränt skelettmaterial. Vikt 107,9g varav 32,9g (30,5%) har identifierats.

Obränt skelettmaterial. Vikt 34,3g varav 34,3g (100%) har identifierats.

Människa (*Homo*): 32,9g bestämda fragment (bränt).

MNI: 1 individ

Ålder: Adult

Kön:?

Nötkreatur (*Bos taurus*): 34,3g bestämda fragment. Obränt ("rensfynd").

MNI: 1 individ

Oidentifierad art: 11,8g bestämda fragment.

A3098

Bränt skelettmaterial. Vikt 0,7g oidentifierat.

Ruta 1. A3031

Bränt skelettmaterial. Vikt 2g oidentifierade fragment.

Obränt skelettmaterial. Vikt 14g varav 6,3g har identifierats.

Får/get (*Ovis/capra*): 6,3 bestämda fragment. Obränt.

MNI: 1 individ, vuxet djur (efter en M3).

Mindre djur: 0,2 g bestämda fragment.

Liten Gräsätare (*Herbivora*): 0,9g bestämda fragment.

Djur: 4,5g bestämda fragment.

Ruta DS1

Bränt skelettmaterial. Vikt 0,2g oidentifierade fragment.

Ruta 2

Bränt skelettmaterial. Vikt 2,8g oidentifierade fragment.

Mindre djur: 1,8g bestämda fragment.

Ruta 3

Bränt skelettmaterial. Vikt 1g varav 0,5g identifierat.

Obränt skelettmaterial. Vikt 2,7 g oidentifierat.

Svin (*Sus domestica*): 0,1 g bestämda fragment från en spädgris. Bränt.

MNI: 1 individ, spädgris

Fågel (*Aves sp.*): 0,4 g bestämda fragment. Bränt.

Djur: 3g bestämda fragment. Obränt.

Ruta 4

Bränt skelettmaterial. Vikt 15,24g varav 2,65g identifierat.

Obränt skelettmaterial. Vikt 1,71g identifierade fragment.

Fisk (*Pisces*): 0,01g bestämda fragment. Obränt.

Hönsfågel (*Galliformes sp.*): 0,95 g bestämda fragment. Bränt.

MNI: 1 individ

Fågel (*Aves sp.*): 0,5g bränt samt 1,7g obränt bestämda fragment.

Mindre djur: 1,8g bestämda fragment.

Djur: 3,6g bestämda fragment.

Ruta 3081

Bränt skelettmaterial. Vikt 16,5g varav 0,6g identifierat.

Obränt skelettmaterial. Vikt 17,6g varav 1,8g identifierat.

Får/get (*Ovis/capra*): 0,6 bestämda fragment. Ungt djur. Bränt

Hönsfågel (*Galliformes sp.*): 1,1 g bestämda fragment. Obränt.

MNI: 1 individ

Fågel (*Aves sp.*): 0,5g bestämda fragment. Obränt.

Mindre djur: 1,9g bränt och 4,9g obränt bestämda fragment.

Gnagare (*Rodentia*): 0,2g bestämda fragment. Obränt.

MNI: 1 individ

PR 1

Bränt skelettmaterial. Vikt 20,2g varav 2,8g identifierat.

Obränt skelettmaterial. Vikt 14,2g varav 4,4g identifierat.

Hund (*Canis familiaris*): 2,2g bestämda fragment. Bränt

MNI: 1 individ

Ålder: sannolikt vuxen, efter storlek på fragmenten

Svin (*Sus domestica*): 1,6g bestämda fragment från ungt svin. Obränt.

MNI: 1 individ

Hönsfågel (*Galliformes sp.*): 1,1 g bestämda fragment. Obränt.

MNI: 1 individ

Fågel (*Aves sp.*): 1,6g bestämda fragment. Obränt.

Mindre djur: 1,6g bestämda fragment.

Stor Gräsätare (Stor *Herbivor*): 5,2g bestämda fragment. Obränt.

Djur: 3g bestämda fragment. Obränt.

Pr 2

Bränt skelettmaterial. Vikt 6,5g varav 0,1g identifierat.

Obränt skelettmaterial. Vikt 3,5g oidentifierat.

Fågel (*Aves sp.*): 0,1g bestämda fragment. Bränt.

Liten Gräsätare (Liten *Herbivor*): 0,5g bestämda fragment. Obränt.

Djur: 3g bestämda fragment. Obränt.

PR 3-4

Bränt skelettmaterial. Vikt 24,9g varav 4,5g identifierat.

Fågel (*Aves sp.*): 4,3g bestämda fragment. Bränt.

Fisk (*Pisces*): 0,2g bestämda fragment. Bränt.

Gräsätare (*Herbivor*): 0,3g bestämda fragment. Bränt.

Djur: 10,7g bestämda fragment. Bränt.

PR 3

Bränt skelettmaterial. Vikt 27,2g varav 3,4g identifierat.

Obränt skelettmaterial. Vikt 14,4g oidentifierat.

Svin (*Sus domestica*): 1g bestämda fragment. Bränt.

MNI: 1 individ

Fågel (*Aves sp.*): 2,4g bestämda fragment. Bränt.

Djur: 14,4g obränt och 0,2g bränt bestämda fragment.

Pkt 4078

Obränt skelettmaterial. Vikt 5,2g oidentifierat.

Stor Gräsätare (Stor *Herbivor*): 5,2g bestämda fragment. Obränt.

F42 KN1

Får/get (*Ovis/capra*): 1,4g bestämda fragment (bränt).

MNI: 1 individ

Ålder: Adult, efter fusionerad epifysplatta på kota (*vertebrae*).

F2009 ES1

Gräsätare (*Herbivor*): 3,2g bestämda fragment. Obränt.

MNI: 1 individ.

F4040

Gräsätare (*Herbivor*): 10,9 bestämda fragment. Obränt.

F4047

Nötkreatur (*Bos taurus*): 8,1g bestämda fragment. Obränt.

MNI: 1 individ

F4054

Nötkreatur (*Bos taurus*): 13,9g bestämda fragment. Obränt.

F4063

Bränt skelettmaterial: 4,9g oidentifierat.

Referenser:

Holck, P. 1986. Cremated bones. A medical-anthropological study of an archaeological material in cremation burials. Antropologiske skrifter, 1 (Anatomiske institutt, Universitetet i Oslo) Oslo.

Schmid, E. 1972. *Atlas of Animal Bones. For Prehistorians, Archaeologists and Quarternary Geologists.* Amsterdam - London - New York.

Uppland, Bondkyrka sn., Håga Raä 358:1

Uppland, Bondkyrka sn., Håga Raä 358:1					
F-nr A-nr	ART	BEN	DEL	VIKT, i gram	BRÄNT/ OBRÄNT
F1 KN1	Oidentifierat	-	6 Fragm	1,4	br
F9 J1S	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,2	br
F10 KLS1	Oidentifierat	-	6 Fragm	0,9	br
F13 Ks	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F15 Ks	Oidentifierat	-	4 Fragm	1,1	br
F18 IN1	Oidentifierat	-	5 Fragm	0,9	br
F21 LS	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,2	br
F24 KN	Oidentifierad art	Ossa longa	2 diafysfragm	0,8	br
	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,3	br
F26 JN1	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfr	1	br
	Oidentifierat	-	5 Fragm	0,5	br
F27 KN	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,01	br
F28 GN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,01	br
F30 Js	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	0,9	br
F36 LS	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,05	br
F38 IN1	Oidentifierat	-	10 Fragm	2,6	br
F39 IS1	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,7	br
F41 IN1	Djur	Ledyta	1 Fragm	0,3	br
	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,2	br
F42 KN1	Ovis/capra	Vertebrae thoracice	1 Corpusfragm fusionerad epifys	1,4	br
F943	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F944	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,01	br
F945	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,1	br
F946	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,4	br
F949	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1260 RN1	Oidentifierad art	Ossa longa	8 diafysfragm	10,7	br
F1276	Oidentifierat	-	4 Fragm	0,7	br
F1278	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,1	br
F1280	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F1285	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,01	br
F1305	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,5	br
F1307	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F1310 (KN1)	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F1315 Ln1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,2	br
F1316	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,05	br
F1318	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	0,5	br
	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,3	br
F1401 (cv. antag. nr)	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,05	br
F1421 KSinne	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,1	br
F1422 KS	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,2	br
F1423	Herbivor	Dentes	1 emaljfragm	0,2	ob
F1425 KN1	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,3	br
F1427	Djur	Cranium	1 neurocranium fragm	0,4	br
F1428 (ruta KSinne)	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1429 N1G	Oidentifierat	-	9 Fragm	0,5	br
F1435 N1G	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	1,1	br
F1453	Oidentifierat	-	7 Fragm	0,2	br
F1454	Oidentifierat	-	6 Fragm	0,1	br
F1455	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,1	br
F1457	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F1460	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,01	br
F1462	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,1	br
F1464 (ruta JN1)	Oidentifierad art	Ossa longa	1 Fragm	0,7	br

Uppland, Bondkyrka sn., Håga Raä 358:1

F1467	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1468	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,4	br
F1480 JN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F1482 JN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,3	br
F1484 IN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,01	br
F1491 JN1	Oidentifierat	-	5 Fragm	0,6	br
F1485 IN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1510	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,2	br
F1513	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,2	br
F1514	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,4	br
F1519 KN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,7	br
F1520 KN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1522 LN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,2	br
F1539	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,3	br
F1597 KN	Oidentifierat	-	5 Fragm	1	br
F1602 KN	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,3	br
F1604 KN	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F1610 IS1	Oidentifierat	-	4 Fragm	0,3	br
F1625 JN	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	0,2	br
F1627 JN	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1628 (ruta IN)	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1750 RN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,3	br
F1759	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,5	br
F1761 (ruta JN)	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1762	Djur	Ossa longa	2 diafysfragm	2	br
F1942 JS	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,2	br
F1962 IN1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F1764	Oidentifierat	-	1 Fragm	1	br
F1768	Djur	Ossa longa	2 Fragm	1,6	br
F2009 ES1	Herbivor	Dentes	Fragm	3,2	obr
F2041	Oidentifierad art	Dentes	3 emaljfragm	0,4	br
F2043 ES	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,8	br
F2044 RS1	Oidentifierat	-	4 Fragm	0,6	br
F2045 (ruta QS1)	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,5	br
F4001	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F4006	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	0,4	br
		Ledyta	1 Fragm		
F4020	Herbivor	Dentes	2 emaljfragm	0,6	br
F4021	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	0,7	br
F4024	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F4025 ruta CS1	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,8	br
F4029	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	0,8	br
	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,1	br
F4041	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfr	0,3	br
	Oidentifierat	-	4 Fragm	1	br
F4042	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,4	br
F4043	Oidentifierat	-	4 Fragm	0,1	br
F4047	Bos taurus	Dentes	9 Fragm	8,1	ob
F 4040	Herbivor	Dentes	Fragm	10,9	obr
F4054	Bos taurus	Dentes	Molar	13,9	obr
F4063	Oidentifierat	-	Fragm	4,9	br
F4064	Djur	Dentes	1 Fragm	0,4	br
A1571 (K22)	Djur	Dentes	Fragm	1,1	ob
A1991 F	Oidentifierat	-	Fragm	9,2	br
A1997	Oidentifierat	-	11 Fragm	0,4	br
A3010	Djur	Ossa longa	2 Fragm	6,8	br
	Oidentifierat	-	Fragm	16,9	br
A3010 nedgr.A	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,2	br
A3026	Bos taurus	Dentes	8 Fragm	11,8	ob

Uppland, Bondkyrka sn., Håga Raä 358:1

A3048	Oidentifierat	-	2 Fragm	0,2	br
A3081 ruta1 stick2	Oidentifierat	-	1 Fragm	0,5	sten?
A3094	Oidentifierad art	Ossa longa	1 diafysfragm	0,9	br
	Oidentifierat	-	14 Fragm	0,6	br
A3095 SV nära mittblocks 7 NV	Homo	Neurocranium	13 Fragm	2,4	br
		Ossa longa	9 diafysfragm	7,3	br
	Oidentifierat	-	Fragm	26,3	br
A3096 SÖ-del	Homo	Neurocranium	32 Fragm	13,9	br
		Radius	2 diafysfragm	1,3	br
		Ossa longa	7 diafysfragm	4,4	br
	Oidentifierat	-	Fragm	33,3	br
A3097	Homo	Neurocranium	24 Fragm	13,2	br
		Axis	1 dens axis	0,5	br
		Ossa longa	2 diafysfragm	1,4	br
	Oidentifierat	-	Fragm	16,8	br
A3097 innanför stenkrets	Homo	Neurocranium	3 Fragm	3,5	br
		Radius/ulna	4 diafysfragm	4,4	br
		Ossa longa	6 diafysfragm	4,6	br
	Oidentifierat	-	Fragm	61,6	br
A3097 norra sidan	Homo	Ossa longa	3 diafysfragm	5,3	br
	Oidentifierat	-	Fragm	10,8	br
A3097 rensfynd	Bos taurus	Ct Sin	1	34,3	ob
A3097 under stenpackning	Oidentifierat	-	Fragm	0,7	br
A3097 under packning (FL)	Oidentifierad art	Ossa longa	diafysfragm	11,8	br
	Oidentifierat	-	Fragm	18	br
A3098	Oidentifierat	-	Fragm	0,7	br
Ruta 1. A3031	Ovis/capra	Dentes	1 M ₃ hel och 1 M _{1,2} hel	6,3	ob
	Mindre djur	Ofusionerad diafysyta	1 Fragm	0,2	ob
	Liten Herbivor	Dentes	2 Fragm	0,9	ob
	Djur	Ossa longa	2 diafysfragm	4,5	ob
	Oidentifierat	-	Fragm	3	ob
	Oidentifierat	-	Fragm	2	br
Ruta DS1	Oidentifierat	-	3 Fragm	0,2	br
Ruta 2 NO	Mindre djur	Costac	1 corpusfragm	1,8	br
		Ossa longa	5 diafysfragm		br
	Oidentifierat	-	Fragm	2	br
Ruta 3 NÖ	Sus domestica (spädgris)	Dentes	1 pdl	0,1	br
	Aves sp.	Ossa longa	5 diafysfragm	0,4	br
	Djur	Ossa longa	diafysfragm	3	ob
	Oidentifierat	-	Fragm	2,2	ob
	Oidentifierat	-	Fragm	0,5	br
Ruta 4 stick 2	Pisces	Cranium	1 Fragm	0,01	ob
	Hönsfågel/tjäder	Carpometacarpus	1 distal condyl	0,4	br
		Digit	1 Fragm Ph1	0,05	br
	Aves sp.	-	5 Fragm	0,5	br
		-	Fragm	1,7	ob
	Mindre djur	Femur	1 ofusionerad caput femori	1,8	br
	Djur	Ossa longa	diafysfragm	3,4	br
		Dentes	2 Fragm	0,2	br
	Oidentifierat	-	Fragm	8,9	br
	Ruta 3081	Mindre djur	Ossa longa	1 diafysfragm	1,4
Oidentifierat		-	Fragm	4	br
Ruta 3081 AB stick 2	Hönsfågel/orre	Ulna Dx+Sin	2 Fragm	1,1	ob
	Ovis/capra	Ph1	1 ofusionerad	0,6	br

Uppland, Bondkyrka sn., Håga Raä 358:1

	Aves sp.	-	3 Fragn	0,5	ob
	Mindre djur	Patella	1 Fragn	0,5	br
		Ossa longa	Fragn	4,9	ob
	Rodentia (i rätta/mus storlek)	Mandibula	1 Fragn	0,2	ob
	Oidentifierat	-	Fragn	10,9	ob
		-	Fragn	10	br
PR 1 SV	Canis familiaris	Cr Dx + Dx/Sin	2 Fragn	2,8	br
	Sus domestica	Dentes	1 pdl1	1,6	ob
	Pisces	Cranium	2 Fragn	0,1	ob
	Hönsfågel/Orr:	Ulna Dx	Fragn	1,1	ob
		Radius dx	Fragn		
		Coracoideum	Fragn		
	Aves sp.	-	Fragn	1,6	ob
	Stor Herbivor	Ossa longa	2 diafysfragn	5,2	ob
	Mindre djur, ungt	Humerus	1 diafysfragn	1,6	ob
		Ossa longa	1 diafysfragn		
	Djur	Ossa longa	4 diafysfragn	3	ob
	Oidentifierat	-	Fragn	17,4	br
PR 2 SV	Aves sp.	Oidentifierat	1 Fragn	0,1	br
	Liten Herbivor	Dentes	1 Fragn	0,5	ob
	Djur	Ossa longa	Fragn	3	ob
	Oidentifierat	-	Fragn	6,4	br
PR 3-4	Aves sp.	Pedis	1 Ph 1	4,3	br
		Ossa longa	Fragn		
	Pisces	Cranium	Fragn	0,2	br
	Herbivor	Dentes	1 Fragn	0,3	br
	Djur	Ossa longa	15 diafysfragn	5	br
		Dentes	1 Fragn	0,2	br
		Oidentifierat	9 Fragn	5,5	br
	Oidentifierat	-	Fragn	9,4	br
PR 3 SÖ	Oidentifierat	-	Fragn	4,5	br
PR 3 SV	Sus domestica	Ulna Dx	1 proximal fragn	1	br
	Oidentifierat	-	Fragn	5,4	br
PR 3 NV	Aves sp.	Oidentifierat	Fragn	2,4	br
	Djur	Ossa longa	15 Fragn	14,4	ob
		Dentes	Fragn	0,2	br
	Oidentifierat	-	Fragn	13,7	br
Pkt 4078	Herbivor	Dentes	Fragn	5,1	ob
	Totalt			619,27	

Bilaga 5 – Osteologisk bedömning av skelett, Torstein Sjøvold

Skelettfynd från Håga, Bondkyrko, Uppland; Raä 3581

H nr 1 + 7

Med anledning av kraniets placering i förhållandet till resten av skelettet undersöktes detta med avseende på om det kunde röra sig om en halshuggen individ. Kraniet var till stor del inbäddad i lerjord, med underkäken liggande mot vänster hjässben.

Halshuggna individer från järnålder och medeltid har tidigare påträffats både i Sverige och Danmark, och huvudet har i dessa fall placerats i en onaturlig position i förhållande till resten av skelettet, antingen mellan benen (Danmark) eller uppochnervänt (Bållsta-Näs, Uppland). I sist nämnda fall var även bakhuvudet inslaget. Hugget hade gått genom halskotorna. I andra fall har hugget även gått genom vårtuskottet.

I föreliggande fall preparerades skallbasen fram med sond och pensel. Skallbasen, liksom resten av skallen och övriga skelettdelar, var mycket förvittrad eller helt upplöst. På grund av att ansiktsskelettet var förvittrat, preparerades detta inte fullständigt fram. På samma sätt preparerades heller inte underkäken helt fram, då även denna var mycket förvittrad, men det prioriterades att tänderna kunde observeras så att dessa kunde användas som en led i en åldersbestämning. Båda vårtuskotten var förvittrade och det tunna, kompakta ytlaget upplöst, men inga tecken på huggskador kunde observeras. Det fanns heller inga kotor eller rester av kotor som kunde prepareras fram i anslutning till skallbasen. Det finns därför inget som tyder på att individen halshuggits.

De få postkraniala benen är alla mycket förvittrade, och består av ett förvittrat scapula sin (Nr. 2), corpus från humerus sin, corpus av radius sin (Nr. 4), förvittrade fragment av båsa sidors os coxae, corpus av femur sin och dx, samt corpus av tibia sin och dx.

Individens ålder: C-M2 dx sup finns in situ, liksom roten av Pm1 och M1 sin sup. Den främre delen av överkäken är mycket upplöst. I underkäken finns C-M2 sin, samt C-M3 dx; dock är enbart roten av M3 dx bevarad. Tandabrationen är sned, med starkare abration på vänster sida än på höger. På vänster sida har inge M3 funnits. M1 dx sup är abraderad så att nästan hela ocklusalytan består av dentin, medan M1 sin sup har begränsad abration. Samtliga caniner är abraderade så att en stor dentinyta har blottats. Även en mesial cusp av M3 dx inf är abraderad så att dentinet börjat synas. Det tre huvusuturerna på kraniet är. såvitt har kunnat observeras, oblittererade. Åldersbestämningen baserad på tänderna med denna grad av tandslitage kombinerat med det endokraniala suturmönstret tillsäger Maturus (35-65 år)

Individens kön: Kraniet uppvisar, trots att det är förvittrat, klen utvecklade muskelfästen, och underkäken verkar gracil, dvs att kraniet uppvisa feminina drag, och att det bör röra sig om en kvinna.

Sammanfattningsvis kan påpekas att inga tecken på skador har kunnat observeras på skelettet, som är av en 35-65 år gammal kvinna.

Torstein Sjøvold

RAPPORT
Fossilt växtmaterial från ett "hus" med rituell
karaktär i Håga med datering till bronsåldern



Stockholms Universitet
Ann-Marie Hansson, Arkeologiska Forskningslaboratoriet
Juni 1999

Rapport från växtmakrofossilanalys på jordprover från Uppland, Bondkyrko sn, Håga. Raä 358

Ann-Marie Hansson

Jordprover för växtmakrofossilanalys erhöles från Michael Olausson i december 1998, av dessa undersöktes 4 av proverna. Två av proverna innehöll säd eller fragment av säd. Materialet var hårt bränt och den enda bestämning till sädessort (vete) som har gjorts har skett utifrån groddplattans morfologi. Alla proven innehöll svampen *Cenococcum geophilum* i stor mängd för övrigt inget bränt växtmaterial som kunde identifieras. Trots att så lite fossilt växtmaterial påträffats, kan man ända säga att resultatet var glädjande, då endast fyra prover analyserats och då huset var så stort och uppenbarligen använt under flera perioder. Det finns med säkerhet mera fossilt material på den här lokalen, frågan är bara var de troligaste provtagningspunkterna kan finnas.

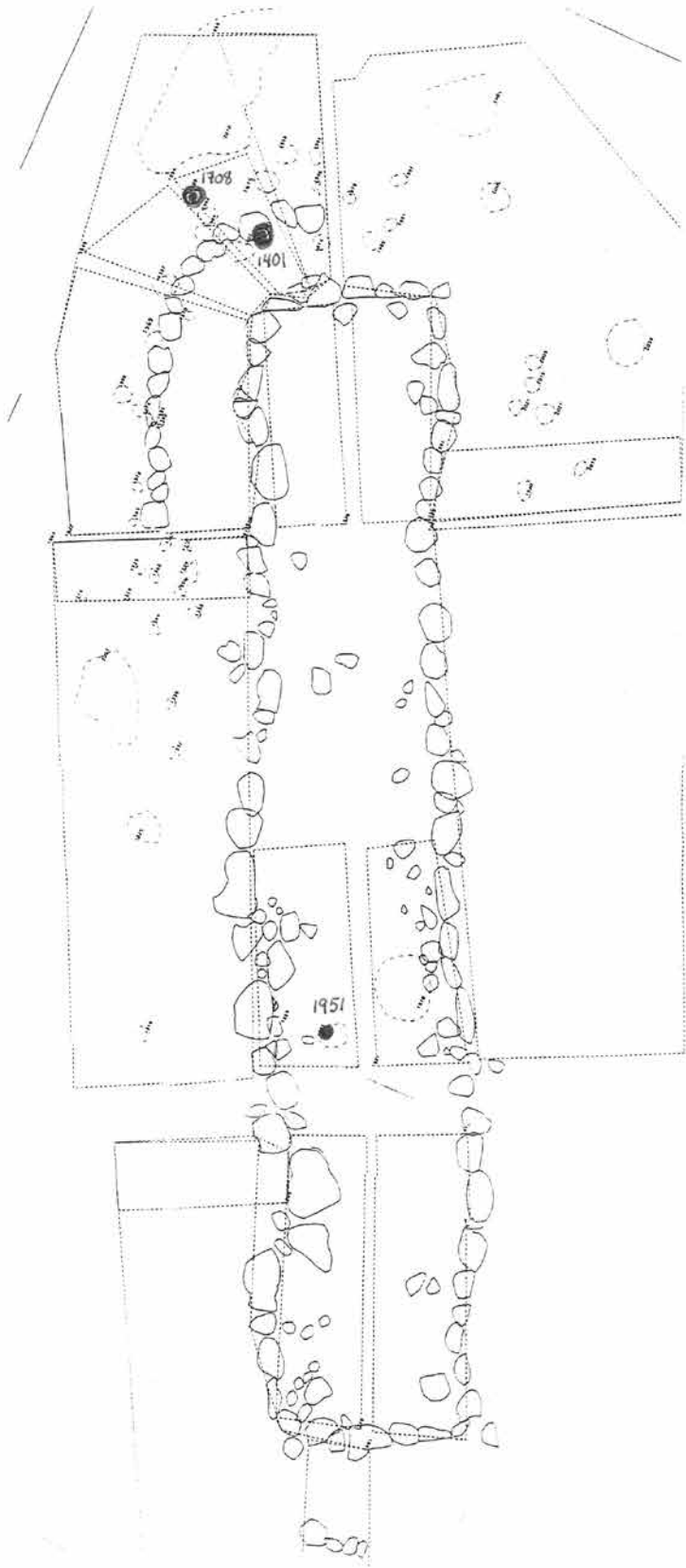
De båda proverna som innehöll säd kommer båda från ena kortsidan av "huset" och i anslutning till den yttre stenraden. Kopia av plan med tre av proverna markerade medföljer. Anläggning 1571 kunde jag inte finna på planen över den arkeologiska utgrävningen.

Metod

Jorden floterades i vatten och sållades i siktats med minsta maskstorlek av 0,25 mm. Alla troliga identifierbara frön/frukter plockades ut med mjuk pensel. Som jämförelsematerial användes Arkeologiska Forskningslaboratoriets samling av recent växtmaterial.

<u>Proverna tagna i anl.</u>	<u>Jordvolym</u>	<u>Jordbeskrivning</u>
1401 <u>Innehåll:</u> 1 Vete (<i>Triticum</i> sp.) 1 Cerealia indet. 1 Veronika (<i>Veronica</i> sp.) Recent Ej identifierade frön <u>Övrigt:</u> Daggmaskkokonger	2,6 l	gråbrun lerig grovsand med humusinslag
1571 <u>Innehåll:</u> Ej identifierade frön <u>Övrigt:</u> Daggmaskkokonger Insekter	3,25 l	svartgrå lerig, sandig jord med humusinslag och enstaka stenar mycket rötter
1708 <u>Innehåll:</u> 1 Cerealia indet. Ej identifierade frön <u>Övrigt:</u> Daggmaskkokonger	4,0 l	lerig grovmo med kolinslag
1951 (hård) <u>Innehåll:</u> 1 Daggkäpa (<i>Alchemilla vulgaris</i>) Recent <u>Övrigt:</u> Daggmaskkokonger	0,75 l	gråsvart, sandig humusblandad jord, mycket kol och recenta rötter

- = växtmakrofossilanalys
- = prov som innehåller såd



Bilaga 7 – Analys av organiskt material på keramik, Malgorzata Wojnar-Johansson

Analysrapport gällande organiskt material på keramikskärva Håga 358

Malgorzata Wojnar-Johansson, Arkeologiska Forskningslaboratoriet,

Stockholms Universitet

Maj 2001

Analysrapport gällande organiskt material på keramikskärva Håga 358

Malgorzata Wojnar-Johansson, Arkeologiska Forskningslaboratoriet,
Greens Villa, Stockholms Universitet, 106 91 Stockholm

Introduktion

Ett prov med beteckning Håga 358 inlämnades av Michael Olausson för kvantitativ proteinbestämning.

Metodbeskrivning

Organiska rester som fanns på keramikskärvan borttogs för kvantitativ bestämning av protein och deponerades i provrör. Ur dessa provrör togs 10 mg prov och tillsattes 250 µl 1 M NaOH låtes stå 30 minuter sedan tillsattes 250 µl 1 M L-vinsyra, låtes stå 10 minuter, blandades, och centrifugerades. Därefter togs 400 µl ovanstående vätska, tillsattes 250 µl 1 M NaOH och 3 ml lösning (49 ml 2% Na₂CO₃, 0,5 ml 1% K-Na-Tartrat dagsfärsk blandade). Låtes stå 10 minuter. Tillsattes 0,3 ml folinreagens (72 delar Folin, 70 delar H₂O), blandades snabbt och låtes stå ytterligare 2 timmar. Absorptionsförmåga avläses på en spektrofotometern vid 500 nm. Som blank användes BSA lösning i avjonat vatten.

Resultat

Resultatet av den kvantitativa proteinbestämningen visar att provet innehöll 9,5 g protein per 100 g prov.

Diskussion

Proteiner finns i allt organiskt material, både animaliskt och vegetabiliskt. Bönor och ärtor torkade innehåller protein mellan 21,5 och 25 g/100g ätlig del däremot färska eller kokta bönor och ärtor innehåller protein mellan 1,2 och 7,8 g/100g ätlig del. Nötter har protein mellan 13 och 14,3 g/100g ätlig del. Om vi tittar på nött, gris och vilt kött samt fåglar så har dem betydligt högre halter av proteiner som varierar mellan 11,5 och 40g/100g ätlig del. Havsfiskar har protein halt som ligger mellan 16,2 och 23,5 g/100g ätlig del. Enligt denna indelning skulle man kunna säga att provet kan vara både av vegetabiliskt och animaliskt ursprung.

Slutsats

Kortfattat kan man sammanfatta resultaten att matskorpan ursprung finns i både vegetabiliska och animaliska produkter. För närmare bestämning av provens ursprung kan man göra lipidanalys och eventuellt mikroskopiska analyser för att titta på matresternas utseende.

Referenser

Hansson, A-M. 1987, Forntida bönor och ärter, *Laborativ Arkeologi*
Slytå, K. och Arrhenius, B. 1979, Kemisk analys av organiskt material i lerkärl från Halluna, *Laborativ Arkeologi Nr 3*
Statens Livsmedelsverk 1988 *Livsmedelstabeller*, Liber, Stockholm