



STENSÄTTNINGAR FRÅN ÄLDRE JÄRNÅLDER NORR OM STENKUMLA

Rapporter från Arkeologikonsult 2024:3610

Arkeologisk undersökning
Lämning L1979:2740, L2021:8661
Fastighet Å 1:46
Lerbäck socken
Askersund kommun
Örebro län
Projektnummer 3610

Författare Ingela Harrysson



Uppdragsgivare:	Länsstyrelsen i Örebro län
Länsstyrelsens diarienummer:	431-1478-2022
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2022-08-23
Uppdragsnr i KMR:	202201148
Företagare:	Trafikverket
Fastighet:	Å 1:46
Berörda lämningar, KMR:	L1979:2740, L2021:8661
Typ av undersökning:	Arkeologisk undersökning
Utförandetid, fältarbete:	9 september till 14 oktober 2022
Inmätningssystem:	RTK-GPS
Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Höjdssystem:	RH2000
Projektledare:	Ingela Harrysson
Rapportansvarig:	Ingela Harrysson
Fältpersonal:	Ingela Harrysson, Malin Karlén
Fyndfotografering:	Stefan Gustafsson, Ida Söderström
Planer och layout:	Ida Söderström
Fynd:	Samtliga fynd har gallrats efter registrering

ARKEOLOGIKONSULT

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

Fastighetskartan (Topografi 10 och Fastighetsindelning): ©Lantmäteriet
Drönarbild: Spridningstillstånd Lantmäteriet, ärendenummer LM2023/017856.
Omslagsbild: Undersökning av den östra delen i stensättning 2 (L2021:8661). Foto från nordost.

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

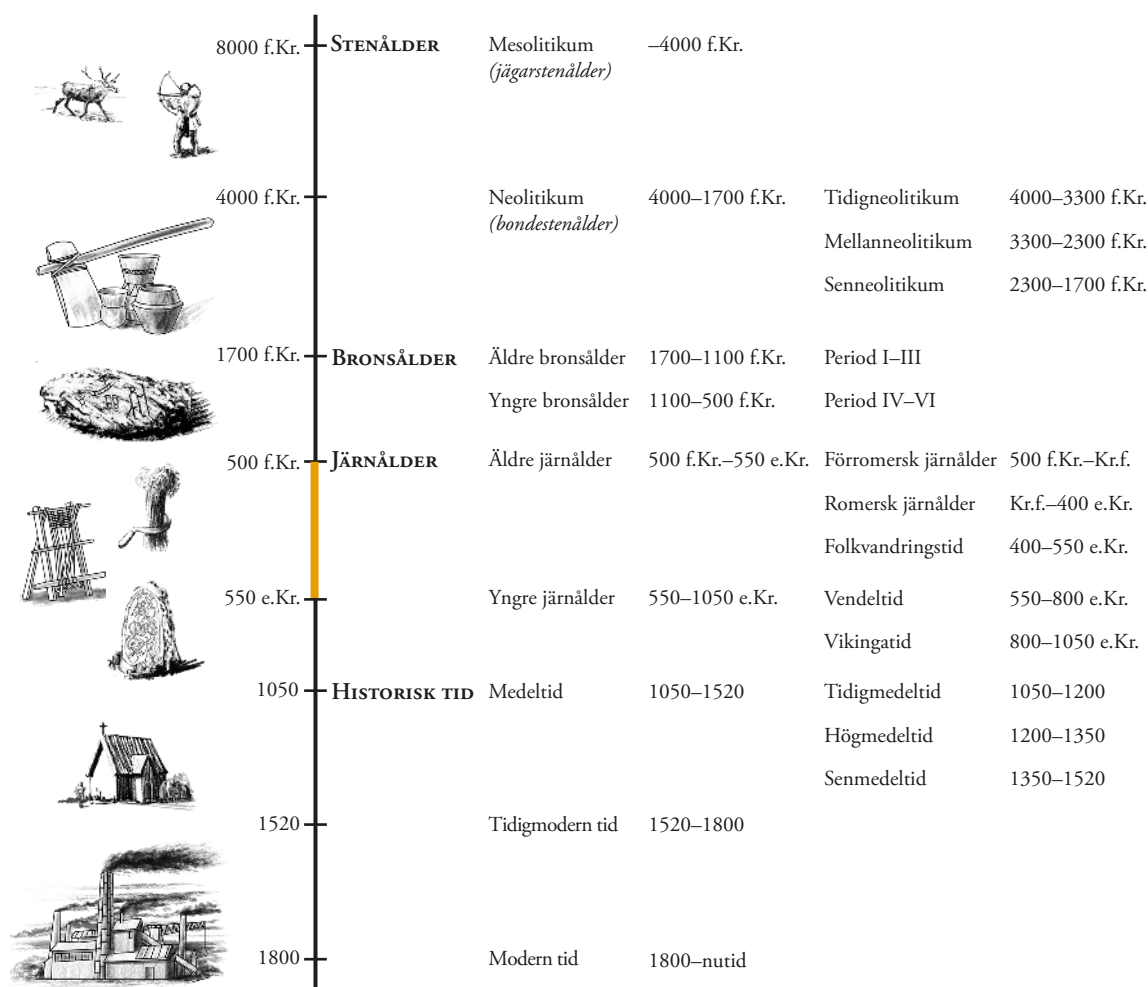
STENSÄTTNINGAR FRÅN ÄLDRE JÄRNÅLDER NORR OM STENKUMLA

Rapporter från Arkeologikonsult 2024:3610

Arkeologisk undersökning
Lämning L1979:2740, L2021:8661
Fastighet Å 1:46
Lerbäck socken
Askersund kommun
Örebro län
Projektnummer 3610

Författare Ingela Harrysson





ANTIKVARISK BEDÖMNING

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

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

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

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

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

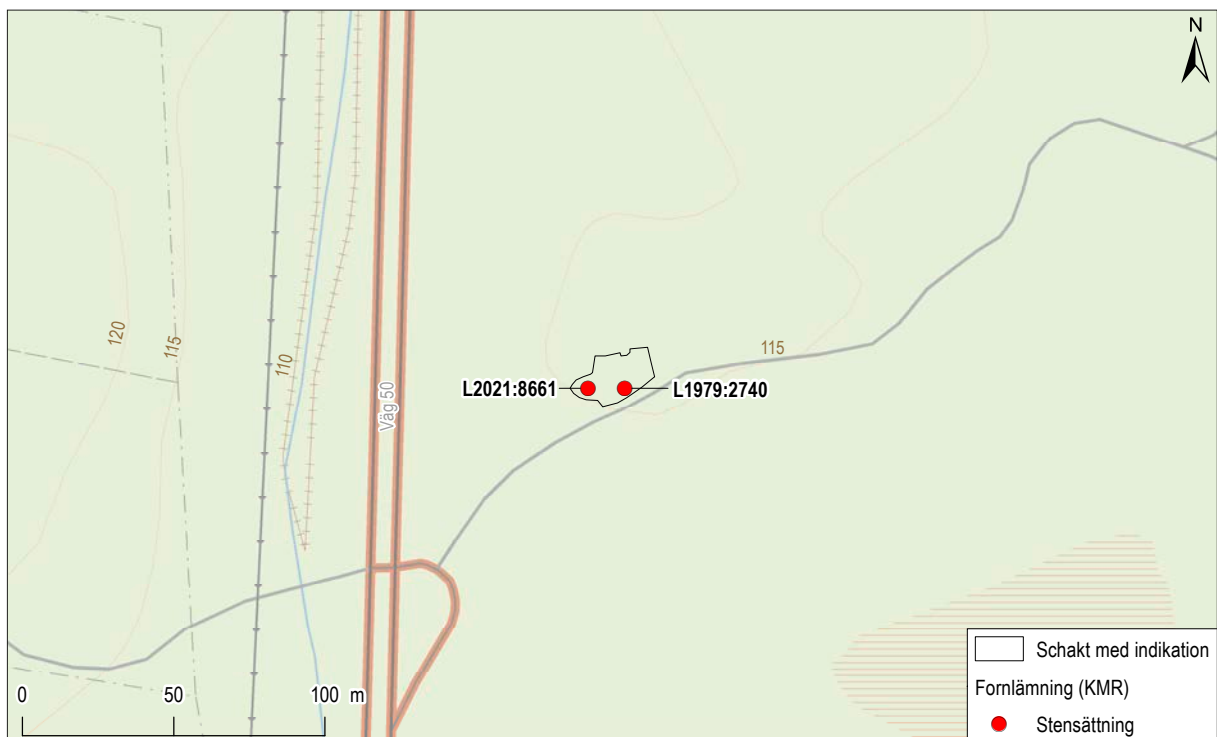
Ingen antikvarisk bedömning används för lämningar som blivit helt borttagna genom en arkeologisk undersökning eller förstörda. Inget skydd enligt kulturmiljölagen kvarstår. Lämningar som endast är kända via kartmaterial, skriftlig eller muntlig källa och inte har kunnat återfinnas i fält, kan inte heller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

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING.....	7
INLEDNING	7
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ	8
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	11
Avvikelser.....	11
GENOMFÖRANDE	12
Förmedling	13
RESULTAT	14
Stensättning 1: äldre romersk järnålder – folkvandringstid (L1979:2740).....	16
Stensättning 2: förromersk järnålder – folkvandringstid (L2021:8661).....	20
Fynd	26
SLUTSATS	27
Kronologi	27
Landskap	28
Stensättningarnas utseende och konstruktionsdetaljer	29
Stensättningarnas innehåll.....	30
MÅLUPPFYLLELSE OCH FÖRÄNDRINGAR I KULTURMILJÖREGISTRET.....	32
REFERENSER	33
Litteratur	33
Digitala källor	34
Kartor	34
BILAGOR.....	35
Bilaga 1. Kontexter	35
Bilaga 2. Fynd.....	40
Bilaga 3. Arkeobotanisk analys – Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult.....	41
Bilaga 4. ¹⁴ C-analys – International Chemical Analysis Inc.	45



Figur 1. Platsen för den arkeologisk undersökningen vid de två stensättningarna enligt Kulturmiljöregistret (KMR). Mot bakgrund av Terrängkartan, skala 1:50 000.



Figur 2. De två undersökta stensättningarna var belägna öster om väg 50 strax sydväst om Åsbro. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:2 500.

SAMMANFATTNING

Arkeologikonsult har under hösten 2022, inför planerad byggnation av järnväg mellan Hallsberg och Stenkumla i Örebro län, undersökt två stensättningar (L2021:8661 och L1979:2740; figur 1 och 2) i Stenkumla, Askersunds kommun.

Stensättningarna var elva respektive sju meter i diameter och utgör de enda i dagsläget kända förhistoriska lämningarna i området. De båda stensättningarna hade flera intressanta detaljer i överbyggnadens konstruktion och vidare påträffades på olika nivåer i fyllning och lager flera sorters sädesslag, löpare och en underliggare. I den mindre stensättningens västra del framkom en mörkfärgad nedgrävning som tolkas utgöra resterna efter en jordfästning. I den stora stensättningen påträffades inte några spår efter någon begravning, i stället fanns där två härdar och flertalet spår efter eld kring hållar som var dolda under överbyggnaden.

Den mindre stensättningen har anlagts någon gång under förromersk järnålder och den stora stensättningen uppfördes under äldre romersk järnålder. Därefter har man under loppet av cirka 500 år återkommit vid flera tillfällen och då främst hanterat spannmål i och kring gravarna.

Gemensamt för de båda stensättningarna är att de gav ett mycket monumentalt intryck och att de var riktade mot sluttningen i söder. De båda stensättningarnas södra del av överbyggnaden var konstruerade av ett betydligt större stenmaterial än i övrigt vilket bidrog till det monumentala utseendet. En möjlig tolkning är, förutom begravningen i den mindre stensättningen, att de under en längre period använts för ritualer kopplade till jordbruket.

INLEDNING

Arkeologikonsult har på uppdrag av Länsstyrelsen i Örebro län (dnr 431-1478-2022) utfört en arkeologisk undersökning av stensättningarna L2021:8661 och L1979:2740 i Lerbäcks socken, Askersunds kommun (figur 1 och 2). Anledningen var Trafikverkets planerade byggnation av en ny järnväg mellan Hallsberg och Stenkumla. Längs med sträckan har flera arkeologiska utredningar och förundersökningar skett. Nu aktuell undersökning föregicks av att Arkeologikonsult under hösten 2021 utförde en förundersökning vid den sedan tidigare kända

stensättningen L1979:2740 (Berger 2022:12). Den hade påträffats vid en arkeologisk utredning 2018 och då registrerats som en kvadratisk stensättning (Björklund 2018:11). Förundersökningen kunde konstatera att det på platsen fanns ytterligare en stensättning, L2021:8661. Länsstyrelsen i Örebro län fattade efter förundersökningen beslut (dnr 431-1478-2022) om en arkeologisk undersökning av de två stensättningarna som under hösten 2022 utfördes av Arkeologikonsult. Undersökningen har bekostats av Trafikverket.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Undersökningsområdet var beläget i Kumla härad, i den södra delen av Lerbäcks socken, som gränsar mot Östergötland. Omgivningarna kring undersökningsområdet utgörs av skogsmark beläget på krönet av en höjdsträckning, cirka 115 meter över havet, på gränsen mellan berg i dagen och sandmark (figur 3). Ytan för undersökningsområdet var omgivet av berghällar som ramade in de två stensättningarna och söder om dessa sluttade terrängen ned mot dagens åkermark. Det historiska kartmaterialet som sträcker sig tillbaka till slutet av 1600-talet bekräftar bilden av att området under stora delar av historien utgjorts av just utmark mellan Estabo och Hylle och är idag beväxt med planterad skog.

Lerbäcks socken omfattar den centrala delen av Närkes historiska skogsbygd och ligger på högplata som åt norr begränsas av två förkastningslinjer, en nordligare utmed sträckan Laxå – Vretstorp – Hallsberg – Palsboda och en sydligare som löper söder om sjöarna Tisaren, Svennevadsån och Sottern. I socknens norra del finns sandfält och i den södra

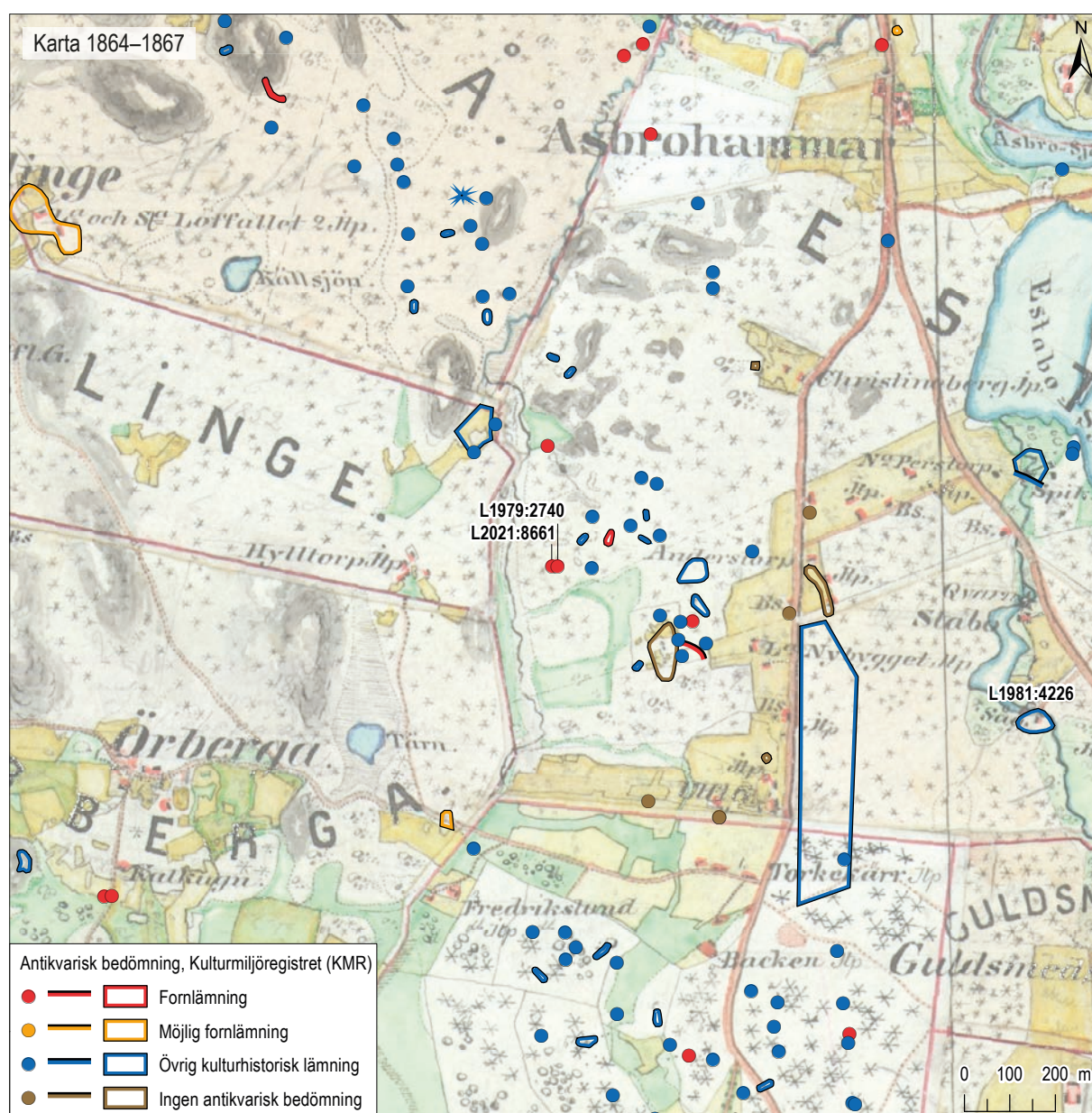
omfattande arealer av mossmarker. I väster löper Karlslundsåsen som börjar i Närkes södra skogsbygd (Lerbäck) och går via sprickdalsområdet (Hallsberg) över slätten (Kumla och Mosjö) till skogsområdet i norr (Kil). Åsarna har sannolikt tillsammans med de stora sjöarna (Hjälmaren, Vättern och Skagern) och de närbelägna Estabosjön och Tisaren samt de talrika vattendragen utgjort viktiga kommunikationsleder. Närke som är beläget mitt i landet har under förhistorisk tid påverkats kraftigt av landhöjningen. Under stenåldern låg Närke vid kusten och spåren efter detta syns bland annat genom att Närke tillsammans med till exempel Västergötland och Östergötland ligger bland topp fem av Sveriges landskap med störst andel sjöyta i förhållande till landytan (SMHI). Genom landhöjningens dramatiska, om än långsamma förändring av landskapet, kom vid övergången till bronsålder Hjälmaren att separeras från havet. Under järnålder hade Närke slutligen kommit att bli ett landskap som genomkorsades av åsar och höjder med många grunda sjöar, våtmarker och vattendrag.



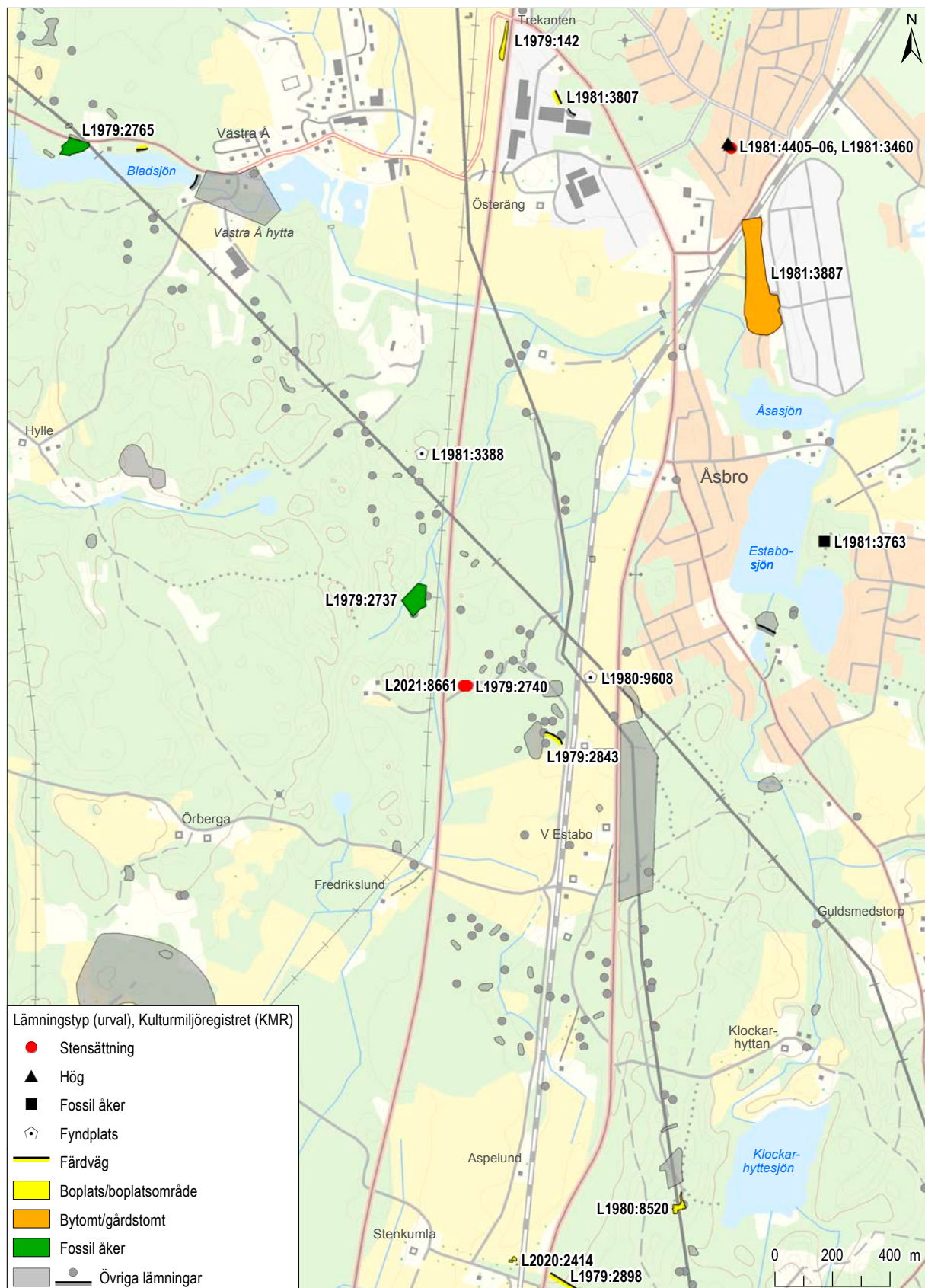
Figur 3. Omgivningarna kring undersökningsområdet med Estabosjön och sjön Tisaren i bakgrunden. Foto från väster.

I Lerbäcks socken finns närmare 600 registrerade lämningar som hör till skogsbruket i form av kolbottnar medan andelen kända förhistoriska lämningar inte är särskilt stor. Merparten av kolningsanläggningarna har framkommit i samband med arkeologiska fältinventeringar inför järnvägsbygget. I närområdet finns även flera lämningar efter lägenhetsbebyggelser medan endast ett fåtal områden med fossil åkermark är kända. Stensättningarna är placerade knapp 100 meter öster om det vattendrag som ingår i Sågabäcken och som har sjön Tisaren som avrinningsområde. Närområdet utgörs av moränhöjder beväxta med skog och har tillsammans med

vattendraget utgjort en naturlig gräns mellan byar. Enligt avmätningar från 1800-talet utgörs platsen för de två stensättningarna av ett läge i utmarksområdet mellan Estabo och Hylle (figur 4). Estabo bytomt är belägen cirka en kilometer åt öster som under 1800-talet var omgiven av åkermark. Byn är belagd från sen medeltid, och redovisas som ett skattehemman 1560 som erlade järn i skatt, vilket skulle kunna indikera att en mindre hytta funnits i närområdet. Den äldsta säkert belagda masugnen i området, Estabo hytta (L1981:4226), uppfördes 1633 av bergsmän (Björklund 2016 och där anförd litteratur, KMR).



Figur 4. Häradsökonomiska kartan 1864–1867 med förhistoriska och historiska lämningar i närområdet. Lämningar med etikett nämns i texten under aktuellt avsnitt. För övriga lämningsnummer hänvisas till KMR. Skala 1:15 000.



Figur 5. Urval av registrerade lämningar enligt Kulturmiljöregistret (KMR). För samtliga lämningstyper och lämningsnummer hänvisas till KMR. Mot bakgrund av Terrängkartan, skala 1:20 000.

De förhistoriska lämningarna finns främst i sockens norra del och består huvudsakligen av gravar med endast fyra kända gravfält, åtta rösen och knappt 50 stensättningar. Var de människorna bott som anlagt de nu aktuella stensättningarna är inte känt. Få boplatssområden har påträffats i Lerbäck socken, endast sex lämningar är registrerade som boplat, boplatssområde och boplatslämning övrig. Intill Stenkumla och cirka två kilometer söder om stensättningarna har spår efter en boplat (L2020:2414; figur 5) påträffats i form av ett kulturlager som daterats till romersk järnålder övergången till folkvandringstid. Utifrån den då utförda utredningen tolkades huvuddelen av boplaten ligga utanför utredningsområdet (Sillén 2020:13). Knappt 600 meter nordost om samma boplat har ett boplatssområde (L1980:8520) undersökts. Enligt Kulturmiljöregistret påträffades tio härdar och sex kokgropar. Någon hänvisning till rapporten

från undersökningen har inte kunnat hittas och det är därför okänt om den tidsmässigt kan knytas till den nu aktuella lämningen. Ytterligare en boplat (L1979:142) som är belägen två kilometer norr om stensättningarna har i samband med utbyggnaden av väg 50 mellan Åsbro och Askersund delundersökts. Vid datering av boplaten verkar den ha nyttjats under två helt disparata tidsperioder, mesolitisk och historisk tid, vidare bedömdes lämningarna som relativt diffusa (Ramström 2016).

Det förhållandevis mycket låga antalet undersökta gravfält och gravar, särskilt i jämförelse med de fornlämningstätare delarna av landskapet och omkringliggande regioner, gör att det fortfarande saknas viktiga arkeologiska underlag för att närmare utifrån boplatssområden och gravfält kunna föra diskussioner kring samhällsstruktur och till exempel kulturella särdrag.

SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med undersökningen var att dokumentera stensättningarna, ta tillvara fornfynd samt att rapportera och förmedla resultaten för att skapa kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Undersökningen förväntades kunna komplettera kunskapen om gravar både lokalt och regionalt i Närke. Utifrån undersökningens syfte och förväntade potential formulerades innan undersökningen följande frågeställningar:

- När tas platsen i bruk för gravar och när överges den? Förekommer det flera byggnadsfaser eller har stensättningarna konstruerats vid ett och samma tillfälle? Vilka morfologiska särdrag finns mellan de två stensättningarna och kan dessa förklaras rituellt?
- Finns rester av växtmakrofossil i lager och fyllningar i stensättningarna, föreligger det skillnad mellan de två anläggningarna i vad som deponerats? Om brandlager påträffas finns skillnad i val av träslag?

- Om osteologiskt material påträffas, vilka arter finns representerade och hur många individer? Vad är deras ålder och kön. Är deponeringsmönster likartade eller skiljer det sig åt mellan de två stensättningarna?
- Finns fynd och osteologiskt material på olika nivåer i anläggningarna och hur kan det tolkas rituellt? Hur har keramiken använts i begravningsritualen, föreligger det skillnad mellan de två anläggningarna?

Avvikelser

Vid undersökningen visade det sig att stensättningarna inte innehöll något osteologiskt material eller keramik vilket medförde att vissa av frågeställningarna utgick och att fokus lades på det makrofossila materialet. Frågeställningarna kom således främst att handla om datering och kronologi, landskapet, stensättningarnas uppbyggnad samt rituella handlingar.

GENOMFÖRANDE

Merparten av undersökningsområdet hade banats av under förundersökningen vilket innebar att den nu aktuella undersökningsytan endast behövde vidgas något åt norr och åt väster. Den totala undersökningsytan kom då att motsvara cirka 330 m². De två stensättningarna rensades fram där delar av konstruktionsdetaljer som inte framkommit vid förundersökningen nu togs fram i sin helhet (figur 6). Stensättningarnas överbyggnader var till stora delar uppbyggda av stora stenar och undersöktes därför med hjälp av grävmaskinens gripklo. Ytor runtomkring och mellan stensättningarna banades skiktvis av och handrensades för att fastställa om där fanns lämningar som sandats över.

Stensättningarna undersöktes enligt kontextuell metodik där varje enskild kontext undersöktes i plan och beskrevs samt tolkades separat. Metoden syftar till att underlätta tolkning av stratigrafiska relationer och att identifiera handlingar som skett i samband med eller efter uppförandet av stensättningarna. Genom att konstruktionerna delas upp i enskilda kontexter underlättas tolkningen i fält och vid efterarbetet. Enklare anläggningar som till exempel stolphål undersöktes till hälften enligt traditionell metod med sektion.



Figur 6. De två stensättningarna, L1979:2740 (stensättning 1) till höger och L2021:8661 (stensättning 2) till vänster, efter den första handrensningen. Nordväst är uppåt i bild.

Samtliga påträffade konstruktioner, lager och anläggningar har mätts in med RTK-GPS och beskrivits samt tolkats avseende funktion och tillkomstsätt. Stensättningarna sned- och lodfotograferades med hjälp av drönare, för snedfoto användes även vanlig kamera. Drönare användes också för att ta översiktsbilder över lämningarna och närområdet.

Metalldetektering skedde kontinuerligt och utfördes inledningsvis på ytorna mellan och utanför de två stensättningarna. Därefter, under det fortsatta fältarbetet, utfördes metalldetektering inom stensättningarnas begränsning allteftersom olika nivåer i stenpackningarna togs bort och nya delar av fyllningen togs fram.

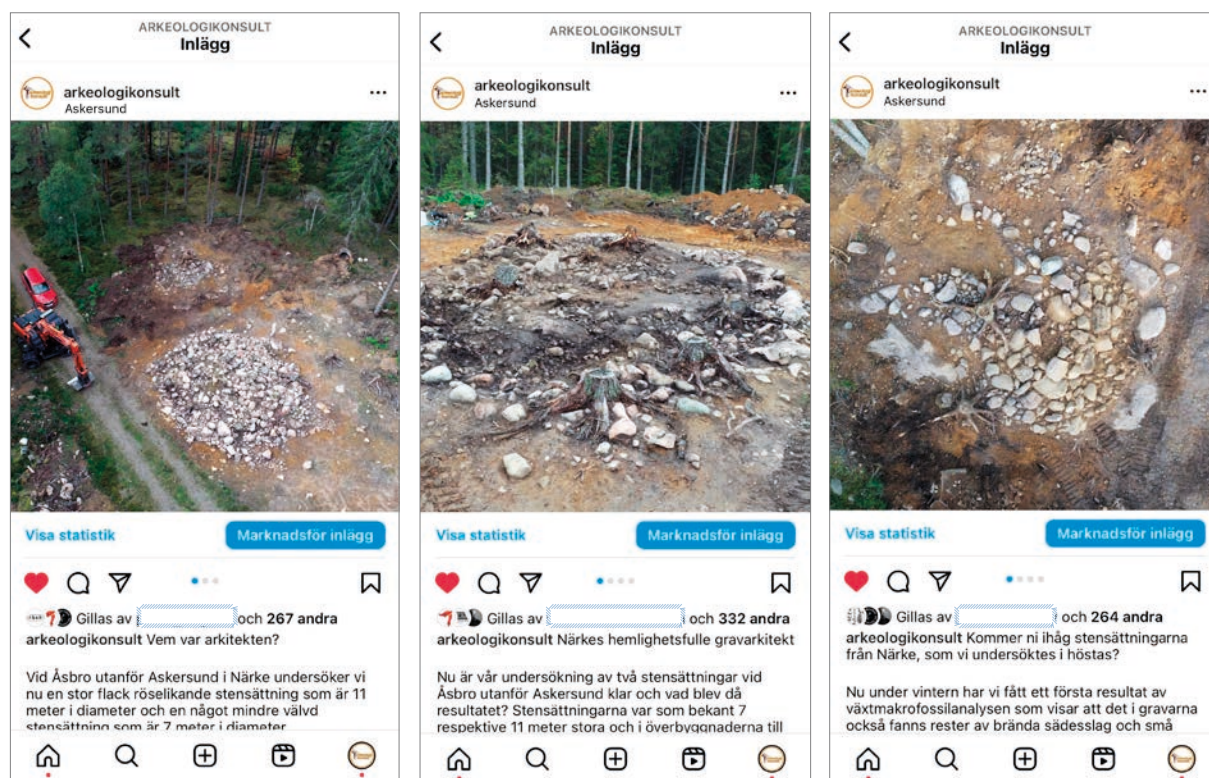
Jordprover för arkeobotanisk analys samlades in i lager och fyllningar i syfte att klargöra innehåll, funktion och karaktär samt om växtmaterial deponerats i rituellt syfte. Vidare syftade provtagningen till att i få fram material med låg egenålder som lämpar sig för ^{14}C -datering. Förkolnat trä genomgick

inledningsvis en vedartsanalys i syfte att identifiera träslag och material med låg egenålder (kvistar, yttre årsringar). Vedartsbestämning kan även bidra till tolkning av anläggningars funktion då träslag till exempel reagerar med olika stark rökutveckling eller gnistbildning vilket kan ha rituella förtecken. Arkeobotanisk analys och vedartsbestämning har utförts av Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult.

Efter avslutad undersökning djupschaktades delar av undersökningsområdet, främst ytor under och mellan de båda stensättningarna samt norr och öster om den stora stensättningen.

Förmedling

Då undersökningsområdet låg mellan befintlig järn- och motorväg kunde vi inte på ett säkert sätt välkomna besökare till platsen för visningar. För att ändå kunna förmedla undersökningens resultat har inlägg publicerats på Arkeologikonsults konto på Instagram vid tre tillfällen (figur 7).



Figur 7. Tre inlägg publicerades på Arkeologikonsults konto på Instagram – 6 oktober 2022, 28 oktober 2022 respektive 23 februari 2023 – som nådde mellan 2 545–2 871 konton.

RESULTAT

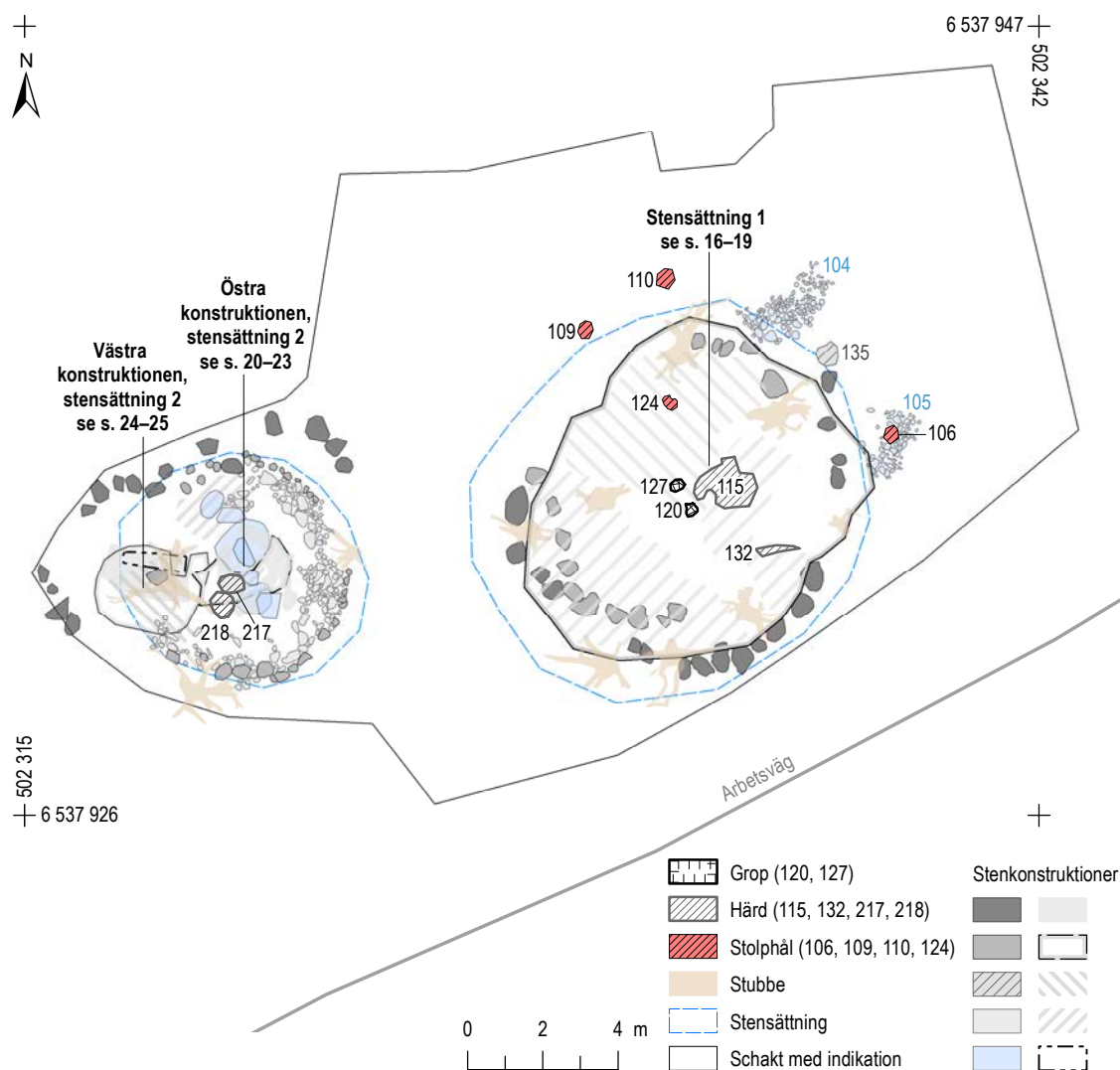
Undersökningsytan var cirka 330 m² och utgjordes av en plan yta som sluttade mot söder och var omgiven av mindre berghällar. Två stensättningar fanns inom ytan som nedan benämns *stensättning 1* (L1979:2740) och *stensättning 2* (L2021:8661). I södra kanten av undersökningsområdet löpte en mindre arbetsväg i öst–västlig riktning som hade byggts kant i kant med stensättningarna som trots det i stort sett var intakta (figur 9 och 10). I norra delen av stensättning 1 fanns spår efter en rotvälta alternativt djurbo.

Nedan beskrivs de två stensättningarnas konstruktion på en mer övergripande nivå, för ingående be-

skrivning av kontexter hänvisas till bilaga 1. Utöver de två stensättningarna påträffades även härdar, stolphål och tre stenpackningar (figur 8 och 9). Dessa redovisas tillsammans med den stensättning de framkom i anslutning till.

Typ	Antal	Anläggning
Stensättning	2	1, 2
Grop	2	120, 127
Stenpackning	3	104, 105, 135
Härd	4	115, 132, 217, 218
Stolphål	4	106, 109, 110, 124

Figur 8. De framkomna och undersökta anläggningarna.



Figur 9. Stensättning 1 (L1979:2740) och stensättning 2 (L2021:8661) med övre stenkonstruktioner och övriga anläggningar. Skala 1:200. För mer detaljerade planer och beskrivningar av respektive stensättning se de hänvisade sidorna.



Figur 10. Överbyggnaden i stensättning 1 (L1979:2740) framträder tydligt. I övre högra delen syns det större stenmaterial som täckte den norra halvan av stensättningen (103). Foto från nordost.



Figur 11. Övre konstruktioner i stensättning 2 (L2021:8661). Foto från nordväst.

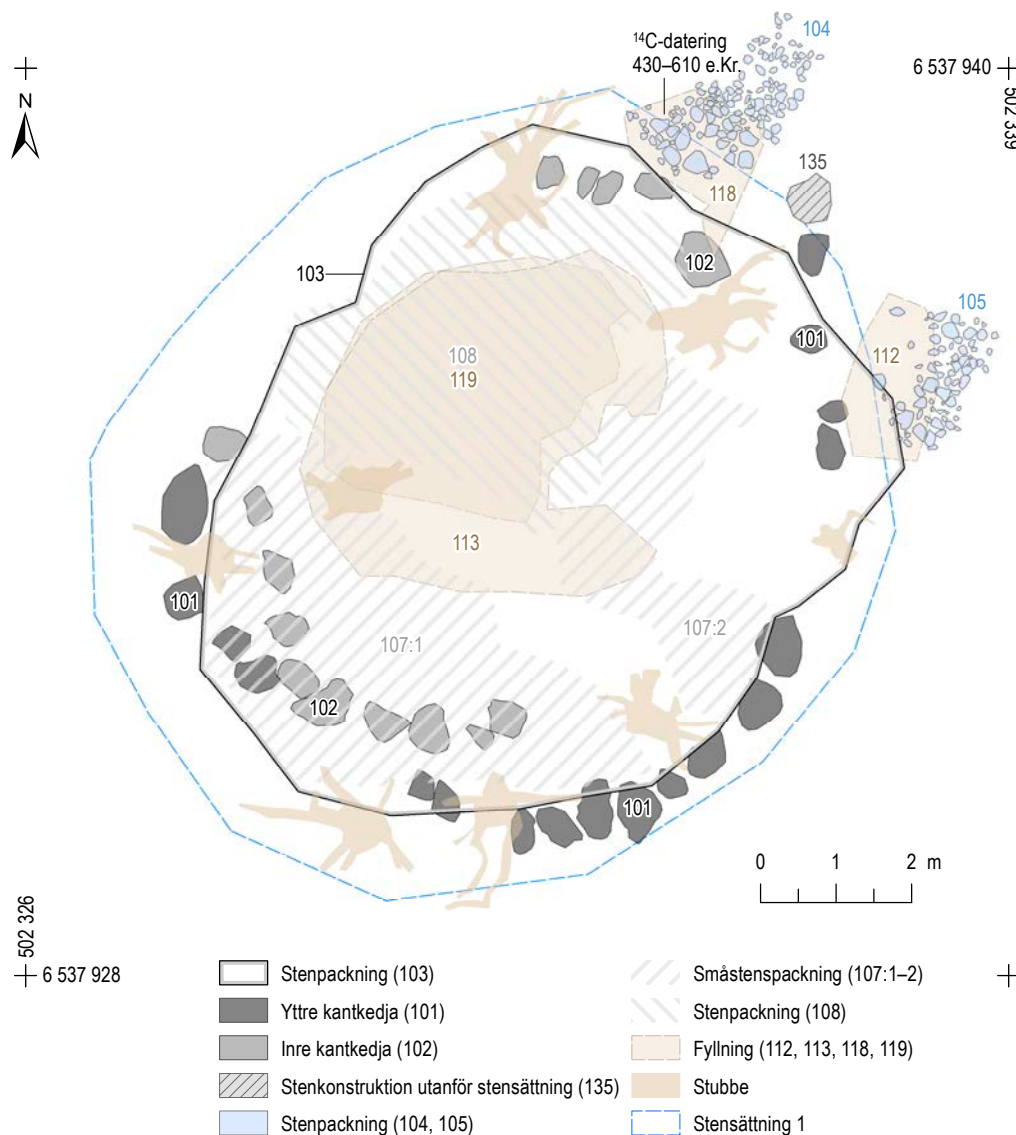
Stensättning 1: äldre romersk järnålder – folkvandringstid (L1979:2740)

Stensättningen var innan förundersökningen över-
torvad endast med enstaka stenar synliga och beväxt
med flera träd. Vid den arkeologiska undersökning-
en var stensättningen framtagna och träden ned-
tagna så att endast stubbar fanns kvar.

Stensättningen utgjordes av en rundad, flack kon-
struktion 11 meter i diameter och cirka 1,2 meter
hög, som låg i svag sydsluttning på sand. Den syd-
västra sidan av stensättningen gav intryck av att vara
den sida som skulle exponera utåt då den var betyd-
ligt mer manifest än övriga sidor. I stensättningen
påträffades inte några spår efter en begravning.

Kontext	Typ
101	Yttre kantkedja
102	Inre kantkedja
103	Stenpackning, överbyggnad
104	Stenpackning
105	Stenpackning
107:1–2	Småstenpackning
108	Stenpackning
112	Fyllning i överbyggnad 103 (överst)
113	Fyllning i överbyggnad 103 (underst)
118	Fyllning i stenpackning 104
119	Fyllning i stenpackning 108
135	Stenkonstruktion utanför stensättning 1

Figur 13. Övre konstruktioner med tillhörande lager i och utanför stensättning 1 (L1979:2740).



Figur 12. Stensättning 1 (L1979:2740) med övre konstruktioner och tillhörande lager tillsammans med de separata stenpackningarna (104, 105) och stenkonstruktionen (135) i stensättningens nordöstra ytterkant. Skala 1:100.



Figur 14. Delar av överbyggnaden i stensättning 1 (L1979:2740) är borttagen och den yttre (101) och inre (102) kantkedjan framträder tydligt. I bildens högra del syns de separata stenpackningarna (104, 105) tydligt. Nordväst är uppåt i bild.

Stensättningens uppbyggnad

Överbyggnadens översta skikt utgjordes av ett, i den södra och delvis i den norra delen, lager av tätt lagda knytnävsstora stenar (103; figur 10, 12 och 13). I den norra delen övergick packningen till ett ställvis betydligt större material bestående av rundad natursten som var cirka 0,3–0,8 meter stora. I söder stack större underliggande stenar upp genom lagret av småsten.

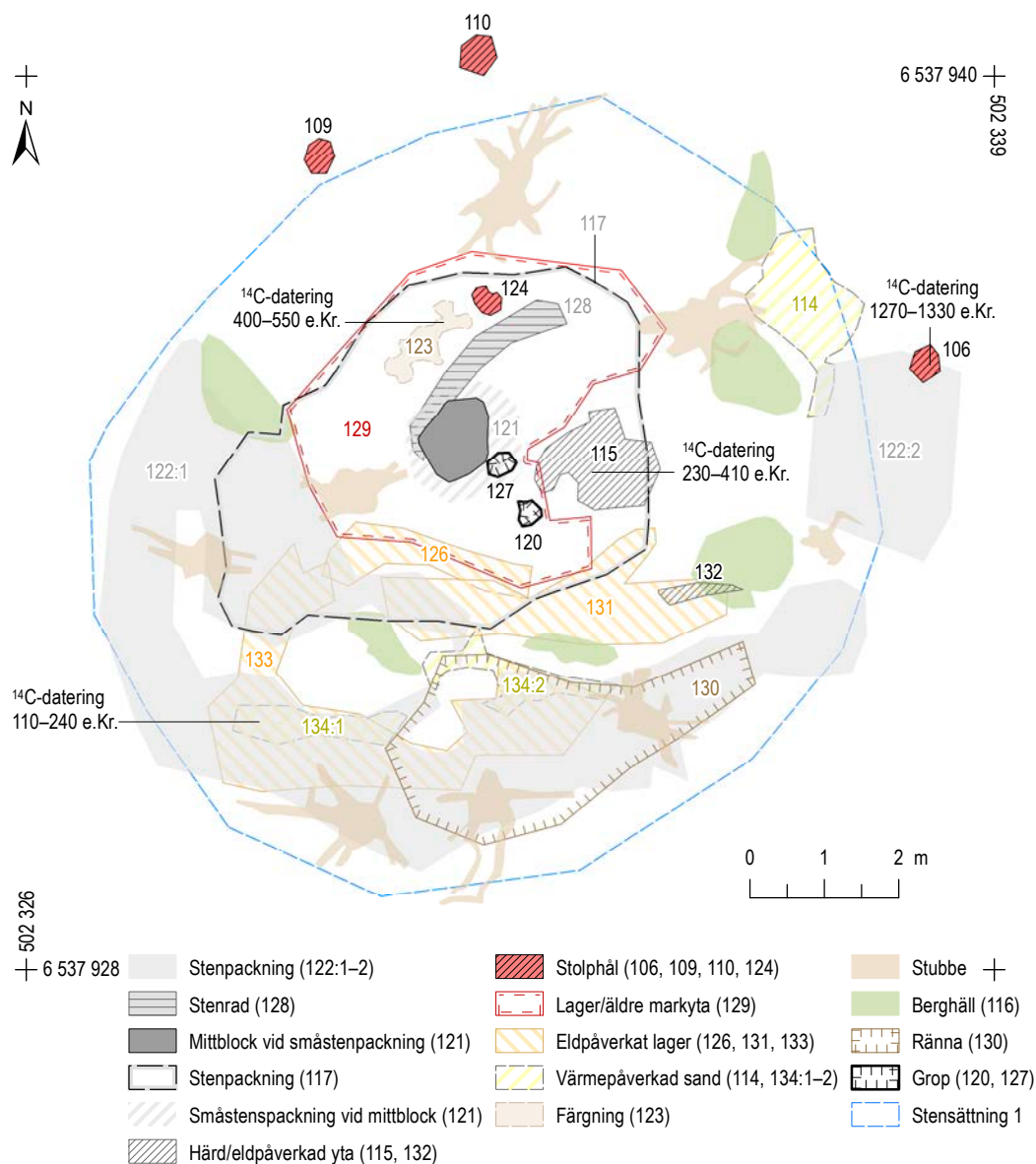
Under överbyggnaden i söder låg en småstenspackning i flera skikt (107:1–2). Under överbyggnaden i norr framkom ett mer sammanhängande lager av stenar som var cirka 0,25–0,6 meter stora (108), de håligheter som fanns mellan de större stenarna hade täppts igen med för ändamålet väl avpassade småstenar. Överbyggnaden gav på så sätt ett mycket kompakt och slutet intryck.

Fyllningen i de översta skikten av överbyggnaden bestod av nedbrutet organiskt material (112) medan det i de undre skikten utgjordes av sand (113), samma typ av sand som fanns utanför anläggningen. Detta talar för att de översta skikten från början saknat fyllning och att stensättningen varit mer röselikande.

I stensättningen fanns två kantkedjor (figur 14). Den yttre kantkedjan (101) var bevarad i samtliga delar utom på den norra sidan där den inte kunde särskiljas från övrig stenpackning. Stenarna som huvudsakligen var rundade varierade i storlek mellan 0,35–0,95 meter i diameter. Kantkedjan var delvis placerade i en rännliknande nedgrävning (130; se figur 15).

Den inre kantkedjan (102) var något diffus i formen och hade sannolikt förskjutits från sin ursprungsposition av flera träd som växt upp. Stenmaterialet liknade det i den yttre kantkedjan, dock var stenarna generellt något mindre, mellan 0,30–0,65 meter i diameter.

Utanför den yttre kantkedjan i den nordöstra delen fanns två separata stenpackningar som låg upp mot överbyggnaden. Den norra stenpackning (104; figur 12 och 14) var 2,5x1,8 meter stor och lagd av mindre stenar i två skikt. Stenarna var cirka 0,05–0,2 meter stora, och centralt fanns en större rundad sten som stack ned i sanden. Kol från fyllningen (118) till stenpackning 204 ¹⁴C-daterades till folkvandringstid/tidig vendeltid. Den östra stenpackningen (105) slöt upp mot berghäll och var 1,8x1,4 meter stor. Stenarna var 0,1–0,25 meter stora och i mitten fanns två större stenar av kvarts.



Figur 15. Inre konstruktioner och lager i stensättning 1 (L1979:2740). Skala 1:100.

Kontext	Typ
106	Stenskott stolphål
109	Stolphål?
110	Stenskott stolphål
114	Värmepåverkad sand
115	Härd/eldpåverkad yta
116	Berghäll
117	Stenpackning
120	Grop
121	Småstenspackning runt mittblock
122:1-2	Stenpackning
123	Färgning

Kontext	Typ
124	Stolphål, stenskott?
126	Eldpåverkat lager (vall)
127	Grop
128	Stenrad
129	Lager/äldre markyta
130	Ränna
131	Eldpåverkat lager
132	Härd/eldpåverkad yta
133	Eldpåverkat lager
134:1-2	Värmepåverkad sand

Figur 16. Inre konstruktioner med tillhörande lager i stensättning 1 (L1979:2740).

Relativt centralt under stensättningens överbyggnad påträffades ett större 1,1x0,8 meter stort och cirka 1 meter högt markfast block som var nästan helt täckt av stenpackningen, endast dess högsta del var synlig innan undersökningen startade. Blocket tolkas ha fungerat som mittblock och var omgärdat av tätt lagda stenar (121) i en rundel kring blocket.

Något väster om mittblocket påträffades en oregelbunden färgning (123) som var cirka 1,25 meter lång och tydligt avgränsad från omgivande rödare sand (129). I lager 123 framkom spannmål som ¹⁴C-daterades till folkvandringstid. Östra sidan avgränsades av en stenrad (128). I anslutning till detta påträffades ett möjligt stolphål (124).

I den södra delen av stensättningen fanns ett vitt eldpåverkat lager av fin sand, som dels låg i en vall (126) och dels i lager (131, 133). I lager 134 framkom bröd som ¹⁴C-daterades till romersk järnålder. Lagrena gränsade mot två hårdliknande anläggningar (115, 132). En möjlig tolkning är att det inte är konstruerade härdar utan troligtvis resultat av att det eldats på underlagrande berghäll eller på sand som täckt hällen.

De berghällar (116) som var uppstickande hade en naturlig form som påminde om en U-form med en öppning åt norr. Det fanns även spår i den södra delen av eld längs med hällarna på utsidan av "U-

formen" och hällen i sydöstra delen av U-formen föreföll vara värmepåverkad.

Stensättningen vilade på röd siltig sand (129) med inslag av småsten och knytävsstora stenar som övergick i ett mer grusigare material en bit ned. Lagret var svåravgränsat mot omkringliggande undergrund/äldre markyta som var av liknande karaktär och det kan inte uteslutas att lagret var påfört.

Övriga anläggningar inom stensättning 1

Fyra stolphål framkom i anslutning till stensättningen (figur 15 och 16). Samtliga hade en rund form i plan och djupet varierade mellan 0,2–0,4 meter. Ett av stolphålen (106) framkom under den östra stenpackningen (105). Det var stenskott och hade en fyllning som var bränd och kvistar av gran har daterats till högmedeltid (1270–1330 e.Kr.).

Två gropar (120, 127) påträffades och båda framkom under överbyggnaden. Groparna var något oregelbundet rundade i plan. Fyllningen bestod huvudsakligen av sand med inslag av träkol där den ena gropen hade en lins av träkol i ytterkanten.

Två hårdliknande anläggningar (115, 132) påträffades under överbyggnaden. Den ena var betydligt större och hade en oregelbunden form i plan. Den har genom datering av träkol från tall daterats till yngre romersk järnålder (230–410 e.Kr.).

Stensättning 2: förromersk järnålder – folkvandringstid (L2021:8661)

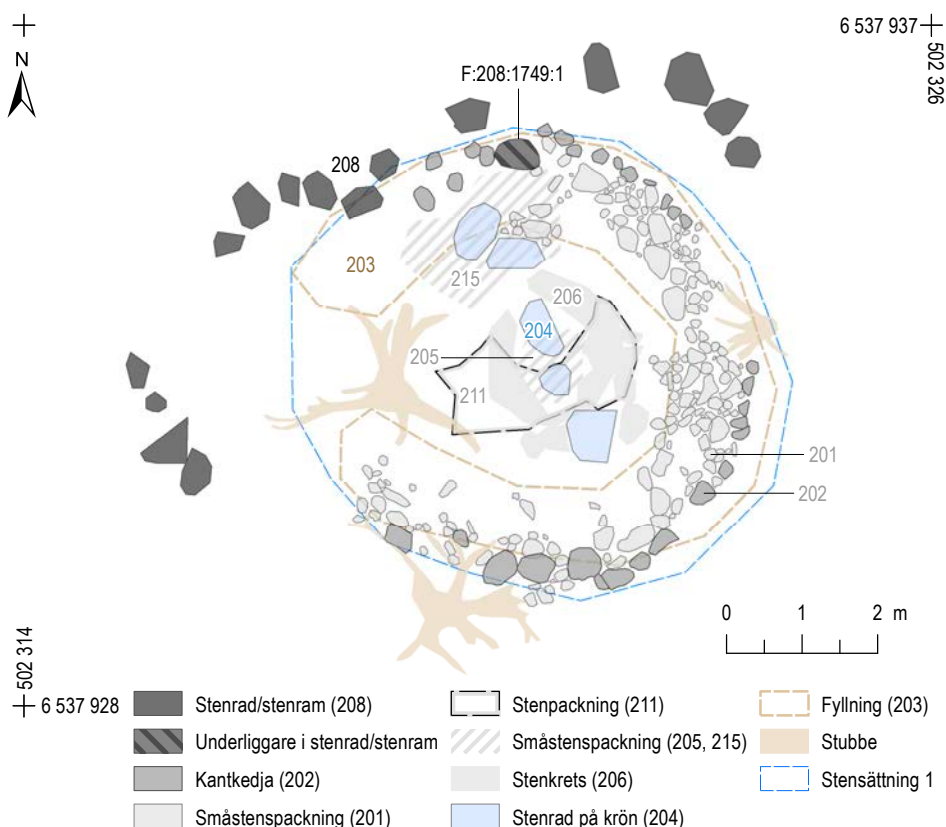
Omkring 3,5 meter väster om stensättning 1 låg stensättning 2 som var något oregelbunden i formen och som förefaller ha utgjorts av två sammanbyggda konstruktioner. Den östra delen bestod av en rundad stensättning medan den västra delen utgjordes av en mer rektangulärt flackt formad stenpackning som delvis överlagrades av den runda stensättningen. På grund av en större tall som växt mellan de båda anläggningarna är förhållandena dem emellan bitvis svårtolkad. Den västliga delen bedömdes vid undersökningen som att den möjligen hade överlagrats av den östra delen. I stensättningens östra del påträffades inte några spår efter en begravning.

Östra konstruktionen i stensättning 2

Den östra delen av stensättningen var rundad och med en tydligt välvd överbyggnad, cirka 6 meter i diameter och 1,2 meter hög (figur 17).

Vid undersökningen rensades hela anläggningen fram och då framgick att överst på stensättningen, rakt över stenpackningen i nordsydlig riktning, låg en rad med tre till fyra större ovala stenar (204; figur 17 och 18). Därunder låg två småstenspackningar (201, 215) med knytnävsstora eller något större stenar och tillhörande fyllning (203) som bestod av gulbeige sand och som i alla delar utom den södra täckte kantkedjan (202). I söder utgjordes kantkedjan av större till viss del kantställda stenar som var cirka 0,5 meter i diameter. I den östra delen hade ett betydligt mindre material använts, varav flera var avlånga och lagda med flat sida nedåt.

Under småstenspackning 201 med tillhörande fyllning (203) fanns ytterligare en inre småstenspackning (205) men som bestod av ett mindre material, cirka 0,05–0,1 meter stora stenar, och som omslöts av en rektangulär stenkrets (206). Under detta framkom en inre stenpackning (211) men av ett något större material och med en avlång form i östvästlig riktning. Packningen kan eventuellt ha fortsatt



Figur 17. Östra konstruktionen i stensättning 2 (L2021:8661) med övre konstruktioner och tillhörande lager. Skala 1:100.

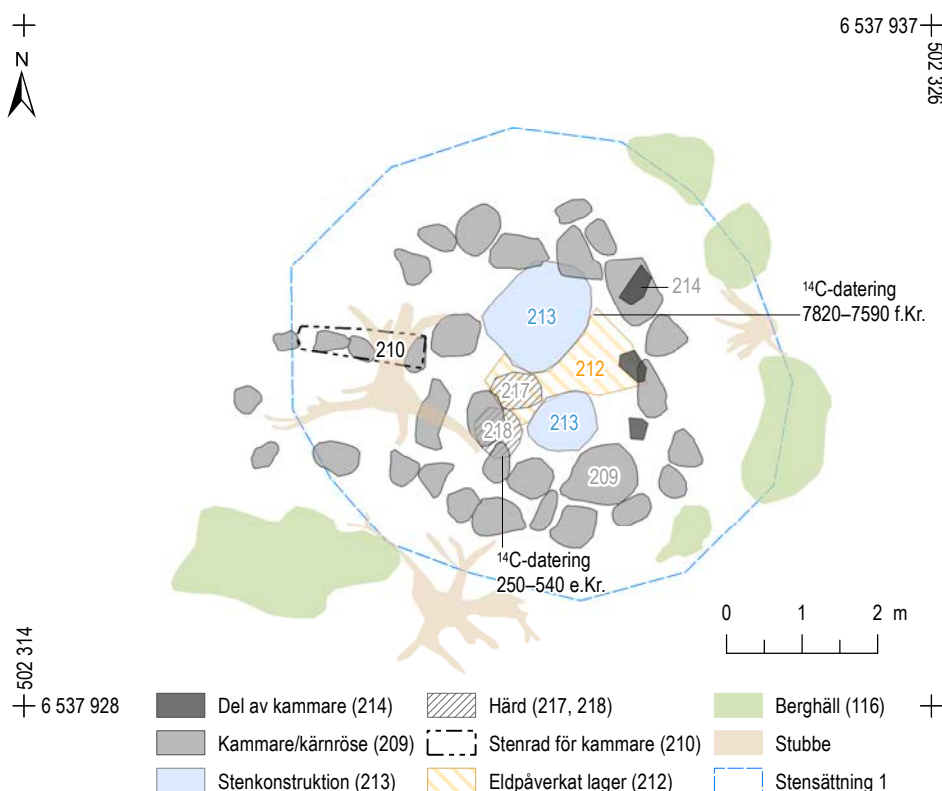
åt väster men på grund av en stubbes placering gick detta inte att avgöra. Kring de båda inre stenpackningarna (205, 211) framkom när all fyllning och stenpackning var borttagen en stor kammarliknande konstruktion (209, 210, 214; figur 19) som bestod av större stenar och block lagda i en rektangulär form. Liksom kantkedjan var kammaren öppen mot väster. Den rektangulära kammaren omslöt ett större markfast runt block och en till formen flat rundad sten, som var ställd på högkant (213). Dessa utgjorde således den centrala delen av stensättningen. Utrymmet mellan blocket och stenen var som smalast cirka 0,4 meter och var fyllt av tidigare nämnda stenpackning (211). Under stenpackningen framkom två härdar och ett eldpåverkat lager (212). Fynd av bröd eller gröt i lagret ¹⁴C-daterades till mesolitikum vilket dock bedöms som en felaktig datering (se avsnitt *Slutsats*). Den ena härden (217) var rund och cirka 0,7 meter i diameter med fyllning av vitgrå finsand med ett frekvent inslag av träkol. Kring nedgrävningskanten fanns stenar som inte föreföll vara eldpåverkade. Den andra härden

Kontext	Typ
201	Småstenpackning
202	Kantkedja
203	Fyllning till småstenspackning 201
204	Stenrad på krön
205	Småstenpackning
206	Stenkets
208	Stenrad/ram
209	Kammare/kärnröse

Kontext	Typ
210	Stenrad för kammare
211	Stenpackning
212	Eldpåverkat lager
213	Stenkonstruktion
214	Del av kammare
215	Småstenspackning
217	Härd
218	Härd

Figur 18. Kontexter tillhörande den östra konstruktionen i stensättning 2 (L2021:8661).

(218) var rund och cirka 0,65 meter i diameter med fyllning av främst träkol. Både utifrån färg och fyllning avvek härden i utseende från 217 som var betydligt ljusare med ett mindre inslag av träkol. Från härd 217 östra del fanns ett utdraget lager som bestod av gråaktig sand med inslag av sot och träkol. Undergrunden utgjordes av rödfärgad sand med inslag av småsten.



Figur 19. Östra konstruktionen i stensättning 2 (L2021:8661) med inre konstruktioner och lager. Skala 1:100.



Figur 20. Stensättning 2 (L2021:8661) med de inre delarna av östra delen under undersökning. Centralt i stenpackningen syns den rektangulära formen (209) som omslöt det markfasta blocket som delvis är framtaget. Kantkedjan (202) och den yttre begränsningen (208) är här framtagna i sin helhet. Norr är uppåt i bild.



Figur 21. Stensättning 2 (L2021:8661) med stenpackningen i de östra delarna är borttagen och kvar finns det markfasta blocket och nedanför denna den kantställda stenen (213), mellan blocken det eldpåverkade lagret (212). I väster (nedåt i bild) syns den kvarliggande västra stenpackningen (224) samt hur den yttre begränsning omslöt de båda delarna. Norr är till vänster i bild.



Figur 22. Stensättning 2 (L2021:8661) med den östra delens centrala del, det markfasta och kantställda blocket (213) sedda från öster. Blocket till vänster i bild hörde till den rektangulära formen (209) som omgärdade blocken i mitten. I bildens framkant syns även den fint lagda kantkedjan (202). Foto från öster.



Figur 23. Stensättning 2 (L2021:8661) med detalj av den inre konstruktionen (209, 211, 213) i den östra delen av stensättningen. Foto från väster.

Västra konstruktionen i stensättning 2

Den västra delen av stensättningen var rundad och flack, cirka 2,7x2 meter i diameter och 0,2 meter hög (figur 24). Gravskick: skelettgrav.

Konstruktionen framkom vid undersökningen av den östra delen av stensättningen, den välvda stensättningen. Inledningsvis framträdde den som en oregelbundet rundad form med ställvis kringflyttade och lösa stenar som låg yligt. Den var innan förundersökningen 2021 inte känd då den var helt övertorvad med endast ett fåtal större stenar som var synliga genom vegetationsskiktet. Vid den arkeologiska undersökningens början var den delvis framtagna och träden var nedtagna så att endast stubbar fanns kvar. De tre stubbarna hade rubbat stenarna från sitt ursprungliga läge, vilket försvårade tolkningen av relationen mellan de två konstruktionerna.

Överbyggnaden (224) var flerskiktad och i sin översta del något oregelbundet rundad i formen och cirka 2,1x2,8 meter i diameter (figur 25 och 26). Merparten av stenarna var mellan 0,15–0,3 meter

Kontext	Typ
210	Stenrad för kammare
216	Stenpackning
219	Stenpackning
220	Nedgrävning
221	Färgning efter kropp
222	Stenpackning vid rest sten
223	Stenpackning
224	Stenpackning i överbyggnad

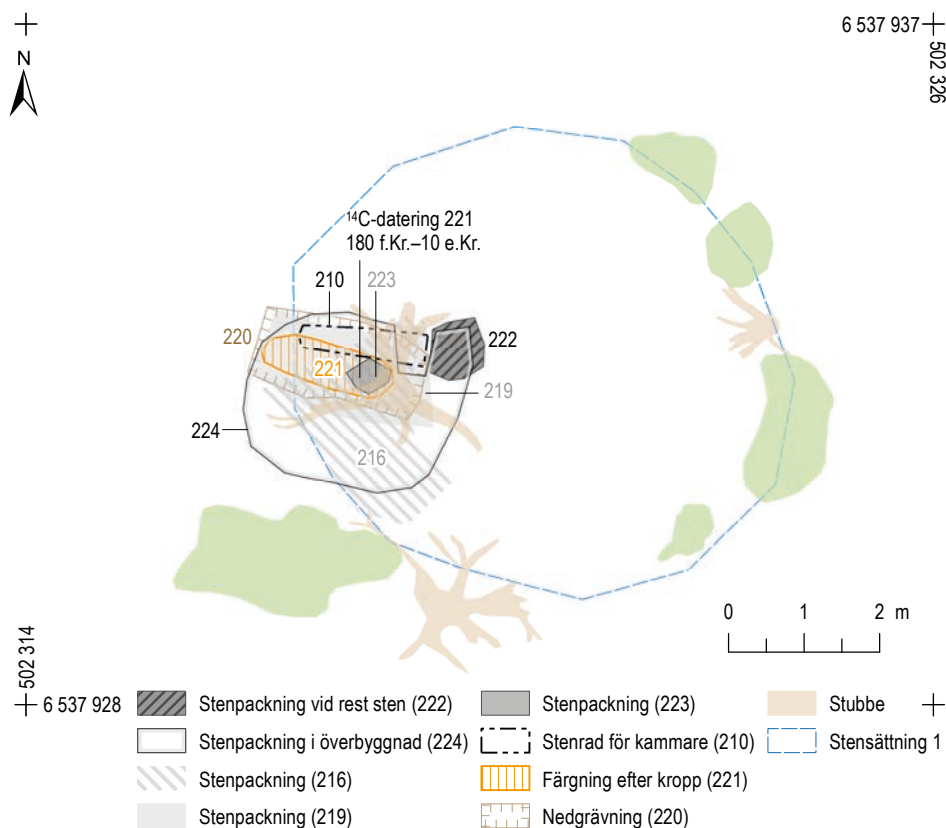
Figur 25. Kontexter tillhörande västra konstruktionen i stensättning 2 (L2021:8661).

stora och bestod av både rundat och kantigt material. Enstaka stenar var betydligt större, upp emot 0,7 meter i diameter men dessa hade sannolikt rubbats från sitt ursprungliga läge varför de ej med säkerhet kan föras till konstruktionen. Fyllningen i samtliga skikt av stenpackningen bestod av samma ljusa sand som fanns utanför anläggningen.

Under överbyggnadens översta skikt framkom dels en stenrad (210) i östvästlig riktning dels en ny stenpackning (216). Stenraden följde stenpackningens norra kant och själva packningen hade en mer



Figur 24. Överbyggnadens stenpackning (224) i den västra delen av stensättning 2 (L2021:8661). Norr är uppåt i bild.



Figur 26. Västra konstruktionen i stensättning 2 (L2021:8661). Skala 1:100.

triangulär form. De flesta stenarna var 0,10–0,25 meter stora och utgjordes av främst rundat stenmaterial med några få inslag av skarpkantade stenar spritt i konstruktionen. Det tredje skiktet i stenpackningen (219) var rektangulärt till formen och något förskjutet mot norr och bestod huvudsakligen av rundad natursten, cirka 0,1–0,25 meter stora. I den västra delen fanns bevarade hörnstenar, medan den östra sidan var störd av stubbe. I den norra kanten fanns en avlång sten som lutade kraftigt men som förefaller ha varit rest. Stenen var 0,8x0,35x0,015 meter stor.

Stenpackningens understa skikt (219) täckte en nedgrävningskant (220) som var 2,2x1,1 meter stor och 0,35 meters djup med vertikala väggar och plan botten. Fyllningens (221) övre del hade en färgning med rundad form i väster och som i öster var något mer diffus i formen. Sannolikt kommer färgning från rödockra. Kol från fyllningen ¹⁴C-daterades till förromersk järnåldern. Två bitar bearbetad kvarts (F:221:2440:1, F:221:2514:1; bilaga 2) påträffades, en bit långt i väster och en bit mer centrerat i



Figur 27. Mörkfärgning (221) med rest sten (222) i stensättning 2 (L2021:8661). Norr är snett uppåt i bild.

lagret. Fyllningen bestod främst av finkornig sand med humösa inslag och bitar av träkol som eventuellt kommer från rotbrand. Under lagrets västra del framkom den naturliga undergrunden och i den östra delen fanns en liten kvadratisk stenpackning (223) som var 0,5x0,5 meter diameter. Stenstorleken varierade mellan 0,05–0,20 meter och bestod av blandat rundat och skarpkantat stenmaterial i mitten. Nedgrävningen var grävd genom undergrunden som utgjordes av rödfärgad sand med småsten.

Fynd

Undersökningen har genererat ett mindre fyndmaterial bestående föremål av bergart och kvarts (figur 28; bilaga 2). Samtliga föremål utom en underliggare har påträffats inom de båda stensättningarnas begränsning.

Sakord	Antal	Stensättning
Löpare	4	2
Kvarts	4	1, 2
Slipsten i sandsten	2	1, 2
Bearbetad sten	1	1
Malstensunderliggare	1	2

Figur 28. Fynden från den arkeologisk undersökningen.

Nedan följer en samlad genomgång av fyndmaterialet och i den efterföljande tolkningen diskuteras deras funktion på platsen. För att ett fynd av bergart ska klassificeras som bearbetad/föremål ska det finnas tydliga spår efter bearbetning eller till exempel slipytor som uppstår vid brukandet av föremålet.

Löparna är cirka 5–8 centimeter i diameter och har 3–5 fasetter som uppstått när stenen gnids mot en underliggares plana yta. De påträffades i en småstenspackning (201) och i en stenpackning (211) i stensättning 2 (se figur 34). Men även i en av härdarna (218) under överbyggnaden till stensättning 2.

En *slipsten* (F:129:1979:1) påträffades i ett lager till stensättning 1 (figur 29). Slipstenen har en något trapetsoid form. Två av sidorna är helt plana och slipade. Den andra slipstenen (F:201:2515:3)



Figur 30. En underliggare (F:208:1749:1) framkom i anslutning till stensättning 2 (L2021:8661). Fyndet ej in situ på bilden.

framkom i stensättning 2 och är av sandsten. Den har en tydligt slipad yta och är fragmentatisk.

Ett av fynden utgörs av *bearbetad sten* med en tydlig slagträff mitt på ena långsidan (F:112:1523:1).

Bland fynden av *kvarts* har inga redskap identifierats utan fyndmaterialet utgjordes dels av avslag, dels av en bipolär kärna (bilaga 2). Kvarts fanns naturligt på platsen som en åder i en av hällarna under stensättning 1.

Strax utanför stensättning 2, i dess norra del, stod en *malstensunderliggare* nedkilad i sanden (F:208:1749:1, figur 30 och se även figur 17). Underliggaren har en tydligt slipad konkav överyta och var cirka 0,5 meter i diameter och 0,4 meter hög.



Figur 29. I lager 129 i stensättning 1 (L1979:2740) påträffades en slipsten (F:129:1979:1). Skala 1:1.

SLUTSATS

Nedan presenteras tolkningar av resultaten från den arkeologiska undersökningen. Texten utgår från frågor kring kronologi, landskap, utformning och innehåll.

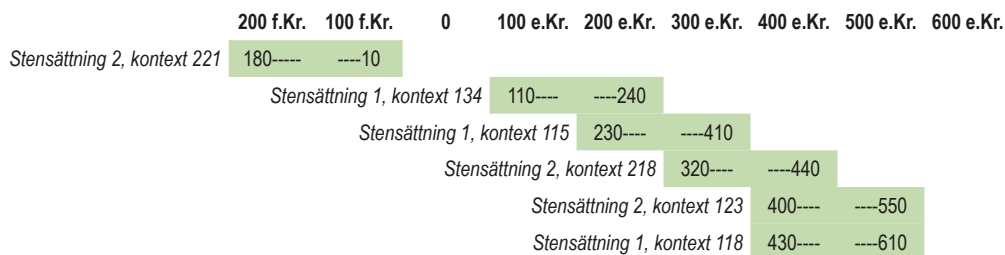
Kronologi

Tidsbestämningen av stensättningarna grundas på åtta ¹⁴C-dateringar som bedöms ge en tämligen heläckande bild av platsens brukningstid (figur 31). Merparten av dateringarna faller inom gränsen för järnåldern varav flera tangerar tidigt 400-tal, det vill säga övergången mellan romersk järnålder och folkvandringstid. Den äldsta järnåldersdatering härrör från begravningen i västra delen av stensättning 2 som kan knytas till förromersk järnålder. Därefter uppstår ett möjligt kontinuitetsbrott på platsen innan aktiviteter återupptas men då vid stensättning 1. I den eldpåverkade sanden påträffades fragment av bröd som har daterats till äldre romersk järnålder. Troligtvis byggs stensättning 1 under den här perioden det vill säga de första århundradena efter Kristi födelse. För stensättning 2 dröjer det till yngre romersk järnålder innan aktiviteterna återupptas och då i den östra delen där hassel från en härd har daterats. Den yngsta järnåldersdateringen kommer från stensättning 1 där kubbvete daterats till övergången mellan folkvandringstid och vendeltid. Sett till dateringarna förefaller det nästan som att det skett en växelverkan i nyttjande av de två anläggningarna. De kontinuitetsbrott som synliggörs utifrån dateringarna behöver inte nödvändigtvis betyda att platsen stått övergiven utan kan snarare vara en effekt av antalet analyserade prover eller ak-

tiviteter som inte lämnat några för oss idag synliga spår.

I resonemanget ovan har den äldsta datering från mesolitisk tid uteslutits, dateringen kommer från ett lager som bedöms höra till bottenskiktet i stensättning 2 östra del. På botten av anläggningen mellan ett markfast block och ett på högkant ställt block fanns ett eldpåverkat lager (212). Lagret har sannolikt dragits ut från någon av de intilliggande härdarna. En av dessa härdar har daterats till övergången mellan romersk järnålder och folkvandringstid. Dateringen till mesolitikum avviker kraftigt från övriga dateringar och det daterade materialet utgörs av bröd/matskorpa men i provet fanns också rikligt med rester efter gran vilket talar för att dateringen är felaktigt. Granen bredde ut sig från nordöst och omkring 1000 f.Kr fanns den endast i Ångermanland och Västerbotten (Welinder m.fl 2004:30). I sammanhanget kan nämnas att upptäckten av mycket gamla granar som till exempel granen Old Tjikko på Fulufjället i Dalarna delvis har kommit att förändra synen på granens i övrigt relativt sena etablering i Skandinavien. Den diskussionen ligger dock utanför det här uppdragets ramar.

Det finns inga spår som tyder på att platsen fortsatt att brukas efter äldre järnålder utan den verkar överges och falla i glömska. Dateringen från högmedeltiden där träkol från fyllning till ett stolphål (106) daterats visar att man vistats på platsen men i vilket syfte har inte gått att fastställa. Från perioden har inget övrigt material i form av anläggningar eller fynd påträffats.



Figur 31. Graf över stensättningarnas kronologi. ¹⁴C-provet från stolphål 106 och lager 212 har här uteslutits då dessa dateringar inte bedöms tillhöra stensättningarna.

Landskap

Det är känt sedan tidigare att i Närke har gravar från äldre järnålder ofta placerats i områden av vad som idag ses som utmarker på moränhöjder. Medan gravar från yngre järnålder vanligen återfinns i det öppna odlingslandskapet i närheten av byar och kyrkor. De flesta av den yngre järnålderns gravfält utgörs av ett mindre antal gravar och anses därför vara knutna till en gård eller möjligen en by (Ekman m.fl 2022:45).

Det landskap som stensättningar byggdes i under bronsålder och järnålder ser till stora delar annorlunda ut än det vi ser idag, inte minst efter utdikningar och sjöregleringar från tidigmodern tid. Ursprungligen låg många omgivna av vattendrag och sjöar, där det inte kan uteslutas att det till exempel via vattenvägen gick att ta sig till norra spetsen av Vättern. Precis som idag dominerades närområdet av moränhöjder bevuxna med skog men där fanns också insprängt små öppna ytor med gräs. Strax söder och öster om stensättningarna öppnade större områden upp sig med brukningar mark som än idag utgörs av åkermark.

Under historisk tid har området även genomkorsats av flera landvägar och det är tänkbart att någon av dessa även nyttjats under förhistorisk tid (figur 32, se även figur 4). Således, trots utmarksläget vid Esta-

bo bys ägoområde nära gränsen av den historiska byn Hyllinge i väster, har stensättningarna legat nära kommunikationsleder både på land och på vatten. Stensättningarna är placerade knappt 100 meter öster om det vattendrag som ingår i Sågabäcken och som har sjön Tisaren som avrinningsområde.

Stensättningarna har anlagts på en plan yta med blottade berghällar som byggts in i överbyggnaden. Överbyggnaden var mer manifest i de södra delarna och föreföll exponera åt sydväst vilket innebär i riktning mot vattendraget och den historiska gränsen mellan Estabo och Hyllinge. Sannolikt har platsens visibilitet och naturliga omgivningar varit några av de avgörande aspekter som det tagits hänsyn till inför uppförandet av stensättningarna.

Att gravar utifrån sin placering förefaller ha använts i administrativt juridiskt hänseende är belagt sedan tidigare då deras placering inte alltför sällan sammanfaller med de administrativa gränser som syns i det historiska kartmaterialet. När gravars förhållande till gränser på äldre kartor studeras framgår att speciellt gravar från äldre järnålder ofta befinner sig långt från bytomterna men nära de historiska gränserna eller till och med på byns gräns. Från skriftliga källor, de medeltida landskapslagarna, finns flera exempel på omnämnanden av gravar i anslutning till gränser och deras giltighet som ägomarkering (Johansson 2003:116f, Fallgren 2006:137). Som en



Figur 32. Geografisk avmätning från 1688 över Kumla härad. Området för undersökningen är markerad med en röd ring. Kartan är ej rektifierad. Norr är uppåt i bild.

någorlunda närliggande parallell kan Äskedalsröset (L1981:4165) nämnas där flera tolkningsmöjligheter föreslås av undersökaren varav en handlar om hur röset fått en sekundär betydelse i form av gränsmarkering (Appelgren 2012:25). Röset som undersöktes 2011 var beläget cirka två mil söder om nu aktuella fornlämningar. I röset påträffades inga spår efter en begravning, däremot fanns i rösets norra del en skålgrops i en sten. Anläggningen hade dock flera konstruktionsdetaljer som styrker tolkningen som röse, som till exempel kantkedja, brätte och en välvd överbyggnad. Utifrån fyndet av skålgropsstenen och avsaknad av gravgömma daterades röset preliminärt till yngre bronsålder alternativt äldre järnålder (Appelgren 2012).

Tolkningen som gränsmarkör i landskapet blir dock något ensidig då det heller inte kan uteslutas att rösen och stensättningars placering också kan handla om människornas relation, till ett i deras ögon, rituellt landskap. Förutom gränsmarkör i juridisk mening kan således de nu aktuella stensättningarnas placering spegla flera naturliga och liminala gränser som skapats utifrån mytologiska och kosmologiska förklaringsmodeller. Närheten till vatten, det höga läget med berghällar och väderstreck kan i det sammanhanget ha varit avgörande faktorer när platsen togs i anspråk. Till exempel kan mittblocket i stensättning 1 och hållarna i och med att de byggts in i överbyggnaderna ha fungerat som ett rituellt centrum där kontakt med gudar och krafter upprätthölls (Harrysson i manus 2, Thedén 2004).

Stensättningarnas utseende och konstruktionsdetaljer

De två stensättningarna var mycket omsorgsfullt konstruerade och detaljer i överbyggnaden stämmer väl överens med stensättningar som innehåller begravningar; som till exempel stenpackning, kantkedja och markerat centrum. Detaljerna i överbyggnaden gör att stensättningarna inte är att betrakta som röjningsrösen då dessa vanligtvis består av ett uppslängt osorterat stenmaterial. Däremot är det känt från flera platser att röjningsrösen och gravar finns inom samma område och att det innan undersökning kan vara mycket svårt att skilja de åt (Ekman m.fl. 2021:116).



Figur 33. Mittblocket (121) i stensättning 1 som vid undersökningens start var näst intill helt dolt av stenpackningen. Mittblocket var cirka 1,2 meter brett och 0,75 meter högt och avvek tydligt i storlek mot de mindre omkringliggande stenarna i stenpackningen. Foto från öster.

Båda stensättningarna har troligtvis byggts om och till vid flera tillfällen, vilket bland annat syntes i kantkedjorna. I stensättning 1 gav den yttre kantkedjan i förhållande till den inre kantkedjan ett orengbundet intryck. Vissa av stenarna föreföll flyttade och bitvis var det som att de två kantkedjorna flöt ihop. Kantkedjan i stensättning 2 såg ut att vid något tillfälle plockats om och då delvis kommit att omsluta både den västra och östra delen. I både stensättning 1 och 2 hade att berghällar byggts in i kantkedjan och i stensättning 2 på den södra sidan tog hållen vid medan kantkedjan i den västra delen vilade mot hållen.

Stenpackningen i Stensättningen 1 var cirka en meter tjock och gav intrycket av att ha tillkommit vid separata tillfällen då dess olika delar var konstruerat av ett i storlek mycket varierat material men där stenar av samma storlek var lagda tillsammans. Till exempel var stenarna i nordvästra delen betydligt större än i den sydvästra.

Nära mittpunkten och under stenpackningen i stensättning 1 fanns ett markfast block som var helt täckt av den metertjocka stenpackningen (figur 33). Blocket tolkas här som ett, om än något förskjutet åt nordväst, mittblock. Vanligt förekommande i mittblocksgravar, som till exempel i Rekarnebygden, är att brända ben har lagts ned söder om mittblocket (Feldt 2005:110ff). Detta hade dock inte skett här,

i stället fanns under överbyggnaden två härdar och kring dessa sand som vitnat av värme. Som en parallell för stensättningar med mittblock kan de som undersökts vid Atle nämnas. I anläggningarna påträffades endast så kallade brödstenar i de i övrigt tomma stensättningar (Ekman m.fl 2022).

I den östra delen av stensättning 2 fanns i dess centrum en trång ”kammare” med öppning åt väster med ett innermått om cirka 3x3 meter. Inne i kammaren fanns två block, ett rundat markfast och ett plant som var ställt på högkant. Mellan de båda blocken fanns ett utrymme som inte var bredare än ett par decimeter. Utrymmet var täckt av en tvåskiktad stenpackning och under detta mot anläggningens botten fanns ett sotlager men inga spår efter någon begravning. Sotlagret var utdraget från två härdar som låg väster om blocken och som placerats strax innanför det som tolkats som en öppning in i kammaren. De båda stensättningarna hade således flera gemensamma drag i överbyggnaden och gemensamt var också att båda innehöll härdar. Ritueellt eldande har i den förkristna kulten varit av största vikt. Elden sågs som ett medium till att upprätta kontakt med den andra sidan, genom av svedja marken kunde ”rummet” sakraliseras och på elden kunde offermat tillredas (Nordberg 2023:96). Ytterligare ett gemensamt drag var att spår efter någon form av begravning helt saknades i båda stensättningarna. Spåren efter en begravning återfanns i stället i västra delen av stensättning 2. Där en manslång nedgrävning täcktes av stenpackning vars översta skikt bestod av glest lagda stenar i en rektangulärt oregelbunden form. Det understa skiktet av stenpackningen var rektangulärt och följde nedgrävningens form med markerade hörnstenar. Den rektangulära gravformen på överbyggnaden är inte alls lika vanlig som den runda och när den förekommer är det ofta över en jordfästning. Formen som uppträder under hela järnåldern är som vanligast under yngre järnålder närmare bestämt vikingatid. Typiskt för gravar från romersk järnålder är en enkel nedgrävning utan inre konstruktion (Bennett 1987:91). Vilket stämmer väl in på den nu aktuella nedgrävningen som hade en fläckigt rödbrun fyllning av sand. Fläckarna i fyllningen visade sig vara ockra som utvinns ur hematit och finns i färgerna gul och röd, därav det röda inslaget i fyllningen. När rödockra förekommer i gravar rör det sig vanligtvis om lämning-

ar från stenåldern som till exempel från Skateholm i Skåne, daterade till omkring 5000 f.Kr och de mesolitiska rödockragravarna i Norrbotten (Liedgren 2014). Fyllningen har daterats till förromersk järnålder och är således äldre än den östra delen av stensättning 2.

Hur ska man då förstå de två stensättningarna som ser ut som gravar men som helt saknar spår efter en gravläggning. Det är statistiskt belagt i ett flertal studier att stensättningar och rösen från perioden bronsålder till äldre järnålder ofta saknar spår eller rester efter en begravning. Av till exempel de knappt 800 gravanläggningar som ingår i Björn Feldts studie saknar cirka 30 % spår efter begravning (Feldt 2005:29). Olika förklaringsmodeller till varför rester efter en gravlagd individ saknas har presenterats, det har bland annat föreslagits att kremeringen är den viktigaste delen av begravningsritualen och att det som vi uppfattar som själva graven har haft en underordnad betydelse (se Eriksson & Runcis 1995:34ff för den tidiga forskningshistoriken). I samband med E4-undersökningarna utanför Uppsala uppmärksammades problematiken på nytt och ett i för sammanhanget viktigt påpekande framfördes av Tony Engström som konstaterade att brända ben påträffades på ytor som saknade gravmarkeringar medan tydliga stensättningar i stället saknade spår efter en begravning. Vidare lyfte han upp problematiken kring gravbegreppet och ställde sig med fog undrande till alla genom åren undersökta bentomma ”gravar” där avsaknaden av begravning inte hade problematiserats (Engström 2007:77, 88). Även Anders Kaliff har vid ett flertal tillfällen lyft frågan om gravbegreppet och menar att som operativt begrepp är till exempel den mindre laddade termen stensättning, brandgrop, skärvtenshög etc. bättre att använda än grav (Kaliff 2005, 2009).

Stensättningarnas innehåll

När växtrester och vegetabilisk mat påträffas inom en gårdsmiljö tolkas analys svaren alltsomoftast i termer av ekonomiska och funktionella faktorer. Tolkningen beror vanligtvis på, utom i undantagsfall, svårigheten att inom en gårdsmiljö lyckas med att skilja ut ytor där någon form av gårdskult skett. I begravningssammanhang är det ett mer accepterat faktum att växter och vegetabilisk mat ingått som en del i begravnings-

ritualens olika moment. Vanligt förekommande växter är olika typer av sädesslag, hasselnötter, bär och bland de vilda växterna återkommer flertalet örter samt de ätliga rotnödlarna från brudbröd.

I de båda stensättningarna och stolphålens fyllningar påträffades brända sädeskorn och örter. Sett till den totala mängden jordfyllning som fanns i anläggningarna har endast en mycket liten andel analyserats och det identifierad växtmaterialet ger således endast en fingervisning om vad som hanterats på platsen.

De i analysen identifierade ätbara vegetabilerna var gräart och sädeskornen av korn, skalkorn, kubbvete och havre varav merparten påträffades i Stensättningen 1. Sädeskornen och örterna som var brända eller rostade påträffades i fyllnadslager och eldpåverkade lager men inte i någon av härdarna. En möjlig tolkning till avsaknaden av brända vegetabilier från härdarna är att temperaturen varit för hög och att materialet helt har förbränts.

Förutom sädeskornen påträffades i båda stensättningarna löpare (figur 34) och utanför stensättning 2 en underliggare. Föremålen är vanliga i gårdsmiljöer från bronsålder och järnåldern men det är också relativt vanligt att de påträffas i överbyggnaden till gravar. En tolkning som framförts kring löpare

i brandgravar är att de använts för att krossa de brända benen till små fragment (Kaliff & Østigård 2013:112). Det är mycket möjligt att så har skett men samtidigt är det först under senare år som makrofossilt material till fullo börjat uppmärksammas i rituella sammanhang (Gustafsson 2017, Heimdahl 2022). I det tidigare nämnda Åskedalsröset togs inga jordprover och vid undersökningen i Atle togs prover för makrofossil analys endast i brandgropar och lager mellan gravar och röjningsrösen varför det inte går att veta om där fanns makrofossilt material i stensättningarnas fyllningar och lager (Ekman 2022). Men det finns andra platser utanför Närke's gränser som kan visa på komplexiteten kring ritualer kopplade till konstruktioner av sten. I Nibble i Uppsala län undersöktes 2007 ett omfattande bronsålderskomplex med huvudsaklig datering till yngre bronsålder. Vid undersökningen utfördes en omfattande provtagning av jordprover för makrofossilanalys som gav ett mycket spännande resultat. Där hade på platsen en stor mängd förkolnat spannmål hanterats i och utanför gravar, i och kring byggnader men även på ytor som helt såg ut att sakna arkeologiskt intressanta lämningar (Heimdahl 2011:415ff). Skillnaderna mellan Nibble och de nu aktuella stensättningarna är stora och exemplet lyfts endast fram för att visa på potentialen från en plats med en stor mängd aktiviteter där rituella handlingar med spannmål kunnat kopplas till flera typer av lämningar.



Figur 34. Två av de löpare (till vänster F:211:2517:1 och till höger F:201:2515:2) som påträffades i stensättning 2. Skala 1:1.

Väl belagt är att samhället från bronsåldern och framåt hade sin ekonomiska bas i jordbruket och för Mellansverige sker kring århundradena efter Kristi födelse en kraftig utökning av åkerbruket genom gödslade åkrar, stallade djur och inhägnade ängsmarker. Till detta kom nya redskap som inte fanns under bronsåldern och som bidrog till att effektivisera arbetet vid sådd och skörd (Pedersen & Widgren 2004:240f). Att jordbruket alltmer kom att dominera livshållningen bör rimligtvis ha lett till att ideologiska och religiösa föreställningar utformades kring

detta dvs att ritualer som handlade om fruktbarhet och utkomsten från jordbruket kom i bruk (Harrysson & Hallgren 2021:103, Harrysson i manus 1. Se även Ojala & Röst 2021:4). Utifrån det fyndmaterial (löpare och en underliggare) som fanns på platsen och resultatet från makrofossilanalysen förefaller rituella handlingar kopplade till jordbruket som mest rimliga till varför stensättningarna uppförts. Likheten med stensättningar som innehåller gravar är sannolikt inte en slump utan handlar om ett formspråk där betydelsen för vår del gått förlorad.

MÅLUPPFYLLELSE OCH FÖRÄNDRINGAR I KULTURMILJÖREGISTRET

I undersökningsplanen formulerades frågeställningar som skulle bidra till att datera lämningarna dokumentera dess karaktär, utbredning och komplexitet. Resultatet skulle därefter tolkas på ett grundläggande sätt i rapporten. Lämningarna har kunnat dateras och deras karaktär samt utbredning har kunnat fastställas. Vidare har anläggningarnas stratigrafiska förhållanden retts ut. Stensättningarna och intilliggande stenpackningar har undersökts till 100%, mindre anläggningar som stolphål undersöktes till 50%. Stensättningarna undersöktes i plan med kontextuell metod och mindre enklare anläggningar undersöktes med sektion. Båda undersökningsmetoderna har fungerat väl och bidragit till att reda ut hur stensättningarna konstruerats och handlingar som skett vid dessa. Jordprover för vedart och makrofossilanalys togs i merparten av lager och fyllningar. Vid efterarbetet scannades samtliga jordprover på växtmakrofossil och daterbart material med låg egenålder valdes ut för ^{14}C -analys. Då inget osteologiskt material framkom omfördelades medel för analyser från osteologi till fler ^{14}C -analyser. Flera av frågeställningarna i undersökningsplanen handlade om artsammansättning, ålder och kön. Dessa frågor har inte kunnat besvaras då inget osteologiskt ma-

terial påträffades. I stället har frågor kring datering och kronologi, landskapet, stensättningarnas uppbyggnad samt rituella handlingar besvarats.

Diskussionen kring stensättningar som saknar begravning har idag en mer nyanserad form än tidigare och mycket av det beror på att det för ögat ej synliga fyndmaterialet av brända växtdelar har kommit att nyansera bilden. Kunskapen kring ritualer och speciellt de med kopplingar till jordbruket har inneburit att lämningar idag inte helt ensidigt tolkas som antingen profana eller religiöst rituella. De nu undersökta stensättningarna har kommit att bidra med kunskap kring vad som tidigare tolkades som "tomma gravarna". Här ses komplexa lämningar där mycket stora stenpackningar lagts över härdar och där spår efter hantering av spannmål finns. Kanske antyder fynden av spannmål att det handlat om ritualer kopplade till sådd eller skörd där den påträffade underliggaren och löparna mycket väl kan ha nyttjats på plats för detta ändamål.

De två stensättningarna har registrerats som undersökta och borttagna i Kulturmiljöregistret.

REFERENSER

Litteratur

- APPELGREN, K. 2012. *En grav och en gårdstomt vid Åskedalen. Utbyggnad av dubbelspår Hallsberg-Degerön, Närke och Östergötland. Lerbäck och Godegårds socknar. Önnabo 2:2, Godegård 258, Lerbäck 14:1 och 86:1–2. Arkeologisk utredning etapp 2, förundersökning och undersökning.* RAÄ UV Rapport 2012:188.
- BENNETT, A. 1987. *Graven religiös och social symbol. Strukturer i folkvandringstidens gravskick i Mälardalen.* Theses and papers in north-european archaeology 18. Stockholm.
- BERGER, Å. 2022. *Stensättningar vid Åsbro. Arkeologisk förundersökning av fornlämning L1979:2740 vid Åsbro, Askersunds kommun, Örebro län.* Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3487.
- BJÖRKLUND, S. 2016. *Dubbelspår. Stenkumla – Hallsberg. Hallsbergs, Hardemo, Lerbäcks och Viby socknar. Askersund, Hallsberg och Kumla kommuner. Örebro län, Närke. Arkeologisk utredning etapp 1, kart- och arkivstudie.* Rapporter från Arkeologikonsult 2016:2950.
- BJÖRKLUND, S. 2018. *Dubbelspår. Stenkumla – Hallsberg. Arkeologisk utredning etapp 1 i Hallsbergs, Hardemo, Lerbäcks och Viby socknar. Askersund, Hallsberg och Kumla kommuner. Örebro län, Närke.* Rapporter från Arkeologikonsult 2018:3093.
- EKMAN, T., KARLENBY, L., RAMSTRÖM, A. OCH STRENGBOM, E. 2022. *Atle – gravar och röjningsrösen. L1982:8956, L1980:6700 och L2021:1601, Ånsta 20:223, Almby 11:167, Örebro och Gällersta socknar, Närke. Arkeologisk förundersökning och undersökning.* Arkeologgruppen AB rapport 2021:47.
- ENGSTRÖM, T. 2007. De dolda döda – och deras betydelse för gravbegreppet. I: M. Notelid, (red.) *Att nå den andra sidan. Om begravning och ritual i Uppland.* Uppsala, Riksantikvarieämbetet. UV GAL, Societas Archaeologica Upsaliensis, Upplandsmuseet.
- ERIKSSON, A. & RUNCIS, J. 1995. Grav utan begravningar. I: *Teoretiska perspektiv på gravundersökningar i Södermanland.* Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nr 8.
- FALLGREN, J.-H. 2006. *Kontinuitet och förändring: bebyggelse och samhälle på Öland 200–1300 e Kr.* Diss. Uppsala universitet.
- FELDT, B. 2005. *Synliga och osynliga gränser. Förändringar i gravritualen under yngre bronsålder – förromersk järnålder i Södermanland.* Diss. Stockholms universitet.
- GUSTAFSSON, S. 2017. Riter med rök och eld i Hjulsta. Arkeobotanisk analys av jordprover från arkeologisk undersökning inom Spånga 96:1, Stockholm kommun och socken, Uppland. Makrorapport från Arkeologikonsult 2017:3086. I: Harrysson, I & Hallgren, A.-L. *Kultplatsen i Hjulsta: Liv och död under 3000 år. Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning. Fornlämning L2013:1433 (Spånga 122:1, Akalla 4:1, Spånga socken, Stockholms kommun, Stockholm län, Uppsala.* Stiftelsen Kulturmiljövård. Rapport 2019:9. Stockholm.
- HARRYSSON, I. & HALLGREN, A.-L. 2021. *Kultplatsen i Hjulsta: Liv och död under 3000 år. Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning. Fornlämning L2013:1433 (Spånga 122:1, Akalla 4:1, Spånga socken, Stockholms kommun, Stockholm län, Uppsala.* Stiftelsen Kulturmiljövård. Rapport 2019:9. Stockholm.
- HARRYSSON, I. Manus 1. Amuletringar – en förhoppning om goda tider. I: *Hjulsta. Arkeologi i skärningspunkt mellan liv, död och kult (preliminär titel).* Under utgivning av Stiftelsen Kulturmiljövård.
- HARRYSSON, I. Manus 2. Platsens karaktär – det yttre och inre landskapet. I: *Hjulsta. Arkeologi i skärningspunkt mellan liv, död och kult (preliminär titel).* Under utgivning av Stiftelsen Kulturmiljövård.
- HEIMDAHL, J. 2022. Arkeobotaniska och kvartärgeologiska analyser. Bilaga 9 i: Seiler, Anton. & Sjölin, Marita (red.) *Gravar och gårdsmiljöer vid Bådstorp. Arkeologisk undersökning Östergötlands län, Östergötland, Norrköpings kommun, Kvillinge socken, fastighet Händelö 2:41, L2011:3108 och L2011:2618.* Arkeologerna rapport 2022:3.

HEIMDAHL, J. 2011. De döda skörd. Arkeobotaniska funderingar kring profant och sakralt. I: Arthursson, Karlenby & Larsson (red). *Nibble. En bronsåldersmiljö i Uppland*. Riksantikvarieämbetet UV rapport 2011:11.

JOHANSSON, Å. 2003. Gravar och gränser. (Red) Beronius Jörpeland, & Anund. *Landningsplats – forntiden: arkeologiska fördjupningsstudier kring yngre stenålder, järnålder och historisk tid, inom det område som tas i anspråk för den tredje landningsbanan vid Arlanda flygplats*. Riksantikvarieämbetets Arkeologiska Undersökningar, Skrifter 49.

KALIFF, A. 2005. The Grave as Concept and Phenomenon. Reflections on the relation between archaeological terminology and interpretation. Artelius, T. & Svanberg, F. (red.). *Dealing with the dead: Archaeological Perspectives on Prehistoric Scandinavian Burial Ritual*. Stockholm.

KALIFF, A. 2009. Tolkning eller analytiskt redskap? Om terminologins betydelse vid tolkning av rituella lämningar. Back Danielsson, I.-M. m.fl (red.). *Döda personers sällskap. Gravmaterialens identiteter och kulturella uttryck*. Stockholm.

KALIFF, A. & ØSTIGÅRD, T. 2013. *Kremation och kosmologi – en komparativ arkeologisk introduktion*. Uppsala. Uppsala universitet. Tillgänglig på Internet: <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:589252/FULLTEXT01>.

LIEDGREN, L. 2014. Rödockragravar i Norrbotten. *Arkeologi i Norr 14*. Umeå universitet.

NORDBERG, A. 2023. En förkristen helgedom i järnålderns Hjulsta. I: *Saga och sed*. Kungl. Gustav Adolfs Akademiens årsbok. annales Academiae Regiae Gustavi Adolphi. 2022.

OJALA, K. & RÖST, A. 2021. Bronsålderns benbruk i östra Mellansverige – med exempelel på variation i gravskicket vid Broby och Hallaunda. *Fornvännen* 2021/1.

PEDERSEN, E. A. & WIDGREN, M. 2004. Järnålder 500 f.Kr. – 1000 e.Kr. I: Welinder, S., Pedersen, E.A. & Widgren, M. 2004. *Det svenska jordbrukets historia. 4 000 f.Kr.–1000 e.Kr. Bd 1. Jordbrukets första femtusen år. 2.* [uppl.] Stockholm Natur och kultur/LT i samarbete med Nordiska museet och Stift. Lagersberg.

RAMSTRÖM, A. 2016. *Arkeologiska förundersökningar längs väg 50, Åsbro – Askersund. RAÄ Lerbäck 268:1 och 1015, Lerbäcks socken, Askersunds kommun, Närke*. Arkeologgruppen AB rapport 2016:18.

SILLÉN, P. 2020. *Järnframställningsplats och torplämningar. Arkeologisk utredning etapp 2 mellan Hallsberg och Stenkumla i Hardemo, Viby, Hallsbergs och Lerbäcks socken, Kumla, Hallsbergs och Askersunds kommun, Örebro län*. Rapporter från Arkeologikon-sult 2020:3282.

THEDÉEN, S. 2004. *Gränser i liver – gränser i landskapet. Generationsrelationer och rituella praktiker i södermanländska bronsålderslandskap*. Stockholm.

WELINDER, S., PEDERSEN, E.A. & WIDGREN, M. 2004. *Det svenska jordbrukets historia. 4 000 f.Kr.–1000 e.Kr. Bd 1. Jordbrukets första femtusen år. 2.* [uppl.] Stockholm Natur och kultur/LT i samarbete med Nordiska museet och Stift. Lagersberg.

Digitala källor

KULTURMILJÖREGISTRET (KMR)
Riksantikvarieämbetets söktjänst (Fornsök) med alla kända registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i Sverige
<https://app.raa.se/open/fornsok/>

SMHI
Artikel: Sveriges sjötätaste landskap
Sökdatum: 2024-02-16
<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/sveriges-sjoar/sjotathet-var-finns-det-mest-sjo-i-sverige-1.143190>

Kartor

Lantmäteristyrelsens arkiv
Geografisk karta, 1688
Örebro län, Snavlunda socken
Aktbeteckning: S8:7

Rikets allmänna kartverks arkiv
Häradsekonomiska kartan, 1864–1867
Bladnamn: Lerbäck, 64-20
Rak-ID: J112-64-20

BILAGA 1. KONTEXTER

Kontexter i 100-serien tillhör, eller är i direkt anslutning till, stensättning 1 (L1979:2740)

Kontext-nr	Typ	Sten-sättning	Storlek (m)	Diam (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
101	Yttre kantkedja	1		9,6	0,35–0,95	Kantkedjan bestod av sten i storlek mellan 0,35–0,95 m i diam. Stenmaterialet var rundat. En del av stenarna hade rubbats ur sin ursprungliga position, bland annat på grund av att stubbar förskjutit vissa stenar men också på grund av en eventuell rotvälta i den norra delen.
102	Inre kantkedja	1		8	0,3–0,65	Kantkedjan var mer otydlig i formen än den yttre och sannolikt har stenar förskjutits från sin ursprungsposition av träd. Stenmaterialet liknade det i den yttre kantkedjan, men var generellt något mindre, mellan 0,30–0,65 m i diam.
103	Stenpackning, överbyggnad	1		9,5	0,1–0,8	Översta lagret med sten i stensättningen. Lagret fanns huvudsakligen innanför den yttre kantkedjan (101). Stenpackningen bestod av sten i blandad storlek från 0,10–0,80 m i diam. De mindre stenarna hade lagts i flera skikt mellan de större. I mitten av stenpackningen kunde toppen av ett stort block skönjas. Stenmaterialet bestod främst av rundade stenar, men med inslag av skarpkantade på några få ställen. Stenpackningen täckte både stenpackning 107 och 108.
104	Stenpackning	1	2,5x1,8–1,4		0,15	Stenpackning i ytterkanten av stensättningens norra del. Framkom under vegetationsnivån och var inte synlig innan avbaning. Rektangulär form som var bredast i väster och något avsmalnande mot öster. Stenpackningen bestod av ett till två skikt med ca 0,07 x 0,05–0,25 x 0,2 m stora kantiga och rundade stenar. Glesare med sten i norr där den endast bestod av ett skikt och låg i gul siltig sand/undergrunden. Den tätare delen i söder låg i ett lager med ljus- till mörkgrå siltig sand (118). I mitten fanns en ca 0,36 x 0,27 m stor sten nedtryckt ca 0,13 m i den gula undergrunden av silt. Omkring och under stenen fanns en ett par centimeter tjock lins av mörkare siltig sand. En ca 0,25 x 0,14 m stor rundad sten låg på högkant intill och stack upp ca 0,05 m.
105	Stenpackning	1	1,8x1,4		0,2	Rektangulär stenläggning utav tätt lagda 0,1–0,25 m stora naturstenar. I mitten två rundade kvartsstenar. Stenarna låg i 2–3 skikt i lager 112.
106	Stenskott stolphål		0,4x0,4			Stenskott stolphål som påträffades under stenpackning 105 och sandlager 112. Rundad form i plan. Nedgrävning med vertikala väggar och rundad botten. Fyllning av bränd sand, något rödfärgad. ¹⁴ C-daterad till högmiddeltid.
107: 1–2	Småstenspackning, under överbyggnad 103	1	7x3,2		0,2	Småstenspackning i stensättningens södra del. Stenpackningen sträckte sig över ungefär halva stensättningens yta. Sten i storlek från 0,10 m upp till ca 0,25 m i diam. Majoriteten av stenen var dock i storlek mellan 0,10–0,15 m. Stenpackningen låg under det översta lagret av stenpackning (103). Stenpackningen låg på var sida om berghäll och har eventuellt suttit ihop tidigare. Stenen låg delvis på ett ljusare sandigt lager. Tydligt lagda nedkilade stenar i packningen. Stenen består till största delen av rundat åsmaterial med inslag av skarpkantade stenar, dock inte skörbrända. Överlagrades av stenpackning 103.
108	Stenpackning, under överbyggnad 103	1	5,7x4,2		0,2–0,6	Stenpackning av större stenar på norra sidan av stensättningen. Framkom under översta lagret av stenpackning (103) och hade en tydlig skillnad i stenstorlek jämfört med stenpackningen i södra delen (107). Stenpackningen låg på ett ljusare sandlager. Stenstorlek från 0,25 till ca 0,60 m i diam. Mellan de större stenarna i konstruktionen har mindre stenar kilats in (storlek runt 0,15 m i diam). Stenmaterialet bestod främst av rundade stenar, dock ingick några få skarpkantade stenar i konstruktionen. En del stubbar har eventuellt rubbat ursprungspositionen något men de flesta stenarna i konstruktionen låg i ursprungligt läge. Överlagrades av stenpackning 103.
109	Stolphål?			0,48	0,05	Koncentration med kol och en lins av vit siltig sand i kanten. Möjlig botten av stolphål där stopen brunnit.
110	Stenskott stolphål			0,5	0,13	Rund form i plan. I sektion något ojämn botten. En ca 0,35 x 0,24 m stor kantig sten samt ett par knytnävsstora låg yttligt i anläggningen. Fyllningen bestod av mycket lucker ljus- till mörkgrå siltig sand, bitvis endast ett par centimeter tjockt under den stora stenen. Fynd av korn och svalört.

Bilaga 1. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Sten-sättning	Storlek (m)	Diam (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
112	Fyllning i överbyggnad 103	1		4,5	0,1	Översta skiktet av fyllning som låg på utsidan av hållarna. Mörkbrun mycket humös fyllning och lucker. Har sannolikt uppkommit i samband med att barr, löv och annat organiskt material fallit ned på röset och fördulnat.
113	Fyllning i överbyggnad 103	1		4,5	0,06	Lager på insidan om inre kantkedja, framkom under stenpackning 108 och delvis under stenpackning 107. Fyllningen fanns i norra delen och bestod av ljus beige sand/silt och täckte det eldpåverkade lager som går runt hållarna. Det var en tydlig färgskillnad mot den rödare, mer grovkorniga sand som fanns utanför den inre kantkedjan. Den inre fyllningen verkar förhålla sig till insidan av de bergshållar som ramade in röset på dess norra, östra och södra sida. Under lagret framkom ytterligare en stenpackning (117), dock glesare lagd än den övre stenpackningen. Vid södra änden av ett större block som låg centrerat i konstruktionen hittades flera bitar kvarts som möjligtvis är slagna (F:113:1623:1). Överlagrade stenpackning 117.
114	Värme-påverkad sand	1	1,5x0,7		0,15	Värme-påverkad sand, vit med en samling av stenar samt frekvent inslag av träkol. Möjlig tolkning är att varma stenar lagts upp mot berget och påverkat sanden, enstaka av stenar hade tecken av värme-påverkan, merparten rundad natursten. Fynd av skalkorn och gråört.
115	Hård/ eldpåverkad yta	1	1,8x1,5		0,08	Hårdliknande anläggning intill håll i nordost. En utstickande smalare del gick upp åt öst till en försänkning i hållen. Ca 1,8 x 1,5 m stor. Överst bestod fyllningen av fet gråsvart siltig sand, ca 0,06 m tjock. Under framkom vit till ljusgrå siltig sand, möjligtvis med inslag av aska, och var ca 0,05–0,1 m tjock. I fyllningen låg ca 0,08 x 0,05–0,24 x 0,19 m stora kantiga och rundade stenar varav ett fåtal var eldpåverkade. Låg förekomst av träkol i fyllningen. Tolkas ej som en konstruerad hård utan troligtvis resultat av att det eldats på hållen eller på sand som täckt hållen. ¹⁴ C-daterad till yngre romersk järnålder.
116	Berghäll					Hällar som som framkom under stenpackningen. På vissa ställen med insprängda kvartsådror i berget. Eventuellt har man eldat upp mot hållarna, kanske för att komma åt kvartsen? Ett eldpåverkat lager som låg upp mot hållen verkar också följa en inre stenkonstruktion, en inre kantkedja.
117	Stenpackning	1	6,7			Undre stenpackning som täcktes av siltig fyllning (113). Majoriteten av stenarna var 0,15–0,25 m i diam med några större exemplar. Stenpackningen var relativt glest lagd och bestod främst av rundade stenar med några få skarpkantade exemplar utspridda. Det fanns tendens till en tätare packning in mot konstruktionens mitt. där två större block/stenar låg i stenpackningens mitt.
118	Fyllning i stenpackning 104	1	1,7x1,7		0,06–0,1	Lager bestående av ljus- till mörkgrå siltig sand med sparsamt inslag av kol där stenar från stenpackning 104 var nedtryckta i lagret. Tydlig avgränsning i söder och väster. Låg i en ojämn svacka mellan berghäll och markfast block. Omkring och under stenar från stenpackningen fanns en till ett par centimeter tjock lins av mörkare siltig sand. Fynd av bröd/kubbevete. ¹⁴ C-daterad till folkvadringsstid – vendeltid.
119	Fyllning i stenpackning 108	1	4,4x4,2		0,05–0,10	Lager med rödaktig, något mer grovkornig sand än omgivande/ovanliggande lager. Lagret täckte det vitfärgade lagret (123) i norr. Ovanliggande stenpackning var delvis nedkilad i lagret. Tolkas som fyllning till ovanliggande stenpackning.
120	Grop			0,3	0,07	Något oregelbunden form med lins av träkol i ytterkanten. Siltig mörkbrun – svartbrun fyllning. Mycket grund skålförmad nedgrävning.
121	Småstens-stenpackning runt mittblock	1	1,5x1,6			Stenpackning runt mittblock. Stenen var lagd i en cirkel runt blocket och verkar rama in detta. På blockets västra sida var stenen något mindre, mellan 0,05–0,15 m i diam. På östra sidan var stenen något större, mellan 0,15–0,35 m i diam. Stenarna låg relativt tätt packade upp mot blocket. Stenmaterialet var framför allt rundat, inga skärpiga eller skarpkantade stenar förekom.

Bilaga 1. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Sten-sättning	Storlek (m)	Diam (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
122: 1–2	Stenpackning	1	8x1		0,5	Stenpackning som låg i en halvcirkel på utsidan av hällar och block i sten-sättningen. Packningen var en- till tvåskiktad och bestod av ca 0,1 x 0,1–0,25 x 0,15 m stora runda och kantiga stenar. I sydost fanns även ett undre skikt med större stenar, ca 0,28 x 0,17 – 0,43 x 0,28 m stora samt en enstaka ca 0,69 x 0,4 m. Stenarna låg nedtryckta i lager 131 i norr samt lager 133 i söder.
123	Färgning	1	1,2x0,6		0,15	Ljusare sandigt/siltigt parti väster om mitt mittblock. Fin ljus sand- och silt-blandning. Tydligt avgränsad från omgivande rödare sand. Eventuellt en stenrad som avgränsar den östra sidan (128). Ljusfärgningen var 1,25 m lång. Stenar hade placerats ut runt om färgningen. Nordöst om fanns en grävfärgning i sanden som bedömdes som ett stolphål (124). Innehöll skal-korn och havre. ¹⁴ C-daterad till folkvandringstid.
124	Stolphål, stenskott?			0,3	0,06	Rund form i plan med fyllning av gråare fin och kompakt sand, partier med gråare/ljusare sand. Skålformad nedgrävning med svagt sluttande sidor och rundad botten. Sten i västra delen, ca 0,15 m i diam. Framkom nordöst om den ljusfärgningen (123). Fynd av korn.
126	Eldpåverkat lager (vall)	1	2,6x0,35		0,1–0,22	Vall-liknande konstruktion bestående av vit/ljusgrå siltig sand med ett tiotal ca 0,14 x 0,1 – 0,4 x 0,24 m stora stenar nedtryckta i. Anlagd delvis på häll och delvis på rött underliggande lager (129). Utgjorde del av övriga eldpåverkade lager.
127	Grop		0,38x0,28		0,09	Oval mörkfärgning med fyllning av ljusgrå till mörkbrun siltig sand med kolstänk samt enstaka ca 0,08 x 0,08 m stora stenar. Nedgrävningen hade konkava sidor och plan botten. Framkom delvis under stenpackning (121) och delvis under lager av röd siltig sand (129).
128	Stenrad	1	2,6x0,3		0,3	Möjlig stenrad bestående av 7–10 st ca 0,15 x 0,18–0,33 x 0,3 m stora kantiga och rundade stenar. Enskiktad och enradig med enstaka stenar liggande två på bredden. Låg i riktning sydväst – nordost med den norra änden utsvängande åt öst. Vissa av de mindre stenarna kan ha legat i lager 129 då det innehöll stenar. Stenarna i söder framkom under stenpackning 121. Låg i lager 129.
129	Lager i botten/äldre markyta	1	4,8x3,4		0,1–0,3	Röd siltig sand med inslag av småsten och knytävsstora stenar. Inslag av grus mot botten. Vissa partier ljusare och mer gulaktiga. Svåravgränsad mot omkringliggande undergrund/äldre markyta som var av liknande karaktär. En ruta grävdes i lagret. Ca 0,1–0,3 m tjockt, djupast i norr dit hällen sluttar. Låg på berghällen. Svårt att avgöra om materialet var påfört eller en äldre markyta. En slipsten, F:129:1979:1, framkom i lagret
130	Ränna	1	5x0,7–2,0		0,5	Ränna som förefaller vara grävd mellan berghäll i söder och den yttre kantkedjan. Fyllningen bestod av småsten som täckte ett större stenmaterial och sand.
131	Eldpåverkat lager	1	3,2x0,7		0,03–0,08	Lager bestående av vit till ljusgrå siltig sand med inslag av sot. Omkring 8 st ca 0,14 x 0,13–0,21 x 0,18 m stora kantiga stenar låg i väst intill vall (126). Flera snarlika lager i samma område.
132	Hård/eldpåverkad yta	1	1,3x0,3			Låg i en spricka på en plan yta intill en vertikal höjning på häll. Oregelbunden form i plan. Fyllningens övre del bestod av ett ca 0,05–0,11 m tjockt lager med fet svart sotblandad siltig sand. Under detta fanns vit till ljusgrå siltig sand, ca 0,05 m tjock. 5 st skärvigga stenar, ca 0,1 x 0,05–0,21 x 0,14 m stora, låg i fyllningen. Anlagt direkt på hällen.
133	Eldpåverkat lager	1	1,5x0,4		0,03–0,07	Lager bestående av vit till ljusgrå siltig sand med något beigare partier i väst. Låg i en halvcirkel längs med/runt den södra hällen. Möjligtvis sam-tida med vall 126 och närliggande lager 131 och 134.
134: 1–2	Värme-påverkad sand	1	2,9x0,25–0,5		0,05–0,07	Lager bestående av sot och kol med vit till ljusgrå siltig sand omkring. Lokala partier var fetare och innehöll större andel sot och kol. Låg längs med den södra hällen och slutade upp mot lager (131). Ett ca 1,5 x 0,7 m stort block samt ett 1,4 x 0,2 m stort avlångt block/häll avgränsade lagret i söder. I lagrets västra del, intill blocket, låg en ca 0,9 x 0,4 m stor sten och ett tiotal ca 0,15 x 0,17–0,4 x 0,2 m stora stenar av varierande form spridda i lagret. De sotiga partierna låg främst uppe på och på sidan av stenarna, ej under. Fynd av bröd. ¹⁴ C-daterad till äldre romersk järnålder.
135	Sten-konstruktion		0,5x0,5		0,15	Rundel med stenar utanför stensättning i NÖ. Förefaller utifrån form vara lagd. Inga fynd.

Bilaga 1. Kontexter, forts.

Kontexter i 200-serien tillhör, eller är i direkt anslutning till, stensättning 2 (L2021:8661)

Kontext-nr	Typ	Sten-sättning	Storlek (m)	Diam (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
201	Småstenspackning	2	5x5		0,4	Småstenspackning som täckte i stort sett hela stensättningens östra del. Stenarna var ca 0,05–0,3 m stora och utgjordes främst av rundad natursten. Flera var dock kluvna på mitten, kanske för att tillverka flera stenar och flera låg med flatsida nedåt. Packningen låg i fyllning av sand (203) och var lagd i 2–3 skift.
202	Kantkedja	2		6,0	0,2–0,5	Kantkedja som var som tydligast i den södra halvan där den bestod av ca 0,4–0,5 m stora stenar varav vissa var ställda på högkant. I den östra delen låg flera av stenarna kant i kant på håll och var betydligt mindre, ca 0,2 m varav flera var avlånga och lagda med flat sida nedåt. I den norra delen var stenarna något mer rundade och lagda lite glesare. Stenarna i öster och norr var täckta av fyllningen och småstenspackningen. I västra delen gick inte kantkedja att följa pga stubbe.
203	Fyllning i småstenspackning 201 och 215	2		6,0	0,1–0,3	Fyllning bestående av beige sand som sannolikt ursprungligen har funnits i hela stenpackningen, hade dock eroderat ned från krönet och var således betydligt tjockare vid stensättningens fot.
204	Stenrad på krön	2	3x0,5		0,4	Fem större stenar mitt över gravens krön i NV–SO riktning. Stenarna var avlånga och ca 0,6x0,4 m stora. Tolkas utgöra någon form av markering för de centrala delarna av stensättningen.
205	Småstenspackning	2	0,8x0,8		0,5	Småstenspackning som framkom efter att den övre fyllningen och stenpackningen avlägsnats. Låg placerad centralt i anläggningen omsluten av betydligt större block (209). Stenarna var ca 0,05 m stora och låg i 2–3 skikt. Under småstenspackningen framkom mot botten ett skikt av sten som bestod av ett större material ca 0,2 m stora stenar (211).
206	Stenkrets	2		1,5	0,6	Något rektangulär inre konstruktion som omslöt småstenspackning (205) och som överlagrade denna. Stenarna var ca 0,3–0,4 m stora, och några av de låg på betydligt större stenar vars endast toppen syntes på. Den inre konstruktionen övergick i ett betydligt större material (209).
208	Stenrad/ram, utkant	2		8,5	0,3–0,4	Rad av glesst lagda stenar som föreföll att bilda en ram som omgärdade grav 200.
209	Kammare/kärnröse	2		4,5	1	Något rektangulär konstruktion uppbyggd av större stenar och block som var lagda utifrån och in mot mitten. Mellan de större stenarna hade varje hålighet täpps igen av en mindre sten. De mindre stenarna var ca 0,1–0,3 m stora, varav flera var avlånga för att passa i håligheter. Konstruktionen föreföll att vara öppen i den västra delen. En stubbe försvårade dock tolkningen av detta. Överlagrades i sina inre delar av inre stenpackning (206).
210	Stenrad för kammare	2	1,5x0,4		0,4	Rad med stenar som utgick från den nordvästra delen av kammaren. Raden var tydligst på den norra sidan medan stenar på den södra sidan föreföll uttryckta åt söder av stubben.
211	Stenpackning	2				Stenpackning som framkom under småstenspackning (205). Bestod av ett något större material, främst natursten ca 0,2–0,3 m stora. Stenpackningen var placerad mellan två större block, varav ett var markfast och ett stod på högkant, där det som smalast mellan blocket och stenen inte var bredare än ca 0,4 m. Placeringen mellan blocken gav en timglasform. Stenpackningen kan ha fortsatt ut mot V men stubben gjorde att det inte säkert gick att fastställa.
212	Eldpåverkat lager	2	1,5x0,4–0,8		0,1	Eldpåverkat lager som framkom under stenpackningen mellan de två blocken i centrum av stensättningen. Lagret bestod av gråkaktig sand med inslag av sot och träkol. Tolkades först som ett urlakat brandlager men tolkningen utgick då det i dess västra delar framkom en hård, 217. Fynd av bröd/matskorpa. ¹⁴ C-daterad till tidig mesolitikum.
213	Stenkonstruktion, centrum	2	3x0,6–1,0		1,0	Blocken var helt täckta av överbyggnadens stenpackning men hade samma sträckning och placering som stenrad på dess krön (204). Konstruktionen utgjordes av ett större markfast block ca 1 m i diam, söder om denna en kantställd flat sten ca 0,8 m i diam och ca 0,3 m tjock. Mellan dessa två fanns stenpackning (205, 211) och i botten ett lager (212).

Bilaga 1. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Sten-sättning	Storlek (m)	Diam (m)	Höjd/djup (m)	Beskrivning
214	Del av kammare	2		4,5	1,0	Utgör del av kammarens västra sida. Samma som kontext 209.
215	Småstens-packning		2,3x1,4		0,3	Undre skikt av stenpackning (201) på NV sidan om ett stort block. Stenpackningen bestod av sten i storlek runt 0,10–0,30 m i diam av både rundade och skarpkantiga stenar. Packningen hade en oregelbunden, något avlång form och låg i ett brunt sandigt lager.
216	Stenpackning	2	2,8x2,7		0,3	Stenpackning på V sidan om ett stort block med oregelbundet trekantig form. Stor variation i stenarnas storlek, största stenen var 0,6x0,9 m, minsta ca 0,10 m i diam. Merparten var 0,10–0,25 m i diam. Främst rundat stenmaterial med några få inslag av skarpkantade stenar spritt i konstruktionen. Stört av en stubbe i NO.
217	Härd	2	0,6x0,45		0,2	Avlång skålformad nedgrävning där det kring kanten fanns mindre stenar (0,1–0,15 m stora) nedtryckta, som ej såg eldpåverkade ut. Fyllning av vit-grå finsand med ett frekvent inslag av träkol. Härden övergick i öster i ett eldpåverkat lager (212).
218	Härd	2	0,6x0,5		0,2	Syntes först som en rundad grå färgning med större uppstickande sten i norra delen. Skålformad till oregelbunden i botten. Mycket kompakt och svart av träkol. Avvek från övriga anläggningar på samma nivå med sin mycket markant svarta färg. Fynd av hassel. Daterad till yngre romersk järnålder.
219	Stenpackning	2	2,2x1,1		0,3	Rektangulär stenpackning med hörnstenar ca 0,15–0,25, övriga stenar mellan 0,10–0,25 m. Östra delen var störd av en stubbe. En stor sten, 0,80x0,35x0,15 m verkar ha varit rest längs norra kanten av stenpackningen och som stod på botten av nedgrävning (220). Den västra delen utgjordes av en rektangulär gles stenpackning som kantades av större kantställda stenar. Packningen gav ett något rörigt intryck på grund av rötter från en större stubbe. Stenpackningen var lagd i flera skikt och bestod huvudsakligen av rundad natursten, cirka 0,1–0,25 m stora. Stenpackningens understa skikt täckte en nedgrävningskant (220) och innanför denna framkom en brunröd ovalt formad mörkfärgning (221). Den ovala manslånga mörkfärgningen tolkas som färgning efter en kropp. Överlagrades av stenpackning 216.
220	Nedgrävning	2	2,2x1,1		0,35	Nedgrävning med vertikala sidor och plan botten, fylld med ett rödaktigt lager i (221). I Ö delen fanns en sten som sannolikt varit rest men som flyttats ur sin position av en stubbe som stod precis intill. Väster om den resta stenen kom en rundad sten, kanske ett gravklot? Låg direkt under stenpackning 219 och hade samma utbredning.
221	Färgning efter kropp	2	1,8x0,55		0,35	Rödaktig mörkfärgning i nedgrävning (220). Lagret bestod främst av fin-kornig sand med humösa inslag och bitar av kol i. Kolet kan eventuellt komma från en rotbrand. I övre delen var lagret ovalt med rundad form i V. I Ö var den något mer diffus i formen. Eventuellt fanns spår av rödakra i lagret och det kan i så fall vara detta som gett lagret en rödaktig ton. Tolkas som en eventuell mörkfärgning efter en kropp. 2 bitar kvarts påträffades mot botten, en bit längst i väster och en bit mer centrerat i lagret. Under lagrets västra del kom ett lager som tolkas som den naturliga undergrunden. I östra delen framkom en liten kvadratisk stenpackning (223). ¹⁴ C-daterad till förromersk järnålder.
222	Stenpackning vid rest sten	2	1,0x1,1		0,15	Packningen låg i två skikt och bestod av 0,1–0,2 m stora stenar. Tolkas ha utgjort ett fundament till den resta stenen.
223	Stenpackning	2	0,5x0,5		0,20	Liten stenpackning som framkom under lager 221 och i nedgrävning 220. Stenstorlek mellan 0,05–0,20 m i diam. Ca 0,5x0,5 m. Blandat rundat och skarpkantat stenmaterial. Kvadratisk i formen.
224	Överbyggnad, stenpackning	2	2,8x2,1			Rundad i formen. Sten i storlek mellan 0,15–0,70 m i diam. Blandat rundat och skarpkantat material. Stenpackningen påträffades också ett par bitar sandsten. Stenkonstruktionen var störd i nordöstra delen av en stubbe. En stenklubb hittades under stubben (eventuellt natursten).

BILAGA 2. FYND

Fynd-nr*	Objekt/sakord	Material	Antal	Antal fragm.	Vikt (g)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Tjocklek (mm)	Beskrivning	Gallrad (X)	Lämnings-nr (KMR)
112:1523:1	Bearbetad sten	Bergart	1	1	250,0	88,0	52,0	48,0	Restprodukt med en slagsida med tydliga åsar. Jack i kanten efter slag. Bearbetad.	X	L1979:2740
113:1623:1	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	8,4	35,0	16,0	16,0	Tresidigt avslag. Ören kvarts.	X	L1979:2740
129:1979:1	Slipsten	Bergart	1	1	260,0	81,0	59,0	29,0	Slipsten med en slipad yta och en del som mer liknar egg på yxa.	X	L1979:2740
201:2515:1	Löpare	Bergart	1	1	683,0	65,0	58,0	75,0	Fem möjliga fasetter.	X	L2021:8661
201:2515:2	Löpare	Bergart	1	1	802,0	84,0	84,0	69,0	Tre tydliga fasetter.	X	L2021:8661
201:2515:3	Slipsten	Sandsten	1	1	289,0	94,0	45,0	52,0	Fragmentarisk slipsten med en tydligt slipad yta.	X	L2021:8661
201:2520:1	Kvartsavslag	Kvarts	2	2	51,0	43,0	40,0	18,0	Bearbetad kvarts.	X	L2021:8661
208:1749:1	Underliggare	Bergart	1	1	-	0,5	0,3	0,4	Underliggare med slipad konkav överyta.	X	L2021:8661
211:2517:1	Löpare	Bergart	1	1	780,0	82,0	75,0	55,0	Tre tydliga fasetter.	X	L2021:8661
218:2288:1	Löpare	Bergart	1	1	200,0	51,0	64,0	39,0	Del av löpare med två slipade ytor.	X	L2021:8661
221:2440:1	Kvartskärna	Kvarts	1	1	22,5	28,0	15,0	19,0	Bipolär kvartskärna.	X	L2021:8661
221:2514:1	Kvartsavslag	Kvarts	1	1	11,3	35,0	25,0	15,0	Bearbetad kvarts.	X	L2021:8661

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

BILAGA 3. ARKEOBOTANISK ANALYS

Stefan Gustafsson
Arkeologikonsult

Metod

Samtliga prover floterades i vatten i en plastink som dekanterades ner i ett säll. Sållet hade en maskstorlek av 0,2 mm. Det framfloterade materialet fick lufttorka för att sedan fraktioneras upp i en sållsats med maskstorlek från 3 mm ner till 0,2 mm. Detta för att underlätta utplock av makrofossil. Identifiering av växter och trädslag (vedart) gjordes med hjälp av mikroskop med en förstoring av 4 till 1 000 gånger samt referenssamling och referenslitteratur (Berggren 1969, 1981; Digital Plant Atlas; Jacomet 2006; Schweingruber 1978, 1990; Wood anatomy of Central European species). Utifrån hur träd växer kan det vara svårt att avgöra egenåldern på en kolbit. Den högsta egenåldern har den innersta årsringen medan den yttersta har den lägsta. Kvistar kan ha hög egenålder eftersom de anläggs inne i en gren eller i en stam för att sedan kapslas in och bevaras inne i veden. Därför bör man utgå från trädets maximala livslängd när det gäller diskussioner kring egenålder (figur 1). Frön, nötter, knoppar och sädeskorn har däremot en egenålder av ett år.

Art	Antal år
Björk	300
Ek	500+
Hassel	60
Gran	400
Tall	400

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

Generellt kan man säga att bioturbationen varit varierande i olika anläggningar. Några innehöll mycket rötter, insektsrester och oförkolnat växtmaterial som tolkas som recent iblandning från dagens flora och fauna. I artlistan har graden av bioturbation graderats från liten påverkan (+) till stor påverkan (+++). En hög grad av bioturbation gör att man måste utgå från att förkolnat material av olika ålder kan vara sammanblandat.

Resultat

Vissa av proverna innehöll mindre mängd sädeskorn från skalkorn, vete och havre. I andra fanns enstaka fynd av gråärt och rotknölar från svalört. Det fanns inga större koncentrationer utan det var ett fåtal fynd i varje prov. Det får anses vara vanligt förkommande med växtmakrofossil i gravar, både förkolnade och subfossila. Under senare år har flera större insatser gjorts när det gäller kvävtärgeologiska och arkebotaniska studier av gravar från olika tider och det med ett mycket gott resultat (Gustafsson 2017; Heimdahl 2021 och 2022). Troligen utgör flera av de växtfynd som gjorts här rester efter rituell hantering av spannmål.



Figur 2. Rotknölar från svalört hittades i fyllningen till ett stolphål (110). Källa: Wikimedia commons, ur *Bilder ur Nordens Flora*.

Referenser

Litteratur

BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.

BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.

GUSTAFSSON, S. 2017. *Riter med rök och eld i Hjulsta. Arkeobotanisk analys av jordprover från arkeologisk undersökning inom Spånga 96:1, Stockholm kommun och socken, Uppland*. Makrorapport från Arkeologikonsult 2017:3086.

HEIMDAHL, J. 2021. Arkeobotanisk analys (bilaga 2). I: Rosén, Christina (red.). *Bilagor till Nya Lödöse kyrka och kyrkogård Nya Lödöse Rapport 2021:4 Arkeologiska undersökningar i Gamlestaden 2013–2014 och 2016–2018 Västergötland, Göteborgs stad och kommun, Gamlestaden 740:142 med flera, L1969:847*. Arkeologerna rapport 2021:4.

HEIMDAHL, J. 2022. Arkeobotaniska och kvartärgeologiska analyser (bilaga 9). I: (Red). Seiler & Sjölin. *Gravar och gårdsmiljöer vid Bådstorp. Arkeologisk undersökning Östergötlands län, Östergötland, Norrköpings kommun, Kvillinge socken, fastighet Händelö 2:41, L2011:3108 och L2011:2618*. Stockholm. Arkeologerna rapport 2022:3.

JACOMET, S. 2006. Identification of cereal remains from archaeological sites. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe. Zug, Switzerland.

SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Digitala källor

DIGITAL PLANT ATLAS
University of Groningen
Deutsches Archäologisches Institut
<https://www.plantatlas.eu>

WIKIMEDIA COMMONS
Sökord: Svalört
Sökdatum: 2024-02-16
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ranunculus_ficaria_nf.jpg

WOOD ANATOMY OF CENTRAL EUROPEAN SPECIES
www.woodanatomy.ch

Bilaga 3. Artlista

Grav				Kontext	Prov-nr	Datering	Odlade växter						Åker- ogräs		Ängs- växter		Vedart					Bioturbation	Kommentar
Grav	Kontext	Prov-nr	Datering	Skalkorn	Obest. korn	Bröd/kubbevete	Frag. säd	Havre	Grärt	Bröd/gröt	Vicker sp.	Starr	Svalört	Björk	Ek	Hassel	Gran	Tall					
	106	1138	1270–1330 e.Kr.														24		+	Tunna kvistar.			
	110	1469			1						1	1	1				5	2	++				
1	113	1167												6			1	3	++				
1	114	1192		1					1								17			Fjällbasar från grankottar.			
1	115	1720	230–410 e.Kr.															30+					
1	115	1493																30+					
1	118	1431	430–610 e.Kr.	1	3														+++				
	120	1622																	++				
1	123	1721	400–550 e.Kr.														12		+				
1	123	1723		1										7	12		1						
1	123	155					4	5						2	4								
1	123	1722																					
1	123	1722												8			16						
	124	1667		1																			
	127	2041															21		+				
1	129	2040																		Fragmenterat kol, går ej artbestämma.			
1	131	2235																					
1	132	2309															30+						
1	133	2293															30+						
1	134	2356	110–240 e.Kr.														30+			Träkol från gran och bränd grästov.			
1	134	2370																30+		Hårt bränt.			
1	134	2324														30+	19	12					
1	134	2369								1							30+						

Figur 3. Innehåll av analyserade kontexter. Tabellen fortsätter på nästa sida.
(+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst

Bilaga 3. Artlista, forts.

Grav				Kontext	Prov-nr	Datering	Odlade växter								Åker- ogräs		Ängs- växter		Vedart					Kommentar
							Skalkorn	Obest. korn	Bröd/kubvete	Frag. säd	Havre	Gräart	Bröd/gröt	Vicker sp.	Starr	Svalört	Björk	Ek	Hassel	Gran	Tall	Bioturbation		
2	203	1106											1							28		+		
2	212	2294	7820–7590 f.Kr.																17		+			
2	217	2248																	30+	30+				
2	218	2285	250–540 e.Kr.																30+			+		
2	221	2438	180–10 f.Kr.														1						Bark och näver.	
2	221	2439																			5		Tallbark.	

Figur 3, forts. Innehåll av analyserade kontexter.

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

BILAGA 4. ¹⁴C-ANALYS

International Chemical Analysis Inc. (ICA)

Resultat (mars 2023)

Kontexter:

- 106 – Stenskott stolphål
- 115 – Härd/eldpåverkad yta (stensättning 1)
- 118 – Fyllning i stenpackning 104 (stensättning 1)
- 123 – Färgning (stensättning 1)
- 134 – Värmepåverkad sand (stensättning 1)
- 212 – Eldpåverkat lager (stensättning 2)
- 218 – Härd (stensättning 2)
- 221 – Färgning efter kropp (stensättning 2)

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
14C-7259	106/1138	Charcoal	AAA	680 +/- 30 BP	Cal 1270 - 1330 AD (58.7%) Cal 1350 - 1390 AD (36.7%)
14C-7260	115/1720	Charcoal	AAA	1750 +/- 30 BP	Cal 230 - 410 AD
14C-7261	118/1431	Grain	AAA	1520 +/- 30 BP	Cal 430 - 610 AD (93.5%) Cal 620 - 640 AD (2.0%)
14C-7262	123/1723	Grain	AAA	1620 +/- 30 BP	Cal 400 - 550 AD
14C-7263	134/2369	Bread	AAA	1880 +/- 30 BP	Cal 80 - 100 AD (5.1%) Cal 110 - 240 AD (90.3%)
14C-7264	212/2294	Charcoal	AAA	8690 +/- 40 BP	Cal 7940 - 7920 BC (0.8%) Cal 7820 - 7590 BC (94.7%)
14C-7265	218/2285	Charcoal	AAA	1670 +/- 30 BP	Cal 250 - 290 AD (10.2%) Cal 320 - 440 AD (81.2%) Cal 460 - 480 AD (1.2%) Cal 500 - 540 AD (2.8%)
14C-7266	221/2438	Charcoal	AAA	2080 +/- 30 BP	Cal 180 BC - 10 AD

- Calibrated ages are attained using INTCAL20.
- Unless otherwise stated, the error reported is one standard deviation.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for natural isotope fractionation.



Rapporter från Arkeologikonsult 2024:3610