

Trattbägare vid Kvisterhult

Väg 56. Fornlämning L1982:8035, L1982:8113 & L1982:8115,
Eskilstuna & Katrineholms kommuner, Södermanlands län.
Arkeologiska förundersökningar.

Tidigneolitikum

Ingeborg Svensson

Trattbägare vid Kvisterhult

Väg 56. Fornlämning L1982:8035, L1982:8113 & L1982:8115,
Eskilstuna & Katrineholms kommuner, Södermanlands län.
Arkeologiska förundersökningar.

Tidigneolitikum

Ingeborg Svensson

Sammanfattning

Under augusti och september år 2020 genomförde Sörmlands Arkeologi AB arkeologiska förundersökningar av tre fornlämningar i form av förhistoriska boplatser (L1982:8035, L1982:8113 & L1982:8115). Samtliga lämningar ligger längs med väg 56, delen Bie-Alberga i Södermanlands län. Förundersökningarna genomfördes med anledning av att Trafikverket avser att genomföra förbättringar, breddningar och nybyggnation av vägen.

Inom L1982:8035 och L1982:8115 påträffades inga förhistoriska fynd och/eller anläggningar inom de delar som berördes av vägarbetsområdet. Båda lämningarna har därför fått en ny utbredning och förändrad beskrivning. Den del av fornlämning L1982:8113 som kommer att påverkas av vägarbetet innehöll fynd i form av keramik och bearbetat stenmaterial. Ett av keramikfragmenten har snördekor och ett annat är ornerat med pinnintryck. Bland stenmaterialet märks en tvärpil av flinta, en limpformad malstenslöpare i sandsten samt bränd och obränd flinta. Inom boplaten fanns även spridda förekomster av skärvig och skörbränd sten. Utifrån föremålens typologi och ¹⁴C-analys av ett bränt ben har boplaten daterats till tidigneolitikum och trattbägarkultur (ca 4000-3500 f. Kr).

I samband med förundersökningen framkom även en kolningsanläggning i form av en kolbotten efter en resmila (L2020:7670). Lämningen har genom ¹⁴C-analys daterats till perioden 1461-1635 AD.

Rapporten laddas ned via
www.sormlandsarkeologi.se

eller beställs från

Sörmlands Arkeologi AB
Tideliussgatan 37
118 69 Stockholm

mail@sormlandsarkeologi.se

Grafisk form och layout: Lars Norberg
Kart- och ritmaterial: Ingeborg Svensson
Omslagsfoto: Runstenen U692 på Oknö i Mälaren.

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

© Sörmlands Arkeologi AB
Nyköping 2021

Innehåll

Sammanfattning 2

Utgångspunkt 5

Tidigare undersökningar

Syfte & metod 5

Syfte

Metod

Topografi & kulturmiljö 6

Resultat L1982:8035 8

Omfattning

Resultat L1982:8113 8

Omfattning & karaktär

Datering

Övriga lämningar

Resultat L1982:8115 14

Omfattning

Utvärdering 15

Referenser 16

Administrativa uppgifter 16

Bilagor 17

Bilaga 1. Schakttabell

Bilaga 2. Rutlista

Bilaga 3. Anläggningsbeskrivningar

Bilaga 4. Fyndlista

Bilaga 5. Osteologisk analys

Bilaga 6. Vedartsanalys

Bilaga 7. ¹⁴C-analys



Figur 1. Utdrag ur Sverigekartan med förundersöknings-
arnas belägenhet markerad. Skala 1:1 000 000.
Källa: Lantmäteriet.

Utgångspunkt

Sörmlands Arkeologi AB har under perioderna 17-25 augusti och 14-15 september år 2020 genomfört arkeologiska förundersökningar av fornlämningarna L1982:8035, L1982:8113 och L1982:8115. Lämningarna utgörs av förhistoriska boplatser och är belägna längs med väg 56 på delen mellan Bie-Alberga. Vägavsnittet sträcker sig genom Katrineholms och Eskilstuna kommuner i Södermanlands län. Förundersökningarna genomfördes med anledning av att Trafikverket avser att genomföra förbättringar, breddningar och nybyggnation av väg 56 mellan Katrineholm och Alberga.

Då arbetet kommer att påverka ovan nämnda fornlämningar fattade länsstyrelsen i Södermanlands län beslut (1st dnr 431-3312-2019) om att arkeologiska förundersökningar skulle genomföras. Beslutet är fattat i enlighet med 2 kapitlet 13 § i Kulturmiljölagen (1988:950). Ansvarig för kostnaden var Trafikverket. Endast de delar av fornlämningarna som var belägna inom vägarbetsområdet ingick i det arkeologiska uppdraget. Fornlämningarnas utbredning utanför vägarbetsområdet är därför fortfarande okänd. Undersökningsområdets storlek varierade mellan respektive fornlämning och uppgick till mellan cirka 500 och 4800 m². L1982:8035 är belägen norr om Hjälmarsund, på västra sidan om väg 56 strax norr om Norrsundet medan de två övriga ligger norr och söder om avtagsvägen till Daviken/Lövåker, väster om väg 56 och norr om säteriet Ås (se figur 3).

Projektledare samt fält- och rapportansvarig var Ingeborg Svensson. I fältarbetet deltog även Patrik Gustafsson Gillbrand, som också har bidragit med text till avsnittet om fyndmaterial i följande rapport. Båda är verksamma som arkeologer vid Sörmlands Arkeologi AB.

Tidigare undersökningar

Samtliga fornlämningar påträffades i samband med den arkeologiska utredning som genomfördes av Sörmlands Arkeologi AB under åren 2015 och 2016. De arkeologiska insatserna genomfördes som en del av planeringsarbetet inför ombyggnationen av väg 56 och resulterade i ett hundratal nya kulturhistoriska lämningar. Fornlämningarna utgjordes till största delen av stenåldersboplatser med fynd av slagen kvarts och grönsten, knackstenar, flinta, brända ben samt neolitisk keramik (Svensson 2016).

Syfte & metod

Syfte

Syftet med förundersökningarna var att ge länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till

ingrepp i fornlämningarna. Förundersökningarna skulle fastställa och dokumentera lämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara fornynd.

Resultaten av förundersökningarna ska kunna användas som underlag för att beräkna kostnad och omfattning inför kommande arkeologiska undersökningar. Resultaten ska också kunna användas i Trafikverkets planering.

Metod

Inledningsvis grävdes sökschakt med hjälp av grävmaskin. Ingen avverkning hade genomförts inför fältarbetet, vilket delvis påverkade utplaceringen av sökschakten. En del av förundersökningsområdet inom L1982:8113 var dock avverkat av markägaren sedan tidigare, vilket underlättade schaktningsarbetet (och inmätningförhållandena) avsevärt.

Syftet med sökschaktningen var att bedöma fornlämningarnas rumsliga utbredning, karaktär och komplexitet. Sammanlagt grävdes ett femtiotal schakt. Antal och storlek varierade inom respektive lämning. Sökschakten grävdes ned till fynd- och anläggningsförande nivå alternativt ned till opåverkad marknivå. I samband med sökschaktningen genomfördes rensning för hand och påträffade fynd och möjliga anläggningar markerades ut och mättes in. Samtliga schakt beskrevs i text och fotograferades.

En fyndförande yta inom L1982:8113 undersöktes genom rutgrävning. Rutorna var 1x1 meter stora och grävdes i stick om 0,05 meter. Materialet sällades genomgående. Syftet med rutgrävningen var att få en uppfattning om stratigrafi och fyndinnehåll samt att avgränsa det fyndförande området. Efter bedömning ersattes rutgrävningen med finrensning för hand och med skärslev.

Samtliga fynd, förutom uppenbart recent fyndmaterial, samlades in och relateras till schakt eller provruta.

En påträffad anläggning undersöktes, dokumenterade och borttogs inom ramen för den arkeologiska förundersökningen (L2020:7676). Anläggningen dokumenterades genom beskrivning i text, fotografering och inmätning.

Samtliga sökschakt, provrutor, rensfynd, anläggningar, prover och topografiska objekt mättes in med RTK/GPS. Då lämningarna var belägna i skogsmark som ännu inte hade avverkats, varierade inmätningförhållandena en hel del. Fotodokumentation utfördes genomgående under fältarbetets gång.

Samtliga schakt lades igen i samband med att fältarbetet avslutades. De fyndförande ytorna inom L1982:8113 täcktes med fiberduk före igenläggningen.

Naturvetenskapliga analyser

De analyser som använts är vedartsanalys, ^{14}C -analys och osteologisk analys. Vedartsanalysen har utförts av Erik Danielsson på Vedlab och syftade till att identifiera träslag samt att minimera risken att ^{14}C -datera träkol med hög egenålder (se bilaga 6).

^{14}C -analysen har genomförts av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet. Syftet med analysen var att skapa ett kronologiskt underlag för en diskussion angående fornlämningarnas ålder och brukningstid (se bilaga 7).

Det osteologiska materialet har analyserats av Emma Sjöling på SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis) och syftade till att art- och bentslagsbestämma benmaterialet (se bilaga 5).

Topografi & kulturmiljö

De aktuella fornlämningarna ligger alla i anslutning till Köpingsåsen, vilken följer dagens vägsträckning från Bie i söder, över Hjälmarensund i norr och vidare upp mot Kungsör och Köping i Västmanlands län. Jordarten utgörs därför till största delen av isälvmaterial, det vill säga sand, grus och sten i olika fraktioner.

I anslutning till åssträckningen finns mindre partier av uppodlad åkermark, men miljön domineras stort av

skogsmark och då främst i form av barrskog. I omgivningarna finns också ett antal mossar och kärr, vilket delvis är ett resultat av de utdikningar och sjösänkningar som skett under 1800- och det tidiga 1900-talet (Jordartskartan, Ser. Ae nr 41 Katrineholm NV & Jordartskartan, Ser. Ae nr 79 Eskilstuna SV). De aktuella fornlämningarna är belägna väster om väg 56 och åssträckningen och ligger på höjder om cirka 25-30 (L1982:8035) och 50-55 (L1982:8113 & L1982:8115) meter över dagens havsnivå.

Åsen har tidigt skapat goda förutsättningar för etablering då de högre partierna var bland de första landytor som blev brukbara när inlandsisen drog sig tillbaka. Här finns därför ett flertal stenålderslokaler och lösfynd i form av stenyxor.

I den närmaste omgivningen till L1982:8113 och L1982:8115 ligger till exempel två boplatser, vilka båda innehåller slagen kvarts och grönsten samt i det ena fallet även härdanläggningar (L1982:8017 & L1982:8023). På lite längre avstånd finns ytterligare exempel på stenåldersboplatser, där den yttre tidig-neolitiska boplatserna norr om Ås särskilt kan omnämnas (L1982:5200). Fornlämningen har varit föremål för ett flertal arkeologiska insatser och är daterad till cirka 4000 f. Kr. (se tex. Kihlstedt 2010, Ahlbeck 2016). Stenyxor har bland annat påträffats i åkermarken väster om L1982:8113 och inom ägor till säteriet Ås. Typologiskt kan de knytas till såväl mesolitikum som neolitikum. Här finns exempel på trindyxor (www.historiska.se/data/?invnr=13295, 15432 & 17279), slipade yxor av flinta och bergart, spetsnackiga sten-yxor av bergart samt en skafthålsyxa (www.historiska.se/data/?invnr=14166, 13043 & 12031, L1984:1958, L1984:2058).

Även under senare tidsperioder har omgivningarna kring åsen lockat till sig människor, något som till exempel kan ses genom förekomster av gravar och gravfält. Strax sydväst om boplatserna L1982:8113 finns också en härd som har daterats till bronsålder (L2020:7668) och nordväst om L1982:8115 en övrig lämning som är daterad till järnålder (L1982:8087). I det omgivande skogslandskapet finns också ett flertal skogsbrukslämningar. Lämningarna utgörs av kolningsanläggningar i form av kolbottnar från resmilor, ibland med intilliggande spår efter kolarkojor (tex L1982:8025 & L1982:8033). Kolning har en stark koppling till bruksmiljöer, där skogen och kolet tillsammans med vattenkraften utgjorde en förutsättning för att driva bruken. Närmast belägna hyttområde (L1984:2871) ligger vid Aspån i samhället Ås och omfattar bland annat lämningarna efter Julita bruk. I omgivningarna, sydöst om sjön Aspen, finns också ett gruvområde (L1984:1772). Ett rimligt antagande är att kolningsanläggningarna i omgivningarna ska ses i samband med ovan nämnda bruksverksamhet. Avståndet till Bergslagen nordväst om Hjälmaren är inte heller särskilt stort.



Figur 2. Stenyxor som påträffats inom Kvisterhults åkermarker väster om L1982:8113. Foto: Patrik Gustafsson Gillbrand 2020, Sörmlands Arkeologi AB.



Figur 3. Utdrag ur Terrängkartan med fornlämnings-
nas belägenhet markerad. Skala 1:50 000.
Källa: Lantmäteriet

Resultat L1982:8035

Lämningen var inför den arkeologiska förundersökningen registrerad som en cirka 60 x 60 meter stor boplatz (NÖ-SV), bestående av en härd samt fynd i form av fyra fragment keramik, bränd lera/lerklining och ett par fragment brända ben. Boplatzen ligger i skogsmark och är belägen i en flack sandig sluttning vänd mot sydväst cirka 25-30 meter över dagens havsnivå (Svensson 2016). Lämningen gränsar i söder till den tomtmark som omgärdar bebyggelsen Norrsundet.

Vägarbetsområdet berörde den östra delen av fornlämningen och förundersökningsområdet uppgick inledningsvis till cirka 1000 m². Inom den nordöstra delen fanns en störning i form av en större sandtäkt, varför undersökningsytan i samband med fältarbetet minskade till cirka 855 m². I övrigt var området beväxt med gräs, sly/buskar och enstaka mindre lövträd. Inom undersökningsområdet grävdes sammanlagt cirka 207 m² sökschakt, vilket motsvarade cirka 24 % av undersökningsområdet.

Omfattning

Inga förhistoriska fynd och/eller anläggningar påträffades inom den del av fornlämningen som berördes av vägarbetsområdet och den arkeologiska förundersökningen. Som ett resultat av förundersökningen fick lämningen därför en ny utbredning och en förändrad beskrivning i KMR/Fornsök. Storleken på boplatzen uppgår nu till 45 x 60 meter. Utanför vägarbetsområdet är fornlämningens utbredning fortfarande oklar.

Resultat L1982:8113

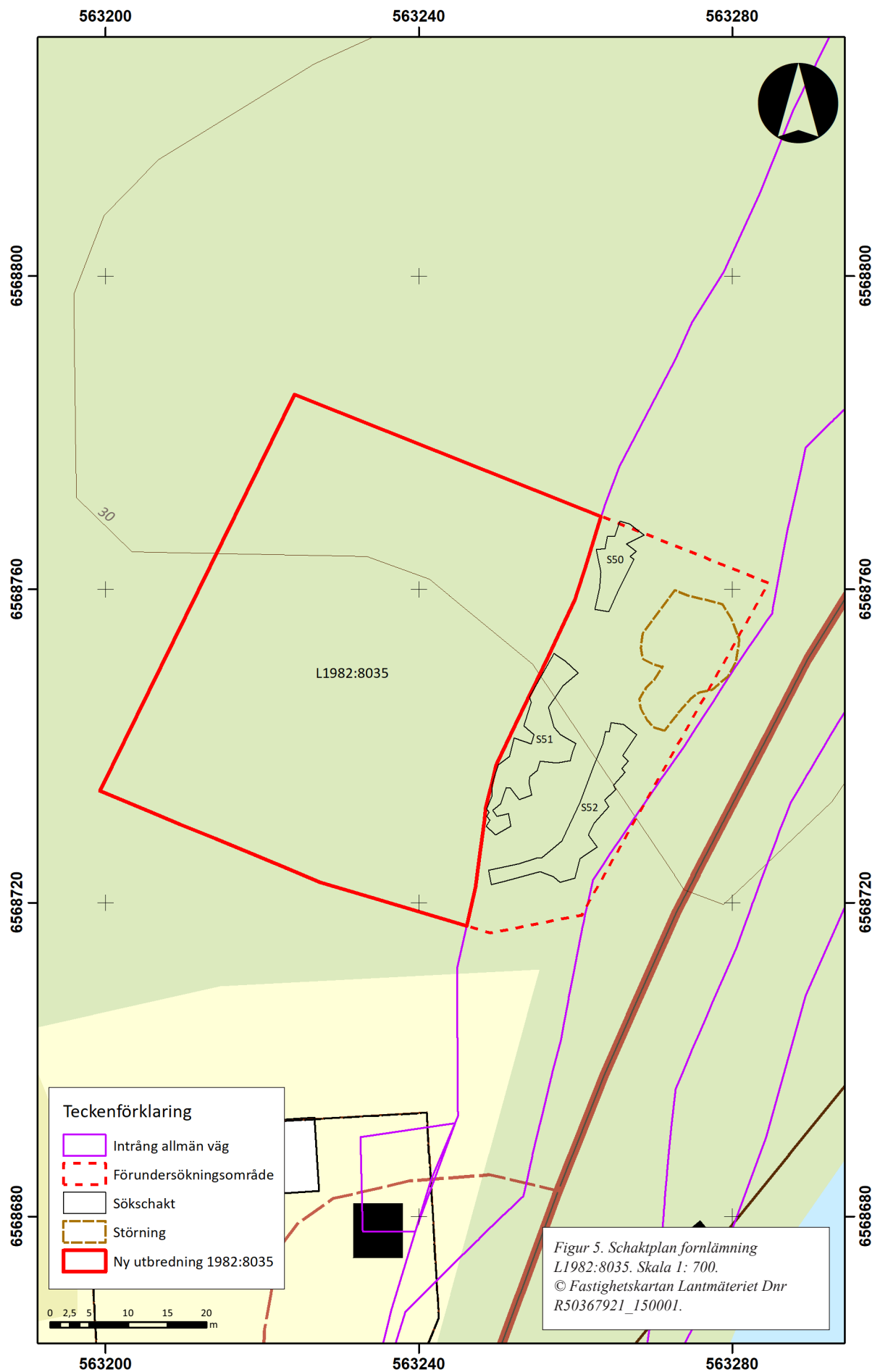
Inför den arkeologiska förundersökningen var lämningen registrerad som en cirka 300 x 70 meter stor boplatz (SSÖ-NNV) och bestod av tre härdar, varav en daterad till bronsålder, samt förekomster av skärvig sten. Boplatzen ligger i skogsmark och är belägen i en flack sandig sluttning vänd mot sydväst cirka 50-55 meter över dagens havsnivå (Svensson 2016).

Vägarbetsområdet berörde den östra delen av fornlämningen och förundersökningsområdet uppgick sammanlagt till cirka 4800 m². Den södra delen var skogsbeväxt med gallrad blandskog, medan den norra delen var avverkad och utgjordes av ett hygge. Enlig länsstyrelsens förfrågningsunderlag fick inga sökschakt grävas norr om lämningen (1st dnr 431-3312-2019). Inom undersökningsområdet grävdes sammanlagt cirka 1221 m² sökschakt, vilket motsvarar cirka 25 % av undersökningsområdet.

Lämningens utbredning var relativt stor till ytan i förhållande till antalet anläggningar och hade gjorts utifrån topografiska förhållanden samt anläggningsförekomster vid den arkeologiska utredningen år 2015 (Svensson 2016). Sedan dess har den digitala arkeologiska processen utvecklats och med den även ett nytt registreringsverktyg (Fornreg) samt ett nytt kulturmiljöregister (KMR). Med det följer nya rutiner och praxis kring registrering och bedömning av kulturlämningar. Av den anledningen har den arkeologiska förundersökningen resulterat dels i en förändrad geometri för



Figur 4. Schakt 22 inom L1982:8113 fotograferat från NNV. Foto: Patrik Gustafsson Gillbrand 2020, Sörmlands Arkeologi AB.



L1982:8113, dels i att vissa anläggningar som tidigare ingick i lämningen brutits ur och istället registreras som enskilda lämningar (L2020:7666 & L2020:7668). I samband med registreringen har varje lämning fått en ny aktuell beskrivning och i förekommande fall även nya lämningsnummer (se figur 7).

Följande text behandlar endast L1982:8113 och de lämningar som påträffades i samband med den arkeologiska förundersökningen. För övriga lämningar hänvisas till Fornsök/KMR.

Omfattning & karaktär

Genom den arkeologiska förundersökningen har lämningen avgränsats inom vägarbetsområdet. Boplatserna uppgår nu till en storlek om cirka 85 x 11 meter (NV-SÖ) och är belägen inom den norra delen av förundersökningsområdet. Fornlämningens utbredning åt norr och utanför vägarbetsområdet är fortfarande okänd. Boplatserna består av ett varierat fyndmaterial och spridda förekomster av skärvig sten.

Fyndmaterial

Fynden påträffades i huvudsak inom fornlämningens södra del och utgörs till största delen av keramik och bearbetad stenmaterial. Därutöver framkom sex fragment brända ben (se Osteologiskt material). Fyndmaterialet påträffades direkt under blekjorden och ner till cirka 0,10 meter i den underliggande sanden. Fördelningen mellan materialgrupperna keramik och sten ser ut som följer:

Material	Antal	Antal %	Vikt (g)	Vikt%
Keramik	79	81,44%	151,8	4,39%
Sten	18	18,56%	3309	95,61%
Summa	97	100%	3460,8	100%

Keramik. Den största gruppen av fynd till antal utgörs av fragmenterad keramik. Ytbehandlingen kan beskrivas som fin/slät, ofta med ett "plastiskt" utseende. Skärvornas utsidor har mestadels en beige till beigeroad färg och kärnan är i allmänhet ljusgrå. Godset är fast och grovmagrat med kantiga korn av kvarts och fältspat. Kärnväggarnas tjocklek varierar mellan 9 och 11 millimeter. Skärvorna är generellt små, med en medelvikt om cirka 1,9 gram per skärva. Majoriteten av fragmenten är allmänna och torde därför utgöra bukdelar.

Två skärvor utgörs av dekorerad trattbägarkeramik (F3 & F10). Den förstnämnda är ornerad med *enkla intryck* utförda med en liten pinne, eller eventuellt med en tandad stämpel. Den andra uppvisar två rader med *snörornamentik*. De ornerade skärvorna kommer troligen från kärlets övre delar. I brottytan på F10 framgår det tydligt att kärlet är uppbyggt med så kallad N-teknik. Med det menas att lerkorvarnas skarvar sluttar från

kärlets utsida mot dess insida, vilket gör att det bildas sneda N-liknande fogar.

Keramikens färg, utseende, ytbehandling, uppbyggnad och magring är att betrakta som *typiskt för tidigneolitikum*. De dekorerade skärvorna kan eventuellt tillföras formtyp Vrå IV, vilken grovt kan dateras till perioden 3900/3700 - 3800/3500 f. Kr. (Hallgren 2008, s. 163 & 169f).

Sten. Fynden fördelar sig utifrån råmaterial på följande sätt:

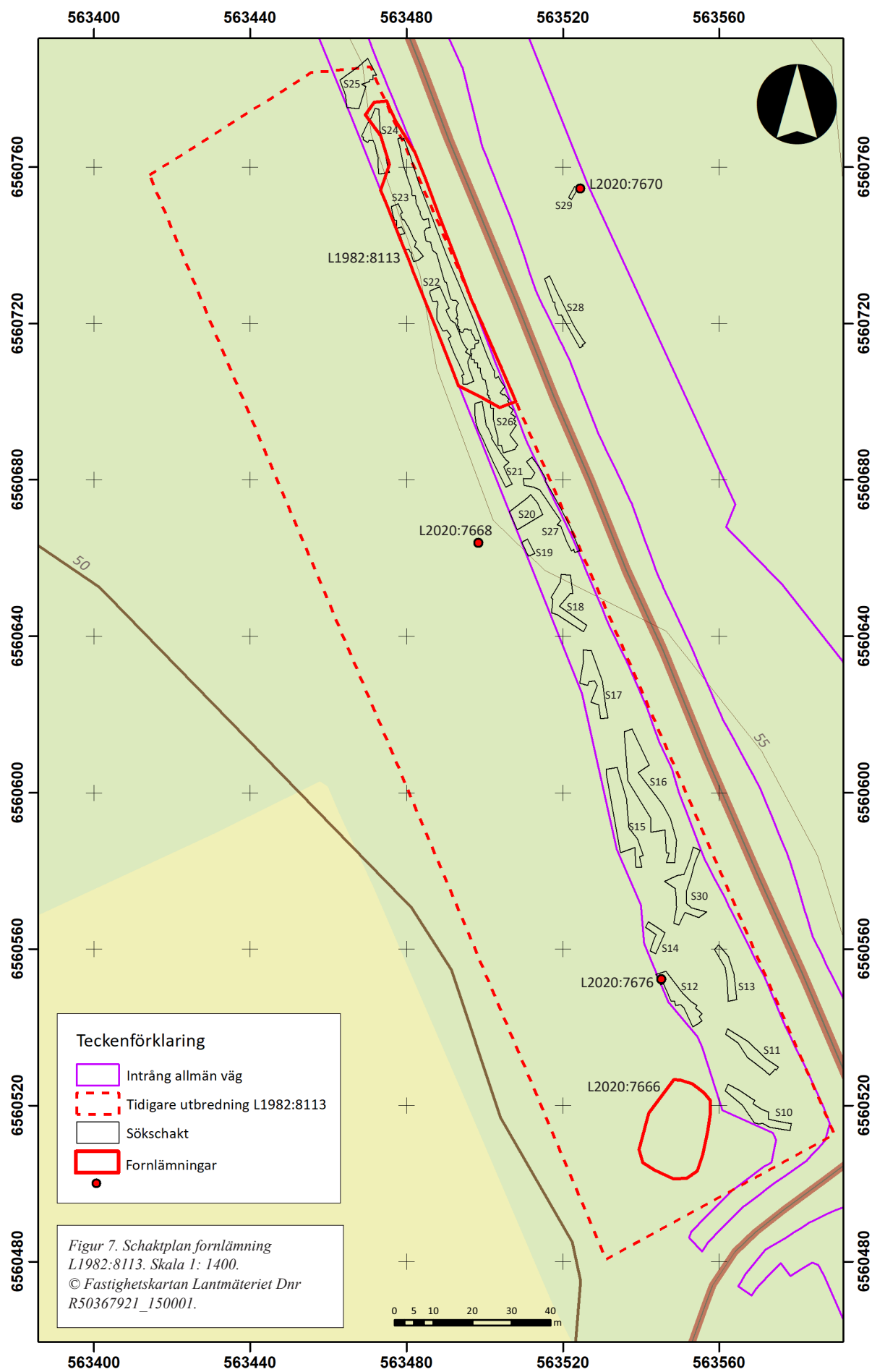
Material	Antal	Antal %	Vikt (g)	Vikt%
Bränd flinta	3	16,66%	1,78	0,05%
Flinta	5	27,78%	4,24	0,13%
Granit	1	5,56%	359,25	10,86%
Grönsten	3	16,67%	125,5	3,80%
Porfyr	4	22,22%	1619	48,93%
Sandsten	2	11,11%	1199	36,23%
Summa	18	100%	3309	100%

Av stenmaterialen är *flinta* och *bränd flinta* den största gruppen sett till antal. All flinta är av sydvästskandinavisk typ och består av avslag, avslagsfragment samt *en tvärpil*. Majoriteten av fynden har grå till ljusgrå färg och medelvikten per fynd är knappt 0,75 gram, vilket visar att flintorna är små och fragmenterade. Teknologiskt sett dominerar plattformsmetod. Merparten av avslagen är emellertid små och anonyma till sin karaktär. Hälften av flintfynden uppvisar slipyta, det vill säga att de ursprungligen kommer från slipade flintyxor.

Tvärpilen (F28) är cirka 13x12x2 millimeter stor och tillverkad av ett litet skivformigt plattformsavslag av ljusgrå sydvästskandinavisk flinta. Eggen är nästan lika bred som spetsen är lång. Plattformen har avlägsnats med hjälp av retuscher som även gett spetsen dess karaktäristiska form. Avslagets distala del är rakt



Figur 6. Tvärpilen (F28) som framkom inom L1982:8113. Foto: Patrik Gustafsson Gillbrand 2020, Sörmlands Arkeologi AB.



Figur 7. Schaktplan fornlämning
L1982:8113. Skala 1: 1400.
© Fastighetskartan Lantmäteriet Dnr
R50367921_150001.

avbruten. Tillvägagångssättet känns igen från andra tidigneolitiska lokaler. Det bästa exemplet är Skumparberget i Örebro län. Här påträffades inte mindre än 15 tvärpilar av liknande typ (Apel 1996, s. 153f).

I stenmaterialet finns ett fåtal fynd av *grönsten*, som i det här fallet är diabas. Råmaterialet förekommer lokalt i form av noder i såväl isälvsavlagringar som i moränen. Därtill återfinns ett parti av den så kallade Hälleforsnäsängens som består av diabas, drygt 1,5 kilometer söder om Kvisterhult (SGU). Bergarten har varit det huvudsakliga råmaterialet för tillverkning av yxor och mejslar under stenålder. Fynden består enbart av plattformsavslag och det låga antalet antyder att det inte har förekommit någon omfattande yxproduktion på platsen.

Vidare förekommer fynd av *röd porfyr*, troligen så kallad bredvadsporfyr. Materialet förekommer naturligt i fast klyft i Dalarna, men är generellt förekommande som noder i morän och isälvsavlagringar i Södermanlands län. Föremålen utgörs av tre knackstenar (F2, F5 & F16) och ett plattformsavslag (F20). Knackstenar av röd porfyr är vanliga på mellan- och senmesolitiska lokaler i östra Mellansverige, men de förekommer också på tidigneolitiska lokaler i Katrineholmsområdet (Gillbrand & Wikell 2016, Edenmo et al 2008, s. 41, Guinard & Sundin 2012, s. 14).

I stenmaterialet märks också två föremål av *sandsten* (F1 & F22). Precis som porfyren har sandstenen troligtvis transporterats med inlandsisen från Dalarna till Södermanland. Det ena föremålet utgörs av en halv *limpformad malstenslöpare* av brunröd relativt grovkornig sandsten. Den har en plan till lätt konkav slät och tydligt

använd malsida. Ovansidan är konvex och slipad medan kortändan är bultad med ett rakt avslut. Malstenar av den här typen är vanliga fynd på tidigneolitiska trattbägarboplatser i Mälardalsområdet (Hallgren 2008, s. 210f). Det andra föremålet består av ett slipstensfragment av en finkorning rödbrun sandsten. Även den här typen av föremål är vanligt förekommande på tidigneolitiska lokaler i området (Kihlstedt 1997, s. 117). Avslutningsvis kan en knacksten av *rödaktig granit* omnämnas (F4). Föremålet påträffades inom den norra delen av fornlämningen och är närmast tresidigt till formen.

Osteologiskt material

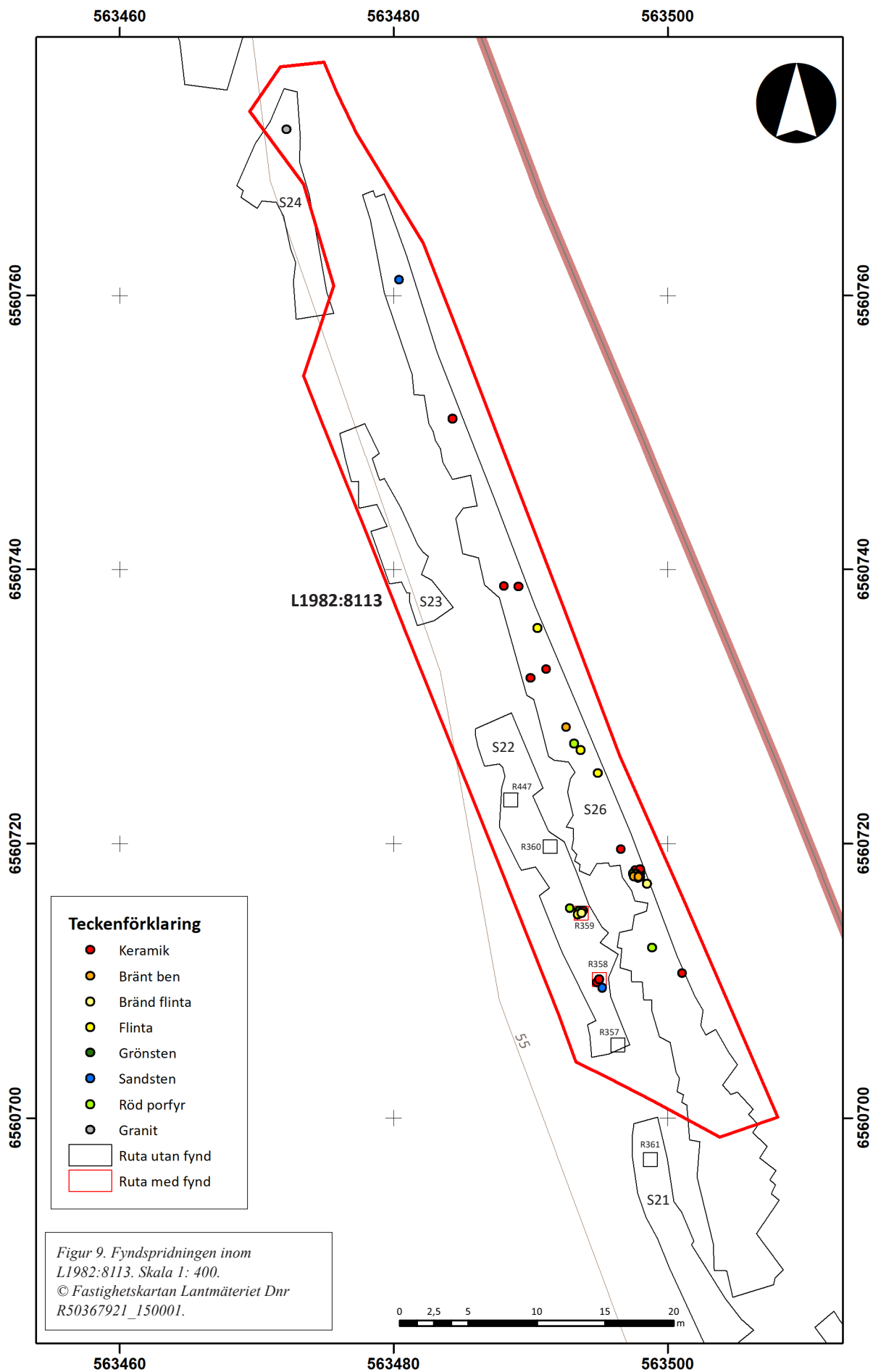
Det osteologiska materialet omfattar sex små brända ben, vilka sammanlagt väger cirka 25 gram. Fragmenteringsgraden är hög och den genomsnittliga vikten per ben uppgår till 0,24 gram. Endast ett av fragmenten har kunnat artbestämmas och det utgörs av ett ben från får/get. I övrigt har benfragmenten i bästa fall kunnat tillföras artgrupperna mellanstort och stort däggdjur. Storleksmässigt rör sig det förstnämnda om svin, får/get och det senare om till exempel älg eller nötkreatur (se bilaga 5).

Datering

Boplatsten kan utifrån de påträffade föremålens kronologiska hemvist få en relativ datering till tidigneolitikum (ca 4000-3500 f. Kr). Samtliga fyndkategorier är typiska för tidperioden i fråga och förekommer på flera tidigneolitiska lokaler runt om i Mälardalen (jfr Kihlstedt 1997, s. 117). Ett av de brända benfragmenten har också genom ¹⁴C-analys daterats till 3789-3650 f. Kr (kalibrerad ålder 2 sigma 95,4%), vilket överensstämmer väl med den föremålstypologiska dateringen av boplatsten.



Figur 8. Ornerad keramik från L1982:8113. Till vänster F3 som är dekorerad med pinnintryck och till höger F10 med snörornamentik. Foto: Patrik Gustafsson Gillbrand 2021, Sörmlands Arkeologi AB.



Övriga lämningar

L2020:7676, Hård

Inom den södra delen av förundersökningsområdet påträffades en hård (se figur 7). Lämningen syntes i plan som en väl avgränsad koncentration av skärvig och skörbränd sten. Inga ytterligare anläggningar och/eller fynd framkom i anslutning till håarden. Efter samråd med länsstyrelsen undersöktes, dokumenterades och bortogs anläggningen i samband med den arkeologiska förundersökningen. Hården var cirka 1,5 x 0,90 meter stor, 0,25 meter djup och hade en skålformad botten. Fyllningen utgjordes av rikliga mängder skärvig och skörbränd sten utan inslag av kol och sot. Troligen ska lämningen ses i samband med ett mindre boplatsoområde (L2020:7666) som ligger knappt trettio meter söderut. Boplatsoområdet består av två härदार av samma karaktär som L2020:7676 samt spridda förekomster av skärvig sten (KMR/Fornsök).

L2020:7670, Kolningsanläggning

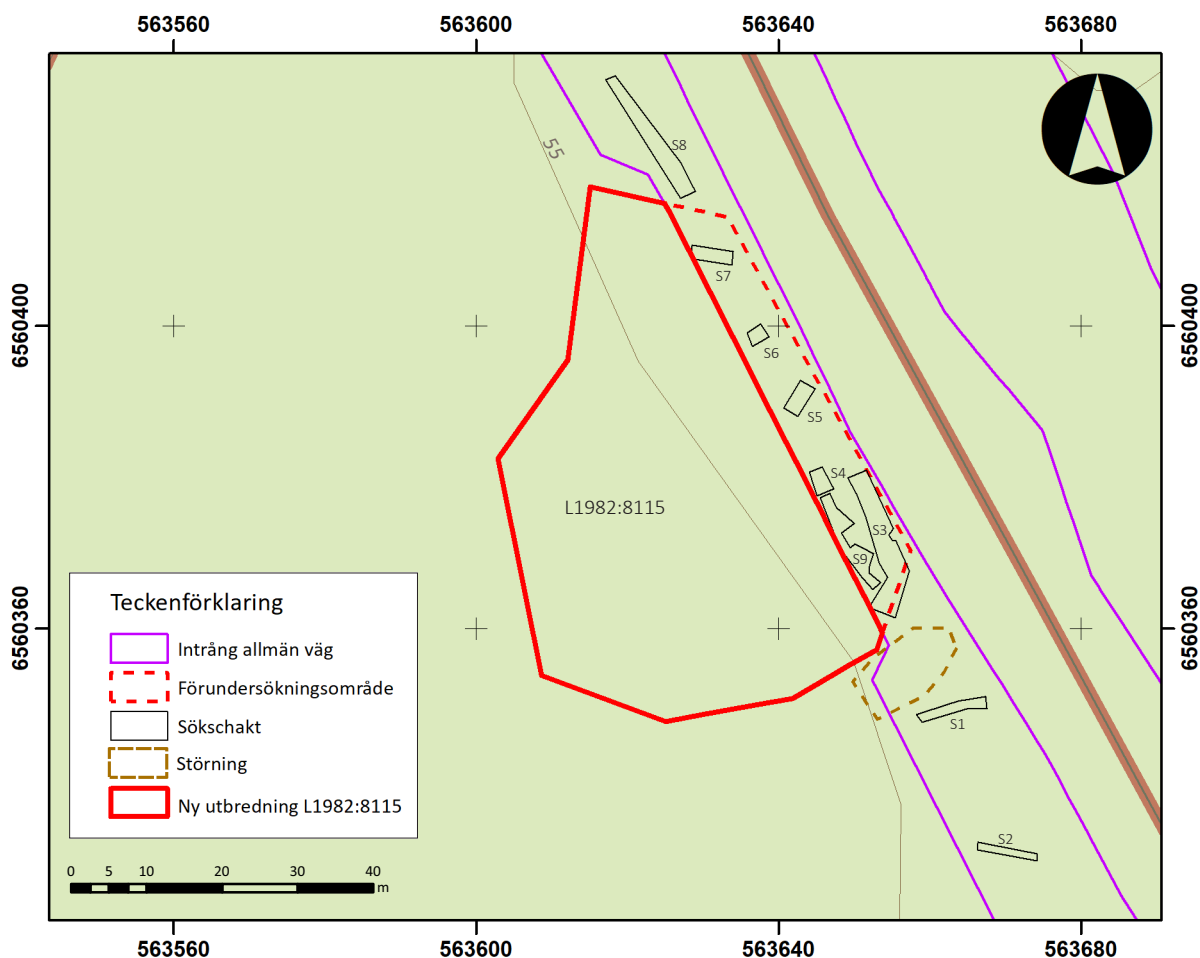
Mitt emot L1982:8113, på östra sidan om väg 56, påträffades en kolbotten efter en resmila. Lämningen var rund, cirka 14 meter i diameter och cirka 0,40 meter hög. Genom ¹⁴C-analys har lämningen daterats

till 1461-1635 AD (kalibrerad ålder 2 sigma 95,4 %), varför den bedöms som fornlämning då den tillkommit före år 1850 (se bilaga 7).

Resultat L1982:8115

Inför den arkeologiska förundersökningen utgjordes lämningen av en cirka 70 x 50 meter stor boplatz (SÖ-NV) bestående av spridd skärvig och skörbränd sten samt fynd av 15-20 fragment keramik av förhistorisk karaktär. Lämningen ligger i skogsmark och är belägen i en flack sandig sluttning vänd mot sydväst, cirka 50-60 meter över dagens havsnivå. I området finns spår efter mindre sand- och grustäkter i form av gropar (Svensson 2016).

Vägarbetsområdet berörde den östra delen av fornlämningen och förundersökningsområdet uppgick till knappt 500 m². I anslutning till lämningen grävdes sammanlagt cirka 169 m² sökschakt, varav 112 m² innanför undersökningsområdet och de resterande 57 m² utanför (men innanför vägarbetsområdet). De grävda



Figur 10. Schaktplan fornlämning L1982:8115. Skala 1: 1000. © Fastighetskartan Lantmäteriet Dnr R50367921_150001.

schakten inom undersökningsområdet motsvarade lite drygt 22 % av den del av lämningen som kommer att beröras av vägarbetet. Området var beväxt med blandskog samt sly och enstaka buskar. I den sydöstra kanten av lämningen fanns sandtäkt.

Omfattning

Inga förhistoriska fynd och/eller anläggningar påträffades inom den del av fornlämningen som berördes av vägarbetsområdet och den arkeologiska förundersökningen. Som ett resultat av förundersökningen fick lämningen därför en ny utbredning och en förändrad beskrivning i KMR/Fornsök. Storleken på boplaten uppgår nu till cirka 40 x 70 meter. Utanför vägarbetsområdet är fornlämningens utbredning fortfarande oklar.

Utvärdering

Samtliga fornlämningar har avgränsats inom de delar som berörs av vägarbetsområdet. Lämningarnas utbredning utanför det nuvarande exploateringsområdet är däremot fortfarande okänd. För lämning L1982:8113 ledde även förundersökningen till en förändrad utbredning och uppdelning i flera lämningar både innanför och utanför det nu aktuella vägarbetsområdet. Uppdelningen resulterade i sammanlagt fyra lämningar inklusive L1982:8113. De övriga utgörs av L2020:7666 (Boplatensområde), L2020:7668 (Härd) och L2020:7676 (Härd).

Inom L1982:8035 och L1982:8115 framkom inga spår efter förhistoriska aktiviteter inom de delar som var belägna inom vägarbetsområdet. Några fördjupade

kunskaper kring lämningarnas karaktär, datering och komplexitet har därför inte låtit sig göras.

L1982:8113 utgörs av en boplaten som utifrån det påträffade fyndmaterialet kan dateras till tidigneolitikum och trättbägarkultur (ca 4000-3500 f. Kr.). Det påträffade fyndmaterialet ger ett homogent intryck och inga inslag av vare sig äldre eller yngre föremål har noterats. Möjligheten finns ändå att det kan ha förekommit tidigare likväl som senare aktiviteter på platsen. Utifrån de topografiska omständigheterna har området varit tillgängligt från cirka 5000 f. Kr. och i omgivningarna finns exempel på lämningar som är daterade till både brons- och järnålder. Frågan är om lokalen nyttjats vid ett eller flera tillfällen över tid.

Ett något oväntat resultat av den arkeologiska förundersökningen var att det framkom en kolningsanläggning i form av en kolbotten i närområdet till L1982:8113. Lämningen daterades genom ¹⁴C-analys till tidsperioden 1461-1635 AD. Närmast belägna hyttområde (L1984:2871) ligger vid Aspån i samhället Äs och omfattar bland annat lämningarna efter Julita bruk. Bruket hade en relativt kort brukningstid under 1600-talet, men det utesluter inte möjligheten att det kan ha funnits äldre föregångare.

Referenser

Ahlbeck, Mattias m. fl. 2016. *Tidigneolitikum på Köpingsåsen*. Arkeologisk förundersökning, utvidgad arkeologisk förundersökning och arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning av den



Figur 11. Det första fyndet som gjordes vid förundersökningen av L1982:8113 var en del av en limpformad malstenslöp (F1). Foto: Patrik Gustafsson Gillbrand 2021, Sörmlands Arkeologi AB.

tidigneolitiska boplatsslämningen Julita 228. Fornlämning Julita 228, Katrineholms kommun, Södermanlands Län. *SAU rapport 2016:7*. Uppsala.

Apel, Jan (red). 1996. *Skumparberget 1 och 2*. En mesolitisk aktivitetsyta och tidigneolitiska trattbägarlokaler vid Skumparberget i Glanshammar sn, Örebro län, Närke. *För- och slutundersökningsrapport från Arkeologikonsult AB*. Upplands-Väsby.

Edenmo, Roger., Graner, Gunlög., Larsson, Hanna. & Lindholm, Per., 2008. *En välordnad stenåldersboplat vid Nävertorp*. Södermanland, Katrineholms stad, Nävertorp 5:1, RAÄ 39. Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet Avdelningen för arkeologiska undersökningar. *UV Mitt, rapport 2008:27*. Stockholm.

Guinard, Michel & Sundin, Lena. 2012. *Luvsjöboplaten*. Arkeologisk förundersökning. Katrineholm 9:1, Nävertorp 5:1 m.fl., Katrineholm sn, Katrineholm kommun, Södermanland. *SAU rapport 2012:7*. Uppsala.

Gustafsson Gillbrand, Patrik & Wikell, Roger. 2016. Röda knackstenar – en påbörjad studie över mesolitiska knackstenar av röd porfyr från Södermanland. *I: Forntid längs ostkusten 4. Blankaholmsseminariet år 2012-2014*. Red. Alexandersson, Kenneth & Papmehl-Dufay, Ludvig. Västervik.

Hallgren, Fredrik. 2008. *Identitet i praktik. Lokala, regionala och överregionala sociala sammanhang inom nordlig trattbägar-kultur*. Diss. Uppsala universitet.

Historiska museets digitala samlingar (www.historiska.se). Invn. 12031, 13043, 13295, 14166, 15432, & 17279.

Jordartsskartan. Ser Ae. nr 41. Geologiska kartbladet 9 G Katrineholm NV. Sveriges Geologiska Undersökningar, SGU. Stockholm 1980. (www.sgu.geolagret.se/GeoLagret/)

Jordartsskartan. Ser Ae. nr 79. Geologiska kartbladet 10 G Eskilstuna SV. Sveriges Geologiska Undersökningar, SGU. Stockholm 1986. (www.sgu.geolagret.se/GeoLagret/)

Kihlstedt, Britta. 1997. Neolitiserings i Syd-, Väst- och Mellansverige. Social och ideologisk förändring: Östra Mellansverige. *I: Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. RAÄ. Arkeologiska undersökningar. *Skrifter nr 23*. Red. Mats Larsson & Eva Olsson. Stockholm.

Kihlstedt, Britta. 2010. *Tidigneolitisk yxtillverkning och mesolitiska strandhugg utefter Roxmolinjen*. Södermanland, Julita socken, Äs 1:4, Äs 1:147, Kvisterhult 2:1 och Långkärr 1:2, RAÄ 228, RAÄ 229, RAÄ 232

och RAÄ 235. Arkeologisk förundersökning. Schaktningsövervakning. RAÄ *UV Mitt Rapport 2010:12*. Stockholm.

KMR, Kulturmiljöregistret, Riksantikvarieämbetet. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

SGU. Sveriges Geologiska Undersökning. Kartvisare, bergarter. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-berg-50-250-tusen.html>. Besökt 2021-02-03.

Svensson, Ingeborg. 2016. *Väg 56, Katrineholm-Alberga*. Floda, Julita, Katrineholm & Öja socknar, Katrineholm & Eskilstuna kommuner, Södermanlands län. Arkeologisk utredning. *Sörmlands Arkeologi AB Rapport 2016:22*. Nyköping.

Administrativa uppgifter

Projektnummer Sörmlands Arkeologi AB: 1922

Länsstyrelsens dnr: 431-3312-2019

Tid för undersökningen: 2020-08-17 - 2020-08-25 & 2020-09-14 - 2020-09-15

Personal: Patrik Gustafsson Gillbrand & Ingeborg Svensson

Belägenhet: L1982:8035: N6568739 E563241

L1982:8113: N6560739 E563486

L1982:8115: N 6560372 E563635

Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Höjdsystem: RH 2000

Undersökta ytor: L1982:8035: 207 m²

L1982:8113: 1221 m²

L1982:8115: 169 m²

Fynd med nr 1-38 förvaras vid Sörmlands Arkeologi AB i avvaktan på fyndfördelning.

Inget analogt dokumentationsmaterial utöver rapporten föreligger. Digital dokumentation förvaras hos Sörmlands Arkeologi AB i väntan på meddelande från ATA angående rutiner för leverans av digitalt material.

Bilagor

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	L (m)	Br (m)	Djup (m)	Huvudinnehåll	Anl/Fynd/Notering	Lnr
1	8	1,5-1	0,2	Sand		L1982:8115
2	8	1	0,2	Sand		L1982:8115
3	20	3-4	0,2	Sand		L1982:8115
4	4	2	0,2	Sand		L1982:8115
5	4	2	0,2	Sand		L1982:8115
6	2	2	0,2	Grov sand	Störningar/rotvältor	L1982:8115
7	6	2	0,2	Sand		L1982:8115
8	16	2	0,2	Sand		L1982:8115
9	14	1-4	0,2	Sand		L1982:8115
10	21	2-5	0,2	Sand		L1982:8113
11	17	2-3	0,2	Sand		L1982:8113
12	17	3-4	0,2	Sand	Härd	L2020:7676
13	15	1,5	0,2	Sand		L1982:8113
14	11	2	0,2	Sand		L1982:8113
15	29	3-5	0,2	Sand		L1982:8113
16	38	2,5-5	0,2	Sand		L1982:8113
17	20	2-6	0,2	Sand		L1982:8113
18	20	2-3	0,2	Sand		L1982:8113
19	4,5	2	0,2	Sand		L1982:8113
20	9	5	0,2	Sand		L1982:8113
21	25	2-4	0,2	Sand	Ruta 361	L1982:8113
22	27	2-3,5	0,2	Sand	Keramik, limpformad malstenslöpore & knacksten Ruta 357, 358, 359, 360 & 447	L1982:8113
23	17	1,5-2-5	0,2	Sand		L1982:8113
24	16	4-6	0,2	Sand	Knacksten	L1982:8113
25	15	2-4	0,2	Sand		L1982:8113
26	90	2-6	0,2	Sand	Keramik, flinta, bränd flinta, brända ben, knackstenar, ett slipstensfragment, grönstensavslag, porfyraavslag. Spridda förekomster av skärvig/skörbränd sten. ¹⁴ C-prov nr Ua-69944	
27	27	1,5-4	0,2	Sand	Inslag av material från väglänt.	L1982:8113
28	20	1,5-2	0,2	Sand		L1982:8113
29	3	1,2	0,65	Sand	Kolningsanläggning. ¹⁴ C-prov nr Ua-67867	L2020:7670
30	20	1,5-6	0,2	Sand		L1982:8113
50	12	2-5	0,2	Grov sand	Enstaka inslag av tegel och porslin	L1982:8035
51	24	1,3-5	0,2	Sand, med inslag av grus		L1982:8035
52	27	2-4,5	0,4-0,3	Grusig stenig sand		L1982:8035

Bilaga 2. Rutlista

Rut nr	Storlek (m)	Djup (m)	Beskrivning	Fynd	Schakt nr	Lnr
R357	1 x 1	0,1	Stick 1: Gulbrun mellansand Stick 2: Gulbrun mellansand		22	L1982:8113
R358	1 x 1	0,1	Stick 1: Gulbrun mellansand Stick 2: Gulbrun mellansand	Stick 1: Keramik	22	L1982:8113
R359	1 x 1	0,15	Stick 1: Gulbrun mellansand & en ca 0,15 x 0,10 m stor oval sten Stick 2: Gulbrun mellansand & tre skörbrända stenar Stick 3: Gulbrun mellansand	Stick 1: Grönstensavslag Tvärpil Stick 2: Keramik Bränd flinta	22	L1982:8113
R360	1 x 1	0,1	Stick 1: Gulbrun mellansand Stick 2: Gulbrun mellansand		22	L1982:8113
R361	1 x 1	0,1	Stick 1: Gulbrun mellansand Stick 2: Gulbrun mellansand		21	L1982:8113
R447	1 x 1	0,1	Stick 1: Gulbrun mellansand Stick 2: Gulbrun mellansand		22	L1982:8113

Bilaga 3. Anläggningsbeskrivningar

L2020:7676, Hårdgrop

Storlek: 1,50 x 0,90 m

Djup: 0,25 m

Belägenhet: N 6560552,396 E 563545,182 Z 53,90

Status: Undersökt och borttagen

Beskrivning: Syntes i plan som en väl avgränsad koncentration av skärviga/skörbrända stenar, ca 0,05-0,10 m stora. Ingen mörkfärgning kunde iakttagas i anslutning till stensamlingen. Fyllningen utgjordes av tätt packade skörbrända och skärviga stenar tillsammans med röd hård sand. I botten fanns rundade stenar som ej var synligt eldpåverkade, ca 0,10-0,15 m stora. Inget kol och sot noterades. Skålformad i profil. Nedgrävd i brungul sand.



L2020:7676 i plan. Foto från Ö.



L2020:7676 i profil. Foto från ÖSÖ.



L2020:7676 undersökt & borttagen (i mitten en rot). Foto från N.

L2020:7670, Kolningsanläggning

Storlek: 14 x 14 m

Höjd: 0,40 m

Belägenhet: N 6560754,687 E 563524,555 Z 57,38

Status: Kvarligger

Beskrivning: Kolbotten efter resmila, rund, ca 14 m i diam och ca 0,4 m h. Saknar omgivande vall, ränna eller gropar. I markskador syntes kol. I N ansluter lämningen till ett område med oregelbundna gropar.

Ett sökschakt grävdes genom lämningen i syfte att samla in kol för ^{14}C -dateringen. Under vegetationsskiktet framkom ett ca 0,25 m tj stybblager, därunder ett ca 0,15 m tj kollager och i botten hård brungul sand.

Vedartsanalys: Tall, ^{14}C -prov nr: Ua 67867

Datering: 1461-1635 AD (kalibrerad ålder 2 sigma 95,4%)

Bilaga 4. Fyndlista

Fnr	Kontext	Sakord	Typ/art	Material	Antal	Antal frag	Vikt (g)	Beskrivning
1	Schakt 22/Rensfynd	Malstens- löpare	Limpformad	Sandsten		1	928	Plan till lätt konkav malsida. Konvex ovansida. Slipad ovansida, slät malyta.
2	Schakt 22/Rensfynd	Knacksten		Röd porfyr		1	640,87	Oregelbunden oval form. Bruksskador i ena kortänden. En större flisa saknas.
3	Schakt 22/Rensfynd	Kärl	Buk, hals	Keramik		5	16,58	Ljusgrå utsida. Spjälkad insida. 2 bitar med passning. Grov bergartsmagring. Ornerad med två rader med små gropar, pinnintryck.
4	Schakt 24/Rensfynd	Knacksten		Granit		1	359,25	Röd granit. Tresidig form. Bruksskador vid hörnen och längs smalsidorna.
5	Schakt 26/Rensfynd	Knacksten		Röd porfyr	1		712	Päronformad. Bruksskador i den smala änden.
6	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		1	2,88	Gråbeige. Slät insida, spjälkad utsida. Grov bergartsmagring.
7	Schakt 26/Rensfynd	Avslag		Bränd flinta	1		0,58	Vitbränd flinta. Plattformsavslag.
8	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		59	106,58	Gråbeige. Slät insida, spjälkad utsida. Grov bergartsmagring.
9	Schakt 26/Rensfynd	Avslags- fragment		Flinta		1	0,22	Ljusgrå sydvästskandinavisk flinta. Slipyta.
10	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk, hals	Keramik		2	12,98	Gråbeige. Spjälkad insida. N-teknik. Grov bergartsmagring. Snörörnerad.
11	Schakt 26/Rensfynd	Avslag		Grönsten	1		5,32	Plattformsavslag.
12	Schakt 26/Rensfynd	Avslag		Bränd flinta	1		0,64	Vitbränd flinta. Bevarad slipyta.
13	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		1	2,56	Ljusgrå utsida. Spjälkad. Grov bergartsmagring.
14	Schakt 26/Rensfynd	Avslags- fragment		Flinta		1	0,64	Sydvästskandinavisk flinta.
15	Schakt 26/Rensfynd	Avslags- fragment		Flinta		1	1,58	Ljusgrå sydvästskandinavisk flinta. Slipyta.
16	Schakt 26/Rensfynd	Knacksten		Röd porfyr	1		260,08	Oval med bruksskador i ena kortänden.
17	Schakt 26/Rensfynd	Avslag		Flinta	1		1,52	Ljusgrå sydvästskandinavisk flinta. Slipyta.
18	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		1	0,82	Gråbeige. Spjälkad. Grov bergartsmagring.
19	Schakt 26/Rensfynd	Avslag		Grönsten	1		85,82	Helt plattformsavslag. Nodulutsida.
20	Schakt 26/Rensfynd	Avslag		Röd porfyr	1		6,26	Helt plattformsavslag. Nodulutsida.
21	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		1	1,86	Beigeröd. Slät in- och utsida. Grov bergartsmagring.
22	Schakt 26/Rensfynd	Slipsten	Del av	Sandsten		1	270,78	Något konkav slipyta.
23	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		1	3	Beigeröd. Slät insida, spjälkad utsida. Grov bergartsmagring.
24	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		2	1,46	Beigeröd. Slät utsida, spjälkad insida. Grov bergartsmagring.
25	Schakt 26/Rensfynd	Kärl	Buk	Keramik		2	2,3	Beigeröd. Slät utsida, spjälkad insida. Grov bergartsmagring.
26	Ruta 358/Stick 1	Kärl	Buk	Keramik		3	0,44	Beigeröd. Spjälkade fragment.
27	Ruta 359/Stick 1	Avslag		Grönsten	1		34,34	Plattformsavslag.
28	Ruta 359/Stick 1	Pilspets	Tvärpil	Flinta	1		0,28	Ljusgrå sydvästskandinavisk flinta. Retuscher längs ena långsidan.
29	Ruta 359/Stick 2	Kärl		Keramik		1	0,3	Spjälkad.

Fnr	Kontext	Sakord	Typ/art	Material	Antal	Antal frag	Vikt (g)	Beskrivning
30	Ruta 359/Stick 2	Avslags-fragment		Bränd flinta	1		0,56	Vitbränd flinta.
31	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Får/get	Bränt ben	1		0,1	C4 (handrotsben: hakben). Fragm.; dx
32	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Mellanstort däggdjur	Bränt ben	1		0,2	Phalanx (Finger-/tåben) Ofusionerad/öppen epifysta proximalt
33	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Stort däggdjur	Bränt ben	2		2,4	Metapodium/os longum (Mellanhands-/mellanfotsben/Långt rörben). Diafys. Utplockat till C ¹⁴ -datering (F459:3).
34	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Mellanstort däggdjur	Bränt ben	1		0,1	Costa (Revben)
35	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Däggdjur	Bränt ben	1		0,3	Os longum (Långt rörben). Diafys.
36	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Däggdjur	Bränt ben	12		2,3	Obestämt benslag
37	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Obestämt	Bränt ben	6		0,6	Obestämt benslag
38	Schakt 26/Rensfynd	Ben	Obestämt	Bränt ben	1		0,1	Obestämt benslag

Bilaga 5.

Osteologisk analys

Ett tidigneolitiskt bränt benmaterial från en arkeologisk förundersökning invid Väg 56,
fornlämning L1982:8113, Katrineholms kommun, Södermanlands län
Sörmlands Arkeologi AB, Projektnummer 1922

SAU rapport 2021:5 O

Emma Sjöling



Osteologisk analys av ett tidigneolitiskt bränt benmaterial från en arkeologisk förundersökning invid Väg 56, fornlämning L1982:8113, Katrineholms kommun, Södermanlands län

Emma Sjöling

SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis)

SAU rapport 2021:5 O

Inledning

I februari 2021 gjordes en osteologisk analys av ett bränt benmaterial från fornlämning L1982:8113, invid Väg 56, Södermanland. Det analyserade benmaterialet framkom vid en arkeologisk förundersökning och har preliminärt daterats till tidigneolitikum (PM till Lst, Ingeborg Svensson, Sörmlands Arkeologi AB).

Metod

Den osteologiska analysen omfattar flera moment: identifiering av art, benslag/element, bendel och sida, bedömning av förbrännings- och fragmenteringsgrad hos de brända benen, registrering av materialet i en databas (Microsoft Access, Excel) samt skriftlig rapportering. För identifiering har referenssamlingen på SAU i Uppsala använts.

De brända benens färg och ytstruktur orsakas till stor del av förbränningstemperaturen. Andra faktorer som påverkar färgen är ex. syretillförseln, kroppens storlek, omgivande ämnen i jorden och hur länge benen utsatts för hetta (During 1998). Förbränningsgrad utifrån benens färg har angivits efter Stiner et al. (1995) (tabell 1).

Tabell 1. Förbränningsgrad enligt Stiner et al. 1995.

Färgkod	Beskrivning
0	Not burned (cream/tan)
1	Slightly burned; localized and <half carbonized
2	Lightly burned; >half carbonized
3	Fully carbonized (completely black)
4	Localized <half calcined (more black than white)
5	>half calcined (more white than black)
6	Fully calcined (completely white)

Resultat

Sammanlagt har ca 25 gram brända ben eller 6,1 fragment påträffats. Benen samlades in i fyndenheter (tabell 2). Förbränningsgraden hos benen var hög, motsvarande grad 6 (tabell 1) (Stiner et al 1995). Fragmenteringsgraden var också hög och den genomsnittliga benvikten per fragment var 0,24 gram.

Det fragment som gått att identifiera till art var ett handrotsben får eller get (tabell 2). Utöver benet från får/get kunde några ben bestämmas till artgrupperna mellanstort däggdjur (storleksmässigt svin, får/get) och stort däggdjur (storleksmässigt ex. älg eller nötkreatur). Från mellanstort däggdjur identifierades ett revbensfragment och ett finger- eller tåben med ofusionerad epifysyta och från en större däggdjursart identifierades ett rörbensfragment (mellanhands-/mellanfotsben eller långt rörben) (tabell 2).

Tabell 2. Benlista, L1982:8113.

Fnr	F. enhet	Art	Benslag/Element	Del/Kommentar/Sida	Antal fragm	Vikt (g)	Bränt/Obränt
31	459	Får/get	C4 (handrotsben: hakben)	fragm.; dx	1	0,1	Br
32	459	Mellanstort däggdjur	Phalanx (Finger-/tåben)	ofusionerad/öppen epifysta proximalt	1	0,2	Br
33	459	Stort däggdjur	Metapodium/os longum (Mellanhands-/mellanfotsben/Långt rörben)	Diafys; Utplockat till C14-datering	2	2,4	Br
34	459	Mellanstort däggdjur	Costa (Revben)		1	0,1	Br
35	459	Däggdjur	Os longum (Långt rörben)	diafys	1	0,3	Br
36	459	Däggdjur	Obestämt benslag		12	2,3	Br
37	459	Obestämt	Obestämt benslag		6	0,6	Br
38	495	Obestämt	Obestämt benslag		1	0,1	Br

Referenser

During, E. 1998. *Kremerat skelettmaterial. Kompendium i arkeosteologi* (Otryckt). Stockholm.

Stiner, M.C., Kuhn, S.L., Weiner, S., Bar-Yosef, O. 1995: Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science* 22. 223–237.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 20063

**Vedartsanalyser på material från Södermanland,
Katrineholm L2020:7670.**

Adress:
Box 178
791 24 FALUN

Telefon:
070 34 00 645
E-post: vedlab@telia.com

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 20063

2020-09-28

Vedartsanalyser på material från Södermanland, Katrineholm L2020:7670.

Uppdragsgivare: Ingeborg Svensson/Sörmlands Arkeologi AB

Arbetet omfattar ett kolprov från en undersökt kolmila. Provet visar sig vid analysen innehålla kol från tallbark. Egenåldern kan bli hög vid datering.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
	649	Kolmila	6,5g	5,3g 9 bitar	Tall (bark) 9 bitar	286mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 070 34 00 645

E-post: vedlab@telia.com

www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.

Bilaga 7. ^{14}C -analys



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-11-05

Ingeborg Svensson
Sörmlands Arkeologi AB
c/o Lars Norberg
Tideliussgatan 37, 3 tr
118 69 STOCKHOLM

Resultat av ^{14}C datering av träkol från L2020:7670, Katrineholms kommun, Södermanlands län. (p 3160)

Förbehandling av träkol:

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

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

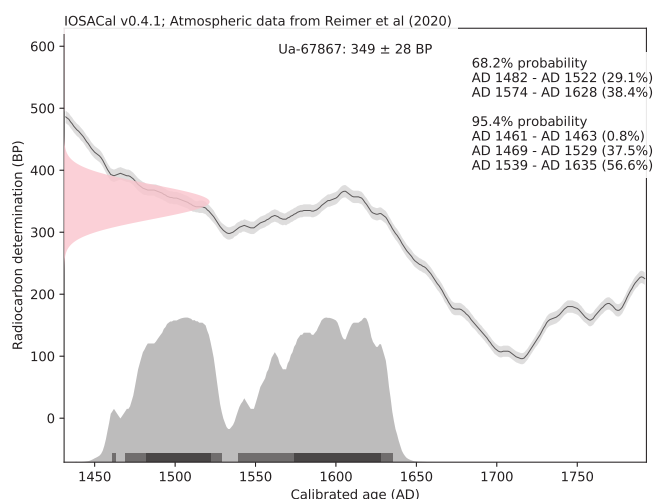
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C ålder BP
Ua-67867	Provrnr 649	-25,1	349 $\pm$ 28

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson / Lars Beckel

Kalibreringskurvor





UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2021-05-12

Ingeborg Svensson
Sörmlands Arkeologi AB
Kalkbruksvägen 2
61071 Vagnhärad

Resultat av ^{14}C datering av brända ben från Väg 56 FU, Katrineholms kommun, Södermanlands län. (p 3466)

Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-69944	P1922, L1982:8113, F459:3	-26,5	4 959 $\pm$ 29
Ua-69945	P1923, L1984:2554, F912:1	-19,8	1 317 $\pm$ 24
Ua-69946	P1923, L1984:2554, F1780:1	-19,8	1 222 $\pm$ 25

Med vänliga hälsningar

Karl
Håkansson

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.05.12
14:29:48 +02'00'

Karl Håkansson/Lars Beckel

