

ARKEOLOGISK FÖRUNDESRÖKNING 2021

Stina Tegnhed

TRE FORNLÄMNINGAR INOM TRÖNNINGE 2:27

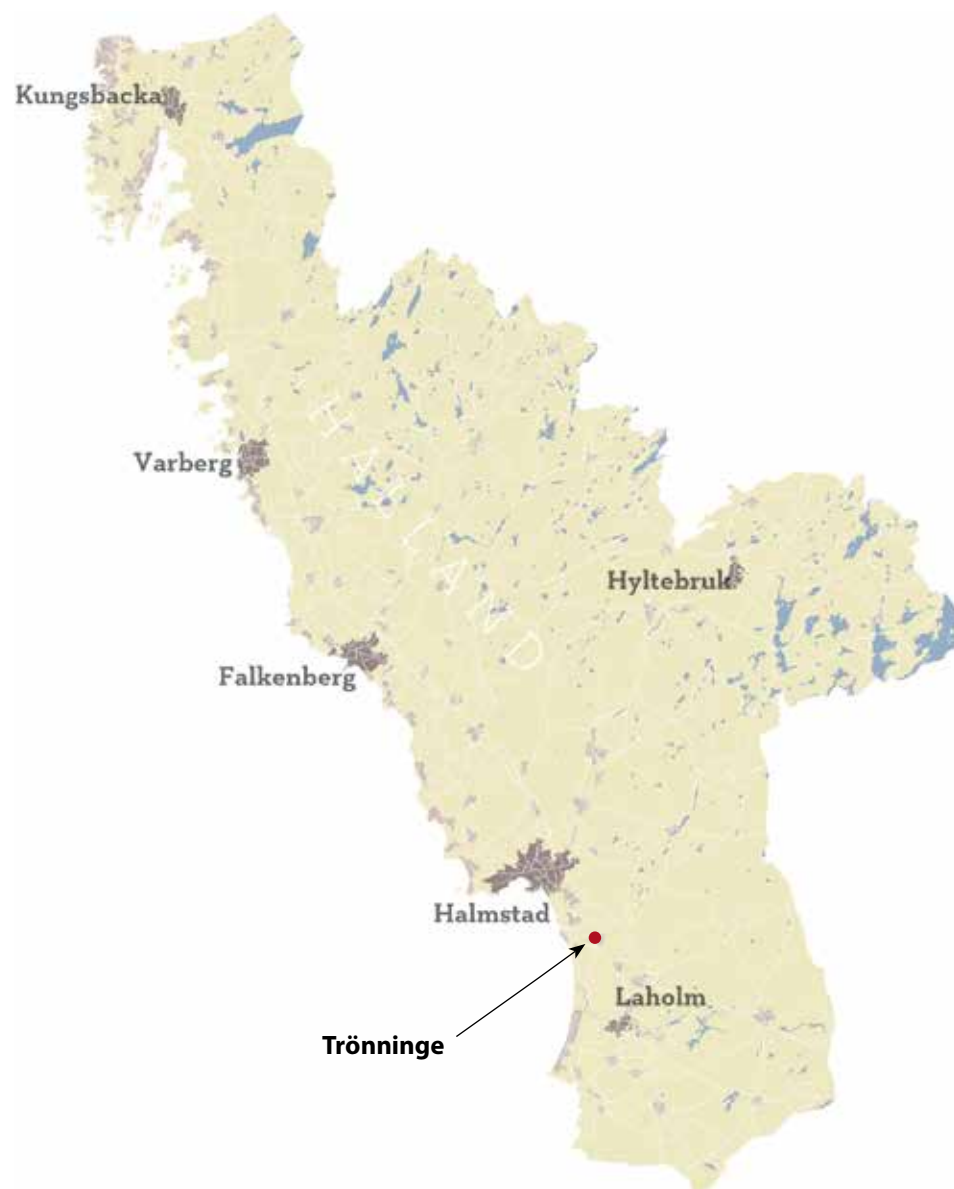
Halland, Halmstad kommun, Trönninge socken
Trönninge 2:27, L2020:3647, L2020:3649, L2020:3653

RAPPORT KULTURMILJÖ HALLAND 2022:2



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM



Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2022

Arkeologisk förundersökning 2021

Bild framsida: Stenar i hagen i västra delen av fornlämning L2020:2649 mot V. (Fotonr: 2021-26-29). Foto: Stina Tegnhed.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet.

Ärende nr ms2006/02316.

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund och tidigare insatser	6
Syfte och metod	6
Topografi och fornlämningsmiljö	7
Historisk markanvändning och kartanalys	7
Undersökningsplanens måluppfyllelse	7
PFAS-förorenat område	7
Resultat	9
Det västra förundersökningsområdet med fornlämning L2020:3653	9
Det östra förundersökningsområdet med fornlämningarna L2020:3649 och L2020:3647	12
Anläggningar, fynd och dateringar	14
Tolkningsförslag	15
Lämning L2020:3647	15
Platsens kunskapspotential	15
Åtgärdsförslag	17
L2020:3649	17
L2020:3647	17
L2020:3653	17
Referenser	17
Tekniska och administrativa uppgifter	17
 BILAGOR	 18
Bilaga 1 Anläggningslista	
Bilaga 2 Fyndlista	
Bilaga 3 Makrofossilanalys,	
Bilaga 4 Vedartsanalys	
Bilaga 5 ¹⁴ C analys	
Bilaga 6 Ritningsförteckning	
Bilaga 7 Anläggningsöversikter	
Bilaga 8 Schaktbeskrivningar och schaktöversikt	
Bilaga 9 Fotolista	
 Rapporter från Kulturmiljö Halland 2021 och 2022	 38

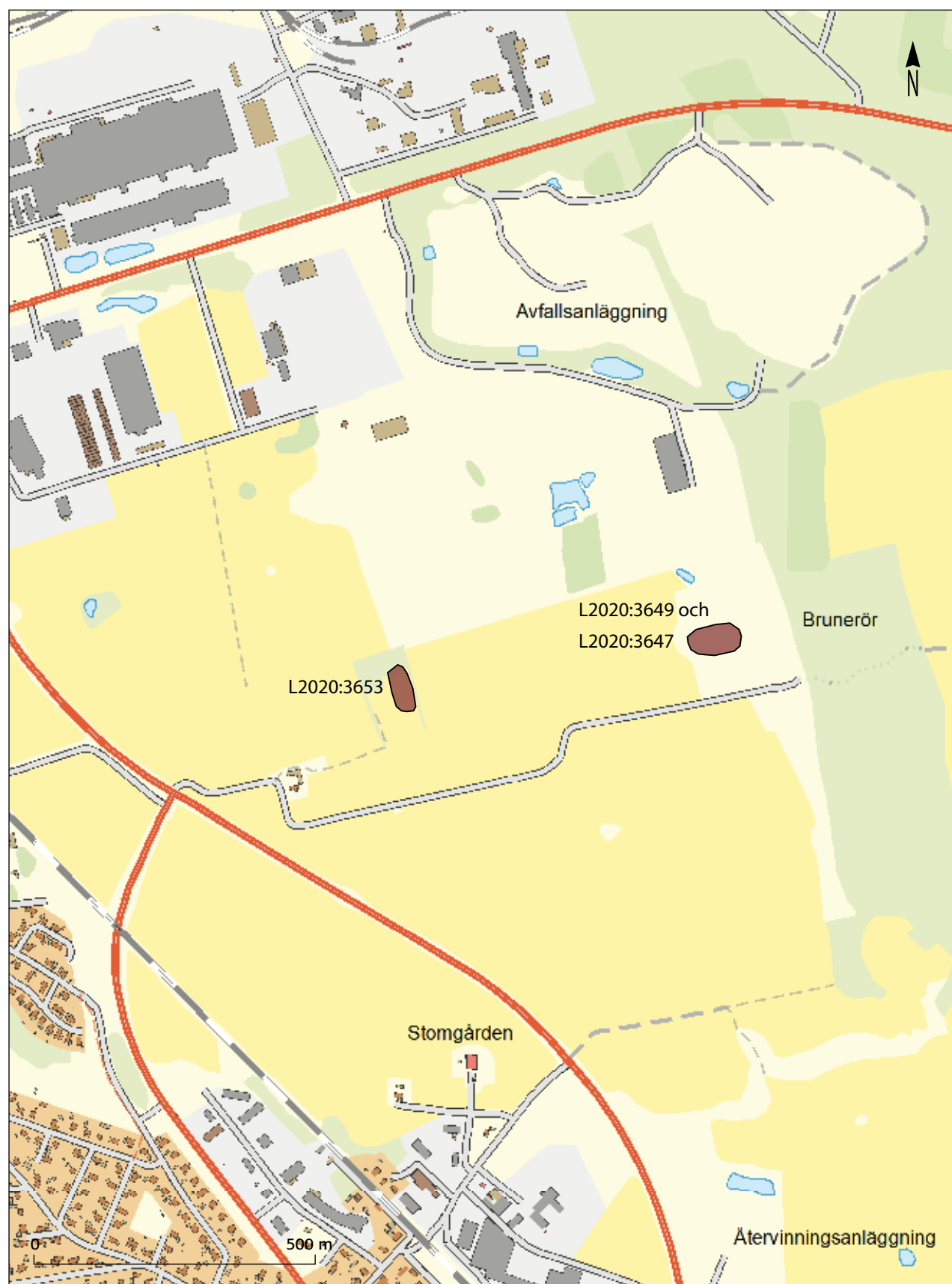


Fig. 1. Undersökningsområdena vid fornlämningarna L2020:3647, L2020:3649, L2020:3653 markerade på fastighetskarta. Skala 1:10 000.

SAMMANFATTNING

Halmstad kommun detaljplanelägger mark inom Trönninge 2:27, söder om Kistinge industriområde och med anledning av detta har Kulturmiljö Halland utfört en arkeologisk förundersökning av tre fornlämningar. Förundersökningen genomfördes i månadsskiftet juni/juli 2021.

Fornlämning L2020:3653 omfattar boplatslämningar med dateringar från tidig-neolitikum ($4\ 878 \pm 34$ BP, 3761–3737 BC, 3712–3627 BC, 3557–3535 BC kalibrerad med 2 sigma), förromersk järnålder ($2\ 209 \pm 30$ BP 375–195 BC, 185–176 BC kalibrerad med 2 sigma) och folkvandringstid/vendeltid ($1\ 542 \pm 31$ BP 434–468 AD, 473–521 AD, 524–596 AD kalibrerad med 2 sigma). Boplatslämningarna utgörs av stolphål, härddar, gropar och ränna och fynden som påträffades var förhistorisk keramik, en spänskrapa och två avslag av flinta samt fynd av brända ben av däggdjur. Boplatslämningarna var välbevarade och fornlämningen förordas fortsatta antikvariska insatser vid fortsatt exploatering.

Inom fornlämning L2020:3649 påträffades två stora kokgropar och en härdbotten. Kokgroparna daterades till förromersk järnålder ($2\ 200 \pm 32$ BP, 370–171 BC kalibrerat med 2 sigma) och till yngre bronsålder/förromersk järnålder (2451 ± 31 BP, 752–681 BC, 667–628 BC, 625–608 BC, 592–412 BC kalibrerat med 2 sigma). Fynden utgjordes av två flintavslag som påträffades som lösfynd i alven i förundersökningsschakten. Hagen där fornlämningen ligger innehåller rikligt med sten, både cirkelformade stenformationer av större klumpstenar och även mer otydliga stenstrukturer, vilket bidrog till tolkningen att de kunde utgöra ett gravfält. Det var även utgångspunkten för förundersökningen: att undersöka om det är resterna av ett gravfält som finns inom området. Men trots att samtliga stenformationer följdes upp och undersöktes, påträffades inga rester efter gravar. Kulturmiljö Halland förordar inga ytterligare antikvariska insatser av fornlämning L2020:3649.

Vid fornlämningen L2020:3647, en förmodad flatmarksgrav, påträffades inga ytterligare gravar. Vid förundersökningen upptäckte vi att precis söder om den förmodade graven hade kalkbruk/sten dumpats. Den lilla bit som tolkats som bränt ben härrör högst troligen ifrån denna dumpgrop. Flatmarksgraven bör utgå som fornlämning i Forsök.

BAKGRUND OCH TIDIGARE INSATSER

Halmstad kommun, Samhällsbyggnadskontoret avser att detaljplanlägga fastighet Trönninge 2:27 som företags- och verksamhetsområde. Våren 2020 genomfördes en arkeologisk utredning över området (Kadefors 2020). Vid denna påträffades tre fornlämningar fördelade på två ytor, ett boplatsoområde med ett fynd av en flatmarksgrav (L2020:3647, L2020:3649) samt ytterligare ett boplatsoområde med en något osäker avgränsning åt väster (L2020:3653).

SYFTE OCH METOD

Förundersökningens syfte var att undersöka fornlämningarnas potential och söka fastställa och dokumentera deras karaktär, tidsställning, omfattning, sammansättning, komplexitet och bevarandestatus, samt ta tillvara

fornfynd, genom ett vetenskapligt arbetssätt. Resultaten från förundersökningen ligger till grund för länsstyrelsens bedömning av behov för vidare beslut samt för kommunens vidare planering.

Förundersökningsområdena undersöktes med hjälp av bandgående grävmaskin. Sökschakten placerades så att de tillsammans med utredningsschakten kunde ge en bra bild över hur fornlämningen var beskaffad inom undersökningsområdena.

Samtliga sökschakt, anläggningar, fynd, detektorfynd och lösfynd på alven mättes in med hjälp av GPS med stor inmättingsprecision. Undersökta anläggningar grävdes, med några undantag, till hälften och dokumenterades på millimeterfilm. Schakt och anläggningar fotograferades med digitalkamera. All vidare dokumentation och fyndregistrering har utförts i Intrasis, med projekt-

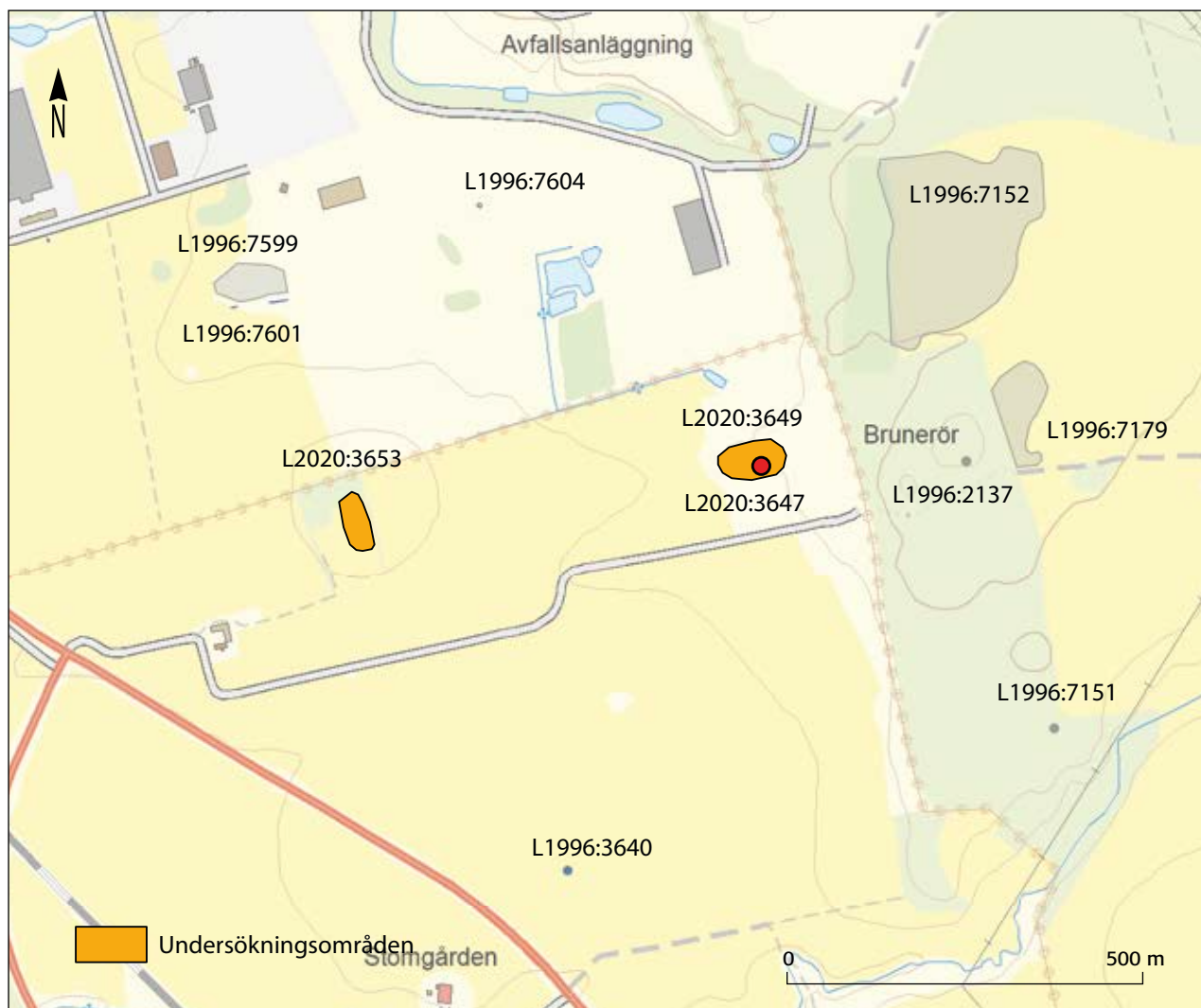


Fig. 2. Närliggande fornlämningar. Skala 1:10 000

namn *Trönninge2020338F*. Vidare digital bearbetning har därefter utförts i ArcGis.

Enligt länsstyrelsens direktiv i föreliggande remiss skulle påträffade fynd tas tillvara och registreras och denna strategi genomfördes. Jordprover för makrofossilanalys samlades in för att möjliggöra bestämning av innehåll, funktion och karaktär hos anläggningar. Ett urval av dessa analyserades av arkeobotanikerna Jens Heimdahl och Anna Pliikk vid Arkeologerna, uppdragsverksamheten vid Statens historiska museum (bilaga 3). Kol som valdes ut för ¹⁴C-datering skickades först på vedartsbestämning, vilken utfördes av Amina Hilbert, SAU, (bilaga 4). ¹⁴C-datering utfördes av Karl Håkansson och Lars Beckel, Ångströmlaboratoriet i Uppsala (bilaga 5).

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

De två förundersökningsområdena ligger cirka 500 meter ifrån varandra i öppen flack mark strax söder om Kistinge industriområde. Det västra är beläget i gräsbevuxen mark strax invid en skyddande träridå. Området var vid undersökningstillfället gräsbevuxet och där fanns en åtel där jakt av vildsvin ännu pågår med kamera och skyddstorn. Placeringen av kamera och torn hade viss påverkan på var förundersökningsschakten kunde dras. Området ligger på en förhöjning där det även finns synligt berg i dagen ställvist, cirka 17 meter över havet. Undergrunden består av sand, grus, sten och berg.

Det östra förundersökningsområdet är beläget i hagmark där kor ibland går och betar. Två förhöjningar med berg i dagen finns inom området där höjden ligger på cirka 19 meter över havet. Området är stenrikt. Mycket sten har placerats främst på höjdpartierna, ibland i runda formationer.

Under de senaste åren har några arkeologiska undersökningar genomförts i närområdet vilket bidragit till en fördjupad kunskap om närområdets förhistoria. I maj 2017 genomfördes arkeologisk förundersökning av boplat, dike samt eventuell stensättning (Snöstorp RAÄ 122, 124 & 126/L1996:7599, L1996:7601 & L1996:7604) belägna ca 300 meter rakt norr om nu aktuellt utredningsområde (Hallberg 2017). Ett halvår senare i november 2017 genomfördes en arkeologisk undersökning av Snöstorp RAÄ 122. Inom ett begränsat markavsnitt på drygt 4 000 m² dokumenterades boplatlämningar från flera tidsperioder. Dessa är från slutskedet av mesolitikum, över neolitikum, förromersk järnålder till folkvandringstid och vendeltid.

Den neolitiska fasen bestod av två stolpbyggda hus och ett grophus. Från tidsperioden förromersk järnålder till romersk järnålder/folkvandringstid fanns tre långhus (Hallberg 2018).

Ungefär 200–300 meter ost och nordost om fornlämning L2020:3649 låg fornlämningarna som utgjordes av boplatserna Eldsberga RAÄ 145/ L1996:7152, Eldsberga RAÄ 163/L1996:7179 samt stensättningen Brunerör Eldsberga RAÄ 37/L1996:2137. Dessa samt stensättningen Eldsberga RAÄ 144/L1996:7151, vilken är belägen ytterligare cirka 400 meter söderut, undersöktes av Kulturmiljö Halland hösten 2015 inför den planerade utvidgningen av Kistinge Deponi. Vid de två boplatserna påträffades sammanlagt 63 hus från en tidsperiod som sträcker sig från mellersta bronsålder fram till tidig medeltid, det vill säga en tidsperiod på cirka 2000 år, varefter bosättningen upphör. Stensättningarna bedömdes vara uppförda under den mellersta delen av förromersk järnålder (Nordvall 2019).

500 meter sydost om L2020:3653 finns en markering i Fornminnesregistret RAÄ Trönninge 13/L1996:3460 som visar platsen där två härdar ska ha plöjts upp enligt uppgift av den gamle arrendatorn (Fornsök).

HISTORISK MARKANVÄNDING OCH KARTANALYS

De två förundersökningsområdena är belägna inom ett parti som benämns "Storängen" på historiska kartöverlägg (Trönninge sn Akt 6, 1807) och ligger inom Trönninge bys inägor.

På flygfoton från 1960 och 1975 syns det att de två områdena ligger inom mindre områden som inte har plöjts. Strax sydost om det östra förundersökningsområdet syns byggnader både på flygfoton och 1900-tals kartor.

UNDERSÖKNINGSPLANENS MÅLUPPFYLLELSE

PFAS-förorenat område

Några dagar innan den arkeologiska förundersökningen skulle äga rum fick undertecknad läsa i tidningen Hallandsposten att det finns en PFAS-förorening som berör området som skulle förundersökas (Larsson, Michael, Hallandsposten artikel 2021-06-21). Detta faktum hade varken uppdragsgivaren Halmstad kommun eller beslutande myndighet Länsstyrelsen i Halland uppmärksam-

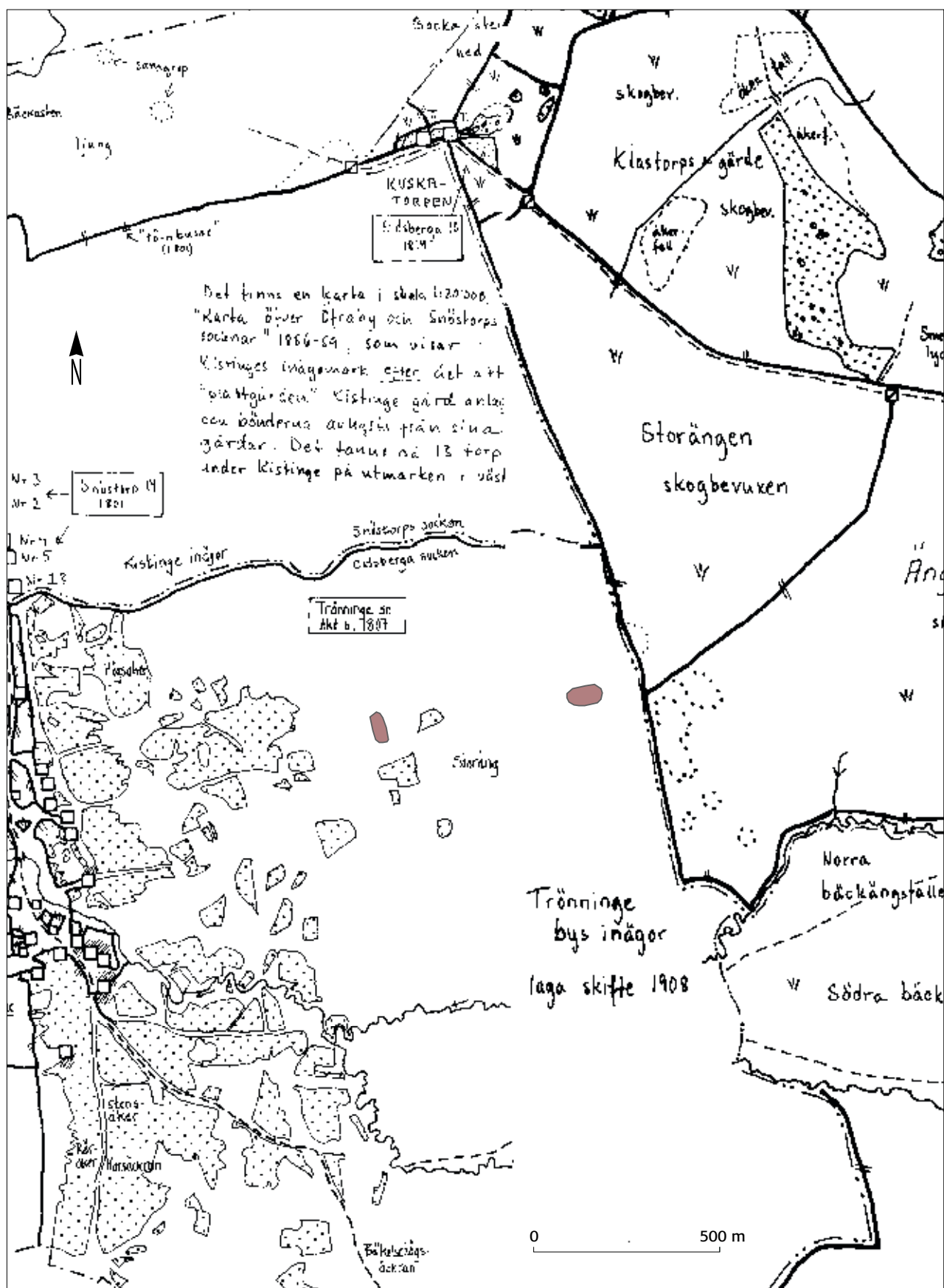


Fig. 3. Undersökningsområdena placerad på historiskt kartöverlägg. Skala 1:15 000

sammat oss på. Den arkeologiska förundersökningen genomfördes efter det att Halmstad kommuns miljö- och hälsoinspektör klargjort att det inte skulle innebära några risker för oss arkeologer och att vi inte skulle kunna bidra till att sprida PFAS förorenat vatten eller jord/sand vid utförandet av den arkeologiska förundersökningen. Fältarbetet fick dock genomföras med extra skyddsmask och skyddshandskar då det dammade rejält vid schaktningen inom det starkt förorenade området.

som låg mellan 0,1–0,22 meter. Fyllningen utgjordes främst av mörkgrå humös sand. Några tolkades vara resterna efter takbärande stolpar. Groparnas storlek varierade mellan 0,4–0,8 meter i diameter. Grop 1097 utmärkte sig genom sitt rika innehåll. Gropen innehöll keramikskärvar från merparten av ett kärl (F4) och brända ben (däggdjur F13). Gropen var inte speciellt djup utan den vilade mot berghällen. Fyllningen

RESULTAT

Det västra förundersökningsområdet med fornlämning L2020:3653

Anläggningar och fynd

Det cirka 2700 m² stora förundersökningsområdet är beläget i gräsbevuxen ängsmark. Området ligger på en liten förhöjning med sand och morän i omgivande betydligt lerigare marker. Norr och öster om området växer träd. Precis öster om förundersökningsområdet inne bland träden finns resterna av en stengärdesgård. Sex förundersökningsschakt öppnades upp i förundersökningsområdet. Fyra av schakten drogs i dubbel schaktbredd (cirka 3,6 meter). Två mindre schakt i enkel schaktbredd (1,6 meter) togs upp i syfte att avgränsa lämningen västerut. I förundersökningsschakten påträffades 34 stolphål, 6 härdar, 3 gropar och 1 ränna. Stolphålen mätte mellan 0,25–0,4 meter i diameter, med ett djup

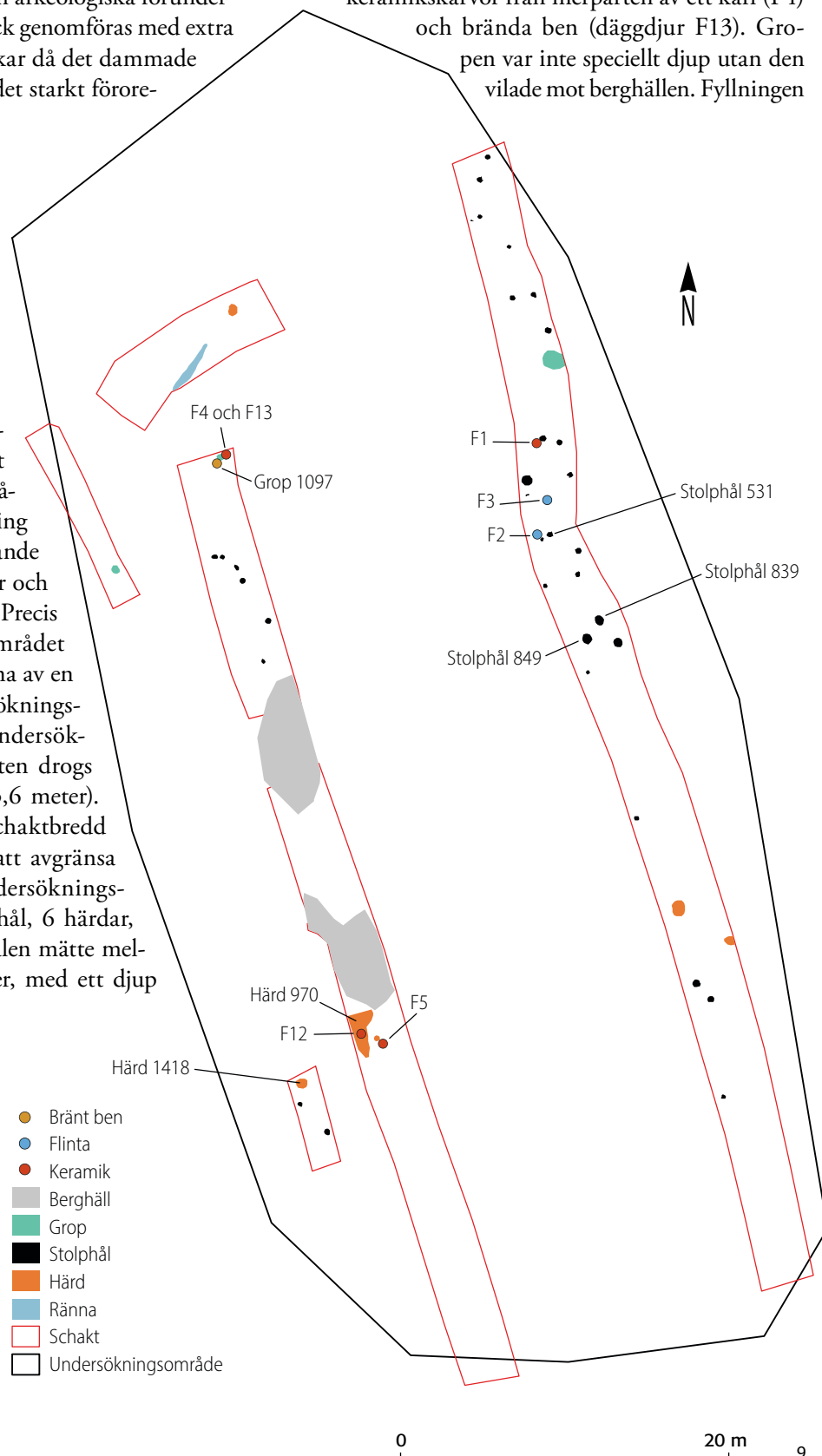


Fig. 4. Anläggningar och fynd i förundersökningsschakten inom fornlämning L2020:3653. Skala 1:400.



Fig. 5 Norra änden av schakt 645, med grävda anläggningar, mot N. (Fotonr. 2021-26-2). Foto: Stina Tegnhed.

bestod av mörkgrå humös sand och mätte 8 centimeter. Hårdarna i regel mellan 0,8–1,05 meter i diameter. Anläggningarna var välbevarade. Fynden utgjordes av fyra fyndposter förhistorisk keramik, en spånskrapa och två avslag av flinta samt fynd av brända ben (splitter av ben av däggdjur). Anläggningarna låg spridda i förundersökningsschakten, med en viss koncentration i norra halvan av området. Alven utgörs av fin sand och sten i varierande storlekar. Bitvis är alven ordentligt stenig. Det finns även inslag av berg i dagen. Matjorden är ofta ganska tunn, runt cirka 0,2–0,25 m. Men ställvis uppgår den till 0,4 meter. Sammanlagd öppnad yta inom förundersökningsschakten mäter 527 m².

Analys och datering

Träkolsprov insamlades i grop 1097, stolphål 839 och hård 1418 och analyserades avseende vedart (bilaga 4). Grop 1097 innehöll en kolbit av björk (*Betula*) som ser ut av vara från en gren som har börjat nedbrytningsprocessen innan den eldades. Den daterades till förromersk järnålder 2 209±30 BP (375–195 BC, 185–176 BC kalibrerad med 2 sigma, Ua-71931, bilaga 5). I stolphål 839

hittades askträ (*Fraxinus*) som daterades till folkvandringstid/vendeltid 1 542±31 BP (434–468 AD, 473–521 AD, 524–596 AD kalibrerad med 2 sigma Ua-71932, bilaga 5). Hård 1418 innehöll små fragment av kvistar av lövträd och de daterades till tidigneolitikum 4 878±34 BP (3761–3737 BC, 3712–3627 BC, 3557–3535 BC kalibrerad med 2 sigma, Ua-71933, bilaga 5).

Jordprover insamlade i fyra anläggningar i fornlämningen analyserades avseende makrofossil. Stolphål 543 innehöll förkolnade kvistfragment och fragment av rötter och örter. Heimdahl/Pliikk skriver i sin rapport (bilaga 3) att sammansättningen tyder på eldning med ris, möjligen brand i en marktäckning av torvor som förkolnats eller en grop så att delar av omgivande rotfilt förkolnats.

I stolphål 849 var makrofossilinnehållet likt det förra (543) men det förekom även förkolnade basstamdelar (underjordiska växtbaser) vilket enligt Heimdahl/Pliikk kan tolkas som att huset haft ett torvtak som delvis förkolnats när huset eldhärjats. I jordprovet återfanns också ett antal förkolnade fröer, däribland hallon och smultron, som sannolikt utgör spår av matlagning, samt ett frö från oljedädra – en odlad växt under brons- och

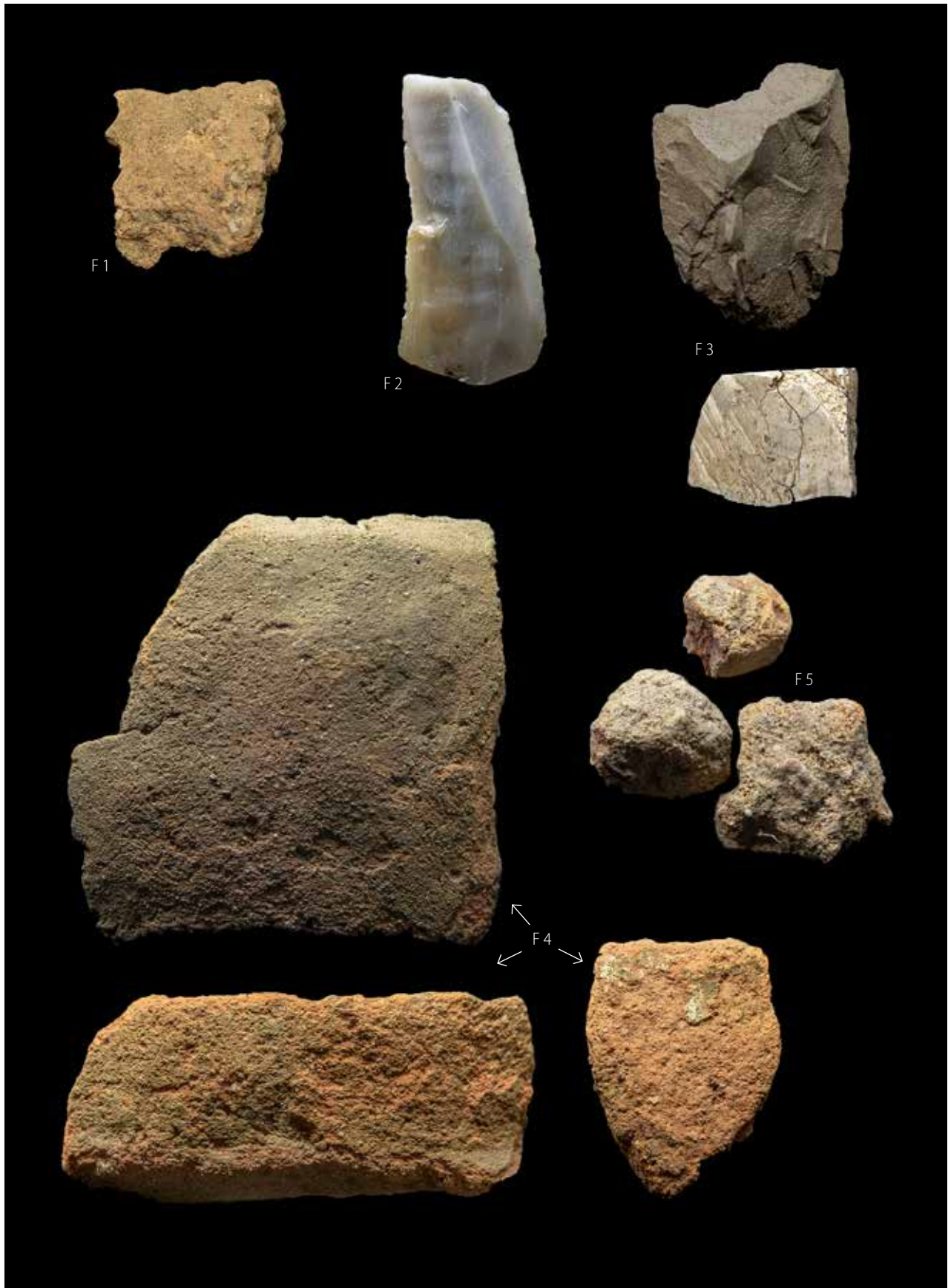


Fig. 6. Fynd funna i fornlämning L2020:3653. F 1–3 samt F 5= skala 2:1. F 4= skala 1:1).

järnålder. Växtslagen tyder på att huset varit ett kok- eller bostadshus.

Jordprovet i härd 970 innehöll rikligt med träkol, men också en måttlig mängd förkolnade kvistar och rot/örtfragment vilket indikerar eldning med ris. Tre förkolnade fröer av hallon indikerar att anläggningen kan ha använts till matlagning.

Grop 1097 innehöll rikligt med träkol, men även en måttlig till stor mängd förkolnade basstamdelar och rotfragment, vilket indikerar brand i markens förna och är vanligt att hitta i nedgrävda härdkonstruktioner eller där man lagt torvor ovanpå en härdgrop för att skapa en långvarig lågtempererad värmning, ofta i samband med matlagning. Provet innehöll även en mängd större bitar av bränd keramik och glasade mineralsmältor som kan bildas vid högtemperaturbrand i lermaterial.

De förkolnade fröerna består dels av fröer från vanliga gräs/ogräs, dels av fröer från smultron och ett korn av hirs vilket kan kopplas till matlagning. Hirs var vanligare i Norden under bronsåldern, särskilt i de södra delarna, men minskade därefter i betydelse (Heimdahl/Pliikk bilaga 3).

Tolkningsförslag

Fornlämningen tolkas som en boplatslämning med spår från flera vitt skilda tider. ¹⁴C-datering, keramikfynd och anläggningstyper placerar platsen till dels tidigneolitikum (3761–3535 BC), förromersk järnålder (375–176 BC) och övergången mellan folkvandringstid/vendeltid (434–596 AD). Nordöstra delen av fornlämningen innehåller många välbevarade stolphål efter antagligen flera hus, varav troligen minst ett är från yngre järnålder (folkvandringstid/vendeltid).

Det östra förundersökningsområdet med fornlämningarna L2020:3649 och L2020:3647

Vid den arkeologiska utredningen som utfördes 2020 påträffades inom området dels boplatslämningar, såsom sju härdar och två stolphål (fornlämning L2020:3649), dels en förmodad flatmarksgrav (L2020:3647). Vid utredningen noterades att området innehåller rikligt med sten, både cirkelformade stenformationer av större klumpstenar och även mer otydliga stenstrukturer, vilket bidrog till tolkningen att de kunde utgöra ett gravfält, se fig 7. Det var även utgångspunkten för förundersök-



Fig. 7. Stenar i hagen i västra delen av fornlämning L2020:2649 mot V. (Fotonr: 2021-26-30). Foto: Stina Tegnhed.

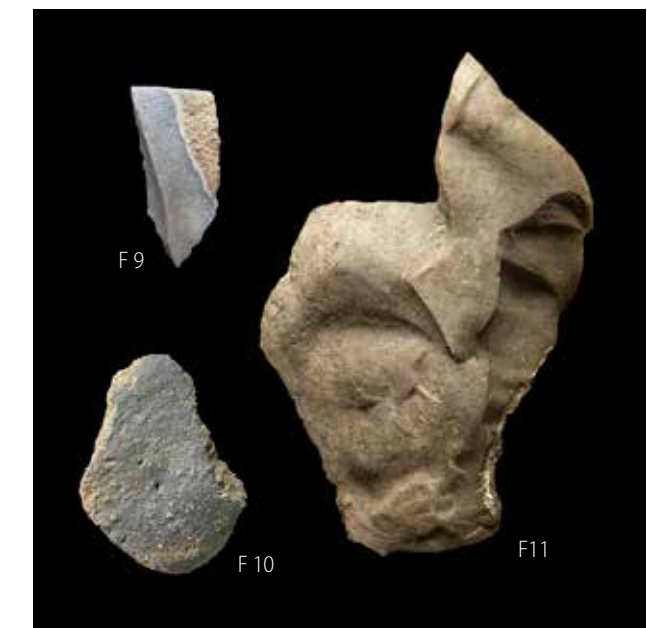
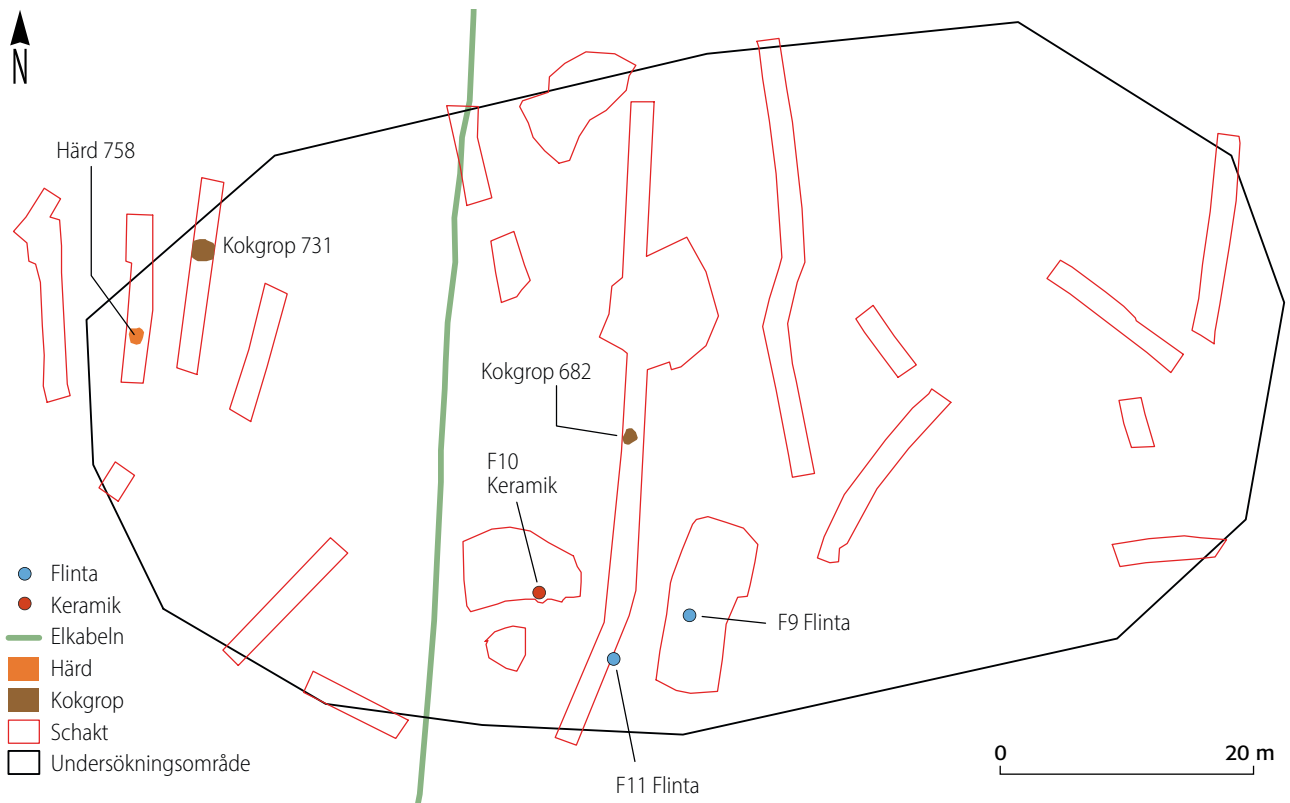


Fig. 10. Foto på fynd 9 (skala 2:1), 10 och 11 (skala 1:1).

Fig. 9. Kokgrop 731 vid undersökning mot V. (Fotonr. 2021-26-26). Foto Stina Tegnhed.

ningen: att undersöka om det är resterna av ett gravfält som finns inom området och att undersöka om det finns fler flatmarksgravar.

Det 4200 m² stora förundersökningsområdet ligger i gräsbevuxen hagmark där kor ibland betar. Inom området finns två förhöjningar med berg i dagen. Sammanlagt 21 förundersökningsschakt drogs jämnt fördelat över området. Hänsyn togs till en elkabel som var nedgrävd i nordsydlig riktning genom området samt till utredningsschaktens placering och berghällar. Totalt frilades 671 m² alv i schakten.

I stort sett samtliga stenformationer följdes upp och kontrollerades så att de inte utgjorde domarringar eller andra gravmarkeringar. Vi grävde strax invid dem och lyfte även på stenen för att undersöka under dem.

I några av schakten påträffades sten, både skärvig och oarbetad, redan i matjorden i stora koncentrationer. Dessa tog vi fram i dess helhet och undersökte för att kontrollera om det kunde röra sig om stensättningar. Totalt påträffades fyra stycken stenkongregationer. Men samtliga visade sig vara mer hopkastade och inte fint lagda, utan glesa, jordblandade och innehöll även recent skräp som modern ståltråd. Över lag så verkar

det ha dumpats material som exempelvis tegel, sten och kalkrester över tid inom området. Matjorden var oftast ganska tunn, cirka 0,15–0,2 meter. Den naturliga alven utgjordes av brungul sand som bitvis var moränblandad. Inom den östra delen av förundersökningsområdet ligger det tippad sten och gamla byggnadsrester som tegel och trä på hälleberget. Den forna markägaren berättade att stora stenar hade förts till området under 1900-talet då man röjt för att försöka odla i den nordöstra delen av hagen.

Anläggningar, fynd och dateringar

Två stora kokgropar påträffades vilka undersöktes och dokumenterades samt ytterligare en hårdbotten. Kokgrop 682 var 1 meter bred och 1,2 meter lång med ett djup på 0,24 meter. Fyllningen utgjordes av sotig sand och rikligt med sten, delvis skörbränd. Insamlat träkolsprov vedartsbestämdes till al (*Alnus*), kvist och daterades till förromersk järnålder 2 200±32 BP (370–171 BC kalibrerat med 2 sigma, Ua-71929, bilaga 5).

Kokgrop 731 var något större med en längd av 1,8 meter (bredden är oklar då den delvis ligger utanför förundersökningsschaktet) och ett djup på 0,55 meter. Den



Fig. 11. Mats Nilsson vid schakt 1298. Kalk syns vid Mats fötter. Mot NV. Fotonr: 2021-26-22. Foto: Stina Tegnhed.

översta decimetern av fyllningen utgjordes av uppbladd matjord, medan merparten av fyllningen bestod av sotig svart sand med kol och rikligt med skörbrända stenar, både skärviga och svartotiga runda. Insamlat träkolsprov vedartsbestämdes till salix (*Salix*) och poppel (*Populus*) och daterades till yngre bronsålder/förromersk järnålder 2451±31 BP (752–681 BC, 667–628 BC, 625–608 BC, 592–412 BC kalibrerat med 2 sigma Ua-71930, bilaga 5). Ett insamlat jordprov analyserades avseende makrofossil. Plikk/Heimdahl skriver i sin rapport att provet innehöll rikligt med träkol samt enstaka förkolnade rotfragment. Endast ett fragment av ett möjligt, men oidentifierbart, förkolnat frö förekom i provet, vilket gör vidare slutsatser svåra att dra (bilaga 3).

Fynden utgjordes av flintavslag (F9 och 11) och keramikskärva (F10) som påträffades som lösfynd i alven.

Tolkningsförslag

Fornlämningen innehåller två större eldstäder vilka tolkas vara kokgropar som kan ha använts vid matlagning. Den något större är från övergången mellan yngre bronsålder/förromersk järnålder (752–412 BC) medan den lite mindre daterades till förromersk järnålder (370–171 BC). Ytterligare en härdbotten påträffades i förundersökningsområdet. Inga fler boplatsslaterade lämningar påträffades. Närheten till samtida boplatser som exempelvis Eldsberga RAÄ 145/L1996:7152, Eldsberga RAÄ 163/L1996:7179 bidrar till att tolkningen att man rört sig i området men avsatt spår av mer sporadisk natur som matlagning/eldning.

Lämning L2020:3647

Vid utredningen våren 2020 påträffades en anläggning som tolkades utgöra en flatmarksgrav i den allra sydligaste änden av ett av utredningsschakten. Den erhöll benämningen L2020:3647 i Fornsök. Vid förundersökningen frilade vi den förmodade graven och upptäckte då att precis söder om den förmodade graven hade kalkbruk/sten dumpats (se fig. 11). Den lilla bit som tolkats som bränt ben härrör högst troligen ifrån denna dumpgrop. Vi öppnade upp ett större område runt den förmodade graven men inga fler anläggningar påträffades. Dock hittades ytterligare en keramikskärva (F10). Flatmarksgraven bör utgå som fornlämning i Fornsök.

PLATSENS KUNSKAPSPOTENTIAL

Fornlämning L2020:3653 innehåller mycket välbevarade boplatslämningar. I nordöstra delen av fornlämningen påträffades rikligt med stolphål. Troligen kan de knytas till flera hus som en gång stått på platsen. Enligt den forne markägaren har det inte plöjts inom området, vilket kan innebära att anläggningar och fynd kan finnas välbevarade inom såväl alv som i ovanliggande matjord. Då det kan finnas metallföremål från yngre järnålder inom fornlämningen bör matjorden metall-detekteras innan avbaning. Inom den nordöstra delen av fornlämningen där det är rikligt med stolphål föreslås matjorden avsökas i meterrutor genom att den gås igenom på hackbord/och eller sållning.

De dateringar som erhållits vid denna förundersökning visar på boplatslämningar från flera skilda tidsperioder, från tidigneolitikum (yngre stenålder) till övergången mellan folkvandringstid (400–550 AD) och vendeltid (550–793 AD). Både tidigneolitikum och folkvandringstid är relativt ovanliga tidsperioder att undersöka arkeologiskt i södra Halland och en undersökning av dessa lämningar kan bygga på kunskapsbanken om dessa hittills ganska sällsynta boplatser gällande organisation, ekonomi och försörjning.

Intressant är också de tidsmässiga kopplingarna som finns i de närliggande fornlämningarna i norr och öster. Att sätta L2020:3653 i relation till dem kan ge svar på hur landskapet har exploaterats och brukats under dessa tider. Tidigneolitiska huslämningar finns ungefär 300 meter norrut i fornlämning Snöstorp RAÄ 122. Den neolitiska fasen bestod av två stolpbyggda hus och ett grophus (Hallberg 2018). Till den förromerska och folkvandringstida/vendeltida fasen finns samtida lämningar inom Eldsberga RAÄ 145 och 163. Den förromerska fasen är rikligt representerad både i huslämningar och stensättningarna Brunerör Eldsberga RAÄ 37/L1996:2137 och Eldsberga RAÄ 144/L1996:7151. Under folkvandringstid överges bebyggelsen inom RAÄ 163 och gårdslägena blir vid denna tid och under vendeltid betydligt färre än tidigare. Men trots att bebyggelseenheter blir färre så vittnar fyndmaterialet inom exempelvis hus 2 om en rik period under folkvandringstid med ett flertal keramikfynd, fynd av en vridkvarn, en sländtrissa i sandsten, delar av ugnsvägg, en eventuell eldbock och brända ben från däggdjur (Nordvall 2019:241ff).



Fig. 12. Fornlämning L2020:3653 med föreslagen utökning i norr vid kommande slutundersökning. Förundersökningsschakten med anläggningar och utredningsschakten med anläggningar från 2020 syns på ortofoto. Skala 1:600.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

L2020:3649

Trots en stor mängd öppnade schakt påträffades endast enstaka boplatzlämningar. Samtliga undersöktes. Kulturmiljö Halland förordar inga ytterligare antikvariska insatser inom fornlämning L2020:3653.

L2020:3647

De förmodade brända benen från den arkeologiska utredningen är högst troligen små bitar av kalkbruk som vid förundersökningen hittades dumpat under matjorden strax intill läget för den förmodade graven. Inga fler gravar påträffades i området. En skärva förhistorisk keramik (järnålderskeramik) påträffades, vilken kan knytas till de förhistoriska aktiviteter som avsatt spår inom området. Men då det är så pass stört i området med dumpade massor så kan vi inte med säkerhet säga att keramiken har avsatts precis där eller om den har följt med omrörda massor från närområdet. Brandgraven L2020:3647 bör utgå som fornlämning i Fornsök.

L2020:3653

Kulturmiljö Halland förordar en slutundersökning av fornlämning L2020:3653 vid en framtida exploatering. Fornlämningen föreslås utökas mot väst så att dess begränsning följer förundersökningsområdet. Området som bör slutundersökas kan i stort följa förundersökningsområdets utsträckning. Dock bör det utökas några meter i norr. Se markering med röd linje i Figur 11. I området där fornlämningen är belägen rör det sig många vildsvin. Vi hade påhälsning av dem nattetid i schakten. Vid en slutundersökning bör undersökningsområdet stänglas för att inte lämningarna ska bökas sönder och markeringar avlägsnas.

REFERENSER

- Hallberg, Patrik. 2017. *Kistinge industriområde Halland*, Halmstads kommun, Snöstorps socken, Fyllinge 20:393, RAÄ Snöstorp 122, 124 och 126. Arkeologisk förundersökning 2017. Kulturmiljö Halland.
- Hallberg, Patrik. 2018. *Lämningar vid Kistinge industriområde*. Halland, Halmstad kommun, Snöstorps socken, Fyllinge 20:393, RAÄ 122. Arkeologisk undersökning 2017. Arkeologiska rapporter Stiftelsen Hallands läns-museer 2018:3. Kulturmiljö Halland.

Kadefors, Ola. 2020. *Gravar och boplatser invid Kistinge deponi*. Rapport Kulturmiljö Halland 2020:49. Arkeologisk utredning 2020, Halland, Eldsberga socken, Trönninge 2:27, Arkivrapport.

Larsson, Michael. 2021-06-21 *Hallandsposten* digitalartikel "PFAS-skandalen på Kistinge kan bli dyr för de ansvariga"

Nordvall, Linn. 2019. *I och kring Brunerör, fyra fornlämningar – en plats*. Arkeologisk undersökning 2015. Halland, Eldsberga socken, Fyllinge 20:393, RAÄ 37, 144, 145 och 163. Arkeologiska rapporter från Hallands läns museer 2019:2

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr:	431-8117-2020
Eget dnr:	2020-338
Uppdragsgivare:	Halmstad kommun
Utförandetid:	2021-06-28–2021-07-02
Personal:	Jonas Carlsson (arkeolog), Anders Gudmundsson (grävmaskinist), Mats Nilsson (arkeolog), Stina Tegnhed (projektledare)
Fastighet:	Trönninge 2:27
Fornlämningsnummer:	L2020:3649 och L2020:3653
Höjdsystem:	RH 2000
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Undersökt yta:	1 198 m ² i öppnade schakt
Dokumentation:	Samtliga schakt och anläggningar är dokumenterade digitalt inom ramen för Intrasis Version. Intrasis projektnr Trönninge2020338F. Allt arkivmaterial förvaras i Kulturmiljö Hallands arkiv, Halmstad. Ritningar har HMAK nr 4533. Fotonummer: 2021–26:1–32
Fynd:	Keramik, flinta och brända ben. Fynden har i väntan på fyndfördelning tilldelats accessionsnummer VM 330059:1-13
Datering:	

BILAGOR

Bilaga 1 Anläggningslista

Anläggningsnummer	Anläggningsstyp	Fyllning 1	Fyllning 2	Kol	Sot	Bränd lera	Visas på ritning	Längd	Bredd	Djup	Kommentar	X	Y
300	Stolphål											6277924,397	374121,724
311	Stolphål											6277918,227	374121,666
322	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,26	0,26	0,12		6277941,564	374118,352
332	Stolphål											6277940,185	374117,873
343	Stolphål	Brungrå humös sand					1	0,3	0,3	0,12		6277937,923	374117,878
352	Stolphål											6277937,681	374117,385
374	Stolphål	Brungrå humös sand					1	0,25	0,22	0,12		6277936,085	374119,655
384	Stolphål											6277933,159	374121,159
394	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,32	0,32	0,15		6277932,974	374119,87
406	Utgår											6277931,126	374120,597
418	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,4	0,4	0,1		6277930,99	374122,039
429	Utgår											6277930,135	374121,412
439	Grop											6277929,177	374122,363
477	Stolphål											6277924,158	374122,736
489	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,3	0,3	0,13		6277922,185	374123,368
499	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,38	0,38	0,1		6277921,848	374120,746
524	Stolphål											6277920,954	374120,756
531	Stolphål											6277918,539	374122,145
543	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,36	0,36	0,2		6277917,54	374123,884
552	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,22	0,22	0,12		6277915,413	374121,861
562	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,33	0,28	0,15		6277916,106	374123,847
682	Kokgrop	Sotig sand, rikligt med sten		X	X		2	1,2	1	0,24	Mindre kokgrop, delvis skörbränd sten	6277990,498	374662,221
731	Kokgrop	Uppblandad majord och sten	Svart kol/sot sand, stenar	X	X		2	1,8	1,8	0,55	Mycket sten, skörbrända skärviga & runda	6278005,271	374628,359
758	Härd											6277998,5	374623,055
839	Stolphål	Brungrå humös. siltig sand					1	0,7	0,6	0,15	I ytan låg en kilformad sten.	6277913,314	374125,155
849	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,42	0,42	0,15		6277912,187	374124,419
860	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,5	0,5	0,15		6277911,948	374126,291
871	Stolphål	Brungrå humös sand					2	0,2	0,2	0,06	Möjligen ett litet stolp/störhål	6277910,143	374124,455
885	Stolphål	Gråbrun humös sand					2	0,2	0,2	0,06	Vilar mot sten. Tveksamt stolphål.	6277901,23	374127,423
896	Härd	Sotig kolrik sand, skörbr sten		X	X		2	0,8	0,7	0,08	Skörbränd och sotig sten. Härdbotten.	6277895,761	374129,991
911	Härd	Sot, kol, skörbränd sten		X	X		2	0,6		0,14	Skörbränd, skärvig setn.	6277893,769	374133,112

Anläggningsnummer	Anläggningstyp	Fyllning 1	Fyllning 2	Kol	Sot	Bränd lera	Visas på ritning	Längd	Bredd	Djup	Kommentar	X	Y
922	Stolphål	Mörkbrungrå humös sand					2	0,48	0,48	0,22		6277891,169	374131,086
933	Stolphål	Mörkbrun grå humös sand					2	0,35	0,35	0,2	Mycket fint stolphål	6277890,214	374131,954
944	Stolphål	Brungrå humös sand					2	0,3	0,3	0,1		6277884,254	374132,722
961	Härd	Humös sand inslag av kol					1	0,25	0,25	0,05	Berg någon dm ner	6277887,814	374111,606
970	Härd	Kolrik sand, inslag av småsten	Något skiktad med gulbrun sand	X		X	1	1,05	1,05	0,21	Ojämn form i plan.	6277888,308	374110,672
993	Stolphål											6277910,811	374104,681
1011	Stolphål	Gråsvart humös sand					1	0,25	0,25	0,1		6277913,27	374104,981
1021	Stolphål	Gråsvart sand, inslag träkol		X			1	0,28	0,28	0,15	En 0,25 m stor sten satt i södra delen	6277915,717	374103,417
1030	Stolphål	Gråsvart humös sand, småsten					1	0,25	0,25	0,17		6277916,516	374103,057
1038	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,32	0,32	0,1		6277917,167	374102,176
1048	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,42	0,26	0,11		6277917,179	374101,71
1097	Grop	Gråsvart lätt humös sand	Keramik och bränd ben	X			1	0,4	0,4	0,08	Rikligt med keramik. Vilar mot berg.	6277923,262	374102,075
1108	Ränna											6277928,598	374100,219
1132	Härd	Enstaka träkol i sotig sand		X			1	0,77	0,6	0,05	Härdbottenrest	6277932,23	374102,831
1388	Stolphål	Mörkgrå humös sand					1	0,35	0,3	0,06	Grund anläggning ovanpå berg.	6277882,11	374108,579
1398	Stolphål											6277883,813	374106,921
1418	Härd	Sotig sand, träkol skörbr sten	Mörkgrå humös sand	X			1	0,8	0,8	0,12		6277885,071	374107,021
1472	Grop											6277916,401	374095,673

Bilaga 2 Fyndlista

VM300059:1–13

Halland

Halmstad kommun

Trönninge socken

Trönninge 2:27,

Fornlämningar: L2020:3649 och L2020:3653

Fyndnummer	Accessionsnummer	Material	Sakord	Antal	Fyndstatus	Vikt, gram	Påträffas i anläggning	Anläggningstyp	Anmärkning	X	Y
1	VM300059:1	Keramik	Kärl	1		2	300	Stolphål	Spjälkad. Fynd i stolphål 300, L2020:3653	6277924,33	374121,698
2	VM300059:2	Flinta	Spånskrapa	1		1,4	321	Stolphål	Redskap, i toppen av stolphål 321, L2020:3653	6277918,269	374121,659
3	VM300059:3	Flinta	Avslag	2		10,1	499	Stolphål	Stolphål 499, L2020:6353, ett bränt	6277920,587	374121,87
4	VM300059:4	Keramik	Kärl	60		1143	1097	Grop/grav?	Fynd i grav 1097, delvist rabbat, rött, L2020:3653	6277923,334	374102,203
5	VM300059:5	Keramik	Kärl	3		3,6	lösfynd alv		Lösfynd i alv. Spjälkade fragment. L2020:3653	6277887,767	374111,716
6	utgår VM300059:6			0	Utgår - saknas	0			Inmätt punkt men fyndet saknas (Felinmätt?)	6278007,579	374628,305
7	utgår VM300059:7			0	Utgår - saknas	0			Inmätt punkt men fyndet saknas (Felinmätt?)	6278001,078	374616,154
8	utgår VM300059:8			0	Kasserad - utgår	0			Utgår, stenflisa	6277977,107	374666,425
9	VM300059:9	Flinta	Avslag	1		0,2	lösfynd alv		Ytfynd alv, L2020:3649	6277977,002	374667,143
10	VM300059:10	Keramik	Kärl	1		3,3	lösfynd alv		Ytfynd alv, fint kärl, L2020:3649	6277978,079	374655,31
11	VM300059:11	Flinta	Avslag	1		22,1	lösfynd alv		Lösfynd i alv. L2020:3649	6277973,599	374660,959
12	VM300059:12	Keramik	Kärl	11		30,1	970	Härd	Fynd i härd 970. Märklig: lätt, smulig. L2020:3653	6277888,126	374110,666
13	VM300059:13	Ben		0		1,4	1097	Grop/grav?	Grop med keramik och br ben. Grav? L2020:3653	6277923,277	374102,057

Bilaga 3 Makrofossilanalys,

Anna Plikk och Jens Heimdahl Arkeologerna

Makroskopisk analys av jordprover från Trönninges:n, Halmstad kommun

Teknisk rapport

Anna Plikk & Jens Heimdahl Arkeologerna SHMM 2021-11-19

Bakgrund och syfte

Under den arkeologiska förundersökningen av två förhistoriska boplatssområden, fornlämningarna L2020:3649 samt L2020:3653, i Trönninges:n sommaren 2021 (projektnr 12124), insamlades fem prover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester.

Målsättningen med analysen var att söka svar på makrofossilt innehåll i anläggningarna och få kunskap om bland annat näringshållning/ekonomi, men även att tillvarata möjligt daterbart material.

Metod och källkritik

Provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet floterades proverna enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och därefter våtsiktades proverna i siktare med minsta maskstorlek om 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Jacomet 2006 och Cappers m.fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, smältor, ben mm har eftersökts och kvantifierats.

Samtliga prover innehöll en måttligt mängd levande rottrådar, vilket antyder att den provtagna jorden utgör en del av aktiva biologiska horisonter där viss omlagring av material av mindre fraktioner kan ske. Sannolikheten för omlagring av större förkolnat material är i detta sammanhang låg, och det är denna typ av organiskt material som i detta sammanhang har potential att vara bevarat från äldre tid. Endast det förkolnade botaniska materialet har därför inkluderats i denna analys.

Alla växtrester som utsätts för brand eller hetta bevaras inte genom förkolning, detta gäller framför allt fröer med stort fettinnehåll eller ömtålig struktur (t.ex. flockblomstriga växter). Fröer och frukter som bevaras genom förkolning har ofta en liten kvot i förhållandet yta/volym (ex. sädeskorn) eller hårda skal (ex. mällor). Av detta följer att växtmaterialet som bevaras genom förkolning bara representerar en liten del av de växter som ursprungligen utsatts för hetta/brand.

Analysresultat

I tabellen har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala om 1–3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (ca 1–5 st.) fragment i hela provet. 2 prickar innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar.

			L2020: 3649	L2020:3653			
Trönninge s:n, Halmstad k:n							
		IPM	1361.731	1465.543	1464.849	1430.970	200061.1097
		Kontext	Kokgrop	Stolphål	Stolphål	Hård	Grop-möjlig grav
		Volym/l	2	2,1	2	2	2
Förkolnade vedartade växter	Träkol	•••	•	•	•••	•••	
	Kvist		••	••	••		
Förkolnade örtartade växter	Rotfragment	•	•	•••	•	••	
	Basstamdel rot			••		•••	
	Delvis förkolnad rot			•			
	Örtfragment		•	•••	•	•	
Övrigt	Bränd lera						•
	Glasad mineralsmälta						•
	Brända benfragment (däggdjur/fågel)						•
Förkolnade fröer/frukter mm							
Äng/ bete	Knaggelstarr-typ	Carex flava -type			1		
	Kamomill (ospec.)	cf. Matricaria sp.					1
	Gräs (ospec.)	Poaceae spp					2
Insamlat/ odlat	Hirs	Panicum miliaceum					1
	Oljedådra	Camelina sativa			1		
	Smultron	Fragaria vesca			1		2
	Hallon	Rubus idaeus			1	3	
	Oidentiferade	Problematica	1				3

Diskussion fornlämning L2020:3649*Kokgrop IPM1361.731*

Provet innehåller rikligt med träkol samt enstaka förkolnade rotfragment. Endast ett fragment av ett möjligt, men oidentifierbart, förkolnat frö förekom i provet, vilket gör vidare slutsatser svåra att dra.

Diskussion fornlämning L2020:3653*Stolphål IPM1465.543*

De båda proverna från stolphål (detta prov och det följande) innehöll sparsamt med träkol men desto mer förkolnade kvistfragment. I detta prov påträffades även förkolnade fragment av rötter och örter. Sammansättningen tyder på eldning med ris, möjligen brand i en marktäckning av torvor som förkolnats eller en grop så att delar av omgivande rotfilt förkolnats.

Stolphål IPM1464.849

Detta prov liknade stolphålet A543 såtillvida att förekomsten av träkol var sparsam medan kvistfragment var vanligare. Här förekom också en betydligt större mängd förkolnade rot- och örtfragment samt även förkolnade basstamdelar (underjordiska växtbaser). När förkolnade basstamedelar påträffas i lämningar efter hus kan det tolkas som att huset haft ett torvtak som delvis förkolnats när huset eldhärjats.

I provet återfanns också ett antal förkolnade fröer, däribland hallon och smultron, som sannolikt utgör spår av matlagning, samt ett frö från oljedådra – en odlad växt under brons och järnålder. Växtslagen tyder på att huset varit ett kok- eller bostadshus.

Härd IPM1430.970

Detta prov innehöll rikligt med träkol, men också en måttlig mängd förkolnade kvistar och rot/örtfragment vilket indikerar eldning med ris. Tre förkolnade fröer av hallon indikerar att anläggningen kan ha använts till matlagning.

Grop-möjligen grav IPM200061.1097

Provet innehöll rikligt med träkol, men även en måttlig till stor mängd förkolnade basstamdelar och rotfragment, vilket indikerar brand i markens förna och är vanligt att hitta i nedgrävda härdkonstruktioner eller där man lagt torvor ovanpå en härdgrop för att skapa en långvarig lågtempererad värmning, ofta i samband med matlagning. Provet innehöll även en mängd större bitar av bränd keramik och glasade mineralsmältor som kan bildas vid högtemperaturbrand i lermaterial.

De förkolnade fröerna består dels av fröer från vanliga gräs/ogräs, dels av fröer från smultron och ett korn av hirs vilket kan kopplas till matlagning. Hirs var vanligare i Norden under bronsåldern, särskilt i de södra delarna, men minskade därefter i betydelse.

Referenser

Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen

Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd edition. IPAS Basel University. Basel

Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 4 Vedartsanalys

Amina Hilbert SAU

Vedartsanalys

Kolprover från fornlämning L2020:3649 och L2020:3653, Trönninge socken, Halmstad kommun, Halland.

Uppdragsgivare: Stina Tegneshed/ Kulturmiljö Halland

SAU analysrapport 2021:1

Analyserat av Amina Hilbert

Arbetet omfattar fem kolprover som kommer från en arkeologisk förundersökning från sommaren 2021. Proverna samlades in från två fornlämningar, L2020:3649 och L2020:3653, i Trönninge socken, Halmstad kommun.

Fornlämning L2020:3649

Kolproverna är tagna från två härder som grävdes fram vid fornlämning L2020:3649. Dessa innehöll kol från al (*Alnus*), ek (*Quercus*), salix/poppel släktet (*Salix/Populus*) och ett prov som endast kunde identifieras som lövträd. En kvist av al fanns i prov PK1359.682 som lämpar sig bra för ¹⁴C-datering. Kolbitarna från den andra härden PK1360.731 är väldigt hårt brända och har delvis vitrifierats (förglasats) av de höga temperaturerna vilket förstört många av de anatomiska strukturerna i träet. Salix (*Salix*) och poppel (*Populus*) har dessutom så lika anatomiska strukturer att en säker identifiering inte är möjlig. Träd från Salix eller poppelsläktet kommer inte upp i lika hög maxålder som ek. De har alltså en lägre egenålder än ek och därför valdes ett fragment från salix/poppel ut för ¹⁴C-datering.

Fornlämning L2020:3653

Tre provpåsar har analyserats från fornlämning L2020:3653. Kolbitarna i prov PK1429.1418 som kom från härden är väldigt små och så hårt brända att de anatomiska strukturerna till stor del har vitrifierats. Det gick endast att identifiera att dessa är från lövträd och att träet börjat förmultna innan de eldades i härden. Prov PK1470.839 är identifierat som ask (*Fraxinus*) och kommer från ett stolphål till ett förmodat hus. I det som potentiellt är en grav hittades en kolbit av björk (*Betula*) PK200056.1097 som ser ut av vara från en gren som har börjat nedbrytningsprocessen innan den eldades.

SAU analysrapport 2021:1
post@sau.se
www.sau.se

Analysresultat

Fornlämning	Prov ID	Provmängd	Analyserad mängd	Anläggnings- typ	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Kommentar
L2020:3649	1PK1359.682	5,6g (2 bitar m. silt)	2,2g (2 bitar)	Härd	Al	Al 0,2 g	Kvist
L2020:3649	1PK1360.731	1,4g (5 bitar m. silt)	1,4 g (5 bitar)	Härd	2 Ek, 2 Salix/poppel 1 lövträd	Salix/poppel <0,1g	Hårt bränt, delvis vittrifierat.
L2020:3653	1PK1429.1418	1,3g (9 bitar m. silt)	0,1 g (9 bitar)	Härd	Lövträd	Lövträd <0,1 g	Mycket små fragment, delvis vittrifierade. Nedbrytning påbörjad innan eldning.
L2020:3653	1PK1470.839	0,2g (2 bitar)	0,2 g (2 bitar)	Stolphål	Ask	Ask <0,1 g	
L2020:3653	1PK200056.1097	0,6g (1 bit)	0,2g (1 bit)	Grav	Björk	Björk 0,2 g	Troligtvis gren, nedbrytning påbörjad innan eldning.

Referenser

Schweingruber, F. H. 1990. *Microscopic wood anatomy: structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. 3rd ed. Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL.

Hather, J. G. 2000. *The identification of the Northern European woods: a guide for archaeologists and conservators*. London: Archetype.



Bilaga 5 ^{14}C analys

Karl Håkansson Ångströmlaboratoriet Uppsala

Uppsala 2021-11-09

UPPSALA
UNIVERSITETÅngströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1Postadress:
Box 529
751 21 UppsalaTelefon:
018 – 471 3124Telefax:
018 – 55 5736Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>E-post:
radiocarbon@physics.uu.seStina Tegnhed
Kulturmiljö Halland
Tollsgatan 7
302 32 HALMSTAD**Resultat av ^{14}C datering av träkol från Trönninge socken,
Halmstad kommun, Halland (projekt 12124). (p 3899)****Förbehandling av träkol:**

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

Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-71929	1PK1359.682	-26,9	2 200 ± 32
Ua-71930	1PK1360.731	-26,8	2 451 ± 31
Ua-71931	1PK200056.1097	-27,2	2 209 ± 30
Ua-71932	1PK1470.839	-26,2	1 542 ± 31
Ua-71933	1PK1429.1418	-23,7	4 878 ± 34

Med vänliga hälsningar

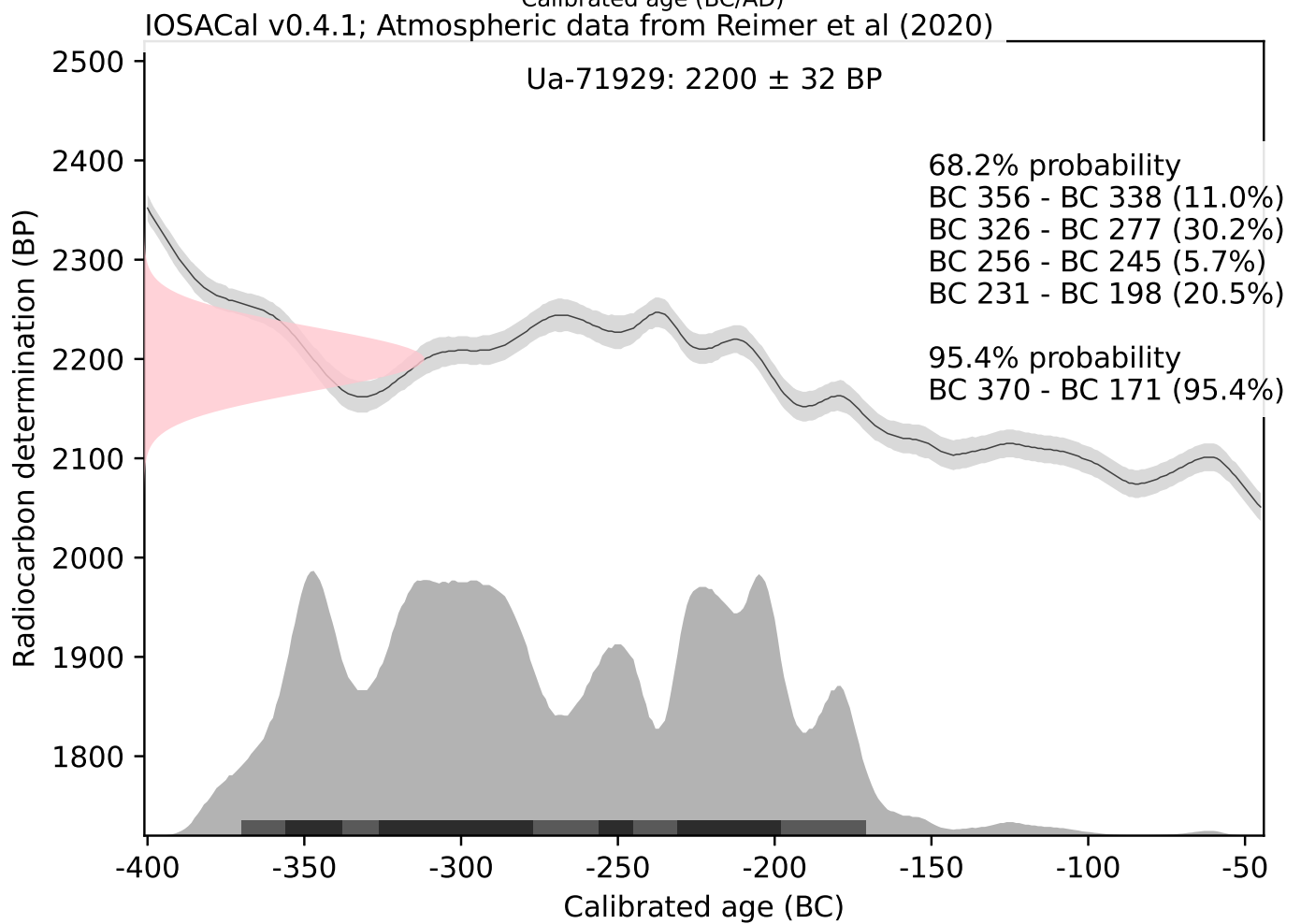
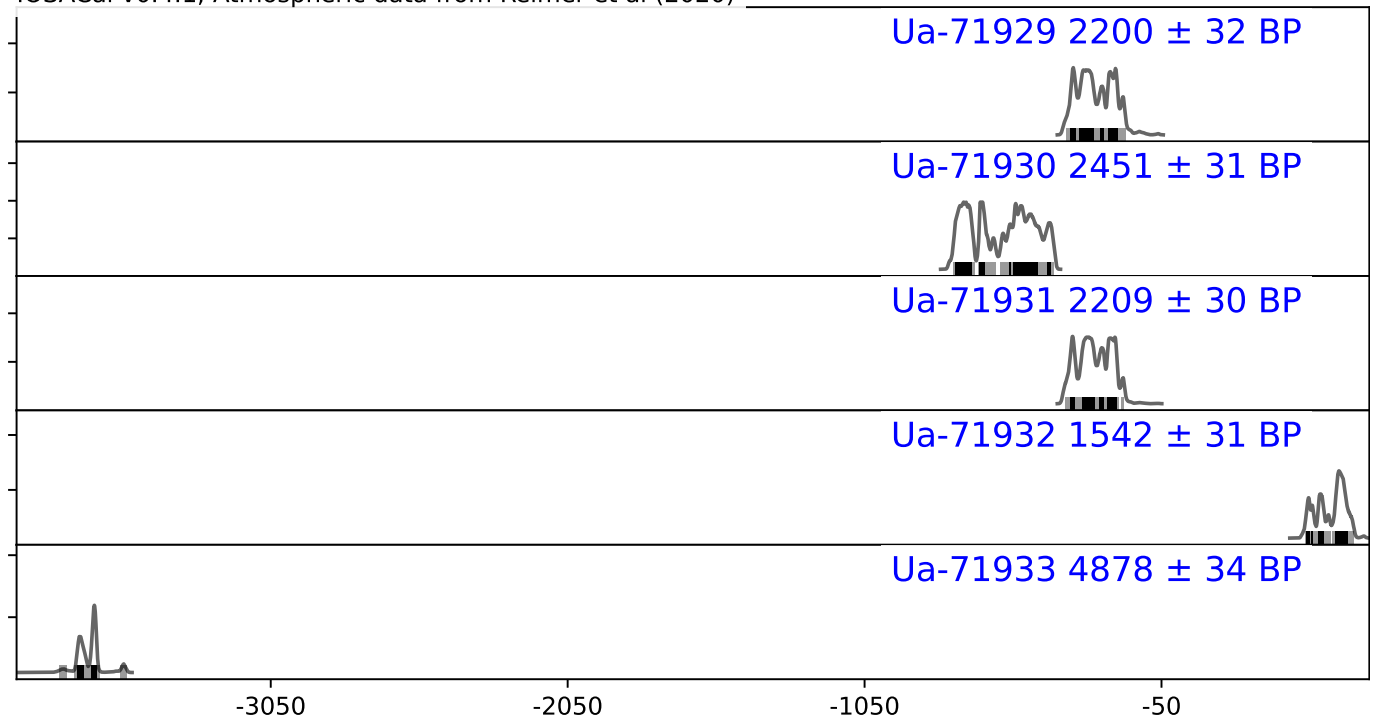
Karl**Håkansson**

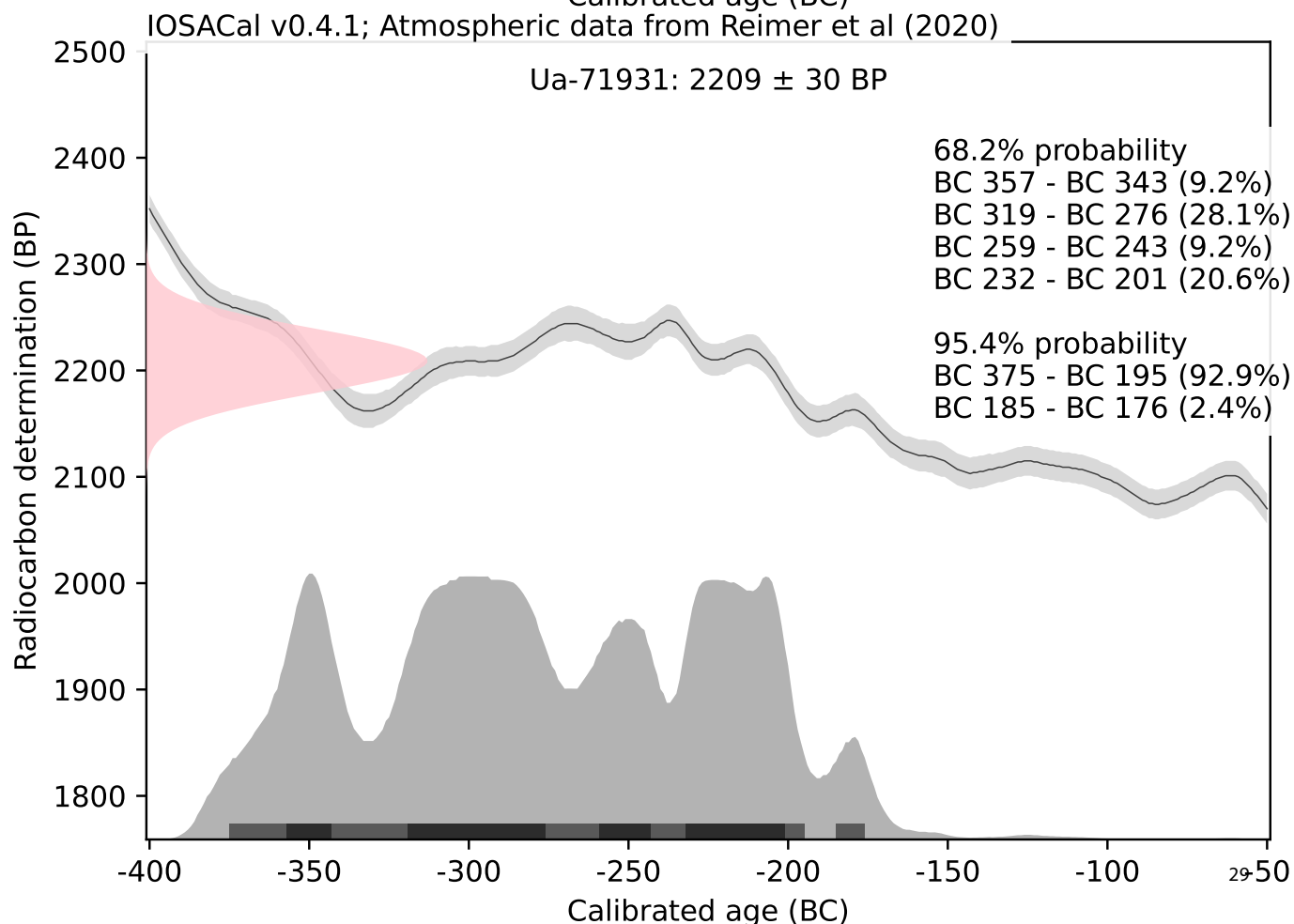
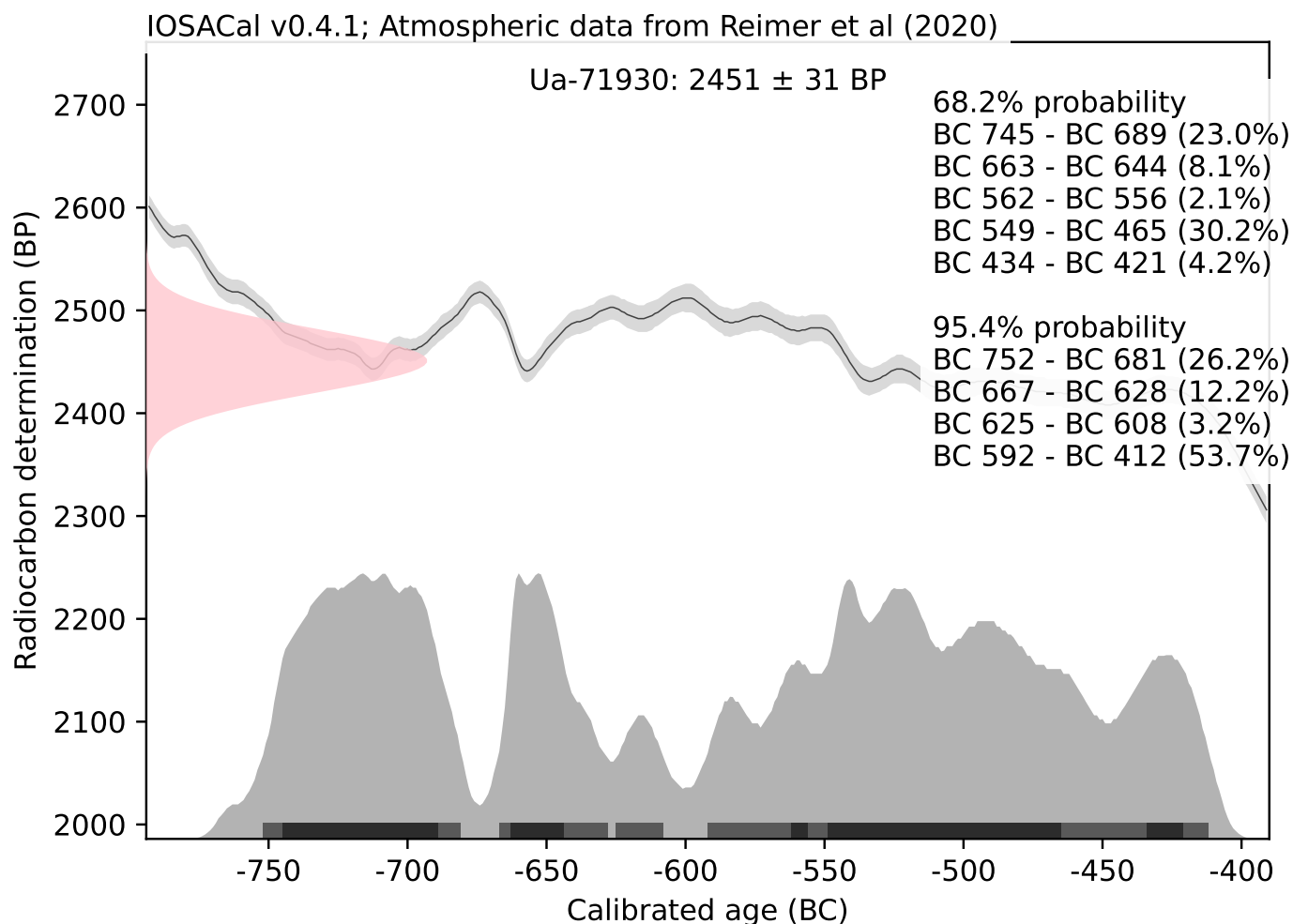
Karl Håkansson/Lars Beckel

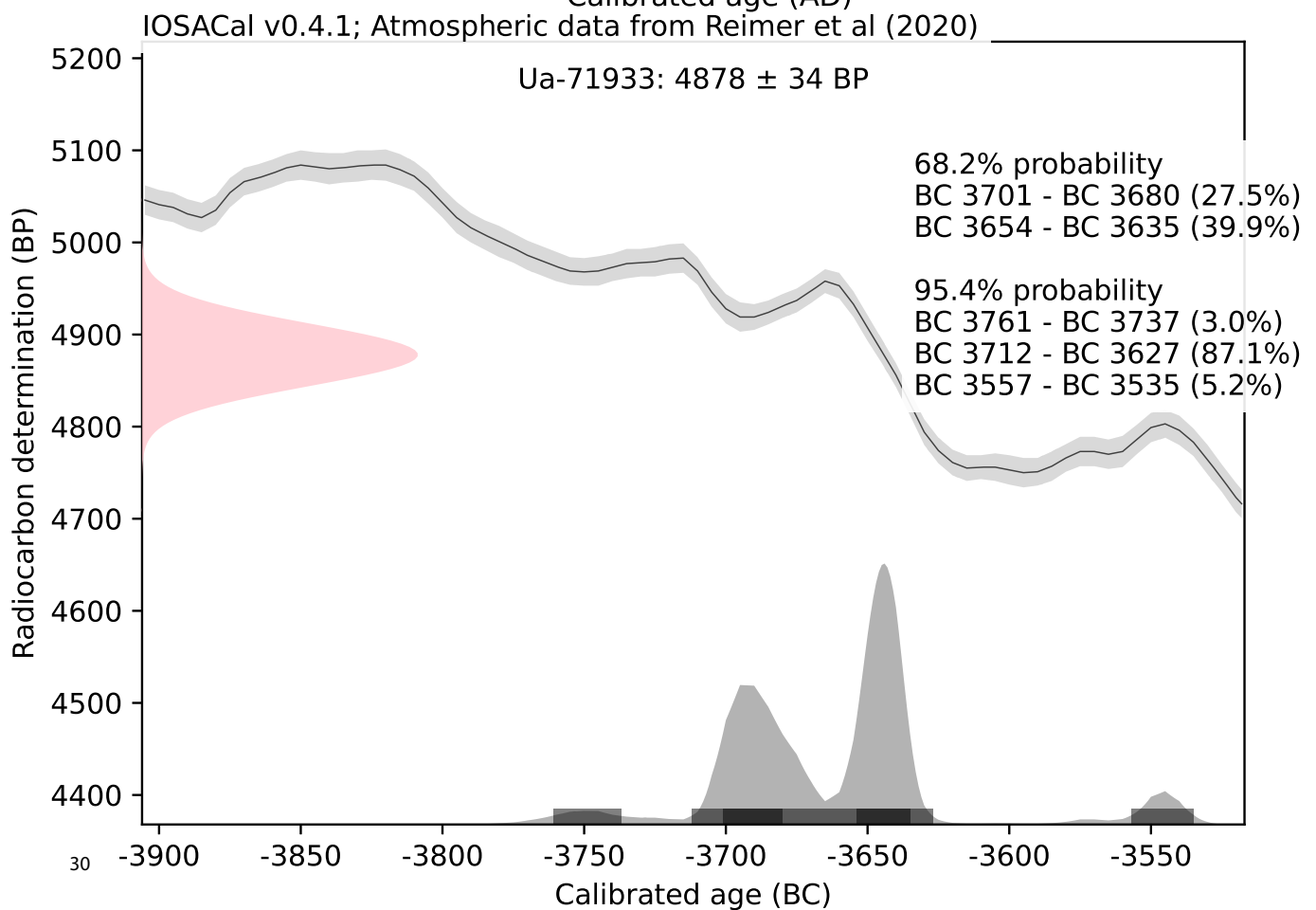
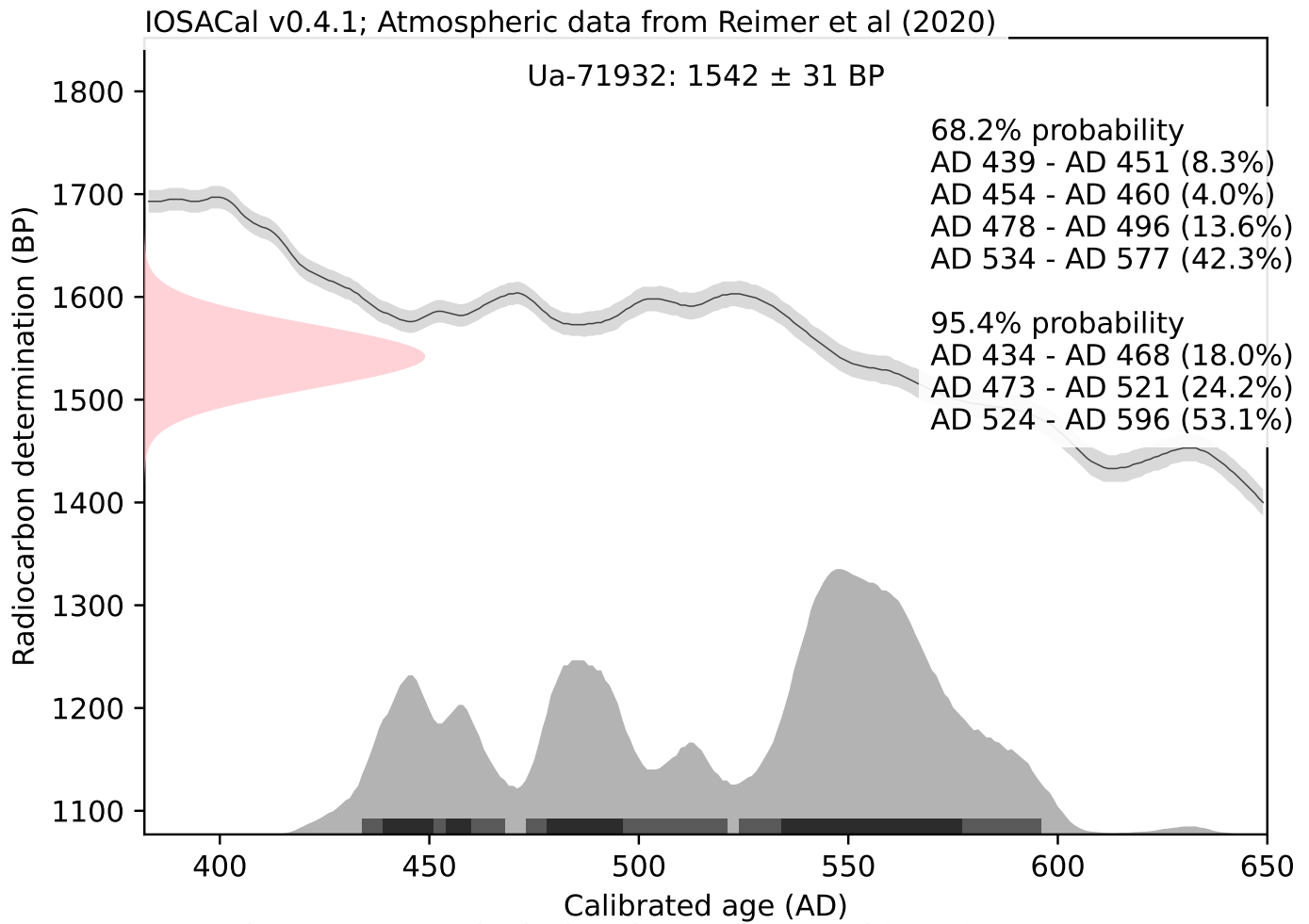
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2021.11.09
14:20:45 +01'00'

Kalibreringskurvor

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







Bilaga 6 Ritningsförteckning

HMAK 4533

Halland

Trönninge sn

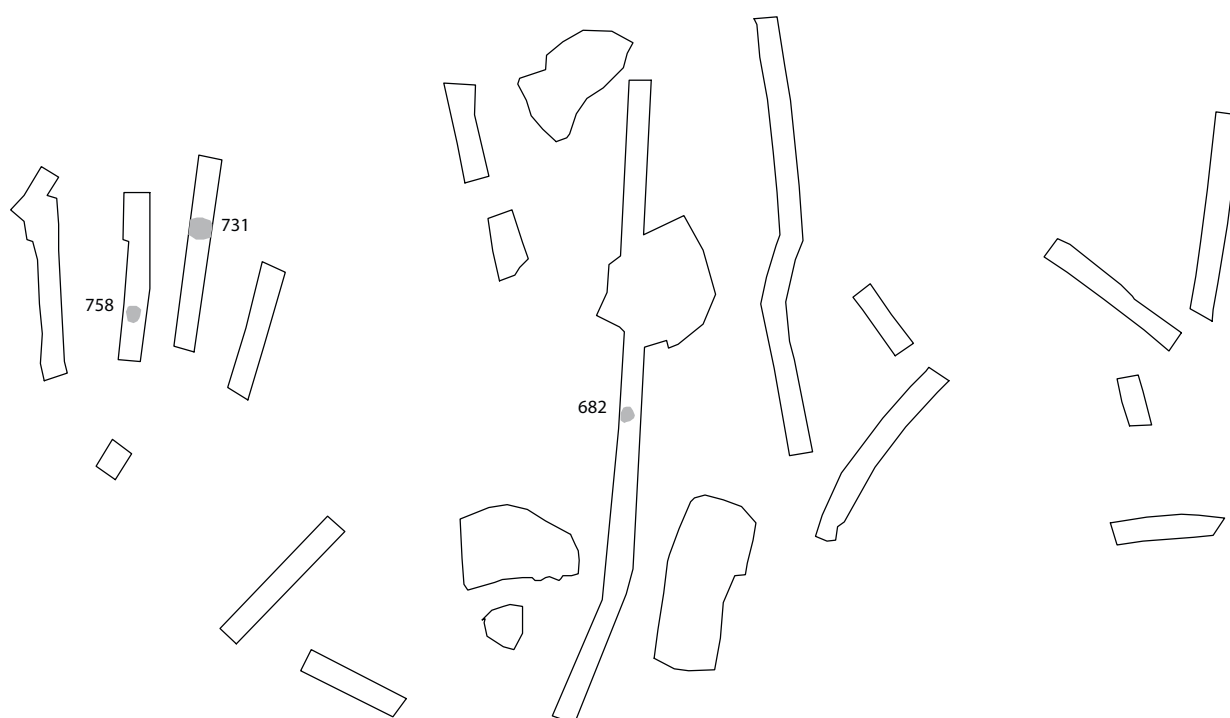
Trönninge 2:27

L2020:3649 och L2020:3653

Arkeologisk förundersökning 2021

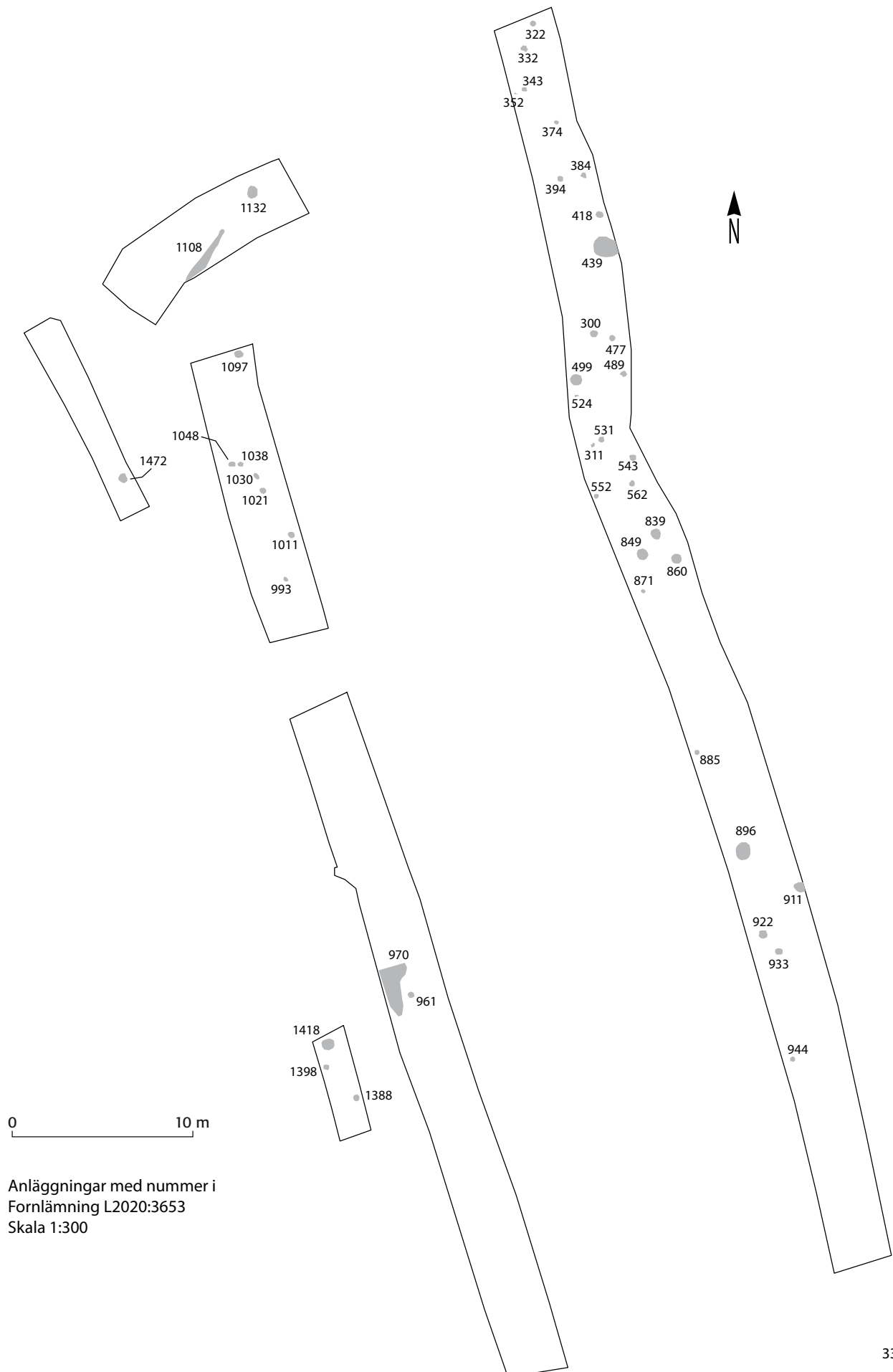
Ritningsnummer	Beskrivning	Ritningstyp	Skala
HMAK 4533:1	322, 343, 374, 394, 418, 489, 499, 543, 552, 562, 839, 849, 860, 961, 970, 1011, 1021, 1030, 1038, 1048, 1097, 1132, 1388, 1418	Sektionsritning	1:20
HMAK 4533:2	682, 731, 871, 885, 896, 911, 922, 933, 944	Sektionsritning	1:20

Bilaga 7 Anläggningsöversikter



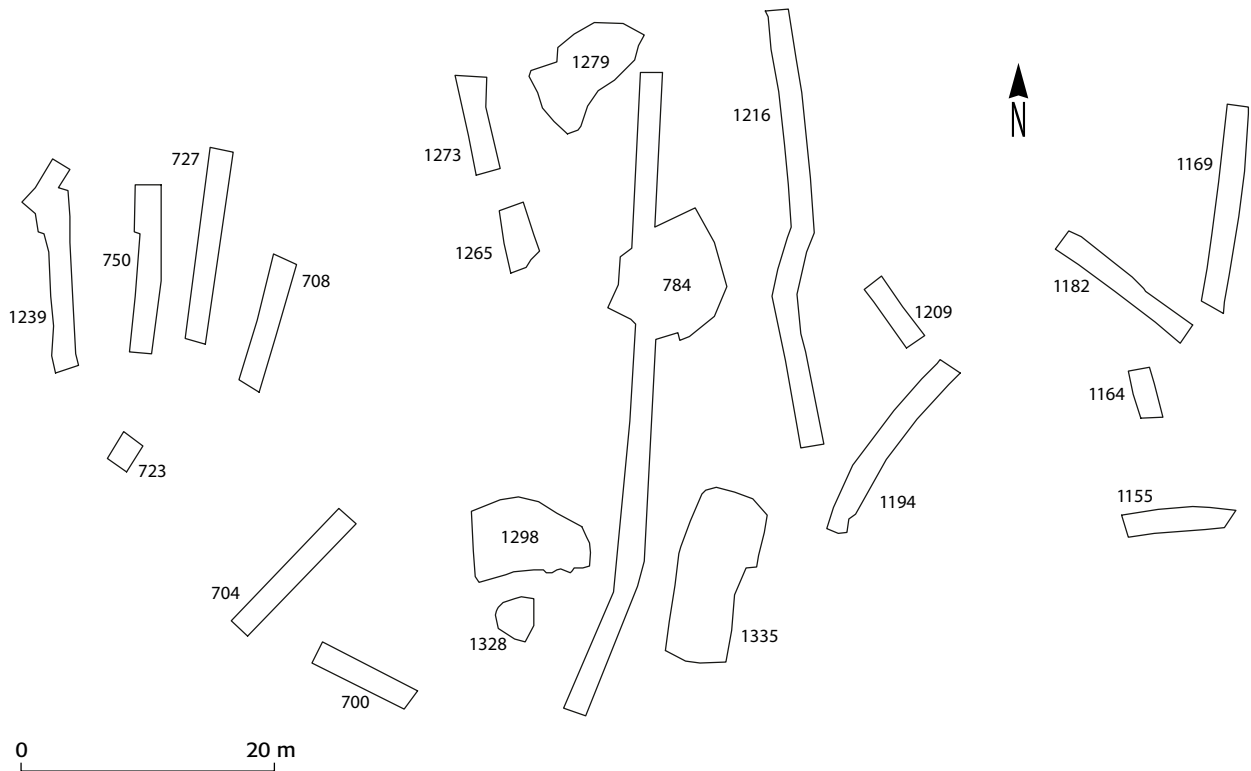
0 20 m

Anläggningar med nummer i
Fornlämning L2020:3649
Skala 1:600

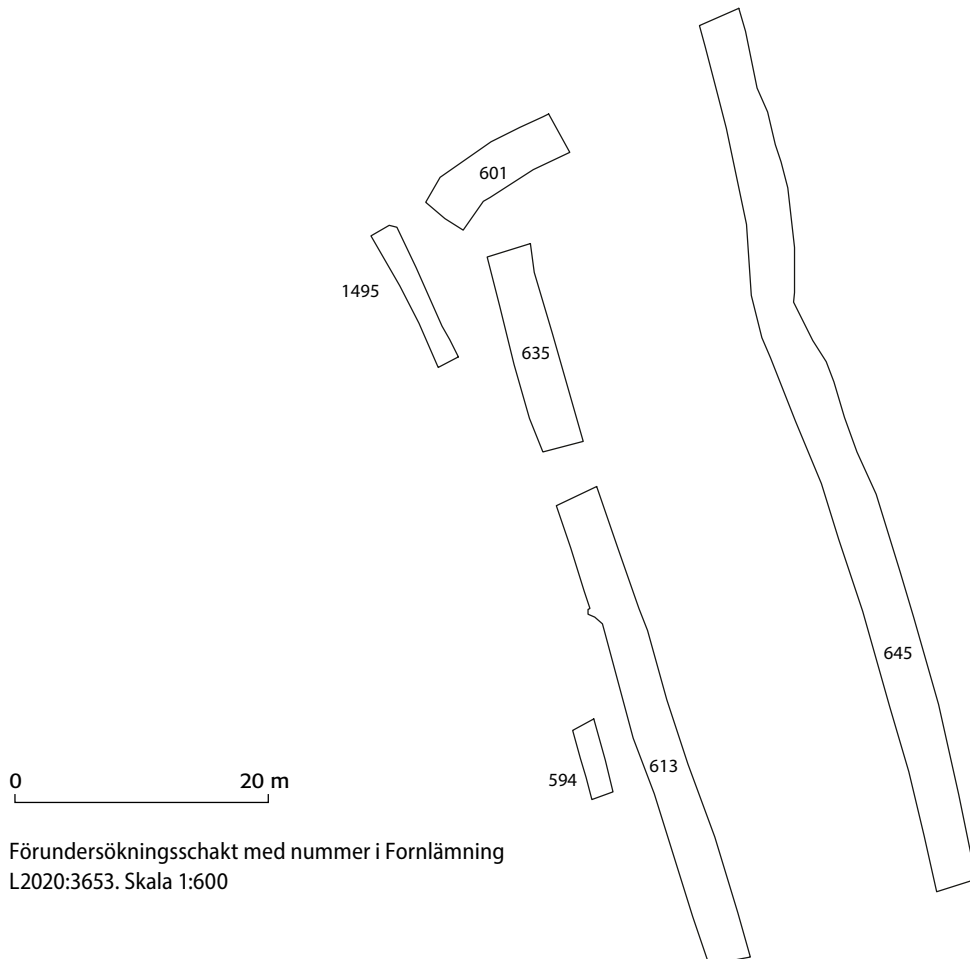


Bilaga 8 Schaktbeskrivningar och schaktöversikt

Schaktnr.	Fornlämning	Beskrivning	Anläggningar	Storlek (m²)
594	L2020:3653	Alv: Gråbeige lite siltigare sand med spår av järnutfällningar. Lite mindre stenig alv och mer siltig till karaktären. Matjord: 0,4 m.	Stolphål: AS1388, AS1398 Härd: AH1418	11
601	L2020:3653	Alv: Grov brun sand med inslag av sten. I västra delen av schaktet finns en berghäll. Matjord: ca 0,3 m.	Härd 1132 Ränna: 1108	42
613	L2020:3653	Alv: Grov brun sand, inslag av sten. I norra änden finns berghäll och en stor markfast sten. I mitten av schaktet finns berg i dagen. Matjord: 0,3 m.	Härd: 970, stolphål: 961	135
635	L2020:3653	Alv: Brun sand. Berghäll i södra delen av schaktet. Berghäll även ganska ytligt i norra delen. Kom strax under graven. Matjord: 0,1-0,3 m.	Förmodad grav 1097, Eventuellt hus? Flera stolphål:	57
645	L2020:3653	Alv: Brun sand som är mycket stenrik: småsten, knytävsstora och större stenar, även markfasta stenar. Matjord: cirka 0,3 m.	Flertalet anläggningar: gropar, stolphål, härdar. I södra änden finns en stor nedgrävning med sten (högst troligen sentida)	260
700	L2020:3649	Alv: Brungul grov sand, sten i olika storlekar. Matjord: 0,3 m.		16
704	L2020:3649	Alv: Brun grov sand blandad med stenar i olika storlekar och stenkross. Matjord: 0,2-0,3 m.		23
708	L2020:3649	Alv: Gulbrun grov sand, rikligt med sten i olika storlekar. Matjord: 0,2 m		20
723	L2020:3649	Alv: Gulbrun stenblandad sand. Stenhäll. Matjord: 0,2 m.		5
727	L2020:3649	Alv: Brun grusig sand, sten i olika storlekar.	Härd 731	27
750	L2020:3649	Alv: Brungul sand, mycket sten även skärvig, som ligger blandad i alv och matjord. Matjord: 0,2 m.		26
784	L2020:3649	Alv: Grusig brungul sand. Sten i olika storlekar. Berghäll i södra delen.	Fynd av flinta. Härd 682	145
1155	L2020:3649	Alv: Rostfärgad gråbeige sand. Stenar i olika storlekar. Matjord: 0,2 m.		15
1164	L2020:3649	Alv: Rödgrå sand inslag av enstaka sten. Matjord: 0,2 m.		8
1169	L2020:3649	Alv: Vattenpåverkad gråorange sand och sten. I norra halvan finns berghäll.		30
1182	L2020:3649	Alv: Brungrå sand, berghällar. Matjord: 0,15 m.		22
1194	L2020:3649	Alv: Brungrå sand, sten i olika storlekar. Matjord: 0,2 m		30
1209	L2020:3649	Alv: Brungrå sand, sten i olika storlekar. Matjord: 0,2 m		10
1216	L2020:3649	Alv: Brungrå sand, sten i olika storlekar. Matjord: 0,2 m		63
1239	L2020:3649	Alv: Brungul sand blandad med sten, jord och tegel och byggmaterial. Matjord: 0,2 m.		34
1265	L2020:3649	Alv: Gulbrun sand, enstaka stenar. Matjord: 0,2 m.		11
1273	L2020:3649	Gulbrun sand. Markfasta stenar. Matjord: 0,2 m.		16
1279	L2020:3649	Stenar, även upp i matjorden. Matjord: 0,2 m.		42
1298	L2020:3649	Dumpade kalkbitar. Annars berghällar och stora stenar.		47
1328	L2020:3649	Stenar, strax under grässvålen. Dumpad sten.		9
1335	L2020:3649	Stenar, rikligt med skärvig slagen sten.	Härdbotten 758	72
1495	L2020:3653	Alv: Fin sand. Inte mycket sten. Främst i södra delen av schaktet påträffades stora stenar.	Grop 1472	22



Förundersökningsschakt med nummer i fornlämning L2020:3649. Skala 1:600



Förundersökningsschakt med nummer i Fornlämning L2020:3653. Skala 1:600

Bilaga 9 Fotolista

Fotonr:	Motiv:
2021-26-1	Norra halvan av schakt 645, fornlämning 2020:3653 mot S.
2021-26-2	Norra änden av schakt 645, med grävda anläggningar fornlämning 2020:3653, mot N.
2021-26-3	Rejåla stolphål 562 och 543 mot N. fornlämning 2020:3653
2021-26-4	Bra stolphål 933 och 922 mot N. fornlämning 2020:3653
2021-26-5	Södra änden av schakt 645, några markfasta stenar, mot S. fornlämning 2020:3653
2021-26-6	Hela schakt 645 mot N. Fornlämning 2020:3653
2021-26-7	Schakt 601 mot V. Fornlämning 2020:3653
2021-26-8	Norra änden av schakt 635, efter att graven hade grävts. Mot N. Fornlämning 2020:3653
2021-26-9	Schakt 635 mot N. Fornlämning 2020:3653
2021-26-10	Hela schakt 613 mot S. Fornlämning 2020:3653
2021-26-11	Recenta gropan i schakt 613 mot N. Fornlämning 2020:3653
2021-26-12	Schakt 613 mot N. Fornlämning 2020:3653
2021-26-13	Norra änden av schakt 549. Hård 1418. Mot N. Fornlämning 2020:3653
2021-26-14	Schakt 549 och Mats Nilsson mot NNO. Fornlämning 2020:3653
2021-26-15	Undersökningsområdet vid fornlämning 2020:3653 mot NO.
2021-26-16	Undersökningsområdets vid fornlämning L2020:3653 södra del. Mot Ö.
2021-26-17	Mats Nilsson och undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3653. mot NNO.
2021-26-18	Mats Nilsson och undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3653. mot NNO.
2021-26-19	Undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3653 mot S.
2021-26-20	Undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3653 mot VSV.
2021-26-21	Undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3653 mot S.
2021-26-22	Mats Nilsson vid schakt 1298, fornlämning L2020:3649. Kalk syns vid Mats fötter. Mot NV.
2021-26-23	Schakt i västra delen av undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3649. Mot N.
2021-26-24	Mats Nilsson schaktar vid fornlämning L2020:3649. Sten i alla storlekar syns i matjorden.
2021-26-25	Schakt 784, fornlämning L2020:3649 mot S.
2021-26-26	Kokgrop 731 vid undersökning. Fornlämning L2020:3649. Mot V.
2021-26-27	Stenar strax norr om undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3649. Möjligen ett stensatt vattenhål. Mot N.
2021-26-28	Översiktsbild med igenlagda schakt i östra delen av undersökningsområdet vid fornlämning L2020:3649. Mot N.
2021-26-29	Stenar i hagen. Ser nästan ut som monument. Men är högst troligen en sentida skapelse då sten förflyttades för att röja i hagen norr och österut. Fornlämning L2020:3649
2021-26-30	Stenar i hagen i västra delen av fornlämning L2020:2649. Mot V
2021-26-31	Stenar i hagen runt fornlämning L2020:3649. Mot S.
2021-26-32	Upplagda stenar på berghäll i hagen vid fornlämning L2020:3649. Mot S.

Rapporter från Kulturmiljö Halland 2021 och 2022

2021:1	Tjärby gruståkt, Arkeologisk utredning	2021:48	Skummeslöv 4:2, 5:13 och 30:10 10, Arkeologisk utredning, Skummeslövs socken, Laholms kn
2021:2	Båtsmans, del av Lahall 2:13, flytt av byggnad	2021:49	Fornlämningar vid Staftevägen, Staftevägen sn, Arkeologisk efterundersökning 2021
2021:3	Skummeslövs kyrka, utvändig renovering	2021:50	Staffens, Olofsbo hembygdsgård, halmtak, antikvarisk medverkan
2021:4	Sankta Gertruds kapell, utvändig renovering	2021:51	Mjellby konstmuseum, antikvariskt utlåtande inför om- och tillbyggnad
2021:5	Brokorp 4, Antikvarisk förundersökning	2021:52	Vessinge sandhed, Veinge sn. Arkeologisk. utredning
2021:6	Brovakten 4, Antikvarisk förundersökning	2021:53	Hanhals övre kyrkogård, Kulturhistorisk bevarandeplan
2021:7	Landeryds godsmagasin -renovering av tak och syll	2021:54	Hanhals nedre kyrkogård, Kulturhistorisk bevarandeplan
2021:8	Brons- och järnålder vid Holms kyrka, Holm 2:3, Arkeologisk undersökning	2021:55	Spannarps kyrka, utvändig renovering, antikvarisk medverkan
2021:9	Hotell Mårtensson, Gillestugan 1, Skyltning mm. Antikvarisk förundersökning	2021:56	Fjällaregården 2:22, Dokumentation av ekonomibyggnad
2021:10	Bocken 18 och Bocken 20. Förslag till planbestämmelser för kulturvården.	2021:57	Åkrabergs gård, renovering av verandan, antikvarisk medverkan
2021:11	Kemisten 5, Antikvariskt utlåtande.	2021:58	Wallens slott, murrenovering och byte av stolparmaturer, antikvarisk medverkan
2021:12	Råmebo hembygdsgård. Vård- och underhållsplan	2021:59	Edenberga brandstation, renovering av slangtornet, antikvarisk medverkan
2021:13	Befästningsrester i Norre Katts park. Arkeologisk schaktningsövervakning.	2021:60	Lottens, Västrått 2:10, ommålning av bostadshuset, antikvarisk medverkan
2021:14	Öringe fiber, Getinge sn, fast. Öringe 1:5, Arkeologisk schaktningsövervakning.	2021:61	Rudan 3, Gårdshus, antikvarisk förundersökning
2021:15	Hotell Mårtensson, Takkupor, rev förslag. Konsekvensbeskrivning	2021:62	Dagsås kyrka, dagvattenhantering, antikvarisk medverkan
2021:16	Busskur Stora Torg, Arkeologisk undersökning (schaktningsövervakning)	2021:63	Dagsås kyrka, bergvärme, antikvarisk medverkan
2021:17	Inför ny vatten- och elledning. Falkenberg. Arkeologisk schaktningsövervakning.	2021:64	Landa kyrka, exteriör renovering, antikvarisk medverkan
2021:18	Frillesås-Rya 3:77. Kungsbacka kn. Arkeologisk förundersökning	2021:65	Tullhuset, Varberg. Antikvarisk konsekvensbedömning
2021:19	Valhalla 5, antikvariskt utlåtande	2021:66	Solbacken, Torpa-Kärre 6:14, Antikvarisk förundersökning
2021:20	Försörjningshemmet 18, antikvariskt utlåtande	2021:67	Slottsmöllans djurstallar. Ny taktäckning, Antikvarisk medverkan
2021:21	Påarps gravfält, Trönninge sn, Halmstads kn, Arkeologisk schaktningsövervakning	2021:68	Sprotorp 1:4, Falkenbergs kommun, Slöinge socken, Arkeologisk utredning
2021:22	Marbäck, Halmstad, Snöstorps sn. Arkeologisk utredning	2021:69	Hunnestads kyrka, ramp, antikvarisk medverkan
2021:23	Fibernetläggning vid treuddar, en stensättning och en boplatz i Bexets stugby, Trönninge sn, Halmstad. Ark. schaktningsövervakning	2021:70	Färgaryds kyrka, omtäckning av koppark, antikvarisk medverkan
2021:24	Kv. Postmästaren, Esplanadparken och Norra Vallgatan - kulturmiljöutredning	2021:71	Långaryds kyrka, utvändig renovering, antikvarisk medverkan
2021:25	Spannarps kyrka, Styrsystem - antikvarisk medverkan	2021:72	Mesolitisk flinta och gravhöj L1997:6640, Kungsbacka kn, Frillesås sn, Arkeologisk Utr. och avgr. FU 2021
2021:26	Sibbarps kyrka, Styrsystem - antikvarisk medverkan	2021:73	Kinnareds kyrka, hussvampsskada i takfot, antikvarisk medverkan
2021:27	Tvååkers kyrka, Styrsystem - antikvarisk medverkan	2021:74	Brunsbäck sågkvarn
2021:28	Dagsås kyrka, Styrsystem - antikvarisk medverkan	2021:75	Landeryds godsmagasin. Rapport över renovering
2021:29	Flickskolan 6, Varberg, antikvarisk förundersökning	2021:76	Kapellkyrkogården, kulturhistorisk inventering
2021:30	Gästgivaren 10, Varberg, antikvarisk förundersökning	2021:77	Förromerska eldar under gång- och cykelbana, Töllstorp 2:8/S:5, Ljungby sn, Fornl. L2019:7068, L2019:7069, L2019:7070, L2019:7071 och L2019:7072, Arkeologisk förundersökning
2021:31	Societetshuset i Varberg, antikvarisk medverkan	2021:78	Boplatzlämningar väster om Lugnarohögen i Hasslöv, Halland, Laholms kommun, Hasslövs socken
2021:32	Alfshögs kyrkogård, kulturhistorisk inventering och bevarandeplan	2021:79	Trönninge dammanläggning, Trönninge socken, Påarp 6:4, 4:6 och Trönninge 5:112 och 1:116
2021:33	Askome kyrkogård, kulturhistorisk inventering och bevarandeplan	2021:80	Sankt Clemens kyrka, invändiga renoveringsåtgärder, antikvarisk medverkan
2021:34	Vessige kyrkogård, kulturhistorisk inventering och bevarandeplan	2021:81	Skrea kyrka, utvändig renovering, antikvarisk medverkan
2021:35	Lyngåkra 6:8, Rivningsdokumentation	2021:82	Arkeologi inför ny gång- och cykelväg i Tjärby, Tjärby och Laholms socknar, Tjärby 2:18, Lilla Tjärby 1:3, Lilla Tjärby 1:13, Lilla Tjärby 1:66, L1996:1912/Tjärby RAÄ 11 Arkeologisk Utr, FU och U.
2021:36	Gamlestugan i Morup, Morup 27:1, antikvarisk medverkan	2021:83	Kallbadhuset i Varberg, Kulturhistorisk utredning.
2021:37	Hägaröds gård, fönsterbyte, antikvarisk medverkan	2021:84	Strömma kvarn, antikvarisk utredning inför förbättrad fiskvandring
2021:38	Köinge kyrkogård, kulturhistorisk inventering och bevarandeplan	2021:85	Lilla torg Hallands län, Socken, Fastighet, Fornlämning
2021:39	Okome kyrkogård, kulturhistorisk inventering och bevarandeplan	2021:86	T4 Hässleholm, Markan, antikvarisk förundersökning
2021:40	Svartrå kyrkogård, kulturhistorisk inventering och bevarandeplan	2022:1	Fortsättningen av den arkeologiska utredningen inom Norra Villmanstrand, Halland, Halmstad kn, Snöstorps sn, Ark. utr. 2021
2021:41	Tjärby kyrka, konstglasfönster, antikvarisk medverkan	2022:2	Tre fornlämningar inom Trönninge 2:27 Halland, Trönninge sn Ark. FU 2021
2021:42	Tjärby kyrka, invändig renovering, antikvarisk medverkan		
2021:43	Varbergs idrottshall, antikvarisk förundersökning		
2021:44	Dagsås kyrka, exteriör renovering		
2021:45	Kirsten Munks hus, Byte av butiksfönster, antikvarisk medverkan		
2021:46	Flundran 5, Inredning av vind, Antikvarisk förundersökning		
2021:47	Västra bageriet, Svärde 6, Antikvarisk förundersökning		



KULTURMILJÖ
HALLAND