

BLAND STEN OCH BLOCK 1

STENVRETN

Arkeologisk förundersökning av grav- och boplatssområde L1943:2975 från bronsålder och äldre järnålder samt flertalet hällristningar inom fastighet Stenvreten 5:6, Enköpings kommun och socken, Uppsala län

JONNA SARÉN LUNDAHL



Rapporter från Arkeologikonsult 2023:3579

ARKEOLOGIKONSULT
Karins väg 5
194 61 Upplands Väsby
Tel: 08-590 840 41

www.arkeologikonsult.se

OMSLAGSBILD: Bilden visar större delen av aktuellt förundersökningsområde med skärvstenshög L1943:3037 i förgrunden. Foto från nordöst.

ALLMÄNT KARTMATERIAL:
Fastighetskartan: © Lantmäteriet
Terrängkartan: Lantmäteriet (CC0)

© Arkeologikonsult 2023
Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.
Villkor finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>

BLAND STEN OCH BLOCK I STENVRETEN

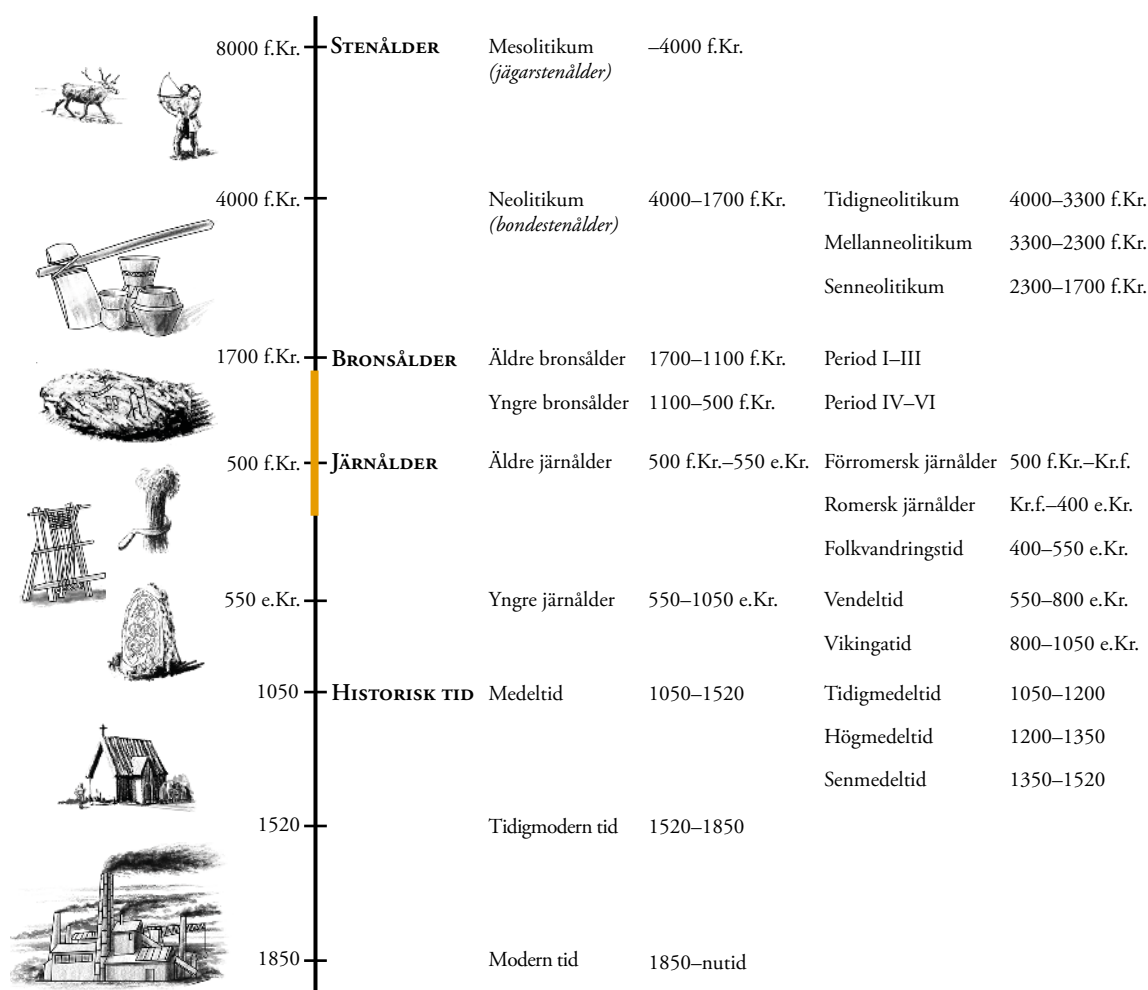
Arkeologisk förundersökning av grav- och boplatssområde L1943:2975 från bronsålder och äldre järnålder samt flertalet hällristningar inom fastighet Stenvreten 5:6, Enköpings kommun och socken, Uppsala län

JONNA SARÉN LUNDAHL

Rapporter från Arkeologikonsult 2023:3579



ARKEOLOGISK PERIODINDELNING



ANTIKVARISK BEDÖMNING

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

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

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

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

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

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

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING.....	7
INLEDNING	7
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ.....	8
Tidigare undersökningar	12
GENOMFÖRANDE	14
Analyser	16
RESULTAT	17
Skärvstenshögar	17
Stenkonstruktioner	19
Boplatslämningar.....	21
Hällristningar.....	23
Fossil åkermark	24
Övriga lämningar.....	25
SAMMANFATTANDE DISKUSSION.....	27
SLUTSATS.....	28
Värdering av måluppfyllelse	28
Registrering i Kulturmiljöregistret.....	29
REFERENSER	32
Litteratur	32
Digitala källor	33
Personliga meddelanden.....	33
Kartor.....	33
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	34
BILAGOR	35
Bilaga 1. Anläggningsbeskrivningar.....	35
Bilaga 2. Schakt	61
Bilaga 3. Kontexter	63
Bilaga 4. Fynd.....	69
Bilaga 5. Arkeobotanisk rapport.....	72
Bilaga 6. ¹⁴ C-analys.....	75



SAMMANFATTNING

Under sensommaren 2022 utförde Arkeologikonsult en arkeologisk förundersökning i utkanten av Enköpings stad (figur 1). Förundersökningen berörde initialt en tidigare registrerad boplatslämning (L1943:2975) och två skärvstenshögar (L1940:2338 och L1943:3037). Inom förundersökningsområdet finns även flertalet hällristningsförekomster registrerade. Vid förundersökningen framkom fler och mer komplexa lämningar inom området. Förutom de förväntade boplatslämningarna påträffades även flera gravliknande stenkonstruktioner spridda inom området, vilket kategoriserade om lämningarna till ett grav- och boplatsoområde. Den nyregistrerade fornlämningstypen inkluderar boplatslämningarna, skärvstenshögar och gravarna.

De påträffade gravarna utgörs av stensättningar och blockgravar, utmärkande med kantkedjor och

mittstenar, markerade block eller berghällar. En av de lägst liggande stensättningarna daterades till äldre järnålder (420 f.Kr.–70 e.Kr.). En annan, närliggande stensättning daterades till yngre bronsålder (900–720 f.Kr.), vilket dateringsmässigt stämmer mer in på de daterade boplatslämningarna i området (1400–800 f.Kr.). Även de påträffade fynden passar in i perioderna bronsålder och äldsta järnålder, och utgörs av odekorerad keramik, lerklining, malstenslöpare samt kvartsavslag och en möjlig flintkärna.

En del av förundersökningsområdet upptogs av en grusplan, som delvis täckte den ena skärvstenshögen (L1943:3037) samt helt täckte en berghäll med 19 skålgropar (L1940:2326) och en möjlig stensättning (L1940:2343). En vall av sten och grus avgränsade området mot den närliggande fastigheten åt väst och täckte även en del av förundersökningsområdet.

INLEDNING

Arkeologikonsult har på uppdrag av Länsstyrelsen i Uppsala län (dnr 431-6690-2021) utfört en arkeologisk förundersökning av rubricerade lämningar inom fastigheten Stenvreten 5:6 i Enköping stads östra utkant (figur 1). Förundersökningen föranledes av att Frostsligan Fastigheter AB planerar att uppföra industrilokaler inom området.

Syftet med förundersökningen var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning, kunna användas i företagens planering samt för bedömning och beräkning vid eventuell framtida arkeologisk undersökning.

Området har tidigare varit föremål för två arkeologiska utredningar och en förundersökning, där fornlämningsområdet avgränsats. Det tidigare underlaget behövde dock kompletteras med ytterligare fältinsatser för att ge ett fullgott underlag. Den föreliggande arkeologiska förundersökningen avsåg därför att fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet med särskilt fokus på provtagning av makrofossil, osteologi och datering samt att tillvara ta påträffade fornfynd.

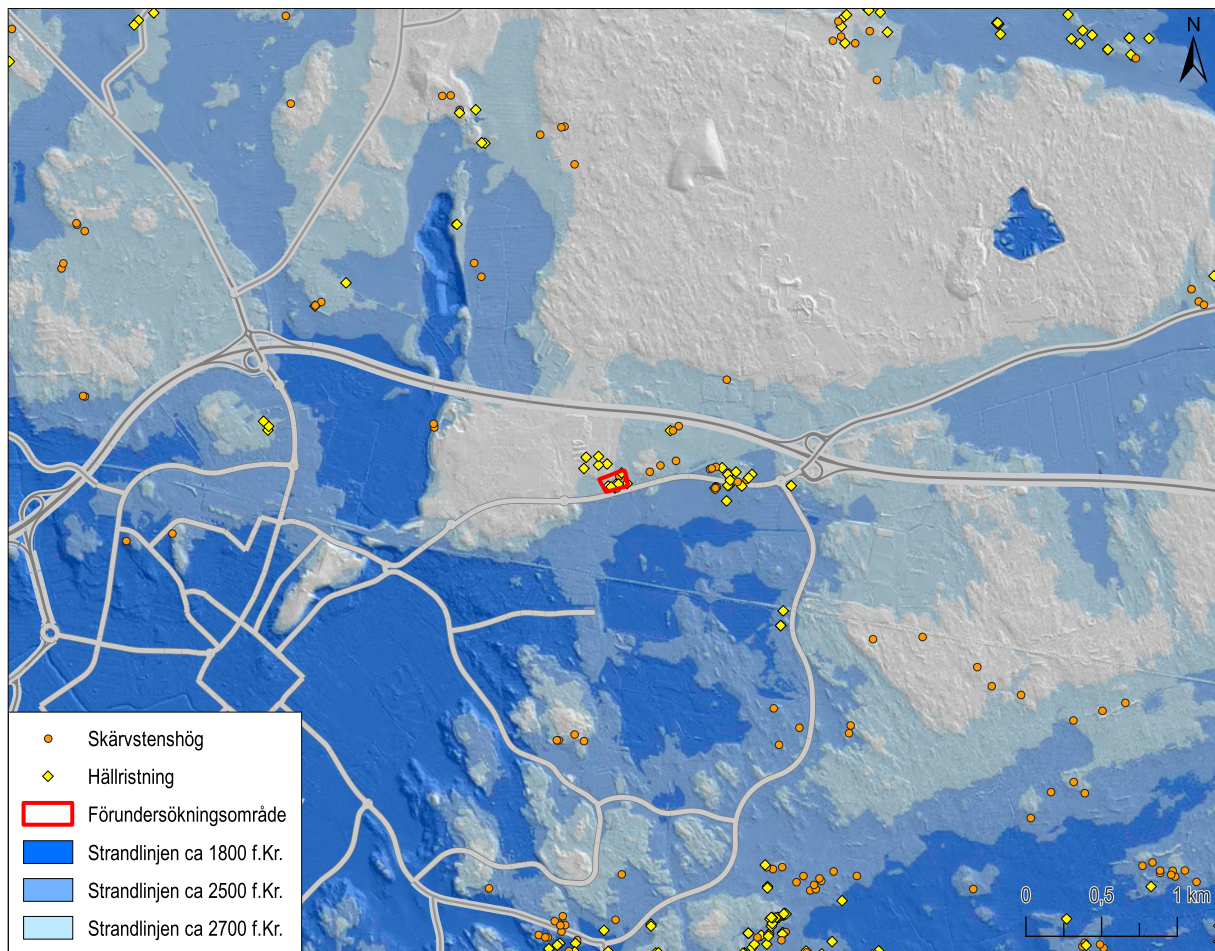
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Terrängen inom förundersökningsområdet utgörs till största del av moränmark som delvis är väldigt blockrik (figur 2). Blottade berghällar förekommer i de norra och östra delarna av området och i de södra delarna består alven av glacial lera (SGU). Marken inom förundersökningsområdet har under många års tid varit beväxt med lövskog, framför allt av hassel. Detta har orsakat att den naturliga humusen består av upp till nästan en halvmeter tjockt lager brunjord på sina håll inom området.

Förundersökningsområdet ligger på mellan 28–33 meter över havet, höjder som indikerar att marken steg upp ur vattnet och låg strandbunden under bondestenålderns mellersta del (runt 2500 f.Kr.). Området kan därmed ha bosatts tidigast under denna tid, som då låg i en skyddad innerskärgård (figur 3).



Figur 2. Den blockrika terrängen inom förundersökningsområdet. På bilden kan vi ana de båda framtagna skärvstenshögar, L1940:2338 till höger i bild och L1943:3037 delvis skymd i övre vänstra delen. Foto från väst.



Figur 3. Kartan visar ungefär var strandlinjen låg vid olika tidpunkter, tillsammans med de vanliga strandnära (och boplatssnära) lämningstyperna skärvstenshögar och hällristningar, som de var registrerade i Kulturmiljöregistret (KMR) vid tidpunkten för förundersökningen. Lämningarna har möjligen tillkommit när de just legat strandnära och därmed speglar landutnyttjande över tid. Mot bakgrund av av reliefkarta och höjdkurvor utifrån laserdata samt vägar från Terrängkartan, skala 1:50 000.

Enköping med omnejd är efter Bohuslän det hällristningstätaste området i landet. Det övervägande delen av hällristningarna utgörs av så kallade skålgropar men även figurristningar är vanliga i området. Vid tidpunkten för den aktuella förundersökningen återfanns exempelvis ett hundratal nya hällristningar vid Rickeby i Boglösa socken, omkring 4,5 kilometer söder om aktuellt förundersökningsområde. Bland de nya ristningarna utgjordes ett sextiototal av figurristningar i form av skepp (figur 4, Broström muntligen).

Även fornlämningsbilden i närområdet domineras av hällristningar (skålgropar) men också av skärvstenshögar, stensättningar, flera boplatser och gravar

(figur 5). Skålgropar och skärvstenshögar återfinns ofta invid den forna strandlinjen och nära samtida bebyggelse. Koncentrationer av dessa lämningstyper kan därmed indikera strandnära bosättningar över tid. Som man ser på figur 3, så ligger lämningarna inom aktuellt område precis vid strandkanten runt 2500 f.Kr. medan flera andra koncentrationer av både skålgropar och skärvstenshögar ligger dels mer inåt land, dels ute i vattnet. Lämningarna som på kartan ligger i vattnet har följaktligen skapats när strandlinjen dragit sig tillbaka ytterligare medan de lämningarna som ligger mer inåt land, och i högre terräng, troligen motsvarar en äldre bebyggelse (figur 3).



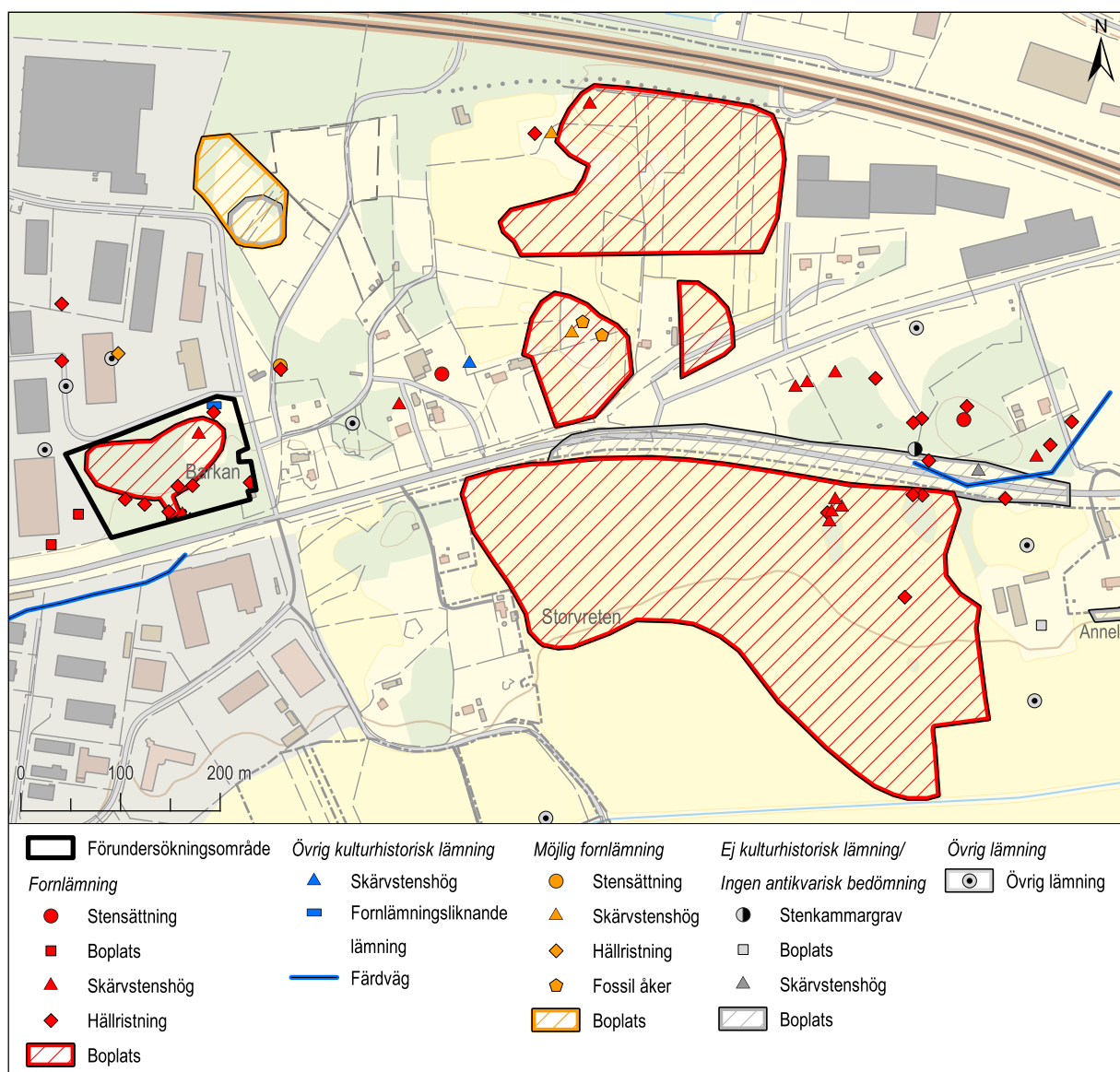
Figur 4. Några av de mångtaliga skeppsristningarna som påträffades i Boglösa samtidigt som den aktuella förundersökningen utfördes. Foto: Sven-Gunnar Broström, BOTARK

Klustret av lämningar vid Annelund låg troligen vid strandkanten runt 2000–1800 f.Kr. (figur 3) och skålgroparna och skärvtenshögar som ligger strax norr och nordöst om aktuellt område låg vid vattenbrynet runt 2800 f.Kr. (SGU), vilket kan antas motsvara den absolut äldsta etableringen i närområdet.

Vid Annelund fanns, förutom skålgropar och skärvtenshögar, övriga lämningar av boplatsskarakter från framför allt bronsålder, även om äldre lämningar också påträffades. Den mest häpnadsväckande lämningen var en hällkista från senneolitikum. Hällkistan var helt täckt av en skärvtenshög från äldre bronsålder och var inte känd innan den överliggande lämningen undersöktes och togs bort. I hällkistan och en intilliggande och tillhörande bengrop påträffades det sammanlagt 42 gravlagda individer (Fagerlund & Hamilton 1995, s. 74).

I ett större perspektiv utgörs hela Enköpingsstrakten med omnejd av ett utpräglad bronsålderslandskap inom vilken ett antal större boplatser undersökts. Till dessa räknas det närliggande Annelund, men även de stora och välkända bronsåldersmiljöerna vid Nibble och Apalle som ligger 6,5 kilometer väst respektive 2 mil öst om aktuell lämning. Samtliga tre lokaler undersöktes inför byggnation av olika sträckningar av E18 (Fagerlund & Hamilton 1995, Artursson et al. 2011 och Ullén 2003).

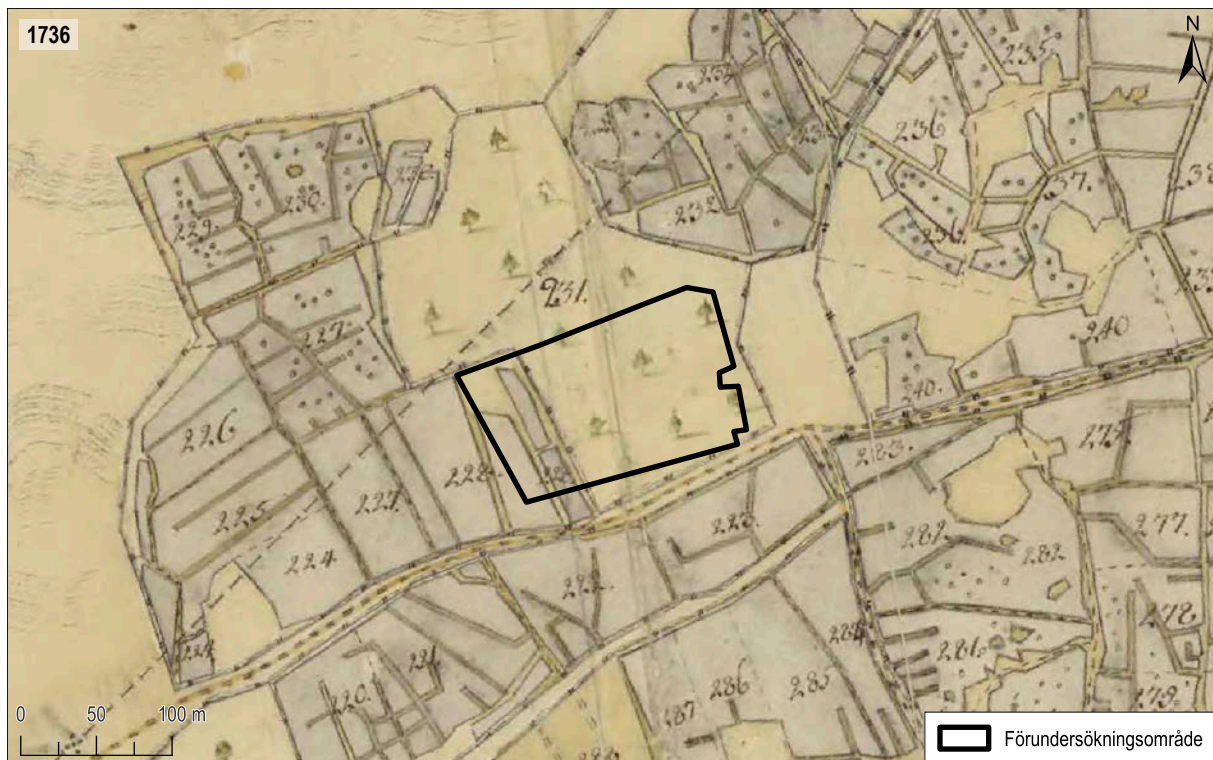
Vid Nibble undersöktes de nordligaste delarna av ett mer omfattande bebyggelse- och gravkomplex med lämningar från hela bronsåldern in i äldre järnålder, med en tungvikt mellan 900–600 f.Kr., där lämningarna tolkades utgöra en ordinär bronsåldersbebyggelse (Artursson et al. 2011, s. 554f). I Apalle undersöktes däremot vad som närmast kan



Figur 5. Förundersökningsområdet ligger väst om ett större fornlämningsområde med lämningar från framför allt bronsålder. På kartan visas de närliggande och för aktuell yta relevanta lämningstyperna så som de var registrerad i Kulturmiljöregistret (KMR) vid tiden för aktuell förundersökning. För lämningsnummer och antikvarisk bedömning av övriga lämningar hänvisas till KMR. Mot bakgrund av Fastighetskartan i skala 1:7 000.

skildras som en bronsåldersby. Det fanns en kontinuitet i bosättningen från slutet av stenåldern till folkvandringstid men bystrukturen fanns endast under bronsåldern. Mellan 10–12 samtida bostadshus fanns under det ungefärliga tidsspannet 1400–400 f.Kr., motsvarande en bit in i bronsålderns period II och in i förromersk järnålder. Till bebyggelsen hörde även brunnar, lertäcker, hägnader och skärvstenshögar (Ullén 2003, s. 61–68, 72f).

Lämningarna vid Apalle har likheter med ett område i Enköpings sydöstra utkant, Gånsta, som ligger omkring tre kilometer söder om aktuellt förundersökningsområde. Vid Gånsta undersöktes utkanten av ett mer omfattande boplatsoområde 2021, där flera brunnar och ett tjockt kulturlager undersöktes och daterades till perioden 1400–800 f.Kr. (Sarén Lundahl 2022, s. 20). Runt den undersökta ytan finns mångtaliga skålgropar och 13 skärvstenshögar, varav



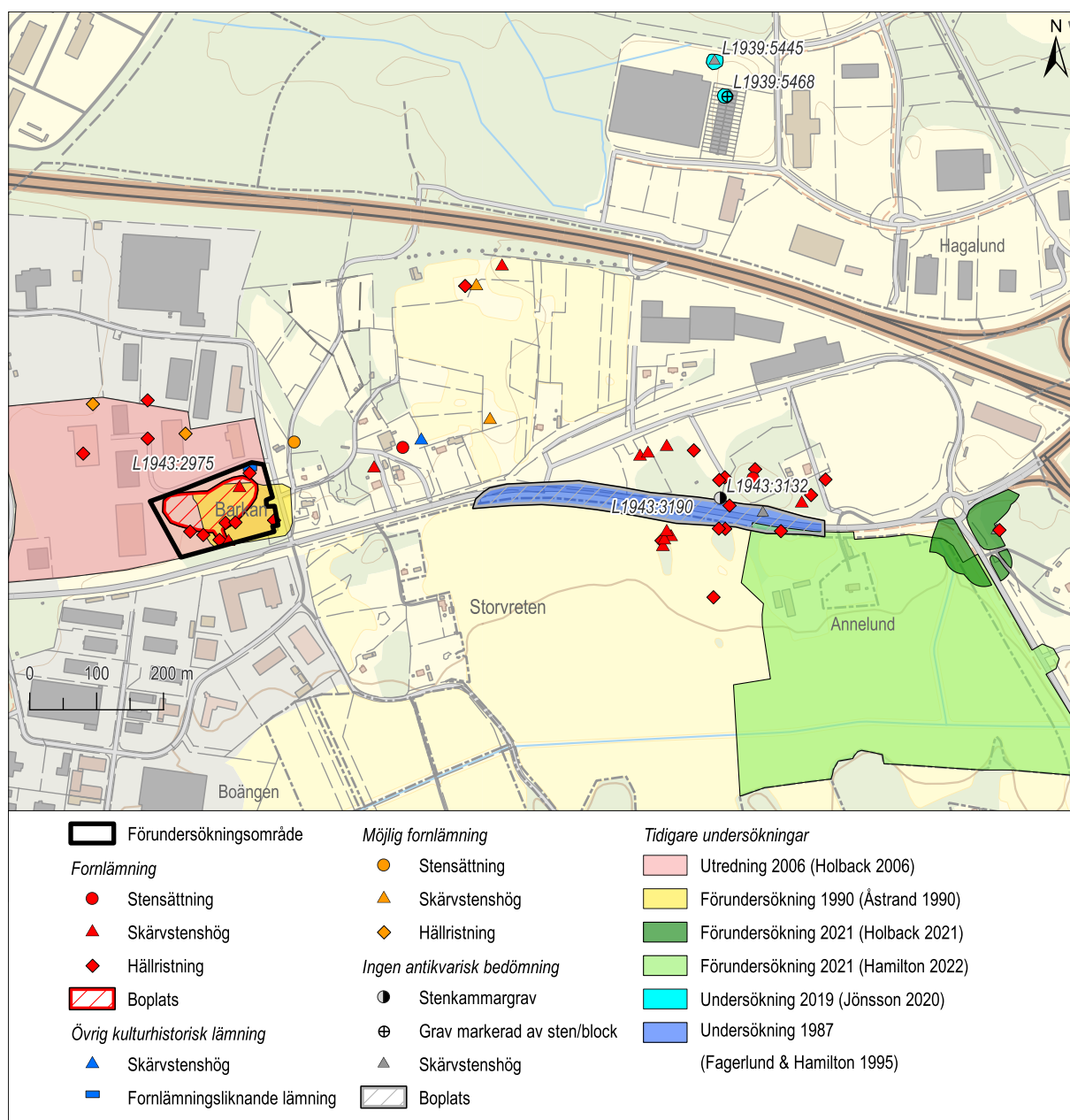
Figur 6. Förundersökningsområdet markerat på en geometrisk avmätning över Enköpings stads ägor från 1736 med beskrivningen "En hage med någon tall och granskog uti, till vilken Lars Bobergs änka är ägare". I skala 1:5 000.

en undersöktes 2021 och daterades till 890–560 f.Kr. (Jönsson 2022, s. 14). Boplatskomplexet vid Gånsta ligger inom ett av landets största och mest koncentrerade fornlämningsmiljöer från bronsåldern och utgör riksintresse (Riksintressen för kulturmiljövården – Uppsala län (C), K56 Boglösa).

Området för den aktuella förundersökningen var utmärkt under historisk tid och började först odlas upp under 1500-talet (Åstrand 1990, s. 2). Namnet Stenvreten bär den faktiska betydelsen stembunden och inhägnad åkerlapp (figur 6), vilket dels understryker platsens stenrikedom, dels antyder platsens funktion som utmark. I närområdet finns även platserna Bergsvreten och Storvreten, som också belyser utmarksnyttjandet i området såväl som platsernas karaktäristiska drag; berg respektive större inhägnad åkeryta. På en karta från 1736 utgjorde aktuellt område av skogsmark och nyttjades som inhägnad hage (figur 6).

Tidigare undersökningar

Förundersökningsområdet har tidigare varit föremål för ett par utredningar samt en förundersökning (Holback 2006, Åstrand 1990, figur 7). 1988 års utredning inför planerad företagspark resulterade i en skärvstenshöj (L1943:3037) samt ett ej avgränsat kulturlager. Vid en senare förundersökning (1990) påträffades det i det nu aktuella området förutom kulturlager även mörkfärgningar, stenskodda stolphål, stenrader och en fossil åker samt fynd av keramik, kvartsavslag och bränd lera (Åstrand 1990, s. 3). Vid den senaste arkeologiska insatsen (2006) drogs inga schakt inom det nu aktuella området. Däremot utfördes en ambitiös skålgropsinventering av BOTARK i samband med utredningen. Inventeringen resulterade i ett stort antal hållristningar (skålgropar och rännor) varav flera ligger inom det aktuella förundersökningsområdet. Även mindre områden med skärvstensförekomster noterades vid tidpunkten (Holback 2006, s. 6ff).



Figur 7. I närområdet har ett antal arkeologiska insatser utförts genom åren vilka här är markerade tillsammans med utvalda lämningar så som de var registrerade i Kulturmiljöregistret (KMR) vid tidpunkten för aktuell förundersökning. Mot bakgrund av Fastighetskartan i skala 1:10 000.

Flertalet undersökningar har under de senaste decennierna utförts i närheten. Flera grav- och boplatslämningar har undersökts med dateringar från framför allt bronsålder och äldre järnålder men även neolitikum. Den största undersökningen (1987) i närområdet berörde det närliggande och ovan nämnda Annelund, där lämningar från senneolitikum och bronsålder var framträdande (L1943:3190; Fagerlund & Hamilton 1995, s. 128ff). Boplatserna vid Annelund omfattar som helhet omkring tolv

hektar varav en knapp femtedel var föremål för undersökningen. Tre långhus från senneolitikum–äldre bronsålder påträffades samt två hus från yngre bronsålder–äldre järnålder (Fagerlund & Hamilton 1995, s. 82ff). Åren 2019 och 2021 utfördes en arkeologisk förundersökning i två etapper av boplatserna östra delar (L1943:3134). De påträffade lämningarna var få och motsvarade troligen aktiviteter i boplatsernas utkant (Holback 2019, s. 7, Hamilton 2022, s. 5f).

Förutom hållkistan (L1943:3132) och dess ovanliggande skärvstenshög undersöktes ytterligare fyra skärvstenshögar vid den stora undersökningen 1987, varav tre kunde dateras till senneolitikum eller äldre bronsålder och den fjärde gränsade till äldre järnålder i dateringen. Förutom skärvsten påträffades bland annat keramik, bränt och obränt ben, avslag av flinta och kvarts, malstenslöpare, bränd lera och lerklining i skärvstenhögarna (Fagerlund & Hamilton 1995, s. 34ff, 122ff).

Hösten 2019 undersökte Arkeologikonsult en skärvstenshög och en blockgrav cirka en kilometer nordost om det nu aktuella undersökningsområdet. Blockgraven daterades till omkring 500 f.Kr. och skärvstenshögen till äldsta järnålder (Jönsson 2020, s. 38f). Skärvstenhögen hade en inre konstruktion av en stencirkel och vars skärviga stenar troligen tillverkats på plats. Skärvstenhögen innehöll inga fynd, vilket är ovanligt (Jönsson 2020, s. 22).

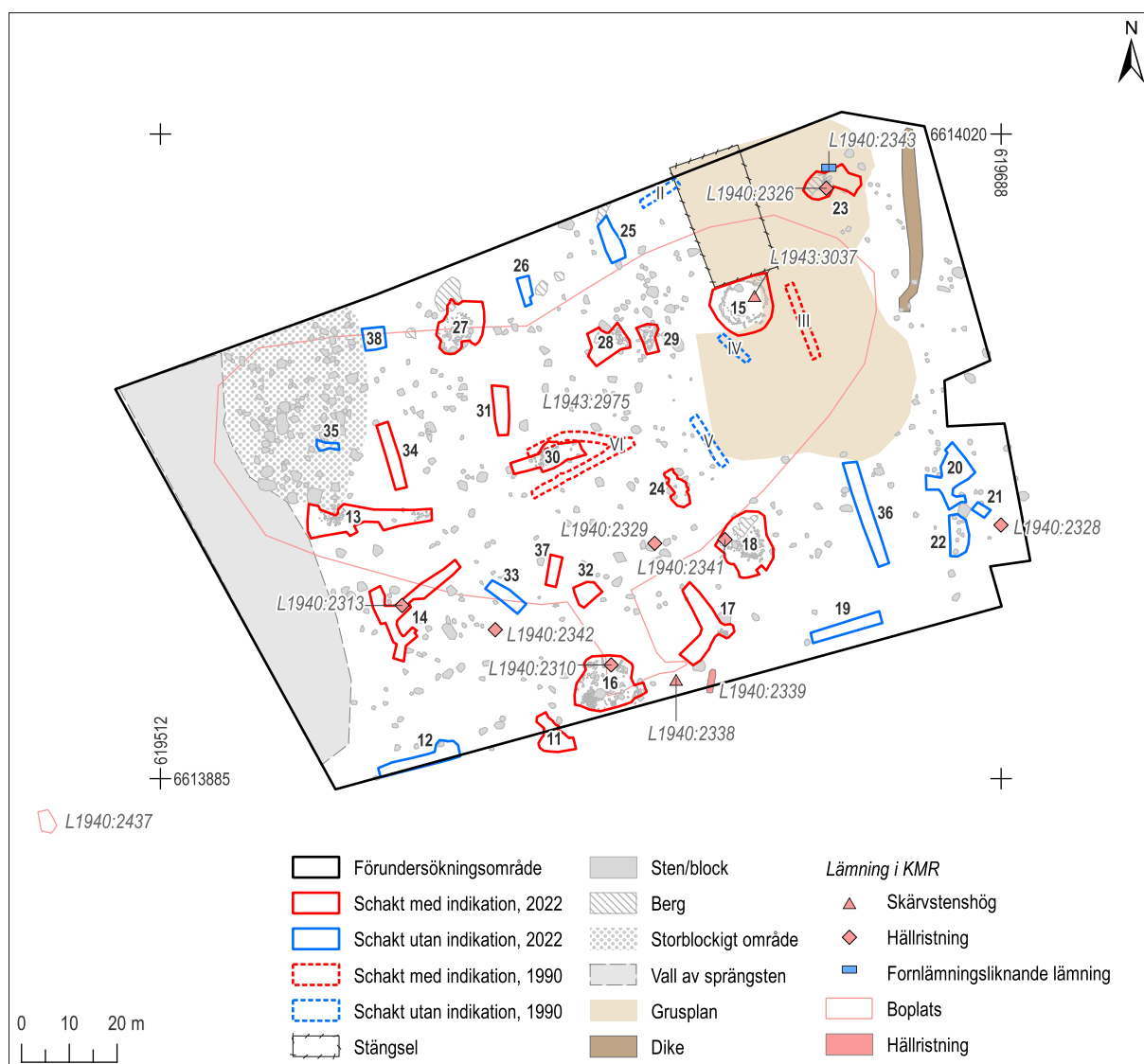
GENOMFÖRANDE

Området hade avverkats långt innan fältarbetet tog vid och hade varit beväxt med flertalet träd, mestadels lövträd där hassel var det dominerande träslaget. Mellan avverkningen och att den arkeologiska förundersökningen ägde rum hade de nedtagna hasselträden slagit stubbskott som vid förundersökningens början täckte nästan hela förundersökningssytan med manshögt hässle (figur 8). Intensiv slyröjning utfördes därmed samtidigt som sökschaktningen tog vid.

I förundersökningsområdets yttersta västra del skiljdes området från den närliggande fastigheten av en hög vall av sprängsten och grus. Vallen täckte delvis förundersökningsområdet (figur 9). I förundersökningsområdets nordöstra del täcktes ett större område av en grusplan (figur 9). Grusplanen täckte helt hållristningsförekomsten L1940:2326 och den fornlämningslikande lämningen L1940:2343. En mindre del av grusplanen var även stängslad. Stängslet hade skurit genom den nordligaste delen av skärvstenshög L1943:3037.



Figur 8. När förundersökningen påbörjades bestod nästan hela ytan av manshöga stubbskott från hasselträd som slyröjdes i samband med initial sökschaktning. I förgrunden kan vi se den nyligen framschaktade stensättningen 119. Foto från väst.



Figur 9. Sammanlagt togs 28 sökschakt upp med jämn spridning över förundersökningsområdet, med hänsyn till markerande block och blottade berghällar samt sedan tidigare kända fornlämningar. På kartan visas även fem av sökschakten från den föregående förundersökningen 1990 (II–VI). De sedan tidigare kända lämningarna är markerade på kartan så som de var registrerade vid tiden för förundersökningen tillsammans med topografiska element och störningar. Skala 1:1 500.

Mellan 10–15 procent beräknades sökschaktas för att få en fullgod bild av fornlämningens karaktär och utbredning, likaså komplexitet och möjlighet till att få bra dateringsunderlag. Schakten lades med jämn spridning som även förhöll sig till den tidigare förundersökningsschakten samt till topografiska element, som stora block och hållar (figur 9).

Inom förundersökningsområdet fanns två sedan tidigare kända skärvtenshögar, L1940:2338 och L1943:3037. Skärvtenshögar torvades av och frilades för att kunna bedöma deras storlek och komplexitet.

Ett antal av de påträffade anläggningarna undersöktes till hälften för att kunna dokumentera nedgrävningsform, djup samt att förenkla provtagning för makrofossilanalys. Vid förundersökningen påträffades även ett fåtal kulturlager som undersöktes med provrutor för att uppmäta tjocklek och sammansättning samt insamling av fynd och provta för makrofossilanalys. Fyllningen från undersökta anläggningar och lager sållades med 4 x 4 millimeters maskstorlek.

Samtliga anläggningar, lager, fynd och prover mättes in med RTK-GPS och fördes över i Arkeologikonsults GIS-baserade dokumentationssystem SiteWorks och bearbetades vidare i ArcGIS. Skriftliga beskrivningar utfördes digitalt. Samtliga kontexter fotograferades med handhållen kamera och översiktsfotografering utfördes med drönare kontinuerligt under arbetes gång. Flertalet topografiska element som block och hållar mättes in med RTK-GPS och resterande rektifierades in mot bakgrund av ortofoto utförd med drönare.

Området metalldetekterades i samband med sökschaktningen och framkomna anläggningar och lager söktes också av med metalldetektor. Efter avslutad förundersökningen täcktes känsliga lämningar med markduk och samtliga schakt lades igen.

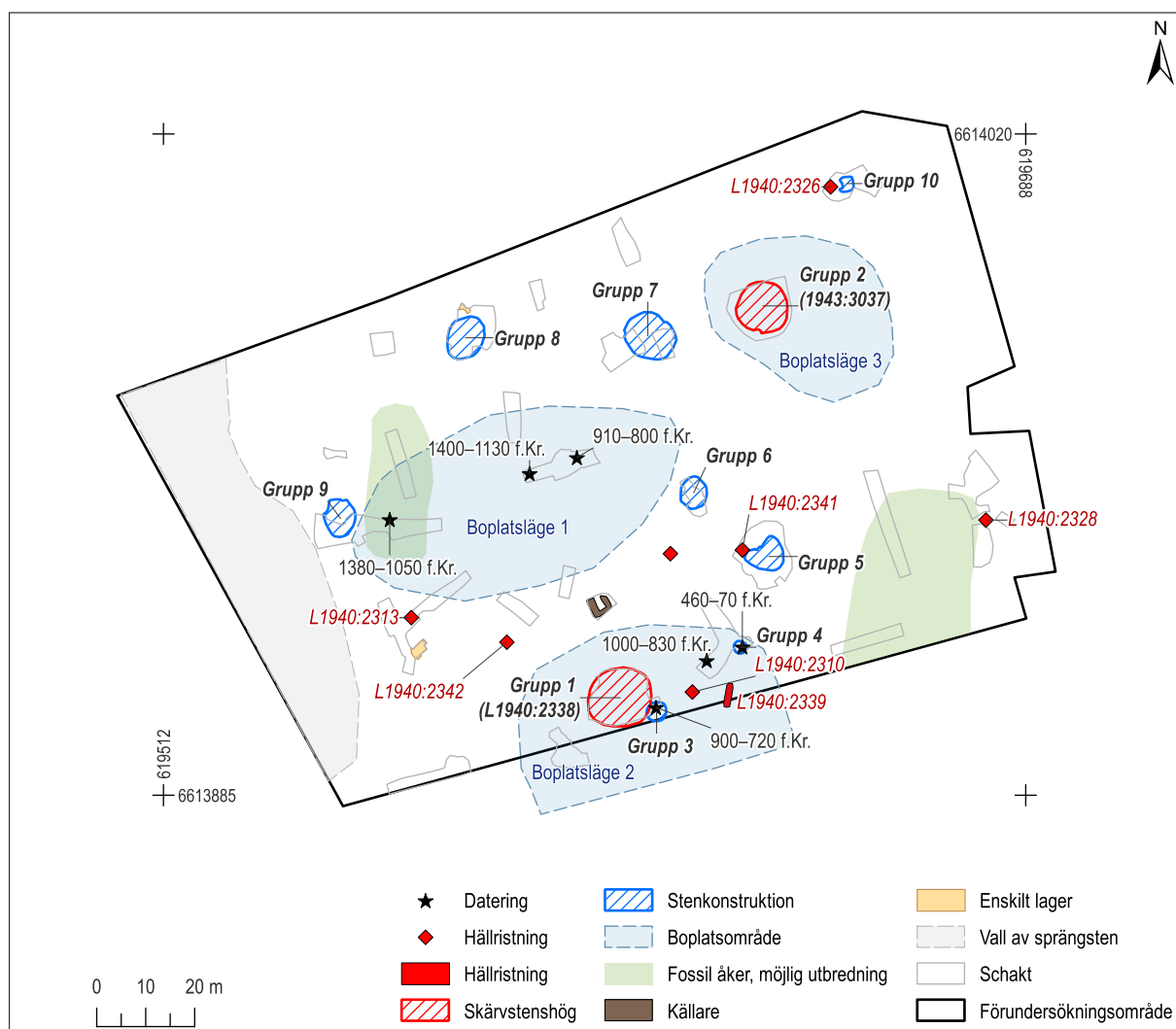
Analyser

Vid förundersökningen samlades jordprover in från undersökta anläggningar och lager som sedan genomgick en vedart- och makrofossilanalys för att försöka funktionsbestämma lämningarna och få fram daterbart material för ^{14}C -analys.

Ett område som redan vid en föregående utredning (Holback 2006) tolkades kunna vara en fossil åkeryta provtogs för att utröna om platsen varit gödslad med hjälp av fosfatanalys.

Vedart-, makrofossil- och fosfatanalysen (bilaga 5) utfördes av Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult, och ^{14}C -analysen utfördes av International Chemical Analysis Inc i USA (bilaga 6). Sammanlagt sex prover skickades för ^{14}C -analys.

RESULTAT



Figur 10. Samtliga lämningar som påträffades vid aktuell och föregående arkeologisk förundersökning. I skala 1:1 500.

Inom det aktuella området påträffades det en variation av lämningar (figur 10). I detta avsnitt kommer lämningarna att beskrivas översiktligt, för mer ingående beskrivningar hänvisas till anläggningsbeskrivningarna i bilaga 1 samt kontextlistan i bilaga 3.

Skärvstenshögar

De tidigare kända lämningarna L1940:2338 och L1943:3037 utgjordes av skärvstenshögar. Skärvstenshögar ligger omkring 70 meter ifrån varandra på en nivåskillnad på omkring två meter. Den högre belägna skärvstenshögen, L1943:3037, utgörs

av ett högt, välvt lager skärvsten mellan två stora block och innanför en prydlig kantkedja. Marken utanför kantkedjan är plan och stenröjd, vilket ger lämningen ett exponerat intryck (figur 11). Skärvstenshögen ingår i ett definierat boplatsläge (se nedan) och uppfördes troligen under områdets äldsta, eller äldre bebyggelsefas.

Den andra skärvstenshögen, L1940:2338, skiljer sig från den första i både vad gäller utformning som läge. Skärvstenshögen ligger i lägre terräng i skiftet mellan den blockrika moränbacken och de vidtagande lermarkerna åt söder.

Lämningen består av ett välvt lager skärvsten innanför flera större block, med ett markerat större block i södra utkanten av lagret (figur 12). Runt det välvda lagret, själva högen, finns en flack och tät stenpackning som utgör ett bräm runt skrävstenhögen. Brämet täcktes av ett fyndförande lager. Lämningen är tydligt exponerad åt låglandet i söder men i norr

framkom en avsaknad av större stenar i brämet tillika av block i skärvstenslagret, vilket för tankarna till en möjlig öppning i denna del. Det var även endast i den norra delen som fynd av keramikskärvor påträffades och lagret på brämet saknades i den möjliga öppningen (se bilaga 1).



Figur 11. Den norra skärvstenshögen L1943:3037 med prydlig kantkedja och stenröjda omkringliggande ytor. Foto från väst.



Figur 12. Den södra skärvstenshögen L1940:2338 med långsmala rutor som grävts genom överliggande lager och som blottlägger underliggande tät stenpackning av rundad sten utanför själva högen, som består av skärvsten och mineraljord. Foto från norr.

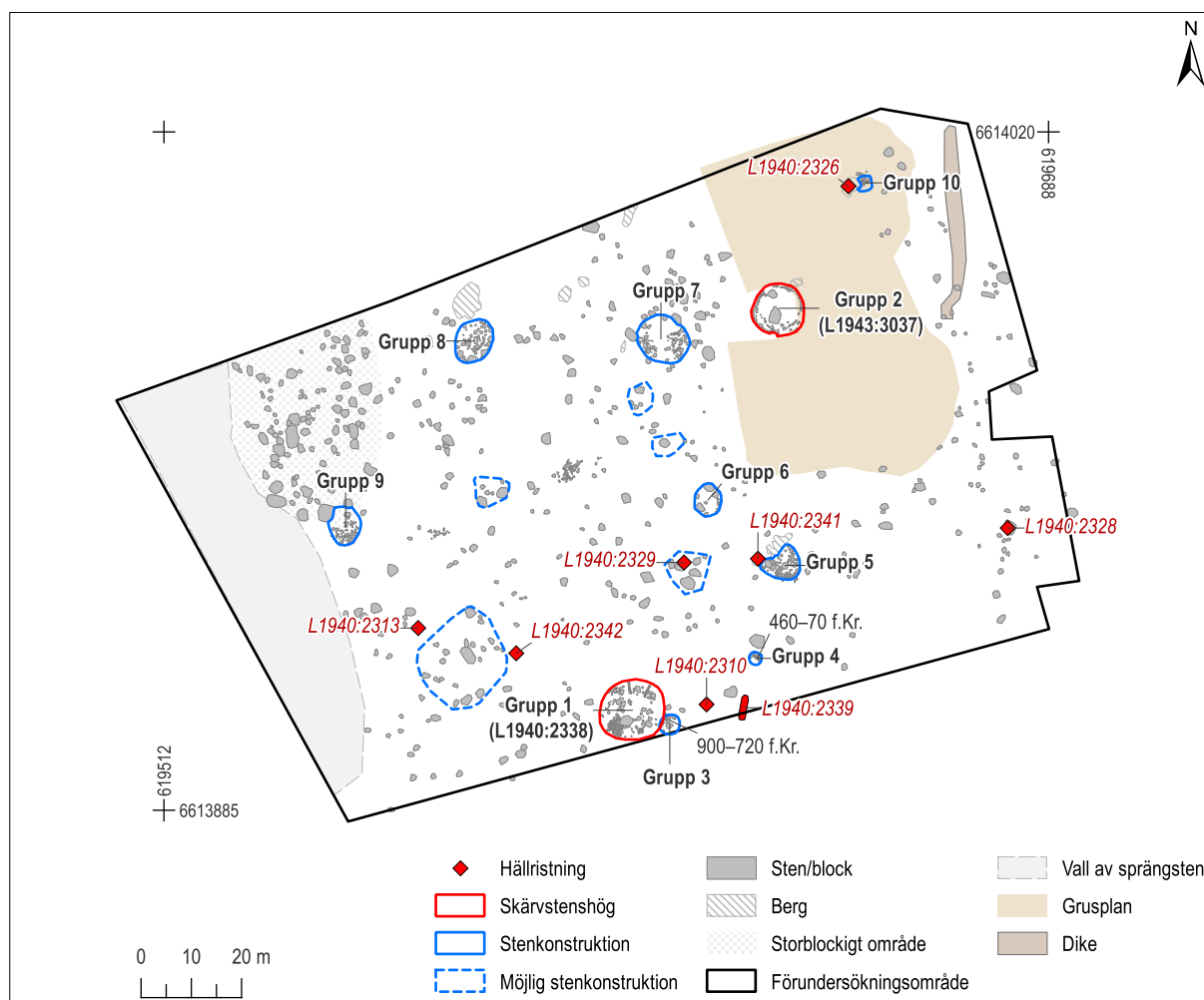
Stenkonstruktioner

Inom de upptagna sökschakten, som till stora delar lades intill större block och synliga berghällar, påträffades åtta så kallade stenkonstruktioner (grupp 3–10, figur 13). Det neutrala begreppet åsyftar här möjliga stensättningar och blockgravar. Om det finns begravningar i stenkonstruktionerna är oklart då ingen av anläggningarna har undersökts, men lämningarna är tydligt anlagda och uppvisar konstruktionselement förenliga med en gravtolkning.

Konstruktionerna ligger spridda över ytan och fler finns troligen dolda i den blockrika terrängen (figur 12). Denna del utgörs av låglänt lermark med mindre inslag av block och sten även om ett större block med hållristning ligger direkt öst därom (figur 13).

Gemensamt för konstruktionerna är att de förhåller sig till block och/eller berghällar. I vissa fall ligger de upp mot berghällar och i andra fall har de en markerad sten eller block, antingen centrerad eller i utkanten (figur 14, 15). Vissa av stenkonstruktionerna har tydliga kantkedjor (grupp 5, 7 och 8) och andra har mer yttre begränsningar (grupp 6 och 10). I de flesta konstruktionerna finns närvaro av skärvig sten, även om rundad natursten är den främsta beståndsdelen i uppbyggnaderna.

Två av konstruktionerna, grupp 3 och 4, har med hjälp av ^{14}C -analys daterats till 900–720 f.Kr. respektive 460 f.Kr.–70 e.Kr. (bilaga 1, 6). Båda ligger i närheten av skärpstenshög L1940:2338. I den ena (grupp 3) påträffades även en fragmenterad malstenslöpare och ett par skärvor spjälkad keramik.



Figur 13. På planen visas dels de vid förundersökningstillfället påträffade stenkonstruktionerna, dels stensamlingar som möjligen kan utgöra snarlika stenkonstruktioner. Observera att de markerade möjliga konstruktionerna kan vara naturliga och att andra, ej markerade lämningar kan finnas på platsen. I skala 1:1 500.



Figur 14. I förgrunden syns stensättning 121 (grupp 5) upp mot en låg berghäll och bildens högra övre hörn anas blockgrav 125 (grupp 6) invid det röda, spruckna blocket. Foto från sydöst.



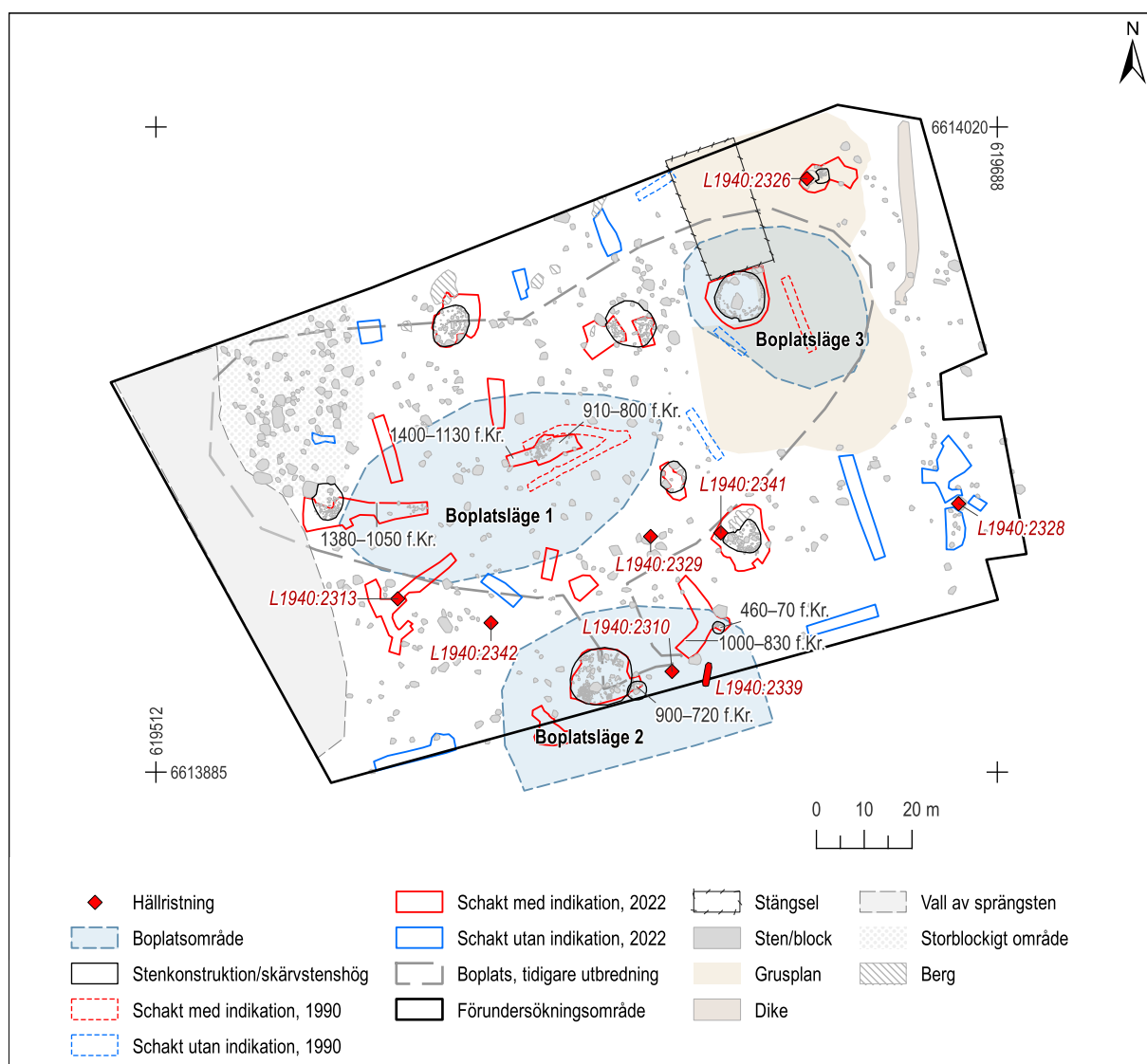
Figur 15. Stensättning 127 (grupp 8) sedd från ovan. Den rektangulära centrala blocket ligger i nord-sydlig riktning och ytterst omgiven av ömsom toppigt block, ömsom rundad sten. I övre delen av bilden ser vi berghällen där man eldat för att skapa skärvsten (126). Foto i lod med drönare.

Boplatslämningar

Inom aktuellt område var en boplats sedan tidigare registrerad i Kulturmiljöregistret (L1943:2975). Efter utförd förundersökning kunde tre områden med förtätande boplatslämningar ringas in och som nedan kommer benämnas Boplatsläge 1–3 (figur 16).

Boplatsläge 1 ligger till största del i ett plant och relativt stenfattig område centralt inom förundersökningsytan på omkring 30–31 meter över havet. En moränrygg delar området i en östlig respektive en västlig del. Vid den tidigare arkeologiska förundersökningen påträffades boplatslämningar i boplatsläget östra del (figur 16; Åstrand 1990, s. 3).

Under aktuell förundersökning påträffades samma typer av anläggningar och lager i området. I den västra delen framkom de flesta lämningarna under ett odlingslager (se *Fossil åkermark* nedan). Både inom den östra och västra delen påträffades flertalet stolphål som utgör delar av minst två hus och övriga lämningar utgörs av kulturlager, en hård, en kokgrop och en odefinierad grop. I den östra delen har ett stolphål (134) daterats till 910–800 f.Kr., det vill säga senare halvan av bronsåldern. I den västra delen daterades ett stolphål (111) till 1380–1050 f.Kr., vilket motsvarar den mellersta bronsåldern. Även ett kulturlager (130) daterades till mellersta bronsålder; 1400–1130 f.Kr. (figur 15; bilaga 1 och 6).



Figur 16. Planen visar de definierade boplatslägena (1–3) samt de registrerade hällristningarna i Kulturmiljöregistret (KMR). Observera att hällristningarnas placering har en felmarginal på minst 3 meter. I skala 1:1 500.

I den makrofossila analysen från Boplatsläge 1 visar en mindre mängd förkolnade hasselnötter, emmer/speltvete och fragmenterad säd på ett ordinärt hushållsavfall som förkolnats i samband med matlagning. Det analyserade träkolet tyder på att man hämtat sin kolved från en lövblandskog där det fanns ett mindre inslag av tall.

Boplatsläge 2 ligger i förundersökningsområdets södra del och avgränsas troligen söderut av Stockholmsvägen (figur 16). Boplatsläget ligger i svag sydslutning i blockrik terräng på 28,50–29 meter över havet.

Boplatsläget ligger runt skärvstenshög L1940:2338 och två stensättningar (grupp 3 och 4, figur 16). Skärvstenshögen, en skärvstensförekomst och hållristningsförekomst av sammanlagt fem skålgropar och två rännor påträffades vid en föregående utredning (Holback 2006, s. 11). Ytterligare en skålgropsförekomst finns i områdets östra del, bestående av tre skålgropar på två block.

Vid aktuell förundersökning påträffades fyra fyndförande kulturlager som kan kopplas till boplatsanknutna såväl som rituellt betonade aktiviteter i skärvstenshögens närhet (se bilaga 1). Den makrofossila analysen av två provtagna lager uppvisar skrala resultat, där det ena lagret (107) endast innehöll kol från trädslagen hassel och tall, samt obestämbar kol. Även det andra lagret (128) innehöll till största del kol från en variation av träslag, men innehöll även enbär och granbarr, utan förekomst av grankol. Närvaron kan påvisa en medveten insamling av både enbär och granris. Enbären kan ha nyttjats i kosthå-

let medan granbarren i stället kan ha haft en rituellt funktion. Eldning med granris ger en bolmande och sprakande effekt och spår av granris (eller enris) återfinns ibland i anslutning till gravar och gravfält (Vinberg et al. 2021, s. 122).

Utöver kulturlager påträffades två möjliga hårdar. Fragmenterad säd från en av hårdarna (105) daterades till 1000–830 f.Kr. vilket kan ha en samstämmighet med det daterade materialet från en av stensättningarna (grupp 3) som daterades till 900–720 f.Kr. (se *Stenkonstruktioner* ovan samt bilaga 1 och 6).

Boplatsläge 3 utgörs enbart av lämningar som påträffades vid den föregående förundersökningen 1990 och täcks vid skrivandets stund av en grusplan. Boplatsläget ligger i förundersökningens nordöstra del och ligger cirka 31 meter över havet (figur 16, Åstrand 1990).

De då framkomna anläggningarna bestod av en till två stenrader och mörkfärgningar varav tre möjligen kan utgöra stolphål. Den återstående mörkfärgningen var betydligt större (3,80 meter lång) och hade en antydning till stensatt kant. En keramikskärva påträffades i anläggningen, som inte avgränsats inom schaktet (Åstrand 1990, s. 3).

Boplatslämningarna låg cirka fem meter från skärvstenshög L1943:3037 och den ena stenraden sträcker sig i riktning mot skärvstenshögen. Norr om skärvstenshögen, inom en yta som idag är stängslad, påträffades ett kulturlager vid provstick under en föregående utredning (KMR).

Hällristningar

Inom förundersökningsytan finns flertalet hällristningar registrerade. De flesta påträffades under en hällristningsinventering gjord av BOTARK i samband med en tidigare arkeologisk utredning inom området (Holback 2006). Sammanlagt rör det sig om 40 skålgropar och tre rännor inom åtta registrerade förekomster (figur 16). De flesta är ristade på block men ett par av förekomsterna finns på berghällar.

Under den aktuella förundersökning var det svårt att återfinna hällristningarna, vilket till stor del berodde på den blockrika terrängen i kombination med de inprickade lämningarnas felmarginal. I den sydvästra delen av området var många av blocken borrarade och sprängda, vilket riskerar att hällristningsblock idag är förstörda. Även den hällristningsrikaste förekomsten (L1940:2326; figur 17) bestående av en berghäll med 19 skålgropar och en ränna var vid förundersökningens början helt täckt av ett tjock och hårt packat gruslager. Turligt nog klarade ristningarna både täckningen och framtagandet utan större åverkan.



Figur 17. Flera skålgropar och en ränna ristade på en berghäll i förundersökningsområdets nordöstra hörn. Lämningen (L1940:2326) var helt täckt av den anlagda grusplanen innan förundersökningen. Intill hällen anas den ej ännu framrensade stensättningen 150 (grupp 10). Foto i lod med drönare.

I en svacka mellan det storblockiga partiet i förundersökningsområdets nordvästra del och en nord-sydlig moränrygg påträffades ett odlingslager som redan under en föregående utredning tolkades möjligen utgöra fossil åkermark (Holback 2006, s. 11, figur 18).

De underliggande boplatslämningarna har utifrån en ^{14}C -analys daterats till mellersta bronsålder. Ett fosfatprov togs av lagret som påvisade att odlingsmarken har varit gödslad (bilaga 5).

★ Fosfatprov

Övrig lämning

Kulturlager, möjlig utbredning

Odlingslager

Fossil åker, möjlig utbredning

Boplats, möjlig utbredning

Stenkonstruktion

Schaktad yta

Sten

Block

Moränrygg

Storblockigt område

Vall av sprängsten

Stenkonstruktion i översikt

Förundersökningsområde

0 2 4 m

N

6613963

619674

619543

6613932

34

118

153:2589

35

13

118

Boplatsläge 1

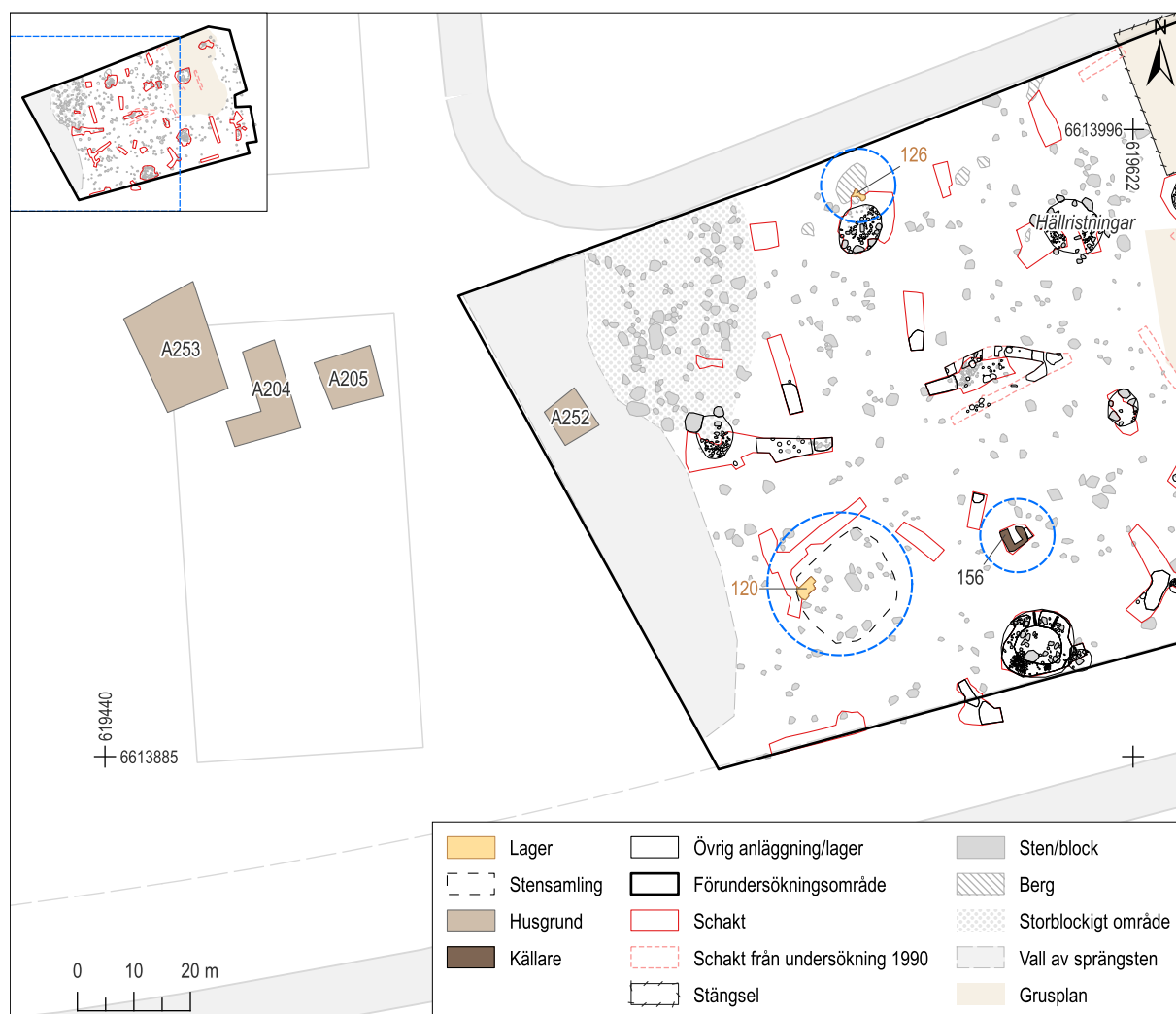
24

Övriga lämningar

Vid förundersökningen framkom även lämningar som inte kunde passas in i de ovan uppdelade kategorierna.

I förundersökningsområdets nordligaste del framkom en berghäll som uppvisade eldspruckna ytor som överlagrades av frostsprängda stenskrävor (figur 19). I en naturlig svacka i berget har man nyttjat en metod som under historisk tid användes för malm-brytning – tillmakning.

Metoden går ut på att man hettar upp berg med eld så att sprickor bildas, varefter man lättare kunde spetta eller slå loss stenskrävor. Platsen har troligen brukats under brons- eller järnålder i syftet att tillverka just skärvsten. Den tillmakade ytan täcks av ett sotigt och skärvstensrikt lager (126, figur 20). Skärvstenen i lagret består till största del av ett mindre material, vilket antyder att eventuellt större skrävor medvetet plockats bort från platsen.



Figur 19. På planen visas de övriga lämningarna, som dels består av en historisk husgrund (156) och dels av förhistoriska lämningar bestående av en tillverkningsplats av skärvsten (126) och en kulturlager (120) som möjligen tillhör en mer komplex lämning av flertalet block. Väst om förundersökningsområdet framkom historiska husgrunder vid en föregående arkeologisk utredning. Mot bakgrund av fastighetskartan i skala 1:1 300. Översikt i skala 1:6 000.



Figur 20. Den tillmakade ytan med skärvsten. Foto från sydöst.

I områdets södra del, strax norr om skärvstenshög L1940:2338, påträffades en rektangulär och stensatt nedgrävning som troligen utgör en sentida källare med möjlig öppning åt nordväst (figur 19). I fyllningen påträffades både taktegel och buteljglas, vilket möjligen placerar in konstruktionens bruks-tid i tidigmodern–modern tid. Under föregående utredning påträffades fyra husgrunder från sentida byggnader väster om aktuellt område, som idag ligger under den höga vällen av sprängsten (figur 19, Holback 2006, s. 10f).

I områdets sydvästra del påträffades ett lager (120) uppemot en svag förhöjning med flertalet stora block och stenar. Lagret innehåller skärvig och skörbränd sten samt har ett inslag av bränd lera. Möjligen utgör hela förhöjningen en lämning som lagret är en del av (figur 19). Det kan i så fall röra sig om ytterligare en stenkonstruktion. Det är i detta område som flera av blocken är sprängda så lämningen är i så fall till viss del skadad.

SAMMANFATTANDE DISKUSSION

Lämningarna vid Stenvreten har visat sig vara mer varierande än tidigare känt och kombinationen av lämningstyperna påvisar ett komplext fornlämningsområde som nyttjats under lång tid. De till fornlämningens karaktär få dateringar som utfördes i samband med aktuell förundersökning visar på en kontinuitet av området från äldre bronsålder till senare delen av äldre järnålder, en period på närmare 1500 år.

Lämningarnas fysiska och tidsmässiga närhet till det delundersökta boplatssområdet vid Annelund ger området en större och mer komplex förståelse av platsens bronsålderslandskap. De nu förundersökta lämningarna kan inte fränkopplas från fornlämningsmiljön vid Annelund och bör förstås som delar i ett och samma fornlämningsrum.

Vid Annelund poängterades avsaknaden av lokaliserade samtida gravar till boplatsten under dess andra fas daterad till 1400–825 f.Kr. (Fagerlund & Hamilton 1995, s. 135). Den andra fasen vid Annelund motsvarar tidsmässigt även det daterande tidsspannet av de flesta daterade lämningarna vid Stenvreten, det vill säga 1400–720 f.Kr. Vid det aktuella området var dessutom påträffandet av gravliknande stenkonstruktioner lika delar överraskande som flertaliga och utspridda. Möjligen återfinns gravarna från de båda boplatsernas mest intensiva period inom den nu aktuella ytan.

Bronsålderssamhällets relation mellan de levande och döda, kult och profant diskuteras ofta i bronsåldersforskningen, där distinktionerna sällan är skarpa. Mikael Olausson har presenterat en tredelad uppdelning av landskapsrummet under bronsåldern där gravarna placerades på de högst belägna platserna, man bodde på de moränbundna mellanlägena och hållristningarna placerades vid de lågt liggande lermarkerna eller vid vattenbrynet. Uppdelningen minskades med tiden och de enskilda gravarna samlades under periodens yngre delar på kollektiva gravfält nära boplatserna vilket också kan förstås som grunden till framväxten av den mer klassiska gårdsstrukturen som blev rådande under järnåldern (Olausson 1997, s. 112).

De gravlika lämningarna vid aktuellt område ska därför möjligen inte förstås som ett gravfält utan där enskilda gravar förhåller sig mer organiskt till boplatsten –mer styrda av terrängens förutsättningar än att konstruera området inom en förutbestämd struktur. Gravlämningarna kan därmed tolkas ingå i ett gemensamt rum med boplatslämningarna, där även skärvstenshögar och hållristningar speglar den luddiga gränsen mellan rituella uttryck och profant leverne under bronsåldern.

De båda skärvstenshögar inom området skiljer sig från varandra, både i utformning som placering i terrängen. Denna skillnad är möjligen tidsmässig, där den högre liggande skärvstenshögen (L1943:3037) då tillhör den äldre bebyggelsen på platsen när strandlinjen låg närmare medan den andra, lägre liggande skärvstenshögen (L1940:2338) i stället kan tillhöra en yngre fas. Den möjliga äldre skärvstenshögen ger ett mer prydligt intryck, med vällagd kantkedja och omkringliggande stenröjda ytor i ett exponerat läge. Den möjligt yngre skärvstenshögen har mer komplexa omkringliggande konstruktions-element och lager som vid förundersökningen var svåra att särskilja tydligt från närliggande anläggningar. Den var heller inte lika synlig i landskapet som den möjligen äldre skärvstenshögen, även om den tydligt exponerades åt söder (figur 21).

Av både lämningarna vid Stenvreten och Annelund verkar en expansiv fas påbörjas runt 1400 f.Kr. och inom Stenvreten finns i dagsläget ingen äldre lämning daterad inom förundersökningsområdet. Inom området för Annelund finns det däremot en mindre närvaro av äldre lämningar, där den undersökta hållkistan är den mest utmärkande lämningen. Annelunds äldsta fas, som hållkistan tillhör, sträckte sig mellan 2100–1400 f.Kr. och utgör därmed andra halvan av bondestenåldern och tidig bronsålder. Utifrån områdets höjd över havet kan lämningar från samma tid finnas inom aktuellt område även om inga sådana ännu har identifierats.

Regionen utgör en omfattande bronsåldersbygd. Stenvreten och Annelund kan tillsammans med andra närliggande bronsålderslokaler som Nibble, Apalle och Gånsta, öka förståelsen för tidsperiodens samhällsuppbyggnad och landutnyttjande, både utifrån likheter och olikheter.



Figur 21. Skärvstenshög L1940:2338. I bakgrunden anar man Stockholmsvägen, som man under bronsåldern får tänka sig utgjorde början på en mer vidsträckt lermark som skärvstenshögen exponerades emot. Foto från nordväst.

SLUTSATS

Värdering av måluppfyllelse

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att fastställa och dokumentera fornlämningsens karaktär, datering, utbredning och komplexitet med särskilt fokus på provtagning av makrofossil, osteologi och datering samt att tillvarata påträffade fynd.

Dessa primära syften bedöms ha uppnåtts och de metoder som användes följde i stor utsträckning den upprättade undersökningsplanen. Dock avvek utförandet i mindre del och anpassades efter rådande förutsättningar på plats.

Enligt undersökningsplanen skulle en kvadrant av en av skärvstenshögarna undersökas för att utröna lämningens komplexitet och fyndsammanhang, men detta bedömdes i diskussion med Länsstyrelsen inte vara nödvändigt och större fokus lades i stäl-

let på att utreda lämningsvariationerna inom ytan, som i ett tidigt stadium visade sig inkludera fler lämningstyper än tidigare var känt.

Inom förundersökningsområdet påträffades åtta stenkonstruktioner som tolkas vara gravar och som förhåller sig till terrängen och boplatsytorna. Fler gravkonstruktioner finns säkerligen att finna i den blockrika terrängen. Det fanns inte utrymme inom förundersökningen att undersöka någon av de möjliga gravarna.

Av de framkomna anläggningarna och kulturlagren undersöktes ungefär hälften inom ramen för förundersökningen. Dock togs inte kulturlager bort för att frilägga eventuellt underliggande anläggningar. Inom Boplatsläge 2 var det exempelvis svårt att särskilja kulturlagren från skärvstenshögens tillhörande lager samt de intilliggande stensättningarna. Inom

Boplatsläge 1, där de flesta kulturlager påträffades, bedömdes de redan frilagda ytorna kunna ligga till fullgod grund för vidare bedömning anläggningstheten i området.

På grund av tillfälligt dålig GPS-signal sattes förundersökningsområdet initialt ut fem meter för långt åt söder, vilket resulterade i att det första sökschaktet (11) delvis togs upp utanför egentlige område. Ett av kulturlagret påträffades därför utanför förundersökningsområdet och kom inte att undersökas, även om ytliga fynd av keramik och bränd lera påträffades vid schaktning.

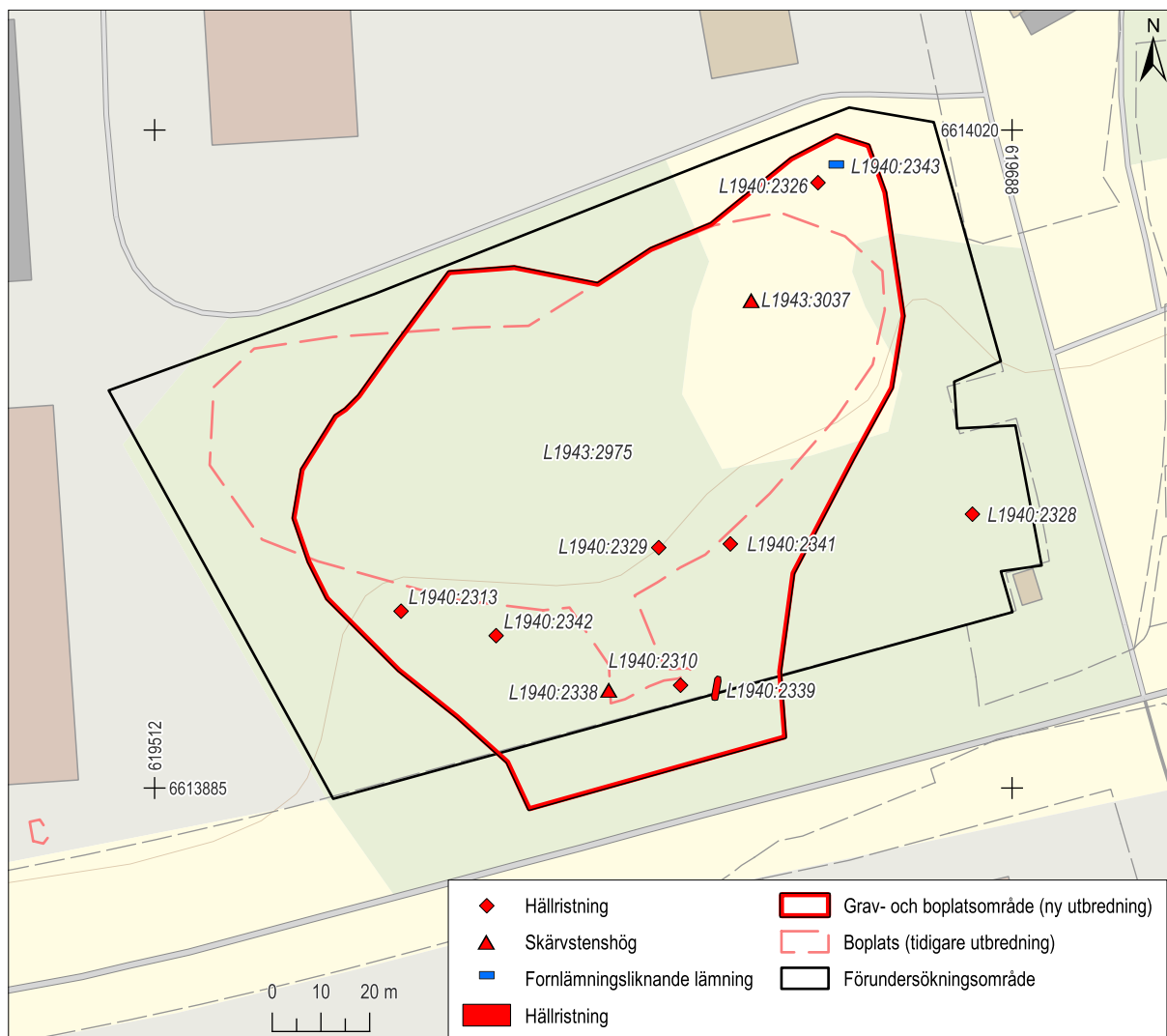
Inget osteologiskt material påträffades vid förundersökningen så ingen osteologisk analys utfördes. Även analys av den mindre mängden keramik som påträffades valdes bort, då skärvorna var få, små och odekorerade. Keramiken i sin karaktär passar in i ett bronsålders- och äldre järnålderssammanhang, vilket redan betonats av ¹⁴C-analys.

Registrering i Kulturmiljöregistret

Innan den aktuella förundersökningens början var lämningarna registrerade som boplat L1943:2975, skärvstenshög L1940:2338 och L1943:3037, fornlämningslikande lämning L1940:2343 samt flertalet hållristningar (figur 22, 23).

Lämningarna var registrerade med en felmarginal på minst tre meter från faktiskt läge och placeringen för skärvstenshög L1940:2338 och hållristning L1940:2310 hade dessutom förväxlats vid tidigare registrering.

Då gravkonstruktioner och boplatslämningar påträffats inom området och dessa troligen har ett tidsmässigt sammanhang har lämningen efter utförd förundersökningen i stället registrerats som grav- och boplatsoområde, där skärvstenshögarna även inkluderas och därmed sammanslagits med lämningen L1943:2975 (figur 22, 23). Lämningens utbredning har också redigerats efter förundersökningens resultat. Den fornlämningsliknande lämningen (L1940:2343) i områdets nordvästra hörn har inte reviderats efter förundersökningen men det är i dagsläget mer troligt att lämningen utgör en stensättning och är en del av den övergripande fornlämningen.



Figur 22. Kartan visar fornlämningarnas utbredning och placering enligt ny registrering i Kulturmiljöregistret (KMR) efter förundersökningens resultat. Observera att lämningstypen för L1943:2975 har ändrats från boplats till grav- och boplatsoområde och att utbredningen har reviderats (se även figur 23). Mot bakgrund av Fastighetskartan i skala 1:1 500.

Lämningsnr (KMR)	Lämningsstyp	Antikvarisk bedömning	Undersöknings-status	Beskrivning av lämning
L1943:2975	Grav- och boplatsoområde	Fornlämning	Delundersökt	Grav- och boplatsoområde, 140x120 m (NÖ-SV), bestående av flertalet lämningar. Dessa utgörs av 2 rundade skärvstenshögar, 3 runda stensättningar, 2 ovala stensättningar, 1 halvcirkelformad stensättning, 2 ovala blockgravar, 1 fossil åker, flertalet stolphål, gropar, 1–2 kokgropar, och flera kulturlager. Skärvstenshögarna är ca 11 resp. 13 m diam och 1,15 resp. 1,3 m h. Den ena har flera kantliggande block och omkringliggande bräm av sten och den andra har en kantkedja samt två centererade block. De runda stensättningarna är 2,5, 3 resp. 4 m diam och 0,1–0,3 m h där den största har en mittsten. De ovala stensättningarna är 10,5x9,2 resp. 9,4x5,4 m st och 0,4 m h och har kantkedjor. Den halvcirkelformade stensättningen låg upp mot låg berghäll och har kantkedja och är 7,3x6,7 m st och 0,4 m h. Blockgravarna är 6,7x5,3 resp. 7,7x6,6 m st och 0,4 resp. 0,5 m h med block som ligger i utkanten av stenpackningen. Gravarna ligger spritt inom fornlämningen. Boplatslämningarna finns i 3 koncentrationer. 2 koncentrationer är vid de båda skärvstenshögarna och den tredje är centralt inom fornlämningsområdet. Fynd av förhistorisk keramik, lerklining, kvartsavslag och flintavslag i kulturlagren.
L1940:2338	Skärvstenshög	Ingen antikvarisk bedömning (ihopslagen med L1943:2975)	Ej undersökt	Skärvstenshög, 13,7x12,3 m (SV-NÖ) och 1,15 m hög. I SSV kanten ligger ett 2,7x2,1 m st och 1,3 m h block. Skärvstenshögen begränsas i V och SÖ av en rad meterstora block. Själva högen är 8,4x6,8 m st (Ö-V). Runt högen finns ett bräm av stenar, 0,1–0,5 m st. I N markeras brämet av större stenar och block, upp till 1,5 m st, men saknas i en 1,8 m brett område i N. Möjlig öppning? Skärvstenshögen ligger i södra delen av grav- och boplatsoområde L1943:2975.
L1943:3037	Skärvstenshög	Ingen antikvarisk bedömning (ihopslagen med L1943:2975)	Ej undersökt	Skärvstenshög, ca 10,7x10,5 m (SV-NÖ) och 1,3 m h. Fyllning av mycket tät skärvstenspackning med ringa jordinblandning. Skärvstenshögen är upplagd mellan två jordfasta block och omgiven av en tät kantkedja. Skärvstenshögen påträffades vid arkeologisk utredning för en planerad företagspark. Vid arkeologisk utredning 2006 konstaterades ett kulturlager N om skärvstenshögen men platsen upptas av ett instängslat område 2022. Belägen i NÖ delen av ett grav- och boplatsoområde, L1940:2975.
L1940:2310	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Hällristning, på block 0,8x0,6x0,5 m bestående av 2 rännor och 5 älvkvarnar. Rännorna är 3–4 cm l och sammanbinder 3 älvkvarnar i rad. Älvkvarnarna är 4–8 cm diam och 0,5–2 cm dj. Belägna på blockets topp. Ca 15 m ÖSÖ härom är en skärvstenshög, L1940:2338.
L1940:2313	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Hällristning på block 1,9x1,9x0,5 m st, bestående av 1 älvkvarn, 5 cm diam och 0,5 cm dj. Belägen på blockets krön. Ca 20 m ÖSÖ härom är ytterligare en hällristning, L1940:2342.
L1940:2326	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Hällristning, 2x1,4 m (VNV-ÖSÖ) bestående av 1 rännformig fördjupning och 19 älvkvarnar. Rännan är 3 cm l och sammanbinder två skålgropar. Älvkvarnarna är 3–7 cm diam och 0,5–1,5 cm dj. Belägen på svagt N-sluttande håll med en mindre brandskada. De flesta skålgroparna är belägna runt brandskadan men ingen grop verkar skadad.
L1940:2328	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Hällristning på block 2,8x2,5x2,3 m bestående av 1 älvkvarn, 5 cm diam och 0,5 cm dj. Belägen på blockets topp.
L1940:2329	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Hällristning, 0,2x0,1 m (NV-SÖ) bestående av 2 älvkvarnar, 3 resp. 4 cm diam och 0,5 cm dj. Belägna på N delen av låg hällrygg.
L1940:2341	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Hällristning, på två stenblock finns sammanlagt 6 skålgropar. Det ena blocket är 2,1x1,6x0,6 m med förekomsten av 1 älvkvarn, 4 cm diam och 0,5 cm dj. Belägen mitt på blockets plana S-slutning. Direkt V om denna är det andra blocket, 2,1x1,9x1,1 m med förekomsten av 5 skålgropar, 4–5 cm diam och 0,5–1 cm dj. 4 skålgropar är belägna på blockets SV kant och 1 på blockets NÖ kant. Belägen i anslutning till en boplat, Enköping 88:2, samt 15 m Ö om en hällristning, L1940:2329.
L1940:2342	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Hällristning på block 3,3x2,4x1,3 m, bestående av 3 älvkvarnar. 2 av älvkvarnarna är runda 4–5 cm diam och 0,5 cm dj. 1 älvkvarn är avlång, 8x5 cm och 1,5 cm dj. Belägna på V spetsen av blockets toppyta. Ca 20 m VNV härom är ytterligare en hällristning, L1940:2313.
L1940:2339	Hällristning	Fornlämning	Ej undersökt	Skålgropsförekomst, bestående av 3 skålgropar, på två block. 1 skålgrop, 6 cm diam och 1 cm dj, belägen på blockets krön. Direkt NÖ om denna är 2 skålgropar, 5 resp. 6 cm diam och 1 cm dj. Belägna på blockets N-slutning. Ca 10 m V härom är en skärvstenshög, L1940:2338.
L1940:2343	Fornlämningsliknande lämning	Övrig kulturhistorisk lämning	Ej undersökt	Möjlig stensättning. 4 m diam och med antydning till kantkedja samt synlig stenpackning i mitten. 2 m SV härom är en hällristning, L1940:2326. Lämningen är täckt med påförda grusmassor och endast den södra kanten är synlig.

Figur 23. Tabellen visar motsvarande information som registrerats i Kulturmiljöregistret (KMR) efter förundersökningens resultat. Observera att lämningstypen för L1943:2975 har ändrats från boplat till grav- och boplatsoområde samt att skärvstenshögarna har inkluderats i den nya registreringen (se även figur 22).

REFERENSER

Litteratur

ARTURSSON, M., KARLENBY, L. & LARSSON, F. (RED.). 2011. *Nibble. En bronsåldersmiljö i Uppland. Särskild undersökning, 2007. E18 sträckan Sagån–Enköping. Uppland, Tillinge socken, Tillinge– Nibble 1:9 & Tillinge– Mälby 5:1*. Riksantikvarieämbetet. UV Rapport 2011:111

FAGERLUND, D. & HAMILTON, J. (RED.). 1995. *Arkeologi på väg. Undersökningar för E18. Annelund – en hållkista och bebyggelse från senneolitikum och bronsålder. RAÄ 17 och 84, Stenvreten 8:22 och 8:3, Enköpings stad, Uppland*. Stockholm: Avd. för arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet.

HAMILTON, J. 2022. *Annelunds äng. Spridda spår av boplatser. Arkeologisk förundersökning. Uppsala län, Uppland, Enköpings kommun, Enköpings socken, fastighet Villberga-Mälby 1:3, fornlämning L1943:3134 (Enköping 17:5), L1943:2813 (Enköping 84:2) och L1939:1421 (Enköping 154)*. Statens historiska museer, Arkeologerna. Rapport 2022:7.

HOLBACK, T. 2006. *Skålgropar och boplatsslämningar i Stenvreten. Uppland, Enköpings socken, Stenvreten 5:64, RAÄ 11:1, RAÄ 88:1 och RAÄ 88:2*. UV Gal rapport: 2006:5.

HOLBACK, T. 2019. *Annelunds ekostad, etapp 1. Arkeologisk förundersökning. Uppsala län, Uppland, Enköpings kommun, Enköpings socken, Villberga-Mälby 1:3, Enköping 17:3/L1943:3134, Enköping 84:2/L1943:2813, Enköping 154/L1939:1421*. Statens historiska museer, Arkeologerna. Rapport 2019:149.

JÖNSSON, A. 2020. *Sten och eld – en blockgrav och en skärvtenshöj i Hagalund. Arkeologisk förundersökning och undersökning av L1939:5468 (blockgrav) och L1939:5445 (skärvtenshöj) inom fastigheten Hagalund 1:30, Litslena socken, Enköpings kommun, Uppsala län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3307/3308.

JÖNSSON, A. 2022. *Gjutning och malda ben – en skärvtenshöj i Gånsta. Arkeologisk undersökning av skärvtenshöj L1941:7332 inom fastigheterna Gånsta 3:11 och 3:15 i Enköpings kommun, Uppsala län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3502.

OLAUSSEN, M. 1997. Hus och tomt i Uppland och Södermanland under yngre bronsålder och äldre järnålder. I: *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 33, s. 95–116.

Riksintressen för kulturmiljövården – Uppsala län (C). Utgiven av Riksantikvarieämbetet. Dokument uppdaterat 2018-11-27.

Tillgänglig online: https://www.raa.se/app/uploads/2018/11/C_riksintressen.pdf

SARÉN LUNDAHL, J. 2022. *Brunnar i Gånsta. Arkeologisk undersökning av boplat L1941:7845 inom fastighet Gånsta 3:6, Vårfrukyrka socken, Enköpings kommun, Uppsala län, Uppland*. Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3490.

ULLÉN, I. (RED.). 2003. *Arkeologi på väg. Undersökningar för E18. Bronsåldersboplatser vid Apalle i Uppland. Uppland, Övergrans socken, Apalle, RAÄ 260*. Stockholm: Avd. för arkeologiska undersökningar (UV), Riksantikvarieämbetet.

VINBERG, A., GATTI, C. & NELSON, M. 2021. *Hjulstas gårdar och stora gravfält. Liv och död under 3000 år. Arkeologisk undersökning. Fornlämning L2014:7839 (Spånga 96:1) m.fl. och L2013:7816 (Stockholm 960) m.fl. Akalla 4:1, Spånga socken, Stockholms kommun, Stockholms län, Uppland*. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2021:22.

ÅSTRAND, J. 1990. *Rapport. Arkeologisk förundersökning. Uppland, Enköpings stad, Enköpings kommun, Stenvreten 5:64, fornlämning 88*. Riksantikvarieämbetet, Byrån för arkeologiska undersökningar.

Digitala källor

KULTURMILJÖREGISTRET (KMR)
Riksantikvarieämbetets söktjänst (Fornsök) med
alla kända registrerade fornlämningar och övriga
kulturhistoriska lämningar i Sverige
<https://app.raa.se/open/fornsok/> (besökt den 2022-
12-16)

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING (SGU)
Sveriges Geologiska Undersöknings karttjänst
(Kartvisaren) med ett urval av den geologiska infor-
mationen som SGU kan erbjuda.
Jordarter 1:25 000–1:100 000
[https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordar-
ter-25-100.html](https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html) (besökt 2022-12-27)

Strandförskjutningsmodell
[https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-strandfor-
skjutningsmodell.html](https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-strandfor-skjutningsmodell.html) (besökt 2022-12-27)

Personliga meddelanden

SVEN-GUNNAR BROSTRÖM, HÄLLRISTNINGSEXPERT
BOTARK
Kontakt via e-post, 2023-02-15

Kartor

Lantmäteristyrelsens arkiv
ENKÖPINGS STAD, GEOMETRISK AVMÄTNING, 1736
Uppsala län, Enköpings stad
Aktbeteckning: B16-1:4
Anmärkning: Av stadens ägor
Lantmätare: Olof Gerdes

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Arkeologikonsults projektnr:	3579
Uppdragsgivare:	Länsstyrelsen i Uppsala län
Länsstyrelsens diarienummer:	431-6690-2021
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2022-04-20
Uppdragsnr i KMR:	202200490
Företagare:	Frostslingan Fastigheter AB
Län:	Uppsala
Landskap:	Uppland
Kommun:	Enköping
Socken:	Enköping
Fastighetsbeteckning:	Stenvreten 5:6
Berörd lämning, KMR:	L1943:2975, L1943:3037, L1940:2338, L1940:2343, L1940:2342, L1940:2341, L1940:2339, L1940:2329, L1940:2328, L1940:2326, L1940:2313 och L1940:2310
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning
Undersökningstid, fältarbete:	15 augusti–5 september 2022
Inmätningssmetod:	RTK-GPS
Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare:	Jonna Sarén Lundahl
Rapportansvarig:	Jonna Sarén Lundahl
Fältpersonal:	Jonna Sarén Lundahl, Ingela Harrysson, Daniel Matsenius, Johan Karlsson
Fyndfotografering:	Daniel Matsenius
Planer och layout:	Medea Nyström Huuva
Kvalitetsgranskning:	Johan Blidmo
Arkeobotanisk analys:	Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult
¹⁴ C-analys:	International Chemical Analysis Inc.
Fynd:	Förvaras hos Arkeologikonsult i väntan på fyndfördelning

BILAGA 1. ANLÄGGNINGSBESKRIVNINGAR

Inledning

Nedan kommer de framkomna lämningarna att presenteras mer ingående utifrån lämningstyp, men de är i stor mån integrerade i varandra och ska bäst förstås gemensamt i ett komplext fornlämningsrum.

Det går till exempel inte att särskilja skärvstenshögar från boplatslämningarna i förståelsen om lämningens komplexitet och uttryck. Grupp 3–10 utgörs av troliga stensättningar och blockgravar som tillsammans benämns under det mer neutrala begreppet stenkonstruktioner.

Skärvstenshögar

Grupp 1

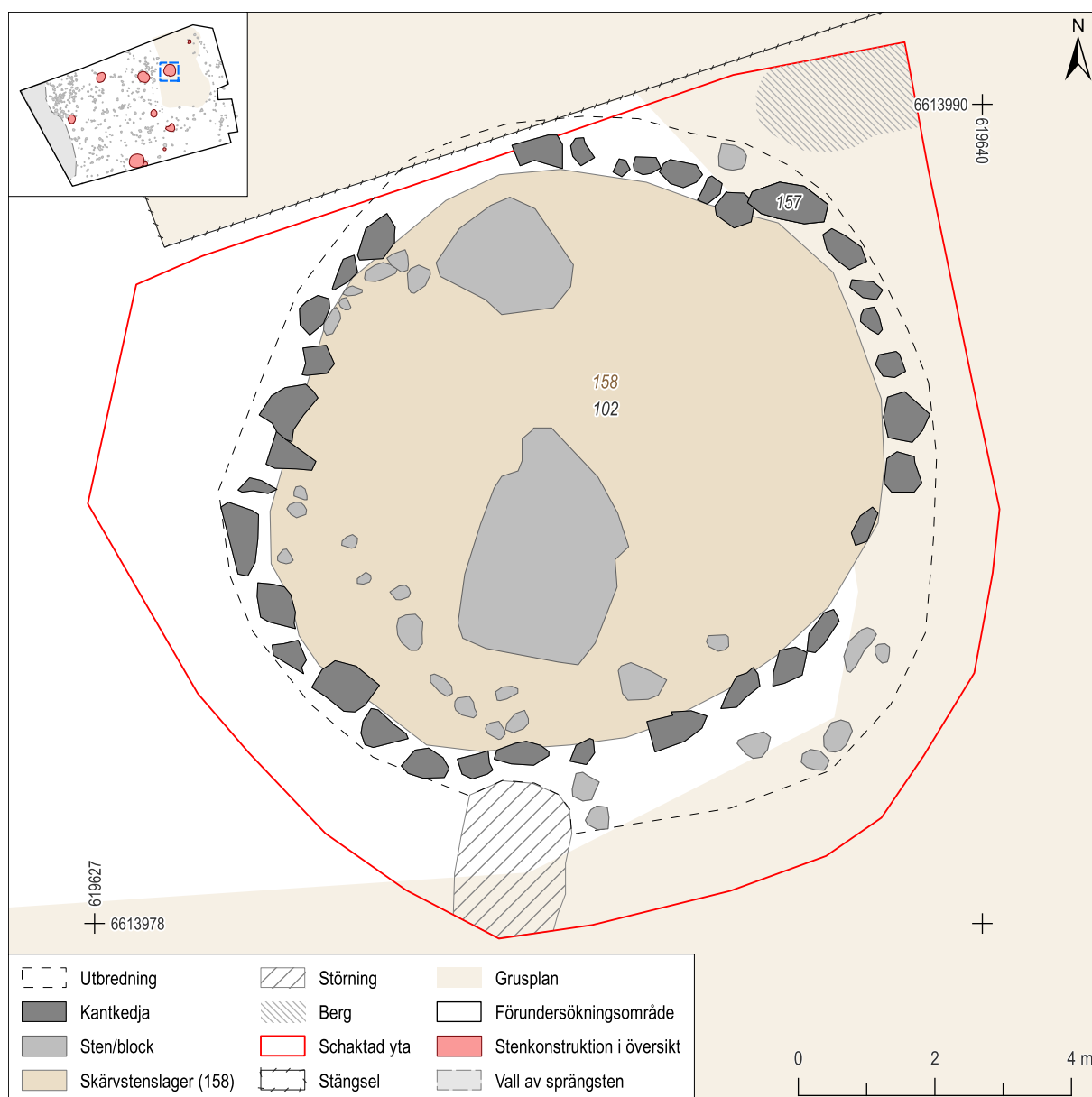
SKÄRVSTENSHÖG, oval (SV–NÖ), välvd, 10,70 x 10,50 meter och 1,30 meter hög. KANTKEDJA, två BLOCK

Skärvstenshögen (L1943:3037) ligger i förundersökningsområdets nordöstra del på en nivå cirka 31 meter över havet. Det direkta närområdet var vid förundersökningstillfället täckt med hårt packade grusmassor som delvis låg över lämningens östra del och en stängslad del av grusplanen skär skärvstenshögens yttersta norra del (figur 1).

Lämningen består av ett markant välvt lager med skärvsten (158), drygt en meter hög, mellan två större block och innanför en sluten kantkedja av kantig natursten (157; figur 1, 2). Skärvstenslagret är som tjockast mellan de båda stora blocken inom en diameter på cirka 6 meter. De båda blocken är 3,30 x 2,10 meter och 2 x 1,70 meter stora samt 1,50 meter och 1,20 meter höga. Utanför kantkedjans sydöstra del finns enstaka lagda stenar och nordöst om högen framkom berg i dagen under de pålagda grusmassorna (figur 1).

Lämningen hade ytlig åverkan efter aktiviteter på platsen som bland annat tryckt till den östra delen av skärvstenslagret. Stängslet norr om högen skär kantkedjan och uppskattningsvis saknas två till tre stenar av den omgärdande kantkedjan i denna del, som möjligen ligger intryckta på andra sidan stängslet. I den södra delen är kantkedjan något tilltryckt av en recent nedgrävning som låg direkt utanför skärvstenshögen (figur 1). Nedgrävningen fylldes upp med den ovanliggande grusplanens material av framför allt grus och betong.

Hela skärvstenshögen, borträknat det som eventuellt finns bevarat innanför det stängslade området, rensades fram med en marginal på 1–2,20 meter. Den framtagna omkringliggande området bestod av stenfri moränsand som tydligt var stenröjd, då terrängen i övrigt var både sten- och blockrik.



Figur 1. Skärvstenshög L1943:3037 med de inmätta tillhörande kontexterna, i skala 1:100 och översikt i skala 1:6 000.

Kontext	Objekt	Kommentar
102	Skärvstenshög	Hela utbredningen
157	Kantkedja	
158	Skärvstenslager	

Figur 2. Samtliga tillhörande kontexter till skärvstenshög L1943:3037 (se även figur 1).

Grupp 2

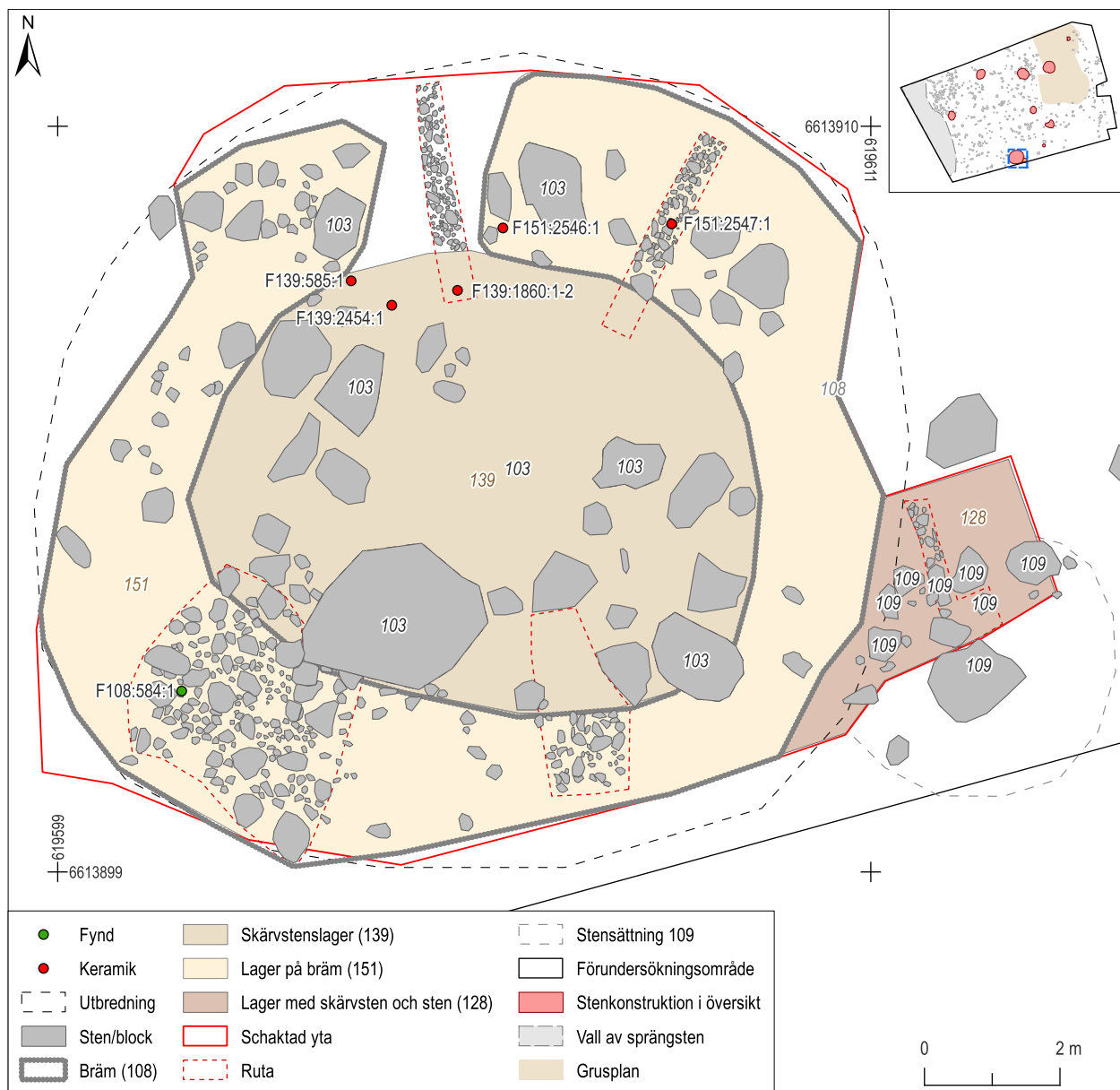
SKÄRVSTENSHÖG, oval (SV–NÖ), välvd, 13,70 x 12,30 meter och 1,15 meter hög, BRÄM, flera block och en ÖPPNING i norr

Skärvstenshögen (L1940:2338) ligger i förundersökningsområdets södra del på en nivå cirka 29 meter över havet. Terrängen består av blockrik sandig morän i svag sydslutning.

Lämningen består av ett markant välvt lager skärvsten (139) innanför flera större block, där det enskilt största blocket var 2,70 x 2,10 meter stort och 1,30 meter högt. I lagret påträffades det keramik vid rensning och endast i den norra delen (figur 5).

De övriga blocken är betydligt lägre och ligger samlade i det välvda skärvstenslagrets ytterkanter förutom i lämningens norra del där frånvaron av block är påtaglig (figur 3). Runt det välvda lagret och de

kantliggande blocken, ligger ett omgärdande flackt lager sten som till övervägande del består av en tät packning av mindre till mellanstora rundade stenar (0,10–0,50 meter stora). Stenpackningen utgör ett bräm (108) till själva skärvstenshögen. I den norra delen markeras brämet av större stenar och block, upp till 1,50 meter stora, men större stenar saknas i ett cirka 2 meter brett område direkt i norr även om en tät småstenspackning finns i denna del. Småstenspackningen består av stenar upp till 0,20 meter stora (figur 3, 4). På brämet, förutom i öppningen i norr, ligger ett lager (151) i vilket keramik påträffades i den norra delen (figur 3, 5). Lagret är aningen olik i sammansättning än det intilliggande lager 128, som kopplas samman med en närliggande stensättning (grupp 3) eller boplotsaktiviteter i området (Boplatsläge 2). Lagrens relation till varandra var däremot svårare att utröna.



Figur 3. Skärvstenshög L1940:2338 med de inmätta tillhörande kontexter och fynd, i skala 1:100 och översikt i skala 1:6000.

Kontext	Objekt	Kommentar
103	Skärvstenshög	Hela utbredningen
108	Bräm	
139	Skärvstenslager	
151	Lager	På bräm.

Figur 4. Samtliga tillhörande kontexter till skärvstenshög L1940:2338 (se även figur 3).



Figur 5. En av de skärvor som påträffades vid rensning av bräm i skärvstenshögens norra del (F151:2546:1). Skala 1:1.

Stenkonstruktioner

Grupp 3

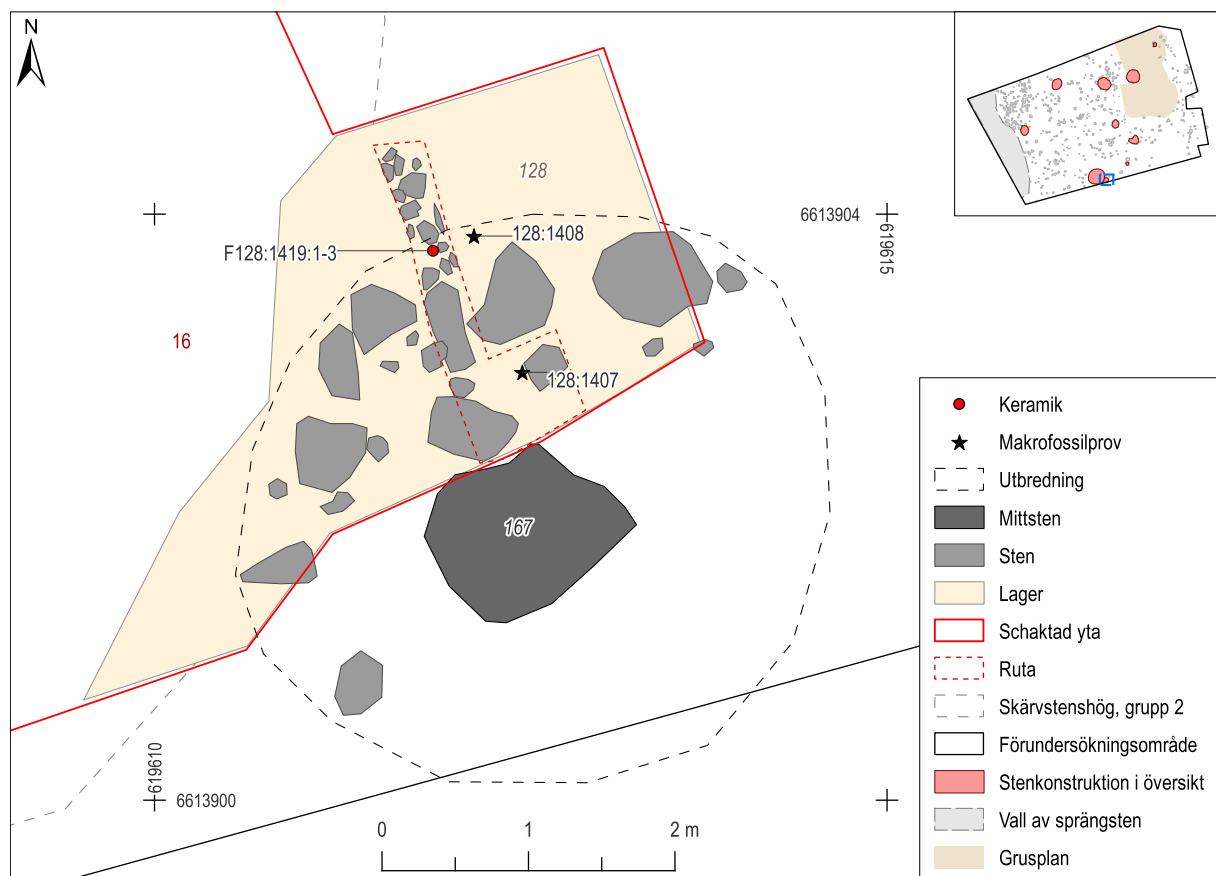
STENSÄTTNING, rund, flack, 4,25 x 3,90 meter och 0,30 meter hög, MITTSTEN.

Stensättningen ligger direkt öst om skärvtenshög L1940:2338 (grupp 2) i en något lägre terräng än skärvtenshögen, på 29 meter över havet. Endast uppskattningsvis hälften av anläggningen framtoqs inom schaktet och anläggningen ligger på gränsen av förundersökningsområdet (figur 6).

Stensättningen består av en stenpackning (109) av större skarpkantade stenar i storleken 0,25–0,60 meter stora, som låg runt en större, fyrsidig och flack sten centralt i anläggningen. Mittstenen var 1,20 x 0,85 meter stor och 0,30 meter hög. Konstruktionen täckts av ett lager (128) som har ett rikligt inslag av skärvig sten i mindre storlek (0,05–0,10 meter stora) och enstaka små, rundade stenar (figur 6, 7).

En långsmal ruta grävdes genom lagret från mittstenen till utanför stensättningens utbredning (figur 6). Dock kunde botten inte nås på grund av att större underliggande stenar framkom inom stensättningen. Utanför stensättningen framkom endast rundad natursten under lagret medan endast skärvig sten påträffades inom stensättningen. I lagret, inom stensättningen, påträffades en fragmentarisk malstenslöpore och keramikskärvar (figur 8).

I lagret togs makrofossilprover både inom och utanför själva stensättningen, vilket kunde visa skillnad i det förkolnade materialet. Utanför stensättningen påträffades förutom kol från trädslaget tall även granbarr och enbär. Inom stensättningen, där skärvtensförekomsten var som störst, återfanns enbart urskiljbart kol från hassel i provet (bilaga 5). Närvaron av granbarr men avsaknaden av kol från



Figur 6. Stensättning (grupp 3) med ungefärlig utbredning och överliggande lager 128 samt de få fynd som påträffades vid anläggningen. I skala 1:50, översikt i skala 1:6 000.

gran kan möjligen indikera att granris använts i rituella sammanhang i anslutning till stensättningen. Eldning av granris ger en bolmande och sprakande effekt och spår efter granris (eller enris) återfinns emellanåt i anslutning till gravar och gravfält (se bland annat undersökningarna vid Hjulsta; Vinberg et al. 2021, s.122).

Träkol från hassel skickades för ^{14}C -analys och daterades till 900–780 f.Kr., med en större sannolikhet inom spannet 840–780 f.Kr., det vill säga bronsålderns yngsta skede (bilaga 6). Dock bör man vid datering av träkol tillräkna trädslagets högsta möjliga

egenålder om man inte kunnat urskilja en yngre del av trädet vid provtagningen. Hassel har ett förhållandevis kort livsspann på omkring 60 år, vilket då innebär att man bör lägga till 60 år på det daterade spannet. Det garderade tidsspannet blir således 900–720 f.Kr.

Kontext	Objekt	Kommentar
109	Stensättning	
128	Kulturlager	På stensättning
167	Mittsten	

Figur 7. Samtliga tillhörande kontexter till grupp 3 (se även figur 6).



Figur 8. En fragmenterad, eldsprucken malsten (F128:1419:1) samt en keramikskärva (F128:1409:1) som påträffades vid rutgrävning. I skala 1:1.

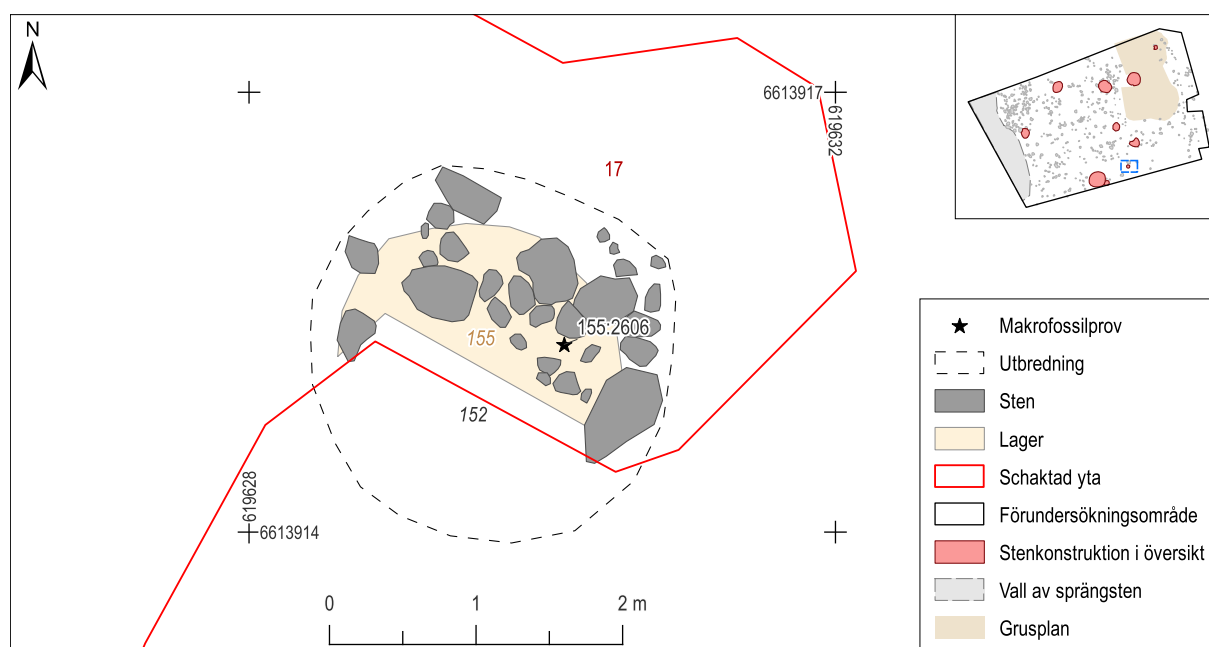
STENSÄTTNING, rund, flack, 2,50 meter i diameter och 0,30 meter hög

Stensättningen ligger cirka 20 meter öst om skärvstenshöj L1940:2338 (grupp 2) i flack, låg terräng av sandig morän med småsten och enstaka större block. Ungefär en meter norr om stensättningen finns bland annat ett 3,30 x 2,50 meter stort och 2 meter högt block. Anläggningen ligger på 28,70 meter över havet och endast uppskattningsvis hälften framtogs inom schaktet.

Stensättningen består av en stenpackning (152) av mindre stenar (0,10–0,25 meter stora) som ligger runt några större stenar (0,45–0,75 meter stora), med en antydning till att de större stenarna ligger i

utkanten av anläggningen (figur 9). Stenarna utgörs av rundad natursten och överlagrades av ett mörkt lager (155, figur 9, 10).

I lagret togs ett makrofossilprov som endast visade närvaro av kol från björk, som skickades för ^{14}C -analys och daterades till 460–230 f.Kr., det vill säga äldre förromersk järnålder (bilaga 6). En björks egenålder kan uppgå till 300 år, vilken man bör ta hänsyn till vid datering av materialet. Egenåldern bör därför läggas till på det daterade tidsspannet för att minimera en feldatering. Det nya tidsspannet blir alltså 460 f.Kr.–70 e.Kr., vilket motsvarar nästan hela den förromerska järnåldern och övergången till romersk järnålder.



Figur 9. Stensättning (grupp 4) med ungefärlig utbredning och överliggande lager. I skala 1:50, översikt i skala 1:6 000.

Kontext	Objekt	Kommentar
152	Stensättning	
155	Lager	På stensättning

Figur 10. Tillhörande kontexter till grupp 4 (se även figur 9).

Grupp 5

STENSÄTTNING, halvcirkelformad (NV-SÖ), flack, 7,30 x 6,70 meter och 0,40 meter hög, KANTKEDJA, ligger upp mot BERGHÄLL

Stensättningen ligger i förundersökningsområdets sydöstra del på en mindre förhöjning i en svag sydostsluttning, strax ovanför ett större lägre område där lermarken tar vid. Anläggningen ligger på 29 meter över havet och togs fram i sin helhet under förundersökningen.

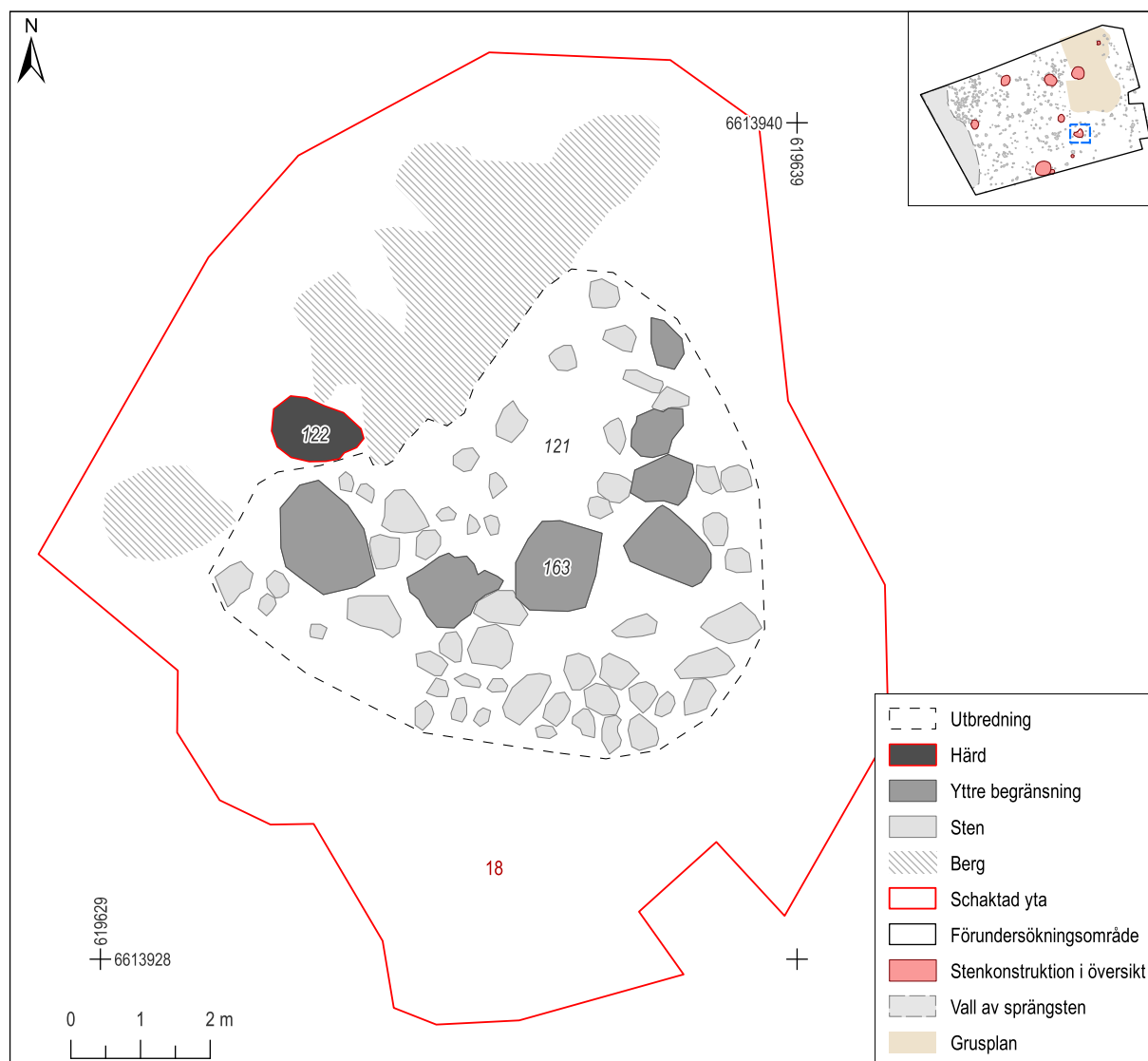
Stensättningen består av en halvcirkelformad kantkedja av större stenar och block (163), i storleken 0,90–1,70 meter och upp till 0,40 meter höga som utgår från en blottad berghäll i nordväst. Utanför kantkedjan finns en tätare packning av ett jämnstort

stenmaterial (121) i storleken 0,50–0,80 meter. Innanför kantkedjan består stenpackningen främst av ett mindre material där även skärvig och skörbrända stenar förekommer (figur 11, 12).

I en ficka i bergen finns en mindre koncentration av skärvig och skörbränd sten (122; figur 11, 12). Koncentrationen kan möjligen utgöra en enskild anläggning, en härd, eller är en del av stensättningen.

Kontext	Objekt	Kommentar
121	Stensättning	
122	Härd	Möjlig härd
163	Kantkedja	

Figur 12. Tillhörande kontexter till grupp 5 (se även figur 11).



Figur 11. Stensättning (grupp 5) med tillhörande kontexter. I skala 1:100, översikt i skala 1:6 000.

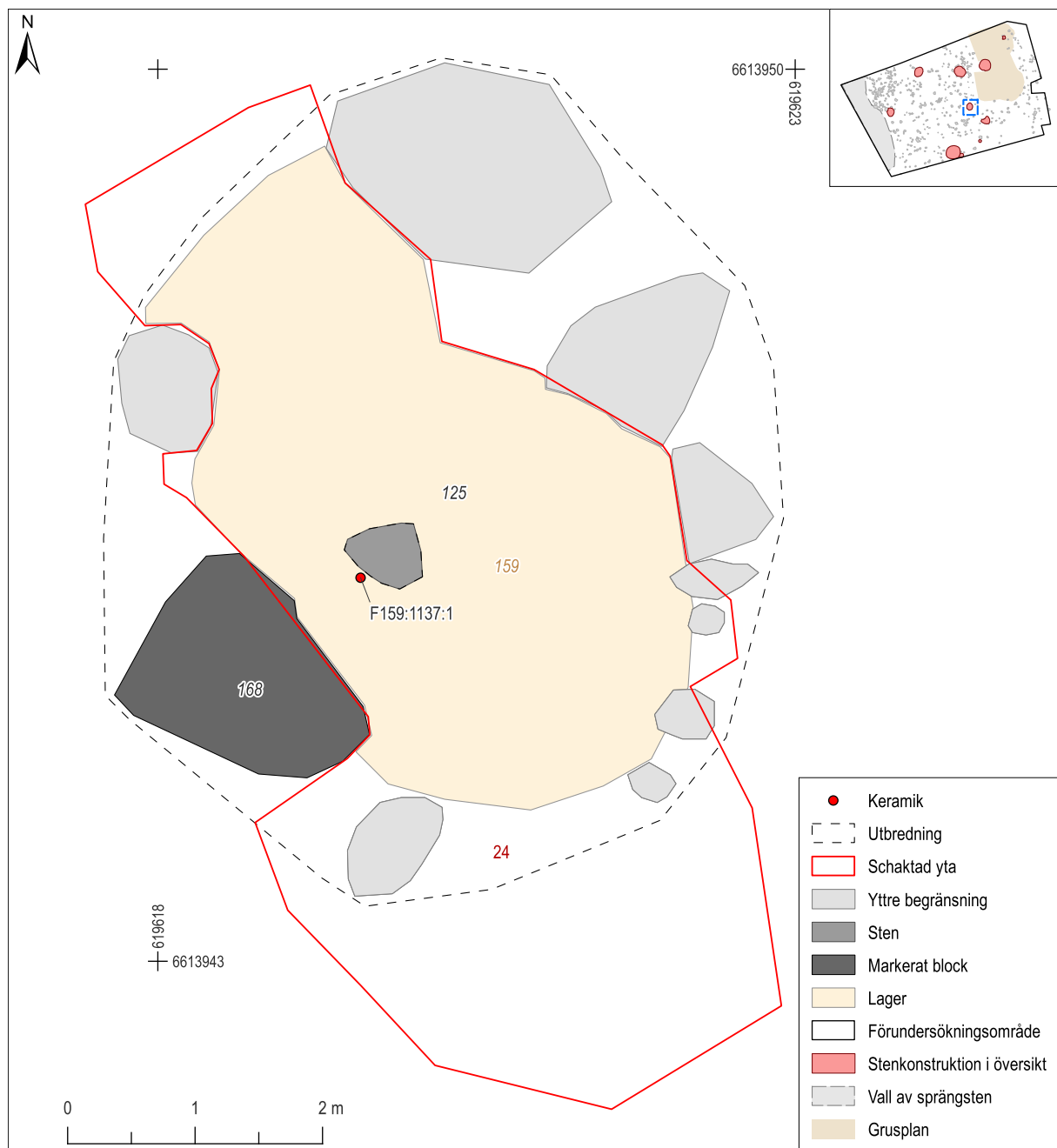
Grupp 6

BLOCKGRAV, oval (N–S), flack med uppstickande block, 6,70 x 5,30 meter och 0,30 meter hög, YTTRE KONSTRUKTIONSELEMENT av större stenar och block

Konstruktionen ligger i förundersökningsområdets centrala–östra del i en svag sydsluttning på omkring 30,50 meter över havet. Terrängen består av sandig blockrik morän.

Ett stort markerat, toppigt block med avvikande röd färg står i anläggningens sydvästra del (figur 13). Blocket är 1,90 x 1,50 meter stort och 1,30 meter högt. Den sida av blocket som vetter mot konstruktionen är sprucken och uppvisar en platt, vertikal

sida med en svag utstickande hylla närmast marken. Mitt framför blocket på ett avstånd av 0,65 meter ligger en större sten (0,50 x 0,45 meter stor och 0,30 meter hög). Stenens storlek avviker från den övriga stenpackningen (121), där stenmaterialet består av blandad natursten och skärvig sten i storleken 0,06–0,20 meter. Stenpackningen omgärdas av större stenar och block (164), där den högsta stack upp 0,80 meter. Stenpackningen täcks av ett tunt urlakat lager (159; figur 13, 14). Mellan det stora blocket och den centrerade stenen påträffades en skärva keramik, som möjligen är sekundärbränd (figur 13). Block-graven verkar vara exponerad åt nordöst, i riktning mot skärvstenshög L1940:2337 och Boplatsläge 3.



Figur 13. Blockgrav (grupp 6) med tillhörande kontexter. I skala 1:50, översikt i skala 1:6 000.

Kontext	Objekt	Kommentar
125	Stenpackning	
159	Lager	Urlakat lager på stenpackning
164	Yttre begränsning	Flera block och stenar
168	Block	Rött, sprucket block

Figur 14. Tillhörande kontexter till grupp 6 (se även figur 13).

Grupp 7

STENSÄTTNING, oval (NV-SÖ), flack/svagt välvd, 10,50 x 9,20 meter och 0,40 meter hög, KANTKEDJA och YTTRE KONSTRUKTIONSELEMENT av större stenar och block

Stensättningen ligger 13 meter väst om skärvstenshög L1943:3037 i förundersökningsområdets nordöstra del. Terrängen består av blockrik morän och anläggningen ligger på 32 meter över havet i en svag sydslutning.

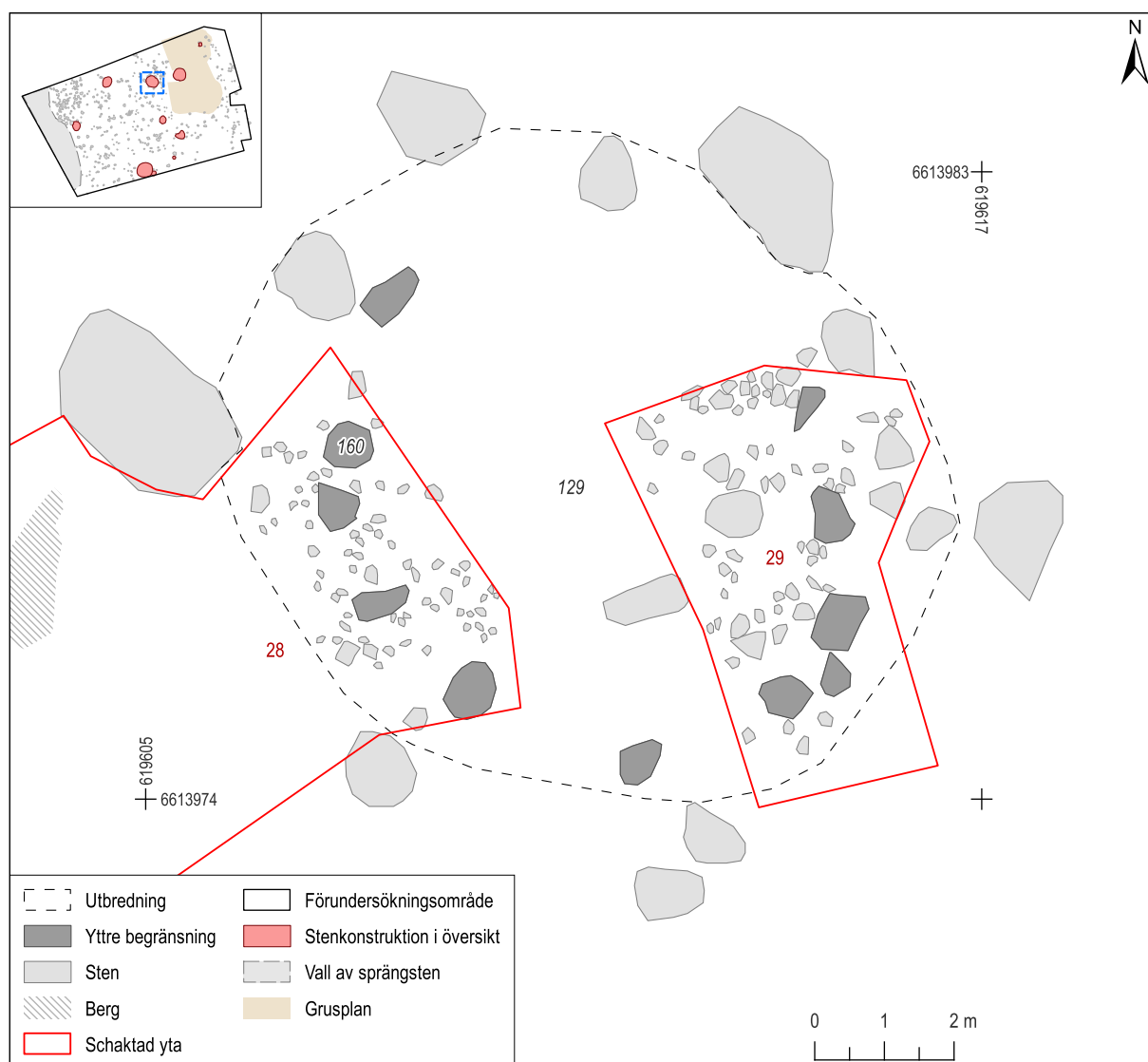
Anläggningen begränsas ytterst av en gles ring av stora block och stenar som möjligen är naturlig. Det största blocket ligger på stensättningens västra sida och är 2,90 x 1,85 meter stort och 1,70 meter högt och är toppigt. De övriga är mellan 0,40 och 1 meter höga med en varierad storlek mellan 1–2,60 meter (figur 15). Innanför den yttre begränsningen finns en

gles kantkedja (160) av stenar i storleken 0,70–0,95 meter som inringar en stenpackning (129) av framför allt mindre stenmaterial (0,10–0,20 meter stora) av både rundad och skärvig sten (figur 15, 16).

Innan sökschaktning framstod anläggningen som ordentligt välvd med en tjock jordmantel. Det visade sig dock att jordmassorna består av tjock brunjord som bildats av dels flertalet hasselträd i området, dels av en stor myrstack centralt i anläggningen. Två sökschakt drogs i anläggningens sydvästra och sydöstra del och drygt en tredjedel av anläggningen frilades vid förundersökningen (figur 15, 16).

Kontext	Objekt	Kommentar
129	Stensättning	
160	Kantkedja	Gles

Figur 16. Tillhörande kontexter till grupp 7 (se även figur 15).



Figur 15. Stensättning (grupp 7) med tillhörande kontexter. I skala 1:100, översikt i skala 1:6000.

Grupp 8

STENSÄTTNING, oval (NÖ–SV), flack, 9,40 x 5,40 meter och 0,40 meter hög, KANTKEDJA och MITTSTEN

Stensättningen ligger i förundersökningens norra del cirka 10 meter från den angränsande Täljstensgatan. Anläggningen ligger i svag sydsluttning på den östra sidan av en uppstickande ås i nord–sydlig riktning. Strax norr om anläggningen ligger berget blottad, som både är eld- och frostsprängd (se kapitlet *Övriga lämningar*). Anläggningen ligger på drygt 32 meter över havet och terrängen består av blockrik morän.

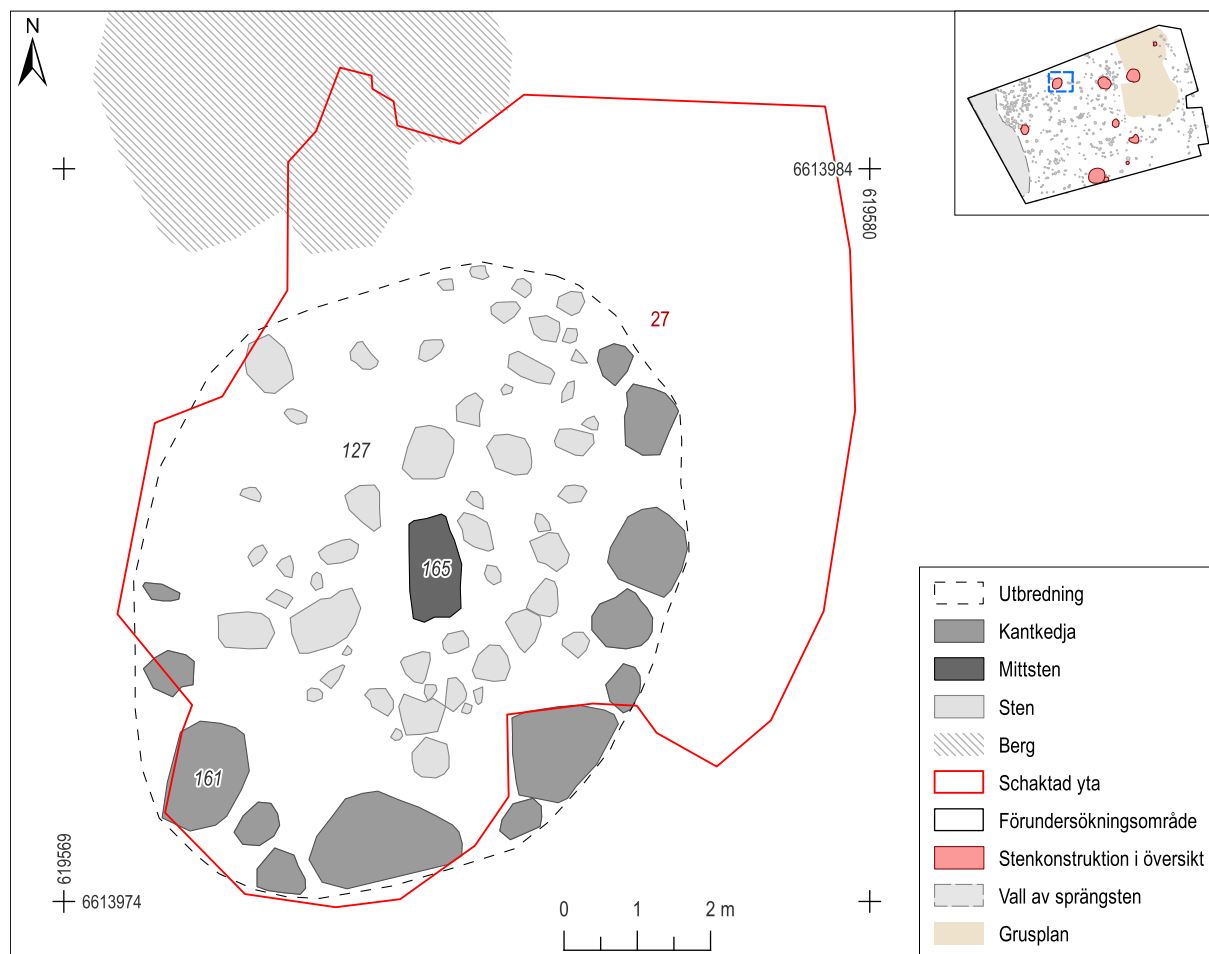
Anläggningen avgränsas av en osluten kantkedja av större stenar och block (161). Blocken är toppiga medan de mellanliggande stenarna i kantkedjan är plana och låga. Kantkedjan är som mest betonad och framträdande i den södra delen och saknas i norr. Blocken är i storlekarna 2,50 x 2 meter till 1,20 x 1,10 meter och 0,30–0,60 meter höga. De mellanliggande stenarna är runt 0,70 meter stora och upp till 0,20 meter höga (figur 17, 18).

I mitten av anläggningen ligger ett platt och rektangulärt block i storleken 1,40 x 0,60 meter och 0,35 meter högt. Blocket (165) ligger i nord–sydlig riktning och tydligt centrerat i anläggningen. Runt denna mittsten ligger en antydning till cirkel av mellanstora stenar (0,45–0,60 meter stora) bland övrig stenpackning (127). Stenpackningen är liksom kantkedjan skral i den norra delen och är som mest betonad runt mittblocket och den södra delen av stensättningen (figur 17, 18).

Stensättningen ligger inte direkt upp mot berget i norr utan det finns ett mellanrum på cirka en meter. Anläggningen är tydligt exponerad åt söder och sedd från detta håll uppfattas det uppstickande berget som en begränsning av anläggningen åt norr.

Kontext	Objekt	Kommentar
127	Stensättning	
161	Kantkedja	Halvcirkel
165	Mittsten	Rektangulär, liggande

Figur 18. Tillhörande kontexter till grupp 8 (se även figur 17).



Figur 17. Stensättning (grupp 8) med tillhörande kontexter. I skala 1:100, översikt i skala 1:6000.

Grupp 9

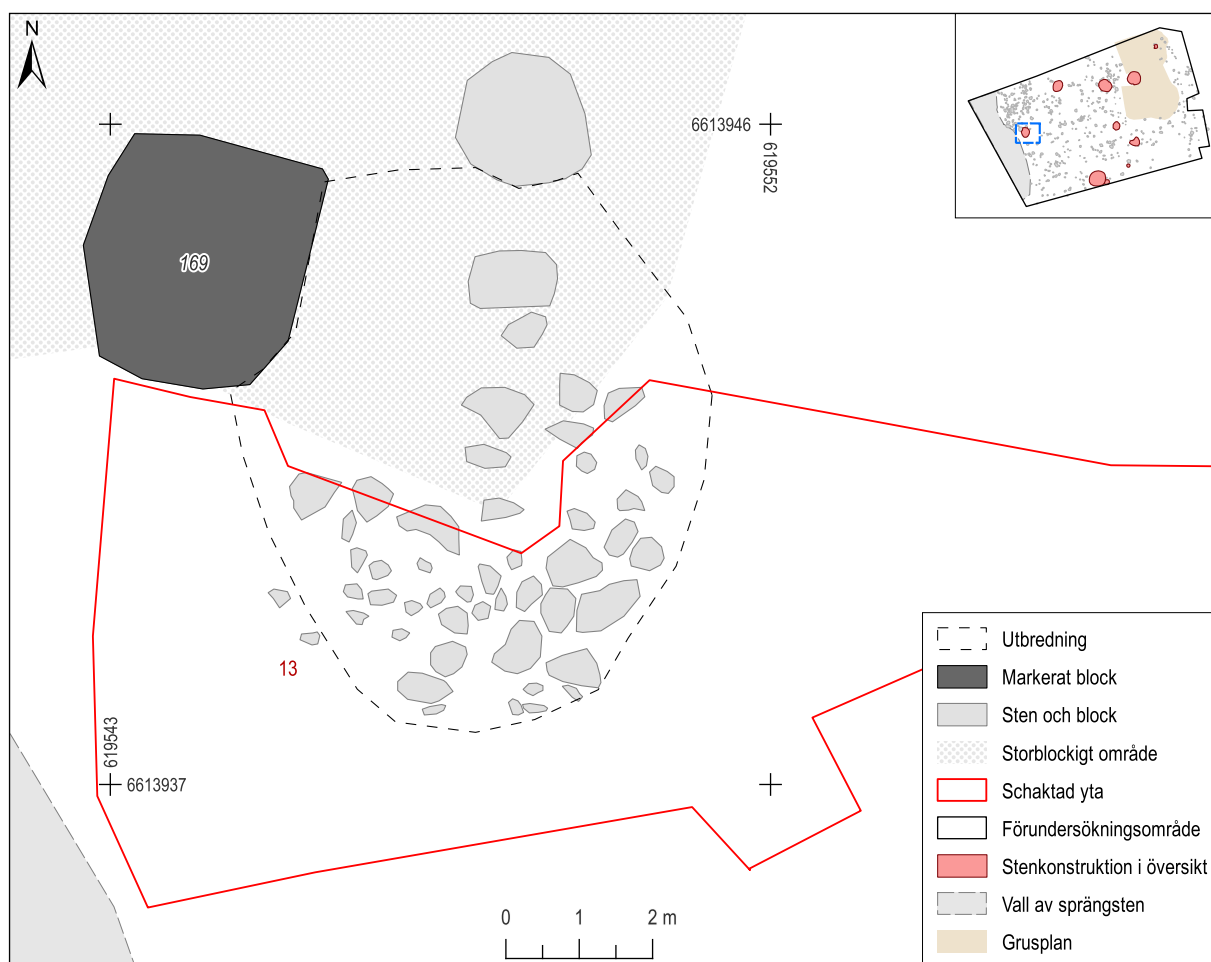
BLOCKGRAV, oval (N-S), svagt välvd, 7,70 x 6,60 meter och 0,50 meter hög,

Konstruktionen ligger i förundersökningens västra del, nära den anlagda vällen mot fastigheten intill. Konstruktionen ligger i sydsluttning direkt söder om ett område med storblockig morän på omkring 31 meter över havet.

Anläggningen är anlagd öst om ett stort block, 4 x 3,80 meter stort och 2,80 meter högt, och består i

den norra delen av mindre block och sten för att sedan övergå till att bestå av stora till mellanstora stenar i söder (figur 19). Stenpackningen (119) utgörs av ett jämnstort stenmaterial av framför allt rundad natursten med mindre stenar emellan, varav vissa är skärviga och skörbrända (figur 19, 20).

Ett område med skärvsten påträffades 8 meter väster om anläggningen under en föregående arkeologisk utredning (Holback 2006, s. 11), men som nu ligger under en uppförd vall.



Figur 19. Blockgrav (grupp 9) med tillhörande kontexter. I skala 1:100, översikt i skala 1:6 000.

Kontext	Objekt	Kommentar
119	Stensättning	
169	Block	Enormt block

Figur 20. Tillhörande kontexter till grupp 9 (se även figur 19).

STENSÄTTNING, rundad (Ö-V), flack, 3 x 3 meter och 0,10 meter hög.

Konstruktionen består av tät småstenspackning (150) av rundad och skärvig sten i storleken 0,10–0,20 meter avgränsad av uppstickande berghäll i väst och större stenar åt öst (figur 21, 22). De större stennarna (166) är mellan 0,45 x 0,50 till 1,30 x 0,60 stora och omkring 0,40 meter höga och uppfattades vid förundersökningen som eventuellt rubbade ur sin ursprungliga placering. På berghällen finns 19 skålgropar och en ränna inristade.

Den aktuella småstenspackningen förhåller sig tydligt till berghällen och tolkas som en avskild anläggning än den tidigare registrerade möjliga stensättningen åt norr. Centralt i stenpackningen påträffades en avvikande sten. Stenen består av kvarts och uppvisar möjliga slagna ytor.

Kontext	Objekt	Kommentar
150	Stensättning	
166	Yttre begränsning	Eventuellt ruckade

Figur 22. Tillhörande kontexter till grupp 10 (se även figur 21).

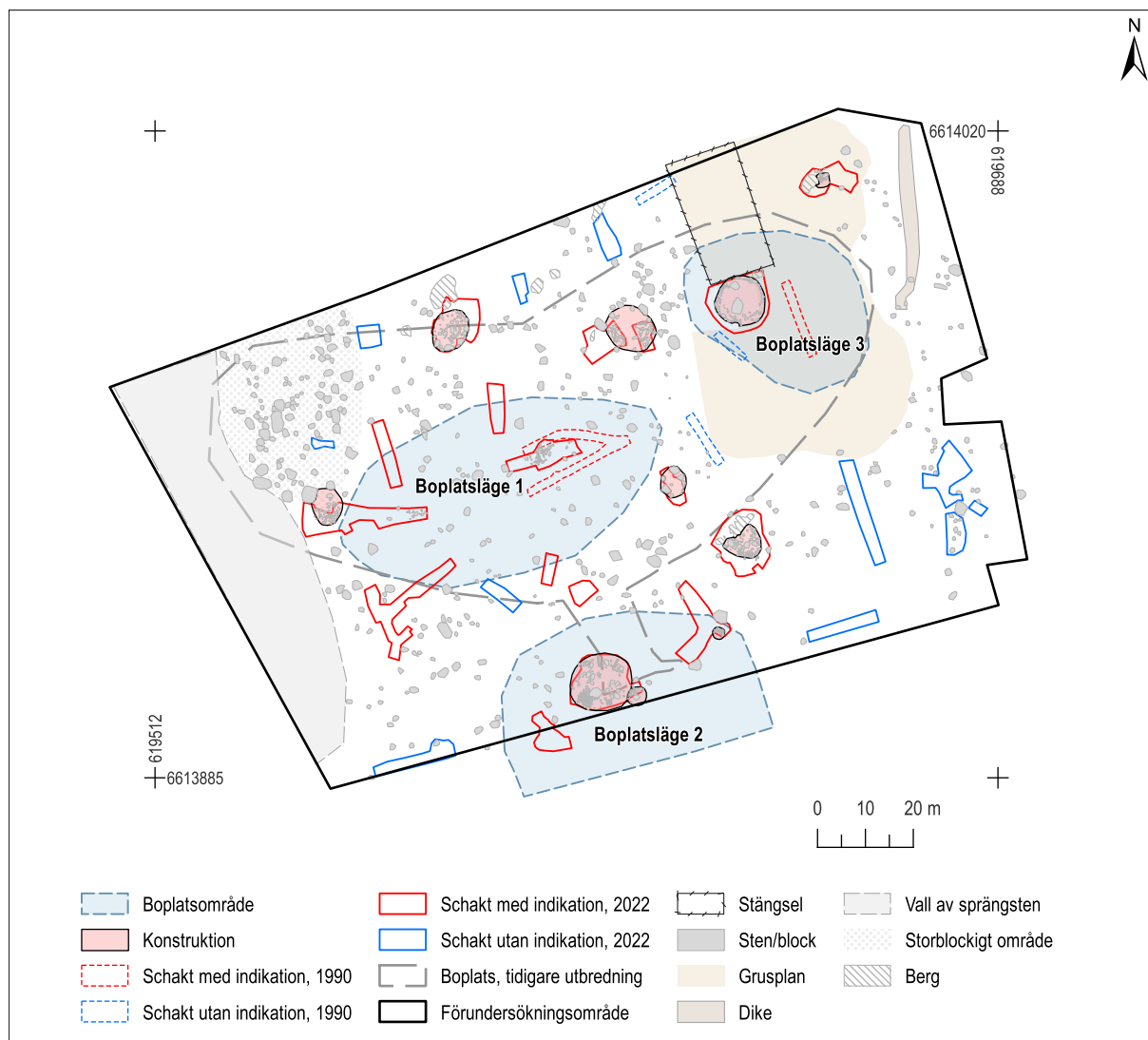


Figur 21. Stensättning (grupp 10) med tillhörande kontexter. I skala 1:50, översikt i skala 1:6 000.

Boplatslämningar

Efter tidigare arkeologiska insatser inom aktuellt förundersökningsområde hade ett boplatssområde registrerats i Kulturmiljöregistret (figur 23). Vid ak-

tuell förundersökning kunde tre områden med för-tätade boplatslämningar ringas in som nedan kommer beskrivas som Boplatsläge 1–3.

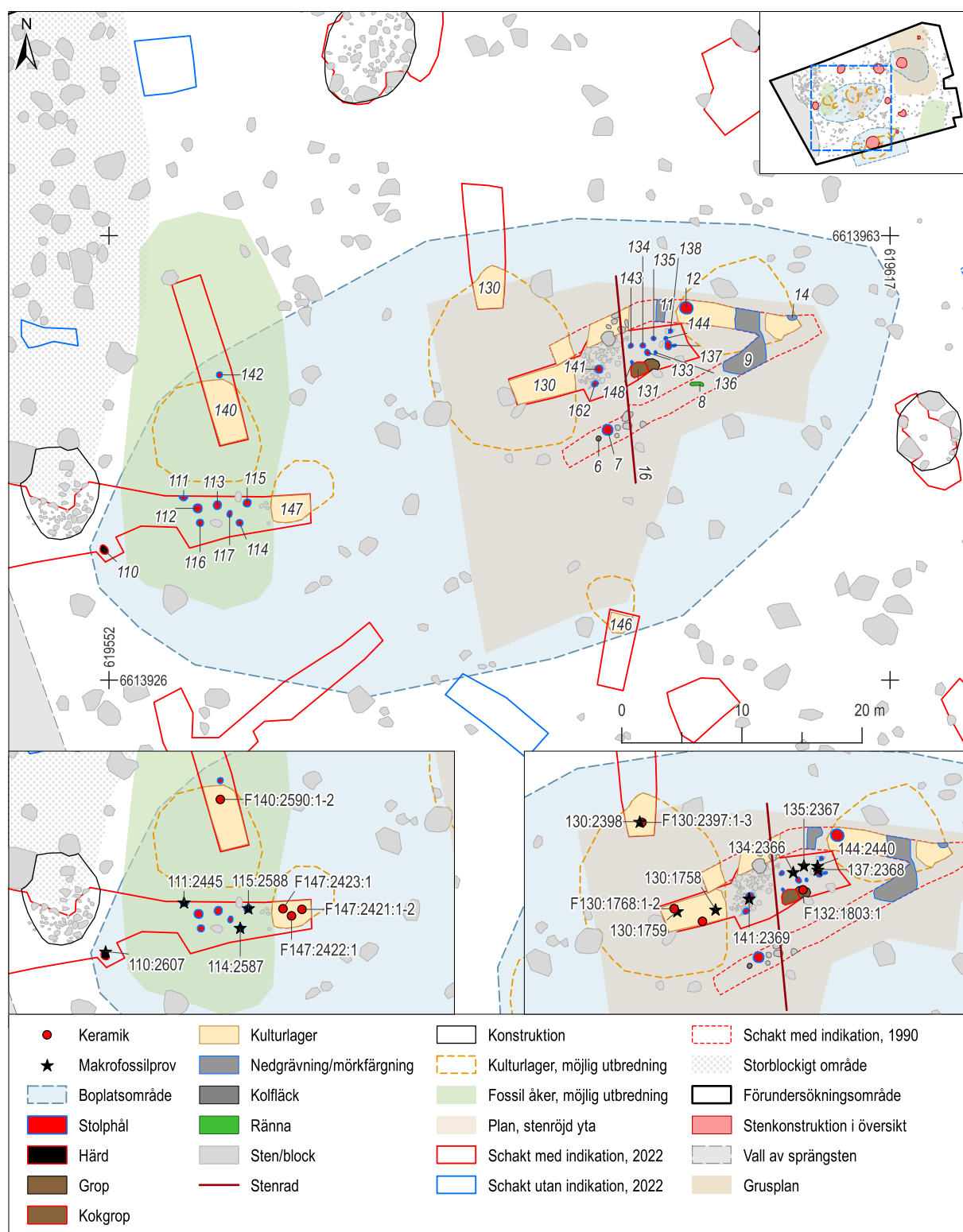


Figur 23. På planen visas de tre definierade boplatslägena tillsammans med sökschakt från föreliggande förundersökning samt förundersökningen från 1990. På planen är även samtliga konstruktioner (skärvtenshögar, stensättningar och blockgravar) samt de större blocken i den blockrika moränbacken. I skala 1:1 500.

Boplatsläge 1

Boplatsläget ligger till största del i ett plant och förhållandevis stenfattigt område centralt inom förundersökningsområdet. En moränrygg sträcker sig

genom boplatsläget i nord-sydlig riktning och skiljer boplatslägets östra och västra del åt (figur 24). Området ligger på omkring 30–31 meter över havet.



Figur 24. Boplatsläge 1 med samtliga påträffade anläggningar och lager från aktuell samt föregående arkeologisk förundersökning. På planen visas också topografiska element samt en fossil åkeryta som överlagrade boplatslägets västra del. I skala 1:500, översikt i skala 1:6 000.

Förundersökning 2022		
Kontext	Objekt	Kommentar
110	Härd	
111	Stolphål	
112	Stolphål	
113	Stolphål	
114	Stolphål	
115	Stolphål	
116	Stolphål	
130	Kulturlager	
131	Kokgrop	
132	Grop	
133	Stolphål	
134	Stolphål	
135	Stolphål	
136	Stolphål	
137	Stolphål	
138	Stolphål	
140	Kulturlager	
141	Stolphål	
142	Stolphål	
143	Stolphål	
144	Stolphål	
145	Stolphål	
146	Kulturlager	Tunt
147	Kulturlager	Urlakat
148	Stolphål	
162	Stolphål	

Förundersökning 1990		
Kontext	Objekt	Kommentar
6	Kolfläck	
7	Stolphål	
8	Ränna	
9	Mörkfärgning	
10	Kolfläck	
11	Mörkfärgning	
12	Stolphål	
13	Kolfläck	
14	Mörkfärgning	
15	Kolfläck	
16	Stenrad	
/	Kulturlager	Ej numrerat
/	Kulturlager	Ej numrerat, troligen samma som 130

Figur 25. Samtliga anläggningar och lager som påträffats inom boplatläge 1, med kontextnummer och objektstyp (se även figur 24).

Vid en tidigare arkeologisk förundersökning påträffades det boplatssindikerande lämningar i ett schakt i boplatlägets östra del (Åstrand 1990, s. 3; figur 24, 25). Samma typer av lämningar påträffades även vid aktuell förundersökning. De påträffade lämningarna utgörs till största del av stolphål och kulturlager men även en härd, en kokgrop och en odefinierad grop påträffades (figur 24, 25).

Bland de framkomna anläggningarna kunde delar av två möjliga hus urskiljas, en i den västra delen och en i den östra (figur 24). Utöver husen lokaliserades sammanlagt fem kulturlager under de båda förundersökningarna (figur 24, 25). Av dessa bedöms lager 130 och 140 som mäktigast och som troligen ackumulerats i nära anslutning till husens aktiviteter. Boplatlämningarna i den västra delen täcktes av gödslad odlingsjord (se kapitlet *Fossil åkermark*).

Inom boplatläget påträffades en mindre mängd fynd vid förundersökningen. Fynden bestod till övervägande del av keramikskärvar men även av bränd lerklining och ett par stenföremål (figur 26). Fyndmaterialet är förväntat vid en bronsåldersboplat.



Figur 26. Keramik som påträffades i boplatlägets östra del (F130:2397:2) samt en bit slagen flinta som påträffades i den västra delen av boplatläget (F147:2424:1). I skala 1:1.

Från gårdsläge 1 visade den arkeobotaniska analysen en varierad sammansättning av makrofossil i framför allt kulturlager 130, där förutom träkol från al, ask, björk, ek och tall även fanns granbarr, enbär, fragmenterad säd samt emmer- eller speltvete. Från de undersökta stolphålen framkom kol från olika träslag, bland annat ask, björk, hassel och tall samt enstaka hasselnötter och fragmenterad säd (bilaga 5).

Ett prov från stolphål från vardera förmodat hus samt från kulturlager 130 skickades för ^{14}C -analys och daterades i spannet 1400–800 f.Kr, det vill säga mellersta bronsålder (period II–IV; bilaga 6). Från kulturlagret (130) analyserades ett korn från emmer- eller speltvete, vilket har en kort egenålder (1 år) och därmed är mycket lämpad för ^{14}C -analys. Dateringen blev 1400–1130 f.Kr., vilket motsvarar bronsålderns period II–III (bilaga 6).

Från det västra förmodade huset analyserades en hasselnöt från ett stolphål (111). Även hasselnöt är ett material med liknade låg egenålder som sädeskorn, och ger därmed en mer exakt datering. Dateringen var det närmsta samstämmig med den från kulturlagret och blev 1380–1050 f.Kr (bilaga 6).

Från det östra förmodade huset saknades tillräckligt material med låg egenålder i det makrofossila materialet. I stället analyserades en kolbit från björk från ett stolphål (134). Dateringen blev 910–800 f.Kr., det vill säga yngre bronsålder (period V; bilaga 6). Det är dock möjligt att dateringen i själva verket bör vara ännu yngre. Björk har jämfört med sädeskorn och nötter en hög egenålder och kan bli uppemot 300 år gamla. Trädslaget högsta möjliga ålder behöver därför läggas till på dateringen för att minimera risken för feldatering. Tidsspannet blir således 910–500 f.Kr., motsvarande bronsålderns period V–VI.

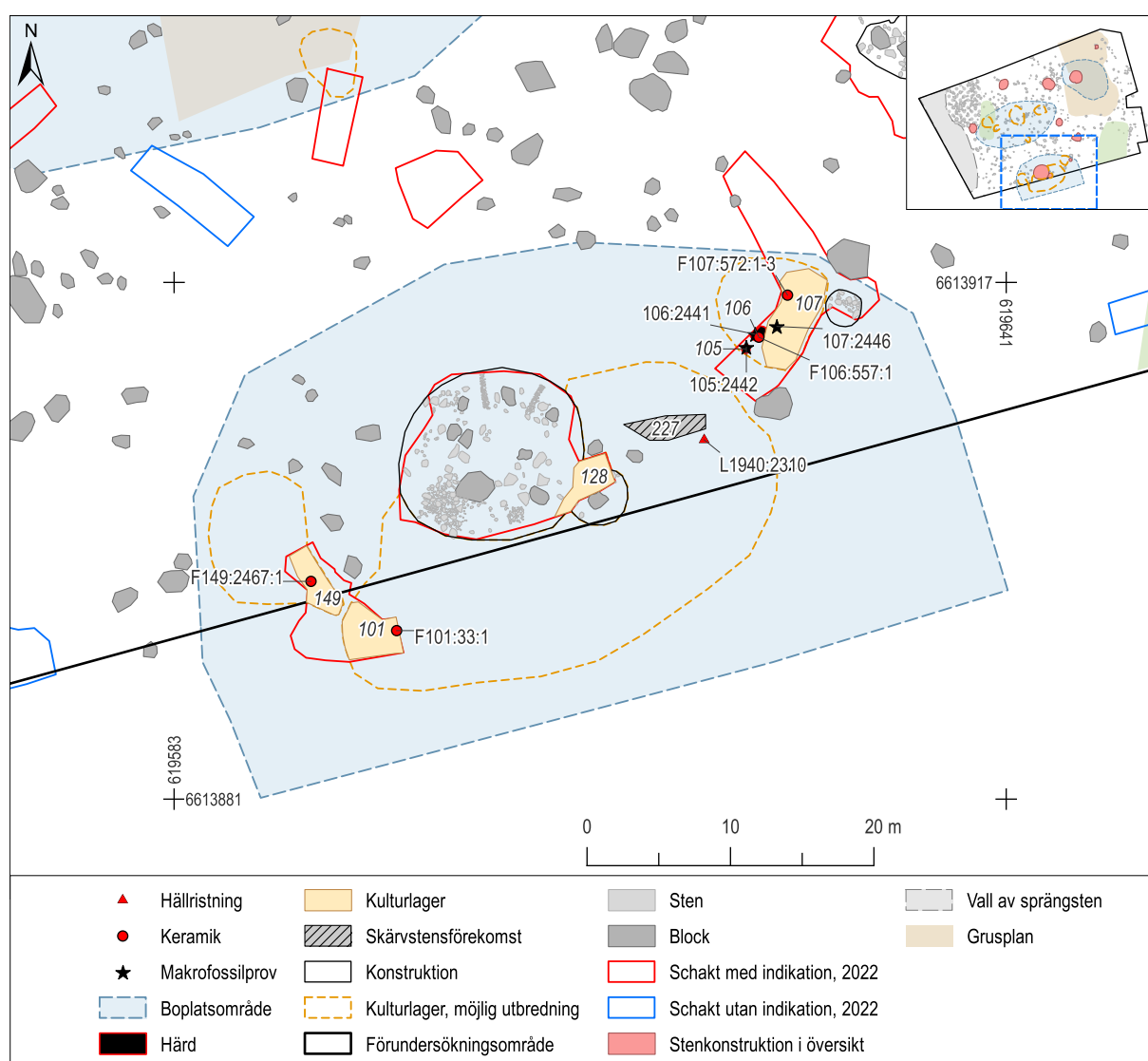
Boplatsläge 2

Boplatsläget ligger i förundersökningens södra del och avgränsas troligen söderut av Stockholmsvägen. Terrängen är svagt sydsluttande och utgörs av blockrik sandig till grusig moränmark. Nivån ligger på 28,50–29 meter över havet.

Vid en tidigare arkeologisk utredning påträffades den inom boplatsläget centralt liggande skärvstenshögen L1940:2338 (grupp 2), en skärvstensförekomst öster om skärvstenshögen och en hållristningsförekomst bestående av fem skålgropar och två rännor på ett 0,80 meter stort block (L1940:2310; Holback 2006, s. 11). Ytterligare en skålgropsföre-

komst finns i områdets östra del bestående av tre skålgropar inristade i två till varandra närliggande block (L1940:2339; figur 27).

Vid aktuell förundersökning påträffades fyra kulturlager som kan kopplas samman med boplatssanknutna aktiviteter så väl som rituellt betonade sådana i skärvstenshögens närhet. Utöver kulturlager påträffades två härdar (figur 27, 28). Inom boplatsläget finns även den ovan nämnda skärvstenshögen samt två stensättningar (grupp 3 och 4; figur 27).



Figur 27. Boplatsläge 2 med samtliga påträffade anläggningar och lager från aktuell förundersökning samt föregående arkeologisk utredning. På planen visas också typologiska element. I skala 1:500, översikt i skala 1:6 000.

Förundersökning 2022		
Kontext	Objekt	Kommentar
101	Kulturlager	
105	Härd	
106	Härd	
107	Kulturlager	Urlakat
128	Kulturlager	Del av grupp 3
149	Kulturlager	
155	Lager	Del av grupp 4

Utredning 2006		
Kontext	Objekt	Kommentar
227	Skärvstensförekomst	Möjligen samma som 128?

Figur 28. Samtliga anläggningar och lager som påträffades inom boplatssläge 2, med kontextnummer och objektstyp (se även figur 27).

Det är oklart om de framkomna anläggningarna och lagren hör samman med aktiviteter vid en bosättning eller om de kan kopplas samman med rituella uttryck kopplat till skärvstenshögen och stensättningarna inom området. Inga stolphål efter byggnader påträffades vid sökschaktningen och de påträffade kulturlagren kan tolkas tveetydigt.

Tidigare beskrivna kulturlager 128 (grupp 3) ligger inom området och uppvisar inslag av enbär och granbarr, trots avsaknaden av kol från både en och gran i övrigt. Närvaron av enbart enbär indikerar att man nyttjat bären i kosthålllet och inte bara eldat

med enris. Närvaron av granbarr kan däremot ha en mer rituell betoning. Eldning av barr utvecklar mycket rök och sprakar, vilket man kan anta varit kraftfulla effekter i ritualer (Gustafsson 2017, s. 7).

I en av de undersökta härdarna (105) påträffades även fragmenterad säd som inte närmare gick att artbestämma. Återigen kan närvaron av säd tolkas tveetydigt. Den närmaste tolkningen är att man tillagat mat för förtäring i härdmen men det kan också röra sig om matoffer. I lager 107, 128 och 149 påträffades däremot bränd lera som tolkas utgöra lerklining, vilket följaktligen bör indikera att ett lerklinat hus funnits i närheten. I övrigt utgjordes fynden av keramikskärvar, varav ett fåtal troligen är sekundärbrända (figur 29).

Fragmenterat säd från en härd (105) skickades för ^{14}C -analys och daterades till 1000–830 f.Kr., vilket motsvarar mellersta bronsåldern. Sädeskorn har en låg egenålder och är därmed väl lämpade för ^{14}C -dateringar. Till områdets dateringar kan man även tillräkna det analyserade materialet från lager 128 och 155 (grupp 3 och 4), som daterades (med hänsyn till materialets egenålder) till 900–720 e.Kr. och 460 f.Kr. –70 e.Kr. respektive (bilaga 6).

Härd 105 och lager 128 har samstämmiga dateringar runt mellersta bronsålder medan lager 155 är några hundra år yngre, runt förromersk järnålder i övergången mot romersk järnålder.



Figur 29. Keramik som påträffades i kulturlager 107 (F107:572:1 till vänster och F107:572:2 till höger). Skala 1:1.

Det tredje boplatsläget ligger i förundersökningsområdet nordöstra del och är täckt av påförda och hårt packade grusmassor. De tillhörande boplatssindikerande lämningarna påträffades vid den föregående arkeologiska förundersökningen (Åstrand 1990) och ligger på cirka 31 meter över havet (figur 30).

De framkomna anläggningarna bestod av en, möjligen två, stenrader och mörkfärgningar, varav tre möjligen kan utgöra stolphål (1–3). Den fjärde mörkfärgningen (5) var betydligt större, 3,80 meter lång, och hade en antydning till stensatt kant. Ett keramikfragment påträffades vid denna anläggning.

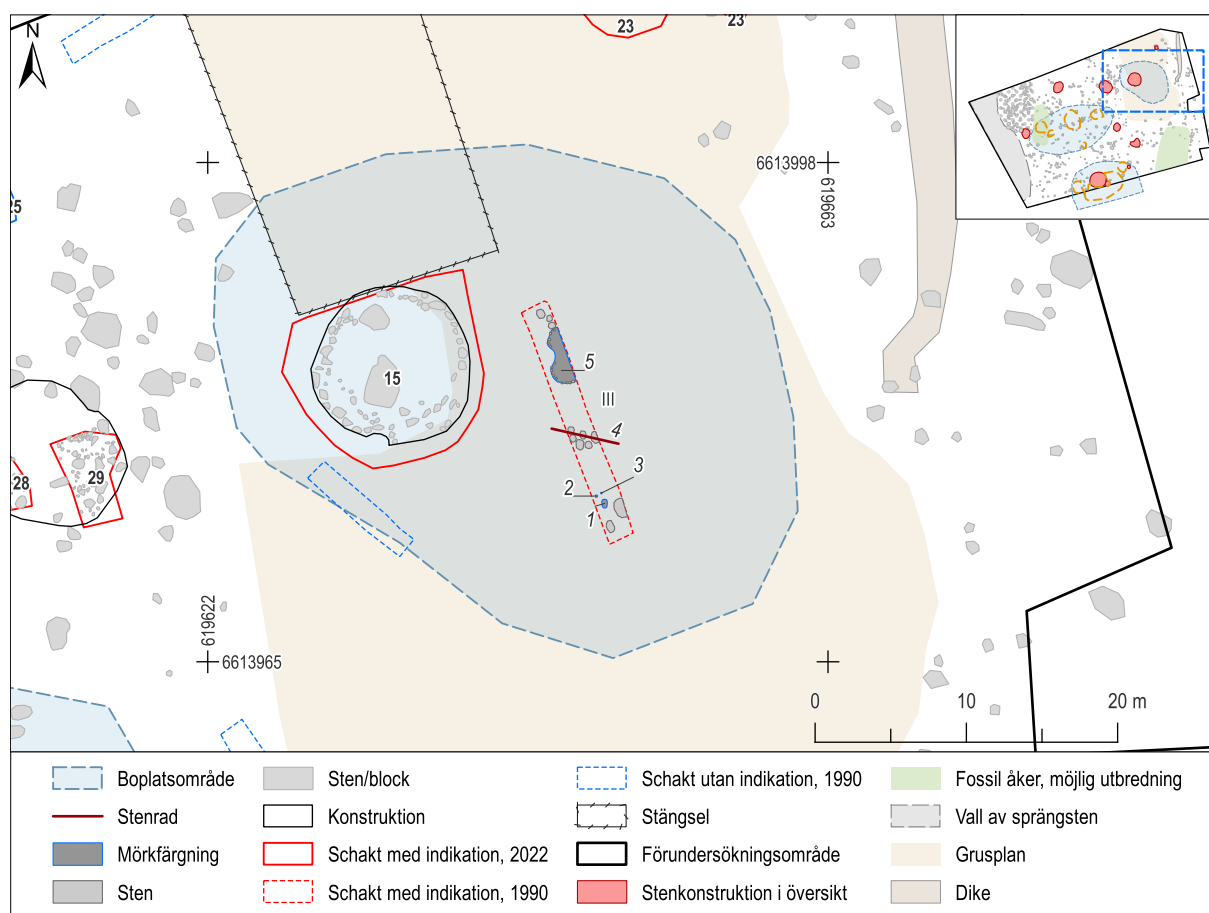
Tvårs igenom schaktet med boplatslämningar (III) sträckte sig en stenrad (4) i riktning mot skärvestenshögen L1943:3037, som ligger 5 meter väst om schaktet. Ytterligare en möjlig stenrad fanns i schaktets södra del.

Vid en tidigare arkeologisk utredning påträffades ett kulturlager vid provstick norr om skärvstenshögen (KMR). Området upptas idag av en stängslad upplagsyta.

De tjocka grusmassorna med inblandat betong och annat bråte måste tas bort för att undersöka lämningsens karaktär och utbredning. Massorna är omkring 0,30–2 meter tjocka, med större utfyllnad i de södra delarna än i de norra.

Förundersökning 1990		
Kontext	Objekt	Kommentar
1	Mörkfärgning	Möjligt stolphål?
2	Mörkfärgning	Möjligt stolphål?
3	Mörkfärgning	Möjligt stolphål?
4	Stenrad	
5	Mörkfärgning	Stensatt kant
/	Stenrad	Ej numrerad

Figur 31. Tillhörande kontexter till boplatssläge 3, med kontextnummer och objekttyp (se även figur 30).



Figur 30. Boplatsläge 3 med tillhörande anläggningar, endast från den föregående arkeologiska förundersökningen 1990. Vid aktuell förundersökning var området täckt av en grusplan. I skala 1:500, översikt i skala 1:6 000.

Fossil åkermark

I en svacka mellan det storblockiga partiet i förundersökningsområdets nordvästra del och en moränrygg som löper i nord-sydlig riktning påträffades ett odlingslager som låg ovan flera stolphål och ett kulturlager i den västra delen av boplatsläge 1 (figur 32, 33).

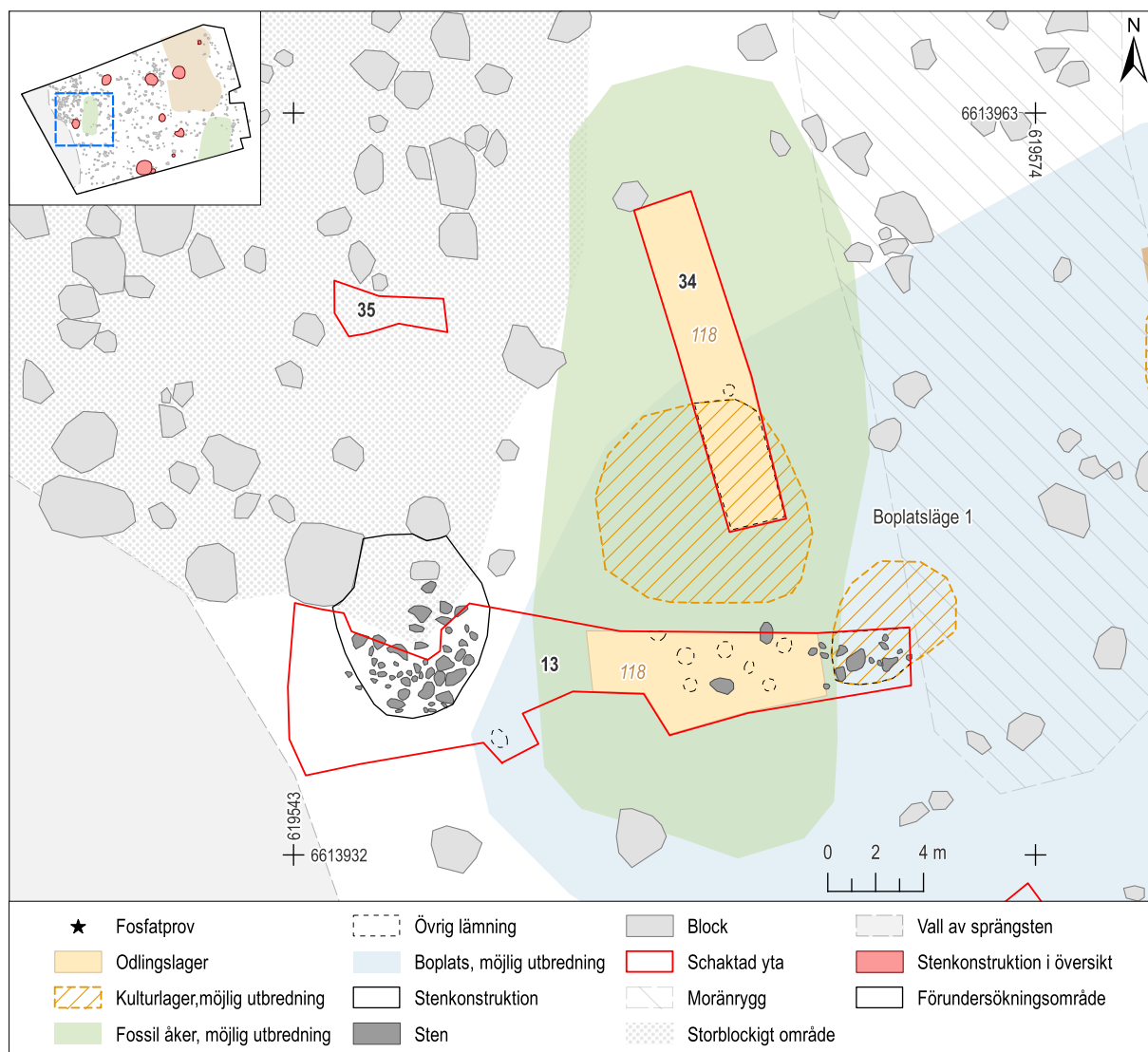
Odlingslagret togs bort inom sökschakten i området varunder boplatsslämningar från mellersta bronsålder kom i dagen. Ett fosfatprov togs av i lagret som påvisade att odlingsmarken gödslats (bilaga 5). Odlingslagret ligger ovan lämningar daterade till 1380–1050 f.Kr och är således yngre än så. Från boplatsten påträffades makrofossilt material efter emmer- eller speltvete, vilket var en vanligare gröda under bondestenåldern och den äldre bronsåldern än senare under historien. Vetesorterna är förhållandevis tåliga

och kräver mindre gödsling än andra sädesslag, som exempelvis skalkornet. Skalkornet blev med tiden det vanligaste sädesslaget och det trivs och frodas i kväverik, gödslad jord (se bland annat Gustafsson 2022, s. 68).

Möjligen hör den fossila åkerytan till den äldre järnålderns aktiviteter i området, då man gått över till att regelmässigt gödsla sina åkrar för att odla det då mer vanliga sädesslaget skalkorn.

Kontext	Objekt	Kommentar
118	Odlingslager	
153	Odlingslager	Samma som 118

Figur 33. Tillhörande kontexter till den fossila åkermarken (se även figur 32).



Figur 32. Fossil åkermark som överlagrar boplatsslämningar från mellersta bronsålder. I skala 1:300, översikt i skala 1:6 000.

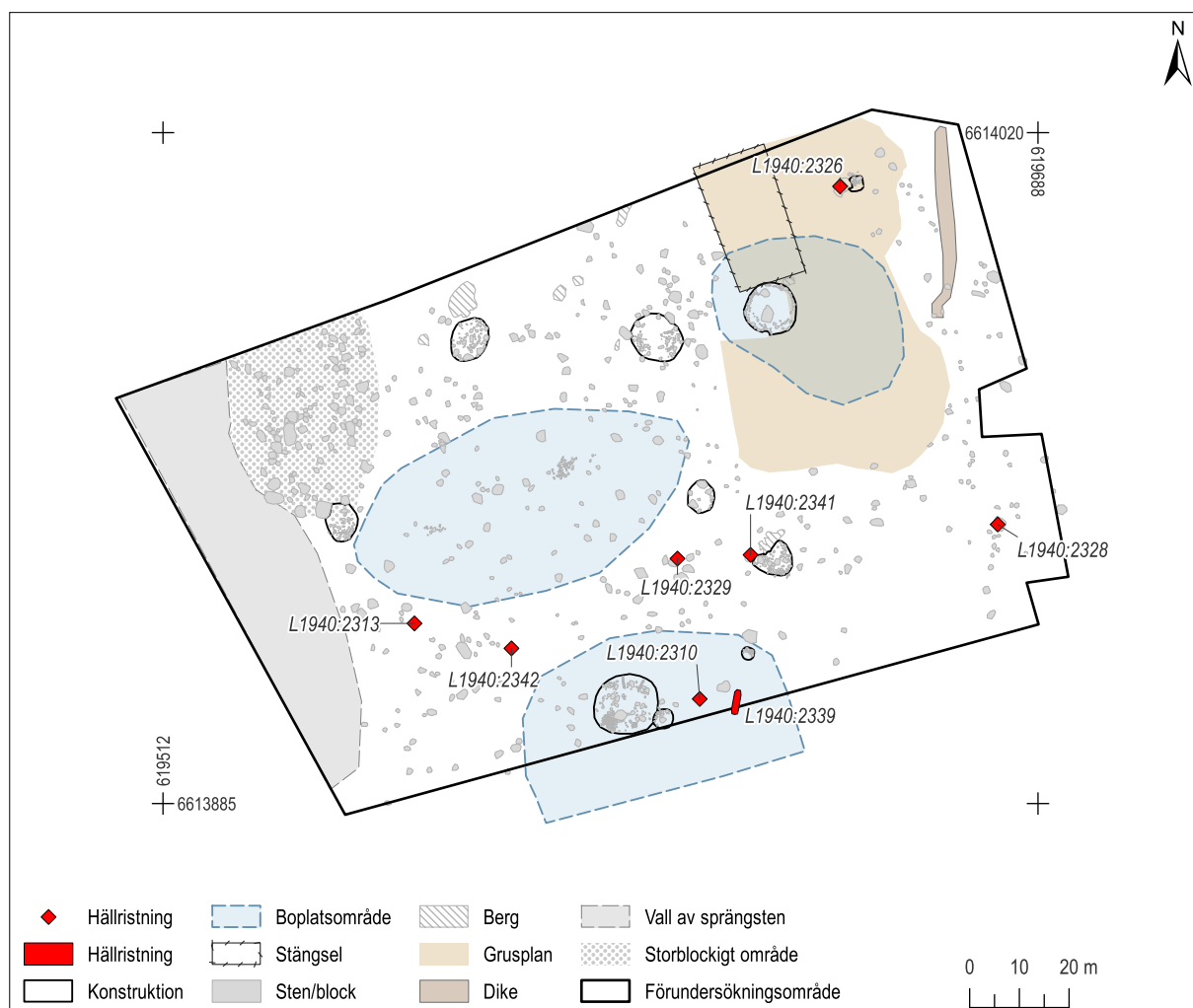
Hällristningar

Inom förundersökningsytan finns flertalet hällristningar registrerade (figur 34). De flesta påträffades under en hällristningsinventering gjord av BOTARK i samband med en föregående arkeologisk utredning inom området (Holback 2006). Sammanlagt rör det sig om 40 skålgropar och tre rännor inom åtta registrerade förekomster (figur 34, 35).

Under föreliggande förundersökning var det svårt att återfinna hällristningarna, framför allt i den sydvästra delen av området. I den delen var många av blocken borrarade och sprängda, vilket riskerar att en del av hällristningsblocken idag är förstörda. Även den mest hällristningsrikaste förekomsten (L1940:2326) bestående av en berghäll med 19 skålgropar och en

ränna var vid förundersökningens början helt täckt av ett tjockt och hårt packat gruslager. Turligt nog klarade ristningarna både täckningen och framtagandet utan större åverkan (figur 36).

Skålgropar återfinns ofta i nära anslutning till boplatser från bronsålder och äldre järnålder, och ligger vanligen vid den forna strandkanten eller i anslutning till lermark. Hällristningar är av självförklarliga skäl svåra att datera, men uppkom troligen för första gången under sen stenålder. Under den äldsta bronsåldern kan man se en tredelad uppdelning i utnyttjandet av landskapsrummet där de högst belägna delarna upptas av gravar, boplatserna återfinns på mellanlägena och hällristningarna återfinns på de



Figur 34. Samtliga hällristningsförekomster som var registrerade i Kulturmiljöregistret (KMR) inom förundersökningsområdet vid tidpunkten för den arkeologiska förundersökningen. Observera att lämningarnas placering har en felmarginal på minst 3 meter. På planen är även boplatzlägena markerade tillsammans med topografiska element och påträffade stenkonstruktioner. I skala 1:1 500.

Lämningsnr	Antal	Kommentar
L1940:2310	5 skålgropar, 2 rännor	På block, registrerad placering förväxlad med skärvstenshög L1940:2338, ligger ca 15 m mer åt ÖSÖ.
L1940:2313	1 skålgrop	På block.
L1940:2326	19 skålgrop, 1 ränna	Återfunnen, på berghäll.
L1940:2328	1 skålgrop	Återfunnen, på block.
L1940:2329	2 skålgropar	På berghäll.
L1940:2339	3 skålgropar	På två block.
L1940:2341	6 skålgropar	På två block.
L1940:2342	3 skålgropar	På block.

Figur 35. Samtliga registrerade hållristningsförekomster med lämningsnummer, antal ristningar och kommentar (se även figur 34).

lägsta nivåerna i anslutning till antingen lermark eller vatten (Olausson 1997, s. 112). De flesta skålgroparna inom förundersökningsområdet ligger på 29 meter över havet och låg följaktligen vid strandkanten under bondestenalderens senare del (runt 2300 f.Kr., senneolitikum). Vid bronsålderns början låg vattnet knappt 200 meter längre söderut och marken mellan förundersökningsområdet och den dåtida strandkanten består av glacial lera (SGU).

Ett par av hållristningsförekomsterna ligger något högre i terrängen och motsvarar möjligen en äldre bebyggelsefas, kopplat till den ena skärvstenshögen som även den ligger högre i terrängen (L1943:3037).

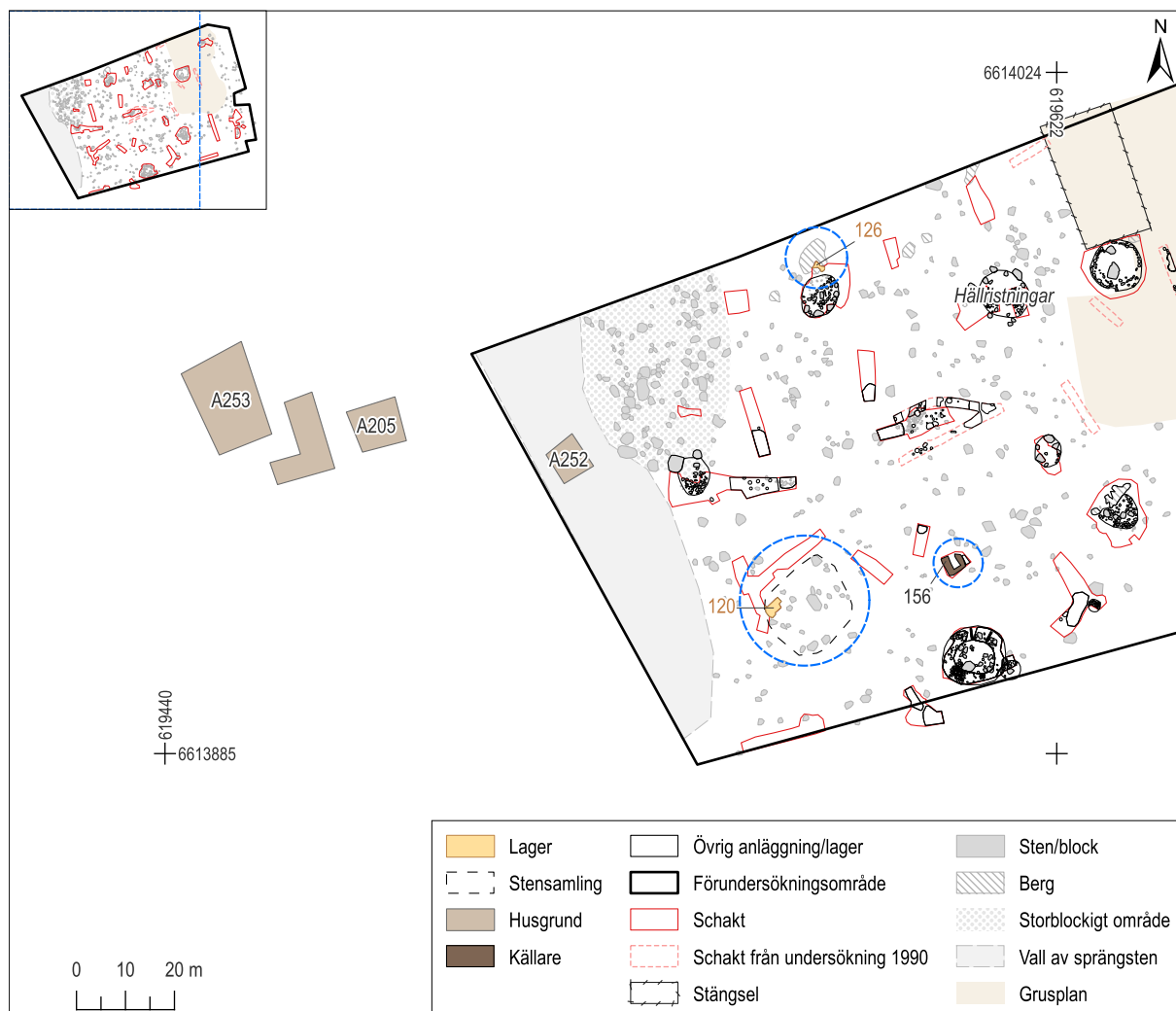


Figur 36. Hållristningsförekomsten L1940:2326 med 19 skålgropar och en ränna på en berghäll. Foto från nordväst.

Övriga lämningar

Vid förundersökningen framkom ett par lämningar som inte kunde placeras in under ovan uppdelade kategorier (figur 37). Längst upp i norr inom förundersökningsområdet framkom en berghäll som uppvisade eld- och frostsprängda ytor (126). I för-

undersökningsområdets södra del påträffades en rektangulär nedgrävning (156). Väst om nedgrävningen påträffades ett lager (120) intill ett större parti med block och sten (figur 37).



Figur 37. Vid förundersökningen påträffades ett fåtal övriga anläggningar, som inte tydligt kunde kopplas samman med de definierade lämningsskatterna ovan. Lämningarna utgörs av ett kulturlager i anslutning till ett blockigt parti (120), en plats där skärvsten troligen tillverkats (126) och en källargrund som troligen tillhör en tidigmodern-modern etablering på platsen. I skala 1:1 500.

Kontext	Objekt	Kommentar
120	Kulturlager	
126	Lager	Tillmakning
156	Källare	Historisk husgrund

Figur 38. Tillhörande kontexter till de övriga lämningarna, från aktuell förundersökning såväl som föregående arkeologisk utredning (se även figur 37).

Tillmakning

En berghäll i norr uppvisade tydliga tecken på att ha blivit medveten sprucken med eld, troligen för att tillverka skärvsten. Detta hade utsatt berghällen för sprickbildningar som sedan frostsprängts och som delvis täckte de underliggande, eldpåverkade delarna.

Den eldspruckna hällen har troligen utsatts för vad som närmast kan beskrivas som tillmakning, en metod som man under historisk tid brukat för att bryta malm ur berg. Metoden gick ut på att man hettade upp berg med eld så att sprickor bildades, varefter man lättare kunde spetta eller slå loss stenskrävor. Den aktuella tillmakningsplatsen är dock ytlig, cirka 0,30 meter ned i berget, på den sydöstra sidan av hällen i vad som ursprungligen troligen varit en naturlig svacka. Platsen har troligen brukats under brons- eller järnålder i syftet att just tillverka skärvsten. Platsen ligger cirka 50 meter rakt väster om skärvstenhöj L1943:3037 och 80 meter norr om skärvstenshöj L1940:2338 (figur 37). Det är dock oklart om skärvstenen nyttjats vid konstruerandet av skärvstenshögarna, någon annan konstruktion eller om lämningen primärt tillhör en egen konstruktion där eldning och tillverkning av skärvsten varit primära syften.

Lämningen utgörs tydligast av ett sotigt och skärvstensrikt lager (126) som fyller ut en delvis naturlig, delvis tillverkad svacka i berghällen. Skärvstenen i lagret bestod mestadels av ett mindre material, vilket antyder att eventuellt större skrävor medvetet plockats bort från platsen. Lämningen ligger in nära anslutning till en stensättning (grupp 8), vari frånvaron av skärvsten var påtaglig med tanke på närheten mellan lämningarna (se figur 17).

Källare

I förundersökningsområdets södra del, cirka 10 meter norr om skärvstenshöj L1940:2338, framkom en rektangulär nedgrävning som visade sig ha en kallmurad syll, tydligast i den nordöstra delen. Den stensatta gropan utgör troligen en källare med möjlig öppning åt nordväst (156). I fyllningen påträffades både taktegel och buteljglas, vilket placerar in konstruktionens brukningstid i tidigmodern – modern tid (figur 37, 38).

Nedgrävningen för källaren har skurit ett lager (154) vari ett fåtal skrävor av förhistorisk keramik påträffades vid rensning. Lagrets utbredning är oklar och hör möjligen till Boplatssläge 2 beläget strax söder om lämningen (figur 37, 38).

Kulturlager

I förundersökningsområdets sydvästra del påträffades ett kulturlager (120) uppemot en svag förhöjning med flertalet block och stenar. Lagret innehåller skärvig och skörbränd sten samt har ett inslag av bränd lera. Lagret tillhör möjligen en större anläggning som utgörs av de större stenarna och blocken, möjligen ytterligare en stenkonstruktion. Flera av blocken var borrarade och sprängda.

Referenser

Litteratur

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

GUSTAFSSON, S. 2022. *Arkeobotanisk rapport. I: Sarén Lundahl, J. Gårdar från äldre järnålder i Skölsta. Arkeologisk undersökning av boplatksområde L1940:5542 inom fastighet 1:18, Vaksala socken, Uppsala kommun, Uppsala län*. Rapporter från Arkeologikonsult 2022:3430. s. 66–73.

HOLBACK, T. 2006. *Skålgropar och boplatslämningar i Stenvreten Uppland, Enköpings socken, Stenvreten 5:64, RAÄ 11:1, RAÄ 88:1 och RAÄ 88:2*. UV Gal rapport: 2006:5.

OLAUSSEN, M. 1997. Hus och tomt i Uppland och Södermanland under yngre bronsålder och äldre järnålder. I: *Bebyggelsehistorisk tidskrift*. 33, s. 95–116.

VINBERG, A., GATTI, C. & NELSON, M. 2021. *Hjulstas gårdar och stora gravfält. Liv och död under 3000 år. Arkeologisk undersökning. Fornlämning L2014:7839 (Spånga 96:1) m.fl. och L2013:7816 (Stockholm 960) m.fl. Akalla 4:1, Spånga socken, Stockholms kommun, Stockholms län, Uppland*. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2021:22.

ÅSTRAND, J. 1990. *Rapport. Arkeologisk förundersökning. Uppland, Enköpings stad, Enköpings kommun, Stenvreten 5:64, fornlämning 88*. Riksantikvarieämbetet, Byrån för arkeologiska undersökningar.

Digitala källor

Kulturmiljöregistret (KMR)

Riksantikvarieämbetets söktjänst (Fornsök) med alla kända registrerade forn lämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i Sverige

<https://app.raa.se/open/fornsok/>

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU)

Sveriges Geologiska Undersöknings karttjänst (Kartvisaren) som visar ett urval av den geologiska informationen som SGU kan erbjuda, bland annat Jordarter och Strandförsjutningsmodell.

<https://apps.sgu.se/kartvisare/>

BILAGA 2. SCHAKT

Schakt	Objekt	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Area (m²)	Kontext	Beskrivning
11	Schakt med indikation	10	7,3	0,3	37	101, 149	Ett lager med skärvsten påträffades i schaktets södra del (fynd av keramik). En ansamling stenar i schaktets mitt kan ev vara anlagda. I schaktets norra del förekom ytterligare ett kulturlager. Anläggningarna täcktes av ett upp till 0,3 m tj lager med brunjord. Undergrund av lerblandad sandig morän.
12	Schakt utan indikation	17,3	4,5	0,2–0,25	47	/	Undergrund av glacial lera. Överliggande av brunjord. Stensamling i östra delen, bedöms naturlig. Markfasta stenar i västra delen.
13	Schakt med indikation	26	6,7	0,15–0,4	105	110–119, 147, 169	Belägen i slänt upp mot storblockig morän, precis intill ett stort flyttblock (169). Nedanför blocket påträffades en troligen anlagd stensamling. I övrigt återfanns en hård och flera stolphål samt ett urlakat kulturlager i östra delen. Stolphålen påträffades under ett odlingslager och marken var stenröjd. Täcktes av brunjord. Sänkan med stolphål och odlingslager var belägen mellan två höjder med blockig morän, den till väst betydligt mer storblockig. Undergrunden grusig morän vid blocket och sandig morän i sänkan.
14	Schakt med indikation	20,5	4,1	0,2–0,35	86	120	Till största del tom på antikvariska lämningar men närmast en samling block i SÖ delen påträffades ett lager med skärvsten, kol och bränd lera. Undergrund av sandig morän till lera, täcktes av tjock brunjord. Sydligaste delen vattensjuk (där det stod vatten efter kraftigt regn fyra dagar senare trots varma sommardagar). Stensamlingen intill finns ev skålgropsförekomst, dock ej återfunnen. Flera block borrade och sprängda.
15	Schakt med indikation	13	11,3	0,2–0,35	125	102, 157, 158	Schakt runt skärvstenshöj. Delvis täckt av påförda grus- och skräpmassor i den östra delen. I övrigt täckt av brunjord. Stenröjd runt skärvstenshöj. Undergrunden bestod av sandig morän.
16	Schakt med indikation	14,9	11,6	0,2–0,3	124	103, 108–109, 128, 139, 151	Schakt runt skärvstenshöj. Andra stensamlingar påträffades runt om, samt kulturlager. Täckt av tjock brunjord, undergrund av sandig till grusig morän.
17	Schakt med indikation	13,8	4	0,2–0,4	72	105–107, 152, 155	Täckt av brunjord med viss förekomst av skärvsten. Under framkom två härdar samt ett fyndförande kulturlager (bla keramik). Anläggningarna låg i den lägre delen mellan två större block. En stenkonstruktion med tillhörande lager påträffades i schaktets östra del, i närheten av stort block. Undergrund av grusig morän med stenar (0,1–0,5 m st).
18	Schakt med indikation	12,3	12,1	0,2–0,35	112	121, 122, 163	Täckt av tjock brunjord. Undergrund av grusig till sandig morän. Stenkonstruktion 121 anlagd på sydsidan av berg i dagen.
19	Schakt utan indikation	15	2,5	0,3–0,35	36	/	I lägre terräng, undergrund av glaciallera som var täckt av ett tjockt lager brunjord. Enstaka stenar och mindre stensamlingar där vatten samlats och stått och bildat en mer gråblå nyans av lera som var illaluktande. Växtligheten runt om bestod av våtmarksindikerande grästuvor.
20	Schakt utan indikation	14	7,8	0,15–0,25	63	/	Norr om block med skålgrop. Undergrunden bestod av hård lera med småsten och matjorden av brun siltig lera.
21	Schakt utan indikation	3,1	2,1	0,2–0,25	6	/	Invid storblock med skålgrop. Undergrund av glacial lera med enstaka mindre stenar (0,1 m st). Matjord av lerig brun silt.
22	Schakt utan indikation	8,9	4	0,25–0,4	30	/	Brunjord/matjord av lerig mörkbrun silt. Troligtvis odlingsyta från slutet 1800/ början 1900-talet, efter fynd av glaserat rödgods och ölknoppsfaska i brunt glas. Stora stenar (<1,2 m) kantade åt Ö som ligger i matjorden, odlingsyta åt V. Terrängen stiger ca 8 m åt V och strax åt N (schakt 20). Ligger S om stort block med skålgrop.
23	Schakt med indikation	12,3	5,8	0,2–0,5	51	150, 166	Schakt där en möjlig grav skulle finnas enligt KMR. Endast möjlig utkant av registrerad lämning påträffades samt bergshäll med 19 tidigare kända älvkvarnar. Nedanför hällen återfanns en stenpackning av mindre stenar (0,05–0,2 m), till synes avgränsad av större stenar. En är en avlång sten som möjligen kan vara en fallen rest sten. Undergrunden bestod av ljus lerig silt som övergick till sandig och grusig morän något lägre i terrängen åt N och NÖ. Möjlig kvartsskärna funnen i stenpackningen. Täckes av tjockt lager påförda massor av grus, blåbetong, asfalt, däck mm.
24	Schakt med indikation	8,2	4,1	0,2–0,3	20	125, 164, 168	Täckt av tjock brunjord. Undergrund av hård silt med inslag av grus. Svag lutning åt S. Invid ett stort rött block med en vertikalt sprucken sida åt Ö. Blocket sockertoppsformat. Stenpackning av mindre stenar, 0,1–0,15 m st. Omges av en gles krets av större stenar och låga block.

Bilaga 2. Schakt, forts.

Schakt	Objekt	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Area (m²)	Kontext	Beskrivning
25	Schakt utan indikation	9,6	3,7	0,2–0,3	29	/	Brunjord täckte stenrik undergrund av sandig-grusig morän. Stenstorlek 0,1–0,7 m st, fler i den mindre storleken. Berg i dagen i den NNV delen. Uppstickande berg SSV om schaktkant.
26	Schakt utan indikation	6	2,6	0,2–0,25	13	/	Brunjord täckte sandig till grusig morän med stenar i storleken runt 0,1 m. Samling blick direkt N om schakt, där det större eventuellt är uppstickande berg.
27	Schakt med indikation	11,5	9,5	0,2–0,3	82	126, 127, 161, 165	Schakt med stenkonstruktion samt med tillmakning i berg i dagen där man troligen tillverkat skärersten. Stenkonstruktionen låg på en svagt uppstickande höjd, terrängen sluttar åt både norr och söder. Undergrunden bestod av sandig till grusig morän med stenar i storleken 0,1–0,5 m, de flesta i den mindre storleken. Berg med tillmakning låg i schaktets NV utkant. En geocaching-markering fanns på berget.
28	Schakt med indikation	9	6,4	0,1–0,25	46	129, 160	Schakt med stenkonstruktion i NÖ-delen. Ett stort block i N (3x2x1,5 m st). Ett stråk med sten i ca N–S riktning, naturlig med berg i dagen.
29	Schakt med indikation	6	4,2	0,2–0,5	19	129, 160	Schakt med stenkonstruktion i större delen av schaktet. Täcktes av brunjord som var väldigt tjock i schaktets NV hörn. De tjocka massorna berodde på en stor myrstack samt stubbar, men gav initialt intryck av en välvd mantel till en grav.
30	Schakt med indikation	15,1	5,5	0,2–0,3	53	130–138, 141, 143–145, 148, 162	Täckt av tjock brunjord. Undergrund av sandig till stenig morän. Ett stråk med stenar (0,1–0,5 m och 0,7–1 m st) löpte genom mitten av schaktet. Kulturlager, kokgrop, grop och stolphål. Stolphålen bildar bland annat del av ett treskeppigt hus i östra delen av schaktet. Schakt med boplatsslåmningar.
31	Schakt med indikation	10,4	3,3	0,2–0,3	31	130	Täckt av tjock brunjord. Undergrund av sandig morän. I norra delen av schaktet förekom en samling större stenar (0,5–1,3 m st). I mitten av schaktet låg en ensam större sten (0,8 m st) men i övrigt var undergrunden förhållandevis stenfri. I södra delen av schaktet återfanns kulturlager 130 som även påträffades i schakt 30.
32	Schakt med indikation	5,4	4,6	0,2	20	154, 156	Schakt framtaget vid en rektangulär försänkning i marken. Ej grävd i botten. Troligen en kallmurad källargrund. Fynd av taktegel och recenta järnföremål, som taggtråd och brunt buteljglas för ölknoppsflaska. Utanför stenkonstruktionen åt öst påträffades förhistorisk keramik i ett lager som var något fetare än den naturliga brunjorden.
33	Schakt utan indikation	8,6	2,8	0,2–0,4	23	/	Undergrund av stenig brun silt. Täckt av siltig brunjord.
34	Schakt med indikation	14,1	2,7	0,25–0,4	36	118, 140, 142	Täckt av brunjord som överlagrar ett möjligt odlingslager. Under odlingslagret framkom ett kulturlager och ett stolphål.
35	Schakt utan indikation	4,6	2	0,2–0,3	7	/	Ytterkant på storblockigt parti. Rikligt med sten och småsten i undergrund, morän. Täckt av brunjord.
36	Schakt utan indikation	22,5	3	0,2–0,25	62	/	Undergrunden bestod av glacial lera. Ungefär i mitten av schaktet fanns ett grusigare parti som stack upp. I norra delen fanns det fåtal stenar i undergrunden, 0,7x0,5–0,2 m i diam.
37	Schakt med indikation	6,3	2,5	0,2–0,3	15	146	Schakt med svag indikation av kulturlager i norra delen, ovanför vidtar ett större boplatsoområde. Terrängen sluttar åt söder med en nivåskillnad om ca 0,3–0,4 m. Undergrunden bestod av sandig morän med stenar i varierande storlek, 0,05–0,4 m, samt ett par block i storlek 1x0,8x0,2 och 1x1x0,5 m. Täcks av brunjord. Rikligt med rötter efter hassel, björk och tall.
38	Schakt utan indikation	4,6	4,6	0,25–0,4	21	/	Direkt väst om schakt vidtar storblockigt område. I schaktet fanns sex större stenar, 1x0,8x0,3 m–0,45x0,4x0,2 m st. Undergrund av lerinblandad silt med småsten. Täcks av brunjord, tjockare i den sydöstra delen, tunnare mot det storblockiga partiet.

BILAGA 3. KONTEXTER

Kontext-nr	Typ	Längd x bredd (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Grävd	I grupp	Schakt	Beskrivning
101	Lager			0,12		Boplats-läge 2	11	Kulturlager av fet brungrå silt, småsten och natursten (0,20 m st) och rik på skärvig och skörbränd sten. Fynd av keramik och bränd lera. Den del av schaktet där lagret påträffades ligger utanför förundersökningsområdet och undersöktes därför inte. Lagret sondades och uppmättes till 0,10–0,12 m där sonden inte stoppades av sten.
102	Skärvstenshöj			1,3		1	15	Motsvarar hela utbredningen för skärvstenshöj L1943:3037, se nedan beskrivning för skärvstenslager 158 och kantkedja 157.
103	Skärvstenshöj	13x12		1,15		2	16	Motsvarar hela utbredningen för skärvstenshöj L1940:2338, se nedan för skärvstenslager 139, bräm 108 och överliggande lager 151.
104	Utgår				x		17	Samling natursten.
105	Härd	0,55x0,4		0,23	x	Boplats-läge 2	17	Oval nedgrävning i plan, rundad i sektion. Fyllningen bestod av fet svartgrå sandig silt med tydligt inslag av skärvig sten och träkol. Botten av anläggningen låg mot en markfast sten. Möjlig kokgrop.
106	Härd	0,7x0,5		0,1	x	Boplats-läge 2	17	Diffus nedgrävning utan tydlig nedgrävningskant. Fyllningen bestod av brungrå sandig silt med inslag av småsten. Fyllningen var mörkare åt norr och försätter troligen utanför schaktet. Möjlig härd.
107	Lager			0,1		Boplats-läge 2	17	Kulturlager bestående av mörkgråbrun grusig silt. Fynd av keramik i små koncentrationer.
108	Stenkonstruktion			0,1–0,4		2	16	Bräm till skärvstenshöj. Består av blandade stenstorlekar av främst natursten och enstaka skärviga och skörbrända stenar. De större stenarna i storlek 0,60 x 0,50–0,40 x 0,35 m och de mindre upp till 0,15 m st. Även om stenar i mellanstorlek fanns. Saknas i en ca 1,80 m bred öppning åt norr.
109	Stenkonstruktion	3,1x2,7		0,15		3	16	Inom schaktet var konstruktionen halvmåndeformad, men fortsätter troligen utanför schakt och är eventuellt rund till formen. I schaktanten, troligen mitten av konstruktionen, fanns en kvadratisk formad natursten (1,20 x 0,85 x 0,30 m st) och runt den låg 7 skarpkantade/spräckta stenar som varierade i storlek mellan 0,25–0,60 m st. Konstruktionen täcktes av lager 128, men hade en antydning till större närvaro av skärvig sten än lagret hade i övrigt. Troligtvis finns fler tillhörande stenar under lagret. Lagret endast borttaget i en grävenhet inom konstruktionen.
110	Härd		0,7	0,1	x	Boplats-läge 1	13	Skadad vid schaktning. Rundad form i plan och skålformad i sektion. Träkol synligt i ytan. Flammig fyllning av både svart och humös silt. Enstaka eldpåverkade stenar.
111	Stolphål		0,7	0,27	x	Boplats-läge 1	13	Förmodat stolphål, ej stenskott. Rund form i plan. Delar av anläggningar ligger utanför schaktet varför diametern är en uppskattning. Vertikala väggar i nedgrävning med plan botten. Fyllning av svart sotig sand utan synligt träkol.
112	Stolphål	0,65x0,55				Boplats-läge 1	13	Förmodat stolphål, ej undersökt. Fyllning av svart sotig sand utan synligt träkol.
113	Stolphål	0,7x0,65				Boplats-läge 1	13	Förmodat stolphål, ej undersökt. Fyllning av svart sotig sand utan synligt träkol.
114	Stolphål		0,5	>0,15	x	Boplats-läge 1	13	Stolphål eller grop, ej stenskodd. Rund form i plan och skålformad nedgrävning där botten ej gick att se då gropen vattenfylldes. Fyllning av svart sotig sand utan synligt träkol.
115	Stolphål		0,6	>0,15	x	Boplats-läge 1	13	Stolphål eller grop, ej stenskodd. Rund form i plan och skålformad nedgrävning där botten ej gick att se då gropen vattenfylldes. Fyllning av svart sotig sand utan synligt träkol.

Bilaga 3. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Längd x bredd (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Grävd	I grupp	Schakt	Beskrivning
116	Stolphål		0,6			Boplatsläge 1	13	Förmodat stolphål, ej undersökt. Fyllning av svart sotig sand utan synligt träkol.
117	Stolphål	0,55x0,4				Boplatsläge 1	13	Förmodat stolphål, ej undersökt. Oval i plan. Fyllning av svart sotig sand utan synligt träkol.
118	Lager	22x10		0,3	x	Fossil åker	13, 34	Odlingsslager i svacka mellan blockiga högre partier åt öst och väst. Svackan saknar sten och är troligen stenröjd. Odlingsslaget var snarlik den naturliga brunjorden i området men hade ett större inslag av sand. Fosfatprov togs för att utröna om lagret innehåller gödsel. Tjockleken är uppskattad, då de övre delarna troligtvis till största del utgjordes av naturlig brunjord. Samma som 153.
119	Stenkonstruktion	5,5x3		0,4		9	13	Sydöst om ett stort block, 4 x 3,80 x 2,80 m st. Den möjliga stenkonstruktionen ligger i utkanten av ett storblockigt parti i undersökningsområdets nordvästra del. Den beskrivna utbredningen är endast inom schaktad yta. Stenmaterialet var jämnt stort och består av rundad natursten med mindre stenar emellan, varav vissa är skärviga och skörbrända.
120	Lager	3,8x2,8		0,12			14	Brungrått fett lager av silt nedanför och uppmot en samling av block och sten. Lagret innehåller skärvig och skörbränd sten samt enstaka fnyk av bränd lera. Lagret undersöktes inte pga att området blev vattensjukt efter ett skyfall. Lagrets tjocklek uppmättes med hjälp av jordsond.
121	Stenkonstruktion	9,2x7,4		0,4		5	18	Stenkonstruktion som ligger upp mot en bergshäll (nordöst-sydvästlig riktning). Stenkonstruktionen utgörs av större stenar och block i en halvcirkelform utifrån berget åt sydöst, stenarna i storlek mellan 1,6x1,3–0,9x0,7 m st. Innanför de större stenarna samt en bit utanför, är något mindre stenar lagda (stenstorlek runt 0,5–0,7 m st). Än mindre stenar, runt 0,1–0,2 m st, fyllde upp mellan de större stenarna. Bland det mindre stenmaterialet förekom skärvig och skörbränd sten, framförallt närmast berget i den nordvästra delen. Konstruktionen är exponerad åt sydöst.
122	Härd	1,3x0,9				5	18	Antingen en del av stenkonstruktion 121 eller en härd lagd på 121. I området fanns rikligt med skärvig sten och en del träkol.
123	Utgår				x		20	Samling natursten.
124	Utgår				x		20	Samling natursten.
125	Stenkonstruktion		6	0,3		6	24	Flack stenpackning av mindre stenar invid toppigt block av röd sten. Avgränsas av större stenar/block. Stenpackningen består av blandad natursten och skärvig sten, 0,06–0,2 m st. Fynd av en skärva keramik på N sida block, sidan som är sprucken nästan vertikalt och plan. Uppskattningsvis medvetet. Avgränsade stenar i storlek 2,40 x 1,40x 0,80 m till 0,90 x 0,60 x 0,20 m st. En sten ca 0,70 m från rött block en sten 0,50 x 0,45 x 0,30 m st. Stenkonstruktion är exponerad åt N–NO.
126	Lager	2,4x1,6		0,1	x	Tillmakning	27	Skärvstenslager på berg som eldsatts. Lagret består av gråsvart siltig sand med inslag av träkol och sot samt rikliga mängder skärvig sten. Majoriteten av stenen var mindre än 0,10 m diam. I lagret förekom även frostsprängda stenar från berget. Lagret tunnades ut en bit från bergets utbredning åt sydöst. Man har troligen skapat skärvsten genom att elda på berget. De frostsprängda skärvorna har troligen bildats efter att sprickor i berget skapats vid eldning.

Bilaga 3. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Längd x bredd (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Grävd	I grupp	Schakt	Beskrivning
127	Stenkonstruktion	9 x 8,5		0,4		8	27	Flack stenkonstruktion med ett 1,40 x 0,60 x 0,35 m st platt och rektangulärt block centralt, och utifrån detta block åt söder två halvcirklar av sten och block. Ytterst ligger blocken, 2,50 x 2 x 0,50–1 x 1 x 0,30 m st. Inre stenhalfcirkel av tätt lagda stenar i storleken 0,50 x 0,40 m st, plan och lågt lagda. Ytterst finns varannat toppigt block och varannan låg liggande rundad sten. Ingen tydlig avgränsning norrut mot berg i dagen, tydligt exponerad åt söder. Det centrala rektangulära blocket ligger i nord-sydlig riktning.
128	Lager	3,2x2,2		>0,15	x	3	16	Lager bestående av mörkgråbrun silt med rikliga mängder skärvig sten i storlek mellan 0,05–0,10 m. Inslag av rundad natursten. En sektion grävdes till ett djup av 0,10–0,15 m, dock grävdes lagret ej i botten pga underliggande större stenar framkom. Avgränsningen åt väst är oklar och går ihop med lager som kan kopplas mer direkt till skärvstenshöj 103. Lagret fanns både på stenkonstruktion 109 och utanför. Inom grävenheten, som gick genom stenkonstruktion 109 och utanför så framkom rundad natursten utanför stenkonstruktions utbredning under lagret, medan endast skärvig sten återfanns under lagret inom stenkonstruktion 109. Fynd av fragmentarisk malstenslöpore och keramik. Cirka 20 L eldpåverkad sten i grävenheten (1 m²).
129	Stenkonstruktion		8,5	0,4		7	28, 29	Flack till svagt välvd stenkonstruktion av till största del mindre stenmaterial, 0,10–0,20 m samt enstaka större stenar, 0,30–0,60 m st. I ytterkant avgränsas stenpackningen av glest placerade större stenar, 0,70 x 0,50 x 0,25 m–1 x 0,60 x 0,20 m st. Möjligen flerskiftat. Framtagen i två schakt, uppskattningsvis 1/3 framtagen. ovanpå tjockt med brunjord i mitten (0,6 m), troligen pga äldre stubbe, stor myrstack och flera hasselträd i närheten, alltså ej en jordmantel. Närhet till stort toppigt block, 1,70 m h.
130	Lager	11x5,5		0,1–0,26	x	Boplats-läge 1	30, 31	Kulturlager som undersöktes i tre rutor (1 m², 0,25 m² och 0,25 m²) i två schakt. Lagret är tjockast i den sydvästra delen (0,26 m tj) och består där av svartgrå-brun humös sand med inslag av träkol och sot samt rikligt med skärvig och skörbränd sten från topp till botten av lagret. Relativt litet stenmaterial, ca 0,05–0,10 m i diam. Undergrunden utgörs av sand som sluttar åt sydöst som var något infiltrerad av kol och sot. Den östra yttersta delen av lagret var tunnast (0,10 m tj) och utgjordes av brun humös sand utan skärvsten. I botten förekom ett något svartare sandlager, upp till 0,03 m tj. Lagret innehöll mindre fragment av skärvig- och skörbränd sten. Undergrunden består här av sand som sluttade åt sydväst. Den norra delen av lager (0,16 m tj) består av brun sandig silt med inslag av mörkgråa partier med fläckar av kol. Enstaka skärviga stenar och småsten förekommer. Fynd av bränd lera och keramik påträffades i lagret.
131	Kokgrop			>0,25		Boplats-läge 1	30	Sondat till djup ett på 0,25 m innan det slog i skörbränd sten, botten nåddes inte. Fyllning består av mörkgrå-svart silt med inslag av skörbränd sten. Troligen en kokgrop.
132	Grop			0,25		Boplats-läge 1	30	Sond i V 0,05 m dj, i Ö 0,25 m dj. Fyllningen bestod av mörkbrungrå silt. Antydning till djupare och mörkare parti i Ö-del. Överlagras av kokgrop 131.
133	Stolphål	0,55x0,4				Boplats-läge 1	30	Oval nedgrävning i plan. Fyllningen bestod av brun sandig silt med mörkare fläckar av fetare silt.
134	Stolphål	0,4x0,35		0,21	x	Boplats-läge 1	30	Rund nedgrävning i plan, skålformad i sektion. Fyllningen bestod av gråbrun sandig silt.
135	Stolphål	0,35x0,3		0,17	x	Boplats-läge 1	30	Rundad nedgrävning i plan och skålformad i sektion. Fyllningen bestod av gråbrun siltig sand.

Bilaga 3. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Längd x bredd (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Grävd	I grupp	Schakt	Beskrivning
136	Stolphål	0,3x0,2				Boplats-läge 1	30	Oval nedgrävning i plan. Fyllningen bestod av brun till mörkbrun sandig silt.
137	Stolphål	0,75x0,5		0,24	x	Boplats-läge 1	30	Oval nedgrävning i plan med en markfast sten (0,35 x 0,20 m st) i den södra delen, som använts som stenskoning. Faktisk nedgrävning för stolpe var 0,40 m i diam. Fyllningen bestod av gråbrun sandig silt med inslag av småsten och träkol.
138	Stolphål	0,3x0,4				Boplats-läge 1	30	Rundad nedgrävning invid sten åt väst (0,30 x 0,40 x 0,15 m). Fyllningen bestod av mörkbrun silt.
139	Lager	8,4x6,8		0,01–1,15		2	16	Kulturlager av mörk, fett silt som täckte skrävstenshögen innanför bräm. Fynd av keramik. I den norra grävenheten var lagret tjockare och skrävstenslagret under var inte lika framträdande. Förstärker tolkning av möjlig öppning i denna del? Södra sidan var lagret tunnare och täckte en fint packad och sluttande skrävstenslager. Nedanför täckte brunjorden brämet av natursten (0,10–0,30 m st).
140	Lager	5,5x2,4		0,05–0,2	x	Boplats-läge 1	34	Kulturlager av mörkgrå sand med inslag av skärvig och skörbränd sten samt träkol. Antagligen kommer anläggningar under eller strax utanför schaktet, troligen hårdar. Överlagrad av odlingslager, som är fosfatprovtagat.
141	Stolphål		0,65	0,35	x	Boplats-läge 1	30	Omgärdat av ett stenstråk, möjligen naturligt. Rundad nedgrävning i plan, baljformad i sektion. Botten av anläggningen låg mot en markfast plan sten. Tre stenar i grävd sektion förekom som stenskoning, storlek 0,20 x 0,15 x 0,10 samt två i storleken 0,10 x 0,10 x 0,01 m. Fyllningen bestod av fet gråbrun sandig silt med inslag av småsten.
142	Stolphål	0,45x0,4		0,15	x	Boplats-läge 1	34	Rund nedgrävning i plan, skålförmad i sektion. Fyllningen bestod av mörkgrå sotig sand.
143	Stolphål	0,45x0,35				Boplats-läge 1		Oval nedgrävning i plan. Brun sandig silt med mörkare fläckar av fetare silt.
144	Stolphål	0,33x0,22		0,1	x	Boplats-läge 1	30	Oval nedgrävning i plan med vertikala nedgrävningskanter och antydning till plan botten. En sten låg i botten, 0,2 x 0,15 m st. Fyllningen bestod av fet gråbrun sandig silt. Anläggningen grävdes till 100% vid provtagning.
145	Stolphål	0,4x0,2				Boplats-läge 1		Avlång till oval nedgrävning i plan. Möjligen stolphål. Fyllningen bestod av fet sandig silt, homogen i färg.
146	Lager	1,9x1,65		0,03	x	Boplats-läge 1	37	Tunt lager i ett schakt tomt på övriga antikvariska lämningar. Lagret bestod av brun till mörkbrun fet silt med inslag av träkol. Lagret låg tunt på naturlig morängrus och sten. Terrängen sluttade cirka 0,30 m från norr till söder, och lagret påträffades i den högre norra delen av schaktet, som låg närmast boplatslämningarna.
147	Lager			0,03	x	Boplats-läge 1	13	Lager i östra delen av schakt 3. Brunsvart flammig kulturlager med viss inblandning av skärvsten. Stråk av större naturstenar (0,40–1 m i diam) i öst-västlig riktning. I schaktets nordöstra hörn finns samling med mindre stenar som liknar morän. Spritt i lagret mellan stenarna påträffades keramik och en bit bränd flinta.
148	Stolphål	0,25x0,2		0,15		Boplats-läge 1	30	Brun sandig silt, sondat djup till 0,1–0,15 m.
149	Lager			0,1	x	Boplats-läge 2	11	Kulturlager av grå till gråbrun silt med småsten och enstaka skärviga stenar. Fynd av bränd lera och bränt ben. Stenar och block runt om. Block direkt öst om schakt är borrad och sprängd.

Bilaga 3. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Längd x bredd (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Grävd	I grupp	Schakt	Beskrivning
150	Stenkonstruktion	2,6x1,3		0,1		10	23	Stenpackning invid bergshäll med 19 skålgropar. En möjlig stensättning/konstruktion ska enligt uppgift vidta strax åt nordöst. Stenarna består av ett jämnstort material i storleken 0,10–0,20 m och avgränsades av bergshällen åt väst och av större stenar åt norr och öst, som möjligen tillhör den tidigare kända möjliga fornlämningen L1940:2343. Stenarna verkar dock rubbade. Häll, stenpackning och möjlig fornlämning var alla täckta av tjockt lager påförda massor av bland annat grus, blåbetong, asfalt och diverse skräp. Massorna lågt hårt packade på.
151	Lager			0,1	x	2	16	Lager utanför skärvestenshög, som täcker möjligt bräm. Fanns ej vid "norrdörren". Fynd av keramik i norra delen. Lagret sammansättning bestod av brungrå silt med inslag av mindre mängd skärvig sten. Brämet bestod av tätt lagda naturstenar och enskilda skärviga stenar. Större stenar var synliga i ytan och under lagret var stenstorleken 0,05–0,20 m.
152	Stenkonstruktion	2,7x1,3		0,3		4	17	Halvcirkelformad stenkonstruktion som möjligen fortsätter utanför schakt åt SV/V, och bildar en rundad konstruktion. Mindre stenar lagda runt fem större stenar (0,40–0,60 m diam), varav 4 kan vara markfasta. Stenarna utgjordes av rundad natursten och överlagrades av lager 155. Strax öst om konstruktionen låg ett större block. Möjlig likhet med stenkonstruktion 109.
153	Lager					Fossil åker	34	Samma som 118.
154	Lager	1,9x1,1					32	Lager som var något mer fetare än den överliggande brunjorden och nyansen mörkare. Tre skärvar keramik påträffades vid rensning men lagret grävdes inte i botten. Var troligen genomgrävd vid anläggandet av 156.
155	Lager	1,85x0,8		0,1		4	17	Lagret överlagrade stenkonstruktion 152 och bestod av fet mörkgråbrun sandig silt men utan synligt träkol. Avvek från den ljusare naturliga undergrunden och den överliggande brunjorden.
156	Källare	4x4		0,4			32	Kallmurad nedgrävd syll, möjlig källare med öppning åt NN/V. Var synlig innan avbaning som en rektangulär nedgrävning 3 x 1,60 m st. Ej grävd i botten eller helt avgränsad åt norr. Fynd av taktegel och buteljglas i gropen.
157	Kantkedja	10,50x9,10		0,4		1	15	Kantkedja till skärvestenshög L1943:3037 (102). Vällagd. Saknas 2–3 stenar i norra delen där ett stängsel skär genom anläggningen och något tilltryck i söder där en recent nedgrävning stör. Består av stenar i storleken 1x0,5x0,4 m till 0,4x0,25x0,25 m.
158	Lager	9x8,7		1,3		1	15	Skärvestenslager i skärvestenshög. Välvd och innanför kantkedja (157) samt belägen mellan två block. Lagret var som tjockast 1,3 meter.
159	Lager			0,05		6	24	Lager hade inslag av skärvesten och småsten samt ett mindre inslag av kol. Fynd av en skärva keramik framkom centralt i lagret vid rensning.
160	Kantkedja		8,4	0,3		7	28, 29	Gles kantkedja till stensättning 129. Jämnstort stenmaterial mellan 0,65–1 m stora.
161	Kantkedja	9x7		0,6		8	27	Kantkedja till stensättning 127, bestående av varannan spetsigt block och varannan rundad och låg sten.
162	Stolphål	0,55x0,45				Boplats-läge 1	30	Troligt stolphål belägen i stråk med sten. Fyllning av gråbrun sandig silt.

Bilaga 3. Kontexter, forts.

Kontext-nr	Typ	Längd x bredd (m)	Diameter (m)	Höjd/djup (m)	Grävd	I grupp	Schakt	Beskrivning
163	Kantkedja	6,60x4,40		0,45		5	18	Halvcirkelformad kantkedja av större stenar och block. Kantkedjan går ihop med berg i nordväst. Större block i den södra delen som gradvis blir mindre åt öst, 1,70x1,20 m till 0,80x0,45 m stora.
164	Begränsning	6,55x5,30		0,8		6	24	Krets med 9 stenar och block som tillsammans med ett markerat rött och sprucket block (168) bildar en begränsning till stenpackning 125. Blocken och stenarna är större i den nordöstra delen och mindre i den södra delen (2,40x1,40x0,80 m till 0,40x0,30x0,20 m stora).
165	Mittsten	1,40x0,60		0,35		8	27	Rektangulärt och platt block som ligger centrerat i stensättning.
166	Begränsning	2x1,40		0,4		10	23	Tre stenar som utgör begränsning till stenpackning 150 åt nordöst. Åt väst begränsas stenpackningen av berghäll med skålgropar. Stenarna är i storleken 1,30x0,65 - 0,50x0,46 m.
167	Mittsten	1,20x0,85		0,3		3	16	Flackt och antydant till fyrsidigt block centralt i stensättning.
168	Block	1,90x1,50		1,3		6	24	Toppigt, rött block med den nordöstra sidan sprucken vertikalt. Blockets färg är avvikande i förhållande till andra block i området.
169	Block	4x3,80		2,8		9	13	Stort flyttblock i södra delen av ett storblockigt område. Stenpackningen i 119 förhåller sig på östra sidan det stora blocket.

BILAGA 4. FYND

Fyndnr*	Objekt	Material	Vikt	Antal	Beskrivning	Medel X	Medel Y	Medel Z
101:33:1	Kärl	Keramik	2,70	1	Spjälkade skärvor från ett gods men jämnstort magringsmaterial, upp till 1 mm stort. Skärvorna var i storlekarna 8x6x3 mm till 18x16x5 mm stora.	619 598,51	6 613 892,75	27,90
106:557:1	Kärl	Keramik	0,50	1	Liten, spjälkad skärva från ett oxiderat gods men magringskorn upp till 1 mm. Skärvan var 13x7x6 mm stor.	619 623,75	6 613 913,19	28,68
107:572:1	Kärl	Keramik	31,20	1	Flera skärvor av ett rött, oxiderat gods med utåtstickande magringskorn (upp till 1,5 mm stora). Eventuellt sekundärbränd. Fragmenten var mellan 8x8x2 mm stora till 42x35x15 mm stora.	619 625,75	6 613 916,12	28,74
107:572:2	Kärl	Keramik	6,30	1	Keramik av ett gods med finkorning magring och slätstruken utsida. Insidan verkar obehandlad. Brun i färgen men med fler nyanser i brottytorna. Sekundärbränd? Fragmenten var mellan 14x10x7 och 25x21x8 mm stora.	619 625,75	6 613 916,12	28,74
107:572:3	Lerklining	Bränd lera	1,40	1	Två mindre fragment av bränd lera med passning. Möjlig lerklining. Storleken ihop var 21x15x9 mm stor.	619 625,75	6 613 916,12	28,74
108:584:1	Slipsten	Bergart	27,80	1	Fragment av en förmodad slipsten. Skärvig. Två bevarade sidor med närmast polerad yta. Stenen var 47x35x18 mm stor.	619 600,83	6 613 901,67	28,61
128:1409:1	Kärl	Keramik	23,40	1	Skärva av ett rött, oxiderat gods med jämn magringsstorlek, upp till 1 mm. Utsidan var slätstruken och insidan obehandlad.	619 611,90	6 613 903,75	28,77
128:1409:2	Kärl	Keramik	2,00	1	Spjälkade, reducerade skärvor av förmodad buk till ett kärl. Finkorning magring. Skärvorna var 25x18x6 mm och 17x12x4 mm stora.	619 611,90	6 613 903,75	28,77
128:1409:3	Lerklining	Bränd lera	13,80	1	Bränd lera med avtryck efter kvist och med magringskorn, upp till 3 mm. Storlek mellan 18x17x12 till 36x35x23 mm stora.	619 611,90	6 613 903,75	28,77
128:1419:1	Malstenslöpore	Bergart	880,30	1	Eldsprucken malstenslöpore i två delar. Löparen har tydligt fassetterade sidor med möjliga knackspår. 98x88x70 mm st i passning.	619 612,40	6 613 902,40	28,74
130:1757:1	Kärl	Keramik	7,10	1	Rött, oxiderat gods med varierad magringsstorlek, upp till 3 mm. Insidan var slätstruken. Magringskornen stack ut något på utsidan. Eventuellt sekundärbränd. Skärvan var 30x22x8 mm stor.	619 588,81	6 613 949,83	30,73
130:1768:1	Kärl	Keramik	7,10	1	Godset var grå-beigt med ett rödbränt ytskikt. Magringskornen var i varierande storlek, upp till 5 mm. Insidan var sotig på en minder skärvan men inte på den större. Både in- och utsida var slätstruken men magringskornen stack ut lite på utsidan, eventuellt sekundärbränd.	619 586,45	6 613 950,88	30,75
130:1768:2	Kärl	Keramik	3,70	1	En mynningsbit och en bukbit från ett rött-beiget kärl med varierande storlek på magringskornen, upp till 4 mm. Mynningen var rundad och svagt inåtlutande. In- och utsida var slätstruken. Fragmenten var 27x15x5 mm och 14x12x5 mm stora.	619 586,45	6 613 950,88	30,75
130:2397:1	Kärl	Keramik	7,00	1	Skärva av ett i ytan rött, oxiderat gods med varierande storlek på magringskornen, upp till 4 mm. Endast ytan (ca 4 mm tj) var röd, resterande var mörkgrå. Magringskornen stod ut något på utsidan men insidan var slätstruken. Eventuellt sekundärbränd? Fragmentet var 32x20x11 mm stort.	619 583,77	6 613 958,07	30,81
130:2397:2	Kärl	Keramik	3,10	1	Två nätta mynningsbitar av ett grått kärl med varierade magringskorn, upp till 5 mm st. Mynningskanten var rundad och svagt inåtlutande. In- och utsida var glättad. Insidan var sotig. Fragmenten var 20x10x6 mm och 15x15x5 mm stora.	619 583,77	6 613 958,07	30,81

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

Bilaga 4. Fynd, forts.

Fyndnr*	Objekt	Material	Vikt	Antal	Beskrivning	Medel X	Medel Y	Medel Z
130:2397:3	Lerklining	Bränd lera	3,00	1	En rödbränd bit bränd lera med möjligt avtryck efter kvist. Fragmentet hade enstaka magringskorn. Storleken var 26x15x8 mm.	619 583,77	6 613 958,07	30,81
132:1803:1	Kärl	Keramik	3,30	1	Skärva av ett rött, oxiderat gods med magringskorn upp till 1,5 mm. Skärvan var spjälkad och hade endast utsidan bevarad, som var slätstruken. Fragmentet var 23x17x10 mm stort.	619 597,18	6 613 952,45	30,82
103:585:1	Kärl	Keramik	4,70	1	Rött, oxiderat gods med obehandlat ytskikt och jämnstora magringskorn (1 mm). Skärvan var 23x220x9 mm stor.	619 603,33	6 613 907,72	29,07
139:1860:1	Lerklining	Bränd lera	11,90	1	Bränd lera med avtryck efter kvist och enstaka magringskorn, upp till 1 mm. Storlekar mellan 11x11x9 och 24x17x12 mm stora.	619 604,90	6 613 907,58	29,06
139:1860:2	Kärl	Keramik	8,30	1	Grått gods med jämnstora magringskorn (0,5 mm). Skärvorna var obehandlade. Den ena, större kärvan var svagt konvex i formen i kärlets bredd, möjligen del av markerad skuldra på ett dubbelkoniskt kärl? Fragmenten var 25x24x8 mm och 22x16x6 mm stora.	619 604,90	6 613 907,58	29,06
139:1860:3	Kärl	Keramik	2,40	1	Rött-beiget gods med jämnstora, mindre magringskorn. Den ena skärvan var spjälkad. Ytorna var obehandlade. Fragmenten var 17x16x6 mm och 17x15x4 mm stora.	619 604,90	6 613 907,58	29,06
139:2454:1	Kärl	Keramik	7,80	1	Lerklining med enstaka magringskorn, upp till 1 mm, och avtryck efter möjligtvis kvist. Storlek mellan 17x12x6 mm till 20x20x8 mm stora.	619 603,93	6 613 907,36	29,11
140:2590:1	Lerklining	Bränd lera	19,10	1	Fragment av lerklining i varierad förbränningsgrad. Möjliga avtryck av kvist på ett par av fragmenten. Var i storlekarna 10x9x5 mm till 34x23x12 mm stora.	619 561,19	6 613 949,85	30,75
140:2590:2	Kärl	Keramik	6,10	1	Skärvorna var delvis spjälkade. Utsidan var rödbränd och insidan beige. Magringsstorleken var upp till 1,5 mm. Möjligt från två olika kärl. Storleken varierande mellan 18x15x7 mm till 20x18x6 mm stora.	619 561,19	6 613 949,85	30,75
147:2421:1	Kärl	Keramik	1,90	1	Mynningsbiten var rundad och bukbiten var spjälkad. Godset var rödbränt med en grå kärna och jämnstora magringskorn, upp till 1 mm. Fragmenten var 20x14x3 mm och 17x9x5 mm stora.	619 567,99	6 613 940,69	30,61
147:2421:2	Kärl	Keramik	2,10	1	Två spjälkade skärvor av eventuellt två olika kärk. Magringen var snarlik i båda med varierad storlek upp till 4 mm. Ytsiktet var slätstruket och var i två olika nyanser av beige. Fragmenten var 21x12x5 mm och 14x11x5 mm stora.	619 567,99	6 613 940,69	30,61
147:2422:1	Lerklining	Bränd lera	4,00	1	Möjlig lerklining med enstaka magringskorn. Storlek 15x13x5 och 21x18x9 mm.	619 567,12	6 613 940,15	30,56
147:2423:1	Lerklining	Bränd lera	3,20	1	Lerklining, ett fragment med en slät yta och avtryck efter kvist på motsatt sida. Storlek 14x10x3 mm och 22x18x10 mm stora.	619 566,41	6 613 940,74	30,53
147:2424:1	Flinta	Bergart	11,20	1	Eldpåverkad flinta. Möjligtvis del av en skrapa eller eldslagningsflinta. Defekt. Föremålet var 32x30x9 mm stort.	619 566,23	6 613 940,52	30,52
147:2424:2	Kvarts	Bergart	1,90	1	Kvartsavslag med möjlig slagbula. Avslaget var 21x14x6 mm stort.	619 566,23	6 613 940,52	30,52
149:2467:1	Lerklining	Bränd lera	7,80	1	Jämnbränd lera, möjlig lerklining då avtryck efter kvist anas på ett fragment. I storlekarna 10x9x8 mm till 22x20x13 mm stora.	619 592,54	6 613 896,18	27,99

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

Bilaga 4. Fynd, forts.

Fyndnr*	Objekt	Material	Vikt	Antal	Beskrivning	Medel X	Medel Y	Medel Z
150:2504:1	Kvarts	Bergart	122,60	1	Möjligt en kärna av kvarts funnen i en stenpackning invid berghäll med flertalet skålgropar. Storleken var 65x43x35 mm stor.	619 651,17	6 614 009,90	31,36
151:2546:1	Kärl	Keramik	6,70	1	Rött, oxiderat gods med obehandlat ytskikt och jämnstora magringskorn (0,5 mm). Skärvan var 34x25x8 mm stor.	619 605,57	6 613 908,50	29,17
151:2547:1	Kärl	Keramik	4,10	1	Grått gods med jämnstora magringskorn (0,5 mm). Obehandlad. Skärvan var svagt konvex i formen i kärlets bredd, möjligen del av markerad skuldra på ett dubbelkoniskt kärl? Fragmentets storlek var 23x16x8 mm stor.	619 608,06	6 613 908,56	29,14
154:2596:1	Kärl	Keramik	3,80	1	Skärvor av ett reducerat gods med jämnstort magringsmaterial, upp till 1 mm. Skärvorna var spjälkade och i storlekarna 12x10x5 mm till 20x20x5 mm stora.	619 603,34	6 613 924,37	29,86
159:1137:1	Kärl	Keramik	1,60	1	Spjälkat rödoxiderat gods varierad storlek på magringskornen, upp till 3 mm. Magringskornen stack yt något på den bevarade utsidan. Eventuellt sekundärbränd. Skärvan var 17x15x8 mm stor.	619 619,59	6 613 946,01	30,19

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

BILAGA 5. ARKEOBOTANISK RAPPORT

STEFAN GUSTAFSSON
ARKEOLOGIKONSULT

Arkeobotanisk analys

Proverna löstes upp i vatten och floterades ner i ett såll med en maskstorlek av 0,2 millimeter. Provvoly-
men var liten och varierade mellan 0,2 och 1,5 liter. Artbestämning av växtrester och vedart gjordes med hjälp av olika mikroskop med en förstoring av 4 till 1000 gånger samt referenssamlingar och referenslit-
teratur (Berggren 1969, 1981, Jacomet 2006; Di-
gital Seed Atlas of the Netherlands, Schweingruber 1978, 1990, www.woodanatomy.ch).

I ett av proverna hittades en kärna av emmer-/spelt-
vete, förkolnade fragment av obestämt sädeskorn,
samt några frön från enbär (figur 1). Fragmenterade
sädeskorn påträffades även i ytterligare två prov, frö
från enbär i ytterligare ett samt skal av hasselnöt i
ett annat. Det förkolnade växtmaterialet tolkas som
hushållsavfall som förkolnats i samband med mat-
beredning.

I övrigt så innehöll proverna träkol från ask, björk,
ek, hassel och tall. I fyra prov påträffades även för-
kolnade granbarr. Huvuddelen av träslagen tyder på
en lövblandskog med ett mindre inslag av tall.

Anl.	PM	Emmer/ speltvete	Frag. Säd	Enbär	Hassel- nöt	Ask	Björk	Ek	Hassel	Tall	Granbarr	Kol obst
105	2 442		2									
106	2 441											
107	2 446											
110	2 607					+++	+++			+	+	
111	2 445				3							
114	2 587											
115	2 588									+		+
126	1 265						+++					
128	1 407								++			+
128	1 408			1						+	++	+
130	1 758							+				+
130	1 759	1	2	5								
130	2 398			16								
134	2 366						++					
135	2 367											
137	2 368									+		
141	2 369									++		+
144	2 440		1						++			+
155	2 606						+++					+

Figur 1. Det arkeobotaniska innehållet i de analyserade anläggningarna.

Analys av jordlager

Inom undersökningsområdet påträffades tjocka lager av ostrukturerad brunjord. Brunjord bildas framför allt i lövskog och den går bra att odla i. Frågan här var om det fanns spår efter äldre odling i detta lager och för att om möjligt ge svar på denna fråga gjordes analys av fosfathalt och organisk halt.

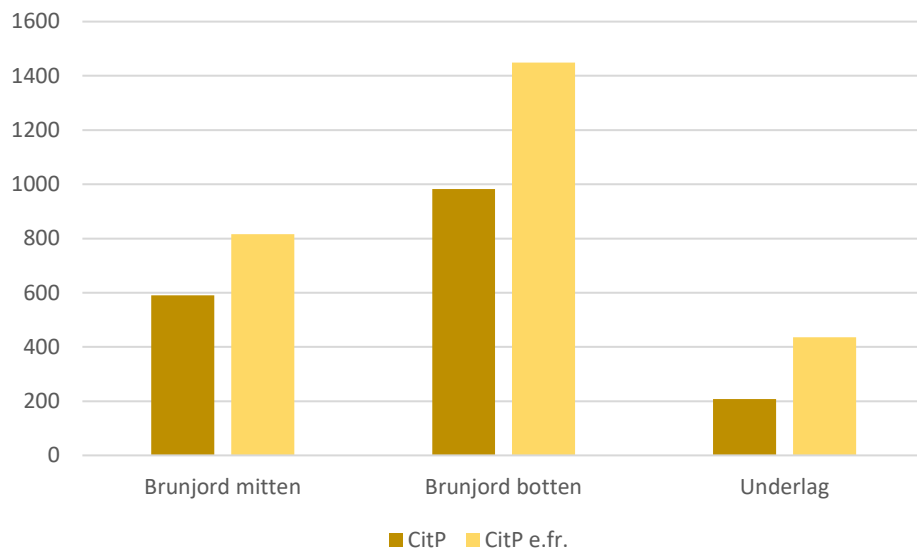
153:2589 Brunjord mitten

153:2589 Brunjord botten

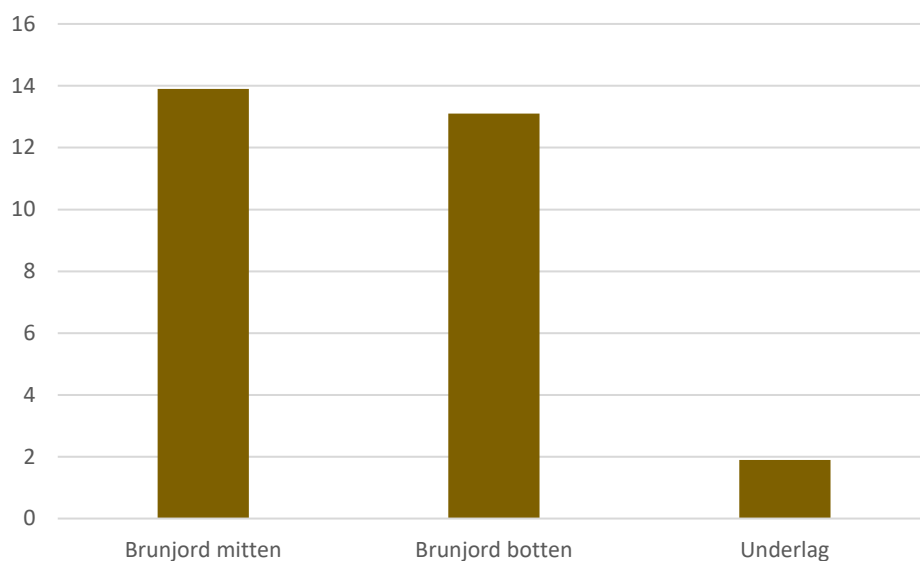
153:2589 Underlag

Proverna torkades innan de sållades genom 1 millimeters säll före analys. Två parametrar analyserades, dels fosfathalten som extraherades med citronsyra före och efter att provet förbränts och organisk halt som bestämts genom förbränning av provet vid 550o Celsius under 3 timmar (Engelmark och Linderholm2008:30).

Fosfathalten, inte minst efter förbränning tyder på att jorden varit gödslad. Den organiska kan peka i samma riktning. Troligen rör det sig om en uppodlad brunjord som efterhand gödslades upp.



Figur 2. Fosfathalten i proverna.



Figur 3. Redovisningen av den organiska halten i procent (torrt prov).

Referenser

- APELGREN, K. 2007. *Brons- och järnålder vid Skarplöt, Södermanland, Västerhaninge socken, Fors 8:4, Raä 590–593*. UV-mitt, Rapport 2007:1.
- BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Part 2: Cyperaceae*. Stockholm: Swedish Museum of Natural history.
- BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions. Part 3: Salicaceae–Cruciferae*. Stockholm: Swedish Museum of Natural history.
- ENGELMARK, R. & LINDERHOLM, J. 2008. *Öresunds-förbindelsen och arkeologin. Miljöarkeologi. Människa och landskap – en komplicerad dynamik*. Malmöfynd Nr. 15. Malmö Kulturmiljö.
- JACOMET, S. 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University. Opublicerat kompendium.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Zug, Switzerland.
- SCHWEINGRUBER, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Hemsidor

DIGITAL SEED ATLAS OF THE NETHERLANDS:
[Repository \(plantatlas.eu\)](http://plantatlas.eu)

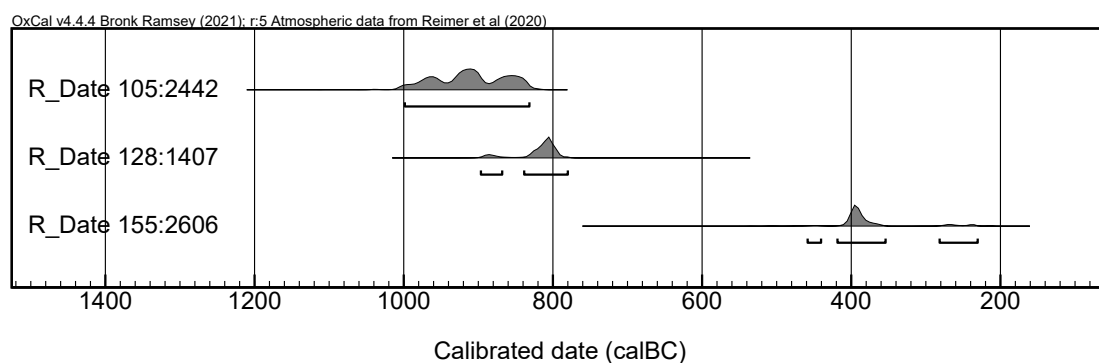
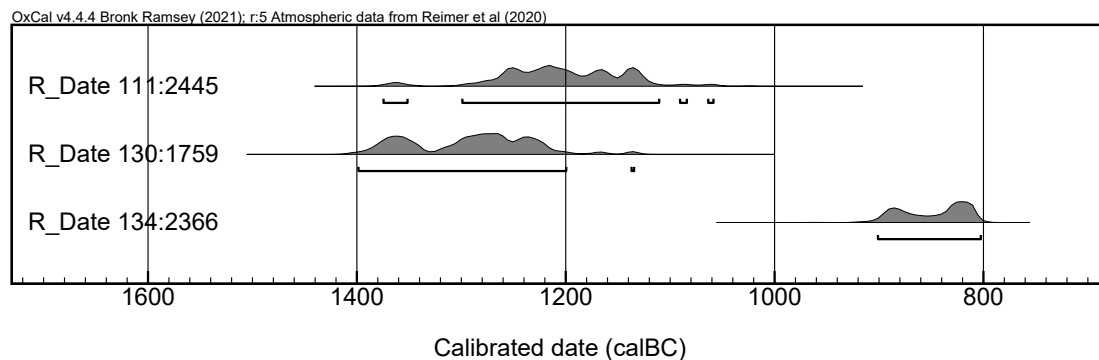
WOOD ANATOMY OF CENTRAL EUROPEAN SPECIES:
[Microscopic Wood Anatomy \(wsl.ch\)](http://wsl.ch)

BILAGA 6. ¹⁴C-ANALYS

INTERNATIONAL CHEMICAL ANALYSIS INC.

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
14C-7041	105 : 2442	Charcoal	AAA	2770 +/- 30 BP	Cal 1000 - 830 BC
14C-7042	111 : 2445	Charcoal	AAA	2980 +/- 30 BP	Cal 1380 - 1350 BC (2.6%) Cal 1300 - 1110 BC (92.0%) Cal 1100 - 1080 BC (0.5%) Cal 1070 - 1050 BC (0.4%)
14C-7043	128 : 1407	Charcoal	AAA	2650 +/- 30 BP	Cal 900 - 860 BC (10.6%) Cal 840 - 780 BC (84.9%)
14C-7044	130 : 1759	Charcoal	AAA	3030 +/- 30 BP	Cal 1400 - 1200 BC (95.2%) Cal 1140 - 1130 BC (0.3%)
14C-7045	134 : 2366	Charcoal	AAA	2690 +/- 30 BP	Cal 910 - 800 BC
14C-7046	155 : 2606	Charcoal	AAA	2320 +/- 30 BP	Cal 460 - 440 BC (1.7%) Cal 420 - 350 BC (84.1%) Cal 290 - 230 BC (9.7%)

- Calibrated ages are attained using INTCAL20.
- Unless otherwise stated, 2 sigma calibration (95% probability) is used.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for fractionation using the delta C13.





Rapporter från Arkeologikonsult 2023:3579