

## **Blådjuperöd, Bro socken, Lysekils kommun, Västra Götalands län**

L1970:5696 - Arkeologisk efterundersökning och restaurering av domarring samt  
L2024:6280 - Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning av boplats



Annika Östlund, Andreas Toreld och Stig Swedberg

**Kulturlandskapet rapporter 2026:3**

## Blådjuperöd, Bro socken, Lysekils kommun, Västra Götalands län

L1970:5696 - Arkeologisk efterundersökning och restaurering  
av domarring *samt* L2024:6280 - Arkeologisk undersökning i  
form av schaktningsövervakning av boplats

Annika Östlund, Andreas Toreld och Stig Swedberg



### Administrativa uppgifter

Fastighet: Blådjuperöd 1:3, Bro socken, Lysekils kommun, Västra Götalands län

Undersökningsområdets storlek: Cirka 1500 m<sup>2</sup>

Höjd över havet: Cirka 70 meter

Belägenhet i SWEREF 99 TM: Norr 6486170 m, Öst 294230 m

Digitalt dokumentationsmaterial: Mätfiler (ssf), fotografier (jpg), beskrivningar och listor (odt och ods).

Digitalt dokumentationsmaterial förvaltas av Kulturlandskapet.

Fynd förvaras hos Kulturlandskapet fram till fyndfördelning.

Fältansvarig: Andreas Toreld

För personalens meriter hänvisas till Kulturlandskapets hemsida.

### Administrativa uppgifter L1970:5696 (domarring)

Länsstyrelsebeslut datum /dnr: 2024-08-26 / 431-26466-2024

Uppdragsnummer KMR (Fornsök): 202401027

Uppdragsgivare: Vattenfall Eldistribution AB

Fältarbetsperiod: 2024-10-7 - 2024-10-10 + 2024-10-21

Projektnummer: 24153

Projektsamordnare: Stig Swedberg

Övrig personal: Paula Molander, Olof Håkansson

Underkonsulter: Ulf Andersson, Tanums Maskinstation

Fynd: Har omhändertagits. Antal fyndposter: Nio. Samtliga utgörs av brända ben.

Provmaterial: Ej analyserade 14C-prover förvaras hos Kulturlandskapet.

### Administrativa uppgifter L2024:6280 (boplats)

Länsstyrelsebeslut datum /dnr: 2024-11-19 / 431-44802-2024

Uppdragsnummer KMR (Fornsök): 202401779

Uppdragsgivare: Vattenfall Eldistribution AB

Fältarbetsperiod: 2024-12-09

Projektnummer: 24173

Projektsamordnare: Stig Swedberg

Övrig personal: Olof Håkansson

Fynd: Har omhändertagits. Antal fyndposter: Tre.

### Blådjuperöd, Bro socken, Lysekils kommun, Västra Götalands län

**L1970:5696 - Arkeologisk efterundersökning och restaurering av domarring samt**

**L2024:6280 - Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning av boplats**

Bro socken, Lysekils kommun, Västra Götalands län

Kulturlandskapet rapporter 2026:3

© Kulturlandskapet 2026

Författare: Annika Östlund, Andreas Toreld och Stig Swedberg

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen.

Omslagsbild framsida: Återplacering av sten 5 i hål 2. Foto mot nordost.

Bild baksida: Resning av sten 3. Foto mot sydost.

Orienteringskarta: Framställd av Kulturlandskapet med data från Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Topografisk grundkarta samt plankarta: Tillhandahållen av uppdragsgivaren.

Övriga kartor och situationsplaner: Framställda av Kulturlandskapet med data från Lantmäteriet.

Upphovsrätt: Om inget annat anges enligt Creative Commons licens CC BY.

Redigering och layout: Paula Molander

Kulturlandskapet

Ekelidsvägen 5

457 40 FJÄLLBACKA

www.kulturland.se

kontakt@kulturland.se

## Innehåll

### Sammanfattning

1 **DEL 2 - L2024:6280 - Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning av boplats** 20

### DEL 1 - L1970:5696 - Arkeologisk efterundersökning och restaurering av domarring

2 **Inledning** 20

### Inledning

2 Bakgrund 20

Bakgrund

2 Syfte 20

Syfte

2 Undersökningsområdet 20

Undersökningsområdet

2 Tidigare undersökningar 20

Tidigare undersökningar

2 Frågeställningar 20

Frågeställningar

5 Metod 20

Metod

5 Förmedling 21

Förmedling

7 **Undersökningsresultat** 23

### Undersökningsresultat

8 Schakt 23

Efterundersökning

8 Anläggningar 24

Skadedokumentation

8 Fynd 24

Återställande

11 Analysresultat 24

Schakt

12 Tolkning 25

Anläggningar

14 **Tolkning och vidare åtgärder** 25

Fynd

15 Forskningspotential 26

Analysresultat

15 Förslag på vidare åtgärder 26

### Tolkning och vidare åtgärder

17 Värdering av måluppfyllelsen 26

Tolkning

17 **Källor** 28

Forskningspotential

19 **Bilagor** 31

Förslag på vidare åtgärder

Utsättning av fornlämningar inom

arbetsområde

Värdering av måluppfyllelsen

19 Bilaga 1:1 - Skadedokumentation och återställning av L1970:5696 32

19 Bilaga 1:2 - Schakt L1970:5696 44

19 Bilaga 1:3 - Anläggningar L1970:5696 45

Bilaga 1:4 - Fynd L1970:5696 46

Bilaga 1:5 - Fotogrammetri 47

Bilaga 2:1 - Boplatser L2024:6280 50

Bilaga 2:2 - Schakt L2024:6280 51

Bilaga 2:3 - Fynd L2024:6280 52



**Illustration 1:1.** Domarringen vid Blådjuperöd är markerad med svart prick. Den är belägen i öst-västligt bergsspäss öster om Bärfendalen. ©Lantmäteriet.

## Blådjuperöd

L1970:5696 - Arkeologisk efterundersökning och restaurering av domarring samt L2024:6280 - Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning av boplatz

## Sammanfattning

### L1970:5696 - Efterundersökning och restaurering av domarring

Vattenfall Eldistribution AB förnyar luftledningen mellan Färlev och Tossene, Lysekils och Munkedals kommuner. I samband med entreprenadarbete skadades fornlämningen L1970:5696, en domarring. Dessutom etablerades stolpstag/stolpar i nära anslutning till den synliga delen av fornlämningen. Efter anmälan utförde Länsstyrelsen i Västra Götalands län en översiktlig skadedokumentation. Länsstyrelsen gjorde bedömningen att det var nödvändigt med en efterundersökning och restaurering av omkullkörda stenar.

Domarringen ligger på en markerad höjd i terrängen och var känd redan på 1800-talet. Av de ursprungliga sju resta stenarna hade fyra flyttats med grävmaskin och återfanns inom ett avstånd av 5-15 meter ifrån ursprungligt läge. De övriga tre av stenarna låg på plats, men hade blivit överkörda av maskinen och fått krossador. Den södra delen av domarringen hade avtorvats av arbetsföretaget.

Centralt inom domarringen återfanns ett brandlager som var ca 1,2 meter i diameter, med brända ben. Brandlagret snittades och undersöktes för hand i sin helhet, varvid alla synliga ben samlades in. Det daterades till folkvandrings-tid, 400-talet e Kr, ett ben från lagret hade dock en yngre vendeltida datering. Det kan möjligen vara fråga om en sekundärbegravning.

Efter undersökningen återplacerades de flyttade stenarna i sina respektive hål och de överkörda stenarna restes upp.

Vi registrerade även en skadad härd, L2024:6285, inom området. Den mättes in, snittades och undersöktes i sin helhet. Den daterades till medeltid, 13–1400-tal.

Vid rensning av de störda ytorna påträffades en mindre mängd slagen flinta, vilken delvis var vitpatinerad. Flintan beskrevs men samlades inte in. En boplatz, L2024:6280, nyregistrerades utifrån flintförekomsten.

### L2024:6280 - Schaktningsövervakning av boplatz

Arbetsföretaget behövde placera stolpe #46, stag och vägjustering inom den nyupptäckta fornlämningen L2024:6280. Delar av markingreppen var redan genomförda. Resterande markingrepp behöver villkoras med arkeologisk undersökning. En undersökning genom schaktningsövervakning bedömdes vara lämplig.

Vid schaktningsövervakningen togs tre schakt upp. Fynd framkom i samtliga men det var endast i schakt 2 som en större mängd framkom. De bestod till övervägande delen av vitpatinerad flinta. Daterande fynd var framförallt två lancettmikroliter samt en mikrosticket. Till sammans med höjden över havet kan det datera boplatzen till tidig mesolitikum.

### Förslag på vidare åtgärder

Domarringen L1970:5696 är delundersökt och återställd. Fornlämningsskydd gäller fortsatt för hela lämningen.

Härden L2024:6285 undersöktes i sin helhet, och bedöms vara undersökt och borttagen. Ingen antikvarisk bedömning, det vill säga inget fornlämningsskydd föreligger.

Avseende boplatzen L2024:6280 är endast en mindre del av fornlämningen undersökt. Fornlämningsskydd kvarstår för hela fornlämningen.

För fornlämningar gäller att de förutom själva lämningen även omges av ett så kallat fornlämningsområde. Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på marken (eller sjöbottnen) som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Fornlämningsområdets storlek avgörs av länsstyrelsen från fall till fall.

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i Kulturmiljölagen (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till länsstyrelsen.

## DEL 1

# L1970:5696 - Arkeologisk efterundersökning och restaurering av domarring

## Inledning

### Bakgrund

Vattenfall Eldistribution AB förnyar luftledningen mellan Färlev och Tossene, Lysekils och Munkedals kommuner, *illustration 1:1*. I samband med entreprenadarbete skadades fornlämningen L1970:5696, en domarring. Dessutom etablerades stolpstag/stolpar i nära anslutning till den synliga delen av fornlämningen. Efter anmälan utförde Länsstyrelsen i Västra Götalands län en översiktlig skadedokumentation, *illustration 1:2*. Länsstyrelsen gjorde bedömningen att det var nödvändigt med en efterundersökning och restaurering av omkullkörda stenar. En mindre upphandling genomfördes därför, där det vinnande anbudet inlämnades av Kulturlandskapet.

Länsstyrelsens beslut fattades med stöd av 2 kap 8§ kulturmiljölagen (1988:950) och Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd om uppdragsarkeologi (KRFS 2017:1 och 2018:6). Länsstyrelsen får enligt 2 kap. 8 § KML lämna tillstånd till annan att efterundersöka en fyndplats under de villkor som länsstyrelsen bestämmer. Val av undersökare har skett i enlighet med 7 § förordningen om kulturminnen (1988:1188) och 19 kap LOU (2016:1145).

### Syfte

Syftet med uppdraget var dels att med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera den störda delen av fornlämningen, dels restaurera (upprepa) omkullkörda stenar.

### Undersökningsområdet

Domarringen L1970:5696 motsvaras av Gbg inv nr 11. I inventeringsboken i KMR beskrevs den på följande sätt<sup>1</sup>:

Domarring, 6 meter i diameter, bestående av sju resta stenar. Dessa är 0,4–0,8 meter stora. Stenarna i öster och i sydöst är båda i två delar.

<sup>1</sup> Kulturmiljöregistret

I domarringens mitt är en grop, 0,5 meter i diameter och 0,2 meter [djup]. 2 meter NNÖ om denna ligger en sten, 0,6 meter lång, 0,2–0,3 meter bred och 0,2 meter tjock, vilken troligen har stått i mittgropen.

Domarringen L1970:5696 är belägen på cirka 70 meter över havet i ett sadelläge med bart berg i norr och en skogbeväxt höjd i söder, *illustration 1:3*.

I samma sadelläge finns, cirka 80 meter väster om, boplatsen L1970:6052, där fynd av en skrapa och slagen flinta gjorts, *illustration 1:4*. Cirka 80 meter öster om är boplatsen L1970:6293 inprickad som möjlig fornlämning; troligen har en del av boplatsen försvunnit vid grustäkt. Pricken är utsatt öster om grustaget, i åker, vilket bör motsvara platsen för fynd av två skafthålsyxor, som också är upptagna i beskrivningen av lämningen. I övrigt inom 1 kilometers radie finns ett flertal boplatser.

Cirka 500 meter sydost om domarringen finns ett gravfält, L1970:5373, med två högar och åtta runda stensättningar; gravfältet är beläget på cirka 60 meter över havet. I övrigt är det mycket glest med gravar i omgivningarna.

Domarringen torde dateras till järnålder, efter vår tideräknings början. Terrängen i närområdet såg i stort sett likadan ut då, men Åbyfjorden sträckte sig ända upp till Bärfendal. Ytan där domarringen ligger har bestått av öppen mark under hela 1900-talet. På laga skifteskarta från 1847 går en väg i en båge N om platsen för domarringen (som inte är markerad på kartan).

Vid besiktning i fält iaktogs slagen flinta, bland annat vitpatinerade spån. Med tanke på det fina terrängläget och närheten till boplatserna var detta inte oväntat.

### Tidigare undersökningar

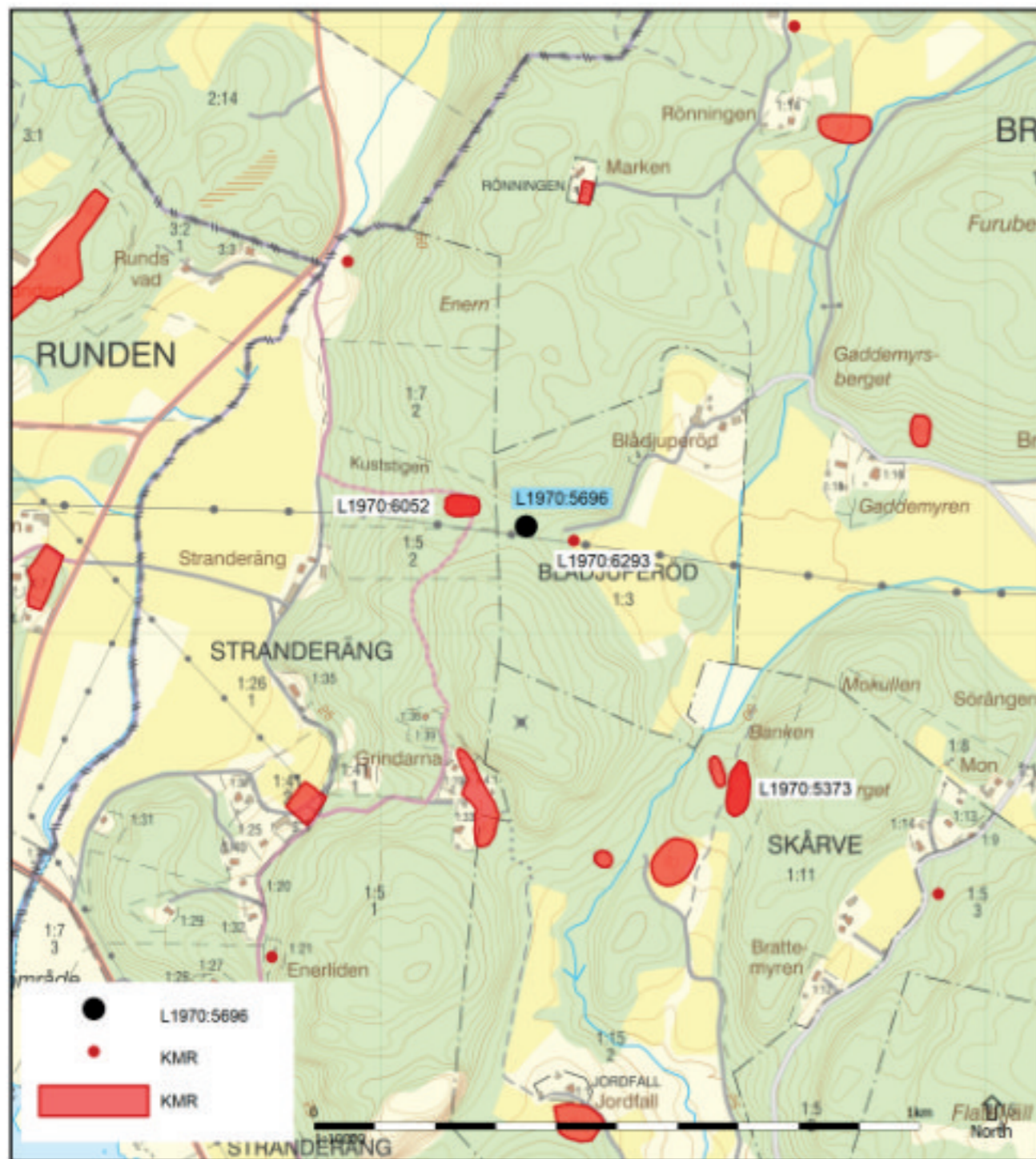
Inga arkeologiska undersökningar har tidigare gjorts inom ytan.



**Illustration 1:2.** Vy mot domarringen. Bild från översiktlig skadedokumentation. Bilden tillhandhållen av Länsstyrelsen i Västra Götaland.



**Illustration 1:3.** Översiktbild av domarringen före efterdokumentationen, mot Blådjuperöd och Brattön. Foto mot nordost.



**Illustration 1:4.** Domarringen, L1970:5696, är markerad med svart prick. Övriga lämningar i närområdet är markerade med röda prickar eller ytor. Lämningar nämnda i texten har lämningsnumret utsatt. ©Lantmäteriet.

Stångenäs hembygdsgeningsförening har gjort torpinventeringar inom Bro och Brastad socknar. Inventeringarna genomfördes under 1980–90 talet, med kompletteringar under 2018–2019.<sup>2</sup> I det blad som behandlar Blådjupeöd finns ett svartvitt fotografi av domarringen, *illustration 1:5*.<sup>3</sup> På fotografiet anges "Stångenäs hembygdsgeningsförening/Fotoarkiv Sven Rydstrand". När det är taget är just nu oklart.

<sup>2</sup> Stångenäs hembygdsgeningsförening

<sup>3</sup> Torpinventering. Blådjupeöd. Stångenäs hembygdsgeningsförening.

Enligt *Ortnamnen i Stångenäs härad, Naturnamn* har domarringen kallats "Munkekyrkan".<sup>4</sup> Den beskrivs här enligt följande:

"[S]tensättning i form av en krets av sju c. 0,6 m höga satta stenar väster om gårdsbyggnaderna på krönet av en hög granskogsklädd backe kallad Skällidbacken eller Skälmebacken [...], i ett pass mellan två bergshöjder; namnet är säkerligen framsprunget ur folkfantasin kanske ur tanken

<sup>4</sup> Falck-Källquist 2015



**Illustration 1:5.** Ett äldre foto av domarringen i ett betat landskap. Foto har ställts till förfogande av Stångenäs hembygdsgeningsförening, årtal okänt.

att munkar här hållit gudstjänst;stensättningens form kan leda tanken till en kyrkoruin."<sup>5</sup>

### Frågeställningar

Fokus för efterundersökningen:

- Gravläggningar inom domarringen

Huvudfokus för undersökningen var att eftersöka eventuella skadade gravgömmor under eller i anslutning till de omkullvälta stenarna och övriga skador på själva domarringen.

- Ytterligare gravläggningar under mark, inom eller i nära anslutning till störda ytor

Förutom de stora skadorna som uppstått vid nedgrävning av stagfästen fanns även flera små markskador inom ytorna runt domarringen. Det var inte otänkbart att gravläggningar eller andra anläggningar, såsom kokgropar eller härdar, knutna till domarringen skulle kunna framkomma här.

- Äldre boplatslämningar

Vid besiktning i fält iaktogs flinta, bland annat vitpatinerade spån av mesolitisk typ, vilket

<sup>5</sup> Falck-Källquist 2015:156

tyder på att domarringen helt eller delvis är anlagd i en äldre boplats. Detta innebär att fyndmaterial av flinta förväntades framkomma vid undersökningen. Förekomsten av skalgrus gjorde att även benmaterial kunde framkomma. Anläggningar knutna till denna fas var också tänkbart.

### Metod

Undersökningen inleddes med röjning av ris och bråte för att frilägga domarringen och området runt den, *illustration 1:6*. Stenar tillhörande domarringen lokaliserades. Stenar - in situ respektive flyttade – samt markskador fotodokumenterades och mättes in. Andra fältdagen utfördes metalldetektering av ytorna. Därefter vidtog arkeologisk undersökning för hand av platserna för de påverkade eller flyttade stenarna, samt av övriga markskador inom ytan för domarringen. Försiktig undersökning utfördes även inom de ytor där stagfästen till stolparna grävts ner, för att säkerställa att inga mänskliga kvarlevor eller gravkärl låg ytligt i massorna, *illustration 1:7*. I samband med detta skedde även viss utvidgning av dessa ytor, för att frilägga de två anläggningar som syntes i de skadade ytorna. Vid den ena av dessa, runt anläggning 16, mättes den rensade ytan in som schakt 1. Samtliga brända ben tillva-



**Illustration 1:6.** Inledande röjning av ytan. Foto mot söder.



**Illustration 1:7.** Översikt, del av yta 2 efter avbanning. Denna yta hade störts av schaktning vid upptagning av hål för nya stagfästen. Ytan ingår delvis i den nyregistrerade boplatsen L2024:6480 och ansluter till i norr till härden L2024:6485. Foto mot söder.

ratogs. I övrigt kvarlämnades fynd i fält. Provtagningsavseende vedartsanalys, <sup>14</sup>C-datering, markkemianalys och makrofossilanalys utfördes i relevanta kontexter.

Sista fältdagen utfördes restaureringen genom upprensning eller återställande av de stenar som blivit omkullkörda/tilltryckta eller flyttade, detta utfördes med hjälp av grävmaskin, *illustration 1:8*. Fotografierna på domarringen i hembygdsföreningens arkiv användes för att kvalitetssäkra återställandet. Även markytorna runt domarringen återställdes, genom att jordhögar jämnades ut med maskin.

Fotografering med drönare utfördes under första fältdagen efter rensning av ytorna, samt sista fältdagen, före och efter restaurering. Fotogrammetrimodeller skapades både före och efter

restaurering. 3D-modellerna ger en tydlig översikt av domarringens utformning och restaureringens slutresultat, *se bilaga 5*.

Fältarbetet utfördes av Andreas Toreld, Olof Håkansson och Paula Molander. Fotografering med drönare samt för fotogrammetri utfördes av Paula Molander. Metalldetektering utfördes av Frank Leverin, Sveriges Metallsökarförening.

### Förmedling

Rapporten är tillgänglig för nedladdning på Kulturlandskapets hemsida, samt i KMR. I övrigt har inga särskilda förmedlingsinsatser gjorts. 3D-modellerna publiceras i rapporten och interaktivt på hemsidan.



**Illustration 1:8.** Sten 7a på väg att lyftas på plats av grävmaskinist Ulf Andersson. Foto mot sydväst.

# Undersökningsresultat

## Efterundersökning

Undersökningen inleddes med röjning av ris och bråte för att frilägga domarringen och området runt den, *illustration 1:9*. Därefter lokaliserades stenar tillhörande domarringen, samt hål efter flyttade stenar.

Inom och i anslutning till domarringen, samt väster respektive söder om domarringen, fanns tre stora markskador: Dessa hade avtorvats av arbetsföretaget i samband med nedgrävning av stagfästena. Skadorna mättes in som yta 1–3, *illustration 1:10*. Den sammanlagda avtorvade och skadade ytan uppgick till cirka 400 m<sup>2</sup>.

Centralt inom domarringen återfanns ett brandlager med brända ben, anläggning 16, *illustration 1:11*. Det låg ytligt, direkt under grästorven, och var i dess södra del blottat och skadat av markingreppet. I nordligaste delen av yta 2 påträffades en blottad sot- och kolkoncentration, anläggning 17, *illustration 1:12*. Denna registrerades som L2024:6285, härd. I övrigt påträffades inga anläggningar.

Vid rensning av de skadade ytorna 1 och 2 påträffades en mindre mängd slagen flinta, vilken delvis var vitpatinerad. Flintan beskrevs men samlades inte in. Inom yta 3, i södra delen, påträffades ingen slagen flinta. En boplats, L2024:6280, nyregistrerades utifrån flintförekomst inom yta 1–2. De djupa hål som grävts för stagfästena syntes tydligt efter rensning. Två av dem ligger inom boplatsen.

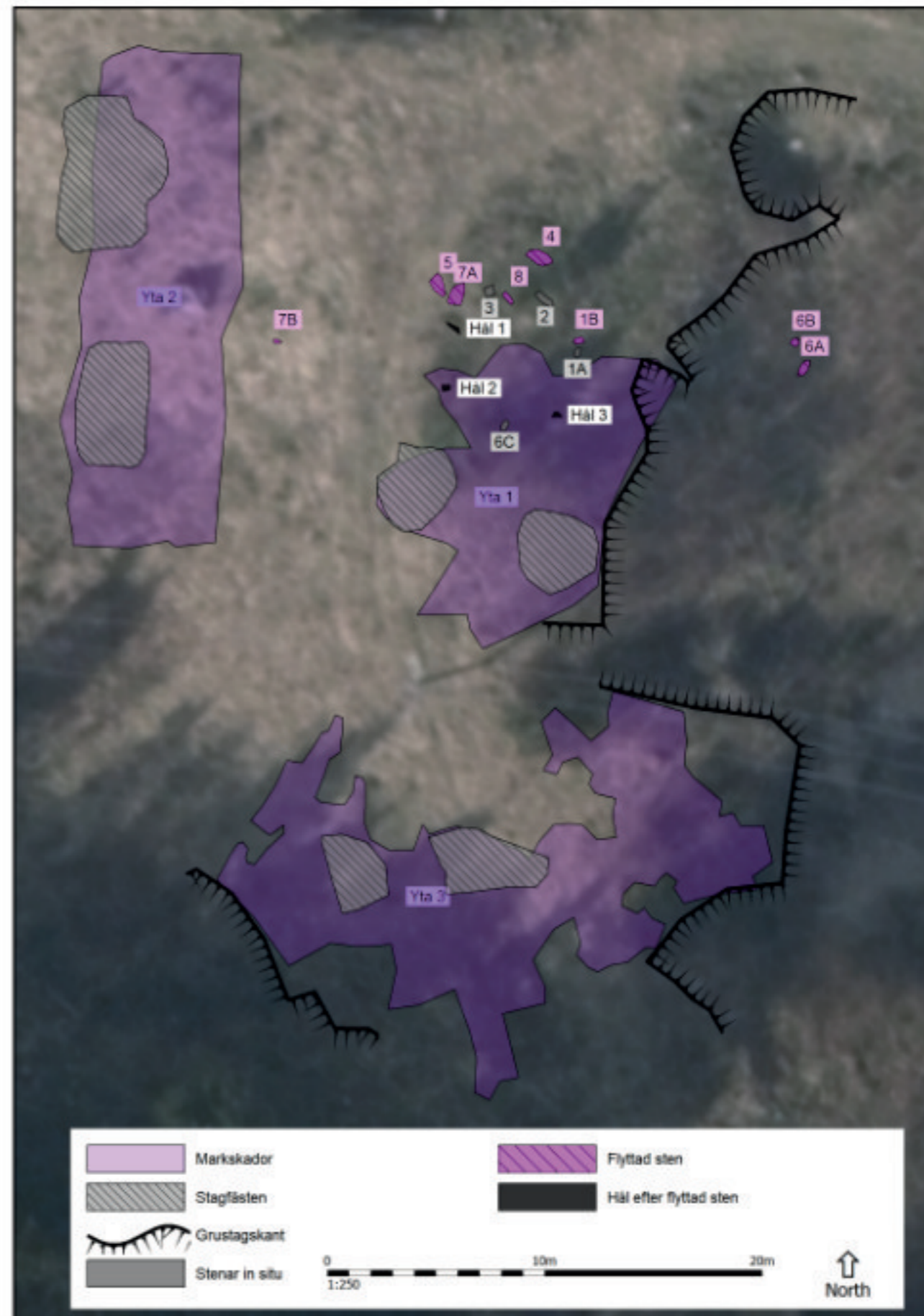
Metalldetektering genomfördes av Frank Leverin inom området för domarringen liksom de tre av arbetsföretaget avbanade ytorna. Samtliga utslag undersöktes.

## Skadedokumentation

Domarringen skadades i samband med entreprenadarbete. Enligt Länsstyrelsens skadedokumentation har entreprenadmaskinen vält omkull tre stenar och tryck till en fjärde. Nya stagfästen för elstolpar hade grävts ned. Stagen har jordankare i form av träslipers, vilket innebär att dessa ytor är helt förstörda. Förutom de stora skadorna som uppstått vid nedgrävning av stagfästen



**Illustration 1:9.** Olof och Paula rensar ytan inom och kring domarringen. På bilden syns, från vänster, sten 5, 7a, 3 och 4. Foto mot norr.



**Illustration 1:10.** Skadedokumentation av markskador, flyttade stenar, och hål efter flyttade stenar samt inmätta stenar in situ. ©Lantmäteriet.



**Illustration 1:11.** Brandlagret, anläggning 16, inom den centrala delen av domarringen efter framrensning. Foto mot öster.



**Illustration 1:12.** Härden i norra delen av yta 2, anläggning 17 och sedermera L2024:6285. Foto mot söder.

fanns även flera små markskador inom ytorna runt domarringen.

När fältarbetet påbörjades kunde konstateras att de olagliga ingreppen påverkat domarringen i större omfattning än vad som var tidigare känt, *illustration 1:10 och 1:13*. I *Bilaga 1* finns dokumentation rörande skador och återställande, i form av en förteckning över de ingående stenarna samt fotografier. Nedanstående beskrivning är en sammanfattning av iakttagelserna. Tolkningen utgår bland annat från fotografiet av domarringen från Sven Rydstrand, *illustration 1:5*:

- Sten 1a och 1b, sten 2 samt sten 3 (i den östra delen respektive norra delen av domarringen) stod in situ men hade fått krosskador. Sten 1 och 2 är båda i två delar.
- Sten 6 (i den södra delen) hade blivit sönderkörd i fyra delar. Sten 6c hittades vid grävning in situ; denna del hade alltså tryckts ner i marken. Sten 6a och 6b hittades nere i grustaget öster om lämningen, 14 meter från den ursprungliga placeringen. Toppen av sten 6 kunde inte återfinnas, och saknas alltså fortfarande.
- Sten 4 återfanns norr om domarringen, 5 meter från den ursprungliga placeringen.

- Sten 5 påträffades nordväst om domarringen, 4,5 meter från den ursprungliga placeringen.
- Sten 7a och 7b återfanns nordväst respektive väster om domarringen, 7 respektive 13 meter från den ursprungliga placeringen. Troligtvis har denna sten varit av ett tag, eftersom det växte mossa på brottytan.
- Tre hål efter borttagna stenar identifierades: Hål 1 där sten 4 stått; hål 2 där sten 5 stått, samt hål 3 där sten 7a och 7b stått.

Sten 8 är den som i KMR tolkas som flyttad mittsten. Det kan stämma men är svårt att bevisa. Den gav intryck av att ligga ytligt i grästorven.

I KMR står: "Stenarna i öster och i sydöst är båda i två delar." Detta torde motsvaras av sten 1a och 1b samt sten 7a och 7b. Övriga skador har troligen uppstått i samband med exploateringsarbetet.

### Återställande

Under den sista fältdagen återplacerades de flyttade stenarna i sina respektive hål och de överkörda stenarna restes upp, *illustration 1:14*. Sten 6a, 6b och 6c monterades ihop så gott det gick. I *Bilaga 1* finns dokumentation rörande skador och återställande, i form av en förteckning över de



**Illustration 1:13.** Översikt av yta 1 med hål efter stenar, flyttade stenar och stenar in situ. Fyra hål är markerade av gula flärpar. Det närmast kameran är hål 3, hål 1 och 2 är längst åt norr. Det fjärde hålet representeras av det som uppstod när den nedtryckta delen av sten 6, del c, grävdes fram. De tre delarna av sten 6 ses närmast kameran. Foto mot nordost.

ingående stenarna samt fotografier.

Vid framrensning kunde hålen efter de flyttade stenarna identifieras, och efter jämförelse med det svartvita fotografiet kom vi fram till den troliga placeringen för respektive sten: I hål 1 placerades sten 4. I hål 2 placerades sten 5. I hål 3 placerades sten 7a och 7b.

Sten 8 är den som tidigare i KMR tolkats som flyttad mittsten. Denna lämnades så som den låg, intill sten 3.

Den avbanade ytan fylldes igen. Stakkäppar med fornlämningsband placerades i en cirkel 2 meter utanför domarringen för att undvika skador vid det fortsatta arbetsföretaget, *illustration 1:15*.

### Schakt

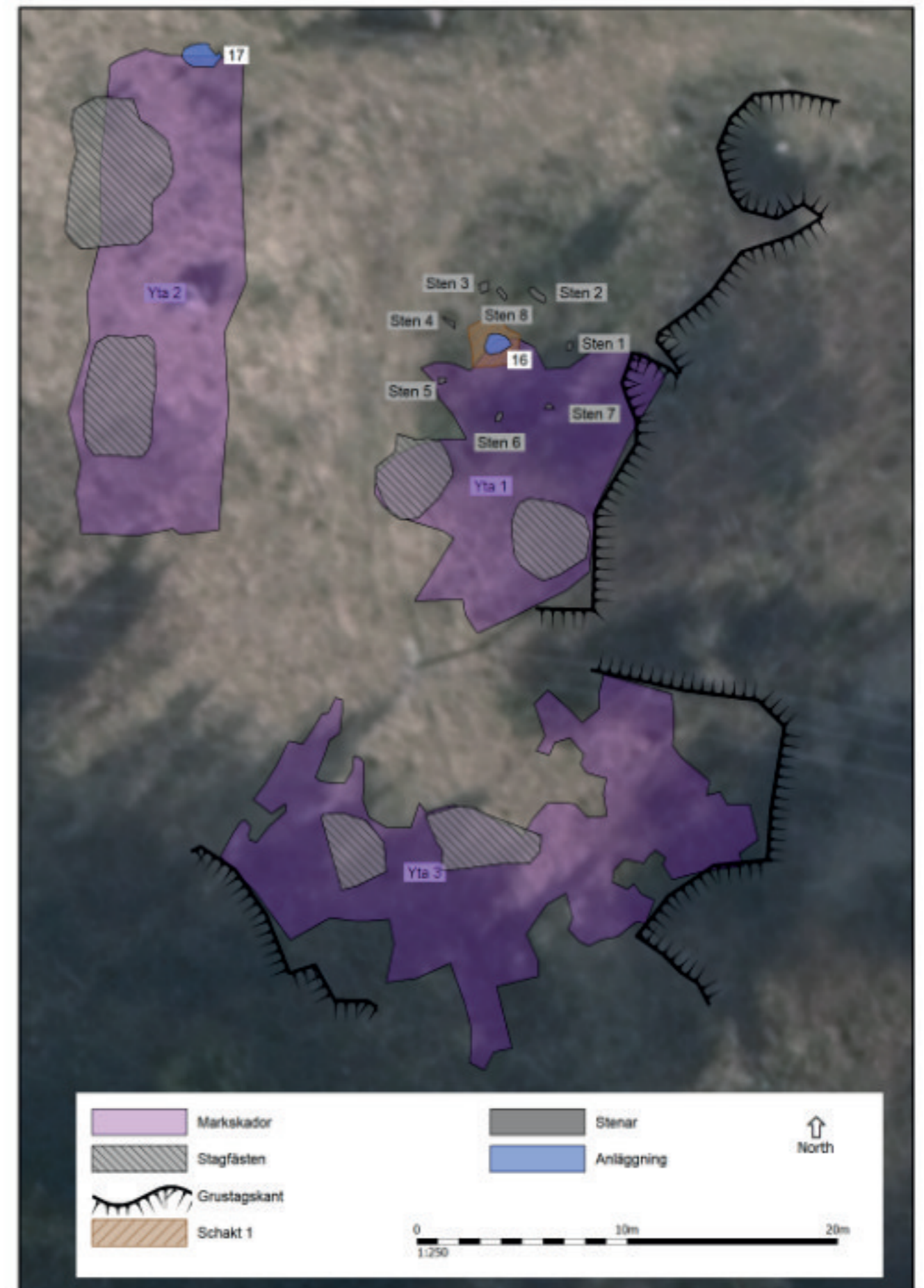
Inom den cirka 100 m<sup>2</sup> stora skada som omfattade södra halvan av domarringen samt söder



*Illustration 1:14.* Ulf, Olof och Andreas återställer sten 4. Foto mot norr.



*Illustration 1:15.* Översikt efter återställande. Motsols är den lilla stenen längst bort från kameran sten 1a och b, sten 2 som numer är i två delar därefter, sedan sten 3, med den liggande sten 8 intill sig, därefter sten 4 och den vita sten 5, samt sten 6 och slutligen sten 7, där en av delarna numer ligger på marken. Foto mot öster.



*Illustration 1:16.* Översikt av anläggningar och schakt. Även markskador och återställda stenar redovisas. ©Lantmäteriet.

om den samma, framkom ett brandlager, anläggning 16. En yta kring denna rensades fram och mättes in som schakt 1, se *Bilaga 2*. Här utgjordes marklagren av 1 dm grästorv ovan 1 dm mörkgrå humös sand, och därunder gulbrun grusig sand med småsten.

### Anläggningar

Två anläggningar framkom vid efterundersökningen, *illustration 1:16*. Se *Bilaga 3*.

Centralt inom domarringen återfanns ett brandlager med brända ben - anläggning 16 - som var cirka 1,2 meter i diameter och 0,05–0,1

meter djupt, *illustration 1:17*. Det låg yligt, direkt under grästorven, och var i dess södra del blottat och skadat av maskinen. Brandlagret snittades och undersöktes för hand i sin helhet, varvid alla synliga ben samlades in. Prov för makrofossilanalys, markkemianalys och <sup>14</sup>C-datering samlades in. Ett <sup>14</sup>C-prov togs även i hålet efter en av de flyttade stenarna (hål 3). Inom den norra delen av domarringen var grästorvslagret intakt och därför undersöktes inte den delen vidare.

I nordligaste delen av yta 2 påträffades en blottad sot- och kolkoncentration, anläggning 17, *illustration 1:18*. Den mättes in, snittades och



*Illustration 1:17*. Profil av brandlagret, anläggning 16. I bakgrunden sten 1. Foto mot nordost.



*Illustration 1:18*. Profil av anläggning 17, en härd. Foto mot norr.

undersöktes i sin helhet. Prov för makrofossilanalys, markkemianalys och <sup>14</sup>C-datering samlades in. Den nyregistrerades i KMR som härd, L2024:6285, undersökt.

### Fynd

Vid undersökningen av brandlagret, anläggning 16, framkom brända ben, totalt 286 bitar vilka vägde drygt 100 gram. En del av ett skalltak är definitivt från människa (fyndnr 7), och två rörben (fyndnr 8 respektive 1) är sannolikt respektive möjligen från människa. Resterande består av ytterligare rörben och rörensfragment, ett käkfragment samt ett stort antal (240 stycken) oidentifierade fragment. Vid analys av makroprov fram ytterligare 33 ben, dessa kasserades dock av misstag och ingår inte i fyndredovisningen. I brandlagret framkom även avslag av flinta, varav flera var hårt brända.

Vid rensning av de störda ytorna 1 och 2 påträffades en mindre mängd slagen flinta, vilken delvis var vitpatinerad: 1 spån, 17 avslag och 11 övrig slagen, *illustration 1:19*. Även 1 kvartsitavslag framkom. Dessa fynd ingår inte i fyndlistan eftersom de inte togs in, vägdes och

studerades närmare. Inom yta 3, i södra delen, påträffades ingen slagen flinta. En boplats, L2024:6280, nyregistrerades utifrån flintförekomst inom yta 1–2. (Denna boplats delundersöktes genom schaktningsövervakning, vilken avrapporteras i DEL 2 i denna rapport).

Vid metalledetektering framkom en spik, en hästkosöm och en bit slagg. Spiken är troligen recent, men påträffades centralt inom domarringen. Slagget framkom yligt i anläggning 17 (L2024:6285). Inga metallfynd har tagits tillvara eller konserverats.

Samtliga fynd framgår av *Bilaga 4*.

### Analysresultat

Analysrapporterna finns att ladda ner i KMR, samt på Kulturlandskapets hemsida. I *Tabell 1* finns en sammanställning av resultaten av vedarts- och <sup>14</sup>C-analyser.

### Vedartsanalys

Vedartsanalys utfördes av Vedlab.<sup>6</sup> Analysen omfattade tre kolprov: Prov 1 från hål 3 i den syd-

<sup>6</sup> Danielsson 2024



*Illustration 1:19*. Rensfynd från yta 1, sorterade på spån, avslag och övrig flinta.

östra delen av domarringen; prov 3 från anläggning 16, ett brandlager inne i domarringen; samt prov 7 från anläggning 17, en härd (L2024:6285).

I prov 1 och 3, från domarringen, fanns kol från björk, och i prov 7 från härden från gran. Kolet i prov 1 och 3 liknar varandra vilket kan antyda att de har samma ursprung och ålder.

### <sup>14</sup>C-analys

<sup>14</sup>C-analys utfördes av CEDAD, Italien.<sup>7</sup>

Prov 1 och prov 3 från domarringen är mycket riktigt i stort sett samtida: 246–426 e Kr respektive 239–405 e Kr, eller romersk järnålder. Även ett ben från brandlagret skickades för datering. Detta kunde dateras till 479–653 e Kr, eller folkvandringstid/vendeltid.

Prov 7 från härden dateras till 1305–1433 e Kr, eller medeltid.

### Makrofossilanalys

Makrofossilanalys utfördes av MAL.<sup>8</sup>

Provet från brandlagret i domarringen innehöll en del oförkolnade växtrester och rottdelar samt ett oförkolnat hasselnötskal. Mängden träkol utgjorde cirka hälften av den floterade voly-

men. 33 bitar brända ben noterades. Inget förkolnat främateriale kunde påträffas i provet.

Provet från anläggning 17 (L2024:6285) innehöll en del oförkolnade växtrester och rottdelar. Mängden träkol utgjorde mer än hälften av den floterade volymen, och innehöll en hel del kvistar. 15 fragment av förkolnade granbarr kunde plockas ut.

### Markkemisk analys

Även markkemisk analys utfördes av MAL.<sup>9</sup>

Halten CitP är lågt för att vara rester efter en kremering och indikerar att brandlagret inte representerar en kremering på platsen. För att kontrollera resultatet utfördes även en XRF-analys. Inte heller denna uppvisar några indikationer på kremering. Utifrån analysen är det troligaste förloppet, enligt MAL, att benmaterialet deponerats efter förbränning.

Resultaten för MS och MS550 indikerar möjlig värmepåverkan i en eller flera episoder i båda de undersökta anläggningarna (anläggning 16 och 17). Det är utifrån det låga antalet prover inte möjligt att dra några mer långtgående slutsatser om intensitet och karaktär av värmealstrande processer i anläggningarna.

<sup>7</sup> Calcagnile 2025a; Calcagnile 2025b

<sup>8</sup> Eriksson och Östman 2025

<sup>9</sup> Eriksson och Östman 2025

Tabell 1. Vedartsanalys och <sup>14</sup>C-analys

Prov nr	Anl nr	Lämning nr	Vedart	Cedad nr	BP-år	Δ13C (‰)	Median	Datering 68,2%	Datering 95,4%
1	Hål 3	L1970:5696	Björk	LTL34008	1700 ± 40	-24.2 ± 0.6	425 e Kr	261AD (12.2%) 277AD 339AD (56.0%) 410AD	246AD (95.4%) 426AD
3	16	L1970:5696	Björk	LTL34009	1744 ± 40	-18.0 ± 0.4	405 e Kr	248AD (31.7%) 298AD 306AD (36.5%) 364AD	239AD (95.4%) 405AD
7	17	L2024:6285	Gran	LTL34010	560 ± 40	-24.2 ± 0.6	1434 e Kr	1325AD (34.3%) 1353AD 1393AD (33.9%) 1420AD	1305AD (50.2%) 1365AD 1383AD (45.2%) 1433AD
9	16	L1970:5696	(Bränt ben)	LTL 34011	1484 ± 40	-	653 e Kr	559AD (52.7%) 609AD 620AD (15.5%) 639AD	479AD (1.7%) 494AD 535AD (93.7%) 653AD

OxCal v4.4.4 Bronk Ramsey (2021); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2020)

## Tolkning och vidare åtgärder

### Tolkning

De berörda lämningarna framgår av illustration 1:20.

#### Domarringen, L1970:5696

I domarringen finns en gravläggning, bestående av ett brandlager med kol och brända människoben. Inga gravgåvor av metall påträffades. Själva kremeringen har enligt MAL sannolikt ägt rum på annan plats; utifrån markkemianalysen är det troligaste förloppet, enligt MAL, att benmaterialet deponerats efter förbränning. Den brända flintan och MS-värdet indikerar dock att ytan har bränts av. Två kolprover från brandlagret daterades till 246–426 e Kr respektive 239–405 e Kr, eller romersk järnålder, och ett ben från brandlagret daterades till 479–653 e Kr, eller folkvandringstid/vendeltid. Att datera brända ben har sina fallgropar, men en möjlig tolkning av de olika analysresultaten och iakttagelserna, skulle kunna vara att ytan bränts av inför konstruktionen av domarringen, och att de brända benen - som samlats ihop från ett gravbål som stått på annan plats - har strötts ut över ytan, kanske som en sekundärbegravning.

Eftersom kol från det daterade brandlagret fanns i hål 3 där sten 7 stått, är domarringen konstruerad efter detta, och inte osannolikt i samband med avbränningen av ytan. Domarringar förekommer i Bohuslän under yngre bronsålder och äldre järnålder, där de äldre generellt har fler resta block och tenderar att ligga som solitärer.<sup>1</sup>

Hösten 2022 undersöktes en domarring i Tanums kommun, även denna skadad i samband med olagliga schaktningsarbeten.<sup>2</sup> Denna daterades inte naturvetenskapligt, men då den låg på ett gravfält (L1967:2803) ihop med ytterligare (minst tre) domarringar, föreslogs järnålder. En av dessa var större än de övriga samt bestod av fler och större stenar; möjligen skulle detta kunna tyda på att denna är äldst och först legat som en solitär, varpå de övriga uppförts i ett senare skede. Centralt i lämningen fanns rester efter en bengömna, vilken innehöll brända ben

<sup>1</sup> Gerdin m.fl 2005 s 156

<sup>2</sup> Östlund 2022

från en vuxen människa och en medelstor hund. Inte heller här framkom några gravgåvor i metall.

Frågeställningarna inför efterundersökningen fokuserade på:

- Gravläggningar inom domarringen.

Det är tydligt att åtminstone en gravläggning finns i domarringen. Människobenen i brandlagret och dateringen av det samma till romersk järnålder stämmer väl överens med förväntad användningstid. Då tre stenar stod in situ, och delar av den norra delen av domarringen inte var skadad och därför inte undersöktes, är det inte otänkbart att ytterligare gravläggningar kan finnas orörda i domarringen.

- Ytterligare gravläggningar under mark, inom eller i nära anslutning till störda ytor.

Brandlagret med brända ben, anläggning 16, måste anses vara en del av domarringen. Inga ytterligare gravar kunde identifieras inom ramen för undersökningen.

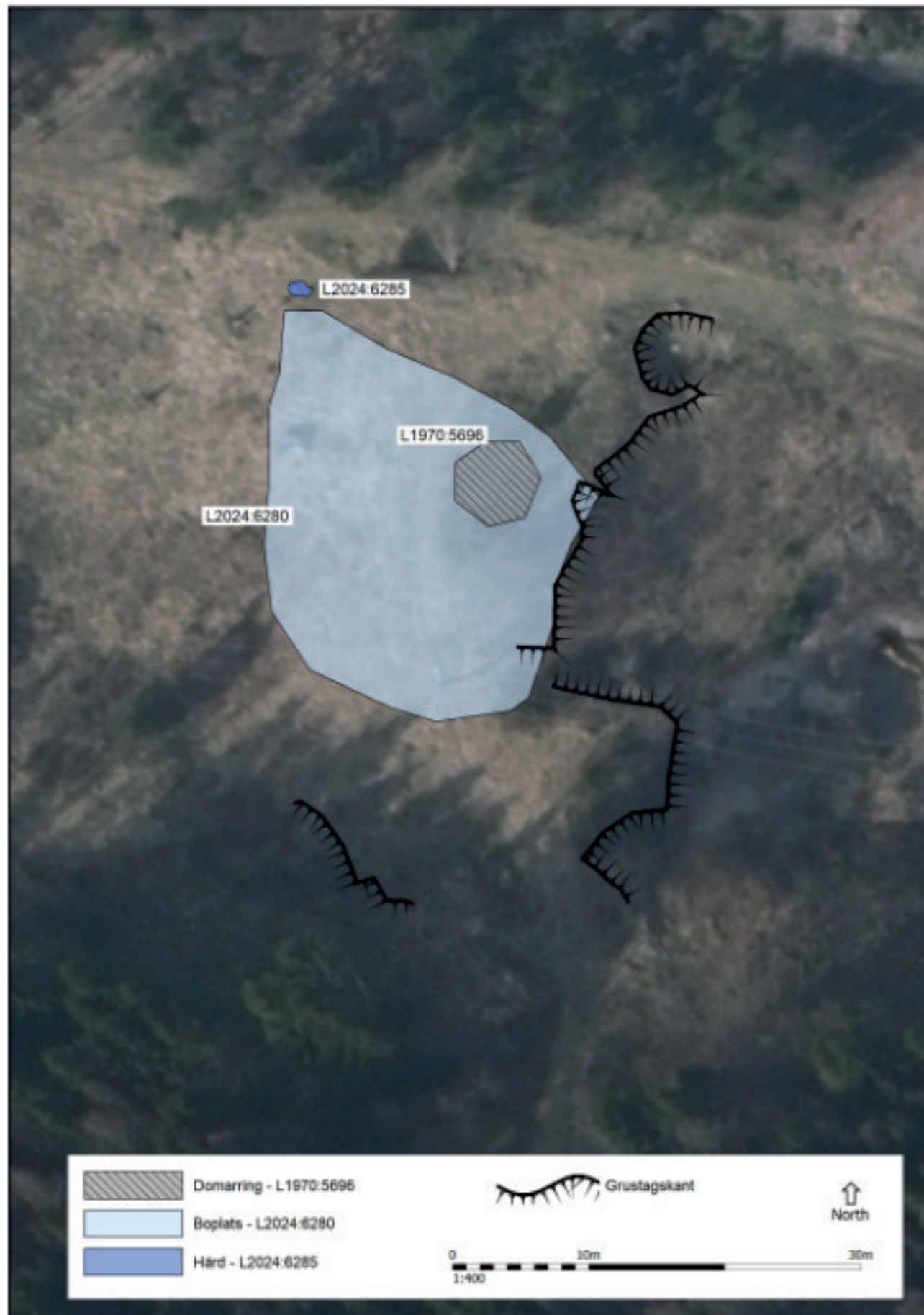
#### Äldre boplatslämningar, L2024:6280

Det står klart att domarringen är upprest ovanpå en äldre boplats. Denna har registrerats som L2024:6280, och behandlas i DEL 2 i denna rapport.

Det är rimligt att anta att den nyregistrerade boplatsen är en del av den som beskrivs under L1970:6293 som förstörd av grustakten öster om domarringen.

#### Yngre lämningar, L2024:6285

Nordost om domarringen påträffades en eldstad, anläggning 17. Kol från gran daterades till medeltid. Den har registrerats som L2024:6285, härd. Makrofossilprovet från härden innehöll en hel del kvistar, samt fragment av förkolnade granbarr, vilket visar att man tycks ha eldat granris. Vad syftet med denna eldstad varit är svårt att veta.



**Illustration 1:20.** De berörda lämningarna. Domarringen L1970:5696 är återställd och delundersökt. Boplatsen L2024:6280 är delundersökt. Härden L2024:6285 är undersökt och borttagen. ©Lantmäteriet.

### Forskningspotential

Vid efterdokumentationen undersöktes endast en mycket begränsad del fornlämningen. Framst rörde det sig om delar av det brandlager som framkom centralt i lämningen. Det är uppenbart att en mer forskningsinriktad undersökning kan ge ny kunskap om såväl denna lämning som andra lämningar av denna typ.

### Förslag på vidare åtgärder

Domarringen L1970:5696 är delundersökt och återställd. Fornlämningsskydd gäller fortsatt för hela lämningen.

Härden L2024:6285 undersöktes i sin helhet, och bedöms vara undersökt och borttagen. Ingen antikvarisk bedömning, det vill säga inget fornlämningsskydd föreligger.

Avseende boplatsen L2024:6280 hänvisas till DEL 2 i denna rapport.

För fornlämningar gäller att de förutom själva lämningen även omges av ett så kallat fornlämningsområde. Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på marken (eller sjöbotten) som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Fornlämningsområdets storlek avgörs av länsstyrelsen från fall till fall.

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i Kulturmiljölagen (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till länsstyrelsen.

### Utsättning av fornlämningar inom arbetsområde

Det är av stor vikt att den som har i uppdrag att sätta ut kulturmiljölämningar inför markarbeten (och avverkning/röjning) har tillräcklig kompetens. I det nu aktuella fallet är det uppenbart att kompetens har saknats. Det huvudsakliga ansvaret för att tillse att tillräcklig kompetens finns, vilar idag på uppdragsgivaren/exploatören. Hur kan Vattenfall ändra sina rutiner så att något liknande inte inträffar i framtiden? Är det möjligt att skjuta över en del av ansvaret på länsstyrelsen? Detta skulle kunna ske på så sätt att exploatören behöver redovisa till länsstyrelsen vilken kompetens utföraren har alternativt att länsstyrelsen beslutar om utförare även vid utsättning.

### Värdering av måluppfyllelsen

Undersökningen utfördes i stort sett enligt plan. De skadade delarna av domarringen är undersökta, och skadorna återställda.

En avvikelse rapporterades till länsstyrelsen. Denna bestod i att uppgifterna i förfrågningsunderlaget - att skadan på lämningen bestod i att fyra stenar körts omkull - inte stämde. Hela domarringen visade sig vara skadad: Fyra stenar var omkullkörda, och resterande tre stenar hade flyttats från domarringen. Några av stenarna hade också brutits i flera delar. Detta medförde merarbete med att hitta de bortforslade stenarna, dokumentera den större skadan och restaurera hela domarringen. För att kunna uppfylla syftet med åtgärden behövde budgeten därför justeras. Exploatören tog på sig dessa kostnader.

## DEL 2

# L2024:6280 - Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning av boplat

## Inledning

### Bakgrund

Vattenfall Eldistribution AB genomför en större förnyelse av befintlig luftledningsanläggning mellan Färlev och Tossene, Lysekils och Munkedals kommuner, se *illustration 1:1*. Fornlämningen L2024:6280, en boplat, registrerades i samband med efterundersökning av fornlämningen L1970:5696, en domarring som skadades vid entreprenadarbete.

Arbetsföretaget behöver placera stolpe #46, stag och vägjustering inom fornlämningen L2024:6280, boplat. Delar av markingreppen är redan genomförda. Resterande markingrepp behöver villkoras med arkeologisk undersökning. En undersökning genom schaktningsövervakning bedömdes vara lämplig.

Länsstyrelsens beslut fattades med stöd av 2 kap 12–14§ kulturmiljölagen (1988:950) och Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd om uppdragsarkeologi (KRFS 2017:1 och 2018:6).

### Syfte

Syftet med schaktningsövervakningen är att med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera den/de fornlämningar som framkommer vid schaktningen.

### Undersökningsområdet

Boplatsen L2024:6280 är belägen på cirka 70 meter över havet i ett sadelläge med bart berg i norr och en skogbeklädd höjd i söder. Inom boplatsen finns domarringen L1970:5696. I samma sadelläge finns, cirka 80 meter väster om, boplatsen L1970:6052, där fynd av en skrapa och slagen flinta gjorts, *illustration 2:1*. Cirka 80 meter öster om är boplatsen L1970:6293 inprickad som möjlig fornlämning; troligen har en del av boplatsen försvunnit vid grustäkt. Pricken är utsatt öster om grustaget, i åker, vilket bör motsvara

platsen för fynd av två skafthålsyxor, som också är upptagna i beskrivningen av lämningen. Inom 1 kilometers radie finns ytterligare elva registrerade boplatser på både högre och lägre nivåer i landskapet, ingen av dessa är undersökt, *illustration 2:1* samt *Bilaga 2:1*.

### Tidigare undersökningar

Boplatsen påträffades vid efterundersökning av domarringen, L1970:5696, se DEL 1 i denna rapport. Inom två separata ytor med markskador påträffades sparsamt med slagen flinta och kvartsit i den blottlagda sanden. Dessa utgjordes av sammanlagt 1 spån av flinta, 17 flintavslag, 11 övrig slagen flinta och 1 kvartsitavslag. Flintan var delvis vitpatinerad, vilket kan tala för att den härrör från en strandbunden tidigmesolitisk boplat från så kallad Hensbackakultur. Enligt uppgift skall på 1800-talet påträffats obrända ben på 3 alnars djup (cirka 1,8 meter) vid skalgrustäkt på platsen.<sup>1</sup> Benen togs inte tillvara och det framgår inte heller om de bedömdes vara av djur eller människa.

### Frågeställningar

Inga särskilda frågeställningar formulerades inför schaktningsövervakningen.

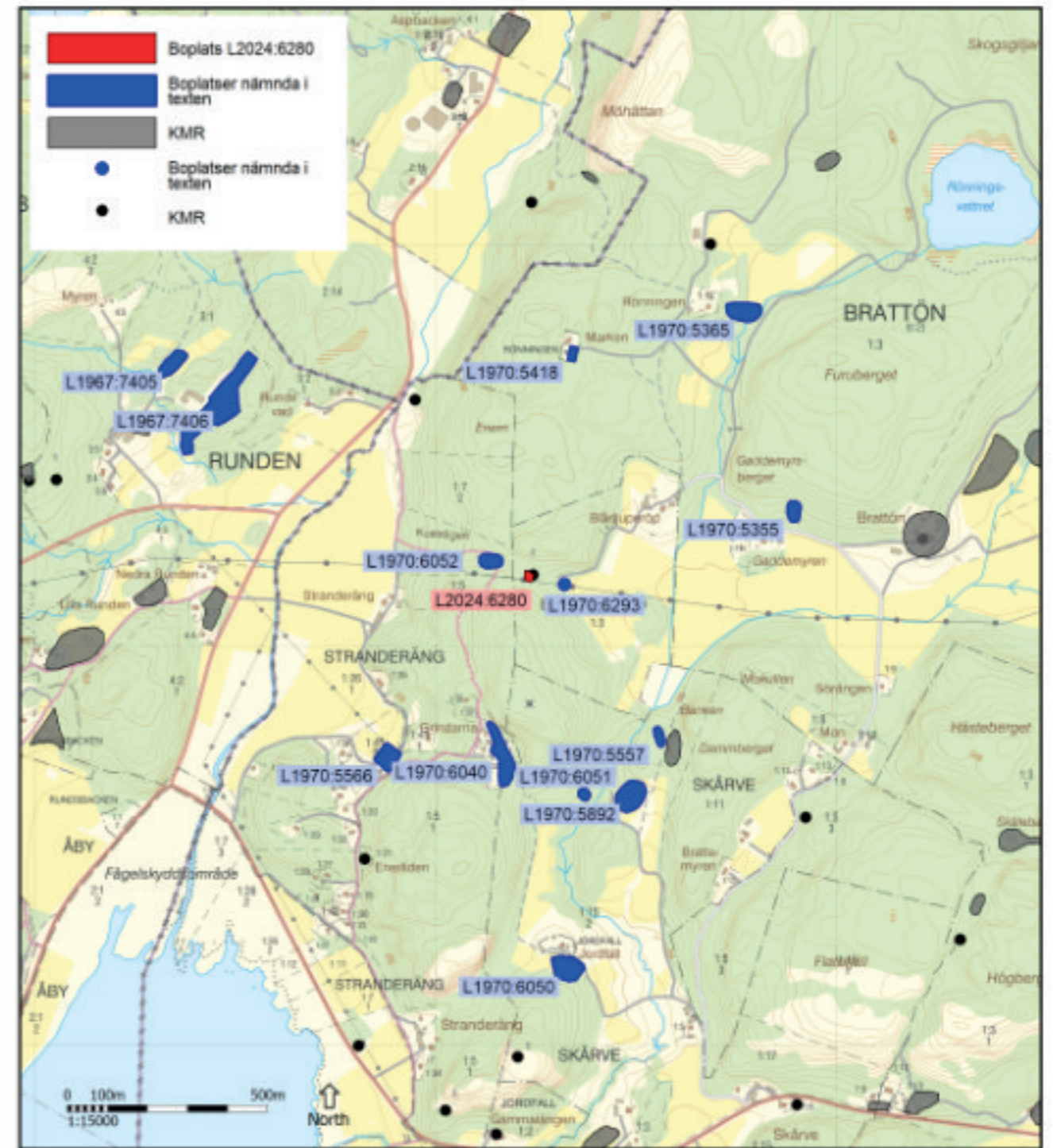
### Metod

En schaktningsövervakning sker löpande och följer arbetsföretaget, i det här fallet vid anläggande av väg och nedgrävning av kraftledningsstolpar.

Schakt mättes in med RTK-GPS och lagerföljden beskrevs. Framkomna fynd insamlades. Arbetet fotodokumenteras löpande. Fyndsortering har utförts med stöd av "Sorteringschema för flinta".<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gustafsson 1886, sid 518

<sup>2</sup> Andersson m fl. 1978



*Illustration 2:1. Karta över närområdet med registrerade boplatser markerade. ©Lantmäteriet.*

### Förmedling

Rapporten är tillgänglig för nedladdning på Kulturlandskapets hemsida, samt i KMR. En populärvetenskaplig sammanfattning publiceras också, även denna tillgänglig för nedladdning. I övrigt genomfördes inga särskilda förmedlingsinsatser.

## Undersökningsresultat

Schaktningsövervakningen genomfördes den 9 december 2024 av arkeologerna Andreas Toreld och Olof Håkansson.

### Schakt

Vid schaktningsövervakningen togs tre schakt upp med grävmaskin, motsvarande en total yta på 25 m<sup>2</sup>, *illustration 2:2*.

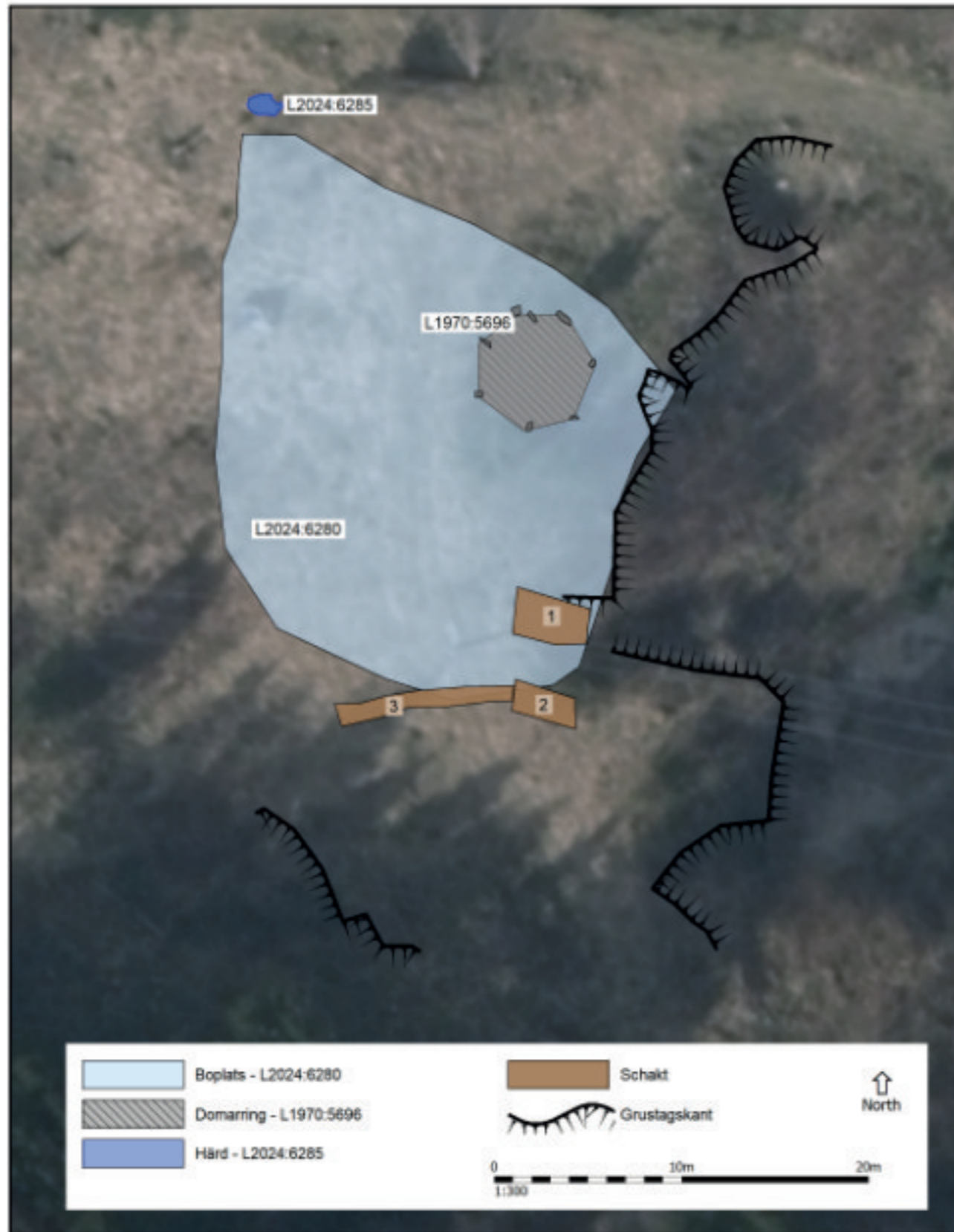
Schakt 1 och 2 togs upp för kraftledningsstolpar och var cirka 2x4 meter stora och 2 meter djupa. Schakt 3 togs upp för jordkabel och var 1x9 meter stort och 0,6–1,3 meter djupt, *Bilaga 2:2, schakt*.

Schakt 1: Togs upp nära kanten av grustaget

och syntes vara stört av detta. Inget tydligt fyndförande lager, endast 1 övrig slagen flinta framkom i förnalagret. Därunder gulbrun sand med fickor av skalgrus innehållande arktiska mollusker.

Schakt 2: Ett relativt fyndrikt lager med 30 slagna flintor och redskap framkom i den humösa, mörkgråa grusiga sanden på 0,1–0,2 meters djup. Schaktets största djup var cirka 2 meter. Skalgruset dyker upp på 0,9 meters djup, först som fickor och därefter mer sammanhängande lager *illustration 2:3*.

Schakt 3: Inom detta långa schakt påträffades endast 2 flintavslag i den gråa grusiga sanden på 0,1–0,2 meters djup.



**Illustration 2:2.** På kartan syns placeringen av de upptagna schakten i förhållande till de registrerade fornlämningarna. ©Lantmäteriet.



**Illustration 2:3.** Profilväggen till schakt 2. Det mörkgråa lagret 0,1–0,2 meter under markytan var fyndrikt. I botten är rent skalgrus med arktiska mollusker. Foto mot söder.

## Anläggningar

Inga anläggningar påträffades vid schaktningsövervakningen.

## Fynd

I alla tre schakt framkom slagen flinta. Totalt påträffades 33 flintor fördelat på åtta fyndposter, *Bilaga 2:3, fyndlista*. Fyra fynd fördelat på tre fyndposter tillvaratogs, övriga kasserades efter registrering.

Av flintan var 26 stycken, motsvarande 79%, vitpatinerad. Tre flintor var svallade, alla av kategorin övrig slagen flinta. Det inte kan uteslutas att den svallade flintan var naturlig.

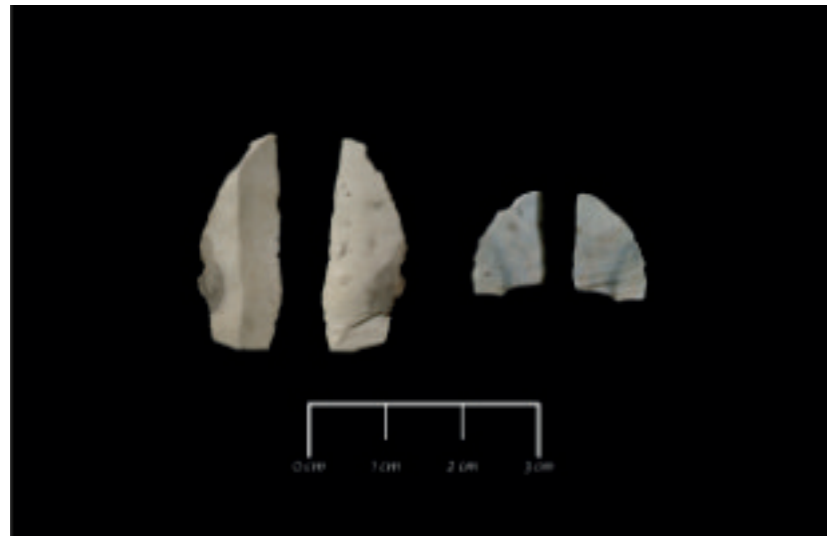
Fyndkategorierna utgjordes av 2 lancettmikroliter, 1 rundskrapa (opatinerad), 1 mikrostickel,

16 avslag, 3 splitter och 10 övrigt slagna flintor. Lancettmikroliterna är av Brinch Petersens typ 39.<sup>3</sup> De är 11–12 mm breda, *illustration 2:4–6, fyndfoton*.

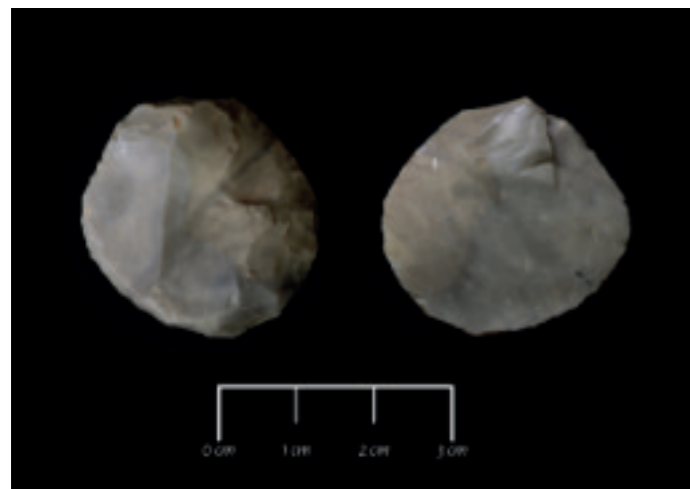
## Analysresultat

Då inga lager eller anläggningar lämpliga för provtagning påträffades, har inga analyser utförts.

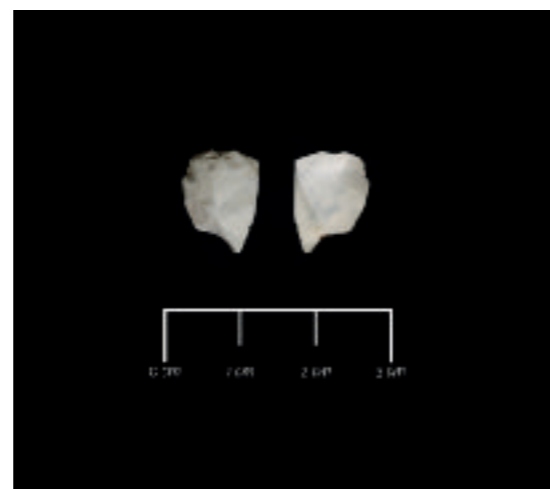
<sup>3</sup> Brinch Petersen 1966



**Illustration 2:4.** Fram- och baksida av de båda lancettmikroliterna. Fyndnummer 2.



**Illustration 2:5.** Fram- och baksida av rundskrapan. Fyndnummer 3.



**Illustration 2:6.** Fram- och baksida av mikrostickeln. Fyndnummer 4.

## Tolkning och vidare åtgärder

### Tolkning

Boplatsens höjd över havet, den vitpatinerade flintan samt fynden av lancettmikroliterna och mikrostickeln tyder på en datering till den tidigmesolitiska Hensbackakulturen.

Lancettmikroliterna är 11–12 mm breda. Generellt indikerar lancettmikroliter som är bredare än 12 mm att de tillhör Hensbackakulturen, medan de som är smalare än 12 mm kan tillhöra både Hensbacka- och Sandarnakultur.<sup>1</sup> De båda mikroliterna hamnar alltså i skarven mellan att tillhöra breda alternativt smala lancetter. Att båda är vitpatinerade tyder på att en datering till Hensbackakultur är troligast. Vid tillverkning av mikroliter bildas en restprodukt som benämns mikrostickel. Det är slagbuleänden av spånet som avlägsnas med en särskild teknik; det alltså inget redskap i sig trots benämningen stickel. Att en mikrostickel påträffades på platsen visar att det skett en tillverkning av mikroliter på platsen. Den gick dock inte passa samman med just de mik-

<sup>1</sup> Nordqvist 1999

roliter som påträffades. Mikroliter är små men mycket effektiva pilspetsar. De har kunnat användas även vid storviltsjakt, vilket ett par danska fynd av uroxar med kvarsittande mikroliter visar.

En artefakt som kan indikera en senare användningsfas är den opatinerade rundskrapan. Det förekommer rundskrapor under Hensbackafasen, men vanligast brukar de vara under bronsålder. Att skrapan är helt opatinerad samt av en grå, finkornig flinta av god kvalitet stärker intrycket av en senare artefakt än det övriga tidigmesolitiska materialet.

Landhöjningen under den tidigmesolitiska Hensbackakulturen var mycket snabb; omkring 7 meter på hundra år. Under förutsättning att boplatserna var placerade direkt invid stranden kan vi med hjälp av strandförskjutningskurvor datera dessa boplatser mycket väl. En framtagen kurva för Hogstorp kan appliceras även på vårt område då de ligger på liknande isobas. Höjden 65 m ö h motsvaras i den kurvan av cirka 9900 BP. Hogstorpkurvan ger dock en cirka 300 år äldre datering än vad tidigare publicerade kurvor



**Illustration 2:7.** Översiktsskarta med en strandlinje 65 meter över dagens nivå. Boplatsen L2024:6280 är markerad med en svart prick i sydvästra delen av Skottfjället, vilket på denna tid var en ö. ©Lantmäteriet.

gör, vilket gör att en troligare strandlinjedatering istället bör hamna inom intervallet 9900–9600 BP, eller cirka 9500–9200 f Kr.<sup>2</sup>

När havet stod 65 meter över dagens nivå var det ett ypperligt boplatssläge på platsen. Den utgjorde då ett sadelläge mellan de skyddande bergen i norr och söder och med stränder som sluttade mot djupare vatten både i öster och väster. Boplatsten var belägen på sydvästra delen av en cirka 7x3 kilometer stor ö, motsvarande dagens utbredning av bergsmassivet Skottfjället i storlek, *illustration 2:7*. Boplatserna under den här tiden är i regel små och nyttjade under en kort tid av en mindre grupp människor som levde av ett säsongsbetonat näringsfång baserat på jakt, fiske och insamling. Att jakten ingick i näringsfånget på platsen är mikroliterna ett påtagligt bevis för.

### Forskningspotential

Boplatsten är belägen på en skalgrusbänk varför det kan finnas möjligheter för bevarande av material på ett sätt inte är vanligt i Bohuslän. Det gör att lämningen, trots de störningar den drabbats av, bör anses ha en hög forskningspotential.

<sup>2</sup> Toreld 2010, sid 54



**Illustration 2:8.** Inledande avbanning av schakt 1. Oloffinrensar schaktmassor. I bakgrunden den restaurerade domarringen. Foto mot norr.

### Förslag på vidare åtgärder

Endast en mindre del av fornlämningen är undersökt. Fornlämningsskydd kvarstår för hela fornlämningen.

För fornlämningar gäller att de förutom själva lämningen även omges av ett så kallat fornlämningsområde. Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på marken (eller sjöbotten) som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Fornlämningsområdets storlek avgörs av länsstyrelsen från fall till fall.

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i Kulturmiljölagen (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till länsstyrelsen.

### Värdering av måluppfyllelsen

Undersökningen utfördes enligt plan. Inga avvikelser har rapporterats.

## Källor

### Litteratur

Andersson, Stina; Rex Svensson, Karin; Wigforss, Johan	1978	”Sorteringsschema för flinta.” <i>Fyndrapporter 1978</i> . Rapporter över Göteborgs Arkeologiska Musei undersökningar.
Brinch Petersen, Erik	1966	”Klosterlund – Sønder Hadsund – Bøllund. Les Trois Sites Principaux du Maglémোসien Ancien en Jutland. Essai de Typologie et de Chronologie.” <i>Acta Archaeologica</i> , vol. XXXVII . Köpenhamn.
Falck-Källquist, Birgit	2015	<i>Ortnamnen i Göteborgs och Bohuslän 13. Ortnamnen i Stångenäs härad 2. Naturnamn</i> . Institutet för språk och folkminnen. Dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Göteborg.
Gerdin, Anna-Lena och Munkenberg, Betty-Ann	2005	<i>Från mesolitisk tid till järnålder – Tanum, inte bara hällristningar. Bohuslän, Tanum socken</i> , RAÄ 1209, 1229, 539, 544, 649, 1131, 548, 549, och 1226. UV Väst rapport 2005:7. Arkeologisk undersökning.
Gustafsson, Gabriel	1886	”4. Sotenäs och Stångenäs härad.” I: E. Ekhoff (red) <i>Bohusläns fasta fornlemningar från hednatiden</i> . Bidrag till kännedom om Göteborgs och Bohusläns fornminnen och historia.
Nordqvist, Bengt	1999	”The Chronology of the Western Swedish Mesolithic and Late Paleolithic: Old Answers in Spite of New Methods.” I: Boaz, J. (red.) <i>The Mesolithic of Central Scandinavia</i> . Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke 22. Oslo.
Toreld, Andreas	2010	”Om några småredskap från Småröd” I: Petersson, H., & Toreld, C. (red). <i>Utblickar från Munkedal: 10 000 år av bohuslänsk förhistoria</i> . Bohusläns museums förlag.
Östlund, Annika	2022	<i>Tanum L1967:2803, Tanums kommun, Västra Götalands län. Arkeologisk efterundersökning och återställning av skador inom ett gravfält från järnålder</i> . Kulturlandskapet rapporter 2022:17.

### Digitala källor

Kulturmiljöregistret, KMR	Fornsök, <a href="https://app.raa.se/open/fornsok/">https://app.raa.se/open/fornsok/</a>
Stångenäs hembygdsförening	Torpinventeringen, <a href="https://www.hembygd.se/stangenas/torpinventeringar-och-gardar-i-bro-och-brastad">https://www.hembygd.se/stangenas/torpinventeringar-och-gardar-i-bro-och-brastad</a>
Stångenäs hembygdsförening	Torpinventeringen, Blådjuperöd, <a href="https://filer.hembygd.se/stangenas/uploads/files/2024/03/06/Bl%C3%A5djupe r%C3%B6d.pdf">https://filer.hembygd.se/stangenas/uploads/files/2024/03/06/Bl%C3%A5djupe r%C3%B6d.pdf</a>

### Analysrapporter

Calcagnile, Lucio	2025a	<i>Results of Radiocarbon Dating</i> . Rif.CEDAD: 2025_0037.
Calcagnile, Lucio	2025b	<i>Results of Radiocarbon Dating</i> . Rif.CEDAD: 2025_0078.
Danielsson, Erik	2024	<i>Vedartsanalyser på material från Västra Götaland, Lysekils kommun, L1970:5696 och L2024:6285</i> . Vedlab rapport 24101.
Eriksson, Samuel; Östman, Sofi	2025	<i>Miljöarkeologiska analyser av prover från Blådjuperöd, L1970:5696 och L2024:6285, Bro socken, Lysekil kommun, Bohuslän</i> . Miljöarkeologiska laboratoriet. Rapport nr 2025-032.

## **Bilagor**

**Bilaga 1:1 - Skadedokumentation och återställning av L1970:5696**

**Bilaga 1:2 - Schakt L1970:5696**

**Bilaga 1:3 - Anläggningar L1970:5696**

**Bilaga 1:4 - Fynd L1970:5696**

**Bilaga 1:5 - Fotogrammetri**

**Bilaga 2:1 - Boplatser L2024:6280**

**Bilaga 2:2 - Schakt L2024:6280**

**Bilaga 2:3 - Fynd L2024:6280**

## Bilaga 1:1 - Skadedokumentation och återställning av L1970:5696

### Bilaga 1. Stenar tillhörande domarringen L1970:5696

Typ	Mått	Skador, fynd-omständigheter	Kommentar	Åtgärd
Hål 1	0,45 x 0,2 m stor.			Sten 4 placerades här.
Hål 2	Ca 0,3 x 0,25 m stor.			Sten 5 placerades här.
Hål 3	0,4 x 0,16 m och 0,3 m djup.		Delundersökt, provtagen. Stenskodd med 11 stenar, 0,1-0,2 m i diam.	Sten 7a och 7b placerades här.
Sten 1a	0,45 x 0,13 m stor, och 0,35 m h ovan mark.	In situ. Tilltryckt med maskin.		
Sten 1b	0,55 x 0,28 m stor.	Osäkert om den är in situ. Ligger platt ned i marken, sticker knappt upp. Knäckt i fyra delar, på plats.		
Sten 2	1 x 0,33 m stor.	In situ men omkullvält. Sprucken i två efter att ha blivit överkörd med tung maskin.	Tolkades initialt som sammanhörande med sten 4, men det visades sig inte stämma.	Restes upp.
Sten 3	0,49 x 0,19 m x 0,58 m stor.	In situ men tilltryckt åt N.		Restes upp.
Sten 4	1,3 x 0,63 m stor, och 0,33 m hög.	Flyttad.	Tolkades initialt som sammanhörande med sten 2, men det visades sig inte stämma.	Placerad i hål 1.
Sten 5	1,1 x 0,56 x 0,42 m stor.	Påträffades NV om domarringen.	Ej en lokal granit.	Placerad i hål 2.
Sten 6a	1 x 0,46 x 0,23 m stor.	Återfanns slängd nedför slänten under 0,2 m ris.	Identifierad från fotografi, som stenen i S.	En av fyra bitar saknas. De tre som kunde identifieras pusslades ihop och placerades i hålet för sten 6c.
Sten 6b	0,4 x 0,4 x 0,15 m stor.	Återfunnen i slänt för grustag.		
Sten 6c	0,59 x 0,32 x 0,22 m stor.	In situ.		
Sten 7a	1,02 x 0,55 x 0,2 m stor.	Flyttad.		Placerad i hål 3.
Sten 7b	0,45 x 0,4 m stor, 0,19 m lång.	Återfanns ett tiotal meter åt V från sten 7a.		
Sten 8	0,61 x 0,23 m stor.		Beskriven som mittsten i Forsök, men det är troligen inte en mittsten.	Kvarligger

## Bilaga 1:1 - Skadedokumentation och återställning av L1970:5696



**Boo.** Före rensning.



**Boi.** Efter rensning.

B1. Sten 1ab.



B3. Sten 2.



B2. Sten 1ab.



B4. Sten 2, med grävskopa som lyfter upp den ur marken.

B5. Sten 3.



B7. Sten 5.



B6. Sten 4.



B8. Sten 6a.



B10. Sten 7a.



B12. Sten 8.



B9. Sten 6abc.



B11. Sten 7ab.



B13. Hål 1, sten 4.



**B14.** Hål 2, sten 5.



**B15.** Hål 3, sten 7.



**B16.** Efterdokumentation.



**B17.** Sten 2 på plats.



**B18.** Sten 3 på plats.



B19. Sten 4 på plats.



B20. Sten 5 på plats.



B21. Sten 6abc på plats.



B22. Sten 7ab på plats.



B23. Efter återställande.



B24. Efter återställande.

## Bilaga 1:2 - Schakt L1970:5696

### Bilaga 1:2. Schakt L1970:5696

Nr	Längd (m)	Bredd (m)	Minsta dj (m)	Största dj (m)	Jordart	Beskrivning	Anl	Fynd	Prov
1	2.0	2.0	0.10	0.20	Grusig sand	0-0,1 förna grästorv, 0,1-0,2 mörkgrå humös sand, 0,2 gulbrun grusig sand med småsten.	Ja	Ja	Ja

## Bilaga 1:3 - Anläggningar L1970:5696

### Bilaga 1:3. Anläggningar L1970:5696

Anl nr	Typ	Beskrivning	Undersöknings-status	Datering
1-15		<i>Stenar tillhörande domarringen, samt hål efter flyttade stenar. Se Bilaga 1 för beskrivningar.</i>		
16	Brandlager med brända ben	1,2 x 1,17 m stor, 0,05-0,1 m djup. Otydlig i plan och mot underliggande lager. Form uppskattad utifrån förekomst av brända ben och kol. Fyllning i övrigt humös sand med grus. Mattgrå till färgen. Fynd av brända ben, samt brända och obrända flintavslag. Anläggningen kom ytligt, kol framkom redan precis under gräset. Störd i S.	Undersökt	Kolprov: 246-426 e Kr 239-405 e Kr Br ben: 535-653 e Kr
17	Sot- och kolkoncentration	1,7 x 1,1 m stor, 0,09 m djup. Diffus begränsning. Lite som en oval men otydlig i N. Fyllning av humus sotig sand. Genomkorsad av rötter pga att den ligger ytligt. I O består de understa 3-4 centimetrarna av homogen, finkornig sand med mkt söndersmulad kol, närmast en sörja av kol. Registrerad som L2024:6285, Härd, Ingen antikvarisk bedömning.	Undersökt	1305-1433 e Kr

Bilaga 1:4 - Fynd L1970:5696

Fyndlista. Fastighet Blådjuveröd 1:3, L1970:5696, Bro socken, Lysekils kommun, Västra Götalands län. Projekt nr 2415-3 EF.										
Fynd nr	Material	Sakord	Undertyp	Hemvist	Lager	Antal	Vikt (g)	Kommentar	Fyndstatus	Patinerad
1	Ben	Rörben	Oidentifierat	A16	Brandlager	2	5,7	Stort däggdjur, människa är tänkbart. Vitbränt, elipsformade sprickor, dvs färsk ben vid eldning. Lämpligt för C14. 2 passbitar.	Skickat till CEDAD för C14	-
2	Ben	Rörben	Oidentifierat	A16	Brandlager	4	9,3	Robust rörben, 4 bitar som passar ihop. Ihoplimmade.	Tillvarataget	-
3	Ben	Rörben	Oidentifierat	A16	Brandlager	1	2,9	-	Tillvarataget	-
4	Ben	Kranium	Oidentifierat	A16	Brandlager	1	0,5	Käkfragment, mellanstort däggdjur, Alveol.	Tillvarataget	-
5	Ben	Rörben	Epifys	A16	Brandlager	2	1,9	Ledytor från oidentifierad däggdjursart.	Tillvarataget	-
6	Ben	Rörben	Oidentifierat	A16	Brandlager	2	4,5	Robust ben, sannolikt hör de två bitarna ihop. Rostfärgning på benen.	Tillvarataget	-
7	Ben	Kranium	Skalltak	A16	Brandlager	3	1,8	Människa, vitbränt.	Tillvarataget	-
8	Ben	Rörben	Fingerben 2	A16	Brandlager	1	0,5	Högst sannolikhet mänskligt. Benet har deformrats och krympt något, distal del. Vitbränt.	Tillvarataget	-
9	Ben	Rörben	Oidentifierat	A16	Brandlager	30	22,3	Rörbensfragment.	Tillvarataget	-
10	Ben	Oidentifierat	Oidentifierat	A16	Brandlager	240	52,7	Oidentifierat fragmenterat material.	Tillvarataget	-
11	Flinta	Avslag	A16	Brandlager	och sanden närmast under.	12	16,9	7 brända, varav 5 är mycket hårt brända, vitfärgade, krackelerade och med potlids, troligen påverkade av bålet. De hårt brända har alla korta retuscher, men är för fragmentariska för att sorteras som redskap. 2 är passbitar. Av de obrända är 4 vitpatinerade och 1 opatinerad.	Ej tillvarataget	4
12	Järn	Spik	Detektorfynd 1	A16	Brandlager	1	0,8	Rostig och avbruten, 15 mm l, 2 mm tj, runt huvud 7 mm i diam. Troligen recent, men påträffades vid detektering centralt inom domarringen.	Ej tillvarataget	-
13	Järn	Hästkosöm	Detektorfynd 2	A16	Brandlager	1	4,8	Rostig och böjd. Platt huvud.	Ej tillvarataget	-
14	Järn	Slagg	Detektorfynd 3	A16	Brandlager	1	9,9	Ytligt i Anl 17 (L2024:6285).	Ej tillvarataget	-

Bilaga 1:5 - Fotogrammetri

I dokumentationsplanen ingick det att skapa 3D-modeller av domarringen, före och efter återställning. De två olika modellerna är skapade med hjälp av fotogrammetri. För att skapa modellerna har bilder tagits med en DJI Mini 3-drönare, och bilderna har sedan processerats i RealityScan 2.1. För modell 1 har 631 bilder använts, och för modell 2 har 681 bilder använts.

För modell 1 togs drönarbilderna i ett tidigt skede, då det fortfarande var svårt att uppskatta hur domarringens och stenarnas exakta placering skulle se ut. Bilderna har tagits innan rensning, vilket betyder att det var högt bevuxet gräs

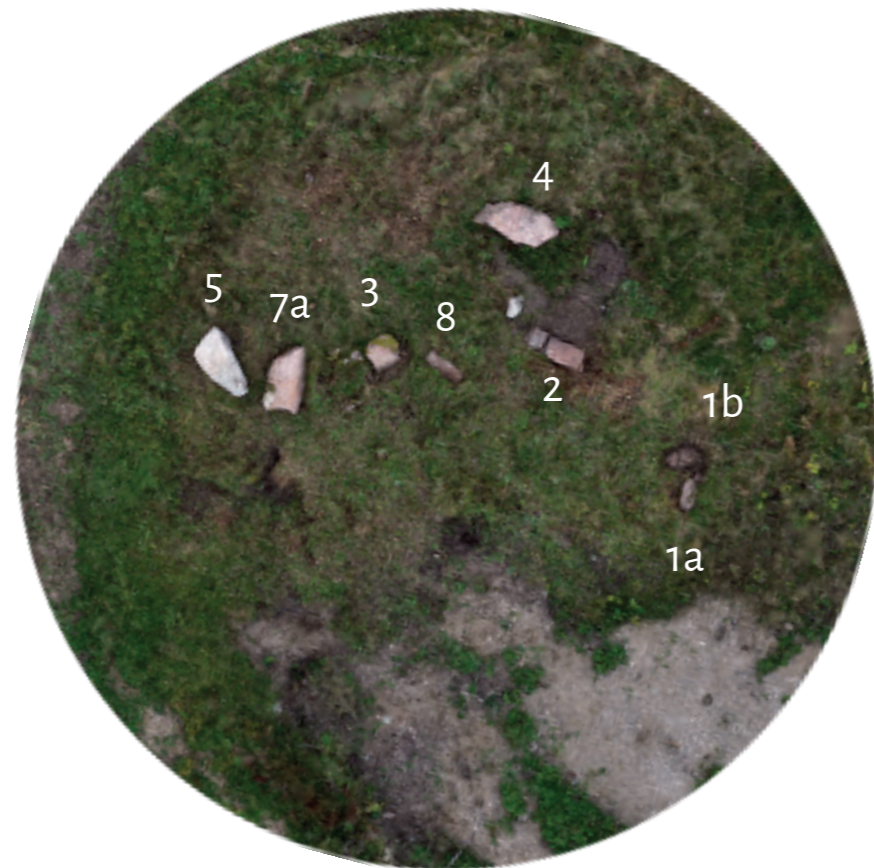
runt stenarna. Detta skapar en del artefakter i modellen som inte är önskvärda. Vissa stenar som tillhör domarringen är heller inte med i denna dokumentation, när det senare visade sig att de blivit förflyttade.

Modell 1 är fotograferad efter återställning av domarringen. Här kan man mycket tydligare se stenarnas placering, och även avsaknaden av artefakter i modellen tack vare rensning.

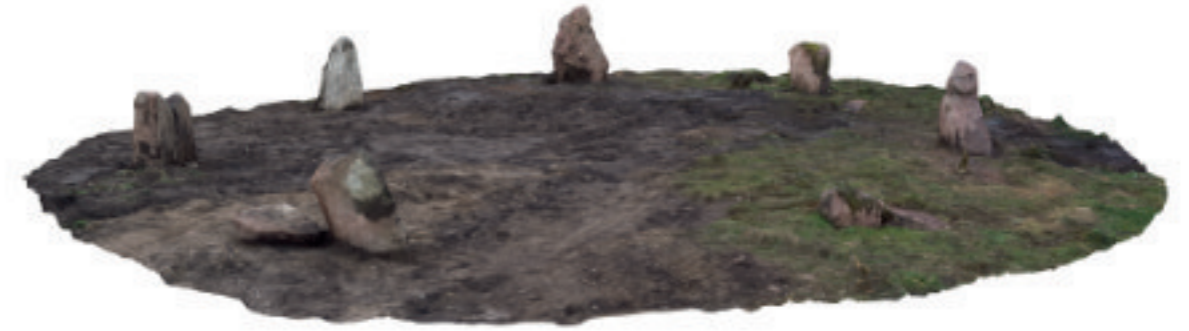
3D-modellerna är uppladdade på SketchFab, och går även att se på Kulturlandskapets hemsida.



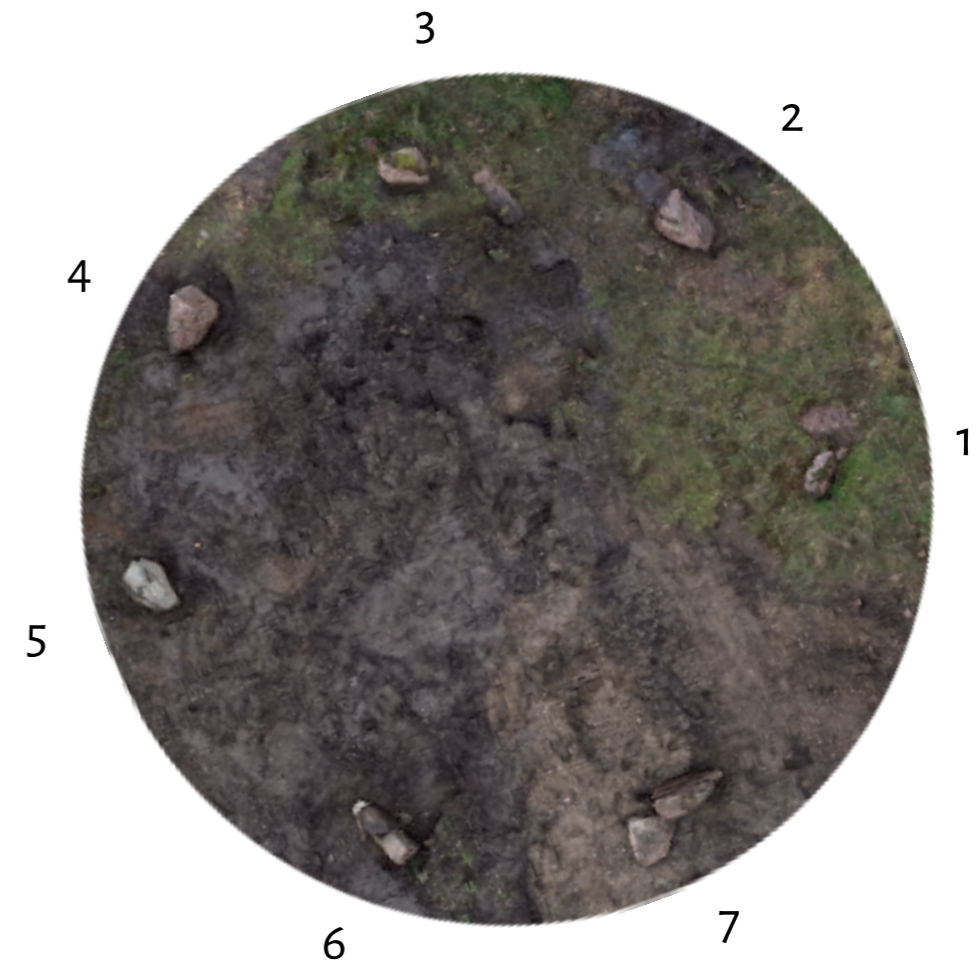
Modell 1, innan återställning av domarringen. Vy norrut.



Modell 1, innan återställning av domarringen. De mest synliga stenarna dokumenterades inför denna modell. Stenar som transporterats längre bort från sitt originalplacering hamnade utanför modellen. Ortofoto norrut.



Modell 2, efter återställning av domarringen. Vy mot nordväst.



Modell 2, efter återställning av domarringen, med numrerade stenar. Ortofoto norrut.

## Bilaga 2:1 - Boplatser L2024:6280

### Bilaga 2:1. Boplatser i närområdet av L2024:6280

Lämning	Beskrivning i KMR	Möh
L1967:7405	Gbg-inv nr 146. Svag SÖ-sluttning av moränbunden sadel mellan bergshöjder. Vid besiktning påträffades 4 flintskärvor. En skivyxa ska tidigare ha påträffats inom området.	Ca 40-50
L1967:7406	Gbg-inv nr 147. Alin nr 341. Svag S-sluttning av sadel mellan bergshöjder. Vid besiktning påträffades 2 spån, 4 kärnor, mkt rikligt med avslag. Enligt äldre uppgifter har 2 lihultyxor påträffats inom området.	Ca 25-40
L1970:5355	Gbg-inv nr 86. Stefan Larsson 100. Sänka mellan berg i brant S-sluttning. I området påträffades rikligt med avslag av flinta och flintspån.	Ca 60-75
L1970:5365	Svagt SÖ-sluttande åkermark. Sporadiskt med avslag och slagen flinta.	Ca 70-80
L1970:5418	Flack grusjord mellan berg. 2 bitar slagen flinta.	Ca 85-90
L1970:5557	Gbg-inv nr 90. Liten sänka mellan berg i stark NNÖ-sluttning. Enligt Gbg-inv tidigare fynd av 1 kärna och sparsamt med flintavfall. Vid inventering 1973 påträffades sparsamt med flinta. Boplatsen planar ut i SSVdelen.	Ca 55-60
L1970:5566	Svagt VNV-sluttande åkermark. Sparsamt med avslag och slagen flinta.	Ca 15-25
L1970:5892	Flack till V-sluttande åkermark mot bäckravin. Måttligt med avslag och slagen flinta.	Ca 40-50
L1970:6040	Gbg-inv nr 89. Sadelläge mellan bergsområden i svag SÖ-sluttning. Skलगrusblandad täktjord. I området har tidigare påträffats bl.a. sparsamt med flinta, 1 spån och 3 avslag med slagbula. Vid revideringen 1990 påträffades sporadiskt till rikligt med slagen flinta och flintavslag.	Ca 55-65
L1970:6050	Sandjord i sadelläge. Måttligt med flintavslag, sporadiskt med kvartsavslag (?) samt enstaka skörbrända stenar.	Ca 40-50
L1970:6051	Stefan Larsson nr 83. Övre delen av S-sänka. 1 kärna och slagen flinta.	Ca 35-40
L1970:6052	Stefan Larsson nr 41. Övre delen av V-sänka. 1 skrapa och måttligt med slagen flinta.	Ca 55-65
L1970:6293	Gbg-inv nr 88. Nedre del av grusgrop i Ö-sluttning, skalgrusblandat. Vid inventering 1973 påträffades sparsamt med flintavslag i Ö kanten av grusgrop. ÖSÖ om grustaget, i åkermark, hittades 1 skafthålsyxa samt 1 som var avslagen vid hålet. Vid revideringen 1990 var en stor del av sadelläget bortschaktat men dess V del kvarstår.	Ca 55-60

## Bilaga 2:2 - Schakt L2024:6280

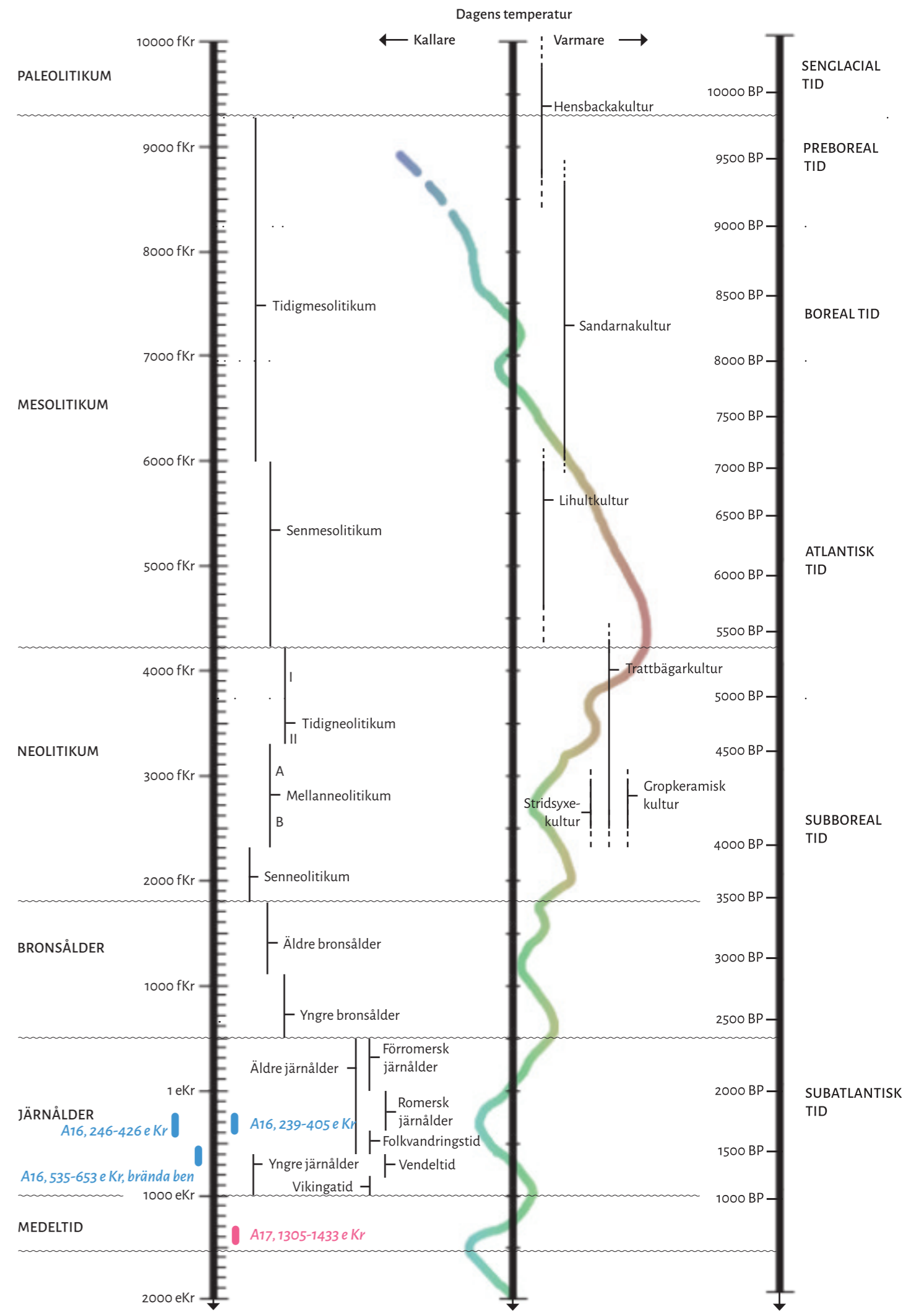
### Bilaga 2:2. Schakt L2024:6280

Nr	Längd (m)	Bredd (m)	Minsta dj (m)	Största dj (m)	Jordart	Beskrivning	Anl	Fynd	Prov
1	4.0	2.0	0.0	2.2	Skalbank, sand och grus	0-0,1 m förna 0,1-0,5 m gulbrun sand med fickor av snäckskal, därunder skalbank med inslag av sand. Sand och skalbank skjuvar sig lätt och profilkant rasar in. Snäckskal av arctica-art.	-	Ja	-
2	4.0	2.0	2.0	2.0	Grusig sand med skalgrus	0-0,1 m förna, 0,1-0,2 m humös, mörkgrå, grusig sand, 0,2-0,4 m gulbrunt sandigt grus med enstaka sten upp till 0,2 m i diam i storlek, 0,4-0,6 m brungrå sand, 0,6-0,9 grå sand, därunder brungrå sand och skalgrus. Fynd i lager 2, 0,1-0,2 dj. Skalgruset vid 0,6 m djup ligger samlat i stora "korvar" och i fickor.	-	Ja	-
3	9.0	1.0	0.6	1.3	Grusig sand	0-0,1 förna, 0,1-0,2 humös, grå, grusig sand, därunder gulbrunt grus. Schakt grävt för jordkabel. Inte mycket snäckskal, dock inte djupt schakt. Få fynd.	-	Ja	-

Bilaga 2:3

Fyndlista. Blådjuperöd 1:3. L2024:6280, Bro socken, Lysekils kommun, Västra Götalands län. Projekt nr 24173 AUNS.

Fynd nr	Material	Sakord	Undertyp	Hemvist	Lager	Antal	Vikt (g)	Kommentar	Fyndstatus	Svallad	Patinerad
1	Flinta	Övrigt slagen	Schakt1	Schakt1	Förna 0-0,1 m dj	1	2.4	Bränd alt frostsprängd.	Ej tillvaratagen	0	0
2	Flinta	Mikrolit	A	Schakt2	0,1-0,2 m dj	2	1.5	Intakta lancettmikroliter, vitpatinerade. Den större 32 mm l, 12 mm br. Den mindre 17 mm l, 11 mm br.	Tillvaratagen	0	2
3	Flinta	Rundskrapa	Schakt2	Schakt2	0,1-0,2 m dj	1	11.6	Intakt. 34 mm diam. Hög och jämn retusch runt 70 % av kanten. Finkornig grå flinta.	Tillvaratagen	0	0
4	Flinta	Mikrosticket	Schakt2	Schakt2	0,1-0,2 m dj	1	0.6	Vitpatinerad.	Tillvaratagen	0	1
5	Flinta	Avslag	Schakt2	Schakt2	0,1-0,2 m dj	14	113.7		Ej tillvaratagen	0	11
6	Flinta	Splitter	Schakt2	Schakt2	0,1-0,2 m dj	3	0.4	Brända.	Ej tillvaratagen	0	3
7	Flinta	Övrigt slagen	Schakt2	Schakt2	0,1-0,2 m dj	9	57.1	Några kan vara naturliga.	Ej tillvaratagen	3	8
8	Flinta	Avslag	Schakt3	Schakt3	0,1-0,2 m dj	2	12.2		Ej tillvaratagen	0	1



Sammanställd av: Swedberg & Östlund. Källor: Andersson & Ragnesten (red) 2005, Nielsen 1993, Svedhage 1996, Welinder, Pedersen, Widgren (red) 1998 samt OxCal



**Blådjuperöd, Bro socken, Lysekils kommun,  
Västra Götalands län**

**L1970:5696 - Arkeologisk efterundersökning och  
restaurering av domarring samt L2024:6280 -  
Arkeologisk undersökning i form av schaktningsöver-  
vakning av boplats**

Efterdokumentationen omfattade en skadedokumentation och ett återställande. En del av ett brandlager hade skadats och delar av detta undersöktes och daterades till yngre järnålder, troligen folkvandringstid.

Schaktningsövervakningen omfattade en mindre del av en stenåldersboplats. Fynden bestod bland annat av lancettmikroliter och mikrostickel. Trots att inga anläggningar framkom kan boplatsen tack vare fynden dateras till äldre stenålder cirka 9 200–9 500 f Kr.

[www.kulturland.se](http://www.kulturland.se)

