

## **Tossene L1967:6857, Sotenäs kommun, Västra Götalands län**

Avgränsande arkeologisk förundersökning av mesolitisk boplats



Arwo Pajusi och Stig Swedberg

**Kulturlandskapet rapporter 2021:6**



**Tossene L1967:6857, Sotenäs kommun,  
Västra Götalands län  
Avgränsande arkeologisk förundersökning av  
mesolitisk boplats**

Arwo Pajusi och Stig Swedberg



Kulturlandskapet

**Administrativa uppgifter**

Fastighet: Ellene 2:38, Tossene socken, Sotenäs kommun, Västra Götalands län

Länsstyrelsebeslut datum /dnr: 2020-08-26 / 431-23343-2020

Uppdragsnummer (Fornsök): 202001146

Uppdragsgivare: Bertil Hellström

Fältarbetsperiod: 2020-09-14 - 2020-09-15

Projektnummer: 20121

Projektansvarig: Annika Östlund

Fältansvarig: Stig Swedberg

Övrig personal: Arwo Pajusi, Valdemar Gerdin

För personalens meriter hänvisas till Kulturlandskapets hemsida.

Underkonsulter: Röds Traktorgrävning

Undersökningsområdets storlek: Cirka 3000 m<sup>2</sup>

Belägenhet i SWEREF 99 TM: Norr 648 368500 m, Öst 284 83100 m

Höjd över havet: 34-39 meter

Dokumentationsmaterial: Mätfiler (ssf), fotografier (jpg), beskrivningar (odt och ods).

Digitalt dokumentationsmaterial förvaltas av Kulturlandskapet.

Fynd: Har ej omhändertagits.

Tidigare fynd från samma fornlämning förvaras i Bohusläns museum.

**Tossene L1967:6857, Sotenäs kommun, Västra Götalands län****Avgränsande arkeologisk förundersökning av mesolitisk boplatz**

Kulturlandskapet rapporter 2021:6

© Kulturlandskapet 2021

Författare: Arwo Pajusi och Stig Swedberg

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

Omslagsbild framsida: Arbetsbild. Stig och Arwo letar flinta i schakt 6, profil 2. Foto mot sydväst.

Bild baksida: Profil mot väster i schakt 3. Stensatt täckdike till vänster i bilden. Foto mot väst.

Orienteringskarta: Framställd av Kulturlandskapet med data från Map Maker, Fornreg samt Länsstyrelsen i Västra Götaland.

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

Redigering och layout: Andreas Hansen, Omland Form och Fotografi

Sökord: Bohuslän, svallzon, stenåldersboplatz, transgression, markkemianalys

Kulturlandskapet

Ekelidsvägen 5

457 40 FJÄLLBACKA

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

[kontakt@kulturland.se](mailto:kontakt@kulturland.se)

# Innehåll

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| <b>Sammanfattning</b>               | 5  |
| <b>Inledning</b>                    |    |
| Syfte                               | 7  |
| Undersökningsområdet                | 7  |
| Tidigare undersökningar             | 7  |
| Frågeställningar                    | 9  |
| Metod                               | 9  |
| Förmedling                          | 9  |
| <b>Undersökningsresultat</b>        |    |
| Schakt                              | 11 |
| Anläggningar                        | 13 |
| Fynd                                | 13 |
| Analysresultat                      | 14 |
| <b>Tolkning och vidare åtgärder</b> |    |
| Tolkning                            | 15 |
| Kunskapspotential                   | 15 |
| Utvärdering av undersökningsplanen  | 15 |
| Förslag på vidare åtgärder          | 15 |
| <b>Källor</b>                       | 17 |
| <b>Bilagor</b>                      |    |
| 1 Schakt                            | 20 |



# **Tossene L1967:6857, Sotenäs kommun, Västra Götalands län**

## **Avgränsande arkeologisk förundersökning av mesolitisk boplats**

### **Sammanfattning**

Kulturlandskapet har av Länsstyrelsen i Västra Götalands län fått i uppdrag att utföra en avgränsande förundersökning av boplatsoområdet L1967:6857. En frågeställning inför förundersökningen var att klargöra hur boplatsens brukande förhåller sig till den forntida stranden.

Vid förundersökningen öppnades tio schakt. Två av dessa anlades vid en förmodad strandzon inom fornlämningen. Dessa grävdes till drygt meterdjup och var cirka 10 meter långa. I ett av dessa, schakt 6, framträdde lager som tolkades som en strandzon. I det andra, schakt 3, fanns inga lika tydliga lager men fyndfördelning och förhållandet svallad/osvallad flinta antydde en strandzon på samma nivå. Båda djupschakten provtogs för markkemiska analyser. Övriga åtta schakt fördelades över ytan i syfte att avgränsa fornlämningen.

Fynd framkom i nio schakt. I tre schakt framkom endast ett fåtal slagna flintor, schakt 2, 5 och 8. I schakt 7 framkom ett tiotal flintor, men schaktet innehöll en recent anläggning och gav intryck av att vara stört i fyndförande lager. Schakt 9 innehöll drygt tio fynd av slagen flinta, merparten dock svallade och svårbedömda; schaktet togs upp i släntkant och bedömning är att fynden var omdeponerade i en svallzon. Schakt 10 togs upp för att klargöra boplatsens begränsning i öst. Schaktet avbröts redan i matjordslagret när fynd av flinta framkom. I öv-

riga schakt framkom sex eller fler slagna flintor i undre delen av matjordslager eller i humöst grus-/sandlager över underliggande lera.

De markkemiprover som togs påvisade en stabil marin fas, runt 35 meter över havet, vilken efterlämnat kemiska avtryck. Vidare påvisar analysen att det grövre materialet ovan denna nivå kan tänkas komma från en relativt lugn svallning/erosion. Mot bakgrund av ovanstående har en ny boplatssavgränsning gjorts som följer antagen strandzon baserat på schaktprofil i schakt 3 och 6 samt förekomst av slagen flinta och svallad flinta.

Kulturlandskapet föreslår inga ytterligare arkeologiska insatser om planerad exploatering kan anpassas till fornlämningens nya avgränsning.

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.





Illustration 1. Förundersökningsområdet är markerat med blå linje. Området är beläget i nordöstra delen av Hunnebostrand. © Lantmäteriet.



# Inledning

## Syfte

Inom fastigheten Ellene 2:38 planeras för avstyckning av tomtmark inför planerat uppförande av enfamiljsshus. Mot bakgrund av detta har Länsstyrelsen i Västra Götalands län uppdragit åt Kulturlandskapet att utföra en avgränsande förundersökning av fornlämningen L1967:6857 (Tossene 334:1), ett boplatsområde.

Syftet med undersökningen var att avgränsa fornlämningen så att avstyckning blir möjlig. Syftet med avgränsningen var däremot inte att undersöka boplatsten, varför inga anläggningar skulle undersökas.

## Undersökningsområdet

Förundersökningsområdet är beläget i norra delen av Hunnebostrand och öster om en mindre bergsrygg, *illustration 1*. Området utgörs av en nordostsluttning, och i den södra delen finns ett sadelläge. Höjden varierar från 34 meter över havet i öster till 39 meter över havet i väster. Ytan utgjordes av före detta betes- och odlingsmark.

Områdets norra del är relativt sank och bevuxen med vecketåg, *illustration 2, 3, 4*. Den västra delen, längs bergskanten, utgörs av skogsmark. Områdets södra del, där L1967:6857 är belägen, utgörs till ungefär hälften av berg och bergsimpediment, och till hälften av före detta betesmark.

Enligt uppdragsgivaren har området använts för trädgårdsodling/potatisland under delar av 1930- och 1940-talet.<sup>1</sup> I övrigt har det använts till betesmark. Platsen kallas för Strandbergstorpet, och är redovisad som Nr 190 i Göteborgsinventeringen. Enligt Alin har inom området hittats en grov spånkärna samt tre spån och därutöver skärvor.<sup>2</sup>

Inom 2 kilometer från utredningsområdet finns ett sextiototal registrerade boplatser. Vid en sökning i Kulturmiljöregistret ges träffar på tre av dessa som delundersökta, L1967:6857, L1967:6848 och L1967:6938, samt en, L1967:7172, som undersökt och borttagen. Vid samtliga un-

dersökningar har ett fyndmaterial från stenålder framkommit.<sup>3</sup>

På Sotenäset finns tio stenkammargravar. Av dessa ligger tre vid Hunnebostrand, L1967:7102, L1967:7103 samt L1967:7300. L1967:7103 undersöktes av Riksantikvarieämbetet UV Väst 1984. Vid undersökningen bedömdes fornlämningen som en dös. Tidigare hade den beskrivits som hållkista i hög. Vid undersökningen framkom bland annat bärnstenspärlor och två tvärpilar. Dessa framkom i den omgivande högen runt dösen. Nordqvist anser att tvärpilarna inte kan knytas till gravläggningen utan till en omgivande boplat, eller att de kan vara rester från deponering i samband med ceremonier.<sup>4</sup>

## Tidigare undersökningar

En provundersökning av den nu aktuella L1967:6857 skedde 1983 på grund av skador på boplatsten vid förläggning av vattenledning. Undersökningen utfördes av dåvarande Riksantikvarieämbetet UV Väst. Vid upptäckten av denna skada gjordes i schaktmassorna fynd av "talrika avslag, spån, kärnor och redskap av flinta". Vid provundersökningen grävdes tolv provgropar. I tre av dessa, provgrop 7, 10 och 12, framkom slagen flinta. I provgrop 7 registrerades 30 slagna flintor, merparten i form av splitter men också ett spån och två avslag. I provgrop 12 framkom tio fynd varav tre avslag och sex splitter. I provgrop 10 framkom två avslag. I rapporten redovisas fynd från schaktmassorna, det är dock oklart om dessa insamlades i samband med skadeupptäckten eller vid undersökningstillfället. I massorna insamlades över hundra slagna flintor. Bland fynden fanns två skrapor och sex kärnor.<sup>5</sup>

Vid provundersökning av den intilliggande L1967:6812 samma år gjordes fynd av ett tjugotal slagna flintor. Dessa fördelas på 14 avslag, två kärnor samt ett mikrospån. Därutöver framkom fyra keramikskärvor samt två brända benfragment.<sup>6</sup> I jämförelse med L1967:6857 är det noterbart att det inte framkom några splitter eller öv-

<sup>1</sup> Hellström muntligen 2017

<sup>2</sup> Johan Alin 1955

<sup>3</sup> Kulturmiljöregistret 2021

<sup>4</sup> Nordqvist 1985

<sup>5</sup> Johansson 1983a

<sup>6</sup> Johansson 1983b



*Illustration 2. Parti av aktuellt förundersökningsområde. Foto mot nordost.*



*Illustration 3. Parti av aktuellt förundersökningsområde. Schakt 10 i förgrunden. Foto mot norr.*



rigt slagen flinta. Möjligen har dessa inte redovisats, men eventuell selektion är inget som framgår av rapporten. Boplatsen blev inte föremål för vidare undersökningar innan exploateringen.

Kulturlandskapet genomförde en utredning inom fastigheten Ellene 2:38 under februari månad 2017. I detta uppdrag ingick även att avgränsa boplatsen L1967:6857 inom planområdet. Därvid påträffades slagen flinta med koppling till tvärpilsproduktion, bränt ben och resterna av en stenkantad hård, 1x0,8 meter stor, i den då nya inprickningens västra del. Det konstaterades att lämningen med stor marginal sträckte sig utanför den dåvarande inprickningen varför geometrin justerades.<sup>7</sup>

### Frågeställningar

Vid utredningen 2017 identifierades en svallzon med omlagrade silt- och lerlager inom boplatsens norra del. En frågeställning inför förundersökningen var att undersöka om detta var en strandzon.

### Metod

Den avgränsande förundersökningens sökschaktning genomfördes med larvgående maskin. Schakten anlades med en relativt jämn spridning över ytan, med hänsyn till topografin, för att ge en tydligare bild av fornlämningens utbredning samt strandzoner. Schakten anlades med dubbel skopbredd. Med start i undre delen av förnan och nedåt i stratigrafin eftersöktes fynd, med gotlandshacka, vilka sorterades schaktvis. Fynden analyserades i fält. Inga fynd



*Illustration 4. Parti av aktuellt förundersökningsområde från sadelläge i sydväst. Foto mot nordost.*

tillvaratogs utan kvarlämnades i schakten.

Två av schakten grävdes genom den förmodade strandzonen i syfte att dokumentera och provta densamma. Fyra profiler provtogs i vardera schaktet. Prover togs i definierade lager, men också med en ambition att avståndet mellan proverna skulle ligga på cirka 0,10 meter.

Arbetet utfördes av arkeologerna Stig Swedberg, Arwo Pajusi och Valdemar Gerdin. Maskingrävningen genomfördes av Röds Traktorgrävning.

Schakt, mättes in med RTK-GPS, beskrevs och fotograferades. Lagerföljd i de upptagna schakten dokumenterades. Prover mättes in med RTK-GPS. Fotografering skedde löpande under hela arbetsprocessen.

### Förmedling

Förmedling av undersökningsresultaten har skett genom denna rapport samt via Kulturlandskapets hemsida. Rapporten finns tillgänglig för nedladdning via Kulturlandskapets hemsida samt Kulturmiljöregistret.

---

<sup>7</sup> Swedberg 2017

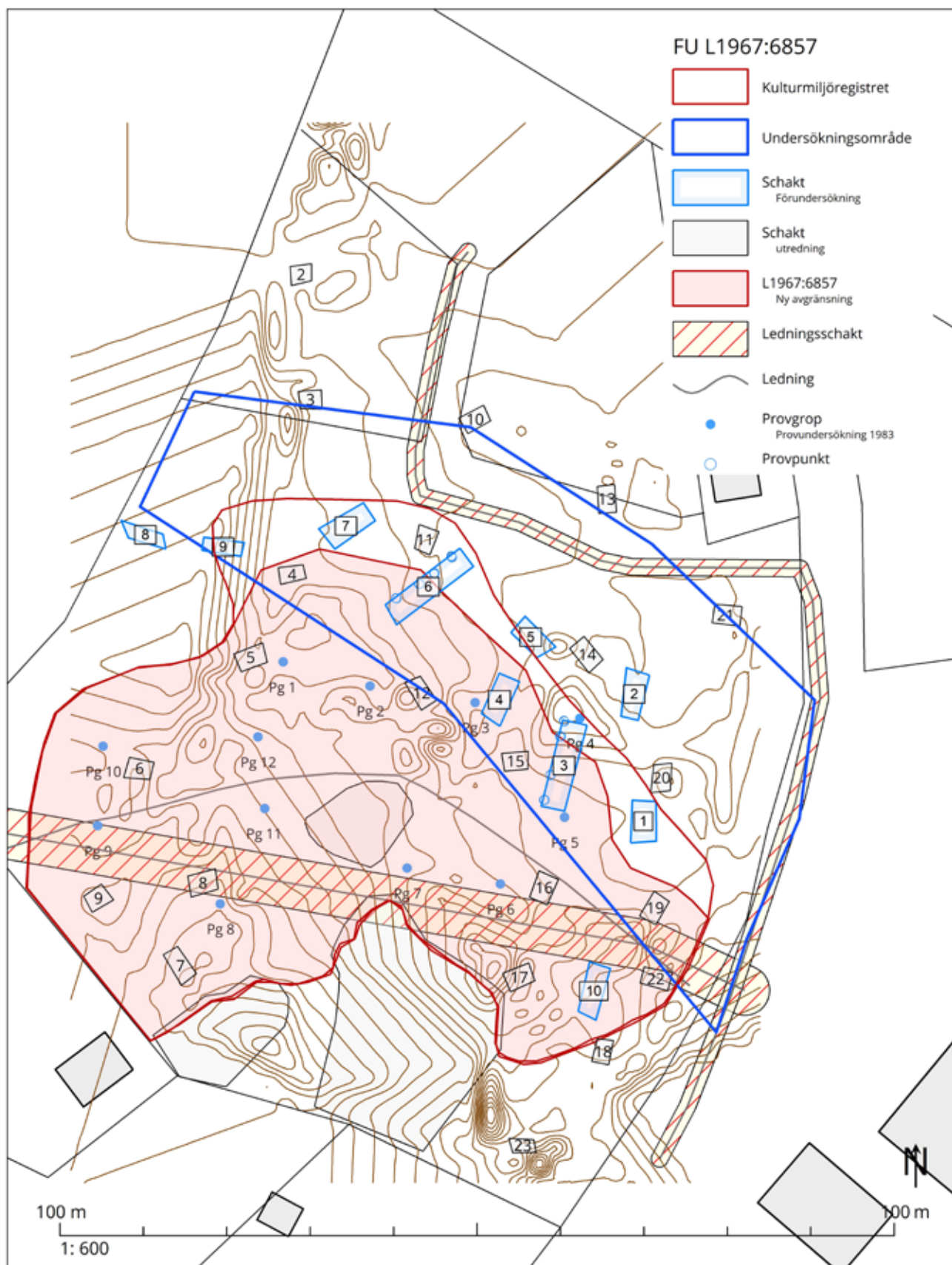


Illustration 5. Kartan visar förundersökningsområdet med upptagna schakt. Tidigare och ny avgränsning av boplatssområdet L1967:6858 redovisas. © Lantmäteriet.



# Undersökningsresultat

## Schakt

Vid förundersökningen togs tio schakt upp med en sammanlagd längd om 62 meter, *illustration 5*. Höjden över havet inom den ytan där schakten öppnades varierade mellan 34 och 39 meter. Djupen i schakten varierade mellan 0,15 och 1,2 meter. Jordarten i schakten bestod oftast av sandiga och siltiga leror. Det högst belägna schaktet hade morän som jordart. De två upptagna djupschakten förlades till den tidigare iakttagna svallzonen. Övriga åtta schakt fördelades över ytan i syfte att avgränsa fornlämningen. Schaktbeskrivningar framgår av *Bilaga 1*.

Schakt 1 genomkorsades av ett täckdike, i öst-västlig riktning. Djupet var maximalt 0,45 meter. Ned till 0,4 meters djup var humös sand, under detta var det siltig lera vilken också var undergrund. Fynd av yngre rödgods samt tegelbrockor.

Schakt 2 var 0,4 meter djupt. Ned till 0,3 meter var humös sand, efter detta djup kom siltig lera, vilken också var undergrund. I detta schakt framkom tre fynd av flinta. Dessa framkom på 0,25-0,30 meters djup.

Schaktningen i schakt 4 avbröts på 0,25 meters djup på grund av fynd. Totalt räknades elva fynd av flinta.

I schakt 5 förekom humös sand ned till 0,25 meters djup, därefter var det 0,1 meter sand. På 0,35 meters djup var det lera vilken också utgjorde undergrund. Fyra fynd av flinta kunde konstateras.

I schakt 7 var humös sand med till 0,35 meters djup, därunder till 0,4 meter sand. Från 0,4 till 0,6 meters djup, också botten, var lera med sand. I schakt 7 fanns också en nedgrävning, *illustration 6*. Schaktet innehöll tio fynd av flinta.

Djupet på schakt 8 var totalt 0,8 meter. Från marknivå ned till 0,25 meters djup var humös stenig sand. Därunder ned till schaktbotten och tillika undergrund sandig morän. Två fynd av flinta noterades.

Även schakt 9 övre del var av humös sand ned till 0,2 meters djup. Mellan 0,2 till 0,7 meter var sand. Därunder ned till undergrunden på 0,9

meters djup var grusig sand med rostiga sandlager med järnutfällningar. 15 fynd av flinta var i schaktet, merparten svallade och patinerade.

Grävningen av schakt 10 avbröts i matjordslagret på grund av fynd. Totalt sex fynd av flinta framkom.

## Djupschakt

Schakt 3 togs upp som ett djupschakt i den tidigare iakttagna svallzonen, till ett djup om 1,2 meter. Schaktningen genomfördes i två etapper, där schaktet fick benämning 3A i norr, respektive 3B i syd. I 3A var humös sand ned till 0,3 meters djup, under detta ned till 0,55 meters djup var grusig sand. På 0,55 till 0,8 meters djup var lera med sandinslag. Under 0,8 ned till undergrund var lera. I 3B kom humös sand ned till 0,45 meters djup, under detta var ett 0,1 meter tjockt lager med sand, följt av ytterligare 0,1 meter med med grusig sand, *illustration 7*. På 0,65 till 0,75 meters djup var lera med sandinslag. Un-



*Illustration 6. Nedgrävningen i schakt 7. Arwo och Valdemar renser schaktet. Foto mot sydväst.*





*Illustration 7. Profil mot väster i schakt 3 del B. En sandlins kan iakttagas under matjorden. Denna syntes inte i del A. Foto mot väster.*



*Illustration 8. Gruslager med sandlins i botten vid profil 1 i schakt 6. Det något mörkare lagret i bildens mitt innehöll fem fynd. I övrigt framkom inga fynd inom profil 1. Foto mot väster.*





*Illustration 9. Nedgrävningen i schakt 7. Foto mot nordväst.*

der detta var lera. 18 fynd av flinta var i schaktet, samtliga i sektion 3B.

Även schakt 6 förlades till den tidigare iakttagna svallzonen. Schaktet delades upp i två delar; profil 1 mot nordost samt profil 2 mot sydväst. Inom profil 1 var humös sand ned till 0,3 meters djup. Mellan 0,3 meter och 0,4 meter var humös grusig sand, från 0,4 till 0,55 var sand, *illustration 8*. Under 0,55 meters djup var lera ned till schaktbotten på 1,2 meter. Att konstatera är att sandlagret ovan lera gör en fördjupning. Inom denna del var fem fynd. I profil 2 hade lagret med humös sand en mäktighet på 0,35 meter. Mellan 0,35 till 0,45 meter var humös grusig sand. Under 0,45 meters djup var lera med sand, för att från 0,7 meters djup ersättas av lera ända ned till undergrunden på 1,2 meter. Det räknades in totalt tolv fynd inom denna del.

### **Anläggningar**

En enda anläggning kunde konstateras. Denna utgjordes av en nedgrävning i schakt 7, cirka 2 x 0,75 meter stor (NO-SV), *illustration 9*. Fyllningen bestod av mörkbrun humös sand i ytan. Enstaka

fragment av tegel syntes. Anläggningen undersöktes ej.

### **Fynd**

Fynd av flinta framkom i samtliga schakt utom i schakt 1. Samtliga fynd av flinta framgår av *Tabell 1*. Fynden kvarlämnades i respektive schakt. Fynden av flinta sorterades med stöd av Sorteringsschema för flinta.<sup>8</sup>

Totalt kunde 95 flintfynd räknas in, bestående av 39 avslag, 35 övrigt slagna, 14 splitter, fyra spån/spånfragment, två kärnor samt ett kärnuppfriskningsavslag. Plattformskärnan i schakt 2 uppvisade eventuella mikrolitavspaltningar, och kärnfragmentet i schakt 4 kommer möjligen från mikrospånstillverkning. Två av avslagen i schakt 9 var spånliknande. Bränd flinta framkom endast i schakt 6, och patinerad flinta endast i schakt 9. Svallad flinta framkom i schakt 2, 6 och 9. I schakt 1 framkom endast rödgods och tegel. I schakt 6 framkom förutom flinta även en bit bränd lera.

<sup>8</sup> Andersson m fl 1978



Tabell 1: Slagen flinta

|                              | S 2 | S 3 | S 4 | S 5 | S 6 | S 7 | S 8 | S 9 | S 10 | T  |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|
| Plattformskärna F            | 1   |     |     |     |     |     |     |     |      | 1  |
| Kärnfragment                 |     |     | 1   |     |     |     |     |     |      | 1  |
| Kärnuppfrisknings-<br>avslag |     |     |     |     | 1   |     |     |     |      | 1  |
| Spånfragment                 |     | 1   | 1   |     | 1   |     |     |     |      | 3  |
| Mikrospån                    |     |     | 1   |     |     |     |     |     |      | 1  |
| Avslag                       |     | 7   | 3   | 3   | 12  | 4   |     | 4   | 6    | 39 |
| Splitter                     | 1   | 4   | 3   |     |     | 4   |     | 2   |      | 14 |
| Övr slagen                   | 1   | 6   | 2   | 1   | 12  | 2   | 2   | 9   |      | 35 |
| TOTALT                       | 3   | 18  | 11  | 4   | 26  | 10  | 2   | 15  | 6    | 95 |

## Analysresultat

### Markkemisk analys

Totalt togs 30 markkemiska prover från åtta profiler fördelade på två schakt (schakt 3 och 6). Syftet med de geoarkeologiska analyserna var att undersöka de observationer som i fält tolkades som strandzoner. Samtliga lämnades till Miljöarkeologiska laboratoriet (MAL) i Umeå för analys.

Proverna analyserades med fem parame-

trar. Viktigast för bedömningen av en eventuell strandzon är MS- samt MS 550-värdena och förhållandet mellan dessa, uttryckt som MSQ (MS-kvot). MS-värdena är låga (5-17) men påverkas kraftigt av upphettning i flera fall. Detta pekar på att proverna innehåller en stor mängd järnhydrat förorsakat av fluktuerande vattennivåer, så kallad gleybildning.<sup>9</sup> Proverna som påvisar gleybildning kommer samtliga från nivåer på runt 35 meter över havet.<sup>10</sup>

Analysrapporten från MAL finns att ladda ner på Fornsök, samt på Kulturlandskapets hemsida.

<sup>9</sup> "Gley, gleybildning. Starkt rostfärgade fläckar eller mer eller mindre vertikala strimmor i en jordmånshorisont, [...], uppkomna genom partiell oxidation och reduktion av järnföreningar i tidvis vattendränkt mark. Gley består av oxiderade järnutfällningar uppkomna genom att syretillgången i marken ändras. [...] Gleybildningar förekommer främst i sumpjordmåner men syns mer eller mindre tydligt i all mineraljord med växlande grundvattennivå. Gley påträffas i anrikningshorisonterna och inte sällan även under dessa." Skogen.se

<sup>10</sup> Eriksson och Linderholm 2021

# Tolkning och vidare åtgärder

## Tolkning

Inga nya fornlämningar framkom vid den avgränsande förundersökningen. Istället visar resultaten att boplatsen L1967:6857 har en tydlig sammansättning och avgränsning, se *illustration 5*. Fyndspridningen visar att det inom den förundersökta ytan finns en tydlig variation i fyndfrekvens. Som avgränsning har schakt med sex eller fler fynd av slagna flintor använts. Två av de schakt som innehåller fler än sex slagna flintor har bedömts som störda av recenta aktiviteter, schakt 7, eller omdeponerade genom naturliga processer, schakt 9, dessa ingår inte i föreslagen boplatssavgränsning. I de återstående fyra schakten har mellan 6 och 26 slagna flintor framkommit. Avgränsningen har dragits genom de två djupschakten, schakt 3 och 6, där strandzonen kunde identifieras. Här har även förekomst av svallade flintor eller förekomst av få fynd använts som en mer exakt avgränsning inom schaktet. I de delar av schakten som kvarligger inom boplatsen framkom då 18 respektive 21 slagna flintor i schakt 3 respektive schakt 6. Det rödgoodsfragment vilket framkom i schakt 1 kan dateras till tidigmodern tid. Till denna tid kan även tegelbrockorna i samma schakt knytas.

En frågeställning inför förundersökningen var att klargöra hur boplatsens brukande förhåller sig till den forntida stranden. Markkemiska analyser av prover tagna i schakt 3 och 6 påvisar en stor mängd järnhydrat, och gleybildning, till följd av fluktuerande markvattennivåer. Proverna kommer samtliga från nivåer runt 35 meter över havet. Författarna tolkar resultatet som följer:

Här kan man således tänka en stabil marin fas som efterlämnat kemiska avtryck. Det grövre materialet ovan denna nivå kan tänkas komma från relativt lugn svallning/erosion och efterkommande kolluviation.<sup>11</sup> Fyndspridningen stödjer också ett antagande att boplatsen varit brukad i anslutning till en strandkant på nivåer runt 35 meter över havet. Den iakttaga svallzonen stämmer väl med isolationen av Tossene

myr, vilken anges till ungefär 4 600 f Kr.<sup>12</sup>

Den ungefärliga dateringen av stranden till slutet av senmesolitikum stämmer också med den typologiska dateringen av de framkomna fynden.

Anläggningen inom schakt 7 bedöms vara av recent natur, med tanke på de tegelfragment vilka kunde konstateras i anläggningens framrensade yta. Tolkningen blir någon typ av nedgrävning, eventuellt ett vattenhål.

## Kunskapspotential

Förundersökningen kunde påvisa en strandzon vid cirka 35 meter över havet. Troligen har boplatsen L1967:6857 varit belägen vid stranden. En eventuell undersökning av boplatsen har potential att ge en naturvetenskaplig datering av strandnivån på 35 meter över havet i Sotenäs.

Förundersökningen syftade inte till att klargöra datering eller komplexitet, varför den inte utgör grund för någon precisering av kunskapspotentialen i dessa avseenden.

## Utvärdering av undersökningsplanen

Fältarbetet utfördes enligt plan. Inga avvikelser har noterats. Fornlämningen har avgränsats inom förundersökningsområdet.

## Förslag på vidare åtgärder

Kulturlandskapet föreslår inga ytterligare arkeologiska insatser om planerad exploatering kan anpassas till fornlämningens nya avgränsning.

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.

<sup>11</sup> Eriksson och Linderholm 2021

<sup>12</sup> Miller & Robertsson 1988





# Källor

## Litteratur

|                                                        |       |                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alin, Johan                                            | 1955  | <i>Förteckning över stenåldersboplatserna i norra Bohuslän.</i>                                                                                                          |
| Andersson, Stina; Rex Svensson, Karin; Wigforss, Johan | 1978  | "Sorteringsschema för flinta." <i>Fyndrapporter 1978</i> . Rapporter över Göteborgs Arkeologiska Musei undersökningar.                                                   |
| Johansson, Lars G                                      | 1983a | <i>Provundersökning på skadad stenåldersboplatz</i> . Internrapport Undersökningsverksamheten. Riksantikvarieämbetet.                                                    |
| Johansson, Lars G                                      | 1983b | <i>Provundersökning inom område för planerad idrottshall</i> . Internrapport Undersökningsverksamheten. Riksantikvarieämbetet.                                           |
| Nordqvist, Bengt                                       | 1985  | <i>Dösen i Hunnebostrand. Fornlämning 211. Hunnebostrand, Tossene socken, Bohuslän</i> . Riksantikvarieämbetet Rapport UV 1985:3.                                        |
| Miller, Urve; Robertsson, Ann-Marie                    | 1988  | "Late Weichselian and Holocene environmental changes in Bohuslän, southwestern Sweden." I: <i>Geographica Polonica</i> 55.                                               |
| Swedberg, Stig                                         | 2017  | <i>Ellene 2:38, Sotenäs kommun, Västra Götalands län. Arkeologisk utredning samt avgränsning av stenålderboplatz RAÄ Tossene 334</i> . Kulturlandskapet rapporter 2017:3 |

## Digitala källor

|                                   |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kulturmiljöregistret<br>Skogen.se | Fornsök, <a href="https://app.raa.se/open/fornsok/">https://app.raa.se/open/fornsok/</a><br><a href="https://www.skogen.se/glossary/gley-gleybildning">https://www.skogen.se/glossary/gley-gleybildning</a> |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Ej tryckta källor

|                                        |      |                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eriksson, Samuel och Linderholm, Johan | 2021 | <i>Markkemiska analyser av stratigrafier från fornlämning L1967:6857, Tossene socken, Bohuslän</i> . Miljöarkeologiska laboratoriet. Rapport nr. 2021-008. |
|----------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Muntliga källor

|                  |            |                                                                                  |
|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Bertil Hellström | 2017-02-07 | Information om tidigare användning av utredningsområdet/förundersökningsområdet. |
|------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------|



# Bilagor

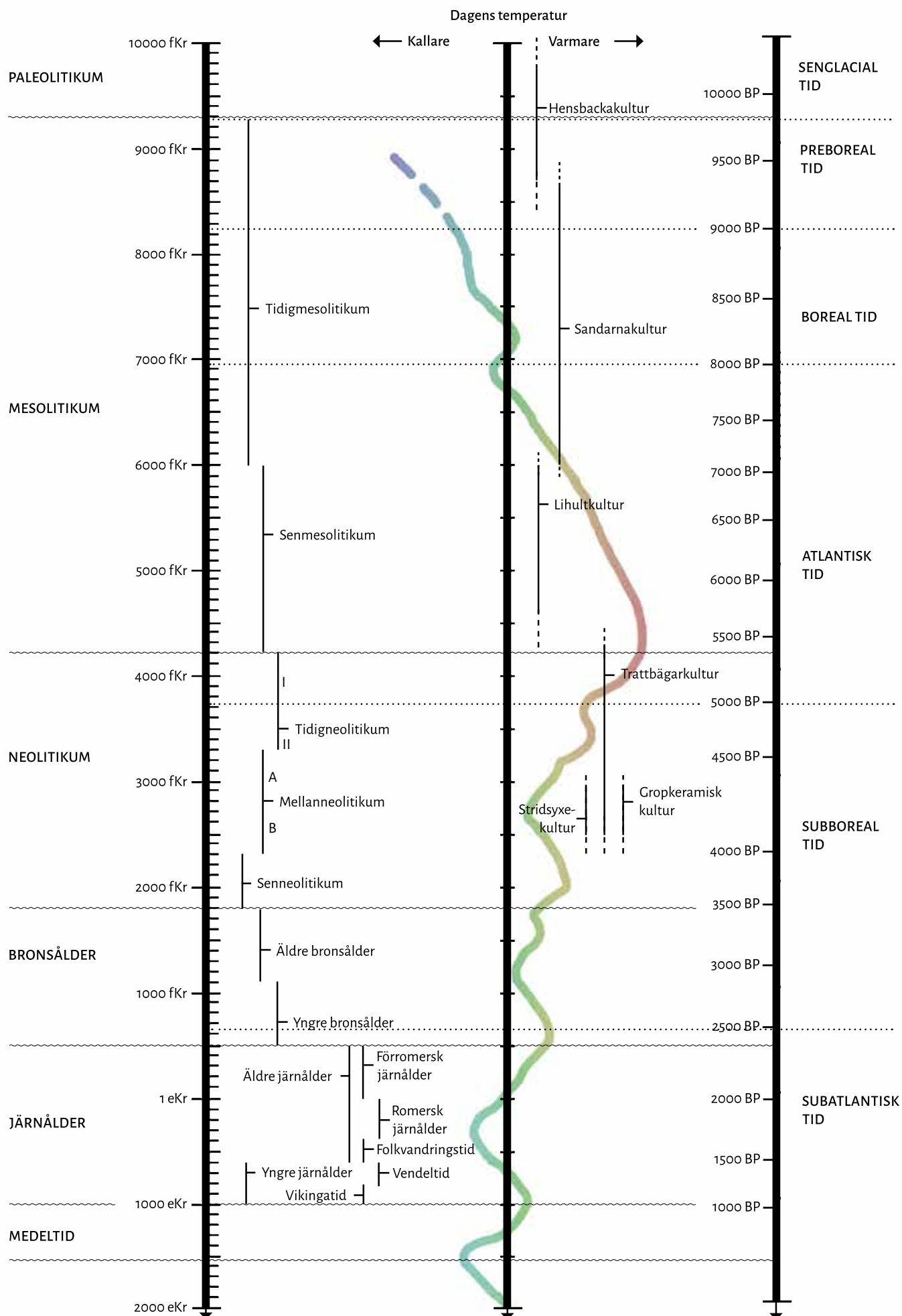
1 Schakt



| Schakt nr | Längd (m) | Bredd (m) | Orientering | Minsta dj (m) | Största dj (m) | Markslag | Jordart     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                            | Anl  | Fynd | Prov | Kommentar                                                                                                                                                         |
|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------|----------------|----------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 5         | 4         | N-S         | 0,2           | 0,45           | Vall     | Siltig lera | 0,0-0,4 humös sand; 0,4-botten siltig lera.                                                                                                                                                                                            | -    | (Ja) | -    | Stensatt täckdike O-V. Tegel, rödgods.                                                                                                                            |
| 2         | 5         | 3         | N-S         | 0,4           | 0,4            | Vall     | Siltig lera | 0,0-0,3 humös sand; 0,3-botten siltig lera.                                                                                                                                                                                            | -    | Ja   | -    | 1 plattformsjärna F, mikrolitavspaltningar?, 1 splitter, 1 övrig slagen och svallad. Framkom på 0,25-0,30 m dj.                                                   |
| 3         | 10        | 3         | N-S         | 1             | 1,2            | Vall     | Lera        | 3A: 0,0-0,3 humös sand; 0,3-0,55 grusig sand; 0,55-0,8 lera med sandinslag; 0,8-botten lera.<br>3B SYD: 0,0-0,45 humös sand; 0,45-0,55 sand; 0,55-0,65 grusig sand; 0,65-0,75 lera med sandinslag; 0,75-botten lera.                   | -    | Ja   | Ja   | 1 spånfragment, 7 avslag (1 bränt), 4 splitter, 6 övrig slagen. Samtliga fynd framkom i sektion 3B.                                                               |
| 4         | 5         | 3         | N-S         | 0,2           | 0,25           | Vall     | Matjord     | Schakt avbrutet 0,25m dj pga av fynd av slagen flinta.                                                                                                                                                                                 | -    | Ja   | -    | 1 kärnfragment (mikrospån?), 1 spånfragment, 1 mikrospån (kort), 3 avslag, 3 splitter, 2 övrig slagen.                                                            |
| 5         | 5         | 3,5       | NV-SO       | 0,4           | 0,6            | Vall     | Lera        | 0,0-0,25 humös sand; 0,25-0,35 sand; 0,35-botten lera.                                                                                                                                                                                 | -    | Ja   | -    | 3 avslag, 1 övrig slagen.                                                                                                                                         |
| 6         | 11        | 3,5       | NO-SV       | 0,9           | 1,2            | Vall     | Matjord     | Profil 1: 0,0-0,3 humös sand; 0,3-0,4 humös grusig sand; 0,4-0,55 sand; 0,55-botten lera. Sandlagret ovan leran gör en fördjupning.<br>Profil 2: 0,0-0,35 humös sand; 0,35-0,45 humös grusig sand; 0,45-0,7 lera med sand; 0,7-botten. | -    | Ja   | Ja   | Profil 1: 1 spånfragment, 1 avslag, 2 övrig slagen, 1 bränd lera.<br>Profil 2: 1 kärnuppskrivningsavslag, 11 avslag, 10 övrigt slagen, varav 3 svallade, 1 bränd. |
| 7         | 5         | 3,5       | NO-SV       | 0,6           | 0,6            | Vall     | Lera        | 0,0-0,35 humös sand; 0,35-0,40 sand; 0,40-botten lera med sand.<br>Omgrävt? Grop i leran, vattenhål, lingrop? Troligen stört av recenta aktiviteter.                                                                                   | (Ja) | Ja   | -    | 4 avslag, 4 splitter, 2 övrig slagen.                                                                                                                             |
| 8         | 5         | 1,7       | O-V         | 0,4           | 0,8            | Skog     | Mörän       | 0-0,25 humös stenig sand; 0,25-botten sandig mörän.                                                                                                                                                                                    | -    | Ja   | -    | 2 övrigt slagen.                                                                                                                                                  |
| 9         | 5         | 2         | O-V         | 0,5           | 0,9            | Vall     | Sand        | 0,0-0,2 humös sand; 0,2-0,7 sand; 0,7-botten grusig sand.<br>Bitvis rostiga sandlager, urlakningshorisonter. Strandzon.                                                                                                                | -    | Ja   | -    | 4 avslag (varav 2 spånliknande), 2 splitter, 9 övrig slagen. Merparten svallade och patinerade.                                                                   |
| 10        | 6         | 3         | N-S         | 0,15          | 0,15           | Vall     | Matjord     | Avbröts i matjordslagret pga flintfynd.                                                                                                                                                                                                |      | Ja   |      | 6 Avslag.                                                                                                                                                         |







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





**Tossene L1967:6857, Sotenäs kommun, Västra Götalands län  
Avgränsande arkeologisk förundersökning av mesolitisk  
boplats**

Under två dagar i september 2020 utförde Kulturlandskapet en avgränsande förundersökning av L1967:6857, ett boplatsområde. Det öppnades tio schakt, två av dessa anlades vid en förmodad strandzon inom fornlämningen. I ett av dessa, schakt 6, framträdde lager som tolkades som en strandzon. I det andra, schakt 3, fanns inga lika tydliga lager men fyndfördelning och förhållandet svallad/osvallad flinta antyder en strandzon på samma nivå. Båda djupschakten provtogs för markkemiska analyser.

Mot bakgrund av resultaten har en ny boplatssavgränsning gjorts som följer antagen strandzon baserat på schaktprofilerna i schakt 3 och 6, markkemianalysen samt förekomst av slagen flinta och svallad flinta.

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