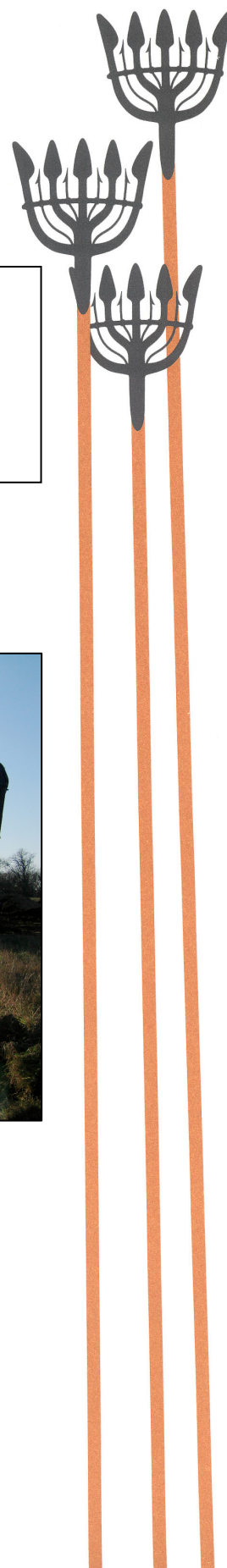


Säby 4:14 mfl Trummenäs  
Arkeologisk förundersökning  
Ramdala socken, Karlskrona kommun



Blekinge museum rapport 2015:10  
Arwo Pajusi



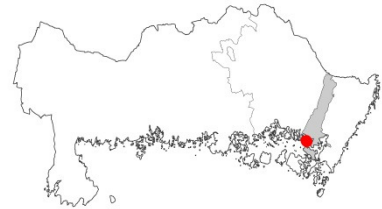


## Innehåll

|  |    |
|--|----|
| Bakgrund .....   | 2  |
| Topografi och kulturhistoria .....                                 | 2  |
| Fältarbetets genomförande.....                                     | 3  |
| Resultat och diskussion .....                                      | 4  |
| Administrativa uppgifter .....                                     | 9  |
| Referenser.....  | 9  |
| Bilaga 1 Fyndförteckning BM 28726: 1-6.....                        | 10 |
| Bilaga 2 Anläggningsbeskrivningar.....                             | 10 |
| Bilaga 3 Schaktbeskrivningar .....                                 | 12 |
| Bilaga 4 Arbetsrapport för rekognoscerande makrofossilanalys ..... | 18 |
| Bilaga 5 Vedart.....   | 19 |
| Bilaga 6 <sup>14</sup> C-analys.....                               | 21 |

## Bakgrund

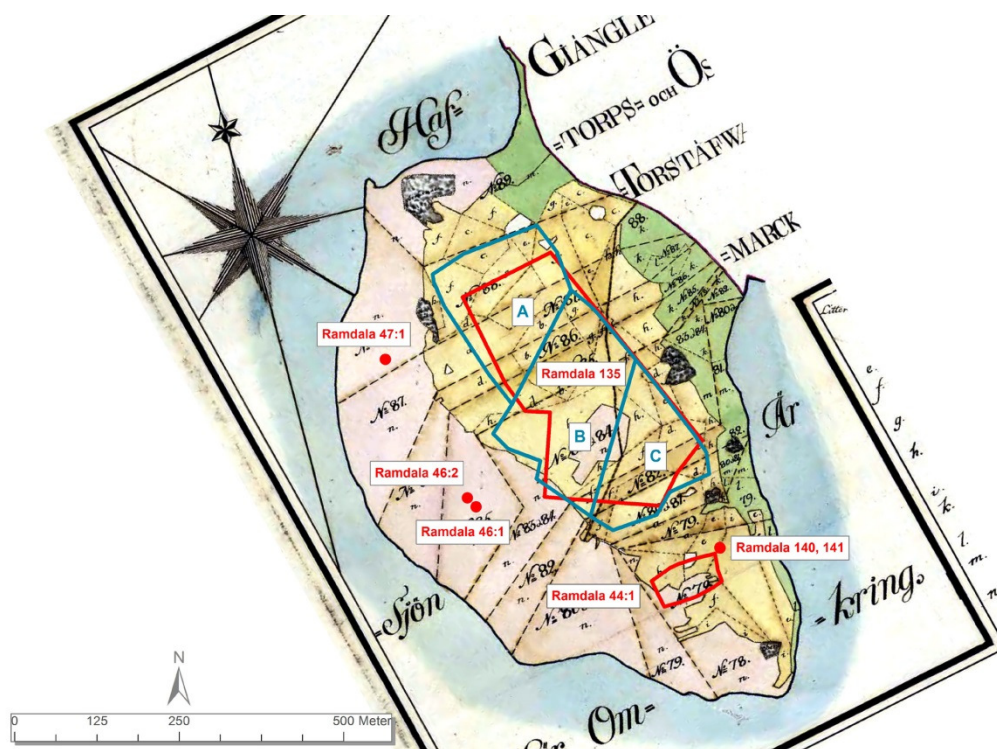
Blekinge museum utförde under 2010 en särskild utredning (*Blekinge museum rapport 2010:17*). Inför fortsatt detaljplaneläggning beslutade Länsstyrelsen att en arkeologisk förundersökning skulle genomföras och gav Blekinge museum uppdraget. Denna syftade till att avgränsa fornlämningen inför ytterligare planerad detaljplaneläggning och utgöra underlag för länsstyrelsens vidare hantering av ärendet enligt KML.



Figur 1 Undersökningsområdet markerat på Vägkartan resp. Terrängkartan

## Topografi och kulturhistoria

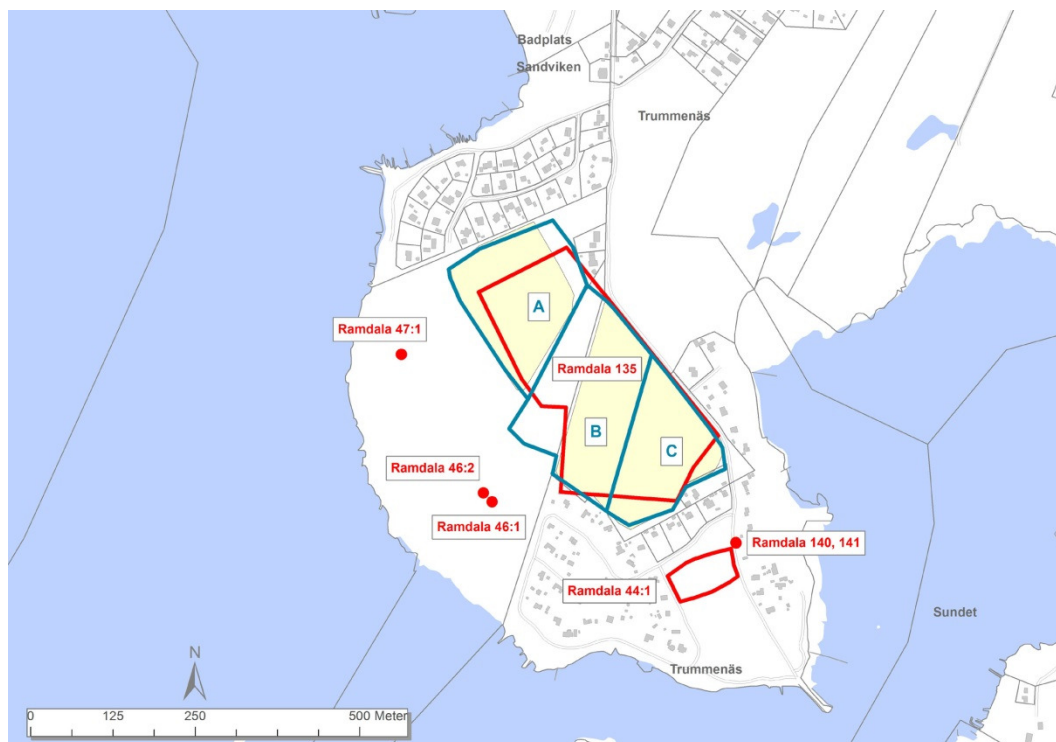
Trummenäs udde utgörs av en halvö i den inre delen av Karlskrona östra skärgård, ca 8 kilometer öster om tätorten. Halvön består av en sandtäckt moränrygg med en berggrund bestående av granit. Höjden över havet varierar mellan 7-13 meter. Under historisk tid har Trummenäs legat som utmark till Östra Torstäva och Gängletorps byar. I princip hela undersökningsområdet har varit uppodlat sedan åtminstone 1700-talets andra hälft och ända in i nutid. Angränsande bebyggelse utgörs uteslutande av fritidshus som tillkommit under 1960-talet. Den kända fornlämningsbilden i området består av gravar från troligtvis brons- och äldre järnålder samt av fynd påvisande neolitisk närvaro (*Henriksson M. 2010*).



Figur 2 Översikt undersökningsområden A-C samt fornlämningsbild markerat på historisk karta 1775

## Fältarbetets genomförande

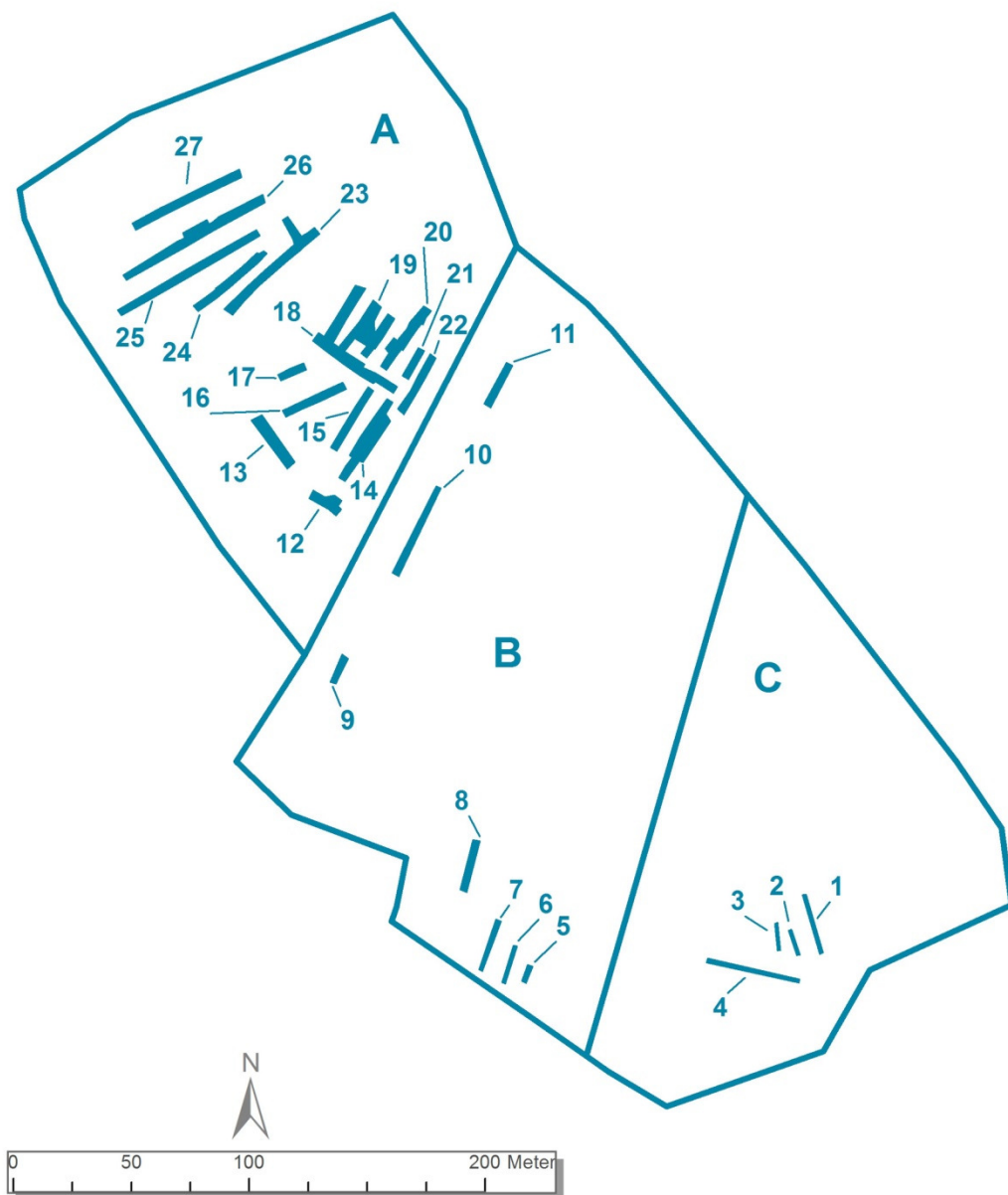
Avsikten var att avgränsa fornlämningsens viktigaste beståndsdelar genom grävning av ytor inom tre delområden, vilka prioriterades mot bakgrund av resultaten från 2010 års utredning. Det arkeologiska fältarbetet genomfördes under november och december 2013. Störst anläggningstäthet förutspåddes inom område A, vilket hyste en omfattande koncentration av anläggningar. Område B, som omfattade en neolitisk strandvall vilken blev föremål för en mindre omfattande undersökning, vilket även gällde i fallet med område C. Avbaning skedde med hjälp av grävmaskin, och den framschaktade ytan uppgick totalt till 3150 kvadratmeter. Omfattande stenlyft förekom inom hela förundersökningsområdet. Vidare så var området ställvis hårt plöjt. Metalldetektering utfördes kontinuerligt under schaktningsarbetet. Framkomna anläggningar rensades fram för hand. Alla schakt och arkeologiska kontexter mättes in med DGPS. Efter inmätningen undersöktes ca 75 % av anläggningarna för hand. Undersökta anläggningar dokumenterades genom skalenliga ritningar, och all övrig dokumentation skedde genom fotografering med digitalkamera. Insamling av jordprover från sju utvalda anläggningar skedde. Makrofossilanalys utfördes med syfte att få en bild av lokalens miljöhistoria samt för att inhämta ett källkritiskt säkerställt material till  $^{14}\text{C}$ -analys. Den kvartärgeologiska arbetsinsatsen utfördes av paleoekolog Anna Broström vid RAÄ UV Syd.  $^{14}\text{C}$ -analyser utfördes av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet.



Figur 3 Översikt undersökningsområden A-C samt fornlämningsbild markerat på Fastighetskartan

## Resultat och diskussion

Inom yta A grävdes schakt 12-27. Yta B omfattade schakt 5-11. Yta C omfattade schakt 1-4. Totalt drogs 27 förundersökningsschakt. Längden var 5-68 meter och bredden 1,6-10 meter. Matjordslagret hade en tjocklek mellan 0,1-0,4 meter. Undergrunden bestod mestadels av sand eller siltig moränsand. Inom vissa schakt förekom ställvis ett rikligt inslag av sten och block. Totalt framkom 40 anläggningar. Av dessa utgick 8 stycken vilka tolkades som stenlyft eller sentida täkt- eller dumpgropar. Fynd förekom sporadiskt och totalt registrerades sex fyndposter. Insamlat material består delvis av en mindre mängd svårdefinierbar, förhistorisk keramik. Noteras kan en mindre koncentration av keramik inom anläggning A14. Denna anläggning, en härd, grävdes ut och det konstaterades att det var partier av en mycket fragmenterad urna. Inom område B och där grävda schakt 5,6 samt 7 framkom en större mängd klappersten, mest framträdande i de södra delarna av schakten. Nivån för klappersten ligger inom dryga 8 m.ö.h., vilket bör kunna tolkas som en strandvall för Littorinamaximum ca 4000 f.Kr. En rekognoscerande makrofossilanalys genomfördes av jordprover från tre anläggningar (A14, A19 samt A26). Kring A 14, vid keramikfyndet, innehöll provet hasselnötsskalfragment och tre mindre klumpar av förkolnat organiskt material som inte var träkol, så kallade jurpor. (bilaga 1, bilaga 4 och bilaga 5)

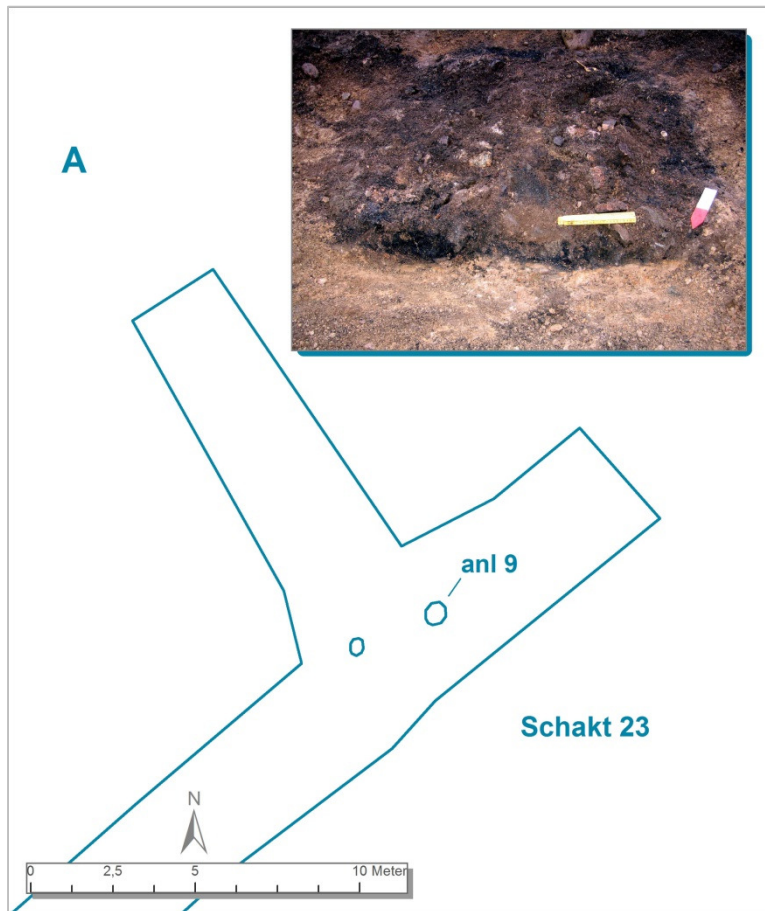


Figur 4 Undersökningsområden A-C samt schaktöversikt

Provet från härd A 19 innehöll träkol men inga fröer. Provet från A 26 innehöll ett litet hasselnötsskalfragment och en knopp med fäste. Efter flotering sändes två kolprover från A 9 och A 26 till vedartsanalys. Från härden (A9) var övervägande delen av analyserat material ek. Endast ett fragment var från rönn/oxel. Även från härden (A26) var ek den övervägande vedarten. Tre fragment av lönn förekom. Ett prov från A14 sändes till  $^{14}\text{C}$ -analys, hasselnötsskalen, som daterades (bilaga 6). Dateringarna ger ett tidspann på gränsen mellan äldre och yngre bronsålder fram in i förromersk järnålder.

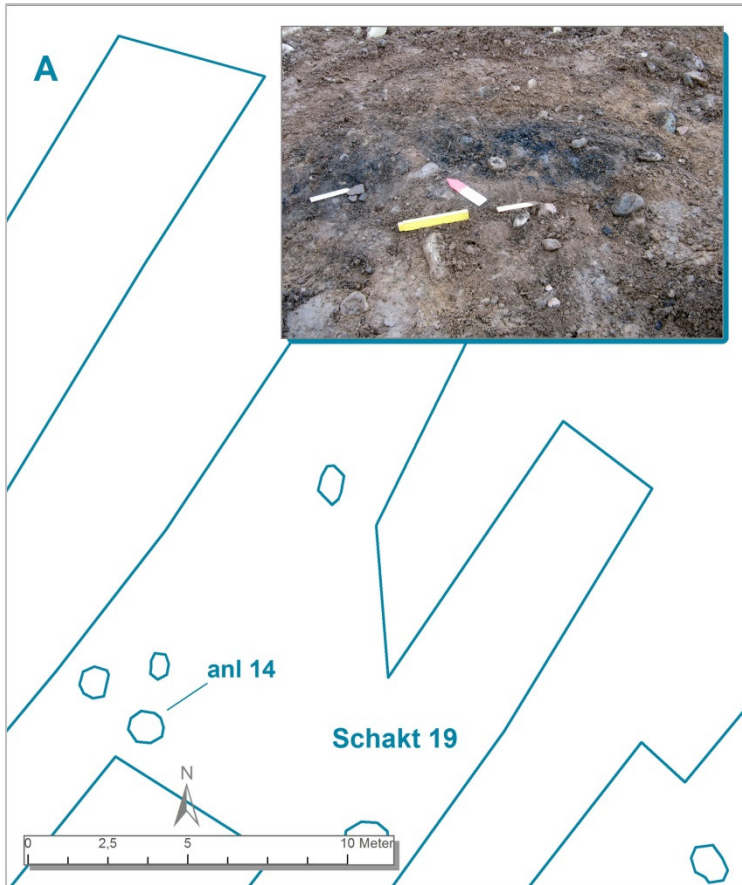


Figur 5 Vy över del av område B-C mot N

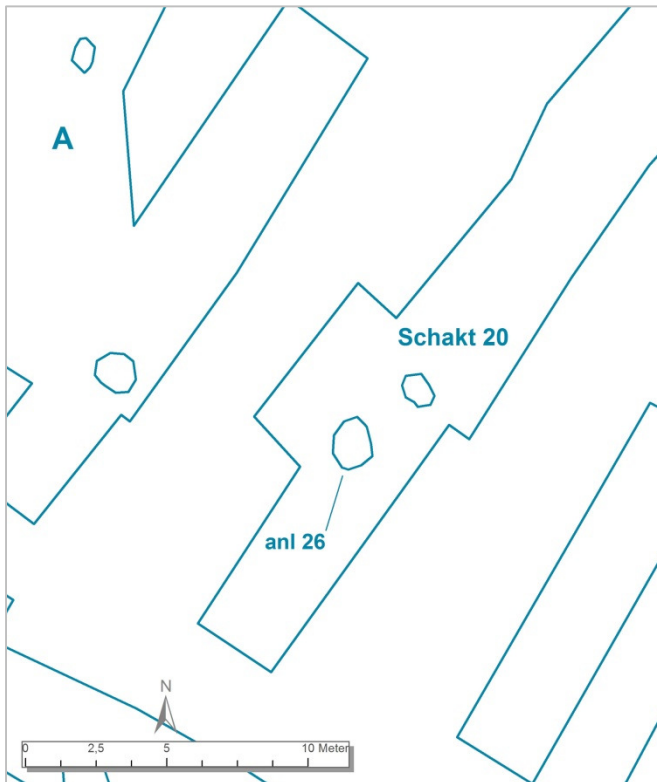


Figur 6 Schakt 23 med anläggning 9. Foto mot SV





Figur 7 Schakt 19 med anläggning 14 och keramik



Figur 8 Schakt 20 med anläggning 26



Figur 9 Schakt 4, med klapper

| Lab nr   | <sup>14</sup> C år BP | Anl/Lager | Anl typ | Material                       | δ13C ‰ | Kal 1σ   | Kal 2σ                  |
|----------|-----------------------|-----------|---------|--------------------------------|--------|--|-------------------------|
| Ua-48983 | 2153±34               | Anl 14    | Härd    | Träkol:<br>hasselnöts-<br>skal | -22,4  | 350-290 BC<br>230-220 BC<br>210-150 BC<br>140-110 BC | 360-270 BC<br>260-50 BC |
| Ua-49313 | 2945±45               | Anl 9     | Härd    | Träkol:<br>rönn/oxel           | -26,5  | 1260-1230 BC<br>1220-1110 BC<br>1100-1090 BC         | 1270-1020 BC            |
| Ua-49314 | 2857±34               | Anl 26    | Härd    | Träkol: lönn                   | -24,9  | 1100-1100 BC<br>1090-970 BC<br>960-940 BC            | 1130-920 BC             |

Figur 10 Sammanställning <sup>14</sup>C-analys

Resultaten från förundersökningen förstärker bilden av den fornlämningsmiljö som utredningen indikerade. De nio anläggningar vilka tolkats som stolphål ger inga direkta indikationer av hus eller någon form av sammanhållna konstruktioner. De relativt få fynden talar också för att vi inte genomfört förundersökningen inom centralområdet för en boplats.

De 17 olika härdarna kan ge indikationer om ett möjligt härdområde, även om härdarna förefaller sakna inbördes samordning eller system. Härdområden har tolkats olika beroende på hur de ligger i förhållande till den samtida bebyggelsen. I vissa fall har mindre grupper av härdar, distanserade från bebyggelsen, tolkats som så kallade herdehärdar. Dessa har uppfattats som spår efter herdar som vaktat djur i utgångsdrift i områden där stallning av djur inte förekom under yngre bronsålder och äldsta järnålder (*Petersson 2006*). Welinder nämner ett antal gemensamma drag som förekommer. Dessa är sex till antalet. De ligger på en höjd eller väl synliga i en sluttning, de ligger nära vatten men långt från hus och gårdar, de innehåller ett stort antal eldstäder, och de är fyndfattiga (*Welinder 2009*). Förundersökningsområdet passar väl in på dessa kriterier.

## Administrativa uppgifter

|  |  |
|--|--|
| Länsstyrelsens dnr och datum för beslutet:         | 431-3030-13, 2013-10-29                                      |
| Blekinge museum dnr:                               | BM2013-294   |
| Undersökningstid:                                  | 2013-11-12--2014-01-10                                       |
| Projektledning:                                    | Mikael Henriksson  |
| Fältarbetsansvarig:                                | Arwo Pajusi  |
| Läge:  | 62F 2eS Trummenäs  |
| Koordinatsystem:                                   | SWEREF 99TM  |
| Koordinater för undersökningsytans sydvästra hörn: | x: 622 3440 y: 545302  |
| Dokumentation:                                     | Mätdata samt digitala fotografier förvaras i Blekinge museum |
| Fynd:  | BM 28726: 1-6  |
| Kartanvändning:                                    | Ärende nr i2014/00931, ©LMV 2015. Ur Historiska Kartor™      |

## Referenser

Henriksson M. 2010 *Säby 4:14 Trummenäs. Ramdala socken Särskild utredning*. Blekinge museum rapport 2010:17

Petersson, M. 2006. *Djurhållning och betesdrift*. Djur, människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder. Uppsala.

Welinder S. 2009. *Sveriges historia. 13000 f.Kr.-600 e.Kr.* Stockholm.

Lantmäterimyndigheternas arkiv:

Aktbeteckning: I27-35:2 Torstäva nr 1-12 Laga delning 1775

## Bilaga 1 Fyndförteckning BM 28726: 1-6

| FNR | KONTEXT                         | SAKORD       | MATERIAL | VIKT (G) | ANTAL | FYNDSTATUS | ANMÄRKNING                         |
|-----|---------------------------------|--------------|----------|----------|-------|------------|------------------------------------|
| 1   | Anläggning 6                    | Bränd lera   | Lera     | 13       | 2     |            | Lerklining?                        |
| 2   | Rensfynd; 1m S om anläggning 35 | Kärl         | Keramik  | 61       | 2     | Fragment   |                                    |
| 3   | Anläggning 27                   | Bränd lera   | Lera     | 9        | 1     |            | Sannolik lerklining                |
| 4   | Anläggning 9                    | Knacksten    | Bergart  | 321      | 1     |            |                                    |
| 5   | Anläggning 12                   | Underliggare | Bergart  | 708      | 1     |            | Del av underliggare (till malsten) |
| 6   | Anläggning 14                   | Kärl         | Keramik  | 129      | 7     | Fragment   | Mynningsbit m fl. YBR-ÄJÅ          |

## Bilaga 2 Anläggningsbeskrivningar

| ID | TYP      | DJUP m | BREDD m | FYLLNING                | MILJÖ-PROV | KOLPROV | RITNING | ANMÄRKNING                 |
|----|----------|--------|---------|-------------------------|------------|---------|---------|----------------------------|
| 1  | Stolphål | 0,15   | 0,20    | Svart sotig sand        | –          | –       | 1       | Rikligt med kol            |
| 2  | Stolphål | 0,10   | 0,30    | Mörkbrun sand           |            |         | 1       | Enstaka kolfragment        |
| 3  | Grop     |        | 0,70    |                         |            |         | 1       | Ej grävd, troligt stenlyft |
| 4  | Grop     | 0,15   | 0,50    | Brunsvart sand          |            |         | 1       |                            |
| 5  | Stolphål | 0,20   | 0,40    | Brunsvart sand          |            |         | 1       | Sned profil                |
| 6  | Härd     | 0,40   | 0,80    | Fet svart sotig sand    | X          | X       | 1       | Rikligt med sten           |
| 7  | Utgär    |        |         |                         |            |         |         |                            |
| 8  | Stolphål | 0,10   | 0,30    | Brunsvart sand          |            |         | 2       | Rikligt med kol            |
| 9  | Härd     | 0,20   | 1,10    | Fet svart sotig sand    | X          | X       | 2       | Rikligt med skörbränd sten |
| 10 | Härd     | 0,30   | 1,10    | Fet svart sotig sand    |            |         | 1       | Rikligt med skörbränd sten |
| 11 | Härd     | 0,15   | 0,80    | Fet svart sotig sand    |            |         | 1       |                            |
| 12 | Härd     | 0,30   | 2,00    | Fet svart sotig sand    | X          | X       | 1       |                            |
| 13 | Härd     | 0,30   | 1,40    | Fet svart sotig sand    | X          |         | 2       |                            |
| 14 | Härd     | 0,20   | 1,60    | Svart kolrik sotig sand | X          |         | 2       |                            |
| 15 | Härd     | 0,20   | 1,60    | Fet svart sotig sand    | X          |         | 2       | Rikligt med skörbränd sten |

|    |          |      |      |                  |   |  |   |                                  |
|----|----------|------|------|------------------|---|--|---|----------------------------------|
| 16 | Grop     | 0,10 | 0,60 | Mörkbrun sand    |   |  | 2 |                                  |
| 17 | Härd     | 0,20 | 0,60 | Svart sotig sand |   |  | 2 |                                  |
| 18 | Stolphål | 0,10 | 0,15 | Svart sotig sand |   |  | 2 |                                  |
| 19 | Grop     | 0,25 | 0,40 | Brunsvart sand   |   |  | 2 |                                  |
| 20 | Härd     | 0,15 | 1,00 | Brunsvart sand   |   |  | 2 |                                  |
| 21 | Härd     |      |      |                  |   |  |   | Utgår, p.g.a. vattenfyllt schakt |
| 22 | Stolphål | 0,10 | 0,20 | Svart sand/lera  |   |  | 2 |                                  |
| 23 | Utgår    |      |      |                  |   |  | 3 | Stenlyft                         |
| 24 | Utgår    |      |      |                  |   |  |   |                                  |
| 25 | Utgår    |      |      |                  |   |  |   | Sorkbo                           |
| 26 | Härd     | 0,10 | 0,60 | Svart sotig sand |   |  | 3 |                                  |
| 27 | Utgår    |      |      |                  |   |  | 3 | Fynd av bränd lera               |
| 28 | Grop     | 0,20 | 0,50 | Mörkbrun sand    |   |  | 3 | Jfr utredning                    |
| 29 | Grop     | 0,40 | 0,70 | Mellanbrun sand  |   |  | 3 |                                  |
| 30 | Utgår    |      |      |                  |   |  |   | Stenlyft                         |
| 31 | Stolphål | 0,25 | 0,20 | Brunsvart sand   |   |  | 3 |                                  |
| 32 | Stolphål | 0,20 | 0,25 | Brunsvart sand   |   |  | 3 |                                  |
| 33 | Härd     | 0,05 | 0,40 | Brunsvart sand   |   |  | 3 | Rikligt med skörbränd sten       |
| 34 | Stolphål | 0,20 | 0,25 | Svart fet sand   | X |  | 3 |                                  |
| 35 | Utgår    |      |      |                  |   |  | 3 | Stenlyft                         |
| 36 | Utgår    |      |      |                  |   |  |   | Stenlyft                         |
| 37 | Utgår    |      |      |                  |   |  |   | Stenlyft                         |
| 38 | Härd     | 0,12 | 0,60 | Svart sotig sand |   |  | 2 |                                  |
| 39 | Härd     | 0,20 | 1,20 | Svart sotig sand |   |  | 2 |                                  |
| 40 | Härd     | 0,25 | 1,00 | Svart fet sand   |   |  | 2 | Rikligt med skörbränd sten       |

## Bilaga 3 Schaktbeskrivningar

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Schakt nr         | 1                                    |
| Topografiskt läge | Flack, svagt SÖ-sluttande åkermark.  |
| Längd (m)         | 26                                   |
| Bredd (m)         | 1,6                                  |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt lager med matjord.  |
| Undergrund        | Brun siltig morän, talrika stenlyft. |
| Anläggningar      |                                      |
| Fynd              |                                      |
| Övrigt            |                                      |

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Schakt nr         | 2                                    |
| Topografiskt läge | Flack, svagt SÖ-sluttande åkermark.  |
| Längd (m)         | 10                                   |
| Bredd (m)         | 1,6                                  |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt lager med matjord.  |
| Undergrund        | Brun siltig morän, talrika stenlyft. |
| Anläggningar      |                                      |
| Fynd              |                                      |
| Övrigt            |                                      |

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Schakt nr         | 3                                    |
| Topografiskt läge | Flack, svagt SÖ-sluttande åkermark.  |
| Längd (m)         | 10                                   |
| Bredd (m)         | 1,6                                  |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt lager med matjord.  |
| Undergrund        | Brun siltig morän, talrika stenlyft. |
| Anläggningar      |                                      |
| Fynd              |                                      |
| Övrigt            |                                      |

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Schakt nr         | 4                                    |
| Topografiskt läge | Flack, svagt SÖ-sluttande åkermark.  |
| Längd (m)         | 40                                   |
| Bredd (m)         | 1,6                                  |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt lager med matjord.  |
| Undergrund        | Brun siltig morän, talrika stenlyft. |
| Anläggningar      |                                      |
| Fynd              |                                      |
| Övrigt            |                                      |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 5   |
| Topografiskt läge | SÖ-sluttande åkermark.  |
| Längd (m)         | 6   |
| Bredd (m)         | 3,2   |
| Lager             | 0,1-0,3 m tjockt matjordslager.   |
| Undergrund        | Lätt flammig brun/roströd sand med rikliga inslag av 0,05-0,15 m stora sannolikt svallade stenar. |
| Anläggningar      |   |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 6   |
| Topografiskt läge | SÖ-sluttande åkermark.  |
| Längd (m)         | 15  |
| Bredd (m)         | 3,2   |
| Lager             | 0,1-0,3 m tjockt matjordslager.   |
| Undergrund        | Lätt flammig brun/roströd sand med rikliga inslag av 0,05-0,15 m stora sannolikt svallade stenar. Sotflak mot N, troligvis sentida. |
| Anläggningar      |   |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 7   |
| Topografiskt läge | SÖ-sluttande åkermark.  |
| Längd (m)         | 20  |
| Bredd (m)         | 3,2   |
| Lager             | 0,1-0,3 m tjockt matjordslager.   |
| Undergrund        | Lätt flammig brun/roströd sand med rikliga inslag av 0,05-0,15 m stora sannolikt svallade stenar. |
| Anläggningar      |   |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Schakt nr         | 8                              |
| Topografiskt läge | S-sluttande åkermark.          |
| Längd (m)         | 22                             |
| Bredd (m)         | 3,2                            |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager |
| Undergrund        | Brun moränsand                 |
| Anläggningar      |                                |
| Fynd              |                                |
| Övrigt            |                                |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Schakt nr         | 9                                      |
| Topografiskt läge | SV-sluttande betesmark, tidigare åker. |
| Längd (m)         | 12                                     |
| Bredd (m)         | 3,2                                    |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager         |
| Undergrund        | Ljusbrun sandig morän.                 |
| Anläggningar      |  |
| Fynd              |  |
| Övrigt            |  |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Schakt nr         | 10                                     |
| Topografiskt läge | SV-sluttande betesmark, tidigare åker. |
| Längd (m)         | 40                                     |
| Bredd (m)         | 1,6-2,5                                |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager.        |
| Undergrund        | Ljusbrun sandig morän.                 |
| Anläggningar      |  |
| Fynd              |  |
| Övrigt            |  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 11  |
| Topografiskt läge | SV-sluttande betesmark, tidigare åker.                  |
| Längd (m)         | 20  |
| Bredd (m)         | 3,2   |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt matjordslager.                         |
| Undergrund        | Ljusbrun sandig morän, med talrika större stenar/block. |
| Anläggningar      |   |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
| Schakt nr         | 12                                   |
| Topografiskt läge | SV-sluttande åkermark.               |
| Längd (m)         | 15                                   |
| Bredd (m)         | 3,2-6                                |
| Lager             | 0,3-0,4 m tjockt matjordslager.      |
| Undergrund        | Brungrå finsilt/lera, enstaka block. |
| Anläggningar      | Härd                                 |
| Fynd              |                                      |
| Övrigt            |                                      |

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 13                              |
| Topografiskt läge | SV-sluttande åkermark.          |
| Längd (m)         | 20                              |
| Bredd (m)         | 3,2                             |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Brun sandig/lerig morän.        |
| Anläggningar      |                                 |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 14  |
| Topografiskt läge | SV-sluttande åkermark.                        |
| Längd (m)         | 40  |
| Bredd (m)         | 3,2-5   |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager.               |
| Undergrund        | Rostbrun sandig/grusig morän, flera stenlyft. |
| Anläggningar      | Härdar, stolphål, gropar.                     |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Schakt nr         | 15                                     |
| Topografiskt läge | SV-sluttande åkermark.                 |
| Längd (m)         | 30                                     |
| Bredd (m)         | 3,2                                    |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager.        |
| Undergrund        | Rostbrun sandig morän, flera stenlyft. |
| Anläggningar      |  |
| Fynd              |  |
| Övrigt            |  |



|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 16                              |
| Topografiskt läge | SV-sluttande åkermark.          |
| Längd (m)         | 28                              |
| Bredd (m)         | 3,2                             |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Rostbrun stenig morän.          |
| Anläggningar      | Härd, gropar.                   |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 17                              |
| Topografiskt läge | V-sluttande åkermark.           |
| Längd (m)         | 12                              |
| Bredd (m)         | 3,2                             |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Rostbrun stenig morän.          |
| Anläggningar      |                                 |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Schakt nr         | 18                                 |
| Topografiskt läge | Krönläge inom åkermark.            |
| Längd (m)         | 40+28                              |
| Bredd (m)         | 3,2-5,5                            |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt matjordslager.    |
| Undergrund        | Brun stenig morän.                 |
| Anläggningar      | Härdar samt grop.                  |
| Fynd              |                                    |
| Övrigt            | Två schakt ingick inom öppnad yta. |

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Schakt nr         | 19                                 |
| Topografiskt läge | Krönläge inom åkermark.            |
| Längd (m)         | 24                                 |
| Bredd (m)         | 2,5-10                             |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt matjordslager.    |
| Undergrund        | Brun stenig morän.                 |
| Anläggningar      | Härdar, stolphål.                  |
| Fynd              |                                    |
| Övrigt            | Två schakt ingick inom öppnad yta. |

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 20                              |
| Topografiskt läge | Krönläge inom åkermark.         |
| Längd (m)         | 31                              |
| Bredd (m)         | 1,6-3,2                         |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Brun stenig morän.              |
| Anläggningar      | Härdar, stolphål.               |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 21                              |
| Topografiskt läge | SV-sluttande åkermark.          |
| Längd (m)         | 13                              |
| Bredd (m)         | 2                               |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Rostbrun stenig morän.          |
| Anläggningar      |                                 |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 22                              |
| Topografiskt läge | SV-sluttande åkermark.          |
| Längd (m)         | 27                              |
| Bredd (m)         | 3,2                             |
| Lager             | 0,3-0,4 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Rostbrun stenig morän.          |
| Anläggningar      | Härdar                          |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 23  |
| Topografiskt läge | Krönläge inom åkermark                          |
| Längd (m)         | 50  |
| Bredd (m)         | 3,2-4   |
| Lager             | 0,1-0,2 m tjockt matjordslager.                 |
| Undergrund        | Rostbrun sandig morän med talrika stenar/block. |
| Anläggningar      | Härdar, stolphål                                |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 24  |
| Topografiskt läge | Krönläge inom åkermark.                         |
| Längd (m)         | 38  |
| Bredd (m)         | 3,2   |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager.                 |
| Undergrund        | Rostbrun sandig morän med talrika stenar/block. |
| Anläggningar      | Härdar, grop, stolphål.                         |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Schakt nr         | 25  |
| Topografiskt läge | Krönläge inom åkermark.                         |
| Längd (m)         | 67  |
| Bredd (m)         | 3,2   |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager.                 |
| Undergrund        | Rostbrun sandig morän med talrika stenar/block. |
| Anläggningar      | Härdar, grop.                                   |
| Fynd              |   |
| Övrigt            |   |

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 26                              |
| Topografiskt läge | Svagt V-sluttande åkermark      |
| Längd (m)         | 68                              |
| Bredd (m)         | 3,2                             |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Rostbrun sandig morän.          |
| Anläggningar      | Härd, grop/möjligt stolphål.    |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Schakt nr         | 27                              |
| Topografiskt läge | Svagt V-sluttande åkermark      |
| Längd (m)         | 50                              |
| Bredd (m)         | 1,6                             |
| Lager             | 0,2-0,3 m tjockt matjordslager. |
| Undergrund        | Rostbrun sandig morän.          |
| Anläggningar      | Härd.                           |
| Fynd              |                                 |
| Övrigt            |                                 |

## Bilaga 4 Arbetsrapport för rekognoscerande makrofossilanalys

*För RAÄ 135 Säby 4:19 Trummenäs från paleoekolog Anna Broström till arkeolog Arwo Pajusi, Blekinge museum 2014-06-26*

### Inledning

Under 2013 genomfördes en arkeologisk förundersökning vid fornlämning RAÄ 135 Säby 4:19 Trummenäs i Blekinge. Den här arbetsrapporten gäller jordprover från tre anläggningar inom undersökningsområdet som genomgått en rekognoscerande analys med avseende på makrofossil. Syftet är bedöma potentialen för fullständig makrofossilanalys vid en eventuell särskild undersökning genom att undersöka innehåll av förkolnade fröer och deras bevaringsgrad.

### Material och metod

Jordprover, provmängd 1,5 liter, flotterades med 0.4 mm maskigt och torkades i Blekinge museums lokaler i Karlskrona. Rekognoscerande makrofossilanalys gjordes i stereomikroskop och fröer samt andra förkolnade växtdelar dokumenterades och identifierades så långt det var möjligt. Även förekomst och förkolnat organiskt material som inte är träkol noterades.

### Resultat och tolkning

*A 14 Kring keramikfyndet:*

Provet innehöll 21 stora hasselnötsskalfragment och tre mindre klumpar av förkolnat organiskt material som inte var träkol, så kallade jurpor.

*A 19 Härd (Schakt 23):*

Provet innehöll träkol men inga fröer

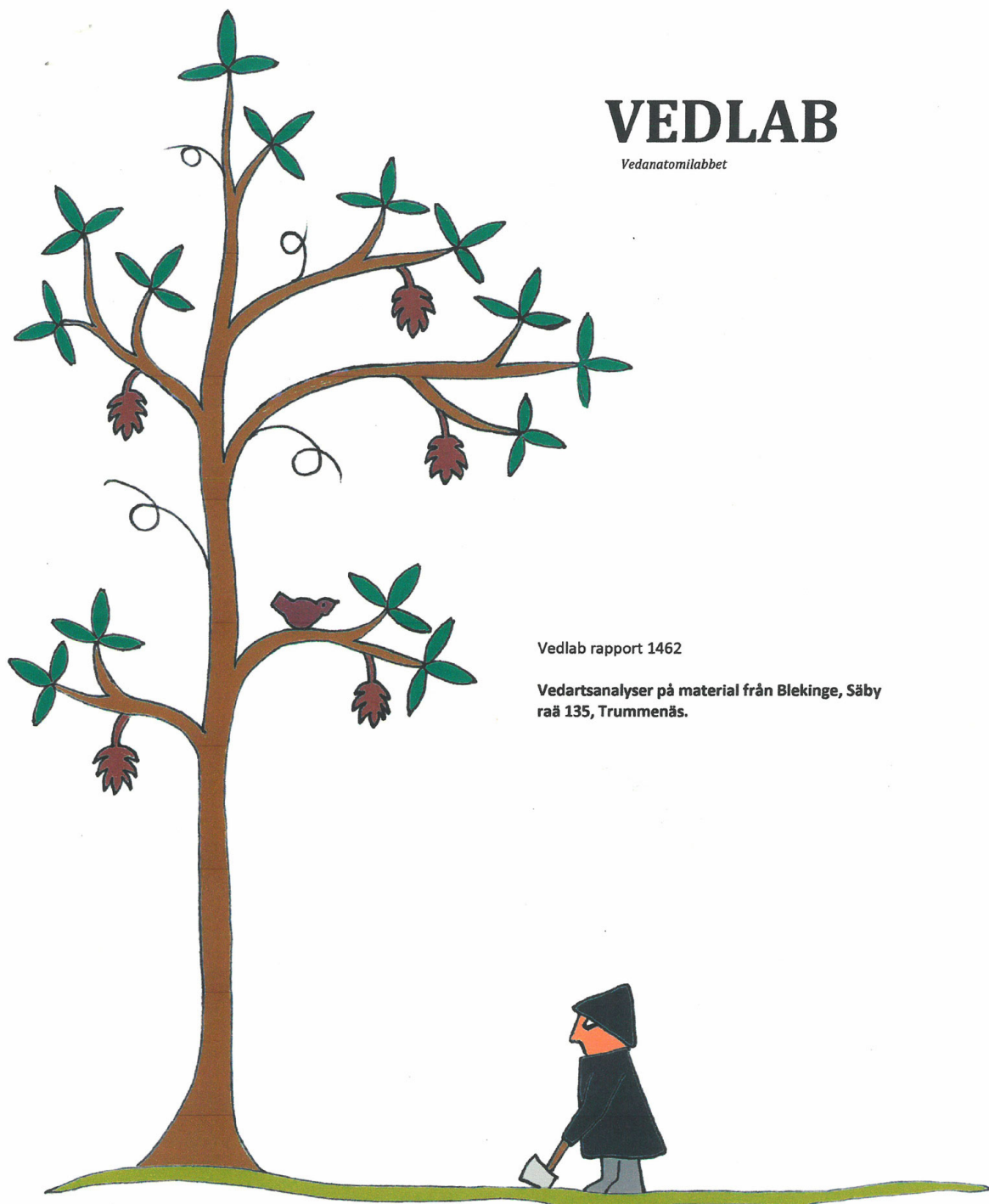
*A 26:*

Provet innehöll ett litet hasselnötsskalfragment och en knopp med fäste.

### Slutsatser

Provernas innehåll och makrofossilens bevarandegrad visar att det finns potential för fullständig makrofossilanalys i nästa steg av den arkeologiska processen. Hasselnötsskalfragmenten visar på insamling och hantering. Knoppen är svår att identifiera till art men ger en indikation om att branden inträffade under tidig växtsäsong. "Jurporna" kan förmodas vara matskorpor när de förekommer i hushålls kontexter och mjukvävnad av djur eller människa när de förekommer i begravningskontexter. Det finns möjlighet att gå vidare med en organisk kemisk analys av "jurporna" för att fastställa om det är material från växt eller djurriket och även vilken typ av djur.

## Bilaga 5 Vedart



# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1462

Vedartsanalyser på material från Blekinge, Säby  
råä 135, Trummenäs.

Adress:  
Kattås  
670 20 GLAVA

Telefon:  
0570/420 29  
E-post: vedlab@telia.com

Bankgiro:  
5713-0460  
www.vedlab.se

Organisationsnr:  
650613-6255

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1462

2014-08-25

Vedartsanalyser på material från Blekinge, Säby räå 135, Trummenäs.

Uppdragsgivare: Anna Broström/Riksantikvarieämbetet UV-Syd.

Arbetet omfattar två kolprov från en förundersökning. Proverna är floterade från jordprov. Proverna innehåller kol från ek, lönn och rönn eller oxel. De bör kunna dateras utan risk för hög egenålder.

## Analysresultat

| Anl. | ID   | Anläggnings-<br>typ | Prov-<br>mängd | Analyserad<br>mängd | Trädslag                       | Utplockat<br>för <sup>14</sup> C-dat. | Övrigt |
|------|------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------|
| 9    | 1(2) | Härd                | 5,3g           | 2,6g 40 bitar       | Ek 39 bitar<br>Rönn/Oxel 1 bit | Rönn/Oxel<br>18mg                     |        |
| 26   | 1(2) |                     | 1,4g           | 0,5g 28 bitar       | Ek 25 bitar<br>Lönn 3 bitar    | Lönn 55mg                             |        |

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 0570/420 29  
E-post: vedlab@telia.com  
www.vedlab.se

## De här trädslagen förekom i materialet

| Art                    | Latin  | Max<br>ålder       | Växtmiljö   | Egenskaper och användning  | Övrigt   |
|------------------------|--|--------------------|---|--|--|
| Ek                     | <i>Quercus<br/>robur</i>   | 500-<br>1000<br>år | Växer bäst på lerhaltiga<br>mulljordar men klarar också<br>mager och stenig mark. Vill ha<br>ljus, skapar själv en ganska<br>luftig miljö med rik<br>undervegetation med tex<br>hassel. | Hård och motståndskraftig mot<br>våta. Båtbygge, stängselstolp,<br>stolpar, plogar, fat.<br>Energirik ved ger mycket glöd. | Ekollonen har använts som<br>grisfoder. Trädet har ofta<br>ansetts som heligt och kopplat<br>till bla Tor. Man talar ofta om<br>1000-års ekar men de är sällan<br>över 500 år. |
| Lönn                   | <i>Acer<br/>platanooides</i>   | 150 år             | Frisk mullrik mark. Mest som<br>inslag i annan skog och i<br>gläntor och skogsbryn.   | Hård seg och lätt ved.<br>Finsnickrier, råfsskaft, bränsle   | Invandrade med ekblandskogen<br>ca 4000 fkr.   |
| Sorbus<br>Rönn<br>Oxel | <i>Sorbus sp.<br/>Sorbus<br/>aucuparia<br/>Sorbus<br/>intermedia</i> | 120 år             | Anspråklös vad gäller<br>jordmån men ljuskrävande   | Hård och stark men känslig för<br>röta. Råfspinner, lieorv,<br>yxkaft, skidor  | Bark kvistar och löv till<br>kreatursfoder. Bär till sylt mm<br>Rönn och oxel går ej att skilja<br>med vedartsanalys. Oxeln växer<br>upp till Värmlands-<br>Upplandsgränsen.   |

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

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

# Bilaga 6 <sup>14</sup>C-analys



UPPSALA  
UNIVERSITET

Uppsala 2014-10-03

Arwo Pajusi  
Blekinge museum  
Borgmästareg. 21  
371 35 KARLSKRONA

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 - 471 30 59

Telefax:  
018 - 55 57 36

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

E-post:  
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från RAÄ 135, Trummenäs, Säby 4:19, Blekinge.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

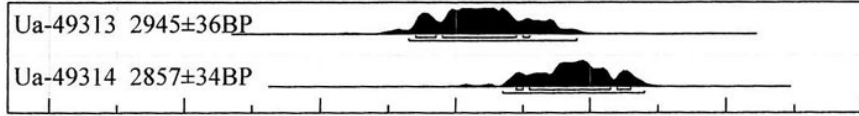
## RESULTAT

| Labnummer | Prov | δ <sup>13</sup> C‰ VPDB | <sup>14</sup> C age BP |
|-----------|------|-------------------------|------------------------|
| Ua-49313  | A9   | -26,5                   | 2 945 ± 36             |
| Ua-49314  | A26  | -24,9                   | 2 857 ± 34             |

Med vänlig hälsning

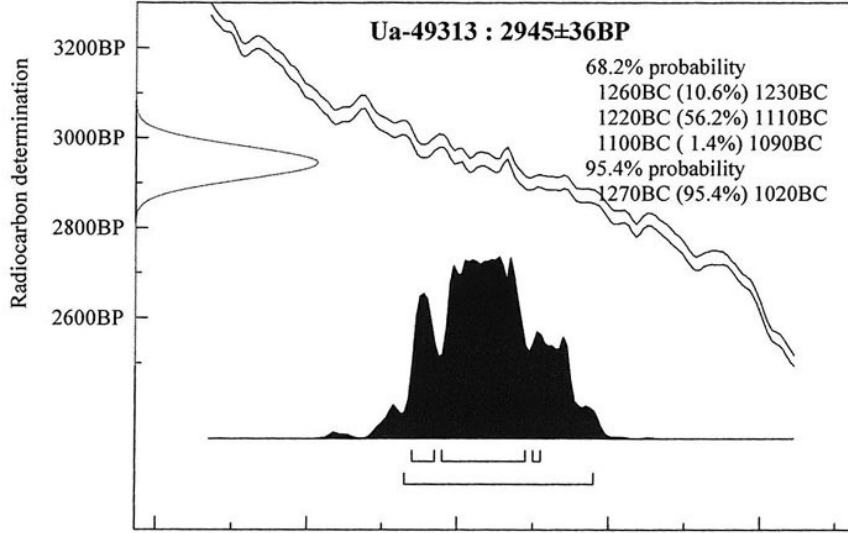
Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r.5 sd:12 prob usp[chron]



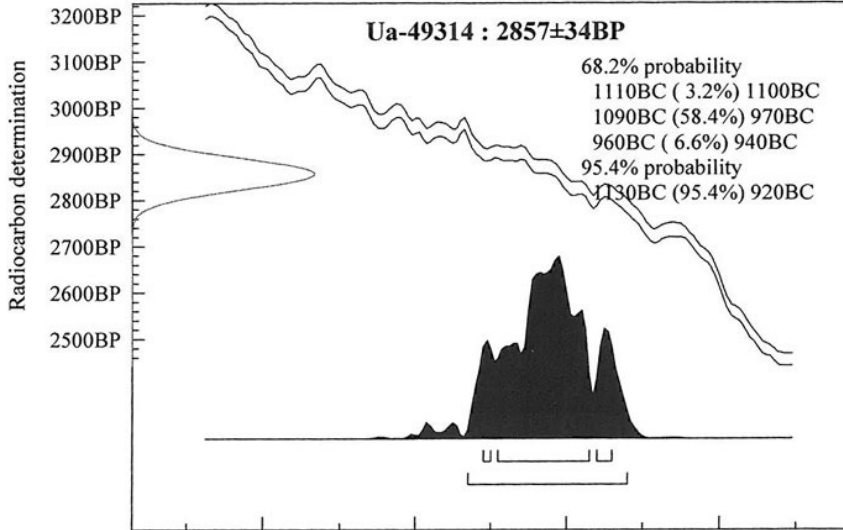
1800CalBC 1600CalBC 1400CalBC 1200CalBC 1000CalBC 800CalBC 600CalBC  
Calibrated date

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r.5 sd:12 prob usp[chron]



1600CalBC 1400CalBC 1200CalBC 1000CalBC 800CalBC  
Calibrated date

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r.5 sd:12 prob usp[chron]



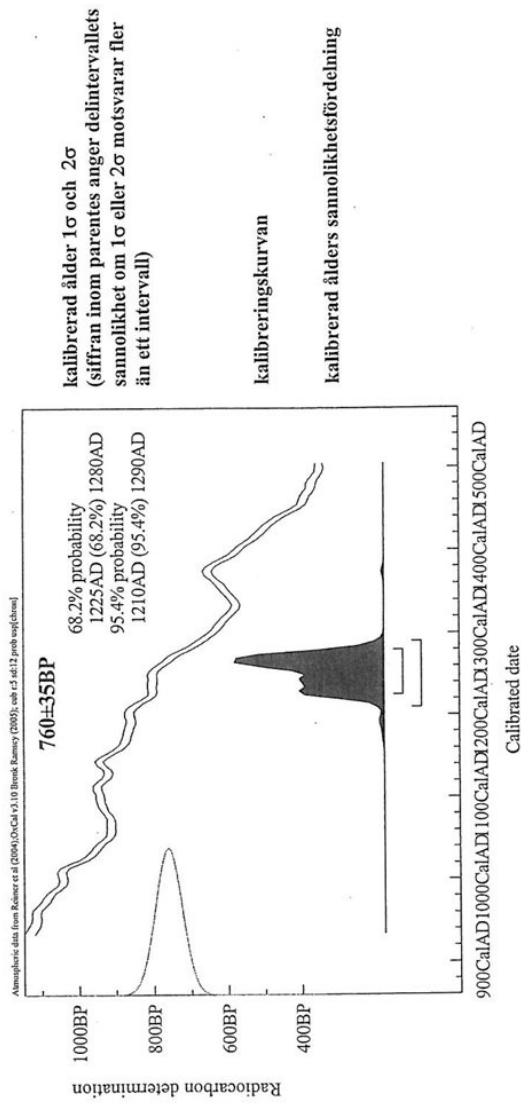
1400CalBC 1200CalBC 1000CalBC 800CalBC  
Calibrated date



## Förklaring till kalibreringsutskrift från programmet OxCal

teknisk  $^{14}\text{C}$  ålder BP (before present= $\pm$ år 1950) beräknad med  $T_{1/2}=5570$  år

referens till kalibreringsdata och kalibreringsprogram



vertikal axel anger teknisk  $^{14}\text{C}$  ålder BP

horisontell axel anger kalibrerad (kalendarisk) ålder



UPPSALA  
UNIVERSITET

Angströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:  
Angströmlaboratoriet  
Lagerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 - 471 30 59

Telefax:  
018 - 55 57 36

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

E-post:  
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Uppsala 2014-09-19

Arwo Pajusi  
Blekinge museum  
Borgmästareg. 21  
371 35 KARLSKRONA



**Resultat av  $^{14}\text{C}$  datering av hasselnötsskal från RAÄ 135, Säby 4:19,  
Trummenäs, Blekinge.**

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till  $\text{CO}_2$ -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

| Labnummer | Prov | $\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$ | $^{14}\text{C}$ age BP |
|-----------|------|------------------------------------|------------------------|
| Ua-48983  | A14  | -22,4                              | 2 153 $\pm$ 34         |

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

