

Rapport över arkeologisk utgrävning, fornlämning  
Raä 5:1, Jörn socken,  
Västerbotten,  
2015



Ingela Bergman  
Silvermuseet/Insarc

Rapport 71



Silvermuseet  
Torget  
930 90 Arjeplog

Tel: 0961-145 00

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

© Silvermuseet

Tryck: Silvermuseet, Arjeplog 2016

Rapport Silvermuseet

ISSN 1101-2900

## Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-5240-2015
Institutionens dnr:	SMA 2015/022-22
Finansär:	Silverbuseet, Arjeplog
Fornlämningsnummer:	Raä 5:1
Kommun:	Skellefteå
Socken:	Jörn
Landskap:	Västerbotten
Fastigheter:	Ullbergsträsk 9:1
GPS-koordinater:	72 45 792/ 72 44 57 (Sweref 99 TM)
Typ av uppdrag:	Forskningsundersökning
Datering och typ av datering:	Okänd
Typ av fornlämning:	Område med gropanläggningar
Tid för genomförande av fältarbete:	2015
Antal fältdagar:	4
Antal rapportdagar:	3
Antal fyndhanteringsdagar:	1 (preparering av kol och ved för <sup>14</sup> C-datering)
Undersökningsledare:	Ingela Bergman
Rapportansvarig:	Ingela Bergman
Deltagare:	Professor Olle Zackrisson, INSARC
Undersökt yta (m <sup>2</sup> ):	1,5 m <sup>2</sup>
M ö. h:	317 m ö. h.
Koordinatsystem:	Fristående
Kartblad:	23 J Vägkartan 1:100 000
Dokumentationshandlingar:	Översiktsplan, skala 1: 200. Plan- och profilritningar skala 1:10 och 1:20, anläggningsbeskrivning.
Digital dokumentation, programvaror:	Windows 7 Professional 2009, Word 2013
Summa fyndmängd:	2: 1 bössflinta alt. skrapa (2,5 x 2 x 0,5 cm), tillverkad av mycket tät mörk kvartsit, 1 möjlig slipsten (12 x 5 x 3 cm) i tre delar. Fynden förvaras tills vidare i Silvermuseet.
Antal fotografier:	40
Antal ritningar:	4. Förvaras i Silvermuseets arkiv.
Tidigare publikationer i forskningsprogrammet:	

Bergman, I. 2014. Kulturarv, landskap och identitetsprocesser. Ett forskningsprogram mitt i samhällsdebatten. *Arkeologi i Norr* 14:67-79.

Se även [www.recallingthepast.se](http://www.recallingthepast.se)

# Innehållsförteckning

1 Inledning .....	1
2 Sammanfattning av resultat .....	1
3 Bakgrund .....	1
4 Forn- och kulturlämningsmiljö .....	3
5 Syfte och målsättning .....	3
6 Metod .....	3
7 Undersökningsdokumentation .....	4
8 Resultat .....	4
9 Kulturhistorisk tolkning .....	4
10 Referenser.....	4
11 Bilaga .....	4
11.1 Anläggningsbeskrivningar .....	4
11.2 Beskrivning av undersökning i anläggning nr 26 .....	4
11.3 Förteckning över fynd.....	5
11.4 Förteckning över fotografier.....	6
11.5 Fotografier.....	8
11.6 Förteckning över ritningar.....	11
11.8 Ritningar.....	12

# 1 Inledning

Silverbuseet/INSARC i Arjeplog genomför under perioden 2012-2017 ett forskningsprogram, ”Kulturarv, landskap och identitetsprocesser i norra Fennoskandien 500-1500 e. Kr.”. Forskningsprogrammets målsättning är att klarlägga och belysa landskapsutnyttjande och samhällsförändring i norra Norrlands kustområden under en tidsperiod då kulturlandskapet formades av jägare, fiskare, renskötare och bönder, vars etniska och kulturella identiteter inte direkt kan översättas i dagens etniska kartbild. I ett tvärvetenskapligt samarbete mellan arkeologer, historiker, ortnamnsforskare, skogshistoriker, ekologer och markkemister, studeras sociala och ekonomiska strukturer och inter-regionala relationer från 600-talet och fram till 1900-talet. Tyngdpunkten i arbetet förläggs till perioden 500-1500 e. Kr. Resultaten sätts i relation till sentida identitetsprocesser i norra Fennoskandien. Programmet finansieras genom anslag från Riksbankens jubileumsfond. Silverbuseet med Institutet för subarktisk landskapsforskning (INSARC) ansvarar för programarbetet.

Inom ramen för forskningsarbetet undersöktes en gropanläggning (Raä 5:1), belägen på en myrholme benämnd Lappkläppen, vid sjön Ullbergsträsk i Jörns socken, Skellefteå kommun. På holmen, som utgörs av en åsrygg uppbyggd av finsediment med inslag av grövre fraktioner, är 13 gropanläggningar av varierande storlek (se nedan). Lokalen är omtalad i muntlig tradition som en plats för samiska sommargravar. Vid slutet av 1950-talet undersöktes ett antal gropar av Ernst Westerlund tillsammans med den folkskoleläraren Tore Sjöström (uppgift 2014 av Tore Sjöström, Jörn), dock utan att vare sig fynd eller skelettdelar påträffades. Enligt uppgift i FMIS skall dock ha framkommit ett stenlager med bärnda stenar. Grävningarna omfattade groparnas bottenplan och skadorna efter undersökningarna är väl synliga. Föreliggande undersökning tog utgångspunkt i att gropanläggningarna kan utgöra rester efter förvaringskällare i samband med det skräkfiske som kustbönder från Skellefteå socken bedrev under vår och vårsommar och som finns belagt i skattelängder från 1500-talets mitt.

Vid 2015 års undersökningar förlades ett 0,6 m brett och 2,5 m långt schakt i den för anläggningarna 9 och 10 gemensamma vällen och en bit ned i vardera grop.

## 2 Sammanfattning av resultat

<sup>14</sup>C-analyser visar att anläggningarna tillhör perioden 5000 - 2000 f. Kr., vilket är betydligt äldre än förväntat (tabell 11:2). Vid utgrävning framkom ett fynd av en bössflinta samt ett möjligt bryne. Inga brända eller obrända ben framkom och endast ett fåtal skörbrända stenar påträffades. Gropanläggningarnas storlek, form och djup överensstämmer med historiskt kända fiskkällare och i analogi härmed bedöms fornlämningslokalen vara en förvaringsplats med källargropar för förvaring av färsk föda, sannolikt av fisk.



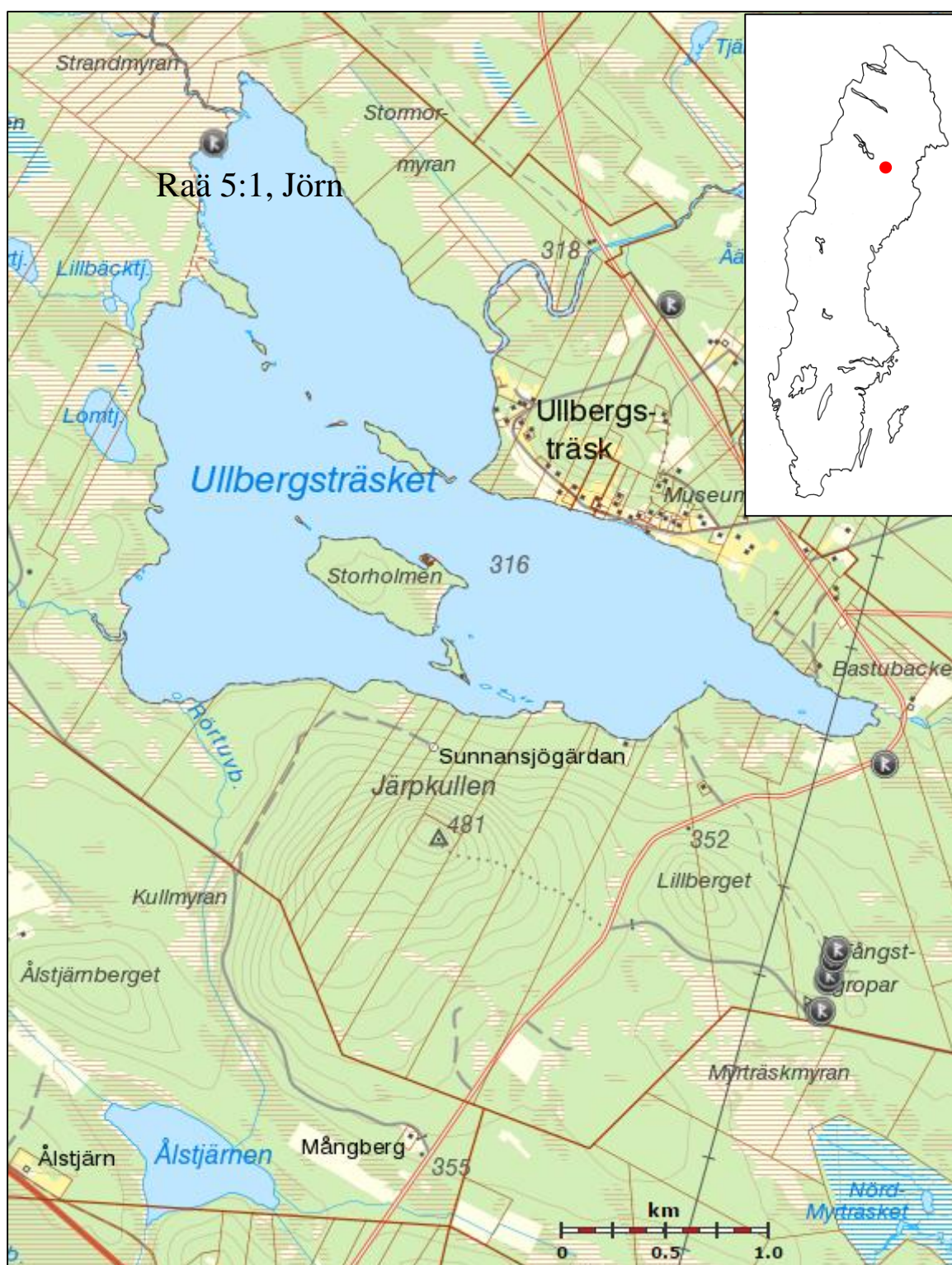


Fig. 1. Översiktskarta som visar belägenhet för Raä 5:1, Jörn sn, Skellefteå kommun. Efter Bakgrundskarta, Sverige, kartlager Fastighetsgränser, skala 1:300 000. ©Lantmäteriet, Medgivande MS2012/03273.

### 3 Bakgrund

En hypotes är att gropanläggningarna utgör jordkällare för förvaring av fisk och sammanhörande med det omfattande skräkfiske, som årligen bedrevs av bönder från byarna Norrlångträsk, Drängsmark, Kusmark, Boviken, Storkåge, Medle och Tjärn under 1500-talet. I syfte att dokumentera konstruktioner och tidshorisonter delundersöktes anläggningarna 9 och 10 (se översiktsplan) 2015.

### 4 Forn- och kulturlämningsmiljö

Ullbergsträsk är en större sjö belägen ca 7 km Ö om byn Glommersträsk. Lappkläppen är belägen i sjöns NV del och utgörs av en liten kuperad ”holme” bestående av i huvudsak fina sediment och omgiven av myrmark i N, V och SV. I Ö och SÖ är Ullbergsträsket. Holmen är gles beväxt med 60-70 årig tallskog och enstaka granar och i strandpartierna växer björk. Markvegetationen utgörs i huvudsak av kråkbärs-, blåbärs- och lingonris med mossa och lav. Platsen rapporterades 1959 till Riksantikvarieämbetet och omtalades då som en lokal med ett tiotal ”lappgravar”. Vid besök 2014 konstaterades 13 gropanläggningar av olika form och storlek, se nedan.

### 5 Syfte och målsättning

Undersökningens syfte var att genom utgrävning och provtagning av kol för <sup>14</sup>C-analyser fastställa anläggningarnas ålder och konstruktion.

### 6 Metod

Ett fristående höjd- och koordinatsystem upprättades. Till fixpunkt valdes ett jordfast block, 1,5 x 1 m st i holmens V sluttning och 6 m V om A 9 (se fig. 2). Fixhöjden sattes till +10 m över fiktivt 0-plan. Anläggningarna A 9 och A 10 undersöktes med ett gemensamt schakt (2,5 x 0,6 m, N-S), vilket sträckte sig från bottenplanet i A9 och upp genom vällen till A10. Schaktet grävdes i metriska skikt, 0,05 m tj ned till C-horisonten. De skikt som uppvisade förändringar i färg och struktur, (motsvarande var tionde cm;s djup) fotograferades och ritades i plan i skala 1:20.

Fortsatt nedgrävning omfattade endast schaktets S del, till en nivå motsvarande bottenplanet på anläggning 9 vid nära 1,0 m dj. Påfört och kulturpåverkat material ned till C-horisonten sållades i såll med 3 mm masktjocklek. Såväl grävningssytor och sållmassor avsåktes med metalldetektor. Schaktprofil (A-B) ritades i skala 1:10 (se profil, Fig. 5). Kol för <sup>14</sup>C-datering togs ur plan och profil med angivande av provtagningspunkter och i löpande numrering. Efter avslutad undersökning fylldes schakten med sållningsmassorna och anläggningarna återställdes till sin ursprungliga form.

## 7 Undersökningsdokumentation

Dokumentationen innefattar en fältskiss i skala 1:200 samt anläggningsbeskrivningar, foton, plan- och profilritningar i skala 1:20 och 1:10.

## 8 Resultat

De tre <sup>14</sup>C-analyserna visar att anläggningarna tillhör perioden 5000 - 2000 f. Kr., vilket är betydligt äldre än förväntat (tabell 11:2). Kolproverna togs ur säkra stratigrafier i anläggningarnas vallar och bottenplan, varför dateringarna bedöms vara rättvisande med avseende på anläggningarnas ålder. Vid nedgrävning i metriska skikt framkom kol- och sotlager samt fyllningsmaterial i komplicerade stratigrafier. I anläggning nr 9 kunde en tydlig kontur av den ursprungliga nedgrävningen iaktas. Endast ett fåtal skörbrända stenar framkom. Vare sig anläggning nr 9 eller 10 företedde de tecken som kännetecknar en kokgrop, dvs en massiv stenpackning och därunder ett kraftigt kollager. Anläggningarna bedömdes istället utgöra resterna efter nedgrävda jordkällare. Anläggningarnas ålder är svårbedömd, men intrycket är att de totalt 13 groparna representerar en längre bruksperiod med en succession av källare. Kolprover togs ur bottenplan (anl. 9) och i vallen (anl. 9 och 10) för <sup>14</sup>C-analys.

## 9 Kulturhistorisk tolkning

Gropanläggningarnas antal och fördelning över den begränsade yta som sedimentbacken utgör, tillsammans med lokalens läge, vid stranden av en sjö och i övrigt omgiven av sankmark, skiljer sig avsevärt från de karakteristiska utmärker boplatser från samma tidsperioder. Gropanläggningarnas storlek, form och djup överensstämmer med historiskt kända fiskkällare och i analogi härmed bedöms fornlämningslokalen vara en förvaringsplats med källargropar för förvaring av färsk föda, sannolikt av fisk.

## 10 Referenser

Edbom, Gunilla. 1994. Förvaring i gropanläggningar. C-uppsats i arkeologi, Institutionen för arkeologi, Umeå universitet, Umeå.

## 11 Bilaga

### 11.1 Anläggningsbeskrivningar

1. Grop, rektangulär, 3 x 2 m (N-S) och intill 0,4 m djup, med flackt bottenplan. Omgiven av en vall, 0,1 m h i Ö och intill 0,2 m i N, S och V. Vid sondning kändes stenar i anläggningens centrum – möjligen härrörande fr en härd. Sondning i bottenplan visade en lagerföljd bestående av ett mer än 13 cm tj kollager under humus, därunder rödbränd sand 3 cm tj, därunder kol 3 cm tj och slutligen därunder C-horisont.



2. Grop, närmast rektangulär, 2,5 x 1,5 m (N-S) och intill 0,3 m dj. Omgiven av en vall, delvis gemensam med anl 1 i Ö, 1,5 m br och intill 0,2 m h. Sondning i bottenplanet visade från markytan: Humus/kol 12 cm, blekjord 26 cm, anrikning 5 cm.
3. Grop, rund, 5 m i diam och intill 0,5 m dj. Omgiven av en vall, 2 m br och intill 0,3 m h i Ö o S, otydlig i N o V. Sondning i bottenplan visade: Humus 5 cm tj, kol/sand 15 cm tj, kulturlager(fett o smetigt) 5 cm tj och därunder blekjord 5 cm.

4 m N om anl. 3 är 4:

4. Grop, rektangulär, 1,5 x 1 m (NV-SÖ) o intill 0,25 m dj. Omgiven av en vall, 2m br i N, Ö och S, c. 0,2-0,2 m h. Sondning i bottenplan visade: Humus 5 cm, blekjord 9 cm, anrikning 8 cm tj, blekjord m organiskt material 6 cm, anrikning 4 cm, därunder C-horisont.

4 m NV om 4 är:

5. Grop, oval, 2 x 1,7 m (NV-SO) o intill 1,5 m dj. Synbarligen utgrävd i modern tid av amatörer. Belägen i flack försänkning, rund, c. 6 m i diameter och omgiven av en låg vall, c. 2,5 m br och intill 0,15 m h i N. Otydlig och delvis sammanfallande med angränsande anläggningar (nr 4, 6, 9 och 10).

3 m S om 5 är:

6. Grop, rund, 1,5 m i diam. och intill 0,15 m dj. I S omgiven av en svagt markerad vall, 1,5 m br och 0,1 m h. Sondning i bottenplan visade: Humus 5 cm, blekjord 8 cm, anrikning 7 cm, blekjord 3 cm, anrikning 4 cm, blekjord m sot 5 cm, anrikning 4 cm, blekjord 1,5 cm, anrikning 2 cm och därunder C-horisont. Tolkningen av den komplicerade stratigrafien är att en del av material påförts anl. 6 i samband med att grop 5 grävdes ut. Sannolikt härrör anläggningarna från olika perioder.

4 m SÖ om 6 är:

7. Grop, oval, 2 x 1,5 m (N-S) o intill 0,5 m dj. I S och SÖ är en vall, 2 m br och intill 0,2 m h. Gropen är belägen i sluttning mot S och sannolikt utgrävd i sen tid.

13 m 168° S om 7 är:

8. Grop, närmast oval, 2,8 x 2,5 m (NNV-SSO) och intill 0,4 m dj. Belägen i sluttning mot V. Sondning i bottenplan visade: Humus 6 cm, blekjord 15 cm, kol 3 cm, blekjord 11 cm, anrikning 5 cm och därunder C-horisont.

4,5 m 240° om 5 är:

9. Grop, närmast rund, 2,8 x 2,5 m (NNV-SSO) och intill 0,5 m dj. Omgiven av en flack vall, c. 1,5 m br och intill 0,1 m h. Sondning i bottenplan visade: Humus 5 cm, blekjord 13 cm, sand/kolskikt 5 cm, blekjord 3 cm, anrikning 10 cm och därunder C-horisont.

6 m 290° om 5 är och 4,5 m 240° fr 9 är:

10. Grop, oval, 3 x 2,5 m (NÖ-SV) o intill 0,7 m dj. Omgiven av en vall, 1- 2,5 m br och intill 0,2 m h. Anläggningen har sannolikt påverkats av sentida grävning.

11 m 310° om 10 är:

11. Grop, oval, 3 x 2 m (N-S) och intill 0,3 m dj. Omgiven av en mycket svagt markerad vall. Sondning i bottenplan visade: Humus 8 cm, kol 5 cm, blekjord 13 cm, kol/sot 10 cm, blekjord 9 cm därunder anrikning.

3,5 m NNV om 11 är:

12. Grop, oval, 3,6 x 2,5 m (NO-SV) och intill 0,9 m dj. Omgiven av en vall, 1,5 m h. I SV och NÖ och intill 0,2 m h. Sondning i bottenplan visade: Humus 4 cm, blekjord 8 cm, kol/mineraljord 8 cm, blekjord 8 cm, anrikning 2 cm och därunder C-horisont.

2,5 m ONO om 12 är:

13. Grop, oval, 2,4 x 1,5 m (NO-SV) och 0,5 m dj. Svagt markerad vall i NO 1-1,5 m br. Sondning i bottenplan visade: Humus 6 cm, blekjord 1,5 cm, svag blekjordsfärgning 2 cm, kol 3 cm, blekjord/kol 4 cm, blekjord 16 cm.

## 11.2 Beskrivning av undersökningen

Ett schakt, 2,5 x 0,6 m (N-S), uppmättes i vallen mellan anläggningarna 9 och 10 (se plan, Fig. 2). I schaktets SV del koordinatsattes en punkt belägen 0,5 m från SV hörnet (se plan), till 72 45 795/ 07 24 443 ± 5m (Sweref 99 TM). Markytan avvägdes i schaktets kanter med 0,5 m intervall. Ytan fotograferades före avtorvning samt avsöktes med metalldetektor. I rensningskiktet nr 1 (Rn1) framkom ett över ytan sammanhängande blekjordsskikt med rikliga mängder kol och sot. Skiktet ritades inte i plan. Vid fortsatt grävning ned till 0,1 m, motsvarande Rn2, kvarstod oregelbundna fläckar och stråk av blekjord med kol och sot och däremellan inslag av B-horisont (se plan, Fig. 3). Grävning ned till Rn 3, motsvarande 0,2 m u markytan, påvisade blekjordsfärgningar med spridda kol- och sotinslag samt ställvisa sotfläckar och i övrigt B-horisont. Ett möjligt bryne framkom i schaktets S del 0,2 m under markytan (se plan, Fig. 4). I Rn 4, 0,3 -0,35 m under markytan framkom C-horisonten och blekjordsfält med kol och sot kvarstod endast i schaktets S och N delar. Fyndet av en bössflinta (?) i mörk kvartsit (!) påträffades i schaktets NÖ del (se F2 i plan, Fig. 4). I schaktets S del fortsatte grävning ned till ett djup av nära 1 m vilket motsvarade bottenplanet i A9. Härvid framkom inga signifikanta förändringar i plan. Fyllnadsmaterialet ned till bottenplanet var mkt omrört med B- och C-horisonter om vartannat och med inslag av skenhälla. Under bottenplanet iaktogs ingen blekjordsbildning, vilket innebär att anläggningen haft en överbyggnad som förhindrat urlakning av ytan. Här framkom även fragment av bark härrörande från ved som legat i anläggningens botten då väggar och tak rasat in. Fragmenten tillvaratogs.

Fyra kolprover togs för <sup>14</sup>C-analyser, varav tre (<sup>14</sup>C-1, 3 och 4) togs ur den ritade profilen (se profil, Fig. X) och <sup>14</sup>C-2 ur schaktets Ö profil på motstående sida om <sup>14</sup>C-1 och i samma kol- och sotskikt.

## 11.3 Tabell över <sup>14</sup>C-dateringar

Proverna 1 och 3 härrör från anläggning nr 9 och prov nr 4 från vallen mellan anläggningarna 9 och 10 (se fig. 5). Då dessa tre prover togs ur en och samma profil

bedömdes de kunna ge en samlad bild över de stratigrafiska förhållandena. Prov nr 2, vilket togs ur en motstående profil, analyserades därför inte. Samtliga analyser har utförts av Beta Analytic Inc. London.

<u>Prov nr</u>	<u>Lab nr</u>	<u>Dat BP</u>	<u>Kal. BP</u>
<sup>14</sup> C-1	Beta- 42 0695	3790 ± 30 BP	4155
<sup>14</sup> C-3	Beta- 42 0696	5170 ± 30 BP	5290
<sup>14</sup> C-4	Beta- 42 0697	6060 ± 30 BP	6950-6885

Platsen har utnyttjats under en mycket lång tidsperiod och nya gropanläggningar har tillkommit under det att andra fallit ur bruk. Den komplicerade stratigrafi som kan iakttas (se fig. 5) härrör sannolikt från flera olika anläggningar och anläggningsfaser, där material omlagrats i samband med grävningens arbeten. Dateringarna skall därför betraktas som en indikation på lokalens ålder, snarare än en exakt åldersbestämning av anläggningarna 9 och 10. Vid eventuellt fortsatta undersökningar bör större ytor upptas så att de kronologiska aspekterna bättre kan utredas.

## 11.4 Förteckning över fotografier

Silverbuseets fotoaccession.

- 2015, 749 Schakt fr S, Rn 4. Foto IB.
- 2015, 750 Schakt fr Ö, Rn 4. Foto IB.
- 2015, 751 Schakt fr Ö, Rn 4. Foto IB
- 2015, 752 Profil av NÖ schaktkanten sedd fr V. Foto IB.
- 2015, 753 Profil av NÖ schaktkanten sedd fr V. Foto IB.
- 2015, 754 Profil av NÖ schaktkanten sedd fr V. Foto IB.
- 2015, 755 Profil av SV schaktkanten sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 756 Profil av V schaktkanten sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 757 Fynd av möjligt bryne Foto IB
- 2015, 758 Profil av V schaktkanten sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 759 Detalj av NV profilen sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 760 Detalj av NV profilen sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 761 Detalj av NV profilen sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 762 Detalj av NV profilen sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 763 Detalj av NV profilen sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 764 Detalj av NV profilen sedd fr Ö. Foto IB.
- 2015, 765 Översiktsbild fr SÖ, A 11 i förgr. Foto IB.
- 2015, 766 Översiktsbild fr SÖ, A 11 i förgr. Foto IB.
- 2015, 767 A 10 sedd fr SSO. Foto IB.
- 2015, 768 A 10 fr SSO. Olle Zackrisson i bakgr. Foto IB.
- 2015, 769 A 10 sedd fr SSO. Foto IB.
- 2015, 770 Schakt före utgrävning, fr Ö. Foto IB.
- 2015, 771 Schakt, Rn 1, sett fr S mot A 10. Foto IB.
- 2015, 772 Schakt, Rn 2, sett fr V. Foto IB.

2015, 773 Schakt, Rn 2, sett fr V. Foto IB.  
 2015, 774 Schakt, Rn 3, sett fr V. Foto IB.  
 2015, 775 Schakt, Rn 3, sett fr V. Foto IB.  
 2015, 776 Schakt, Rn 3, sett fr V. Foto IB.  
 2015, 777 Schakt, Rn 3, sett fr V. Foto IB.  
 2015, 778 Schakt, Rn 4, sett fr S. Foto IB.  
 2015, 779 Schakt, Rn 4, sett fr Ö. Foto IB.  
 2015, 780 Schakt, Rn 4, sett fr V. Foto IB.  
 2015, 781 Arbetsbild. O Z plockar kol ur botten på anl. 9.  
 2015, 782 Arbetsbild. Provtagningen gick tydligen bra...  
 2015, 783 Igenlagt schakt efter grävning. Foto IB.  
 2015, 784 Den totala mängd sten som framkom. Foto IB.  
 2015, 785 Som ovan.  
 2015, 786 Hoppsan en gråsidning i schaktet! Foto OZ.  
 2015, 787 Schakt, Rn 2, sett fr S. Foto IB.  
 2015, 788 Översiktsbild fr Ö. Foto IB.

## 11.5 Förteckning över ritningar

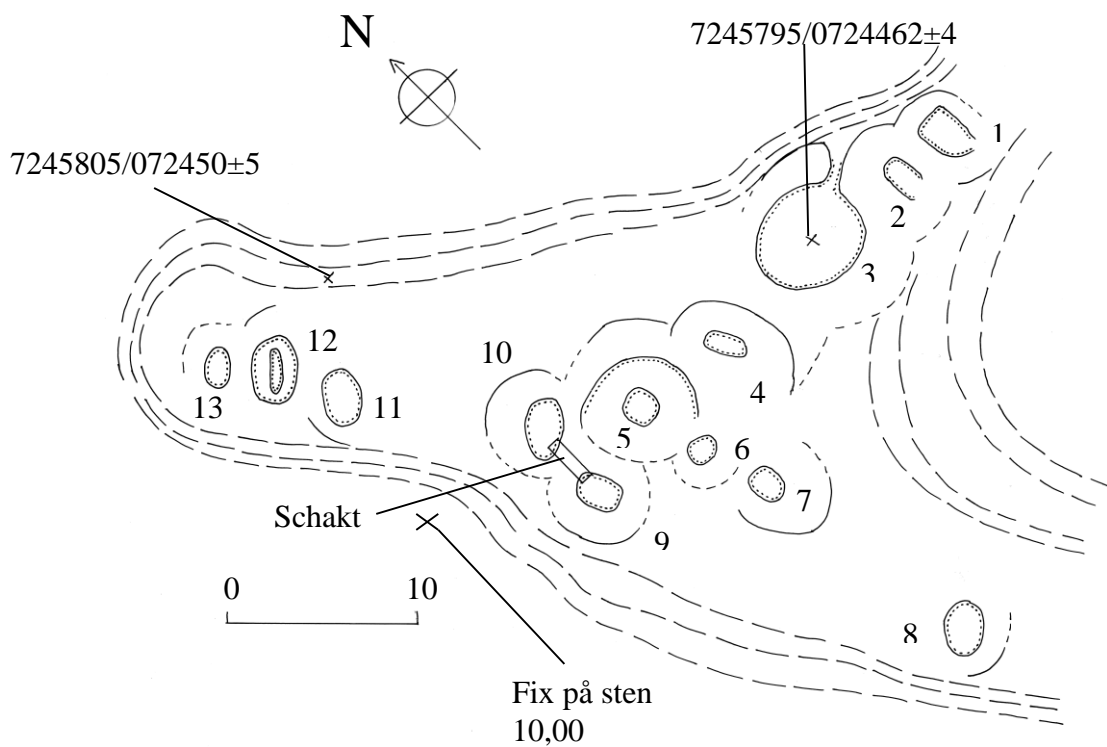
Fig. nr	Typ av ritning	Skala, original	Skala, rapport
Nr. 2	Översiktsplan	1:200	1:400
Nr. 3	Avvägningsplan-Rn 2	1:20	1:20
Nr. 4	Plan, Rn3-Rn4	1:20	1:20
Nr. 5	Profil	1:10	1:20

## Teckenförklaring

	Torvyta		Kraftigt skörbränd sten
	Transkriberad torvyta eller osäker torvyta		Fördjupning
	Vegetationsskikt med humus		Förhöjning
	Rot eller stubbe		Röjningsröse
	Svagt färgad jord		Sankmark
	Kraftigt färgad		Näver
	Kraftig kol-och eller sotfärgning		Fyndplats/provpunkt
	Kolbitar och sot		Förhöjning/sluttning
	Trä med fiberriktning		Blekjordsbildning
	Osäker/diffus begränsning		B-horisont (anrikningsskikt)
	Gräns för utgrävning/ osäker gräns		C-horisont (opåverkad jord)
	Tegel		

Raä 5:1, Jörn sn, Ullbergsträsk  
Ritning av I Bergman, 2014-2015

**Fig. 2**

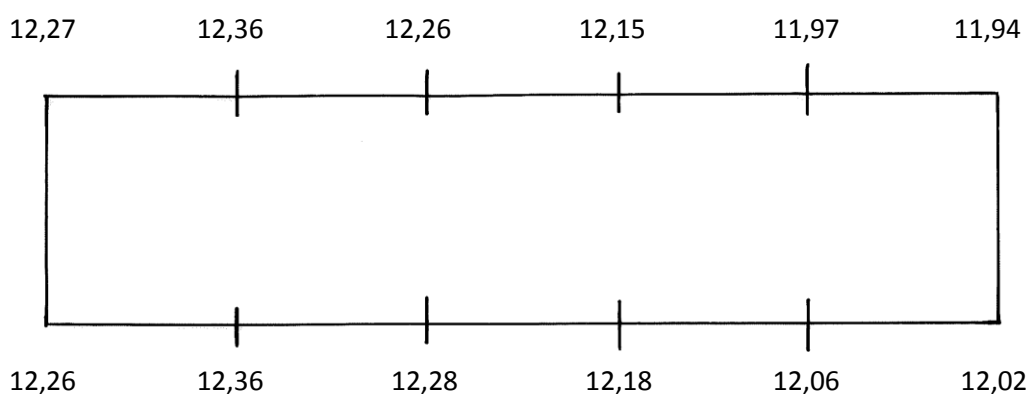




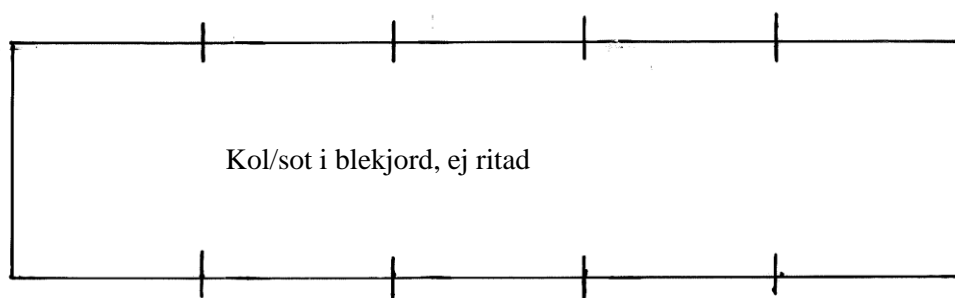
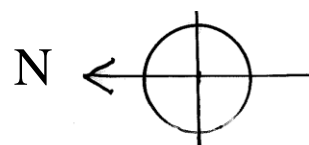
Rää 5:1, Jörn sn, Ullbergsträsk, anl. 9-10,  
 avvägningssplan, Rn 1 och Rn 2  
 Ritning av Ingela Bergman, 2015

Fig. 3

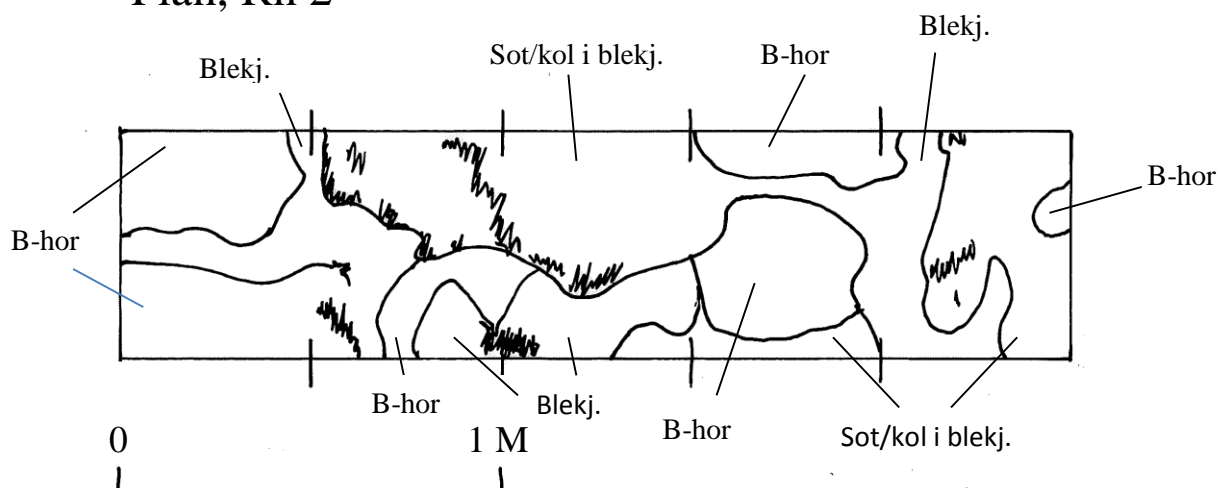
Avvägningssplan före undersökning



Plan, Rn 1



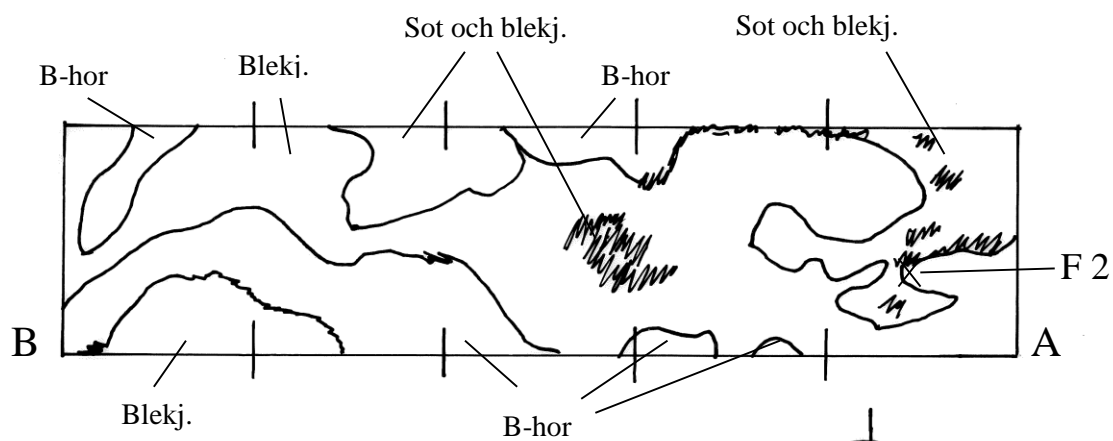
Plan, Rn 2



Raä 5:1, Jörn sn, Ullbergsträsk, anl. 9-10, plan Rn 3-4  
Ritning av I. Bergman, 2015

**Fig. 4**

Plan, Rn 3



Plan, Rn 4

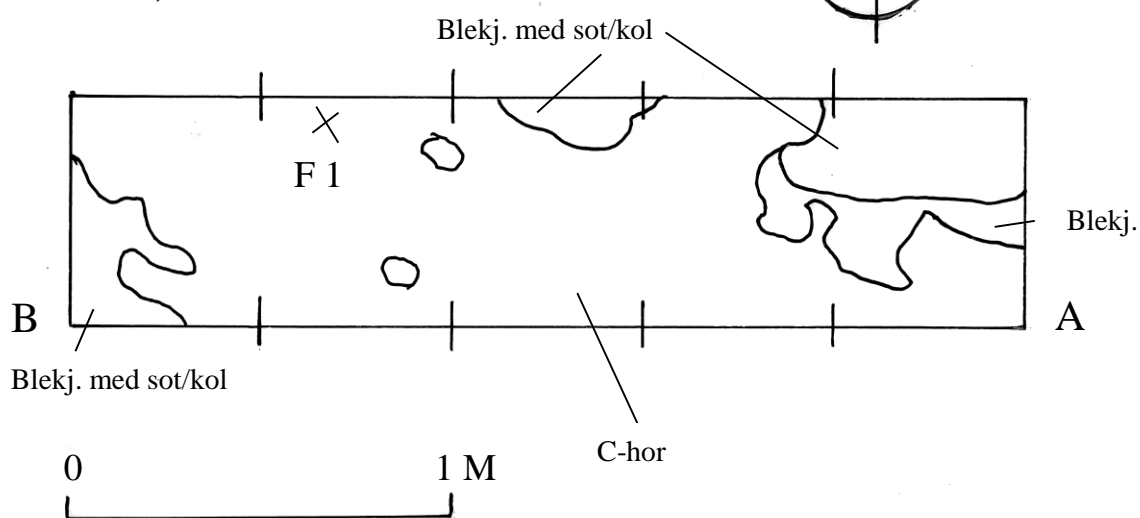
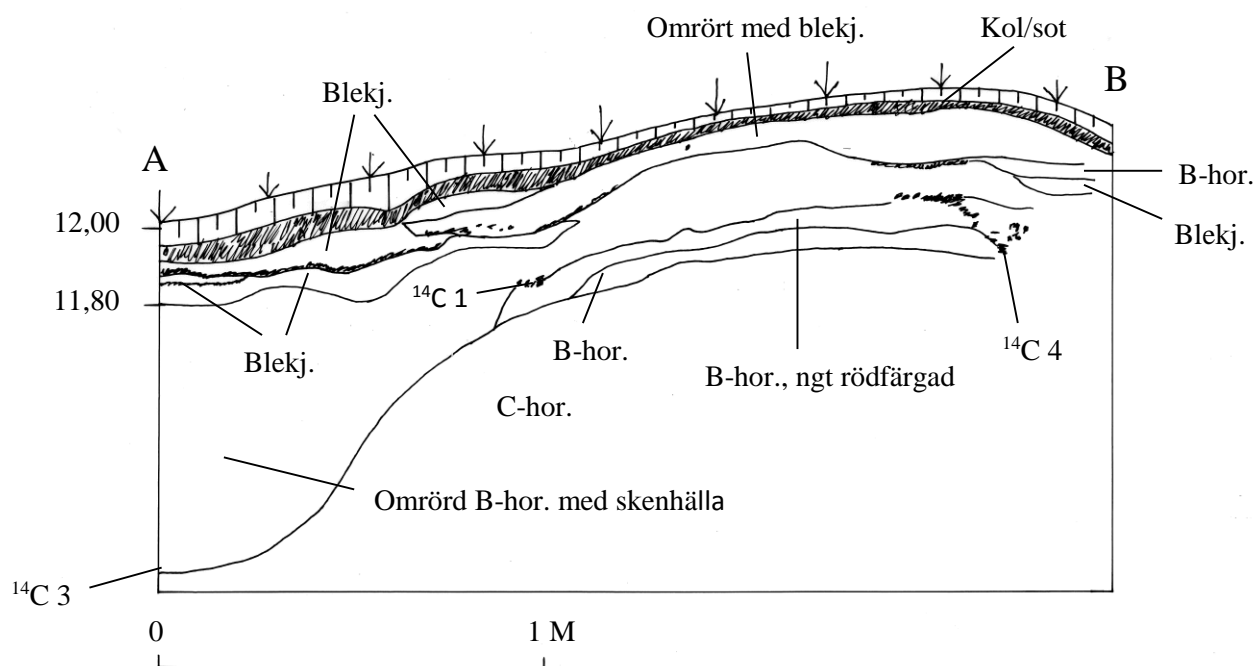


Fig. 5

Raä 5:1, Jörn sn, anl 9-10, profil, N-S, fr Ö  
 Ritning av I. Bergman, 2015



## 11.5 Fotografier



Fig. 6. Översiktsbild mot NV. Anläggning nr 11 syns i bildens mitt. Foto Ingela Bergman, Silvermuseet/INSARC.



Fig. 7. Det planerade schaktet före undersökning. Undersökningsytan markeras av vitt snöre. Foto fr Ö, Ingela Bergman, Silvermuseet/INSARC.





Fig. 8. Avvägningsinstrumentet uppställt vid anläggning nr 10. Anläggning nr 11 skymtar till vänster i bakgrunden. Foto fr SSÖ, Ingela Bergman, Silvermuseet/INSARC.



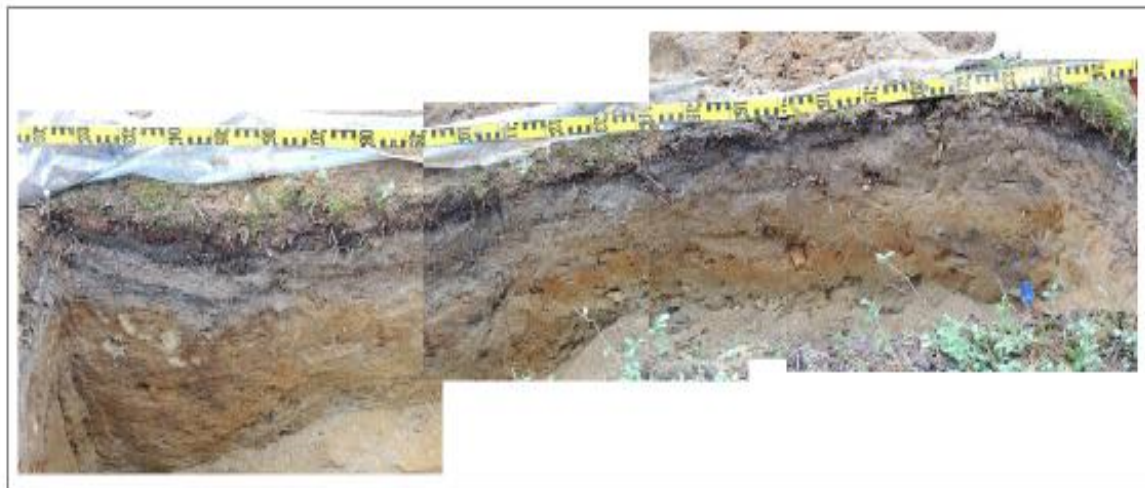


Fig. 9. Schaktprofil fr Ö, fotomontage. Det blå skaftet till en skårslev syns i montagens nedre högra del och markerar provtagningspunkten för kolprov  $^{14}\text{C}$ -4. Foto Ingela Bergman, Silvermuseet/INSARC.



Fig 10. Den totala mängden sten som framkom vid undersökningen.  
Foto Ingela Bergman, Silvermuseet/INSARC.