

Ostlänken

Delsträckan Norsskogen–Melby

Arkeologisk utredning etapp 2

Landsjö 2:1 och 2:5
Kimstads socken
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Karolina Karlsson & Jon Lundin



Ostlänken

Delsträckan Norsskogen–Melby

Arkeologisk utredning etapp 2

Landsjö 2:1 och 2:5
Kimstads socken
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Karolina Karlsson & Jon Lundin



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2020

Samtliga foton av Karolina Karlsson.

Omslag: Två av fynden (F1–2) från utredningsområdet KM153 i Norsskogen.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

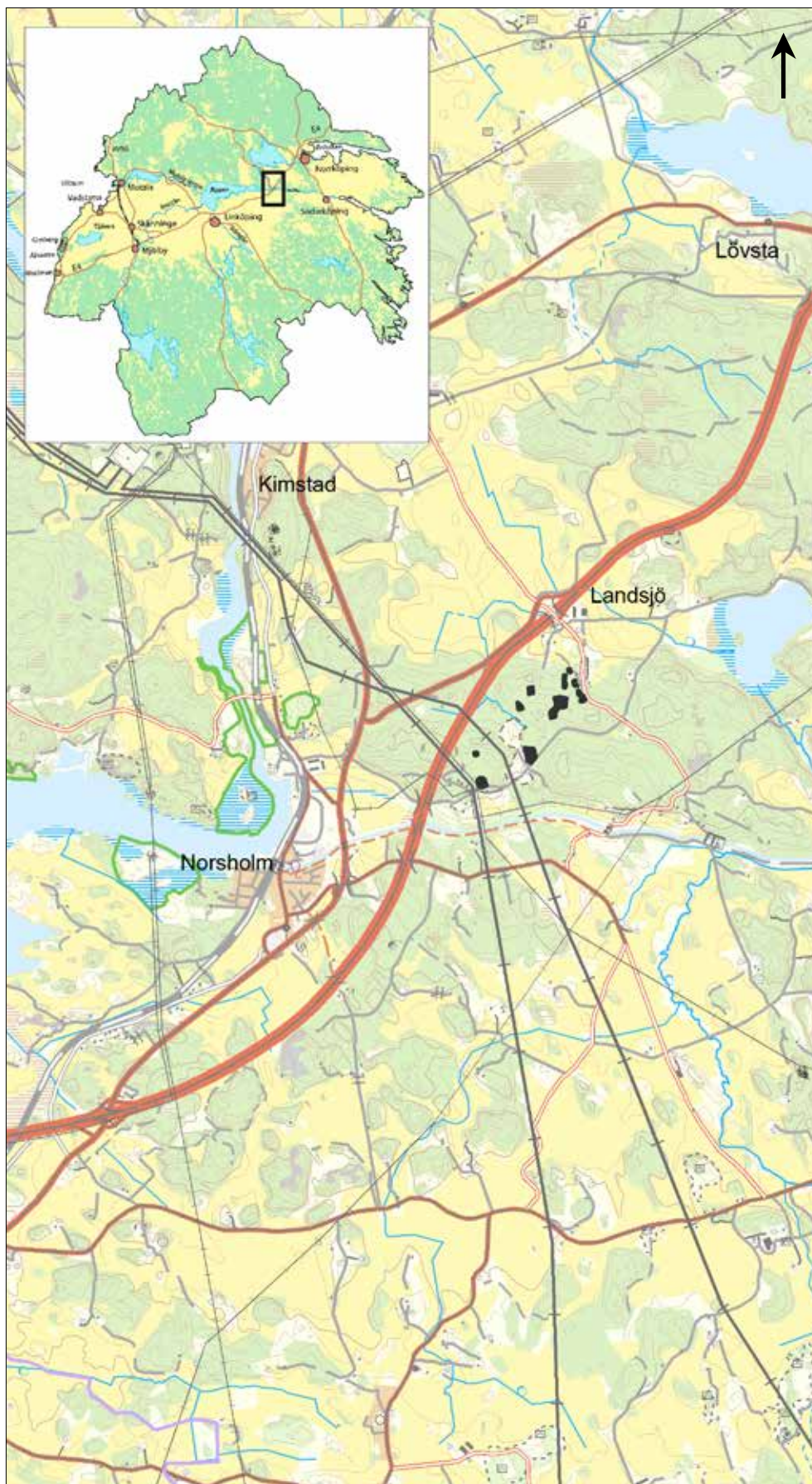
Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 838875 och MS2012/02954.

ISBN 978-91-7453-897-7

Tryck: JustNu, Västerås 2020

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	5
Bakgrund	5
Topografi, fornlämningsmiljö och tidigare undersökningar	6
Målsättning och metod	7
Utredningsresultat	8
TRV1	8
TRV2	9
TRV3	10
TRV4	11
TRV5	12
TRV6	13
TRV7	14
TRV8	14
TRV9	15
KM150	16
KM151	17
KM153	18
Utvärdering	20
Referenser	21
Otryckta källor	21
Litteratur	21
Tekniska och administrativa uppgifter	22
Bilagor	23
Bilaga 1. Schakttabell	23
Bilaga 2. Anläggningstabell	27
Bilaga 3. Fyndtabell	27
Bilaga 4. Ruttabell	28
Bilaga 5. ¹⁴ C-analys	31
Bilaga 6. Vedartsanalys	35



Figur 1. Utredningsobjektens lägen markerade med svarta polygoner. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen Östergötland har Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) utfört en arkeologisk utredning etapp 2 inom Landsjö 2:1 som ett led i Trafikverkets planerade byggnation av Ostlänken. Syftet med utredningen var att undersöka om det förekom några fornlämningar inom de utpekade utredningsobjekten samt att bedöma och registrera en nyupptäckt kolningsanläggning i form av en kolbotten (TRV2).

Fältarbetet utfördes under tre veckor av en till två arkeologer mellan den 11 och 28 juni 2019 efter länsstyrelsebeslut (dnr 431-14207-2018).

Inom två utredningsobjekt påträffades fornlämningar – TRV2 och KM153. Inom KM153 påträffades fynd av slagen kvarts (3 stycken) och flinta (1 stycken) inom en mindre topografisk avgränsad yta mitt i området. I utredningsobjektets nordvästra hörn påträffades även en kolbotten från en resmila som bedöms som fornlämning. TRV2 kunde bekräftas utgöra en rest från en resmila med flertalet stybbgropar samt en vall. Ett kolprov från botten av kolbotten daterades till 1470–1650 e.Kr.

Objekt	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Åtgärdsförslag
TRV1	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
TRV2	Kolningsanläggning (kolbotten)	Fornlämning	Förundersökning
TRV3	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
TRV4	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
TRV5	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
TRV6	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
TRV7	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
TRV8	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
TRV9	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
KM150	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
KM151	–	Ingen fornlämning	Ingen åtgärd
KM153	Boplats	Fornlämning	Förundersökning
KM153	Kolningsanläggning (kolbotten)	Fornlämning	Förundersökning

Tabell 1. Sammanfattning av utredningsresultatet.

Inledning

Bakgrund

Den aktuella utredningen föranleddes av Trafikverkets arbete med Ostlänken och är en komplettering till tidigare utredningar i närområdet, en utredning etapp 1 (Kihlstedt & Runeson 2015) och en utredning etapp 2 (Karlsson & Carlsson 2017), då det har tillkommit nya utredningsobjekt. En kompletterande utredning beslutades av Länsstyrelsen Östergötland 2019-03-04 (dnr 431-14207-2018). Utredningen bekostades av Trafikverket.

De aktuella utredningsobjekten ligger i Norsskogen, nordöst om Norsholm, mellan Melby i norr och Göta kanal i söder. Sammanlagt är det tolv utredningsobjekt – en kolbotten och elva möjliga boplatser (främst från stenålder). Fältarbetet utfördes under tre veckor av 1–2 arkeologer från Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) och en grävmaskinist från Ljungsgården Gräv & Transport AB mellan den 11 och 28 juni 2019.

L2011:288, L2012:6326 och L2019:3891), en medeltida borg (L2011:136) samt en fornborg (L2011:146). Området kring Landsjö har en rik kulturmiljö bevarad och har varit aktuellt för flera utredningar inför Ostlänken (Kihlstedt & Runeson 2015; Karlsson & Carlsson 2017; Karlsson & Lundin 2020). Genom Norsskogen går även rester av den färdväg som kallas Braskens väg (Kihlstedt & Runeson 2015). Vägen har varit en del av det vägsystem som knutit ihop de olika bygderna och gårdarna. Tidigare utredningar har berört och identifierat platsen för Stenstorpet (L2008:7532) som är en av dessa mindre gårdar (Karlsson & Carlsson 2017). På platsen påträffades även en neolitisk yxa vilket indikerar att platsen har varit intressant för olika syften under olika tidsperioder.

Målsättning och metod

Utredningen syftade till att undersöka huruvida utredningsobjekten utgör fornlämning. Arbetet syftade också till att registrera samt undersöka en kolbottens (TRV2) fornlämningsstatus.



Figur 3. Sökschakt vid utredningsområdet KM153. I mitten syns den del av området där fynd av kvarts- och flintavslag påträffades. Foto från sydväst.

Sammanlagt omfattade utredningen tolv objekt som utgjordes av en kolningsanläggning och elva möjliga boplatser. TRV1–3, TRV6 och KM153 var tillgängliga med grävmaskin medan de övriga undersöktes för hand genom rutgrävning. Schakten och rutorna placerades ut med så jämna mellanrum som var möjligt. Anpassning av placeringen skedde efter växtlighet och topografiska begränsningar så som berg, block och branta slänter. Schakten grävdes 3,50–8,00 meter långa, 1,20–1,30 meter breda och 0,10–1,40 meter djupa. Rutorna grävdes 0,25–1,00 m² stora och 0,10–0,40 meter djupa. Rutorna sållades med 4 mm såll och mättes in som grävenheter. Vissa mindre rutor upptogs även inom vissa schakt för att på så vis fånga upp små fynd som till exempel splitter, avslag, brända ben och nötskal. De två kolbottarna undersöktes genom att ett schakt upptogs i vardera kolbottnen. Kolprover till vedartsanalys och datering samlades in i botten av lagren som framkom.

En enklare studie av de historiska kartorna genomfördes för att hitta belägg för kolbottnarnas ålder samt för att se grustakten i Norsskogens tidigare utbredning.

GIS-studier har också genomförts för att studera stenåldersboplatsernas förhållanden till den äldre strandlinjen. Underlag till strandlinjestudierna har varit Lidar- och höjddata från Lantmäteriet.

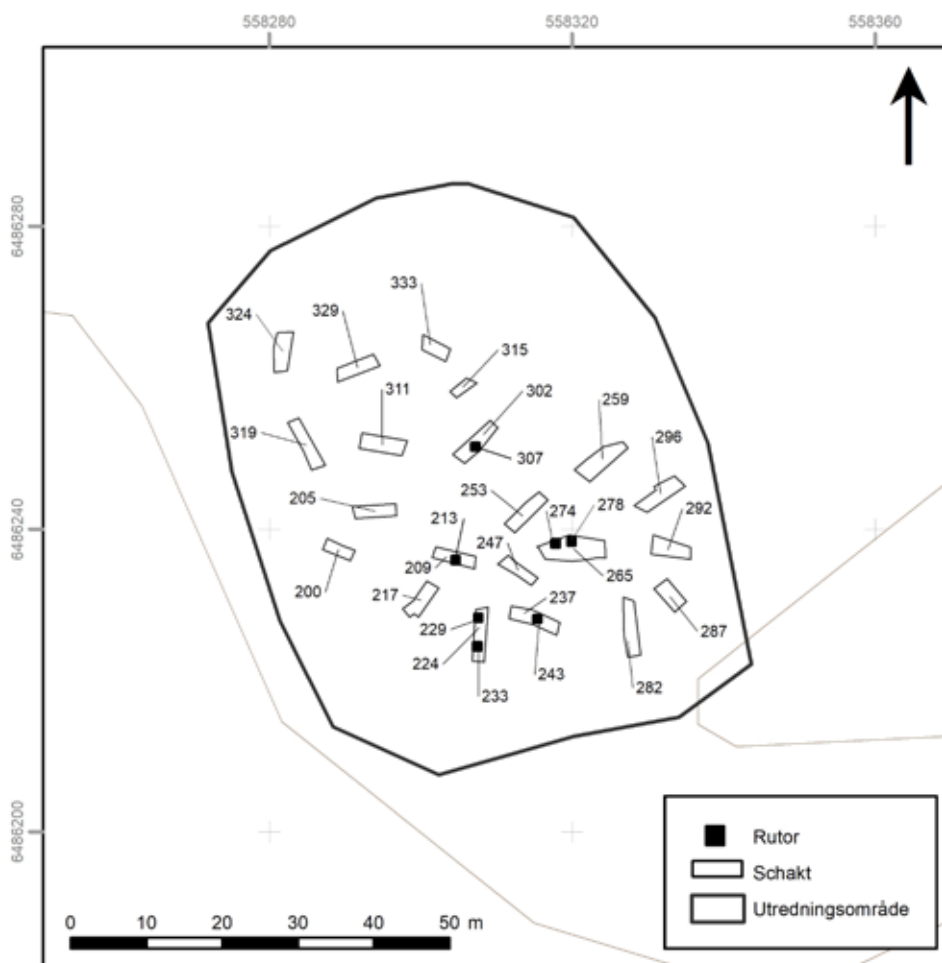
Schakt, rutor och anläggningar dokumenterades genom beskrivning i text, fotografering och inmätning med RTK-GPS. Fynd relaterades till relevant kontext och registrerades. Det gjordes en översiktlig litisk analys tillsammans med Caroline Strandberg, arkeolog vid Stiftelsen Kulturmiljövård.

Utredningsresultat

Utredningen resulterade i tre nya *fornlämningar* i form av två kolningsanläggningar (TRV2 och KM153) samt en boplatz från stenåldern (KM153).

TRV1

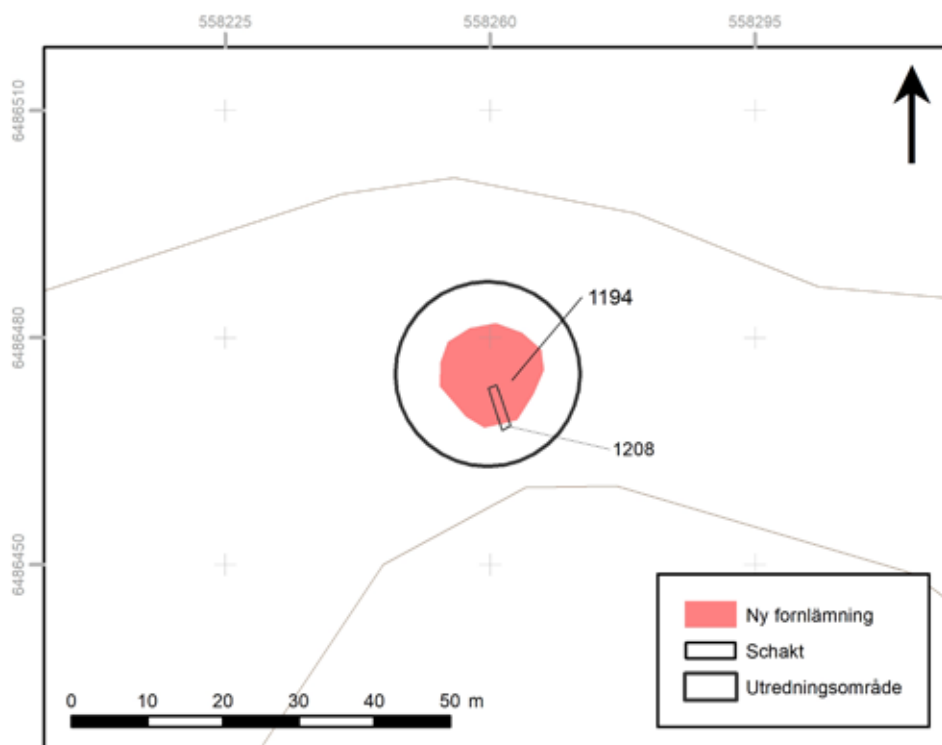
Objektet utgörs av ett cirka 80 × 75 (NNV–SSÖ) meter stort område med ett höjdrön i öster som sluttar ner åt nordväst. Objektet är bevuxet med barrskog och mindre enstaka lövträd och beläget på cirka 55 meter över havet. Inom utredningsområdet upptogs totalt 21 sökschakt med grävmaskin. Sju mindre grävenheter sållades i vissa schakt. I schakten och grävenheterna påträffades grusig sand. Längst i norr påträffades silt. Inget av antikvariskt intresse framkom.



Figur 4. Schakt inom utredningsobjektet TRV1. Utdrag av höjdkurvor ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

TRV2

Objektet TRV2 utgörs av en tidigare oregistrerad kolningsanläggning i form av en kolbotten från en resmila. Kolbotten är rund, cirka 13 meter i diameter och cirka 0,40 meter hög. I den södra delen syns tre tydliga stybbgropar som är cirka 3–3,5 meter långa, 1,5 meter breda och 0,5 meter djupa och har en oval form. Kolbottens norra del är lägre än den södra och går ihop med slänten som milan ligger i. En svag vall, cirka 0,20 meter hög och 0,50 meter bred, omringar milan och stybbgroparna. Den urskiljs tydligast i den södra delen med hjälp av stybbgroparna. Innan utredningen hade avverkning skett på platsen och över milan löper spår av skogsmaskin som lämnat mindre körskador.



Figur 5. Schaktet som upptogs i resmilans, TRV2, södra del. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

I det som upptogs genom milan framkom det i den norra delen ett 0,30 meter tjockt lager med svart sotig sand med stort inslag av kol. I den södra delen av schaktet som korsade en av stybbgroparna blev lagret tunnare och gråare med ett mindre inslag av sot och kol. Vallen utgjordes av rödbrun sand liksom undergrunden i övrigt. Kolprovet från milan daterade lämningen till någon gång mellan 1470 och 1650 e.Kr. (Ua-64311, bilaga 5). Lämningen bedöms därmed som en *fornlämning*.

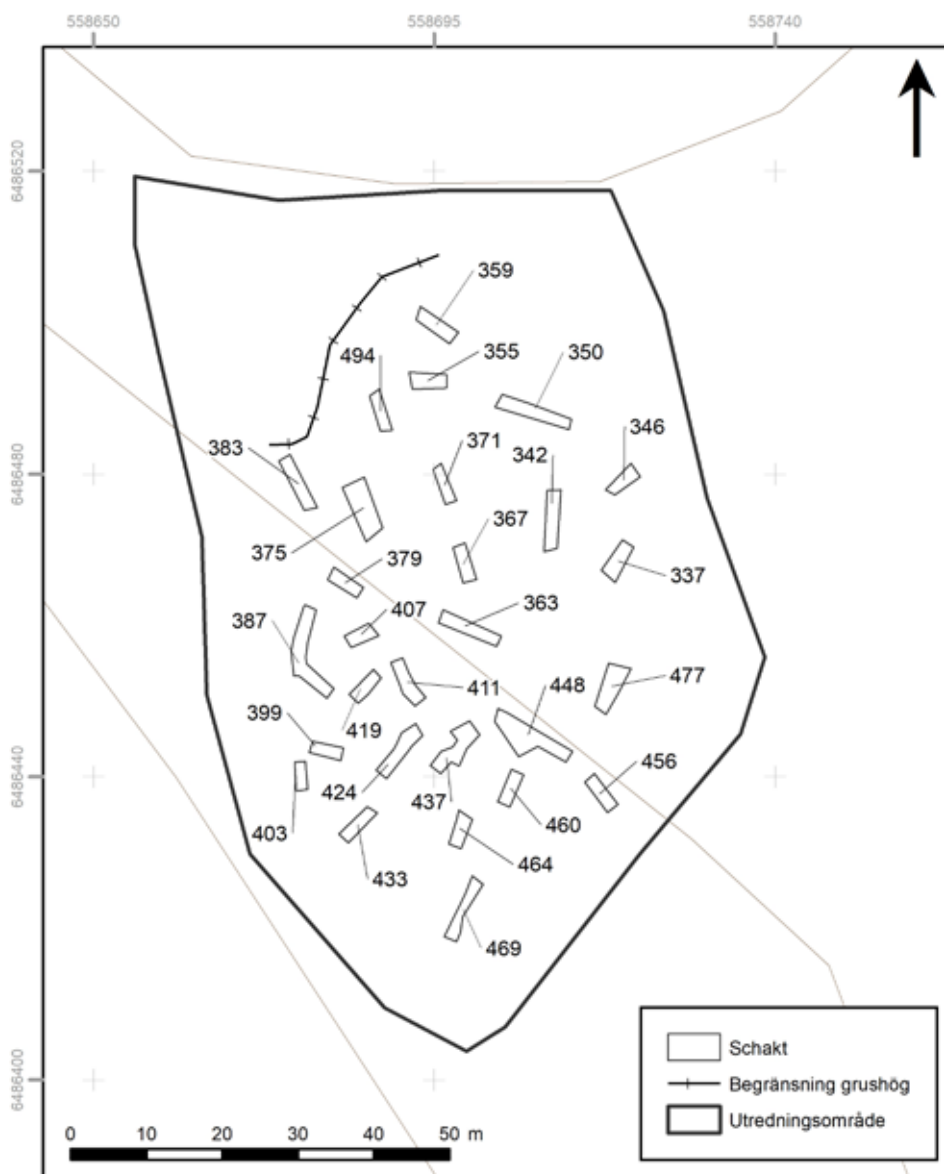


Figur 6. Resmilan A1194 (TRV2) där ett schakt (1208) sedan togs upp. Foto från sydöst.

TRV3

Utredningsobjektet är cirka 100×60 (NNV–SSÖ) meter stort och beläget på ett flackt område med en brant slänt i söder och väster och cirka 55–60 meter över havet. Området är bevuxet med blandskog och väster om området ligger en grustäkt. I objektets nordvästra hörn har man dumpat grus och skräp i en stor hög.

Totalt förlades 28 schakt inom området. I dem framkom silt och lera förutom i väster där partier med sand påträffades. Området ter sig mycket omrört och påverkat av senare tiders aktiviteter med grustäkten. Detta bekräftas av den ekonomiska kartan från 1979, där området för grustäkten är större än idag och även täcker in utredningsområdet TRV3. Inget av antikvariskt intresse påträffades.

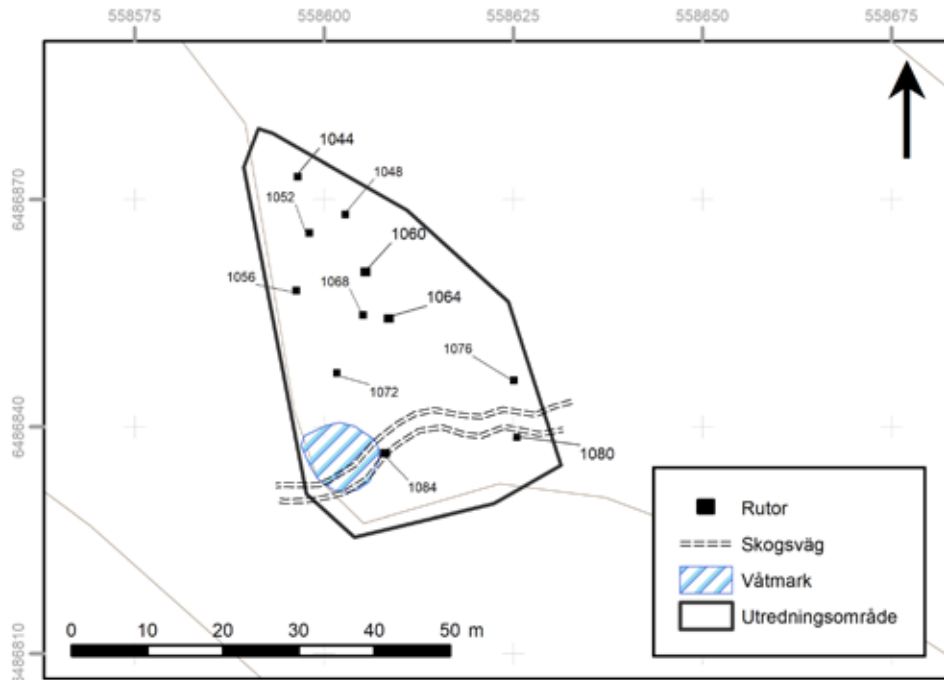


Figur 7. Översikt över schakten vid objektet TRV3. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

TRV4

Beläget på en avsats, cirka 60–65 meter över havet och som vetter mot sydväst, ligger TRV4 som utgörs av ett 50 × 15–20 (VNV–ÖSÖ) meter stort utredningsobjekt. I öster avgränsas området av ett skyddande bergskräon. Hela området är bevuxet av blandskog och i sydväst ligger en mindre vattensjuk ficka.

Vid TRV4 grävdes för hand elva rutor. I dem framkom för det mesta silt, men inom ett par områden framkom fickor av sand. Dock påträffades inget av antikvariskt intresse.

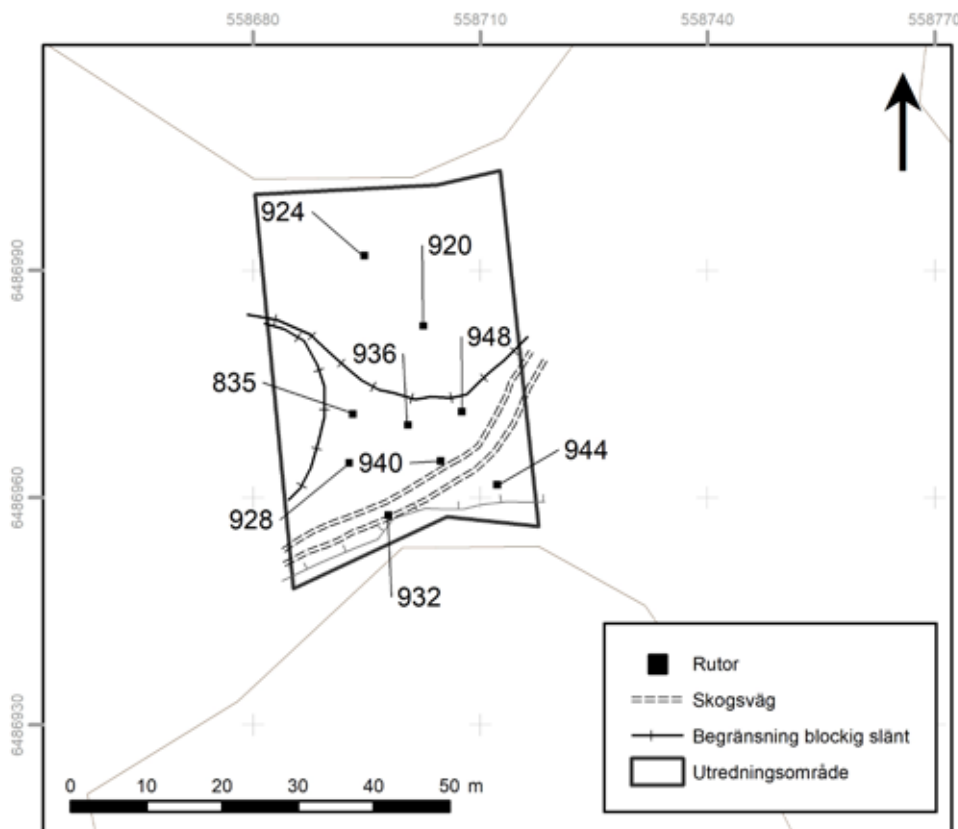


Figur 8. Översikt över rutorna inom objektet TRV4. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

TRV5

Objektet utgörs av ett 25 × 20 (Ö–V) meter stort sadelläge mellan två höjder i norr och söder och på en höjd av 65 meter över havet. Stora delar av området utgörs av en västsluttande slänt samt blockiga och steniga partier. Området är bevuxet med en blandskog som domineras av björkar.

Sammanlagt grävdes och sållades nio rutor inom området. Inom dem framkom sand samt stenar, dock inget av antikvariskt intresse.

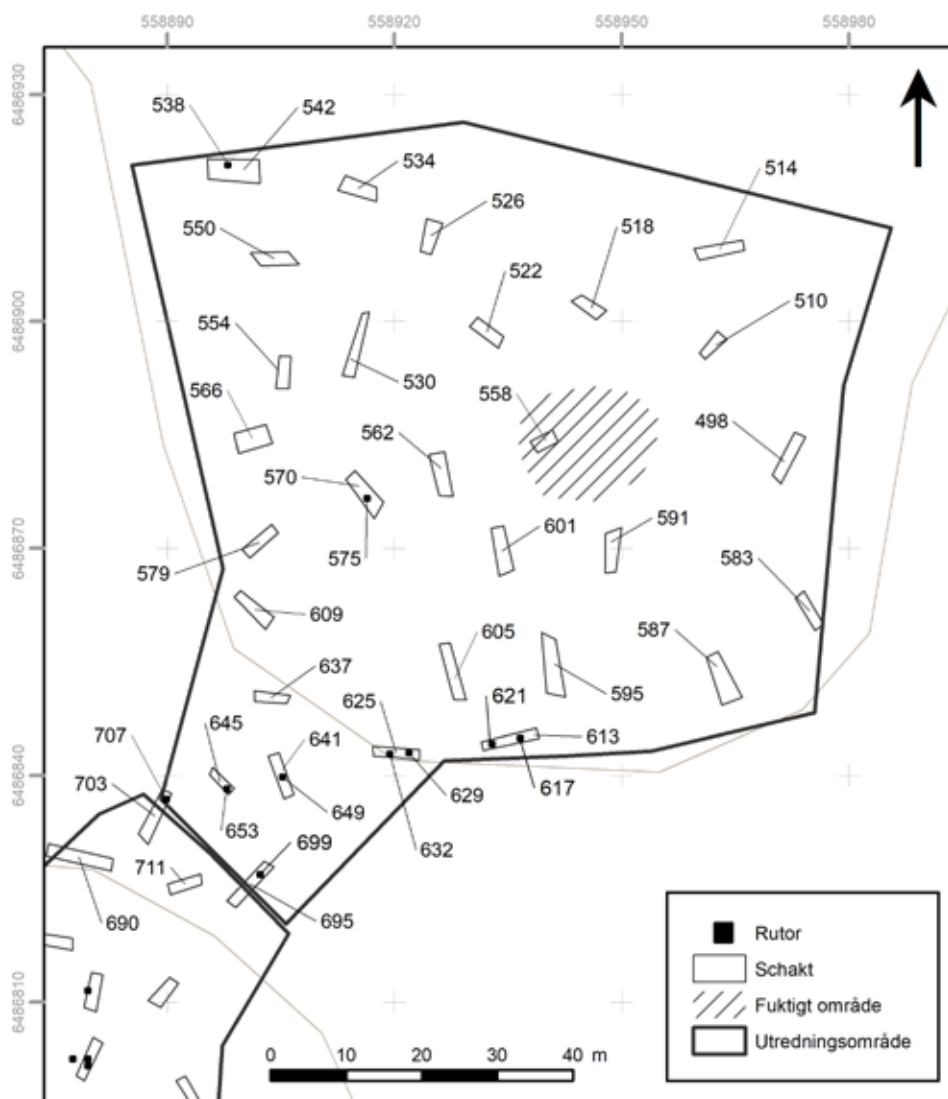


Figur 9. Översikt över rutorna inom objektet TRV5. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

TRV6

TRV6 utgör det största utredningsobjektet som denna rapport avhandlar. Det är ett $100 \times 40\text{--}80$ (N-S) meter stort område med en svag nordsluttande slänt bevuxet med barrskog på en höjd av 65–70 meter över havet. I mitten av området återfinns fuktigare delar och den västra kanten utgörs av ett svagare höjdrön.

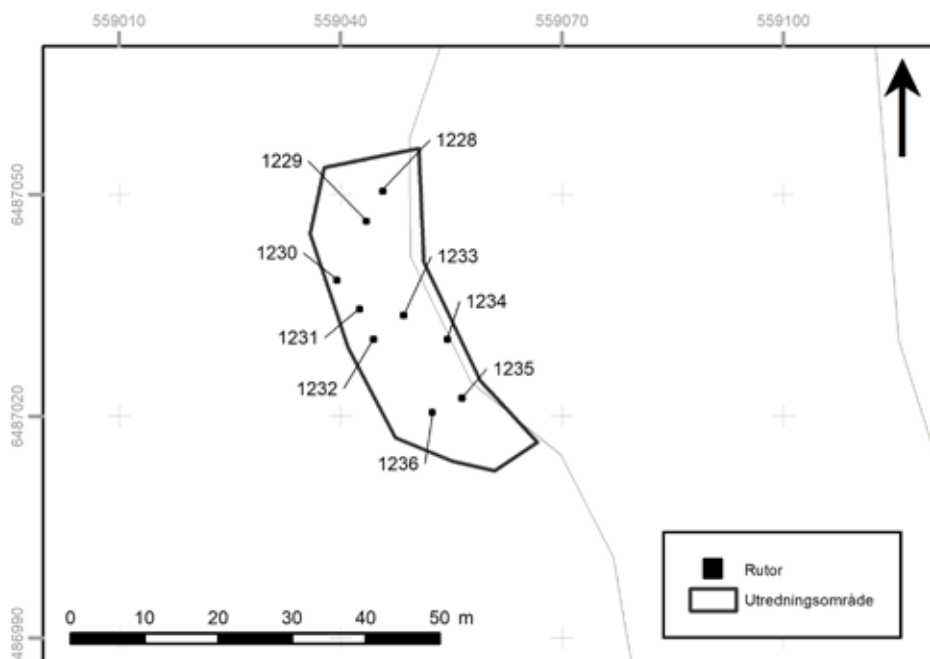
Inom objektet upptogs sammanlagt 28 schakt. Inom vissa av schakten handgrävdes och sällades ett sammanlagt antal av åtta rutor. I schakten och rutorna framkom sandigt grus som i de södra delarna övergick i finkornig sand. Mot mitten av området kring de fuktigare delarna övergick sanden till lera. Inget av antikvariskt intresse påträffades.



Figur 10. Schakten och rutorna inom utredningsobjektet TRV6. I söder ansluter objektet KM153 där fynd av slagen kvarts och flinta påträffades. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

TRV7

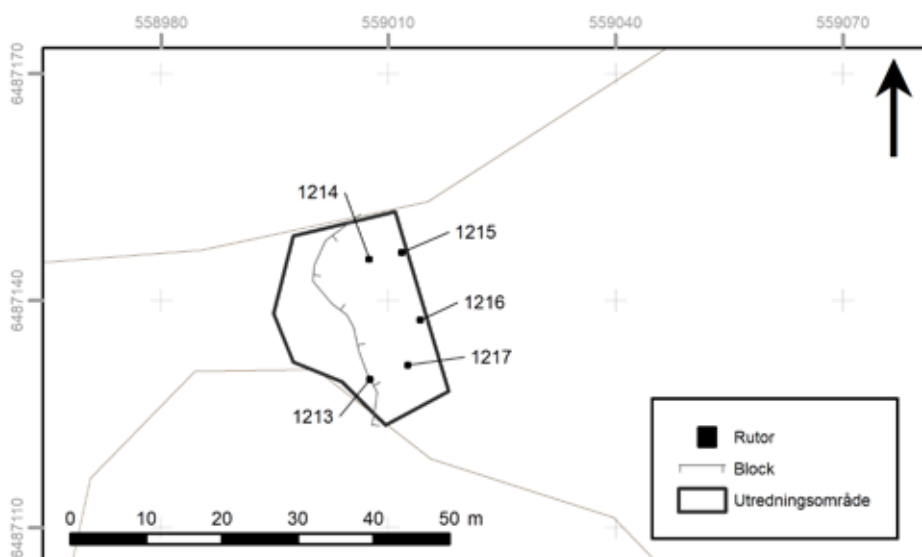
TRV7 utgörs av en 70 × 25 (NNV–SSÖ) meter stor avsats belägen i ett östligt läge bevuxet med barrskog och cirka 60–65 meter över havet. Inom utredningsobjektet sällades nio rutor. I dem framkom silt och mycket sten och inget av antikvariskt intresse.



Figur 11. Rutorna inom utredningsområdet TRV7. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

TRV8

Objektet TRV8 utgörs av en mindre avsats, cirka 30 × 20 meter (NV–SÖ) stor och 60–65 meter över havet, öster om en blockig slänt. Området är bevuxet med blandskog och högt gräs. Fem rutor sällades inom objektet och i alla framkom det en tunn sandlins och sedan direkt sten. Hela utredningsobjektet var mycket stenigt och blockigt och inget av antikvariskt intresse påträffades.

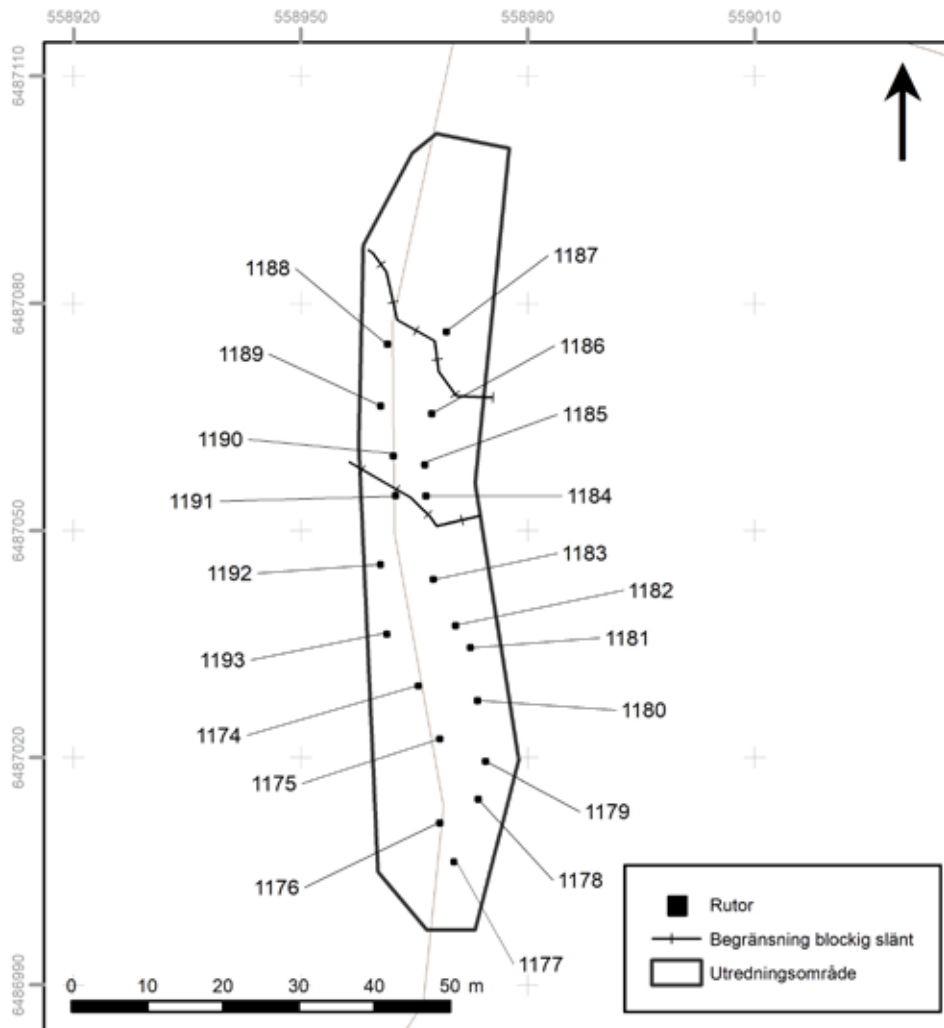


Figur 12. Översikt över rutorna inom objektet TRV8. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

TRV9

TRV9 utgörs av en 80 × 20 meter (N–S) långsmal avsats, 60 meter över havet, som sluttar västerut mot en svacka. I de norra delarna avgränsas objektet av en stenig och blockig slänt. Området är bevuxet med barrskog.

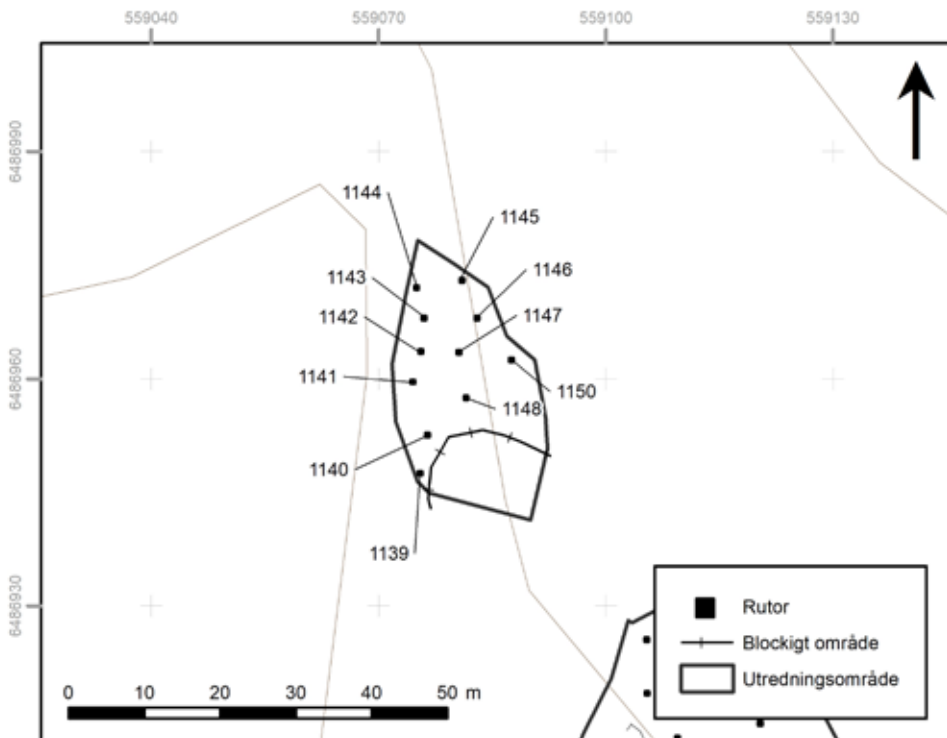
Sammanlagt upptogs tjugo rutor inom objektet och i dem framkom siltig sand. Inom vissa partier, speciellt i norr, framkom direkt under torven sten. Inget av antikvariskt intresse påträffades.



Figur 13. Översikt över rutorna inom TRV9. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

KM150

På östra sidan av ett bergsparti ligger utredningsobjektet KM150 som utgörs av en östvärd avsats cirka 40×20 meter (N-S) stor på en nivå mellan 64 och 66 meter över havet. Området täcks av blandskog. Inom objektet undersöktes elva rutor. I dem framkom i de flesta fall en siltig sandlins som överlagrade sten. I ett par rutor framkom sten eller berghäll direkt under torven.

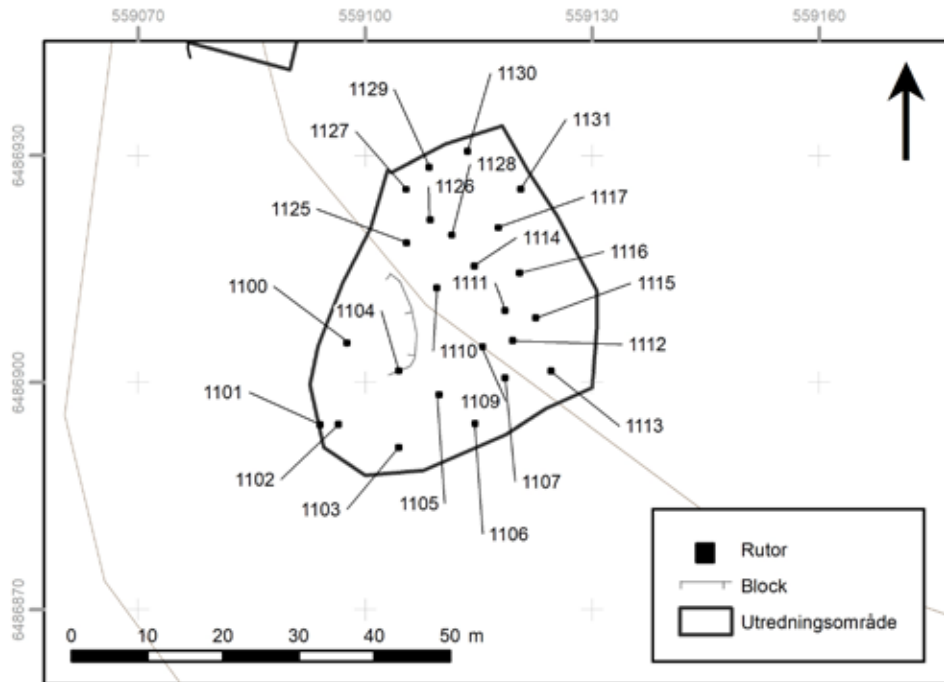


Figur 14. Översikt över rutorna inom objektet KM150. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

KM151

Utredningsobjektet KM151 utgörs av en 40 × 35 meter (Ö–V) stor yta som sluttar mot öster. Området ligger direkt väster om bergsparti 61–66 meter över havet och är bevuxet av tätare blandskog.

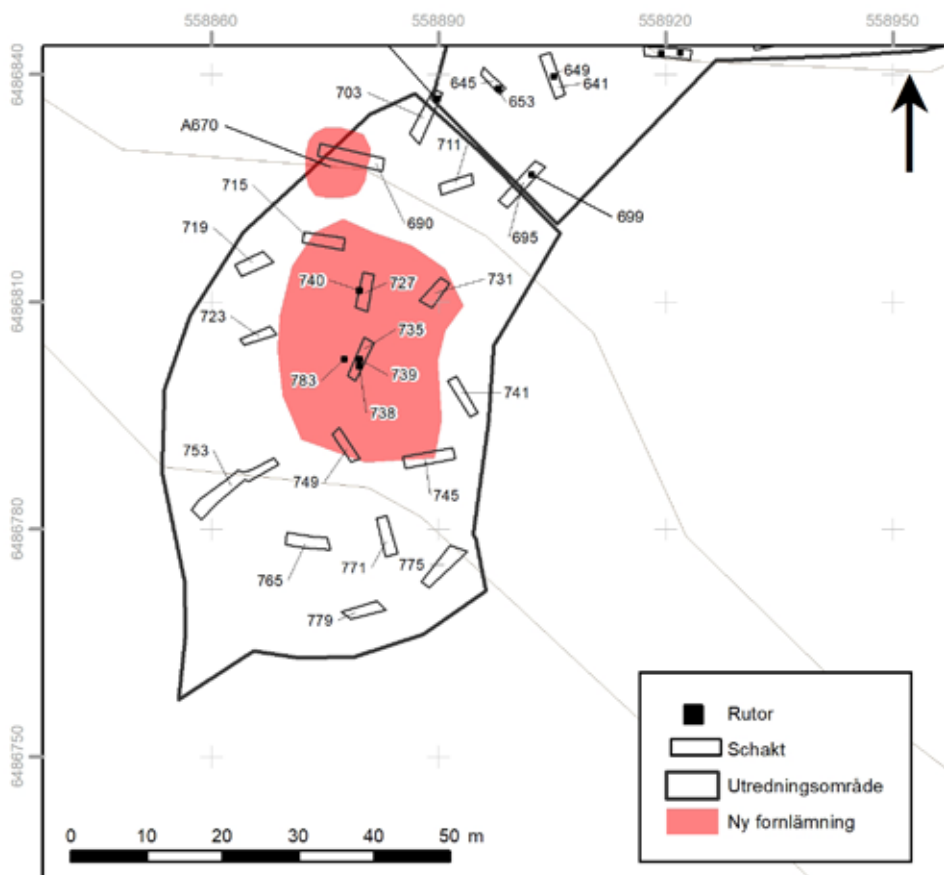
Sammanlagt grävdes och sållades 24 rutor inom KM151. I dem framkom sand med inslag av sten. I enstaka rutor var det mindre inslag av sten och istället mer inslag av silt. Ingen fornlämning påträffades.



Figur 15. Översikt över rutorna inom objekt KM151. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

KM153

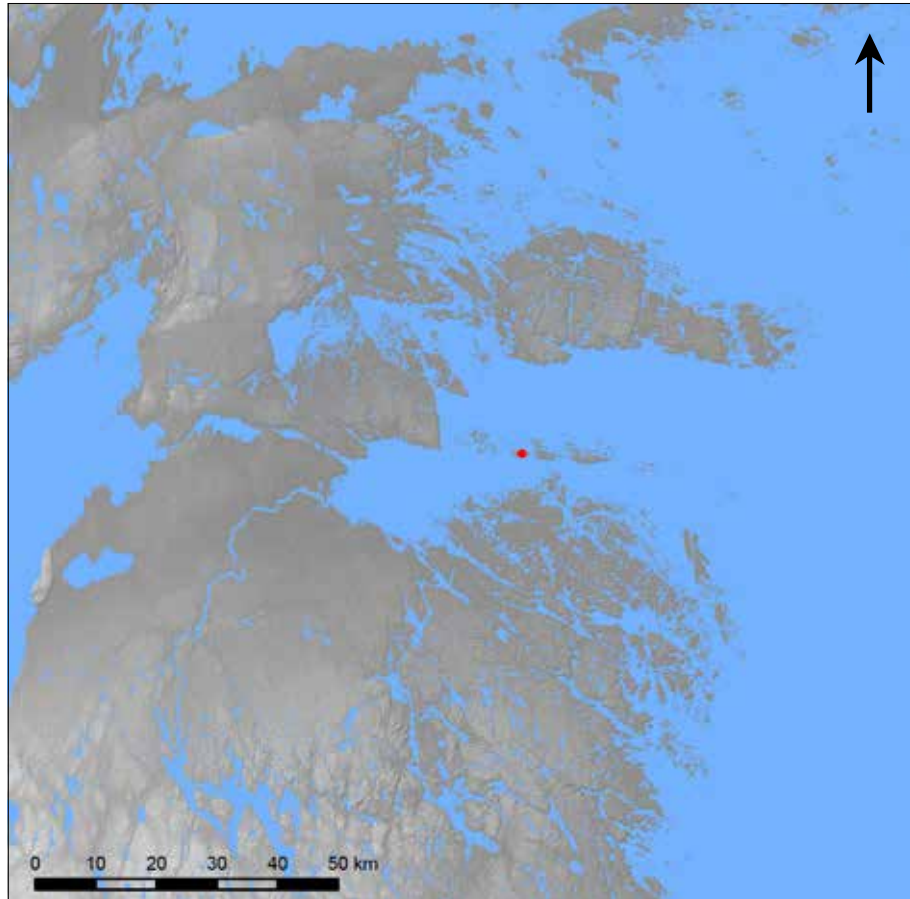
Utredningsobjektet KM153 utgjordes av ett 75 × 40 meter (N–S) stort område på cirka 62–69 meter över havet. Platsen är en sydlig slänt med kraftigare höjdrön i norr och öster samt ett svagare krön i väster. I söder sluttar området ner mot planare och fuktigare mark. Mitt i området finns en plan naturlig avsats. Hela objektet är bevuxet med glesare barrskog samt mossa och gräs. Inom KM153 påträffades två fornlämningar i form av en boplats från stenåldern och en kolbotten från en resmila (A670).



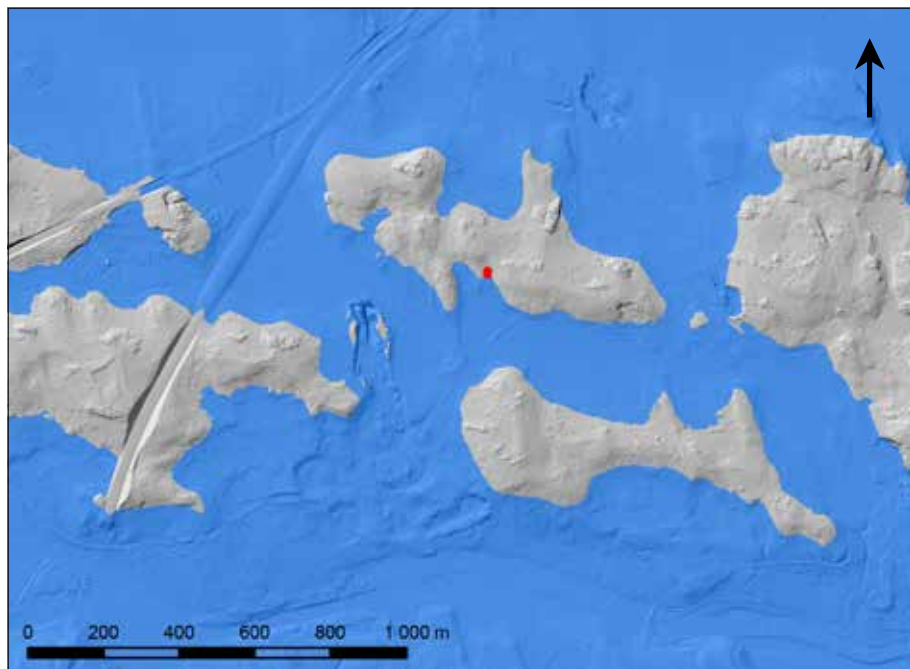
Figur 16. Översikt över schakten och rutorna som upptogs inom KM153. I mitten av området påträffades fynd av kvarts och flinta som bedöms utgöra en boplats från stenåldern och därmed fornlämning. Norr om boplatsen framkom en sedan tidigare okänd kolbotten. Längst i norr ser man också delar av det angränsande utredningsområdet TRV6. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

Inom en topografiskt begränsad yta i mitten av utredningsobjektet, cirka 30 × 20 meter stor, påträffades fynd av flinta och kvarts. Ytan utgörs av en planare avsats i den sydsluttande slänt utredningsområdet utgörs av. Inom avsatsen framkom fin rödbrun sand. Fynden utgjordes av två kvartsavslag (F1 och F3), varav det ena (F1) var ett plattformsavslag. Flintan utgjordes av ett plattformsavslag (F2).

Strax norr om boplatsen påträffades en kolningsanläggning i form av en kolbotten (A670), cirka 9 × 8 meter stor. Den runda formen tyder på att det är en resmila. Kolbotten ligger i en sandig slänt och utgörs av en svag vall, cirka 0,20 meter hög och 0,50 meter bred, i södra och östra delen. Man verkar ha utnyttjat den naturliga topografin då vällen försvinner i nordväst och går ihop med slänten. Den är där svårare att följa och därmed är den nordvästra avgränsningen något osäker.



Figur 18. Översikt över den ungefärliga strandlinjen under mellersta mesolitikum, vid cirka 60 meter över havet och då boplatsen inom KM153 (röd markering) antas ha varit strandbunden. Utdrag ur Lantmäteriets Lidar- och höjddata. Skala 1:250 000.



Figur 19. En mer detaljerad bild över hur strandlinjen ungefär såg ut under mesolitikum vid området för boplatsen inom KM153 (röd markering). Utdrag ur Lantmäteriets Lidar- och höjddata. Skala 1:20 000.

I schaktet som togs igenom milan framkom ett lager, cirka 0,50 meter tjockt, av svart sand med stort inslag av sot och kol. I vedartsanalysen, som gjordes på kolprovet från milan, identifierades gran och tall varav flera bitar bark/näver (bilaga 6). En bit av bark/näver undergick en ¹⁴C-analys och fick en inte helt entydig datering, utan hamnade mellan 1670 och 1950 e.v.t (Ua-64310, kal. 2 sigma, bilaga 5). Tittar man närmare på dateringen ser man att det är en god sannolikhet att lämningen är äldre än 1800 (38,5% 1670–1780 e.v.t) och över 50% sannolikhet att lämningen är äldre än 1850 (Ua-64310, bilaga 5). Därmed bedöms kolbotten som *fornlämning*.



Figur 20. Jon Lundin dokumenterar schaktet som upptogs igenom kolbotten A670 som påträffades inom utredningsobjektet KM153.

Utvärdering

Utredningen har följt den av Länsstyrelsen godkända undersökningsplanen. Inom två objekt framkom fornlämning – TRV2 och KM153. Dessa rekommenderas att förundersökas innan vidare exploatering.

Referenser

Otryckta källor

Fornsök

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

Litteratur

- Karlsson, K. & Carlsson, T. 2017. *Ostlänken – där vägar möts. Klinga–Göta kanal*. Arkeologisk utredning etapp 2. Landsjö 2:1, 2:5 och 2:9. Norsholm 10:1 samt Borg 1:2–3. Kimstad och Norrköping (Borg) socken. Norrköpings kommun. Östergötland. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2017:14.
- Karlsson, K. & Lundin, J. 2020. *Ostlänken. Landsjö*. Arkeologisk utredning etapp 2. Landsjö 2:1. Kimstad socken. Norrköping. Östergötlands län. Östergötland. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2020:13.
- Kihlstedt, B. & Runeson, H. 2015. *Ostlänken. Kolmårdsbranten–Göta kanal*. Arkeologisk utredning etapp 1. Norrköpings stad (Borg). Kville och Kimstad socknar. Norrköpings kommun. Östergötlands län. Östergötland. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2015:11.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM19011
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-14207-2018, 2019-03-04
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk utredning etapp 2
<i>Undersökningsperiod:</i>	11–28 juni 2019
<i>Personal:</i>	Karolina Karlsson (projektledare) Jon Lundin Magnus Peterson (grävmaskinist)
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Norrköping
<i>Socken:</i>	Kimstad
<i>Fastighet:</i>	Landsjö 2:1 och 2:5
<i>Fornlämning:</i>	–
<i>Fastighetskarta:</i>	64F 8FN Norsholm
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	558222/648601 (SV) 559174/6487194 (NÖ)
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningssmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga dokumentationshandlingar utöver denna rapport.
<i>Fynd:</i>	Fynden F1–3 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

Bilaga 1. Schakttabell

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning	Beskrivning	Objekt	Undergrund
200	3,5	1,40	0,20	Humös grästörv med inslag av sten	Litet schakt i västra slänten. Mycket sten och grusinslag i en lucker brun silt. Större sten i norra delen.	TRV1	Silt
205	5,0	1,60	0,20	Grästörv med inslag av grus och sten	Delvis i slänt. Mycket inslag av sten och grus i rödbrun sand.	TRV1	Sand
209	5,0	1,60	0,20	Humös siltig grästörv med inslag av sten	Uppå på svag förhöjning. Rödbrun sand med mycket inslag av grus och sten. En mindre grävighet sålkades mitt i schaktet.	TRV1	Sand
217	4,5	1,08	0,30	Humös siltig grästörv med inslag av sten	Rödbrun grusig sand med inslag av grus och sten. Väster om svag förhöjning.	TRV1	Sand
224	6,5	1,50	0,20	Grästörv med inslag av grus och sten	Rödbrun grusig sand med inslag av grus och sten. Två mindre grävigheter i varsin ände av schaktet. Södra delen av svag förhöjning.	TRV1	Sand
237	6,0	1,70	0,30	Humös grästörv med inslag av grus och sten	Rödbrun grusig sand med inslag av grus och sten. En liten grävighet i mitten av schaktet. Södra delen av svag förhöjning.	TRV1	Sand
247	5,0	1,70	0,25	Humös grästörv med inslag av grus och sten	Rödbrun grusig sand med inslag av grus och sten. I östra slänten av svag förhöjning.	TRV1	Sand
253	6,0	1,80	0,20	Humös grästörv med mycket rötter	Gulgrå kompakt silt med inslag av sten speciellt i den västra delen där det även är inslag av grus. Ligger i svacka.	TRV1	Silt
259	7,0	1,80	0,25	Humös grästörv med mycket rötter	Gulgrå kompakt silt med inslag av sten. Inslag av rödbrun sand i östra delen. Ligger i slänt och sträcker sig ner mot svacka i väster.	TRV1	Silt
265	8,0	1,80	0,20	Humös grästörv med mycket rötter	Gulbrun sandig silt med enstaka inslag av stenar. I sydvästra kanten går schaktet runt en stubbe. Två mindre grävigheter i mitten och nordvästra delen av schaktet.	TRV1	Silt
282	6,0	1,70	0,20	Humös grästörv med inslag av sten	Grusig brun sand med mycket inslag av sten. Uppå i den sydvästra slänten.	TRV1	Sand
287	5,0	1,80	0,20	Humös grästörv med inslag av sten	Grusig brun sand med mycket inslag av sten. Uppå i den sydvästra slänten.	TRV1	Sand
292	5,0	1,70	0,20	Humös grästörv med inslag av grus och sten	Gulbrun grusig sand med stort inslag av sten. I sydvästra slänten.	TRV1	Sand
296	6,5	1,60	0,20	Humös grästörv med inslag av grus och sten	Gulbrun grusig sand med stort inslag av sten.	TRV1	Sand
302	5,0	1,70	0,20	Humös grästörv med mycket rötter	Gulbrun sandig silt med inslag av enstaka stenar. Mindre grävighet i mitten av schaktet.	TRV1	Silt
311	5,5	1,70	0,30	Humös grästörv med inslag av grus och sten	Rödbrun mycket grusig sand med inslag av sten.	TRV1	Sand
315	2,5	1,40	0,30	Humös siltig grästörv	Grå kompakt silt. I svacka intill stig.	TRV1	Silt
319	7,0	1,60	0,20	Humös grästörv med inslag av grus och sten	Mycket grusig rödbrun sand med inslag av sten. Större sten i sydvästra hörnet.	TRV1	Sand
324	6,0	1,60	0,20	Humös siltig grästörv med inslag av sten	Grå sandig silt med inslag av sten. I södra halvan inslag av gul grusig sand.	TRV1	Silt
329	3,0	1,80	0,30	Humös siltig grästörv	Grå kompakt silt. I svacka.	TRV1	Silt
333	3,0	1,70	0,35	Humös siltig grästörv	Grå kompakt silt. I svacka.	TRV1	Silt
337	4,0	1,70	0,50	Grå stenig silt	Gul sand omrörd med grå stenig silt.	TRV3	Sand
342	9,0	1,70	0,70	Grå stenig kompakt silt	Silt är omrörd med gul sand. Flammigt. I västra delen ett djupschakt, omrört hela vägen ner. 0,30 m djupt i östra delen.	TRV3	Silt
346	4,0	1,70	0,30	Grå stenig silt	Gulgrå kompakt silt. Rotbrand i mitten.	TRV3	Silt
350	10,0	1,60	0,30	Humös siltig grästörv	Kompakt gulbrun sandig silt. Norra delen plant läge. Södra delen stiger uppåt mot kulle där det även blir sandigare.	TRV3	Silt
355	4,0	1,60	0,20	Humös siltig grästörv	Grå kompakt silt.	TRV3	Silt
359	5,5	1,60	0,15	Humös siltig grästörv	Grå kompakt silt.	TRV3	Silt
363	7,5	1,60	0,35	Grästörv och grå stenig silt	Gulbrun kompakt fin sand. Norra delen lite mer infiltrerad av den överlagrande silt.	TRV3	Sand

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning	Beskrivning	Objekt	Undergrund
367	4,0	1,60	0,20	Grå stenig silt	Gråbrun silt med inslag av lera och sten.	TRV3	Silt
371	6,0	1,60	0,25	Humös siltig gråstov	Kompakt gråbrun silt med inslag av sten.	TRV3	Silt
375	6,0	1,60	0,15	Humös siltig gråstov	Gråbrun silt med inslag av lera och sten.	TRV3	Silt
379	4,0	1,60	0,25	Grå humös och siltig gråstov	Rödbrun flammig fin sand.	TRV3	Sand
383	7,0	1,60	0,15	Grå humös och siltig gråstov	Gråbrun silt med inslag av lera och sten.	TRV3	Silt
387	13,0	1,60	0,20	Grå humös och siltig gråstov	Gulbrun kompakt fin sand. L-format schakt.	TRV3	Sand
399	4,0	1,60	0,15	Grå humös och siltig gråstov med inslag av sten	Brun stenig lera.	TRV3	Lera
403	3,5	1,60	0,15	Gråstov och lera	Brun mycket kompakt lera. Schaktet är i början på slänt ner mot bergtäkt.	TRV3	Lera
407	3,5	1,60	0,20	Grå humös och siltig gråstov	Gulbrun kompakt fin sand.	TRV3	Sand
411	6,5	1,60	0,10	Humös gråstov och gul sand	Gul fin sand. Schaktet svagt böjt.	TRV3	Sand
419	4,0	1,60	0,15	Gråstov och gul sand	Gul fin sand.	TRV3	Sand
424	7,0	1,60	0,15	Grå humös och siltig gråstov	Grå kompakt silt. I östra delen inslag av rödbrun sand. Störningar av stubbe och rötter i mitten.	TRV3	Silt
433	5,0	1,60	0,15	Gråstov och lera	Brun stenig lera.	TRV3	Lera
437	7,0	1,60	0,20	Humös gråstov och lera	Utvidgad en skopa i östra delen. I mitten påträffades en svart och kollig mörkfärgning som bedömdes som rotbrand.	TRV3	Lera
448	10,0	1,60	0,20	Humös gråstov och lera	Brun kompakt lera. Schaktet korsar äldre skogsmaskinväg. Omrört med vissa sandfickor.	TRV3	Lera
456	4,5	1,60	0,30	Humös gråstov och lera	Brun stenig lera.	TRV3	Lera
460	5,0	1,60	0,15	Lera	Brunflammig lera. Blött och sumpigt. I äldre skogsmaskinväg.	TRV3	Lera
464	4,0	1,60	0,15	Gråstov och silt	Gråbrun lerig silt.	TRV3	Silt
469	8,0	1,60	0,15	Gråstov och grå stenig silt	Brun siltig lera.	TRV3	Lera
477	6,0	1,60	0,30	Gråstov och silt	Grå sandig silt med inslag av sten.	TRV3	Silt
494	5,5	1,60	0,30	Humös siltig gråstov	Grå kompakt silt.	TRV3	Silt
498	6,0	1,80	0,40	Humös gråstov och brungul siltig sand	Mylket stenig siltig sand.	TRV6	Sand
510	3,5	1,80	0,20	Humös gråstov med mycket rötter och sten	Sandig undergrund, ovan detta mulliga massor.	TRV6	Sand
514	7,0	1,80	0,25	Humös gråstov och grå sand	Grusig grå sand med inslag av sten.	TRV6	Sand
518	5,0	1,70	0,30	Humös gråstov och grå sand	Grusig sand med inslag av sten.	TRV6	Sand
522	4,0	1,60	0,40	Humös torv	Brungul sandig silt med inslag av sten. I sumpig svacka.	TRV6	Silt
526	5,0	1,60	0,30	Humös gråstov och grå sand	Brungul siltig sand.	TRV6	Sand
530	10,0	1,70	0,30	Humös torv och sten	Gulbrun siltig sand.	TRV6	Sand
534	7,0	2,00	0,20	Humös gråstov med inslag av grus och sten	Gulbrun, siltig sand. Rikligt med sten.	TRV6	Sand
542	7,5	1,60	0,35	Humös torv och grus	Grå sandig grus med inslag av knytävsstora stenar. En grävhet i västra delen.	TRV6	Grus
550	5,0	1,50	0,10	Tunt lager av mossstov och ljusgrå silt	Rikligt med medelstor sten.	TRV6	Silt
554	5,0	1,50	0,20	Humös gråstov med mycket rötter och sten	Brun gul sand i undergrund.	TRV6	Sand

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning	Beskrivning	Objekt	Undergrund
558	4,0	0,90	0,35	Grästorv, lera och sand	Schakt i våtmark/sumphål.	TRV6	Lera
562	4,0	1,00	0,25	Humörs grästorv och gul sand	Brungul siltig sand. I närhet av blötmark.	TRV6	Sand
566	4,0	1,80	0,30	Humörs mossstorv med gråbrun silt	Siltigt grus med inslag av sand.	TRV6	Silt
570	7,5	1,80	0,30	Humörs grästorv med inslag av grus och sten	Gyllenbrun sand i undergrund. Rikligt med rötter.	TRV6	Sand
579	6,0	1,80	0,20	Humörs grästorv och grå sand	Grå lucker silt i östlig sluttning.	TRV6	Silt
583	8,0	1,60	0,30	Humörs grästorv med inslag av grus och sten	Gyllenbrun sand i undergrund. Rikligt med rötter och sten.	TRV6	Sand
587	8,0	2,00	0,10	Humörs grästorv.	Berghäll i UG.	TRV6	Berghäll
591	6,0	1,50	0,20	Humörs grästorv med inslag av grus och sten	Gyllenbrun sand i undergrund. Rikligt med rötter.	TRV6	Sand
595	7,0	2,00	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Sandig silt. Inslag av flammiga sandpartier. Svagt nordlig sluttning.	TRV6	Silt
601	6,0	1,50	0,15	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Siltig sand i UG.	TRV6	Sand
605	8,0	2,00	0,25	Humörs grästorv med mycket rötter och sten	Sandig silt. Inslag av flammiga sandpartier. Svagt nordlig sluttning.	TRV6	Silt
609	6,5	1,70	0,40	Humörs grästorv och sten	Gulbrun stenig silt.	TRV6	Silt
613	6,0	1,50	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Siltig sand i UG. Schakt i närhet av bra läge. Så kallad geep.	TRV6	Sand
625	6,0	1,50	0,20	Humörs grästorv och grå sand	Gyllenbrun sand i undergrund. Rikligt med rötter och sten. Två grävvenheter i schakt.	TRV6	Sand
637	6,0	1,50	0,20	Humörs grästorv och silt	Gråaktig silt i UG.	TRV6	Silt
641	7,0	1,60	0,20	Humörs grästorv med mycket rötter och sten	Siltigt sand med inslag av sand. På krönet till bra läge.	TRV6	Sand
645	5,0	1,50	0,20	Humörs grästorv och grå sand	Grusig sand med inslag av sten.	TRV6	Sand
690	9,0	1,80	0,40	Humörs grästorv med sot och kollager	Schakt i kolbotten. Rikligt med kol och sot.	KM153	Sand
695	6,0	1,70	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Schaktbi lätt sydsluttning. I anslutning till sadelläge.	KM153	Sand
703	6,0	1,50	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Schaktbi lätt sydsluttning. I anslutning till sadelläge.	KM153	Sand
711	4,0	1,50	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Schaktbi lätt sydsluttning. I anslutning till sadelläge.	KM153	Sand
715	6,0	1,40	0,20	Humörs grästorv och siltig sand	Finkornig sand.	KM153	Sand
719	6,0	1,40	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Siltigt sand i UG. Schakt på mindre plåtå.	KM153	Sand
723	6,0	1,40	0,20	Humörs grästorv och grågul siltig sand	Siltigt sand med inslag av sand. På krönet till bra läge.	KM153	Sand
727	5,0	1,40	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Schakt i sydsluttning.	KM153	Sand
731	5,0	1,40	0,20	Humörs grästorv och siltig sand	Schakt i ngt sydvästligt läge.	KM153	Sand
735	6,0	1,40	0,20	Humörs grästorv och grågul siltig sand	Siltig grågul sand.	KM153	Sand
741	6,0	1,40	0,15	Humörs grästorv med inslag av grus och sten	Schakt i östlig slänt.	KM153	Silt
745	5,0	1,40	0,20	Humörs grästorv med mycket rötter och sten	Sand i schaktets västra del. Stenigt och siltigt i dess östra. I anslutning till sluttande parti.	KM153	Sand
749	5,0	1,40	0,20	Humörs grästorv med mycket rötter	Siltig sand i UG.	KM153	Sand
753	12,5	1,80	0,30	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Böjt schakt som i öster är smalare, 0,90 m.	KM153	Sand
765	6,0	1,60	0,20	Humörs grästorv och brungul siltig sand	Inslag av enstaka större stenar.	KM153	Sand

ID	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning	Beskrivning	Objekt	Undergrund
771	5,0	1,60	0,15	Humörs gråstörv och silt	Grå sandig silt.	KM153	Silt
775	6,0	1,60	0,20	Humörs gråstörv och silt	Siltig gulbrun sand med inslag av knytnävsstora stenar.	KM153	Sand
779	5,0	1,60	0,30	Humörs gråstörv och brungul siltig sand	Grå sandig silt.	KM153	Silt
1203	6,0	1,00	0,50	Svart sotig sand samt orange fin sand	Schakt genom kolbotten, stybbrop och vall. I norra delen framkom svart sotig sand med inslag av kol. I mitterdelen genom stybbropen var det svart lagret tunnare och mer urlakat. I vallen (södra delen) förekom inget kol eller sot.	TRV2	Sand
1208	6,0	1,0	0,4	Sotig sand, gråaktig ngt svart sand i norr	Norra delen svart sotig sand med inslag av kol, sedan orange fin sand. 0,3 m tjockt. I mitten, gropen, grå, lite svart sand, med lite sot grus och lera i botten. Vall, orange sand. P1212 i botten.	TRV2	Sand

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl	Typ	Fyllning	Beskrivning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Schakt
670	Kolbotten	Sot, kol och sand	Kolbotten efter resmila i sydsluttning. Delvis utanför UO. Rundad med en svag vall i söder och öster.	9	8	0,5	690
1194	Kolbotten	Sot, kol och sand	Kolbotten efter resmila i lätt sydsluttning, övergång till våtmark. Rundad med tre stybbgropar i söder och vall runt omkring.	13	13	0,5	1208

Bilaga 3. Fyndtabell

Fnr	Material	Metod	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt (g)	Kommentar	Fornlämning	Kontext
1	Kvarts	Plattform	Avslag	1	Defekt	1,58	Nodulyta	KM153	G740
2	Flinta	Plattform	Avslag	1	Defekt	0,34	Sydsandinavisk flinta	KM153	G738
3	Kvarts		Avslag	1	Fragment	0,36		KM153	G739

Bilaga 4. Ruttabell

ID	Objekt	Datum	Storlek (m ²)	Djup (m)	Fynd	Beskrivning
213	TRV1	2019-06-12	0,25	0,10	Nej	Mindre ruta i maskinschakt, O209. Rödbrun grusig sand.
229	TRV1	2019-06-12	0,25	0,10	Nej	Rödbrun grusig sand i nordöstra änden av schakt 224.
233	TRV1	2019-06-12	0,25	0,10	Nej	Gulbrun grusig sand i sydvästra änden av schakt 224.
243	TRV1	2019-06-12	0,25	0,10	Nej	Rödbrun grusig sand i mitten av schakt 237.
274	TRV1	2019-06-13	0,25	0,10	Nej	Gulbrun sandig silt. Sten i södra hörnet.
278	TRV1	2019-06-13	0,25	0,10	Nej	Gulbrun sandig silt.
307	TRV1	2019-06-13	0,25	0,10	Nej	Gulbrun kompakt sandig silt.
538	TRV6	2019-06-17	0,25	0,10	Nej	Grusig fyllning. I granskog.
575	TRV6	2019-06-18	0,25	0,10	Nej	Ruta i schakt. Fri grävenhet. Sand.
617	TRV6	2019-06-18	0,25	0,10	Nej	Ruta i schakt. Fri grävenhet. Sand.
621	TRV6	2019-06-18	0,25	0,10	Nej	Ruta i schakt. Fri grävenhet. Sand.
629	TRV6	2019-06-18	0,25	0,10	Nej	Ruta i schakt. Fri grävenhet. Sand.
632	TRV6	2019-06-18	0,25	0,10	Nej	Ruta i schakt. Fri grävenhet. Sand.
649	TRV6	2019-06-18	0,25	0,10	Nej	Ruta i schakt. Fri grävenhet. Sand.
653	TRV6	2019-06-18	0,25	0,10	Nej	Gulbrun sand med inslag av grus och silt.
699	KM153	2019-06-19	0,25	0,10	Nej	Ruta i lätt sydvästläge. Gulbrun, fin sand.
707	KM153	2019-06-19	0,25	0,10	Nej	Ruta i lätt sydvästläge. Gulbrun, fin sand.
738	KM153	2019-06-19	0,25	0,10	Ja	Fynd flinta. Gulbrun, fin sand.
739	KM153	2019-06-19	0,25	0,10	Ja	Fynd kvarts. Gulbrun, fin sand.
740	KM153	2019-06-19	0,25	0,10	Ja	Fynd kvarts. Gulbrun, fin sand.
783	KM153	2019-06-20	0,25	0,40	Nej	Ruta i anslutning till schakt. Grävd i stick om 0,1 m. Humös grästorv. Övergår till gyllenbrun finkornig sand ca 0,1 m ner. Grövre kornighet och sten i undergrund.
835	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,30	Nej	Tjock torv med mycket rötter. Rutten stubbe i sydvästra hörnet. Gulbrun grusig sand. Större sten mitt i rutan.
920	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,10	Nej	Sten i botten. Ruta i moränbacke.
924	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,10	Nej	Sten i botten. Ruta i moränbacke. Ej grävbart.
928	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,40	Nej	Finkornig, gyllene sand. Stenfritt.
932	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,30	Nej	Siltig sand. Rikligt med större sten i rutan och botten.
936	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,35	Nej	Brungul finkornig sand. Rikligt med mindre sten i ruta. Brungul gruvkornig sand och sten i botten.
940	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,35	Nej	Siltig gulbrun sand. Stenblock ca 0,5 x 0,5 m i ruta.
944	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,35	Nej	Siltig, finkornig gulbrun sand. Rikligt med sten i övre stick. I botten stenblock, ca 0,4x0,35 m.
948	TRV5	2019-06-24	1kvm	0,30	Nej	Siltig, finkornig gulbrun sand. Rikligt med sten i övre stick.
1044	TRV4	2019-06-25	1kvm	0,25	Nej	Humös grästorv. Siltig, moig grusfyllning. Grusig stenfyllning i botten.
1048	TRV4	2019-06-25	1kvm	0,40	Nej	Humös grästorv. Finkornig gyllene sand. Lera i botten.
1052	TRV4	2019-06-25	1kvm	0,10	Nej	Sten i botten. Ruta i moränbacke.
1056	TRV4	2019-06-25	1kvm	0,20	Nej	Siltigt grus. Sten och grus i botten.
1060	TRV4	2019-06-25	0,25	0,25	Nej	Lera botten.
1064	TRV4	2019-06-25	0,25	0,25	Nej	Siltig fyllning. Grus i botten.
1068	TRV4	2019-06-25	0,25	0,25	Nej	Ruta i lokal svacka. Siltig fyllning. Sandigt grus i botten.
1072	TRV4	2019-06-25	0,25	0,25	Nej	Ruta i lokal svacka. Siltig fyllning. Kompakt grus i botten.
1076	TRV4	2019-06-25	1kvm	0,40	Nej	Finkornig gyllene sand. Sand i botten.
1080	TRV4	2019-06-25	1kvm	0,40	Nej	Ruta i sandficka. Finkornig sand även i botten.
1084	TRV4	2019-06-25	0,25	0,25	Nej	Ruta i anslutning till blöthål. Lera i botten.
1100	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Grovkornig sand. Rikligt med sten. Sten i botten.
1101	KM151	2019-06-26	0,25	0,20	Nej	Stenblock.
1102	KM151	2019-06-26	0,25	0,25	Nej	Siltigt grus. Sten i botten.
1103	KM151	2019-06-26	0,25	0,35	Nej	Grusig sand. Rikligt med större sten. Svärgrävt.
1104	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Grusig sand. Rikligt med större sten. Naturkvarts.

ID	Objekt	Datum	Storlek (m ²)	Djup (m)	Fynd	Beskrivning
1105	KM151	2019-06-26	0,25	0,35	Nej	Siltigt grus. Rikligt med sten. Sten i botten.
1106	KM151	2019-06-26	0,25	0,25	Nej	Siltigt grus. Rikligt med sten. Sten i botten.
1107	KM151	2019-06-26	0,25	0,25	Nej	Siltig sandig grus. Sten i botten.
1109	KM151	2019-06-26	0,25	0,25	Nej	Sandigt grus. Rikligt med mindre sten och sparsamt med större sten. Sten i botten.
1110	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Grusig grovkornig sand. Naturkvarter. Rikligt med sten. Sten i botten.
1111	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Grusig finkornig sand. Rikligt med sten. Grus i botten.
1112	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Grusig finkornig sand. Rikligt med sten. Grus i botten.
1113	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Grovkornig sand/grus. Rikligt med sten. Sten i botten.
1114	KM151	2019-06-26	0,25	0,35	Nej	Siltigt grus. Rikligt med mindre sten och enstaka större. Grus i botten.
1115	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Finkornig sand med inslag av grus. Måttligt med sten. Sten i botten.
1116	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Sandig fyllning. Måttligt med sten. Grus i botten.
1117	KM151	2019-06-26	0,25	0,35	Nej	Grusig sand. Naturkvarter. Rikligt med sten. Grus och sten i botten.
1125	KM151	2019-06-26	0,25	0,10	Nej	Lera och sten i botten.
1126	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Sandigt grus. Grus i botten.
1127	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Siltigt grus. Måttligt med sten. Sten i botten.
1128	KM151	2019-06-26	0,25	0,25	Nej	Siltig sand. Inslag av grus. Grus och sten i botten.
1129	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Siltig sand. Vissa inslag av gruspartier. Grus i botten.
1130	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Siltig sand med grusiga inslag. Sten och grus i botten.
1131	KM151	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Siltig sand. Grusiga inslag. Grus i botten.
1139	KM150	2019-06-26	0,25	0,10	Nej	Berghäll.
1140	KM150	2019-06-26	0,25	0,10	Nej	Berghäll.
1141	KM150	2019-06-26	0,25	0,10	Nej	Berghäll och eller större sten.
1142	KM150	2019-06-26	0,25	0,10	Nej	Sten.
1143	KM150	2019-06-26	0,25	0,20	Nej	Siltig stenfyllning. Sten i botten.
1144	KM150	2019-06-26	0,25	0,10	Nej	Sten.
1145	KM150	2019-06-26	0,25	0,15	Nej	Tunn lins med siltig sand. Sten i botten.
1146	KM150	2019-06-26	0,25	0,15	Nej	Silt. Sten i botten.
1147	KM150	2019-06-26	0,25	0,20	Nej	Tunn lins med siltig sand. Sten i botten.
1148	KM150	2019-06-26	0,25	0,15	Nej	Tunn siltins därefter sten i botten.
1150	KM150	2019-06-26	0,25	0,30	Nej	Siltig gulbrun sand. Rikligt med sten. Sten i botten.
1174	TRV9	2019-06-27	0,25	0,20	Nej	Siltig sandlins. Därefter kompakt stenlager.
1175	TRV9	2019-06-27	0,25	0,20	Nej	Silt med sandiga inslag. Sten i botten.
1176	TRV9	2019-06-27	0,25	0,15	Nej	Silt med grusiga inslag. Sten i botten.
1177	TRV9	2019-06-27	0,25	0,30	Nej	Gulbrun sandig silt. Rikligt med större sten. Grus i botten.
1178	TRV9	2019-06-27	0,25	0,25	Nej	Sandig silt med inslag av sten. Grus och större sten i botten.
1179	TRV9	2019-06-27	0,25	0,20	Nej	Silt med grusiga inslag. Rikligt med större sten. Sten i botten.
1180	TRV9	2019-06-27	0,25	0,20	Nej	Siltigt grus med sandiga inslag. Rikligt med sten. Sten och grus i botten.
1181	TRV9	2019-06-27	0,25	0,20	Nej	Silt med inslag av sten. Sten i botten.
1182	TRV9	2019-06-27	0,25	0,20	Nej	Siltig finkornig sand. Grusiga inslag. Måttligt med större sten. Sten i botten.
1183	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Sten under torven.
1184	TRV9	2019-06-27	0,25	0,15	Nej	Silt. Tunn sandig lins . Sten under lins.
1185	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Sten under torv.
1186	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Sten under torven.
1187	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Sten under torv.
1188	TRV9	2019-06-27	0,25	0,15	Nej	Siltig sand. Större sten i ruta. Svårgrävt. Sten i botten.
1189	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Sten under torven.
1190	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Sten under torv.
1191	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Tunn siltig lins under torv. Därefter sten.

Bilaga 4. Ruttabel

ID	Objekt	Datum	Storlek (m ²)	Djup (m)	Fynd	Beskrivning
1192	TRV9	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Silt med steniga inslag. Sten i botten.
1194	TRV9	2019-06-27	0,25	0,20	Nej	Siltig sand med grusiga inslag. Sten och grus i botten.
1213	TRV8	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Sten under torven.
1214	TRV8	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Siltig sand lins. Sten under torv.
1215	TRV8	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Siltig sandlins. Därefter kompakt stenlager.
1216	TRV8	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Silt. Sten i botten.
1217	TRV8	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Stenblock under torven.
1228	TRV7	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Siltig sand. Sten i botten.
1229	TRV7	2019-06-27	0,25	0,15	Nej	Grusig siltig sand. Sten i botten.
1230	TRV7	2019-06-27	0,25	0,15	Nej	Siltigt grus. Sten i botten.
1231	TRV7	2019-06-27	0,25	0,15	Nej	Siltigt grus under torven. Sten i botten.
1232	TRV7	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Silt. Inslag av grus. Rikligt med större sten. Sten i botten.
1233	TRV7	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Siltigt grus. Sten och grus i botten.
1234	TRV7	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Siltigt grus. Sten i botten.
1235	TRV7	2019-06-27	0,25	0,15	Nej	Siltig fyllning. Sten och grus i botten.
1236	TRV7	2019-06-27	0,25	0,10	Nej	Grusig fyllning. Större grus och sten i botten.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 31 24

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2019-12-06

Karolina Karlsson
Stiftelsen Kulturmiljövård
c/o Norrköpings Stadsmuseum
Västgötegatan 21
602 21 NORRKÖPING

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Ostlänken Norrskogen Melby AU, KM19011, Norrköping, Östergötland. (p 2536)

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.

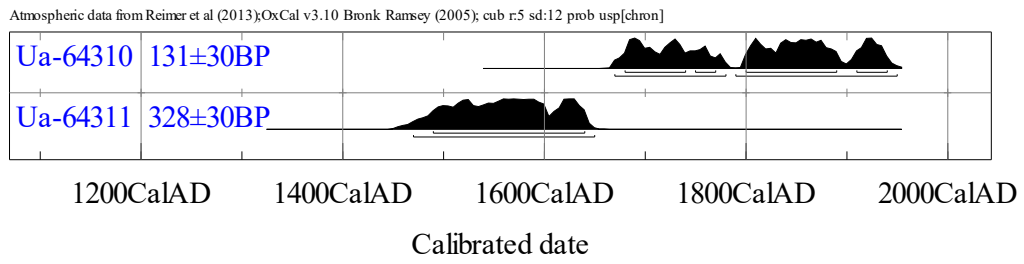
Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

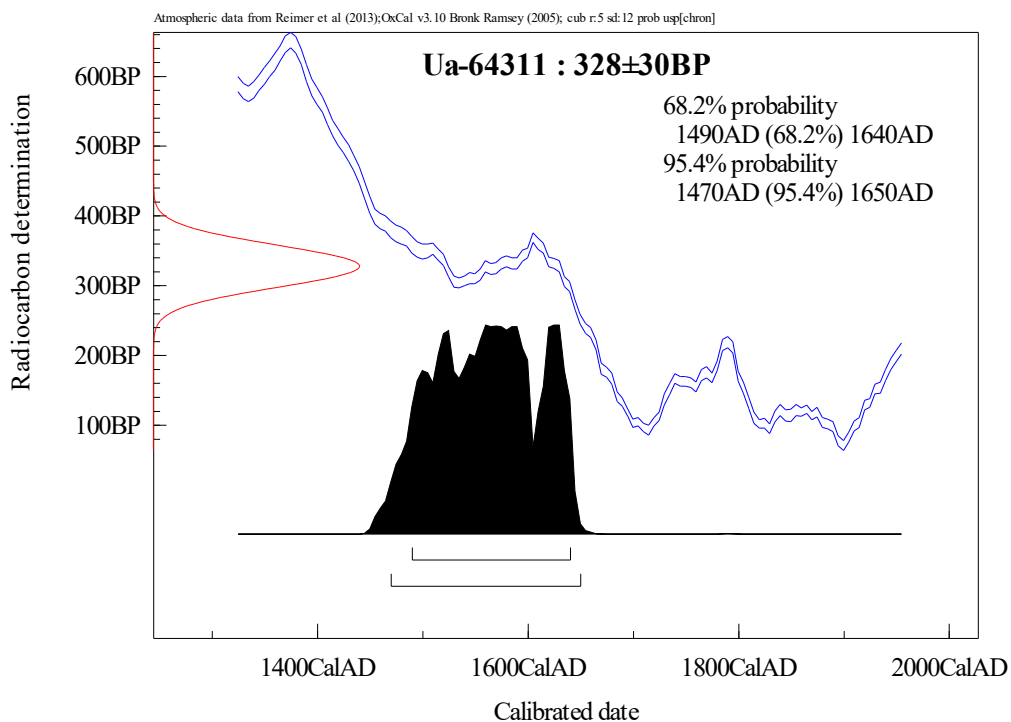
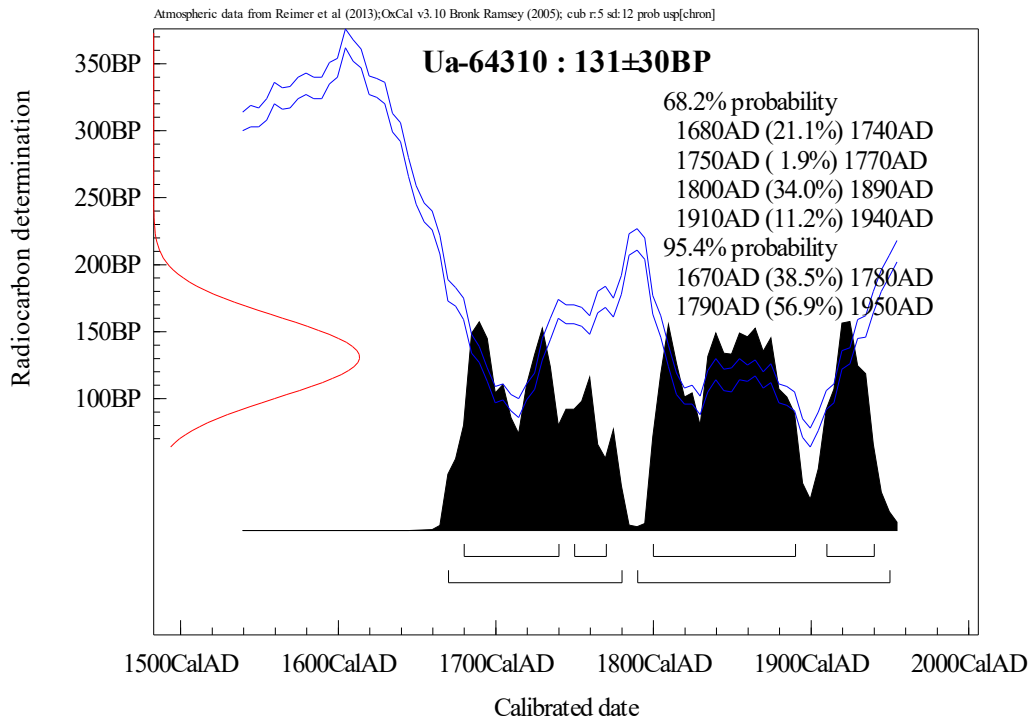
RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C age BP
Ua-64310	P694	-26,7	131 ± 30
Ua-64311	P1212	-25,0	328 ± 30

Med vänlig hälsning

Karl Håkansson / Lars Beckel





VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19067

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Norrköping. Ostlänken Norrskogen – Melby.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19067

2019-09-06

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Norrköping. Ostlänken Norrskogen – Melby.

Uppdragsgivare: Karolina Karlsson/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar två kolprover från undersökningar längs planerade ostlänken genom Norrköping. Båda proverna kommer från kolbottnar och innehåller kol från gran och tall. Både gran och tall kan ge hög egenålder vilket får tas med vid bedömningen av dateringarna. I provet från A 670 fanns förkolnad bark, troligen innerbark (floem) som ligger närmast tillväxtzonen och det bör därför ändå ge en tillförlitlig datering.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
670	694	kolbotten	39,2g	11,6g 36 bitar	Gran 2 bitar Tall 24 bitar Bark/näver 10 bitar	Bark/Näver 85mg	
1194	1212	Kolbotten	37,3g	21,1g 13 bitar	Tall 13 bitar	Tall 996mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor stötar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Tall	<i>Pinus sylvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.