

Byvallen

Kartering och datering av nyupptäckta fornlämningar

Byvallen 21:1, 5:8, 16:1, Svegs socken, Härjedalens kommun, Jämtlands län

Anders Edvinsson



RAPPORT – JAMTLI 2015:1
ISSN 1654-2045

Utgivning och distribution:

Jamtli

Box 709

831 28 Östersund

Tel. 063-15 01 00

Fax 063- 10 61 68

© Jamtli 2015

Kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2006/02204

Omslagsbild: Avtorvning inför provtagning på liggmila RAÄ Sveg 379.

Foto: Anders Hansson.

Redigering och layout av framsida: Lena Ljungkvist, Jamtli Förlag

ISSN 1654-2045

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Inledning	1
Bakgrund	1
Syfte	2
Metod	2
Områdesbeskrivning	2
Historik och känd fornlämningsbild	3
Resultat	4
Referenser	6
Tekniska och administrativa uppgifter	7

Bilagor:

Anläggningsbeskrivning s. 8.

Planritningar s. 9-12.

C14-analyser s. 13-16.

Vedartsanalys s. 17-18.

Sammanfattning

Under 2014 initierades ett projekt av Jamtli för att kartera och datera lämningar efter järn- och kolframställning. Medel till detta beviljades av Länsstyrelsen i Jämtlands län. Syftet var att undersöka relationen i tid mellan lämningarna och eventuellt kunna knyta liggmilorna till den lågtekniska järnframställningen. Genom att datera fyra lämningar efter såväl järnframställningsplatser som liggmilor och resmilor erhöles ett underlag som tillsammans med tidigare gjorda dateringar visar på den tids- och funktionsmässiga relationen. Analyserna visar tydligt på en äldre, medeltida, horisont för liggmilorna samt samstämmighet i tid mellan en liggmila och järnframställningsplatsen, och som väntat var resmilan av yngre datum. Det erhållna resultatet ska användas för informationsinsatser riktat till skogsbolag och skogsägare för att minimera riskerna för skador på fornlämningar, men även för kompetenshöjning vid fornminnesinventering för att korrekta bedömningar ska kunna göras utifrån de senaste rönen.

Inledning

Den 1 januari 2014 ändrades Kulturminneslagen. Den viktigaste förändringen är införandet av en tidsgräns för när en lämning kan bedömas som fornlämning. Rekviriten för fornlämning, dvs. de villkor som ska uppfyllas för att lagen ska gälla, lämnades oförändrade. En tidsgräns infördes som begränsar det allmänna skyddet av fornlämningar: en lämning som kan antas ha tillkommit år 1850 eller senare omfattas inte av det allmänna skyddet för fornlämningar. I den äldre lagstiftningen fanns ingen tidsgräns vilket bland annat innebar att det för vissa lämningstyper utvecklades en praxis som kunde variera beroende på var i landet lämningen fanns. En lämningstyp som tidigare regelmässigt bedömdes som fornlämning i Jämtlands län var liggmilan. Enligt de rekommendationer som nu gäller ska liggmilor generellt bedömas som Övrig kulturhistorisk lämning, dvs sakna det starkare lagskyddet. Erfarenhetsmässigt vet vi att liggmilor i Jämtlands län ofta kan sättas i samband med järnframställning. Tidigare arkeologiska undersökningar har gett dateringar från medeltid till sjuttonhundratals. (Magnusson, 1986, s 393). För att få ett bättre underlag för bedömningen av liggmilor samt att informera om liggmilor som fornlämningstyp och dessas historiska kontext beviljade Länsstyrelsen i Jämtlands län Jamtli medel för 2014. Informationsmaterialet vänder sig i första hand till skogsbolag och enskilda skogsägare.

Bakgrund

Skogsbruket har under lång tid varit den dominerande enskilda orsaken till att kultur- och fornlämningar i skogsmark förstörs eller skadas. I de undersökningar Riksantikvarieämbetet och Skogsstyrelsen gjort de senaste åren har det framkommit att det i samband med avverkning och plantering åsamkas stora skador på både kultur- och fornlämningar i skogsmarken. 2012 kom uppgifter om att 44 % av de kända kultur- och fornlämningar som påverkats av avverkning är mer eller mindre skadade. (Skogsstyrelsen 2013). Den största skaderisken förefaller ske under markberedningen. För att komma till rätta med detta problem måste informationen till maskinförarna och planerarna bli bättre och tydligare.

I samband med skogsbrukets avverkningar upptäckts ofta fornlämningar som kan knytas till järn- och kolframställning. Kolbottnar i nära anslutning till blästplatser har varit känt även tidigare men i och med den nya lagstiftningen är behovet av kunskap om dateringar och funktionella samband större. Att datera dessa lämningar är viktigt både för bedömningen av lämningarna men även för bevarandet av dem. Kan dateringarna ge belägg för ett användande före 1850 kommer de att betraktas som fornlämningar och därmed skyddas av Kulturmiljölagen.

Syfte

Syftet med projektet är att genom kartering och datering av lämningar efter kol- och järnframställning i ett representativt område skapa ett bättre underlag för korrekta bedömningar av de aktuella fornlämningstyperna i samband med fornminnesinventering och övrig handläggning. Även om varje lämning bedöms individuellt är det viktigt att få ett helhetsperspektiv på lämningar som geografiskt ligger nära varandra och kan misstänkas ha ett tids- och funktionsmässigt samband. Utifrån detta erhålls också ny kunskap som kan användas som stöd vid informationsinsatser mot skogsbolag och enskilda markägare.

Metod

Karteringsarbetet har utförts i form av en fördjupad inventering av området. Inför inventeringen har en grundlig genomgång av arkivmaterial, litteratur och lantmäterikartor etc. gjorts för att dels finna uppgifter om redan kända lämningar, och dels för att bilda sig en uppfattning om områdets historia och därmed möjligheterna till att upptäcka nya lämningar.

Utifrån resultatet av inventeringen valdes ett antal lämningar ut för provtagning och C14-datering inkl. vedartanalys. Lämningarna består av två kolbottnar efter liggmilor (RAÄ Sveg 354, 379) och en kolbotten efter en resmila (RAÄ Sveg 381) samt ett slaggvarp (RAÄ Sveg 377). I samtliga dessa har kolprover tagits. Förväntat resultat är att kolbottnarna efter liggmilorna ska vara samtida med slaggvarpet och att kolbotten efter resmilen ska vara av senare datum.

Provtagningen utfördes så att en yta om ca 30X50 cm på varje lämning avtorvades. Kolproverna togs omedelbart under den avtorvade ytan och ned till ett djup om max 20 cm. Anläggningarna fotograferades och planritningar upprättades med lokala koordinatsystem för varje lämning.

Områdesbeskrivning

Lämningarna i det aktuella området öster om Byvallen i Svegs sn, Härjedalens kn, framkom vid en antikvarisk kontroll 2013 i samband med en planerad avverkning. I det valda området var inga lämningar registrerade i FMIS. Inte heller Skogsstyrelsens databas Kotten innehåller några registrerade lämningar i detta område.

Vid den antikvariska kontrollen framkom 43 oregistrerade lämningar inom en yta av 1,6 km². Majoriteten av lämningarna är kolbottnar efter liggmilor och resterande är kolbottnar efter resmilor, husgrunder efter kolarkojor samt två blästbrukslämningar.

Inom området finns några av dessa lämningar ofta lokaliserade i nära anslutning till varandra. Här finns blästbrukslämningar och kolbottnar efter liggmilor som tidigare generellt bedömts som fornlämningar, och kolbottnar efter resmilor och husgrunder efter kojor, som generellt bedöms som övriga kulturhistoriska lämningar. I Jämtlands län har kolbottnar efter liggmilor tidigare bedömts som fornlämningar men med den nya lagstiftningen går det inte längre att göra den bedömningen utan säkra källor eller dateringar. Det går dock inte att säga att alla kolbottnar efter liggmilor regelmässigt bedömts som fornlämningar. Det kan finnas variationer i tid och rum som påverkat hur dessa bedömts samt direkta belägg för användningstiden i olika regioner.



Översiktskarta med det undersökta området blåmarkerat

Historik och känd fornlämningsbild

Härjedalen har under lång tid haft en viktig näring i järnframställningen, där järn producerats både i blästerugnar och i masugnar. Den hanteringen har krävt dels tillgång på järnhaltig malm, dels tillgång på kol. Sambandet mellan kol- och järntillverkningen är tydlig med respektive lämningar lokaliserade i relativ närhet till varandra. Tillgången till virke för kolningen har inte varit något problem i området utan det är förekomsten av den järnförande malmen som i första hand avgjort lokaliseringen och utifrån detta har de nödvändiga verksamheterna byggts upp.

Härjedalen har sedan tidigare ett stort antal blästbrukslämningar registrerade och vid senare inventeringar har nya registreringar ständigt tillkommit. Dessutom finns rikligt med kolbottnar i landskapet, där flera av dessa kan misstänkas ha samband med järnframställningens behov av kol. Sedan tidigare är det även känt att det i Härjedalen finns två ställen där det funnits masugnar, Ljusnedal och Vemdalen, och att det vid flera ställen finns skriftliga belegg för hammare, bl. a i Lillhärdal, Älvros och ev. även i Ytterberg. Ytterberg, ca 6 km norr om det undersökta området, ligger geografiskt så till att det är tänkbart att kolet och järnet som tillverkats i vårt område har försett den hammaren med material. Vid årets fornminnesinventering registrerades dessutom en hammare i Remmen (RAÄ Älvros 248), ca 9 km öster om området. Även den ligger geografiskt placerad så att den kan ha fått sitt material från det undersökta området. Hammarna förses med järn från antingen en masugn eller från de blästerugnar som finns i närområdet. I Härjedalen har de områden som försett hammarna med järn inte kunnat identifieras. Att det finns hammare i nära anslutning till det valda området tyder på att det bör ha funnits en relativt storskalig järnproduktion kopplad till dessa.

Som nämnts fanns tidigare inga registrerade lämningar i det aktuella området. Tidigare inventeringar i angränsande områden har resulterat till att det idag i FMIS finns ett antal blästbrukslämningar och fyndplatser för slagg registrerade, samtliga väster om området. Två blästbrukslämningar finns registrerade, en i Byheden och en i Bynoret. Fyndplatser för slagg finns i närhet av byarna Byvallen, Byheden och Byn, sju stycken sammanlagt.

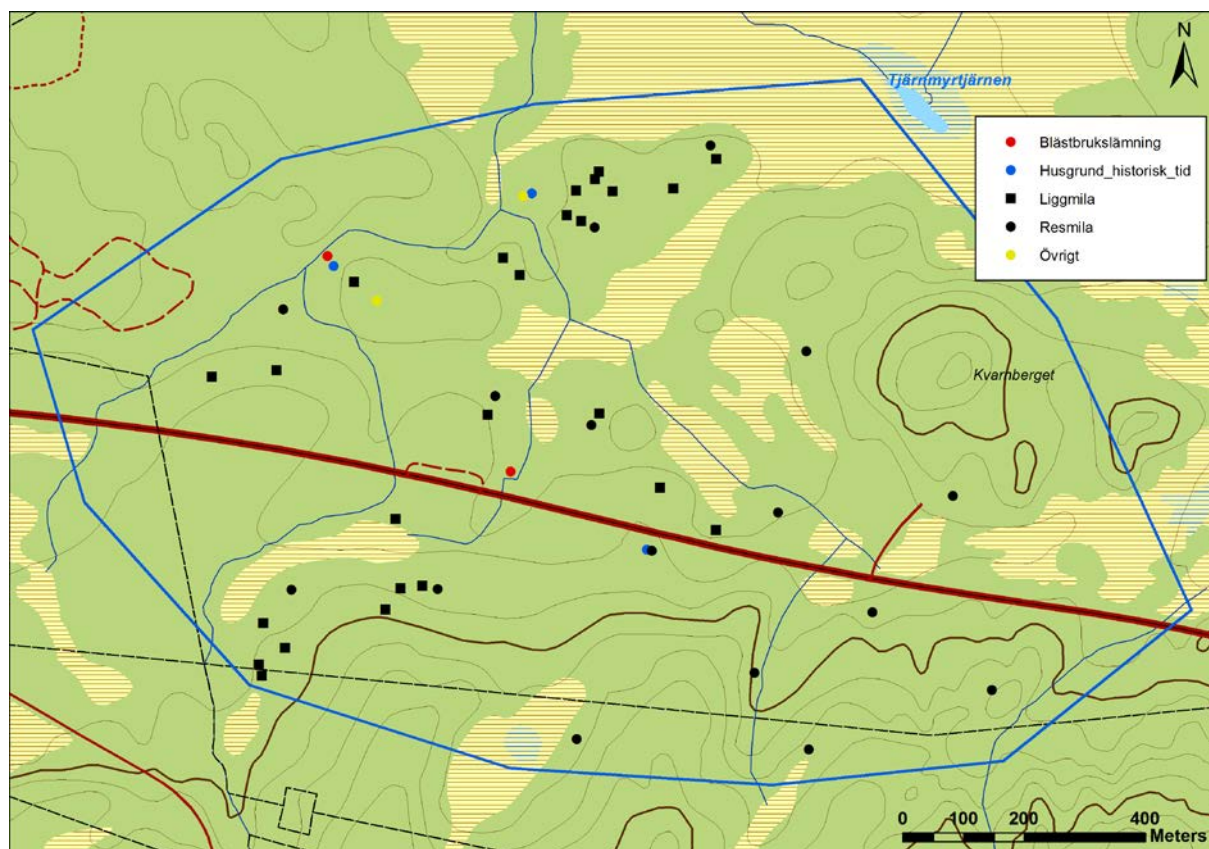
Därutöver finns ett stort antal fångstgropar, såväl ensamliggande som större fångstgropssystem, registrerade. Ett fåtal kolningsanläggningar samt någon stenåldersboplats finns också i registret. Huvudsakligen ligger dessa i anslutning till Ljusnan.

Resultat

Den inventering som utfördes i området resulterade i 48 stycken registrerade lämningar. I dessa ingår de tidigare nämnda 43 lämningarna som granskades av för granskning till FMIS godkänd person. Samtliga är registrerade i FMIS.

Lämning	Typ/verksamhet	Antal	Bedömning
Blästbrukslämning	Slagg/slaggvarp	2	Fornlämning
Husgrund, historisk tid	Kolning	2	Övrig kulturhistorisk lämning
Husgrund, historisk tid	Skogsbruk	1	Övrig kulturhistorisk lämning
Kolningsanläggning	Kolbotten liggmila	25	Fornlämning
Kolningsanläggning	Kolbotten resmila	16	Övrig kulturhistorisk lämning
Övrigt		2	Övrig kulturhistorisk lämning

Sammanställning över registrerade lämningar inom Byvallenområdet



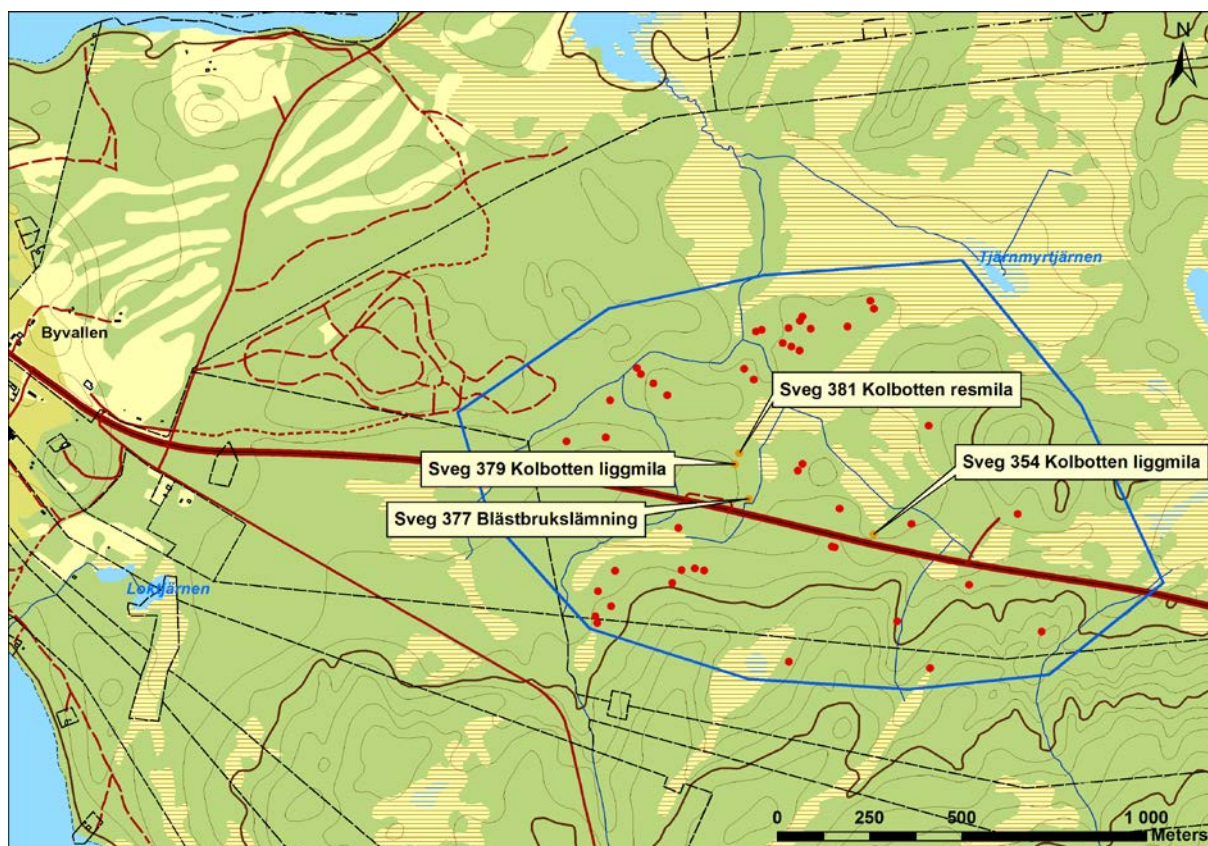
Detalj-karta med samtliga registrerade lämningar

Vedartsanalysen som utförts av företaget Vedlab gav svaret att samtliga kolprover från de olika lämningarna innehöll kol från tall. Vidare säger analysen att kolet kommer från mycket tätvuxna träd med en bedömd maximal ålder av 400 år (se bilaga).

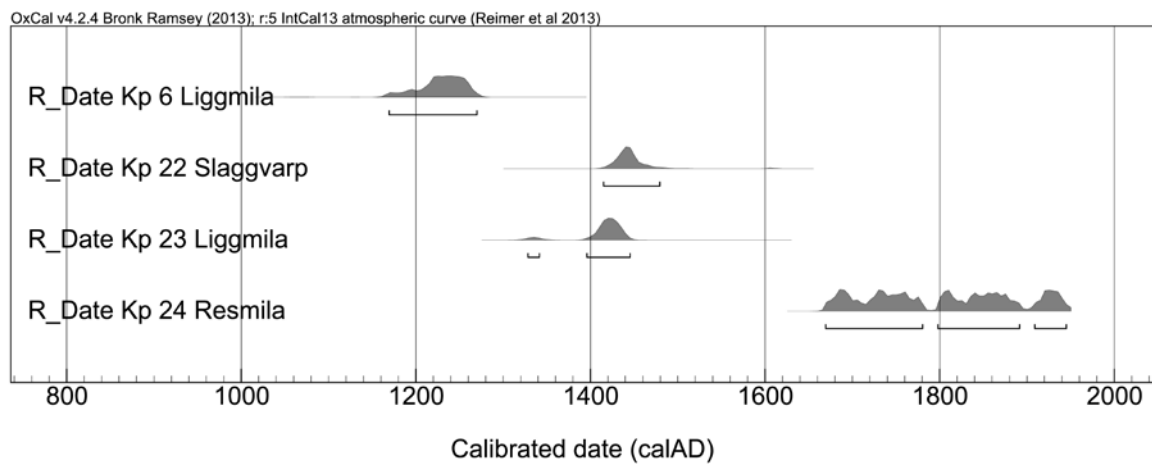
Dateringarna av kolproven har utförts av företaget Beta Analytic Inc (se bilagor). Samtliga nedan angivna dateringar är 2 Sigma kalibrerade till kalenderår. Liggmila Raä Sveg 354 (Kp 6) daterades till 1165-1270 e.kr. (Lab.nr. Beta-396694). Slaggvarp Raä Sveg 377 (Kp 22) daterades till 1420-1465 e.kr. (Lab.nr. Beta-396695). Liggmila Raä Sveg 379 (Kp 23) daterades till 1400-1440 e.kr. (Lab.nr. Beta-396696). Resmila Raä Sveg 381 (Kp 24) fick en mer oprecis datering som visar på allt från sent 1600-tal till mitten av 1900-talet (Lab.nr. Beta-396697). Det som med säkerhet går att utläsa av detta är att den är sentida.

Lämningstyp	RAÄ-nr	Lab.nr	Datering 2 Sigma
Liggmila	Sveg 354 (Kp 6)	Beta-396694	1165-1270 e.kr.
Slaggvarp	Sveg 377 (Kp 22)	Beta-396695	1420-1465 e.kr.
Liggmila	Sveg 379 (Kp 23)	Beta-396696	1400-1440 e.kr.
Resmila	Sveg 381 (Kp 24)	Beta-396697	1665-1950 e.kr.

De slutsatser som kan dras utifrån samtliga dateringar är att liggmilorna är betydligt äldre än resmilen och att en av dessa sammanfaller i tid med järnframställningsplatsens lämning. Att en järnframställningsplats och en liggmila fått en samtida datering och att de dessutom ligger geografiskt nära varandra tyder på en samhörighet.



Detalj-karta med det undersökta området avgränsat med blå linje. De registrerade lämningarna markerade med röda punkter. De registrerade och för datering utvalda lämningarna med RAÄ-nummer markerade med orangea punkter.



Kalibrerade C14-värden

Referenser

Magnusson, Gert. 1986. *Lågteknicisk järnhantering i Jämtlands län*. Stockholm.

Skogsstyrelsen. 2013. *Hänsynen till forn- och kulturlämningar – Resultat från Kulturpolytaxen 2012*. Rapport 3, 2013. Jönköping.

Fornminnesregistret (FMIS).

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Länsstyrelsens dnr:</i>	431-8267-2013, 431-6393-2014
<i>Länsstyrelsens beslut:</i>	2014-03-10, 2014-08-18
<i>Jamtli's dnr:</i>	67/2014/F5CC
<i>Uppdragsgivare/Finansiär:</i>	Länsstyrelsen Jämtlands län
<i>Kommun:</i>	Härjedalen
<i>Socken:</i>	Sveg
<i>Fastighet:</i>	Byvallen 21:1, 5:8, 16:1
<i>Undersökningstyp:</i>	Arkeologisk förundersökning
<i>Undersökningstid:</i>	September-oktober 2014
<i>Tidsåtgång i fält:</i>	5 dagsverken
<i>Tidsåtgång, förberedelser och rapport:</i>	28 dagsverken
<i>Personal:</i>	1:e antikvarie Anders Hansson, antikvarier Anders Edvinsson och Karl-Johan Olofsson
<i>Undersökt yta:</i>	1,6 km ²
<i>Lägesangivelse:</i>	Fastighetskartans blad 68E7HN
<i>Koordinater</i>	N6876672, E473948
<i>Koordinatsystem:</i>	SWEREF 99 TM
<i>Höjd över havet:</i>	350-380 m
<i>Dok material:</i>	Dokumentationsmaterial förvaras på Jamtli.

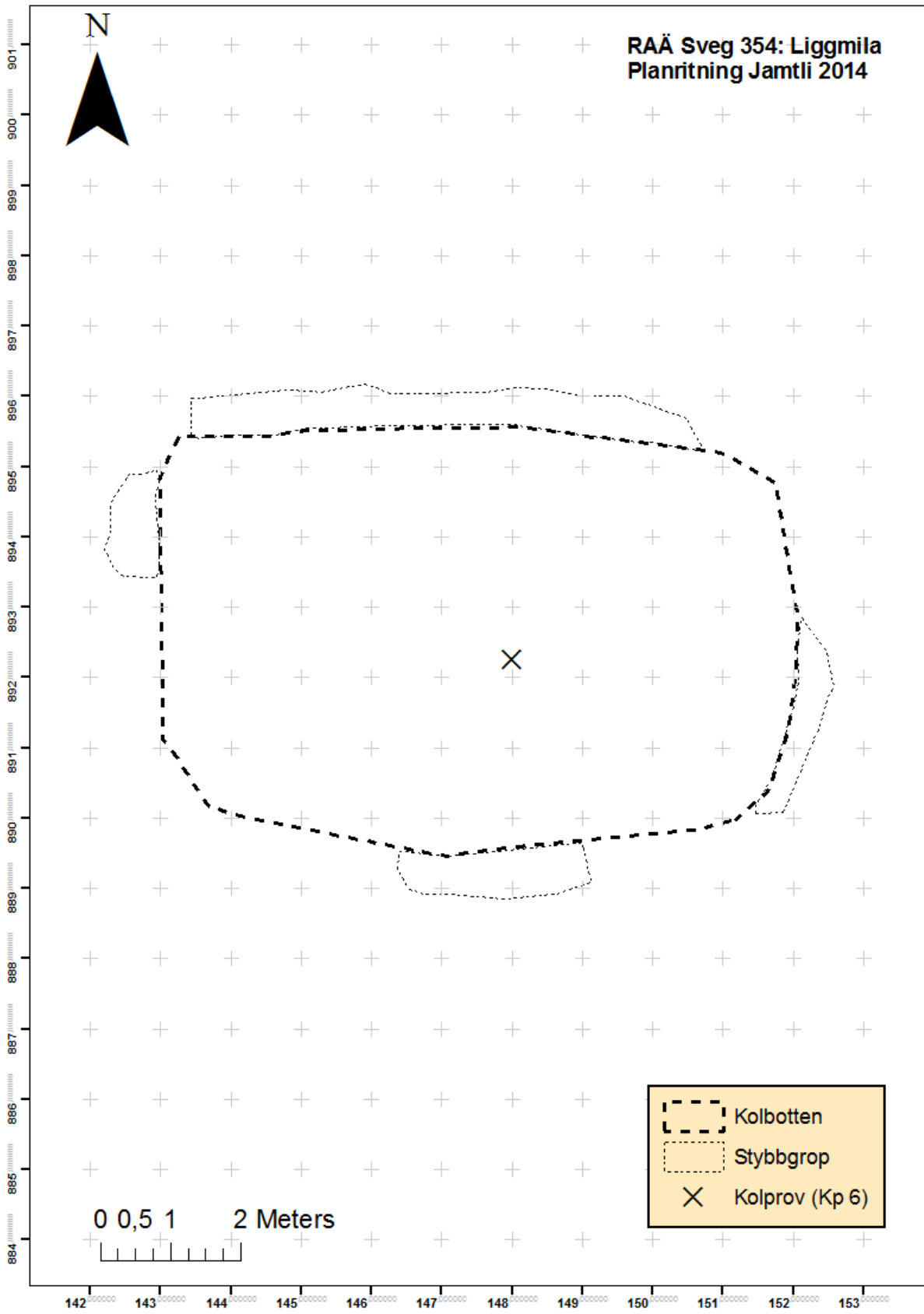
Anläggningsbeskrivning

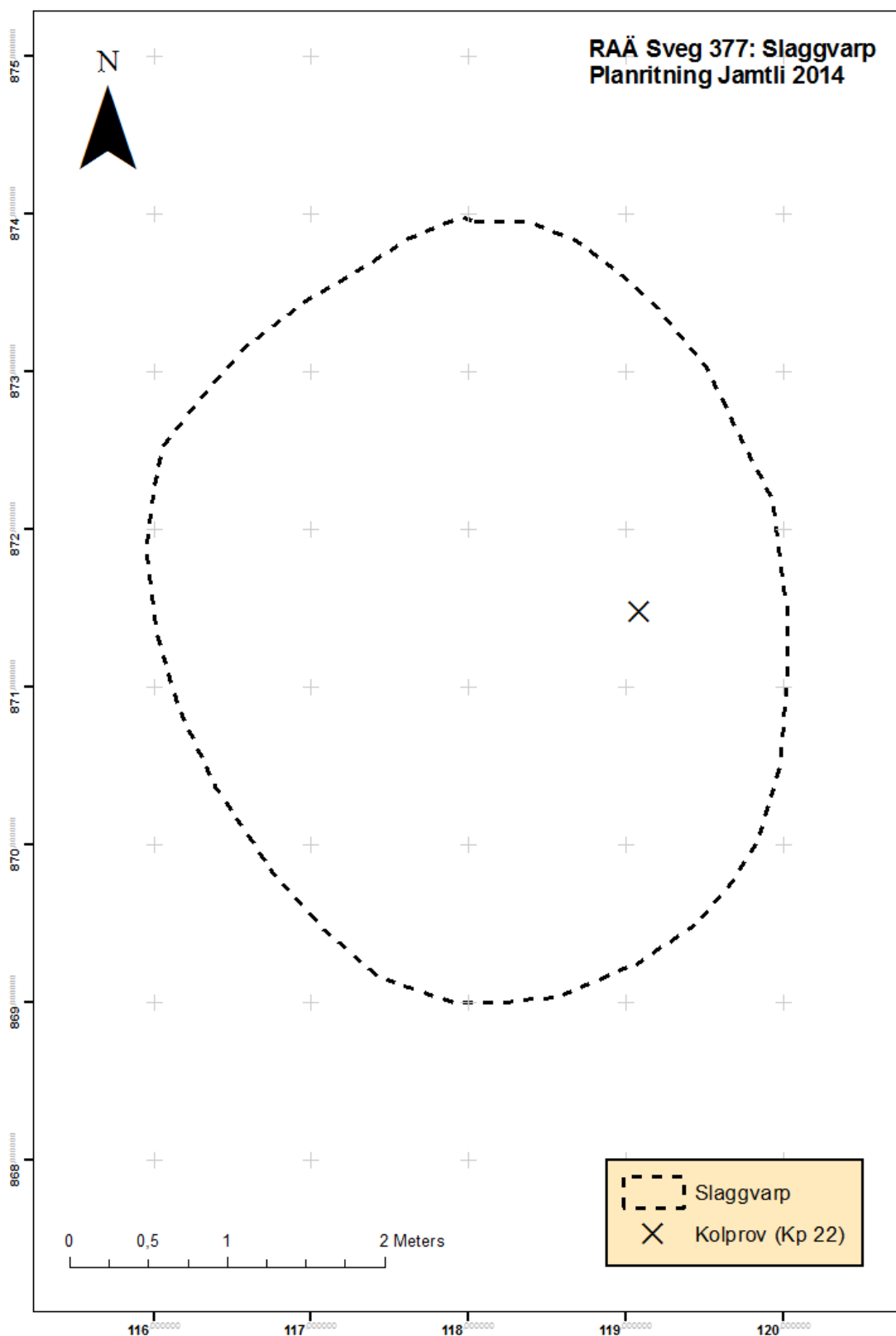
Liggmila, Raä Sveg 354 (Kp 6): Kolbotten efter liggmila, rektangulär, 9x5,5 m (NV-SÖ) och intill 0,2 m h. Ställvis omgiven av en ränna 0,5-1 m br. Beväxt med 3 tallar och 1 gran. Belägen i småkuperad moränmark med gles tallskog. Bedömd som fornlämning.

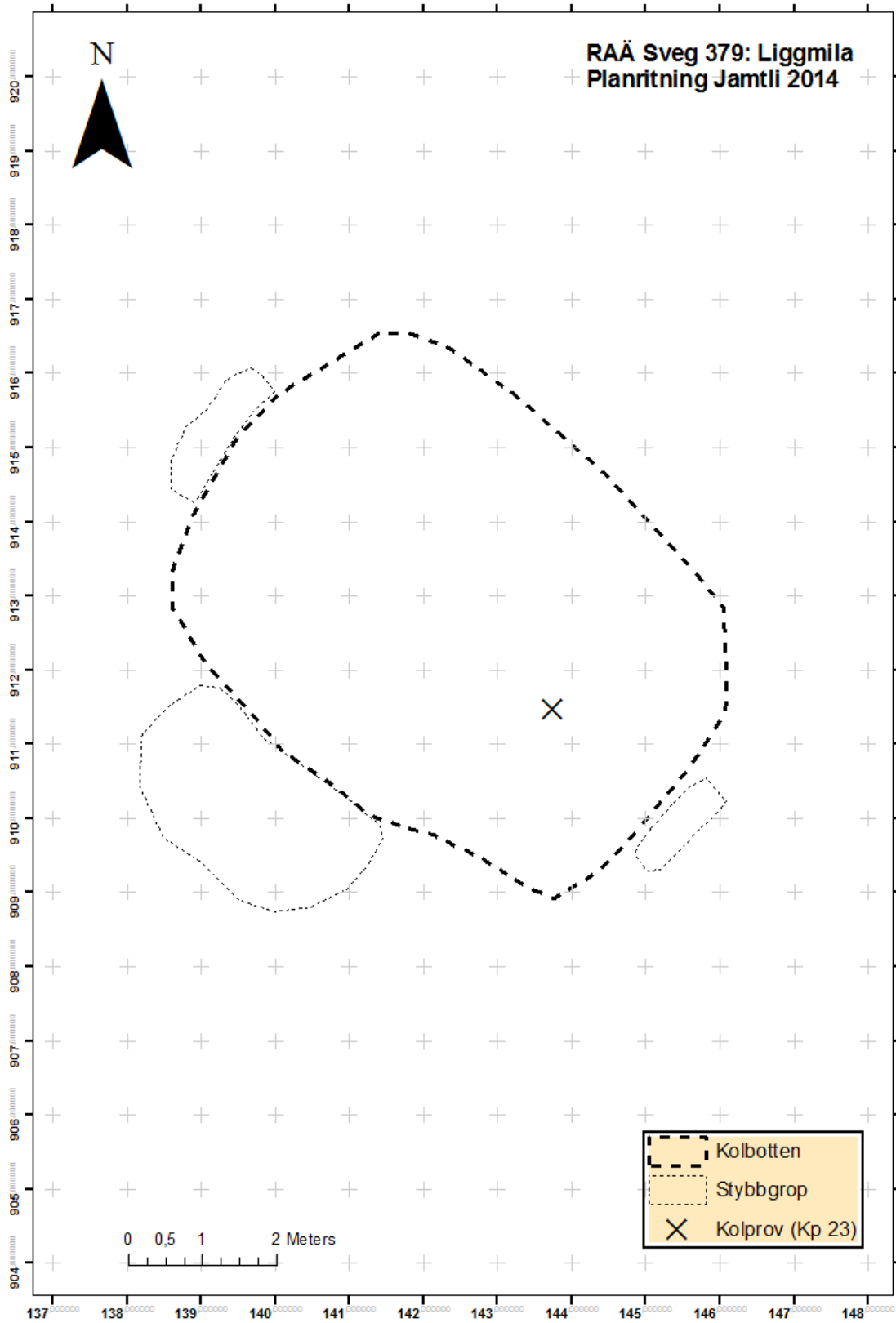
Slaggvarp, Raä Sveg 377 (Kp 22): Slaggvarp, oval, 6x4 m (NÖ-SV) och intill 0,7 m h. Beväxt med 1 tall. Belägen i svagt NÖ-sluttande moränmark med gles tallskog. Bedömd som fornlämning.

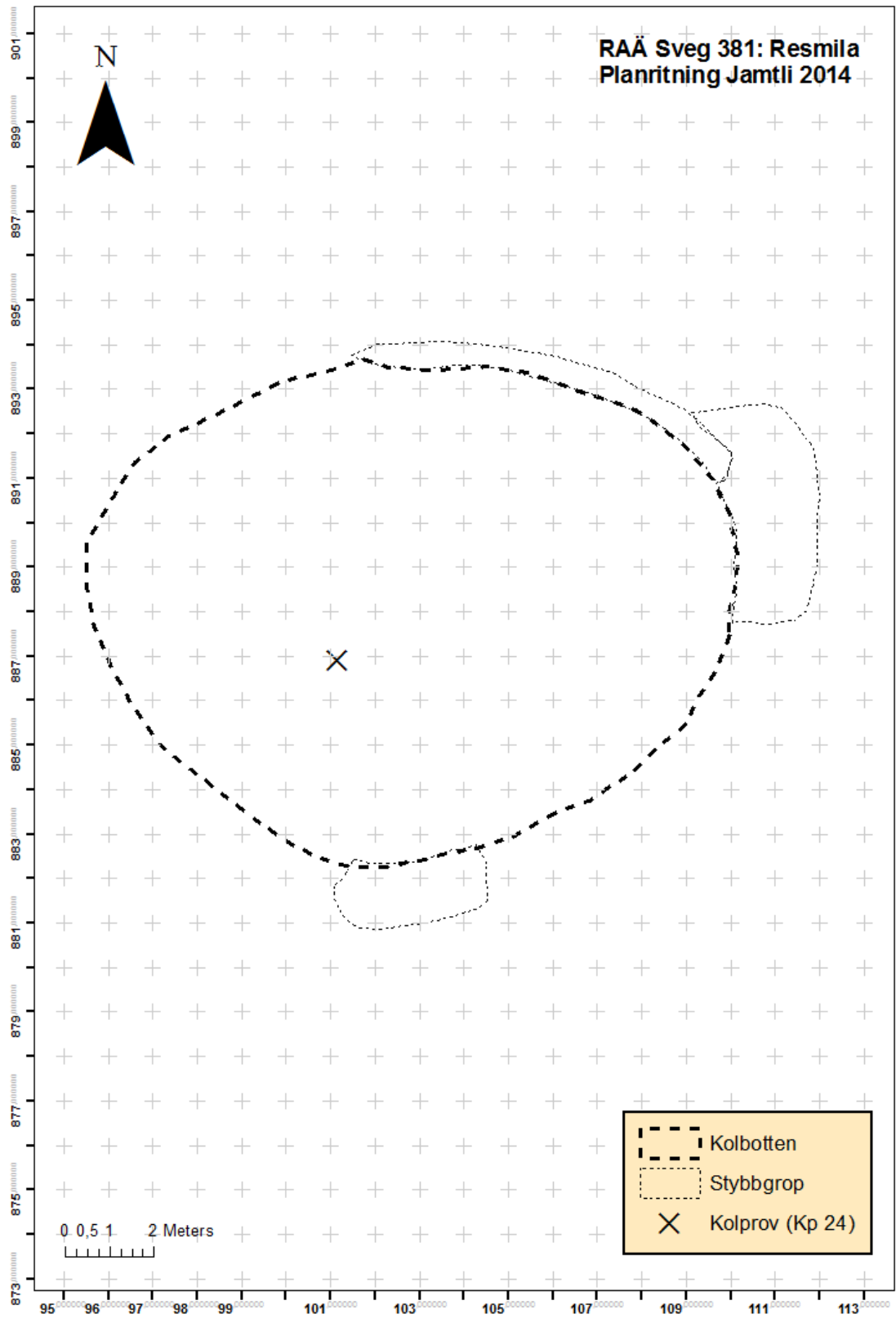
Liggmila, Raä Sveg 379 (Kp 23): Kolbotten efter liggmila, rektangulär, 8x4,5 m (NNV-SSÖ) och intill 0,3 m h. Ställvis omgiven av en ränna, 0,7-2 m br och 0,1-0,4 m dj. Beväxt med 8 tallar. Belägen i svagt NNÖ-sluttande moränmark med gles tallskog. Bedömd som fornlämning.

Resmila, Raä Sveg 381 (Kp 24): Kolbotten, rund, 12 m diam och intill 0,3 m h. Ställvis omgiven av en ränna, 1-3 m br och 0,1-0,3 m dj. Beväxt med 17 tallar och 2 mindre björkar. Belägen i svagt NNÖ-sluttande moränmark med gles tallskog. Bedömd som övrig kulturhistorisk lämning.







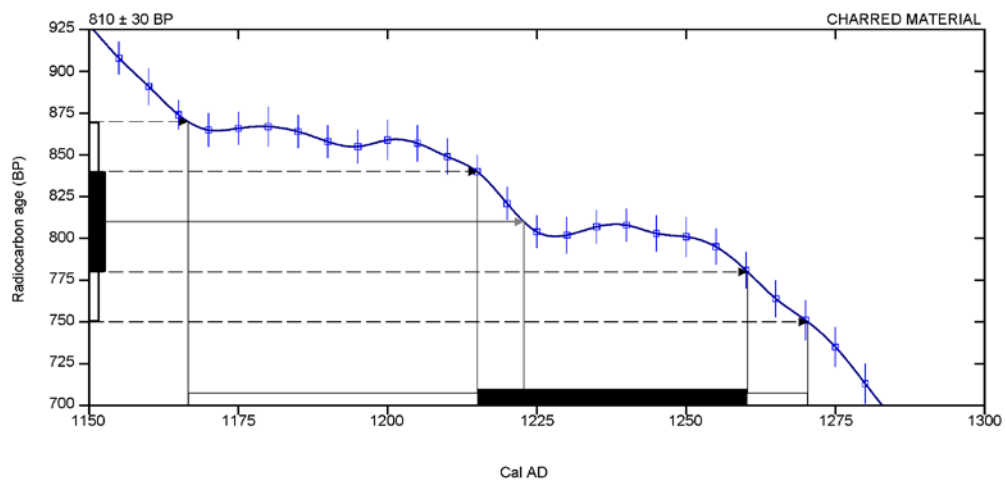


RAÄ Sveg 354 (Kp 6)

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.7 ‰ : lab. mult = 1)

Laboratory number	Beta-396694
Conventional radiocarbon age	810 ± 30 BP
2 Sigma calibrated result 95% probability	Cal AD 1165 to 1270 (Cal BP 785 to 680)
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1225 (Cal BP 725)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1215 to 1260 (Cal BP 735 to 690)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

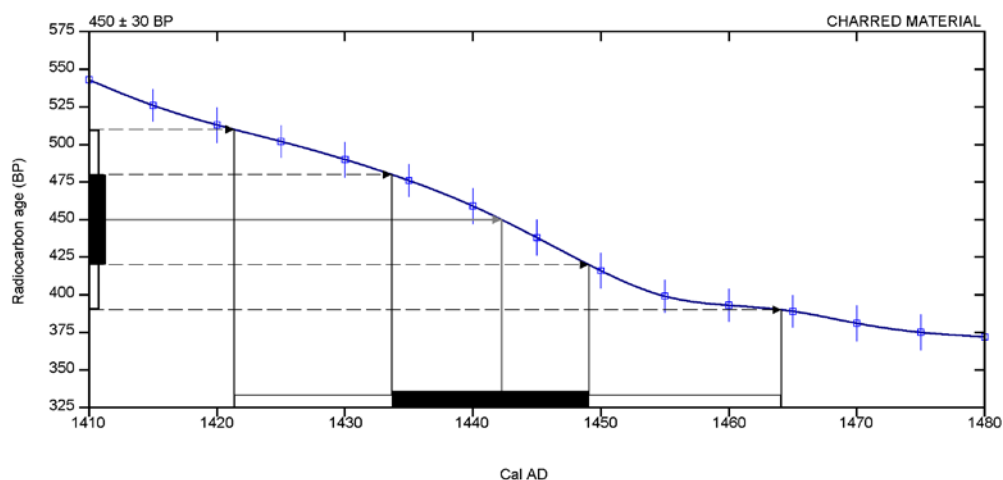
4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

RAÄ Sveg 377 (Kp 22)

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	Beta-396695
Conventional radiocarbon age	450 ± 30 BP
2 Sigma calibrated result 95% probability	Cal AD 1420 to 1465 (Cal BP 530 to 485)
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1440 (Cal BP 510)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1435 to 1450 (Cal BP 515 to 500)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

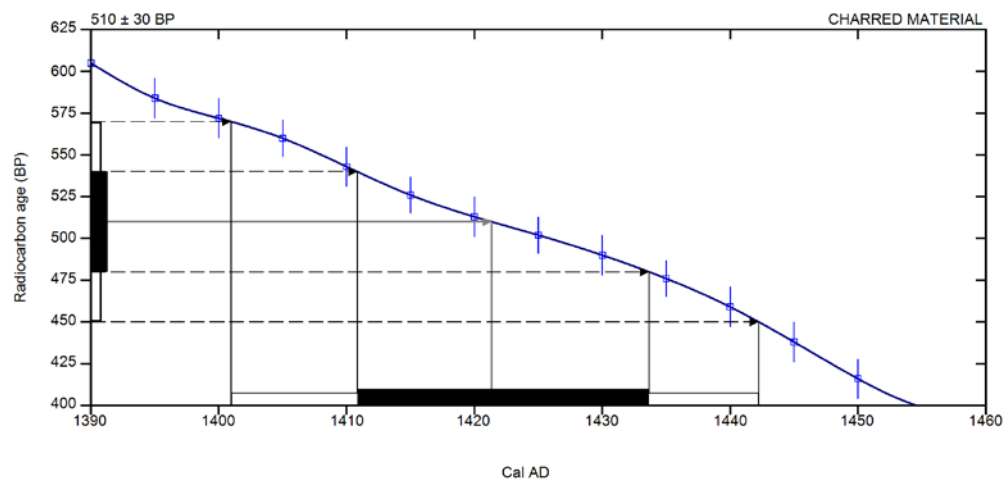
4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

RAÄ Sveg 379 (Kp 23)

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -24.8 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	Beta-396696
Conventional radiocarbon age	510 ± 30 BP
2 Sigma calibrated result 95% probability	Cal AD 1400 to 1440 (Cal BP 550 to 510)
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1420 (Cal BP 530)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1410 to 1435 (Cal BP 540 to 515)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

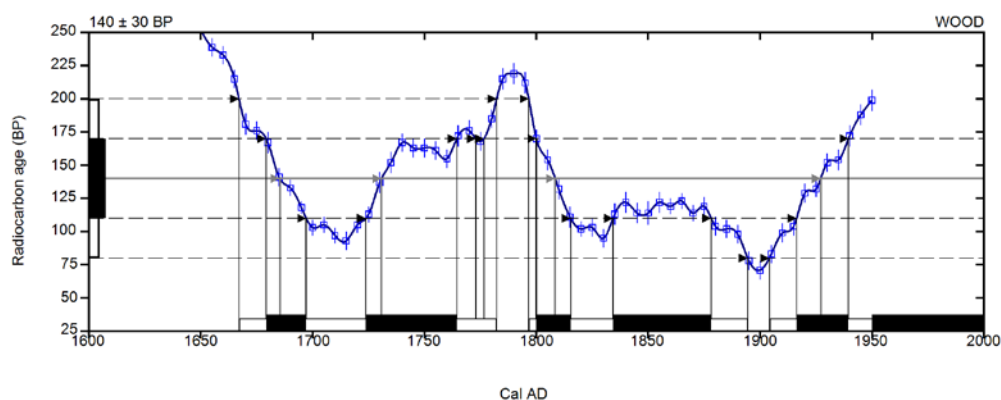
4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

RAÄ Sveg 381 (Kp 24)

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.1 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	Beta-396697
Conventional radiocarbon age	140 ± 30 BP
2 Sigma calibrated result 95% probability	Cal AD 1665 to 1780 (Cal BP 285 to 170) Cal AD 1795 to 1895 (Cal BP 155 to 55) Cal AD 1905 to Post 1950 (Cal BP 45 to Post 0)
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 1685 (Cal BP 265) Cal AD 1730 (Cal BP 220) Cal AD 1810 (Cal BP 140) Cal AD 1925 (Cal BP 25) Post AD 1950 (Post BP 0)
1 Sigma calibrated results 68% probability	Cal AD 1680 to 1695 (Cal BP 270 to 255) Cal AD 1725 to 1765 (Cal BP 225 to 185) Cal AD 1800 to 1815 (Cal BP 150 to 135) Cal AD 1835 to 1880 (Cal BP 115 to 70) Cal AD 1915 to 1940 (Cal BP 35 to 10) Post AD 1950 (Post BP 0)



Database used
INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1488

**Vedartsanalyser på material från Jämtland,
Byvallen o Frösön.**

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 1488

2014-11-13

Vedartsanalyser på material från Jämtland, Byvallen o Frösön.

Uppdragsgivare: Anders Hansson/Jamtli

Arbetet omfattar fem kolprov från två olika undersökningar. Alla fem proven innehåller kol från tall. Proven från Byvallen bestod av ganska stora kolbitar. I alla proven fanns kol från mycket tätvuxna träd, tex en kolbit från KP6 där jag räknade 32 årsringar på 8 mm. Täta årsringar kan antyda att kolet kommer från äldre träd där tillväxthastigheten har avtagit. Vid datering kan proverna ge hög egenålder.

Analysresultat Byvallen

Anl.	ID	Anläggnings-typ	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
	Kp6	Slaggvarp	24,5g	21,5g 15 bitar	Tall 15 bitar	Tall 283mg	
	Kp22	Kolbotten	65,1g	63,3g 19 bitar	Tall 19 bitar	Tall 513mg	
	Kp23	Kolbotten	54,0g	52,0g 18 bitar	Tall 612 bitar	Tall 612mg	
	Kp24	Kolbotten	32,5g	31,4g 22 bitar	Tall 19 bitar Bark 3 bitar	Bark 316mg	

Analysresultat Frösön

Anl.	ID	Anläggnings-typ	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
	Kp2	Grop	0,3g	0,3g 5 bitar	Tall 5 bitar	Tall 27mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

Tfn: 0570/420 29

670 20 GLAVA

E-post: vedlab@telia.com

www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
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 färskas vedprover.

RAPPORTSERIE – JAMTLI, 2015

ISSN 1654-2045

2015:1 Byvallen – Kartering och datering av nyupptäckta fornlämningar
Anders Edvinsson