



Arkeologisk schaktningsövervakning och inventering mellan

TANDÖ och BU

vid ny dragning av väg 66 i Lima socken
Malung-Sälens kommun, Dalarnas län



Arkeologisk rapport 2024:9

Lee Widegren Lundin & Greger Bennström

Arkeologisk schaktningsövervakning och inventering mellan

TANDÖ och BU

vid ny dragning av väg 66 i Lima socken
Malung-Sälens kommun, Dalarnas län

Lee Widegren Lundin & Greger Bennström

med bidrag av
Erik Danielsson

Dalarnas museum
Arkeologisk rapport 2024:9

Renritning: Lee Widegren Lundin
Form: Lee Widegren Lundin
Framsida: Översikt norra delen av område 3 från syd. Foto: Lee Widegren Lundin.

Rapporten finns på Dalarnas museums hemsida och i Forsök

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY
Topografi 10: © Lantmäteriet.
Topografi 50 och 100: Lantmäteriet (CC0)

Tryck: Dalarnas museum, Falun, 2024
ISSN 1400-8815

Innehåll

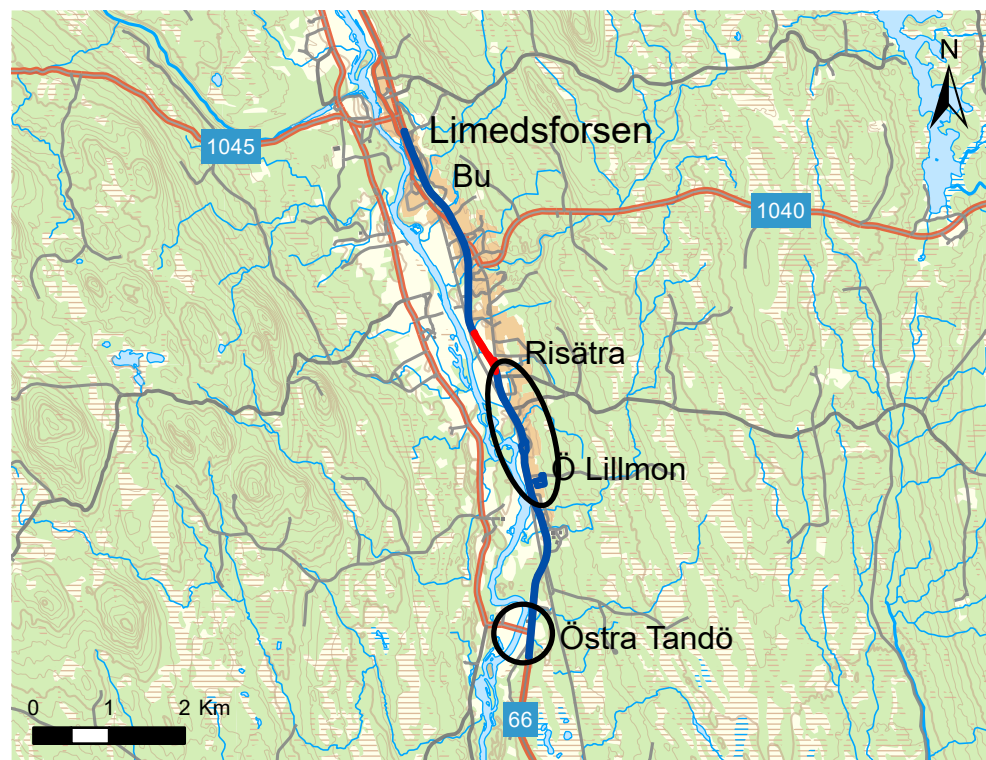
Sammanfattning	5
Inledning	7
Kunskapsläge och fornlämningsmiljö	7
Syfte.....	7
Metod och genomförande.....	8
Förmedling.....	9
Resultat	9
Schaktningsövervakning.....	9
Inventering.....	12
Datering.....	15
Slutsatser	15
Referenser.....	17
Arkiv	17
Tekniska och administrativa uppgifter	18
Bilaga 1, Anläggningar	19
Schaktningsövervakning.....	19
Inventering.....	19
Bilaga 2, Vedartsanalys.....	21



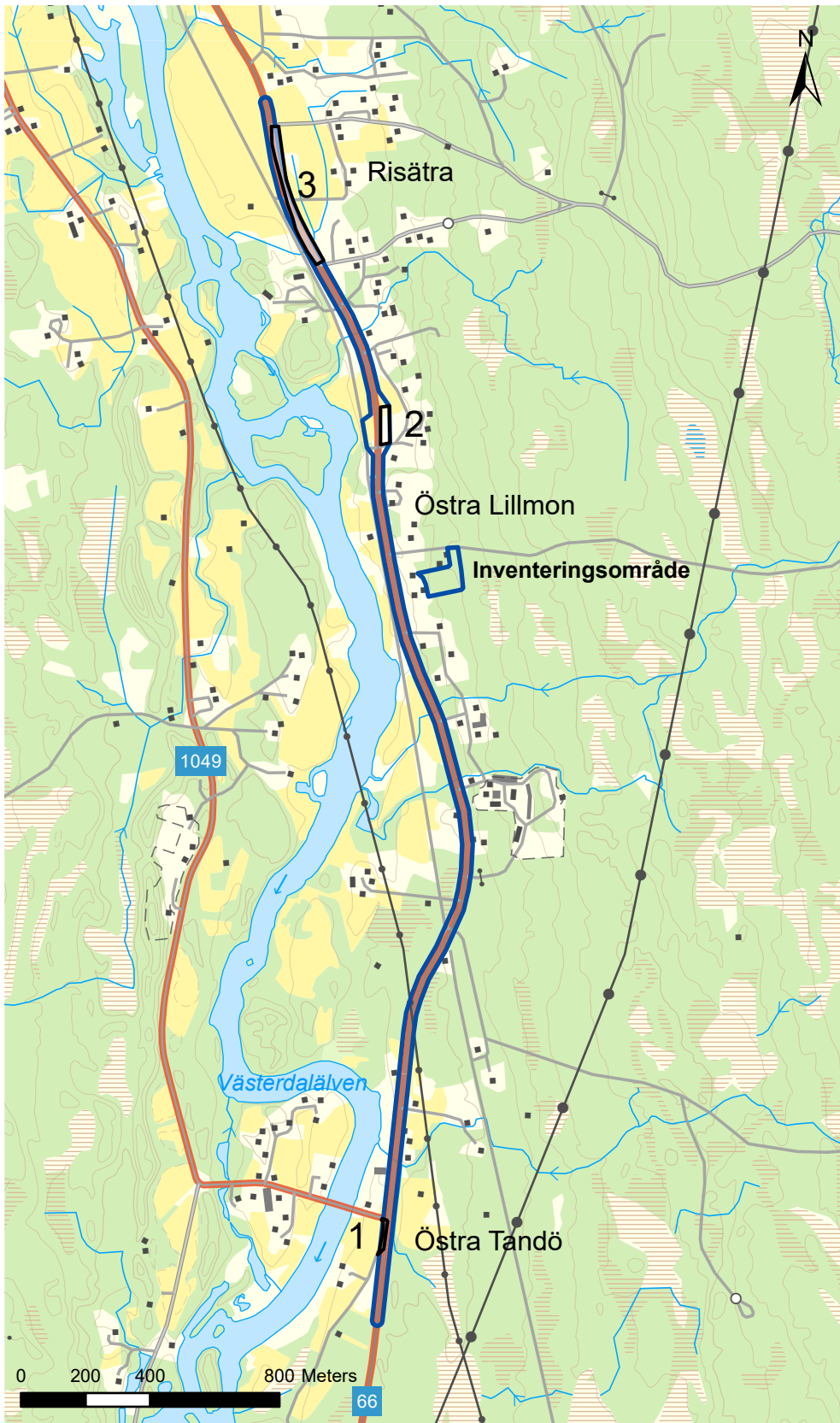
Karta över Dalarna med utsnittet för figur 1 markerat.

Sammanfattning

Dalarnas museum genomförde mellan sommaren 2021 och sommaren 2023 en schaktningsövervakning i samband med schaktningsarbeten för den nya sträckningen av väg 66 mellan Östra Tandö och Bu i Lima socken, Malung-Sälens kommun, Dalarna. Inom samma uppdrag gjordes även en mindre inventering i Östra Lillmon. Fyra anläggningar påträffades vid schaktningsarbetena och två lämningar påträffades vid inventeringen. Av dessa bedömdes bara en kolningsgrop vara antikvariskt intressant och materialet däri kunde dateras till vikingatid, även om själva kolningsaktiviteten skulle kunna utförts senare under medeltiden. Övriga anläggningar och lämningar bedömdes vara från tiden efter 1850.



Figur 1. Översiktskarta med undersökningsområdet markerat med blått. Schaktningsövervakning gjordes utmed hela den blå sträckan. Inringat är de områden där anläggningar undersöktes arkeologiskt och/eller inventering gjordes. Markerat i rött är undersökningsområdet för en undersökning som gjordes parallellt men som inte ingick i schaktningsövervakningen (Widegren Lundin 2023). Bakgrundskarta: Topografi 100. Skala 1:100 000.



Figur 2. Södra delen av undersökningsområdet där fältinsatser i område 1–3 och inventeringen gjordes. Bakgrundskarta: Topografi 50. Skala 1:20 000.

Inledning

Anledningen till schaktningsövervakningen var att det i samband med Trafikverkets schaktningsarbeten för den nya sträckningen av väg 66 framkommit ett flertal lämningar som inte var kända sedan tidigare. Lämningarna i Risätra undersöktes direkt för att inte stoppa upp arbetet med vägen för mycket, se Widegren Lundin 2023. Parallellt med detta tog då Länsstyrelsen i Dalarna också ett beslut om att schaktningsövervakning skulle ske på återstående sträckor mellan Östra Tandö och Bu, dnr 431-9954-2021 (figur 1). Efter överenskommelse med länsstyrelsen tillkom en mindre inventering utmed sträckan för en planerad ersättningsväg i Östra Lillmon.

Kunskapsläge och fornlämningsmiljö

För en översiktlig genomgång av tidigare undersökningar utmed den planerade vägsträckan och de forn- och kulturlämningar som finns i dalgången se till exempel Bennström 2023 och Widegren Lundin 2023 och där i anförd litteratur.

Syfte

Syftet var att på ett vetenskapligt sätt dokumentera de lämningar som eventuellt kom fram vid schaktningsarbetet. Dokumentationen skulle vara av god kvalitet och tillräcklig för att ge kunskap om de borttagna lämningarna.



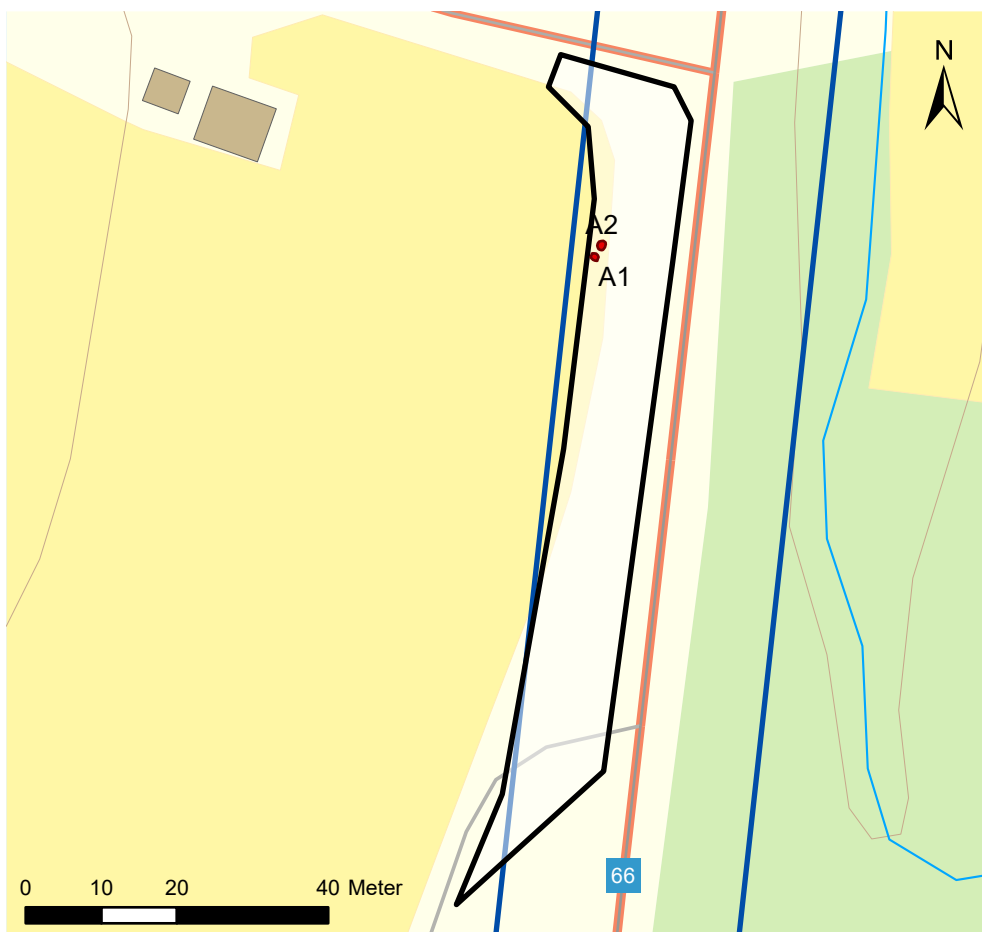
Figur 3. Översikt område 3 från syd. Matjorden som banades av var ganska tunn. Foto: Lee Widegren Lundin.

Metod och genomförande

Schaktningsövervakningen startade i juni 2021 och skedde delvis parallellt med undersökningen i Risätra (Widegren Lundin 2023) och pågick så länge som det förekom schaktningsarbeten som hörde till vägbygget, vilket var fram till sommaren 2023. Delvis skedde schaktningsövervakningen extensivt. Den extensiva delen innebar att ansvariga hos entreprenören Entry hörde av sig och skickade foton om till exempel kol, slagg, stenansamlingar med mera dök upp vid schaktningsarbete. En arkeolog från Dalarnas museum åkte då till platsen för att bedöma och eventuellt dokumentera lämningen (figur 2). Vid några tillfällen kunde också kolförekomster avfärdas som rotbränder direkt utifrån foton. Några besök gjordes också i samband med att arkeologer från museet hade andra ärenden i Västerdalarna.

Påträffade anläggningar rensades och avgränsades i plan innan de dokumenterades i skrift, fotograferades och mättes in med RTK-GPS. Därefter undersöktes de med skärslev och/eller spade. En grävmaskin med planeringskopa hjälpte till vid något tillfälle. Prover för vedarts- och ¹⁴C-analys samlades in om det verkade relevant.

Inventeringen genomfördes i augusti 2021 och skedde enligt gängse metod. Det vill säga att hela inventeringsområdet granskades till fots. Påträffade lämningar dokumenterades i skrift, fotograferades och mättes in med GPS. Översiktliga kart- och litteraturstudier gjordes för att tolka resultatet från fältarbetet.



Figur 4. Påträffade anläggningar i område 1 markerat. Bakgrundskarta: Topografi 10. Skala 1:1000.

Förmedling

Eftersom det var svårt att planera när det arkeologiska arbetet skulle ske gjordes ingen förmedling till allmänheten under arbetets gång.

Resultat

Schaktningsövervakning

Inom tre områden utfördes arkeologisk undersökning av anläggningar. Samtliga områden låg i åkermark där matjorden banats av (figur 3). Påträffade anläggningar redovisas i detalj i bilaga 1.

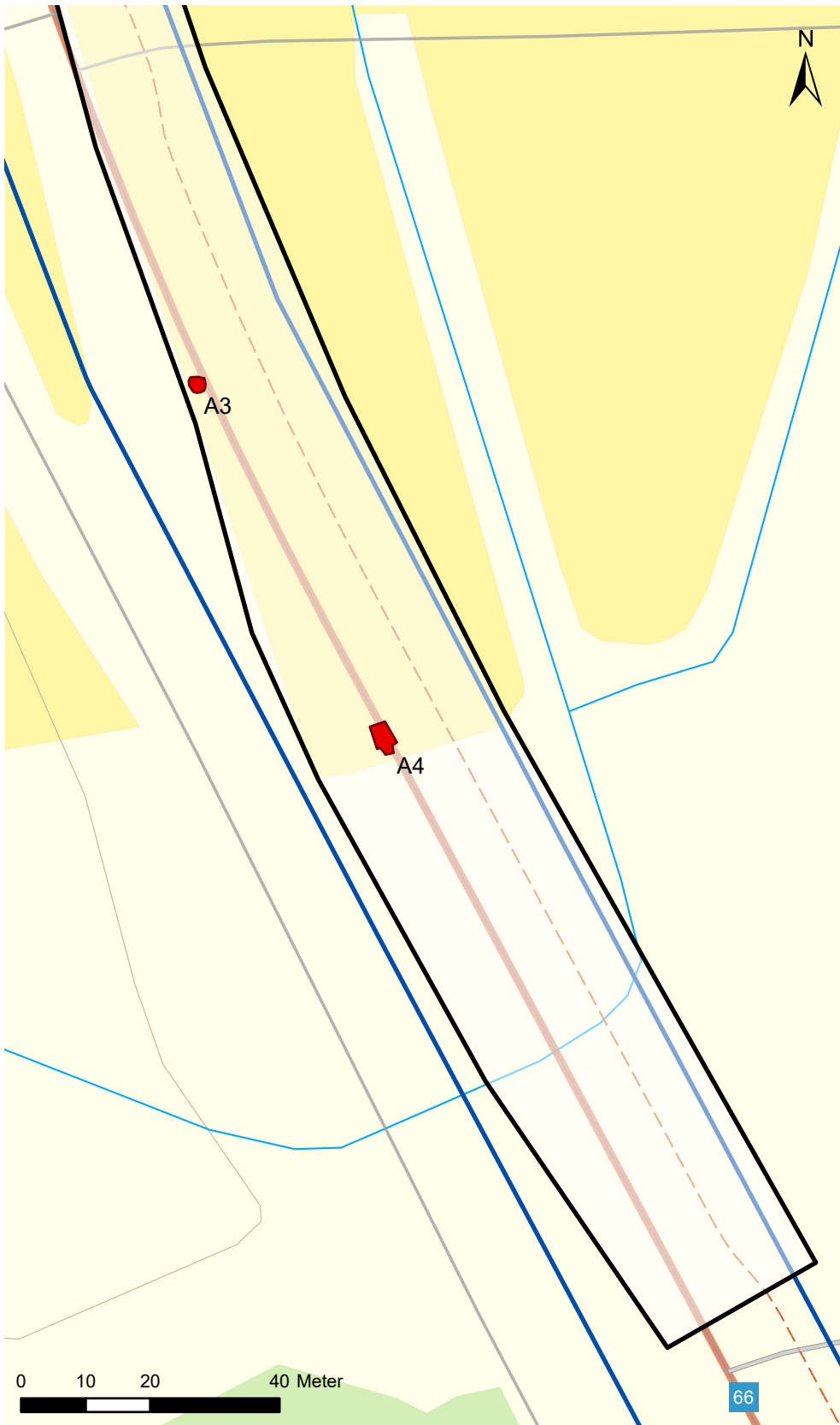
I område 1 längst söderut i Östra Tandö påträffades två cirka 1 meter stora och 0,5 meter djupa nedgrävningar, **A1** och **A2** (figur 4–6). A1 hade en fyllning av slagg och A2 en fyllning av grus, sand och silt. Båda anläggningarna tolkades som sentida med en oklar funktion.



Figur 5. Nedgrävning A2 profil från väst. Foto: Lee Widegren Lundin.



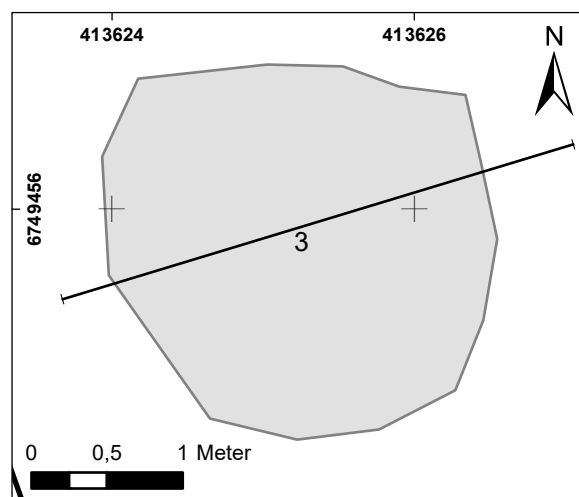
Figur 6. Nedgrävning A1 profil från syd. Foto: Lee Widegren Lundin.



Figur 7. Påträffade anläggningar i område 3 markerat. Bakgrundskarta: Topografi 10. Skala 1:1000.



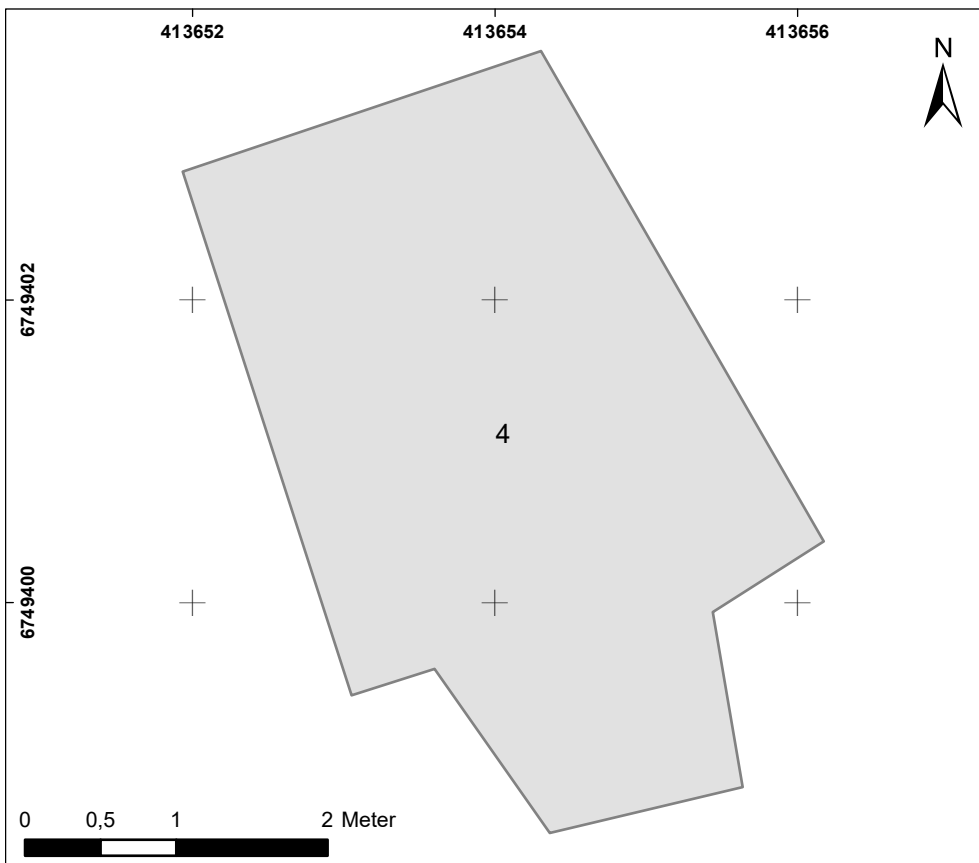
Figur 8. Kolningsgrop A3 profil från sydsydöst. Foto: Lee Widegren Lundin.



Figur 9. Plan över kolningsgrop A3. Skala 1:50.



Figur 10. Jordkällare A4, synliga stenkonstruktioner i norra delen, från norr. Foto: Lee Widegren Lundin.



Figur 11. Plan över jordkällare A4. Skala 1:50.

I södra delen av Risätra, område 3, dokumenterades två anläggningar (figur 7). **A3** tolkades som en kolningsgrop (figur 8-9) och **A4** bestod av en jordkällare (figur 10–12). Källaren var intakt men igenfylld och sannolikt anlagd efter 1850, varför den endast dokumenterades översiktligt. Kolprover togs ur kolningsgropen och skickades på analys.

I Östra Lillmon, område 2, kontrollerades två platser. En med stenar och en med kol och sot. Stenarna bedömdes var ett naturligt stråk med ås-grus och -sten i den annars stenfria silten. Området med kol och sot bedömdes som en sentida eldningsplats och var inte av antikvariskt intresse.

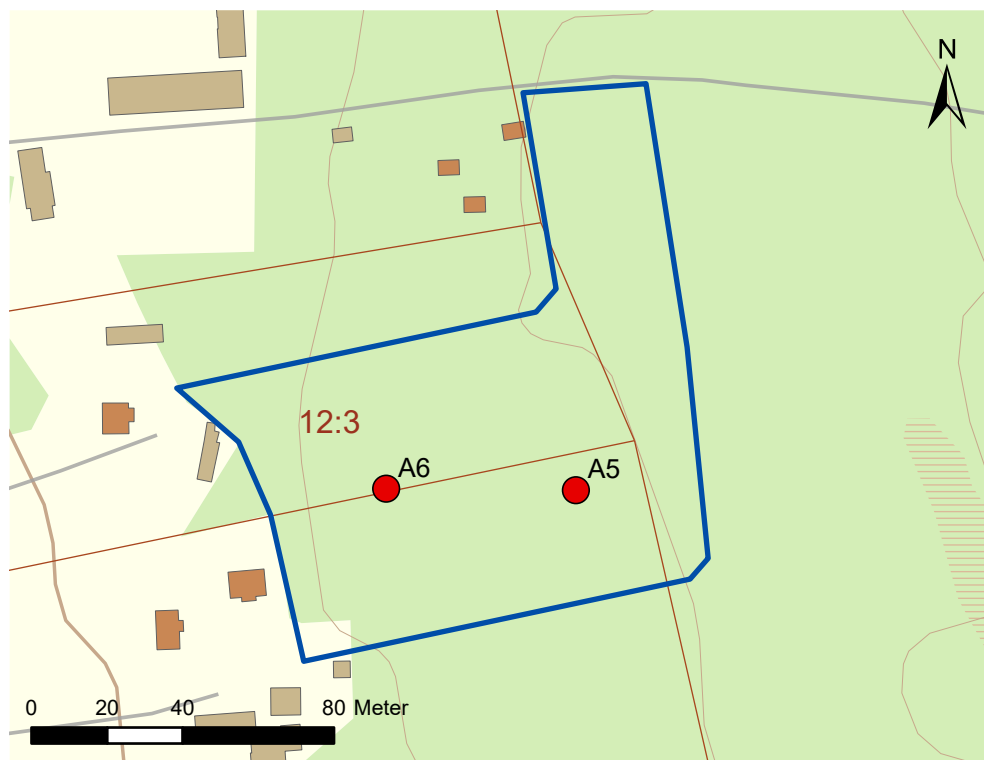
Inga fynd påträffades.

Inventering

Inventeringsområdet var drygt 10 000 kvadratmeter och var beläget strax norr om bebyggelsen i Östra Lillmon (figur 13). Terrängen bestod av relativt flack moränmark med mindre sankstråk och var beväxt med barrskog. I området påträffades en husgrund, A5 (figur 15), och ett stenröse, A6 (figur 14). Husgrunden var cirka 5x4 meter stor och bestod av en



Figur 12. Jordkällare A4, ingång framrensad och återfyllning med tegel synlig. Från syd. Foto: Lee Widegren Lundin.



Figur 13. Påträffade lämningar i inventeringsområdet. Bakgrundskarta: Topografi 10. Skala 1:2000.



Figur 14. Röjningsröse A6 från öst. Foto: Greger Bennström.



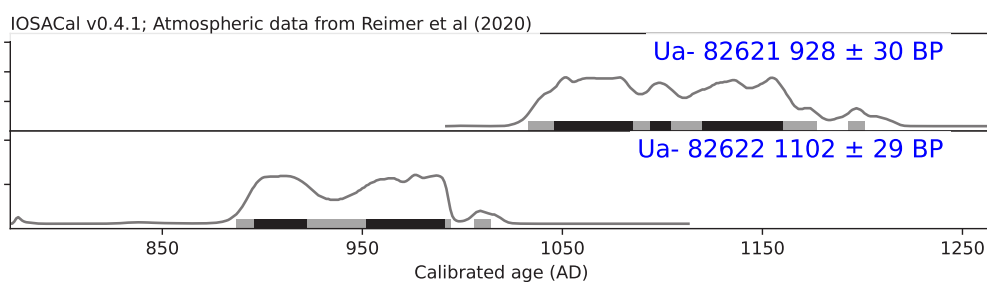
Figur 15. Husgrund A5 från sydväst. Foto: Greger Bennström.

Anl. nr	Kontext	Tall	Gran	Björk	Till ¹⁴ C-analys
A3	Kolningsgrop, övre kolskikt	X			Tall 54mg
A3	Kolningsgrop, bottenskikt	X			Tall 64mg

Tabell 1. Resultat av vedartsanalys.

Anl. nr	Kontext	¹⁴ C BP	Kalibrerat 1 σ	Analysnummer
A3	Kolningsgrop, övre kolskikt	928 \pm 30	AD 1046 - AD 1085 (31.1%) AD 1094 - AD 1104 (7.6%) AD 1120 - AD 1160 (29.3%)	Ua-82621
A3	Kolningsgrop, bottenskikt	1102 \pm 29	AD 896 - AD 922 (27.6%) AD 952 - AD 991 (40.6%)	Ua-82622

Tabell 2. Resultat av ¹⁴C-analys.



Figur 16. Kalibreringskurvor, ¹⁴C-analys.

syll av natursten. Där fanns även en källargrop. Röset var 4x1 meter stort och med en större sten i västra änden.

Datering

Två prover ur kolningsgrop A3 genomgick en vedartsanalys av Erik Danielsson, Vedlab. Båda proverna innehöll tall. Tallen kan ha hög egenålder, vilket måste beaktas vid bedömningen av dateringsresultaten. Både proverna skickades vidare till ¹⁴C-analys vid Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. I botten av kolningsgropen landade dateringen på 900-talet och i övre delen mellan 1050–1150 e.Kr (tabell 1–2, figur 16), vilket är vikingatid. Om kolningen utförts med äldre material kan själva aktiviteten skett under medeltid.

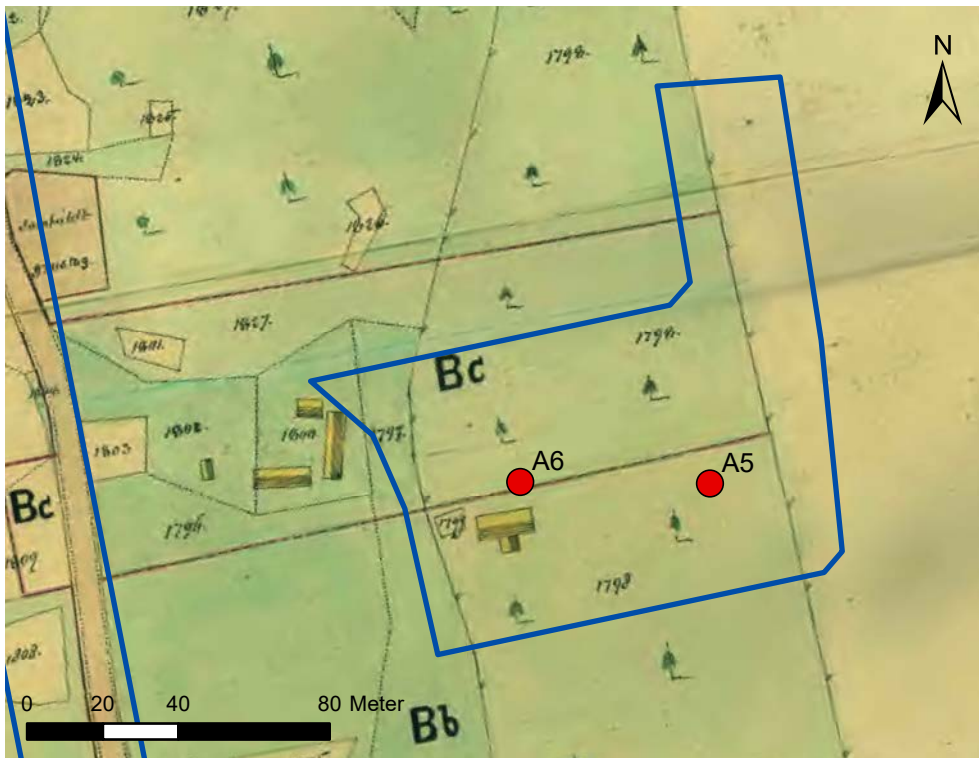
Slutsatser

Kolningsgropen A3 bedömdes kunna vara antikvariskt intressant och därför togs kolprover som skickades på analys. Kolningsgropen kan ha ett ursprung i vikingatid, men med tanke på att prov av tall kan ha hög egenålder är det lika möjligt att själva aktiviteten utförts under medeltiden, vilket skulle stämma väl med områdets fornlämningsbild med smedjor från medeltiden. Kolningsgropen har registrerats som delundersökt och borttagen *fornlämnning* i Kulturmiljöregistret (2024:3263).

På storskifteskartan från 1851 (U26-33:1) syns en byggnad i samma område som källaren A4. Troligtvis är byggnaden en föregångare till Risätra småskola som finns markerad på ekonomiska kartan från 1970-talet (14D0d76). Risätra småskola tillkom 1873 och år 1904 skede en nybyggnation och det var den byggnaden som fanns kvar fram tills den nya vägen byggdes (Åhnebrink m.fl. 1991). Skolan hade en källare i södra delen av skoltomten. På flygfoton



Figur 17. Arbetsbild, Lee försöker ta detaljfoton av takvalvet i källaren A4. Foto: Greger Bennström.



Figur 18. Utsnitt från storskifteskartan från 1851 (U26-20:1) med påträffade anläggningar markerade. Skala 1:2000.

från 1970-talet kan man ana en konstruktion på samma plats där källaren påträffades, dock inte på flygfoto från 1960-talet. En förhöjning i marken syns även i terrängskuggningen (Min karta, LMV). Det talar för att källaren hör till andra halvan av 1900-talet, men det går inte att utesluta att det kan röra sig om en källare, möjligen tillhörande den intilliggande byggnad som fanns på storskifteskartan, som fallit ur bruk och sedan återanvänts. Alternativt kan källaren ha tillhört en äldre gård som fanns i närheten innan storskiftet. En potentiell kandidat är gården som hört till husgrunden L2000:1715 på andra sidan vägen.

På storskifteskartan från 1870 (20-lim-10) finns en markering med elips på rågången direkt norr om den byggnad som markerats på kartan, vilket överensstämmer med läget för det påträffade stenröset A6. Röset är med största sannolikhet ett gränsröse i en aktuell gräns och utgör därför inte någon fornlämning.

Något hus syns ej på storskifteskartorna från 1851 eller 1870 (U26-20:1, 20-lim-10) i ett läge som överensstämmer med husgrund A5 (figur 18). Någon äldre karta att jämföra med har ej hittats. Ingen husgrund kunde iakttas där byggnaden finns inritad på storskifteskartan. Troligen är den påträffade husgrunden och huset på kartan ändå samma byggnad. Att läget skiljer sig kan antingen bero på att huset inte byggdes där det ritades in på kartan, dålig GPS-mottagning eller en kombination. På flygfoton från 1960- och 1970-talen ser man att skogen österut från huvudbyggnaden på tomten är mer uppbruten (Min karta, LMV) för att idag vara helt igenväxt, så möjligen hör husgrunden till någon gång mellan cirka 1850 och 1960. Det finns ingen byggnad markerad på ekonomiska kartan från 1970-talet (14D0e76). Husgrunden har registrerats som övrig kulturhistorisk lämning i Kulturmiljöregistret (L2024:3266).

Nedgrävningarna A1 och A2 bedömdes höra till tiden efter år 1850.

Referenser

- Bennström, G. 2023. *Arkeologisk undersökning i Bu och Risätra av gårdstomt L2000:1714 och lämningar från järnframställning och smidesverksamhet i Lima socken, Malung-Sälens kommun, Dalarnas län*. Dalarnas museum arkeologisk rapport 2023:11.
- Bennström, G. & Carlsson, E. 2015. *Arkeologisk utredning, Bu–Östra Tandö, ombyggnad av väg 66 genom Lima socken, Malung–Sälens kommun, Dalarna*. Dalarnas museum arkeologisk rapport 2015:10.
- Widegren Lundin, L. 2023. *Arkeologisk undersökning, Risätra, av gårdstomt L2022:1237, smideslämning L2022:1234, kolningsanläggning L2022:1233 m.fl., Lima socken, Malung-Sälens kommun, Dalarnas län*. Dalarnas museum arkeologisk rapport 2023:4.
- Åhnebrink, Cervin och Hellberg. 1991. *Skolväsendet. I: Lima och Transtrand. Ur två socknars historia del 3*. Malung.

Arkiv

- LMV, Lantmäteriet, <https://historiskakartor.lantmateriet.se/>
Lantmäteristyrelsens arkiv: U26-20:1, U26-33:1
Lantmäterimyndigheternas arkiv: 20-lim-10
Rikets allmänna kartverks arkiv: Risätra, 14D0e76; Västra Ofors, 14D0d76
LMV, Lantmäteriet, E-tjänst "Min karta", <https://minkarta.lantmateriet.se/>
(hämtat 2024-03-11)

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-9954-2021
Fornreg, uppdragsnummer:	202100768
Socken:	Lima
Fornreg, lämningsnummer:	L2024:3263, L2024:3266
Fastighet:	Flera
Koordinater, norra änden: (SWEREF99 TM)	N 6753024 E 412393
Koordinater, södra änden: (SWEREF99 TM)	N 6746023 E 413884
Höjd (RH 2000):	345–350 m.ö.h.
Inmätning:	RTK-GPS, GPS (Fältreg)
Vedartsanalys:	Erik Danielsson, Vedlab
¹⁴ C-analys:	Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet
Utförandetid:	2021-06-01 till sommaren 2023
Undersökningsområde:	ca 226 000 m ² (exkl. inventeringsområde)
Undersökt yta:	ca 15 200 m ²
Yta inventeringsområde:	ca 10 000 m ²
DM projektnummer:	1784
DM diarienummer:	122/21
DM fotoaccesion:	DM ARK1784
Fynd:	Inga fynd tillvaratagna
Arkeologisk personal:	Greger Bennström, Lee Widegren Lundin
Fältarbetsledare:	Greger Bennström
Projektansvarig:	Greger Bennström

Dokumentationsmaterialet förvaras på Dalarnas museum.

Analogt material:	Utskrivna foton Analysrapporter m.m.
Digitalt material:	Shapefiler Digitala foton (17) m.m.

Bilaga 1 Anläggningar

Schaktningsövervakning

A1 Nedgrävning

Oregelbundet oval, 1,10x0,83 m stor (Ö-V), 0,55 m djup med nästan lodräta kanter och plan botten. Tydlig nedgrävningskant mot omgivande silt. Homogen fyllning av mörkbrun humös silt med slagg, skarpkantade stenar och enstaka tegelbitar. Vatten tränger upp i botten. Sentida? Undersökt 50%, sektion i Ö-V.

Ej kulturhistorisk lämning

A2 Nedgrävning

Oregelbundet oval, 1,30x1,15 m stor (NNÖ-SSV), 0,50 m djup med något oregelbunden skålformad profil. Tydlig nedgrävningskant mot omgivande silt. Homogen fyllning av brun silt, sand och grus med runda stenar. Undersökt 50%, sektion i N-S.

Ej kulturhistorisk lämning

A3 Kolningsgrop (L2024:3236)

Kvadratisk, 2,4x2,4 m stor (N-S till Ö-V), 0,75 m djup under schaktbotten. Fyllning av siltblandad kol och sot. Rest av obränt trä i N-S riktning synligt på olika nivåer. Överst 0,35 m matjordsblandad silt, skålformad. Därunder kolblandad silt i olika strimmor och lager. Nästan lodräta kanter och helt plan botten. Undersökt 50%, sektion i Ö-V.

Fornlämning, delundersökt och borttagen.

A4 Källare

Valvat tak. Ca 2,5 m br innermått. Nedgång från SSÖ. Igenfylld med silt, taktegel och övrig rasering. Tidigare synlig som en förhöjning, se Dalarnas museum arkeologisk rapport 2015:10. Sannolikt efter storskiftet.

Övrig kulturhistorisk lämning, ej undersökt och borttagen

Inventering

A5 Husgrund (L2024:3266)

Husgrund 5x4 m (Ö-V) bestående av syll av natursten 0,3–0,4 m h. Källargrop i V delen, ca 2x1,5 m och 0,6 m dj. Beväxt med 2 tallar och 2 granar. Svag V-sluttande stenig moränmark. Skogsmark, barrskog. Ca 4 m S om rågång (Ö-V) och 11 m V om mindre blöthål. Ej undersökt.

Övrig kulturhistorisk lämning

A6 Stenröse

Avlång, 4x1 m (Ö-V) och 0,2–0,6 m h. Bestående av mestadels 0,3–0,4 m stora stenar samt en 0,7 m stor sten i V änden. Beläget i rågång. Ej undersökt.

Ej kulturhistorisk lämning

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24026

Vedartsanalyser på material från Dalarna, Malung-Sälens kommun, Tandö-Bu väg 297.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24026

2024-02-29

Vedartsanalyser på material från Dalarna, Malung-Sälens kommun, Tandö-Bu väg 297.

Uppdragsgivare: Lee Widegren/Dalarnas museum

Arbetet omfattar två kolprover från en kolningsgrop som framkom vid schaktningsövervakning. Proverna som är tagna på två nivåer i gropen innehåller båda kol från tall. Tall kan ge hög egenålder vilket får beaktas vid bedömning av dateringsresultaten.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
3	1	Kolningsgrop	54,1g	0,9g 30 bitar	Tall 30 bitar	Tall 54mg	
3	2	Kolningsgrop	26,7g	6,6g 30 bitar	Tall 30 bitar	Tall 64mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Box 178
791 24 FALUN
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	600 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, tjärbloss, 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.



Dalarnas museum

Box 22, 791 21 Falun
Tel 023-666 55 00
info@dalarnasmuseum.se
www.dalarnasmuseum.se