



Arkeologisk schaktningsövervakning

# KNIVA-LISSELBO

vid schaktning för fiber och ledningsunderhåll  
intill hyttområden och gårdstomter i Vika  
socken, Falu kommun, Dalarnas län



Arkeologisk rapport 2023:14

Lee Widegren Lundin



Arkeologisk schaktningsövervakning

# KNIVA-LISSELBO

vid schaktning för fiber och ledningsunderhåll  
intill hyttområden och gårdstomter i Vika  
socken, Falu kommun, Dalarnas län

Lee Widegren Lundin

med bidrag av

Erik Danielsson

Dalarnas museum

Arkeologisk rapport 2023:14

Renritning: Lee Widegren Lundin  
Form: Lee Widegren Lundin  
Framsida: Del av schakt 14c fotat från nordväst. Foto: Emelie Svenman.

Rapporten finns på Dalarnas museums hemsida och i Forsök

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY  
Fastighetskartan: © Lantmäteriet.  
Terrängkartan: Lantmäteriet (CC0)

Tryck: Dalarnas museum, Falun, 2023  
ISSN 1400-8815

## *Innehåll*

Sammanfattning .....	5
Inledning .....	6
Kulturmiljö och antikvarisk bakgrund .....	6
Syfte.....	6
Metod och genomförande.....	7
Resultat .....	7
Schakt.....	7
Område 1.....	8
Område 2.....	10
Område 3 – Storgården.....	10
Område 4 .....	11
Område 5 – Smedbacken.....	13
Område 6 – Marieberg .....	13
Fynd .....	13
Datering.....	15
Vedarts- och <sup>14</sup> C-analys.....	15
Tolkning och slutsatser .....	16
Utvärdering.....	17
Referenser.....	18
Arkiv .....	18
Tekniska och administrativa uppgifter .....	19
Bilaga 1 - Schaktlista .....	21
Bilaga 2 - Anläggningar.....	27



*Karta över Dalarna med utsnittet för figur 1 markerat.*

## Sammanfattning

Mellan maj och oktober 2021 genomförde Dalarnas museum en arkeologisk schaktningsövervakning i Kniva-Lisselbo i Vika socken, Falu kommun (figur 1). Anledningen var att Falu Elnät AB schaktade för fiber och underhåll av befintliga ledningar. Schakt i sex områden övervakades i närheten av lämningar registrerade i Kulturmiljöregistret. Inom dessa områden grävdes totalt 38 schakt varav flera var sammanhängande. Sex anläggningar påträffades och de utgjordes av gropar, en härdbotten och möjliga rester av slaggvarp som daterades till andra halvan av 1400-talet. Ett par av anläggningarna bedömdes tillhöra bebyggelse yngre än 1850. Resterande gick inte att säkert knyta till en särskild period. Inga fynd togs tillvara.



Figur 1. Utdrag ur terrängkartan med området för schaktningsövervakningen inom den blå ovalen. Skala 1:50 000.

## *Inledning*

Med anledning av att Falu Elnät AB grävde för fiber till Kniva och Lisselbo samt utförde underhåll av befintligt elnät, ledningar, raserade luftledningar och ersatte stationer på stolpar mot markstationer, genomförde Dalarnas museum en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Arbetet genomfördes etappvis mellan maj och oktober 2021 och en arkeolog från Dalarnas museum dokumenterade schakt inom sex olika områden (figur 2). Beslut fattades av Länsstyrelsen i Dalarnas län, dnr 431-17080-2020 och beställare var Falu Elnät AB.

## *Kulturmiljö och antikvarisk bakgrund*

Ortnamnet Kniva är ett naturnamn som troligen har syftat på höjden som ser ut som en kniv, alternativt att det syftar på en fördjupning eller åns flöde. Äldsta belägget är från 1401. I Kniva har det funnits smedjor och en kopparsmedja ska ha funnits på Storgården på 1550-talet (Björkman et al. 2007: 15–16). Knivaområdet var viktigt för kronans kolningar på 1500- och 1600-talet (Lindroth 1955: 111) och från år 1750 finns uppgifter om en byggmästare i Kniva som bygger bland annat vattenhjul för hyttverksamheten (Lindroth 1955: 148).

Området vid Gammelgården ligger inom Kniva bergslag och ingår i Världsarvet Falun och Kopparbergslagen. Staberg och hyttområdet är även kulturresevat och i *Riksintressen för kulturmiljövården – Dalarnas län (W)* beskrivs Knivadalen–Staberg som riksintresse för kulturmiljövården med motiveringen att det är en "Bergslagsbygd i Kopparbergslagen med talrika och tydliga lämningar efter kopparhantering" (Riksantikvarieämbetet 2013).

År 1974 genomförde Dalarnas museum en översiktlig kulturhistorisk planering på uppdrag av Falu kommun där Knivadalen utvärderades baserat på att vara en bergsmansbebyggelse med koppling till kopparhantering (Andersson 1975).

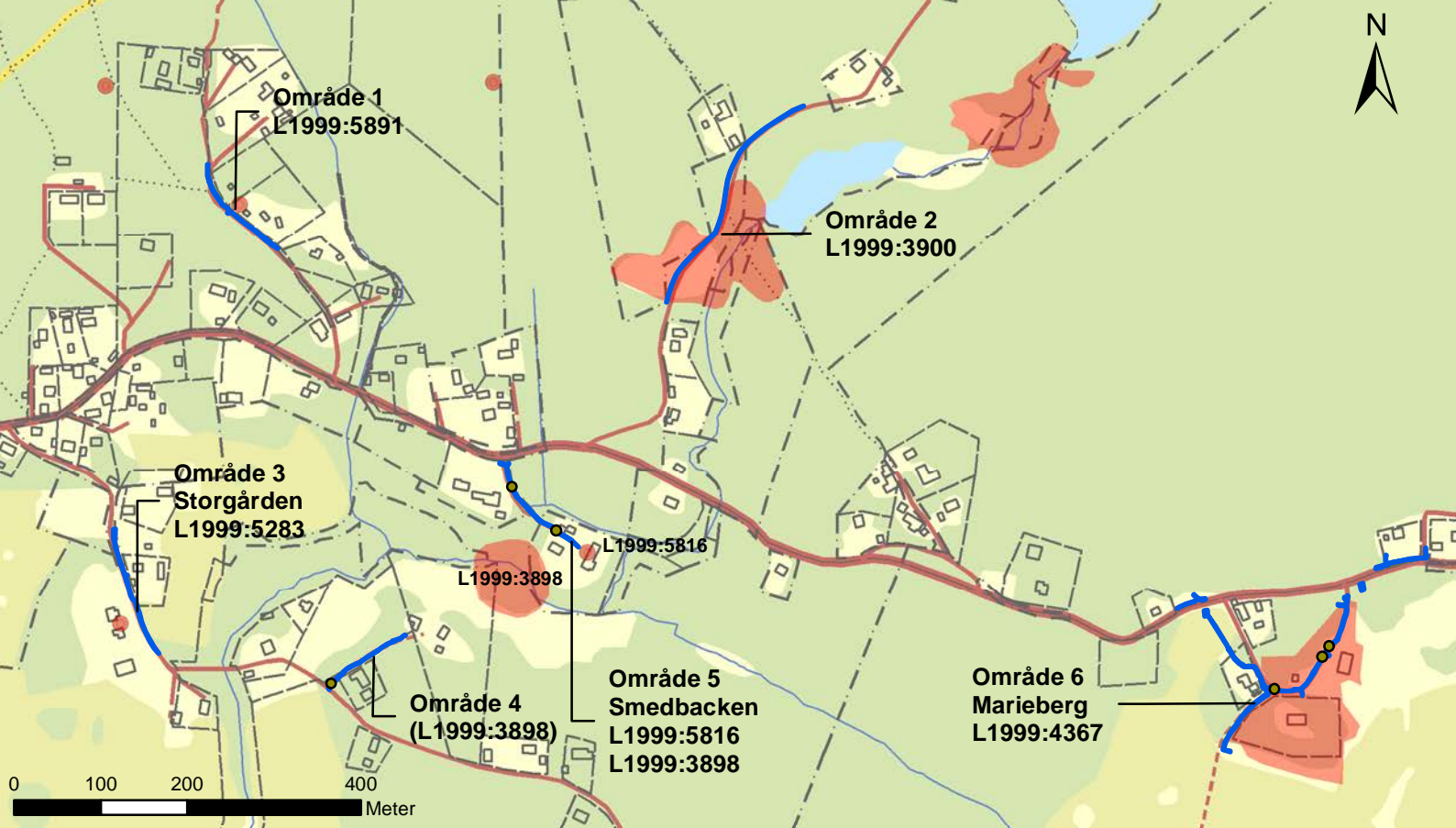
Dalarnas museum har senare genomfört en mer fördjupande kulturhistorisk utredning i området kring bergsmansgårdarna Staberg, Ragvaldsberg och Gammelgården (Björkman et al. 2007) vilket innefattade hyttområde L1999:4387.

De registrerade lämningar som finns i området domineras av hyttområden och by-/gårdstomter. De lämningar som skulle kunna komma att beröras av schaktningen bestod av fyra by-/gårdstomter: L1999:4367, L1999:5816, L1999:5891 och L1999:5283, samt tre hyttområden: L1999:3898, L1999:3900 och L1999:4387 (figur 2). Det sistnämnda hyttområdet har delundersökts arkeologiskt vid flera tidigare schaktningsövervakningar och en förundersökning (Jacobson 1990; Carlsson 1996; Altner 2010; Bennström 2014; Frisk & Bennström 2018 och Bennström 2018). Av by-/gårdstomterna har endast en, L1999:4367, med namnet Marieberg, delundersökts arkeologiskt (Bennström 2018).

## *Syfte*

Syftet med undersökningen var att med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera berörda fornlämningar.





Figur 2. Utdrag ur fastighetskartan med lämningar ur Kulturmiljöregistret i rött och schakt i blått. Norr uppåt. Lägen för påträffade anläggningar markerade med olivgröna punkter. Skala 1:8000.

## Metod och genomförande

Schaktningsarbetet utfördes av grävmaskin utrustad med planerings- och kabelskopa. Arkeologer från Dalarnas museum dokumenterade schakten när de var färdigrävda men före de lades igen. Schaktet genom hyttområde L1999:3900 övervakades under pågående schaktning då schaktet gick rakt genom lämningen. En del av schaktet i Smedbacken kunde inte dokumenteras på grund av att det var vattenfyllt (figur 3). Delar av profilväggarna finrensades för hand vid behov och dokumenterades sedan skriftligt, genom fotografi och mättes in med RTK. Enstaka schakt ritades in för hand i ArcMap utifrån fältskiss med rektifierat ortofoto som underlag då RTK inte fanns tillgängligt i fält vid ett tillfälle. Hyttområde L1999:4387 berördes aldrig av schaktningsarbetet.

## Resultat

### Schakt

Sammanlagt grävdes 38 schakt varav flera var sammanhängande. Detaljerade schaktbeskrivningar redovisas i bilaga 1. Vissa av de sammanhängande schakten har fått samma nummer men särskiljs baserat på att de inte var öppna samtidigt, exempelvis schakt 5a – schakt 5e. Schakten var generellt kring 0,6–0,8 meter djupa och 0,7–1,0 meter breda. Enstaka schakt var upp till 1,8–2 meter djupt och 4 meter brett. Sex anläggningar påträffades. Detaljerade anläggningsbeskrivningar redovisas i bilaga 2. Resultatbeskrivningen redogörs per område nedan.



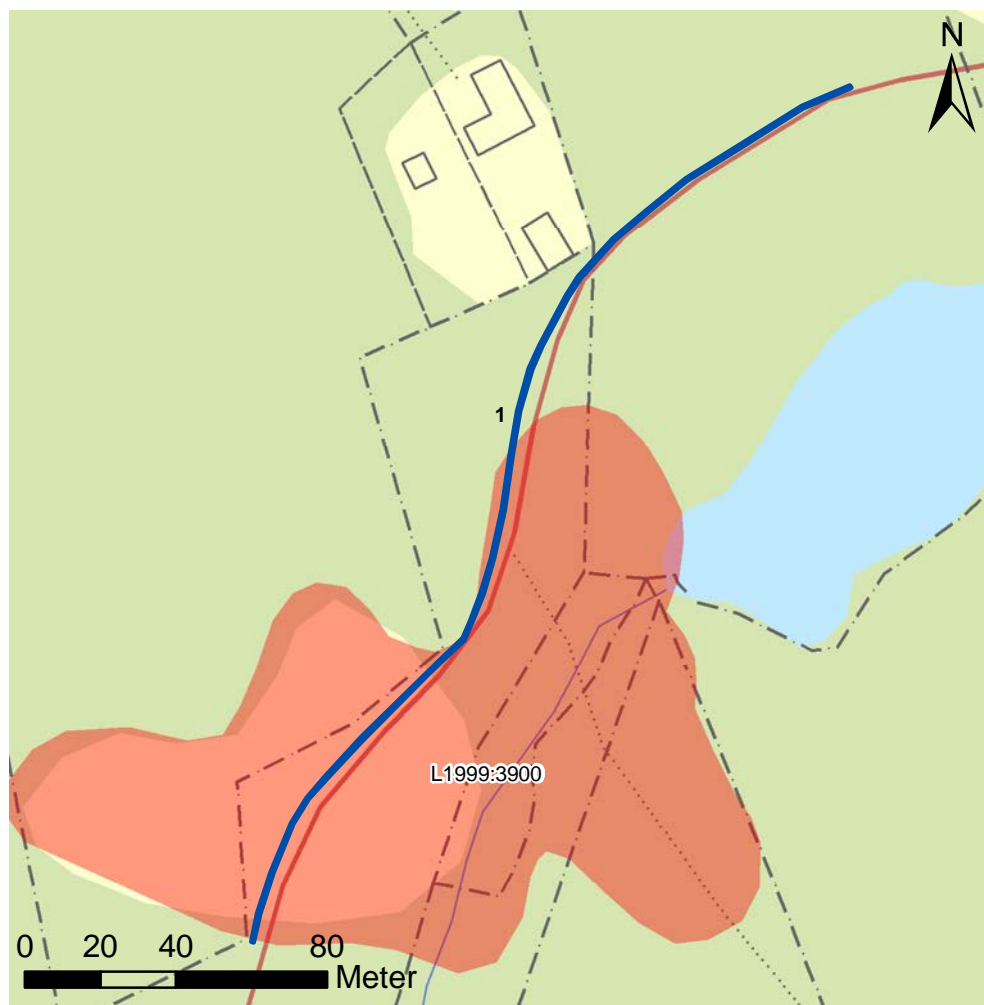
Figur 3. Schakt 22 i Smedbacken vattenfylld. Från sydost. Foto: Lee Widegren Lundin.



Figur 4. Utdrag ur fastighetskartan. Område 1 med schakt i blått. Skala 1:1000.

### Område 1

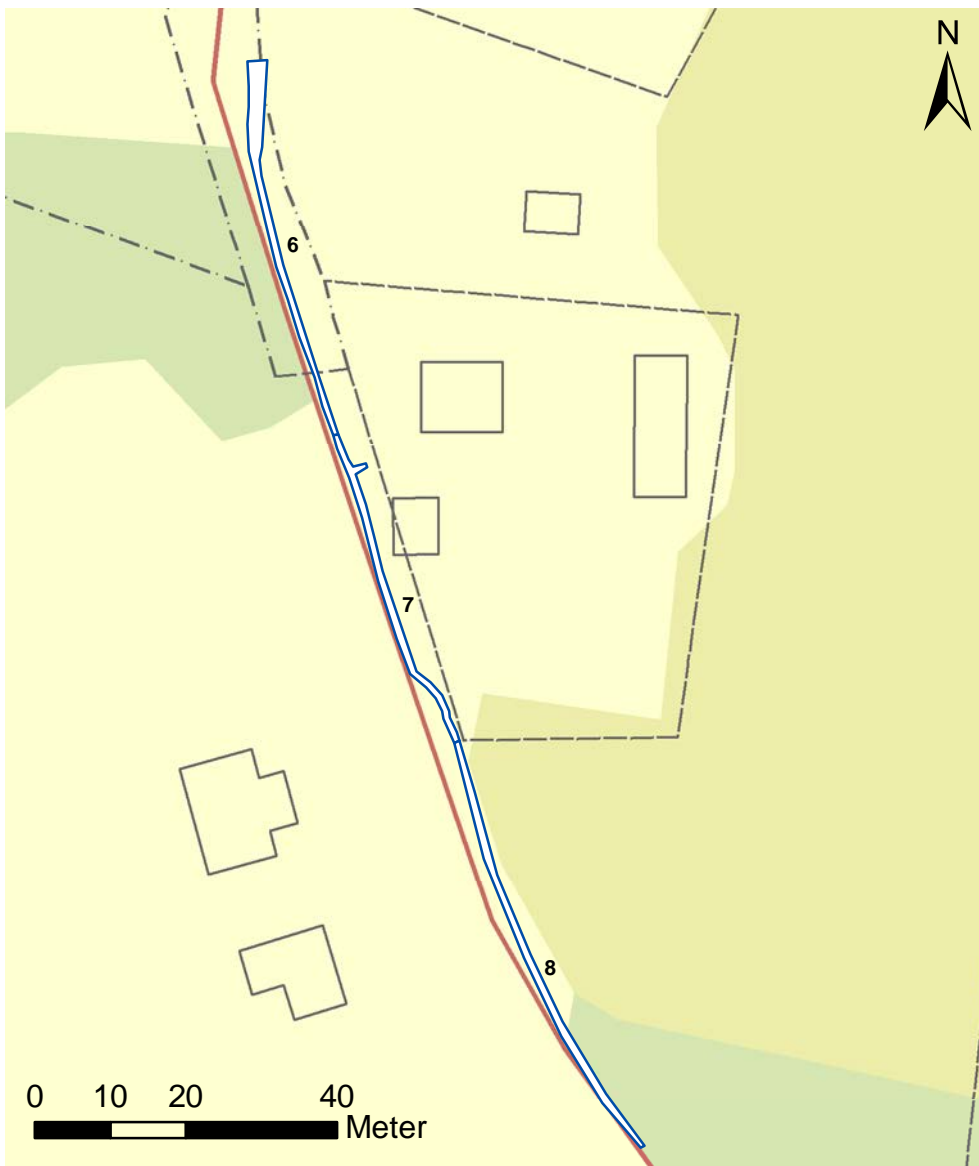
Inom område 1 grävdes fem schakt, schakt 5a–5e, i en enklare grusväg (figur 4). Där påträffades olika skikt av vägfyllning eller torv med matjord ovanpå naturlig grusmorän.



Figur 5. Utdrag ur fastighetskartan. Område 2 med schakt 1 i blått och lämningar ur KMR i rött. Skala 1:2000.



Figur 6. Schakt 1 i område 2. Endast slagg i sydvästra delen av schaktet. Fotat från nordost. Foto: Emelie Svenman.



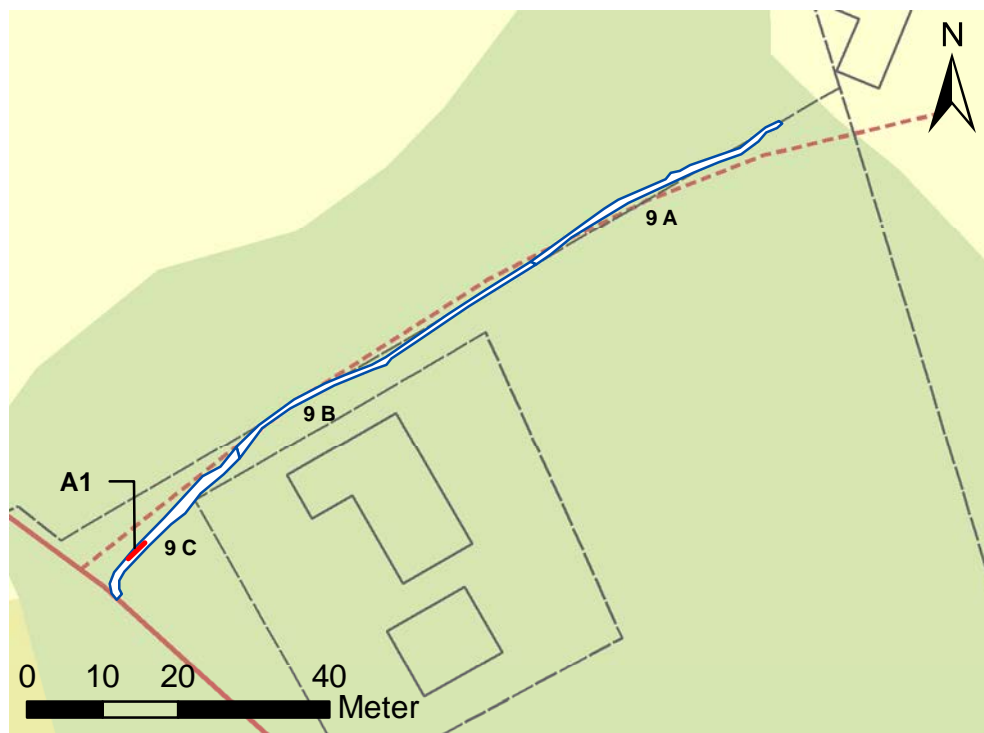
Figur 7. Utdrag ur fastighetskartan. Område 3 med schakt i blått. Skala 1:1000.

### Område 2

Ett längre schakt grävdes längs kanten av vägen inom hyttområde L1999:3900 (figur 5). Där syntes slaggvarp i ytan av området och delar av schaktet innehöll endast ren slagg (figur 6). Där slaggvarpet tog slut fanns naturlig morän. Inga andra anläggningar påträffades.

### Område 3 – Storgården

Inom område 3 grävdes tre schakt i diket öster om en grusväg (figur 7). En nedgrävning fylld med mörk silt och med sten i botten framkom precis invid infarten till tomten åt öst. Nedgrävningens funktion skulle kunna ha varit en nedgrävning för en stolpe eller dylikt och bedömdes vara sentida. I slutningen söder om tomten, i schakt 8, påträffades slagg. Slaggen såg ut att utgöra del av ett vägskikt under nuvarande grusväg. Runt bostadstomten öster om vägen förekom många påförda större stenblock, bland annat sprängsten, som såg ut att ha använts för att jämna ut tomten.



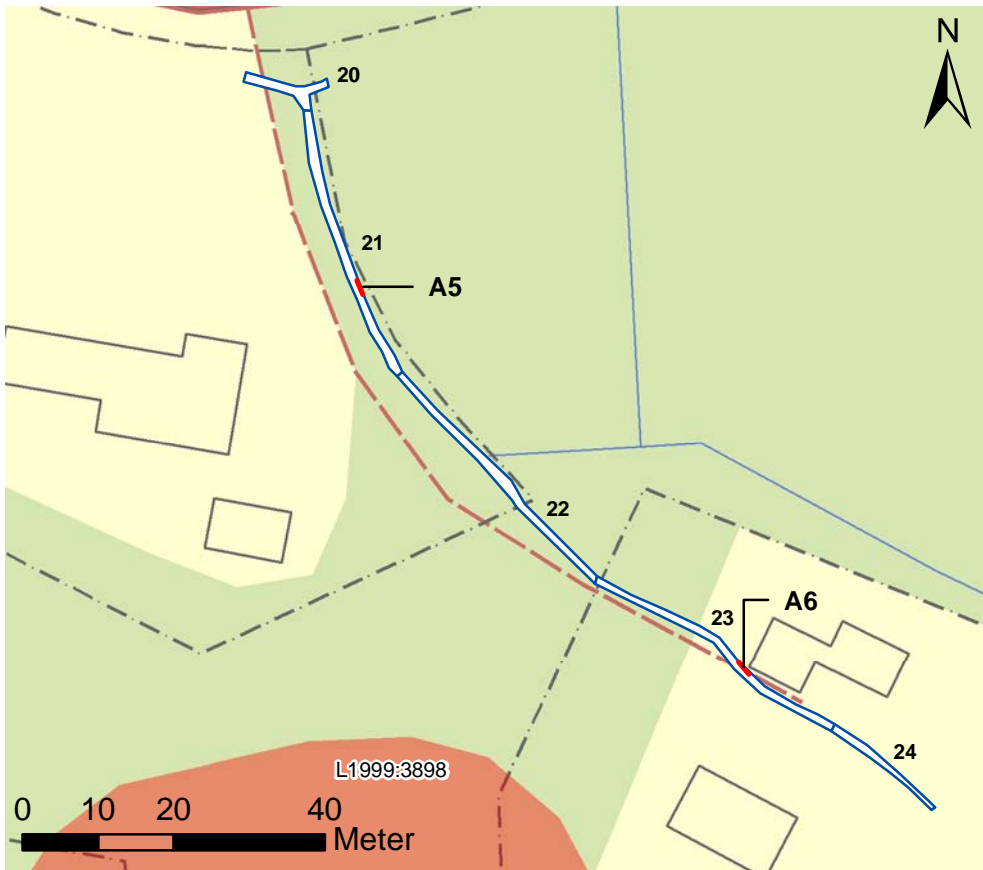
Figur 8. Utdrag ur fastighetskartan. Område 4 med schakt i blått och anläggning i rött. Skala 1:1000.



Figur 9. Schakt 9. Del av den nordvästra schaktväggen med utfyllnad av tegel och takpannor under markduk. Det förekom mycket stenblock i område 4. Från sydost. Foto: Emelie Svenman.

#### Område 4

Inom område 4 grävdes tre schakt i södra kanten av en grusväg i skogsmark där terrängen var stening och med stora block (figur 8). Schakten innehöll väggrus som låg ovanpå en markduk och därunder fanns utfyllnadslager, bitvis med mycket slagg. Innehållet i schaktet och marken låg stökigt. Många stora stenblock påträffades i schakten (figur 9). I västra ändan av schaktet påträffades en möjlig anläggning i form av en nedgrävning eller svacka med flera olika fyllningsskikt, A1, eventuellt utgör den rester av slaggvarp. Det förekom mycket kopparslag i lagret överst i anläggningen under markduken.



Figur 10. Utdrag ur fastighetskartan. Område 5 med schakt i blått och anläggningar i rött. Skala 1:1000.



Figur 11. Översikt schakt 21 i Smedbacken från nordnordväst. Mitt i slutningen i bortre delen av schaktet fanns gropen A5. Foto: Lee Widegren Lundin.

### Område 5 – Smedbacken

Inom område 5 grävdes fem schakt (figur 10). Schakten grävdes öst om en grusväg i sluttning mot syd (figur 11), sedan genom en damm och slutligen i kanten av grusplan på en tomt. I sluttningen påträffades en möjlig anläggning, **A5**, som utgjordes av en grund grop med osäker funktion. Direkt söder om **A5** förekom ett område med mörkbrun matjord med rikligt inslag av sten och förekomst av tegelkross. Norr om **A5** förekom endast morängrus och moränsand. På tomten fanns påförd fyllning för grusgård och grusväg eller grästorv där det var gräsmatta. Marken utgjordes därunder av moränsand. På tomten påträffades en anläggning i form av en grop, **A6**. Den naturliga sanden under gropen var eldpåverkad och det förekom en riklig mängd spruckna och eldpåverkade stenar i anläggningen.

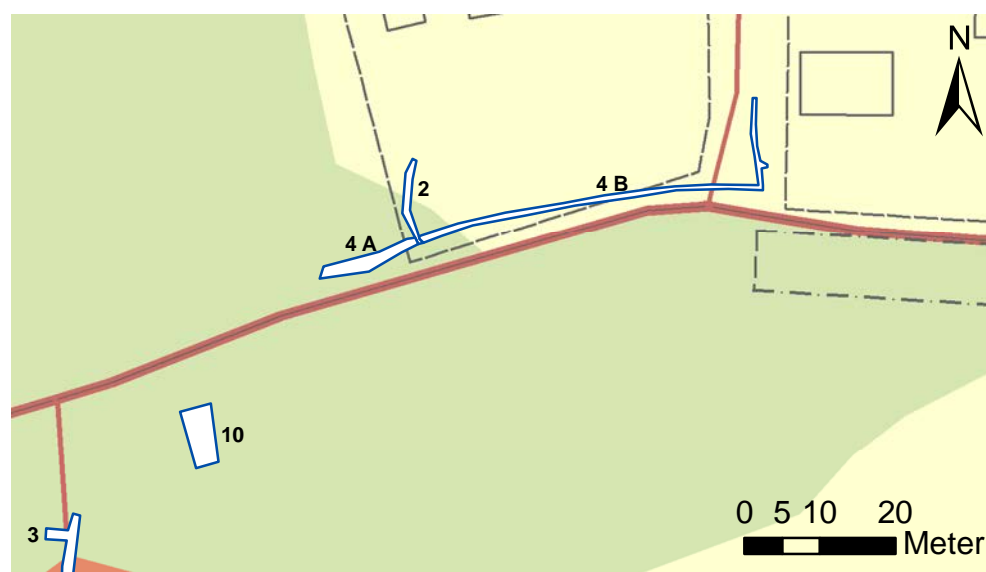
### Område 6 – Marieberg

Inom område 6 grävdes 21 schakt (figur 12–13). I de flesta förekom endast naturlig mark bestående av främst silt och lera med naturligt förekommande stenblock. Slaggbitar förekom spritt då det har använts som komponent i vägfyllningen både under den asfalterade vägen och grusvägarna. Mer påtaglig förekomst av slagg fanns i schakt 14e och 14f, även där som del av vägfyllning. Kring bostadstomterna fanns mycket påförda massor för utjämning bestående av främst stora stenblock. I södra delen av området påträffades en möjlig hårdbotten, **A2**, under vägfyllningen.

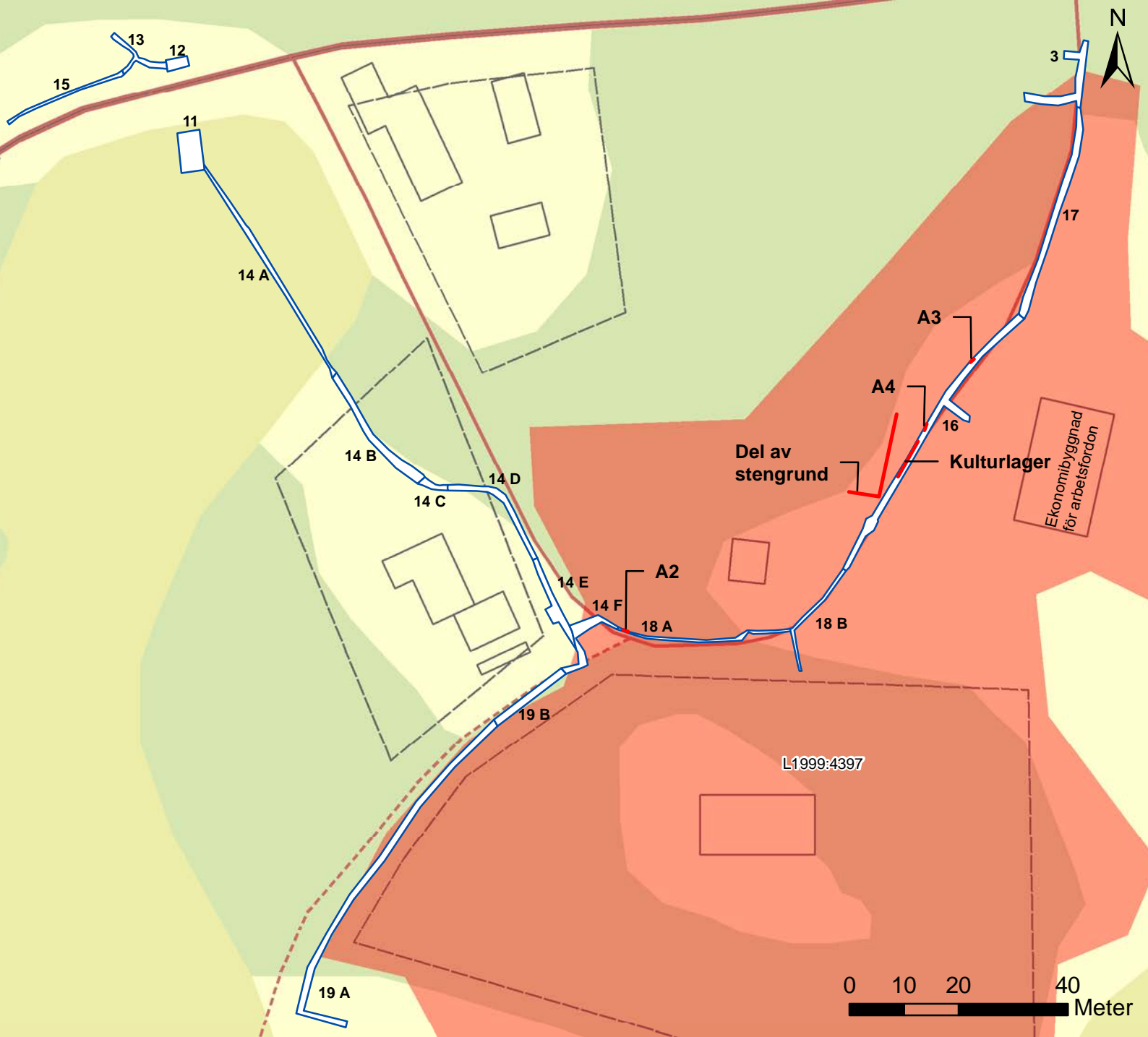
I sydöstra delen av området påträffades två gropar med oklar funktion, **A3** och **A4**, samt ett sannolikt recent kulturlager. Det låg i anslutning till en öppnare yta vid vilken det fanns ekonomibygnader för arbetsfordon. Direkt väst om ett av schakten fanns en stengrund bevarad (figur 14). Kulturlagret syntes i anslutning till den byggnaden och eftersom det påträffades rödgods med gul glasyr, troligen från Gefle kakelfabrik, mitt i lagret bör kulturlagret ha hört från andra halvan av 1800-talet till första halvan av 1900-talet.

### Fynd

Inga fynd från tiden före 1850 påträffades. Sentida fynd i form av keramik togs tillvara.



Figur 12. Utdrag ur fastighetskartan. Nordöstra delen av område 6 med schakt markerade. Skala 1:1000.



Figur 13. Utdrag ur fastighetskartan. Område 6 med schakt i blått, anläggningar och lämningar från KMR i rött. Skala 1:1000.



Figur 14. Sydöstra hörnet av en bevarad stengrund direkt väst om schakt 16. Från sydsydost. Foto: Lee Widegren Lundin.



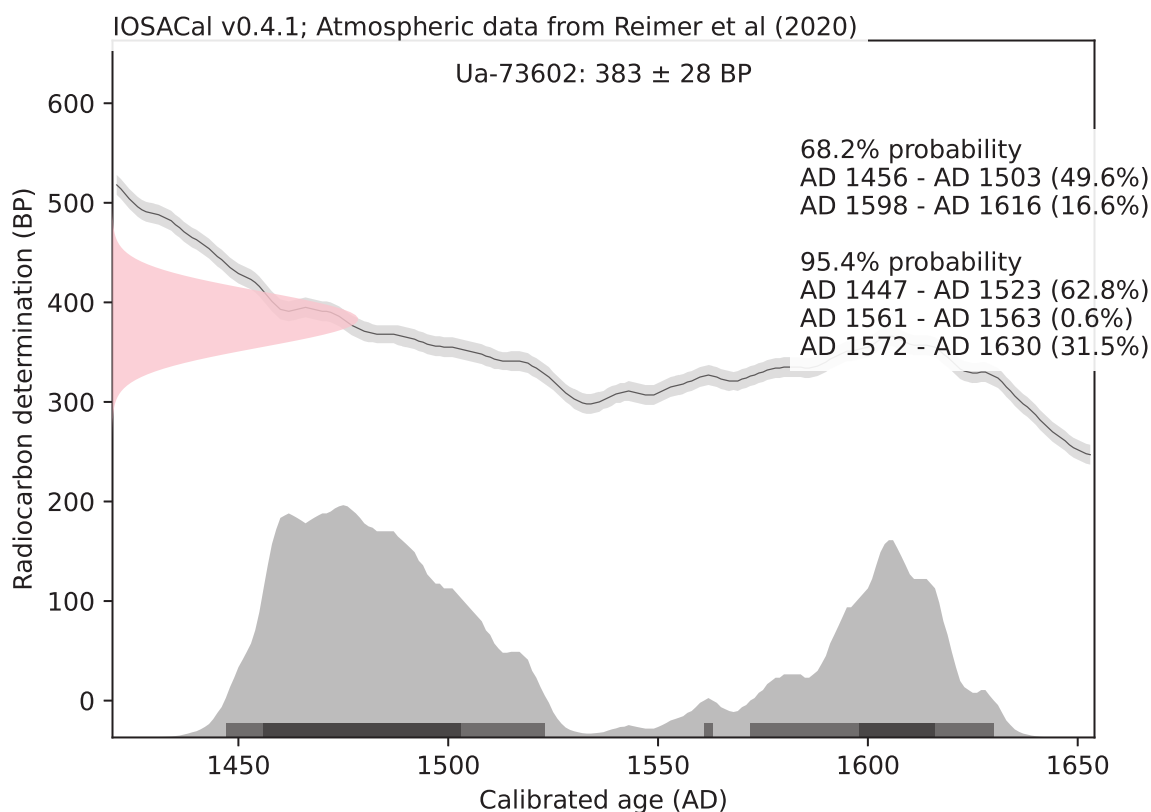
## Datering

### Vedarts- och <sup>14</sup>C-analys

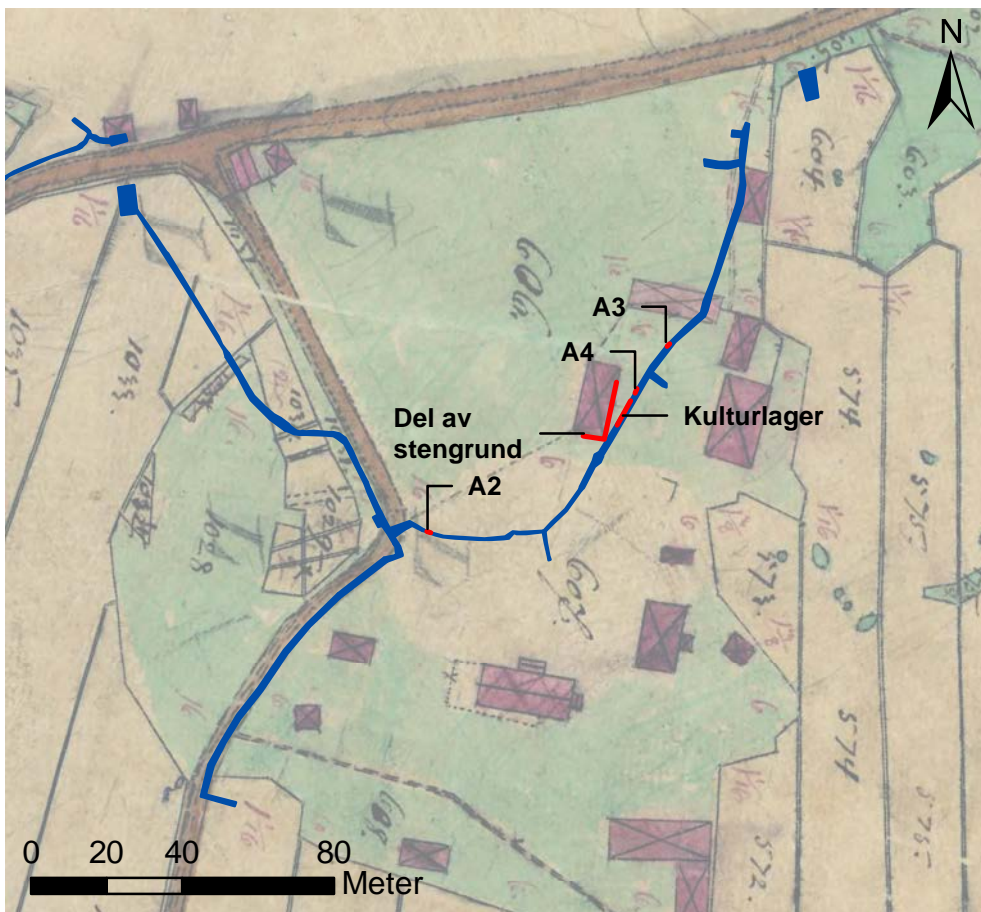
För vedartsanalysen stod Erik Danielsson, Vedlab (bilaga 3). För <sup>14</sup>C-analysen stod Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. Vedarts-/kolprov togs från två anläggningar. Två prover från A1 och ett prov från A2 skickades för vedartsanalys och samtliga innehöll fragment av tall. Ett prov från botten av möjliga slaggvarpsresten A1 skickades vidare för <sup>14</sup>C-analys. Analysresultatet indikerar att materialet i anläggningen kan härröra från medeltiden, andra halvan av 1400-talet (figur 15 och 16). Tall har dock hög egenålder på upp till 600 år, vilket innebär att själva bränningen av tallveden kan ha skett senare.

Anl.	Kontext	<sup>14</sup> C BP	Kalibrerat 1 $\sigma$	Analysnummer
A1	Bottenskiktet av ev. slaggvarprest	383 $\pm$ 28	AD 1456 - AD 1503 (49.6%) AD 1598 - AD 1616 (16.6%)	Ua-73602

Figur 15. Resultat av <sup>14</sup>C-analys. Kalibrerat.



Figur 16. Resultat av <sup>14</sup>C-analys, kalibreringskurvor.



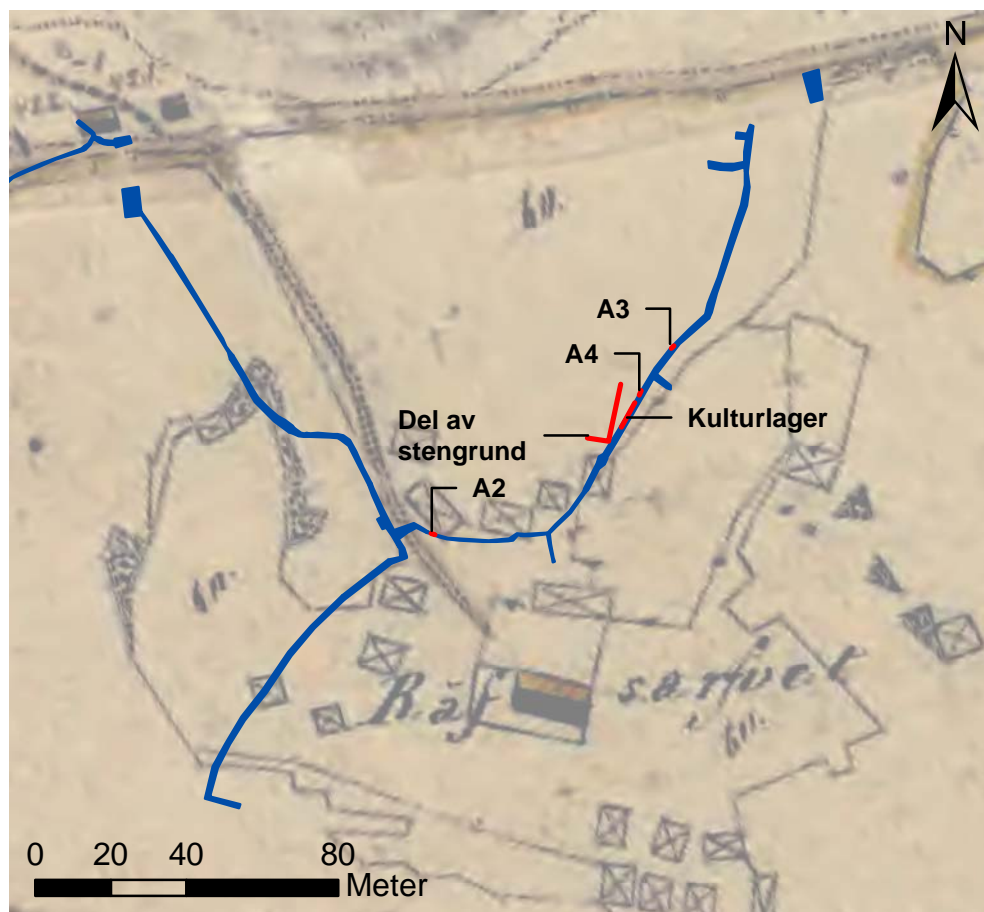
Figur 17. Schakt och anläggningar ovanpå rektifierad historisk karta: Laga skifte, Ägoutbyte 1868. Utsnitt med schakt i blått och anläggningar i rött. Lantmäterimyndigheternas arkiv, 20-VIK-174. Skala 1:2000.

### Tolkning och slutsatser

Inom område 2 där ett schakt grävdes genom hyttområde L1999:3900 syntes som förväntat slagg i schaktet. Inga andra anläggningar med koppling till hyttverksamhet påträffades i schaktet.

Anläggning A1 påträffades under vägfyll som låg ovanpå markduk. Under markduken överst i anläggningen fanns ett skikt med grusig, sandig lera med rikligt inslag av slaggkross, men även tegelkross och bränd lera. Det är oklart om det skiktet hör till anläggningen och utgör rester av slaggvarp eller är vägfyllning som just i det här området är rikare på slagg än resten av schaktet. Inledningsvis gjordes en tolkning av anläggningen som rost, men det påträffades inte så pass mycket värmepåverkat material som man kan förvänta sig av en rost. Möjligtvis har anläggningen koppling till hyttområde L1999:6898. Material från botten av anläggningen daterades till sent 1400-tal, möjligen början av 1600-talet. Dateringen passar in på de historiska källorna där Kniva finns belagt på 1400-talet med hyttverksamhet under 1500- till 1700-talet. Det går inte att vara säker på om anläggningen härrör exakt från andra halvan av 1400-talet då det går att använda trä från den tiden långt senare för kolning. Anläggningen skulle kunna representera rester av ett slaggvarp från sen medeltid eller Vasatiden, men det var inte tydligt om resterna låg på ursprunglig plats eller har flyttats i syfte att tjäna som markutjämning för vägen. Ett större område hade behövts tagits upp för att klargöra detta.

Groparna A3 och A4 samt kulturlagret som påträffades i område 6 hör sannolikt till tiden efter 1860 då de ligger mellan byggnader som anlades



Figur 18. Schakt och anläggningar ovanpå rektifierad historisk karta: Laga skifte 1853. Utsnitt med schakt i blått och anläggningar i rött. Lantmäterimyndigheternas arkiv, 20-VIK-152. Skala 1:2000.

mellan mitten av 1850-talet och slutet av 1860-talet. Stengrunden som påträffades motsvarade en länga som byggdes på 1850/1860-talet. Den syns på skifteskartan från 1868 (figur 17) men inte på skifteskartan från 1853 (figur 18).

På den ekonomiska kartan från 1965 finns den längan fortfarande kvar. Den möjliga härdbotten A2 visar på aktivitet i södra delen av området och går inte säkert att koppla till den belagda bebyggelsen från 1850-talet och framåt eller om den är äldre. Samtliga anläggningar påträffades inom gränsen för L1999:4367 och lämningens begränsning bedömdes inte vara i behov av justering. Det gick inte att säkert tidsbestämma några av områdets anläggningar till före 1850-talet.

Gropen A5 utgjordes av en bred men grund grop. Funktionen gick inte att säkert fastställa. Möjligtvis är det en naturlig sänka fylld med syftet att jämna till marken i slutningen.

Gropen A6 såg ut att utgöras av botten av en härdgrop på grund av att den naturliga marken och stenarna i fyllningen var tydlig eldpåverkade. Det skulle också kunna utgöra rester av en mindre kolningsgrop. Då inga prov samlades in gick anläggningen inte att datera genom <sup>14</sup>C-analys.

### Utvärdering

Anläggning A1 har registrerats som hyttlämning L2022:2113 med typen slagg/slaggvarp. Vid framtida markingrepp intill fornlämning L2022:2113 bör lämningen avgränsas och undersökas närmre.

## Referenser

- Altner, Anders (2010). *Staberg RAÄ 7, Vika socken, Falu kommun, Arkeologisk förundersökning*. Dalarnas museum. Enkel rapport.
- Andersson, Roland (1975). *Falu kommun. Översiktlig kulturhistorisk planering*. Dalarnas museums serie av rapporter: 3.
- Bennström, Greger (2014). *Arkeologisk schaktövervakning i Staberg vid grävning för optokabel i hyttområde RAÄ 7 Vika socken, Falu kommun, Dalarna*. Dalarnas museum. Arkeologisk rapport 2014:12.
- Bennström, Greger (2018). *Arkeologisk schaktningsövervakning Knivåns dalgång schaktning för VA i anslutning till gårdstomterna Vika 158:1, 162:1 & 196:1, Falu kommun, Dalarnas län*. Dalarnas museum. Arkeologisk rapport 2018:10.
- Björkman, Anna & Carlsson, Eva & Ljung, Tomas & Sandberg, Fredrik & Åhren, Martin (2007). *Gårdarna kring Kniva hyttor. Bergsmansgårdarna Staberg, Ragvaldsberg och Gammelgården*. Kulturhistorisk utredning. Dalarnas museums serie av rapporter: 24.
- Carlsson, Eva (1996). *Arkeologisk schaktövervakning, Hyttområde i Staberg raä 7 i Vika socken, Falu kommun, Dalarna*. Dalarnas museum. Arkeologisk rapport 1996:5.
- Frisk, Mattias & Bennström, Greger (2018). *Arkeologisk schaktningsövervakning Kniva elledning vid schaktning för nedläggning av ledningar inom hyttområde RAÄ Vika 7:1 och gårdstomt Vika 296:2 i Kniva, Falu kommun, Dalarnas län*. Dalarnas museum. Arkivrapport 76/18.
- Jacobson, Maria (1990). *Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning inom fornlämning 7 i Vika sn och Falu kn*. Dalarnas museum. Arkeologisk rapport 1990:8.
- Lindroth, Sten (1955). *Gruvbrytning och kopparhantering vid Stora Kopparberget intill 1800-talets början, del II, Kopparhanteringen*. Uppsala.
- Riksantikvarieämbetet (senast uppdaterad 2013-09-11). *Riksintressen för kulturmiljövården – Dalarnas län (W)*. Tillgänglig: [https://www.raa.se/app/uploads/2013/09/W\\_riksintressen.pdf](https://www.raa.se/app/uploads/2013/09/W_riksintressen.pdf) (2021-11-17)

## Arkiv

KMR, Kulturmiljöregistret, Forsök, <https://app.raa.se/open/fornsok/>

LMV, Lantmäteriet, Historiska kartor, <https://historiskakartor.lantmateriet.se/>

Rikets allmänna kartverks arkiv:

Ekonomiska kartan, Marieberg J133-13g3a67

Lantmäterimyndigheternas arkiv:

Laga skifte 1853, 20-vik-152

Laga skifte, Ägoutbyte 1869, 20-vik-174

## *Tekniska och administrativa uppgifter*

Länsstyrelsens diarienummer:	431-17080-2020
Fornreg, uppdragsnummer:	202100056
Socken:	Vika
Fornreg, lämningsnummer:	L1999:4367, L1999:5816, L1999:3898, L1999:3900, L1999:5891, L1999:5283, L1999:4387, L2022:2113
Fastighet:	Kniva Knektbo S:2 m.fl.
Koordinater, mitten:	N 6713882
(SWEREF99 TM)	E 544136
Höjd (RH 2000):	126–162 m.ö.h.
Inmätning:	RTK och manuell inprickning
Vedartsanalys:	Erik Danielsson, Vedlab
<sup>14</sup> C-analys:	Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet
Utförandetid:	2021-05-28 till 2021-10-13
Undersökt yta, kvadratmeter:	1356 kvadratmeter
DM projektnummer:	1756
DM diarienummer:	229/20
DM fotoaccession:	DM ARK1756 (98 st)
Fynd:	Inga fynd tillvaratagna
Arkeologisk personal:	Emelie Svenman Lee Widegren Lundin
Projektansvarig:	Emelie Svenman

Dokumentationsmaterialet förvaras på Dalarnas museum.

Analogt material: Utskrivna foton, analysrapporter m.m.

Digitalt material: Shapefiler, digitala foton, renskrivna anteckningar, m.m.



## Bilaga 1 Schaktlista

Schakt	Område	Markyta m.ö.h.	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Anläggningar	Slagg
1	Område 2	151,6– 157,3	289	ca 0,8	0,65	L1999:3900 Slaggvarp	Ja
<p>Inom fornlämning L1999:3900. I södra delen av schaktet syntes inte slaggvarpet i ytan. Ett lager framkommer cirka 0,3 meter bestående av grå silt med orange fläckar som innehöll slagg. Slaggmängden ökar norrut och går ihop med slaggvarpet som syns i ytan. Därefter innehåller schaktet endast ren slagg. Efter att slaggvarpet tar slut övergår det i naturlig morän. I norra delen består schaktet av 0,05–0,1 meter förna - sedan morän.</p>							
2	Område 6 Marieberg	157,5– 160,1	12	0,6–1,0	0,3–0,4	-	-
<p>I sluttning mot syd. Anslöt till schakt 4. Mycket stenar 0,2–0,5 m st. Hela sluttningen var stenbeklädd i anslutning till tomten ovanför. Schaktet innehöll upp till 0,3 m tj orangebrun hummös silt med högt innehåll av sten. Under fanns lera.</p>							
3	Område 6 Marieberg	155,9– 158,1	ca 20	0,7–1,5	0,3–0,7	-	-
<p>Grävt kring en el-/servicebyggnad vars anläggande påverkat marken runtomkring. Delvis grävdes schaktet i gamla ledningsschakt längs med vägen. Där fanns återfyllning av sand och ledningar. De schaktväggar som inte var påverkade av tidigare schaktning innehöll 0,1 meter orange till rödbrun silt ovanpå gråbrun stenig lera. I dumpen söder om schaktet fanns flera grova stenar, bland annat sprängsten, taktegel (sentida) och recent material som glasflaska. Det såg ut att ha legat en skräphög där tidigare med gamla trärester intill.</p>							
4a	Område 6 Marieberg	158,8– 161,7	13	0,8	ca 1,2	-	Ja
<p>Schaktet låg i ett dike precis norr om väg. Svårbedömt djup. En bit slagg i dumphögen. Överst 0,2 m tj hummös orangebrun silt. Därunder 1 m tj grå lera med stenar intill 0,1–0,3 m st i toppen av leran.</p>							
4b	Område 6 Marieberg	156,7– 158,23	58	0,7	0,5–0,6	-	Ja
<p>Schaktet låg i ett dike precis norr om väg. Grävt i äldre ledningsschakt. I norra schaktväggen 0,25 m tj matjord av brun silt ovanpå brungrå siltig lera med rikligt inslag av stenar 0,1–0,2 m st. I södra schaktväggen mot vägen fanns ett 0,1 m tj svartbrunt skikt av slagg under ett 0,1 m tj skikt av brun sand under 0,1 m tj matjord av silt. Förmodligen ett skikt som finns under vägen. Den del av schaktet som sträcker sig norrut ligger i en sluttning mot väst och grävdes i en grusad infart som ledde in på en tomt. Samtliga lager är påförda för anläggning av infart och bestod av överst 0,25 m grus i 2–3 skikt, därunder 0,3 m brunorange sandigt grus, därunder 0,05–0,1 m gråbrun grusig silt med inslag av slagg. Därifrån och i botten fanns brun, stenig och siltig lera.</p>							
5a	Område 1	153,7– 154,65	18	1,2	0,8	-	-
<p>Schaktet grävt i en enklare grusväg. Lagerföljden bestod av 0,05 m tj svart grus/gammal smulig asfalt. Därunder 0,08–0,1 m brun grusig sand ovanpå 0,01 orange grus. Därunder fanns 0,08 m brun grusig sand med stenar intill 0,02 m st. Därunder fanns ett 0,01–0,05 m tj mörkgrå till svart sotigt och sandigt grus. I botten fanns orange grusmorän med rikligt med stora stenar med sporadisk spridning.</p>							

Schakt	Område	Markyta m.ö.h.	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Anläggningar	Slagg
5b	Område 1	153,9– 156,7	43	1,05	0,7	-	-
Schaktet grävt längs med enklare grusväg. 0,1 m tj torv (norra kanten) och 0,1 m vägfyll (södra kanten). I botten rödbrun grusig sand med stenar och mindre block.							
5c	Område 1	156,0– 158,2	13	1,05	0,7	-	-
Som 5b.							
5d	Område 1	156,4– 162,3	37,5	0,6 (bot- ten)	0,7	-	-
I sydöstra delen av schaktet bestod lagerföljden av 0,2 m tj torv eller grus ovanpå 0,2 m röd sand/morän. Därunder fanns 0,1–0,2 m urlakningslager av vit sand. I mitten av schaktet fanns 0,1 m tj grästorv ovanpå 0,2 m tj hårt packad silt. Därunder morän. I nordvästra delen av schaktet fanns överst 0,45 m tj förna med grusig sand, rötter, sten och inslag av kol. Därunder morängrus.							
5e	Område 1	155,5– 158,8	20	ca 1	0,7–1,0	-	-
Mot vägen fanns 0,7 m tj matjord och vägfyll, därunder fanns 0,3 m röd sand. I matjorden fanns mycket rötter. I mitten av schaktet är det lera under matjorden. I schaktväggen mot skogen var matjorden ca 0,3–0,4 m tj med inslag av kol.							
6	Område 3 Storgården	126,0– 130,2	51	0,7–1,5	0,7–1,0	-	-
Schakt i sluttning mot norr. I schaktets norra ände fanns ett elskåp och ledningsstolpe. Vattenfyllt vid besiktning, materialet såg ut att mest bestå av naturlig silt, bitvis omgrävt och beblandat med väggrus. I norra halvan av schaktet i slutet av sluttningen fanns mörkbrun mylla med mycket påförda stenblock, delvis sprängsten, och lite tegelkross ovanpå ljust gråbrun och stenig silt. Tegelstensbitar nedtrycka i silten. I södra änden av schaktet fanns brungrå grusig sand med tegelkross 0,5 m tj med naturstenar intill 0,2 m st. Ovanpå fanns grusig sand och grusväg. Markduk fanns under 0,1 m av väggrus ca 4 m från schaktets södra ände. Mot tomt fanns enbart brungrå stenig silt.							
7	Område 3 Storgården	128,1– 130,4	44,5	0,7	0,7	Recent nedgräv- ning	Ja
Fortsättning på schakt 6 söderut. Grävt på krönläge och sedan svag sluttning mot syd. I krönläget syns en nedgrävning i östra schaktväggen precis söder om infart till tomt. Nedgrävningen är 0,5 m dj, 0,6 m br. Fyllning av mörk silt med sten i botten. Annars består marken av gulbrun lerig silt. Mot tomt med 0,1 m myllig matjord högst upp. Mot väg 0,3 m väggrus ovanpå. I sluttning mot syd fanns 0,3 m tj mörkbrun lerig silt med sten, tegel och enstaka slaggbitar, bland annat kopparslagg. Därunder gul lerig silt med inslag av stenar och enstaka slaggbitar nedtryckta i ytan. Påförda större stenar, bland annat sprängstenar intill 0,5 m st, på östra sidan av schaktet där schaktet svänger mot sydost. I södra änden av schaktet i bara gul lera med 0,2 m tj matjord/grästorv ovanpå.							
8	Område 3 Storgården	x - 128,0	59	0,6 (bot- ten)	0,6–0,8	-	-
Överst 0,1–0,15 m matjord ovanpå ljusgrå-beige lera med inblandning av kvistar, organiskt material och sten.							



Schakt	Område	Markyta m.ö.h.	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Anläggningar	Slagg
9a	Område 4	127,6– 132,7	38	0,8–1	0,4–0,9	-	Ja
<p>Schakt grävt i södra kanten av grusväg i skogsmark med stenig terräng med stora block. Innehöll överst 0,1 m väggrus ovanpå markduk. Därunder förekom 0,35 m utfyllnadsmassor av grus/sand och blandat med stora stenar och block, modernt tegel, takpannor och slagg. I östra delen lite annorlunda på ett ställe: 0,1 m tj väggrus, 0,1 m tj ljus silt, 0,2 m tj slagg, 0,2 m tj utfyllnadsmassor. Ställvis stora block i schaktet/uppgrävda ur schaktet.</p>							
9b	Område 4	127,5– 127,9	46,5	0,8–1	0,7–0,9	-	-
<p>Fortsättning på schakt 9a västerut. Mot syd 0,2 m torv/förna ovanpå 0,4 m ljus silt blandat med stora stenar och block. Mot vägen/norr 0,1–0,2 m väggrus ovanpå markduk. Därunder 0,7 m utfyllnadslager. I botten fanns ljus silt. Mycket sten och stora stenblock i schaktet, särskilt i mitten.</p>							
9c	Område 4	126,8– 128,0	26,5	0,8–1	ca 0,8	A1	Ja
<p>Fortsättning på schakt 9b västerut. Östra delen av schaktet bestod främst av väggrus ovanpå markduk och därunder 0,1 m utfyllnadslager av grusig sand med slagg. Under fanns naturlig gul lerig silt med inslag av natursten. Bitvis något omrört. I nordvästra schaktväggen i schaktets västra halva påträffades en anläggning (A1) i form av en nedgrävning med flera fyllningar under väggruset, markduk och utfyllningslager. I sydöstra schaktväggen påträffades matjord överst i stället för väggrus. I dumpmassorna syntes kopparslagg och stenar, särskilt mycket invid A1.</p>							
10	Område 6 Marieberg	156,0– 157,0	7,8	4	0,7–1,3	-	-
<p>0,1–0,2 m tj matjord ovanpå orangebrun silt. I nordöstra hörnet fanns 0,4 m ljusbrun matjord med enstaka kolbitar.</p>							
11	Område 6 Marieberg	151,9– 152,3	7,5	4,2	1,8	-	-
<p>0,3 m tj matjord ovanpå naturlig rödbrun silt som efter 0,6 m ned blir något gråare. Innehöll stora stenblock upp till 1,5 m st.</p>							
12	Område 6 Marieberg	152,9– 153,5	4	1,8	ca 2	-	-
<p>Schaktet låg i ett dike. 0,9 m tj brun omgrävd matjord med inslag av tegelkross. Innehöll stenblock intill 1,5 m st. Under fanns ett 0,1 m svartbrunt lager som såg ut att bestå av humus och silt. Därunder fanns ca 1m brunorange silt.</p>							
13	Område 6 Marieberg	152,6– 153,7	12	ca 0,8	0,9	-	Ja
<p>Grävt norr om väg. Innehöll 0,3 m tj matjord ovan på 0,6 m lera. Matjorden innehöll mycket sten med enstaka tegelbitar, glas och slagg.</p>							

Schakt	Område	Markyta m.ö.h.	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Anläggningar	Slagg
14a	Område 6 Marieberg	149,4– 151,0	45	0,8	1,2	-	-
Schaktet startade i södra änden av schakt 11. Lagerföljden bestod av 0,1 m tj torv ovanpå 0,3–0,5 m tj matjord av gråbrun lera med inslag av kol, bränd lera och tegel. Därunder fanns 0,4 m tj ljusbrun/beige siltig lera.							
14b	Område 6 Marieberg	150,1– 154,1	25,5	1,0–1,3	0,8–1,0	-	-
Fortsättning på schakt 14a söderut. Schaktet grävt i sluttning mot norr. 1/3 från södra änden påträffades ett dike i botten fyllt med grus (singel) och med markduk. Norr om diket återfanns endast beige naturlig lera, med 0,24–0,4 m tj matjord ovanpå. Matjorden bestod av brungrå lerig silt och innehöll bitvis stenar. Allt innehållsöder om diket som syns i schaktväggen består av påförda utfyllningsmassor av stenblock, brun jord, tegel, betongklumpar med armeringsjärn, plast, med mera och utgör terrassering för hustomten söder om schaktet. I botten syntes bitvis omrörd beige lera med matjordsrester och stenar.							
14c	Område 6 Marieberg	153,2– 153,9	4,5	ca 0,7	0,7	-	-
Fortsättningen på schakt 14b söderut. Schaktet grävt inne på tomt. Innehöll 0,1 m grästorv ovanpå 0,6 m matjord av brun lera inblandat med grus. Matjorden innehöll större stenar (0,1–0,25 m st.) i delen närmast schakt 14b och tegel, blåglaserad keramik.							
14d	Område 6 Marieberg	153,9– 154,7	24	0,8	0,8	-	Ja
Fortsättningen på schakt 14c österut. Grävd delvis i gårdstomt och sedan mot sydost längs med grusväg. Inne på tomten endast omrörd brun silt med grus, sand och många kantiga stenar. Inslag av tegelkross och recent byggmaterial (utjämning). I schaktväggen mot grusväg fanns 0,15 m grästorv och mylla med grus ovanpå 0,2 m tj brunorange grusig sand med kantiga stenar. Därunder fanns ett 0,15 m tj omrört lager av gråbrunt lerblandat grus med inslag av kantig sten. Enstaka slaggbitar. Underst fanns grå, siltig lera, utan stenar.							
14e	Område 6 Marieberg	154,2– 154,7	16	1,0–2,3	1	-	Ja
Fortsättning på schakt 14d utmed vägen. Utvidgat till dubbel bredd mitt i schaktet. Som 14d vid vägen fast vid garageinfarten fanns 0,1 m gulorange grovt grus under det översta gruset, ca 2 m l sträcka. Därunder fanns 0,2–0,3 m st stenar i det lerblandade lagret. Direkt norr om schaktutvidgningen fanns grovt grått grus. I nordöstra schaktväggen mot vägen, mitt emot utvidgningen, fanns 0,1 m tj väggrus i flera skikt ovanpå ett 0,3 m kompakt, mörkbrun sten- och slagglager med lite sand. Därunder fanns 0,4 m gråbrun sandig silt med stenblock intill 0,2 m. Söder om utvidgningen fanns i den sydvästra schaktväggen 0,25 m tj mörkgrå sandig silt med inslag av lite grus och enstaka stenar, bitvis med väggrus i toppen. Därunder fanns ett mörkbrunt 0,3 m tj skikt med slagg, sten och sand, med lite rötter. Under fanns gråbrun sandig silt med stenblock 0,2–0,4 m st. Slagglagret tunnast ut åt syd och det förekommer mer rötter.							
14f	Område 6 Marieberg	153,7– 154,6	20	0,8–2	0,4–1,0	-	Ja
Fortsättning på schakt 14e söderut och tvärs över vägen. Delen tvärs över vägen igenlagt. I schaktdelen som fortfarande var öppen i nordost innehöll 0,35 m tj brun sandigt silt med lite slagg ovanpå 0,3 m gråbeige lera. I södra änden av schaktet fanns brun, grusig silt med mycket stenar intill 0,1–0,2 m st. I utvidgningen mot sydväst började en sluttning mot sydväst med grusväg. Där fanns bara grått grus på markduk ca 0,4 m dj. I sydvästra schaktväggen ungefär vid änden av schakt 14e syntes mörkgrå lera under det uttunnande lagret med slagg. Förekommer lite tegelkross och organiskt material av bland annat rötter.							

Schakt	Område	Markyta m.ö.h.	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Anläggningar	Slagg
15	Område 6 Marieberg	151,9– 154,7	23	ca 0,7	0,8–1,0	-	-
Fortsättning på schakt 13. Schaktet grävt norr om väg. Innehöll 0,3 m tj matjord av brun lera med inslag av grus, tegel och stenar. Därunder fanns ljus lera.							
16	Område 6 Marieberg	154,2– 155,4	57	0,7–2,0	0,7	A3, A4	Ja
Schaktet fortsatte åt nordöst från schakt 18a. Schaktet grävdes i kanten av grusväg. Schaktet innehöll 0,1 m grästorv/mylla (västra kanten) eller 0,1–0,2 m tj vägfyll av grus, sten, tegelkross och slagg (östra kanten) ovanpå 0,6 m ljusbrun lera. En husgrund av sten låg på västra sidan intill schaktet. I schaktväggen vid husgrundens hörn fanns mycket tegelkross från takpannor och väggtegel i grästorven/myllan. Därunder fanns 0,4 m tj brun, sandig silt med rikt inslag av sten ovanpå naturlig lera där ett stenblock fanns i schaktbotten. En längre sträcka utmed västra schaktväggen i höjd med stengrunden hade en lagerföljd med 0,1 m gulbrunt lerigt grus under myllan (som innehöll tegelkross och slagg). Därunder fanns 0,2 m tj gråbrun silt med fynd av 1 bit Gävlekeramik (gul glasyr), möjligtvis ett recent kulturlager. Därunder fanns 0,3 m gråbrun ljus siltig lera med inslag av organiskt material. I botten fanns 0,1 m tj mörkgrå lera. Ingen naturlig lera påträffades.							
17	Område 6 Marieberg	155,2– 155,6	40	1,3	0,7–0,9	-	Ja
Schaktet fortsatte åt nordöst från schakt 16. Schaktet grävdes i kanten av grusväg. Innehöll främst kompakt, ljus, siltig lera. Där fanns stora stenblock naturligt i marken. Tidigare nedgrävd ledning synlig i södra änden som gick utmed västra kanten av schaktet. Över leran fanns 0,1–0,2 m grästorv i brun silt eller vägfyll av grus, småsten och slaggkross. I västra schaktväggen 5 m norr om södra änden av schaktet fanns återfyllningsmassor bestående av 0,25 m tj brun, stenig och grusig silt med mycket rötter, grästorv och inslag av småsten, tegel- och slaggkross. Därunder fanns 0,35 m av blandade oregelbundna skikt av rostbrunt grus, sandig och ljusbrun grusfyllning, grå grusig sand med inslag av småsten, tegel- och slaggkross. I botten fanns ljusbrun, kompakt, siltig lera. Snarlik 3 m i sträcka fanns även närmre mitten av schaktet med skiktade fyllningar.							
18a	Område 6 Marieberg	153,4– 154,1	32	ca 0,7	0,7–0,8	A2	-
Schaktet fortsatte österut från schakt 14f. Schaktet grävdes i kanten av grusväg. Innehöll 0,1 m tj grästorv ovanpå 0,45 m tj vägfyllning av grus, sten, tegel. Under fanns ljus lera. Under vägfyllningen påträffades även en möjlig hårdbotten (A2).							
18b	Område 6 Marieberg	153,3– 154,2	22,5	ca 0,7	0,7–0,8	-	-
Schaktet fortsatte åt nordöst från schakt 18a. Schaktet grävdes i kanten av grusväg. Innehöll 0,1 m tj grästorv ovanpå 0,4 m vägfyll och 0,3 m ljus lera. En utstickande del åt söder innehöll mycket tegelkross i vägfyllningen.							
19a	Område 6 Marieberg	-	75	0,8	0,5–0,7	-	Ja, utan kon- text
Schaktet följer sydöstra kanten av en grusväg belägen i en sluttning mot sydväst. Tidigare kabelschakt. I backen innehöll schaktet endast stenkross i gråbrun sand. I botten grå sand och elkabel. Längst ned söderut ca 2–3 m bestod schaktfyllningen endast av omgrävd brun lera med stenkross under väggrus. 1 stor slaggbit 0,15 m påträffades i dumphögen mitt i backen.							

Schakt	Område	Markyta m.ö.h.	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Anläggningar	Slagg
19b	Område 6 Marieberg	-	15,5	0,8	x	-	-

Fortsättningen på schakt 19a mot nordost. Ej besiktigat, men grävdes senare samma dag. Bör ha haft samma grusfyllning då grått grus syntes åt den riktningen även i S14f.

20	Område 5 Smedbacken	141,5– 142,5	11,5	0,7	0,5–0,8	-	-
----	------------------------	-----------------	------	-----	---------	---	---

Schaktet lågt högst upp i en sluttning och grusväg mot syd. I norra schaktväggen syntes under grästorv/matjord (0,1 m tj) brungrå mörk silt med lite tegelkross och kantiga stenar (0,2–0,3 m tj). Därunder fanns endast naturlig beige silt. I schaktet mot syd syntes endast orange, stenig moränsand under 0,2 m tj grästorv och matjord. Under grusvägen fanns vägfyllning i form av grått, grovt stenkross (0,5 m tj) ovanpå brungrått stenkross i sand (0,3 m tj). I östra utsticket var det grävt tidigare med återfyllning av sand.

21	Område 5 Smedbacken	136,45– 141,3	37	1,2	0,8	A5	-
----	------------------------	------------------	----	-----	-----	----	---

Grävt i sluttning mot syd. Fortsättning söderut från schakt 20. I norra delen endast stenigt morängrus och moränsand. I södra änden fanns en 4 m lång sträcka med utjämningslager (?) av mörkbrun matjord av silt följt norrut av 2 m med samma material fast med rikt inslag av stenar (0,05–0,5 m st) och lite tegelkross. Därunder fanns brun sandig silt med inslag av mycket småsten. I norra kanten av den mörkbruna matjorden påträffades A5.

22	Område 5 Smedbacken	135,25– 135,8	38	1	0,7	-	-
----	------------------------	------------------	----	---	-----	---	---

Fortsättning söderut från schakt 21. Grävt genom vattendrag/damm i botten av sluttning. Längst i norr, ca 2–3 m bestod marken av sand enligt uppgift från grävmaskinist (återfyllt vid besök, sand syntes i ytan). Schaktet var vattenfyllt. Dumphögarna från schaktet bestod av lera, i södra änden med inslag av tegelkross (recenta takpannor). I schaktväggen ovanför vattenytan syntes 0,1 m tj lerig matjord och grästorv överst.

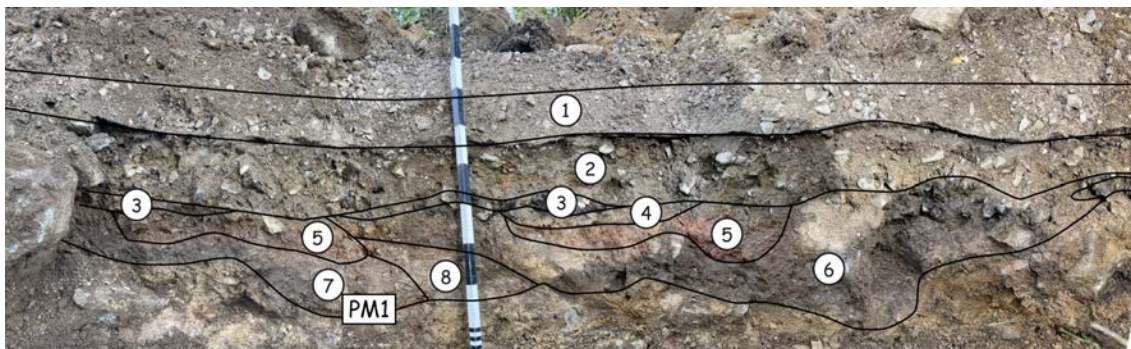
23	Område 5 Smedbacken	134,6– 136,3	37,5	1	0,7	A6	-
----	------------------------	-----------------	------	---	-----	----	---

Grävt på gårdstomt, utmed grusväg. Fortsättning mot sydost från schakt 22. Den nordvästra delen av schaktet fram till A6 bestod av omrörd och blandad lera, silt och lite sand med inslag av tegelkross, småsten och stenar intill 0,1–0,2 m. Det omrörda materialet var påfört senare än anläggningen. I östra delen av schaktet, beläget på grusplanen, fanns vägfyll (0,1–0,3 m tj) av mörkgrå till brun lerig silt med skikt av lera och grus. Innehöll stenar intill 0,15 m st längst ned. Därunder fanns orangebrun stenig sand (0,2 m tj) och beige stenig sand (0,1 m tj) i botten.

24	Område 5 Smedbacken	136,2– 136,7	17	0,7	0,7	-	-
----	------------------------	-----------------	----	-----	-----	---	---

Grävt på gårdstomt. Fortsättning österut från schakt 22. Anslöt mot stolpe i öst. Bitvis tegelkross i ytan. Annars fanns påförd fyllning för grusgård/grusväg (0,1–0,2 m tj) eller grästorv/silt (0,25 m tj), ovanpå orangebrun stenig moränsand (0,2–0,35 m tj), ovanpå beige stenig sand i botten (0,1–0,2 m tj).

## Bilaga 2 Anläggningar



Figur 1. Sammanfogade foton av eventuell slaggvarpsrest A1 i schakt 9C:s nordvästra schaktvägg. Makroprov PM1 markerat ur vilket kol skickades på  $^{14}\text{C}$ -analys. Lagerbeskrivning nedan. Fotat från sydöst. Foto: Lee Widegren Lundin.

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | 0,15 m grus ovanpå markduk   | 6 | 0,05–0,2 m gråbrun sandig silt med småsten   |
| 2 | 0,1–0,15 m brun grusig/sandig lera, rikligt med slaggkross, stenkross. Förekom även tegelkross och bränd lera. | 7 | 0,05–0,15 m gråbrun siltig lera med stenar intill 0,1 m.   |
| 3 | 0,02–0,05 m slagg, svart med kol.  | 8 | 0,1 m infiltrerad gråbrun-gulbrun lera   |
| 4 | 0,01–0,03 m gul lera   | 9 | (I botten, omarkerad) Naturlig mark. Gul till beige lerig silt med inslag av natursten. Bitvis infiltration från ovanliggande lager. |
| 5 | 0,05–0,1 m rödbränd lera med lite små slaggbitar   |   |  |



Figur 2. Härdbotten A2 i schakt 18a från syd. Foto: Emelie Svenman.



Figur 3. Grop A3 i schakt 16 från sydost. Foto: Lee Widegren Lundin.

### A1 – Slaggvarp, rest av

2,5–3 meter lång, 0,3–0,4 meter djup. Består av nedgrävning med fyllning av olika skikt (figur 1). Ur fyllning 7 togs ett makroprov ur vilket det plockades fram kolbitar för vedartsanalys och därefter  $^{14}\text{C}$ -datering (bilaga 4). En större sten fanns direkt sydväst om anläggningen. Anläggningen syntes inte lika tydligt i sydöstra schaktväggen mittemot, men det fanns bitar av slagg där med. I dumpmassorna bredvid schaktet syntes mycket slagg (kopparslagg) och stenar (0,05–0,2 meter stora). Fynd av en bit keramik, möjligen fajans med vit glasyr och utan dekor, påträffades. Osäkert vilket skikt den kom från, togs ej tillvara. Anläggningen påträffades under vägfyll som låg ovanpå markduk. Mellan markduk och anläggningen fanns ett

skikt med grusig, sandig lera med rikligt inslag av slaggkross, men även tegelkross och bränd lera. Tolkades inledningsvis som möjliga rester av rostanläggning.

### A2 – Härdbotten

Ca 1 meter lång, 0,1–0,15 meter djup. Svagt skålförmad profil (figur 2). Fyllningen består av lerig silt som innehåller sot och kol, varvat med linser av kol. Anläggningen påträffades under vägfyllning.

### A3 – Grop

1,2 meter bred, 1,65 meter djup. Lutande kanter (figur 3). Fyllning av brun silt med inslag av lerfläckar och riklig mängd kantiga stenar. Tegelkross förekommer i toppen och återfinns i ytan i nästan hela schaktet.

#### A4 – Grop

1 meter bred. 0,6 meter djup. Diffusa lutande kanter och ojämn botten. Innehåller fyllningar av, från botten: 0,1 meter grå silt med skikt av sot och kol, däröver 0,1 meter gråsvart lerig silt med inslag av stenar. Överst fanns 0,4 meter ljus lera med inslag av enstaka stenar.

#### A5 – Grop

2 meter bred. Cirka 0,8 meter djup från marknivån, men gropen ser ut vara 0,5 meter djup under möjlig utjämning, svårt att se gränsen. Svagt lutande sidor mot rundad botten (figur 5). Fyllningen består av svartbrun till svart sotig silt med rikligt inslag av stenar i storlek 0,05–0,3 meter. Osäker funktion. Kan vara en naturlig svacka som fyllts med utjämningsmaterial, men det är något mörkare än utjämningsmaterialet som fortsätter åt syd. Inga fynd, kolbitar eller bränd lera påträffades.

#### A6 – Härdgrop

2,3 meter bred. 0,6 meter djup. Svagt lutande sida/botten i öst som övergår i en vertikal sida, i väst en närmast vertikal sida i mitten av anläggningen. Mellan de vertikala kanterna är anläggningen som djupast med relativt flack botten (figur 6). Anläggningen innehöll flera fyllningar: underst fanns 0,01–0,5 meter svartbrun, sotig silt med riklig mängd sten (0,05–0,2 meter stora, inklusive spruckna och eldpåverkade). Däröver fanns cirka 0,1 meter brun sandig och

stenig silt. Överst fanns 0,03–0,1 meter orangbrun sand och grus med inslag av tegelkross. Anläggningen var avgrävd i västra kanten. Anläggningen överlagras av påförda omrörda jordmassor i väst. Den naturliga sanden under gropen är eldpåverkad och det förekommer grå urlakning och roströd sand. Inga fynd av bränd lera eller slagg.



Figur 5. Grop A5 i schakt 21 från västsydväst. Foto: Lee Widegren Lundin.



Figur 6. Härdgrop A6 i schakt 23 från sydväst. Foto: Lee Widegren Lundin.

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 21115

**Vedartsanalyser på material från Dalarna, Falun  
Projekt 1756 Kniva-Lisselbo.**

---

Adress:  
Box 178  
791 24 FALUN

Telefon:  
070 34 00 645  
E-post: [vedlab@vedlab.se](mailto:vedlab@vedlab.se)

Bankgiro:  
5713-0460  
[www.vedlab.se](http://www.vedlab.se)

Organisationsnr:  
650613-6255

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 21115

2023-08-29

## Vedartsanalyser på material från Dalarna, Falun Projekt 1756 Kniva-Lisselbo.

### Uppdragsgivare: Lee Widegren Lundin/Dalarnas Museum

Arbetet omfattar tre kolprover från undersökningar av förmodade lämningar efter järnframställning. Proverna innehåller bara kol från tall. Dateringarna kan komma att ges med hög egenålder då tallen kan bli gammal i sig.

### Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
1	1	Nedgrävning	10,5g	2,2g 15 bitar	Tall 15 bitar	Tall 131mg	
1	4	Nedgrävning	0,5g	0,5g 5 bitar	Tall 5 bitar	Tall 111mg	
2	2	Härd	1,1g	0,8g 3 bitar	Tall 3 bitar	Tall 87mg	

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











**Dalarnas museum**

Box 22, 791 21 Falun  
Tel 023-666 55 00  
[info@dalarnasmuseum.se](mailto:info@dalarnasmuseum.se)  
[www.dalarnasmuseum.se](http://www.dalarnasmuseum.se)