



Arkeologisk schaktningsövervakning

FALUGATAN

ledningsschaktning genom stadslager Falun
68:1 i Falu kommun, Dalarnas län



Arkeologisk rapport 2018:15

Mattias Frisk

Arkeologisk schaktningsövervakning

FALUGATAN

ledningsschaktning genom stadslager Falun
68:1 i Falu kommun, Dalarnas län

Mattias Frisk

med bidrag av Hans Linderson

Dalarnas museum
Arkeologisk rapport 2018:15

Renritning: Jimmy Axelsson Karlqvist & Eva Carlsson

Form: Eva Carlsson

Framsida: Fotot över Falugatan är det äldsta fotot över Falun taget 1853. Dalarnas museums arkiv

Rapporten kan beställas från Dalarnas museum, Box 22, 791 21 FALUN
tfn 023-666 55 00, e-post info@dalarnasmuseum.se

© Lantmäteriet I2018/00142

© Dalarnas museum 2018

Tryck: Dalarnas museum, Falun, 2019

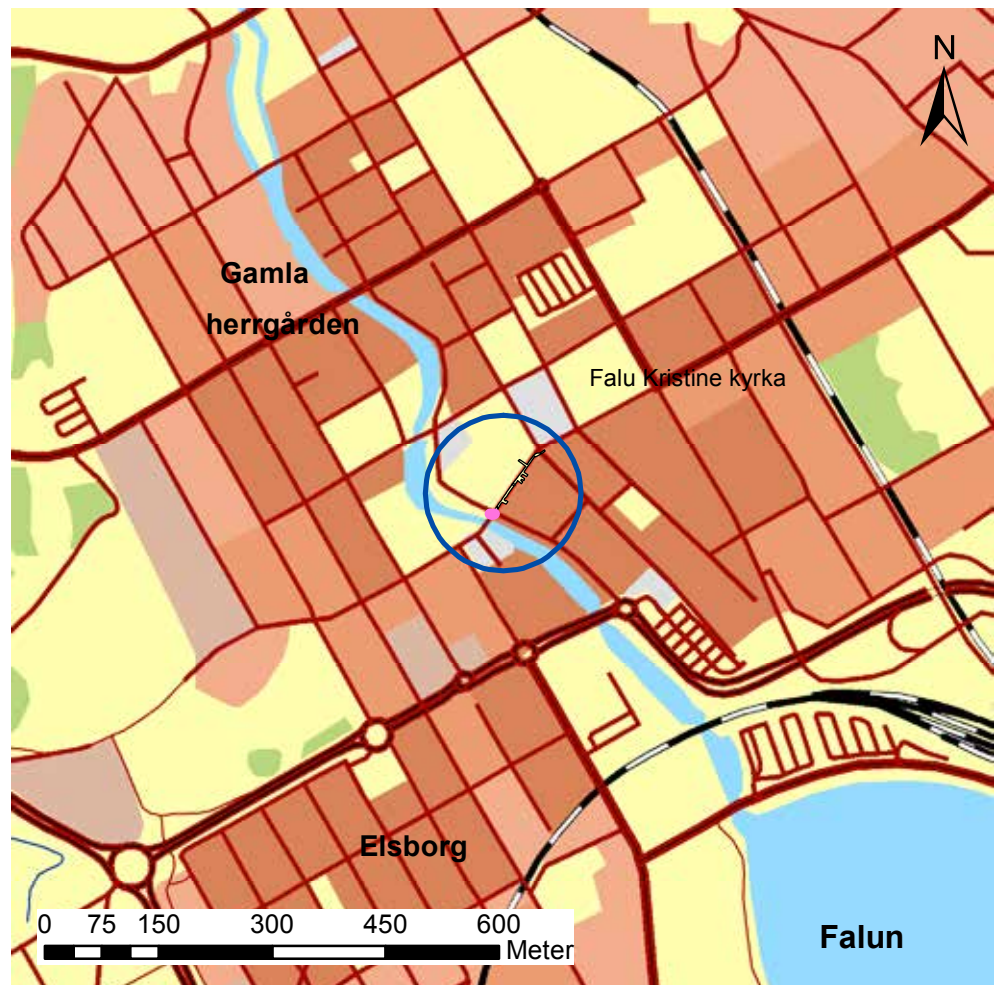
ISSN 1400-8815

Innehåll

Inledning	5
Bakgrund	6
Syfte	7
Metod	7
Resultat	9
Schakt	9
Anläggningar	9
Datering	18
Tolkning	18
Sammanfattning	19
Referenser	19
Arkiv	20
Tekniska och administrativa uppgifter	20
Bilaga 1, Anläggningar	21
Bilaga 2, Dendrokronologisk analys	23

Inledning

I samband med att Falu Energi & Vatten AB skulle utföra schaktningar i Falugatan för kablar m.m. inför förändringen av det s.k. Årummet i centrala Falun har arkeologer från Dalarnas museum genomfört en arkeologisk undersökning i form av en schaktningsövervakning i enlighet med länsstyrelsens beslut, dnr 431-3860-2017 (figur 1). Undersökningen genomfördes under maj och juli månad 2017. Schaktningen skedde inom stadslager Falun 68:1. Området ligger inom Världsarvet Falun och riksintresset Falu stad.



Figur 1. Utdrag ur fastighetskartan med undersökningsområdet inom den blå cirkeln. Skala 1:10 000

Detta projekt skedde i stort sett parallellt med undersökningarna inom projektet "Årummet" (Frisk & Wehlin 2019) vilken delvis också innefattade Falugatan och vars resultat avhandlas i en separat rapport.

Bakgrund

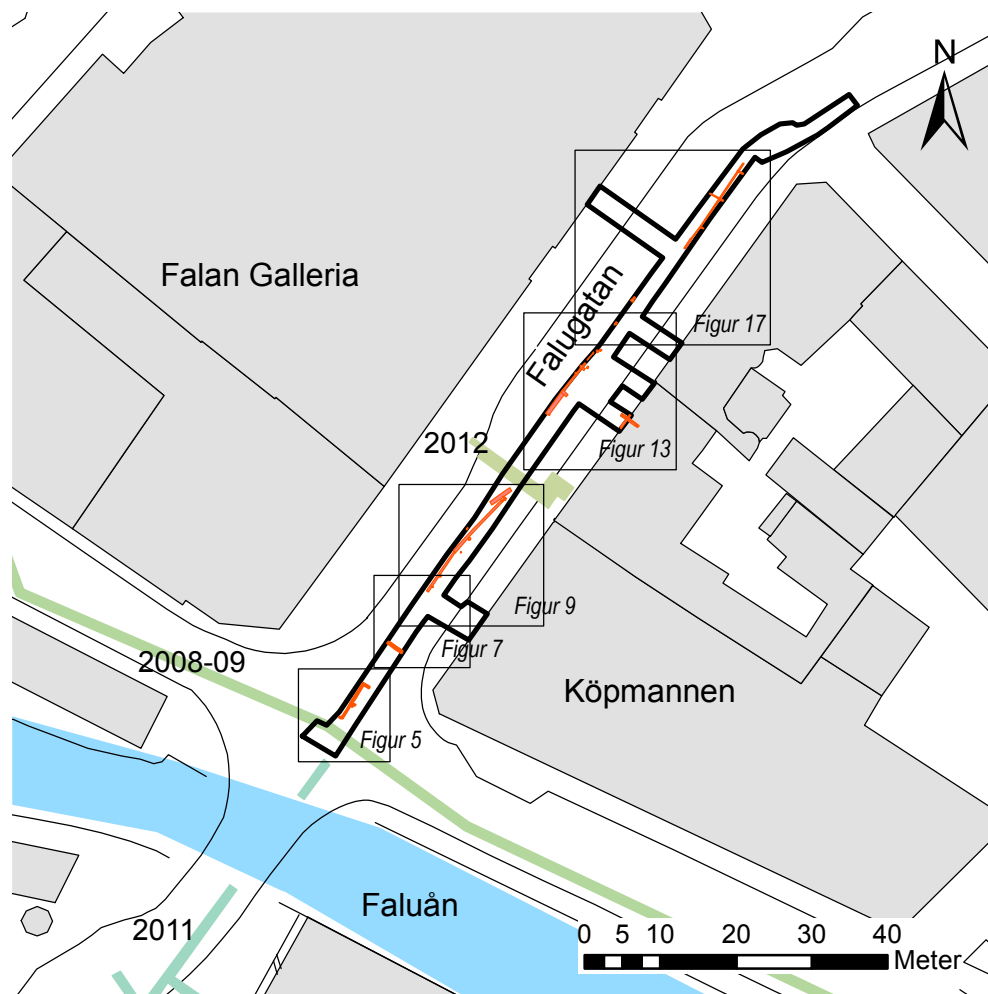
Det äldsta belägget för namnet Falun härstammar från år 1400 då "ting waro oppa falene" (DD57) omtalas, d.v.s. att Falun skulle ha utgjort en tingsplats. Nästan lika gamla är beläggen från Falu bro, vilka härstammar från år 1405 och omnämns då i relation till en gård kallad "Heynearfuit", belägen på hedarna vid fala bro (DD655). Likaså omnämns bron också i ett dokument från 1438 i relation till två gårdar, Ingarvet samt Knapzarvet, vars läge idag är okänt (DD868). Sättet bron benämns på visar att bron var en viktig referenspunkt i landskapet, inte bara genom att koppla samman viktiga färdvägar, utan också knyta samman bebyggelsen på Faluåns östra sida, med bebyggelsen och gruvan på åns västra sida (Carlsson 2011).

Under senmedeltiden tycks två broar ha funnits över Faluån, Falubron och bron vid Borns hyttegård. Nybron, den tredje bron, tillkom sannolikt i början av 1600-talet. Falu bro var mycket långsträckt och sträckte sig över ett större sankt parti, från Stora torget till Myntgatan och Egnellska huset. Benämningen Falubron syftar därmed inte bara på brokonstruktionen i sig, utan även på vägbanken över den holme, en ö på Faluån åt Stora torget till, som misstänks ha delat ån i två armar. Holmens storlek och utsträckning är dock idag svåra att belägga. Likaså är brons egentliga storlek. I ett klagobrev till Riksmarsken från 1501 (DD185) gällande en tvist mellan en bergsman i Falun och fogden vid Kopparberget, beskrivs bron som så pass bred att ved kunnat förvaras staplad där. Flera personer anges också ha bott på bron (Friberg 1956). Hur bron sett ut vet vi inte, men Falu bro västra brofästet ska ha påträffats under Egnellska huset vid schaktning 1936. Det östra fästet ska ha påträffats 1938 vid Stora torgets västra del (Carlsson 2011).

Redan på 1920-talet dokumenterades vid grävning på Köpmannen 1: rustbädd, stenläggning, källare m.m. 1932 dokumenterades bebyggelseämningar, en stenläggning och spår av gärdesgårdar vid schaktning på tomten Köpmannen 6. 1934 påträffades en del av ett hus samt två kavelbroar på samma tomt. Flera av lämningarna är myntdaterade till mitten av 1600-talet. På Köpmannen 4 utfördes en undersökning 1980. Då dokumenterades en stenpackning, troligen en väg/gränd i norra delen av undersökningsområdet ca 3 meter under nuvarande marknivå. Den tolkas vara från före regleringen. Undersökningarna i kvarteret Köpmannen redovisas i Svedbergs rapport 1986.

Vid schaktövervakning 1982 invid Stora Torgets södra del intill Falugatan påträffades tjocka slagg- och kulturlager samt stockar och kluvor vilka tolkades som rester efter en kavelbro placerad i Ö-V riktning (Sandberg 1996).

En schaktningsovervakning gjordes vid grävning för fjärrkyla från värmeverket till centrum 2008–2009 (figur 2). Schaktningen gjordes bl.a. i Östra Hamngatan och passerade korsningen Falugatan. Schaktet grävdes 1,0–1,6 meter djupt. Under 0,5 meter bärlager fanns slagg-, tegel- och gruslager (Lindberg 2009). 2011 gjordes en begränsad schaktning i anslutning till Falubron. På brons östra sida iaktogs endast omgrävda fyllnadsmassor (Lögdqvist 2012).



Figur 2. Utdrag ur fastighetskartan med undersökningsområdet markerat med svart och schaktet från 2008-09, 2011 och 2012 med grönt. Mer detaljerade planer återfinns i figur 5, 7, 9, 13 och 17. Skala 1:1000.

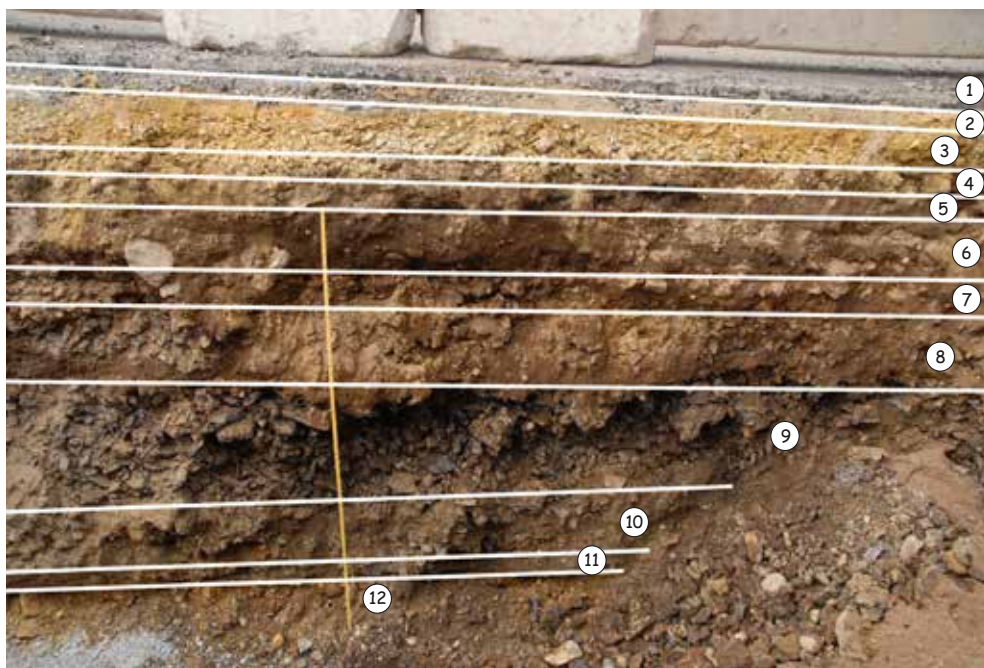
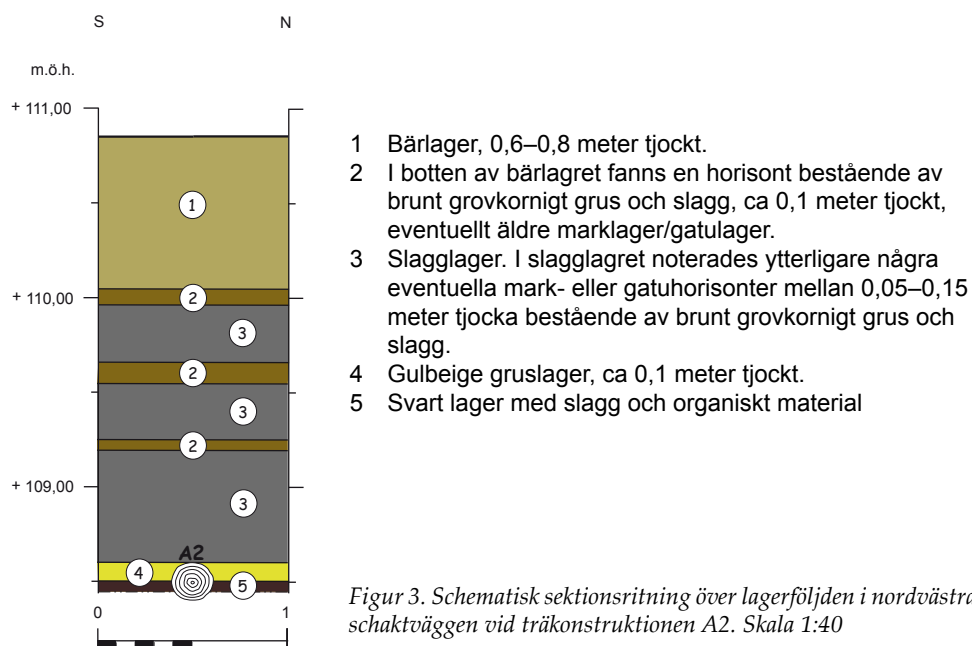
En schaktningsövervakning gjordes 2012 i Falugatan när en fjärrvärme-service grävdes till Köpmannen 15. Bebyggelsespår troligen från 1600-talet framkom under trottoaren i anslutning till byggnaden (Carlsson 2013).

Syfte

Syftet med undersökningen var att dokumentera de delar av fornlämningen som berördes av arbetsföretaget och att ta tillvara fynd. Om möjlighet fanns skulle även lämningarna dateras.

Metod

Schaktningen övervakades av en arkeolog. Själva dokumentationen bestod i att handrensa schaktväggar, schaktbotten samt fotografera och beskriva lager och konstruktioner. Schaktet togs upp i etapper, sex meter åt gången, för att sedan fyllas igen. Schaktet och anläggningar mättes dels in digitalt med en RTK-GPS med GNSS-mottagare samt manuellt utifrån befintliga byggnader. Totalt samlades sju dendroprover in för dendrokronologisk analys.



- 1 0,1 meter asfalt
- 2 0,1 meter bärlager, grus, grått
- 3 0,2 meter bärlager grus/sand, gult
- 4 0,15 meter sand/tegel/sten, brunt
- 5 0,1 meter äldre väg, gatsten (0,1x0,1 meter stor)
- 6 0,15 meter bärlager till väg, sand, gul/brun
- 7 0,2 meter blandat sandlager, brunt
- 8 0,4 meter slagglager med sand och grus, gult
- 9 0,6 meter homogent slagglager
- 10 0,3 meter slagg med sand
- 11 0,05 meter ljus lerlager med sand
- 12 0,2 meter gruslager, gult

Figur 4. Lagerföljden i den nordvästra schaktväggen. Tumstocken är 2 meter lång, marknivån 110,8 m.ö.h. Foto: Joakim Wehlin

Resultat

Schakt

Sammanlagt togs ett 112 meter långt schakt upp i Falugatan, i riktning sydväst-nordost, från Falubron fram till korsningen Falugatan och Holmgatan (figur 2). Schaktet var 2,5–3 meter brett och grävdes ned till ett djup mellan 2,5 och 3 meter. Schaktningsarbetet utfördes stegvis, 6–12 meter togs upp åt gången för att undersökas och sedan läggas igen innan nästa sektion öppnades. I schaktets nordöstra ände, vid Stora torget, påträffades endast gamla lednings-schakt och därmed inget av antikvariskt intresse. I flera delar av schaktet, bortsett från den nordöstra, påträffades träkonstruktioner med längsgående, på varandra, staplade stockar, vanligen i tre varv. Tillsammans med de längsgående stockarna påträffades också stolpar och tvärgående intimerade stockar. Träkonstruktionerna bedömdes utgöra timmerkistor som tillkommit i samband med att grundläggningen antingen byggts på eller byggts ut under 1600-talets första hälft.

I sydvästra delen av schaktet påträffades anläggning A1 och A2 (figur 5 och 7) samt diverse utfyllnadslager och eventuella äldre mark- eller gatunivåer. I botten på schaktet framkom även ett svart lager med slagg och organiskt material.

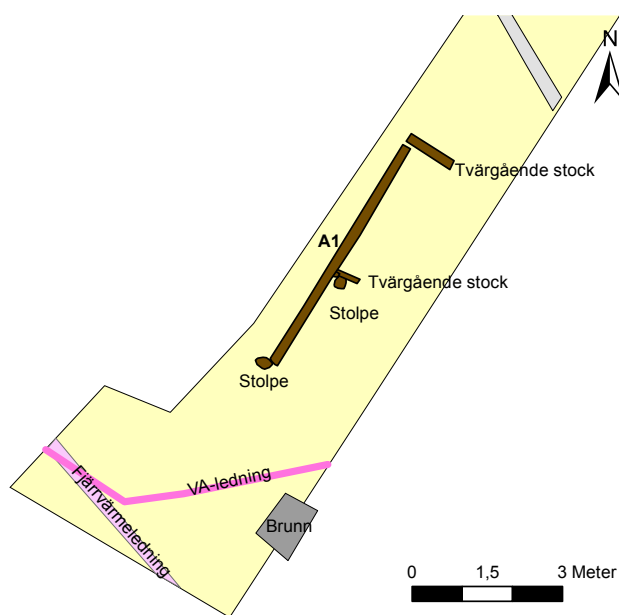
Lagerföljden i nordvästra schaktväggen dokumenterades med en schematisk sektionsritning (figur 3). Det svarta lagret L5 framkom på nivån 108,47–108,52 m.ö.h. Notera att det i denna del aldrig grävdes ner till naturlig marknivå.

Cirka 4,5 meter norr om anläggning A2 gjordes ytterligare en beskrivning av lagerföljden i den nordvästra schaktväggen (figur 4). Schaktet utökades sedan med 6x4 meter åt sydost mot Ica Supermarket. Inget av antikvariskt intresse framkom i den delen.

Cirka 8,5 meter nordost om träkonstruktion A2, framkom ytterligare tre träkonstruktioner A3, A4 och A5 (figur 9). Anläggningarna bestod av stockar lagda på varandra samt stolpar av olika storlekar. I nordöstra delen av schaktet framkom liknande utfyllnadslager som i sydvästra delen samt träkonstruktionerna A6, A7, A8 A9 A10 A11 och A14 (figur 13 och 17). Sannolikt kan anläggningarna ha varit del av en större sammanhängande konstruktion.

Anläggningar

I schaktet dokumenterades 12 anläggningar, de flesta timmerkistor. Anläggningarnas storlek och höjd, se bilaga 1.



Figur 5. Detalj över schaktets sydvästra del med timmerkista A1 markerat med brunt. Schaktet markerat med gult, brunn och ledningar markerat med grått och rosa. Skala 1:150



Figur 6. Timmerkista A1:s södra del. Stock 2 har dendrodaterats. Foto från sydost, Joakim Wehlin.

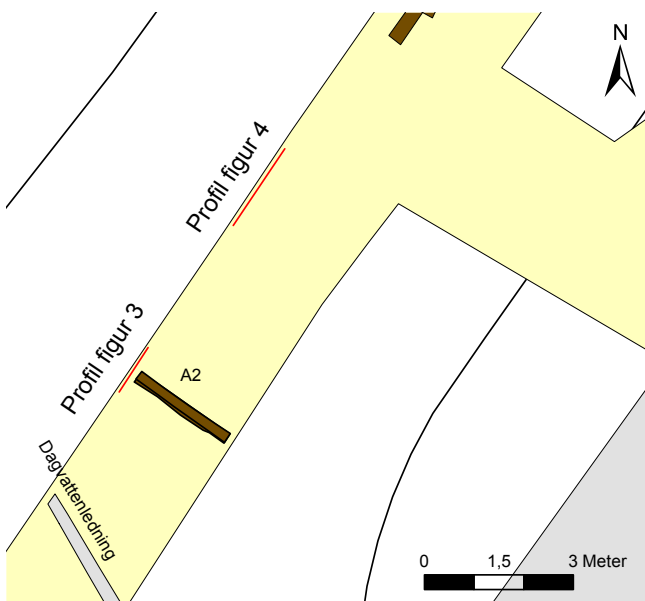
Timmerkista A1

Anläggning A1 var belägen i schaktets sydvästra del och framkom på 2–2,5 meters djup under bär- och slagglager, mätt från dagens marknivå. A1 var uppbyggd av minst 6 stockvarv, ca 0,2–0,25 meter i diameter, och var fastsatt med stolpar, ca 0,3 meter i diameter. De fortsatte ned i ett sand- eller rullgruslager. Från stock 2 sågades prover för dendrokronologisk analys (figur 5–6).

Träkonstruktion A2

Anläggning A2 framkom ca 6 meter nordost om anläggning A1. Anläggningen bestod av 2 stockar liggandes ovanpå varandra. De låg i NV–SO riktning

tvärs över schaktet, stratigrafiskt sett under lager 3 och fortsatte ned i lager 5 (sektion, se figur 3). Bägge stockarna fortsatte in i bägge schaktväggarna. Prover för dendrokronologisk analys sågades i den övre stocken (figur 7–8).



Figur 7. Träkonstruktionen A2 gick tvärs över schaktet. Den är markerat med brunt. Dagvattenledning och schakt markerat med grått och gult. Skala 1:150.

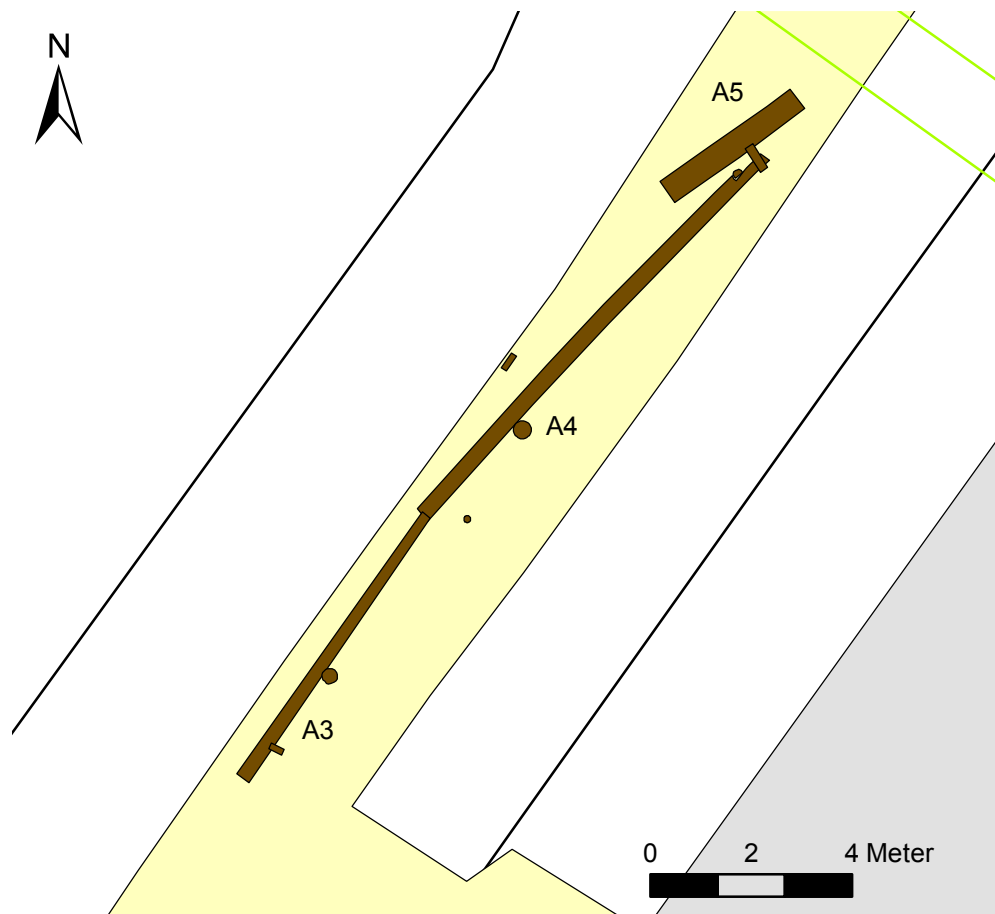
Timmerkista A3

Anläggning A3 framkom intill nordvästra schaktväggen ca 8,5 meter nordost om anläggning A2 (figur 9). Konstruktionen bestod av ett flertal stockar liggandes horisontellt i NO–SV riktning.

1 låg horisontellt och var ca 0,2 meter i diameter samt 5 meter lång. Stock 2 låg vinkelrätt ut från nordvästra schaktväggen. Stocken var fragmenterad och 0,05–0,1 meter tjock. Stocken uppskattades vara 0,15 meter lång. Stock 3, låg horisontellt och var ca 0,2 meter i diameter samt 5 meter lång. Stock 4 var fragmenterad och låg horisontellt, tvärgående ut från nordvästra schaktväggen. Stocken var 0,1–0,15 meter tjock och 0,2 meter lång. Stock 5 låg horisontellt och var 0,2 meter i diameter samt 2 meter lång och sträckte sig fram till en stolpe som var belägen centralt i A3. Stolpen var vertikalt ställd



Figur 8. Träkonstruktion A2, i bakgrunden ser man det svarta humösa lager som anläggningen fortsatte ned i. Foto från nordost, Jimmy A Karlqvist.



Figur 9. Detaljplan med träkonstruktionerna A3, A4 och A5 markerade med brunt. Schaktet markerat med gult Skala 1:150.

med en höjd på 0,3–0,45 meter, stolpens diameter var 0,25–0,3 meter. Stock 6, låg horisontell på samma nivå som stock 5 och tog vid där stock 5 slutade (från stolpen mot NO).

De välbevarade stockarna framkom ca 2 meter ned, räknat från asfalten, under ett svart slagglager. I lagret noterades ruttna trärester som troligtvis kom från en eller flera stockar som legat ovanpå. I sydvästra delen av anläggningen var stockarna välbevarade medan de i nordvästra delen var fragmenterade.

I sydvästra delen var stockarna delvis täckta med blågrå lera blandat med svavelgult gruvavfall (figur 10).



Figur 10. Framschaktning av timmerkista A3. Foto från nordväst, Jimmy A Karlqvist.

Träkonstruktion A4

Anläggning A4 framkom strax nordost om A3 (figur 9). Anläggningen framkom intill nordvästra schaktväggen och bestod av minst fem varv med



Figur 11. Översikt över anläggning A4 med stolpe och tre stockvarv av varierande bevarandegrad. Foto från söder, Jimmy A Karlqvist.

horisontellt lagda stockar.

Stock 1 var 1x0,2 meter och endast delvis bevarad i sydvästra delen. Stock 2 var 6x0,3 meter. Stock 3 var 7,5x0,2–0,3 meter. Den noterades ligga under A3:s stock 6. Senare noterades ett fjärde och femte stockvarv.

I sydvästra delen fanns en mindre stående störelse eller påle vilken var 0,1–0,15 meter i diameter. I nordvästra schaktväggen syntes två stycken tvärgående stockar, vilka låg ovan varandra. Den övre var 0,35 meter i diameter och den undre 0,2 meter i diameter. Stockvarv 4, som påträffades strax under varv 3, hade ett urtag i anslutning till A4:s nordöstra del. Urtaget låg tätt inpå en stående stolpe, 0,3 meter hög och 0,2 meter bred. Den fortsatte i sin tur ner i ett femte stockvarv (figur 11). Ur stock 2 och en av de tvärgående sågades dendroprov.

Stolpe 1 var 0,3 meter hög, 0,3 meter i diameter och låg mot stock 2 och 3. Stolpe 2 var belägen mitt i schaktet, var 0,2 meter hög och 0,15 meter i diameter.

Träkonstruktion A5

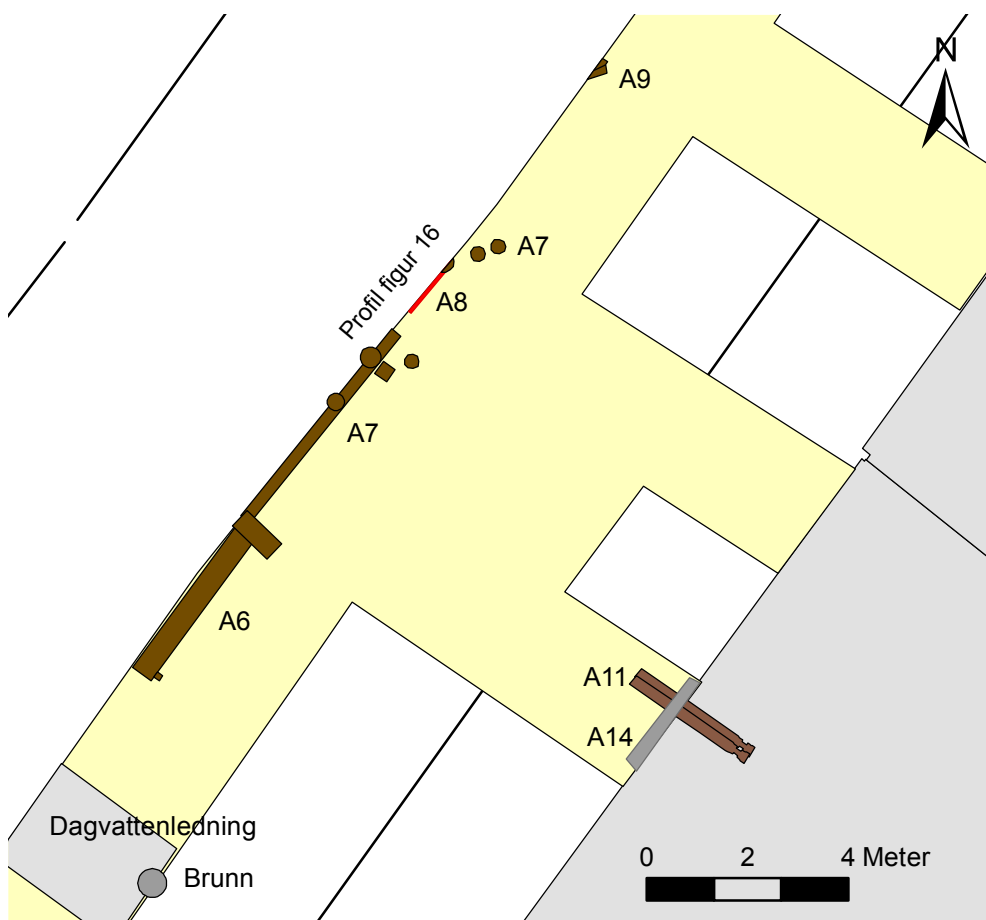
Anläggning A5 påträffades strax nordväst om A3/A4 och utgjordes av ännu en stock (figur 9). Stocken i sig låg på samma nivå som stock 4 i A3/A4. Endast 3 meter var synlig och stack upp endast 0,16 meter ur ett underliggande brungrått kulturlager. Återstoden fortsatte in i den nordvästra schaktväggen, i riktning åt nordost. A5 fortsatte sedan åt nordost, men var avgrävd vid sydvästra schaktväggen. Stocken sågades loss för dendroprov. Under A5 syntes ytterligare en stock och det bedömdes att A5 låg på en tvärgående stock som utgick från ett urtag i A4:s stock 4 (figur 12).

Timmerkista A6

A6 framkom i nordvästra schaktväggen och bestod av sex stockvarv (figur 13). Timringen var cirka 4 meter lång och 1,2 meter hög. En tvärgående stock syntes i anläggningens sydvästra del, mellan stock 1 och 2. Ytterligare fyra fragmenterade tvärgående stockar noterades i dess nordöstra del, varav endast den undre var välbevarad. Denna stock var ovalt rektangulär till formen, 0,8 meter lång och 0,18 meter bred (figur 14).



Figur 12. Stock i träkista A5. Foto från nordost, Jimmy A Karlqvist.



Figur 13. Detaljplan där träkonstruktionerna A6, A7, A9 och A11 markerats med brunt, husgrund A8 markerat med rött och den troliga källaren A14 med grått. Schaktet markerat med gul färg. Skala 1:150



Figur 14. Timmerkista A6 som efter framrensning rasade ner. Foto från sydost, Jimmy A Karlqvist

Timmerkista A7

A7 utgjorde en egen sektion, direkt nordväst och i direkt anslutning till A6, och bestod av tre stockvarv som fortsatte cirka 4 meter åt nordöst (figur 13). Fyra stolpar, varav två var nedstuckna i A7, framkom i anläggningens nordöstra del (figur 15).

Stolpe 1 var en fristående stolpe i anslutning till A7. Den hade rektangulärt snitt, var 0,4 meter hög och 0,3 meter bred. Den påträffades cirka 1,2 meter under asfalten där slagglagret tog vid.

Stolpe 2 var placerad i ett urtag i stock A7. Den hade runt tvärsnitt, var 0,7 meter hög och 0,4 meter i diameter. Påträffades cirka 1,2 meter under asfalten där slagglagret tar vid.

Stolpe 3 var en stående stolpe, belägen in mot A7:s mitt, sydväst om stolpe 2. Den hade halvcirkelformat snitt, troligen kluven. Placerad i ett urtag i stock A7. Den var 0,6 meter hög och 0,35 meter bred.

Stolpe 4 var en fristående stolpe placerad strax nordöst om stolpe 1 och 2. Runt snitt, cirka 0,25 meter i diameter.

I linje med dessa stolpar, cirka 2,4 meter åt nordöst, påträffades ytterligare tre stolpar nedförda i bottenruset. Dessa tre stolpar var organiserade likt stolpar 1–3 ovan och påträffades på 2 meters djup under dagens marknivå. De uppfattades som något snett nedförda.

Stolpe 5 var den mellersta av de tre fristående stolparna, 0,25 meter i diameter. Stolpe 6 var den östligaste av de tre fristående stolparna, 0,25 meter i diameter. Stolpe 7 var en stolpe placerad invid schaktväggen, 0,35 meter i diameter.

Husgrund A8

Anläggning A8 utgjorde en husgrund och påträffades i schaktväggen mellan ovannämnda nedsatta stolpar, 1–4 samt 5–7 i A7 ovan (figur 13). Drygt 1 meter av husgrunden, bestående av trägolv samt en mindre tvärgående stock var synlig i schaktväggen. I norr hade husgrunden kapats av en nergrävning. Lagerföljden i husgrunden, se figur 16.

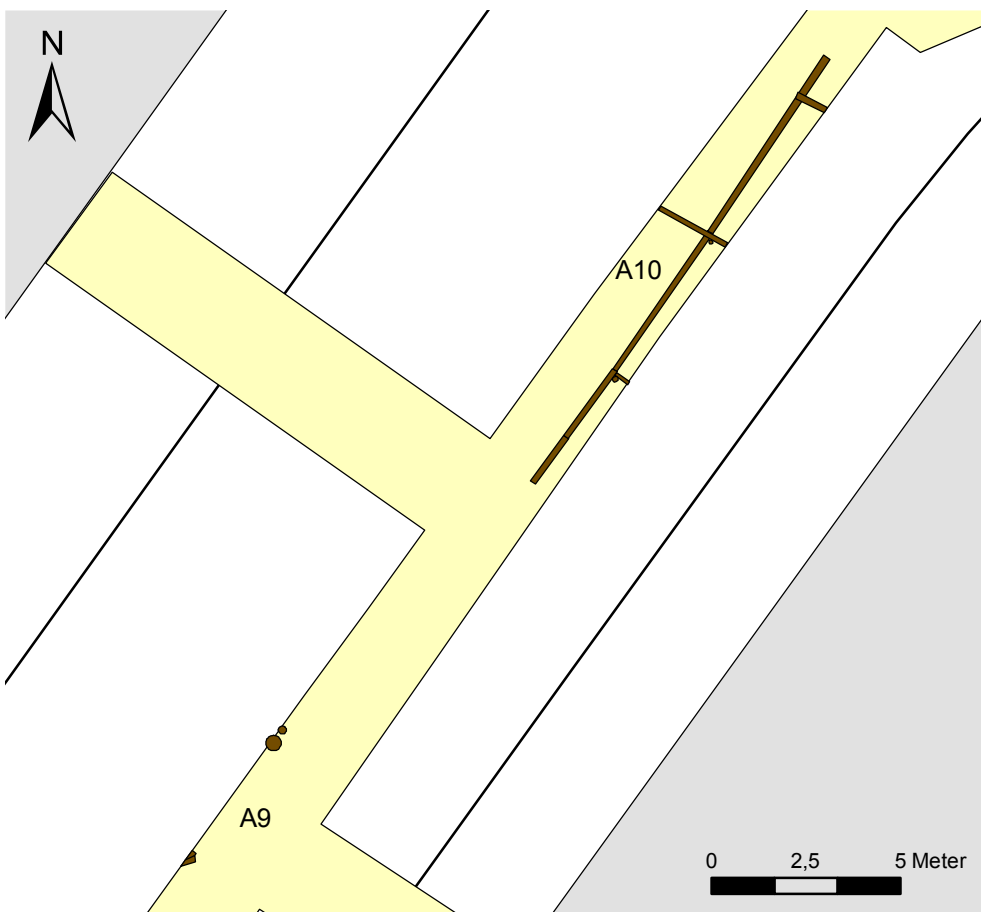


Figur 15. I förgrunden stolpe 2 och 3 i timmerkista A7. Foto från söder, Joakim Wehlin.



Figur 16. Anläggning A8, var troligen rest av en husgrund, med på bilden syns syllsten och trägolvet. Trägolvet låg 0,95 meter under dagens marknivå, 110,8 m.ö.h. Tumstocken är 1 meret lång. Foto från sydost, Joakim Wehlin.

- | | |
|---|--|
| 1 Asfalt, 0,1 meter tjockt. Svart till färgen. | 6 Trägolvet med näver, 0,05 meter tjockt. Brunt till färgen. |
| 2 Omrört bärlager, 0,6 meter tjockt, bestående av grus, sand och sten (ca 0,2x0,2 meter i diameter). Grått till färgen. | 7 Sandlager, 0,05 meter tjockt. Grå-brunt till färgen. |
| 3 Sandlager, 0,05 meter tjockt. Rött till färgen. | 8 Syllsten, 0,2x0,35 meter stora, 0,4 meter höga. |
| 4 Sandlager, 0,15 meter tjockt. Brun-grått till färgen. | 9 Slagg, löst, 0,7 meter tjockt. |
| 5 Kulturlager, 0,05 meter tjockt. Brunt till färgen. | 10 Grus. |



Figur 17. I schaktets nordöstra del dokumenterades träkonstruktionerna A9 och A10. Schaktet är markerat med gult och anläggningarnas med brunt. Skala 1:200

Anläggning A9

Anläggning 9 utgjordes av en liggande stock samt tre stående stolpar (figur 17). Denna anläggning påträffades i ett svart kulturlager på cirka 2,3–2,4 meters djup, under ovan nämnda rullgrus. Anledningen till att schaktet grävdes så djupt var att ett flertal ledningar påträffades och för att kunna lägga ner VA-ledningen krävdes därmed ett djupare schakt för att undvika dessa (figur 18).

Stolpe 1 var belägen i sydvästra delen av schaktet. Den hade rektangulärt tvärsnitt, var 0,5 meter hög och 0,3 meter bred. Nedstucken i stock 2.

Stock 2 var en liggande stock belägen i sydvästra delen av schaktet. Den var 0,15 meter hög och 0,4 meter lång och endast delvis synlig då stocken var nedsjunken i det svarta kulturlaget som framkom under rullgruset.

Stolpe 3 var en stående stolpe belägen i nordöstra delen av schaktet. Den var 0,6 meter hög och 0,4 meter bred och fortsatte ner i slagglagret.

Stolpe 4 var en stående stolpe belägen i nordöstra delen av schaktet. Den var 0,65 meter hög och 0,2 meter bred, klädd i näver och tillsynes anlagd ovan slagglagret.

Timmerkista A10

A10 påträffades på cirka 2,3–2,8 meters djup i schaktets nordöstra del (figur 17). Anläggningens sammanlagda längd uppskattades till cirka 13,5 meter och utgjordes av fem separata segment av stockar. Som mest kunde tre stockvarv urskiljas men i regel utgjordes konstruktionen av två. Stockarna i sig var cirka 0,2–0,25 meter i diameter, låg något i lutning och något förskjutet åt väster i förhållande till själva schaktet. På tre ställen förekom intimrade, tvärgående stockar, cirka 0,15–0,2 meter i diameter och bedömdes utgöra del



Figur 18. Översikt över anläggning A9 med en stående stolpe och underliggande stock. Foto från sydost, Jimmy A Karlqvist



Figur 19. Träkonstruktion A11 med stock 1 mitt fram och stock 2 till vänster i bild. Foto från nordväst, Jimmy A Karlqvist

i den längsgående anläggningen.

I schaktets västra vägg, på cirka 1,25 meters djup och parallellt med A10, påträffades en äldre vägläggning (anläggningsnummer ej delgett). Denna bestod av en 2–3 meter lång kullerstensrad (storlek 0,1x0,1 meter i diameter) och överlagrade ett bärlager och slagg. Den östra schaktväggen utgjordes av omrörda massor.

Träkonstruktion A11

A11 påträffades i schaktväggen på cirka 2,1 meters djup och utgjordes av två stockar placerade ovanpå varandra, lagda i nordväst-sydostlig riktning (figur 13). Konstruktionen såg ut att vara anlagd på rostbrunt rullstensgrus och i schaktväggen noterades flera nivåer/lager av slagg. Stockarna i sig var cirka 2,5 meter långa och 0,2 meter i diameter, hade urtag samt var avfasade i sydöstra änden. Dendroprov togs från båda stockarna. Konstruktionen bedöms som en trolig bebyggelselämning (figur 19).

Källare A14

Anläggning påträffades i sydöstra schaktväggen och utgör rester efter en eventuell källare med stenvalv, liknande den som påträffades 2012. Anläggningen gick ej att dokumentera på grund av rasrisk och den stora mängden ledningar som var i vägen (figur 13).

Datering

Från de träkonstruktioner som påträffades sågades, i de fall det var lämpligt, prover för dendrokronologisk datering. De dendrokronologiska prover som togs från de påträffade anläggningarna visade på dateringsintervallet 1558–1630 e.Kr., med tonvikt på sent 1500-tal och tidigt 1600-tal (figur 20). För analysen svarar Hans Linderson, Nationella laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Lunds Universitet, rapport bilaga 2. Materialet från undersökningarna Myntgatan och Årummet ingår i samma rapport. Falugatan analyser har nummer 83317–83323.

Tolkning

Majoriteten av de anläggningar som påträffades under schaktövervakningen utgjordes av träkonstruktioner av varierande storlek och bevarandegrad. Inga fynd påträffades. Sammantaget kunde de träkonstruktioner som påträffades dateras genom dendrokronologiska analyser till sent 1500-tal och tidigt 1600-tal. Timmerkistorna A1–A7 och A9–A10 har sannolikt tillkommit då området fyllts ut med slagg varpå platsen närmast ån sedan utgjort kaj, medan övriga delar bebyggts. Dateringarna tyder på att den aktuella utfyllnaden skett innan stadsplanen verkställdes vid mitten på 1600-talet. Det är också möjligt att en

Kontext	Typ	Analys	Prov nr	Datering
A1	Trästock	Dendroprov	Stock 2	1596–1602
A2	Trästock	Dendroprov	Stock 1	1625–1630
A4	Trästock	Dendroprov	Stockvarv 2	(1558–1568)
A4	Trästock	Dendroprov	Tvärgående	1565–1569
A5	Trästock	Dendroprov	Stock 2	1605–1609
A11	Trästock	Dendroprov	Stock 1	1581–1601
A11	Trästock	Dendroprov	Stock 2	1602–1606

Figur 20. Dendrodatering. Resultaten inom parentes uppfyller inte kriterierna för en säker datering.

del av timmerkistorna utgjort en del i Falu bros fundament, däremot inte det ursprungliga fundamentet som bör vara flera hundra år äldre.

Förutom nämnda timmerkistor påträffades tre bebyggelse lämningar (A8, A11, A14). Husgrunden A8 bestod av en serie syllstenar samt ett möjligt trägol. Den påträffade husgrunden påvisar sannolikt hur långt in på dagens Falugatan som den äldre bebyggelsen gått. Det betyder att i stort sett hela den nordvästra delen av aktuell del av gatan vid mitten av 1600-talet var bebyggd. Det är också möjligt att timmerkistorna A6-A7 och anläggning A9 skall hänföras till den direkta bebyggelsen snarare än grundläggningsarbeten inför en sådan, men det är svårt att avgöra utifrån den begränsade undersökningssytan.

A11 utgjordes endast av syllstockar medan A14 utgjorde en källare med stenvälv, mycket lik den som påträffades vid en intilliggande grävning 2012 vars datering sannolikt kunde härledas till mitten på 1600-talet (Carlsson 2013).

I den västra delen av schaktet syntes också spår efter äldre gatläggning på två platser. Dels i den sydvästra delen av schaktet (figur 4), där gatsten bestående av 0,1x0,1 meter stora stenar påträffades på ett djup av 0,55 meter under dagens marknivå. Dels i den nordöstra delen av schaktet, i höjd med A10, där gatsten bestående av 0,1x0,1 meter stora stenar påträffades på ett djup av 1,25 meter under dagens marknivå.

Viktigt att notera är att naturlig marknivå sannolikt ej påträffades vid schaktningsövervakningen. Det grus som omnämns i lagerbeskrivningarna intill A2 samt A8 uppfattades vara av naturlig karaktär, men som det noteras i den första lagerbeskrivningen (figur 3), påträffades ett svart lager under detta grus. Sannolikt har naturligt grus från åsen eller dåvarande stranden för Faluån använts då marken bereddes.

Sammanfattning

Falu Energi & Vatten AB har schaktat för kablar m.m. vid Falugatan och i anslutning till detta har arkeologer från Dalarnas museum genomfört en arkeologisk undersökning i form av en schaktningsövervakning. Ett sammanhängande schakt, 112 meter långt, 2,5–3 meter brett och ungefär lika djupt grävdes. Däri påträffades klara fyllnadslager av grus, tegel, sand och slagg samt flertalet träkonstruktioner och stenkonstruktioner. Inga fynd gjordes. Träkonstruktionerna bedömdes i regel utgöra timmerkistor samt bebyggelse lämningar och har genom dendrokronologi främst daterats till sent 1500-tal samt tidigt 1600-tal. Stenkonstruktionerna utgjordes dels av bebyggelse lämningar med datering till mitten på 1600-talet och dels av vägytor, troligen yngre.

Referenser

- Carlsson, Eva (2011). Arkeologiska undersökningar på fastigheten Falan 22, 1600-talsbebyggelse inom stadslager RAÄ 68 i Falu stad och kommun, Dalarna. Dalarnas museum arkeologisk rapport 2011:9. Falun.
- Carlsson, Eva (2013). Arkeologisk schaktövervakning i Falugatan vid grävning för fjärrvärmeservice till Köpmannen 15, stadslager RAÄ 68, Falu stad och kommun, Dalarna. Dalarnas museum arkeologisk rapport 2013:6. Falun.
- DD Diplomatarium Dalekarlicum, urkunder rörande landskapet Dalarna, samlade och utg. Av C.G. Kröningssvärd, 1842-1853. Stockholm
- Friberg, Nils (1956). Bidrag till Faluns äldre topografi. Dalarnas hembygdsbok. Falun

- Frisk, Mattias & Wehlin, Joakim (2019). Arkeologisk schaktningsövervakning, Falugatan m.fl., schaktning för projektet Årummet i stadslager Falun 68:1, Falu stad och kommun, Dalarnas län. Dalarnas museum arkeologisk rapport 2019:3. Falun.
- Lindberg, Karl-Fredrik (2009). Arkeologisk schaktövervakning i Falu centrum vid schaktning för fjärrkyla genom RAÄ 68 och 109 i Falu stad och kommun, Dalarna. Dalarnas museum arkeologisk rapport 2009:13. Falun.
- Lögdqvist, Anna (2012). Arkeologisk schaktövervakning vid Falu bro i samband med schaktning för fjärrkyla, stadslager RAÄ 68 i Falu stad och kommun, Dalarna. Arkivrapport dnr 169/11. Dalarnas museum.
- Sandberg, Fredrik (1996). Arkeologisk schaktövervakning I korsningen Falugatan – Slaggatan, RAÄ nr 68 i Falu stad och kommun, Dalarna. Dalarnas museum arkeologisk rapport 1996:3. Falun.
- Svedberg, Viktor (1986). Båtfynd i Falun. Kvarteret Köpmannen under 1600-talet. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. Rapport UV 1986:2. Stockholm.

Arkiv

Dalarnas museums arkiv, foto av Falugatan

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-3860-2017
Socken:	Falu stad
Fornlämning, RAÄ nr:	68:1
Fastighet:	Falu 7:32
Koordinater, SV:	N: 6719084
(SWEREF99 TM)	E: 534438
Höjd (RH 2000):	108–110
Inmätning:	Manuellt & RTK-GPS
Dendrokronologisk analys:	Hans Lindersson
Utförandetid:	20170503–20170713
Total yta:	413 kvadratmeter
Schaktlängd:	112 meter
DM projektnummer:	1641
DM diarienummer:	31/17
DM fotoaccession:	2017/32 81 bilder
DM fyndaccession:	Inga fynd tillvaratagna
Arkeologisk personal:	Joakim Wehlin, Jimmy A Karlqvist
Fältarbetsledare:	Joakim Wehlin
Projektansvarig:	Joakim Wehlin

Dokumentationsmaterialet förvaras på Dalarnas museum.

Bilaga 1 Anläggningar

A1

Längd: 5 meter
Bredd: 0,2–0,7 meter
Högsta höjd: 109,43 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,38 m.ö.h.
Höjd: 1 meter

A2

Längd: 1,35 meter
Bredd: 0,2 meter
Högsta höjd: 109,24 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,69 m.ö.h.
Höjd: 0,5 meter

A3

Längd: 6,5 meter
Bredd: 0,2–0,3 meter
Högsta höjd: 109,32 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,50 m.ö.h.
Höjd: 0,6–0,8

A4

Längd: 1–7,5 meter
Bredd: 0,2–0,3 meter
Högsta höjd: 109,75 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,50 m.ö.h.
Höjd: 1,25 meter

A5

Längd: 3 meter
Bredd: 0,5 meter
Högsta höjd: 108,98 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,47 m.ö.h.
Höjd: 0,16 meter

A6

Längd: 4 meter
Bredd: 0,45 meter
Högsta höjd: 109,93 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,73 m.ö.h.
Höjd: 1,2 meter

A7

Längd: 4 meter
Bredd: 0,25–0,4 meter
Högsta höjd: 109,71 m.ö.h.
Lägsta höjd: 109,01 m.ö.h.
Höjd: 0,4–0,7 meter

A8

Längd: 1 meter
Bredd: -
Högsta höjd: 109,85
Lägsta höjd: 109,35
Höjd: 0,5 meter

A9

Längd: 4,5 meter
Bredd: 0,2–0,4 meter
Högsta höjd: 110,88 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,23 m.ö.h.
Höjd: 0,15–0,65 meter

A10

Längd: 13,5 meter
Bredd: 0,15–0,25 meter
Högsta höjd: 108,5 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108 m.ö.h.
Höjd: 0,5 meter

A11

Längd: 2,5 meter
Bredd: 0,2 meter
Högsta höjd: 109,00 m.ö.h.
Lägsta höjd: 108,70 m.ö.h.
Höjd: 0,3 meter

A14

Längd: 2,3 meter
Bredd: 0,25 meter
Högsta höjd: - m.ö.h.
Lägsta höjd: - m.ö.h.
Höjd: - meter

Bilaga 2 Dendrokronologisk analys

Hans Linderson

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi
och Dendrokronologi
utdrag ur rapport nr 2017:56
5 oktober 2017

Uppdragsgivare: Dalarnas museum
Område: Falun
Prov nr: 83302-83323
Antal Prov: 22
Dendrokronologiskt objekt: Myntgatan
(83302-83312), Årummet (83313-83316),
Falugatan (83317-83323)

Resultat

Resultatuppgifter inom parentes uppfyller inte de kriterier vi ställer på en säker datering och bör användas med försiktighet.

Kommentarer till resultattabellen

Det lyckade dateringsresultatet beror på att virket är förhållandevis jämnårigt med hygglig tidstäckning. Möjligen kan man skönja en ökad svårighet med dateringen då virke avviker tidsmässigt. Endast ett fåtal prover har fått säsongsexakta dateringar, detta hänger samman med att ytveden är något eroderat och att många prov uppvisar svag tillväxt under de sista åren av dess levnad.

Fem prov uppvisar en tillväxtminskning eller snarare kollaps som är lätt att datera. Den svaga tillväxten pågår i flera tiotal år om de inte avverkas. Mest troligt har detta med höjd grundvattenyta att göra, till exempel vid dammbyggnad. Man kan även tänka sig bränder som en orsak särskilt då för prov 83315 och 83317. De övriga stammarna har så lång återhämtningstid, vilket inte stämmer med tallar som överlever bränder.

En påfallande observation i undersökningen är att många prov dateras bäst med en "flottningskronologi" från Gästrikland. Man kan föreställa sig älvsnära virke oftare flottades med Dalälven för att sedan användas i Gästrikland så att, någon av våra gästrikländska dendrokronologiska serier är kraftigt påverkad av Dalarnas tillväxtvariation. Träd som har vuxit i sådan miljö är 83303, 05, 07, 09, 10, 15, 16, 20, 21 & 22.

Beskrivning av tabellen

"Dendroidentitetsnummer", är en unik identitet för varje prov hanterade på laboratoriet.

"Antal år", årsringar som är analyserade i vissa fall har det inte varit möjligt att mäta årsringsbredden, då har årsringarna räknats, vilket har markerats med "+n".

I samma kolumn förekommer någon gång noteringen "ew" eller "lw" dessa termer härrör från engelskans early wood (vårved) och late wood (sommarved) och beskriver graden av den yngsta/sista årsringens utveckling. Detta indikerar att virket är avverkat på sommaren.

"splint, vankant, bark" indikerar hur många årsringar som saknas i provet. Förutsatt att provet går att datera och man har vankant eller bark i provet så får man en årsexakt datering (extrema undantag finns). "nära vankant" uppges när det finns indikationer om detta, till exempel i fältanteckningar eller om en sågskiva följer en naturlig kurvatur i rundvirket. Om vankant (den rundade avslutningen av virket där barken har försvunnit) saknas och splinten syns kan man beräkna fällningsåret med hjälp av splintstatistiken för olika trädslag och förhållanden. Vanligtvis används 17 ± 7 år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på ± 20 år. Saknas splinten ("ej sp") anges en så kallad "efterdatering" (*terminus post quem*). Virket får då en äldsta möjliga datering. Teoretiskt kan virket vara hur ungt som helst men mer troligt handlar det om upptill några tiotal år senare avverkning än angivna efterdatering. Detta diskuteras vanligtvis i rapporten. Anges $sp=0$ menas splinten observeras utanför ytterst/yngsta årsring men årsringen är inte inmätt eftersom den inte är komplett.

"Datering av yttersta årsring i provet", är alltid årsexakt vid en datering. Om provet inte kan korsdateras med en daterad dendrokronologisk serie anges "ej datering". Detta uppträder oftast vid ett litet årsringsantal (unga/snabbvuxna/kraftigt nedbrutna träd), udda trädslag (i Sverige är ek och tall bäst), för få prover från den undersökta konstruktionen, störd tillväxt etc.

"Beräknat fällningsår" här görs en beräkning utifrån dateringen av den yttersta årsringen i provet och hur många årsringar som beräknas saknas i provet. Felmarginalen som anges täcker mer än 95 procent av proverna. Finns barken eller vankanten kvar på provet ges dateringen påföljande vinterhalvår om inga andra noteringar har gjorts. Vinterhalvåret avser trädets viloperiod så att ingen årsringsbildning sker

Resultat:

Dendro nr:	Prov Nr ; M=myntg Å=Årumet F= Falug	Träd- slag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta års- ring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv- året)	Kommentarer Årtal med långvarig TK=Tillväxtkollaps TM=Tillväxtminskning
83302	1; M A10	Tall	170 (1)	Sp=110, ej W	1625	1625-1629	
83303	2;M A13a	Tall	103	Sp=50, Nära W	1623	1623-1627	
83304	3;M A13b	Tall	99	Sp=51, W	1635	V 1635/36	
83305	4;M A14	Tall	103	Sp=55, Nära W	1623	1623-1625	
83306	5;M A19	Tall	79	Sp=50, ej W	1600	1600-1630	
83307	6;M A25b	Tall	135	Sp=62, Nära W	1553	1553-1563	TK 1474
83308	7;M A28a	Tall	187	Sp=65, ej W	1569	1569-1609	
83309	8;M A28b	Tall	66	Sp=38, ej W	1593	1595-1615	
83310	9;M A37	Tall	100	Sp=69, Nära W	1601	1601-1606	
83311	10;M A6a	Tall	120	Sp=60, W	1645	V1645/46	TK 1626
83312	11;M A6b	Tall	91	Sp=55, Nära W	1645	V 1645/46	
83313	1; Å A12	Tall	149	Sp=60, ej W	1624	1624-1664	TM 1566
83314	2; Å A12	Tall	85	Sp=45, ej W	(1584)	(1589-1609)	
83315	3; Å A13	Tall	80	Sp=55, ej W	1609	1609-1629	(TM 1608)
83316	4; Å A13	Tall	270	Sp=80, ej W	1622	1622-1642	
83317	1; F A2	Tall	33	Sp=25, Nära W	1625	1625-1630	TK 1624
83318	2; F A4	Tall	50	Sp=35, ej W	(1558)	(1558-1568)	
83319	3; F A4	Tall	69	Sp=40, Nära W	1565	1565-1569	
83320	4; F A5	Tall	142	Sp=70, Nära W	1605	1605-1609	
83321	5; F A11	Tall	108	Sp=57, Nära W	1579	1581-1601	
83322	6; F A11	Tall	88	Sp=68, Nära W	1602	1602-1606	
83323	7; F A1	Tall	86	Sp=48, ej W	1594	1596-1602	

Resultatuppgifter inom parentes uppfyller inte de kriterier vi ställer på en säker datering och bör användas med försiktighet.

i stamvirket, viloperioden påbörjas normalt i augusti och pågår till maj söder om Norrlandsgränsen (ungefär Dalälven). Stamvirkets viloperiod blir succesivt längre mot fjällens trädgräns.

I kolumnen längst till höger har första året med tillväxtstörning (ej väderorsakad) noterats.



Dalarnas museum

Postadress

Box 22, 791 21 Falun

Besöksadress

Stigaregatan 2-4, Falun

Tel 023-666 55 00

info@dalarnasmuseum.se

www.dalarnasmuseum.se