



Arkeologisk schaktningsövervakning

KÖPMANNEN 15

schaktning för dagvatten, stadslager Falun 68:1
i Falu stad och kommun, Dalarnas län



Arkeologisk rapport 2019:11

Jimmy Axelsson Karlqvist

Arkeologisk schaktningsövervakning

KÖPMANNEN 15

schaktning för dagvatten, stadslager Falun 68:1
i Falu stad och kommun, Dalarnas län

Jimmy Axelsson Karlqvist

med bidrag av

Hans Linderson

Dalarnas museum

Arkeologisk rapport 2019:11

Renritning: Jimmy Axelsson Karlqvist

Form: Eva Carlsson

Framsida: Kvarterat Köpmannen, fasader mot Falugatan, 18 april 1920. Foto: Johan Erenfrid Croner, 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 2019

Tryck: Dalarnas museum, Falun, 2019

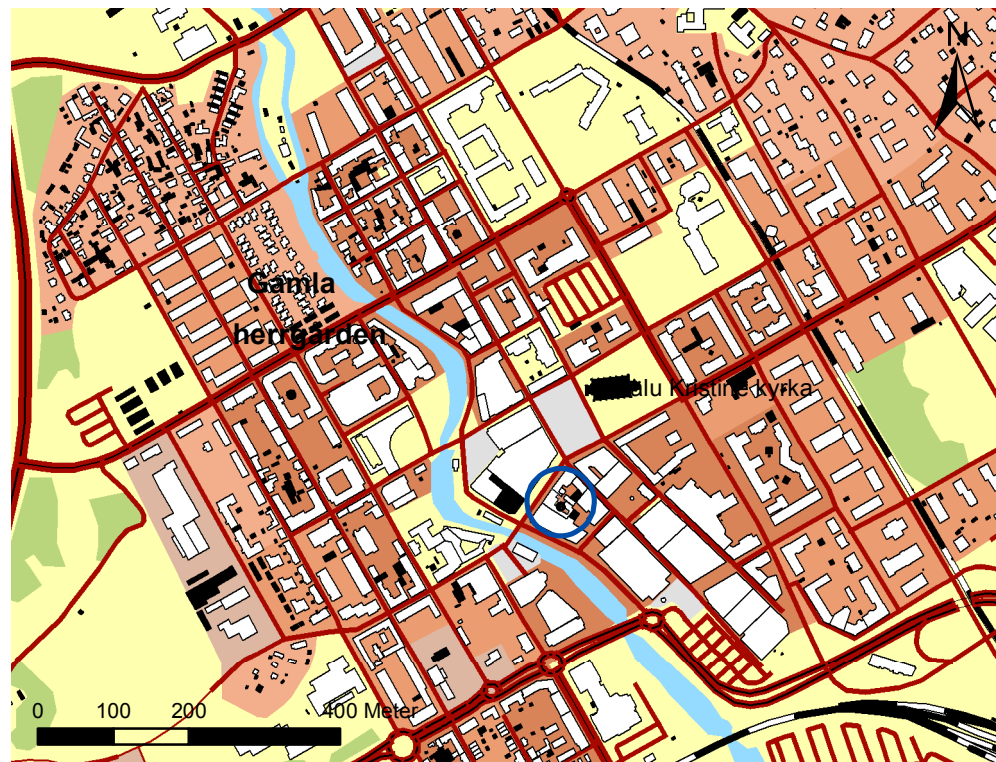
ISSN 1400-8815

Innehåll

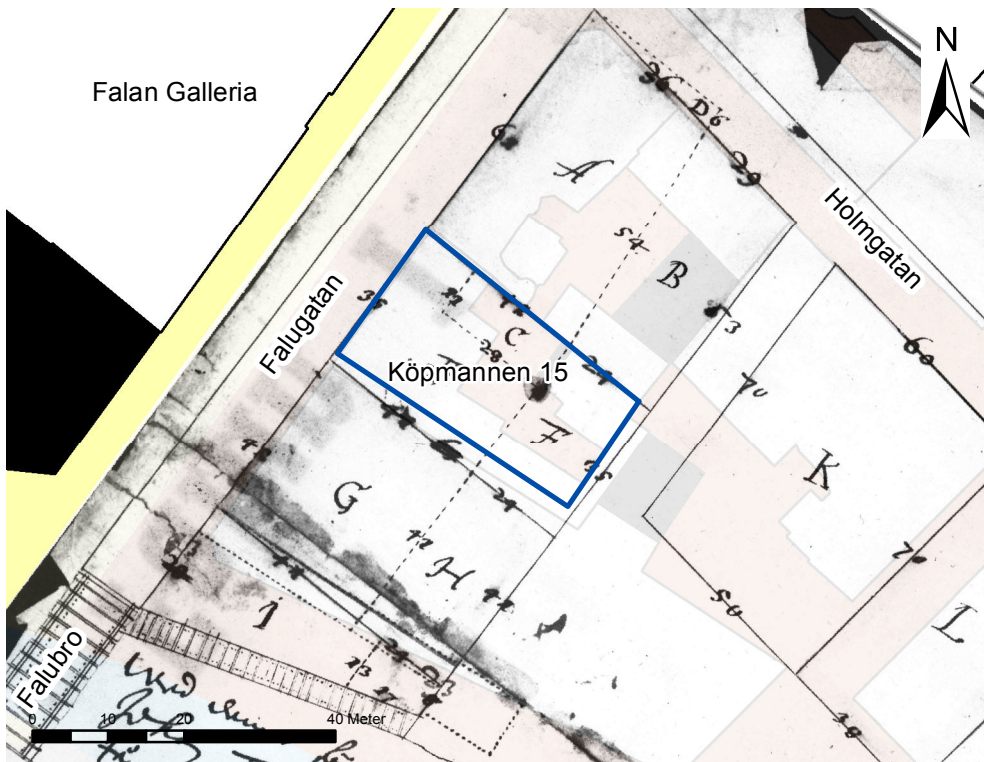
Inledning	5
Kunskapsläge	7
Tidigare undersökningar	7
Syfte.....	9
Metod.....	9
Resultat och genomförande.....	10
Anläggningar.....	12
Fynd	12
Dendrokronologisk analys	14
Slutsatser och tolkning	14
Sammanfattning	15
Referenser.....	15
Arkiv	15
Tekniska och administrativa uppgifter	16
Bilaga 1, Fyndlista	17
Bilaga 2, Dendrokronologisk analys	19

Inledning

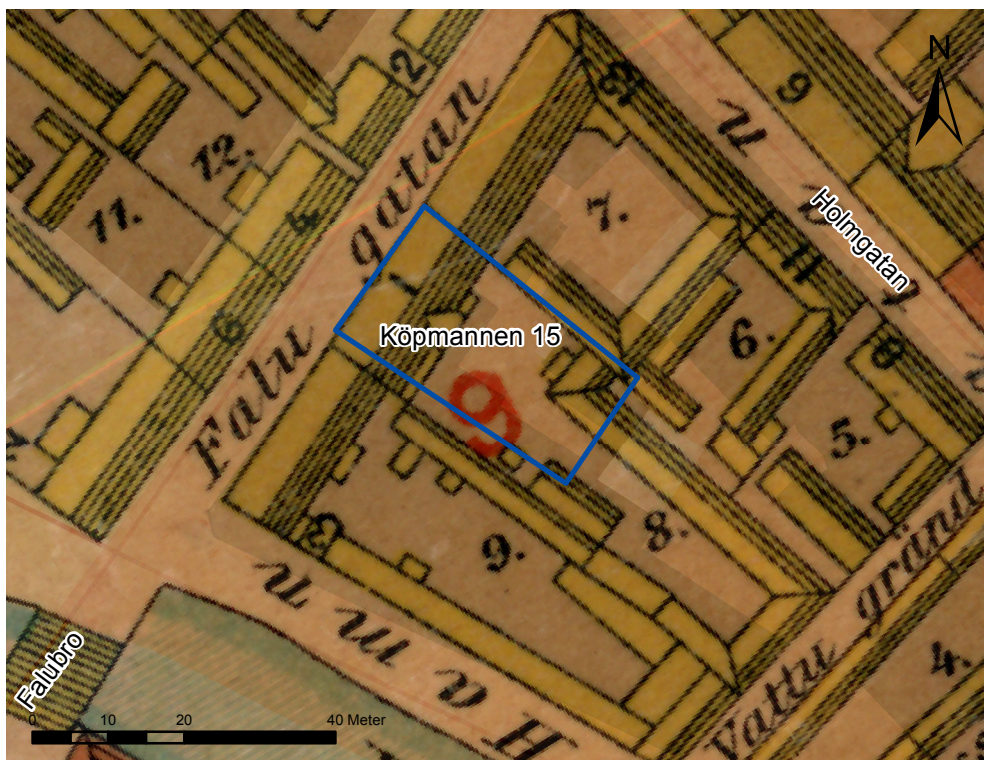
Med anledning av planerad schaktning för dagvattenledningar inom fastigheten Köpmannen 15 tog Länsstyrelsen Dalarna beslut om en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning, dnr 431-2970-2018. Kvarteret Köpmannen omges i sydväst av Östra Hamngatan strax öster om Faluån och i nordväst Falugatan, Holmgatan i nordost samt Vattugränd i sydost (figur 1). Området ingår i fornlämning Falun 68:1, Faluns äldre stadslager med anor i medeltiden. Kvarterets placering i närheten av bland annat det anrika Hälsingtorget och Falu bro innebär att kvarteret ligger i Faluns äldre bebyggelseskärna. Inom området fanns förutsättningar för att påträffa bevarade lämningar efter äldre tiders bebyggelse och verksamheter under marken, vilka kan öka kunskapen om Faluns tidiga historia.



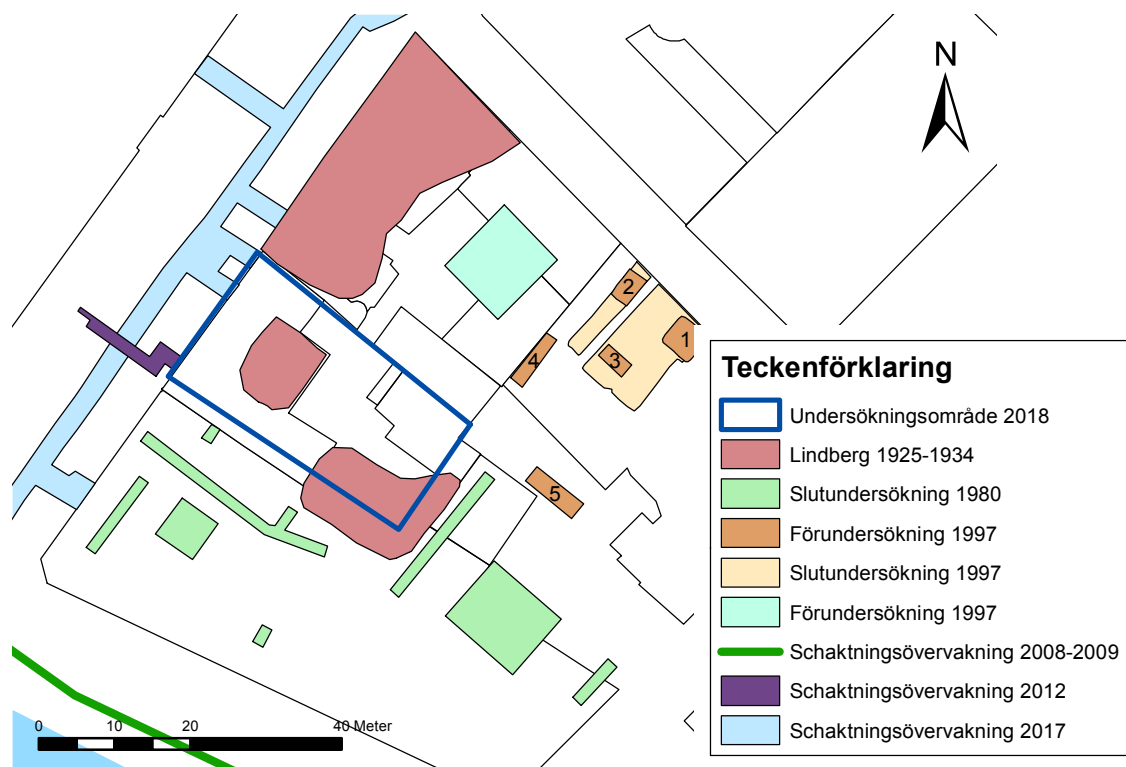
Figur 1. Utdrag ur fastighetskartan med undersökningsområdet (UO) markerat med blå ring. Skala 1:10 000.



Figur 2. Regleringskartan från år 1646 över kvarteret Köpmannen med regelbundna utformade tomter. Undersökningsområdet markerat med blått. Kartan är rektifierad mot dagens fastighetskarta. Skala 1:1000.



Figur 3. Skarins karta över Falun från år 1886. De rödmarkerade representerar sten/slagghus och de gulmarkerade trähus. Undersökningsområdet markerat med blått. Skala 1:1000.



Figur 4. Utdrag ur fastighetskarta med översikt över de tidigare undersökningarna som gjorts i området. Skala 1:1000.

Kunskapsläge

Det aktuella undersökningsområdet låg på fastigheten Köpmannen 15, "Koersnerska gården" innergård. Byggnaden mot gatan uppfördes efter stadsbranden 1761 och byggdes om 1935, vilket innebar en modernisering och inredande av vindsvåningen (Olsson & Sundström 2012).

Den äldsta kartan över området är en regleringskarta från 1646 med en företeckning (Stora Enso AB B-50085). Kartan visar bl.a. fyra tomter längs Falugatan och två tomter längs Holmgatan (figur 2). Falugatans sträckning är gammal medan Holmgatan kan ha tillkommit i samband med regleringen. Gränderna ner till ån har däremot varit mer föränderliga och t.ex. Vattugränd tillkom inte förrän under 1800-talet. Tomternas orientering inom kvarteret har i stort sett bibehållits sedan 1600-talet. Byggnaden på den aktuella tomten finns med på G. Skarins karta från 1886 (figur 3). Kartan visar att huvudbyggnaden låg ut mot Falugatan och där innanför en långsmal tomt med innergård och uthus.

Tidigare undersökningar

Ett flertal undersökningar och dokumentationer har gjorts i och vid kvarteret Köpmannen (figur 4). I samband med husbyggnationer under 1920- och 30-talet dokumenterade trädgårdsmästare Lindberg 1932, på den norra delen av tomten, en stenkista, ett hushörn med tröskel och en stenläggning framför denna (figur 10). Stenläggningen var kantad av två gårdsgårdar och intill denna fanns en smideshärd av tegel. Från stenkistan följde en mur åt öster och ovanpå denna påträffades ett mynt från 1645. Invid den ena gårdsgården hittades ytterligare fyra mynt varav ett var från 1653. Dessutom påträffades en hel del delar av både använda och oanvända kritpipor. 1934 utfördes en

undersökning i den södra delen av samma tomt där ett rum med en härd samt två kavelbroar frilades (Svedberg 1986).

I Köpmannen 12, tomten norr om aktuellt område, påträffades 1925–1926 i den nordöstra delen av tomten bl.a. en kullerstensläggning och träfundamentet till ett stenhus. I det nordvästra hörnet av tomten påträffades resterna av ett mindre knuttimrat hus och en mindre stenkällare. Vid grävningarna tillvaratogs bl.a. två försilvrade mässingsskedar, 18 gjutformor av sandsten och täljsten för tillverkning av tennfat samt mynt från mitten av 1600-talet (Svedberg 1986).

I juli 1980 utförde Riksantikvarieämbetet en arkeologisk undersökning av Köpmannen 4, tomten söder om aktuellt område. I och med detta kunde konstateras att utfyllnadslagren vid den östra sidan om ån sammanlagt var 1,5–4 meter tjocka och under dessa fanns upp till 1 meter tjocka kulturlager. Utfyllnadslagren undersöktes inte, därför är eventuella lämningar som funnits i lagren inte dokumenterade. I nordvästra delen framkom resterna efter en gata som sträckt sig parallellt med ån. Gatan är genom dess fynd daterad till början av 1600-talet. I den sydöstra delen av undersökningsområdet framkom vraket av en större lastpråm eller båt vilken sekundärt använts som markstabilisering (figur 5). Båtvraket tolkades vara ditlagd i slutet av 1600-talet. Ett slagglager ovanpå skrovet utgjorde antagligen en vägbank. Vidare tolkades avsaknaden av bebyggelseämningar som att området närmast stranden nyttjats som avstjälpningsplats för bebyggelsen högre upp mot åsen (Svedberg 1986).

1997 utfördes en arkeologisk förundersökning av Dalarnas museum inom fastigheten Köpmannen 3. Totalt grävdes fem schakt ned till den naturliga leran. Undersökningen visade på att inom området fanns underst ett svart avsatt kulturlager. Ovan detta låg påförda gruslager, materialet tolkades ha hämtats från den närbelägna åsen och påförts i samband med att området togs i bruk för bebyggelse. Ovan gruslagret fanns kulturlager med bevarade träkonstruktioner, vilka tolkades kunna vara kajkonstruktioner. Konstruktionen sträckte sig tvärs över tomten. Öster om denna fanns spår av bebyggelse (Bergold & Carlsson 1998). En slutundersökning genomfördes strax efter förundersökningen, vilken visade på att området väster om Holmgatan i dess äldsta skede utgjort en sumpig strandzon. Den hade successivt fyllts ut med diverse byggavfall. Därefter utgjordes utfyllnaden av grus och slagg, vilket tolkades som att en mer medveten handling skett i valet av utfyllnadsmaterial. Troligtvis för att mer mark skulle kunna nyttjas för bebyggelse i samband



Figur 5. Från den arkeologiska undersökningen 1980 i kvarteret Köpmannen. Carl Olof Cederlund från Sjöhistoriska museet, Sibylla Haasum från Riksantikvarieämbetet och arkeolog Victor Svedberg inspekterar båtvrakets som framkom vid Östra Hamngatan inför byggandet av den nya ICA-affären. Foto: Mikael Forslund, Foto Dalmas. Dalarnas museums bildarkiv.

med stadsregleringen 1646. De äldsta bevarade spåren av bebyggelse inom fastigheten orienterade sig mot Holmgatan, med bostadshus längs Holmgatan och uthus in mot gården. Husen var omsorgsfullt grundlagda med stensyll och stockar. Ovanpå fanns mer diffusa rester av ytterligare ett hus och en välbevarad stenläggning. Ett tydligt kol- och sotlager påträffades och tolkades som spår efter stadsbranden 1761. Lämningarna daterade sig huvudsakligen från ca 1650-talet till 1750-talet (DM dnr 13/97).

I samband med utbyggnad av affärslokaler i kvarteret Köpmannen 12 och 13 gjorde Dalarnas museum en arkeologisk förundersökning 1997. Utbyggnaden planerades inne på gården. Ett schakt togs upp vilket påvisade rester av ett hus med källare från sekelskiftet 1900. Troligtvis fanns intakta kulturlager under källaren, men i och med att den nya byggnaden inte skulle ha källarväning avbröts undersökningen (DM dnr 38/98).

Vid nedläggning av fjärrvärme till Köpmannen 15, framkom flera stockar i schaktbotten. Vid och under huset framkom även rester av ett källarvalv (Carlsson 2013).

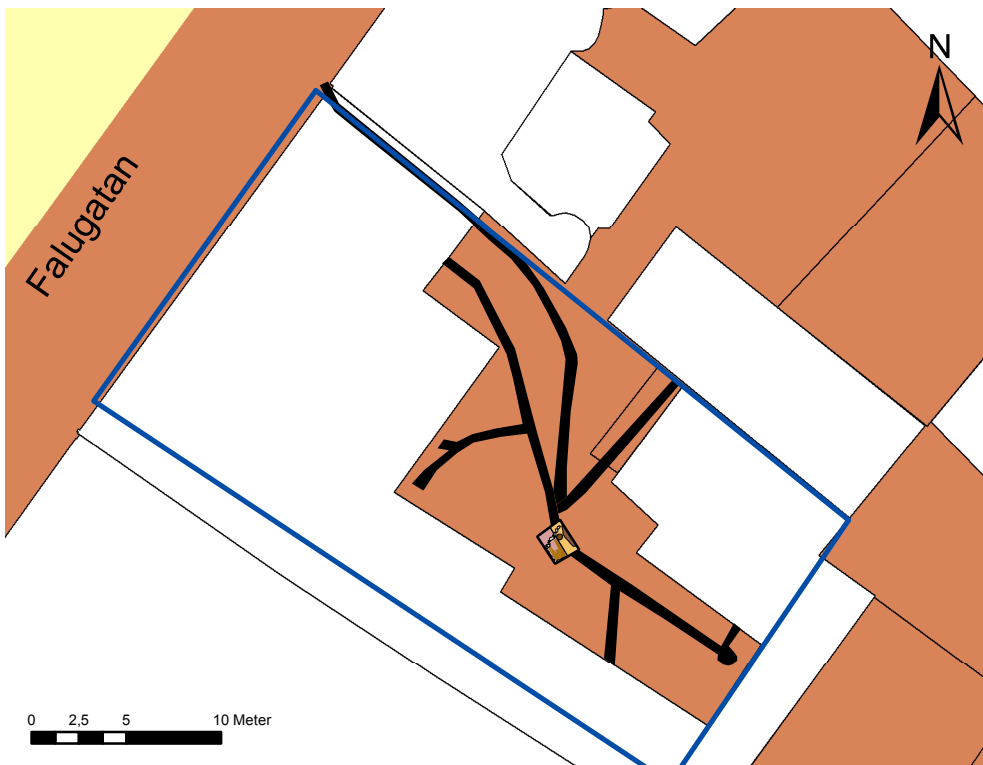
Under 2018 genomfördes en schaktningsövervakning i Falugatan. Vid schaktning påträffades fyllnadslager samt flertalet träkonstruktioner samt stenkonstruktioner. Träkonstruktionerna tolkades i regel utgöra timmerkistor samt bebyggelselämningar och har genom dendrokronologi främst daterats till sent 1500-tal samt tidigt 1600-tal. Stenkonstruktionerna utgjordes dels av bebyggelselämningar med datering till mitten på 1600-talet och dels av vägbeläggning, troligen yngre (Frisk 2018). Under 2018 genomfördes ytterligare en schaktningsövervakning i samband med att Årummet skulle gestaltas. Det innefattade gatorna Östra Hamngatan, Falugatan, Stigaregatan och Myntgatan. Förutom omschaktade jordmassor påträffades fem anläggningar, varav tre i Falugatan. Två av dessa tolkades utgöra rester av timmerkistor vilka daterats till sent 1500-tal – början av 1600-talet. En anläggning utgjordes av lagda stockar vilka tolkades som grundläggning till ett hus (Frisk & Wehlin 2019).

Syfte

Syftet med undersökningen var att med ett vetenskapligt arbetssätt dokumentera de fornlämningar eller delar av fornlämningen som kunde beröras av planlagt arbetsföretag. Eventuella påträffade lämningar skulle om möjligt dateras.

Metod

Schaktningsövervakningen genomfördes i samband med schaktarbeten för nedläggning av servisledningar för dagvatten. Ett flertal schakt togs upp med maskin med planeringsskopa. Schakten grävdes skiktvis ned till ett djup av 0,4–0,7 meter. Centralt på innegården togs ett djupare schakt upp, vilket var ca 1,4x1,7 meter stort och 1,8 meter djupt. Delar av schaktväggarna handrensades av en arkeolog som därefter dokumenterade och fotograferade utvalda schaktväggar. Inmätningen gjordes manuellt med hjälp av omkringliggande byggnader som referens.



Figur 6. Utdrag ur fastighetskarta med de aktuella schakten markerat med svart och undersökningsområdet markerat med blått. Skala 1:400.

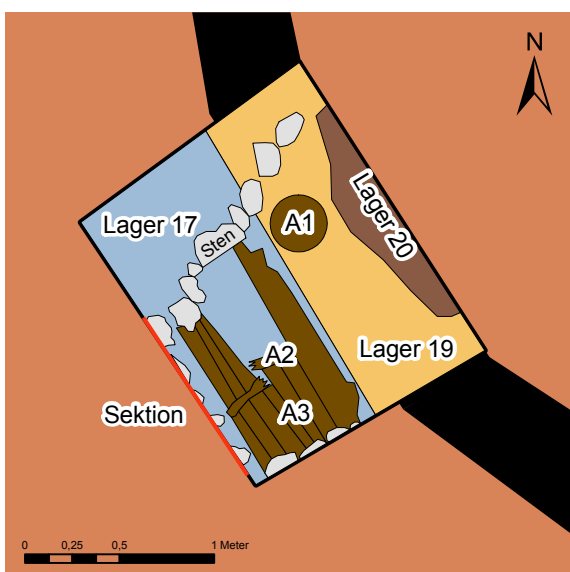
Resultat och genomförande

Ett flertal mindre och grunda schakt togs upp på innegården. Schakten utgick från de omkringliggande byggnadernas stuprör. Schakten var mellan 0,4–0,7 meter djupa och ca 0,5 meter breda. I schakten noterades endast omrörda lager med tegelstenar, tegelkross, slagg, grus och äldre kabeldragningar (figur 6).

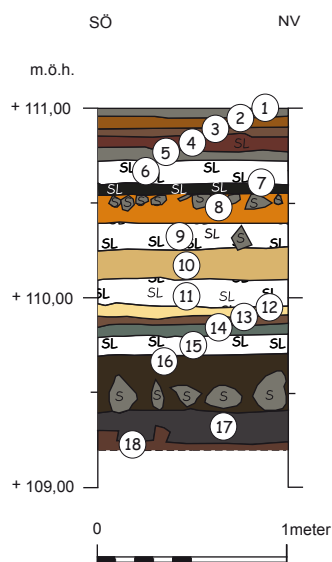
På innegårdens centrala del grävdes ett djupare schakt, i och med anläggandet av en större pump som ska pumpa ut dagvattnet till ledningarna i Falugatan. Det stora schaktet var ca 2 meter djupt och 1,4 meter brett i

nordost-sydvästlig riktning och 1,8 meter långt i nordväst-sydöstlig riktning. I östra schaktväggen noterades bl.a. omrörda massor och tidigare nedlagda ledningar (figur 7).

Västra schaktväggen hade en tydligare stratigrafi med flera olika lager, och en sektionsritning gjordes (figur 8). Norra och södra schaktväggarna bedömdes inte som lämpliga att dokumentera genom profilritning då de nya ledningsschakten skar dessa. I lager 7 i sektionen samt i norra schaktväggen noterades stort inslag av träkol och brända plankor (figur 8). I lager 8 fanns en kullerstensläggning



Figur 7. Översikt över djupschaktet med de påträffade lämningarna. Skala 1:40.



Figur 8. Sektionsritning över djupschaktets sydvästra schaktvägg. Skala 1:20

1. Grått grus.
2. Ljusbrun grovkornig sand.
3. Grusig brun silt.
4. Gruslager med slagg och silt.
5. Ljusgrått grus och sand.
6. Slagglager med grus och silt.
7. Svart slagglager med stort inslag av träkol.
8. Stenläggning bestående av kullersten med orange grovkornig sand under.
9. Gråsvart slagglager.
10. Beige grovkornig sand med inslag av silt och lera.
11. Gråsvart slagglager.
12. Beige lerig silt med tegelkross, tegelbrockor och enstaka inslag av kol.
13. Träggolv (i norra delen av schaktet sticker del av träsyll ut).
14. Gråbrun sand med tegelkross, kol och träflis.
15. Svart slagglager.
16. Brungrå lerig silt med träflis och krossad slagg samt större stenar (ca 0,15–0,3 meter).
17. Grå silt med grovkornig sand, träflis.
18. Träkonstruktion A3.

som var anlagd ovan orangefärgad grovkornig sand, vilket troligtvis utgjort ett konstruktionslager till nyss nämnda kullerstensläggning. Därefter kom ett flertal utfyllnadslager, 9, 10 och 11 bestående av bl.a. slagg. I samband med bortschaktande av lager 10 iaktogs rester av **stolpe A1**, bottendelen var dock bättre bevarad. Lager 12 innehöll beige lerig silt, tegelkross, tegelbrockor samt träkol, möjligtvis ett raseringslager. Lagret låg ovan lager 13 som bestod av obränt trä som troligtvis är rester av ett träggolv. I norra schaktväggen stack det ut vad som troligtvis var resterna av en träsyll (figur 8). Lager 14 utgjordes av gråbrun sand med inslag av tegelkross, träkol och träflis. Möjligtvis ett konstruktionslager till nyss nämnda träggolv. Lagret låg ovan ett svart slagglager, lager 15.

Lager 16 innehöll brungrå lerig silt med träflis, små slaggfragment och större stenar, ca 0,15–0,3 meter i diameter. I samband med bortschaktande



Figur 9. Översikt över djupschaktet med sektion, figur 8, och bl.a. träkonstruktion A3 delvis synlig i botten, från nordost. Foto: Jimmy A Karlqvist.

av lager 16 (figur 8) framkom rester av ytterligare en **stolpe A2**, vilken var 0,6 meter lång, 0,2 meter bred och 0,05–0,08 meter tjock.

I botten på schaktet framkom förutom stora mängder sten, i östra delen av schaktet även ett utfyllnadslager, lager 19, och ett träflislager, lager 20. Det aktuella arbetsföretaget krävde inte ytterligare schaktningsarbeten, vilket innebar att lagren inte kunde undersökas närmare. I lager 19 påträffades ett flertal fynd i form av stora skärvor yngre rödgods, kritpipsskaft utan dekor, muskötkula av bly och ben.

I västra delen av schaktet undersöktes en mindre del av lager 17. I lagret påträffades ett kritpipsskaft med dekor, en s.k. barock-/reliefpipa från 1620–1625. Under lagret framkom rester av en träkonstruktion A3 bestående av lagda plankor och störrar/stockar (figur 9). Plankorna var 0,4–1,25 meter långa och 0,05–0,1 meter breda samt 0,02–0,03 tjocka. Träkonstruktionen rensades av i den mån det var möjligt. Noterbart var att anläggningen troligtvis fortsätter åt söder och väst.

Anläggningar

A1 Stolpe

Rund större trästolpe som stod upprätt centralt i djupschaktet. Stolpen framkom i samband med bortschaktandet av lager 10 i sektion 1. Stolpen drogs upp med grävmaskin då stolpen förhindrade fortsatt schaktningsarbete. Troligtvis tillkommen efter att träkonstruktion A3 gått ur bruk.

Höjd: 1,22 meter

Diameter: 0,3 meter

A2 Stolpe

Rektangulär mindre trästolpe vilken framkom strax sydväst om A1 i samband med bortschaktande av lager 16 (figur 8). Stolpen överlagraades av lager 16 och hör sannolikt ihop med träkonstruktion A3.

Höjd: 0,6 meter

Bredd: 0,2 meter

Tjocklek: 0,05–0,08 meter

A3 Träkonstruktion

Sannolik del av ett trägolv. Konstruktionen bestod av stående stolpar (A2) och lagda plankor samt störrar/stockar. Anläggningen låg i nordväst-sydostlig riktning. Plankorna var 0,4–1,25 meter långa och 0,05–0,15 meter breda och 0,02–0,03 meter tjocka. Delar av plankorna hade troligtvis lagts ovan trästockar eller störrar. Anläggningen rensades av i den mån det var möjligt och då konstaterades att anläggningen fortsätter in i schaktväggen åt söder och väst.

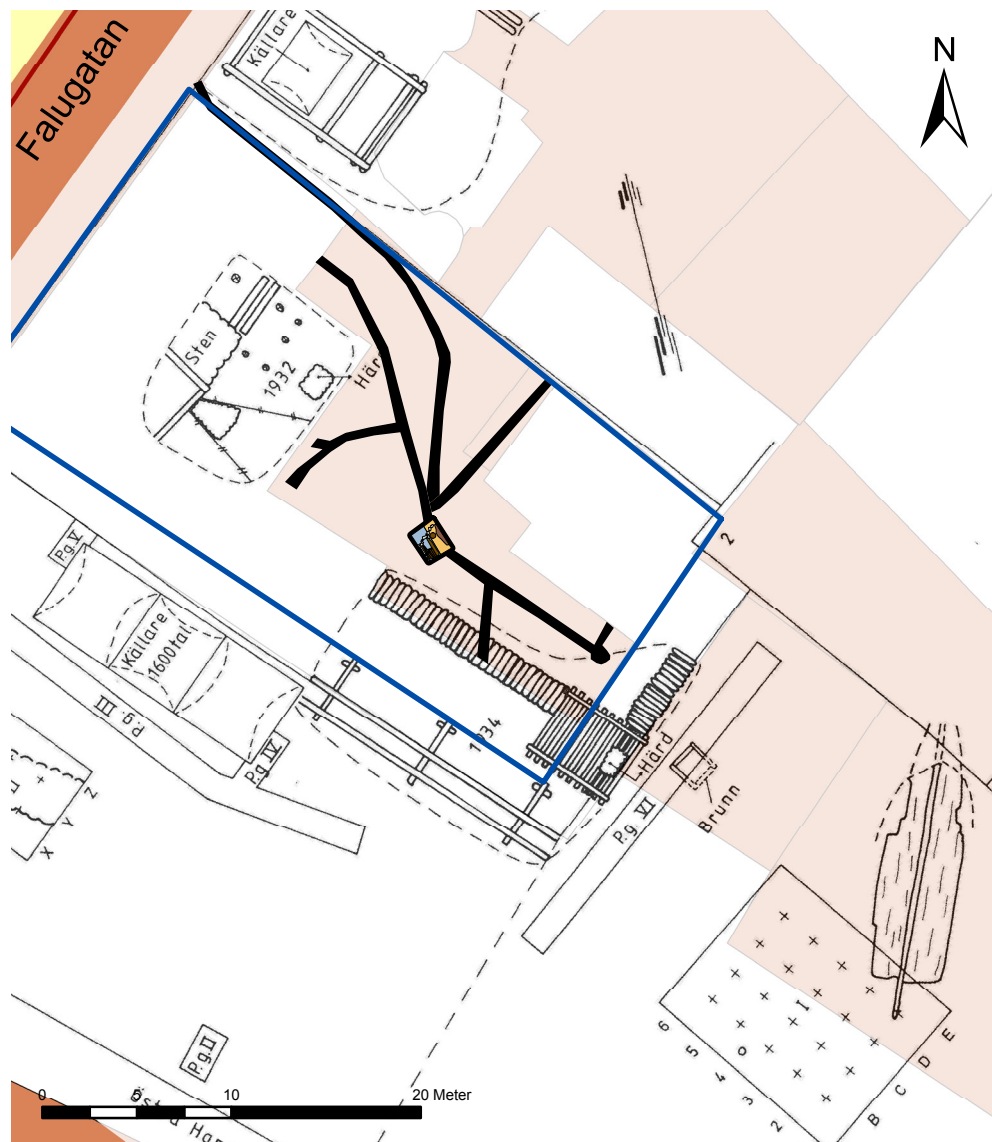
Längd: 1,25 meter

Bredd: 0,6–0,7 meter

Höjd: 0,02–0,03 meter

Fynd

Från schaktningsövervakningen insamlades ett relativt litet fyndmaterial, vilket ursprungligen bestod av åtta fyndposter. Efter bearbetning av fyndmaterialet har fynd med ringa informationsvärde gallrats bort, samt fynd av organiskt material som inte konserverats. Efter gallringen har sex fyndposter basregistrerats i museets föremålsdatabas, avseende sakord, material, antal



Figur 10. Utdrag ur fastighetskarta med rektifierad plan över lämningar vilka påträffats vid tidigare undersökningar. På 1930-talet dokumenterades bland annat hushörn, stenläggning och kavelbro av Lindberg. Den aktuella undersökningens schakt markerat med svart och undersökningsområdet i blått. Skala 1:400.

etc. Fynden som hittades är till stor del representativa för 1600-talet i form av kritpipor och yngre rödgods. Främst skärvor från yngre rödgods påträffades. Dessa kunde bestämmas till fat, skål och kokkärl. Yngre rödgods hör till de vanligaste fynden vid stadsarkeologiska undersökningar och karakteriseras av invändigt täckande glasyr. Dessa har använts som vanliga hushållskärl och förutom fat och skålar brukar även krus, krukor, trefotsgrytor m.m. förekomma. Tre kritpipsskaft hittades, varav två var odekorerade. Det tredje kritpipsskaftet hittades i lager 17 och var en s.k. barock-/reliefpipa som dateras till omkring 1620–30-talet. Kritpipor var synnerligen sköra och gick ofta sönder, varför de är vanliga fynd från 1600–1800-talsmiljöer. Nästan alla fynden kom i lager 19, som var det dominerande fyndförande lagret. Fynden redovisas i fyndlistan bilaga 1.

Dendrokronologisk analys

Från de träkonstruktioner som påträffades sågades, i de fall det var lämpligt, prover för dendrokronologisk datering. För analysen svarar Hans Linderson, Nationella laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Lunds Universitet, rapport bilaga 2.

De dendrokronologiska prover som togs från de påträffade anläggningarna A1 och A2 visade på ett dateringsintervall mellan 1610 och 1650 e.Kr. De analyserade stockarna visade sig ha olika ursprung. Stolpe A1:s årsringssekvens stämde väl överens med det daterade dendrokronologiska materialet från Engelbrektskatan (projekt 1690). Stolpe A2 har sannolikt ett annat ursprung, då dateringskurvan överensstämmer mer med analysmaterial från området kring Leksand.

Slutsatser och tolkning

Schakten på innergården var i huvudsak ca 0,5 meter djupa och det kan mycket väl finnas äldre lämningar kvar i marken under som kan kopplas till Falu stads äldre bebyggelse.

Centralt på innergården grävdes ett djupare schakt. Utifrån den dokumenterade sektionen framkom åtminstone tre bebyggelsefaser, en från 1700-talet och två från 1600-talet. Lager 7 i sektionen kan möjligtvis vara ett brandlager som härrör från stadsbranden år 1761. Lager 8 med kullerstensbeläggningen är sannolikt del av en större gårdsyta som troligtvis också anlagts under 1700-talet. Stolpe A1 framkom i samband med bortschaktandet av lager 10 och tolkas ha tillkommit under mitten av 1600-talet i samband med stadsregleringen. Dess funktion har dock inte gått att utröna, eventuellt kan den ha varit en markering för utfyllnad eller tomtläggning, alternativt hört ihop med någon bebyggelselämning, möjligtvis trägolvet i lager 13. Den bör dock ha tillkommit efter att träkonstruktion A3 gått ur bruk. Den dendrokronologiska analysen har visat att alla daterade lämningar var från 1600-talet.

I botten på schaktet, lager 16, påträffades stora mängder sten som eventuellt kan utgöra en stenkonstruktion. Stolpe A2 framkom vid bortschaktandet av lager 16. Trädet hade fällts under början av 1600-talet. Stolpen påträffades längre ned i anslutning till träkonstruktion A3 och tolkas vara del av en och samma konstruktion som A3, vilken låg stratigrafiskt under lager 16. Det är något oklart, men eventuellt kan dessa anläggningar relateras till den närliggande kavelbro som Lindberg dokumenterade i början av 1900-talet (figur 10). Det kan dock inte uteslutas att A2 och A3 är konstruktionsdelar till en äldre byggnad från perioden innan stadsregleringen 1646 och den troliga bebyggelse som redovisas på 1628 års karta.

Dalarnas museum förordar inga ytterligare arkeologiska insatser för det aktuella arbetsföretaget, däremot bör äldre lämningar och lager finnas utanför och under de aktuella schaktens begränsningar.

Sammanfattning

I samband med schaktning för dagvattenledning inom fastigheten Köpmannen 15 har arkeologer från Dalarnas museum genomfört en arkeologisk undersökning i form av en schaktningsövervakning. Ett flertal grunda schakt grävdes i vilka endast omrörda lager noterades. Schakten var 4–30 meter långa, 0,5 meter breda och 0,4–0,7 meter djupa. Dessa grävdes fram till ett djupare schakt centralt på innergården, vilket var ca 1,8 meter långt, 1,4 meter brett och 2 meter djupt. I schaktet påträffades flertalet kulturlager och träkonstruktioner samt stora mängder sten som eventuellt kan utgöra en stenkonstruktion. Ett fåtal fynd samlades in. Utifrån den dokumenterade sektionen finns spår av åtminstone tre bebyggelsefaser, en från 1700-talet och två från 1600-talet. Stolpe A1 funktion var svårtolkad, men skulle kunna vara en markering för utfyllnad eller tomtläggning, alternativt hört ihop med någon bebyggelse lämning. Stolpe A2 och träkonstruktion A3 tolkades vara del av ett golv. Stolpe A1 och A2 har genom dendrokronologi daterats till början och mitten av 1600-talet.

Dalarnas museum förordar inga ytterligare arkeologiska insatser för det aktuella arbetsföretaget, däremot bör äldre lämningar och lager finnas utanför och under de aktuella schaktens begränsningar.

Referenser

- Bergold, Helmut & Carlsson, Eva (1998). *Arkeologisk förundersökning - Kv. Köpmannen 2: RAÄ 68, Falu stad och kommun, Dalarna*. Falun: Dalarnas museums arkeologiska rapport 1998:4
- Carlsson, Eva (2013). *Arkeologisk schaktövervakning i Falugatan vid grävning för fjärrvärmeservice till Köpmannen 15, stadslager RAÄ 68, Falu stad och kommun, Dalarna*. Falun: Dalarnas museums arkeologiska rapport 2013:9
- Frisk, Mattias (2018). *Arkeologisk schaktningsövervakning Falugatan lednings-schaktning genom stadslager Falun 68:1, i Falu kommun, Dalarnas län*. Falun: Dalarnas museums arkeologiska rapport 2018:15
- 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*. Falun: Dalarnas museums arkeologiska rapport 2019:3
- Olsson, Daniels Sven & Sundström, Kjell. (2012). *Husen berättar: bevarandeplan för Falu innerstad 2012*. (Ny, bearb. utg.) Falun.
- Svedberg, Viktor (1986). *Båtfynd i Falun*. Riksantikvarieämbetet Rapport 1986:2. Stockholm.

Arkiv

Dalarnas museum arkiv,

Skarins karta över Falun från år 1886.

DM dnr 13/97. Arkeologisk undersökning Köpmannen 3.

DM dnr 38/98. Arkeologisk förundersökning Köpmannen 12 och 13

Projekt 1690, Engelbrektsgatan

Fotoarkivet

Arkivcentrum Dalarna, Stora EnsosnAB arkiv Regleringskarta från 1646 över Kv. Köpmannen, B-50085.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-2970-2018
Socken:	Falu stad
Fornlämning, raä nr:	68:1
Fastighet:	Köpmannen 15
Koordinater, C: (SWEREF99 TM)	N: 6719106 E: 534491
Höjd (RH 2000):	108–111 m.ö.h.
Inmätning:	Manuellt
Dendrokronologisk analys:	Hans Linderson, Lunds Universitet
Utförandetid:	20181029–20181120
Total yta:	ca 670 kvm
Undersökt yta:	39 kvm
DM projektnummer:	1693
DM diarienummer:	91/18
DM fotoaccesion:	2018/23, 6 foton
DM fyndaccesion:	24831, 6 fynd tillvaratagna
Arkeologisk personal:	Jimmy A Karlqvist
Projektansvarig:	Jimmy A Karlqvist

Dokumentationsmaterialet förvaras på Dalarnas museum.

Analogt material: Utskrivna foton
Handritade planer och profil
Analysrapporter m.m.

Digitalt dokumentationsmaterial: shape-filer, digitala foton m.m.

Bilaga 1 Fyndlista

Nr	Sakord	Specialben.	Del	Material	Teknik	Vikt g	Antal	Frag.	Lager	Kommentar
1	Fat		buk, brätte	Yngre rödgods	Drejat	154,2	1	2	19	
2	Skål		mykning	Yngre rödgods	Drejat	14,1	1	1	19	
3	Kokkkärl		mykning, buk	Yngre rödgods	Drejat	279,1	1	2	19	
4	Kokkkärl		mykning	Yngre rödgods	Drejat	56,9	1	1	19	
5	Ben			Ben		157,7	5	5	19	Kasserat
6	Pipa	Kritpipa	Skaf	Piplera	Formpressat	8,1	2	2	19	Kasserat
7	Muskötkula			Bly	Formpressat	35,8	1	1	19	
8	Pipa	Kritpipa	Skaf	Piplera	Formpressat	4,9	1	1	17	Barock/reliefpipa

Hans Linderson

Nationella Laboratoriet för
Vedanatomy och Dendrokronologi
utdrag ur rapport nr 2019:38
3 April 2019

Område: Falun
Prov nr: 83385-83386
Antal Prov: 2
Dendrokronologiskt objekt: Stolpar (83385-83386)

Kommentarer till resultattabell

Virket till stolpen A1 är avverkat **vinterhalvåret 1646/47** och stolpen A2 är avverkat **1610-1650**. Trots de lika dateringarna så samdaterar inte proverna med varandra, vilket visar att de har olika källorter. Prov A2 har därför inte en ökad sannolikhet mot avverkningstiden vinterhalvåret 1646/47 utan möjligen mer sannolikt 1620-1640.

Av de lokala kronologier som daterar prov A1 bäst måste nämnas Engelbreckstgatas dendromaterial som en övertydlig daterare. A2 dateras inte alls mot denna utan en större kronologi med sitt fyndområde kring Leksand daterar bäst.

Att två olika prover som inte stödjer varandra dendrokronologiskt ändå lyckas dateras så bra hänger samman med de många årsringarna och att träden vuxit ostört utan störningar förutom de vädermässiga. Groddåret för "träd A1" är cirka år 1350.

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

Resultat:

Dendro nr:	Prov id; kontext	Trädslag	Antal år; (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalvåret)	Kommentarer: Mer vågad datering inom parentes
83385	A1;	Tall	164	Sp 70, W	1646	V 1646/47	
83386	A2;	Tall	220	Sp 54, ej W	1602	1610-1650	((1620-1640))

Resultatuppgifter inom parentes är inte helt säkra uppgifter

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



Dalarnas museum

Postadress

Box 22

791 21 Falun

Tel 023-666 55 00

info@dalarnasmuseum.se

www.dalarnasmuseum.se