



Arkeologisk schaktövervakning i

FALUGATAN

vid grävning för fjärrvärmeservice till
Köpmannen 15, stadslager RAÄ 68, Falu stad
och kommun, Dalarna



Arkeologisk rapport 2013:6

Eva Carlsson

Arkeologisk schaktövervakning i

FALUGATAN

vid grävning för fjärrvärmeservice till
Köpmannen 15, stadslager RAÄ 68, Falu stad
och kommun, Dalarna

Eva Carlsson

Dalarnas museum
Arkeologisk rapport 2013:6

Renritning: Eva Carlsson

Form: Eva Carlsson

Framsida: Bakom ledningarna vid Kings Arms dolde sig delar av ett källarvalv.

Foto: Eva Carlsson

Rapporten kan beställas från Dalarnas museum, Box 22, 791 21 FALUN
tfn 023-76 55 00, fax 023-283 58, e-post info@dalarnasmuseum.se

© Lantmäteriet i2012/1270

© Dalarnas museum 2013

Tryck: Dalarnas museum, Falun, 2013

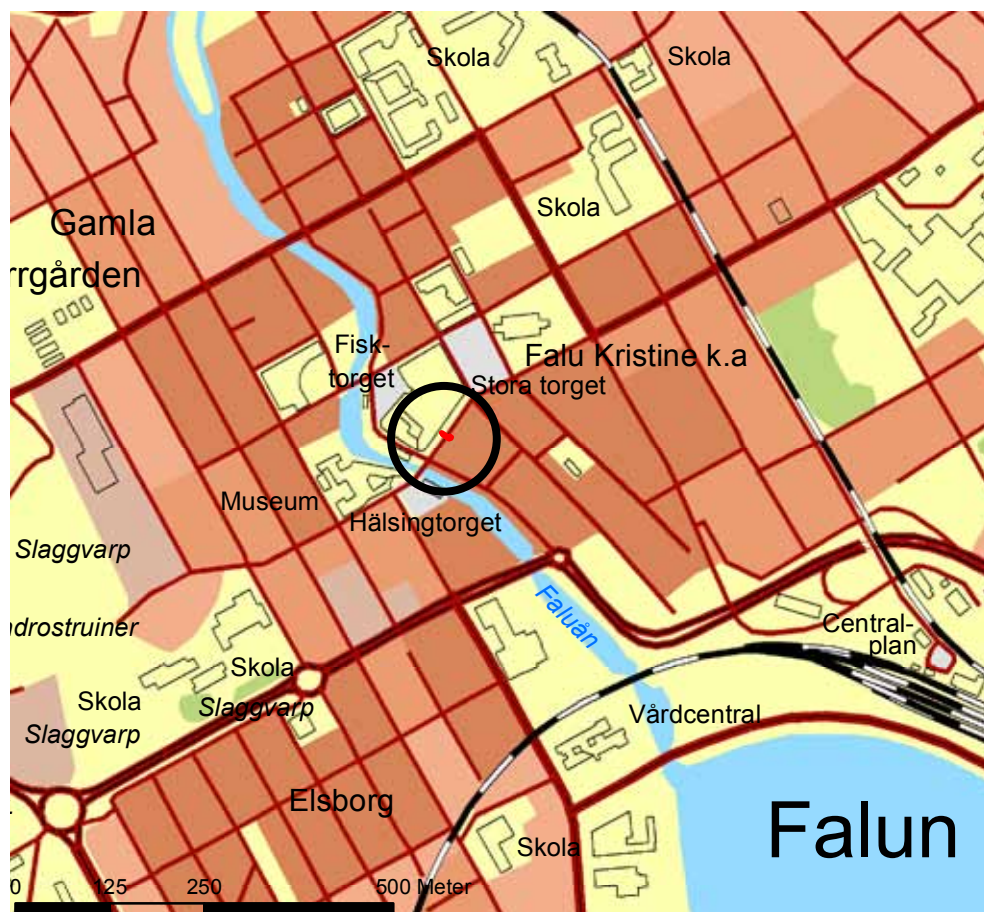
ISSN 1400-8815

Innehåll

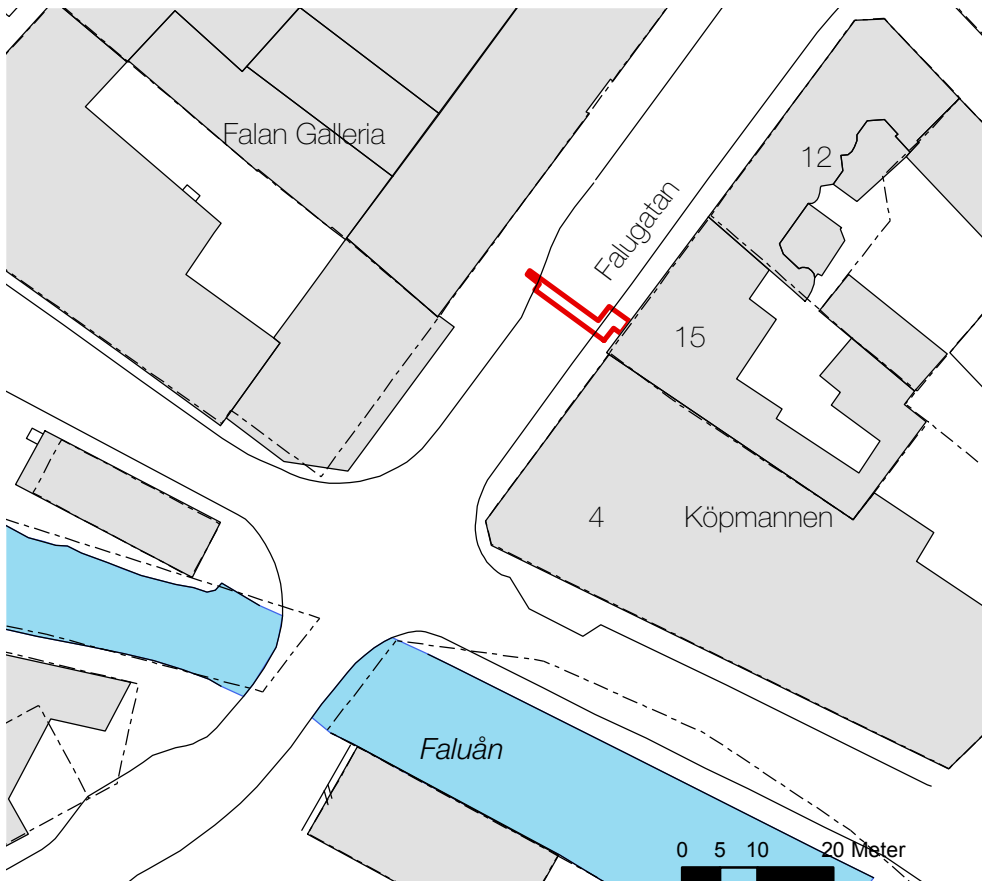
Inledning	5
Kunskapsläge.....	6
Syfte.....	6
Metod.....	7
Undersökning.....	7
Datering.....	8
Tolkning	9
Måluppfyllelse.....	9
Sammanfattning	9
Referenser.....	10
Tekniska och administrativa uppgifter	10
Figurförteckning.....	11
Bilaga 1, dendroanalys	13

Inledning

Falu Energi & Vatten har schaktat för en fjärrvärmeservice i Falugatan. Schaktet grävdes tvärs över gatan, från Falan Galleria till puben Kings Arms, Köpman-
nen 15, i Falun (figur 1 och 2). Arbetsföretaget berörde fornlämning 68 i Falu stad. Fornlämningen utgörs av Faluns gamla stadslager som är av medeltida
ursprung. Länsstyrelsen Dalarna hade därför beslutat att schaktningen skulle
följas av en arkeolog från Dalarnas museum, Ist dnr 431-4497-2012.



Figur 1. Utdrag ur fastighetskartan med undersökningsområdet markerat med rött inom en svart ring. Skala 1:10 000.



Figur 2. Schaktet grävdes tvärs över Falugatan. Skala 1:1 000.

Kunskapsläge

Ett flertal undersökningar och dokumentationer har gjorts i omgivande kvarter under de senaste decennierna (Carlsson 2011). Men redan vid schaktningar 1932 dokumenterade trädgårdsmästare Lindberg ett hushörn, en stenläggning och spår av gärdesgårdar en bit in på den aktuella tomten. Två år senare gjordes ytterligare schaktningar på södra delen av tomten. Då dokumenterades en del av ett hus och två kavelbroar (Svedberg 1986). Även på Köpmannen 12 dokumenterades bebyggelse på 1920-talet, bl.a. källare, hus och stenläggning. På Köpmannen 4 gjordes en arkeologisk undersökning 1980 (Svedberg 1986).

Falugatan var förr en del av Falu bro. En förbindelse över det låglänta området sträckte sig från Stora torget till Myntgatan. Falu bro finns belagt sedan 1400-talet. Lindberg observerade timringar i hörnet av Stora torget och vid Egnellska huset, vilka han tolkade som ändarna på nämnda bro (Carlsson 2011).

Det nuvarande huset på Köpmannen 15 är byggt efter stadsbranden 1761, men ombyggt, senast 1935 (Persson 2012:48).

Syfte

Den arkeologiska förundersökningen syftade i första hand till att dokumentera konstruktioner och kulturlager inom den sträcka som berördes av arbetsföretaget. Förundersökningen skulle vidare ge ett fullgott underlag för bedömningen av fornlämningens kunskapspotential inför ett eventuellt beslut om särskild undersökning. Målgrupp var länsstyrelsen och företagaren.

Metod

Schaktningen följdes av en arkeolog. Schaktväggarna och botten rensades för hand, beskrevs och fotograferades. Schakt och konstruktioner mättes in manuellt utifrån gatan och omgivande byggnader. Vissa konstruktioner och lager har dokumenterats i profil. Prov på trä har tagits för dendroanalys.

Undersökning

Ett schakt grävdes tvärs över Falugatan för att ansluta Köpmannen 15 till fjärrvärme. Schaktningen gjordes nattetid för att störningen för busstrafiken skulle bli så liten som möjligt (figur 3). Schaktet grävdes ca 15 m långt och 0,6–1,6 m brett. I södra änden

grävdes det dock bredare närmast huset. Schaktet grävdes 1,05–1,6 m djupt. Det fanns en del ledningar i gatan sedan tidigare. I anslutning till trottoarerna fanns elledningar m.m. De låg relativt grunt. Fjärrvärmens gick längs norra delen av gatan och V/A längs södra. Under södra trottoaren fanns även några betong- och järnrör under elledningarna.

Ca 9 m söder om Falangallerian fanns en ca 0,7 m lång sträcka som inte grävts om under senare tid (figur 4). Under den 0,17 m tjocka asfalten och 0,17 m tjocka gruslagret syntes moränsand ner till 0,86 m under dagens gatunivå. Därunder syntes ren slagg ca 0,15 m ner till schaktbotten 1,05 m under dagens gatunivå.

Söder om fjärrvärmeschaktet, längs 2,5 m, syntes under 0,3 m asfalt och grus, grusig slagg till 1,15 m och därunder moränsand ner till 1,3 m. Två rullstenar stack ut från västra schaktväggen ca 1 m under dagens gatunivå, i kanten mot V/A-schaktet. De var ca 0,2 m stora.

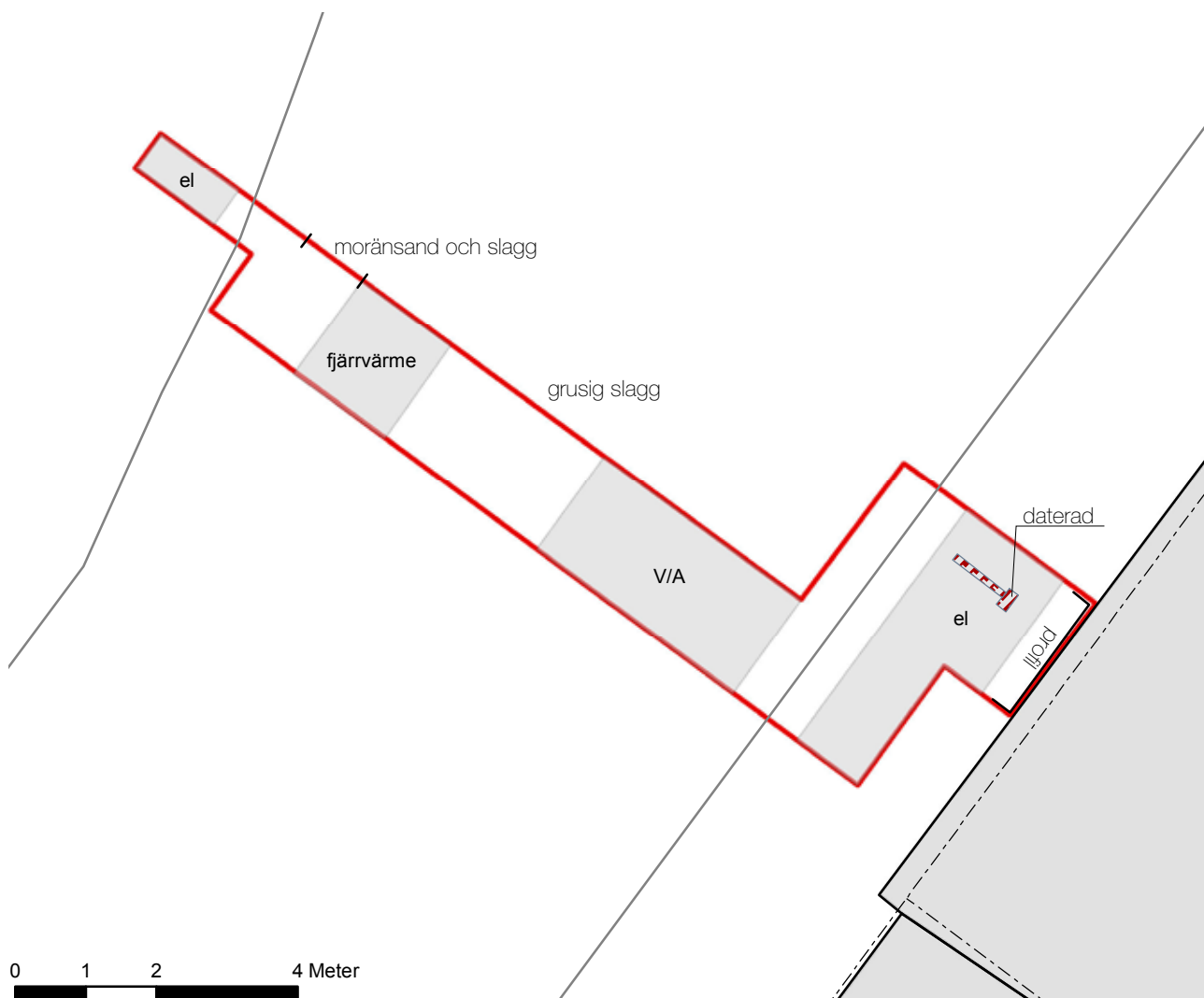
I utvidgningen vid Kings Arms, syntes mot norr, asfalt och grus ca 0,35 m, därunder slagg och grus ner till schaktbotten på 1,6 m, men slagg- och gruslagret fortsatte nedåt. Flera rullstenar ca 0,2 m stor syntes 1,3 m under dagens gatunivå. De utgjorde dock inget tydligt lager men framstod ändå som en nivå. Det kan vara rest efter gatubeläggning el.dyl.

Plaströren låg 0,6 m under trottoaren utanför Köpmannen 15. Under de följande betong- och järnrör. Under dem, ca 1,4 m under trottoaren, syntes en stock i ungefär samma riktning som trottoaren. Stocken råkade grävas av och ur den delen togs ett prov för dendrodatering. Under stocken och vinkelrätt ut mot gatan framkom ytterligare en stock. Den lämnades kvar.

Vid Kings Arms verkade stengrunden fortsätta minst 0,5 m ut i trottoaren. Vid den fortsatta schaktningen visade det sig istället vara rester av ett stenvalv. Det låg 0,5 m under dagens trottoar. Mindre än halva valvet frilades (figur 5).



Figur 3. Schaktningen gjordes nattetid då gatan kunde hållas avstängd för trafik. Fotograferat från NV. Foto: Eva Carlsson.



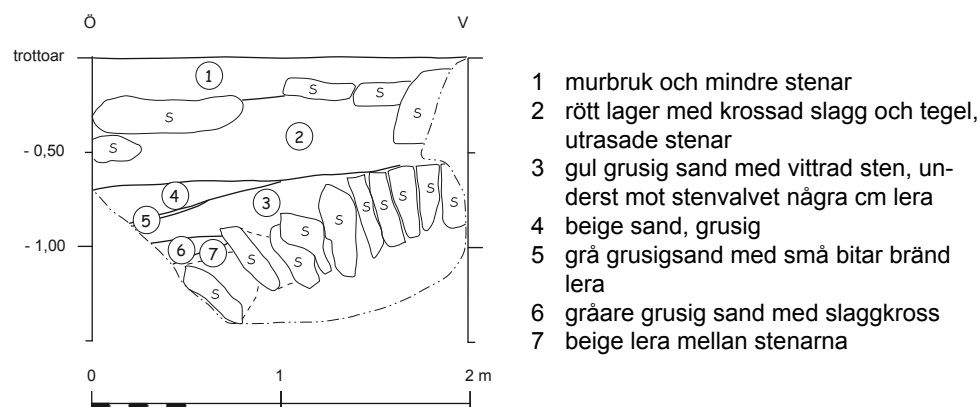
Figur 4. Schaktet korsade flera tidigare ledningsschakt i gatan och trottoarer. En profil ritades av en del av källarvalvet, Köpmannen 15. Skala 1:100.

Det bestod huvudsakligen av 0,4 m höga och 0,1 m breda stenar med beige lera emellan. Källaren var igenfylld men inte utrymmet högst upp. Det var dock svårt att se med alla rörledningarna. Den bör ha varit ca 4 m bred. Marken hade jämnats av när nuvarande hus uppfördes.

Datering

Ett försök gjordes att dendrodatera stocken. Antalet årsringar understeg 50, men den yttersta ringen bedömdes vara från 1565. Då bara 5 årsringar av splintveden återstod bedöms trädet ha fälts ca 1600. Då årsringarna var så få kan sekvensen passa in på några andra ställen i kurvan, överensstämmelsen är dock sämre. En annan möjlig tolkning är därför att trädet fälldes ca 1780 (bilaga 1).

Endast en datering och viss oklarhet angående vad för konstruktion som daterats gör att inga direkta tolkningar kan göras, men det tyder ändå på att spår av äldre lämningar finns bevarade.



Figur 5. Profil av del av källarvalvet. Valvet bestod av tätt ställda stenar med lera emellan. Skala 1:40.

Tolkning

Schaktet över gatan stördes av flera sentida schakt för fjärrvärme och V/A. Men schaktet var bara 1,0–1,6 m djupt och det kan mycket väl finnas äldre lämningar kvar under som kan kopplas till Falu bro och den tidiga bebyggelsen.

Källarvalvet kan höra till det befintliga huset men då det såg ut att vara helt i sten och gick ut ca en halv meter i trottoaren är det troligen äldre. Den bör då vara äldre än stadsbranden 1761. Delar av källaren bör ha förstörts när betongrören grävdes ner under trottoaren. Det gick därför inte att vid denna undersökning avgöra om källarens nordvästra vägg gått utanför det synliga valvet eller längre åt nordväst.

Stocken under trottoaren var, om den fälldes ca 1600 inte del av den ursprungliga Falubron, men kan hänga ihop med något äldre hus från stadsplanläggningen vid mitten av 1600-talet eller från tiden före, från den bebyggelse som redovisas på 1628 års karta. Stockarna kan mycket väl höra ihop med källarkonstruktionen.

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

Måluppfyllelse

Följande mål uppfylldes inom ramen för förundersökningen:

- Konstruktioner har dokumenterats
- Bevarandeförhållandena har kunnat bedömmas
- Lämningarna har preliminärt daterats
- Arbetet har genomförts inom givna tids- och kostnadsramar

Sammanfattning

Falu Energi & Vatten har schaktat för fjärrvärmeservice till Köpmannen 15. Schaktningen berörde äldre stadslager, fornlämning 68 i Falu stad och gjordes centralt i Falun vid Falubron.

Schaktningen som skedde nattetid följdes av en arkeolog. I Falugatan återstod endast några få lämningar som kan antas vara äldre inom det aktuella schaktet, men det finns sannolikt äldre lämningar kvar därunder. Utanför Köpmannen 15 framkom flera stockar i schaktbotten. Ett försök har gjorts att dendrodatera en stock. Årsringarna var begränsade men trädet har troligen

fällts ca 1600, alternativt 1780. Det pekar mot att rester av äldre konstruktioner finns bevarade. Vid/under huset Köpmannen 15 framkom rester av ett källarvalv. Då det bör ha sträckt sig minst 0,5 m utanför nuvarande hus är det troligt att källaren är äldre och kanske från 1600-talet. Stockarna kan ha samband med källarkonstruktionen.

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

Referenser

- Carlsson, E. 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.
- Persson, M. (red) 2012. Husen berättar – Bevarandeplan för Falu innerstad 2012. Falu kommun.
- Svedberg, V. 1986. Båtfynd i Falun. Kvarteret Köpmannen under 1600-talet. Arkeologisk undersökning 1980. Riksantikvarieämbetet Rapport 1986:2. Stockholm.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-4497-2012
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2012-07-05
Ekonomiskt kartblad:	135 48
Socken:	Falu stad
Fornlämning, raä nr:	68
Fastighet:	Köpmannen 15
Koordinater, SV (RT 90, 2,5 gon V):	x 6721019, y 1490389
Höjd (RH 70):	ca 111 m
Inmätning:	manuell
Dendroanalys:	Bertil Israels, Svärdsjö
Uppdragsgivare:	Falu Energi & Vatten
Utförandetid:	2012-07-10—07-11
Undersökt yta, kvadratmeter:	27
Schaktlängd:	15 m
Fälttid:	8 tim
DM projektnummer:	1495
DM diarienummer:	111/12
Arkeologisk personal:	Eva Carlsson
Projektansvarig:	Eva Carlson

Dokumentationsmaterialet bestående av 2 ritningar och 6 digitala foton (DM 2012/26) förvaras på Dalarnas museum. Inga fynd tillvaratogs.

Figurförteckning

Figur 1. Utdrag ur fastighetskartan med undersökningsområdet markerat med rött inom en svart ring. Skala 1:10 000.

Figur 2. Schaktet grävdes tvärs över Falugatan. Skala 1:1 000.

Figur 3. Schaktningen gjordes nattetid då gatan kunde hållas avstängd för trafik. Fotograferat från NV. Foto: Eva Carlsson.

Figur 4. Schaktet korsade flera tidigare ledningsschakt i gatan och trottoarer. En profil ritades av en del av källarvalvet, Köpmannen 15. Skala 1:100.

Figur 5. Profil av del av källarvalvet. Valvet bestod av tätt ställda stenar med lera emellan. Skala 1:40.

Dendrokronologisk analys av arkeologiskt material från utgrävningar i Falun, Kings Arms, Falugatan



Två olika mätlinjer från tvärsnittet på en halvstock

Analys och rapport är utförd av Bertil Israels Boda Svärdsjö.

Uppdragsgivare: Dalarnas Museum, Eva Carlsson

Projektbeteckning: Kings Arms Falugatan

Analys utförd: Okt 2012, prov levererade av beställaren.

Analysmetod: Tvärsnitt avbildade i skanner, därefter uppmätning och statistisk korrelationsberäkning i dator.

Referenser: Master chronology för Dalarna SE007, Lunds universitet, 931-1888
"Förstärkt" Swed305, Dalarna, Axelson/Israels, 1362-2005.

Provförteckning och analys

Objekt	Ant. årsr.	start år	slut år	Result säkerh.	Anmärkning	Korr / Ttest	splint-gräns	Trädets uppsk. ålder	Ber. år då träd fällt
Evac01a	37	1522	1559	låg	radie 1.	0,57/4,1			
Evac01b	30	1573	1565	låg	radie 2	0,53/3,3			
Alla	43	1522	1565	låg	medelv 2 rad.	0,47/4,4	5	80-90	1595 ±10

Värdena för korrelation & Ttest vid jämförelse mot de två huvudreferenserna. Dels varje prov för sig dels provernas sammanvägda medelkurva. Radierna korrelerar bra till varandra och båda stöder dateringen för år 1565. Det ringa antalet överlappande år gör att dateringen är osäker.

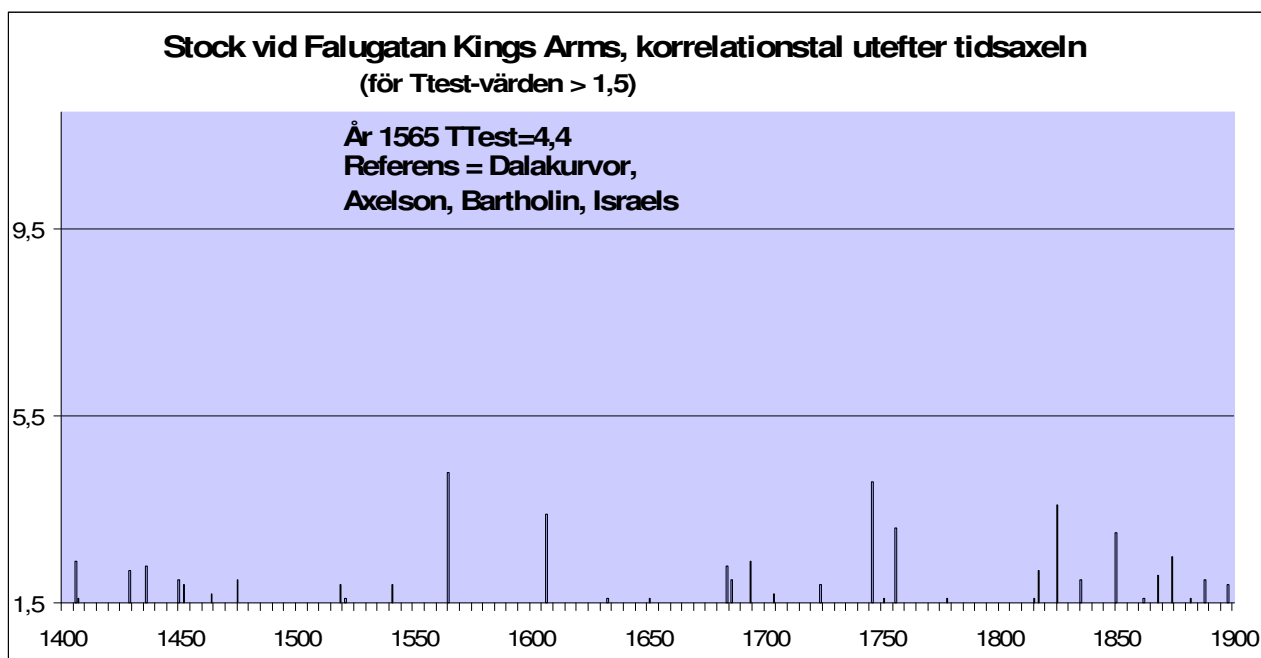
Genom att jämföra medelkurvan från denna uppställning med ett geografiskt bredare urval av referenser stärks antagandet om år 1565. Utdrag ur analysprogrammet enl. nedan visar detta.

	Years	Member offset to ref-				Best match for Prop2Yrs-----				Next best Prop2Yrs-----					
		Off	Over	*P2Yrs-----	set	lap	CorrC	TTest	set	lap	CorrC	TTest	Ref to		
all...	1075	-440	43	0,51	3,8	-440	43	0,51	3,8	1565	-180	43	0,46	3,3	1825
Bingsjö	460	-294	43	0,51	3,8	-294	43	0,51	3,8	1565	-165	43	0,47	3,4	1694
FlodaSn	601	-440	43	0,38	2,7	-180*	43	0,50	3,7	1825*	-398	43	0,44	3,1	1607
Gagnef-sovradTA070227	470	-266	43	0,53	4,0	-266	43	0,53	4,0	1565	-6	43	0,49	3,6	1825
GrangardePISY	639	-439	43	0,47	3,4	-258*	43	0,51	3,8	1746*	-179	43	0,51	3,8	1825
idre	602	-439	43	0,10	0,6	-51*	43	0,49	3,6	1953*	-126	43	0,47	3,4	1878
JAEMTUA_PISY	721	-262	43	0,05	0,3	-71*	43	0,47	3,4	1756*	-277	43	0,43	3,0	1550
Kungsberg PISY	565	-440	43	0,47	3,4	-259*	43	0,59	4,6	1746*	-440	43	0,47	3,4	1565
Mälardalen_BratPISY-rev	752	-339	43	0,24	1,6	-643*	43	0,41	2,8	1261*	-208	43	0,39	2,8	1696
Petmyra-Bjorbo	313					-114*	43	0,40	2,8	1888*	-242	43	0,40	2,8	1760
PreDala1350	586	32	11	0,66	2,6	-529*	43	0,43	3,1	1004*	-176	43	0,39	2,7	1357
se007Dalarna	958	-323	43	0,51	3,8	-323	43	0,51	3,8	1565	-898	43	0,45	3,3	990
SödraDalarna	644	-440	43	0,56	4,3	-440	43	0,56	4,3	1565	-180	43	0,51	3,8	1825
Solor_3_PISY	385	-375	9	0,11	0,3	-52*	43	0,39	2,7	1888*	-162	43	0,38	2,6	1778
swed008_östersund	301					-156*	43	0,45	3,2	1815*	-121	43	0,38	2,6	1850
-End of report-															

Ett tiotal årsringar saknas in till mörken. Endast ca 5 ringar av splintved bedöms vara bevarad.

Med utgångspunkt från detta bedöms trädet ha fällt omkr. år 1600.

Med så litet antal överlappande år blir det flera tänkbara alternativ till datering. Av sammanställningen nedan kan man utläsa att år 1746 Ttest=4,1 och 1607 Ttest=3,4 ligger närmast.



Mätdata i TSAP/Heidelbergformat.

HEADER:
Length=0
Location=Prov från Falugatan i Falun vid Kings Arms
COUNTRY=sweden
Name=B Israels
SPECIESCODE=PISY
SPECIESNAME=PISY
COMMENT=ett tiotal ringar saknas in mot mörken
dessutom antas ca 30-35 ringar saknas av splintved

HEADER:
KeyCode=Evac01b
Length=31
DateEnd=1565
DATA:Tree
262 182 164 130 173 168 269 244 199 143
171 178 183 183 181 164 177 212 178 147
116 129 135 127 120 120 131 147 169 197
161 0 0 0 0 0 0 0 0 0

HEADER:
KeyCode=Evac01a
Length=38
DateEnd=1559
DATA:Tree
305 240 245 266 223 170 154 156 145 190
240 250 348 286 216 212 169 224 158 246
215 231 190 203 230 219 217 204 141 190
198 209 154 170 146 193 126 146 0 0



Dalarnas museum

Postadress

Box 22, 791 21 Falun

Besöksadress

Stigaregatan 2-4, Falun

Tel 023-76 55 00

info@dalarnasmuseum.se

www.dalarnasmuseum.se