



# Medeltid och förhistoria vid Hagby kyrka

Arkeologisk schaktningsövervakning

Hagby 11:1  
Uppsala kommun  
Uppland

Robin Lucas



# Medeltid och förhistoria vid Hagby kyrka

Arkeologisk schaktningsövervakning

Hagby 11:1  
Uppsala kommun  
Uppland

Robin Lucas

Omslagsbild: Hagby kyrka i sensommarskrud. Till vänster i bild pågår schaktningsarbetet förbi tornet. Vy mot öster.

**Upplandsmuseets rapporter 2017:28**  
**ISSN 1654-8280**

Fotograf och bearbetning av foton där inget annat anges: Robin Lucas  
Planframställning där inget annat anges: Robin Lucas  
Granskning: Anna Ölund

Allmänt kartmaterial: © Lantmäteriet, dnr I2014/00634 / © SGU, dnr I2014/00634

© Upplandsmuseet, 2017

---

Upplandsmuseet, Drottninggatan 7, 753 10 Uppsala  
Telefon 018 – 16 91 00  
[www.upplandsmuseet.se](http://www.upplandsmuseet.se)

# Innehåll

---

<b>Sammanfattning</b>	<b>6</b>
<b>Inledning</b>	<b>7</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>8</b>
Tidigare undersökningar	9
Syfte, metod och genomförande	10
<b>Undersökningsresultat</b>	<b>11</b>
Norra sidan	11
Södra sidan	15
<b>Slutord</b>	<b>19</b>
<b>Administrativa uppgifter</b>	<b>20</b>
<b>Referenser</b>	<b>21</b>
<b>Bilagor</b>	<b>22</b>
Bilaga 1 - Anläggningslista	22
Bilaga 2 - Fyndlista	22
Bilaga 3 - <sup>14</sup> C-resultat	23

# Sammanfattning

---

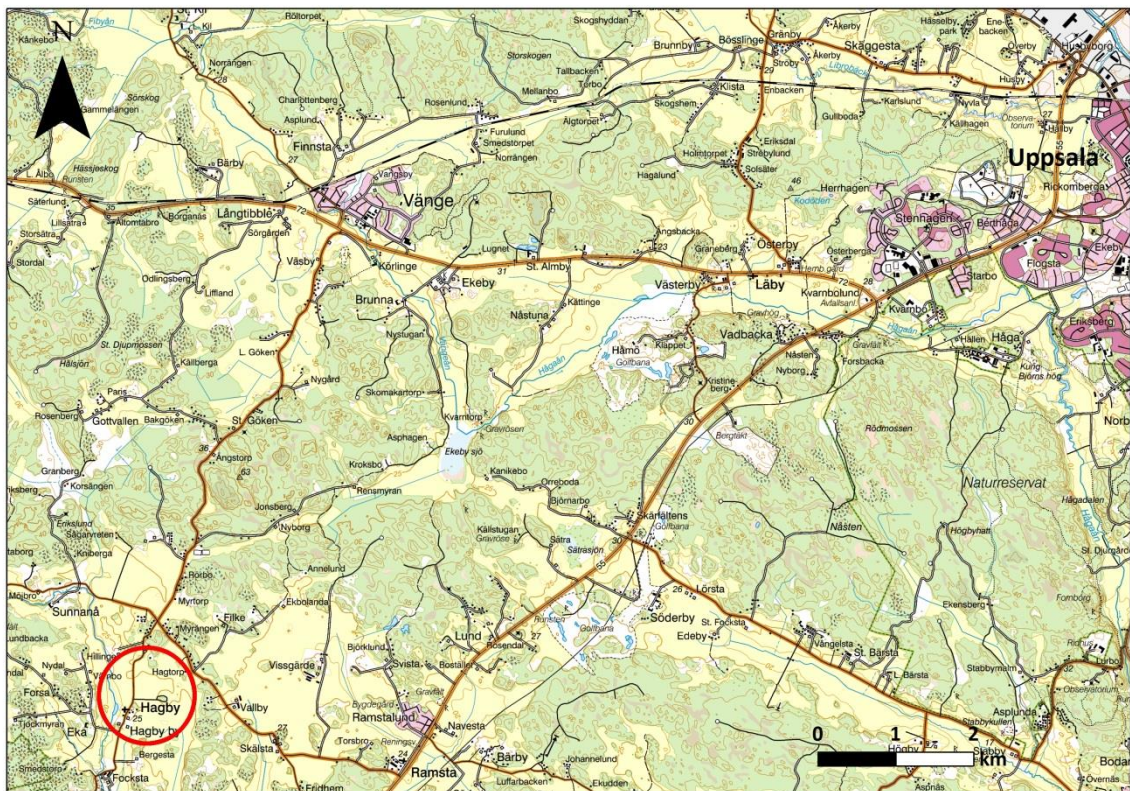
Under perioden 29 augusti – 7 september 2017 genomförde Upplandsmuseets avdelning Arkeologi en schaktningsövervakning vid Hagby kyrka i samband att Balingsta pastorat byggde om dagvattenledningarna runt kyrkan. Sammanlagt övervakades schaktningen längs en sträcka av cirka 115 m, runt om hela kyrkan. Schaktet var 0,4 m brett och varierade mellan 0,4 och 1,2 m i djup. Ytterligare en sträcka av 12 meter, från kyrkans trapp till bogårdsmuren, övervakades inte, eftersom det inte bedömdes som sannolikt att några lämningar skulle påträffas där. Stora mängder raseringsmassor från den medeltida kyrkan påträffades, i form av tegel, sten och murbruk. Sju anläggningar påträffades. Tre av dessa var rester av träklädda stenkistor, tillkomna i samband med uppförandet av den nuvarande kyrkan, troligen för dränering av dagvatten. En anläggning, en tegelkonstruktion, utgjorde möjligen någon form av varmluftskanal in till den medeltida sakristian. Kol från denna <sup>14</sup>C-daterades till 1470-1630 e Kr. En härd av okänd funktion påträffades och <sup>14</sup>C-daterades till förromersk järnålder. Dessutom påträffades ett äldre marklager med större mängder lösa ben. Detta kunde möjligen utgöra en del av den medeltida kyrkogården. Slutligen påträffades en större flat sten som kan ha legat som en del i en trappa upp mot det medeltida vapenhuset, eller möjligen legat som en syllsten till denna. I omrörda raseringslager från kyrkan påträffades förutom spridda ben även en bit planglas, möjligen från ett äldre kyrkfönster.





# Inledning

Upplandsmuseets avdelning Arkeologi utförde under augusti – september 2017 en arkeologisk schaktningsövervakning vid Hagby kyrka i Uppland (figur 1). Arbetet genomfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Uppsala län (dnr 431-6921-15, beslutsdatum 2016-04-08). Arbetet omfattade schaktning för nedläggning av dagvattenrör kring kyrkan. Länsstyrelsen hade i beslutet bedömt att området runt kyrkan var att betrakta som fornlämning eftersom Hagbys medeltida kyrkor stått på samma plats som den nuvarande kyrkobyggnaden. Delar av dessa förväntades framkomma vid arbetet. Vid en likande schaktningsövervakning för åskskydd 2016 hade dessutom en sedan länge försvunnen runsten påträffats (U874). Beställare av arbetet var Balingsta pastorat. För det arkeologiska fältarbetet svarade Robin Lucas, som även författat denna rapport.



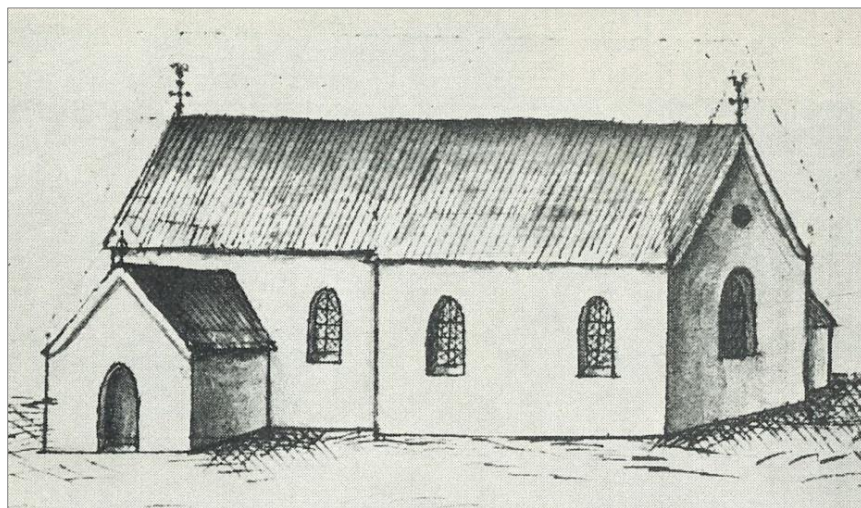
Figur 1. Översikt med Hagby markerat. Skala 1:100 000.

## Bakgrund

---

Hagby kyrka ligger ca 2 mil sydväst om Uppsala i utkanten av Hagby by. Den nuvarande kyrkan uppfördes 1838-1840 på samma plats som sin medeltida föregångare. Kyrkan ritades av Axel Almfelt och är en god representant på en så kallad Karl Johan kyrka. Både exteriören och interiören präglas av en stram klassicism. I väst finns ett lanterninkrönt torn framför det rektangulära långhuset med sakristia mot östväggen (Blent 1997, Norberg 1969).

Det finns ett fåtal källor som ger inblick i den medeltida kyrkans utseende och byggnadshistoria. Kyrkan avbildades av Peringskiöld vid 1600-talets slut (figur 2). På Peringskiölds avbildning är koret under 1600-talet bredare än långhuset på södra sidan. På avbildningen syns dessutom sakristian på norra sidan, dock framgår inte hur brett koret är i förhållande till den norra långsidan.



Figur 2. Hagby kyrka avbildad av Peringskiöld under 1600-talets senare del. Här syns att koret är bredare än långhuset på kyrkans södra sida. Bild från Norberg 1969.

Under senmedeltiden slogs invändigt valv. Kyrkan fick under 1400-talets slut kalkmålningar som precis som i närliggande Ramsta. Målningsarbetena bekostades av Nils Clausson vid Vik och utfördes sannolikt av Albertus Pictors verkstad (Blent 1997).

Kyrkans historia skiljer sig från länets övriga kyrkor. År 1220 utfärdade påve Honorius III ett skyddsbrev för vad prosten och kapitlet vid S:ta Maria kyrka i Hagby ägde. Hur påvebrevet ska tolkas har varit omtvistat, bland annat har teorin lyfts fram att man planerade att flytta Uppsala domkyrka till Hagby (Norberg 1969). Denna teori har dock inte fått många anhängare. Den gängse uppfattningen har varit att Hagby hade ett kollegialkapitel vilket enligt praxis har letts av en prost eller dekan (Lovén 2001). Brevet tyder på att det till Hagby kyrka var knutet en grupp klerker, vilka hade en prost som ledare och som förvaltade den gemensamma egendomen. Denna grupp skulle därmed ha utgjort ett kollegiatkapitel vilket i så fall är det enda kända i Sverige under medeltiden (Ferm & Johansson 1988).

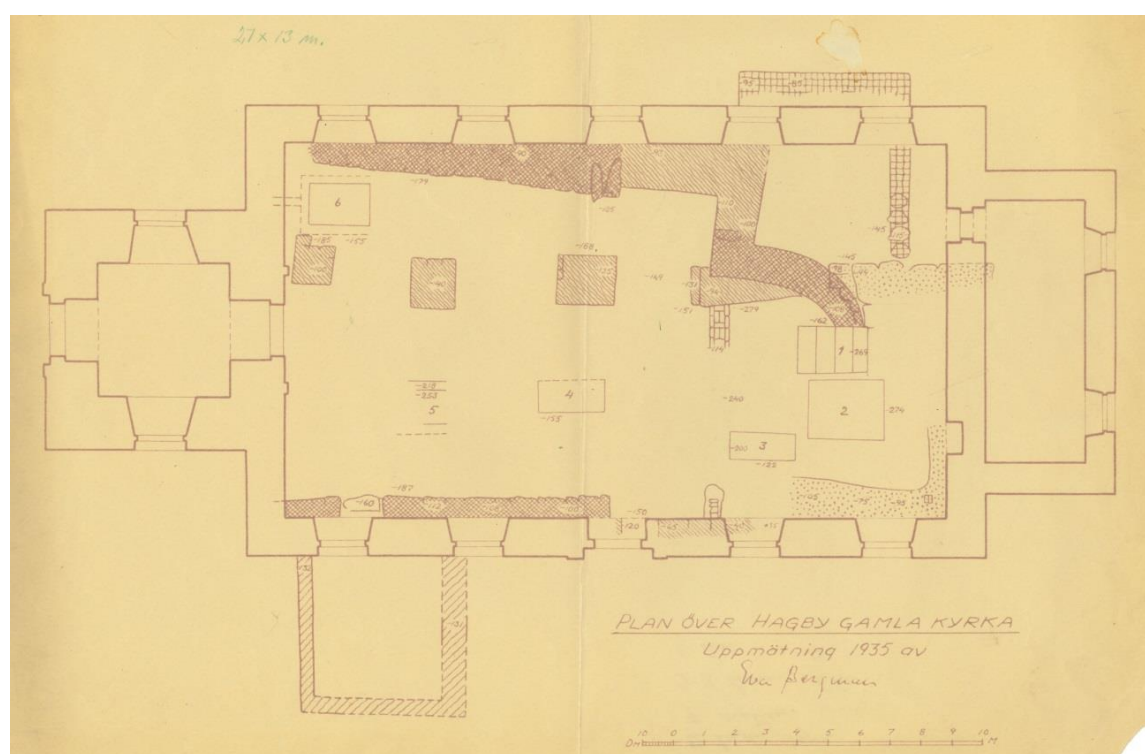
Lovén håller det som sannolikt att Hagby verkligen hade ett kollegialkapitel under 1220-talet samt att Hagbykapitlet liknade ett kloster. Hagbys kollegialkapitel finns endast belagt en gång. Möjligen kan det bero på att det avvecklades i samband med inrättandet av det sekulära domkapitlet i Uppsala 1247-48 (Lovén 2001).



## Tidigare undersökningar

År 1935 utfördes en undersökning i samband med en renovering inne i den nuvarande kyrkan vid vilken det framkom murar från dess medeltida föregångare. Den medeltida kyrkans byggnadshistoria är inte helt klarlagd. Uppmätningen som gjordes av Eva Bergman av de medeltida murarna finns bland annat publicerad i kyrkoberivningen för Hagby kyrka. Norberg tolkar uppmätningen som att kyrkan i Hagby sannolikt uppfördes omkring 1200, då med absid och att den senare byggdes om i flera omgångar samt att den under en period verkar ha varit tváskeppig, där ett smalare sidoskepp i norr har markerats av pelarfundament. De olika byggnadsskedena är dock inte daterade och Norberg har enbart knutit murarna till antingen den romanska kyrkan eller senare medeltida utbyggnader (Lovén 2001, Norberg 1969).

En renritning av Bergmans uppmätning finns i Upplandsmuseets arkiv. Denna innehåller mer information än den plan som finns i kyrkoberivningen. Bland annat finns här flera gravkammare markerade samt ytterligare murar (figur 3).



Figur 3. Plan över den uppmätning av kyrkans inre som gjordes 1935. Ur Upplandsmuseets arkiv.

Upplandsmuseet genomförde 2016 en schaktningsövervakning i samband med anläggande av ringleddare för åskskydd. Vid arbetet påträffades äldre lämningar i schaktet på kyrkobyggnadens södra sida. Dessa inkluderar dels raseringsmaterial från den medeltida kyrkans murar samt murrester efter det medeltida vapenhuset. Vid arbetet påträffades dessutom en runsten vilken har legat som tröskelsten i det medeltida vapenhusets ingång. Runstenen är den sedan tidigare försvunna U 874 (figur 4). I raseringsmassorna från den medeltida kyrkan påträffades även ett bemålat kalkputsfragment, troligen från målningarna i den medeltida kyrkan (Sunding 2017, s 6).

I samband med denna undersökning gjordes en omtolkning av 1935 års planritningar. Sunding finner det troligt att det i själva verket funnits två medeltida föregångare till dagens kyrka, en salkyrka med absid, och senare salkyrka med rakt avslutat kor (Sunding 2017, s 33, se även figur 3).



Figur 4. Den återfunna runstenen uppställd på sin nya plats söder om kyrkans västtorn. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet.

## Syfte, metod och genomförande

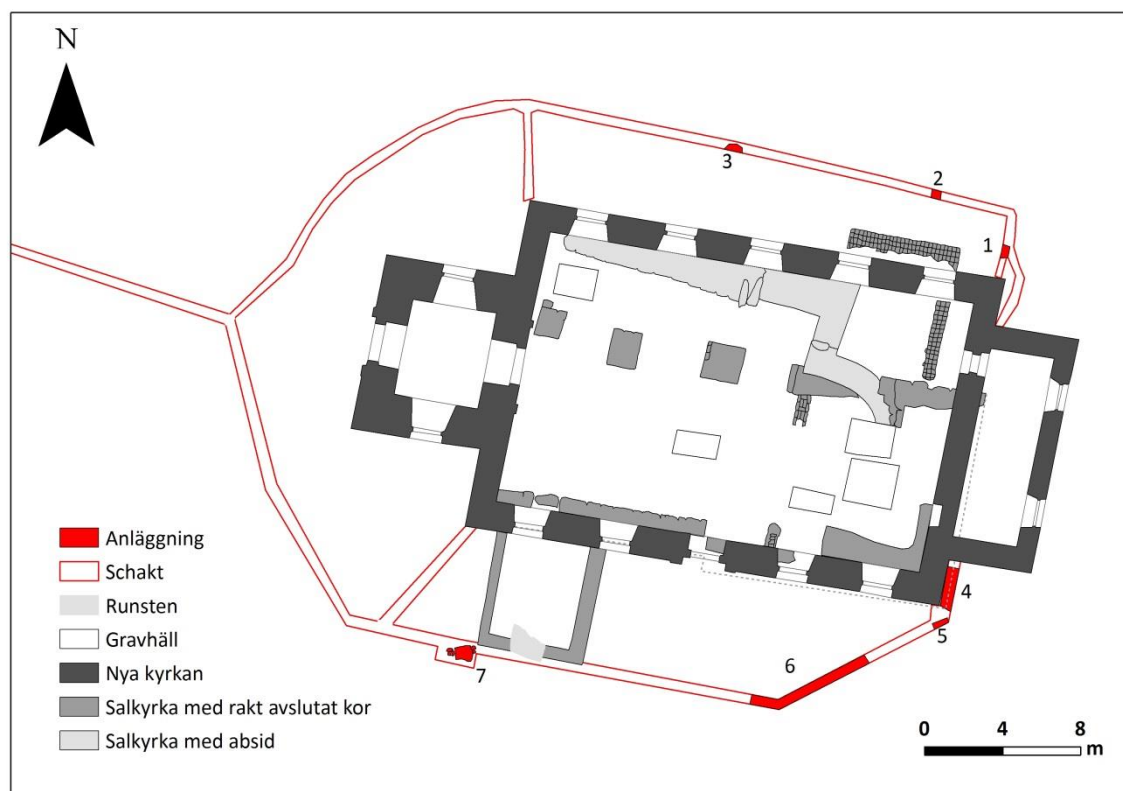
Takvattenavrinningen vid Hagby kyrka behövde kompletteras genom nedläggande en ny dagvattenledning och anläggande av brunnar runt kyrkobyggnaden. Balingsta pastorat sökte därför tillstånd för detta arbete, med Johan Lautman som projektledare.

Målsättningen med den arkeologiska schaktningsövervakningen var att dokumentera eventuella lämningar som skulle komma att beröras av arbetet.

Det arkeologiska arbetet omfattade övervakning av schaktsträckan runt om kyrkobyggnaden. Dokumentationen gjordes genom planritning, beskrivningar samt foton. Fältarbetet genomfördes 2017-08-29 – 2017-09-07.

# Undersökningsresultat

Sammanlagt övervakades schaktningen längs en sträcka av cirka 115 m, runtom hela kyrkan (figur 5). Schaktet var 0,4 m brett och varierade mellan 0,4 och 1,2 m i djup. En ytterligare sträcka av 12 m, från kyrkans trapp och västerut till bogårdsmuren, övervakades inte, eftersom det inte bedömdes som sannolikt att några lämningar skulle påträffas där.



Figur 5. Schaktplan med schakt och påträffade anläggningar markerade. På planen finns även de äldre konstruktioner som tidigare påträffats under och kring den nyvarande kyrkan, huvudsakligen vid 1935 års undersökning. Skala 1:400.

## Norra sidan

Schaktning för dagvattenledningarna påbörjades på kyrkans norrsida, i hörnet där långhusets östra gavel möter koret. Fyllningen i detta område bestod huvudsakligen av omrörda massor. Schaktet var 0,6-0,8 m djupt och innehöll en stenlista (1). Schaktningen fortsatte mot väster längs med kyrkobyggnadens norra långsida. Huvuddelen av schaktet förlades i grusgången, med avstickare in mot kyrkans hörn. Under ett 0,1 m tjockt gruslager framkom ett brunt sandigt lerlager med inslag av grus. Enstaka bitar av krossat tegel och kalkbruk påträffades. Under detta, cirka 0,75 m ner framkom ett mörkt homogent lerlager, tolkat som ett äldre odlingslager, vilket tunnade ut och försvann åt väster. Två anläggningar påträffades i denna del av schaktet, en tegelkonstruktion (2), och en härd (3).



### *Anläggning 1 - Stenkista*

Anläggningen påträffades 0,6 m djupt ungefär 1 m ut från korets gavel (figur 5). Den utgjordes av en enklare stenkista av lösa 0,2-0,4 m stora granitstenar (figur 6). Den var cirka 1 m lång och 0,5 m hög. Anläggningen saknade spår av bruk eller trä, och tolkades som en form av dränering tillkommen vid den nyvarnade kyrkans uppförande på 1830-talet. Anläggningen var mycket störd av sentida dräneringsrör av betong.



Figur 6. Stenkista (1) i schaktkanten, vy mot väster.

Löst i fyllningen i detta område påträffades ett mindre fragment planglas (F1), 37 x 33 mm stort, 2-3 mm tjockt och kröksad på tre sidor (figur 5). Föremålet kan ha ingått i en av den äldre kyrkans fönster, eller i ett mindre föremål, exempelvis en lykta.



0 ——— 10mm

Figur 7: Planglas med kröksade kanter. Foto: Bengt Backlund, Upplandsmuseet

### *Anläggning 2 - Tegelkonstruktion*

Anläggningen påträffades 2,5 m norr om den medeltida sakristian, 0,35 m djupt (figur 5). Den överlagrades av ett 0,1-0,15 m tjockt lager av tegelkross. Anläggningen utgjordes av ett antal stortegel och halva tegel som, till synes i alla hast, fogats samman med bruk (figur 8). Den gav intryck av att den satts ihop av överblivna tegel. Anläggningen var 0,35 m bred och 0,25 m hög, orienterad rakt nordsydligt och försvann in i schaktkanterna.

Troligen hade konstruktionen varit avsevärt högre, 0,5-0,6 m, med tanke på det lösa omrörda tegelkross som låg ovanför den (figur 10).



Figur 8. Tegelkonstruktion (2). Vy mot öster.

Eftersom dagvattenledningen inte kunde dras under eller över konstruktionen fick den del som låg i schaktet denna rivras efter dokumentation. Ytterligare en sektion ritades i södra schaktkanten. Denna visade tydligt att teglet inneslutit ett hålrum, numera fyllt med inrasad brungrå lera (figur 9 och 10).

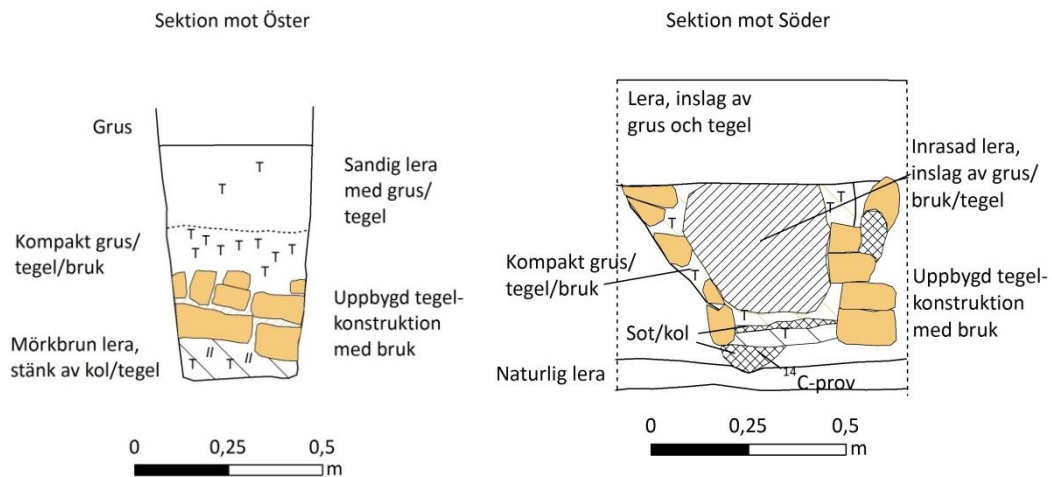
Kol från botten av anläggningen <sup>14</sup>C-daterades till 1470-1630 e Kr (Ua-56862). Eftersom konstruktionen låg ett par meter norr om den medeltida sakristian, vars utbredning vi känner från 1935 års avritning (figur 3 och 5) kan den knappast vara en del av denna.

Möjligen har konstruktionen utgjort en varmluftskanal eller hypokaust in i den medeltida sakristian. Denna typ av anläggning är mycket ovanlig i Skandinavien, men förekommer under medeltid i kloster- och konvent, borgar, slott eller i andra högstatusmiljöer (Ölund 2017, s 76 och där anförd litteratur).





Figur 9. Tegelkonstruktion 2 synlig i södra schaktkanten. Den inrasade luftkanalen mitt i bild. Vy mot söder.



Figur 10. Sektioner genom tegelkonstruktion 2. Till vänster anläggningen sedd i schaktets längdriktning, till höger schaktkant efter att anläggningen rivits. Skala 1:20.

### *Anläggning 3 - Härd*

På kyrkans norra sida, väster om tegelkonstruktionen påträffades en härd i schaktets botten (figur 5). Den låg 0,7 m under markytan och överlagrades av ett möjligt äldre odlingslager. (figur 11). Härden var cirka 0,9 m stor och fortsatte in i södra schaktkanten. I anläggningen fanns större sammanhängande kolstycken och skörbränd sten i kanterna. Härden grävdes inte men kol togs tillvara och <sup>14</sup>C-daterades till 350-110 f Kr (Ua-56863). Anläggningen tolkades som en boplatsslämning från förromersk järnålder.



Figur 11. Härden 3 i botten av schaktet. Direkt ovanför meterstocken i bild syns det mörka äldre äldre odlingslagret, som överlagrade härden. Lodfoto.

Vid fortsatt schaktning runt tornets norrsida påträffades inga anläggningar. Enstaka tegel och bruk förekom dock löst i fyllningen.

### **Södra sidan**

Schaktningen fortsatte på kyrkans sydsida, med ett 0,4 m brett och 0,4 -0,8 m djupt schakt, i vilket två stenskistor (4-5) ett kulturlager (6) och en större flat sten (7) påträffades. På södra sidan fanns även ett betydligt större inslag av raseringsmassor från de äldre kyrkorna, i form av sten, tegel och murbruksbitar.



#### *Anläggning 4 och 5 - Stenkistor*

Anläggning 4 låg i anslutning till långhusets östra gavel (figur 5). Den bestod av dels av tre horisontellt lagda och starkt förmultnade plankor i den östra schaktkanten, dels av en gles stenpackning med 0,2-0,4 m stora stenar. Den var cirka 2 m lång och 0,4 m hög (figur 12). I dess södra ände fanns även mindre plankor lagda i botten av anläggningen.

Anläggning 5 låg på ungefär motsvarande avstånd från långhusets gavel som anläggning 1 (figur 5). Den utgjordes av spridda, mycket starkt förmultnade rester av stående plankor kring en gles stenpackning. Den var cirka 1 m lång och 0,7 m hög.

Anläggning 4 och 5 var störda av senare markarbeten, och utgör delar av samma stenkista. Anläggning 1, 4 och 5 tillkom troligen för att dränera takdropp när den nuvarande kyrkan byggdes på 1830-talet, eller något senare.



Figur 12. Fotomosaik av anläggning 5 sedan stenpackningen avlägsnats. Plankorna syns tydligt. Vy not öster.

#### *Anläggning 6 - Kulturlager*

På kyrkans södra sida, cirka 5 m från långhusets fasad påträffades ett kulturlager (figur 5). Lagret påträffades på ett djup av 0,4-0,5 m och utgjordes av mörk lera med inslag av matjord och relativt stora mängder ben (figur 13). Lagret var upp till 0,2 m tjockt och sträckte sig över en 6 m lång stäcka, varefter det tunnande ut och försvann åt väst, medan det var stört av flera sentida nedgrävningar i väst. Benen som påträffades låg inte i anatomisk position, utan utgjorde spridda förekomster av enstaka ben. Benen kom från människa och både lårben, nack- och ryggkotor samt falanger från fingrar fanns representerade (Marieke Aalders, muntligen). Benen tillvaratogs inte, utan kommer att återbegravas på kyrkogården (figur 14). Lagret kan möjligen utgöra en äldre markyta, en äldre del av kyrkogården, som överlagrats i samband med 1830-talets kyrkobygge.





Figur 13: Kulturlagret i botten av schaktet synligt som en mörk yta, stört av ljusare nedgrävningar. Vy mot nordväst.



Figur 14: Lösa ben påträffade i kulturlagret. Benen överlämnades till kyrkvaktmästaren Jonny Aveholt, Balingsta Pastorat, som ombesörjer återbegravning.



### *Anläggning 7 – Syll- eller trappsten*

Nära det rivna medeltida vapenhuset (figur 5) påträffades en större flat granitsten, uppallad på mindre stenar, (figur 15). Sten framkom på 0,5 m djup. Den var 1 m lång, 0,8 m bred och 0,15 m tjock. Kring stenen fanns spridda ben. En misstanke fanns att stenen kunde vara en del av en gravhäll, men detta kunde uteslutas när stenen lyftes. Under den fanns bara ett tunt lager av gammal mörkgrå lera med enstaka ben, innan den sterila leran tog vid. Stenen kan möjligen ha legat som en del i en trappa upp mot det medeltida vapenhuset, vars sydvästra hörn ska ha varit beläget mindre än 0,5 m från stenen. En annan möjlighet är att stenen legat som syllsten till vapenhuset. Stenen kommer användas som utsmyckning i kyrkans minneslund.



Figur 15: Möjlig trappsten strax sydväst om läget för det medeltida vapenhuset. Lodfoto.



## Slutord

Resultatet av den arkeologiska schaktningsövervakningen vid Hagby kyrka kompletterar i mångt och mycket resultaten från 2016 års övervakning, med ytterligare konstruktionsdetaljer från den nuvarande kyrkans förgångare. Tegelkonstruktionen anläggning 2 var den kanske mest märkliga i sammanhanget. Om anläggningen verkligen utgör en hypokaust eller värmekanal visar detta att Hagby kyrka varit mer påkostad än en vanlig sockenkyrka. Detta skulle kunna ge stöd för hypotesen att det i Hagby funnits ett medeltida kloster. Det ska dock tilläggas att tegelkonstruktionen har en relativt sen datering, högmedeltid-efterreformatorisk tid. Tegelkonstruktionen är viktig att ha i åtanke vid vidare schaktning i området. Exempelvis kan rester av den ugn som försett hypokausten med varmluft finnas norr om denna. Denna eventuella anläggning bör i så fall vara kraftigt störd av gravarna på kyrkogården (figur 16).

Dessutom påträffades lämningar från förhistorisk tid, vilket introducerar en tidigare okänd epok i miljön. De närmaste förhistoriska boplatsslämningarna ligger cirka 1 km bort.



Figur 16: Tegelkonstruktionens läge i förhållande till gravarna. Den inrasade luftkanalen, som kan anas innanför teglet, försvinner in i den norra schaktkanten. Vy mot norr.

## Administrativa uppgifter

---

*Plats:* Hagby 11:1, Hagby kyrka, Hagby socken, Uppsala kommun, Uppsala län.

*Fornlämningstyp:* Kyrkotomt.

*Undersökningstyp:* Arkeologisk schaktningsövervakning.

*Orsak till undersökning:* Anläggande av dagvattenledning.

*Uppdragsgivare:* Balingsta pastorat.

*Fältarbetsperiod:* 2017-08-29 – 2017-09-07.

*Upplandsmuseets projektledare:* Robin Lucas.

*Upplandsmuseets diarienummer:* Ar-277-2016.

*Upplandsmuseets projektnummer:* 8597

*Länsstyrelsens diarienummer och beslutsdatum:* 431-6921-15, 2016-04-08

*Dokumentationsmaterial:* Förvaras i Upplandsmuseets arkiv.

*Fynd:* Ett fynd (F1) förvaras i Upplandsmuseets magasin i väntan på fyndfördelning (se figur 7 samt Bilaga 2).



## Referenser

---

- Blent, K (red). 1997. *Vägvisare till kyrkorna i Uppsala län*. Länsstyrelsen i Uppsala län, Upplandsmuseet och Uppsala stift.
- Ferm, O. & Johansson, M. Det medeltida Sverige 1, Uppland 6, Tiundaland : Hagunda.
- Lovén, C. 2001. *Kloster, klosterliknande inrättningar och klostertraditioner*. I: Fornvännen 2001 Fornvännen 2001(96):4, s. [243]-266.
- Norberg, R. 1969. *Hagby kyrka*. Kyrkobeskrivning. Upplands kyrkor 138. Uppsala.
- Sunding, E. 2017. *Arkeologi vid Hagby kyrka. Medeltida murar och en återfunnen runsten. Arkeologisk schaktningsövervakning, arkeologisk undersökning och omhändertagande av fornlämning*. Upplandsmuseets rapporter 2017:22.
- Ölund, A. 2017. *Arkeologi på Viks slottsområde. Spår efter medeltida bebyggelse och 1700-talets högreståndsmiljö*. Upplandsmuseets rapporter 2017:17.

# Bilagor

## Bilaga 1 - Anläggningslista

ID	Typ	Längd(m)	Bredd(m)	Djup(m)	Beskrivning	Anmärkning
1	Stenkista	0,7	0,5	0,4	Ansamling av lösa granitstenar, inget bruk att tala om.	Dränering till 1800-talskyrkan
2	Tegelkonstruktion			0,25	Tegelmur, uppbyggd av restbitar, igenfylld kanal observerad i schaktkanten. Luftkanal?	<sup>14</sup> C-daterad 1470-1630 e Kr (Ua-56862)
3	Härd	0,9			Härd, större sammanhängande kolstycken. Skörbränd sten i kanterna. Överlagras av möjligt odlingslager i schakt 3	<sup>14</sup> C-daterad 350-110 f Kr (Ua-56863)
4	Stenkista	2	0,4		Tre plankor i schaktkant. Fyllning av sten.	Dränering till 1800-talskyrkan
5	Stenkista				Rester av stående plankor kring stenkista	Dränering till 1800-talskyrkan
6	Kulturlager	6		0,2	Mörkt lerlager med inslag av matjord och relativt stora mängder ben.	Äldre markyta
7	Sten	1	0,8	0,15	Större flat granit sten, uppallad på mindre sten. Spridda ben.	Trappa till äldre vapenhus?

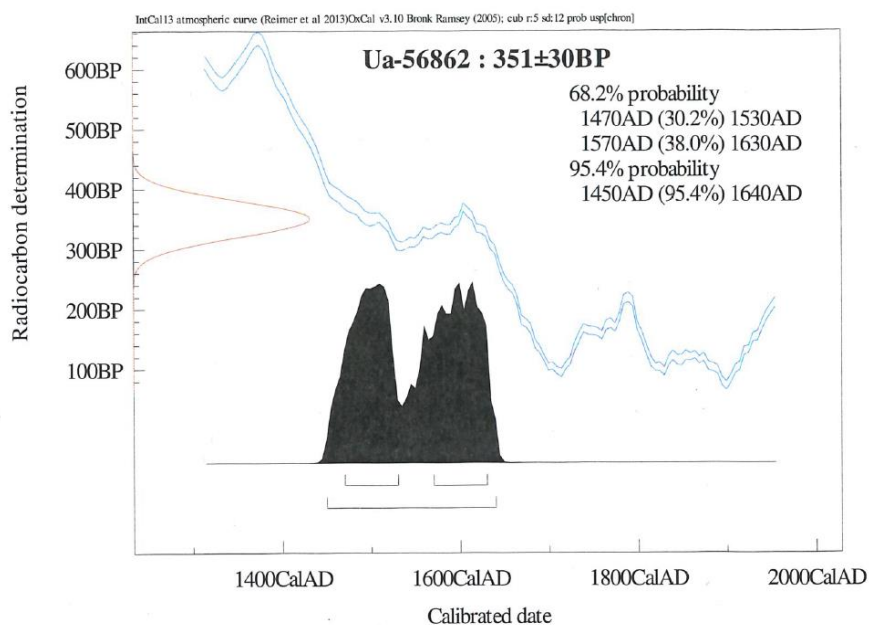
## Bilaga 2 - Fyndlista

ID	Sakord	Material	Längd(mm)	Bredd(mm)	Tjockl(mm)	Vikt	Anmärkning
1	Planglas	Glas	37	33	3	7	Kröjsade kanter. Från kyrkfönster?

### Bilaga 3 - <sup>14</sup>C-resultat

Analysen är utförd av Ångströmlaboratoriet i Uppsala. Värden kalibrerade i OxCal v 3.10. U-nummer anger laboratoriets nummerserie.

Anläggning 2, Tegelkonstruktion.



Anläggning 3: Härd.

