4. Brunflotornet i äldsta tid

4.1. Tornets bottenvåning

Det rundbågiga fönstret mot öster i bottenplan är byggt med viss omsorg: rundningen i stenen upptill i dageröppningen är huggen, smygarna vidgar sig inåt i avsatser och det finns en nu söndersprucken fönsterbänk (fig. 9 s. 11, fig. 13 s. 14). Detta tyder på att bottenvåningen har varit avsedd för vissa ändamål. Hur har det sett ut här från början?

Vi får till att börja med tänka bort trätrappan, för den byggdes först 1784. Kalkstensplattorna på golvet är inte heller ursprungliga, för de lades in i samband med 1896–97 års restaurering. Innan dess ska tornet ha haft jordgolv (detta enligt signaturen ”E. S.” i *Jämtlands-posten* 30/11 1912). Möjligen hade tornet från början ett trägolv som förstörts och sedan inte ersatts – detta är dock tills vidare ovisst.

På väggarna, upp till 4,4-metersnivån ovan stengolvet, är så kallad kvaderrits gjord här och där i de ursprungliga murfogarna i dekorativt syfte. Kvaderrits, alltså skenfogar markerade i murbruket för att efterbilda huggna kvaderstenar, kan ses speciellt runt fönstret (fig. 79) men också till exempel i vissa fogar mellan de långa kalkstenshällarna ovanför ingången (fig. 80).



Fig. 79. Kvaderrits i murfogarna runt fönstret.



Fig. 80. Kvaderrits ovanför ingången.

Ovanför 4,4-metersnivån har vi inte kunnat observera någon kvaderrits, förutom en lång horisontell rits 6,5 m upp på södra väggen. I stället förekommer från 5,6 meter och uppåt en del hål i väggarna efter ställningsbommar och fria bjälkar, i vissa fall med kvarsittande, brandskadade träfragment. Nedanför 4,4-metersnivån finns inga hål efter ställningsbommar. Det verkar alltså som att väggarna nedanför denna nivå har varit avsedda att synas, medan väggarna ovanför inte har det.

På just denna nivå där väggarna skiftar karaktär, 4,4–4,7 meter ovanför det nuvarande stengolvet, ses spår av ett möjligt ursprungligt golvbjälklag. Vi betecknar hädanefter denna nivå som *nivå I*. Spåren är dock inte helt lättolkade. På *östra* och *västra* väggarna går det att se att stenar som bildar ett eller två skift murats in sekundärt som ersättning för något, sannolikt kraftiga träbjälkar som suttit infällda på längden i murarna. Stenarna sticker ut något, speciellt på den östra väggen, och den som murat fast dem har inte brytt sig om att fogstryka ordentligt efteråt (fig. 81). Det är därför gott om gluggar mellan stenarna och på vissa ställen går det att sticka in en tumstock ca 25 cm in i respektive mur.

På *norra* och *södra* väggarna ses på denna nivå en del stora, sammanhängande ytor av murbruk samt mindre stenar (fig. 82 a–b). De stora utstrukna murbruksytorna kan tänkas dölja hål efter borttagna eller uppbrunna åsar eller stenar insatta i sådana hål. Väggarna är här släta och vi har inte kunnat bevisa att det finns bjälkhål bakom murbruket. Något som kan noteras är dock att murbruket har en annan karaktär och en annan färg jämfört med murbruket i fogarna ovan- och nedanför (fig. 83 a–b). Det torde stå helt klart att det är sekundärt och att det rör sig om en i äldre tid gjord lagning.

En möjlig tolkning skulle kunna vara att det på tvären över ett antal åsar i nord–syd har vilat plankor, ca 4,7 m ovanför golvnivån. Plankorna kan ha bildat ett golv till ett övre våningsplan och samtidigt ett tak till bottenvåningen. De förmodade golvplankornas ändar mot väggarna i öster och väster kan ha vilat på i murarna delvis infällda bjälkar, vilka nu är borttagna och ersatta med de inmurade stenarna. En noggrannare undersökning av vad som döljer sig i väggarna på den här nivån i tornet skulle möjligen kunna ge säkrare besked.



Fig. 81. Sekundärt inmurade stenar som bildar två skift i den östra innerväggen, mellan ca 4,4 m och 4,7 m ovanför det nuvarande stengolvet (= nivå I). Se även följande bilder.

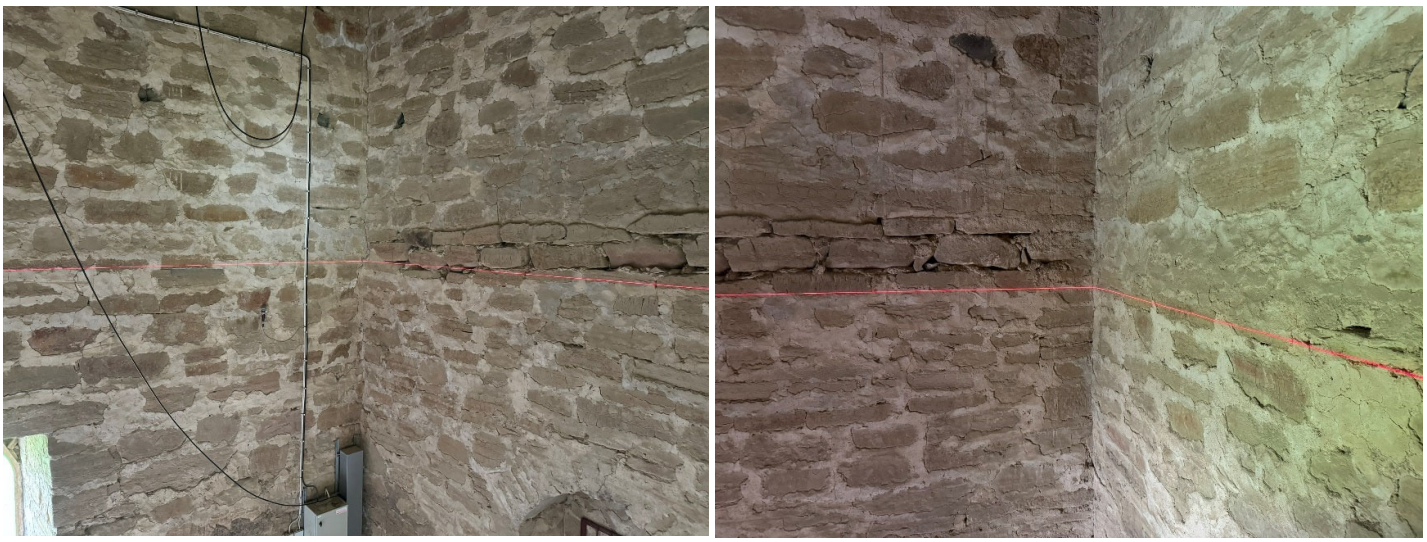


Fig. 82 a–b. Foton tagna mot nordöstra respektive sydöstra hörnen med kameran ca 4,7 m ovanför golvet. Laserlinjen markerar höjden ca 4,4 m. De sekundärt inmurade stenarna på östra väggen ovanför laserlinjen och en del av de små stenarna och stora murbruksytorna på norra och södra väggarna ovanför samma linje kan tolkas som lagningar av hål efter ett borttaget eller förstört bjälklag. Se även följande bilder.

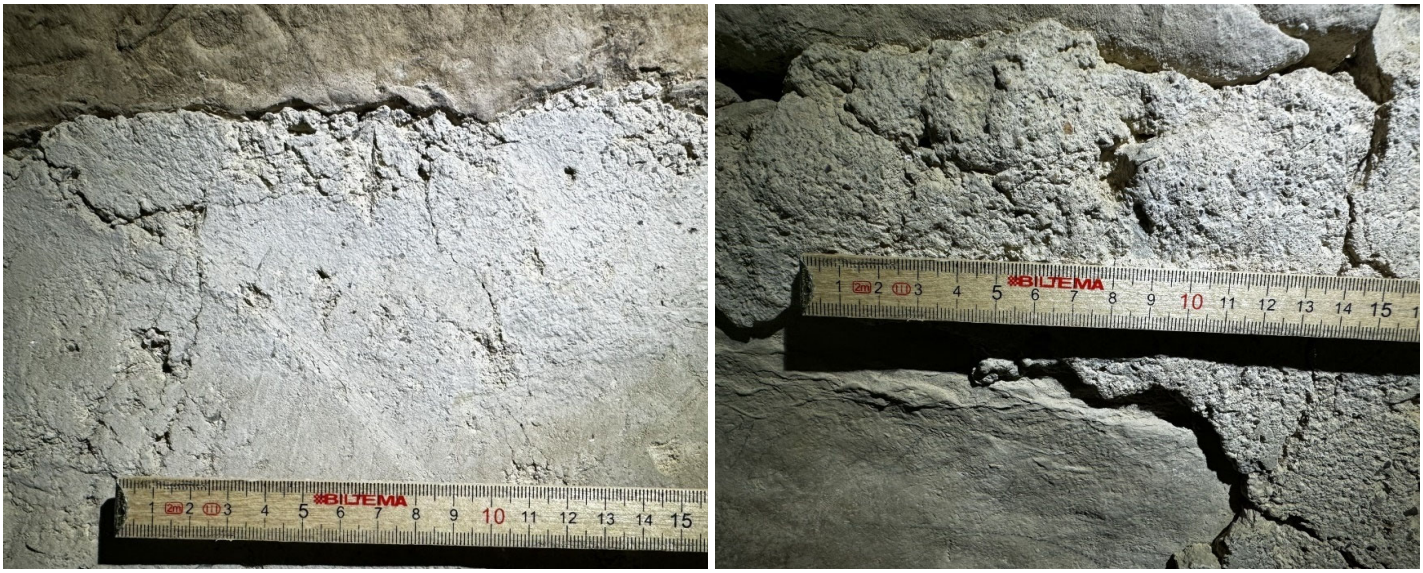


Fig. 83 a–b. T.v.: Sekundärt murbruk på södra väggen på nivån mellan 4,4 och 4,7 m ovanför stengolvet (nivå I). Murbruket har en blåaktig färgton. Samma slags murbruk kan ses på den norra väggen på samma nivå. – T.h.: Ursprungligt murbruk med inslag av större sand- och gruskorn, förekommande strax ovan- och nedanför nivån 4,4–4,7 m.

Tills vidare håller vi för troligt att bottenvåningen i tornet från början har bestått av ett rum med golvytan 5,6×5,7 m och takhöjden cirka 4,7 m. Det rundbågiga fönstret i öster och ingången från kyrkogården kan i viss mån ha skänkt detta rum en sakral karaktär. Men det har varit ett ganska ruffigt rum: väggarna har inte varit putsade och kvaderritsen i murfogarna är slarvigt och ofullständigt gjord. Vad rummets funktion kan ha varit är tills vidare okänt.

Två runristningar har observerats på väggarna i bottenvåningen: en i uppgången till spiraltrappan och en nära hörnet i sydost, *se bilaga 7*. De är ristade med en kniv i det ursprungliga murbruket men är inte iögonfallande.

4.2. En tom mittdel?

Ovanför 4,7-metersnivån (nivå I) finns det som sagt en del hål i tornets innerväggar efter dels ursprungliga ställningsbommar, dels ursprungliga, fria bjälkar som sträckt sig tvärs över tornrummet men som brunnit upp. (Vi bortser här från de icke brandskadade bjälkar och ställningsbommar som insatts sekundärt där den inre syllramen suttit, ca 2,8 m nedanför murkrönen mätt från ovansidorna och som behandlats i föregående kapitel.) Se sektionsritningen i kap. 1 (vilken återkommer nedan som fig. 101).

Hålen efter ställningsbommar förekommer på alla fyra väggar. På höjden ca 8,9 ovanför golvet i västra muren och ca 8,7 m ovanför golvet i östra muren har vi observerat hål efter uppbrunna ställningsbommar som ser ut att ha gått tvärs igenom väggen och ut på utsidan (fig. 84 a–b).

Hålen efter fritt sittande bjälkar är större än hålen efter ställningsbommar och förekommer bara i väggarna i öster och väster, inte i norr och söder. Att dessa bjälkar verkligen har sträckt sig över tornrummet görs troligt av att hålen efter dem är riktade mot varandra.



Fig. 84 a–b. Hålet efter en ställningsbom som har sträckt sig genom hela västra muren och stuckit ut både ut- och invändigt, ca 8,9 m ovanför marken/golvet, i mitten av väggen. Diam.: ca 14 cm. De små stenar som använts för att mura igen hålet på utsidan sitter ca 1,95 m in från murens inre liv.

Bjälkhålen kan ses på fyra nivåer ovanför nivå I, nivåer som här numreras II–V. Höjdangivelserna är uppmätta vid bjälkhålens ovansidor:

- *Nivå II*, ca 9,8 m ovanför det nuvarande stengolvet i markplan och ca 8,0 m nedanför murkrönen: rektangulära hål efter fyra intappade, sprättäljda bjälkar (fig. 85–86).
- *Nivå III*, ca 12,25–12,4 m ovanför golvet och ca 5,4–5,55 m nedanför murkrönen: runda, djupa hål efter fyra obearbetade bjälkar som suttit slarvigt inmurade på en ojämn nivå (fig. 87).
- *Nivå IV*, ca 13,75–13,9 m ovanför golvet och ca 3,9–4,05 m nedanför murkrönen: runda, djupa hål efter fyra liknande, obearbetade bjälkar som även här har suttit slarvigt inmurade på en ojämn nivå (se samma figur 87).
- *Nivå V*, ca 15,9–16 m ovanför golvet i markplan och ca 1,8–1,9 m nedanför murkrönen (alldeles ovanför golvet som den nuvarande klockstolen står på): runda hål efter fyra obearbetade bjälkar, nu delvis igenmurade. Avstånden mellan hålen skiljer sig mellan östra och västra muren.

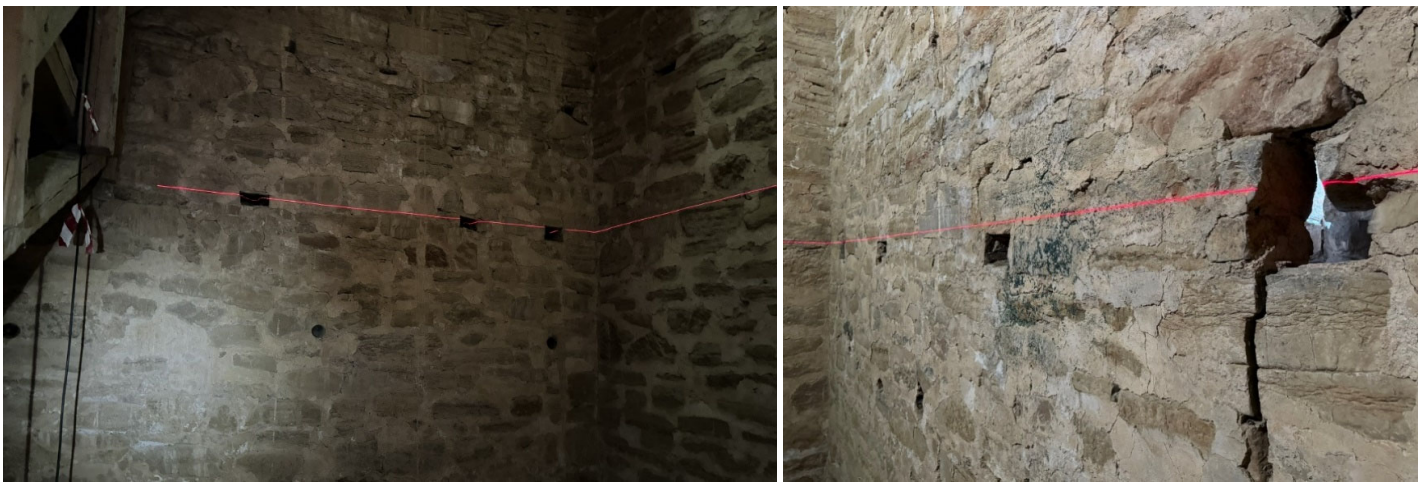


Fig. 85 a–b. Rektangulära bjälkhål efter intappade men uppbrunna, sprättäljda bjälkar i östra (t.v.) respektive västra (t.h.) väggen, ca 9,8 m ovanför det nuvarande stengolvet och 8 m nedanför murkrönen (= nivå II). Bjälkhål nr 4 i den östra väggen skyms av trätrappan på bilden t.v. Notera att det saknas avsatser eller spår av infällda bjälkar i norra och södra väggarna som golvplankor skulle kunna ha vilat på. Det talar emot att det skulle ha suttit ett permanent golv på denna nivå.



Fig. 86 a–e. Sprättäljningsmönster på bjälkarna som suttit intappade 9,8 m ovanför golvet (nivå II). Upptill: Avtryck i bjälkhål nr 1 (räknat från söder) i västra muren, synligt efter att en lös bit av det kvarsittande, brand- och rötskadade fragmentet dragits ut som dateringsprov 2023. Bredd: 20 cm. Mitten t.v.: Avtryck i bjälkhål nr 3 i västra muren. Här har inget trä bevarats. Bredd: 21 cm. Mitten t.h.: Avtryck efter samma bjälke (nr 3) i det motsatta bjälkhålet i östra muren, efter att fragmentet som ses på bilderna nedtill dragits ut vid provtagning 2025. Bredd: 21 cm. Notera att bilningsriktningarna är desamma i bägge ändarna av den bjälke som har suttit här. P.g.a. att en sten sticker upp i muren har timmermannen behövt hugga ett urtag i undersidan av tappen som murats fast i den östra muren, så att bjälkens ovansida hamnat i nivå med de andra.



Fig. 87. Hål efter runda bjälkar i västra väggen på två nivåer (= nivåerna III och IV). Laserlinjen markerar nivån ca 12,4 m ovanför det nuvarande stengolvet och ca 5,4 m nedanför murkrönet (= nivå III). Notera hur ojämnt och slarvigt bjälkarna har varit inmurade på dessa nivåer. Murverket är på det hela taget inte lika vällagt här, jämfört med längre ned i tornet (se även 5 a–b i inledningskapitlet). Till exempel går det att se på bilden att stenar i den inre skalmuren har placerats rakt ovanför varandra i flera skift i stället för att läggas omlott. Detta kan ha bidragit till sprickbildningen.

I artikeln som den ena rapportförfattaren publicerade 2020 (Holm 2020c, s. 77) tolkades bjälkhålen på nivå III och IV (där betecknade ”C” resp. ”B”) som spår av golvbjälklag. Hålen på nivå II (där betecknad ”D”) tolkades som spår efter inmurade plankor som möjligen varit tänkta som stöd åt högre upp sittande bjälkar. Bjälkhålen på nivå V förbisågs helt. Dessa tolkningar önskar vi nu revidera. Efter att ha tagit intryck av hur det ser ut i de välbevarade västtornen från 1100-talet hörande till Værnes kirke och Selbu kirke i Trøndelag tolkar vi bjälkhålen på ett annat sätt.

I Værnes och Selbu sitter det alltjämt kvar en del fria bjälkar som sträcker sig från vägg till vägg i tornens mellersta delar och det finns också hål efter bjälkar som suttit fastmurade i väggarna men tagits bort (fig. 88 a–b). Dessa bjälkar kan tänkas ha använts för hissanordningar och för att lägga byggnadsmaterial på under byggandet av tornet och eventuellt också under senare reparationer. Detsamma tror vi om bjälkarna som har suttit i Brunflotornet på nivåerna II–V och som brunnit. Att varken dessa eller de ovannämnda bjälkarna i Værnes och Selbu fungerat som underlag för några fasta, permanenta golv görs troligt av att det inte finns stöd för golvplankor ute i ändarna, varken i form av avsatser i murväggarna eller i form av bjälkar som suttit direkt intill eller infällda i murväggarna. Bjälkhålen på nivåerna III och IV i Brunflotornet är för övrigt som sagt mycket slarvigt inmurade, på ojämna nivåer (fig. 87).



Fig. 88 a–b. Fria bjälkar fastmurade tvärs över tornrummen nedanför klockvåningarna i Værnes kirke (t.v.) och Selbu kirke (t.h.) i Trøndelag, Norge. Notera att det i Værnes finns bjälkhål efter två ytterligare, borttagna bjälkar på samma nivå som de kvarsittande bjälkarna. Några meter nedanför dessa finns muravsatser och bjälkhål efter ett borttaget golvbjälklag.

Enligt vår bedömning har tornet i Brunflo från början troligen inte haft några fler golv än 1) golvet i markplanet, 2) ett troligt golv ca 4,7 m upp, som samtidigt utgjort tak till rummet i bottenvåningen samt 3) ett golv i nivå med murkrönen, ovanför vilket klockorna hängt. Tornets mittdel var därmed sannolikt tom. Denna tolkning stämmer väl in på de ovannämnda analogierna i Trøndelag. Mittpartierna i tornen i Værnes och Selbu är också tomma och oinredda. Vår nya tolkning harmonierar dessutom väl med det faktum att spiraltrappan i Brunflotornet inte har några utgångar längs vägen upp genom västra muren och att det bara finns ett enda ljusinsläpp genom tornets murar ovanför 4,7-metersnivån, nämligen den omkring 60 cm höga ljusgluggen som sitter drygt 13 m ovanför marken i södra muren (fig. 70 s. 73).

Tolkningen implicerar att en stor del av ansträngningarna bakom byggandet av tornet i Brunflo inte har handlat om att skapa praktiska förvaringsutrymmen i flera våningsplan utan om att göra tornet högt, stort och respektingivande. De som tog initiativ till att bygga detta torn och de som senare kom att bruka det ansåg sig uppenbarligen inte behöva utnyttja all byggnadsvolym för praktiska ändamål. Detta gäller för övrigt även tornen i Selbu och Værnes.

4.3. De ursprungliga stolparna

I förra kapitlet konstaterades att tornet från början hade tolv yttre och åtta inre, inmurade stolpar, uppstickande från murkrönen (avsn. 3.2, 3.10). I hålen efter ytterstolparna och åtminstone tre av de inre hörnstolparna sitter idag sekundära stolpar daterade till omkring 1249 (en stolpe har konstaterat fällningsår 1248/49). Hålen efter de fyra inre mellanstolparna är däremot igenmurade.

Av de ursprungliga stolparna har vi observerat ett litet brandskadat fragment i botten av hålet i det inre sydöstra hörnet samt en större bit i hålet i det inre nordvästra hörnet (s. 63 f.).

Minst en ursprunglig, yttre mellanstolpe var invändigt bilad så att den fått räta hörn (fig. 89 a–b, se även fig. 35 s. 45). De inre hörnstolparna har däremot varit mångkantiga efter att ved bilats bort utmed sidorna, runtom (fig. 60 b s. 65). Vår dendrokronologiska analys av den ursprungliga inre stolpen i nordväst har visat att all splintved, motsvarande omkring 67–70 årsringar, är bortbilad på nivån 1,3 meter nedanför murkrönet (se avsn. 4.7).



Fig. 89 a–b. Konturerna av den ursprungliga norra yttre mellanstolpen i västra muren. Fotograferat genom hål i väggen i spiraltrappan. Stolpen har på insidan haft räta hörn. Avtryck av årsringar i murbruket kan ses. Den nuvarande stolpen skymtar t.h. på den vänstra bilden. Se även fig. 35.

De inre stolparna, eller i alla fall de inre hörnstolparna, verkar ha varit extra kraftiga. De inmurade partierna av dessa stolpar i de sydväst och nordväst var ca 40 cm respektive 36 cm tjocka, trots all ved som bilats bort runtom. På de uppstickande delarna kan dessa stolpar antas ha haft kvar sin splintved, för stabilitetens skull. Diametern kan där mycket väl ha uppgått till ca 46–50 cm. Det rör sig med andra ord om mycket kraftiga och tunga stolpar som en gång i tiden lyfts på plats, sammanfogats med det övriga stolpverket och sedan murats fast.

4.4. Syllramarna under stolparna

I rapporten 2020 (Holm 2020a) nämndes att det finns inmurade, horisontella bjälkar eller syllar under de yttre stolparna. Vi kommer nu att argumentera för att syllarna från början har ingått i en sammanhängande ramkonstruktion som omfattat både yttre och inre syllar, vilka bildat fundament för såväl yttre som inre stolpar och samtidigt fungerat som ett slags armering av murarna i tornet. Vi börjar med de *yttre syllarna*.

På tornets norra fasad syns en yttre syll från det nordvästra hörnet till en bit bortanför den östra mellanstolpen (fig. 90). Dess utsida sitter en bit innanför murens yttre liv. På de sista 2,7 meterna (cirka) av norra väggen syns däremot bara en slät mur, likaså på hela den östra väggen (fig. 91). Vi har inte haft möjlighet att studera den synliga syllen på nordsidan på nära håll.



Fig. 90. Synligt parti av inmurad yttre syll på nordsidan av tornet. Foto: Jamtli.



Fig. 91. Norra och östra fasaderna. Foto: Jamtli.



Fig. 92. Södra fasaden med en bit av en inmurad yttre syll blottad under den yttre västra mellanstolpen. Foto: Jamtli.

På södra fasaden är ett meterlångt parti av en motsvarande syll blottad under den yttre västra mellanstolpen (fig. 92). Inte heller här har vi haft tillfälle att studera den på nära håll.

På västra fasaden av tornet, slutligen, syns ingenting av motsvarande syll från utsidan, men väl inifrån spiraltrappan, där stenar och murbruk har fallit bort. På det blottade partiet har en svår rötskada uppkommit till följd av att regn och snö blåser in med västanvinden genom den översta ljusgluggen i trappan (fig. 93 a–b). Det kan här konstateras att syllen har ett rektangulärt tvärsnitt: ca 20 cm på höjden och ca 40 på djupet.



Fig. 93 a–b. Rötskadat parti av motsvarande syll i västra muren (bilden t.v.) Syllbjälken är ca 40 cm bred och ca 20 cm hög och sitter under den översta ljusgluggen i spiraltrappan, på samma nivå som de yttre, numera täckta stolparna slutar (se bilden t.h.).

Denna syll i västra muren sitter med sin yttersida ca 8–10 cm innanför murens yttre liv. Åt söder fortsätter den, inkapslad i muren. Rötskadorna ser ut att upphöra en bit in åt det hållet. Åt norr, däremot, blir syllbjälken tunnare och tunnare. Möjligen upphör den helt efter cirka eller drygt en meter norr om fönstergluggen. I stället återstår en längsgående hålighet i muren, likt en tunnel, med rektangulär form. Håligheten avslutas med en sten ca 200 cm in, mätt från fönstergluggens norra sida, vilket torde motsvara ca 50–55 cm från norra murens yttre liv (fig. 99 s. 98).

Alla tre synliga yttre syllar sitter på samma nivå, ungefär 280–285 cm nedanför murkrönet (mätt från syllens ovansida i västra muren). Som fotografierna visar slutar de nu täckta yttre stolparna i höjd med syllarnas ovansidor, vilket tyder på att stolparna är nedtappade i syllarna. På så vis är stolparna förhindrade från att lossna från muren i sina nedre ändar.

Men vad har hänt med den norra änden av den yttre syllen i västra muren? Varför har ett tomrum bildats inuti muren där den änden har suttit? Det troligaste förklaringen torde vara att den änden helt eller delvis brunnit upp. Sannolikt har elden nått denna ände genom förbindelsen i nordvästra hörnet, där denna syll, hörnstolpen och den ursprungliga yttre norra syllen har mötts. Det innebär i så fall att den norra syllen rimligen också har brunnit och att den över 6 m långa syllbjälke som ses sitta där idag inte är ursprunglig, utan ditsatt i samband med att tornets träöverdel återuppbyggdes omkring 1249/50, som ersättning för en förstörd syll. För att montera dit en ny syll har man behövt hacka loss stenar och murbruk som har suttit utanpå den ursprungliga syllen (och som kapslat in den). Detta ger, menar vi, en rimlig förklaring till varför det idag saknas ett så långt parti av det yttersta murverket längs syllen på den norra fasaden. Antingen brydde man sig inte om att täcka den nya syllens yttersida så noga med murbruk och stenar, eller också gjorde man det men med resultatet att murverket inte blev lika starkt som på de andra väggarna, så att stenar och murbruk av den anledningen lossnat med tiden.

Enligt detta resonemang har elden på något vis spritt sig och förbränt stora delar av den norra yttre syllen och en bit av den västra, medan delar av den övriga yttre syllramen klarat sig.[36] Vid restaureringen verkar timmermännen således bara ha behövt eller bara brytt sig om att sätta in en ny yttre syll i norr. I övrigt har de enligt vår bedömning sannolikt återanvänt de ursprungliga yttre syllarna som fundament till de nya yttre stolparna. Att ett par av dessa stolpar idag tycks stå 7–10 cm lägre än de övriga (det gäller södra mellanstolpen i östra muren och östra mellanstolpen i sydmuren, avsn. 3.3) skulle kanske kunna förklaras av att timmermännen behövt ta bort lite rötskadat eller förkolnat trä i syllarna för att kunna fästa dessa stolpar ordentligt. Detta är något som förhoppningsvis skulle kunna undersökas närmare vid framtida underhåll eller reparationer av tornets fasader.

Nu över till de *inre syllarna*: Den som väljer trätrappan från 1784 för att gå upp i tornet passerar på ett ställe en brand- och rötskadad bit av en inre syll inmurad i östra muren (fig. 94 a). Dess synliga smalsida ligger i flykt med murens inre liv. Detta är den mest iögonfallande brandskadade bjälken i hela byggnaden. Troligen observerades den redan i augusti 1817 då kyrkan och klocktornet i Brunflo besågs av den tyske teologen m.m. Friedrich Wilhelm von Schubert. Han skriver nämligen i sin reseskildring att tornet hade drabbats av en brand (Schubert 1823, s. 490).[37] Bjälken studerades 1992 av Peter Sjömar och Ola Storsletten (Sjömar & Storsletten 1992a och 1992b), som dock inte noterade att den i hörnet innanför trätrappan möter en bit av en motsvarande syllbjälke som löpt längs den södra murens insida (fig. 96).

[36] Den del av bjälken i västra muren som sitter under fönstergluggen ser bara ut att vara rötskadad, inte brandskadad.

[37] Detta textställe finns inte med i den svenska översättningen (Schubert 1825).



Fig. 94 a–b. Inmurad inre syll i östra muren, ca 2,8 m nedanför murkrönet (mätt från syllens ovansida). Dimensioner: ca 36×20–24 cm. Den synliga, återstående delen av syllbjälken är både brand- och rötskadad. Norr om syllbjälkens nuvarande brända ände är relativt små stenar inmurade, uppenbarligen för att fylla igen utrymmet efter den del av syllen som brunnit upp.

Den inre östra syllen sträcker sig ca 2,6 m från det sydöstra hörnet medan den inre södra syllen tar slut bara 27 cm ut från samma hörn. Bägge är förkolnade i ändarna och delvis förkolnade utanpå. Våra provtagningar (som redovisas i avsn. 4.7) har visat att deras innandömen också delvis brunnit upp. De förkolnade fragment som återstår och som är synliga idag är dessutom som sagt svårt rötskadade.

Dessa båda kvarsittande syllfragment är knutade i varandra halvt-i-halvt (fig. 97). Det går att skjuta in en tumstock längs den södra syllens ovansida 1,2 m in i muren från hörnet, österut. Det tyder på att den är sammanfogad med den yttre östra syllen, som vi antar sitter inkapslad och dold inne i muren.

Några fler bevarade fragment av de inre syllarna har vi inte kunnat iaktta. Däremot har vi sett flera spår av att dem, på alla väggar. De har bildat en syllram och deras ändar har varit sammanfogade med den yttre syllramen:

- I östra muren har mindre stenar murats in på samma nivå som det kvarvarande syllfragmentet för att fylla ut tomrummet där den uppbrunna delen har suttit (fig. 94 b).
- I södra och norra murarna har ett antal fria bjälkar murats fast sekundärt i tomrummen efter uppbrunna syllar (avsn. 3.13). I övrigt har utrymmena efter syllarna i dessa murar murats igen, dock med en del luft innanför stenarna. I ett hål som uppstått när den östligaste av de sekundära bjälkarna ryckts ut ur den södra muren (fig. 95) går det att se ett tydligt avtryck efter den ursprungliga syllen och vi har med hjälp av en instucken tumstock konstaterat att den fortsatt västerut.
- Från den översta fönstergluggen i spiraltrappan i västra muren går det som tidigare nämnts att titta in mot norr i en längsgående hålighet i muren efter den yttre västra syllen, som där delvis brunnit upp. Men en bit in i denna hålighet går det dessutom att skymta håligheten efter den inre syllen i norr. Här går de längsgående ”tunnlarna” efter dessa båda syllar ihop, vilket visar att syllarna från början (innan branden) varit sammanfogade. Avståndet från fönstergluggens norra sida till den norra väggen i håligheten som ansluter österifrån har uppmätts till ca 130 cm, vilket innebär att avståndet från håligheten norra vägg till norra murens utsida bör vara ca 120–125 cm. Detta stämmer väl med en total murtjocklek i norr på ca 160–165 cm och en syllbredd på ca 40 cm.
- Den västra innerväggen har vi inte kommit åt att studera på nära håll, men det ser ut som att ett tomrum efter en syll med motsvarande placering har murats igen med småsten och murbruk även där (fig. 87 ovan). Tre ställningsbommar har satts in i denna vägg sekundärt.



Fig. 95. Avtryck efter en uppbrunnen del av den inre syllen i södra muren (dimensioner: 40×20–25 cm).”Fåran” i muren efter syllen har använts för att sätta in sekundära bjälkar. I övrigt har den murats igen. Detta hål har uppstått när en av de sekundära bjälkarna (den kraftiga, fyrkantiga som suttit nära östra muren) tagits bort. Hålet sitter nu dolt bakom trätrappan.



Fig. 96. Mötet mellan den östra, inre syllen (t.v. i bild) och den södra. Av den senare ses bara en spetsig, förkolnad stump sticka ut från hörnet. Syllbjälkarna är knutade i varandra halvt-i-halvt (den östra går över den södra). På andra sidan knuten fortsätter den södra syllen långt in i muren; tumstocken på bilden är inskjuten ca 1,2 m från hörnet längs denna bjälkes ovansida. Även den östra syllen fortsätter av allt att döma in i muren, i sydlig riktning. Vid fotograferingen har ett trappsteg i den del av trätrappan som byggdes 1896 lossats. (T.h. i bild, under trappstegen, ses den sprättäljda, återanvända bindbjälke/ås som behandlats i avsn. 3.12 ovan.) Se även följande bilder.

Att de ursprungliga inre stolparna har stått ovanpå den inre syllramen finns det ett tydligt bevis för i det sydöstra hörnet. I detta hörn går det att se att den ursprungliga inre hörnstolpen har varit nedtappad i knuten där de inre syllarna korsat varandra. Här finns det nämligen som förut nämnts ett förkolnat fragment av en ursprunglig stolpe, vid sidan av den sekundära 1200-talsstolpen (fig. 97–98). Vi anser också att det är tydligt att den inre mellanstolpen på östra väggen har gått ned till den inre östra syllen och stått förankrad i den. Det går nämligen att se att stenar är sekundärt inmurade i utrymmet efter denna mellanstolpe hela vägen ned. På motsvarande ställen på de andra väggarna är detta mindre tydligt på grund av murningsarbeten och förstärkningar med cement gjorda i samband med 1896–97 års restaurering.



Fig. 97. Närbild av syllknuten på föregående bild. Här fångas flera skeden i Brunflotornets historia: I knuten där de fragmentariska östra och södra syllarna (1, 2) möts står ett fragment av en nedtappad stolpe (3). Att dessa delar delvis sitter/har suttit helt inkapslade i murarna visar att det ursprungliga stolpverket vid krönet måste ha varit rest innan de översta meterna av murverket murades upp. Att bara förkolnade rester återstår visar att tornet drabbats av en häftig brand någon gång efter att det fullbordats. Att dessa rester dessutom är rötskadade visar att tornet därefter fått stå övergivet som en ruin under en period. En ny stolpe (4), som är spetsad nedtill, står nedtryckt i samma hål som den ursprungliga stolpen. Den tillhör en uppsättning av inre och yttre stolpar som daterats dendrokronologiskt till omkr. 1249 (en har konstaterat fällningsår 1248/49). Att de monterats i samma hål som de förstörda stolparna visar att tornet blev restaurerat då, med en liknande träöverdel som tornet haft från början. Att träet är friskt visar att tornet sedan dess har varit i bruk och underhållits kontinuerligt och inte drabbats av någon ytterligare brand. Igenmurningen av utrymmet efter den nästan helt uppbrunna södra syllen (5) gjordes sannolikt i samband med restaureringen omkr. 1249/50. Förstärkningen med cement (6) är gjord i samband med insättandet av nya bjälklag under en ny klockstol 1896. Borrhålen i den södra syllen härrör från författarnas provtagning 2024.



Fig. 98 a–b. Närbilder på stolpfragmentet på föregående bild. Träet är mycket tätvuxet. Notera tappen som går ned i syllknuten på den vänstra bilden.

När tornets träöverdel återuppbyggdes i mitten av 1200-talet byttes uppenbarligen inte de brand- och rötskadade/uppbrunna inre syllarna ut mot nya. Som tidigare nämnts avstod man då också från att använda hålen efter de ursprungliga, inre mellanstolparna (avsn. 3.10). I stället murades tomrummen efter de inre syllarna och de inre mellanstolparna igen, utom i det sydöstra hörnet där det alltjämt sitter kvar syllfragment.

Ovanstående iakttagelser sammanfattas här nedan i tre ritningar. Figur 99 visar en plan över tornet cirka 2,9 m nedanför murkrönet, dvs. i genomskärning av syllramarna. Här har även de sekundärt insatta bjälkar som behandlades i föregående kapitel markerats. Figur 100 visar en nivå cirka 1,7 m nedanför murkrönet. Här framgår alla befintliga och tidigare fastmurade stolpars placeringar. Figur 101 visar en sektion mot öster (detta är samma ritning som presenterades i inledningskapitlet). Ritningarna gör det tydligt att syllramarna har utgjort fundament till stolparna och samtidigt fungerat som armering till tornets murverk.

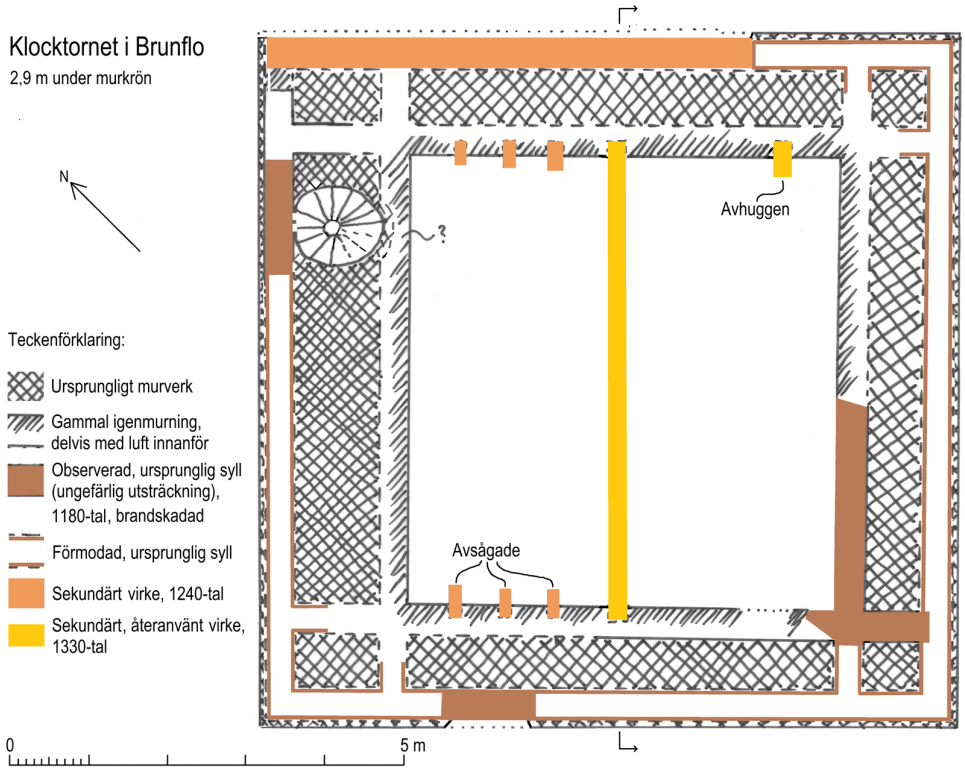


Fig. 99. Plan över tornet cirka 2,9 m nedanför murkrönet. Trätrappan är inte medtagen. Ungefärlig uppmätning och ritning: Olof Holm 2025.

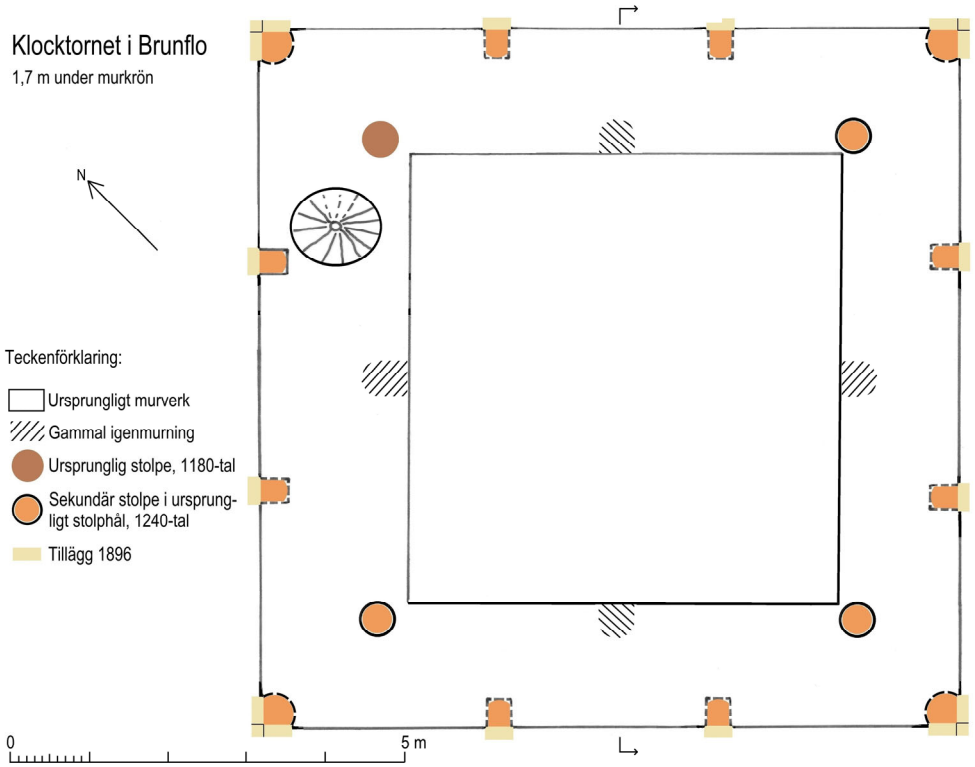


Fig. 100. Plan över tornet cirka 1,7 m nedanför murkrönet. Klockstolen och trätrappan är inte medtagna. Ungefärlig uppmätning och ritning: OH 2025.

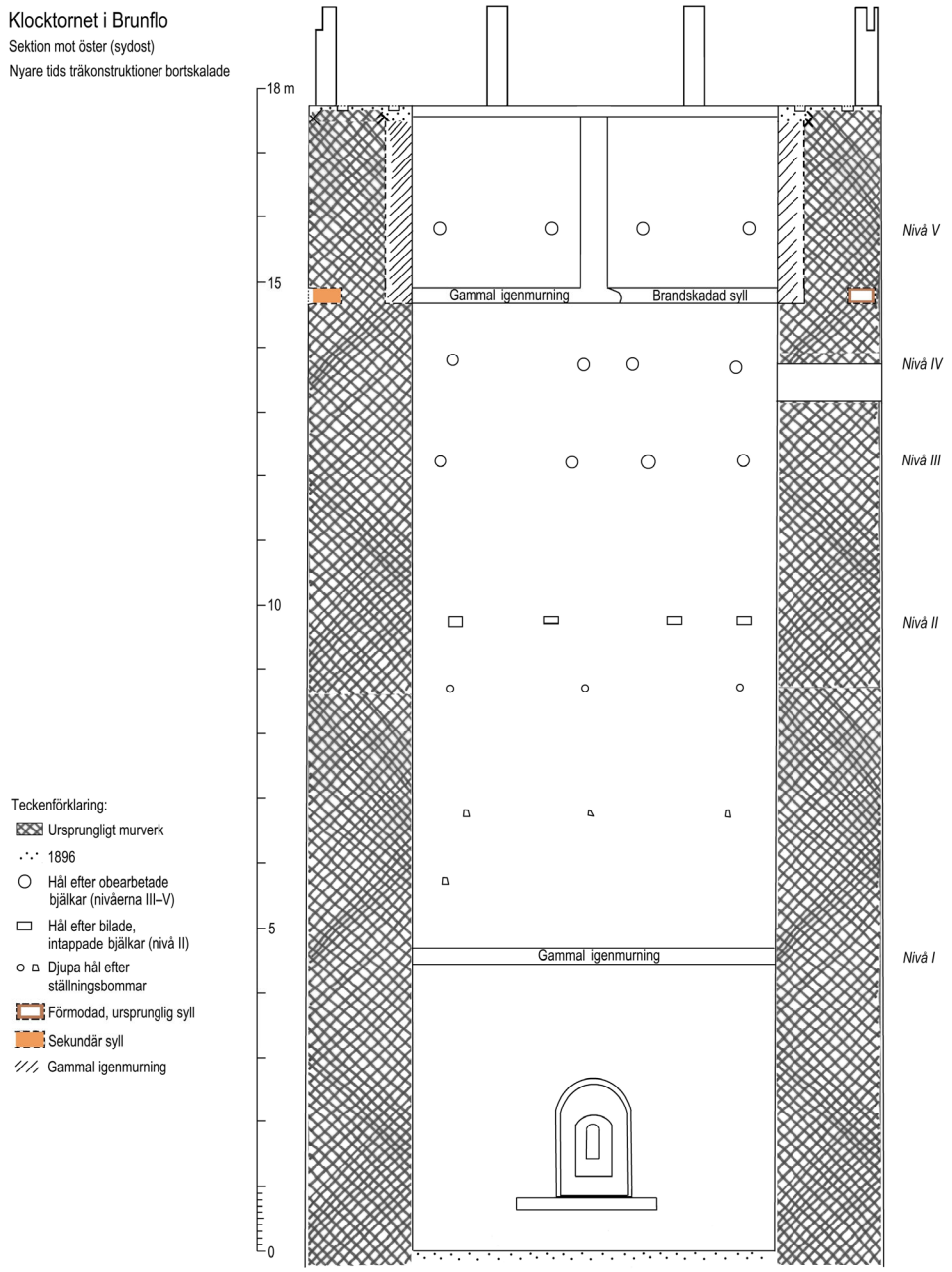


Fig. 101. Sektion mot öster. Alla nyare tids träkonstruktioner är bortskalade, likaså 1300-talsbjälken som sitter centrerad i nord–syd. Ungefärlig uppmätning och ritning: OH 2025.

4.5. Försök till rekonstruktion av tornets ursprungliga träöverdel

Slutligen önskar vi visa ett försök till rekonstruktion av stommen i tornets ursprungliga träöverdel, i form av en sektion mot norr, figur 102. Skärningen är gjord i tornets mittaxel. Detaljer på ritningen bör betraktas som förslag för fortsatt diskussion. Här nedan följer några kommentarer.

Rekonstruktionen utgår från de ursprungliga stolparnas och syllarnas placeringar och dimensioner, så långt vi hittills har lyckats fastställa dem. Att tornet från början hade tolv yttre stolpar samt åtta inre, extra kraftiga stolpar tyder enligt vår mening på att tornet redan då hade ett förhöjt mittparti täckt av en pyramidhuv och en omgång

runt denna mittdel, ovanpå murkrönen, täckt av ett kort, nedre tak och med låga ytterväggar. Hur högt stolparna stack upp under den äldsta fasen är okänt, men ytterstolparna måste i alla fall rimligen ha varit så pass höga att en vuxen person som gick i trappan kunde kliva upp på det västra murkrönet utan att slå huvudet i taket.[38] På rekonstruktionen har stolparna utritats med samma höjd som de hade under perioden omkring 1249–1896 (se kap. 3). Vi antar att de som fick i uppdrag att återuppbygga tornets träöverdel på 1240-talet, efter att tornet brunnit och stått övergivet en tid (se 4.8), valde att ge den ungefär samma proportioner och form som den hade haft innan branden.

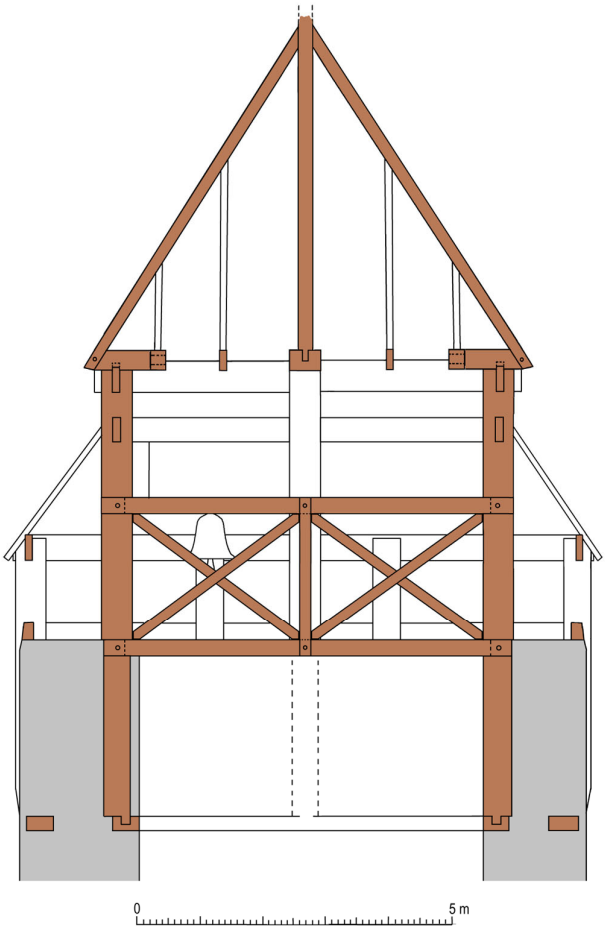


Fig. 102. Försök till rekonstruktion av stommen i tornets ursprungliga träöverdel. Sektion mot norr. Delar av rekonstruktionen är hypotetisk – se texten för kommentarer. Ritning: OH.

Att kyrkklockor hängde i tornets träöverdel redan från början görs troligt av att de yttre stolparna har lämnat plats för ljudöppningar runtom, i alla väderstreck, samt att tornet står vid en kyrka, med sin ingång från kyrkogården och en uppgång i muren som leder direkt till våningsplanet ovanpå murkrönen. På rekonstruktionen visas en

[38] Trappan mynnar alltjämt nära murkrönets innerkant, se fig. 5 b, men exakt hur det har sett ut från början är svårbedömt till följd av förändringar och förstärkningar av murkrönet i samband med restaureringen 1896. – Tack till timmerman Mattias Hallgren, Traditionsbärarna, för synpunkter på rekonstruktionen.

förenklad version av det fackverk som Mandelgren dokumenterade på 1800-talet och som bar upp klockorna (avsn. 2.1, 3.11).

Det är känt att klockorna i Brunflotornet successivt förstorades under 1600- och 1700-talen (3.1). De första klockorna i tornet var knappast så stora och tunga som de senare kom att bli. Vi återkommer till klockorna i nästa kapitel (5.1).

4.6. Något om murverket i Brunflotornet

Tornet vid Brunflo kyrka är byggt av lokal kalksten (Olofsson 1996). Brunflobygden är känd för sina för norra Sverige enastående kalkstenstillgångar. Här har i modern tid brutits kalksten i industriell skala i flera stenbrott (fig. 103). Tornet i sig vittnar om att man redan under medeltiden har dragit nytta av dessa tillgångar.



Fig. 103. Kalkstensbrott i Lunne i Brunflo socken i juni 1893. Foto: Axel Hamberg, UUB.

Utmärkande för Brunflokalkstenen är de olika färger och kvaliteter som stenen uppvisar i berggrunden på olika platser. I tornets murar sitter röda, grå, beigevita och ibland svarta stenar om vartannat (se t.ex. fig. 104 nedan och fig. 10 a i kap. 1). Invändigt går det att se att många stenars ytor är naturligt vittrade, vilket tyder på att man vid bygget i stor utsträckning har hämtat och tuktat lös sten från omgivningarna. Huruvida man också hämtat sten från stenbrott är oklart.

Stenarna är lagda i mer eller mindre jämna skift av varierande tjocklek, med brett utstrukna fogar. Kvaderrits förekommer på insidan i markplan (ovan 4.1).

Det murade fönstret i markplan vittnar om hantverksskicklighet. I dess smygar på insidan finns upptill avtryck av noggrant utformade och sprättäljda skålbrädor som suttit monterade i valvformar. Valvformarna har legat an mot avsatser på sidorna (fig. 105 a–b). Ett avtryck av en valvform finns för övrigt i absiden i Hackås kyrka (fig. 106).



Fig. 104. Kalkstenar i olika färger runt fönstret i tornets bottenplan. Fönsteröppningens höjd: 55 cm.



Fig. 105 a–b. Avtryck av valvformar i fönstret i Brunflotornets bottenvåning.



Fig. 106. Hackås kyrka, Jämtland: Avtryck av en valvform i taket i absiden. Taklaget över koret är daterat till omkr. 1151–1163 (målningarna är yngre).

Som framgår av bilderna har skålbrädorna i valvformarna i Brunflo varit kupiga och avsmalnande mot dageröppningen. Den kupiga formen är ovanlig. Vi menar att den troligen var vald av estetiska skäl – för att ge intrycket av strålar från ljusöppningen i avtrycken som kom att bildas vid murningen. Effekten förstörs dock lite idag av det moderna järngallret som sitter fastskruvat där. (Detta järngaller fyller såvitt vi kan bedöma inte längre någon funktion och skulle eventuellt kunna tas bort.)

Vi har i tidigare undersökningar av Frösö kyrka iakttagit tecken på att dess västtorn – som numera bara är bevarat till en mindre del – blev uppfört i minst två etapper (Holm & Olofsson 2024, s. 28). Västtornets nord- och sydmur murades där till en början i förband med långhuset, medan dess övre del ser ut att ha murats med stötfogar mot långhusets gavelröste. En tolkning är att den övre halvan av detta västtorn murades klart först efter att långhuset fullbordats. I Værnes i Trøndelag, där stenkyrkans kor stod färdigt redan i början av 1140-talet och långhuset 20 år senare, färdigställdes västtornet först ytterligare några decennier senare (Thun 2016, s. 261–263).

I tornet i Brunflo har vi invändigt iakttagit vissa skillnader mellan murverket i dess övre del, motsvarande de översta 6–7 meterna av murarna, och murverket i de nedre delarna:

- Spiraltrappan är mera symmetriskt byggd i de nedre varven jämfört med högst upp (fig. 5 a–b i kap. 1).
- Tornväggarna är invändigt i de nedre delarna i stort sett jämna, medan de buktar ojämnt de sista 6–7 meterna upp mot krönen. Detta kan ses när väggarna belyses med släpljus.

Detta kan sammanfattas som en viss kvalitetsförsämring under byggets gång. Drog byggandet av tornet i Brunflo ut på tiden? Går det att säga något om det med hjälp av dendrokronologi?

4.7. Datering av tornet

Vi har hittills i denna rapport kunnat visa att de befintliga stolparna i tornets topp visserligen är mycket gamla, från omkring 1249, men de är inte ursprungliga (såsom hävdades i Holm 2020a och 2020c). De härrör i stället från en återuppbyggnad av tornets träöverdel efter att tornet brunnit och stått övergivet en period. Tornet i sig måste vara äldre än så, frågan är hur mycket. Och hur lång tid tog det att bygga det?

Baserat på stiljämförelser torde följande kunna sägas. Kvaderrits (fig. 79–80) förekommer på kyrkor från 1100- och 1200-tal i Sverige och i åtminstone Uppland ända in på 1300-talet (Bonnier 1987, s. 62). Rundbågiga fönster med smal dageröppning och förhållandevisa breda, invändiga nischer (fig. 104–105 samt fig. 9 i kap. 1) är

typiska för den romanska stilperioden, omkring 1100–1250 (Qviström 2020, s. 223–225). Spiraltrappor (fig. 5 i kap. 1) är vanliga i 1100-talskyrkor av sten i Trøndelag och förekommer i mindre utsträckning även i romanska kyrkor i Sverige (Brendalsmo & Bonnier 2009, s. 112 f.). De två korta runinskrifterna (bilaga 7) är ristade med runor av samma slag som i runalfabetet på Hackås kyrkas yttervägg, men hur långt fram i tiden runor brukades i Jämtland är okänt. Sprättäljningsmönstret på bjälkarna som suttit 9,8 m ovanför golvet (fig. 86 a–e) går att finna i snarlikt utförande på trävirke i byggnader i Jämtland från åtminstone 1130-tal till 1250-tal (exemplen 1–4 i bilaga 6).

Ingen av dessa stilistiska jämförelser ger alltså någon mera precis datering. Det bästa sättet att få fram en sådan torde i stället vara att analysera ursprungligt virke med hjälp av dendrokronologi. Av det ursprungliga virket i tornet återstår dock, som beskrivits, endast vissa brand- och rötskadade bjälkar och fragment, inmurade på mer eller mindre svåråtkomliga ställen. Att datera dessa har visat sig vara inte helt enkelt.

Ett första prov från ett sådant bjälkfragment togs redan 1992 av Peter Sjömar och Ola Storsletten (lab.-nr 86159). Provet borrades ut ur den iögonfallande, förkolnade syllen i östra muren som man går förbi i trätrappan, strax nedanför klockvåningen (fig. 94 a–b). Syllen har ingått i det ursprungliga stolpverket i toppen av tornet. Den tillgängliga delen av bjälken är nu helt murken inuti och provet har vid två tidigare försök inte gått att datera (Bartholin 1993; Holm 2020a, s. 24).

Under somrarna 2021, 2023, 2024 och våren 2025 har vi tagit nya prover från totalt elva brand- och rötskadade bjälkar, varav ett prov kommer från samma bjälke som provtogs 1992. För överskådlighetens skull presenteras dessa nya prover här i tre grupper: 1) prover från obearbetade, inmurade bjälkar/ställningsvirke på olika nivåer i tornet; 2) prover från de bearbetade, sprättäljda bjälkar som suttit intappade 9,8 m ovanför golvet och 8 m nedanför murkrönet samt 3) prover från det ursprungliga stolpverket i tornets topp. Bland bilderna nedan ingår några som avser att visa att den yttersta årsringen i vissa prover följer trädets naturliga rundning.

1) *Prover från obearbetade bjälkar/ställningsvirke (gran och furu)*

- Prov 7, lab.-nr 86370 (fig. 107 a–b): en utsågad skiva från en brandskadad bjälke i bjälkhål nr 2 räknat från söder i västra muren cirka 1,8 m nedanför murkrönet (nivå V). Tyvärr var träet rötskadat och antalet årsringar begränsat, så provet har inte gått att datera (se Lindersons rapport 2022 i *bilaga 3*). Träslaget är i detta prov furu.
- Prov 17, lab.-nr 86395 (fig. 108 a–d): en bit av en brandskadad granbjälke i bjälkhål nr 4 räknat från söder i östra muren 3,9 m nedanför murkrönet (nivå IV). Bjälkstumpen ser ut att vara obearbetad och har kvar sin naturliga rundning utom i botten (diam.: 17 cm). Vi bedömer därför att provet innehåller vankant eller att högst några få årsringar saknas efter att granen barkats. Provbiten sågades ut för hand med hjälp av ett tigersågsblad som stacks in i torrsprickor.
- Prov 20, lab.-nr 86396 (fig. 109 a–e): en lång bit av en brandskadad granbjälke i bjälkhål nr 3 räknat från söder i västra muren 1,8 m nedanför murkrönet (nivå V). Även denna bjälkstump är obearbetad och har kvar sin naturliga rundning utom i botten (diam.: 19 cm). Provbiten spräcktes, sågades och drogs loss. I samband med att den drogs ut fick den kapas i fyra mindre bitar, eftersom en av klockstolens syllar sitter i vägen alldeles utanför bjälkhålet. Ytveden visade sig vara mer eller mindre pulveriserad.
- Prov 26, lab.-nr 86406 (fig. 110 a–b): Ett kort borrprov och en sågskiva från en brandskadad ställningsbom, nr 3 räknat från söder i östra muren ca 8,7 m ovanför golvet. Träslaget är även här gran. Ställningsbommen har gått diagonalt ut från muren, nära det NÖ hörnet i tornrummet.



Fig. 107 a–b. Bjälkstump nr 2 (räknat från söder) i västra muren cirka 1,8 m nedanför murkrönet, under och efter provtagning 2021 (prov 7, lab.-nr 86370).



Fig. 108 a–d. Stumpen i bjälkhål nr 4 räknat från söder i östra muren 3,9 m nedanför murkrönet, under och efter provtagning 2024 (prov 17, lab.-nr 86395). Bredd: 17 cm. Materialet visar sig här vara gran. Bilderna visar att träet har kvar sin naturliga rundning. Endast på undersidan har bjälken planats till i änden, innan den murades fast. (Den blå färgen som syns på snittytan kommer från det sågblad som användes för att såga loss provbiten.)



Fig. 109 a–e. Stumpen i bjälkhål nr 3 räknat från söder i västra muren 1,8 m nedanför murkrönet (prov 20, lab.-nr 86396). Diam.: 19 cm. Även här rör det sig om en granstock som har kvar sin naturliga rundning. P.g.a. rötskadorna är den yttersta veden mer eller mindre pulveriserad. – Provtagningen 2024 försvårades av att stumpen sträcker sig över en meter in i muren och av att en av klockstolens syllar sitter i vägen utanför hålet. Bilderna visar olika arbetsmoment. Överst t.v.: Före provtagning. – Överst t.h.: En bit av stumpen har börjat klyvas loss med stämjärn och kil några centimeter från en befintlig torrspricka. – Mitten t.v.: En tjock men böjlig och för ändamålet tillslipad aluminiumlinjal drivs in hela vägen till hålets slut. Närmast bjälkens centrum sågas därefter den murkna veden upp med ett sågblad från en bågsåg. – Mitten t.h.: Provbiten dras ut med skruv och kofot. – Nedtill: Provbiten i hela dess längd. För att få ut den var det nödvändigt att kapa den i mindre bitar.



Fig. 110 a–b. Provtagning 2025 i en avbränd ställningsbom i östra muren ca 8,7 m ovanför golvet, nr 3 räknat från söder, nära tornets NÖ hörn (= prov 26, lab.-nr 86406). Diam.: 10–11 cm. Bommen går diagonalt in i muren. Träslaget är gran. Vid provtagningen knackades först lite murbruk bort för att kunna borra från sidan tvärs igenom stören. P.g.a. rötskada gick det dock bara att tillvarata en kort borrkärna från dess vänstra halva. Som komplettering sågades en skiva ut från den högra halvan.

2) *Prover från fyra sprättäljda bjälkar som suttit intappade i väggarna 9,8 m ovanför golvet och 8 m nedanför krönet (furu)*

- Prov 12, lab.-nr 86392 (fig. 111 a–e): två provbitar från den brandskadade stumpen i bjälkhål nr 1 räknat från söder i västra muren. Vid en första provtagning 2023 drogs den övre högra fjärdedelen ut som provbit. Denna bit satt löst, till följd av torrsprickor och rötangrepp. Då provbiten inte gick att datera utsågades vid ett senare tillfälle, 2025, på inrådan av laboratoriet, även den nedre högra fjärdedelen av samma bjälkstump. Dessa två provbitar har sammanslagits till samma provnummer.
- Prov 23, lab.-nr 86407 (fig. 112 a–c): en bit av den brandskadade stumpen i bjälkhål nr 2 räknat från söder i västra muren. Även denna bjälkstump är rötskadad. Av den sågades och drogs den högra halvan ut, som innehåller de yngsta årsringarna.
- Prov 24, lab.-nr 86408 (fig. 113 a–c): Hela den brandskadade bjälkstumpen i bjälkhål nr 3 räknat från söder i östra muren. Träet är här relativt friskt. – Detta bjälkhål är alltså efter vår provtagning 2025 helt tomt.
- Prov 25, lab.-nr 86409 (fig. 114 a–e): Sågskivor från den brandskadade bjälkstumpen i bjälkhål nr 4 räknat från söder i östra muren. Dessa sågskivor täcker årsringarna i den vänstra dryga halvan av bjälkstumpen, där de yngsta årsringarna finns bevarade. Träet är här nästan helt friskt.

Dessa fyra prover täcker in alla bjälkar som suttit på denna nivå (nivå II). Av bjälkarna nr 1 och 2 räknat från söder återstår fragment av ändarna i både västra och östra muren men vi har endast undersökt ändarna i väster. Av bjälkarna nr 3 och 4 återstod vid våra undersökningar endast fragmenten i den östra muren; de motsvarande bjälkhålen i västra muren var tomma.

Bjälkarnas ändar har suttit intappade i murarna och varit nedbilade till skarpkant. Det saknas därför vankanter i våra prover. Total ursprunglig längd: ca 6 m. Vi har utifrån avtryck i murbruket noterat att sprättäljningsmönstret har sett precis likadant ut på alla fyra bjälkar, så de bör ha bilats vid ett och samma tillfälle.



Fig. 111 a–e. Stump i bjälkhål nr 1 (räknat från söder) i västra muren cirka 9,8 m ovanför stengolvet och 8 m nedanför murkrönet, före och efter provtagningar 2023 och 2025 (upptill). Bredd: 20 cm. Det gamla förstelnade fågelboet, troligen byggt av ladusvalor, lyftes ut med en murslev och har lagts tillbaka efteråt. Vid den första provtagningen drogs den övre högra fjärdedelen ut (nedtill t.v.), vid den senare sågades den nedre högre fjärdedelen loss, som komplettering (nedtill, mitten). Proverna har getts ett och samma provnummer (prov 12, lab.-nr 86392). Avtryck av sprättäljningsspår och årsringar går att se tydligt i murbruket på alla sidor i bjälkhålet (nedtill t.h.; se även fig. 86 a)..



Fig. 112 a–c. Stump i bjälkhål nr 2 (räknat från söder) i västra muren, på samma nivå, före och efter provtagning 2025 (prov 23, lab.-nr 86407). Bredd: ca 20 cm. Bilden t.h. visar undersidan av provbiten. Även i detta bjälkhål ses tydligt avtryck av sprättäljningsspår i murbruket på ovansidan.





Fig. 113 a–c. Provtagning 2025 i bjälkhål nr 3 i östra muren, på samma nivå (prov 24, lab.-nr 86408). Även den vänstra halvan av bjälkstumpen drogs ut (se fig. 86 d–e). Total bredd: ca 21 cm. Foton: BO.



Fig. 114 a–e. Provtagning i bjälkhål nr 4 i östra muren 2025 (prov 25, lab.-nr 86409). Bredd: ca 19 cm. Vid utsågningen av provbitarna användes förlängningsrör till en multimaskin tillverkade av Mats Arvidsson, Jamtli. Även i den nedre vänstra fjärdedelen av den brända bjälkstumpen utsågades provbitar, för att komma åt de yttersta och mycket tätt sittande årsringarna i detta hörn. Byggnadsställningen var hyrd och uppsatt av Ramirent, Östersund.

3) *Prover från det ursprungliga stolpverket i tornets topp (furu)*

- Prov 13 + 14 = lab.-nr 89393 och prov 22 = lab.-nr 86411: tre borrprover från den inre, inmurade syllen i södra muren, innanför trätrappan. Proverna 13 och 14 borrades ut ca 10 cm från varandra (fig. 115). Prov 22 togs senare som en komplettering några få cm snett nedanför prov 14 (fig. 116). I prov 13 saknas p.g.a. brandskada ett antal årsringar längst ut som finns med i prov 22 och till stor del även i prov 14. På provtagningsställena 13 och 14 visade det sig vara luft en bit in, beroende på att träet förbränts och vid provtagning 22 stoppade vi borrningen när träet började bli mjukt. Ändå fick vi vid provtagning nr 13 ut en 17 cm lång borrkärna. Prov 14 kom ut som två separata borrkärnor, 3 resp. 6 cm långa. Mellan dessa kärnor saknas ett antal årsringar p.g.a. röta. Prov 22 kom ut som en ca 10 cm lång borrkärna och där detta prov togs har träet kvar sin naturliga rundning. Vi bedömer att den yttersta årsringen i detta prov utgör vankant eller att bara någon enstaka ytterligare årsring fattas. Proverna har i laboratoriet analyserats tillsammans och innehåller sammanlagt nästan 200 årsringar.
- Prov 15, lab.-nr 86394 (fig. 115, t.v. på bilden): ett nytt borrprov ur den inre östra syllen, taget nära hörnet i sydost, ca 1,8 m bort från stället där prov nr 86159 togs 1992 och i nedre kanten i stället för i övre. Även här är det luft en bit in; borrkärnan som vi fick ut blev därför bara 7–8 cm lång. Provet saknar vankant.
- Prov 21, lab.-nr 86410 (fig. 117 a–b): borrprov från den ursprungliga delen av den nordvästra inre hörnstolpen, som sitter inkapslad och dold i murverket. Det gick att se att stolpen är bilad utvändigt men inte hur mycket som är bortbilat. Stolpen visade sig vara rötskadad ca 10 cm in och där gick det inte att borra längre med vår förlängda Berlinerborr, trots två försök.



Fig. 115. Borrhål efter provtagning 2024 i fragmenten av de inre syllarna i SÖ hörnet i tornet, innanför den nuv. trätrappan. (Vid provtagningen hade vi tagit bort ett trappsteg.) Från höger till vänster: prov 13, prov 14 (dessa två ur den södra syllen, lab.-nr 86393) och prov 15 (ur den östra syllen, lab.-nr 86394). Det mörkare partiet på bjälkstumpen t.h. i bild är resultatet av att bjälken brunnit och att den förkolnade ytan därefter skavts eller vittrat bort. Se även följande bild.



Fig. 116. Närbild som visar kompletterande provtagning 2025 i den inre södra syllen (prov 22 = lab.-nr 86411). Det nya hålet är borrat på en yta där trädets naturliga rundning är bevarad, vilket framgår av årsringarna som kan ses dels på den förbrända ytan till höger i bild, dels i snittytan efter ett hugg nedtill (t.h. om borrspånen). Vi bedömer att denna yta sannolikt utgör trädets vankant, alternativt att bara någon enstaka årsring saknas efter att tallen barkats. Jfr med föregående bild.



Fig. 117 a–b. Provtagning i en bevarad del av den ursprungliga inre nordvästra stolpen 2025, ca 1,7 m nedanför murkrönet (prov 21, lab.-nr 86410). Stolpen sitter inkapslad ca 18 cm in i murverket från hörnet. Borrningen avbröts ca 10 cm in i stolpen p.g.a. av rötskadat, mjukt trä. Att döma av årsringarna var borren då på väg in i riktning mot stolpens centrum.

Analyserna av proverna utfördes i laboratoriet i Lund av Hans Linderson 2022 och av Anton Hansson och Linderson 2025, *se bilagorna 3 och 5*. De tre granproverna från ställningsvirket gick till en början inte att datera i absoluta årtal, eftersom tillräckligt goda referensdata för gran inte fanns att tillgå. Dock kunde laboratoriet konstatera att granproverna från Brunflo korrelerar mot tidigare analyserat men odaterat granvirke från Åre gamla kyrka. Granproverna i Åre togs 1992 och 2008 i takstolarna i kyrkans långhus (Olofsson 2010). Efter vidare efterforskningar visade det sig emellertid att Eva Rocha och Björn Gunnarson vid Institutionen för naturgeografi, Stockholms universitet, med forskarkollegor, nyligen har utarbetat en grankronologi baserad på prover från Åre kommun som sträcker sig hela 2 100 år bakåt i tiden (Rocha et al. 2021). Deras prover kommer från levande och subfossila träd; i det senare fallet träd bevarade på botten av små fjällnära tjärnar söder om Håckrenmagasinet. Efter vänligt tillmötesgående fick laboratoriet i Lund utnyttja denna nya grankronologi och helt plötsligt föll både de gamla granproverna från Åre och de nya från Brunflo på plats. Ett bonusresultat av vårt projekt om Brunflotornet har därmed blivit att takstolarna över Åre gamla kyrkas långhus nu går att datera.[39]

Av furuproverna kunde flertalet dateras direkt, men vissa gav endast diffusa dateringar beroende på att mycket ved är borthuggen. Syllen i den östra muren visade sig återigen vara problematisk; möjligen rör det sig om en gammal fura som delvis bestod av död ved när den fälldes. Resultaten av alla analyser är sammanställda i tabell 4.

[39] Vi hoppas få tillfälle att fördjupa oss i Åre gamla kyrkas byggnadshistoria i ett annat sammanhang. Kortfattat kan sägas att enligt de nya dateringarna är virket i takstolarna över kyrkans långhus fällt under flera säsonger från vinterhalvåret 1169/70 till en tidpunkt kort efter 1175. Hansson & Linderson 2025.

Tabell 4. *Dendrokronologiska analyser 2022–25 av prover från ursprungligt virke i klocktornet i Brunflo, uppdelade i tre grupper*

Provnr i laboratorium:	Provnr i fält:	Objekt:	Antal årsringar:	Datering av yttersta årsring i prov:	Beräknat fällningsår:
1) *Obearbetade bjälkar/ställningsvirke*					
86370 (sågskiva)	7	stump i bjälkhål nr 2 i V 1,8 m nedanför krön (furu)	71 (splint ej urskiljbar, yttersta årsring nära vankant)	–	–
86395 (provbit)	17	stump i bjälkhål nr 4 i Ö 3,9 m nedanför krön (gran)	84 (yttersta årsring nära vankant)	1161	1161–71
86396 (provbit)	20	stump i bjälkhål nr 3 i V 1,8 m nedanför krön (gran)	80 (yttersta årsring nära vankant)	1159	1159–69
86406 (sågskiva + borrprov	26	stump av ställningsbom nr 3 i Ö 8,7 m ovanför golvet (gran)	80 (yttersta årsring nära vankant)	1165	1165–75, mest troligt i början av intervallet och samtida med de två föregående
2) *Sprättäljda bjälkar intappade i väggarna 9,8 m ovanför golvet (furu)*					
86392 (provbitar)	12	stump i bjälkhål nr 1 i V	minst 137 (splint ej säkert urskiljbar, utan vankant)	1060 + ca 25–30 årsringar	efter 1085
86407 (hela stumpen)	23	stump i bjälkhål nr 2 i V	minst 216 (utan splint, utan vankant)	1065 + ca 5 årsringar	efter 1130
86408 (sågskivor)	24	stump i bjälkhål nr 3 i Ö	98 (utan splint, utan vankant)	1036	efter 1096
86409 (provbit)	25	stump i bjälkhål nr 4 i Ö	158 (varav splint 20, utan vankant)	1107	1147–87
3) *Det ursprungliga stolpverket i tornets topp (furu)*					
86159	– (taget 1992)	inre syllen i Ö; provet taget 1,8 m N om prov 86394	147 (varav splint 67, utan vankant)	1018	? (trädet bedöms ha självdött eller drabbats av partiell vednekros i intervallet omkr. 1033–50)
86394	15	samma syll; provet taget 1,8 m S om prov 86159	139 (splint 82, utan vankant)	1033	? (som föreg.)
86393, 86411	13, 14, 22	inre syllen i S	totalt 197 (splint ej säkert urskiljbar, med vankant eller nära vankant)	1183	1183–86
86410	21	inre stolpen i NV	122 (utan splint, utan vankant)	1116	efter 1176

Anm.: Bjälkhålen är räknade från söder. Proverna består av borrkärnor om inte annat anges. Med ”provbit” menas en bit av en bjälkstump som kluvits loss och dragits ut ur bjälkhålet. Med ”sågskiva” menas ett utsågat prov från en bjälkstump.
Källor: Rapporter av Linderson 2022 och Hansson & Linderson 2025, se bilagorna 3 och 5 nedan.

De tre obearbetade granbjälkarna som murats in på olika nivåer i tornet kommer från träd som alla verkar vara fällda på 1160-talet (proverna 17, 20, 26). Ett träd är fällt år 1165 eller något/några få år senare och de andra kan vara fällda samtidigt. De fint sprättäljda furubjälkarna som suttit 9,8 m ovanför golvet kan dateras till intervallet 1147–87, baserat på ett prov som innehöll 20 årsringar splintved (prov 25). Stolpverket i tornets topp, som också bestått av bearbetat furuvirke, kan dateras till intervallet 1183–86, baserat på proverna från fragmentet av den inre syllen i södra muren (proverna 13, 14, 22).

Dessa dateringar visar med all önskvärd tydlighet att tornet är byggt på 1100-talet. Att det obearbetade granvirket förefaller vara fällt samtidigt eller ungefär samtidigt, oavsett var i tornet det sitter, och att detta virke är ca 18–20 år äldre än furuvirket som ingått i stolpverket vid tornkrönet, är intressant. Den mest troliga förklaringen som vi ser är att granvirket avverkats och transporterats fram till byggarbetsplatsen redan när bygget av tornet igångsattes, för att användas som ställningsvirke. En del av detta granvirke har sedan kommit att muras fast i väggarna i obearbetad form när det behövts, på olika nivåer. När syllarna och stolparna i stolpverket i tornets topp skulle bilas till och fogas samman använde sig timmermännen däremot av nytt furuvirke, eftersom det är en fördel att bearbeta materialet med traditionella verktyg om det är rått eller halvtorrt (Almevik & Melin 2017, s. 59). Även de sprättäljda furubjälkarna på nivån 9,8 m torde ha varit nytt virke, men här gav analyserna av våra dendroprover inte någon exakt datering.

Dateringarna visar således att byggandet av tornet vid Brunflo kyrka igångsattes sannolikt omkring 1165 och avslutades på 1180-talet, efter år 1183. Att byggprocessen pågick under många arbetssäsonger och drog ut på tiden stämmer väl med iakttagelsen att murarna ändrar karaktär och försämras i kvalitet cirka 11–12 m ovanför marken och 6–7 m nedanför murkrönen (ovan s. 103).

4.8. Spåren av brand och förödelse

Brandspåren i tornet i Brunflo har omtalats på flera ställen i denna rapport. De går att se i form av brända träfragment, tomma bjälkhål och gulnade och spruckna kalkstenar. Brända träfragment återfinns i håligheter i alla väggar i tornet. I sydöstra hörnet, 2,8 m under murkrönet, sitter brandskadade fragment av korsande inre syllar och en stolpe, som hört till det ursprungliga stolpverket (fig. 97). Inuti de norra och västra murarna finns längsgående håligheter efter uppbrunna delar av likadana syllar. Den drygt 6 m långa yttre syllen som är synlig på norra fasaden (fig. 91) är högst troligt en ersättning för den uppbrunna, ursprungliga syllen som suttit där (se argumentationen ovan s. 92).

När det gäller kalkstenarna blir spåren av branden mer och mer påtagliga ju högre upp i tornet man kommer. Det är tydligt att hettan har varit som mest intensiv på insidan av tornet närmast krönet. Här, på den nuvarande klockvåningen, har många ursprungliga kalkstenar fått sprickor (fig. 62). Ytliga flagor har lossnat. Men även på bottenvåningen går det att iaktta att den ena stora stenhällen som utgör fönsterbänk under fönstret spruckit av hettan (fig. 9).

Vi drar av detta slutsatsen att när branden inträffade blev näst intill alla träkonstruktioner i tornet totalförstörda. Det enda trävirke som klarade sig var troligen de yttre syllarna i öster och söder, som vi förmodar alltjämt sitter inkapslade i murverket. Den yttre syllen i västra muren, som en besökare kan se från spiraltrappan, klarade sig delvis.

Vi har i det föregående också uppmärksammat att många fragment av ursprungliga bjälkar inte bara är brandskadade utan också svårt rötskadade. Alla sekundära stolpar vid murkrönet, daterade till omkring 1249, är däremot i prima skick i sina uppstickande delar. Rötskadorna har således uppstått efter branden men före restaureringen omkring 1249/50, under en period då tornet uppenbarligen saknade ett skyddande tak. Vi gör bedömningen att ödeperioden måste ha varit relativt lång; det handlar knappast om bara några år, utan om många år, kanske flera decennier. Annars borde inte rötskadorna som då uppkom ha blivit så omfattande.

Branden förefaller därmed ha inträffat någon gång under de första decennierna av 1200-talet eller möjligen redan i slutet av 1100-talet. Från den tidpunkten till i slutet av 1240-talet stod tornet övergivet som en ruin.

Att branden inträffade är i sig inte så märkligt – sådant har drabbat flera kyrkliga byggnader i Jämtland i äldre tid. Till exempel är det känt att Frösö kyrka brann omkring 1302, Alsens kyrka omkring 1560, Hammerdals kyrka på 1580-talet och Sunne kyrkas fristående torn till följd av ett blixtnedslag 1731 (Holm 2020c, s. 79; Holm & Olofsson 2024, s. 43, 61, 184 f.). Men att tornet i Brunflo sedan stod öde under så pass lång tid väcker undran. Varför återuppbyggdes inte dess träöverdel med en gång? Var 1200-talets första hälft en ekonomiskt kärvare tid i Jämtland, jämfört med 1100-talets andra hälft? Eller var det något annat som utgjorde hinder? Vi har inga svar att komma med.

5. Brunflotornet i en historisk kontext

5.1. Tornets funktioner genom tiderna

I inledningskapitlet tillbakavisades tolkningen att tornet vid Brunflo kyrka från början skulle ha uppförts som ett försvarstorn, en ”kastal”. Tolkningen, som framförts i äldre forskning, motsägs av arkitekturen. Tornet saknar helt och hållet spår av anpassningar för försvarsändamål. Ingången är ursprunglig och placerad i markplan, vilket talar för att det inte ens i grundläggningsstadiet fanns någon tanke på att detta skulle bli ett försvarstorn. Vi har i stället gjort andra iakttagelser. Här nedan ges en översikt över de funktioner som vi kan se att tornet har haft genom tiderna.

- *Klocktorn:*

Kyrkklockor verkar ha hängt i tornet under alla perioder då tornet har varit i bruk. Vi upprepar här några argument för att tornet är utformat för att hysa kyrkklockor:

- tornet är uppfört vid en kyrka, på kyrkogårdens högsta punkt och med ingång från kyrkogården;
- ingången är placerad med en förskjutning i norra muren mot väster, vilket förkortar vägen för en person gående från kyrkan att inträda i tornet och nå spiraltrappan till höger innanför ingången;
- när tornets murar uppfördes lät man trappan i västra muren fortsätta i spiral ända upp till murkrönet i ett svep, utan några utgångar längs vägen;
- när tornets övre del färdigställdes murades stolpar fast för att bära upp tornhuven och lämna plats för ljudöppningar runtom, i alla väderstreck.

Även analogier talar för att kyrkklockorna hängde i tornet redan från begynnelsen. Det är nämligen känt att flera andra stenkyrkor med torn – vare sig tornet var sammanbyggt med kyrkan eller fristående – i regionen har haft sina största klockor upphängda där. Detta verkar ha varit praxis (se nedan).

När Brunflotornet restaurerades på 1200-talet, efter branden, hamnade de yttre hammarbanden cirka 1,25 meter ovanför murkrönet. Denna höjd var väl lämpad för ljudöppningar nedanför hammarbanden, mellan stolparna.

Att det har hängt klockor i tornet är skriftligt belagt så långt tillbaka i tiden som det finns bevarade källor, till 1600-talet. Det rör sig då som regel om två klockor samtidigt: en stor- och en lillklocka. Under 1600-talets andra hälft och 1700-talets första hälft togs allt större klockor i bruk, till dess att storklockan nådde maximal storlek för att kunna baxas in genom ingången till tornet (3.1).

När tornet var nytt var klockorna knappast så stora, men de kan å andra sidan ha varit fler än två. Det finns gott om plats och som jämförelse kan nämnas att i 1100-talskyrkan i Norrsunda i Uppland hängde ursprungligen minst tre, troligen fem klockor i tornet (se nedan fig. 128 b).

- *Rum med okänd funktion i botten:*

I markplan fanns i äldsta tid, före branden, sannolikt ett rum med takhöjden ca 4,7 m, fönster mot öster och ruffiga, oputsade väggar (4.1). Vad rummet var tänkt att användas till är okänt.

När tornet restaurerades i slutet av 1240-talet återskapades inte detta rum, utan man lät tornet vara oinrett från marknivå upp till murkrön.

- *Förvaringsutrymmen:*

Ovanpå nämnda rum, ca 4,7 m upp i tornet, kan det i äldsta tid ha funnits ett förvaringsutrymme. Vad som skulle kunna tala för det är spår i väggarna av ett möjligt, kraftigt golvbjälklag på denna nivå. Spåren är dock svårtolkade och tills vidare osäkra.

Högre upp var tornet av allt att döma tomt och oinrett redan under äldsta tid (4.2). Denna slutsats skiljer sig helt från en tidigare tolkning som framförts inom vårt projekt (Holm 2020c, s. 76 f.).

Alltsedan restaureringen på 1240-talet har det troligen bara varit möjligt att förvara saker på marken i tornets botten. 1704 omtalas att tornet hade en gammal, låsförsedd dörr (Brunflo J I:1, ÖLA). 1814 förvarades i tornet en stor låsförsedd kista med verktyg, en mängd redskap av olika slag, en kopparkittel, likbårar m.m. men också ”1 st. gammal jerndörr /.../ försålld” (troligen den gamla kyrkans sakristidörr, Holm 2020c, s. 70) och ”en gammal altartaflas ram” (inventarium i Mandelgrenska samlingen, ser. 5, LUF). År 1868 var även kyrkans medeltida stendopfunt och en S:t Olofsbild undanställda i tornet (Mandelgrenska samlingen, ser. 5). 1896 lades det nuvarande stengolvet in.

Brunflo kyrkas tiondespannmål har enligt skriftliga källor inte förvarats i tornet utan i ett kyrkhärbre (*Brunflo tingslags dombocksprotokoll 1649–1690*, s. 17, 59, 62).

- *Tornet som skrytbygge och visuell framtoning av kyrkplatsen:*

Att tornet i Brunflo under äldsta tid var oinrett förutom i botten och toppen visar att de som lät bygga och sedan kom att bruka det inte behövde utnyttja all byggnadsvolym för praktiska ändamål. En stor del av ansträngningarna har i stället uppenbarligen handlat om att göra tornet högt, stort och respektingivande. Tornet kom att synliggöra kyrkan och kyrkplatsen i Brunflo och består som ett landmärke än idag.

- *Tornet som utflyktsmål:*

En funktion som tornet i Brunflo fått under nyare tid är att tjäna som utflyktsmål. Graffiti på den gamla hjärtstolpen (s. 34) och på trätrappan (s. 22 not 7) visar att tornet har utgjort ett utflyktsmål i alla fall från början av 1800-talet och framåt. Nuförtiden och sedan flera decennier tillbaka håller församlingen några jalusier och luckor på klockvåningen öppna året runt, för utsiktens skull.

5.2. Fanns det liknande torn på andra håll?

När det gäller att söka paralleller till klocktornet vid Brunflo kyrka är det viktigt att ha klart för sig att alla andra gamla stentorn i Jämtland sedan länge är raserade eller rivna. Stentorn har faktiskt här, under medeltiden, varit ett ganska vanligt inslag i kyrkoarkitekturen. Inte mindre än åtta av omkring 18 tidigmedeltida stenkyrkor i Jämtland var försedda med ett sådant, framför allt de större stenkyrkorna (tabell 5).[40] Av dessa stentorn var sex så kallade västtorn, placerade vid kyrkans västra ände. De delade sin östra mur med långhusets västgavel. De övriga två var fristående – Brunflo och Sunne. Det är alltså tydligt att tornbyggande var något som man här på många håll lade ned mycket arbete och resurser på.

[40] En i litteraturen (t.ex. hos Behm & Nordien 1912, s. 9; Cornell 1918, s. 31 f., 39; Berthelson 1942, s. 57–62 och 1963, s. 24; Ahnlund 1948, s. 129, 132) förekommande uppgift om att stentornet i Hackås var fristående är felaktig, se Larsson 1972, s. 59–61. – Vad som avses med en ”tornfot” påträffad på nordsidan av Näs kyrka vid utvidgning av kyrkogården 1889 (Behm 1913, s. 81) är oklart. Kanske ett fundament till en tidig klockstapel av trä? (Uppgiften citeras av bl.a. Bygdén 1923–26, 2 s. 368 och Bromé 1954, s. 190, baserat på Behm.)

Tabell 5. *Stenkyrkor med smalare kor i Jämtland i ursprunglig storleksordning*

Kyrka:	Koret försett med en absid eller inte:	Långhusets golvyta resp. invändiga bredd:	Torn (ev. sekundärt):
Frösö	—	165 kvm; 9,3 m	västtorn
Revsund	—	106–117 kvm; 8,5–8,9 m	västtorn
Sunne(?)	?	?; 8 m	fristående
Hackås	ja	101 kvm; 7,8 m	västtorn
Lockne	—(?)	101 kvm; 7,6 m	västtorn
Offerdal	ja	90 kvm; 7,4 m	—
Rödön(?)	?	?; 7,0–7,4 m	västtorn
Alsen	—	89 kvm; 7,1 m	—
Oviken(?)	?	82–86 kvm; 7,5 m	—
Ås	—	82 kvm; 7,0 m	—
Norderö	—	80 kvm; 7,2 m	—
Näs	—	70 kvm; 6,7 m	—
Brunflo	?	?; 6,1 m	fristående
Hammerdal	?	62 kvm; 5,6 m	—
Lit	—	ca 60 kvm; ca 5,3 m	—
Åre	—	42 kvm; 5,4 m	—
Sundsjö	—	42 kvm; 4,8 m	—
Västerhus på Frösön	— (men en absid var planerad)	34 kvm; 4,65 m	västtorn

Källor: Holm 2003; 2012, s. 179; 2020c (om Brunflo); förteckning över kyrkornas längd, höjd och bredd m.m. i Jämtlands norra kontrakt 1753, Ekdahls samling A 10, ATA (om Alsen).



Fig. 118 a–b. T.v.: Inskriftslös klocka (omkr. 1150–1250) i den nuvarande stapeln från 1779 vid Håsjö gamla kyrka, Jämtland. Diameter: 60 cm. – T.h.: Klockstapeln och gamla kyrkan i Ås, Jämtland, inför rivning 1875. Från norr. Foto: Anders Olsson, JLM. Jfr med Mandelgrens ritningar fig. 39.

Det kan också vara värt att betänka att utöver stentorn bör det ha funnits klockstaplar av trä, varav ingenting är bevarat i Jämtland från medeltiden. I landskapet fanns 37 dokumenterade sockenkyrkor i början av 1300-talet (fig. 119). En okänd, tidigmedeltida stapel kan t.ex. förutsättas ha existerat för att hysa den klocka som idag hänger i stapeln vid Håsjö gamla kyrka från 1779 (fig. 118 a; Holmbäck 1949, s. 118 f.). En liknande klocka var i bruk i Marby innan den förstördes i en brand 1859 (Holmbäck 1939, s. 189 f.; Holm & Olofsson 2024, s. 74). Den nu rivna klockstapeln vid Ås kyrka (fig. 118 b) bör ha varit medeltida (uppgifter om reparationer i kyrkans räkenskaper som börjar 1582 vittnar om en redan då gammal stapel; Ås L I a:1, ÖLA).

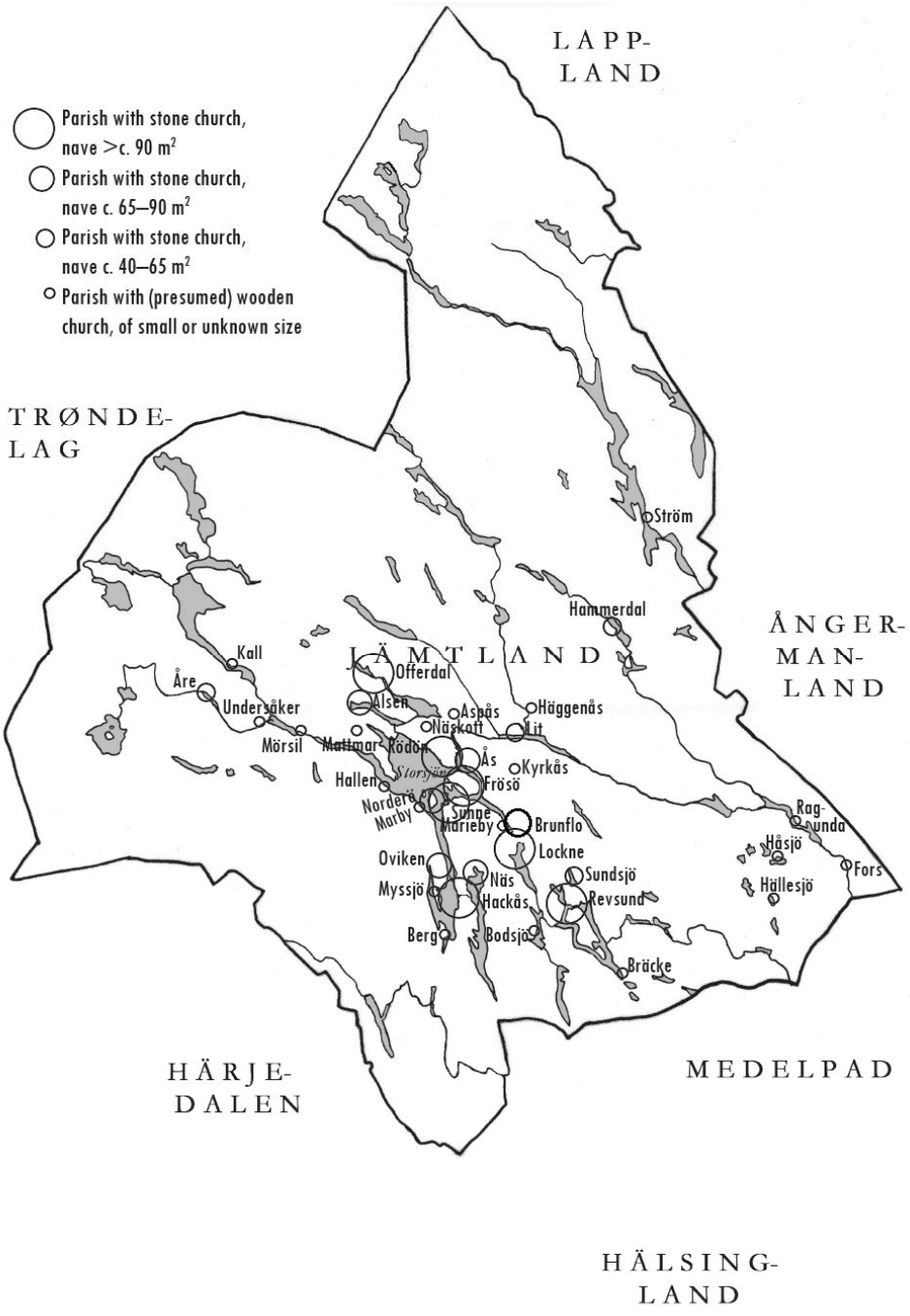


Fig. 119. Socknar i Jämtland omkring 1250/1300. Ringarnas storlek relaterar till sockenkyrkornas storlek. Data om bl.a. Ovikens kyrka är osäkra. Karta: OH.

Flera tidiga stenkyrkor i Jämtland, med eller utan torn, kan numera dateras. De visar sig ha tillkommit under en relativt begränsad tid, från omkring 1100-talets mitt till 1180-talet (fig. 120). Detta verkar ha varit en intensiv kyrkobyggnadsepok i detta landskap och en period präglad av välstånd, då det fanns resurser att sätta av till byggandet. Även tornet vid Brunflo kyrka kan nu dateras till den epoken.



Fig. 120. Kända dateringar av jämtländska kyrkor äldre än 1600, fördelade på 25-årsperioder. Diagrammet avser dendrokronologiskt daterade kyrkor och i ett fall en kyrka daterad genom historiska källor (Bräcke gamla kyrka, sista stapeln). I stenkyrkorna är det takkonstruktionerna som har daterats.

Staplarna avser följande kyrkor: 1126–50: Marby (stavkyrka, nu riven). 1151–75: Kyrkås (stavkyrka, nu riven) samt Frösö, Hackås, Norderö och Näs (stenkyrkor). 1176–1200: Åre (stenkyrka; byggandet påbörjat tidigare). 1501–25: Ragunda, Hallen, Mattmar(?) och Myssjö (sten). 1526–50: Marby och Kyrkås (sten). 1576–1600: Bräcke (timrad träkyrka, nu riven).

Källor: Holm & Olofsson 2024, s. 172–186 och, beträffande Åre, Hansson & Linderson 2025.

I vilken grad skilde sig de jämtländska stentornen storleksmässigt från varandra? Hängde kyrkklockor i allesamman? Vad var vitsen med att bygga fristående torn respektive västtorn? Fanns motsvarigheter till Brunflotornets stolpkonstruktion i toppen på de andra tornen? Här ska ett försök till komparation göras, men med förbehåll för att kunskapsläget om de olika tornen är ojämnt.

De tre största stentornen i Jämtland var tornet i *Brunflo*, *Frösö* kyrkas västtorn (fig. 121) och *Sunne* kyrkas fristående torn (fig. 122). Deras bredd uppgick till ca 9 m, 8,5 m respektive 8,4 m (tabell 6). Minst tre, troligen fyra västtorn låg i spannet från ca 6,4 ned till 5,5 m i bredd: *Revsund* (fig. 123), *Rödön*, *Hackås* och troligen även *Lockne*. Det minsta tornet var det sekundärt tillbyggda, ca 4,5 m breda västtornet vid den lilla stenkyrkan i byn *Västerhus* på Frösön. Denna kyrka avvek från de övriga genom att den förvaltades privat och inte fungerade som en sockenkyrka, i alla fall inte under senmedeltiden (Holm 2012, s. 74 f.).

Vad gäller tornhöjden har det bara gått att få fram uppgift om ett torn utöver Brunflotornet. Västtornet i *Revsund* mätte 25 eller 26 alnar, ca 14,8–15,4 m, upp till murkrönet, vilket kan jämföras med Brunflotornets ca 18 m.[41] Sunnetornet uppges av resenären Friedrich Wilhelm von Schubert (1823, s. 557 f.) ha varit lägre än Brunflotornet, men vid hans besök var Sunnetornet sänkt och ombyggt efter de svåra skador som hade uppstått på murverket vid ett blixtnedslag 1731.[42]

Kyrkklockor hängde i minst fem jämtländska torn, enligt äldsta nu tillgängliga uppgifter. Beläggen avser de fristående tornen i *Brunflo* och *Sunne* och västtornen i *Revsund*,

[41] Geting anmärker i en kommentar till ritningen av Revsunds kyrka fig. 123 att ”ehuru tornmurn är 25 alnar hög, så kan ändå den icke bibehållas och begagnas högre än pas 20 a 21 aln, i anseende til nödig förbjnning (dvs. *förbindning*?, förf:s anm.) och fot för klockstohln, oacktat, at tornet icke är i fyrkant”. I förteckningen 1753 (se tabell 6 under Källor) anges höjden 26 alnar.

[42] Enligt Sunne kyrkas räkenskaper revs delar av det skadade tornet under tre dagar av fyra arbetskarlar år 1734, varpå en ombyggnad och restaurering utfördes 1734–35 under ledning av byggmästaren Lars Ytter (Sunne kyrkoarkiv, vol. L I a:1, ÖLA).

Hackås och *Lockne*. Endast *Frösö* och *Rödöns* kyrkors klockor hängde i träklockstaplar på 1600-talet, av de kyrkor som nämns i tabell 6 (Holm & Olofsson 2024, s. 17; Rödöns kyrkoarkiv L I a:1, s. 11 och N III:1, s. 1–4, ÖLA). Men det går inte att utesluta att kyrkans klockor även där från början hängt i västtornet, och flyttats till en trästapel när större och tyngre klockor togs i bruk. Kyrkklockor var generellt sett mindre i Skandinavien under tidig medeltid jämfört med de som kom under 1200-, 1300- och 1400-talen (Olsson 1915, s. 50; Åmark 1960, s. 299–303).

Tabell 6. *Medeltida stentorn vid kyrkor i Jämtland*

Torntyp och kyrka:	Ungefärliga yttermått:	Klockor har hängt i toppen:	Ingång:	Trappa i muren:	Murat valv en bit upp:
Fristående torn:					
Brunflo	9×9 m	ja	från kyrkogården	i spiral	nej
Sunne	8,4×8,4 m	ja	från kyrkogården	i spiral	nej
Västtorn:					
Frösö	9,7×8,5 m	?	från långhuset	?	ja
Revsund	8×6,4 m	ja	från långhuset	i spiral	ja
Rödön	7,4×5,9 m	?	från långhuset	?	?
Hackås	7×5,5 m	ja	från långhuset	?	?
Lockne	?	ja	?	?	?
Västerhus på Frösön	5,3×4,5 m	?	från långhuset	rak	?

Anm.: Västtornens yttermått i V–Ö inkluderar östmuren, som tornet delade med långhuset.
Källor: Texten i detta avsnitt; Holm 2003; 2006, s. 126 f. (om Västerhus); 2012, s. 77 (dito); 2020c, s. 86 n. 113 och 115 (om Revsund); Holm & Olofsson 2024, s. 16–18, 28 (om Frösö); besiktning av Hackås kyrka 26/1 1751 bilagd skrivelse till Kungl. Maj:t från konsistoriet i Härnösand 16/9 1751, RA; anteckningar om Hackås socken i Hülpherska saml. 3:1, Riksarkivet i Täby; odat. inventarium Lockne kyrka (1690-tal), Brunflo J I:1, ÖLA; förteckning över kyrkornas längd, höjd och bredd m.m. i Jämtlands norra kontrakt 1753, Ekdahls saml. A 10, ATA (om Revsund).



Fig. 121. Frösö kyrka från nordväst. Byggnadskroppen i väster är vad som nu återstår av ett ursprungligt västtorn. Tornets östra mur var gemensam med långhusets västgavel. Bredd: 8,5 m. Detta torn skadades 1677 i krigstid vid en explosion då det användes som krutförråd; revs 1768 ned till nuvarande höjd och gjordes 1775 om till ett vapenhus. Västportalen upptogs vid sistnämnda tillfälle; innan dess hade tornet endast ingång från långhuset och långhuset hade i sin tur en numera igensatt sydportal. Den låga tillbyggnaden i norr tillkom 1984. Foto: 2026.



Fig. 122. Ruinerna efter Sunne gamla kyrka i Jämtland och – t.v. i bild, i sydvästra hörnet av kyrkogården – dess fristående torn. Från öster. Tornet mäter 8,4×8,4 meter, dryga halvmetern smalare än Brunflotornet. Tornmurarnas ursprungliga höjd är okänd, men det finns en uppgift om att kyrkklockorna före 1731 hängde i ett ”träwärke” ovanpå murarna, likt i Brunflotornet. Kyrkan betraktades av den norske kungen på 1340-talet som hans kyrka, samtidigt som den fungerade som en sockenkyrka. Kyrkan blev vid ett tillfälle (senast på 1500-talet) utvidgad mot öster men övergavs efter att en ny sockenkyrka byggts på 1830-talet några hundra meter söder om den gamla. Foto: 2022.

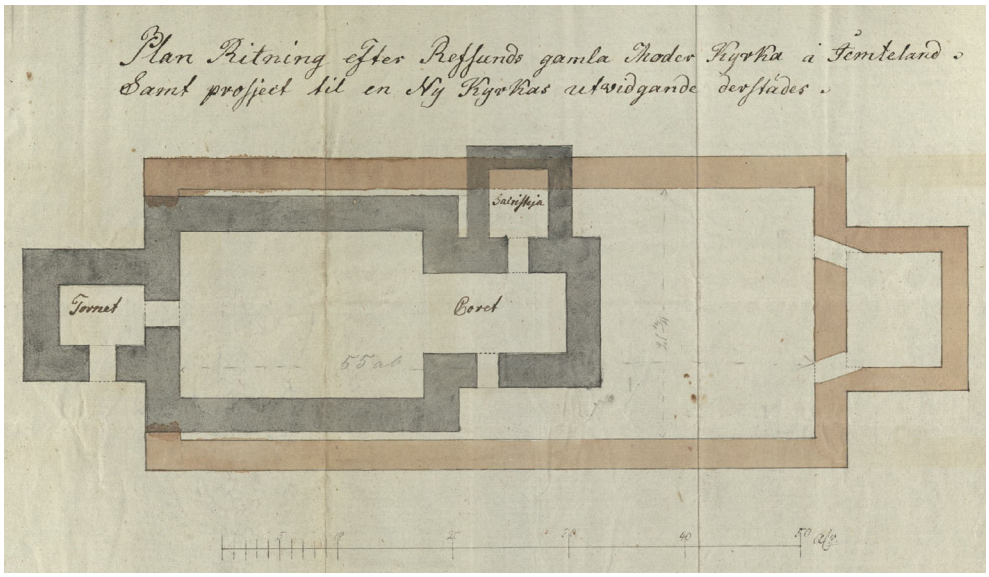


Fig. 123. Plan över Revsunds gamla kyrka (riven på 1870-talet) med förslag om utvidgning av byggmästaren Simon Geting 1825. Dörren i tornets södra mur hade upptagits 1735 som ersättning för en igensatt ingång till kyrkan genom långhusets sydmur. ÖlÄ J II a:R35, RA.

Just en sådan stor och tung klocka vet vi blev anskaffad till Frösö kyrka i slutet av 1300-talet. Klockan, som används än idag, går att datera med hjälp av ett identifierbart klockgjutarmärke. Den mäter hela 111 cm i diameter och väger närmare ett ton. Idag hänger den i en klockstapel av trä byggd 1754; innan dess hängde den i en klockstapel av trä av okänd ålder, omtalad tidigast på 1600-talet (Holm & Olofsson 2024, s. 17).

Klockfunktionen verkar således ha varit gemensam för både de fristående stentornen och västtornen i Jämtland. Något som däremot skilde var att de fristående tornen hade sin ingång direkt från kyrkogården, medan västtornen hade sin ingång från kyrkans långhus. Kan en förklaring till valet av torntyp ligga häri? Ifall initiativtagarna önskade nyttja en del av tornet för förvaring eller något annat speciellt ändamål kan ett fristående torn ha varit motiverat, trots att ett sådant krävde en större arbets- och materialåtgång jämfört med ett västtorn som delade sin östmur med kyrkans västgavel. Det är dock vanskligt att säga något bestämt om detta i brist på uppgifter om vad bottenplanen i tornen i Brunflo och Sunne användes till under äldsta tid.

Hur klockorna var upphängda har vi hittat uppgifter om i två fall, utöver Brunflo. I *Sunne* kyrkas fristående torn uppges klockorna före 1731 ha hängt i ett ”träwärke” ovanpå murarna. Så här skriver prosten Petrus Klefberg i en berättelse till domkapitlet 1733, två år efter att de tidigare omtalade skadorna uppkom:[43]

> /…/ wid pass 16 steg ifrån södra kyrkodören och mitt i bogårdsmuren är uppbyggt ett stentorn, hwaruppå klåckorna sutit i ett twärke (*sic*), hwilket träwärke icke allenast af ljungeld blifwit upbrändt, dock klåckorna oskadde, utan och har en god del af stenmuren nederfallit /…/. (Domkapitlets i Härnösand arkiv A I a:7, s. 208 f., HLA.)

Att det fanns ljudöppningar i Sunnetornets träöverdel framgår av kyrkans räkenskaper 1713.[44] Av en senare källa framgår att man även efter sänkningen och ombyggnaden av tornet 1734–35 tog sig upp till klockorna via spiraltrappan.[45] Spiraltrappan i Sunne var för övrigt påfallande lik den i Brunflo (fig. 125).

Dessa uppgifter tyder på att träöverdelen i Sunnetornet före 1731 var konstruerad på liknande sätt som i Brunflo med fastmurade stolpar, ljudöppningar mellan de yttre stolparna och uppgång från spiraltrappan i det västra murkrönet.

Revsunds kyrkas västtorn fick en ny träöverdel 1691, byggd av tornbyggaren Jon Andersson Menlös (Revsund L I a:2, s. 57, ÖLA). En källa till hur träöverdelen såg ut innan dess utgör porträttmålningen från 1635, med en vy över kyrkan och prästgården i Revsund i bakgrunden (fig. 46 b, s. 54). Flera byggnadsdetaljer på målningen stämmer överens med andra källor, vilket ger den ett visst källvärde.[46]

---

[43] Detta textställe har tidigare återgetts i Bygdén 1923–26, 4 s. 44 och Holm 2020c, not 95.

[44] Sunne kyrkoarkiv, vol. L I a:1, s. 67: ”Måns Jönss*on* i Gierde spånat kiörkiotornstakit på västre sijdan, med ny spåån, samt 2 lukor s*om* tillförene stodo öppne, nembl*igen* in alles 2 500 spån /.../. It*em* 50 spån, hvar med några feelachtigheter på the andra sijdorna af torntakit äre botade /.../. (Kursivering anger upplöst förkortning.)

[45] Sunne C:1, sockenstämmoprotokoll 1762, s. 37: ”Som tornet, uti hwilket klockorna sitta, är på flera ställen sprucket, och man sålunda kan befara någon timande dryg skada: gången der up igenom är dessutan aldeles äfwentyrlig, sedan några stenar ur muren utfallit; ty förestältes församlingen nödwändigheten at bygga klock-stapel, hwaraf äfwen den förmohn wunnes, at de wackra klockornas ljud kunde altid höras en mijl ifrå kyrkan eller til de längst aflägsne byar, när de likwäl nu uti tornet inmurade knapt höras hälften så långt wid starkt blås-wäder.” (Klockorna verkar på den tiden ha varit upphängda nedanför dåvarande murkrön.) – Efter det byggdes trappor av trä, se räkenskaper för 1763 och 1764 i Sunne L I a:2.

[46] De höga byggnaderna på gårdens västra sida tycks stämma överens med följande poster i ett prästgårdsinventarium 1658: ”Herrhusset vester på gårdhen med en understugu och tvenne natstugor” samt ”Två gamble lofft vester på gårdhen” (Revsund L I a:2, s. 4 f., ÖLA). Kyrkans planform och vapenhusets placering stämmer också med andra källor. Målaren Set Knutsson var f.ö. sannolikt son till den porträtterade kyrkoherden Knut Pedersson och född och uppvuxen på platsen (Holm 2020b, s. 242).



Fig. 124 a–b. Tornruinen i Sunne fotograferad från samma position före och efter två restaureringar utförda under 1900-talet (på 1930-/40-talet och 1960-talet). Notera att ingången i norra muren är förskjuten mot öster, vilket har förkortat vägen för en person gående från kyrkan att inträda i tornet (jfr med motsvarande förskjutning åt det motsatta hållet i Brunflotornet, fig. 3). Den nuvarande portalens höjd och form är en frihandsrekonstruktion, däremot är dess bredd (ca 95 cm) autentisk. Ruinens totala höjd: ca 10 m. Foton: Harald Faith-Ell 1930, ATA respektive OH 2020.



Fig. 125. Spiraltrappan i västra muren i tornruinen i Sunne. Jfr med foton av spiraltrappan i Brunflo fig. 5 a–b.



Fig. 126 a–c. Revsunds gamla kyrka före och efter ombyggnaden av tornets träöverdel 1691: a) Detalj av Set Knutssons målning 1635 (jfr fig. 48 b). – b) Detalj av foto taget av okänd fotograf före 1872. Reproduktion i Revsunds kyrkas sakristia (annat ex. i E. O. Sundins i Stavre, Revsund arkiv, vol. K:1, JLA). – c) Detalj av foto 1875 (taget av Carl Botvid Mullin), JLM. När detta foto togs var koret rivet och den nya kyrkan nästan färdigbyggd.

När den gamla träöverdelen som ses på målningen 1635 jämförs med den yngre som kan ses på foton från 1870-talet framträder vissa skillnader (fig. 126 a–c):

- Den yngre träöverdelen har överst ett korstak; den äldre ett sadeltak.
- Ljudluckor sitter i den yngre träöverdelen i den förhöjda mittdelens väggar; på målningen av den äldre träöverdelen syns inga ljudöppningar alls.
- Det nedre takets fyra takfall slutar i den yngre träöverdelen vid murkrönet. Målningen av den äldre träöverdelen är här lite klumpigt gjord. En osäker tolkning skulle kunna vara att den horisontella rand som är målad en bit upp från tornets murkrön motsvarar takfallens avslutning ovanför vertikala, låga träväggar. Takfallens buktande form på tavlan förefaller anakronistisk med hänsyn till byggnadens ålder och är knappast verklighetstrogen.

I Revsunds kyrkas äldsta bevarade räkenskaper, från tiden 1582–1635, talas vid flera tillfällen om reparationer av den dåvarande tornhuven. Bland annat nämns utbyte av undertaksbrädor och takspån på en del av tornets tak 1584–87 (Revsund L I a:1, ÖLA). Det tyder på att tornhuven som blev avmålad 1635 var medeltida.

Det är värt att notera att Revsundstornet enligt fotona inte hade några ljudöppningar i murverket. (Märk att konstnären 1635 har tagit sig friheten att placera en ljusglugg i tornets sydmur som i själva verket, enligt fotot fig. 126 c, satt i västmuren.) Det är också anmärkningsvärt att murverket slutade så lågt – strax under takkammen på långhuset. Dessa omständigheter tyder på att tornet var byggt för att ha träväggar med ljudöppningar ovanför murkrönen, på liknande sätt som i Brunflotornet. Möjligen var dessa träväggar intakta fortfarande 1635 – men klumpigt återgivna på tavlan.

Jon Andersson Menlös tornhuv från 1691 saknade däremot träväggar ovanför murkrönen. Det får Revsundstornet på 1800-talsfotona att se stympat ut. Takfoten har hamnat under långhusets takkam. Ändå förblev klockorna upphängda i tornets träöverbyggnad till dess att kyrkan revs på 1870-talet.[47]

[47] 1753 beskrivs Revsunds kyrkas torn som ett murat stentorn med ”en byggnad ofwan wäggbandet af korsswärcke och ofwan klockorne en korssbyggnad med fyra spiror om hiert-spiran, alt med spån täckt”. Förteckning över kyrkornas längd, höjd och bredd m.m. i Jämtlands norra kontrakt 1753, Ekdahls saml. A 10, ATA. – På sockenstämman i Revsund 30/5 1779 klagades över ”at klockstapelen (dvs. västtornet, förf:s anm.) härstädes är swagare i sin öfwerbyggnad än man will tro, af orsak den

I grannlandskapen Trøndelag i Norge och Medelpad och Hälsingland i Sverige har kyrkklockor också hängt i stentorn från romansk tid, men vi känner inte något exempel på att klockorna där har hängt i en träöverdel. I stället har de hängt nedanför murkrönen, med ljudöppningar i murverket, såsom också har förekommit på andra håll i Skandinavien (Jacobsen 1993, s. 57–59). Några exempel:

- Västtornen i *Selbu* och *Værnes* i Trøndelag, uppförda under romansk tid, har murade ljudöppningar (fig. 66 s. 69, fig. 127). Tornet i Nærøy hade också det innan dess övre del revs (Brendalsmo 2006, s. 687–690; bilder hos Riksantikvaren, Oslo). I Selbutornet är som tidigare nämnts den nuvarande klockstolen dendrokronologiskt daterad till kort efter 1283 (s. 69).
- *Sköns* kyrkas västtorn i Medelpad (numera rivet, fig. 64 s. 68) hade enligt ett besiktningsprotokoll 1732 öppningar i muren som tidigare tjänat som ljudöppningar för klockorna (Holm 2026, s. 248).
- Det fristående men odaterade stentornet intill *Harmångers* kyrka i Hälsingland (numera ombyggt) hade enligt äldre avbildningar ljudöppningar i muren och har fortfarande en avsats på insidan lämplig för att bära upp ett bjälklag och en klockstol.[48]
- Östtornet på 1100-talskyrkan i *Norrsunda* i Uppland har ljudöppningar i alla väderstreck och strax ovanför dessa, på insidan, helt eller delvis bevarade ursprungliga klockupphängningsbjälkar, med urtag för klockornas svängtappar (Bonde & Roland 1912, s. 27–31; fig. 128 a–b).



Fig. 127. Værnes kirke i Trøndelag. Tornmuren är här 29,5 m hög och kyrkklockorna hänger alltjämt i tornet, i höjd med ljudöppningarna. Foto: 2022.

(dvs. överbyggnaden) är af en klen byggmästare upförd, af swaga bjälkar, trångt rum, drypande tak och småa luckor. Medan klockorna warit små, såsom i förra århundrade (*sic*), har han kunnat bära sig, men för nu befintel. större klockor icke så." Den 10/10 1830 talas om "bjelkarne på hvilka klockorna och takresningen hwila". *Revsunds sockenstämmoprotokoll 1751–1863*, s. 94, 217.

[48] Noterat vid besök i sept. 2024 tillsammans med antikvarie Lars Nylander, Hälsinglands museum. Detta torn betecknas i forskningen ofta utan saklig grund och missvisande som en "kastal", ett försvarstorn (t.ex. Hallström 1931, s. 115–120; Mogren 2000, s. 196 f.).

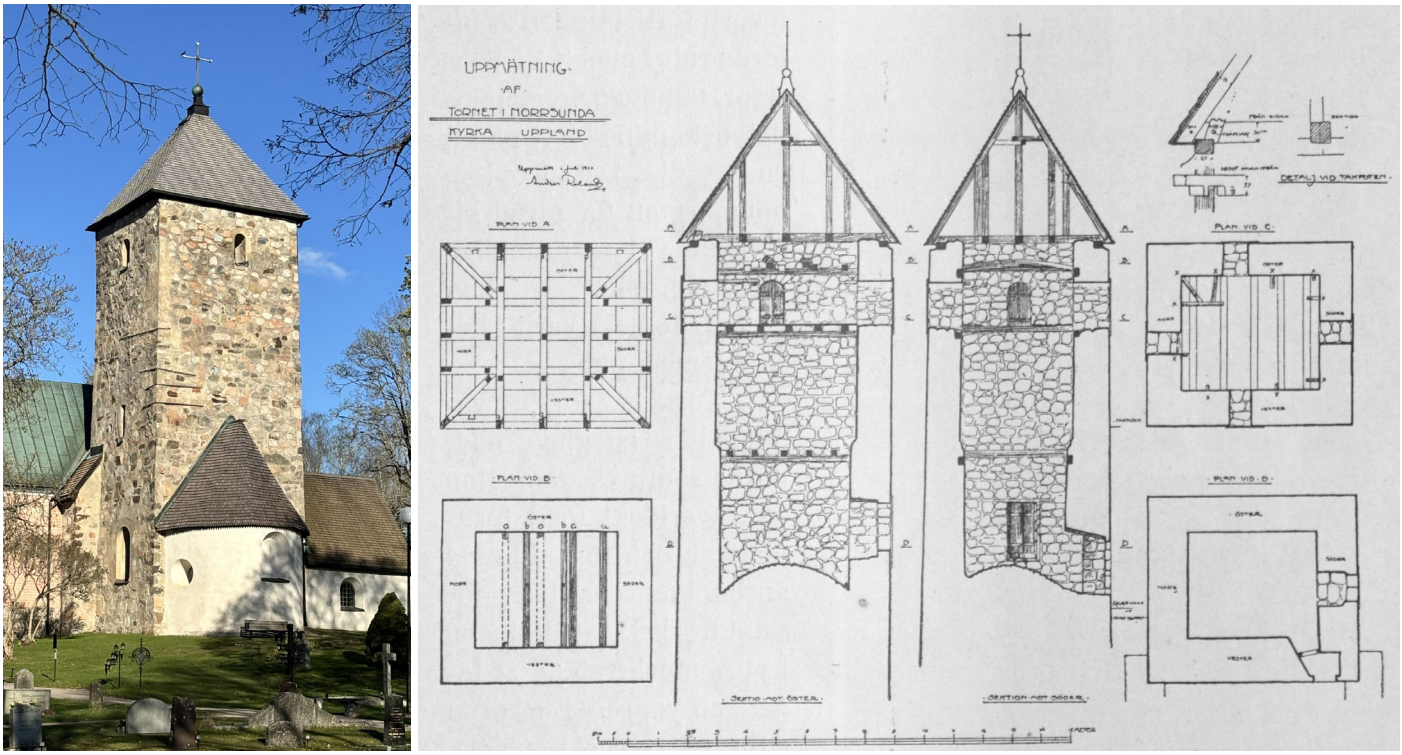


Fig. 128 a–b. Norrsunda kyrkas östtorn, Uppland. Tornets murar bildar en fortsättning på korets. De med *a* betecknade klockupphängningsbjälkarna på "Plan vid B" är ursprungliga medan bjälkarna *b* är sekundära. På de ursprungliga bjälkarna finns urtag som visar att mellan bjälke nr 1 och 2 räknat från söder har två klockor hängt och mellan nr 2 och den borttagna nr 3 en klocka. Taket är sentida. Foto: 2026. Uppmätning: Anders Roland (efter Bonde & Roland 1912, fig. 30).

Stentornet i Brunflo har således gemensamt med många andra kyrktorn i Sverige och Norge att kyrkklockor har hängt där. Men tornet avviker i det avseendet att inmurade stolpar möjliggjort för ljudöppningar *ovanför* murkrönet, mellan stolparna. Paralleller till den lösningen tycks bara gå att finna i Jämtland, inte på andra håll.

Tidigare omtalades vissa likheter mellan Brunflotornets stolpbyggda träöverdel och fyrsidiga träklockstaplar av tornstapeltyp i Norrland och Uppland (avsn. 3.3, 3.4):

- tolv yttre, grova stolpar bär upp hammarband som är knutade i varandra i hörnen;
- ljudöppningarna är placerade mellan dessa stolpar, nedanför hammarbanden;
- på hammarbanden vilar sparrar som ingår i ett nedre tak, med takfall ut mot vardera sidan av tornet;
- ett övre tak täcker en förhöjd mittdel, med låga väggar.

Dessa likheter kan tyda på att det existerade klockstaplar byggda ungefär som staplarna i Ås i Jämtland och Häverö i Uppland redan på 1100-talet och att träöverdelen på Brunflotornet utformades efter modell av sådana. Brunflotornet var så att säga ett stentorn på vilket monterats toppen av en klockstapel av tornstapeltyp. Två fördelar som man kan ha sett var att klockorna kom en bit högre upp utan att man behövde mura upp ända till takbandet och att klockornas ljud fick ett maximalt fritt utlopp vid ringning.

Den här aktuella tiden, 1100-talets andra hälft, utgjorde som sagt en intensiv kyrkobyggnadsepok i Jämtland. Här bör då ha funnits förutsättningar för flera kyrko-

byggmästare och timmermän att verka samtidigt och att även i viss mån testa och utveckla egna lösningar.[49]

5.3. De lokala förutsättningarna

Att Brunflotornet var störst av de åtta medeltida klocktornen av sten i Jämtland borde ha att göra med åtminstone två gynnsamma lokala förutsättningar. För det första var Brunflo en förhållandevis folkrik bygd. Intill den långsträckta Brunfloviken, Storsjöns östligaste del, hade en rad gårdar och byar etablerats under järnåldern. Bondehushållen på dessa gårdar kom under medeltiden att ingå i Brunflo socken och blev därmed delaktiga i byggandet och underhållet av sockenkyrkan och dess torn. Socknen var vid 1500-talets mitt en av de folkrikaste i Jämtland, bestående av ett 90-tal hushåll med nästan uteslutande självägande bönder (Bromé 1945, s. 27).



Fig. 129. Utsnitt av karta över Brunflo socken 1848. Kyrkan i Brunflo låg vid vägmötet där en landsväg söderifrån över Näs och Lockne gick ihop med den viktiga och gamla öst-västliga landsvägen från Medelpad över Bräcke mot Norge. Akt 23-bru-91, Lantmäterimyndigheternas arkiv, HLA. Foto: Lantmäteriet.

[49] Ett annat exempel på ett särpräglat byggnadsskick skulle kunna vara takstolarna över koret i Norderö kyrka i Jämtland, från början av 1170-talet. Såsom de har rekonstruerats av Peter Sjömar (1999) saknar de kända paralleller.

För det andra fanns i Brunflobygden en mycket god tillgång på lättbrytbar kalksten. Detta har förenklat byggandet av stenkyrkan och tornet (avsn. 4.6). I ett utlåtande i samband med om- och tillbyggnaden av Brunflo kyrka på 1770-talet framhöll tre lärare vid Frösö skola att ”församlingen äger dels inne wid sielfwa kyrkan, dels icke långt derifrån, den ymnigaste tilgång på utwald mursten och kalk” (Domkapitlets i Härnösand arkiv E III:73, HLA).

Dessutom går det att peka på ortens fördelaktiga läge sett till vägnätet. Huvudvägen från Medelpad till norska Trøndelag, som har ett förhistoriskt ursprung, når här fram till bygderna kring Storsjön (Ahnlund 1948, s. 408 f.; Holm 2026, s. 33–35). Och landsvägen söderifrån, som rundat Brunfloviken, har här löpt samman med den öst-västliga huvudvägen (fig. 129). Detta läge kan ha underlättat för invånare i Brunflobygden att idka handel och ingå i handelsnätverk, vilket i sin tur kan tänkas ha genererat ett visst ekonomiskt överskott som omsatts i tornbygget. Läget kan också ha medfört att relativt många förbipasserande stannade till i Brunflo kyrka och i någon mån bidrog till dess och tornets byggande och underhåll med penningoffer. Längs den öst-västliga vägen från Medelpad mot S:t Olofs stad, Trondheim, har flera kyrkor under medeltiden haft den norske helgonkungen S:t Olof (†1030) som skyddshelgon (Ahnlund 1930; Holm 2026, s. 34, 87, 118, 228, 263). Huruvida även Brunflo kyrka hade det och i vilken utsträckning helgonkulten genererat inkomster till kyrkan under katolsk tid är dock okänt – uppgifter saknas (Holm 2020c, s. 85 not 69).[50]

5.4. Låg utomstående makthavare bakom kyrkorna och tornen i Brunflo och Sunne?

En ofta framförd och populär tolkning gör gällande att kyrkan och tornet i Sunne i Jämtland byggdes på initiativ av den norske kungen, medan kyrkan och tornet i Brunflo sannolikt i stället var den svenske ärkebiskopens byggnadsverk (t.ex. Bucht 1923, s. 138–142; Ahnlund 1948, s. 132 f., 176 f.; Berthelson 1963, s. 27 f.; Brink 1996, s. 180 f.; Holm 2001, s. 91). Tornen har då vanligtvis uppfattats som ”kastaler”, försvarstorn. Bortsett från kastaltolkningen, som vi anser saknar grund, vad talar egentligen för ett samband med utomstående makthavare? Här ska argumenten synas.

När det gäller *Sunne* är det faktiskt historiskt belagt att kyrkan där betraktades som den norske kungens helgedom, samtidigt som den fungerade som en sockenkyrka. I ett brev 1343 omtalar nämligen kung Magnus Eriksson Sunne kyrka med ord som ”varar kirkiu” (’vår kyrkas’), ”vare kapellu j Sundum” (’vårt kapell i Sunne’) (*JHD* 1, nr 41; Holm 2017, s. 63). I samma brev åberopas en stadga eller förordning som redan kung Sverre uppgjorde. Enligt denna var bönderna i alla fyra fjärdingarna (i Jämtland) ålagda att betala en särskild skatt, kallad *sundamáli*, till förmån för denna kyrka. Sverre regerade i Norge 1177/1184–1202. Ingen senare kung har upphävt nämnda förordning, så skatten ska alltjämt betalas varje år, påpekar Magnus i sitt brev. Enligt krönikan *Sverris saga*, som delvis skrevs redan under Sverres livstid, var det genom Sverres seger över en jämtländsk bondehär som jämtarna kom att bli hans undersåtar. Denna seger vann Sverre och hans här i en blodig sammandrabbning på isen i sundet mellan Andersön i Storsjön och fastlandet år 1178 (*Sverris saga*, kap. 26; Bull 1927, s. 9–15; Ahnlund 1948, s. 158–176; Holm 2017, s. 62 f.).

[50] I Stöde kyrka i Medelpad, som låg längs samma väg och som hade Johannes döparen och S:t Olof som skyddshelgon, inbringade offergåvorna i slutet av medeltiden trots allt ganska små belopp i jämförelse med försäljningen av kyrkans tiondespannmål och testamentsgåvor. Detta framgår av en bevarad räkenskapsbok som täcker åren 1501–34, se *MÄU* 121 och Holm 2006, s. 264.



Fig. 130. Vy över gamla kyrkplatsen i Sunne vid sundet mot Andersön i Storsjön. Foto: Jan Norrman 1996, ATA.



Fig. 131. Sunne socken på 1800-talet, med gamla kyrkans läge inprickat. Utsnitt från stomkartan till Generalstabens karta (tillgänglig via e-tjänsten Kartbild). Foto: Naturvårdsverket.

Kyrkan och klocktornet i Sunne var anmärkningsvärt nog uppförda alldeles intill sundet mot Andersön, med andra ord vid platsen för slaget 1178 (fig. 130–131). Att kung Sverre engagerade sig i denna kyrka och att jämtarna gått med på ett avtal om att bidra till dess långsiktiga underhåll och drift, skulle kunna förklaras utifrån Sverresagans uppgifter och medeltida katolskt tänkesätt. Såsom historikern Nils Ahnlund har framhållit, ansågs dessa handlingar sannolikt vara till själagagn för alla de som stupat under slaget och för bidragsgivarna också (Ahnlund 1948, s. 176 f.). Sverre beskrevs under sin livstid som en kung som 'visade respekt för kyrkor och kloster' och hans omsorg om Sunne gamla kyrka kan sägas stämma in på denna karakteristik (Holm 2017, s. 64 not 13 med käll- och litteraturhänv.).

Det utsägs inte uttryckligen i brevet 1343 att Sunne gamla kyrka byggdes under Sverres regeringstid, utan brevet rör endast skatten *sundamáli* som Sverre avtalat om till förmån för kyrkan. Inte heller i Sverresagan nämns något om byggandet av kyrkan, utan författaren beskriver endast slaget på isen i sundet samt ett därpå ingånget avtal mellan Sverre och jämtarna, enligt vilket han skulle få tillsätta sysslomän över sakören och andra utskylder. I forskningen har slutsatsen ändå dragits att kyrkan sannolikt var uppförd med honom som stiftare, någon gång *efter* slaget 1178. Vi instämmer i att denna slutsats verkar trolig, för det blir annars svårt att förklara varför kyrkan ligger där den ligger, varför kung Sverre hade gjort upp med jämtarna om *sundamáli* och varför denna kyrka uppfattades som den norske kungens fortfarande på 1300-talet. Vi vill dock samtidigt framhålla att det finns bevarat trä i kyrkoruinen i Sunne och att det möjligen skulle gå att testa slutsatsens hållbarhet genom att dendrokronologiskt datera kyrkans äldsta delar. Detta framstår som en spännande och angelägen forskningsuppgift för framtiden.

Oavsett denna osäkerhet kring Sunne kyrkas datering kvarstår beläggen för att norska kungar hade inflytande över dess förvaltning från kung Sverres tid i slutet av 1100-talet till Magnus Erikssons tid på 1340-talet.

Huruvida någon utomstående makthavare var inblandad i byggandet av kyrkan och klocktornet i *Brunflo* är betydligt mera osäkert. Genom våra undersökningar går det att peka på en omständighet som förut inte varit känd, nämligen att tornet i Brunflo började byggas sannolikt redan på 1160-talet, även om det fullbordades först på 1180-talet. Tornet i Brunflo framstår därmed som något äldre än kyrkan och tornet i Sunne – ifall det nu stämmer att de senare tillkom under kung Sverres tid.

Ett argument för ett samband mellan tornet och kyrkan i Brunflo och ärkebiskopen i Uppsala har framförts av Nils Ahnlund (1948, s. 133, 381). Han hänvisar till att ärkesätet (ärkebiskopsstolen) under medeltiden ägde gården Södergård alldeles intill (fig. 2, 132).[51] Detta jordinnehav går tillbaka åtminstone till 1320-talet (*JHD* 1, nr 27, 59). Längre tillbaka än så kan jordinnehavet inte följas, i brist på skrivna källor. Södergård var den enda gård som ärkesätet ägde i de centrala delarna av Jämtland vid nämnda tidpunkt (Ahnlund a.a., s. 565 f.). Det skulle kunna tala för att Södergård var ett viktigt jordinnehav för Uppsalabiskoparna – särskilt med tanke på att Jämtland tillhörde det norska riket och var svenskt enbart i kyrkligt hänseende (Ahnlund a.a., s. 539–545; Imsen 2011).

[51] Se även Bucht 1923, s. 140; Vikstrand 1995, s. 30–32 och Brink 1996, s. 180 f. – Ahnlund nämner också (s. 541 f.) att ärkebiskopen ägde rätt till en tredjedel av offergåvorna på Brunflo kyrkas altare och till kyrkans helgonbilder, men påpekar själv med hänvisning till en konvention 1303 (*JHD* 1, nr 12) att detta kan ha gällt flera kyrkor i Jämtland.

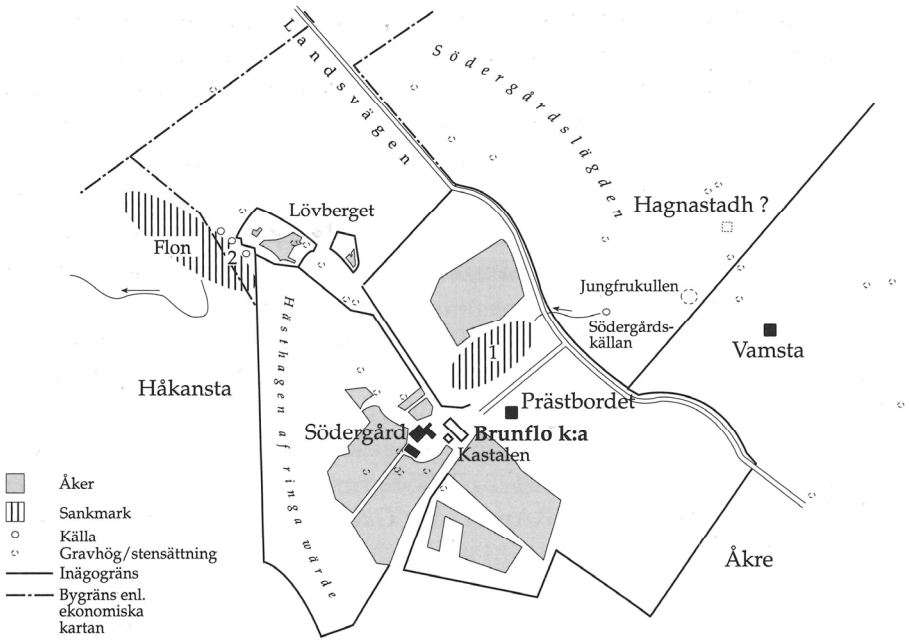


Fig. 132. Historiskt kartöverlägg över Brunflo kyrkbygd. Notera närheten mellan Södergård, där ärkesätet i Uppsala ägde jord under medeltiden, och kyrkan. Jfr med flygfotot fig. 2. Karta: Per Vikstrand baserat på kartor 1701, 1763, 1819, samt den ekonomiska kartan. Efter Vikstrand 1995, fig. 1.

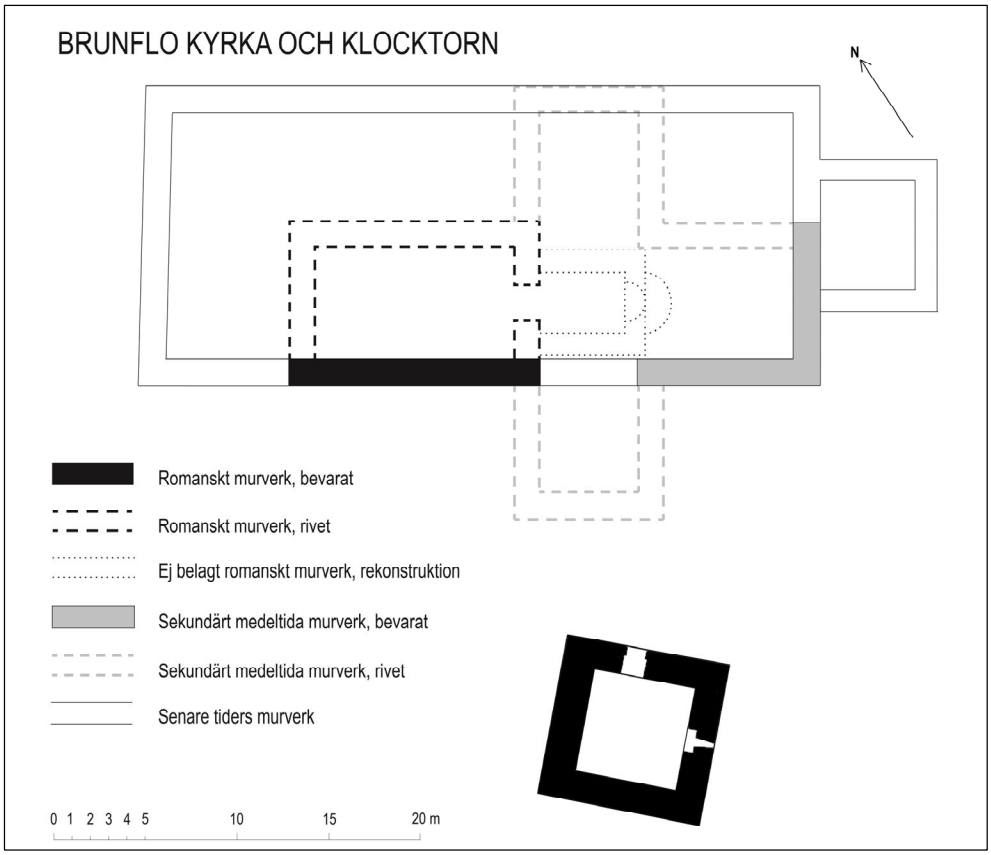


Fig. 133. Planskiss över Brunflo kyrka och klocktorn med tolkning av kyrkans byggnadsfaser. Korskyrkans form är utritad enligt planritningar och beskrivningar 1768–73. Läget av långhusets östgavel och tvärskeppets läge i öst–väst är osäkra. Kyrkans portaler har inte märkts ut, inte heller den sakristia som fanns före om- och tillbyggnaden 1769–75. Renritning: Annika Björklund och OH.

Däremot håller inte ett annat framfört argument för ett samband med Uppsalabiskopen, nämligen att Brunflo kyrka skulle ha byggts som en korskyrka redan under romansk tid med Gamla Uppsala domkyrka och Sigtunakyrkorna S:t Olof och S:t Per som förebilder (Cornell 1918, s. 36, 48–50; Ahnlund 1948, s. 132 f.; Bonnier 1994, s. 119; Brendalsmo & Bonnier 2009, s. 115 f.; Holm 2012, s. 82 m.fl. arbeten). Denna uppfattning grundade sig på en förmodan om att koret i korskyrkan i Brunflo – som till stora delar revs på 1700-talet – på romanskt vis var smalare än långhuset. Denna förmodan har visat sig vara fel. En av rapportförfattarna kunde 2020 med hjälp av tidigare okända planritningar och beskrivningar visa att kordelen i korskyrkan i Brunflo var lika bred som långhuset och att kyrkan snarare fått sin korsform genom en om- och tillbyggnad under senmedeltiden (fig. 133). Med andra ord sannolikt långt senare än tornets byggnadstid. Denna om- och tillbyggnad skapade plats för flera sidoaltaren och fler besökare under gudstjänster (Holm 2020c, s. 65–67, 70). En liknande planform fick Rasbo, Simtuna och Torstuna kyrkor i Uppland efter om- och tillbyggnader under senmedeltiden (Nisbeth 1974; Bonnier 2017, s. 46–48).

Ytterligare en tolkning rörande den äldsta stenkyrkan i Brunflo som kan ifrågasättas står samma, nyssnämnda rapportförfattare för. I dennes artikel från 2020 (Holm 2020c) uppmärksammades att kyrkans räkenskaper för år 1692 redovisar en förhållandevis stor utgift till två personer som utfört ”klackslagning (läs: *kalckslagning*, förf:s anm.) på kyrckiowallfwett”. Det påpekades att uppgiften knappast kan ha gällt ett tunnvalv av trä, för ett sådant hade varit olämpligt att beslås (putsas) med kalkbruk, på grund av träets rörelser under årstiderna. I stället lutade författaren åt att det snarare rörde sig om ett tunnvalv av sten över den gamla kyrkans ca 6,1 m breda långhus (Holm 2020c, s. 67 f.). Ett sådant exklusivt stenvalv över långhuset skulle ha varit unikt i Jämtland. En svaghet med denna tolkning är att inga fler källor framkommit som omtalar detta förmodade stenvalv och att ordet *valv* i andra källor användes om valvbågen i muren mellan långhuset och korsmitten i Brunflo kyrka (jfr planritningen fig. 133). Vi är benägna att numera tolka uppgiften om kalkslagningen av ”kyrckiowallfwett” 1692 mera försiktigt. Det kan nog inte uteslutas att den syftar på valvbågen i långhusets östmur och i så fall finns det inget bevis för att långhuset varit täckt av ett murat valv.

Nu kan det ändå ha varit så att den äldsta, romanska stenkyrkan i Brunflo utmärkte sig. Långhuset var inte bredare än ca 6,1 meter invändigt, vilket är anmärkningsvärt. Det kan jämföras med några andra tidigmedeltida jämtländska stenkyrkor: Alsen, Norderö och Ås ca 7–7,2 meter breda, Hackås och Lockne 7,6–7,8 meter, Sunne 8,0, Revsund 8,5 (minst) och Frösö 9,3 meter bred – alla mått tagna invändigt (tabell 5). Långhusets längd saknas det visserligen uppgifter om, men av allt att döma var denna kyrka i Brunflo mindre rymlig än många andra stenkyrkor uppförda i Jämtland under 1100-talet. En hypotetisk förklaring skulle kunna vara att Brunflo kyrka var den första stenkyrkan och att när de andra stenkyrkorna grundlades hade det hunnit ställas högre krav på rymlighet eller uppstått en inbördes tävlan mellan olika bygder/socknar. Här kan tilläggas att det finns intressanta grundmursrester under golvet i nuvarande Brunflo kyrka, vilka hittills inte har undersökts närmare (minnesanteckning dnr 245/1999, JLM; Holm 2020c, s. 65 med not 11).

Kyrkan i Brunflo var för övrigt troligen den enda i Jämtland som kom att utrustas med en dopfunt av sten under medeltiden. Den har bedömts vara tillverkad av gotländsk sandsten omkring 1175–1225 och tillskrivs stenmästaren Sigrafs verkstad (fig. 134; Åkestam 2010, s. 101, 110). Träfuntar var annars det brukliga i jämtländska kyrkor i äldre tid (enligt inventarieförteckningar i kyrkoarkiven).



Fig. 134. Brunflo kyrkas dopfunt (Sigrafs verkstad, Gotland, omkr. 1175–1225). Här utställd i Östersund 1911. Foto: Okänd fotograf, Sigurd Curmans arkiv, ATA.

Sammantaget är det oklart om det har funnits något speciellt samband mellan kyrkan i Brunflo och Uppsalabiskopen under äldre medeltid. Jordinnehavet i Södergård skulle möjligen kunna tyda på det, men detta innehav går på grund av källbrist inte att belägga förrän under 1300-talet och med den nya datering av tornet som har framkommit blir tidsavståndet stort. Och det är inte givet att Uppsalabiskopen skulle ha haft något intresse av att engagera sig i tornbygget. Att så många 1100-talskyrkor i Jämtland var försedda med ett stentorn talar snarare, menar vi, för att det i första hand var lokalbefolkningen som på den tiden var beredda att satsa på tornbyggande.

Det stora arbete som lagts ned på dessa kyrkor och torn vittnar om att byggnaderna har värdesatts högt lokalt.

Vi vill därför här tona ned den betydelse som Uppsalabiskopen kan tänkas ha haft för tillblivelsen av klocktornet i Brunflo, jämfört med den betydelse som ofta och kanske lite för lättvindigt tillmätts honom i tidigare forskning.[52]

5.5. Brunflotornets möjliga förhistoria

Att tornet vid Brunflo kyrka är placerat på den gamla kyrkogårdens högsta punkt, i anslutning till den södra bogårdsmuren, är logiskt med hänsyn till att tornet skulle nå högt och samtidigt vara ur vägen för jordfästningar söder om kyrkan. Svårare att förklara är varför tornet och kyrkan är riktade åt olika håll. Som nämndes redan i inledningskapitlet är tornet riktat nordväst–sydost och kyrkan mellan NV–SO och VNV–OSO. En tänkbar förklaring skulle kunna vara att när tornet byggdes valde man att orientera det i linje med en redan befintlig kyrkogårdsavgränsning och att den avgränsningen överensstämmer med dagens bogårdsmurs sträckning från kyrkogårdens sydvästra hörn fram till tornet. Tornet står i linje med denna bogårdsmur (fig. 135 a).

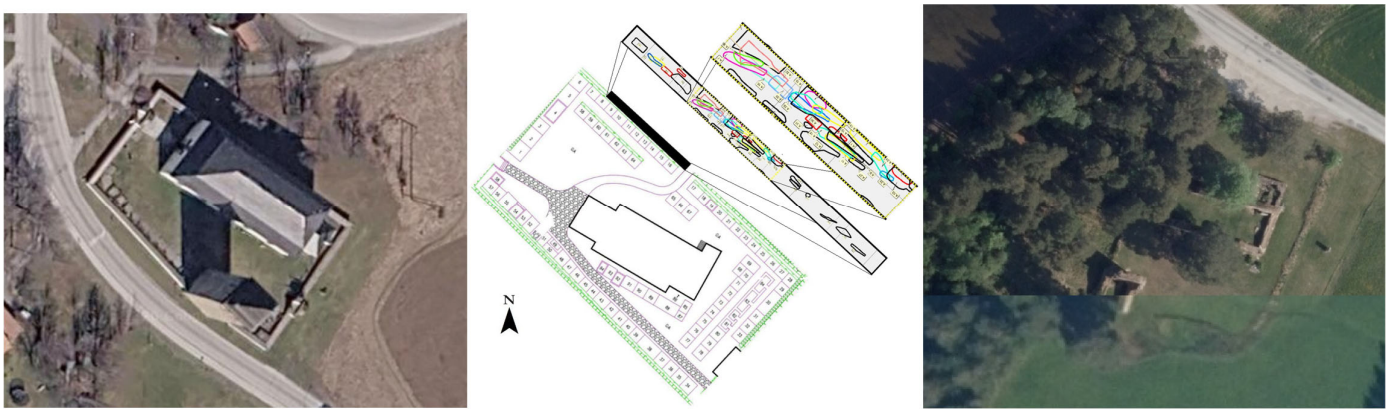


Fig. 135 a–c. Flygfoton över de medeltida kyrkplatserna i Brunflo (t.v.) respektive Sunne (t.h.) samt plan över Frösö kyrkogård med det år 2014 undersökta schaktet under den nuvarande bogårdsmuren i norr markerat med svart (mitten). Norr är uppåt på samtliga bilder. Förstoringarna av schaktplanerna på mittenbilden visar de påträffade kvinno- och barngravarnas orientering. – I Brunflo är stenkyrkan orienterad närmare den moderna öst-västlinjen i jämförelse med större delen av den södra kyrkogårdsavgränsningen samt tornets orientering. Detsamma gäller Frösö kyrka (vars ytterkonturer är markerade med svarta linjer) i jämförelse med de tidigaste kända gravarna på Frösö kyrkogård, vilka delvis sannolikt är äldre än stenkyrkan. I Sunne är däremot tornruinen, kyrkogårdsavgränsningarna och kyrkoruinen i stort sett parallella. Utsnitt från Google Maps respektive Lantmäteriets e-tjänst Min karta 2026 samt ritningar av Frösö kyrkogård efter Engman 2015 (montage: OH). (Suddigheten nedtill på bilden t.h. kommer av att två flygfoton med olika upplösning är sammanfogade.)

Frågan blir i så fall varför stenkyrkans orientering avviker. Här finns det emellertid en näraliggande parallell att peka på. På kyrkogården i Frösön avviker stenkyrkan, byggd omkring mitten eller under tredje fjärdedelen av 1100-talet, i sin orientering från många tidiga gravar i kyrkogårdens utkant, vilka gravar delvis sannolikt är äldre än stenkyrkan – de äldsta möjligen från 1000-talet. Gravarna upptäcktes och undersöktes 2014 (Engman 2015). Gravarna är i stor utsträckning anlagda i NV–SO medan stenkyrkan är orienterad mera åt VNV–OSO (Holm & Olofsson 2024, s. 49 f.; fig. 135 b). Här verkar det alltså som att de som lät bygga stenkyrkan valde att rikta den på ett annat sätt, lite närmare vår moderna öst-västlinje, jämfört med den orientering

[52] Detta gäller inte minst det som sägs om ärkebiskopens roll i Holm 2020c, s. 82 f.

som man huvudsakligen hade följt när de äldsta kända begravningarna på kyrkogården ägde rum.

Vi håller möjligheten öppen för att kyrkogården i Brunflo också kan ha en historia som sträcker sig längre tillbaka än tidpunkten för den äldsta stenkyrkans grundläggning, och att det skulle kunna förklara stenkyrkans avvikande orientering i förhållande den södra bogårdsmurens samt tornets orientering. Detta skulle innebära följande kronologi för kyrkogården i sin helhet:

- *1000-tal/tidigt 1100-tal?:* Kyrkogården anläggs med en avgränsning mot söder som överensstämmer med den nuvarande bogårdsmurens sträckning. Möjligen uppförs samtidigt en nu okänd träkyrka på kyrkogården, riktad åt samma håll, dvs. mot sydost.
- *1100-talets första hälft eller mitt?:* Den äldsta stenkyrkan byggs och orienteras med en viss förskjutning närmare vår moderna öst-västlinje. (Södra muren i denna kyrkas långhus ingår alltjämt i den nuvarande kyrkans södra vägg.)
- *1160-tal–1180-tal:* Klocktornet byggs i anslutning till och i linje med den södra kyrkogårdsavgränsningen.
- *Senare någon gång under medeltiden:* Stenkyrkan byggs ut till en korskyrka med ett kor lika brett som det gamla långhuset, vilket bibehålls. (Korets södra och östra vägg ingår alltjämt i den nuvarande kyrkan.)
- *1769–75:* Kyrkan byggs ut på nytt, denna gång mot väster och norr, samtidigt som den södra korsarmen avlägsnas (jfr fig. 133). Kyrkan får därmed sin nuvarande rektangulära planform.

I jämförelse med Brunflo och Frösö framstår den gamla kyrkogården i Sunne som okomplicerad. Här är kyrkoruinen, klocktornsruinen samt kyrkogårdsavgränsningarna i stort sett parallella (fig. 135 c).[53] Det stämmer också bra med de ovan beskrivna historiska källorna som antyder att kyrkan i Sunne byggdes på initiativ av kung Sverre intill platsen för slaget på isen i sundet 1178. Här fanns det med andra ord förmodligen ingen kyrkogård innan stenkyrkan och tornet kom till.

[53] På sockenstämman i Sunne 12/12 1762 beslutades att den södra bogårdsmuren skulle flyttas ut en liten bit. Sunne kyrkoarkiv, vol. C:1, s. 38 f., ÖLA.

6. Resultat

Trots att det gamla klocktornet vid Brunflo kyrka i Jämtland är en i flera avseenden ovanlig byggnad har tidigare nästan ingen forskning bedrivits om det. I kapitel 1 i denna rapport påtalades flera kunskapsluckor: oklara ursprungliga funktioner, alltjämt oviss datering – trots tidigare försök med dendrokronologi –, oförklarade röt- och brandskador på vissa träfragment i väggarna, spår av en märklig stolpkonstruktion i toppen och dunkelt kända restaureringar. Utifrån dessa kunskapsluckor formulerades några övergripande frågeställningar som vi – författarna av denna rapport – hoppades kunna få svar på:

1. Om tornet inte var en ”kastal”, ett försvarstorn, vad var det då?
2. När byggdes det?
3. Hur har det sett ut och varit inrett under olika tider?
4. Hur kan dess tillkomst förklaras och förstås utifrån en större historisk och kyrkohistorisk kontext?

Tornet har nu undersökts av oss genom att tvärvetenskapligt utnyttja och kombinera källor av flera olika slag. Först gjordes en mindre undersökning 2020, därefter en fördjupad undersökning 2021–2025.

Den fördjupade undersökningen har resulterat i en ny kronologi för tornets byggnadshistoria:

- *1160-talet, omkring dess mitt:* Granar avverkas som sedan används som ställningsvirke när tornet muras upp. Troligen sker denna avverkning vid byggstarten, för de fragment som nu sitter inmurade verkar vara fällda samtidigt eller ungefär samtidigt, oavsett på vilken nivå i tornet de sitter.
- *1180-talet, närmare bestämt omkring 1183–86:* Grova tallar avverkas för att bilas till och användas till stolpverket i tornets topp. Vid bygget reser man stolpkonstruktionen innan de sista 2,8 meterna av murverket muras upp. Tornet kan därmed antas bli fullbordat runt mitten av 1180-talet.
- *Någon gång under de första decennierna av 1200-talet, eller möjligen redan i slutet av 1100-talet:* Tornet brinner, varvid näst intill alla träkonstruktioner i tornet totalförstörs. Hettan är som mest intensiv närmast murkrönets insida – många ursprungliga kalkstenar som sitter där har sprickor efter denna händelse.
- *En period före 1200-talets mitt:* Tornet står övergivet utan tak i så pass många år att kvarvarande brandskadade träfragment i bjälk- och stolphål i murverket hinner rötskadas. Varför tornets träöverdel inte byggs upp på en gång efter branden är okänt.
- *Omkring 1249/50:* Tornets träöverdel återuppbyggs. Nya stolpar monteras i hålen där flertalet av de ursprungliga stolparna suttit inmurade. Vissa håligheter efter tidigare stolpar och bjälkar muras igen. Tornet har sedan dess aldrig brunnit igen, vilket framgår av att de yttre, numera dolda stolparna från 1200-talets restaurering är väl bevarade än idag.
- *1746:* Tornets träöverdel restaureras på nytt och får en ny huv med för tiden moderna, svängda tak (se det tidigare okända gamla fotografiet fig. 25 a, s. 32). Byggmästare är jämtlänningen Jonas Granberg. 1200-talets stolpar återanvänds; möjligen också delar av ett fackverk ovanpå murkrönet som kyrkans klockor hänger i enligt beskrivningar från 1800-talet.

- *1784:* En trätrappa byggs i tornet.
- *1896, med vissa kompletteringar året därpå:* Tornet restaureras återigen efter att vissa skador uppstått på tak och bjälkar i tornets träöverdel. I enlighet med ritningar upprättade av Överintendentsämbetets arkitekt Carl Möller, Stockholm, får tornet en ny, något högre träöverdel men med likadana tak som på Granbergs huv. Dessutom får tornet en ny klockstol, monterad på en lägre nivå än tidigare samt en ny portalomfattning m.m.
- *1949:* Klockorna flyttas upp på ett järnstativ ovanpå 1896 års klockstol, samtidigt som klockringningen elektrifieras.

Tornets byggnadstid har därmed förskjutits ett par generationer bakåt jämfört med den datering till 1200-talets mitt som tidigare föreslagits av den ena rapportförfattaren (Holm 2020a, 2020c). Den yngre dateringen har i stället visat sig gälla tidpunkten för tornets restaurering efter ovannämnda brand. Att tornet byggdes under 1160-tal–1180-tal framgår av dendrokronologiska analyser av flera nytagna prover från brand- och rötskadade bjälkstumpar som sitter ordentligt inmurade i tornets väggar utan sekundärt murbruk runtom (tabell 4, s. 115). Dateringen sammanfaller med en intensiv kyrkobyggnadsepok i Jämtland, då många stenkyrkor med eller utan torn byggdes (fig. 120 s. 122).

Vi har i våra undersökningar kunnat konstatera att det ursprungliga stolpverket vid murkrönet har bestått av två sammanlänkade syllramar inmurade cirka 2,8 m under krönet och tolv yttre respektive åtta inre, uppstickande stolpar – de inre extra kraftiga –, alla stående på syllramarna och fastmurade (fig. 99–102 s. 98–100). Vid restaureringen omkring 1249/50 återuppbyggdes stolpverket men med vissa anpassningar beträffande de inre stolparnas montering. I den återuppbyggda versionen har hammarband legat nedsänkta i stolparnas toppar, knutade i varandra i hörnen på cirka 1,25 respektive 4,1 meters höjd över murkrönet. Ovanpå de yttre hammarbanden har taksparrar vilat, utgående från ett förhöjt mittparti i tornets träöverdel och med fall ut mot vardera sidan. På de inre hammarbanden har antagligen bindbjälkar vilat som ingått i en pyramidhuv över det förhöjda mittpartiet. Taken har således troligen liknat Granbergs tak från 1746 och dagens kopior av Granbergs tak, men utan de svängda formerna.

Mellan de yttre stolparna och nedanför hammarbanden i 1200-talets träöverdel satt ljudöppningar i alla väderstreck. Den ursprungliga träöverdelen hade av allt att döma också sådana ljudöppningar, eftersom stolpverket redan från början var byggt så att de yttre hammarbanden skulle hamna en bit upp från murkrönet. Spiraltrappan i västra muren leder alltjämt direkt upp till detta murkrön, utan några utgångar längs vägen. Utifrån dessa iakttagelser och tornets placering på kyrkogården, med ingången vänd mot kyrkan, har vi dragit slutsatsen att tornets primära funktion redan från början var att tjäna som Brunflo kyrkas klocktorn. Men tornet var samtidigt ett imponerande byggnadsverk, som visuellt framtonade kyrkplatsen i Brunflo. Dess nedersta del kan ha lämpat sig för förvaring och möjligen också för andra ändamål.

Hur tornet var inrett i bottenplan från början är fortfarande oklart. Det finns svårtolkade spår av ett möjligt, ursprungligt golvbjälklag 4,4–4,7 meter upp från marknivån. Ifall det har legat ett golv härpå bör detta samtidigt ha bildat ett tak över ett rum i bottenplan. Det kan konstateras att när tornet byggdes lades en viss omsorg vid murningen av ett rundbågigt, lågt sittande fönster i öster men väggarna lämnades ruffiga, utan puts. Två korta runristningar har iakttagits men de är inte iögonfallande (bilaga 7).

I den mellersta delen av tornet finns fragment eller spår av fria, ursprungliga bjälkar som suttit i öst–väst på olika nivåer, mer eller mindre slarvigt fastmurade i väggarna. Sättet de är placerade på och likheter med motsvarande bjälkar i samtida klocktorn i

Trøndelag i Norge (Selbu kirke, Værnes kirke) talar för att de använts för hissanordningar och för att lägga byggnadsmaterial på under byggtiden. Vår nuvarande bedömning är att de inte har lämpat sig som bjälklag för några permanenta golv. Tornets mellersta del verkar snarare ha varit oinredd, vilket stämmer bra överens med att spiraltrappan saknar utgångar längs vägen upp genom västra muren och att det bara murats ett enda ljusinsläpp, drygt 13 meter ovanför marken, utöver fönstret i bottenplan (annorlunda bedömt i Holm 2020a och 2020c).

På nivån 2,8 meter nedanför murkrönet sitter rester av icke brandskadade, fria bjälkar i nord–syd. En fyrkanthuggen bjälke i mitten är intakt. Dendrokronologiska analyser har visat att de insatts vid två tillfällen: vid restaureringen omkring 1249/50 (gäller de avsågade, runda bjälkarna i västra halvan av tornrummet) och någon gång efter omkring 1330. Dessa bjälkar kan ha använts för att lyfta upp material i samband med restaureringar eller byten/lagningar av kyrkklockorna. Spår av något riktigt golvbjälklag insatt i tornet efter branden har vi överhuvudtaget inte kunnat se, inte ens i marknivå, men det är känt genom skriftliga källor från 1700- och 1800-talen att det fanns ett plankgolv i höjd med murkrönet, under klockorna.

Det originellt konstruerade fackverk som klockorna hängde i på 1800-talet finns provisoriskt beskrivet av Nils Månsson Mandelgren 1868 (fig. 19, 22 a–b). Detta fackverk var uppbyggt mellan de ovannämnda inre stolparna, ovanför murkrönets nivå. Klockorna verkar ha hängt i bjälkar drygt en meter högre upp än idag. Ingenting av fackverket är numera bevarat.

I en bevarad arbetsbeskrivning inför restaureringen 1896 omtalas att en bit av den gamla hjärtstolpen skulle återanvändas och skarvas på en ny hjärtstolpe. Detta kom också att ske. Vi har konstaterat att den gamla biten idag utgör den övre delen av hjärtstolpen på tornvinden, men den är vänd så att några klottrade namn sitter upp och ned. En dendrokronologisk analys visar att den härrör från Granbergs restaurering 1746.

Vi har också påträffat en återanvänd, avkapad bit av en bindbjälke eller ås, monterad som stöd under en del av trätrappan som byggdes om 1896. Vi har fått den daterad till 1290-talet men inte kunnat avgöra var den suttit från början.

När det gäller att förklara och förstå detta torns tillkomst och utformning har vi betonat att det i Jämtland var vanligt förekommande att stenkyrkor byggda under 1100-talet försågs med ett stentorn och att kyrkklockorna hängdes upp där. Ett sådant torn kunde vara sammanbyggt med kyrkan eller fristående. Det stora arbete som lagts ned på dessa kyrkor och torn vittnar om att byggnaderna har värdesatts högt lokalt. I Brunflo fanns ovanligt goda förutsättningar för att bygga ett stort och pampigt klocktorn med hänsyn till bygdens enastående kalkstenstillgångar. Brunflo var också en förhållandevis folkrik bygd.

Vi har dessutom noterat en del likheter med både andra stentorn och äldre tiders träklockstaplar av så kallad tornstapeltyp som vi finner intressanta (avsnitt 5.2). Brunflotornets stolpbyggda träöverdel har liknat de övre delarna på till exempel Åsstapeln i Jämtland (från medeltiden), Häveröstapeln i Uppland (odaterad) och Trönöstapeln i Hälsingland (från 1520-talet). En liknande träöverdel hade troligen det nu raserade, fristående stentornet vid Sunne gamla kyrka i Jämtland, möjligen också Revsunds nu rivna medeltidskyrkas västtorn, medan det saknas uppgifter om hur de andra fem medeltida västtornen av sten i Jämtland var byggda. Utanför Jämtland har vi däremot inte stött på något medeltida stentorn med ljudöppningar placerade mellan stolpar ovanför murkrönet. Det vanliga är i stället att ljudöppningarna sitter en bit nedanför murkrönet, när det rör sig om ett stentorn vid en kyrka som klockor har hängt i. Brunflotornet skulle därmed kunna betraktas som en lokal hybrid mellan ett stentorn och en fyrsidig träklockstapel av ålderdomlig typ.

Källor och litteratur

Otryckt arkivmaterial

NORGE

Oslo

Riksantikvaren
Foton och teckningar: Nærøy kirke.

Riksarkivet (NRA)
Danske Kansellis arkiv.

SVERIGE

Härnösand

Riksarkivet i Härnösand (HLA)
Domkapitlets i Härnösand arkiv.
Högre allmänna läroverkets i Härnösand handskriftssamling.
Lantmäterimyndigheternas arkiv: kartor.

Lund

Folklivsarkivet, Lunds universitet (LUF)
Mandelgrenska samlingen.

Stockholm

Antikvarisk-topografiska arkivet, Riksantikvarieämbetet (ATA)
Bilder av kyrkor och kyrkliga föremål.
Topografiska serien: Brunflo kyrka.
Sigurd Curmans arkiv.
Ekdahlska samlingen.
Jan Norrmans flygbilder.

Riksarkivet (RA)
RApp = pappersbrev, serie I.
Kollegiers m.fl., landshövdingars, hovrätters och konsistoriers skrivelser till Kungl. Maj:t.
ÖIÄ = Överintendentsämbetets arkiv: Huvudarkivet.

Täby

Riksarkivet i Täby
Hülpherska samlingen.

Umeå

Umeå universitetsbibliotek
Arkeologen Gustaf Hallströms arkiv.

Uppsala

Uppsala universitetsbibliotek (UUB)
Axel Hambergs fotografiska samling.

Östersund

Jamtli (Jämtlands läns museum; JLM)
Bildsamlingen.
Ämbetsarkivet.

Jämtlands läns arkiv (JLA) (f.d. Föreningsarkivet i Jämtlands län)
Brunflo hembygdsförenings kulturhistoriska samling.
E. O. Sundins i Stavre, Revsund arkiv.

Riksarkivet i Östersund (ÖLA)
1) Arkivmaterial som 2027 kommer att överflyttas till Riksarkivet i Härnösand:
Bergs, Brunflo, Häggenås, Klövsjö, Näskotts, Offerdals, Ovikens, Ragunda, Revsunds, Rödöns, Sunne, Åre och Ås kyrkoarkiv.
Jämtlands domsagas häradsrätts arkiv.
Landsarkivets i Östersund kart-, ritnings- och planschsamling.

2) Arkivmaterial som 2027 kommer att inordnas i Jämtlands läns arkiv:
Jämtlands biblioteks deposition.

Tryckta källor, litteratur och otryckta rapporter

Ahnlund, Mats, 1991: Kyrkobyggmästaren Johan Nordell. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 22.
Ahnlund, Nils, 1930: Sankt Olofs minne i Norrland. *Norsk teologisk tidsskrift* 4:1.
— 1948: *Jämtlands och Härjedalens historia.* 1. *Intill 1537*. Stockholm.
Almevik, Gunnar & Melin, Karl-Magnus, 2017: Att bygga en kyrka i trä. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 74.
Almqvist, Boel, 1984: *Jämtlands medeltida kyrkor.* (Fornvårdaren 19.) Östersund.
— 2002: Medeltidens kyrkor. *Jämtland. Landskapets kyrkor.* Red.: J. Lindblad. (Forskningsprojektet Sockenkyrkorna. Kulturarv och bebyggelsehistoria.) Stockholm.
Anderson, Iwar, 1944: Häveröstapeln. *Fornvännen.*
Andersson, Thomas, 2020: *Klockstaplar från 1700-talet. Konstruktion och byggprocess.* Uppsats för fil.kand-examen i bygghantverk, Inst. för kulturvård, Göteborgs universitet.

Bartholin, Thomas, 1993: *Dendrokronologisk analyse af kirker i Jämtland. Foreløbig rapport*. (Kvartärgeologiska avdelningen, Lunds universitet.) Otryckt.
Behm, Viktor, 1913: *Näs och Hackås socknar i ord och bilder.* (Anteckningar om Jämtland 5.) Göteborg.
Behm, V. & Nordien, Axel, 1912: *Hackås äldsta kyrka.* Östersund.
Berthelson, Bertil, 1942: Kyrkor och kastaler i Hälsingland och Jämtland under medeltiden. *Norrlands försvar.*
— 1963: Brunflo kastal och de äldsta kyrkobyggnaderna i Jämtland. *Jämten* 57.
Bonde, Magnus & Roland, Anders, 1912: Norrsunda kyrka. *Sveriges kyrkor. Uppland* 4:1. Stockholm.
Bonnier, Ann Catherine, 1987: *Kyrkorna berättar. Upplands kyrkor 1250–1350*. Stockholm–Uppsala.
— 1994: Medeltidskyrkornas vittnesbörd. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 27.
— 2017: The Torstuna Medieval Church. *The Torstuna Missal. A Dominican Manuscript Produced in 14th Century France and Its Fate in Sweden.* Red.: G. Björkvall, O. Ferm & M. Åkestam. (Runica et Mediævalia. Facsimilia 1.) Stockholm.
Brendalsmo, Jan, 2006: *Kirkebygg og kirkebyggere. Byggherrer i Trøndelag ca. 1000–1600.* Oslo.
Brendalsmo, Jan & Bonnier, Ann Catherine, 2009: Steinkirkebyggingen i Jämtland. Hvor kom middelalderens kirkebyggere ifra? *Västerhus. Kapell, kyrkogård och befolkning.* Red.: E. Iregren, V. Alexandersen & L. Redin. (Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Fristående monografier.) Stockholm.
Brink, Stefan, 1996: Kristnande och kyrklig organisation i Jämtland. *Jämtlands kristnande*. Red.: S. Brink. (Projektet Sveriges kristnande. Publikationer 4.) Uppsala.
Bromé, Janrik, 1945: *Jämtlands och Härjedalens historia.* 2. *1537–1645*. Stockholm.

— 1954: *Jämtlands och Härjedalens historia.* 3. *1645–1720*. Stockholm.
Brunflo tingslags dombocksprotokoll 1649–1690. Red. av Andreas Tegen & Per Rejving. (Källor till Jämtlands och Härjedalens historia utg. av Riksarkivet i Östersund och Jämtlands läns fornskriftsällskap.) Östersund 2025.
Brunflobygden. Årsskrift 1946–.
Bråthen, Alf, 1995: *Dated wood from Gotland and the diocese of Skara.* Højbjerg.
— 1998: Kommentar till Thomas Bartholins artikel om dendrokronologins tillförlitlighet. *Fornvännen* 93.
Bucht, Gösta, 1923: Kristendomens införande i Norrland. *Från ådalar och fjäll. Härnösands stifts julbok.*
Bull, Edv., 1927: *Jemtland og Norge.* Oslo.
Bygdén, Bengt, Daniel Eriksson, Mattias Hallgren & Elisabet Orebäck Krantz 2014: *Klockstaplar i Skara stift. Rapport från en pilotstudie 2012–2014*. Skara.
Bygdén, Leonard, 1923–26: *Hernösands stifts herdaminne. Bidrag till kännedomen om prästerskap och kyrkliga förhållanden till tiden omkring Luleå stifts utbrytning* 1–4. Uppsala–Stockholm.
Böter och fredsköp. Jämtlands och Härjedalens saköreslängder 1601–1645. Utg.: O. Holm, G. Hansson & C. Kalin. (Skrifter utg. av Jämtlands läns fornskriftsällskap 16.) Östersund 2016.

Cornell, Henrik, 1918: *Norrlands kyrkliga konst under medeltiden.* (Norrländskt handbibliotek 8.) Uppsala.
— 1920: *Sigtuna och Gamla Uppsala. Ett bidrag till kännedomen om de engelsk-svenska förbindelserna under 1000-talet.* Stockholm.
Cornell, Henrik & Rappe, Axel, 1929–39: *Sveriges kyrkor. Medelpad* 1–2. Stockholm.

Dahlbäck, Göran, 1993: Uppsalakyrkans uppbyggnadsskede. Om kyrka och kungamakt under äldre medeltid. *Uppland.*
DS = Svenskt diplomatarium/Diplomatarium Suecanum I–. Stockholm 1829–.

Eckhoff, Emil, 1922–36: *Visby stadsmur* 1–2. (Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Monografier 12.) Stockholm.
Edvardsson, Johannes, Gunnar Almevik, Linda Lindblad, Hans Linderson & Karl-Magnus Melin 2021: How cultural heritage studies based on dendrochronology can be improved through two-way communication. *Forests* 12.
Edvardsson, Johannes, Anton Hansson & Hans Linderson 2025: Relation between success rate and sample quantity in dendrochronological dating of building materials. *International Journal of Architectural Heritage* 19:4.
Ekdahl, Nils Johan, 1833: ”Berättelse till Kongl. Vitterhets, Historiæ och Antiqvitets Academien om de vettenskapliga forskningsresor, som blifvit företagne åren 1827, 1828, 1829, 1830 i Norrland till granskande af dess Historiska och Antiqvariska märkvärdigheter.” Handskr. i Ekdahls saml. II H, ATA.
Eriksson, Daniel & Torgén, Charlott, 2016: *Medeltida taklag. Örebro län, Strängnäs stift.* (Örebro läns museum. Rapport 2016:4.)

Festin, Eric, 1923: Hackås kyrka. *Jämten.*
— 1934: Storsjöbygdens kulturminnen. *Svenska Turistföreningens årsskrift.*
Fjellhammer Seim, Karin, 2010: ”Dristige forkortninger”? En nytolkning av runeinnskriften i Selbu kirke (N 460). *Studia anthroponymica Scandinavica* 28.

Gjone, Erling, 1941: En middelaldersk klokkestol i Selbu kirke. *Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab. Forhandlinger* 14:2.
Gullbrandsson, Robin, 2015: *Medeltida taklag i Skara stifts kyrkor.* (Skara stiftshistoriska sällskaps skriftserie 85.) Skara/Jönköping.
— 2021: *Mellan himmel och rum. Kunskapsläget om medeltida taklag i svenska kyrkor 2020.* (Rapport från Västergötlands museum och Hantverkslaboratoriet, Göteborgs universitet.) Skara.
Göllas, Mimmi, 2022: *Slutrapport för Uppsala stifts inventering 2021–22 av Hälsinglands klockstaplar från 1600- och 1700-talet.* (Otryckt.)

Hallström, Gustaf, 1931: Medeltida försvarsverk i Norrland 2. *Norrlands försvar. Årsskrift.*

Hansson, Anton & Linderson, Hans, 2025: *Dendrokronologisk analys av Åre gamla kyrka – komplettering våren 2025*. (Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi. Rapport 2025:33.) (Otryckt.)
Hansson, Martin, 2021: The Medieval Towers on the Island of Gotland. *Lund Archaeological Review* 26–27.
Hildebrand, Hans, 1879–1903: *Sveriges medeltid* 1–3. Stockholm.
Hofrén, Manne, 1962: *Nordsvenska studier och essayer*. (Nordiska museets handlingar 56.) Stockholm.
Holm, Olof, 2001: Jämtarnas kyrkobyggande under medeltiden. *Jämten* 95 (2002).
— 2003: *Träkyrkor, stenkyrkor, västtorn och absider. Katalog till artikeln Jämtarnas kyrkobyggande under medeltiden*. (Landsarkivet i Östersund. Forskningsrapport 6.) Östersund.
— 2006: The Dating of Västerhus Cemetery. A Contribution to the Study of Christianization in Jämtland. *Current Swedish Archaeology* 14.
— 2012: *Självägarområdenas egenart. Jämtland och andra områden i Skandinavien med småskaligt jordägande 900–1500*. Stockholm.
— 2017: Namnet *Andersön* i Storsjön i Jämtland – förhistoriskt eller medeltida? *Mellannorrland i centrum. Språkliga och historiska studier tillägnade professor Eva Nyman*. Red.: L.-E. Edlund, E. Strzelecka & T. Andersson. (Kungl. Skytteanska Samfundets handlingar 77; Nordvenska 26.) Umeå.
— 2020a: *Brunflo kyrka. Datering av stolpar i klocktorn 2020*. (Jamtli. Rapport 2020:32.) Östersund.
— 2020b: Ett monogram från barockens tid och målaren Set Knutsson. Attribuering baserad på stilanalys av skrift. *Kunst og kultur* 103:4.
— 2020c: Korskyrkan och ”kastalen” i Brunflo. En ovanlig sockenkyrka med ett ovanligt klocktorn. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 79.
— 2020d: *Återupptäckt runfynd i Brunflo*. Riksantikvarieämbetets K-blogg 6/10 2020, www.k-blogg.se (2025-12-19).
— 2026: *Det medeltida Sverige*. 13. *Medelpad*. Stockholm.
Holm, Olof, Lars Nylander & Daniel Åkerman under utg.: *Klockstapeln vid Trönö gamla kyrka. Dendrokronologisk undersökning 2025*. (Rapport Länsmuseet Gävleborg 2026:33.) Gävle.
Holm, Olof & Olofsson, Björn, 2024: *Dateringar av kyrkor i Jämtland. Dendrokronologiska och byggnadshistoriska undersökningar 2013–2023*. (Jamtli. Rapport 2024:10.) Östersund.
Holmbäck, Lars Magnus, 1939: Jämtlands medeltida kyrkklockor. *Jämten*.
— 1949: Härnösands stifts medeltida kyrkklockor. *Forum theologicum. Årsbok för Härnösands stifts teologiska sällskap*.

Imsen, Steinar, 2011: Uppsalakirken og det norske grenselandskapet Jemtland. *Jämtland och den jämtländska världen 1000–1645*. Red.: O. Holm. (Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Konferenser 75.) Stockholm.

Jacobsen, Henrik, 1993: *Romanske vesttårne, deres indretning og funktion. Vesttårne før 1300 i det middelalderlige Danmark øst for Storebælt*. (Lund studies in medieval archeaology 12.) Lund–Stockholm.
JHD = *Jämtlands och Härjedalens diplomatarium* 1–3. Östersund 1943–95.

Kardell, S. J., 1895: Om Jämtlands och Härjedalens kyrkors räkenskaper åren 1628–1631. *Jämtlands läns fornminnesförenings tidskrift* 1:4.
Kartbild, e-tjänst skapad av Anders Ekholm (kartbild.com).
Källström, Magnus, 2021: *Ironiska runor i Brunflo*. Riksantikvarieämbetets K-blogg 30/10 2021, www.k-blogg.se (2025-12-19).

Larsson, Rolf, 1972: Hackås kyrka – en arkeologisk undersökning. *Jämten* 66.
Lindblad, Jakob, 1995: De svenska klockstaplarna. Forskningsöversikt och probleminventering. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 30.
— 2000: Klockstaplarna under 1600- och 1700-talen i Sverige, Norge och Finland. *Kyrka af träd. Kyrkobyggande under 1600- och 1700-talen i Finland, Norge och Sverige*. Red.: I. Sjöström, M. T. Knapas & O. Storsletten.

— 2009: *470 nya kyrkor. Bidrag till Sveriges arkitekturhistoria 1850–1890*. (Studier till Sveriges kyrkor.) Stockholm.
— 2020: Klockstaplar i Sverige, Uppsala stift och Knivsta. *Uppsala stiftshistoriska sällskaps årsskrift*.
Lindblad, Linda, 2021: *Handledning i dendrokronologisk undersökning i kyrkobyggnader*. Mariestad.
Lovén, Christian, 1996: *Borgar och befästningar i det medeltida Sverige*. (Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Antikvariska serien 40.) Stockholm.
Lundberg, Erik, 1940: *Byggnadskonsten i Sverige under medeltiden. 1000–1400*. Stockholm.

Mandelgren, N. M., 1883: *Atlas till Sveriges odlingshistoria* 11. Stockholm.
Mellander, Cathrine, 2008: *Arkitektoniska visioner under statligt förmynderskap. En studie av Överintendentsämbetets verksamhet och organisation 1818–1917*. (Nordiska museets handlingar 135.) Stockholm.
Mellin, Gustaf Henrik, 1840: *Sverige framställdt i teckningar*. Stockholm.
Mogren, Mats, 2000: *Faxeholm i maktens landskap. En historisk arkeologi*. Lund/Stockholm.
MÄU = A. Hellbom (utg.), *Medelpads äldre urkunder*. Sundsvall 1972.

Nisbeth, Åke, 1974: *Rasbo kyrka*. 2 uppl. (Upplands kyrkor 53.) Uppsala.
Nodermann, Maj, 1961: Jonas Granberg. En jämtländsk kyrkokonstnär. *Jämten* 55.
— 1962: Häggenås kyrka. *Jämten* 56.
— 1991: Kyrkor, byggmästare och timmermän i Jämtland och Härjedalen under 1700-talets senare hälft. *Bebyggelsehistorisk tidskrift* 22.
Nordlander, Johan, 1909: Försvarskyrkor i Norrland. *Fornvännen* 4.

Olofsson, Björn, 1996: Jämtlands län. *Natursten i byggnader. Norrlandslänen: Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands, Västernorrlands och Gävleborgs län*. Red.: G. Friberg & B. Sundnér. Stockholm.
— 2010: *Datering av träkonstruktioner i Åre gamla kyrka 2010*. (Jamtli. Rapport 2010:40.) Östersund.
Olofsson, Björn & Holm, Olof, 2013: *Dateringar av kyrkor i Jämtland. Dendrokronologiska och byggnadshistoriska undersökningar 2011–2012*. (Jamtli. Rapport 2013:13.) Östersund.
Olsson, Martin, 1915: Uppländska klockstaplar. *Svenska Turistföreningens årsskrift*.

Plagemann = *C. J. F. Plagemanns resor i Norrland, Dalarna och Västmanland samt på Gotland åren 1833–1856*. Text och bilder utg. och kommenterade av Carl Johan Lamm. 1–2. Stockholm 1942–44.

Qviström, Linda, 2020: *Rum utan utsikt. Fönster och ljus i medeltida byggnader*. Stockholm.

Revsund db = Revsunds tingslags dombocksprotokoll 1649–1700. Red. av Ingegerd Richardsson. (Källor till Jämtlands och Härjedalens historia utg. digitalt av Landsarkivet i Östersund och Jämtlands läns fornskriftsällskap.) Östersund 2011.
Revsunds sockenstämmoprotokoll 1751–1863. Red. av Ingegerd Richardsson & Märit Magnusson. (Källor till Jämtlands och Härjedalens historia utg. av Riksarkivet i Östersund och Jämtlands läns fornskriftsällskap.) Östersund 2023.
Rocha, Eva, Björn Gunnarson, Jesper Björklund, Peng Zhang & Hans W. Linderholm 2021: A Norway spruce tree-ring width chronology for the Common Era from the Central Scandinavian Mountains. *Dendrochronologia* 70.

SAOB = Svenska Akademiens ordbok över svenska språket. Lund 1898–2023.
SBL = Svenskt biografiskt lexikon 1–. Stockholm 1917–.
Schubert, Friedrich Wilhelm von, 1823: *Reise durch Schweden, Norwegen, Lappland, Finnland und Ingermannland in den Jahren 1817, 1818 und 1820*, 2. Leipzig.
— 1825: *Resa genom Sverige, Norrige, Lappland, Finnland och Ingermanland, åren 1817, 1818 och 1820*, 2. Översättning: Gustaf Adolf Wulf. Stockholm.
Sjömar, Peter, 1999: *Taklag, tak och verktygsspånor. Koret i Norderöns kyrka*. (Dacapo hantverksskola. Rapport 1999:2.) Otryckt.
Sjömar, Peter & Storsletten, Ola, 1992a: *Undersøkelser av opprinnelige takkonstruksjoner i middelalderske murkirker i Jemtland, okt. 92. Rapport*. Otryckt.

Sjömar, Peter & Storsletten, Ola, 1992b: *Undersøkelser av opprinnelige takkonstruksjoner i middelalderske murkirker i Jemtland, okt. 92. Dendrokronologiske prøver.* Otryckt.
Skanser, Lisa, Karin Myhrberg, Lisa Berglund, Maria Mellgren, Daniel Eriksson & Sanna Svensson 2020: *Stavspån i Västerås stift. Inventering av spåntäckta tak och fasader.* (Stiftelsen Kulturmiljövård. Rapport 2020:44.) Västerås.
Stockhaus, Brita, 1940: Klockstaplar. *Fornvännen* 35.
Stålhane, H., 1902: Om skansarne i Jämtland och Herjeådalen. *Jämtlands läns fornminnesförenings tidskrift* 3:1.
— 1903: Baltzar-fejden. Anteckningar om krigshändelserna i Jämtland och Härjedalen 1611–1613. *Jämtlands läns fornminnesförenings tidskrift* 3:2.
Sverris saga. Þorleifur Hauksson gaf út. (Íslenzk fornrit 30.) Reykjavík 2007.

Telhammer, Ingrid, 1997: Om kyrkobygge och kyrkoinredning i Härnösands stift. *Kyrkobyggnader 1760–1860.* 4. *Härjedalen, Jämtland, Medelpad och Ångermanland.* Red.: C. v. Arbin et al. (Sverige kyrkor 221.) Stockholm.
Thun, Terje, 2016: Dendrokronologiske dateringer i Værnes kirke. *Værnes kirke – en kulturskatt i stein og tre.* Red.: M. Stige & K. E. Pettersson. (Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Ser. B. Skrifter 159.) Oslo/Steinkjer.
Tunæus, Hans Jonsson, 1766: ”Hernösands stifts herdaminne eller präste-krönika.” Handskr. i Högre allmänna läroverkets i Härnösand handskriftssamling, vol. 95, HLA.

Wallin, Göran, [1708] 1925: Resa[n] genom Jempteland, Dalarna och så widare, begynt i Herrans Jesu nampn d. 2 Januarij Anno 1708. (Utg. av Gustaf Näsström.) *Fornvårdaren* 1:2.
Westholm, Gun, 1998. Stenstadens ålder – kan Visbys medeltida stadsdelar äntligen dateras? *Gotländskt arkiv* 70.
Vikstrand, Per, 1995: Det jämtländska sockennamnet *Brunflo. Namn och bygd* 83.

Åkestam, Mia, 2010: *Bebådelsebilder. Om bildbruk under medeltiden.* (Runica et mediævalia. Scripta minora 19.) Stockholm.
Åmark, Mats, 1960: *Sveriges medeltida kyrkklockor. Bevarade och kända klockor.* Stockholm.

Bilagor

Här nedan följer åtta bilagor:

1. Förkastade förslag till restaurering av tornet i Brunflo.
2. Transkription av arbetsbeskrivning upprättad av Brunflo församlings direktion för tornreparationsarbetet december 1895.
3. Linderson, Hans: *Dendrokronologisk analys av Brunflo kyrkas klocktorn i Jämtland.* Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi, Lunds universitet. Rapport 2022:15. Lund.
4. Hansson, Anton & Linderson, Hans: *Dendrokronologisk analys av en återbrukad hjälke i klocktornet i Brunflo, Östersund.* Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi, Lunds universitet. Rapport 2023:102B. Lund.
5. Hansson, Anton & Linderson, Hans: *Dendrokronologisk analys av Brunflo klocktorn, Östersund kommun, Jämtland.* Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi, Lunds universitet. Rapport 2025:66B. Lund. – Med dateringsattest från Geologiska institutionen, Lunds universitet.
6. Bilder på spår av bilning med yxa i Jämtland 1130–1530.
7. Runinskrifter i tornet.
8. Översikt över provtagningar i tornet 1992–2025.

Bilaga 1

Förkastade förslag till restaurering av tornet i Brunflo

Nedan återges tre förslag till restaurering av Brunflotornet som – till skillnad från Carl Möllers vinnande förslag 1895 (fig. 24 a–b ovan) – inte blev förverkligade.



1–2. Två förslag utan årtal och utan uppgifter om upphov. Ritningar tillhörande Brunflo kyrkoarkiv i Landsarkivets i Östersund kart-, ritnings- och planschsamling E10129:10001–10002, ÖLA. Foton: Riksarkivet i Östersund.



3. Förslag inlämnat av byggmästaren P. G. Edler i Änge, Lockne, till Överintendentsämbetet 1894. ÖIÄ J III:64, RA.

Bilaga 2

Transkription av arbetsbeskrivning upprättad av Brunflo församlings direktion för tornreparationsarbetet december 1895

Källa: Handskrivet, löst ark i Brunflo kyrkoarkiv, volym O I a:2, ÖLA. Arket är trasigt i vecken, vilket vittnar om att det har vecklats ut och lästs många gånger. Några felande bokstäver/ord har nedan satts in av författarna inom hakparentes.

Arbetsbeskrifning för reparation af det gamla Tornet i Brunflo

Trappa göres af huggen kalksten med ett steg utvändigt och plan lika bred som murens tjocklek.

Ingångsportens omfattning utföres af huggen kalksten enligt ritningen, dock iak[t]tages att sockeln och de trenne större hvalfstenarna skall springa utan för gamla murens lif minst 3 v.tum[54] och de öfriga omfatningsstenarna minst 2 v.tum, de trenne stora hvalfstenarna skall endast huggas med slag rundtom ytan med minst 3 v.t. utspringande råkoppyta, den huggna stenens djup inåt porten skall vara minst 1 fot.

Ingångsporten göres med karm af 3×6 v.t. plank, dörren med ramstycken och 1 v.t. björkbräder utvändigt och 1 v.t. bräder invändigt samtliga maskinhyflade, beslaget till porten göres enligt ritningen, porten fernissas i tredito[55] färg och beslagen tjärbrännas eller målas svarta.

Golfvet i tornets botten hvilkas läge bestämmes af direktionen göres af ohuggen kalksten hoptuktad i fogarna och fogstrukes med cement.

Sju fot ned från murarnas öfverända upprymmes murarna till 1 fots d[j]up för 2 på hvarandra korsliggande bjelklag af 11×11 tums furubjelkar hvars ändar tjäras och belägges med näfver.[56] I sammanhang med bjelklagen genomdrages tornet af 6 st. ankarjern enligt ritning hvilka jern göres med skruftillställning på midten så att de kunna nog mycket sträckas för att stärka tornets väggar, jernen göres af 1 ½ tums fyrkant med slutar enligt ritningen.

På nämnda bjelklag sättes klockstolen som göres af 11×11 tums bjelkar enligt ritningen med starka hörnjern, skrufvar och beslag så att den står fullkomligt stadigt vid ringning med klockorna som ditsättas med det smide de förut hafva,[57] på bjelklaget lägges fullständigt golf av plank från det gamla kyrkgolfvet som erhålles fritt. På klockstolen och i jemnhöjd med densamma lägges golf öfver murarnas öfverenda enligt direktionens föreskrifter.

Trappan inuti tornet repareras der den är, och under arbetet kan blifva bristfällig och göres så att man beqvemt kan komma opp på klockstolen, likaledes göres en mindre trappa från klockstolens golf opp på golfvet på öfre bjelklaget.

Den del af muren som är bristfällig lagas med kalksten så att den blir så lik den gamla som möjligt, stenarne inmuras med cement och kramlas fast der det anses behöfligt. Murarna i öfrigt fogstrykes med cement så lå[n]gt ned som trädpelarna räcka.

---

[54] Dvs. *verktum*, en tolftedels fot (2,47 cm).

[55] Oklart vad som menas.

[56] Vid möte med direktionen för tornreparationsarbetet i Brunflo 21 juni 1896 beslutades (§ 1) att ”bjelklaggen under klockstolen i tornet borde nädflyttas 6 à 8 tum mära än ritningen visar för att tillräklig höjd till taket derigenom må kunna beredas. Och beslöts att kontrolanten P. G. Edler skulle derom lämna de bestämmelser som i så fall är af behofvet påkallande”. Brunflo kyrkoarkiv O I a:2, ÖLA.

[57] Vid arbetsdirektionens möte 21 juni 1896 beslutades (§ 2) att ”ringklockorna skulle plaseras så att vid ringning de balanserar mot öster och väster, som dessa välft förut”.

Bjelklagen nedanför klockorna inmuras vel med cement. På öfra endan af murarna lägges ett bjelklag på ytterkant och ett på innerkant af 8×8 tums bjelkar hvilka inmuras ordentligt.

De gamla uppståndarna som äro inmurade på yttersidan af muren får sitta qvar och utfordras[58] med 6×12 tums trä och fastskrufvas på nädre ändan med skrufvar af 1 ½ tums jern i enlighet med ritningen,[59] dessa utfordringar pålägges ytterligare enligt ritning med 6×12 tums virke och på öfre endan af uppståndarna lägges ett dubbelt bjelklag af 8×8 tums bjelkar enligt ritning, på detta bjelklag läg[g]es fullständigt golf af 2 tums plank och derunder lägges spontat innantak.

Ljudöppningarna göres med ilusigaller[60] som ritningen visar, dock iakttages att det mellersta paret på hvarje sida sättes på starka gångjern för att via behof kunna öppnas, tetta bredluckor på gångjern påsettes för samtliga öppningar, hvilka luckor skola vara att öppna inåt.

Taklaget göres enligt ritningen, dock iaktages att nödiga skrufvar och jern anvendes för sammanhållningen. Den gamla spirbjelken eller s. k. [h]jertstocken får anvendas, skötas och tillskrufvas med jern samt påfordras så att den blir tjenlig för endamålet, der spirbjelken enligt ritningen bör sluta fortsättes med väl fastskrufvad jern tills spiran får den form ritningen utvisar, det smalaste af spetsen jemte listen täckes med koppar.

Taktäckningen göres så att spontade bräder läg[g]es på taklaget och dessa tjäras först och sädan pålägges taket med 18 v.t. lång 6 v.t. bred och ¾ tum tjock kilformig sågad spån af furu fullkomligt fri från [qvist,] yta inpregnerad med carbolineum, längsta längden af spånen skall vara synlig 6 v.t. Spånens form bestämmes af direktionen. Taket strykes trenne gånger med takspånolja med så lång mellantid mellan hvarje strykning att oljan fullt hunnit intorka, allt trävirke utvändigt i öfrigt strykes med tunn trätjära. Spjutet och vindflöjeln förgylles med äkta guld. Allt trävirke skall vara färskt friskt vinterhugget. Allt arbete göres omsorgsfullt och enligt ritning, beskrifning och kontrolant eller direktione[n]s bestämmelser. Och dessutom förbehåller sig arbetsdirektionen rätt att begagna de uppförda ställningarne vid uppsätning af åsklädaren.

Brunflo i December 1895.

[58] Läs: *utfodras*.

[59] Vid arbetsdirektionens möte 7 juli 1896 påpekades att ”änligt ritningen hörnpelarna skola utfordras med 12×6 plank från båda sidorna å öfra delen af tornet och derigenom skola uppstå en fördjupning å tornets hörn”. Med anledning av detta ”lämnades nu entreprenören rättighet och fritt att anskaffa och igänfylla nämnda fördjupning med fyrkantiga 6×6 tums sparrar i stället för att hopfoga i kanten ofvannämnda 12×6 plank, och derefter beklädt pälarens återstod med murning af cementbruk”.

[60] Läs: *jalusigaller*.

Bilaga 3

LUND UNIVERSITY
DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON

15 Mars 2022

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2022:15
Hans Linderson

DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV BRUNFLO KYRKAS KLOCKTORN I JÄMTLAND

Uppdragsgivare: Jamtli, Box 709, 831 28 Östersund, org. nr 893200-0303.
Fakturaadress: STIFTELSEN JAMTLI, FE-3285 Scancloud, 831 90 Östersund (alt jamtli@pdf.scancloud.se) (kontaktperson Björn Olofsson, bjorn.olofsson@jamtli.com)
Område: Jämtland **Prov nr:**86364 **Antal såg+borrprov:**1+4(varav 2 från samma träd)
Dendrokronologiskt objekt: Stolpar (B4–6, B8) och röt- och brandskadad bjälkstump (B7).

Resultat:

Dendro nr:	Provnr:	Träd-slag	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(vinterhal-året)	Kommentarer En mer vågad bestämningen eller precision
86368	B4	Tall	147;1	Sp 57 ej W	1227	**1230-1260**	V 1248/49
86369	B5+6	Tall	170	Sp 79 W	1248	**V 1248/49**	
86370	B7	Tall	71;3	Sp? ej W			Se text
86371	B8	Tall	92;1	Sp 23 ej W	(1657)		(1684-1714)

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Stolpar B4-B6
Virket är avverkat vinterhalvåret 1248/49. Prov B4 har en bredare felmarginal men eftersom proverna B4 och B5+6 daterar varandra och att de tillhör en gemensam konstruktion så är de rimligen avverkade inför byggnadens uppförande.

Stolpe B8
Ingen säker datering, möjligen har avverkningen skett 1684-1714.

Golvbjälke B7
Den dendrokronologiska analysen ger två vitt skilda dateringsförslag, efter år 976 (ref Norderö och Hackås) och efter 1455 (ref Myssjö). Splinten är otydlig eller saknas, om den saknas måste man lägga på minst 50 år på dateringsförslagen.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830 e-mail: Hans.Linderson@geol.lu.se

Bilaga 4

LUND UNIVERSITY

DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON

2 December 2023

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2023:102B
Anton Hansson & Hans Linderson

DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV EN ÅTERBRUKAD BJÄLKE I KLOCKTORNET I BRUNFLO, ÖSTERSUND

Uppdragsgivare: Jamtli, Björn Olofsson, Box 709, 831 28 Östersund. Org nr 893200-0303
Fakturaadress: STIFTELSEN JAMTLI, FE3285 Scancloud, 831 90 Östersund (alternativt jamtli@pdf.scancloud.se)
Kontaktperson: Björn Olofsson, bjorn.olofsson@jamtli.com
Område: Östersund **Prov nr:** 86383 **Antal borrprov:** 1
Dendrokronologiskt objekt: Återanvänd bjälke (återbrukad som ås) under trappsteg i svängen efter det 4:e trappsteget i sydöstra hörnet.

Resultat:

Dendro nr:	Prov nr;	Träd-slag	Antal år (1 radie om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året)	Egenålder ±20 (mer vågad datering inom parantes)
86383	9	Tall	223	Sp 66, W	1292	**V 1292/93**	260

Kommentarer till ovanstående resultattabell
Virket till prov 86383 har avverkats **vinterhalvåret 1292/93**.

Virket korrelerar väl mot tidigare analyserat virke från kastalen samt mot referensserier från Jämtland och Dalarna. Skilda statistiska metoder visar på ett starkare samband mot Dalarna men detta kan bero på att provdjupet där är större, vilket är faktorer som ingår i den dendrokronologiska utvärderingen för att ange proveniensen. Mest troligt är dock virket mer lokalt avverkat.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830 e-mail: Hans.Linderson@geol.lu.se

Bilaga 5

LUND UNIVERSITY
DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
HANS LINDERSON

06 Oktober 2025

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2025:66B
Anton Hansson & Hans Linderson

DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV BRUNFLO KLOCKTORN, ÖSTERSUNDS KOMMUN, JÄMTLAND – C14-KOMPLETTERING OKTOBER 2025

Uppdragsgivare: Jamtli, Björn Olofsson, Box 709, 831 28 Östersund. Org nr 893200-0303
Fakturaadress: STIFTELSEN JAMTLI, FE3285 Scancloud, 831 90 Östersund (alternativt jamtli@pdf.scancloud.se)
Kontaktperson: Björn Olofsson, bjorn.olofsson@jamtli.com
Område: Östersund **Prov nr:** 86392-86402+86406-86411 **Antal prov:** 1
Dendrokronologiskt objekt: Odaterad byggfas (86392-86396), återuppbyggnadsfas (86398), okända byggfaser (86399-86402), obearbetat ställningsvirke (86406), bjälkar intappade i muren (86407-86409), stolpverket i tornets topp (86410-86411)

Resultat: Komplettering på rapport 2025:62

Dendro nr:	Prov nr;	Träd-slag	Antal år (1 radie om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalv-året) Trädets död*	Kommentarer (mer vågade dateringsförslag inom parantes)
86392	12	Tall	96+41 112	Sp 45+41?**, Ej W Sp 30?, Ej W	1044+41 1060	**E 1090**	(1090-1130)
86393	13+14	Tall	191; 2	Sp ?, Ej W	1177	**E 1177**	ST 86411
86394	15	Tall	139	Sp 82, Ej W	1033	**1033-1050***	ST 86159
86395	17	Gran	84	Nära W	1161	**1161-1171**	
86396	20	Gran	80; 2	Nära W	1159	**1159-1169**	
86159		Tall	147	Sp 67, Ej W	1018	**1033-1050***	ST 86394
86370	B7	Tall	71; 3	Sp ?, Ej W	Ej datering		
86406	26	Gran	80; 2	Nära W	1165	**1165-1175**	
86407	23	Tall	216+~5; 2	Ej Sp, Ej W	1065	**E 1130**	
86408	24	Tall	98; 2	Ej Sp, Ej W	1036	**E 1096**	
86409	25	Tall	158; 3	Sp 20, Ej W	1107	**1147-1187**	
86410	21	Tall	122	Ej Sp, Ej W	1116	**E 1176**	
86411	22	Tall	134	Sp 110?, Nära W	1183	**1183-1186**	ST 86393
86398	16	Tall	63	Sp ?, Ej W	Ej datering		
86399	10	Tall	182	Sp 71, W	1329	**1329-1331**	(V 1329/30)
86400	11	Gran	40; 2	W	C14: 890±30 BP	**1076-1261**	
86401	18	Tall	153	Sp 89, W?	Ej säker		(1894-1896)
86402	19	Tall	119	Sp 38, Ej W	1725	**1732-1762**	

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Odaterad byggfas (86392-86396)
*Prov 13+14 har daterats till **efter 1177**. Ingen säker splintgräns går att urskönja i provet, men det går inte heller att utesluta splintved. Virket korrelerar inte väl mot tidigare undersökt 1200-talsvirke från återuppbyggnadsfasen vilket tyder på att detta virke inte har samma ståndort, möjligen kan det också peka i riktningen mot att detta prov inte har samma ålder som återuppbyggnadsfasen.*

Prov 15 har dött eller drabbats av partiell vednekros **någon gång 1033-1050. Det kan innebära att trädet har stått i skogen under en kortare eller längre tid innan det avverkats. Virket korrelerar väl mot ett flertal referensserier från Jämtland, högst mot Marby och Kyrkås gamla kyrkor vilket tyder på att virket har växt inom landskapet.*

***De två proverna av gran, prov 17+20, korrelerar inbördes och bedöms vara likåldriga. Dessa två prover korrelerar mot tidigare analyserat granvirke från Åre gamla kyrka. Detta granvirke (prov 86242) har tidigare C14-analyserats till 1118-1295 AD vilket innebär att de två granproven 17+20 har avverkats någon gång **1113-1290 AD** givet korrelationen kronologierna emellan. Granvirket korrelerar inte mot tallvirket från den odaterade byggfasen eller återuppbyggnadsfasen. Ett C14-prov på prov 86395 skulle tillsammans med det tidigare C14-provet från Åre gamla kyrka kunna utgöra en wiggle-match-analys där åldersspannet kan smalnas av. Med hjälp av en grankronologi från Björn Gunnarsson på jämtländsk gran som täcker de senaste 2000 åren är det nu möjligt att på dendrokronologisk väg datera Åre gamla kyrkas granvirke vilket i sin tur leder till att det även går att datera prov 17+20 med dendrokronologi. Se text komplettering september 2025 nedan.*

Prov 13+14 samt 15 korrelerar högst mot virke från Marby gamla kyrka, ca 30 km väst om Brunflo vilket tyder på att virket är relativt lokalt avverkat och att de två träden bör ha växt inom samma område. Överlappen mellan de två proven är dock endast 47 årsringar vilket gör bedömningen om samma område något osäker.

Prov 12 har ej gått att datera, trots relativt många årsringar. 96 årsringar har mätts upp från provets stam och dessutom har 41 årsringar mätts upp från den yttersta biten av det porösa provet som ramlade av vid hantering. Däremellan finns ett okänt litet antal årsringar.

Återuppbyggnadsfas (86398)
Provet har ej gått att datera. Provet har en oregelbunden tillväxt vilket försämrar dateringsmöjligheterna.

Okända byggfaser (86399-86402)
*Virket till prov 10 har avverkats någon gång **1329-1331**, mest troligt vinterhalvåret 1329/30. De yttersta årsringarna är oerhört tätvuxna och det kan inte uteslutas att någon ring är utkilad/saknas trots att vankanten är bevarad.*

*Virket till prov 19, från den övre delen av hjärtstocken har avverkats någon gång **1732-1762**. Högst korrelation fås mot ett stall på fastigheten Sjör 1:5 i Kyrkås socken.*

Prov 18 från den nedre delen av hjärtstocken ska vara yngre än prov 19, möjligen så ungt som 1890-tal enligt följebrevet. Förhöjda korrelationer mot referenser från Berge urskog och en hölada på Börön pekar på år 1894 på den yttersta årsringen. Dock finns ett ur dendrokronologisk synvinkel i princip likvärdigt förslag mot en jämtländsk regionalkronologi på år 1782, varpå det inte att med säkerhet fastställa endera dateringsförslag som helt säkert. Prov 19 saknar möjligen någon enstaka ring ut till vankant enligt följebrevet.

Komplettering september 2025, (86406-86411)(86392)

Med den för oss nya grankronologin från de Jämtländska fjällen konstruerad av Björn Gunnarsson är det nu möjligt att datera medeltida gran i landskapet. Prov 26 har avverkats någon gång åren ***1165-1175****, då provets kurvatur på foto 1 antyder att vankanten är nära. Virket korrelerar med prov 17 och 20 och har dessa avverkats samtidigt har det i så fall skett någon gång 1165-1169. Enligt foto 7 föreslås prov 17 ha vankant och prov 20 nära vankant. Det skulle i så fall innebära minst två olika avverkningstillfällen. Den höga korrelationen mellan prov 17 och 26 tyder på att de är från samma bestånd och kan därför peka i riktningen att de är avverkade vid ett gemensamt tillfälle – och därmed "bara" nära vankant i prov 17. Proverna korrelerar väl mot prover från Åre gamla kyrka.*

Prov 23-25 från de intappade bjälkarna har avverkats ***någon gång 1147-1187*** *om ett gemensamt fällningsår förutsätts. Detta medger att de kan vara avverkade samtida med granvirket omkring 1165 eller med stolpverket omkring 1185 (eller vid ett vitt skiljt tillfälle). Korrelationen mellan dessa tre prov och prov 21-22 är dock relativt svag vilket tyder på att de inte är från samma bestånd och möjligen kan det även peka på olika avverkningstillfällen. Proverna korrelerar väl mot virke från Marby och Kyrkås gamla kyrkor vilket tyder på att virket är relativt lokalt avverkat.*

*Kompletteringen till prov 12 gör att provet går att datera där yttersta årsring på den kompletterande biten är 1060. Troligen finns 30 splintringar i provet, men det är svårt att avgöra om den porösare veden längst ut är på grund av splint eller på grund av allmän nedbrytning ytterst på bjälken. Det innebär att det finns visst fog för att ifrågasätta splintnoteringen även i den först undersökta provbiten av prov 12**. Säkert är att virket är avverkat* ***någon gång efter 1090*** *(här räknas med de 30 osäkra splintringarna). Är det splintved vi observerar så är virket avverkat någon gång 1090-1130. Saknas splint har avverkningen tidigast skett någon gång efter 1145. Enligt uppdragsgivaren är prov 12 samtida med prov 23-25.*

Prov 21 och 22 från stolpverket i tornets topp har avverkats ***någon gång 1183-1186*** *om ett gemensamt fällningsår förutsätts. Enligt foto 5-6 har prov 22 vankant eller mycket nära vankant. Vi har valt att ta höjd för att någon enstaka ring kan saknas. Proverna korrelerar väl inbördes vilket tyder på att de är hämtade från ett gemensamt bestånd. Proverna korrelerar väl mot virke från Marby gamla kyrka vilket tyder på att virket är relativt lokalt avverkat.*

Angående prov 15 så har vi tidigare analyserat en torrfura i Småland som stått i nästan 100 år, annars är det betydligt vanligare med något tiotal år. Vad gäller huruvida splintgränsen skulle följa med vid partiell vednekros så blir trädet efter en sådan skada olydigt och gör inte alltid vad som förväntas, så det är möjligt att få en avstannande splintgräns (men inte nödvändigtvis).

Komplettering C14 prov 11, oktober 2025

Resultatet visar att ring 2-6 på prov 11 har en C14-ålder på 890±30 BP, vilket innebär en kalibrerad ålder på 1040-1225 AD. Till detta ska läggas 36 ringar för att komma ut till vankant vilket ger att den yttersta årsringen har bildats **någon gång 1076-1261**. Givet detta tidsspann har vi letat efter förhöjda korrelationer i den för oss nya granreferenskronologin från Jämtland. Två förslag som inte uppnår våra krav för statistiskt säkerställd datering framträder i jämförelsen på år 1096 respektive 1247 på den yttersta årsringen. Detta skulle kunna visa på avverkning antingen vinterhalvåret 1096/97 eller vinterhalvåret 1247/48. På dendrokronologisk grund går det inte att utesluta endera förslaget (eller att helt utesluta en annan ålder inom åren 1076-1261).

Referenser till den nya grankronologin:

Gunnarson, B. 2002: Holocene climate and environmental fluctuations from subfossil pines in central Sweden. Stockholm: Stockholm university

Rocha, E., Gunnarson, B., Björklund, J., Zhang, P. & Linderholm, H. W. 2021: A Norway spruce tree-ring width chronology for the Common Era from the Central Scandinavian Mountains. Dendrochronologia 70, 125896.

LUNDS UNIVERSITET

Geologiska Institutionen
Laboratoriet för ^{14}C-datering
Sölvegatan 12, Geocentrum II
223 62 LUND
Tel. 046/2227856 Fax 046/2224830

Department of Geology
Radiocarbon Dating Laboratory
Sölvegatan 12, Geocentrum II
S-223 62 LUND
Sweden

Anton Hansson
Geologiska institutionen, Lunds universitet
Sölvegatan 12, Geocentrum II, 223 62 LUND

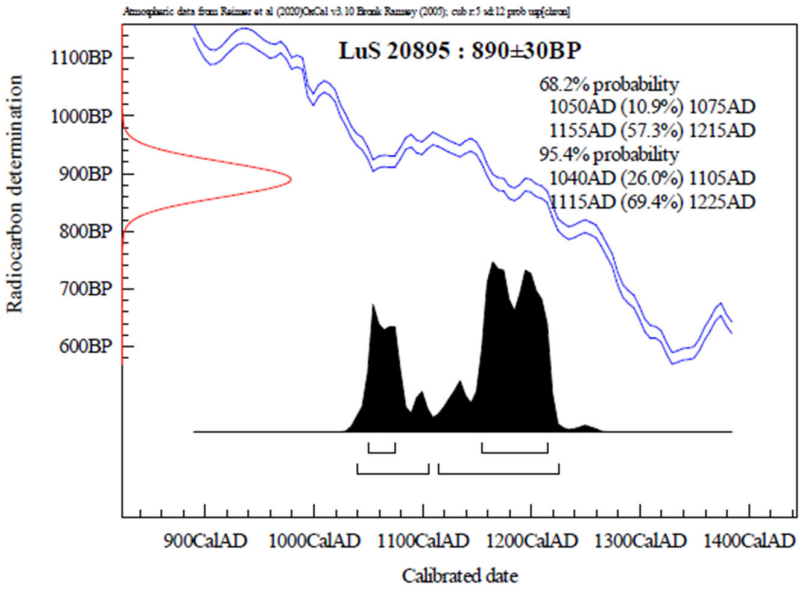
Dateringsattest

Provets benämning	Lab no	^{14}C-ålder BP	Provmgd (mg C)	Förbehandling
Brunflo klocktorn 86400	LuS 20895	890 ± 30	1,4	HCl, NaOH

Beräkningen av 14C-åldern är baserad på halveringstiden 5568 år. Resultaten är givna i antal år före 1950 (14C-ålder BP). I osäkerhetsangivelsen (+/- 1 SD) innefattas statistiskt åtkomliga bidrag från mätningen av prov, standard och bakgrund. Enligt internationell överenskommelse baseras åldersberäkningen på 95% av aktiviteten hos NBS oxalsyre-standard. Alla 14C-åldrar är 13C-korrigerade för avvikelsen från överenskommet standardvärde på 13C/12C-förhållandet. 14C-åldern måste översättas till kalibrerade 14C-år (kalenderår) genom att använda en lämplig kalibreringskurva: IntCal20 (terrestra prover från norra halvklotet), SHCal20 (terrestra prover från södra halvklotet) eller Marine20 (marina prover).

Lund 2025-10-08

Raimund Muscheler Mats Rundgren


Atmospheric data from Reimer et al (2020);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
LuS 20895 : 890±30BP
68.2% probability
1050AD (10.9%) 1075AD
1155AD (57.3%) 1215AD
95.4% probability
1040AD (26.0%) 1105AD
1115AD (69.4%) 1225AD
Radiocarbon determination
1100BP
1000BP
900BP
800BP
700BP
600BP
900CalAD
1000CalAD
1100CalAD
1200CalAD
1300CalAD
1400CalAD
Calibrated date

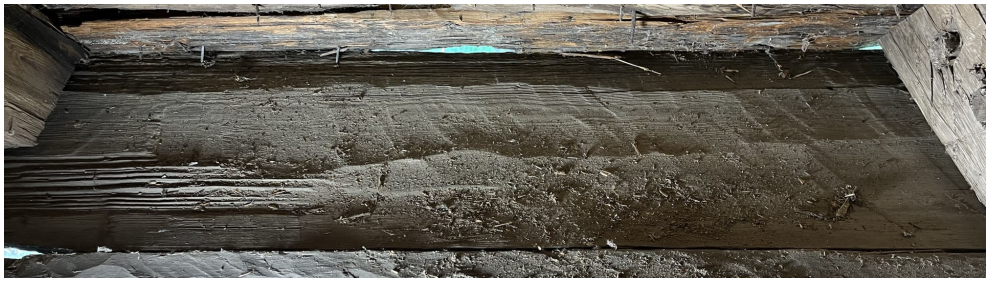
Bilaga 6

Bilder på spår av bilning med yxa i Jämtland 1130–1530

Här nedan ges i kronologisk ordning prov på hur spåren av bilning med yxa ser ut på medeltida trävirke i kyrkliga byggnader i Jämtland. Träslaget är furu om inte annat anges. I exempelsamlingen ingår ett par bjälkar som nu undersökts i klocktornet i Brunflo. För närvarande saknas helt exempel från tidsperioden 1350–1500.



Exempel 1 a. 1130- eller 1140-tal. Återanvända undertaksbrädor i Marby gamla kyrka, här ”finsidan” som var vänd inåt. Bredder: ca 38 cm resp. 36 cm. Efter Holm & Olofsson 2024, fig. 69 och 81.



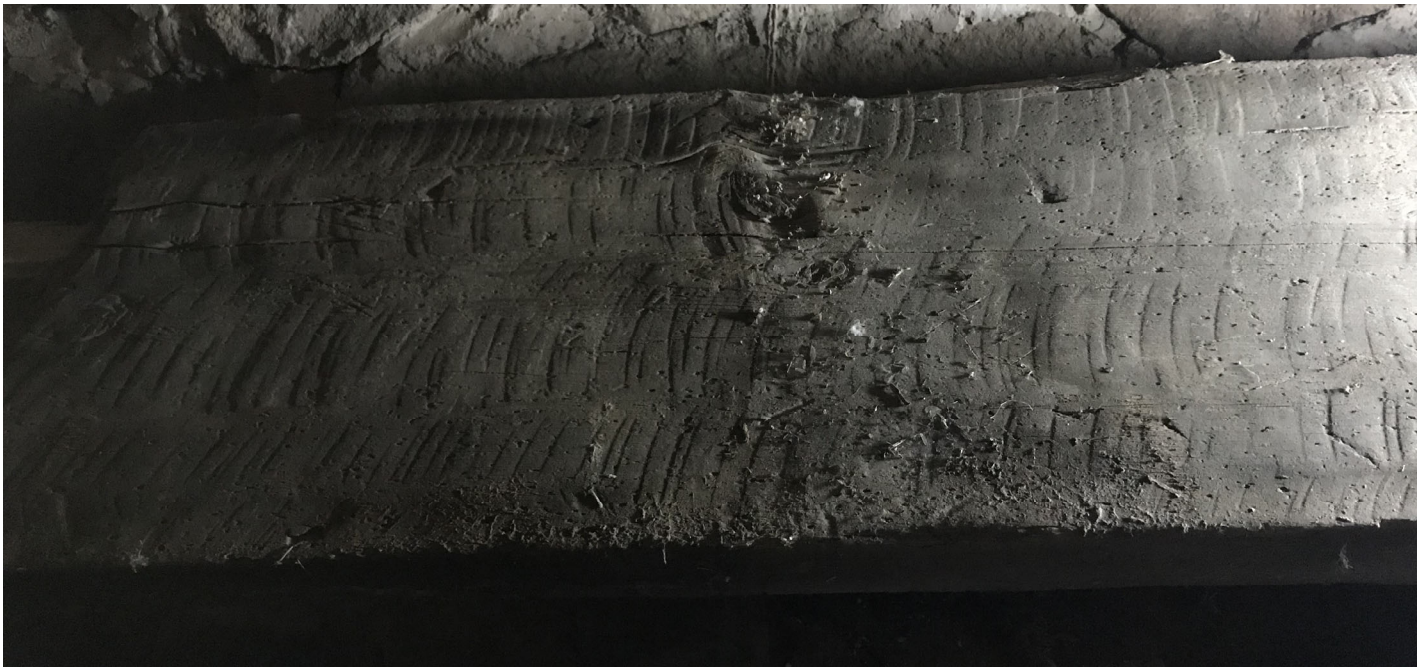
Exempel 1 b. 1130- eller 1140-tal. Återanvänd undertaksbräda i Marby gamla kyrka, här ”fulsidan” som ursprungligen var dold under yttertaksbrädor. Bredd: ca 34 cm. Efter Holm & Olofsson 2024, fig. 73.



Exempel 2. 1150- eller 1160-tal. Undertaksbrädor i koret (nuvarande sakristian) i Hackås kyrka.



Exempel 3. 1170-tal. Takstolssparrar av gran i långhuset i Åre gamla kyrka. Datering enligt Hansson & Linderson 2025. Foto: Jamtli. Från filmen *Kyrkvindar. Landskapet Jämtlands äldsta kyrkor* (www.youtube.com, 2022).



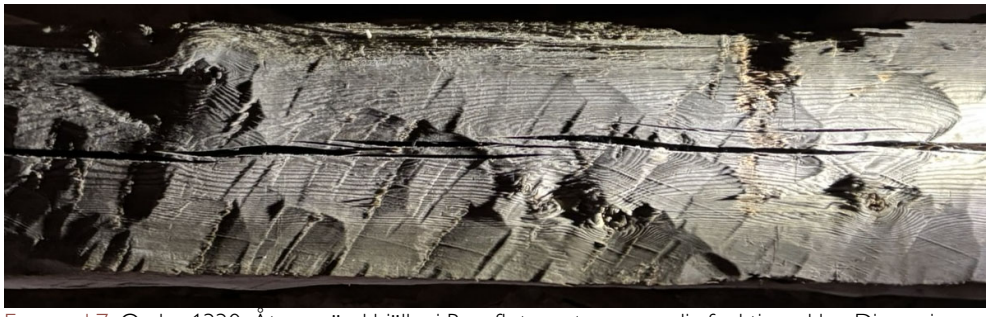
Exempel 4. 1250-tal. Återanvänd golvtilja i Ragunda gamla kyrka. Bredd: drygt 40 cm. Efter Holm & Olofsson 2024, fig. 151.



Exempel 5. 1290-tal. Återanvänd bindbjälke eller ås i klocktornet i Brunflo. Höjd: 25 cm. Bilden har vridits så att bindbjälkens/åsens ursprungliga ovansida här är vänd uppåt.



Exempel 6. 1300-talets första decennium. Delar av sekundära takstolssparrar i Frösö kyrka. Sparrens bredd på vänstra bilden: ca 15 cm. Efter Holm & Olofsson 2024, fig. 34 b resp. 37 a.



Exempel 7. Omkr. 1330. Återanvänd bjälke i Brunflotornet, ursprunglig funktion oklar. Dimensioner: ca 24×23 cm.



Exempel 8. 1520-tal. Undertaksbrädor och takstolssparre i Marby gamla kyrka. Övre brädans bredd: ca 36 cm. Efter Holm & Olofsson 2024, fig. 3.

Bilaga 7

Runinskrifter i tornet

Trots avsaknaden av medeltida arkivkällor om tornet i Brunflo finns det ändå runinskrifter. Den första som upptäcktes är ristad i trappuppgången i västra tornmuren. Upptäckten gjordes 1918 eller däromkring (årtalet är osäkert) av dåvarande studenten, sedermera arkitekturhistorikern Erik Lundberg. Uppgifter om hans fynd nådde bl.a. arkeologen Gustaf Hallström och runologen Erik Brate – detta framgår av arbetspapper som de har lämnat efter sig – men ingen av dem publicerade något om fyndet. Inskriften glömdes därför bort och återfanns först i september 2020, när Olof Holm med ledning av Hallströms anteckningar i universitetsbiblioteket i Umeå sökte efter den (Holm 2020d; anteckningarna förvaras i Hallströms arkiv D 2:20 och D 3:7). Ristningen är gjord med en kniv i murbruket och består av sex runor, varav två (nr 4 och 6) är skadade p.g.a. vittring (fig. 1). Runor av samma typer ingår i ett runalfabet ristat i den utvändiga putsen på 1100-talskyrkan i Hackås.

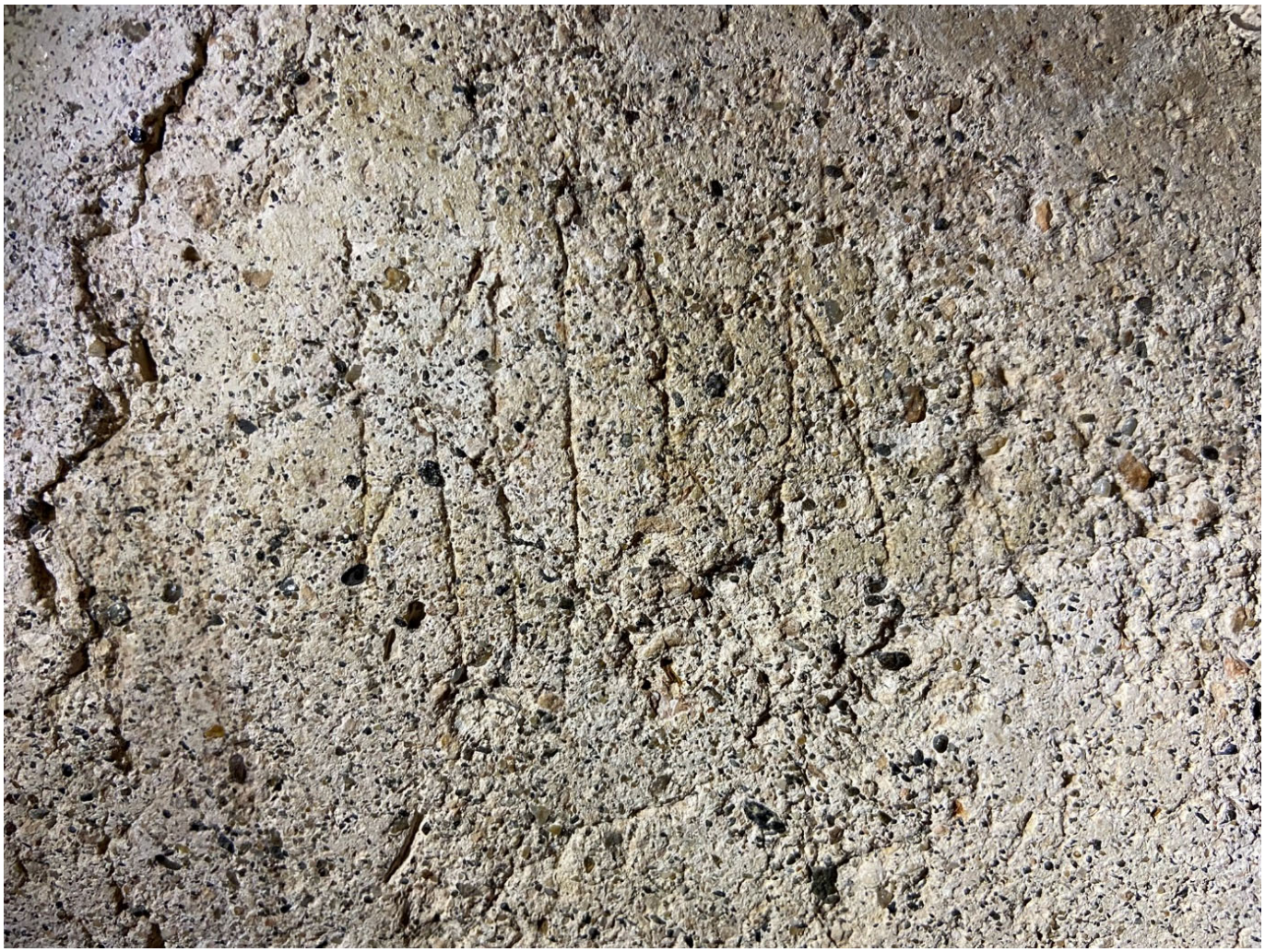


Fig. 1. Runristning i uppgången till spiraltrappan i tornet i Brunflo. Inskriften kan läsas **starun**, **starur**, **stabun** eller **stabur**. Runornas höjd: ca 4 cm. Foto: OH.

Ytterligare en runinskrift upptäcktes helt nyligen, 2025, gömd bakom saltutfällningar, av arkeolog Annabell Fogelberg, Jamtli. Inskriften är ristad på södra väggen nära det sydöstra hörnet i ursprungligt murbruk av samma slag som i trappuppgången. Men medan ristningen i trappuppgången sitter i brösthöjd är denna gjord högt: ca 184 cm ovanför det nuvarande golvet. Den består av två runor (fig. 2).



Fig. 2. Runristning på södra väggen i tornet, nära det sydöstra hörnet. Inskriften kan translittereras **yr** eller **ʀr.** Runornas höjd: ca 8 cm. Foto: Annabell Fogelberg.

Runinskrifterna i Brunflotornet är ännu inte vetenskapligt publicerade, men 2021 granskades den första inskriften av Magnus Källström, runolog vid Riksantikvarieämbetet, som efter besöket skrev om sina iakttagelser i ett blogginlägg (Källström 2021). Källström fann att inskriften kan läsas på fyra sätt: **starun**, **starur**, **stabun** eller **stabur**, men att bara det sista alternativet ger mening. Enligt detta alternativ rör det sig om ordet *stabbur*, *stabur* 'förrådsbod med förrådsutrymmet placerat ett stycke över marken på en el. flera stolpar, stolpbod' (*SAOB*). Detta ord är inte belagt i de nordiska fornspråken, men är välkänt i svenska och norska dialekter.[61] Etymologiskt är det troligen sammansatt av *stav* 'käpp, stolpe' och *bur* 'förrådshus'. I Jämtland har ordet

[61] En preliminär läsning, som en av rapportförfattarna tidigare föreslagit, **starui**, (Holm 2020a, s. 77; 2020d), kan förkastas, då den sista runan har visat sig ha delar av både en huvudstav och en bistav i behåll (påpekat av Källström; se fig. 1). Denna runa kan alltså inte vara en i-runa.

stabbur, *stabur* sedan åtminstone omkring år 1600 använts om stolphärbren (fig. 46 b i kap. 3).[62] Det är dock svårt att förstå vad ordet skulle syfta på i detta sammanhang.

Den andra inskriften kan translittereras **yr** eller **ʀr**, men eftersom runan ᛦ under medeltiden vanligtvis användes som tecken för /y/ är translittereringen **yr** att föredra. Vad inskriftens innebörd och syfte varit är även i detta fall oklart.

[62] I jämtländska, av dansk-norska fogdar upprättade saköreslängder 1601–45 återfinns följande belägg: 1601–02 har en man stulit mat ur ”her Søffrenns staffbordt wdj Sunnde”; 1604–05 har en annan man tagit korn ur ”Sunde kiercke staffburdt” och 1621–22 har en tjuv stulit fetalier ur två i Kalls socken bosatta bönders gemensamma ”staffbord” (*Böter och fredsköp*, s. 1, 9, 57). I Näskotts kyrkas räkenskaper för åren 1608–12 (renskrivna 1614) omtalas att kyrkans tiondekorn, som förvarats i ”kiercke staburitt”, hade plundrats under kriget (Näskott L I a:1, s. 3, ÖLA). I två brev omtalas Revsunds kyrkhärbre som ”kirckens staubor” och ”Reffssund kierche stabur” (RApp 1636 11/6, 1639 14/3).

Bilaga 8

Översikt över provtagningar i tornet 1992–2025

Här nedan ges en översikt över alla fysiska provtagningar som utförts i klocktornet i Brunflo av oss 2020–25 samt av Ola Storsletten och Peter Sjömar 1992, med hänvisningar till beskrivningar av hur respektive provtagning gått till:

1992:
- Borrprov från den inre, inmurade syllen i östra muren, 2,8 m nedanför murkrönet och ca 2 m från det inre, SÖ hörnet. Se Sjömar & Storsletten 1992b.

2020:
- Prov 1: Borrprov från yttre södra mellanstolpen i västra muren. Se Holm 2020a.
- Prov 2: Borrprov från yttre hörnstolpen i SV. Se Holm 2020a.
- Prov 3: Borrprov från yttre hörnstolpen i NV. Se Holm 2020a.

2021:
- Prov 4: Borrprov från yttre norra mellanstolpen i västra muren, vid spiraltrappan. Se ovan s. 76.
- Prov 5 och 6: Borrprover från yttre hörnstolpen i NO. Se ovan s. 76.
- Prov 7: Sågskiva från bjälkfragment i bjälkhål nr 1 räknat från söder i västra muren 1,8 m under murkrön. Se ovan s. 104.
- Prov 8: Borrprov från yttre södra mellanstolpen i östra muren. Se ovan s. 76.

2023:
- Prov 9: Borrprov från återanvänd bindbjälke eller ås monterad under trappsteg. Se ovan s. 78.
- Prov 10: Borrprov från fyrkantig bjälke centrerad i mitten av tornet, nedanför nuv. klockstolen. Se ovan s. 78.
- Prov 11: Sågskiva från avkapad, rund bjälke närmast väster om föregående. Se ovan s. 79.
- Prov 12: Provbit från bjälkfragment i bjälkhål nr 1 räknat från söder i västra muren 9,8 m ovanför golvet. Se ovan s. 108.

2024:
- Prov 13 och 14: Borrprover från ett fragment av den inre, inmurade syllen i södra muren, 2,8 m nedanför murkrönet och nära det sydöstra hörnet. Se ovan s. 112.
- Prov 15: Borrprov från samma bjälke som provtogs 1992, men taget 1,8 m söder om detta. Se ovan s. 112.
- Prov 16: Borrprov från inre hörnstolpen i SV. Se ovan s. 76.
- Prov 17: Provbit från bjälkfragment i bjälkhål nr 4 räknat från söder i östra muren 3,9 m under murkrön. Se ovan s. 104.
- Prov 18: Borrprov från nedre delen av hjärtstolpen. Se ovan s. 38.
- Prov 19: Borrprov från övre delen av hjärtstolpen. Se ovan s. 38.
- Prov 20: Provbit från bjälkfragment i bjälkhål nr 3 räknat från söder i västra muren 1,8 m under murkrön. Se ovan s. 104.

2025:
- Kompletterande provbit från samma bjälkfragment som prov 12; sammanslogs med detta prov. Se ovan s. 108.
- Prov 21: Borrprov från en ursprunglig del av den inre hörnstolpen i NV. Se ovan s. 112.
- Prov 22: Ytterligare ett borrprov från samma bjälkfragment som proverna 13 och 14. Se ovan s. 112.

- Prov 23: Provbit från bjälkfragment i bjälkhål nr 2 räknat från söder i västra muren 9,8 m ovanför golvet. Se ovan s. 108.
- Prov 24: Hela bjälkfragmentet i bjälkhål nr 3 räknat från söder i östra muren 9,8 m ovanför golvet. Se ovan s. 108.
- Prov 25: Sågskivor från bjälkfragment i bjälkhål nr 4 räknat från söder i östra muren 9,8 m ovanför golvet. Se ovan s. 108.
- Prov 26: Borrprov och sågskiva från fragment av ställningsbom nr 3 räknat från söder i östra muren 8,7 m ovanför golvet. Se ovan s. 104.

Utöver dessa provtagningar har vi 2022 flyttat på skräp (grus, huggspån m.m.) från ett hål i muren 2,8 m nedanför murkrönet innanför trätrappan, se s. 63 ovan; 2025 flyttat på en lös sten i murkrönet intill spiraltrappans mynning som vi bedömde utgjorde en säkerhetsrisk, se s. 60 ovan samt 2026 borrat ett titthål i modernt murbruk i det inre nordöstra hörnet 1,6 m nedanför murkrönet, se s. 63 ovan.

Tillstånd för dendrokronologiska provtagningar har beviljats av Länsstyrelsen i Jämtlands län i september 2020 (dnr 433-6333-2020), maj 2021 (dnr 433-3768-2021), juni 2023 (dnr 433-4596-2023) och juli 2024 (dnr 5086-2024). Tillåtelse att borra ett titthål i murbruket i det inre nordöstra hörnet gavs via e-post (byggnadsantikvarie Louise Ingelsson vid Länsstyrelsen i Jämtlands län till OH 15/4 2026).

RAPPORTSERIE – JAMTLI, 2026

ISSN 1654-2045

2026:1 En täppa mellan skog och fjäll. En studie av torpträdgårdar i Norrlands inland – etapp 2
Victoria Bly

2026:2 Mattmar kyrka. Kulturhistorisk utredning av begravningsplats
Victoria Bly

2026:3 Häggenås kyrka. Restaurering av trappa, 2025
Henrik Ylikoski

2026:4 Kulturhistorisk inventering av Risbäcks kyrkogård, 2025
Henrik Ylikoski

2026:5 Kulturmiljöanalys. Nybodberget
Anna Engman

2026:6 Arkeologisk förstudie. Ombyggnad av kraftledning i Åredalen
Anna Engman

2026:7 Klocktornet i Brunflo. Byggnadsarkeologisk undersökning 2021–2025
Olof Holm och Björn Olofsson