

# Takbjälkar och golvbjälklag

## Dendrokronologisk datering av Kärnan

*Af Torkel Eriksson og Thomas Bartholin*

Alla bjelklager ha, att döma af spåren efter de borttagna och beskaflenheten af de öfverblifna, bestått af skarpkantiga ekbjälkar, som hållit öfver 1 fot i hvarje sida, samt blott 1½ fots afstånd från hvarandra, och sträckt sig i motsatta riktningar, och varit till en del förankrade.  
*Brunius, 1845*

### 1. Inledning

Sedan 1981 har det varit känt att Kärnan i Helsingborg blivit dendrokronologiskt undersökt och att det därvid visat sig att det medeltida tornet är ungefär hundra år äldre än vad Torsten Mårtensson gjorde gällande i sin avhandling från 1934. Mårtensson daterade Kärnan till tiden för Erik av Pommerns införande av Sundstullen – alltså omkr 1429 –, men den dendrokronologiska undersökningen sägs ha visat att borgtornet byggdes – eller i varje fall började byggas – redan omkring 1317/18 (1).

Hur säker är denna datering? När gjordes undersökningen? Hur många bjälkar omfattade den? Hade någon eller några av dem splint och kanske till och med bark, vilket ger en säkrare datering än om de yttersta årsringarna saknas? Var sitter bjälkarna? Är de jämn-gamla med tornet eller kanske sekundärt ditsatta? Är det uteslutet att de härstammar från en annan och äldre byggnad än Kärnan? Eller är de kanske rentav yngre? Och sist men inte minst: Vad blev undersökningens fullständiga resultat?

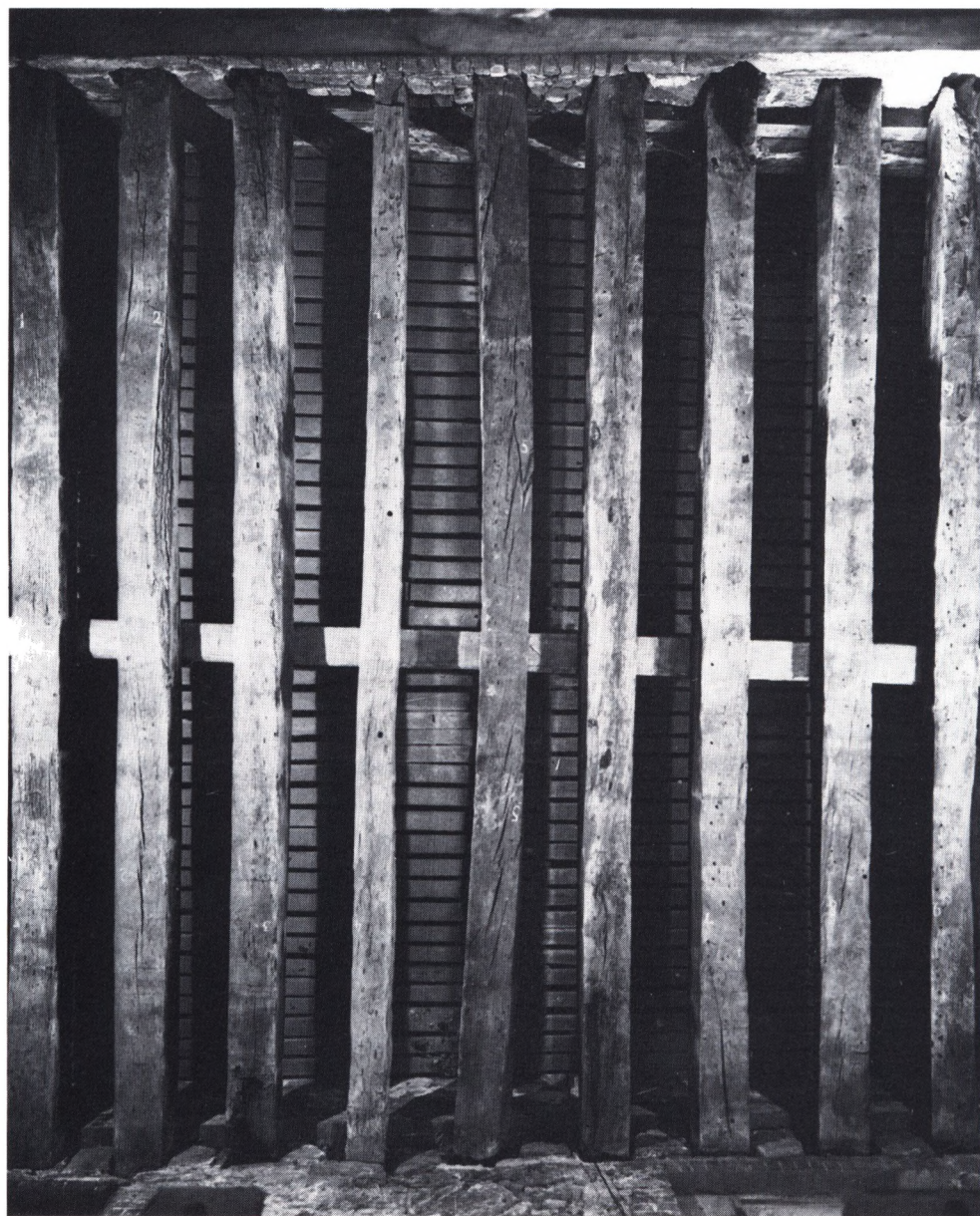
Det är ovanstående och en del därmed sammanhängande frågor som kommer att behandlas i det följande. Framställningen bygger på undersökningar som gjorts vid flera tillfällen mellan 1976 och 1991. Som det kommer att visa sig är bjälkarna ännu lite äldre än vad de först tycktes vara, men de årtal som nu gäller står fast.

### 2. Kort byggnadsbeskrivning

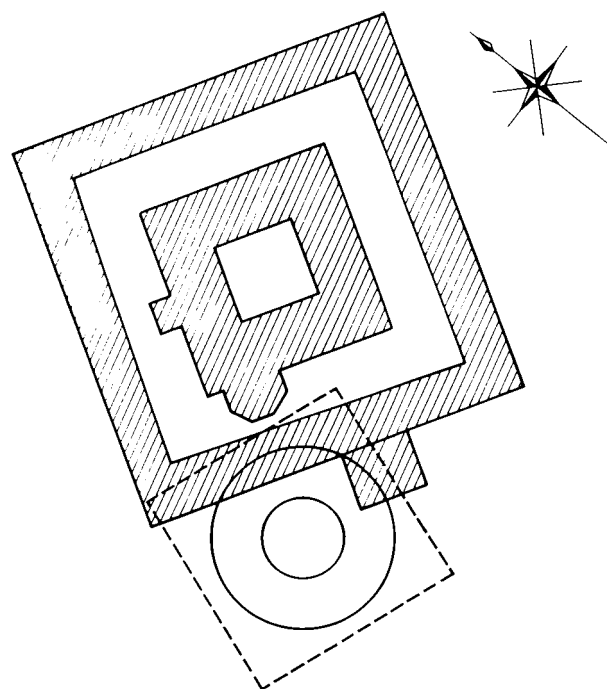
När Kärnan byggdes var det för att ersätta ett runt torn i en ringmursborg från äldre medeltid (fig. 2). Det nya tornet, som blev mer än 30 meter högt och som hade till uppgift att vid behov kunna fungera som kungligt bostadstorn, säkert inte bara i händelse av krig, fick kvadratisk planform och orienterades så att det vänder sin huvudfasad åt sydväst. Där försågs det med ett femsidigt trapptorn, och mot den nedre delen av den angränsande fasaden i nordväst byggdes en långsmal privet. Kring tornet och på kort avstånd från dess sidor byggdes en kvadratisk tornmantel, som också fick ett trapptorn i sydväst.

Kärnan inreddes med sex våningar över en hög källare (fig. 3). I varje våning ovanför källaren försågs byggnaden med ett rymligt mittrum med synliga takbjälkar. I anslutning till rummen i byggnadens mitt utsparades i de kraftiga murarna välvd fönsternischer eller mindre rum, alternativt utrymmen av annat slag, bl a en kupolväld bakugn.

I våningen på tornets halva höjd, här tills vidare



*Fig. 1. Bjälkarna i taket över Kärnans kök, fotograferade uppiifrån i början av 1950 när brädgolvet i kungsvåningen tillfälligtvis var borttaget. Bilden är orienterad med den nordvästra väggen till vänster. Den fjärde bjälken från det hållet är sekundär, likaså tvärbjälken. Båda är av fur, medan övriga bjälkar är av ek. Det brädgolv som ses mellan bjälkarna är provisoriskt inlagt på takbjälkarna över vakttrummet. Foto: Helsingborgs museum.*



Meter 10 20 30 40

Teckenförklaring

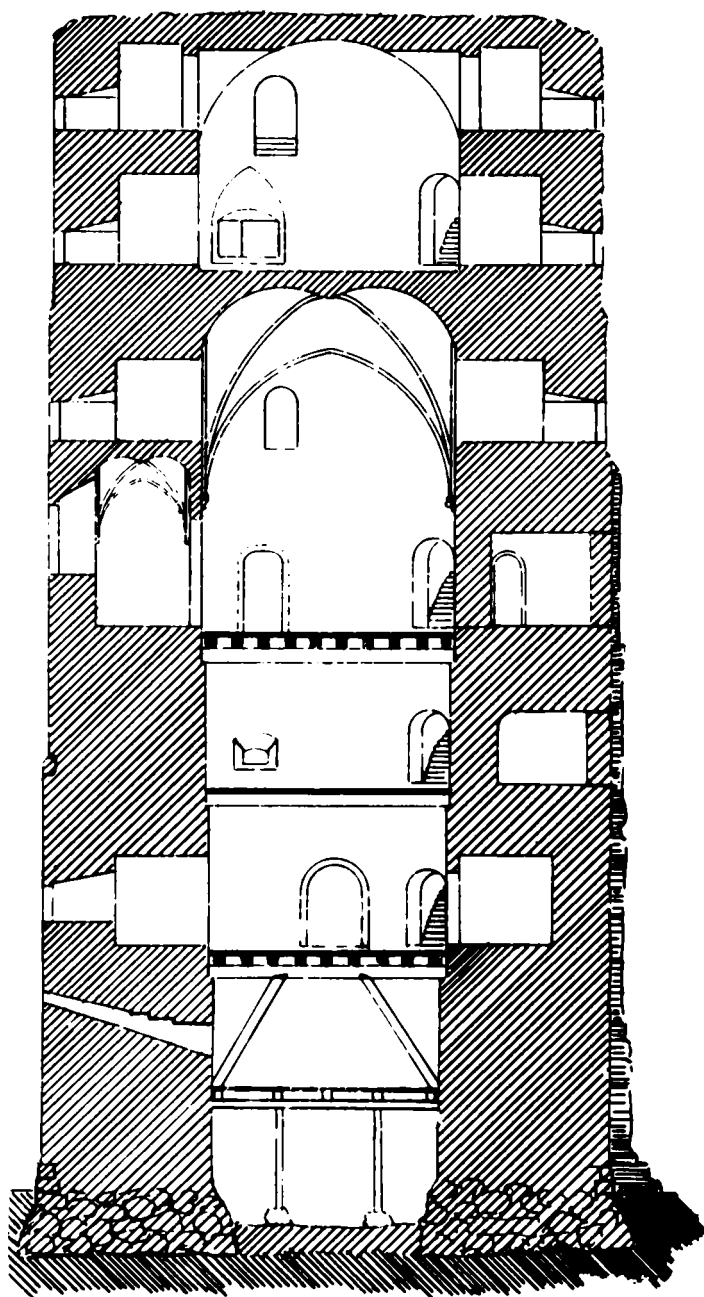
Den nuvarande Kärnan och dess mantelmur

Kärnans föregångare

Förstärkning kring rundtornet

Fig. 2. Planritning över Kärnan och dess föregångare. Till det nya tornet hörde en kvadratisk tornmantel med trapptorn. Ritad av Ulla Berander, Helsingborg.

Fig. 3. Sektion av Kärnan före byggnadens restaurering 1893-94, ritad av Alfred Hellerström, 1893. Efter foto i ATA, Stockholm. Skala 1:200. Ritningen visar byggnaden mot sydväst. I källaren fanns vid denna tid ett sekundärt och nu borttaget bjälklag, som förmodligen hade haft en medeltida föregångare. Av de ännu bevarade bjälklagen var det översta och understa förstärkta med trärbjälkar redan före restaureringen. Högre upp fanns ursprungligen ytterligare tre golvbjälklag och givetvis också ett takbjälklag.



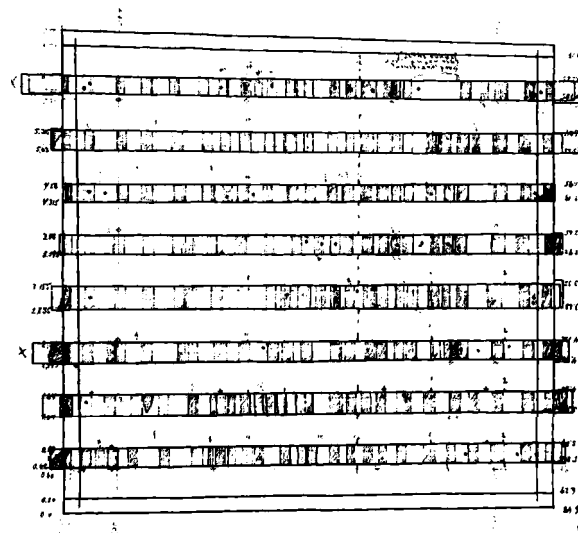
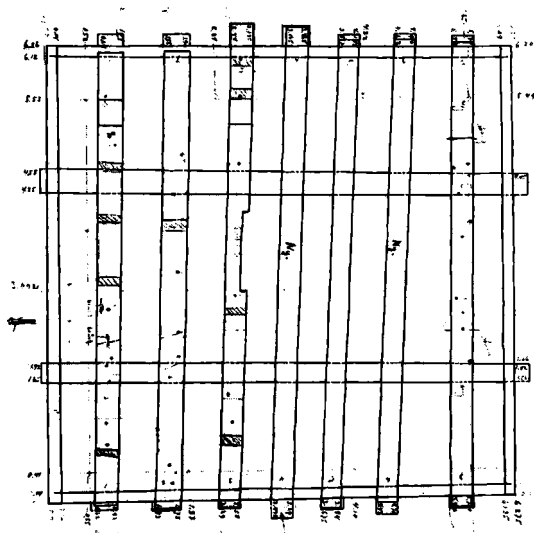
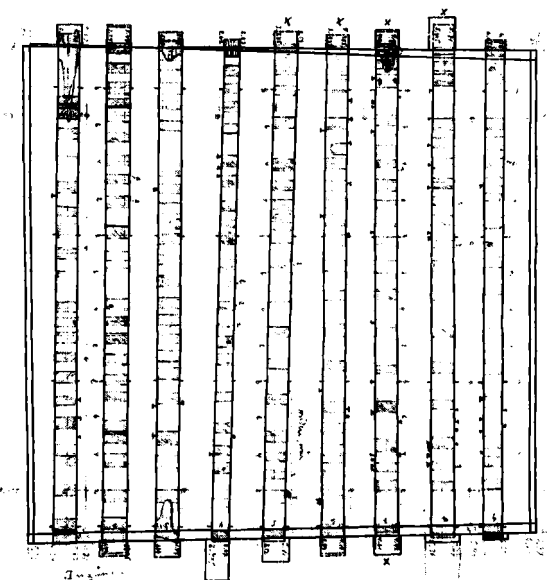


Fig. 4a-c. Uppmätningssritningar av L.-G. Kindström, visande ovensidan av takbjälkarna över källaren, vaktrummet och köket. Skala 1:100. Helsingborgs museums arkiv.



kallad 2:a våningen, byggdes mittrummet högre än i de övriga våningarna. Denna våning var utan tvivel tornets *piano nobile*, dess kungsvåning. En ombyggnad före medeltidens utgång ledde till att mittrummet blev ännu högre genom att det efter valvslagning även kom att omfatta mittrummet i våningen ovanför. En liknande sammanslagning gjordes också i de två översta våningarna, men det ribbvalv som där slogs in ersattes i mitten av 1600-talet med ett tunnvalv.

Byggandet av Kärnan förutsatte bl a anskaffandet av ett stort antal kraftiga ekbjälkar, avsedda att ingå i det krönande och sedan 1600-talet försvunna takbjälklaget och i de sammanlagt sex bjälklag som skilde våningarna åt. Bjälkarna skulle vara mellan sex och sju meter långa och ha en tjocklek på elva eller tolv tum i kvadrat.

Av de medeltida bjälklagen återstår i dag endast tre.

Det är golvbjälklagen i entréväningen, 1:a våningen och 2:a våningen. Som framgår av Torsten Mårtenssons avhandling kan entréväningen betraktas som vaktrum och våningen däröver som kök. Eftersom bjälklagen samtidigt utgör takbjälklag i våningen inunder är de bjälkar som nu återstår takbjälkar över källaren, vakstugan och köket.

### 3. Bjälklagen, teknisk beskrivning

Med början i källaren omfattar de tre bjälklagen sju resp. åtta och nio bjälkar. De i dem ingående takbjälkarna vilar på remstycken, som i sin tur vilar på avsatser i muren. Genom indragningar avsmalnar nämligen denna i höjd med bjälklagen, och det är på de därigenom uppkomna avsatserna som remstyckena är placerade. De består av klenare bjälkar än takbjälkarna och är infällda i de angränsande murarna. Också takbjälkarna är infällda i muren, närmare bestämt i fyrkantiga bomhåll ovanför remstyckena. När Kärnan byggdes blev bjälkarna alltså inbyggda i muren, vilket naturligtvis skedde efterhand som byggandet fortskred. Bomhålen i vaktrummet är ungefär tolv tum (omkr 30 cm) djupa och avsatserna nio tum (omkr 21 cm) breda. I köket är konstruktionen delvis en annan, ty där är avsatsernas bredd och bomhållens djup tillsammans ungefär tolv tum på varje sida. Där är också de eljest tomma utrymmena mellan bjälkändarna och ovanför remstyckena fyllda med murverk (se fig. 1 och 6).

Bjälkarna är tämligen jämntjocka och bilade till kvadratisk form. Som redan nämnts är tjockleken antingen elva eller tolv rum i kvadrat. I källartaket och taket över kökswåningen sträcker bjälkarna sig mellan NO och SV, men i taket över vakstugan sträcker de sig mellan NV og SO, alltså i rät vinkel i förhållande till de övriga bjälkarna. Takbjälkarna över kökswåningen är kraftigt sotade av rök, förmodligen från bakugnen

men kanske också från en hård mitt på golvet. Det sistnämnda antagandet förutsätter att golvet varit belagt med tegel eller sten, vilket kan ha varit fallet (se nedan).

De nuvarande brädgolven är från 1950, då Kärnan genomgick en omfattande invändig renovering (2). Mer om den i det följande. I vaktstugan är golvbrädorna av ek och i de övre våningarna av fur. Brädorna vilar inte direkt på takbjälkarna utan på klenare bjälkar, i fortsättningen kallade *golvbjälkar*. Dessa är placerade i rät vinkel mot takbjälkarna och vilar dels på dessa, dels på avsatser i muren. Till skillnad från takbjälkarna är de inte infällda i denna och har heller aldrig varit det. De golvbjälkar som finns i dag är emellertid inte medeltida utan liksom brädgolven från 1950. Några medeltida golvbjälkar fanns då inte kvar, ej ens rester av sådana, men när de gamla golvbrädorna togs bort visade det sig att takbjälkarna över vaktstugan och köket hade tydliga avtryck efter bjälkar av en klenare dimension. Även takbjälkarna över källaren hade några enstaka avtryck efter golvbjälkar. Avtrycken dokumenterades i uppmättningsritningar av Lars-Göran Kindström, som då var ung amanuens vid Helsingborgs museum (fig. 4 a-c). På grundval av uppmättningsritningarna, som förvaras i museets arkiv, gjorde Kindström också förslag till en rekonstruktion av de ursprungliga golvbjälklagen i kökswåningen och kungswåningen (fig. 5). De visar ett lite oregelbundet system av bjälkar med varierande längd och tjocklek, men de nya golvbjälkar som lades in 1950 fick både en enhetlig utformning och en regelbunden placering. De är fem tum i kvadrat – vilket är mindre än hälften av takbjälkarnas dimension – och tretton i vardera våningsplanet.

Sammantaget var de medeltida bjälklagen i Kärnan så starka att de kunde bära upp en beläggning av tegel

eller sten ovanpå golvbrädorna. Som Mårtensson visar måste det översta golvet i kungsvåningen verkligen ha haft en sådan beläggning (3), och det gäller förmodligen också golven i köksvåningen och vaktstugan.

När och varför den medeltida golvbeklädnaden och de medeltida golvbjälkarna försvann är inte bekant, men i det här sammanhanget saknar den frågan betydelse. Viktig är däremot frågan hur det förhåller sig med takbjälkarnas äkthet och källvärde.

Naturligtvis är bjälkarna inte orörda av tiden. I taket över köksvåningen är det lätt att se att den fjärde bjälken från NV är av ett annat slag än de övriga bjälkarna (se fig. 1). Den är klenare än de övriga bjälkarna och dessutom av fur. Det råder alltså inget tvivel om att den är sekundär. Till skillnad från de övriga bjälkarna är den inte sotig, vilket tyder på att den satts på plats efter det att köket hade förlorat sin funktion. Sotig är inte heller en likaledes sekundärt infälld – och sekundärt använd – tvärbjälke, som satts in under takbjälkarna för att förstärka konstruktionen. Även den är av fur. Förmodligen sattes i varje fall den på plats under 1600-talet, då Kärnan omvandlades till kanontorn och ammunitionsförråd.

Detta antagande beträffande tillkomsttiden gäller troligen också två kraftiga tvärbjälkar av fur som förstärker takbjälkarna över källaren, alltså bjälkarna under vaktstugans golv. Till vinnande av ytterligare bärkraft är de inte bara infällda i nyupptagna hål i muren utan dessutom försträlvade mot denna med kraftiga snedsträvor.

Men bjälklagsförstärkningarna i källarens och köksvåningens tak kan också ha en annan förklaring. Med tiden drabbades nämligen de medeltida takbjälkarna av röta. De värsta skadorna inträffade antagligen under den tid Kärnan var en ruin, vilket den var mellan 1681 (då Helsingborgs befästningar revs ner men mitt-

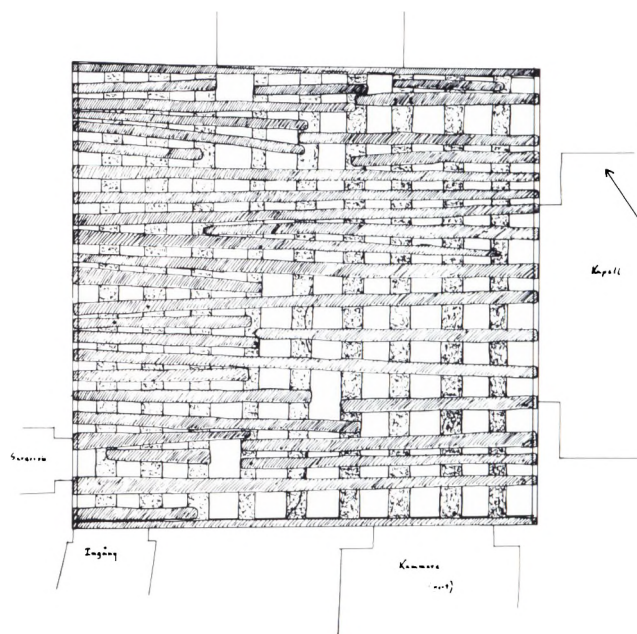


Fig. 5. Förslag av L.-G. Kindström till rekonstruktion av de medeltida golvbjälkarna på takbjälkarna över köket. Skala 1:100. Helsingborgs museums arkiv.

tornet fick stå kvar som ett landmärke för båtarna på Sundet) och 1893-94 (då Kärnan restaurerades).

Rötangreppen drabbade i synnerhet bjälkändarna, som ju var infällda i muren. Samtidigt ruttnade också remstyckena, och så småningom hotade golven alltså att sjunka eller störta in.

När Kärnan restaurerades 1893-94 gjordes inget åt detta problem. Fastän byggnaden nu försågs med tak och vattenavrinningen ordnades på ett tillfredsställande sätt fortsatte därför bjälkändarna att ruttna, och i slutet av 1940-talet visade det sig nödvändigt att göra en omfattande reparation av samtliga bjälklag (se fig. 1). Arbetena utfördes 1949-50, och det var alltså vid



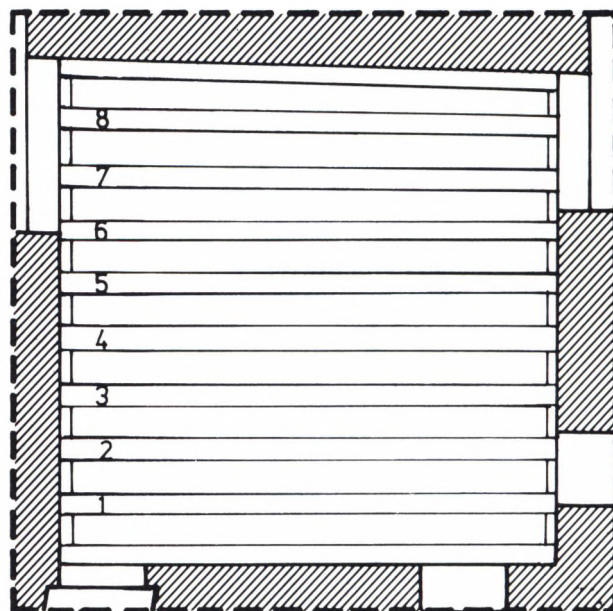
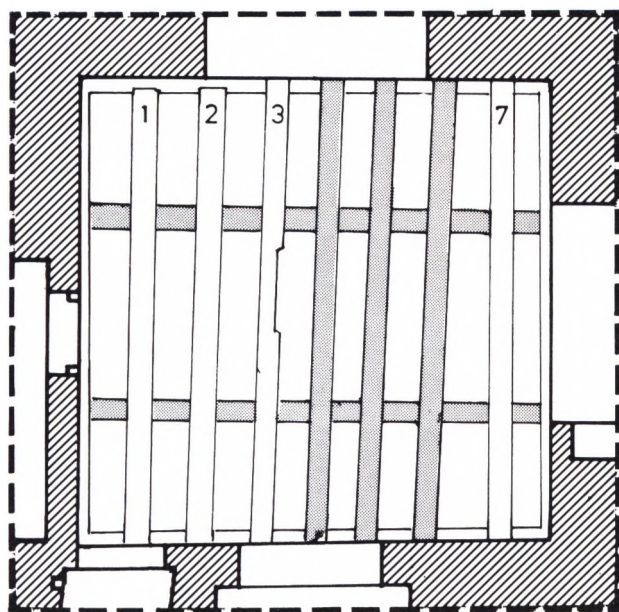
*Fig. 6. Hopskarvningen av gammalt och nytt virke 1949-50. Bilden visar en del av bjälklaget över köket. I övre högra hörnet ses den sekundära furubjälken, som inte behövde skarvas. När bilden togs hade nya remstycken fällts in under bjälkarna. Foto: Helsingborg museum.*

detta tillfälle som de nuvarande brädgolven lades och som det visade sig att de medeltida bjälklagen även hade bestått av golvbjälkar.

En undersökning av rötskadornas omfång visade att tre bjälkar i taket över källaren var så skadade att de behövde bytas ut helt och hållet. Av de övriga 20 originalbjälkarna behövde 14 förstärkas i båda ändarna

och ytterligare två i ena ändan. Det var alltså endast fyra bjälkar som var i så god kondition att de inte behövde vare sig bytas ut eller förstärkas. Tre av dem sitter i taket över källaren och den fjärde i taket över vaktrummet (bjälken närmast väggen i sydost).

Vad beträffar de rötskadade bjälkändarna beslöts i samråd med riksantikvarieämbetet att de skulle bytas



ut mot nya bjälkändar men att så mycket som möjligt av originalbjälkarna skulle behållas. De nya bjälkändarna skulle skarvas samman med originalvirket på ett sådant sätt att så lite som möjligt av det nya virket kom att synas. Därför gjordes varje skarv som ett "snett hakblad" (fig. 6), och när skarvningen var gjord doldes samtliga bultar underifrån med tunna plattor av gammalt ekvirke. Dessa är i dag väl synliga, och därför är det också lätt att se var det gamla virket slutar och det nya tar vid. Reparationerna gjordes av en välbetrodd byggnadsfirma under fortlöpande antikvarisk kontroll av Helsingborgs museum.

När reparationsarbetena påbörjades fanns det nästan ingenting kvar av de gamla remstyckena. De var helt förmultnade, men det rådde inget tvivel om var de hade suttit och vilka dimensioner de hade haft. Det

var därför ingen svårighet att tillverka nya remstycken som kunde ersätta de gamla. Meningen var också att den klenare furubjälken i taket över köksvåningen skulle ersättas med en ny ekbjälke av samma dimension som de övriga, men den förändringen blev aldrig gjord.

De undersökningar och uppmättningsritningar som gjordes 1949-50 visar med stor tydlighet att de bjälkar som ingår i Kärnans två övre bjälklag är originalbjälkar med undantag för den sekundära bjälken i taket över köket och naturligtvis även tvärbjälken under samma tak. Av stor betydelse är naturligtvis att bjälkarna har varit infällda i djupa bomhål och att de dessutom har vilat på remstycken som legat på avsatser i muren. Ett problem är dock att vi i dag inte vet hur långt in i hålen som de skarvade bjälkarna gick. Om de inte gick

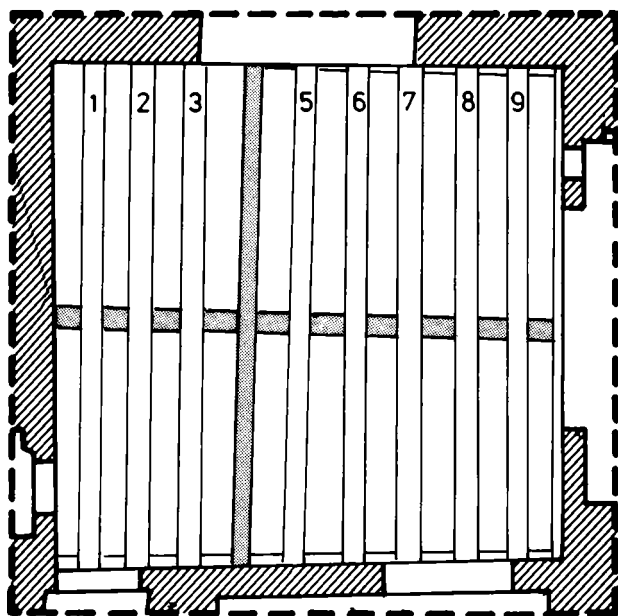
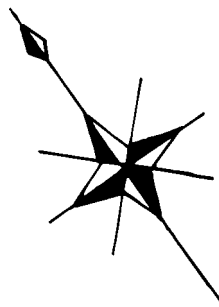


Fig. 7a-c. Skematiska plantegningar af bjälkelagene over kælder, vagtrum og køkken med angivelse af hvilke bjælker som er sekundære (grå) og med originalbjælkerne nummereret af T.B. Tegningerne er udført 1992 af Ulla Berander, Helsingborg, på grundlag af Lars-Göran Kindströms opmålinger fra 1949-50. Mål 1:100.



in mer än till hälften har det varit möjligt att byta ut dem. Genom att föra en sådan bjälke fram eller tillbaka och sedan snett nedåt kan den nämligen tas bort och ersättas med en annan, vilket ju bl a den sekundärt infällda furubjälken visar. Men direkt avgörande är att ekbjälkarna i de övre bjälklagen har ett så enhetligt utseende och att de alla uppvisar spår efter golvbjälkar.

Ingen av ekbjälkarna i de två övre bjälklagen uppvisar spår av att tidigare ha ingått i någon annan byggnad. Man kan därför räkna med att de träd som de är tillverkade av fälldes för Kärnans skull.

Något annorlunda förhåller det sig med bjälkarna i taket över källaren. Av dem uppvisar de fyra originalbjälkar som finns kvar ett delvis annat utseende än bjälkarna högre upp. De ser helt enkelt ut att vara lite

äldre. Det finns dock inget som tyder på att de tidigare skulle ha använts någon annanstans, och som redan framgått har även de avtryck av medeltida golvbjälkar (4).

#### 4. Undersökningen

När det beslöts att så mycket originalvirke som möjligt skulle bevaras av takbjälkarna i Kärnan var det av rent antikvariska skäl. På den tiden hade den dendrokronologiska vetenskapen ännu inte börjat utvecklas i Europa, men när den så småningom blev etablerad i Skåne skulle en undersökning av bjälkarna i Kärnan visa sig bli högst intressant, både som ett led i arbetet med grundkurvan för skånsk ek och med hänsyn till byggnadens datering.

| Prøvetagningssted   | Prøve nr. | Antal årringe |          | Bark | Datering       |              |
|---------------------|-----------|---------------|----------|------|----------------|--------------|
|                     |           | I alt         | I splint |      | Yderste årring | Fældningstid |
| Kælder              |           |               |          |      |                |              |
| 1. bjælke fra NV    | 66011     | 32            | -        |      | 1274           | e 1294       |
| 2. bjælke fra NV    | 66012     | 99            | nær      |      | 1295           | (e) 1315±5   |
| 3. bjælke fra NV    | 66013     | 79            | nær      |      | 1283           | e 1303       |
| Tværbjælke, SV, fyr | 66014     | 118           | -        |      | -              | -            |
| 7. bjælke fra NV    | 66015     | 72            | -        |      | 1274           | e 1294       |
| Vagtrum (1. etage)  |           |               |          |      |                |              |
| 1. bjælke fra SV    | 69029     | 34            | -        |      | -              | -            |
| 2. bjælke fra SV    | 69030     | 53            | 14       | (+)  | 1315           | 1315-16      |
| 3. bjælke fra SV    | 69031     | 53            | 12       | (+)  | 1315           | 1315-16      |
| 4. bjælke fra SV    | 69032     | 34            | 15       | +    | 1315           | 1315-16      |
| 5. bjælke fra SV    | 69033     | 71            | 19       | (+)  | 1315           | 1315-16      |
| 6. bjælke fra SV    | 69034     | 30            | 10       | (+)  | 1315           | 1315-16      |
| 7. bjælke fra SV    | 69035     | 60            | 5        | -    | 1310           | 1325±5       |
| 8. bjælke fra SV    | 69036     | 44            | 12       | (+)  |                | 1315-16      |
| Køkken (2. etage)   |           |               |          |      |                |              |
| 1. bjælke fra NV    | 69037     | 53            | -        |      | 1247           | e 1267       |
| 2. bjælke fra NV    | 69039     | 49            | 16       | +    | 1316           | 1316-17      |
| 3. bjælke fra NV    | 69045     | 86            | 18       | +    | 1316           | 1316-17      |
| 5. bjælke fra NV    | 69040     | 95            | 14       | +    | 1316           | 1316-17      |
| 6. bjælke fra NV    | 69041     | 51            | 11       | +    | 1316           | 1316-17      |
| 7. bjælke fra NV    | 69042     | 112           | 10       | +    | 1316           | 1316-17      |
| 8. bjælke fra NV    | 69043     | 48            | 13       | +    | 1316           | 1316-17      |
| 9. bjælke fra NV    | 69044     | 97            | -        |      | 1288           | e 1308       |

Undersökningen initierades på 1970-talet av Rikard Holmberg och påbörjades 1976 med provtagningar i bjälkarna i taket över vaktstugan resp. köket. Det dröjde dock till 1981 innan arbetet med grundkurvan hade hunnit så långt att en preliminär datering kunde göras. Svaret blev vinterhalvåret 1317-18, vilket senare justerades till 1318-19. Även den sistnämnda dateringen var preliminär. 1985 undersöktes fem bjälkar i taket över källaren, därav en av tvärbjälkarna av fur. Ingen

av ekbjälkarna hade bark eller splint, vilket var fallet med flera bjälkar i de övre våningarna. För att få fram en säkare datering än den preliminära gjordes sommaren 1991 en förnyad undersökning av takbjälkarna över vaktrummet och köket. Under den tid som gått sedan den första preliminära dateringen gjordes hade den dendrokronologiska metoden blivit väl etablerad i Skåne, och 1991 kunde därför dateringen av virket göras med större säkerhet än tidigare. Samtliga

provtagningar och beräkningar gjordes av Thomas Bartholin. Provtagningarna skedde under medverkan av Helsingborgs museum, som sedan länge förvaltar Kärnan.

*Torkel Eriksson*

## 5. Resultat

I forbindelse med en revision af den dendrokronologiske grundkurve for Skåne i det »problematiske« 1300-tal blev det klart, at der kunne være sket en dateringsfejl ved den første indpasning af de relativt korte årringsserier fra Kärnan i den tidligere ikke særligt veludbyggede grundkurve. Samtidigt var der kun én prøve, som havde hele splinten og barken bevaret, og da dateringen var kontroversiel, blev det besluttet at udtage en helt ny serie boreprøver med det i mellemtiden udviklede bor, som i langt højere grad end tidligere gør det muligt at udtage prøver med splintveddet intakt.

Dendrokronologiske prøver i bjælkelagene, der helt er af egetømmer, med undtagelse af en evt. reparation i kælderens, som er af fyr, er udtaget i 1976, 1985-86 og 1991.

Der er udtaget prøver i 21 forskellige bjælker, der alle, med undtagelse af fyrrebjælken, prøve 66014, og prøve 69029, kan dateres. Se tabel side 52 og fig. 7a-c.

Tømmeret i 1. etage, vagtrummet, havde ikke barken bevaret, men det kunne ses, at den var faldet af ved en naturlig proces, således at den yderste årring på barkstederne repræsenterer fældningstiden, som er vinterhalvåret 1315-16.

Tømmeret i 2. etage, køkkenet, havde i mange tilfælde barken bevaret og er fældet i vinterhalvåret 1316-17.

Tømmeret i kælderen havde hverken bark eller splint bevaret. I en prøve, 66012, bedømmes dog splinten at følge umiddelbart efter yderste årring i prøven. Hvor splinten ikke er komplet, er fældningstiden be-

stemt gennem korrigeret med en »standardsplintbredde« på  $20 \pm 5$  år. (Denne korrektion er måske lidt vel høj i det aktuelle tilfælde, hvor årringantallet i komplet splint varierer fra 10 til 19, se tabel). Mangler splinten helt er tillagt 20 år til yderste daterede årring og ved fældningstiden er anført et »e«, som betyder at træet er fældet efter angivne årstal. Tømmeret i kælderen kan i henhold til undersøgelsen være noget ældre eller samtidig med tømmeret i den øvrige del af Kärnan, men vel næppe yngre. Det samme gælder prøver i 1. og 2. etage, hvor splinten ikke er komplet eller mangler. Der er ikke grund til at antage, at deres datering afviger fra dateringer af de øvrige bjælker i konstruktionsenhederne.

Dateringerne er kontrolleret og verificeret mod en dendrokronologisk grundkurve for Sjælland, velvilligst stillet til rådighed af N. Bonde, Nationalmuseet, København.

Prøverne indgår i Riksantikvarieämbetets arkiv og måleresultaterne opbevares på Lunds Universitet og benyttes i forskningen.

*Thomas Bartholin*

## 6. Tolkning

Undersökningen visar alltså med stor tydlighet att de träd som bjälkarna är tillverkade av fälldes under Erik Menveds tid (1286-1319). För att börja med bjälkarna i taket över vaktstugan och de bjälkar som ingår i taket över köket är det intressant att konstatera att det ligger en tillväxtperiod – dvs så gott som ett år – mellan dem. Detta tyder på att träden till bjälkarna i åtminstone denna del av Kärnan har fällts efterhand som tornet har vuxit i höjd. Om detta antagande är riktigt och man räknar med samma takt för byggnaden i övrigt skulle det följaktligen ha tagit sju år att uppföra Kärnan.

Här är det visserligen på sin plats att göra den reser-

vationen att virket i så fall måste ha varit färskt när bjälkarna monterades in i muren, vilket strider mot god sed bland byggnadssnickare och timmermän. Men eftersom bilden av bjälkarnas ålder i de båda våningarna är så entydig verkar det som om man här inte brytt sig om att låta bjälkarna torka ett lämpligt antal år, för om man hade hämtat dem från ett lager med torkat virke hade de antagligen fördelat sig på ett mera oregelbundet sätt mellan våningarna. Och när allt kommer omkring, vad förslår timmermanskunskaper och goda byggnadstraditioner när en kung vill att ett nytt borgtorn skal byggas, och det säkerligen snabbt?

En annan fråga är om även bjälkarna i taket över källaren är från samma tid. Enligt det ovan förda resonemanget skulle det vara 1314-15. Eftersom bjälkarna saknar både bark och splint går det inte att säga något säkert om det, men som framgår av tabellen kan åldern på bjälke 66012 – vars yttersta årsring är från 1295 – statistiskt beräknas till  $1315 \pm 5$ . Förmodligen är det i den tiden som såväl den som de övriga takbjälkarna i källaren hör hemma. Att de ser äldre ut än de övriga bjälkarna är säkerligen en följd av att de har varit mera utsatta för fukt.

Att Erik Menved var en flitig borgbyggare har på senare tid stått allt klarare (5). Det är därför inte förvånande att Kärnan visat sig vara uppförd eller i varje fall påbörjad under hans tid, i synnerhet som Erik Menved ofta uppehöll sig i Helsingborg. Men här måste man hålla i minnet att den borg i vilken tornet ingick var betydligt äldre. Frågan blir då vad det kan ha varit som föranledde Erik Menved att låta bygga ett nytt kärntorn i den gamla borgen i stället för det som redan fanns. Hade det gamla tornet blivit förstört med våld, eller ansåg kung Erik att det hade blivit alltför gammalt? Och vad var det nya tornets huvuduppgift utöver att fungera som bostadstorn: att vara ett säkert

skydd under en belägring eller att utgöra en maktsymbol, väl synlig till både lands och sjöss? Men på den frågan ger takbjälkarna inget svar.

*Torkel Eriksson*

## Noter

1. Wihlborg, sid. 37, och efter honom främst Kindström och Nissen Jaubert.
2. Redogörelsen för den restaurering som bjälklagen genomgick 1949-50 och för de iakttagelser som då kunde göras bygger i stor utsträckning på muntliga upplysningar av Lars-Göran Kindström. För dem tackas härmed varmt, likaså för hjälp med genomläsning av manuskriptet till artikeln.
3. Sid. 83.
4. Ugröpningen i mittpartiet av den tredje bjälken från NV har samband med den ursprungliga nedgången till Kärnans källare. Den har säkerligen gjorts när nedgången vid okänt tillfälle och av okänd anledning behövt förstöras. En motsvarande ugröpning fanns förmodligen också på den nu försvunna bjälke nr 4 från NV.
5. Olsen, sid 63 ff., och Nissen Jaubert.

## Litteratur

- Brunius, C. G.: *Historisk och arkitektonisk beskrifning öfver Helsingborgs Kärna*, Lund 1845.
- Holmberg, R.: *Den skånska Öresundskustens medeltid*, Lund 1977.
- Kindström, L.-G.: Stadsplan och bebyggelse fram till mitten av 1800-talet, *Helsingborgs historia*, bd. VI. 2, Helsingborg 1985.
- Mårtensson, T.: Hälsingborgs slott under medeltiden, *Hälsingborgs historia*, bd. II:2, Hälsingborg 1934.
- Nissen Jaubert, A.: The Royal Castles during the Reign of Erik Menved (1286-1319), *Journal of Danish Archaeology*, 7, 1988, p. 216-24.
- Olsen, R. A.: *Borge i Danmark*, Herning 1986.
- Tuulsee, A.: Kärnan i Hälsingborg. Ett rekonstruktionsförsök, *Fornvännen*, 1949, p. 113-118.
- Wihlborg, A.: *Helsingborg* (Medeltidsstaden, 32), Stockholm 1981.