

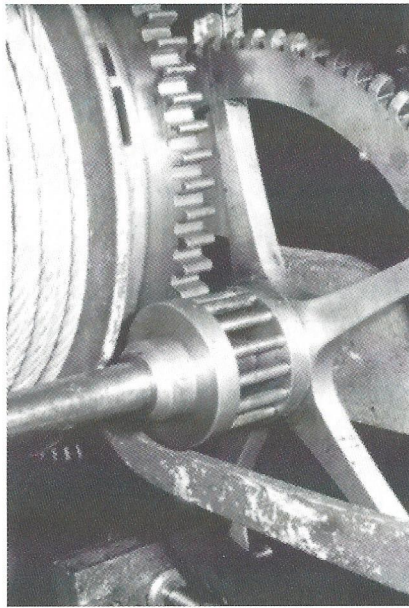
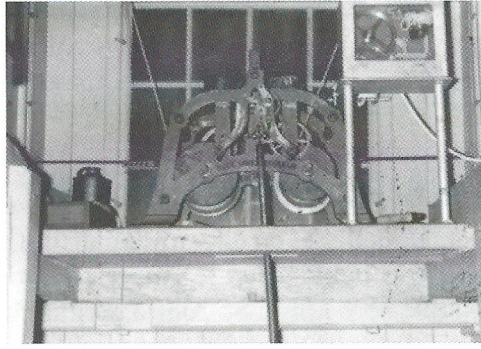
Tårnuret i Roskilde Rådhus

af Hans Stiesdal

Borgere i Roskilde ser ofte op på Rådhusuret. Man ved, at det er der, og man bruger det. Hvis det af en eller anden grund standser, ringer folk til kommunen og beklager sig. Det er ikke nok, at ens eget armbåndsur går. Folk, som kommer udefra, lægger sjældent mærke til tårnuret. Det er lidet fremtrædende, nærmest som en undskyldning for sig selv. Da uret i sin tid blev sat op, betød det meget for den borgerlige orden, da ikke hvem som helst havde sit eget ur.

Det er tanken her at fortælle om det eksisterende ur, om urskiven, såvel som om værket bag skiven. Ikke mange tænker over, at megen indsigt og kundskab er samlet i et sådant ur. En redegørelse for rådhusårnets helt usædvanlige bygning savnes, men om et ældre ur skal der her siges et par bemærkninger.

Det nye rådhus opførtes 1735 (1) uden et offentligt ur, dog talte man allerede i 1758 om at få opsat et tårnur på selve rådhuset, der dengang var bygget sammen med det middelalderlige, stadig eksisterende tårn fra Sankt Laurentii kirke. Byrådet foreslog, at borgerne indsamlede pengene, det blev dog ikke til noget; men 1772 forærede købmand Anders Borch (1721-1793, portræt i Palæsamlingen, Roskilde) et tårnur med slagværk og to skiver, mod øst og vest (1). Det blev senere kasseret, og et nyt, det eksisterende, blev opsat 1869. Urmager Bertram Larsen fra Køge købte det gamle, historisk interessante ur; det blev istandsat, fik bl.a. stiftgang i stedet for den gammeldags hagegang og 1874 opsat på Voergård i Vendsyssel. På dette forholdsvis spinkle døgnværk (længde 64 cm, bredde 35 cm, højde 69 cm) læser man øverst på jernrammen: "Dette uhr er givet til RaadstueTaarnets Siir og Buens Nytte af Anders And. Borch. Roeskild A^o 1772". På den nedre ramme: "M.P.Bech Kiøbenhavn". De fire lodrette jernrammer ender øverst med fire bøjler, men ellers ligner det, så vidt man kan se, andre tårnure fra den tid.



Øverst: Fig. 1. Louvo's urværk fra 1869. I midten pendulet

Nederst: Fig. 2. Slagsværket med slagskiven, der ses lige foran tandhjulet

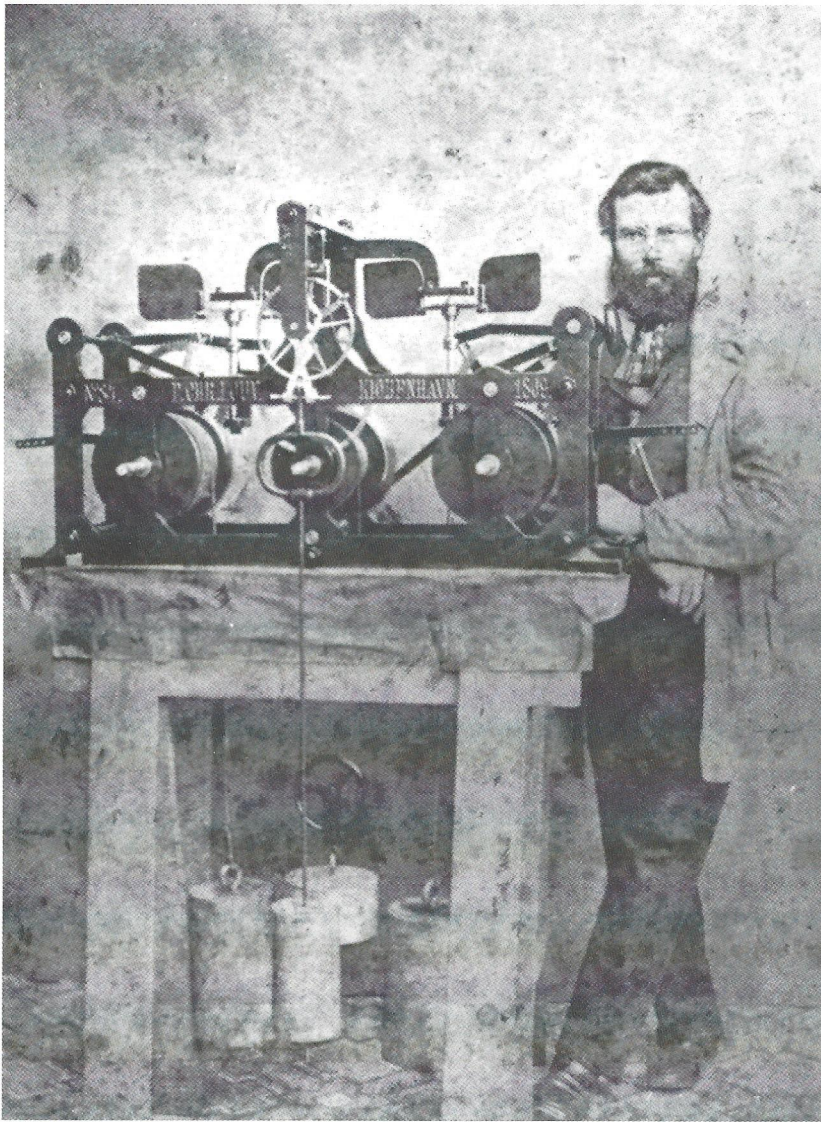


Fig. 3. Fotografi af tårnurmager P.Chr. Louv stående ved et af sine tårnure. Han har sikkert været stolt af værket, som ikke kendes i dag. Fotografiet må være fra 1869, samtidig med udførelsen af rådhusets ur.

Uret må være forfærdiget af Michael Peter Bech, København. Han var frimester 1767 og mester 1774 (1). Værket er for få år siden helt ændret, og bortset fra indskriften på rammerne er værket nu uden antikvarisk interesse.

På en fugleskydningsskive fra 1832 aner man, at der på rådhusets frontispice er en urskive med kun én viser. Da selve rådhuset i 1839 blev forøget med endnu en etage, blev der i den nye frontispice indtegnet en urskive, der dog aldrig blev realiseret. På selve tårnet ses 1832 derimod ingen urskive, men på en tegning fra 1855 af tårnets vestside er urskiven tydelig i det runde hul lige over de to glamhuller. På en tegning fra 1859 ses på tårnets østside urskiven anbragt på samme sted, som 1855-tegningen viser for vestsiden, og det må i al fald være denne urskive, som urværket fra 1772 har benyttet. Spor af dette værk er tilsyneladende umuligt at iagttage i tårnet; men der var en stor istandsættelse af bygningen 1867, så meget er forsvundet (1).

Man kunne tænke sig, at den store klokke havde slidspor efter hammeren fra 1772-uret, og måske er dette tilfældet, men de er spinkle, og muligvis stammer de fra det eksisterende ur.

Nu vender vi tilbage til det eksisterende rådhusur, der blev anskaffet 1869 (fig. 1) og udført af Poul Christian Louv (1822-1879) (fig. 3). Han blev født på Bornholm, og virkede her en tid som urmager. I en periode var han i København som svend hos den velkendte tårnurmager Anders Hansen Funch (1806-1864), der selv havde lært hos kgl. hofurmager Frederik Jürgensen. En tid var Louv igen på Bornholm, men 1851 rejste han atter til København og blev førstemand hos Funch. Da Funch døde 1864, overtog Louv værkstedet (1).

Louvs tårnure var meget lig Funchs, ja, man kan dårligt se forskel på dem, men normalt står deres initialer på rammens støbejern, og på Louvs gangmekanisme, hvad enten det er ure, han selv har udført, eller det er reparation af ældre ure, vil man finde årstallet for arbejdets udførelse.

Gennem årene ændrede denne begavede mand sine urværker, og undertiden eksperimenterede han med nogle af de fine ure f.eks. i Skt. Pouls kirken i København og på Friisenborg slot, men lige til

han døde, holdt han fast ved de væsentlige dele, som han lærte hos Funch.

Tårnurfabrikant Johannes Bertram Larsen fra Køge anvendte i sine tidligste år nøjagtig de samme principper, som man finder i Louvs ældre værker.

Det nye ur havde flere fordele. Urskiven flyttedes højre op, og dermed blev den mere synlig, hvilket var af vigtighed navnlig mod vest, der vender mod Torvet. Værket kunne gå otte dage, før det atter skulle trækkes op, og så blev uret i enhver henseende pålideligt, netop som det er i dag efter at have gået i 130 år.

Selve urværket er relativt beskedent (længde 76 cm, bredde 28 cm, højde 54 cm). Der har ikke været behov for et kraftigere værk, idet de to viserpar udvendigt er dækket af glas; storm og sne har ikke influeret på viserne og dermed på værket. Dette trækkes af to jernlodder, henholdsvis til gangværket og til slagværket (fig. 2). Wirerne fra urværket til lodderne er ført helt op til spidsen af tagværket, og lodderne kan vandre herfra og ned til tagrummets gulv.

Værkets nøjagtighed er afhængig af et ca. 1,70 cm langt træpendul, der foroven er ophængt i en tynd fjeder og forneden forsynet med en tung "linse", der i dette tilfælde er cylindrisk. Det er af vigtighed, at pendulet forneden har en tilstrækkelig tung linse, så det påvirkes mindst muligt af selve urværket, der gennem tandhjul og aksler sættes i forbindelse med viserne. Pendulet er en glimrende regulator, opfundet o. 1660. Til almindelig, borgerlig brug kan man ikke få noget bedre. Pendulstangen er af træ og derfor mindre følsom for temperaturændringer end f.eks. jern. Ved meget nøjagtige ure bl.a. på observatorier har man med pendulure kunne opnå en nøjagtighed på 1 sek. på 10 år. Med elektriske ure kan man få endnu større nøjagtighed, men det er en anden sag.

Ethvert urværk har en detalje af ganske særlig interesse, nemlig "gangen" (også kaldet eshapementet). Det er den mekanisme, som får pendulet til at svinge og får værket og dermed viserne til at "gå rigtigt". Siden pendulet som tidsmåler blev opdaget, har mange arbejdet med disse "gange". En af de fornemmeste, udførtes af englænderen George Graham i begyndelsen af 1700'erne, og den

anvendes den dag i dag med succes i alle finere ure, også i tårnure. Ikke længe efter, at Grahams-gangen kom i brug, udførte franskmændene Amant 1753 en "gang", der kaldes stiftgang, og som meget ligner Grahams. Den har siden fået stor udbredelse i tårnure, navnlig i Danmark, og det er den "gang", vi finder på rådhusuret. Den er måske nemmere at udføre end Grahamsgangen, og den har lettere ved at holde på smøreolien, og erfaringsmæssigt er dette af betydning - tårnure bliver ikke altid passet så godt med olie.

Tårnure af Louv's type har man forsøgt at få til at fungere med den mindst tænkelige slitage, den mindst tænkelige berøring mellem bevægelige og fastsiddende dele. Der vil altid opstå uregelmæssigheder med et ur, men jo færre bevægelige dele, jo mere præcist vil det kunne gå. Stiftgangen - der skal ikke her nærmere gøres rede for denne - er anbragt direkte på pendulet. Allerede herved spares væsentlige detaljer, man ellers vil finde ved lignende ure. Der er altså færre tandhjul og tilsvarende få lejer.

Mens urets gangværk trækkes op, vil værket ikke køre videre. Derfor er der indrettet en gangreserve, et lille lod, som man løfter, inden man trækker det store lod op. Urværket vil da gå videre i nogle minutter, og imens har man haft lejlighed til at trække det store lod op.

Rådhusets tårnuret har også slagværk, der slår hele timer på den lille klokke, anbragt i det runde hul mellem de to glamhuller ud mod torvet, der hvor urskiven med værk tidligere var anbragt. Slagværket er ligesom gangværket udført med det mindst mulige antal af tandhjul og lejer, bl.a. vil man finde en snekke med snekkehjul. Det "sparer" på antallet af tandhjul, drev og lejer. Snekken bruges ikke mere i urmageriet; den er nok ret vanskelig at udføre. På snekkeakslen sidder der en slags luftbremse, et vindfang kalder man det, bestående af to tynde jernplader. Når akslen drejer sig, vil vindfanget takket være luften bremse akslen noget, så slagværket får den rette hastighed, hvilket sker, når klokken har slået det rette antal slag. Det er loddet, der via et sæt af tandhjul får vindfangsakslen til at dreje og som får slaghammeren til at slå - helt på samme måde, som loddet får gangværket til at gå.

Et slagværk skal sættes i funktion én gang i timen, når klokken er hel. Endvidere skal det slå det rigtige antal slag, fra 1 til 12 og så tilbage til 1 igen. Det er ikke nogen helt let opgave. Ikke desto mindre løste man den opgave i 1300-årene, nogle mener endda i 1100-årene. Slagmekanismen kan udføres på mange forskellige måder. Louvs slagværk udførtes på nogenlunde samme måde som hans lærermester, Funch, gjorde det, og det er af en særlig art, og undertiden anvendt i de meget tidlige ure. Hvordan end slagværket er udført, må det have en mekanisme, der bestemmer antallet af slag. Den kaldes slagskiven, den tidligst kendte datamat. Den kan kun sige "ja eller nej", og det kan man komme meget langt med, navnlig i vor tid! Rådhusets slagværk er som sagt yderst enkel. Slagskiven er direkte indbygget i et af tandhjulene - hvilket er ret usædvanligt - og den udløsning, som sætter slagværket i gang, når gangværket viser hel, er meget velovervejet på alle måder.

Urets slagklokke sidder på tårnets østside i det runde hul lige over glamhullerne og er synlig nedefra. Urskiven fra det gamle 1772-ur sad her. Klokken er ikke stor, men den kunne lige akkurat indpasses i hullet, og man hører udmærket klokkeslaget. Tilsyneladende har slaghammeren oprindeligt slået på den store klokke fra 1515. Et gammelt fotografi viser klokken og en snor fra urværket ned til slaghammeren, der er uendelig lille. Den har næppe kunnet give megen lyd, men der er slidspor på den gamle klokke, og der er aftryk af slagklokken på klokkestablens nordvestre stolpe. Erfaringsmæssigt ved man, at der skal være et nøje forhold mellem klokkens vægt og slaghammeren. Et tårnurværk som det eksisterende ville aldrig kunne løfte en passende, tung hammer til den store klokke. Det var justitsrådinde, Emilie Augsburg fra apoteket (1), der betalte for den lille, men helt passende klokke. Slaghammeren og skaftet til denne er tilsyneladende det samme, som havde gjort tjeneste på den førnævnte store klokke.

Urværket står i et lille urhus dækket med saddeltag af pap, midt i det rummelige tagrum. Fra urhuset løber aksler ud mod øst og vest til skiverne, der indvendig har matteret glas, hvorpå de sorte romertal er anbragt, og umiddelbart foran viserne er der klart glas. Viserne er altså godt beskyttet, og netop derfor behøver værket ikke

at være ret stort. I forhold til det voldsomme tårn virker skiverne små. De er indpasset i en rundblænding og har haft nogenlunde samme størrelse som de tidligere urskiver. Årsagen til de beskedne urskiver skyldes ønsket om at få dem oplyst om natten, hvilket var mondænt i 1800-årene. Størst i landet er nok de tre med gas oplyste urskiver på Sankt Johannes kirke i København fra 1861. Noget tyder på, at der har været en oplyst urskive på den lige ovenfor nævnte ældre skive; man kan næsten se det på ældre tegninger og fotografier, og det nævnes, at de har været af glas. Oplysningen er sikkert sket med olielamper. De eksisterende urskiver er oplyst med elektricitet, men oprindeligt var det ved gas, der indførtes i Roskilde 1863. Man kan følge de små gasledninger op langs tagtømmeret til urskiven. Hvordan brænderen har set ud, er ukendt. Et enkelt gasrør med en lille, fin messighane er dog bevaret i tårnet. Indenfor er de runde huller med urskiverne sikret med jernplader, to for hver af urskiverne, så der ikke kom utilsigtet brand ved gasblussene. Forneden har pladerne små ruller, der løber i en gang, så de kan skydes væk fra hullerne, så man kunne komme til at tænde for gasblussene. I kanten i hver af pladerne er der i midten to små huller, hvorigennem akslen til viserne har plads. Lidt længere nede er der endnu to små huller. Her må gasrørene have haft indgang til brænderen. Tårnvægtereren har kunnet åbne og lukke for gassen alt efter årstiderne.

Skiverne har time- og minutvisere. Tandhjulsudvekslingerne, kaldet viserværket, mellem de to visere - den store går 12 gange hurtigere end den lille - er som altid anbragt lige bag urviserne. I dette tilfælde er viserværkerne desværre helt fornyet i ny tid.

NOTER:

- 1) Om rådhuset i Roskilde se "Byens Hus", udgivet i anledning af rådhusets 100 års jubilæum 1984, forlaget SIGLEV, Roskilde, s. 7ff.
- 2) Ibid s. 12 og J. Kornerup "Roskilde i gamle Dage" 1892, s. 16 og note 2.
- 3) D. Yde-Andersen: "Bornholmerure", 2. udg. 1968. Liste over mestre s. 167.
- 4) J.B. Løffler: "Sjællands Stiftslandsbykirker", 1880, s. 13.
- 5) Bodil Tornehave: "Bornholmeruret", 1988, s. 152.
- 6) "Jul i Roskilde", 1949, s. 7.