

ETAGEHUSKONSTRUKTIONER 1850-1890

I forbindelse med Danmarks industrialisering og vandringsen fra land til by i sidste halvdel af 1800-årene opstod et boligbyggeri i byerne af hidtil uset omfang.

I løbet af det halve århundrede voksede Danmarks befolkning fra 1 1/2 til 2 1/2 million. Af denne befolkningstilvækst gik 2/3 til byerne, hvoraf København modtog op imod halvdelen, og det resulterende byggeri mangedoblede dermed byens boliger.

Dette store byggeri foregik for langt størstedelens vedkommende i de områder, der senere fik navn af bro- og voldkvarterer, og som først begyndte at blive frigivet til bebyggelse i 1852 med ophævelsen af det byggeforbud, der af militærstrategiske grunde havde været pålagt arealerne rundt om byen.

I tiden frem til 1. Verdenskrig, hvor disse områder endelig var fuldt udbyggede, opførtes her mere end 100.000 boliger – alene med henblik på udlejning, og den altovervejende del i 5- og 6-etages bygninger (inkl. kælder).

Umiddelbart kan etagehusbyggeriet på voldterrænet forekomme meget anderledes end det tidligere kendte inden for voldene. Imidlertid er den største – og egentlig eneste rigtige – forskel mængden af det og den hastighed, hvormed det fremkom.

Hvor den gamle by bag voldene havde nået sin store tæthed og mange boliger gennem en periode på flere hundrede år ved opførelse af stadigt flere bygninger, stod det nye etageboligbyggeri næsten på én gang fuldt færdigt. Bag de efter den vekslende smag forskelligt



Typiske etagehuse opført på det i 1856-1901 frigivne 'voldterræn' foran Københavns Volde, der tidligere ikke måtte bebygges af forsvarsmæssige grunde. Området fik nu navnene Nørrebro, Vesterbro, Sønderbro og Østerbro, og bærer derfor samlet navnet 'Brokvartererne'.

udstyrede facader fastlagdes hurtigt et mindre antal planløsninger, som med ganske små variationer fandt almindelig udbredelse.

Hvad angår den anvendte byggeteknik – materialer og konstruktioner – var lighederne med det tidligere byggeri faktisk større end forskellene.

Der er dog én grundlæggende forskel, som består i, at det nye københavnske byggeri var blevet underlagt landets første, samlede sæt af byggereregulerende bestemmelser med: Bygningslov for Staden Kjøbenhavn og dens Forstæder af 17. marts 1856.

Denne lov var langt mere restriktiv end tidligere tiders spredt forekommende bestemmelser om byggeri, og den var samtidig ledsaget af en nyorganisering af bygningsmyndigheden, så den også kunne efterleves effektivt. Kort udtrykt kan man sige, at denne lov ved sit indhold fastlagde god, tradi-

tionel byggeskik som mindstekrav, og ved sin rigdom på detaljer kom den til at fungere som en slags generalbeskrivelse for byggeriet.

Denne Københavns første egentlige byggelov fungerede i princippet langt ind i det 20. århundrede, dog med revisioner undervejs, hvoraf den vigtigste i byggeteknisk henseende fandt sted i 1889. Herefter ændrede byggeriet karakter i konstruktionsmæssig henseende, som det fremgår af det følgende.

Byggeteknik og materialer

De bærende konstruktioner i periodens københavnske etageboligbyggeri var næsten udelukkende udført med de to materialegrupper træ- og murværk – den første af udenlandsk, den anden af indenlandsk oprindelse. Brug af jern var stort set begrænset til søm, ankre og diverse beslag. Først tæt op mod år 1900 kom i begrænset omfang,



Typisk etagehusbyggeri 'indenfor voldene' i København, de såkaldte 'Ildebrandshuse'. Disse adskiller sig arkitektonisk og byggeteknisk en del fra 'Brokvarterernes' etagehuse fra 1850-1890.

Foto: Anne Lindegaard

men i stigende grad, brug af jern i de bærende konstruktioner.

Murværkets ene bestanddel – teglstenene – blev allerede længe inden denne periode hentet fra andre dele af landet. De få teglværker i umiddelbar nærhed havde aldrig kunnet klare efterspørgslen alene.

Stenene transporteredes med skib til byen og kom derfor fortrinsvis fra teglværker beliggende ved vandet. Men denne situation ændredes i takt med jernbanenettets udbygning på Sjælland, hvor rigelige lerforekomster dermed kunne tages i brug.

Murværkets anden bestanddel – mørtlen – var et produkt af mere lokal oprindelse. Kalken blev fortrinsvis brudt i Fakse, men også nærmere hovedstaden som f.eks. på Saltholm, og fragtet

med skib til kalkbrænderierne nord og syd for byen. Tilslagsmaterialet var overvejende sand hentet fra Øresund. Selvom vi var selvforsynende med disse materialer, foregik der dog også import af sten og kalk – fra Skåne især, men denne import var af stødpudeagtig karakter.

I modsætning hertil var træ til husbygning en ren importvare. På grund af traditionel brug af nærmere specificeret, udenlandsk træ til bestemt formål og en fast overbevisning om dansk træs mindreværd blev det kun brugt til byggeri i landdistrikter. Og dansk (nåle)træ er først blevet alment accepteret til byggeri i almindelighed et godt stykke ind i det 20. århundrede. Det var fra Sverige, Norge, Finland, Rusland og Tyskland, der importeredes træ til husbygning, og til København især fra Sydsverige.

Med udgangspunkt i oprindelsesland og udskibningssted vidste de byggende nøje, hvilke træmaterialer de fik – ikke bare hvad angik type og kvalitet, men også i henseende til dimensioner, behandling og udseende.

Anden halvdel af 1800-tallet er kendetegnet ved stadigt stigende anvendelse af maskiner i produktionen og erstatning af muskelkraft med andre energiformer, men denne ændring slog kun sporadisk igennem i byggeriet.

Som førhen foregik udgravning til fundamenter og kældere ved håndkraft, og selve opmuringen af bygninger var uændret, siden det murede byggeri blev introduceret – murerne måtte nødvendigvis lægge sten på sten. Det samme gælder de øvrige murerarbejder som f.eks. pudsning. For murerarbejdet var den eneste ændring faktisk, at der midt i perioden fremkom



Der indgik en del nye materialer i brokvarterernes etagehuse, bl.a. facadedekorationer i Portland cement, skifertage, støbejern og linoleum. Nyt var også de meget populære trefagsvinduer samt lakerede yderdøre med spejlglasrunder.

mørtelblandemaskiner (ganske vist hånddrevne), og at det også blev muligt at købe færdigfremstillet mørtel fra fabrik.

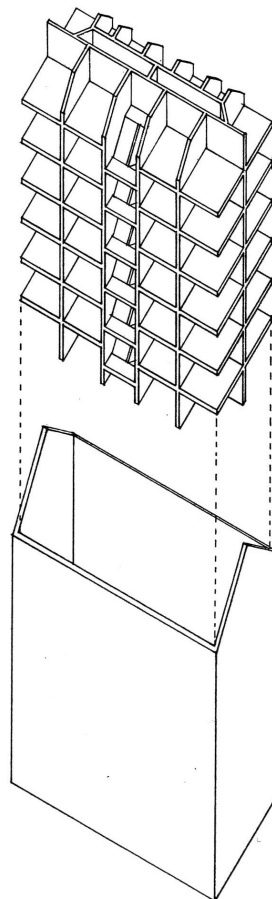
Tømrernes arbejde med tildannelse – afbinding – af bjælkelag, bindingsværksvægge og tagværker foregik også uændret ved håndkraft. Men i modsætning til murernes arbejde var tømrernes udtryk for, hvad man i dag ville kalde præfabrikation.

Når først bygningens hovedmål og plan var fastlagt ved fundamentlægningen, foregik afbindingen af tømmerkonstruktionerne, helt uafhængigt af byggepladsens andre arbejder, som regel på tømrerværkstedet. Herfra blev det efter færdiggørelsen bragt til byggepladsen og monteret. De mere pladsbestemte arbejder var således begrænset til lægning af gulve, forskalling af lofter, opstilling af bræddevægge m.v.

Med hensyn til konstruktionen gælder det generelt for københavnsk etageboligbyggeri fra denne periode, at det er karakteriseret ved at være opbygget med bærende og længdeafstivende facader og hovedskillevægge samt sideafstivende gavle og tværskillevægge.

Alligevel fremstår denne bygningsmasse konstruktionsmæssigt set opdelt i to grundtyper – bestemt ved de indvendige vægges opbygning; ydervæggene er under alle forhold grundmurede, dvs. opført fra grunden af massivt murværk.

Den ene types indvendige vægge er altovervejende opført af udmuret bindingsværk i alle normaletager og af grundmur i kælderen/nederste etage. Dog kan en mindre del af ikke bærende vægge være udført af brædder.

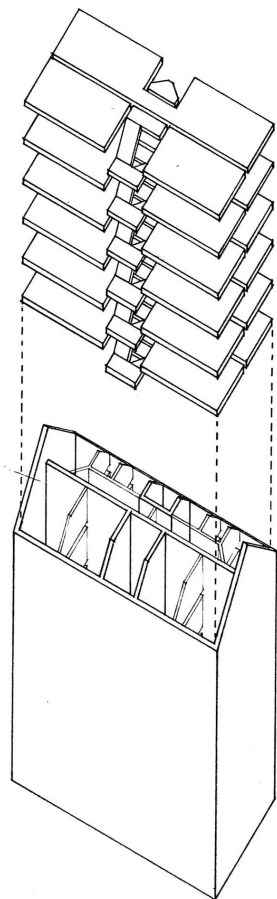


Det ommurede bindingsværkshus.

Den anden types indvendige, bærende vægge og vægge omkring trapper er i alle etager udført af grundmur. Alle resterende, ikke bærende vægge er af brædder.

Forekomsten af de to typer er tidsmæssigt velafgrænset ved bygge Lovgivningens krav til udførelse af indvendige vægge:

I tiden frem til 1890 var den første type næsten eneherkende, fordi der ikke i bygge Lovgivingen var opstillet særlige krav til opbygning af indervægge med forskellig funktion. Med bygge Loven af 1889 krævedes, at hovedskillevægge skulle være grund-



Det grundmurede hus.

murede i alle etager, og samtidig blev der stillet sådanne krav til vægge, der omgiver trapper, at de mest hensigtsmæssigt blev grundmurede.

Den første type er faktisk et ommuret bindingsværkshus og kan beskrives som et rør af murværk omsluttende og til dels afstivet af et tredimensionalt netværk af trækonstruktioner, som bindingsværksvæggene og træbjælkelagene udgør i fællesskab.

Den anden type – det fuldt murede hus – har med sine murede skillevægge den fornødne stivhed, hvori etageadskillelserne ikke har samme konstruktionsmæssige betydning.

Det typiske etagehus

Den efterfølgende beskrivelse af de primære bygningsdele refererer til et hus opført midt i 1870'erne, hvor byggeriet længe havde været i faste rammer, og hvor det stadig var det ommurede bindingsværkshus, der var det almindeligste. Det er et gadehus, som man må forestille sig liggende i række med nogenlunde tilsvarende bygninger. Etageplanerne er ens, men i øvrigt ikke vist, fordi de i denne sammenhæng er af mindre interesse.

Bygningshøjden, regnet fra terræn til overside af tagbjælkelag, er de højst tilladelige 25 alen, og efter dispensationsmulighed i byggeloven er facaden mod gade forhøjet 1 alen.

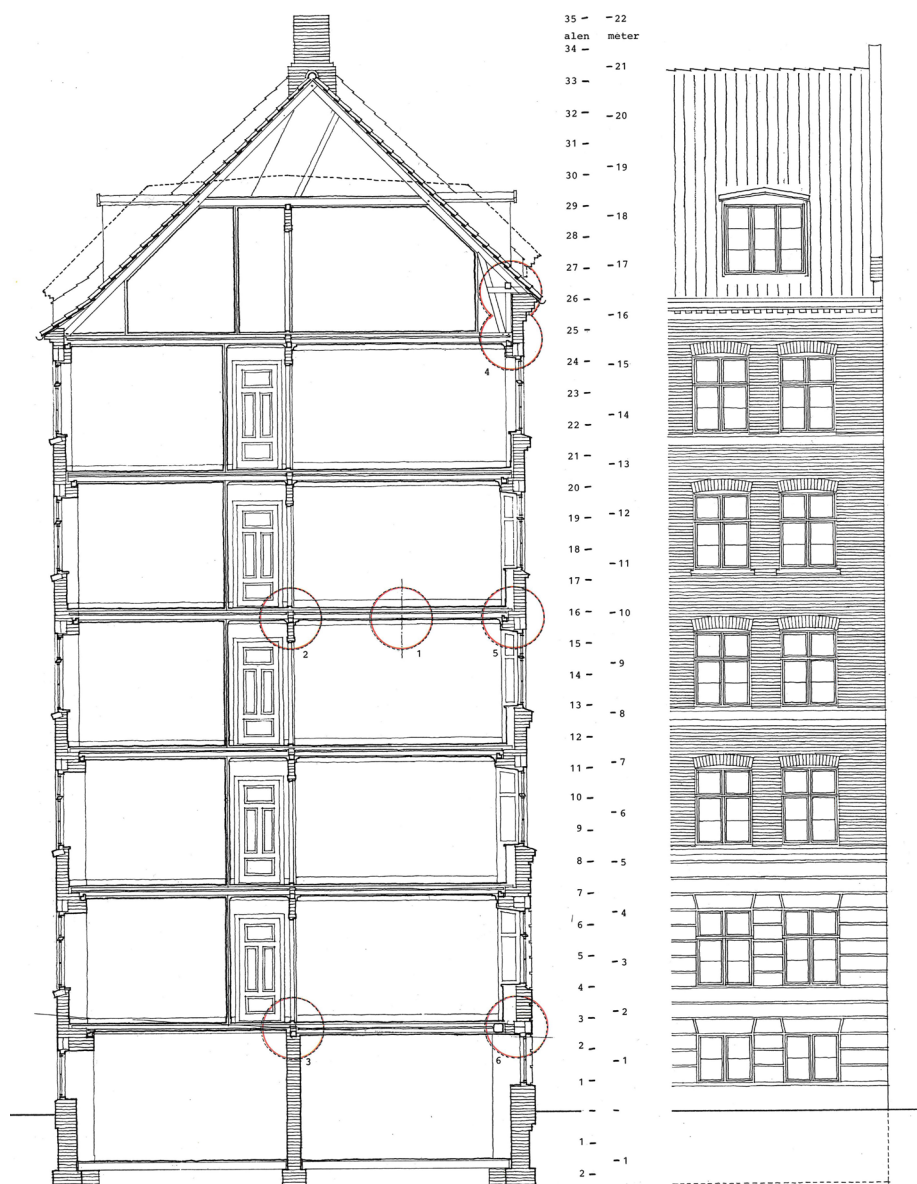
Under iagttagelse af krav om 4 alens højde i beboelsesrum – hvoraf i kælderen mindst de 2 alen over terræn – og med tykkelse af etageadskillelser på op til 1/2 alen kan der således inden for de 25 alens højde indrettes boliger i alle etager.

Taget er det almindeligt forekommende sadeltag med den maksimalt tilladelige hældning på 45 grader. Med stiplede strek er vist konturen af periodens anden almindeligt anvendte tagform: københavntaget, der groft set er at sammenligne med et afskåret sadeltag. Husdybden er omkring 15 alen og helt enkelt bestemt af gængse handelsdimensioner på bjælketømmer.

Ydervægge

Facaden mod gaden er taktfast komponeret med nogenlunde lige brede murpiller og ens, store vinduer, som også ud for hovedtrappen følger etagerens placering.

Gårdfacaden er derimod mere varieret: pillerne er ulige brede, og vinduer-



Tallene ved de røde cirkler henviser til detaljtegningerne på side 6 og 7 – se under Etageadskillelse.

nes størrelse er bestemt af de bagved liggende rum, ligesom vinduer ud for bagtrappen følger denne. Hele denne facade fremstår i blank mur af gule eller flammede sten, med skræbefuge og uden nogen form for dekoration.

Bag disse så forskellige facadeudformninger findes imidlertid samme

konstruktion: massivt murværk i blok eller krydsforbandt, med tykkelser som i øverste etage er 1 1/2 sten, i de næste to etagepar 2, henholdsvis 2 1/2 sten, og i kælderen 3 sten.

Men det er kun murpartierne mellem vinduerne – pillerne, der har disse tykkelser. Partier under vinduer,



Historicistiske etagehuse i Aarhus. Her finder man præcist den samme byggeteknik som Brokvartererne i København. Og heller ikke facadepynter i Portlandcement er mindre, eller mindre tidstypisk. Foto: Anne Lindegaard

brystninger, er 1 sten tykke, og de bæres af stik (murbuer), som spænder mellem pillerne.

Med den givne rumhøjde, vinduerne størrelse og deres placering kan stikkene ikke føres igennem til fuld pilletykkelse, og det bagved liggende murværk bæres derfor på traditionel vis af to tommer tykke træplanker - såkaldte vinduesoverliggerne.

Således er facaderne i konstruktionsmæssig henseende nærmest at betragte som søjlerækker, afstivet mod hinanden af de tyndere brystningspartier. Det gælder alle disse bygningers facader, uanset deres ydre fremtræden.

Også når det gælder selve murværket, er facaderne ens. Det er kun den yderste sten, fugningen eller pudsbeklædningen, der kan være forskellig. Murværket bagved består i alle tilfælde af de fuldbrændte sten, som ved afvigende farve, størrelse eller form ikke har kunnet finde anvendelse i den ydre skal.

Gavlene er ligeledes opført af massivt murværk med tykkelser fra 1 1/2 sten i de øverste til 2 sten i de nederste etager. De er i øvrigt som oftest opbygget med blændinger, spærnericher (tyndere murværk) i den udstrækning, lovgivningen gav mulighed for. Det er rent praktisk begrundet i materialeøkonomiske hensyn: gavle bidrager ikke eller kun i begrænset omfang til at bære bjælkelaget, og derfor er de styrkemæssige krav mindre. Hertil kommer, at gavle, i modsætning til facader, er ubrudte murskiver.

Indervægge

Indvendige vægge af bindingsværk er i princippet opbygget på samme måde som i de rene bindingsværkshuse rundt om i landet. Stolperne spænder mellem en fod- og en toprem, og med skråbånd (skråtstillet tømmerstykke) sikres væggen stabilitet. I etageboligbyggeriet er den nærmere konstruktion bestemt af væggen placering.

Tværgående skillevægge er snævert forbundet med etageadskillelsernes

bjælker, idet disse gør det ud for både fod- og toprem etagevis i de hushøje vægskiver.

Langsgående vægge, hovedskillevægge, kan være opbygget af rumhøje vægskiver stillet ovenpå hinanden med både fod- og toprem i hvert etageafsnit. Etageadskillelsernes bjælker er således placeret mellem remmene. Hovedskillevæggen kan også være opført som én hushøj væg. I dette tilfælde hviler bjælkerne på remmen ud for hver etageadskillelse.

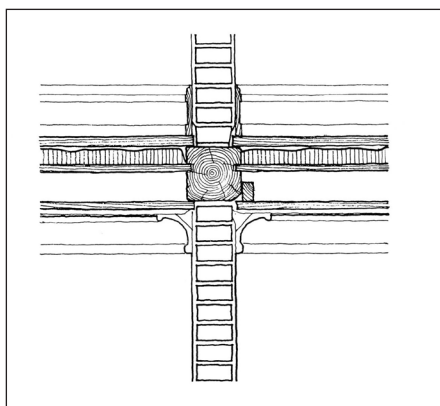
I både langs- og tværgående vægge kan der regnes med en gennemsnitlig stolpeafstand på ca. 1 1/2 alen, men med store variationer afhængig af lejlighedens plan, herunder dørplaceringer.

I dette byggeri er bindingsværksvægge således tømmerkonstruktioner, udmurede med 1/2 stens murværk, og pudsede stolper, skråbånd og remme, hvor de forekommer, er derfor afpasset 1/2 stens tykkelse, dvs. i praksis 4-4 1/2 tomme kvadratisk fuld- eller kvarttømmer.

De udmurede felter er i reglen opdelt til halv etagehøjde af løsholter (tømmer, planker eller blot brædder), og de er fastholdt til tømmerværket ved mørtelriller eller ganske enkelt ved anbringelse af søm i et passende antal af fugerne.

Til udmuring af bindingsværksvægge har man i almindelighed anvendt blegsten, dvs. sten, som ikke er fuldbrændte, og som derfor ikke var egnede til brug i mere fugtige omgivelser eller i egentlig belastet murværk.

I byggeriet fra denne periode er bindingsværksvægge altid opført på



Snit i etageadskillelse ved et tværskillerum - på langs af bjælkerne.

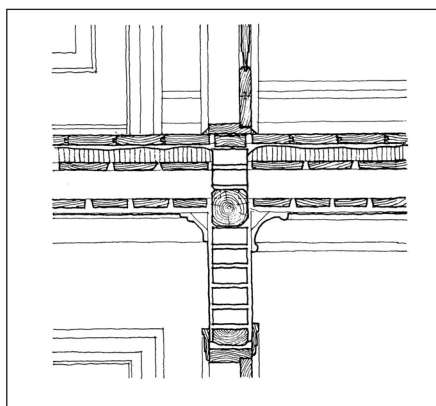
vægge af 1 stens grundmur i kælderen/ nederste etage, fordi de uanset deres placering altid i en eller anden udstrækning er bærende, og de samtidig skulle beskyttes bedst muligt mod fugt.

En mindre del af de indvendige vægge kan også være udført som bræddevægge, der endog kan forekomme som lejlighedsadskillende. De er opbygget af to lag 1 tomme tykke brædder, som er krydsstillet, sammensømmet, beklædt med rørvæv og pudsede. De spænder fra gulv til loft. Sådanne vægge er aldrig ført til kælder.

Etageadskillelser

Etageadskillelser var i denne periode ensbetydende med træbjælkelag, og med rod i traditionel udførelse var de nøje beskrevet lovgivningsmæssigt. Bjælkerne er fuldtømmer med kvadratisk tværsnit og dimensionsbestemt efter enkle regler, afhængig af spændvidde og indbyrdes afstand. Med de normalt forekommende husdybder er bjælkerne sædvanligvis 7-8 tommer i kvadrat.

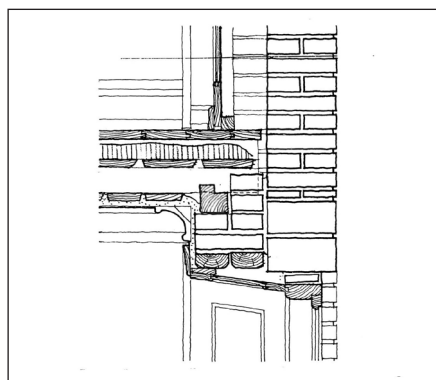
Bjælkerne er i reglen oplagt spændende i ét stykke fra facade til facade



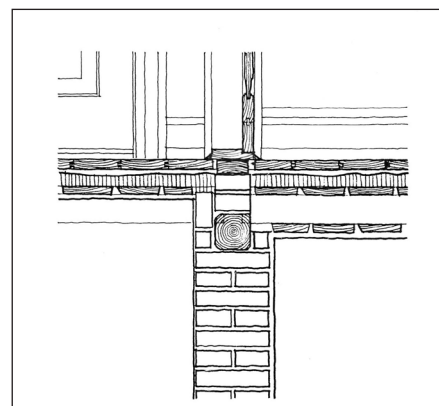
Snit i etageadskillelse ved et langsgående skillerum, på tværs af bjælkerne.

og mellemunderstøttet på den eller de langsgående indervægge. I facader er bjælkerne aflagt på langsgående tømmerstykker – murlægter, som hviler på de hylder, der fremkommer i murene ved den stigende tykkelse nedefter. Ellers ligger de indmuret i de etager, hvor der intet tykkelsesspring er.

Afstand mellem bjælker var lovgivningsmæssigt fastlagt til 1 1/2 alen, forstået sådan at tre bjælkeafstande tilsammen højst måtte være 4 1/2 alen. I etageboligbyggeriet, hvor bjælkerne ikke er synlige, men indesluttet mellem gulvbrædder og den underliggende



Snit i etageadskillelse ved bjælkernes forankring i ydermuren. Læg mærke til lerindskuddet i konstruktionen (lodret skravering) samt de pudsede lofter med støbte stuk-gesimser mellem loft og væg.

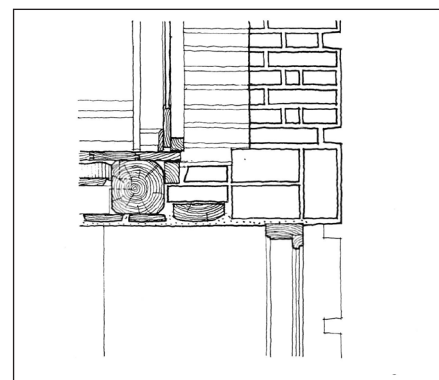


Snit i etageadskillelse ved et langsgående skillerum, på tværs af bjælkerne, over den dobbelttykke kældervæg.

loftflade, udgjorde træbjælkelaget en homogen konstruktion. Ved udvekslinger, der gjorde plads til skorstenes og trappers gennemføring, blev konstruktionen i vid udstrækning tilpasset den af andre grunde fastlagte planløsning.

Udover krav til gennemsnitlig bjælkeafstand var den eneste anden begrænsning, at hver tredje bjælke skulle være gennemgående fra facade til facade og forankres for at sikre murenes stabilitet.

Når bjælkelaget var udlagt, svarede bjælkeplaceringen etagevis sammen,



Snit i etageadskillelse mod kælder. Den kraftige murtykkelse medfører, at der kan placeres en bjælke på langs af facaden.

mens tagbjælkelaget kunne afvige herfra, alt afhængigt af tagværkets konstruktion. Det kan også forekomme, at kælderbjælkelaget er afvigende inddelt som følge af en anderledes indretning af nederste etage.

Indskud i træbjælkelag som brandhæmmende foranstaltning havde været lovkrav i københavnsk byggeri siden den store brand i 1795. Det sædvanligt anvendte indskud i denne periode består af 1 tomme tykke, som regel vankantede (ikke fuldkantede), brædder, stødt sammen så tæt som muligt og belagt med et 2 tommers tykt lerlag, som næsten altid stammer fra byggegrubens udgravning. Bræddelaget kan enten være oplagt i noter i bjælkesiderne eller på lægter.

Brug af gipsede lofter – dvs. opsætning af brædder med pudslag på undersiden af bjælkerne – var ligeledes begrundet i brandsikring, og med bygge-loven blev det fastsat som krav til alle rum indeholdende ildsted såvel åbne som lukkede – og det betød i praksis alle beboelseslejligheder.

I egentlige kælderrum er forskallingen som oftest undladt; bjælkerne er derfor synlige, og der er pudset direkte på indskudsbrædderne.

Tag

Med sadeltagskonstruktionen fulgte i de fleste tilfælde også brugen af tegl som tagdækningsmateriale. Det vil i denne periode sige vingetagsten, hvor tagfladen er gjort tæt ved understrygning og med forskalling langs tagryg og tagfod samt de steder, hvor arbejdet ikke lader sig udføre indefra.

Sadeltage dækket med skifersten forekommer også, men slet ikke i samme omfang. Derimod er køben-

havnertagets skrå sider som oftest skiferdækkede og de næsten vandrette flader belagt med zinkplader på bræddeunderlag.

Uanset at skifer- og zinkdækningers vægt er mindre end tegldækningens, var lovgivningens styrkekrav til tagværker ens. Reglerne for spærafstand fulgte reglerne for bjælkeafstand.

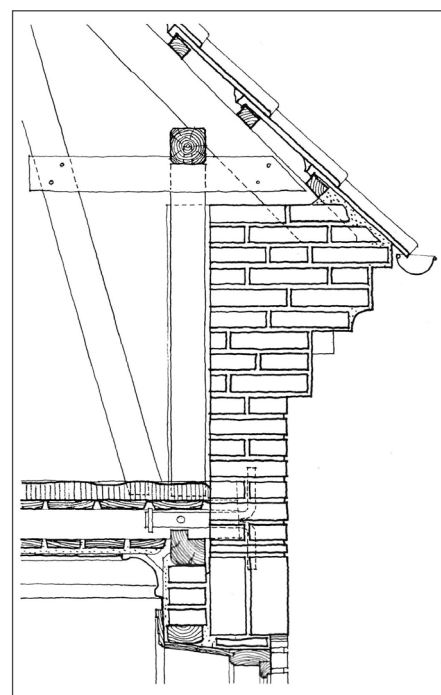
Af beregningsmæssige grunde blev tagværkets tømmer dimensioneret ud fra deres udstrækning i vandret mål, og med de almindeligt forekommende husdybder og konstruktioner er tømmeret 5 tommers i kvadratisk tværsnit.

Sadeltagskonstruktioner er traditionelt opbygget af hanebåndsspærfag, og spærene kan være sat direkte i tagbjælkelagets bjælkeender, i opklodsninger eller være sadlet over langsgående remme (tømmerstykker) fastgjort til bjælkeenderne.

Uanset at skifer- og zinkdækningers vægt er mindre end tegldækningens, var lovgivningens styrkekrav til tagværker ens. Reglerne for spærafstand fulgte reglerne for bjælkeafstand.

Af beregningsmæssige grunde blev tagværkets tømmer dimensioneret ud fra deres udstrækning i vandret mål, og med de almindeligt forekommende husdybder og konstruktioner er tømmeret 5 tommers i kvadratisk tværsnit.

Sadeltagskonstruktioner er traditionelt opbygget af hanebåndsspærfag, og spærene kan være sat direkte i tagbjælkelagets bjælkeender, i opklodsninger eller være sadlet over langsgående remme (tømmerstykker) fastgjort til bjælkeenderne.



Snit i etageadskillelse ved tag og tagrum - her med trempe-konstruktion, der giver en større skunkhøjde og dermed udnyttelse af tagrummet.



Skifertage



Københavertaget

Den sidste metode giver større frihed til at foretage en inddeling af spærene, der i videst muligt omfang tager hensyn til gennemføring af skorstene og placering af kviste med så få udvekslinger som muligt. Denne metode er i øvrigt den almindeligt anvendte, hvor facaden er forhøjet med trempelmur, og tagværket derfor bæres af en stolvæg. Se informationsblade *Reparation af tagværker*

Sadeltagskonstruktioner er i deres princip stive, alene ved de trekantforbindelser tømmeret indgår, men når sadeltage udformes asymmetriske som i dette tilfælde, må stabiliteten yderligere sikres med skråbånd i en del af spærfagene. I øvrigt er de indvendige vægge i tagetagen også medvirkende i så henseende.

Konstruktionen af københavertaget kan sammenlignes med sadeltagets, når man tænker sig spærene over hanebjælkelaget fjernet. Og det fremgår direkte, at en sådan konstruktion kun er stabil ved afstivende elementer i form af vægge og/eller skråbånd.

Fundamenter

I modsætning til den store ensartethed, der præger udførelsen af de enkelte bygningsdele over jord i denne periodes byggeri, er fundamenterne mere varierende – de må naturligt følge jordbundens aktuelle bæreevne. Lovgivningsmæssigt var der derfor heller ikke opstillet direkte krav til materialer eller målmæssigt betingede krav til udførelsen.

Ud fra en grov opdeling i blød og fast bund valgte man mellem forskellige funderingsformer. Man kunne ved anvendelse af pæle nå ned til fast bund, eller man kunne med slyngværker eller jordbuer fordele trykket fra bygningen over en større flade.

Se informationsbladet *Fundamenter*.

I andre tilfælde kunne man fundere direkte på det faste lag og i så fald med murværk af natursten eller teglsten. Brug af beton til fundering forekom også, men var ikke særlig anvendt. På grund af Københavns størrelse og beliggenhed vil man kunne træffe alle varianter.

Jordbundsforholdene i størstedelen af byen er dog i normal funderingsdybde ler eller fast sand i så tilpas en tykkelse, at det har kunnet betegnes som fast bund. Det almindeligt forekommende fundament er derfor udført af teglsten i 5-6 skifters højde og med en bredde, der er 1 sten større end den mur, det bærer.

Den udbredte brug af teglsten til fundamentbygning hænger dels sammen med mangel på natursten i tilstrækkelig mængde inden for rimelig transportafstand, dels med tidens teglværksproduktion, hvoraf en vis mængde sten ved for kraftig brænding ikke kunne finde anvendelse i bygningen i øvrigt, men netop herved var velegnede til brug i jord.

De beskrevne forhold i henseende til anvendte materialer og konstruktioner kan genfindes i det tilsvarende byggeri rundt om i landets større byer, men der er ikke samme sikkerhed for ensartethed og mindstestørrelser. Byggeriet i Danmarks købstæder blev ganske vist underlagt en fælles lovgivning i 1858, men i byggeteknisk henseende var denne langt fra så restriktiv som den københavnske.

Senere hen i århundredet blev der givet mulighed for, at der i købstæderne – og senere i de større byer uden købstadsrettigheder – kunne udstedes lokale bygningsvedtægter.

I princippet med den københavnske bygge-lov fra 1856 som model, men i reglen lempeligere udformet. Først fra omkring 1900 blev bygge-lovgivningen mere ensartet og denne gang med Københavns bygge-lov af 1889 som fast udgangspunkt.



Typiske etagehuse, her på Frederiksberg. Den øvre del af facaden fremtræder ofte som blank mur inddelt vandret med kordonbånd. Fugerne i murværket er efterbehandlet, så de er glatte og ofte udført skrå eller med en profil. Overfacaden kan dog også være pudset – igen med vandrette bånd for at fremhæve 'mellemfacaden'. Underfacaden får synsmæssig tyngde ved refendfugning eller kvaderpuds.

LITTERATUR OG LINKS

Litteratur

Københavnsk etageboligbyggeri 1850-1900. Jesper Engelmark, SBI-Rapport 142 (indeholder fyldig, supplerende litteraturliste).
www.danskbyggeskik.dk

Links

Information om Bygningsbevaring, Kulturstyrelsen.
www.kulturstyrelsen.dk/information-om-bygningsbevaring/

- Byhusenes arkitekturhistorie 1480-1930
- Byggeskik i byerne før 1930
- Egnbyggeskik på landet før 1930

KOLOFON

Titel

Etagehuskonstruktioner 1850-1890

Oplæg

Tekstoplæg og tegning: Jesper Engelmark, arkitekt m.a.a.
 Foto: Hvor intet andet er nævnt, Søren Vadstrup, arkitekt m.a.a. Center for Bygningsbevaring

Copyright, redaktion og udgiver

Kulturstyrelsen, Kulturministeriet

Opdateret

Juli 2012. Søren Vadstrup, arkitekt m.a.a., Center for Bygningsbevaring

Yderligere oplysninger

Kulturstyrelsen
 H.C. Andersens Boulevard 2
 1553 København V
 Telefon 33 73 33 73