

SKORSTENE OG ILDSTEDER

Skorstene har i århundreder været en naturlig del af vore beboelseshuse. De har på afgørende måde præget boligerne indvendigt ved rummenes placering omkring skorstenene, og udvendigt har skorstenspiberne, der som regel var fint udformet, været en vigtig del af husenes arkitektur.

En skorsten består af en eller flere røgkanaler gennem etagerne, hvor der kan være tilsluttet åbne ildsteder, komfurer, kaminer og ovne. Den synlige del over taget hedder skorstenspiben; denne betegnelse vil blive benyttet i det følgende, hvor kun skorstene i bolighuse vil blive behandlet.

Dette Informationsblad vil endvidere komme ind på ildsteder og kaminer samt konstruktion af nye kaminer.

De første skorstenspiber

I vort kølige klima, hvor opvarmning af boligen altid har været nødvendig, klarede man sig længe blot med et bål på gulvet. Røgen fra dette ildsted, arnen, fandt selv ud gennem lyren (et hul i taget). En metode, der med en vis udvikling af ildstedet, blev anvendt gennem mange hundrede år. De sidste lyrehuse i Jylland forsvandt så sent som i slutningen af 1800-tallet.

I den tidlige middelalder begyndte man at bygge hævede ildsteder, og i fortsættelse heraf senere røgkanaler med røgfang. Hvornår de første skorstenspiber forekommer her i landet, vides ikke med sikkerhed, men i løbet af middelalderen forsynes flere og flere huse med skorstenspiber.

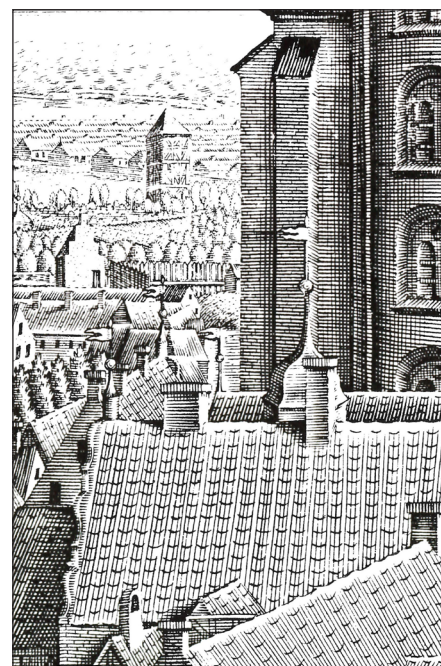


Skorstenspiben er 'prikken over i'et' på en bygning og ikke mindst taget. Et skorstensløst hus ser forkert ud, ligesom de fleste skibe i dag stadig har store, markante skorstene, der ikke bruges til noget, men kun er et levn fra dampskibebes tid, man ikke kan undvære på et større skib, rent visuelt.

I Tuesens boder i Næstved (opført 1484) findes en overgangsform, idet en gavlskorsten har været afsluttet med pibe i den øverste kantak (del af den trappeformede gavl), mens husrækens øvrige ildsteder tilsyneladende kun har haft røgkanal til loftrummet, hvorfra røgen forsvandt ud under tagstenene. Efter denne tid bliver det mere almindeligt at afslutte skorstene med piber, først i byerne og senere på landet.

På et stik fra 1657 forestillende Rundetårn ses en rig variation af skorstenspiber, som i større eller mindre udstrækning har eksisteret i vore byer frem til vor tid, hvor bl.a. central- og fjernvarme har ført til fjernelse af mange skorstenspiber.

Stikket viser, at skorstenspiber kommer op overalt på tagfladerne, også ved tagskægget, og det viser også, at skorstene på dette tidspunkt normalt



Udsnit af J.A. Greyss' stik fra 1657 forestillende Rundetårn. Skorstenspiberne, der kun har udkræning øverst, står tilsyneladende lige over ildstederne, hvad piben i nederste højre hjørne viser ved sin placering i tagskægget.

gik lodret op gennem husene. Piberne er uden sokkel, men med en udkræning øverst. En enkelt pibe har en hvælvet overbygning - en udformning, som ikke har været ualmindelig. Sokler på skorstenspiber indføres her i landet tilsyneladende under påvirkning fra Holland. Senere, hvor man fortrinsvis placerer piberne i tagrygningen, bliver det nødvendigt at trække skorstenene på loftet, evt. understøttet af tømrede skorstensstole. Der har naturligvis ikke været gjort lige meget ud af skorstenspiberne på alle huse. Pragtskorstene som på Charlottenborg og Eremitageslottet og her Dehns Palæ har ikke været almindelige.

Skorstens udformning og placering kunne være styret af husets funktion eller udformning. I perioder har man helst ville skjule de nødvendige skorstenspiber ved at udforme dem som spir, vaser eller lignende. På de fleste huse har skorstenspiber dog været et bygningselement, man godt ville være bekendt, ja endog fremhævede ved at gøre noget særligt ud af. Dette ses bl.a. af den utrolige variation af almindelige skorstenspiber med sokkel, bånd, gesimser, affasninger og profilering, der stadig findes.

Mange skorstenspiber er ombygget i et forsøg på at forbedre aftrækket eller mindske fugten i skorstenen. De kan således være forhøjede ved påmuring eller have fået opsat et lodret rør øverst. Tage eller overdækninger er blevet udført på mange måder som f.eks. de murede sadeltage på Nyboders skorstene. En helt speciel form for afdækning er de senere, drejelige røghætter, der også skulle forhindre røgnedslag.



T.v. Pragtskorsten på Dehns Palæ, opført 1754. Skønt piben ikke kan ses fra gaden har den pyntebånd og blændinger, samt naturligvis udkræget gesims og sokkel.

T.h. Pragtskorsten på Barchmanns Palæ. Her er gesimsen udført i sandsten og i stedet for en blænding er det et spejl (lille udkræget murfelt) på skaftet.



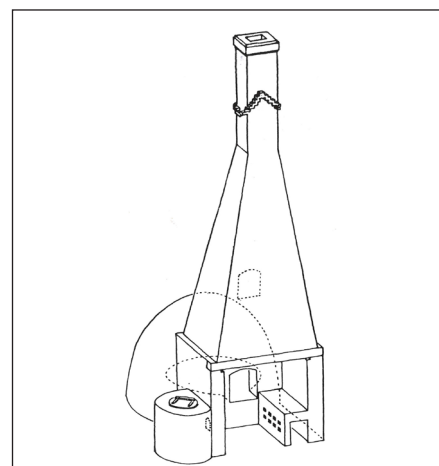
Opvarningskilder

Åbne ildsteder

Det åbne ildsted havde over åbningen en ildstedshammer (overligger) til at bære den murede kappe, der ledte røgen op i skorstenen. Denne overligger kunne ligge på fremkragede sten og var i køkkener ofte af træ. Kaminers overliggere var almindeligvis murede eller af natursten. Senere køkkenildsteder kunne have overliggere af jern, og hvis de var åbne på to sider, have en jernsøjle under det fri hjørne.

Inde i køkkenskorstenen var der opført en muret ildbænk i arbejdshøjde. Herpå brændte ilden under gryderne, der hang i en krog med indstillingsmulighed i højden eller stod på ben i gløderne. På landet var det i Østdanmark almindeligt at have én skorsten, hvor alle ildstedsfunktioner var samlet. Man stod inde i skorstenen og havde ildbænk og indfyring til bilægger til den ene side, mens indfyring til bageovn og gruekedel fandtes på de øvrige sider.

I Vestdanmark fandtes der på landet ofte to uafhængige skorstene. Den ene placeret i køkkenet med ildbænk i hele skorstenens bredde og med arbejdssted foran skorstenen. Den anden fandtes så i bryggerset og havde arbejdssted inde i skorstenen, hvor bageovn og gruekedel var tilsluttet. Med sådanne skorstensarrangementer var man i



Eksempel på bryggerskorsten fra gård i Vestdanmark. Inde i skorstenen står ildbænken i den ene side (med huller til røgning), mens indfyring til bageovnen og gruekedel findes på de to andre sider. Under skorstenshammeren ses riller i væggen, hvorpå tørreflagen kunne hvile.

stand til at fremstille væsentlige produkter som brød og øl. Indretningen med de åbne skorstene findes stadig enkelte steder i landet.

Bilæggerovne

De åbne ildsteder havde den ulempe, at røgen under uheldige omstændigheder kunne komme ud i rummet. En stor forbedring var indførelse af bilæggerovnen. Fra den tilstødende, åbne skorsten fyrede man gennem et hul i skorstensvæggen. Man kunne således holde ild og røg adskilt fra det rum, der skulle varmes op. I begyndelsen var bilæggerovne opmurede af særligt udformede kakler, heraf ordet: kakkelovn.

Senere blev bilæggerovne af jern almindelige. I den simpleste form klarede man sig blot med en indmuret jernplade i skorstensvæggen. Det er et arrangement, der kendes fra små lejligheder i byerne. Beboelses-



Bilæggerovn. Støbejernsovnen har indfyringshul fra køkkenildstedet og kan derfor ikke åbnes fra stuen, hvilket bevirker, at der heller ikke kommer røg, aske eller støv ud, kun varme, når den er tændt.

rum uden væg mod en åben skorsten måtte stadig opvarmes ved hjælp af kaminer, som, når de var ude af brug, kunne have opsat en træplade for at mindske trækken.

Vindovne

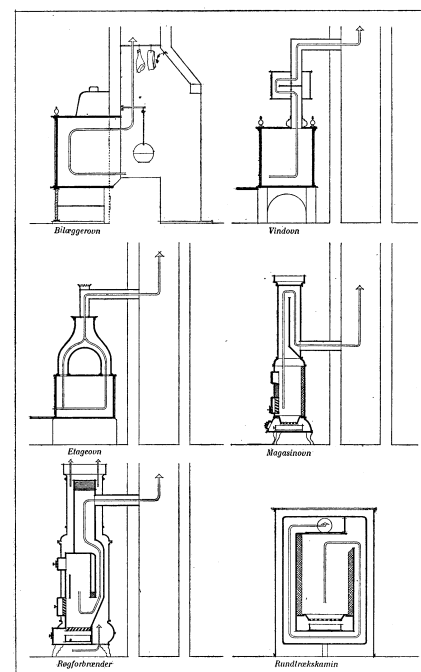
Endnu en forbedring gennemførtes ved indførelse af vindovne eller brændeovne, som de i dag kaldes. Også vindovne kunne være af kakler eller fajance, men det mest almindelige var dog ovne af jern, runde eller firkantede. Indfyringen sker i det rum, der skal varmes op, og med et spjæld reguleres lufttilgangen, hvorved forbrændingshastigheden og temperaturen kan styres.

Vindovne var mere effektive end de hidtil kendte ovntyper, og de var pladsbesparende, fordi de kunne tilsluttes det samme skorstensrør i flere etager. Ved at trække kakkelovnsrør over gange og lofter gav denne ovntype mulighed for at opvarme rum, der ikke havde forbindelse til en skorsten. Køkkenkomfurer, som fungerede efter samme princip som vindovne, kom efterhånden til at afløse de åbne ildsteder med ildbænk.

Køkkenkomfurerne, der var udført af jern, gav mulighed for at have flere gryder over ilden på samme tid. Man havde også bedre mulighed for at regulere varmen. Desuden var køkkenkomfurerne forsynet med bageovn, således at almindelige husstande fik mulighed for at bage. Visse komfurer var forsynet med en vandtank, hvor man kunne varme vand.

Skorstenspiber

Den traditionelle skorstenspipe kan være udformet med sokkel, skaft, bånd og gesims. Ved at udføre sokkel



Forskellige ovne til opvarmning af bygninger (efter 'Ovne i Danmark')

på skorstenspiber skabes på naturlig måde en udkrøgning, hvor en god tilslutning til tagdækningsmaterialet kan udføres. Desuden opnås der en større afstand mellem den varme skorstensrøg og brændbart materiale, som f.eks. ved stråtage.

Som oftest afsluttes sokler 1 til 2 skifter over tagryggen og kan være udkragede med et eller flere skifter, hver på 3-5 cm. På det glatte skaft kan der være et smalt, udkraget bånd. Øverst afsluttes piben ofte med et bredere bånd. Udkrøgningen på disse bånd bør ikke være større end ca. 2,5 cm. Den nødvendige inddækning kan også udføres med en musetrappe, dvs. udkragede sten som i aftrapning følger tagfladen. Denne måde at skabe inddækning på er udsat for vind og vejr og kræver oftere reparation.

Skorstene og piber til åbne ildsteder udførtes med meget stor lysning. Skorstensfejeren måtte kravle helt ind i skorstenen under fejning. De skorstenene, der senere blev almindelige, var meget tynde og måtte renses udefra. I nyeste tid er skorstenenes piber udført helt glatte uden udsmykninger af nogen art, dog ofte afsluttet af en udkraget betonplade.

Vedligeholdelse

Her i landet findes kun få gamle skorstenspiber, en følge af de hårde påvirkninger denne bygningsdel er udsat for. Store temperaturforskelle, røgens skadelige stoffer samt påvirkninger af vind og vejr nedbryder skorstenspiben.

Piber skal eftergås jævnlige ved at løse skaller eller forvitrede fuger fjernes, og eventuelt revnede sten udskiftes, inden fugerne genopbygges. Specielt ved pibens munding er murværket stærkt udsat, idet kombinationen af regn og røggas medvirker stærkt til at ned-



Systemet i en muret inddækning på en skorstenspibe er, at den udkragede sokkel på piben giver plads til et kraftigt indhak, hvor tagstenenes ender kan lægges ind og fuges ud med mørtel. Det er en smuk, naturlig og også billigere løsning end zinkinddækning

dette kan man øverst udføre en støbt plade med fald udefter, så regnvand ledes bort fra skorstensåbningen. Denne plade må ikke være synlig nedefra.

Tilslutningen mellem skorsten og tagmateriale eftergås omhyggeligt for eventuelle utætheder. Tagsten vil ofte være indmurede i mørtel, men tætningen kan også være udført med zink, bly eller træ.



Skorstenspibens overflader følger ikke farven og overfladebehandlingen på husets hovedfacader. Piberne behandles almindeligvis på alle fire sider med en hvid kalkning på en dækkende puds eller vandskuring. De står kun meget sjældent i blank mur eller lignende.

Inde på loftet kontrolleres skorstenens murværk for revner, der udkradses og repareres. Skorstensstole og veksler (bærende elementer) kontrolleres for tegn på brud eller anden svaghed.

Løbesod

Mange skorstenene er blevet ødelagt af løbesod. Særligt udsatte er skorstenene i ydermure, f.eks. gavlskorstenene eller tyndvæggede piber, hvor røgtemperaturen er lav. Problemet viser sig først efter mange års dårlig forbrænding og kan skyldes brug af dårligt og fugtigt brændsel som f.eks. tørv. Løbesod viser sig først som sortbrune skjolder, som langsomt breder sig ned af skorstenens yderside.

Ud over at fremkalde skæmmende skjolder bevirker løbesoden, at mørtlen mister sin sammenhængskraft, hvorved skorstenen mister sin styrke.



Såkaldt 'pikkelhjem' skorstenspibe fra Sønderjylland og mørtel. For at modvirke



Skorstenspibe med afdækning fra Dragør.

Er der først dannet løbesod, kommer man ikke af med den igen, og man må før eller senere ommure skorstenen. Et stykke tid kan man forsøge at holde skjolderne tilbage, men maling standser dem ikke. Et sølvbronzelag på et tyndt lag af cementmørtel, en overstrykning med en blanding af halvt kogødning og halvt hvidtekalk skulle kunne holde skjolderne tilbage.

For at forebygge løbesod kan man indsætte en isolerende foring i skorstenskanalen. Fra toppen af skorstenen nedsænkes foringsrørsstykker, hvorefter der skabes tæt forbindelse til renselemme og røgrør. Til slut fyldes mellemrummet mellem skorstensvæg og foringsrør ud med isoleringsmateriale, inden afdækningen øverst udføres. Ved valg af isoleringsmateriale skal man huske, at produkter i løs form vil vælte ud, hvis man senere banker hul til røgrør eller lignende.

Renselemme m.m.

Skorstenen skal naturligvis være forsynet med de nødvendige renselømme, ligesom der skal foretages regelmæssig fejning. Hvis en skorsten har været ude af brug, kan det være nødvendigt at rense ud for fuglereder, grene og blade, som stødes ned ovenfra og herefter fejes ud ved renselømmen i bunden. Visse typer brændsel, f.eks. bøgetræ, kan ved forbrænding danne glanssod, som er ganske tæt og blank. Selv ved almindelig skorstensfejning fjernes denne hårde glanssod ikke; den skal hugges ned. Med sod i skorstenen kan der opstå skorstensbrand, og afbrændingen foregår så voldsomt, at skorstenen kan revne og måske sætte ild til huset. På denne måde er mange huse, især stråtakte, brændt ned.

Ved forbrænding dannes der vand, selv ved afbrænding af knastørt træ. Mo-



Skorstenspipe, hvor tilslutning mod tag er udført med musetrappe.

derne fyr til olie og gas er så fint regulerende, at der kun lukkes den mængde luft ind i fyret, som er nødvendig for den optimale forbrænding. Samtidig er nyttevirkningen øget ved kraftig nedkøling af røggassen med det samlede resultat, at kun lidt varme slipper ud i skorstenen. Ved lave røggastemperaturer kondenserer vanddampen på den kolde skorstensvæg, hvorved vandet løber ned inde i skorstenen. Det kan således blive nødvendigt at indsætte foringsrør i en skorsten, hvis man ændrer opvarmningsmetoden.

Er en skorsten ude af brug, og dannes der megen fugt i bunden, kan man blive nødt til at opsætte en afdækning øverst. Denne bør udføres så diskret som muligt, og helst så der stadig kan ske et vist luftskifte i skorstenskanalen.

Ombygning

Er en skorstenspipe blevet repareret mange gange, kan vangerne i den øverste del ved stadige udspækninger med mørtel have arbejdet sig så meget fra hinanden, at piben bliver næsten



tragtformet, og stenene har dårlig forbindelse til hinanden. Det kan da blive nødvendigt at mure piben om. Har det været en pæn, gammel pipe, vil det være rigtigt at genskabe den samme pibetype. En nyere, uinteressant pipe behøver man ikke at gentage, men måske kan pibens tidligere udseende fastslås gennem gamle tegninger eller fotografier. Kan ingen hjælp hentes på denne måde, bør man opbygge en pæn, traditionel pipe, som passer til huset.



Det er jo fint, at husets skorsten stadigvæk kan bruges, men disse gevækster, foranlediget af et naturgasfyr, pynter ikke ligefrem. I dag kan man installere naturgasfyr uden at dette er nødvendigt.



Systemet i en muret inddækning på en skorstenspipe er, at den udkragede sokkel på pipen giver plads til et kraftigt indhak, hvor tagstenenes ender kan lægges ind og fuges ud med mørtel. Det er en smuk, naturlig og også billigere løsning end zinkinddækning



Hvis hele skorstenen skal ommures, bør man overveje, om den skal mures i tegl eller måske opføres af elementer og skalmures. Ved opmuring i tegl skal der bruges nye mursten. Det vil ved den lejlighed måske være ønskeligt at indbygge en ekstra kanal, så der er mulighed for både tilslutning af brændeovn og gasfyr. Skorstensvæggen skal normalt være mindst 1/2 mursten tyk (11 cm), dog en hel sten (23 cm) gennem taget. Hvor skorstenen berører brandbare materialer, skal der også normalt være en hel sten, hvorfor der disse steder er udkragning med 1/2 sten, så vangerne bliver 1/1 sten tykke på skorstenene.

Det gælder dog ikke, hvis der er tale om fodpaneler, indfatninger og lignende. Ved en skorstens passage gennem stråtag skal vangen være minimum en hel sten, samtidig med at der skal udføres et 3 cm tykt, armeret pudslag strækkende sig 30 cm ned under tagets underside. Skorstenspiber skal minimum være 80 cm over tagryggen.

Til opmuring af pipen skal der benyttes vejrbestandige materialer. F.eks. vil en fuldblændt teglsten og en KC 50/50/750 mørtel være velegnet. Det tilrådes at konsultere skorstensfejeren for at sikre en korrekt udførelse.

Har man et bevaringsværdigt hus, bør man værne om dets skorsten. Er pipen tidligere revet ned eller ombygget, bør en ny, der passer til huset, genopføres. Mange skorstene er måske taget ud af brug på grund af moderne opvarmningsformer, men under energikrisen fik en del intakte skorstene en renæssance, da der blev mulighed for at tilslutte brændeovne. Har man helt opgivet at bruge skorstenen til opvarmning, kan skorstenskanalen bruges til føring af installationer og aftræksrør.

Naturlig ventilation

En skorsten kan også bruges til at skabe en førsteklasses, naturlig og gratis ventilation i rummene. Dette gamle princip for naturlig

ventilation går ud på, at den friske luft tilføres opholdsrummene gennem naturlige utætheder i huset. Halvkolde rum som sovekamre, forstue, bryggers eller et spisekammer kan fungere som naturlige opvarmningsluser for luften.

Den brugte luft ledes derefter ud gennem husets skorstene. Dette kræver for det første, at der findes en skorsten, for det andet at de har tilsluttet en rist, et åbent ildsted, en pejs, en brændeovn eller kakkelovn. Skorstensrørvirkningen vil trække luften ved foden af røret opad i en jævn luftstrøm. Der behøves ingen mekaniske hjælpemidler.

Ildstedet i dag

Køkkenildstedet

Mange ældre bygninger indeholder stadig et ildsted. I byhuse finder man et køkkenildsted lige op ad det gamle skorstenrør, og visse steder kan man være så heldig enten at ildstedet eller dele af det, f.eks. ildstedkappen som her, er bevaret. Andre steder er det måske kun en fortykkelse af væggen, der fortæller om, hvor køkkenildstedet lå.

Bevarelsen eller ligefrem rekonstruktionen af et gammelt køkkenildsted i et byhus giver en helt særlig atmosfære til køkkenet, som også fortæller en efterhånden meget sjælden kulturhistorie og dermed bidrager til husets bevaringsværdier.

Bryggersildstedet

I landbygninger kan man også være så heldig, at bryggersildstedet stadig er bevaret, mens de tilbageværende bagerovne, der har siddet på bagsiden eller siden af ildstedet, formentlig kan



Et endnu eksisterende bryggersildsted med bagerovn (den buede kappe i baggrunden) i Kaleko Mølle, hvor beboerne stadig bager, griller og tænder op for varmens og hyggens skyld.



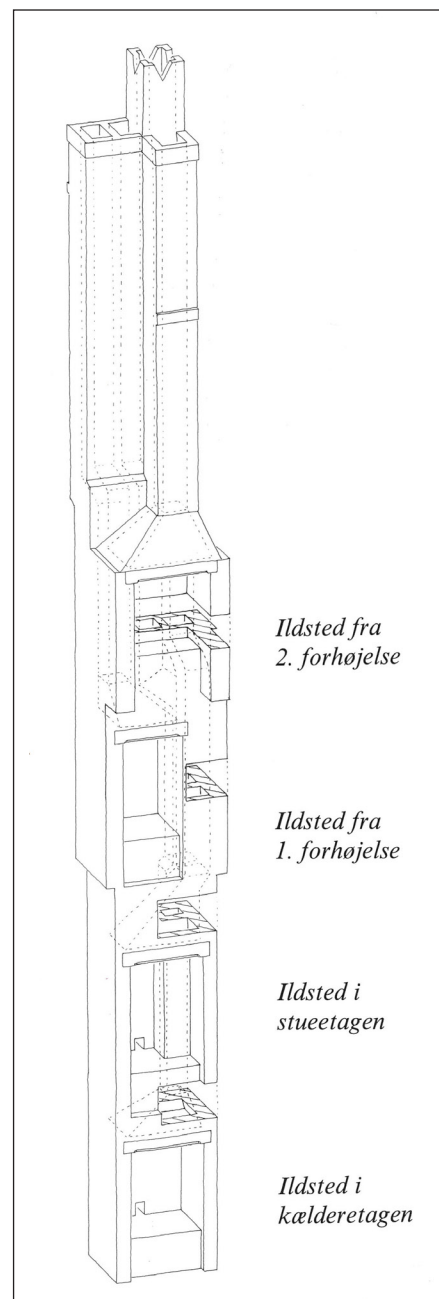
I dette hus har man valgt stadigvæk at lave med i det gamle ildsted – ved at placere det nye moderne komfur her. I andre køkkener har man placeret komfuret et andet sted og gjort ildstedet funktionsdygtigt igen, så man kan fyre et bål op idet og f.eks. grille kød eller andet på det. Det kræver selvfølgelig, at skorstenen kan bruges til dette, hvilket afhænger af dens tilstand m.v., så man skal under alle omstændigheder have en skorstensfejer til at give lov til dette.

tælles på én hånd. Den lige så fast forekommende gruekedel, findes der til gengæld mange tilbageværende af.

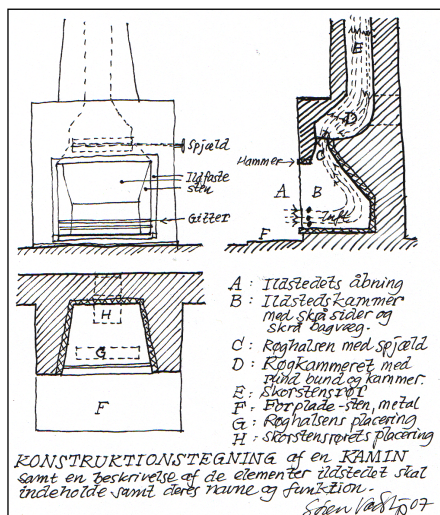
Det er formentlig let at se hvor bryggerset har været – eller er, bl.a. fordi bryggersskorstenen og skorstenspiben altid er en tand større end de andre skorstenspiber på huset. Eventuelt – på Sjælland og Lolland-Falster – er der kun den ene.

Findes ildstedet bevaret, kan det bringes til at fungere igen, så man lejlighedsvis kan grille mad her som alternativ til en transportabel grill, eller blot have et bål brændende for hyggens og varmens skyld. Det kræver at skorstensfejeren giver lov til dette.

Findes ildstedet ikke, men er der spor efter dette på den eksisterende bryggersskorsten, kan man bygge en



Eksempel på skorstensblok fra byhus, der er forhøjet flere gange. Hvert åbent ildsted har sin egen røgkanal helt til top, men forløbet af tilbygningerne er blevet noget kringlet samtidig med, at skorstenene i de øvre etager står delvist på bjælkelagene. I de nedre ildsteders bagvange ses indfyringshuller til bilæggerovne. Med skravering er angivet snitflader i murværk, der er tænkt fjernet



rekonstruktion, idet udseendet kun kan variere forholdsvis lidt ud fra et ret fast mønster.

Andre ildsteder i huset

Mange knapt så gamle byhuse, villaer eller rækkehuse fra 1850'erne og op til vor tid er bygget med et ildsted, kaldet en kamin, i dagligstuen/opholdsstuen, somme tider også i spisestuen. Omkring 1960, da mange danskere begyndte at tage på højfjeldsferie i Norge om vinteren, kom det norske ord 'pejs' ind i det danske sprog. Men før den tid hed et ildsted, anbragt i stuen, en kamin. Så bygninger opført efter ca. 1960 kan godt have en pejs, men ildsteder i huse ældre end ca. 1960 bør kaldes det, de altid har heddet: en kamin.

Igen har vi set, at disse kaminer i stor stil er blevet nedlagt og erstattet af en varmemæssigt langt mere effektiv brændeovn. Eller der er monteret en brændeovn i en 'pejseindsats' i selve kaminen.

Under alle omstændigheder er det vigtigt, at man som husejer tænker på, at kommende ejere af huset måske

godt kunne tænke sig at kunne bruge husets kamin igen. Moden skifter jo hele tiden. Så gem tegninger eller fotografier af kaminen, hvis den bliver helt fjernet, eller sæt en brændeovn op uden at fjerne ildstedet.

Konstruktion af nye kaminer

Hvis man ønsker at rekonstruere en nedlagt kamin eller opsætte en helt ny, findes der forskellige regler om, hvordan man konstruerer den, så den trækker godt, når den bruges og på den anden side ikke skaber træk i rummet, når den ikke bruges. Se nærmere herom i litteraturlisten.

LITTERATUR OG LINKS

Litteratur

Byhuset, Byggeskik i købstaden. Gode råd om vedligeholdelse og istandsættelse. Curt von Jessen, Niels-Holger Larsen, Mette Pihler og Ulrich Schirning. København 1980.

Gamle danske kaminer. Gorm Benzon, Kreditforeningen Danmark 1982.

Ildsteder og opvarmning på Frilandsmuseet. Nationalmuseet. Peter Michelsen. København 1968.

Landhuset, Byggeskik i købstaden. Gode råd om vedligeholdelse og istandsættelse. Curt von Jessen, Niels-Holger Larsen, Mette Pihler og Ulrich Schirning. København 1975.

Min kamin. Søren Vadstrup. Tidsskriftet Tegl. 2001.

Mur og beton. Peder A. Christensen (Red.). København 1948.

Murerarbejde – Murværk og jernbeton. Gregor Paulsson (Red.). København 1938.

Gamle ovne i Danmark. Gorm Benzon. 2000.

Pejsebogen. Helge Nissen. København 1972.

Skorstenspiber. Foreningen til gamle bygningers bevaring, Harald Langberg. Arkitektens Forlag. København 1968.

Skorstene. Søren Vadstrup. Bygning By og Land, september 2003

Links

Information om Bygningsbevaring: www.kulturstyrelsen.dk/information-om-bygningsbevaring/

- Fugt i bygninger
- Ventilation

Murede skorstenspiber på ældre huse Anvisningsblad, Center for Bygningsbevaring. http://www.bygningsbevaring.dk/files/anvisninger2010/19-ANVISN_skorsten.pdf

Bygningsreglementet findes på Erhvervs- og Byggestyrelsens hjemmeside: www.ebst.dk

KOLOFON

Titel

Skorstene og ildsteder

Oplæg

Tekstoplæg og illustrationer: Leif Topsøe-Jensen

Foto: Hvor intet andet er nævnt, Søren Vadstrup, arkitekt m.a.a. Center for Bygningsbevaring

Copyright, redaktion og udgiver

Kulturstyrelsen, Kulturministeriet
Opdateret

Maj 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