

APPENDIX

Tegninger -beskrivelser

Tegningshenviisning

Tegnings-sættet består af en beskrivelse og dertilhørende tegninger. Det er vigtigt, at entreprenøren får alle dokumenter.

Følgende dokumenter indgår i tegnings-sættet:

- A.01 Kip skifertag, zinkrygning
- A.02 Kvistvindue - murkrone - inddækning
- A.03 Tagfod
- A.04 Skorsten
- A.05 Brandkam afslutning
- A.06 Hoveddør
- A.07 Vindue - Korspostvindue, oprindeligt
- A.08 Kvist oprindelig m. tømmerkarm
- A.09 Vindue - Koblet ramme, udskiftning

Alle mål kontrolleres på stedet

TAGOMLÆGNING - BAGGRUND

Generelt

Husejerforeningen har indgået aftale med Center for Bygningsbevaring med henblik på at få udarbejdet denne standardbeskrivelse for tagudskiftninger. Formålet med denne standardbeskrivelse er, at sikre byggeforeningshusenes ensartethed, og at sikre at tagene bliver udført med en ensartet og høj kvalitet, så de kan stå i mange år i fremtiden. Center for Bygningsbevaring har i efteråret 2022 udarbejdet nærliggende beskrivelser og tegningsmateriale til det formål at indhente entydigt tilbud på en tagomlægning hos en entreprenør. Tegningsmaterialet er baseret på de oprindelige tegninger af husene, som de foreligger i Københavns Kommunes Byggesagsarkiv. Der er udført supplerende opmålinger i enkelte huse. Alle huse er ikke ens så derfor kan der forekomme afvigelser fra hus til hus.

Ansvarsfraskrivelse

Opmærksomheden henledes på, at tegnings-sættet stilles frit til rådighed for medlemmerne af Husejerforeningen i Strandvejskvarteret og at Center for Bygningsbevaring kun påtager sig ansvar for tegningsmaterialet og dets anvendelse såfremt tegnestuen yder særskilt rådgivning og tilsyn i det konkrete tagomlægnings projekt. Nærværende beskrivelse og tegning kan kun danne grundlag for tilbudsindhentning og aftale med en udførende entreprenør, men fritager ikke håndværkeren fra at følge leverandørens montagevejledninger eller vejledninger i det tekniske fælleseje i øvrigt.

Varianter.

Byggeforeningens huse er opført over en årrække og i 20 forskellige varianter. Den oftest forekommende variant som forekommer i omkring 200 huse er rækkehuset uden frontispiece. Det er denne variant som denne tagudskiftning omhandler. De øvrige varianter; frontispiecehusene, hjørnehusene, husene ved Østerbrogade og husene i Hornemansgades lave numre, har tagdetaljer, som denne beskrivelse ikke omhandler, og derfor kan beskrivelsen ikke påregnes at kunne anvendes her.

Oprindelige tage

De oprindelige tage var udført i naturskifer i dimensionen 400x600mm. Skiferen var monteret på lægter, uden undertag. Oprindeligt var spidslofter og et pulterkammer på 2. sal ikke isoleret, og gav dermed en god ventilation af tagkonstruktionen, så eventuelle mindre utætheder kunne udtørre.

Efterhånden som ønsket om efterisolering af 2.sal og isolering af spidsloftet er blevet mere udbredt, er også behovet for tættere tage blevet mere aktuelt.

Valg af undertagsløsning.

Det anbefales i denne beskrivelse at der udføres undertag af typen fast undertag, med pap. Denne anbefaling bunder i et ønske om at etablere et undertag der har samme levetid som taget. Billigere undertage og kit-løsninger kan kun påregnes at kunne holde i 20-30 år, hvor et fast undertag sandsynligvis vil have betydeligt længere levetid. I denne beskrivelse foreskrives en løsning hvor skifterstenene monteres direkte på det faste undertag, således at taget har samme tykkelse som oprindeligt.

Fravigelse fra leverandørens anbefalinger.

Strandvejskvarterets byggeforeningshuse er bevaringsværdige, og desuden underlagt en bevarende lokalplan, som beskrevet i håndbog for husejere. Dette medfører at der er nogle begrænsninger for hvordan taget kan opbygges. Derfor kan et lovligt tag ikke på alle områder opfylde leverandørens krav, hvilket kan medføre at der ikke altid vil kunne forventes garanti på de modstridende krav, da det altid er bevaringskravet der vægter højest. Konkret tænkes der her især i sammenskæringen mellem brandkam og tagflade hvor opkanten på den zink der skal sikre tætheden ikke kan være som leverandøren kræver. Her skal Husejeren være opmærksom på at de selv påtager sig en risiko. Løsningen er som oprindeligt, og tætheden er afhængig af at forskellingen er intakt. Forskellingens holdbarhed er ikke som taget i øvrigt, og det skal påregnes at den skal eftergås og vedligeholdes hvert 5.-10. år.

TAGOMLÆGNING - AFTALEFORHOLD

Kontraktgrundlag

Når husejeren selv forestår tilbudsindhentning og aftaleindgåelse skal tilbuddet gives på baggrund af standardaftalen:

- "AB 18"

Kontrakten udarbejdes på baggrund af den tilhørende:

- "Standardkontrakt - for byggeopgaver for forbrugere"
[Standardkontrakt for byggeopgaver for forbruger \(teknik.dk\)](#)

Alle ændringer i arbejdets omfang og pris skal aftales inden det udføres. Til det formål anvendes:

- "Tillægsaftale - vedrørende ændringer i arbejdet"
[Tillægsaftale-ved-ændring-af-arbejder.pdf \(kooperationen.dk\)](#)

Ekstraarbejder.

Såfremt der i forbindelse med udskiftningen af tagfladen ønskes andre arbejder udført, skal der suppleres med selvstændige beskrivelser af disse. Oplagte arbejder der skal overvejes udført ved samme lejlighed er:

- Nye zinktagrender og rendejern.
- Nye tagvinduer.
- Ny zinkindækning på kviste, tag og flunker.
- Nye kvistvinduersrammer i eksisterende tømmerkarm.
- Isolering af tag.
- Reparation af skorstene.
- Brandkam omfuges eller ombygges helt eller delvist.

Nedrivning

Nedtagning af eksisterende tag, inkl. skifer lægter, rendejern, snefang, tagkip mm. nedtagning af 2 tagvinduer, for genmontering. Nedtagning af zink omkring kviste, og under vinduer. Ekstra nedrivning i forbindelse med ovennævnte ekstraarbejder. Alle nedrivningsarbejder udføres med forsvarlig afdækning og afstivning og løbende rengøring og oprydning. Når nedrivningen er foretaget, skal der udføres gennemgang af tilbageblivende bygningsdele for skjulte insekt-, råd- og svampeskader. Metode og omfang af udbedring af disse skader skal aftales inden de udføres.

Byggeplads

- Tilbuddet skal indeholde alle nødvendige byggepladsforanstaltninger, såsom lovlige stilladser, midlertidige afdækninger, sikkerhedsforanstaltninger m.v. samt bortskaffelse af alle ikke anvendte materialer.
- Det skal bemærkes, at inddækninger omkring tagvinduer brandkam og skorsten kan være udført i bly, og skal håndteres iht. BAR-vejledning "Håndtering af bly i bygninger."

BLIKKENSLAGERBESKRIVELSE

Materialer og produkter

Tagrende og nedløbsrør:	Titanzink, str. 12, pladetykke 0,70 bemærk: Speciel udførelse med indvendig vulst både i for- og bagkant.
Fodblik:	Zink, pladetykkelse 0,70.
Snestopper:	Varmgalvaniseret fladstål. 25 x 6 mm bøjler pr. max 600 mm 26 x 6,5 mm skinner.
Rendejern:	Galvaniserede rende bøjler med 8" langt skaft.
Nedløb:	76mm. titanzink. alle vinkler udføres som knæ, ikke som bøjninger. Udløbstud uden overgangsstykke. Udføres af zink 14 i tilsnit 285.
Skotrende:	Zink 14, 0,8 mm. i stykker af 2 m samlet med påloddet zinkstykke, som ovenlæggende rende bukket omkring. Overlap på 20 cm.

Udførelse

Før tømrer beklæder brædderne med tagpap, afmærker blikkenslager rendejernenes placering ved tagfoden, hvorefter tømrer skærer ud i brædderne for jernene. Herefter monterer blikkenslager rendejern og fodblik, hvorefter tømrer svejser tagpap på brædderne.

Når tømrer har udlagt tagpap, monterer blikkenslager skotrenden direkte på undertaget.

Der monteres snefang mellem skifersten-rækkerne i samme højde som på de nærliggende huse. Bemærk at snefanget ikke er monteret i samme højde på gårdsiden og gadesiden. Snefanget monteres med bøjler pr. 600 mm, fastgjort til undertaget. Snefanget skal løfte sig 100 mm over taget.

TØMRERBESKRIVELSE

Materialer og produkter

Konstruktionstræ skal mindst være kvalitet C18, hvor intet andet er angivet. Træet skal overalt være sundt, retvokset og vellagret træ, fri for enhver fejl som vindridser, propninger, barkslag, større løse knaster, marvskøre, synlig marv og deslige. Træet må ikke være angrebet af råd, svamp eller insekter. Der henvises i øvrigt til TEGL 36, TRÆ 54 og TOR anvisning 26.

Materialer og produkter

Naturskifer sten:	Cupa 12 klasse A i størrelsen 60x30 1'ste sortering.
Søm:	Kobbørsøm let riflede 2,8x40 mm. Med fladt hoved.
Kit:	Skiferkit. Anbefalet af leverandørens af skifer skal kunne klæbe på såvel skifer som zink.
Tagpap:	Tagpapidækning udføres med "Fastsafe" (=Icopal base 512 P) Bitumenbaseret undertagpap til fuldsvejsning. Skal holde DUKO klasse MH (middelhøj) til ventileret, fast undertag. Krydssømmet pr. 60 mm i overlæg
Fast undertag:	Brædder 25 x115 mm, rupløjede brædder med fer & not. Brædder sømnes til spær med mindst 1 søm pr. bræt pr. understøtning. I randzone, langs sider, gavle og større gennembrydninger i tagfladen med 2 søm pr. bræt.
Krydsfiner:	16 og 25 mm vandfast krydsfiner

Udførelse

Eksisterende skifersten nedtages for senere genmontering. Såfremt der er et undertag, fjernes dette.

Hvor tømmer er angrebet af orm eller råd, skal der smøres med egnet træbeskyttelsesmiddel. Det er ikke meningen, at alt træ skal smøres. Kun på de angrebne steder. Dog smøres konsekvent nyt fyrretræ, som indmures eller gøres utilgængeligt på udsatte steder.

Der oplægges nyt fast undertag på eksist. spær, således at højden på den nye tagkonstruktion reduceres mest mulig. Brædderne lægges på spærerne.

Ved tagfoden monterer blikkenslager fodblik, hvorefter tømrer svejser tagpap på brædder. Før brædderne beklædes med tagpap, skal der skæres ud for rendejern. Blikkenslageren afmærker jernenes placering, men tømrer skærer ud for rendejernene. Der udspares i undertaget ca. 150 mm fra murkronen for etablering af ventilationsspalte. Ved de murede brandkamme føres tagpappet op af væggen, hvor det klæbes fast jf. tegningsmaterialet.

Skiferen sorteres inden oplægningen. Der opstreges for hver tredje sten og skiferen oplægges fra tagfoden og op mod rygningen. Lodret fugeafstand imellem skiferne er almindeligvis mellem 1 - 5 mm. Det kan anbefales at udføre en prøveudlægning, som vurderes og kan være referencefelt for den resterende dækning.

Sømhuller lokkes fra bagsiden af stenene med lokkeramme med fast plan, således at sømmene forsænkes i de kegleformede huller som fremkommer på forsiden. Hullerne lokkes ca. 25 - 40 mm fra skiferkant til midten af hullet. Der anvendes et Ø 2,8 mm let riflet kobbørsøm. Skiferen sømnes med to søm, således at stenen ligger fast men uden at spænde.

Når alle tagarbejderne er færdige, monterer blikkenslager tagrender og nedløbsrør. Tagrender udføres med indadgående vulst i begge sider. Endebunde, geringer og nedløbstude loddes på renderen på traditionel måde og uden færdigpressede dele. Nedløbene går direkte fra tud til afløb uden bøjninger eller knæ. Der afsluttes med skydestykker og en lille krave.

MURERBESKRIVELSE

Materialer og produkter

Mørtel:

Indmuring af tagflade i skorsten og gavle:
Hydraulisk blandingsmørtel: Kkh 35/65/500 (korn 0-5).

Mursten:

Såfremt der skal suppleres med nye mursten skal vælges en type der ligger tæt op ad de eksisterende stens oprindelige farve.
Tegulaz kan levere en sten i korrekt farve.

Udførelse

Mørtel i små portioner piskes. Større portioner kører 20 min. i tvangsblender. Begge mørtler skal anvendes inden for 6 timer efter blanding. Da tagfladen er elastisk i forhold til den stive mur, tilsættes fæhår til mørtelen. Af samme grund lægges et tyndt glidelag mod tagfladen (asfaltpapir eller en våd avis) således at tagflade og mur ikke "limes sammen". Forskellingen trykkes så den bliver fast og tæt og hæfter godt til murfalsen. Den kradses ikke ud, men afkastes, så den får en tilpas rustik overflade. Det er meget vigtigt at forskellingen udføres uden cement og at glidelaget udføres. Eller får man skør mørtel, som har bedst fat i taget, og som knækker fra muren, når de to bygningsdele bevæger sig i forhold til hinanden.

NOTE

Fordeling af skifersten er vist som signatur. Udlægning af skifer planlægges så det går op med halve eller hele skifersten. Vinkler på tagflader og skotrender er vist som signatur. Endelige mål skal tages på stedet af de udførende entreprenører. Der må ikke måles på tegningen.

SAVE-metoden

Bygningernes bevaringsværdi er registreret efter SAVE-metoden (Survey og Architectural Values in the Environment.) SAVE er et dansk-udviklet system til kortlægning og registrering af kulturmiljøer og udpegning af bevaringsværdige bygninger. Der arbejdes med fem parametre, der hver især får tildelt en delkarakter, der bliver sammenfattet i en samlet bevaringsværdi.

I en SAVE-vurdering er klasse 1 højest og 9 er lavest. SAVE er et grundlag og har først juridisk betydning for ejeren, når en bygning udpeges som bevaringsværdig af kommunalbestyrelsen i en lokalplan. Klasse 1-3 er bygninger med den højeste bevaringsværdi, klasse 4-6 repræsenterer en middel bevaringsværdi og klasse 7-9 betragtes som en lav bevaringsværdi. Strandvejskvarteret er udpeget med en høj bevaringsværdi på kortbilaget i Bydelsatlas Østerbro og med benævnelsen Kildevældskvarteret som et af en række værdifulde kulturmiljøer i Københavns Kommunes Kommuneplan 2011.

En SAVE-vurdering tager ikke højde for husets indre.

Bevaringsvurderingerne tager afsæt i følgende parametre:

Arkitektonisk værdi:

Man ser på bygningens proportioner, facaderytme, den arkitektoniske bearbejdningsgrad og på samspillet mellem form, materialevirkning og funktion.

Ved den arkitektoniske vurdering ser man også på, om bygningen i den lokale sammenhæng er et fornemt, middelmådigt eller mindre heldigt eksemplar af en given bygningstype.

Kulturhistorisk værdi:

Man ser på, om bygningen er repræsentant for en særlig stilperiode og om den er udtryk for særlig håndværksmæssig kunnen. Desuden kan bygningen have fortællerværdi som en bestemt samfundsgruppes boligtype, f.eks. et byggeforeningshus, en arbejderbolig, en landbrugsejendom, en fabrikant-villa og lignende.

Miljømæssig værdi:

Man ser på bygningens betydning eller 'støtteværdi' for de tilstødende bygninger og for helheden eller anlægget. Man ser på, hvordan bygningen er placeret og tilpasset landskabet, husrækken, gadebilledet eller det miljø, den er en del af.

Originalitet:

Man ser på, i hvor høj grad bygningens oprindelige udtryk er bevaret, eller om det helhedsindtryk, som man har søgt at skabe ved en eventuel større ombygning fremstår originalt. Ofte er der snarere tale om *autenticitet*; ændringer der er sket med respekt for det oprindelige.

Tilstand:

Man ser på, om bygningen er ordentligt og rigtigt vedligeholdt, herunder de almene, byggetekniske forhold – kort sagt om bygningen virker sund. Man vurderer kun udefra, og der er derfor ikke sikkert, at man får det hele med. Den praktiske anvendelse af metoden består i at vurdere en given bygning i forhold til hver af de ovenstående fem værdier og derefter at sammenfatte resultaterne heraf i en samlet bevaringsværdi.

Andet

Ud over de love og regler, der gælder for bevaringsværdige huse, er der de "bløde" forpligtelser.

Ejere af et bevaringsværdigt hus skal værne om de arkitektoniske og kulturelle værdier, som huset er blevet kendt bevaringsværdigt for. Det handler fx om valg af vinduer, døre, kviste og tag, men også om at bevare nogle af de overflader, stofligheder og teksturer, som huset har.

For at bevare disse træk, så er det en god ide at vælge traditionelle materialer, teknikker, overfladebehandlinger og farver, som dette tillæg til lokalplanen vil forklare nærmere.

Mere om SAVE kan læses på

<https://www.kulturarv.dk/fbb/bevaringsvaerdier.htm>

Bygningsarven er penge værd

Udover de rent kulturhistoriske argumenter for en høj standard i forhold til bevaring, så er der de økonomiske.

”Vores fælles skatkammer – Bygningsarven er penge værd” er en rapport udarbejdet for Realdania. Blandt hovedkonklusionerne i analysen er, at bygningsarv betyder:

30 % højere salgspriser for bevaringsværdige enfamiliehuse

13 % højere priser for boliger i områder, der har mere end 15 % bevaringsværdige bygninger.

”Vores fælles skatkammer – Bygningsarven er penge værd” opsummerer resultaterne fra analysen og fortæller historierne om borgerne og kommunerne, der sammen har prioriteret at beskytte og videreudvikle deres lokale bevaringsværdige huse.

Ikke kun boligejerne får værdi af bygningsarven. Med kulturhistorie og arkitektur tiltrækker bygningsarven turister og nye beboere til et område. Det smitter af på erhvervslivets omsætning og skaber jobs, hvilket har en positiv effekt på kommunernes økonomi.

LITTERATUR OM HUSENE OG KVARTERET

De huse, vi bor i, er bevaringsværdige. De er interessante på grund af filosofien bag deres skabelse - byggeforeningstanken. Og så har de arkitektoniske værdier ud over det sædvanlige. Her kommer et udpluk af den litteratur, der er skrevet om kvarteret og husene.

Bøger

Bendtsen, P. H.: Byplanlægning (Akademisk Forlag 1966)

Benevolo, L.: Den moderna stadsplaneringens uppkomst (LT-pocket, Stockholm 1973) Boldsen F. C.: Haveboliger for de mindrebemidlede samfundsklasser (G. E. C. Gad 1912) Bydelsatlas: Østerbro (Miljøministeriet, Planstyrelsen 1992)
Danmarks arkitektur 1-6 (Gyldendal 1985)

Gehl, Jan: Livet mellem husene (Arkitektens forlag 1971) Holm, Axel & Johansen, Kjeld: København 1840-1940 (1941)

Holst, U. J. m.fl.: En landsby på Østerbro - om Lyngbyvejskvarteret (Chr. Erichsens forlag 1990) Københavns Gadenavne - og deres historie (Politikens Forlag 1972)

Københavns "Hvornår skete det" (Politikens Forlag 1979) Lemberg Kai: Allivel så elsker vi byen (Arkitektens forlag 1985) Madsen, H. H.: Brumleby's Historiebog (Nationalmuseet 1979) Madsen, H. H.: København (Gyldendal 1987)

Madsen, H. H.: Østerbros herligheder (Nationalmuseet 1986) Millech, Knud: Danske arkitekturstrømninger 1850-1950 (1951)

Nielsen, Margaret: Humleby 100 år - historien om et byggeforeningskvarter (1986) Nissen, Nis: Den kroniske bolignød - og fremtidens boligpolitik (Forlaget Fremad 1971) Rasmussen Steen Eiler: København (G. E. C. Gad 1969)

Raavad, A. J.: En arbejderforstad ved København (1887)

Schmidt, Holger: Arbejdernes Byggeforenings virksomhed i 75 år (1940) Skriver, P. E. & Kaufmann E.: Byen - liv og form (Arkitektens forlag 1964) Teisen, Torben: Billeder fra det nu forsvundne Østerbro (1984)