

Teknisk Standard – Tage

Formål og indledende beskrivelse

Dette notat skal understøtte, at der udføres tage som er holdbare, bygbare og med lav grad af vedligehold.

Det er vigtigt at tage bliver designet, projekteret og udført på en måde, som tilgodeser den fremtidige drift og vedligeholdelse.

Hvor er dette gyldigt?

Nærværende notat og de beskrevne principper er gældende ved alle nybyggerier, ombygninger og tilbygninger på Silkeborg Kommunes Ejendomme.

Reference til andre interne dokumenter

Øvrige designmanualer/tekniske standarder:

- Lofter
- Solafskærmning
- Adgang til tage og faldsikring

Referencer til eksterne standarder, vejledninger mv.

- I det omfang det er muligt skal der vælges tagløsninger som anbefales jf. BygErfa og Byggeskadefonden.
- DUKO-klassificerede Undertagsprodukter.
- Membran-erfa.dk
- SBI-Anvisning 273

Grundlæggende forudsætninger

Der ønskes generelt at tage bliver projekteret med få tekniske installationer og gennembrydninger. De tekniske installationer skal udformes og placeres, så de ikke hindrer bortledning af nedbør. Om muligt samles de i få installationsskorstene, så der opnås få gennembrydninger. Der ønskes primært tagkonstruktioner med taghældning på over 15 grader. Især i områder med træer ønskes flade tage ikke, da det medfører risiko for opstuvning af vand på taget som følge af blade og grene.

Tekniske krav for tage over 15 grader

Konstruktioner

Ved "åbne" tagbeklædninger som f.eks. vingetegls og enkelte typer af betontagsten, skal der udføres fast undertag med påsvejst tagpap. Levetiden bør afspejle levetiden på tagbeklædningen.

Der skal anvendes DUKO-klassificerede materialer til undertaget.

Tagløsninger med metal-tage skal altid være med skriftlig accept fra Silkeborg Kommune. Der kan dispenseres herfra ifm. simple tagkonstruktioner med få gennemføringer og tilstødende bygningsdele - f.eks. sekundære bygninger, lagerhaller, overdækninger, cykelskure, mv. efter nærmere aftale med Silkeborg Kommune.

Grundet materialets holdbarhed og levetid ønskes der ikke cementbaserede **bølgeplader** på nye bygninger, medmindre det er i forbindelse med til- og ombygninger.

Dette notat er Silkeborg Kommunes interne krav og kan ikke videregives i dette format ved udbud mv.

***Dato: 20-09-2022 / Init. RAM/DES
Revision:***

Afvanding

Afvanding af tage skal ske i synlige tagrender og i udvendige tagedløb, medmindre der er givet skriftlig accept på anden løsning fra Silkeborg Kommune

Som udgangspunkt ønskes tage udført med udhæng, så bygningens facader beskyttes mod nedbør.

Skotrender skal være min. 500mm bred ved tage med hældning på over 25grader.
Skotrender skal være min. 700mm bred ved tage med hældning på under 25grader.
Tagedløb skal være vandalsikret i de nederste 2,5 meter.

Fugttekniske forhold

Tagkonstruktioner udføres som ventilerede.

Varme tage kan kun accepteres, hvis der ikke anvendes organisk isoleringsmateriale i konstruktionen, og kun efter forudgående skriftlig accept fra Silkeborg Kommune.

Der må ikke anvendes hygrodioder.

Der skal anvendes DUKO-klassificerede materialer til undertage af banevare, vindspærre og dampspærre.

Krav ifm. fremtidig drift og vedligehold

Der skal være adgang til tagrum via fastmonteret stige i loftlem. Loftlemmens størrelse skal dimensioneres med baggrund i eventuelle størrelser på udskiftelige dele på tekniske installationer i tagrum.

Der skal udføres gangbro så hele tagrummet kan besigtiges og tekniske installationer kan serviceres.

Der skal udføres grundbelysning i tagrummet, som kan bruges ifm. servicering og eftersyn.

Tekniske krav for tage under 15 grader (flade tage)

Konstruktioner

Ved flade tage ønskes udelukkende tagpap som materiale. Ved konstruktioner med tagpap skal anvendes ru-pløjede brædder ifm. undertag.

Tagløsninger med grønne tage skal altid være med skriftlig accept fra Silkeborg Kommune.

Afvanding

Der ønskes en hældning på flade tage på min. 1:25, svarende til 40mm pr. lbm.

Der kan efter forudgående skriftlig aftale, accepteres et fald på 1:40(25 mm pr. lbm) som bygningsreglementet foreskriver.

Afvanding af tage skal ske i udvendige tagedløb, medmindre der er givet skriftlig accept på anden løsning fra Silkeborg Kommune.

I særlige tilfælde, og efter forudgående skriftlig aftale med Silkeborg Kommune, kan der accepteres indvendige tagedløb fra tagbrønde. I disse tilfælde skal nedløb være let tilgængelige via inspektionslem el. lign for inspektion.

Dette notat er Silkeborg Kommunes interne krav og kan ikke videregives i dette format ved udbud mv.

***Dato: 20-09-2022 / Init. RAM/DES
Revision:***

Ved "flade" tage skal der foruden tagbrønde/nedløb laves udspyr gennem murkronen, så u hensigtsmæssig vandopstuvning forhindres.

Som udgangspunkt ønskes tage udført med udhæng, så bygningens facader beskyttes mod nedbør.

Tagnedløb skal være vandalsikret i de nederste 2,5 meter.

Fugttekniske forhold

Tagkonstruktioner udføres som ventilerede med luftspalte. Det anbefalede ventilationsareal skal følge leverandørens anbefalinger, dog minimum 45mm ventilationsspalte ved tagspænd på op til 16 m. Der skal etableres lukning med net, så fugle, sne og større insekter ikke har adgang til tagkonstruktionen. Ventilationsåbningen skal være min. 20mm.

Varme tage kan kun accepteres, hvis der ikke anvendes organisk isoleringsmateriale i konstruktionen, og kun efter forudgående aftale med Silkeborg Kommune. Der må ikke anvendes hygrodioder.

Der skal anvendes DUKO-klassificerede materialer til dampspærre.

Krav ifm. fremtidig drift og vedligehold

Tage skal designes så adgang til taget med henblik på eftersyn, servicering af eventuelle tekniske installationer mv. kan foregå ubesværet, og der skal være gode adgangsforhold til eventuelle installationer der skal kunne skiftes sliddele o.lign. på. Samtidig skal tagkonstruktioner udføres så de kan holde til personbelastning ifm. besigtigelse og serviceeftersyn – dette er især vigtigt ift. "flade" tage.

Design / Æstetiske krav

Tage skal så vidt muligt designes, så utilsigtet adgang forhindres. Tagpap skal udføres med listetæk på tage med synlige flader.

Drift & vedligehold

Emner/spørgsmål der skal afklares, og som ikke er beskrevet i notatet