

SOLCELLER integreret i tagdækningen

Krav og ønsker om at spare på forbruget af fossile brændstoffer medfører øget anvendelse af solceller både i tæt-lavt og i etagebyggeri. Solcellerne indbygges typisk i tage og facader i mere eller mindre integrerede løsninger. Der er indtil videre kun få erfaringer med tagintegrerede solpaneler, som derfor må betragtes som en risiko-behæftet bygningsdel. Byggeskadefonden anbefaler skærpet fokus på specielt ventilationen samt brug af et enkelt montagesystem, som muliggør udskiftning af enkeltelementer.

Solceller som tagdækning

Solceller kan integreres i tagfladen og dermed erstatte den normale tagbelægning helt eller delvist. De tagintegrerede solpaneler, fonden har set i eftersynene, er første generations paneler, så der er kun sparsomme byggetekniske erfaringer med dem indtil nu.

Udover de oplagte arkitektoniske udfordringer – herunder formater, inddækninger og kantafslutninger, taghældning og skyggeforhold – bør man tage højde for en række konstruktive, bygningsfysiske og driftsmæssige forhold.

Tagreovering og solpaneler

Tagkonstruktionen skal kunne bære vægten af solcelleanlægget, og fastgørelsen på tagfladen skal beregnes og projekteres. Ved nybyggeri kan man i højere grad tage højde for belastningsforhold, tæthed og funktionalitet af konstruktionerne, end det er tilfældet ved reovering, hvor der kræves indgående kendskab til den eksisterende tagkonstruktion. Hvor solpaneler sammenbygges med eksisterende ovenlysvinduer eller andre gennemføringer i taget, kræves specielle inddækninger og sammenbygningsdetaljer, som ikke er standardiserede

løsninger. Dette kræver omhyggelighed i projektering og udførelse.

Krav til ventilation

Man skal sikre tilstrækkelig ventilation af hele tagfladen. Man må ikke montere solpaneler på et tag med en fugtadaptiv dampspærre, da solcellerne vil forhindre, at tagkonstruktionen bliver opvarmet tilstrækkeligt til, at den fugtadaptive dampspærre vil fungere. Hvis solpanelet monteres på et koldt tag, skal der sikres den nødvendige ventilationsspalte under panelerne og mellem undertag og vindspærre.

Påvirkning af undertaget

DUKO klassificerer endnu ikke undertage under solpaneler, så derfor bør man som rådgiver være ekstra opmærksom på de påvirkninger, undertaget udsættes for under solpaneler.

Undertaget har samme funktion som under en normal tagbelægning, og undertaget skal kunne klare høje temperaturer. Derfor skal solpanelerne ventileres på undersiden. Kantafslutninger og inddækninger skal være tilpas tætte, så slagregn, fygesne og UV påvirkning af undertag minimeres eller helt undgås.

Drift, vedligehold og levetid

Der bør vælges et enkelt montagesystem, der sikrer, at enkeltelementer kan udskiftes og erstattes med nye, hvis det bliver nødvendigt. Hvis installationer og kabler udskiftes, skal det sikres, at vandtæthed og dampspærretæthed opretholdes. Der er kun sparsomme erfaringer med de tagintegrerede solpaneler, så derfor må de betragtes som en risikobehæftet bygningsdel.