

ANNEKS A QUICKGUIDE

Funktionskrav for bedre brandsikkerhed ved etablering og drift af solcelleanlæg på tage.

Krav 1	Ved en solcelle-relateret brand kan brandspredning ind i bygningen ske, hvis tagkonstruktionen under tagdækningen er brandbar. Derfor skal denne konstruktion undersøges, så risikoen kan fremlægges og evt. minimeres
Krav 2	Solcellesektioner skal designes og installeres i en form og størrelse, så blade og andet materiale, der eventuelt har samlet sig i hulrummet under solcellepanelerne, kan fjernes
Krav 3	For at undgå brandspredning skal der holdes mindst 2,5 m afstand mellem solcellesektioner. Samme afstand skal holdes til/fra tagkant, tekniske installationer, gennembrydning af tagfladen og over brandkam/brandkamserstatninger
Krav 4	Installationer, der passerer brandkam/brandkamserstatninger må ikke medføre brandspredning og skal monteres med brandlukning/-stop
Krav 5	Solcellepanelerne skal monteres på egnede monteringsystemer udført i ubrændbare materialer og skal projekteres og dimensioneres under hensyntagen til vejr og øvrige laster på taget. Kabler skal installeres og fastholdes på egnede føringsveje, der er hævet fra tagfladen
Krav 6	DC-installationen skal kunne afbrydes uden for bygningen og inverter(e) skal placeres uden for bygningen eller i særskilt brandcelle, på ubrændbart underlag
Krav 7	Anvendte komponenter skal være CE-mærkede og skal installeres efter producentens anvisninger
Krav 8	Det skal sikres, at ved sammenkoblinger, som er udført med stik, anvendes stik af samme type og producent. Anvendelse af materiel, der er anført som MC4-kompatible, er ikke en garant for sikkerhedsmæssigt korrekte forbindelser
Krav 9	Der skal forud for idriftsættelse fremlægges dokumentation for kontrol af de brandmæssige forhold. Der skal udarbejdes en plan for drift, kontrol og vedligeholdelse (DKV) af det samlede solcelleanlæg og tagkonstruktion, hvorpå anlægget er installeret. Denne skal gælde og følges i hele anlæggets levetid

ANNEKS B AFLEVERING

Kontrolrapport ved aflevering og idriftsættelse:

Stamoplysninger:				
Anlægsejer				
Bygningsejer				
Anlægsadresse				
Dato for idriftsættelse				
Ansvarlig for egenkontrol				
Kontakt telefonnr. og mail				
Installatør				
Nr.	Kontrolpunkter	Ja	Nej	Bemærkninger Henvisninger
1	Er der dokumentation på, at der er foretaget undersøgelse af tagkonstruktionens opbygning og klassifikation?			
1a	Er der lavet en risikovurdering, der omhandler en brand mellem solcellepaneler og tag?			
2	Ses der dokumentation/statiske beregninger på de installerede montagesystemer?			
3	Er der tilstrækkelig mulighed for inspektion af anlægget og mulighed for fjernelse af blade og andet materiale der eventuelt har samlet sig i hulrummet under solcellepanelerne, kan fjernes?			
4	Er der mindst 2,5 m afstand mellem solcellesektioner? Er der fra kanten af solcellesektioner mindst 1,25 m til tagkant og mindst 2,5 m til andre tekniske installationer samt gennembrydninger af tagfladen?			
4a	Er der minimum 1,25 m fra kant af solcellesektioner til center af brandkam/brandkamserstatninger?			
5	Er der installationer der passerer brandkam/brandkamserstatninger?			
5a	Er føringsveje jf. pkt. 5 forsynet med brandlukning/-stop?			
6	Er montagesystemer til alle solcelleanlæggets komponenter, stikforbindelse og føringsveje udført i ubrændbare materialer?			

6a	Er alle installationer fremført og fastholdt på egnede føringsveje og uden skarpe kanter, der kan medføre beskadigelse af kablerne?			
7	Ses der DC-installationer og/eller invertere i bygningen?			
7a	Er dele jf. pkt. 7 placeret i egen brandcelle og er der monteret DC-afbrydere uden for bygningen?			
8	Er alle komponenter CE-mærkede og er de installeret efter producentens anvisninger?			
9	Er de enkelte DC-samlinger udført med stik af samme type og producent? NOTE: Dette betyder ikke, at der ikke kan forekomme forskellige stiktyper/producenter i anlægget, men blot at de enkelte samlinger skal være med samme type og producent.			
10	Er der sammen med denne tjekliste en udførlig drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan (DKV) udarbejdet til at tilse anlægget i hele dets levetid?			
10a	Findes der i DKV-planen fyldestgørende beskrivelser og planer for vedligeholdelse med tilhørende kontrolskemaer?			

Kontrolrapport			
Kontrollerende virksomhed	Kontrollant	Dato	Underskrift

ANNEKS C KONTROLSKEMAER

Kontrolskemaer for drift, kontrol og vedligeholdelse af brandsikkerheden ved solcelleanlæg monteret på tage.

I det følgende findes fire skemaer til brug ved henholdsvis månedlig og kvartalsvis egenkontrol, og årligt eftersyn og egenkontrol ved særlige hændelser. Skemaernes kontrolpunkter kan indarbejdes i den eksisterende DKV-plan for bygningen eller de kan anvendes selvstændigt.

KONTROLSKEMA FOR MÅNEDLIG EGENKONTROL:

Viser inverter normal drift og er uden fejl?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret
Er solcelleanlæggets produktion normal?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret

KONTROLSKEMA FOR KVARTALSVIS EGENKONTROL OG FOR EGENKONTROL EFTER SÆRLIGE HÆNDELSER:

Er montagesystemet fri for synlige fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret
Er inverter(e) fri for synlige fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret
Er kabler, stikforbindelser, combiner-bokse, splittere og føringsveje fri for synlige fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret

Er solceller fri for synlige fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret
Er der foretaget renholdelse af områder mellem solceller og tag?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Renholdelse rekvireret/igangsat

KONTROLSKEMA FOR EVENTUEL EL-TERMOGRAFERING VED EN KVARTALVIS EGENKONTROL:

Er el-termografering foretaget i dagtimer om sommeren?	☐ Ja	☐ Nej ☐ Det har ikke forringet resultatet
Har el-termograf termograferet inverter(e) og DC-afbryder og fundet dem uden fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret
Har el-termograf termograferet kabler, stikforbindelser, combiner-bokse, splittere og føringsveje og fundet dem uden fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret
Har el-termograf termograferet solcellepaneler og kabler og fundet dem uden fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning: ☐ Installatør er konsulteret

KONTROLSKEMA FOR ÅRLIGT EFTERSYN:

Har installatøren kontrolleret DC-installationen i sin fulde udstrækning og sikret, at den er fri for fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning:
Har installatøren kontrolleret den korrekte funktion af fejlstrømsrelæ og inverter(e) og sikret, at de er fri for fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning:
Har installatøren kontrolleret den korrekte funktion af DC- og AC-afbrydere og sikret, at de er fri for fejl og skader?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning:
Har installatøren serviceeret inverter(e) efter fabrikantens anvisninger?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning:
Har installatøren rengjort inverter(e) for støv, spindelvæv m.v., så der er fri luftpassage i ventilationsåbninger?	☐ Ja	☐ Nej Bemærkning:

