

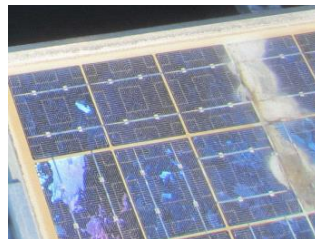
# Checklist voor brandveilige zonne-energiesystemen

## Nieuwe installaties:

- Monteer de panelen conform de NEN 7250:2014, leg deze norm vast in de offerte;
- De constructieve veiligheid van het gebouw moet voldoen aan de Nederlandse bouwregelgeving, conform de NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019nl (sneeuwbelasting) en de NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2019nl (windbelasting), conform Eurocode 1. Laat uw constructeur dit bevestigen en leg dit ook vast in de offerte;
- De elektrische installatie moet voldoen aan de NEN 1010:2015 en de NEN-EN-IEC 62446-1:2016/A1:2018. Laat de installatie opleveren conform hoofdstuk 61 (van de NEN 1010) en de NEN-EN-IEC 62446-1:2016/A1:2018. Leg deze normen vast in de offerte;
- Leg altijd de kabels in een kabelgoot (is ook een voorwaarde in bovengenoemde normeringen);
- Zorg ervoor dat ter plaatse van doorvoeren kabelbeschermers worden gebruikt, deze eerst monteren, daarna kabels trekken;
- Sluit de connectoren aan, zoals wordt voorgeschreven door de leverancier, gebruik originele connectoren en een daarvoor geschikte tang;
- Plaats omvormers in een schone omgeving, zonder stof, op een onbrandbare achterwand met een dikte van minimaal 10 mm onbrandbaar (A1 conform NEN-EN 13501) materiaal;
- Hang rookmelders op, ter plaatse van de omvormers, bij inpandig toepassing;
- Maak **geen** gebruik van indaksystemen, indien dit wel wordt gedaan, vooraf contact opnemen met de adviseur van Burghgraef van Tiel & Partners;
- Zorg voor een deugdelijke vereffening tussen alle onderdelen (conform de NEN 1010:2015);
- Bij voorkeur omvormers gebruiken die voorzien zijn van ingeschakelde vlamboogdetectie;
- Pas bij voorkeur overspanningafleiders toe;
- Laat bij de oplevering / installatie een keuringsbureau meekijken, die hierin is gespecialiseerd, zodat door een derde wordt bevestigd dat de installatie voldoet aan de normering;
- Plaats energie opslagsystemen (batterijen), uitpandig, tegen een onbrandbare (gemetselde) gevel of op minimaal 10 meter afstand van de gebouwgevels en overleg met de specialist van Burghgraef van Tiel & Partners voor specifieke zaken.

## Periodiek onderhoud:

- Laat de panelen minimaal 1x per 1 jaar uitwendig controleren op gebreken en maak ze schoon (verwijder vogelpoep en dergelijke);
- Controleer omvormers en bekabeling minimaal 1x per 5 jaar, conform de NEN-EN-IEC 62446-1:2016/A1:2018.



Paneel is 15 jaar oud en vertoont zichtbare gebreken.

## Panelen op brandbaar dakisolatiemateriaal (polystyreen of polyurethaan isolatie):

Naast bovenstaande punten, tevens rekening houden met:

- Vlamboogbeveiliging tussen omvormer en zonnepanelen (deze behoort ingeschakeld te staan);
- Pas uitsluitend glas-glas panelen toe.

NB: **bijvoorkeur** geen zonnepanelen plaatsen op een dak geïsoleerd met **zeer brandbaar** isolatiemateriaal, zoals *polystyreen of polyurethaan*. Indien hier wel voor wordt gekozen, kan uw assuradeur mogelijk besluiten uw bedrijfsgebouw **niet meer** te verzekeren, of zijn aandeel op de polis beperken.

Fout	Goed
	 <p data-bbox="815 757 1414 779">NB: rode en zwarte kabels niet door elkaar halen.</p>
	 <p data-bbox="815 1234 1414 1256">Rood en zwart gescheiden.</p>
	
 <p data-bbox="197 1928 793 1951">Bevestiging connector niet volledig aangedraaid.</p>	 <p data-bbox="815 1928 1414 1951">Connector volledig aangedraaid.</p>