

project Neele-VAT – Maasvlakte
betreft Analyse PV-panelen op brandcompartiment
notitienummer 10665.D01 | Versie: A | datum: 24 februari 2021
van [REDACTED] CBRA bv | consultants in brandveiligheid
[REDACTED] CBRA bv | consultants in brandveiligheid
aan [REDACTED] Designlogic BV

cbra bv

Smidsstraat 5 | 8601 WB Sneek

Baanstraat 17 | 3111 KM Schiedam

t [REDACTED]

t [REDACTED] Jan: [REDACTED]

e info@cbra.nl

i cbra.nl

| BTW nr. NL8579 226 22B01

| Bank nr. NL37RABO0318 1853 85

| KvK nr. 6956 9738

1 Inleiding

In deze notitie wordt ingegaan op het aanbrengen van PV-panelen op het dak van Neele-VAT op de Maasvlakte. Het gebouw is ingedeeld als een groot brandcompartiment dat voldoet aan de uitgangspunten en beoordelingswijze van NEN 6079. Daarnaast zijn in het gebouw een aantal PGS-15 ruimten gesitueerd.

Het NEN 6079-compartiment is uitgevoerd met een stalen dak waarop PIR-isolatie (FM-approved). De PGS-15 ruimten zijn voorzien van een betonnen dak waarop PIR-isolatie (FM-approved) is aangebracht.

2 Relatie NEN 6079 en PV-panelen

Een groot brandcompartiment is een brandcompartiment met een omvang die groter is dan de grenswaarde die in de prestatie-eisen van Bouwbesluit 2012 is vastgelegd. Vanuit de bedrijfsvoering kan het voor een eigenaar of een gebruiker van een gebouw wenselijk of noodzakelijk zijn één of meer grotere brandcompartimenten te hebben. Met een beroep op gelijkwaardigheidsbeginsel (artikel 1.3 Bouwbesluit 2012) kan de aanvrager een gelijkwaardige invulling voorstellen die voldoet aan de doelstelling van het Bouwbesluit: het in voldoende mate beperken van uitbreiding van brand. Een voorbeeld van een algemene richtlijn voor mogelijk gelijkwaardige invulling is NEN 6079.

NEN 6079 sluit in basis aan op het Bouwbesluit 2012. Aangaande het plaatsen van PV-panelen op daken zijn in het Bouwbesluit 2012 vooralsnog geen eisen opgenomen. Wanneer wordt voldaan aan de plaatsingsvoorschriften van de PV-panelen en de voorschriften aan de elektrische installatie, kunnen PV-panelen op (ieder) dak worden aangebracht. Dat geldt zodoende ook voor daken van NEN 6079-compartimenten alsmede voor het dak van Neele-VAT.

Zoals hierboven is aangegeven is, in de huidige vorm van NEN 6079, nog geen rekening gehouden met het plaatsen van zonnepanelen op het dak van een groot brandcompartiment. De voorziening die benodigd zijn om een grote brandcompartiment te kunnen realiseren zijn voornamelijk inpandig gericht. In deze situatie is gebruikt gemaakt van de sprinklerinstallatie. De gecertificeerde sprinklerinstallatie heeft voldoende betrouwbaarheid om groter te kunnen compartimenten. Aanvullende voorziening, ten opzichte van de sprinklerinstallatie, zijn in basis niet benodigd. Ook de, alhoewel beperkte, extra vuurlastbelasting van de zonnepanelen op het dak heeft geen invloed op de toelaatbare grootte van het compartiment.

Uiteraard dient wel voldaan te worden aan de ontwerpvoorschriften van de sprinklerinstallatie alsmede aan de eventueel aanvullende voorschriften van de verzekeraar. Bijvoorbeeld aangaande het FM-approved isolatiemateriaal voor het dak.



3 Relatie PGS 15-ruimten PV-panelen

Het dak van de PGS-15 ruimten is van beton. Het dak heeft een brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Op de dak is PIR-isolatie (FM-approved) aangebracht. Het aanbrengen van PV-panelen op het dak van de PGS 15 ruimten heeft geen invloed op de onderliggende ruimten. Door de aanwezigheid van de brandwerende scheidingsconstructie kan een dakbrand de onderliggende ruimten niet bereiken. Uiteraard dienen eventuele doorvoeringen brandwerend te worden afgedicht. Het gehele dak dient over het geheel ten minste 60 minuten brandwerend te zijn.

4 Conclusie

Bij het aanbrengen van PV-panelen op een dak van een gesprinklerd NEN 6079-compartiment worden, vooralsnog, geen aanvullende eisen gesteld vanuit NEN 6079. NEN 6079 geeft hiermee in principe geen kaders (faalkans) in relatie tot het toepassen van de zonnepanelen. Indien de gecertificeerde sprinklerinstallatie voldoet aan de sprinklervoorschriften en de PV-panelen c.q. de elektrische installatie voldoen aan de (plaatsings-) voorschriften zijn er geen restricties. Dat geldt ook voor het dak van Neele-VAT.

Uiteraard dient wel gemeld te worden dat een dakbrand kan leiden tot een grote brand. Aanvullende voorzieningen dragen er aan bij om het restrisico te verkleinen. Bijvoorbeeld het realiseren van vakken met zonnepanelen op het dak (<2.500 m²), toepassen van glas-glas PV-panelen, toepassen onbrandbare isolatie (second best FM-approved PIR isolatie).

Aangaande het dak van de PGS-15 ruimten zijn er geen restricties. Het dak heeft een brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Een dakbrand kan zodoende de onderliggende ruimten niet binnendringen. Uiteraard dienen eventuele doorvoeringen brandwerend te worden afgedicht. Het gehele dak dient ten minste 60 minuten brandwerend te zijn.



2E 2E 2E

CBRA bv | consultants in brandveiligheid