

BRANDWEER



Gemeente Horst a/d Maas
de heer D. Ahlalouch
Postbus 6005
5960 AA HORST

Postbus 11
5900 AA Venlo
088 - 11 90 500
info.brandweer@vrln.nl
www.brandweerln.nl



datum	30 maart 2020	behandeld door	Richard Smeets
uw kenmerk	Wabo-2020-0014/2020	telefoonnummer	088 - 11 90 820
ons kenmerk	Z035789/UIT048982	bijlage(n)	-
onderwerp	Bouwplan advies Venrayseweg 130 Horst aan de Maas		

Geachte heer Ahlalouch,

Omschrijving adviesaanvraag: Bouwplan advies Venrayseweg 130 Horst aan de Maas

Gegevens aanvrager:

Naam:
Contactpersoon: de heer B. Thijssen
Adres: Expeditiestraat 21
Postcode: 5961 PX
Plaats: Horst
Telefoonnummer:+31 077-3984449
E-mail: info@benkeijzersarchitekt.nl

Gegevens locatie:

Naam: Bedrijfshal
Contactpersoon: de heer, B.J. Keijzers
Adres: Venrayseweg 130
Postcode: 5961 NT
Plaats: Horst
Telefoonnummer:+31 0773984449
E-mail: info@benkeijzersarchitekt.nl

Gebruiksfunctie: Industriefunctie
Gebruiksoppervlakte: 9294m²
Aantal bouwlagen: 2
Gelijkwaardigheid: ja
Categorie: groot

BRANDWEER



Op 25 maart 2020 ontving ik van u de aanvraag om omgevingsvergunning bouwen voor de bouw van bovengenoemd bouwwerk ter advisering. Het bouwplan is inmiddels getoetst aan de hand van de relevante brandveiligheidseisen zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012. Bij de toetsing zijn we uitgegaan van een industriefunctie e.e.a. zoals ook door Bureau Veldweg is gedaan (zie punt 1.2 van de brandveiligheidsrapportage)

Gebleken is dat de van toepassing zijnde brandveiligheidsvoorschriften nagenoeg correct in het bouwplan zijn verwerkt. Verder is het rapport brandveiligheid met compartimentering volgens NEN6060 met kenmerk 8053NO1 d.d. 11-02-2020 akkoord en dient onderdeel van de vergunning uit te maken. Tegen afgifte van de omgevingsvergunning bouwen bestaan mijnerzijds geen bezwaren. Wel moeten onderstaande punten op de tekening worden vermeld:

- Industriefunctie vermelden op tekening. (gehele gebouw)
- Vermeld 'brandcompartimenten volgens NEN6060 maatregelpakket I' (renvooi).
- Detailtekening dak ter hoogte van de brandscheiding vermelden op tekening.
- Brandwerendheid (30 minuten) verdiepingsvloer kantoor vermelden. (doorsnede)
- De bovenzijde van het dak van het bouwwerk dient bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk te zijn. (renvooi)
- (nood)uitgangen en deuren in de vluchtroute moeten zijn voorzien van paniekbeslag. (renvooi)
- Loopafstanden vermelden.
- Noodverlichting vermelden (renvooi)
- Transparantverlichting/vluchtrouteaanduiding vermelden (renvooi)
- Beperk de slanglengte duohaspelwagens tot maximaal 60m (45 plus 15). Vermelden op tekening.
- PvE van de brandmeld- ontruimingsalarminstallatie moet voor start van de bouw ter goedkeuring worden ingediend. Let op het bouwwerk moet worden voorzien van rookmelders conform NEN2535 en niet zoals op tekening staat vermeld conform NEN2555.
- Er worden zonnepanelen op het dak geplaatst. Hou rekening met de aandachtspunten brandveiligheid voor zonnepanelen. (zie bijlage)

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Richard Smeets, adviseur risicobeheersing, telefoonnummer 088 - 11 90 820 of via r.smeets@vrln.nl.

Met vriendelijke groet,

Teamleider/Programmasecretaris
Martin Peters

BRANDWEER



Bijlage Aandachtspunten Zonnepanelen:

Inleiding

Het aanbrengen van zonnepanelen op daken verandert het brandveiligheidsniveau van een bouwwerk. Voor het aanbrengen van zonnepanelen op bouwwerken gelden vanuit brandveiligheid geen specifieke eisen vanuit het bouwbesluit.

Om zowel de initiatiefnemer, als het bevoegd gezag handvaten te bieden hoe om te gaan met zonnepanelen op daken vanuit het oogpunt van brandveiligheid, heeft de Veiligheidsregio Limburg-Noord dit ontwerpuitgangspunten document opgesteld. Hiermee kan brandveiligheid vroegtijdig in het ontwerp worden meegenomen. De ontwerpuitgangspunten zijn geen beleid, en is niet uitputtend voor iedere situatie, maar geeft de ontwerper aan waar rekening mee gehouden moet worden. Vanuit een risicoanalyse moeten de specifieke maatregelen bij een plan worden bepaald.

In de ontwerpuitgangspunten zonnepanelen op daken wordt niet uitgegaan van een Energie Opslag Systeem (EOS). Voor een EOS gelden specifieke aanvullende maatregelen.

Scenario's

Vanuit het risico op het ontstaan van brand, het risico op uitbreiding van brand en de mogelijkheden voor repressief brandweeroptreden worden 3 scenario's onderscheiden:

1. *Zonnepaneel en/of bekabeling in brand*
2. *Brand in een omvormer, verzamelstation of inkoopstation*
3. *Brand van het gebouw / compartiment*

1. Zonnepaneel in brand

Scenario:

Door een technisch falen ontstaat brand in een zonnepaneel of in de bekabeling/connectoren van de zonnepanelen.

Risico op branduitbreiding:

De zonnepanelen liggen in secties tegen elkaar. Bij het in brand geraken van een paneel zal de brand zich uitbreiden naar de direct aanliggende panelen binnen hetzelfde vak. Er moet uitgegaan worden van het uitbranden van één vak. Bij een tussenafstand van 3 meter* tussen de vakken, wordt brandoverslag van het ene vak naar het andere vak niet verwacht. Bij kleinere afstanden kan het risico op brandoverslag berekend worden. Aandachtspunt hierbij is dat een vak zonnepanelen zich niet over meerdere brandcompartimenten uitstrekt. Bij brandbare dakbedekking is de kans op branduitbreiding naar het gebouw groot. Afhankelijk van het isolatiepakket leidt dit tot een dakbrand of tot een branddoorslag het gebouw in. Dit kan leiden tot het in brand raken van gebouw.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Een brand in een zonnepaneel is lastig te blussen. Doordat de panelen stroom op blijven wekken en niet uitgeschakeld kunnen worden, is er elektrocutiegevaar voor het repressief brandweer personeel. De brandweer zal terughoudend zijn met het benaderen van de brandende panelen. Zonder aanvullende voorzieningen moet uitgegaan worden van het uitbranden van het gehele vak. Bij de toepassing van brandbare dakbedekking / dakisolatie is het aannemelijk dat de brand overslaat naar het gebouw. Gelet op de grote inzetdieptes (>60 meter) en de moeilijke bereikbaarheid van een dak, is het blussen van een dakbrand of zonnepanelen op een dak niet zonder meer mogelijk.

BRANDWEER



* Afhankelijk van toegepaste gelijkwaardigheid kan hier een andere maatvoering van toepassing zijn.

2. Brand in een omvormer, verzamelstation of inkoopstation.

Scenario:

Door een technisch falen ontstaat brand in een omvormer, schakelstation of inkoopstation. Dit heeft betrekking op de omvormers de verzamelstations en de inkoopstations.

Risico op branduitbreiding:

Afhankelijk van de locatie van de bovengenoemde systemen/stations, kan een brand zich uitbreiden naar een vak zonnepanelen of naar het gebouw.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Doordat de panelen stroom op blijven wekken en niet uitgeschakeld kunnen worden, is er elektrocutiegevaar voor het repressief brandweer personeel. Indien er geen mogelijkheid is om de stroomtoevoer vanuit de zonnepanelen naar de systemen/stations uit te schakelen is veilig repressief optreden niet mogelijk. Uitbreiding naar de omgeving kan beperkt worden door het koelen van naast gelegen systemen, rijen/vakken zonnepanelen of gebouwconstructies, afhankelijk van de tussenafstand tot het brandende systeem/station. Echter, gelet op de grote inzetdieptes (>60 meter) is dit niet zonder meer mogelijk. Zonder aanvullende maatregelen moet uitgegaan worden van brandoverslag naar het gebouw.

3. Gebouwbrand

Scenario:

In het gebouw ontstaat brand. De zonnepanelen blijven stroom opwekken en belemmeren veilig repressief optreden.

Risico op branduitbreiding:

Afhankelijk van de locatie van de bekabeling van de zonnepanelen in het pand, kan er niet veilig repressief opgetreden worden en breidt de brand zich uit. Afhankelijk van de locatie van de brand kan deze zich uitbreiden naar de systemen/stations.

Mogelijkheden voor repressief optreden:

Zonder mogelijkheden om de stroomaanvoer vanaf de zonnepanelen uit te schakelen is veilig repressief optreden in het bouwwerk niet zonder meer mogelijk. Zonder aanvullende maatregelen moet uitgegaan worden van terughoudendheid van de brandweer bij repressief optreden en het uitbranden van het brandcompartiment en overlast voor de omgeving door rookontwikkeling.

Toegepast brandbeveiligingsconcept

Een brand in de PV-installatie op het dak mag niet leiden tot een (onbeheersbare) brand in de constructie van het dak van een gesprinklerd gebouw. De inpandige sprinklerinstallatie is niet ontworpen om een brand in een gebouwconstructie te beheersen. Daarom moet voorkomen worden dat er een brand in de dakconstructie ontstaat die vervolgens leidt tot het geheel afbranden van het gesprinklerde gebouw. Doorgaans worden voorwaarden gesteld aan het beschermen van de gebouwconstructie tegen brand van buitenaf voor het verkrijgen van een inspectie certificaat voor een sprinklerinstallatie. Afstemming met een inspectie-instelling hierover is noodzakelijk. Randvoorwaarden kunnen in een UPD van de sprinklerinstallatie worden vastgelegd.

BRANDWEER



Risico-reducerende maatregelen

Geadviseerd wordt de volgende maatregelen in het ontwerp mee te nemen om de kans op een incident en de gevolgen van een incident te verkleinen:

- Compartimentering panelen, een PV-zone kan zich niet uitstrekken over meerdere compartimenten en/of warehouses. Een uitbreiding (door- of overslag) van een brand op het dak van het ene brandcompartiment (warehouse) naar het andere brandcompartiment, mag niet kunnen plaatsvinden via onderdelen van de PV-installatie die een (bovendaks uitgevoerde) brandcompartimentscheiding passeren. Kabels, leidingen of andere installatieonderdelen van de PV-installatie die een brandscheiding passeren, moeten daarom voldoende brandwerend of onbrandbaar worden uitgevoerd, waardoor de brandscheiding volledig intact blijft.
- De omvormers van de PV-zones moeten allemaal op een onbrandbare ondergrond (brandklasse A) op minimaal 1,5 meter van de systemen worden geplaatst om branduitbreiding via de dakbedekking en dakisolatie te voorkomen (bij voorkeur op de begane grond en niet op het dak worden geplaatst)
- De behuizing van de systemen en stations brandwerend van binnen naar buiten uitvoeren minimaal 30 minuten WBDBO
- De PV installatie moet worden beschermd tegen blikseminslag;
- Bij een brand kunnen installatieonderdelen en kabelgoten onder stroom komen te staan door het smelten van de isolatie van kabels. Gevaar van elektrocutie bij brandbestrijding moet worden voorkomen. De PV installatie moet daarom waar nodig worden geaard om elektrocutie als gevolg van brand, te voorkomen;
- Plaats een “brandweerschakeling” of “safety switch”. Hiermee schakelt in één keer zowel de netspanning als de omvormerspanning uit. De “brandweerschakeling” moet op een goed bereikbare locatie worden geplaatst, bijvoorbeeld bij de transformatoren;
- Maak duidelijk dat er zonnepanelen op de locatie aanwezig zijn, door het aanduiden van de PV-installatie onderdelen op locatie;
- Er moet valbeveiliging aanwezig zijn op het dak, dan wel dient een brandweerman voldoende afstand te kunnen nemen van de dakrand (Arbo);
- De brandweer moet het dak via twee onafhankelijke vaste rechte trappen veilig kunnen betreden bij incidenten. (Deze onafhankelijke dak toetreding dient tevens als onafhankelijke vluchtweg vanaf het dak bij een inzet.);
- Op het dak of bij de toegang tot het dak zijn vaste bluswatervoorzieningen (bijvoorbeeld aansluitpunt droge blusleiding of sprinklerleiding) aanwezig voor de afname van bluswater door de brandweer. De capaciteit van deze voorziening bedraagt 60 m3 per uur en heeft een druk van 5 bar (als er wordt gewerkt met een te plaatsen verdeelstuk kan volstaan worden met één aansluitpunt) Het ontwerp van deze voorziening moet voorafgaand aan de aanleg door de brandweer en bevoegd gezag worden beoordeeld;
- De looppaden moeten breed genoeg zijn voor het veilig betreden door de brandweer en het plaatsen van een brandweerslang en overig brandweermaterieel. De looppaden moeten geheel vrij liggen van onderdelen van de PV-installatie;
- Bij de transformatoren en bij de toegangen tot het dak moet een instructie aanwezig zijn voor het veilig afschakelen van de PV-installatie én overige te nemen veiligheidsmaatregelen, ten behoeve van een veilige bestrijding van een incident met de PV-installatie op het dak;



BRANDWEER

- Een storing of incident met de PV-installatie moet tijdig wordenesignaleerd. De PV-installatie moet daarom continu worden gemonitord op een goede werking. Bij incidenten met de PV-installatie moet een deskundig persoon worden gealarmeerd die ter plaatse de juiste maatregelen kan treffen, al dan niet in overleg met een gealarmeerde brandweer;
- Er moet ter plaatse een instructie of calamiteitenplan aanwezig zijn, specifiek gericht op storingen of incidenten met de PV-installatie;
- De gebruiker van een warehouse moet bekend zijn met de aanwezigheid van de PV-installatie in en op het dak en geïnstrueerd zijn wat te doen bij storingen of incidenten met de PV-installatie;
- De PV-installatie moet worden aangelegd conform de installatievoorschriften van de leverancier;

Extra aandacht voor PGS 15 opslagen:

- Indien een PV-systeem op het dak van een warehouse met een PGS 15 gerelateerde opslag geplaatst word, dient er tussen het PV-systeem en het dak een brandwerende scheiding aanwezig te zijn van minimaal 60 minuten brandklasse A. (Product differentiatie in afstemming met de VRLN en Brandweer, glaswol/steenwol.)

Te accepteren restrisico

Met het treffen van de bovenstaande maatregelen wordt niet ingezet op het beperken van een brand binnen een rij/vak zonnepanelen. Het uitbranden van een gehele rij zonnepanelen c.q. een vak, en de overlast door rookontwikkeling voor de omgeving moet hiermee geaccepteerd worden als restrisico. Dit is gelijk aan het maximale oppervlak van een brandcompartiment conform het bouwbesluit. Bij een groter oppervlak is het locatie afhankelijk of een uitbrandscenario acceptabel is, kwetsbare objecten in de omgeving (bijvoorbeeld zorgcentra) zijn mede bepalend in deze afweging.

Proces

Bij het naderhand aanbrengen van zonnepanelen op een gebouw met een brandbeveiligingsconcept als gelijkwaardige oplossing, moet het brandbeveiligingsconcept herzien worden. De kans op brand, de branduitbreidingskansen en het brandverloop veranderen door de toepassing van zonnepanelen.