

Omgevingsdienst Midden-Holland  
t.a.v. de heer M. van Tol  
Thorbeckelaan 5  
2805 CA GOUDA

**Postadres**  
Postbus 1123  
2302 BC Leiden  
Telefoon (088) 246 5000  
info@vrhm.nl  
www.vrhm.nl  
www.brandweer.nl/hollandsmidden

|              |                 |                |                                        |            |   |
|--------------|-----------------|----------------|----------------------------------------|------------|---|
| Verzenddatum | 13 oktober 2022 | Contactpersoon | Coen Baas / MvR                        | Bijlage(n) | 2 |
| Zaakkenmerk  | 2022-009981     | Telefoon       | 0882465439                             |            |   |
| Ons kenmerk  | D2022-10-000884 | E-mail         | info@vrhm.nl                           |            |   |
| Uw kenmerk   | OLO 7011525     | Onderwerp      | TFC Holland, 3e aanvraag               |            |   |
| Uw brief van | 4 oktober 2022  | Locatie        | Piet Stuurmanweg 7, 2742JX Waddinxveen |            |   |

Graag bij correspondentie zaakkenmerk, ons kenmerk en onderwerp vermelden.

Geachte heer Van Tol,

Op 4 oktober 2022 hebt u een brandveiligheidsadvies gevraagd voor TFC Holland, betreffende de 3e aanvraag op de locatie Piet Stuurmanweg 7, 2742JX Waddinxveen. In deze brief leest u ons advies.

#### **De aanvraag voldoet onder voorwaarde**

Na de inhoudelijke beoordeling kunnen wij oordelen dat de aanvraag met betrekking tot de (brand)veiligheidsaspecten voldoet, onder voorwaarde van onze bevindingen (zie bijlage 1). Wij adviseren u deze bevindingen op te nemen in de omgevingsvergunning activiteit bouwen, indien u besluit de vergunning te verlenen.

Onderstaand vindt u reeds een opsomming van onze bevindingen:

1. De aanvullende rapportage van Tins is leidend geworden in de aanvraag, dit betekent dat meerdere onderliggende rapportages nog aangepast moeten gaan worden.
2. De eigenaar/ gebruiker neemt een gewogen risico om de werkzaamheden op basis van de aanvullende rapportage weer op te gaan starten. Wij willen erop attenderen dat indien er niet wordt voldaan aan de voorwaarden uit het brandweeradvies ingebruikname niet mogelijk is.
3. Restrisco: de aanvrager kennis te laten nemen van het restrisco (bijlage 2).

Wij adviseren u om deze bevindingen (zie bijlage 1) aan te laten passen en/of de benodigde aanvulling(en) te laten doen en ons deze opnieuw ter beoordeling aan te bieden.

Graag ontvangen wij een kopie van het besluit met bijlagen wanneer u hierover beschikt.

**Wilt u reageren?**

Hebt u nog vragen? Neem dan tijdens kantooruren contact op met de in het briefhoofd genoemde contactpersoon. Wilt u inhoudelijk reageren? Stuur dan uw reactie naar [info@vrhm.nl](mailto:info@vrhm.nl). Vermeld hierbij ons kenmerk D2022-10-000884.

Met vriendelijke groet,  
Namens het dagelijks bestuur,



L.P. Onderwater, coördinator Toezicht Brandweer Hollands Midden

**Bijlagen:**

- Adviesrapport
- Restrisiko
- NEN 6079 Inzet, geen verplichtingen of garanties

**Bijlage 1: Adviesrapport**  
**Behorende bij brief met kenmerk D2022-10-000884**

**Inleiding**

Het betreft hier een herziene aanvraag voor een omgevingsvergunning activiteit bouwen van een groot distributiecentrum aan de Piet Stuurmanweg te Waddinxveen. In 2020 is voor dit bouwwerk reeds eerder een positief advies verstrekt. De eigenaar/ gebruiker wenst de eerder vergunde gelijkwaardigheid nu te herzien. Medio september 2022 hebben er gesprekken plaatsgevonden over de lopende aanvraag waarop in oktober 2022 aanvullende stukken zijn ontvangen. Op basis van deze gesprekken zijn herziene stukken ingediend en opnieuw beoordeeld.

**Bouwwerkinformatie**

Betreft de aanvraag voor een omgevingsvergunning activiteit bouwen TFC Holland, (3e aanvraag) op de locatie Piet Stuurmanweg 7, 2742JX Waddinxveen. De adviesaanvraag is beoordeeld als industrie functie en een kantoorfunctie. Het bouwwerk bestaat uit een begane grond met een industrie functie, een 1e verdieping met een kantoorfunctie en een mezzanine (entresolvloer) en een 2e verdieping (overige gebruiksfunctie).

Het adviesrapport is opgebouwd uit een analyse waarbij gebruik is gemaakt van het kenmerkenschema (Basis voor brandveiligheid, 2e druk 2017, Instituut Fysieke Veiligheid, <https://www.ifv.nl>) en het advies waarbij voorwaarden en restrisico's worden omschreven.

Het geheel bestaat uit 1 brandcompartiment met een totale gebruiksoppervlakte van circa 25.580 m<sup>2</sup>. Voor het bouwwerk zijn om meerdere onderdelen van het Bouwbesluit gelijkwaardigheid aangevraagd. Specifiek voor de overschrijding van de maximaal toegestane compartiments-grootte heeft de aanvrager een (brand) risicobenadering toegepast (gelijkwaardigheid volgens de NEN 6079). Het bouwwerk is voorzien van een brandmeldinstallatie die voldoet aan de NEN 2535 met de omvang niet-automatische bewaking, daarnaast is het bouwwerk voorzien van een sprinklerinstallatie (niveau normaal) welke voorzien gaat worden van een inspectiecertificaat conform de CCV regeling. Inpandig zijn (natte)blusleidingen aanwezig om een eventuele blussing mogelijk te kunnen maken. Deze blusleidingen zijn voor de voeding aangesloten op de sprinklerinstallatie. De bedrijfshal zal (mogelijk) onderverdeeld gaan worden tussen 2 verschillende gebruikers.

Voor het gehele bouwwerk zijn een 5-tal brandveiligheidsdocumenten aangeleverd waarin de specifieke brandveiligheidsvoorzieningen en of de gelijkwaardige veiligheid nader is onderbouwd. Op basis van deze documenten / rapportages hebben wij een beoordeling gedaan. Hierbij zijn wij tot de conclusie gekomen dat deze documenten voldoende zijn om positief te kunnen adviseren op de voorgestelde gelijkwaardige veiligheden met inachtneming van de onderstaande voorwaarde.

Op basis van deze documenten / rapportages en het eerdere vooroverleg hebben wij een beoordeling gedaan. Hierbij zijn wij tot de conclusie gekomen dat de ingediende gegevens op dit moment voldoende zijn om positief onder voorwaarden te kunnen adviseren met in achtneming van de onderstaande voorwaarden:

Indicatief gebruiksoppervlakte

| Gebruiksfunctie (incl. subfunctie)   | Aantal personen *     | Gebruiksoppervlakte(m²) | Verblijfsoppervlakte(m²) |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Industriefunctie                     | < 1 persoon<br>p.30m² | 23470                   |                          |
| Kantoorfunctie (BG en 1e verdieping) | > 1 persoon<br>p.12m² | 2110                    |                          |

#### ISOR-classificatie:

Conform afspraak behoort u relevante functies te plaatsen op de risicokaart. Volgens de ISOR (Inventarisatiesysteem Overige Ramptypen)-classificatie valt het bouwwerk onder de volgende code: 13120, Loods/veem/opslagplaats >1000m²

#### Advies en voorwaarden :

##### Voorwaarden ten behoeven van de omgevingsvergunning:

- Maximale vuurlast te hanteren van 90 kg/m² vurenhout equivalent.
- Het plaatsen van zonnepanelen op het dak is vooralsnog uitgesloten. Er is (nog) niet aangetoond eventuele zonnepanelen geen negatieve werking kunnen hebben op het functioneren van de sprinklerinstallatie. Om zonnepanelen op het dak te kunnen plaatsen zal er voldaan/ aangetoond moeten worden dat er voldaan wordt aan:
  - De Handreiking Risicobeheersing Advies veilige PV-panelen' en de 'Kennishandboek Zonnepanelen (IFV)' (zie ook de notitie van TINS)
  - Aantonen dat de vuurlast/ warmtestraling/ vlambogen en of een dakbrand (van de zonnepanelen) geen negatieve gevolgen heeft voor de sprinkler (zoals is bedoeld binnen een risicobenadering van de NEN 6079).
  - De P2 waarde (binnen de NEN 6079) zal nader gekwantificeerd moeten worden op het gevaar van een mogelijke dakbrand.

De aanvrager heeft er vooralsnog/ op dit moment voor gekozen om geen zonnepanelen op het dak te plaatsen. De beoordeling hiervan is dus buiten beschouwing gelaten.
- De ammoniakruimte zal naast de vereiste WBDBO van 90 minuten eveneens voorzien worden van een sprinklerinstallatie. Het UpD (en onderliggende brandveiligheids-rapportages) moet hier nog op worden aangepast.
- De volgende rapportages moeten tekstueel nog worden aangepast/ afgestemd op basis van de laatste notitie van Tins en de openstaande aandachtspunten uit dit advies:
  - Brandbeveiligingsconcept Documentnummer: 10662-1/BBC/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: E
  - Vultijdenmodel: Documentnummer: 10662-1/VTM/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: D.
  - Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging Sprinklersysteem Documentnummer: 10662-1/UPD/SPR/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: G
  - NEN 6079 Brandveiligheid grote brandcompartimenten Documentnummer: 10662-1/BGB/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: E.
  - PvE brand- ontruiming: 10662-1/PvE/BMI-OAI/ Datum: 12 mei 2022/ Revisie: E
- Toezichtarrangement: Binnen 6 maanden na aanvang van het gebruik moet er een 1<sup>e</sup> toezichtarrangement worden aangeleverd door een onafhankelijk deskundig bureau.

6. Oplevering: ten behoeven van de oplevering/ in gebruik name moeten in elk geval de volgende documenten ter beoordeling vooraf aan het bevoegd gezag worden toegezonden:
- Inspectiecertificaten (inclusief het bijbehorende inspectierapport, overeenkomstig de ministeriële regeling artikelen 1.10 en 1.11).
    - o Sprinklerinstallatie
    - o Brandmeldinstallatie
    - o Ontruimingsalarminstallatie
  - Melding brandveilig gebruik (uiterlijk 4 weken voor aanvang gebruik)
  - Opleverrapporten
    - o Nood en transparantverlichting
    - o Brandslanghaspels (keuring)
    - o Blusleidingen
    - o Geboorde putten (test en onderhoudsrapport)
  - Binnen 6 maanden na aanvang van het gebruik moet er een 1<sup>e</sup> toezichtarrangement worden aangeleverd door een onafhankelijk deskundig bureau.
    - o Vuurlast past binnen de genoemde gelijkwaardigheid en vergunning.
    - o Gebruik past binnen de genoemde gelijkwaardigheid en vergunning.
    - o De installaties voldoen aan de gestelde criteria.
    - o Voorwaarden met betrekking tot opslag (en brandsnelheid).
    - o Voorwaarden zoals zijn genoemd in het vultijdenmodel en vergunning.
    - o Overige voorwaarden zoals genoemd in de rapportage NEN 6079

Het is noodzakelijk dat de brandweer meegaat bij de oplevering en de periodieke controles.

7. Nabluswerkzaamheden: Doordat een volledige compartimentsbrand nooit volledig is uit te sluiten en dit bouwwerk een dergelijk groot beroep kan doen op het brandweer potentieel, kan/ zal voor (na)bluswerkzaamheden in uitzonderlijke situaties een beroep worden gedaan op de eigenaar en diens verzekeraar.

Hierbij moet eveneens rekening worden gehouden met vervuiling van de omgeving waarbij ook een risico aanwezig is van de mogelijke verspreiding en of vervuiling van verbrande deeltjes van de zonnepanelen (indien alsnog toegepast gaat worden). De eigenaar (en diens verzekeraar) moet hiervan op de hoogte zijn en hiermee instemmen. Aangezien door de adviseur is berekend dat deze kans zeer klein is, verwachten wij dat dit geen probleem mag zijn (zie ook uitspraak Raad van State [Uitspraak 201902193/1/R4 - Raad van State](#)).

## **Beoordeling onderliggende rapportage**

### **Tins Brandveiligheidsexperts (aanvullende notitie 27 september 2022)**

In de notitie zijn de betreffende knelpunten weergegeven omtrent het gewijzigde ontwerp/ gebruik. De notitie is in basis bedoeld om een voorlopige goedkeuring te krijgen op de uitgangspunten met betrekking tot de brandveiligheid zodat de bouwstop teniet kan worden gedaan. Met als voorwaarde dat voor de ingebruikname van het pand alle bestaande documenten zijn aangepast met deze oplegnotitie als basis. Dit houdt concreet in dat de andere onderliggende brandveiligheidsrapportages van DLVD zullen moeten worden aangepast.

De notitie betekent op hoofdlijnen:

- Voorstel, aan te passen (gewijzigde) uitgangspunten:
  - o Vuurlast van 360 kg vh/m<sup>2</sup> naar maximaal 90 kg vh/m<sup>2</sup> (81,54 kg vh/m<sup>2</sup> à wordt afgerond naar 90, zie ook notitie).
  - o De ammoniak opslag zal een WBDBO van 90 minuten (2-zijdig) krijgen.
  - o De ammoniak opslag zal gesprinklerd gaan worden (en voldoen aan de onderliggende PGS normering).
  - o Zonnepanelen worden buiten de aanvraag gehouden en maken geen deel meer uit van deze aanvraag.
  - o Aansluitpunten brandweer (natte blusleidingen).
  - o Aansluitpunt max. 10 bar. Herkenbaarheid en vermelden druk bij aansluitpunt.
  - o Vuurlast is opnieuw berekend volgens de bijlage van Tins.
  - o Zonnepanelen al meegenomen in de berekening, echter zonnepanelen vallen nu nog buiten de aanvraag. Is zoals afgesproken tijdens overleg 22 september 2022

Tekstuele opmerking rapportage Tins: VRHM is niet met Efectis aan het onderzoeken, VRHM heeft om een verduidelijking/ uitspraak gevraagd bij Efectis over kaders en uitgangspunten van het onderzoek (zie bijlage 2).

## **Brandbeveiligingsconcept**

Documentnummer: 10662-1/BBC/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: E

De wijzigingen omtrent de aanvullende notitie van Tins, de bijbehorende maximale vuurlast en de onder/ bovenstaande aandachtspunten/ voorwaarden zullen moeten worden opgenomen in een herziene rapportage en nog ter goedkeuring moeten worden aangeboden. Waaronder:

- Toevoegen dat er een ammoniakruimte aanwezig is met de bijbehorende hoeveelheid. 90 minuten WBDBO en voorzien van sprinklerinstallatie
- 3.2 ammoniakruimte wordt ook voorzien van sprinklerinstallatie, dient aangepast te worden
- 4.3 De traforuimte wordt voorzien van een WBDBO 90 minuten conform begane grond tekening d.d. 06-05-22 laatst gewijzigd d.d. 26-09-22
- 4.3 Ammoniakruimte toevoegen dat deze wordt voorzien van sprinklerinstallatie + wanden 90 min WBDBO
- 4.5 zonnepanelen geen onderdeel van de aanvraag. Tevens gaat de VRHM er niet mee akkoord wanneer omvormers binnen (ondanks brandcompartiment en voorzien van sprinkler) wordt geplaatst.
- 4.8 Zonnepanelen zijn geen onderdeel van de aanvraag. Als bijlage hebben wij bijgevoegd de reactie van Efectis betreffende het onderzoek wat zij hebben uitgevoerd bij branden door zonnepanelen bij industriepanden. Wanneer eigenaar zonnepanelen wil

plaatsen op het dak, dient er een nieuwe vergunning aangevraagd te worden. Het is onderdeel van de gelijkwaardigheid die is aangevraagd. Bij een nieuwe aanvraag dient de reactie van Efectis te worden verwerkt.

- 7.3.1 Zonnepanelen zijn geen onderdeel van de aanvraag. Zie bovenstaande opmerking
- 11.3 Toegevoegd dient te worden dat de druk op de aansluitpunten niet meer dan 10 bar mag zijn. Dit dient op de leiding, nabij de aansluiting, met een bordje te worden aangegeven (zie notitie TINS)
- 12 Voor ingebruikname is een akkoord conclusie benodigd van de inspectie-instelling (dit geldt ook voor het UPD SPR en PvE brandmeld- en ontruimingsinstallatie).

### **Vultijdenmodel: Beschikbaarheid van vluchtroutes in grote brandcompartimenten**

Documentnummer: 10662-1/VTM/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: D

Doordat de vluchtafstanden van het bouwwerk niet voldoen aan de minimale eisen van het Bouwbesluit, is er gebruik gemaakt van vluchtmodel-berekening om aannemelijk te kunnen maken dat iedereen tijdig het bouwwerk kan verlaten. Het aangeleverde vluchtmodel bestaat uit een berekening om te bepalen of er voldoende tijd is om te kunnen vluchten. Het vluchtmodel is doorgeerekend met het rekenprogramma van Peutzdata.

(Bij toepassing van het vultijden model is noodverlichting een vereiste om tijdig te kunnen vluchten, noodverlichting is volgens de onderliggende rapportage aanwezig).

Om vast te kunnen stellen of men over voldoende vluchttijd beschikt, is het van belang om een beschikbare vluchttijd (ASET) en de benodigde vluchttijd (RSET) te onderzoeken. De ASET "Available Safe Egress Time" dient in het geval van een tijdige ontvluchting gelijk of langer te zijn als de RSET "Required Safe EgressTime".

Omdat het (sub)brandcompartiment groter is dan het toepassingsgebied van het vultijden model toestaat (15.000m<sup>2</sup>) kan een brand dus niet altijd tijdig worden ontdekt binnen de genoemde methode. Formeel gezien valt het bouwwerk daarmee buiten het toepassingsgebied/ reikwijdte van het vluchtmodel. Voor de analyse is als detectietijd de activatie van de sprinklerinstallatie in combinatie met het activeren van de ontruimingsalarminstallatie gehanteerd.

*Geen opmerkingen verder voor deze rapportage*

### **Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging Sprinklersysteem**

Documentnummer: 10662-1/UPD/SPR/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: G

Om te kunnen voldoen aan de voorwaarden van de NEN 6079 (P2) is een sprinklerinstallatie (niveau normaal) vereist. De sprinklerinstallatie moet een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden, zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brandbestrijdingsorganisatie kan plaatsvinden, binnen de context van het basisontwerp. In deze rapportage moeten onder andere de volgende punten tekstueel worden aangepast/ afgestemd met notitie van Tins.

- Punt 2.1 dient benoemd te worden dat de ammoniakruimte wordt voorzien van sprinklerinstallatie (zie notitie TINS).
- Punt 2.5 dient aangepast te worden dat de ammoniakruimte wordt voorzien van sprinklerinstallatie.
- Punt 2.5 de brandwerendheid van de wanden rondom de ammoniakruimte en traforuimte worden nu uitgevoerd met een WBDBO van 90 minuten (zie notitie TINS). Dit verwerken.

- Punt 2.7.5 Zonnepanelen zijn geen onderdeel van deze aanvraag. Tevens gaat de VRHM er niet mee akkoord wanneer omvormers binnen (ondanks brandcompartiment en voorzien van sprinkler) wordt geplaatst.
- Punt 3.1 Ammoniakruimte toevoegen als gesprekterde ruimte
- Punt 3.2.1 en 3.2.2 Voor de ammoniakruimte dient opgenomen te worden dat de sprinklers conform Datasheet FM 7-13 wordt aangewezen. Toepassing van deze norm dient verder te worden uitgewerkt in het UPD
- Punt 3.6 De ammoniakruimte dient opgenomen te worden, deze wordt voorzien van een sprinklerinstallatie
- Punt 3.17.2 Toegevoegd dient te worden dat de druk op de aansluitpunten niet meer dan 10 bar mag zijn. Dit dient op de leiding, nabij de aansluiting, met een bordje te worden aangegeven (zie notitie TINS)
- Punt 3.18 Verwerkt dient te worden dat de ammoniakruimte ook wordt voorzien van een sprinklerinstallatie (o.a. inhoud watervoorraad).
- Punt 5.9 Zonnepanelen zijn geen onderdeel van de vergunningaanvraag. Zie eerdere opmerking.
- Punt 5.14 Ammoniakruimte wordt nu voorzien van een sprinklerinstallatie. De wanden rondom de ammoniakruimte en traforuimte zijn 90 minuten. Dit dient aangepast te worden.
- Voor ingebruikname is een "ja conclusie" benodigd van de inspectie-instelling (dit geldt ook voor het PvE BMI/OAI).

#### **Programma van Eisen Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie**

Documentnummer: 10662-1/PvE/BMI-OAI/ Datum: 12 mei 2022/ Revisie: E

Het bouwwerk zal worden voorzien van een brandmeld-/ontruimingsalarminstallatie die voldoet aan de NEN 2535/ NEN 2575 met de omvang niet-automatisch.

- De detectiezone van de PGS ruimte moet worden opgenomen in het PvE en UpD.

#### **NEN 6079 Brandveiligheid grote brandcompartimenten**

Documentnummer: 10662-1/BGB/ Datum: 25 juli 2022/ Revisie: E

Door een beroep te doen op NEN 6079 koppelt de aanvrager het beoogde maximaal gebruik aan onder andere de vuurlast, bijbehorende brandveiligheidsvoorzieningen, organisatorische maatregelen en bouwkundige afmetingen van het gebouw. De activiteiten die invloed hebben gehad op de berekeningen kunnen in de loop van de tijd wijzigen. De aanvrager moet op elk moment kunnen bevestigen dat het gebruik nog steeds conform de berekeningen en uitgangspunten is. De brandweer levert enkel een vangnet dat bedoeld is om de gevolgen van brand te beperken voor zover dat in de dan actuele omstandigheden mogelijk en verantwoord is.

In het NEN 6079-compartiment zijn, volgens NEN 6079, brandbeveiligingsinstallaties benodigd. Het gebouw wordt voorzien van een gecertificeerde sprinklerinstallatie. Voor wat betreft het uitvoeringsniveau van de watervoorziening van de sprinklerinstallatie moet worden uitgegaan van één sprinklerpomp (100% capaciteit) en één bron (100% capaciteit). In deze rapportage moeten onder andere de volgende punten tekstueel worden aangepast/ afgestemd met notitie van Tins.

- Punt 2.6 De ammoniakruimte wordt wel voorzien van een sprinklerinstallatie, dit toevoegen.
- Punt 5.3 ter info - Zonnepanelen zijn geen onderdeel van de aanvraag. Wanneer een nieuwe aanvraag wordt gedaan waar zonnepanelen onderdeel van zijn, dient de P2 opnieuw berekend te worden. (zie eerdere reactie en mail van Efectis)

- Punt 5.3 verwerken dat de ammoniakruimte wordt voorzien van een sprinklerinstallatie
- Punt 8.3.2 verwerken dat de ammoniakruimte wordt voorzien van een sprinklerinstallatie
- Toezichtarrangement aanpassen: 1e keer 6 maanden na ingebruikname. Bij een akkoord, dan 1x per twee jaar.

#### **Bouwkundige tekeningen (voorwaarde):**

- Opmerking: wanden/plafond koeltechniek zijn aangegeven 90 minuten WBDBO, ook deuren zijn 90 minuten brandwerend en zelfsluitend

#### **Gelijkwaardigheidsbepalingen:**

Op basis van de verstrekte gegevens zijn de onderstaande gelijkwaardigheidsverzoeken akkoord bevonden:

- 2.83 lid 1 akkoord (gelijkwaardigheid: NEN 6079 met sprinklerinstallatie)
- 2.83 lid 7 akkoord (gelijkwaardigheid sprinklerinstallatie)
- 2.83 lid 8 akkoord (gelijkwaardigheid: NEN 6079 met sprinklerinstallatie)
- 2.102 lid 4 t/m 7 akkoord (gelijkwaardigheid: vultijdenmodel)
- 6.28 lid 4 (aansluiting drinkwaterleiding) akkoord (gelijkwaardigheid: haspelwagens aangesloten op sprinklerinstallatie)
- 6.28 lid 4 (haspellengte) akkoord (gelijkwaardigheid: haspelwagens aangesloten op sprinklerinstallatie)
- Opslag gevaarlijke stoffen binnen 6079, akkoord onder specifieke voorwaarden.

#### **Oplevering:**

Ten behoeven van de oplevering/ in gebruik name moeten in elk geval de volgende documenten ter beoordeling vooraf aan het bevoegd gezag worden toegezonden:

- Inspectiecertificaten (inclusief het bijbehorende inspectierapport).
  - o Sprinklerinstallatie
  - o Brandmeldinstallatie
  - o Ontruimingsalarminstallatie
- Melding brandveilig gebruik (uiterlijk 4 weken voor aanvang gebruik)
- Oplever rapporten
  - o Nood en transparantverlichting
  - o Zonnepanelen (keuring/ oplevering)
  - o Brandslanghaspel (keuring)
  - o Blusleidingen
- Binnen 6 maanden na aanvang van het gebruik moet er een toezichtarrangement worden aangeleverd door een onafhankelijk deskundig bureau.
  - o Vuurlast past binnen de genoemde gelijkwaardigheid en vergunning.
  - o Gebruik past binnen de genoemde gelijkwaardigheid en vergunning.
  - o De installaties voldoen aan de gestelde criteria.
  - o Voorwaarden met betrekking tot opslag (en brandsnelheid).
  - o Voorwaarden zoals zijn genoemd in het vultijdenmodel en vergunning.
  - o Voorwaarden zoals genoemd in de NEN 6079 hoofdstuk 12.5

**Toezicht:**

Bij (complexe) gebouwen kan het noodzakelijk zijn dat de brandweer meegaat met een tussentijdse bouwcontrole en/of de opleveringscontrole.

- Het is **noodzakelijk** dat de brandweer meegaat met een controle, gezien de gevraagde gelijkwaardigheid en de specifieke voorwaarde welke gesteld zijn.

In verband met een afspraak voor de controles moet de melder minimaal twee weken voorafgaand aan de ingebruikname van het bouwwerk dit doorgeven aan bevoegd gezag. Wij adviseren de omgevingsdienst met de toezichthouder van de brandweer af te stemmen op welke momenten (tussentijds en/of eindcontrole) toezicht van de brandweer noodzakelijk is.

**Conclusie:**

Na de inhoudelijke beoordeling kunnen wij positief oordelen. Op basis van de ingediende documenten zien wij geen bezwaar tegen het verlenen van de omgevingsvergunning activiteit bouwen. Met in achtneming van de bovenstaande specifieke voorwaarden.

De eigenaar/ gebruiker neemt een gewogen risico om de werkzaamheden weer op te starten/ aan te vangen. Wij willen erop attenderen dat indien er niet wordt voldaan aan bovenstaande voorwaarden, ingebruikname niet mogelijk is.

**Uitgangspunten / beoordeelde onderdelen:**Toetsingskader:

- De adviesaanvraag is beoordeeld als industrie- kantoorfunctie.
- Toetsniveau: Bouwbesluit 2012; nieuwbouw /
- Activiteit bouwen / Activiteit gebruik

**Beoordeelde documenten/tekeningen:**

| Omschrijving:                                                 | Kenmerk:                           | Datum:            |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Brandbeveiligingsconcept                                      | 10662-1/BBC// Revisie: E           | 25 juli 2022      |
| Vultijdenmodel:                                               | 10662-1/VTM/ Revisie: D            | 25 juli 2022      |
| Uitgangspuntendocument Sprinklersysteem                       | 10662-1/UPD/SPR/<br>Revisie: G     | 25 juli 2022      |
| Programma van Eisen Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie | 10662-1/PvE/BMI-OAI/<br>Revisie: E | 12 mei 2022       |
| NEN 6079 Brandveiligheid grote brandcompartimenten            | 10662-1/BGB / Revisie: E           | 25 juli 2022      |
| OLO aanvraagformulier                                         | OLO 7011525                        | 30 mei 2022       |
| Vuurlastberekening TINS                                       | Project 60452                      | 22 september 2022 |
| Begane grond                                                  | 1246L(--)02                        | 26 september 2022 |
| Mezzanine                                                     | 1246L(--)03                        | 26 september 2022 |
| Doorsneden                                                    | 1246L(--)04                        | 26 september 2022 |
| Gebruiksoppervlakttes                                         | 1246O(GO)                          | 26 september 2022 |
| Technische ruimte                                             | 1246L(21)05                        | 26 september 2022 |
| Notitie TINS                                                  | 60452-notitie                      | 27 september 2022 |
| Brandcompartimenten                                           | 1246O(BR)                          | 26 september 2022 |

Toetsingsomvang:

Op de navolgende onderdelen is de aanvraag getoetst:

- Bouwbesluit 2012: artikelen 1.2, 1.3, 1.5, afdelingen 2.2, 2.4 t/m 2.16, 6.1, 6.5 t/m 6.9, 7.1, 7.2 en 8.1.
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht: hoofdstuk 2, paragraaf 2.1, artikel 2.1, lid 1 (vergunning voor brandveilig gebruik)
- Wet Milieubeheer: Activiteitenbesluit en PGS 15
- Brandweeradvies externe veiligheid
- Wet veiligheidsregio's

**Bijlage 2:**  
**Behorende bij brief met kenmerk D2022-10-000884**

**Restrisico:**

In de aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen is het de bedoeling om groter te bouwen dan het Bouwbesluit toestaat (industriefunctie max. 2.500 m<sup>2</sup>) zonder dat hierbij de juiste brandcompartimentering wordt toegepast. Om een gelijkwaardig niveau aan te tonen heeft de aanvrager een verzoek voor gelijkwaardigheid (NEN 6079) ingediend.

Door een beroep te doen op de NEN 6079 koppelt de aanvrager het beoogde maximaal gebruik, aan onder andere de vuurlast, bijbehorende brandveiligheidsvoorzieningen, organisatorische maatregelen en bouwkundige afmetingen van het gebouw. De activiteiten die invloed hebben gehad op de berekeningen kunnen mogelijk in de loop van de tijd wijzigen. De aanvrager/ eigenaar/gebruiker moet op elk moment kunnen bevestigen dat het gebruik nog steeds conform de uitgevoerde berekeningen is.

Deze norm voegt geen enkele taak of verplichting toe aan het (wettelijke) takenpakket van de brandweer, zelfs niet wanneer er op grond van deze norm specifieke voorzieningen (mede) ten behoeve van de brandweer zijn aangebracht. De inzet van de brandweer maakt geen deel uit van deze gelijkwaardigheid. De brandweer levert enkel een vangnet dat bedoeld is om de gevolgen van brand te beperken, voor zover dat in de dan actuele omstandigheden mogelijk en verantwoord is. Er is dus geen sprake van een verplichting (resultaatgarantie) voor de brandweer (zie ook worst-case scenario).

Uit voorgenoemde alinea's en de gevraagde gelijkwaardigheid blijkt dat de beoogde bebouwing niet zonder meer zal leiden tot een beheersbare brand en kan zelfs mogelijk leiden tot een 'afbrandscenario' voor het volledige gebouw. De aanvrager accepteert dit risico middels de aangevraagde gelijkwaardigheid ook dat zij mogelijk een bijdrage moet leveren in eventuele bluswerkzaamheden. Omliggende bedrijven en woningen kunnen hierbij hinder ondervinden. Daarnaast bevindt het gebouw zich in de (directe) nabijheid van vitale infrastructuur zoals de autosnelweg A12. Ook deze kan bij het 'uitbrandscenario' de nodige hinder ondervinden en moet mogelijk worden stilgelegd. De kans op een afbrandscenario is zeer klein doordat er een sprinklerinstallatie (met niveau hoog) is toegepast.

**Dakbrand scenario:**

De Brandweer Hollands Midden is van mening dat het plaatsen van zonnepanelen bij het toepassen van de rekenmethode 6079 niet zonder risico's is. Een dakbrand door zonnepanelen behoort tot een reëel scenario. Een dakbrand zal leiden tot een oncontroleerbare brand waarbij eveneens de burens en omgeving ernstige hinder zullen ondervinden.

Binnen de rekenmethode (NEN 6079) staat het scenario/ ontwikkelstadium van een dakbrand niet omschreven, omdat de norm hier simpelweg nog niet in voorziet. Bij dit scenario/ ontwikkelstadium zal de faalkans (P2) welke in de basis volgens de NEN 6079 op 0,2 is vastgesteld, vele malen groter zijn. Hierdoor ontstaat er een substantieel groot risico op een onbeheersbare brand, waarbij het buurperceel mogelijk eveneens schade zal kunnen ondervinden.

De (gebruikelijke) fysische brandmodellen gaan in feite uit van een verondersteld ontwikkelscenario. In veel gevallen leidt een dergelijk scenario (dakbrand) juist met zekerheid tot een volledig ontwikkelde compartimentsbrand (als er niet wordt ingegrepen). De NEN 6079 geeft hiermee in principe geen kaders (faalkans) in relatie tot het toepassen van de

zonnepanelen. Desalniettemin neemt het niet weg dat het risico, een dakbrand tot een NEN 6079 compartmentsbrand kan leiden, (significant) groter geworden is. Hetgeen binnen een probabilistische benadering betekent dat de betrouwbaarheid van de andere veiligheidsoplossingen verhoogd dient te worden. De (kans op) doorontwikkeling van de dakbrand naar een compartmentsbrand en aangrenzende percelen kan echter wel degelijk worden beïnvloed met (aanvullende) maatregelen (onbrandbaar dak door bijvoorbeeld steenwol toe te passen in plaats van PIR). De aanvrager heeft er op dit moment voor gekozen om geen zonnepanelen op het dak te plaatsen.

#### Uitspraak Efectis zonnepanelen op grote brandcompartimenten

Zoals tijdens het vooroverleg is besproken hebben wij de casus omtrent grote brandcompartimenten met sprinkler voorzien van een dak met brandklasse B (FM-approved) en daarboven zonnepanelen voorgelegd bij Efectis.

Op de vraag van de Veiligheidsregio:

- Mag het onderzoek van Efectis onverkort worden toegepast worden bij gesprinklerde gelijkwaardige brandcompartimenten?
- Is in het onderzoek de (negatieve) werking van sprinklerinstallaties meegenomen? Waaronder:
  - a) Kan de sprinkler worden geactiveerd door de warmtestraling of vlambogen van de brand aanwezige zonnepanelen (en bekabeling en dakbedekking)?
  - b) Is het aannemelijk/ mogelijk dat de brand door het dak heen slaat bij dergelijke grote oppervlakte (vuurlast/ warmtestraling/ vlambogen) van zonnepanelen (bij gebruik van brandklasse B / FM approval)?

In antwoord hierop geeft Efectis (dhr. R. de Feijter), welke wij ook telefonisch hebben gesproken, het volgende aan:

- *Grote brandcompartimenten en gesprinklerde panden hebben geen onderdeel uitgemaakt van het onderzoek. Het onderzoek mag hier dus niet (door externe adviseurs) mee vergeleken worden, dit doet afbreuk aan het onderzoek. Het rapport is geen vrijbrief om maar onbepaalde oppervlaktes met zonnepanelen te bedekken.*
- *Een dak uitvoeren met brandklasse B (FM approval) en daarboven zonnepanelen plaatsen heeft als gevolg dat het dak niet meer voldoet aan (de geteste) brandklasse B. Er wordt namelijk niet meer voldaan aan de vereiste testmethode.*
- *Er heeft geen onderzoek plaatsgevonden naar vroegtijdige activatie van sprinkler bij een dakbrand. Dit heeft ook geen onderdeel uitgemaakt van het onderzoek. Maatregelen om uitbreiding naar binnen toe te voorkomen lijken ook zeker gepast, omdat je wilt voorkomen dat de sprinkler boven zijn capaciteit aangesproken wordt.*

Deze uitspraak ondersteunt het eerdere advies van de brandweer dat zonnepanelen boven een sprinkler een negatieve bijdrage kunnen hebben voor de effectieve werking en betrouwbaarheid van de sprinklerinstallatie. Dit betekent dan ook voor deze specifieke casus dat de P2 waarde (binnen de NEN 6079) nader gekwantificeerd zal moeten worden op het gevaar van een mogelijke dakbrand. Om de P2 waarde te blijven hanteren zoals is beoogd, adviseren hiervoor dan ook om:

- Aan te tonen dat de vuurlast/ warmtestraling/ vlambogen en of een dakbrand geen negatieve gevolgen heeft voor de sprinkler (zoals is bedoeld binnen een risicobenadering van de NEN 6079)

**Bijlage 3:**  
**Behorende bij brief met kenmerk D2022-10-000884**

**NEN 6079 Inzet, geen verplichtingen of garanties**

Deze norm (NEN 6079) voegt geen enkele taak of verplichting toe aan het (wettelijke) takenpakket van de brandweer, zelfs niet wanneer er op grond van deze norm specifieke voorzieningen (mede) t.b.v. de brandweer zijn aangebracht. De praktijk is dat er bij brand in een gebouw, met standaard compartimenten of grote compartimenten, een brandweerinzet nodig is. In die zin zal er ook bij compartimenten volgens deze norm, sprake zijn van brandweerinzet. Dat geldt zelfs voor compartimenten welke zijn voorzien van een sprinklerinstallatie waar de brandweer nodig kan zijn om de situatie definitief te stabiliseren na het in werking treden van de sprinklerinstallatie.

De feitelijk zinvolle inzetmogelijkheden kunnen pas ter plaatse bij de brand door de bevelvoerder worden beoordeeld. De bevelvoerder c.q. de brandweer is niet vooraf gebonden aan een bepaald inzetscenario. Wanneer de situatie, wellicht mede door aanwezige voorzieningen, gunstig is voor een bepaalde inzet, dan kan dat de bevelvoerder helpen daarvoor te kiezen. De voorzieningen die volgens deze norm aanwezig behoren te zijn, zijn omstandigheden die een rol spelen (speelden) bij het dimensioneren van grote brandcompartimenten, zonder dat daarmee de operationele brandweer in enige zin wordt vastgelegd.

Er is dus geen sprake van een uit deze norm voortvloeiende verplichting voor de brandweer, laat staan van enige resultaatgarantie.

Uit voorgenoemde alinea's en de gevraagde gelijkwaardigheid blijkt dat de beoogde bebouwing niet zonder meer zal leiden tot een beheersbare brand en kan zelfs mogelijk leiden tot een 'afbrandscenario' voor het volledige gebouw. De aanvrager accepteert dit risico middels de aangevraagde gelijkwaardigheid. Omliggende bedrijven, infrastructuur en of bewoners kunnen hierbij hinder ondervinden. Daarnaast bevindt het gebouw zich in de (directe) nabijheid van vitale infrastructuur zoals de A12. Ook deze kan bij het 'uitbrandscenario' de nodige hinder ondervinden en moet mogelijk worden stilgelegd. De kans op een afbrandscenario is zeer klein doordat er een sprinklerinstallatie is toegepast, maar nooit geheel uit te sluiten.

Mede gezien de mogelijkheden van de brandweer (zie ook het kwadrantenmodel), behoort de eigenaar/gebruiker van een groot brandcompartiment, vooral bij compartimenten zonder de aanwezigheid van een VBB-systeem, serieus rekening te houden met een total-loss bij brand. Doordat hier sprake is van een VBB-systeem wordt deze kans klein geacht.

**Straling:**

Het Bouwbesluit geeft aan dat er bij een straling 15 kW/m<sup>2</sup> brandoverslag zal plaatsvinden. Op basis van meerdere onderzoeken (o.a. <https://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20180921-BA-Brandoverslag-Handelingsperspectief-en-literatuuronderzoek.pdf> en ook de DCMR) zijn kritische stralingsintensiteitswaarden bepaald voor onder andere glassoorten. Regulier glas zal bijvoorbeeld bij een warmtestraling bij circa 4 kW/m<sup>2</sup> springen met het gevolg dat er vroegtijdig overslag naar het naastgelegen bouwwerk kan plaatsvinden.

Gezien de hoge straling (> 10 kW/m<sup>2</sup>) die vanuit de gevels aanwezig kan zijn zal bij een falende sprinklerinstallatie de brand zeer waarschijnlijk overslaan naar aangrenzende bouwwerken.

Brandweeroptreden is niet meer mogelijk bij een straling van meer dan 4 kW/m<sup>2</sup>. Bij de genoemde straling is het voor de brandweer dus niet mogelijk om repressief op te treden.

Worst-case scenario:

Dit betekent dus (ook) dat als de sprinklerinstallatie om welke reden dan ook niet functioneert, is afgekeurd of buiten dienst is gesteld, het bouwwerk dus niet in gebruik mag worden genomen, of nader gebruikt mag worden. Uit een (globale) rekensom blijkt dat er namelijk (ruim) onvoldoende bluswater en brandweerpotentieel beschikbaar is om een ontwikkelde brand defensief te kunnen bestrijden. Het inzetten van een offensieve blussing, zonder dat de sprinkler in werking is getreden, is niet mogelijk. Dit betekent dan dat er ingezet moet gaan worden op een defensieve brandbestrijding.

Uit een (globale berekening blijkt dat: om toekomstige belendingen (voor gevels waar een straling aanwezig is van meer 7,5 kW/m<sup>2</sup>) te kunnen beschermen bij een ontwikkelde brand is circa 50.000 liter water per minuut benodigd is (voor 3 wanden). Hiervoor zijn meer dan 20 tankautospuitten noodzakelijk nog exclusief de ondersteunende voertuigen. Dit oppervlakte is voor de brandweer niet te bestrijden bij een worstcasescenario.

Veiligheidsregio

HOLLANDS MIDDEN

Defensief (koelend vermogen)\*

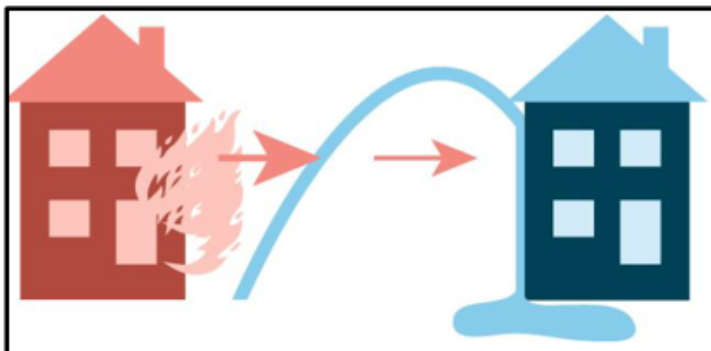
|         | Breedte gevel (meter) | Hoogte gevel (meters) | Benodigd koelend vermogen |       |
|---------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------|
| Gevel A | 193                   | 12                    | 23160                     | l/min |
| Gevel B | 114                   | 12                    | 13680                     | l/min |
| Gevel C | 114                   | 12                    | 13680                     | l/min |
| Gevel D |                       |                       | 0                         | l/min |

Bron: Brandweer Nederland: Brandoverslag – Handelingsperspectief en literatuuronderzoek.

|                                                   |                    |       |                   |
|---------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------|
| *Koelend vermogen geldt voor de ontvangende gevel | Totaal liter water | 50520 | l/min             |
|                                                   | Totaal m3 water    | 50,52 | m <sup>3</sup> /h |

20,208 TS'en indicatief

Bron: Brandweer Nederland: Brandoverslag – Handelingsperspectief en literatuuronderzoek.



In de opdracht/ herziening/ het actualiseren van de NEN 6079 is over de inzet van de hulpdiensten het volgende opgenomen:

Het beperken van het beroep op de publieke hulpdiensten:

*Schade in de zin van een overmatig beroep op de bestaande capaciteit van de brandweer is een inbreuk op een publiek belang. Het leidt namelijk tot tekortschieten in de afspraken om bij andere brandincidenten optimaal in te zetten.*

*De landelijke capaciteit van de hulpdiensten is afgestemd op de aantallen en aard van de incidenten zoals die zich jaarlijks voordoen. Een merkbare toename van het aantal grote branden als gevolg van regelgeving die grotere onbeschermd brandcompartimenten toelaat, leidt logischerwijs tot een toename van de frequentie van grote branden en daarmee tot een grotere behoefte aan brandweercapaciteit om die grote branden te beheersen en bestrijden. De brandweer voorziet landelijk problemen doordat een vergroting van de capaciteit van de brandweer strijdig is met de feitelijke trend naar juist afnemende capaciteit.*

Doordat een volledige compartimentsbrand (worstcasescenario) nooit volledig is uit te sluiten en dit bouwwerk een dergelijk groot beroep kan doen op het brandweer potentieel, kan/ zal voor (na)bluswerkzaamheden en sloopwerkzaamheden een beroep worden gedaan op de eigenaar en diens verzekeraar. Hierbij moet eveneens rekening worden gehouden met vervuiling van de omgeving waarbij ook een risico aanwezig is van de mogelijke verspreiding van verbrande deeltjes van de zonnepanelen vo zover deze aanwezig zijn.