

Brandveiligheid Schuttevaerkade Zwolle

datum 22 april 2020
 vestiging Arnhem
 uw kenmerk -
 ons kenmerk B.2019.0214.02.N002
 2e lezer/secr. OL|OZU

project Slokker Vastgoed/Schuttevaerkade Zwolle
 betreft Reactie op opmerkingen bevoegd gezag
 versie 2
 auteur A. (Arno) Bongers
 contactpersoon R.P.W. (Ronald) Oldengarm
 e-mail/telefoon ol@dgm.nl/088 346 77 02

Reactie op opmerkingen bevoegd gezag

1. Inleiding

Op 18 maart jl. hebben wij van het bevoegd gezag de opmerkingen ontvangen die gemaakt zijn op het Voorlopig Ontwerp van het project Schuttevaerkade in Zwolle. In deze notitie is onze reactie op deze opmerkingen opgenomen.

2. Parkeergarage

Bevoegd gezag:

Betreft een gesloten parkeergarage van 1500 m² en 1150 m². Betreffen privéplekken. Het dek kan 5 ton hebben. Er zijn 4 trappenhuisen. Er is een sluis voor het trappenhuis voor onder andere inzet brandweer. Installatietechnisch: de garage is opgedeeld in twee delen die groter zijn dan 1000 m² en kleiner dan 2500 m².

Gelijkwaardigheid parkeergarage (2x meer dan 1000 m²)

Vragen:

- *C2000 netwerk, werkt deze in de garage?*

DGMR: Het functioneren van C2000 staat los van de toegepaste gelijkwaardigheid. Ook bij een stallingsgarage die ingedeeld is in brandcompartimenten van elk maximaal 1.000 m² moet C2000 werken.

- *Welk type toegangsdeur wordt gebruikt voor de parkeergarage?*

DGMR: Dat is in deze fase van het ontwerp nog niet exact duidelijk maar naar verwachting zal dit een inrithek zijn. Er worden hoe dan ook toegangsdeuren gebruikt die door de brandweer gebruikt kunnen worden in geval van een calamiteit.

- *Welk type auto's? Uitgaan van 75% elektrisch?*

DGMR: In deze fase van het project (Voorlopig Ontwerp) is deze informatie nog niet bekend. In het verdere verloop van het project kan dat inderdaad richting de 75% gaan, afhankelijk van de ontwikkelingen in de markt. Het worden koopwoningen. Het is mogelijk dat kopers zelf laadpunten aan laten leggen. Omdat de garage gemeenschappelijk is, zal hier wel toestemming van de VVE noodzakelijk voor zijn.

Gelijkwaardigheid

- *Er zijn twee brandschermen aanwezig. Beide brandschermen zijn kleiner dan 6 meter en voldoen aan het EI criteria. Hoe is de sturing van dit scherm geregeld en wanneer wordt het scherm aangestuurd?*

DGMR: De brandschermen dienen te voldoen aan de criteria uit de NEN 6069. Deze norm wordt aangestuurd uit het Bouwbesluit. Aansturing kan via een stand-alone voorziening (rookmelder aan beide zijden van het scherm) of via een sturing van de brandmeldcentrale. Vooralsnog gaan we uit van een standalone voorziening m.b.t. aansturing, dus geen sturing van de brandmeldcentrale.

- *Er zijn stuwdrukventilatoren aanwezig, hoe zit het met de druk/afbuiging m.b.t. de schermen, wanneer deze zijn geactiveerd?*

DGMR: Er dient voldaan te worden aan de ventilatie-eis van ten minste 3 dm³/s per m² (artikel 3.32 lid 5). Mogelijk dat hiervoor stuwdrukventilatoren gebruikt worden. Bij de verdere ontwikkeling van het plan zal bij de engineering rekening gehouden met de situatie waarbij de schermen gesloten zijn.

- *Hoe zien de uitmonding van de ventilatoren er uit? Waar zitten deze? I.v.m. Eventueel blijven hangen van de rook tussen de verschillende torens.*

DGMR: Uitmonding zal niet plaatsvinden tussen de torens om te voorkomen dat benzeen e.d. te hoog wordt tussen de torens.

- *Welke blusmiddelen worden in de garage toegepast? Evt een mix van poeder en schuim kan wenselijk zijn.*

DGMR: Er wordt sproeischuim toegepast waarbij er gekozen wordt voor een type schuim dat vorstbestendig is. Dit blusmiddel is toereikend.

- *De garage dient te worden uitgevoerd met volledige bewaking. Geen doormelding, geen certificaat.*

DGMR: Akkoord, dit uitgangspunt wordt in het verdere verloop van het project aangehouden.

- *M.b.t. Technische installaties: Nen2443 is van toepassing binnen de parkeergarage.*

DGMR: De NEN 2443 wordt niet aangestuurd door de Regeling Bouwbesluit 2012 (bijlage 1 van de Regeling). De norm heeft daarmee geen publieke status en is voor het vergunningstraject geen uitgangspunt.

- *Informatie over beide brandschermen dient aangeleverd te worden.*

DGMR: In deze fase van het project (Voorlopig Ontwerp) is deze informatie nog niet bekend. Tijdens de realisatie van het project wordt hierover informatie verstrekt. De uitgangspunten in relatie tot brandveiligheid waar de schermen aan moeten voldoen, worden opgenomen in de brandveiligheidsrapportage voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning.

- *De laadpalen dienen centraal afgeschakeld te worden, tevens dienen de stekkers vrijgegeven te worden. Dit dient gekoppeld te worden aan de BMI. Dit geldt ook voor het oplaadpunt van elektrische fietsen.*

DGMR: Akkoord, dit sluit aan op ons advies (zie ook bijlage 1 van deze notitie).

- *Er dient een sleutelbuis bij de inrit van de parkeergarage geplaatst te worden. Hier moeten ook de sleutels van toren A, E en C bijgevoegd worden.*

DGMR: Formeel is er geen eis voor doormelding naar de regionale alarmcentrale daarmee ook geen eis voor de aanwezigheid voor een sleutelbuis voor de stallingsgarage en woontorens. De opdrachtgever is echter akkoord met deze aanvullende eis van het bevoegd gezag.

- *Er dienen (stuwdruk)ventilatoren met functiebehoud geplaatst te worden. De ventilatoren (ook mechanische ventilatie in de woningen) moeten ook volledig uitgeschakeld kunnen worden.*

DGMR: Er dient voldaan te worden aan de ventilatie-eis van ten minste 3 dm³/s per m² (artikel 3.32 lid 5). Mogelijk dat hiervoor stuwdrukventilatoren gebruikt worden. Hoe die eis ingevuld wordt (toepassen ventilatoren) is nog onbekend.

In ons toe te passen brandveiligheidsconcept spelen (stuwdruk)ventilatoren geen rol. Conform de regelgeving is het in relatie tot brandveiligheid niet nodig dat de mechanische ventilatie van de woningen uitgeschakeld moet kunnen worden. De ventilatie van de woningen maakt onderdeel uit van een ander ventilatiesysteem dan van de stallingsgarage.

- *Het is verplicht om een droge blusleiding te plaatsen in de garage, gelijk naast de deur van het trappenhuis van woongebouw A, E en C. Hierdoor blijft de deur naar het trappenhuis niet onnodig open staan. Gebouw E voor inzet brandweer.*

DGMR: Voor de parkeergarage geldt er vanuit het Bouwbesluit geen eis voor de toepassing van een droge blusleiding. In gebouw A wordt er wel een droge blusleiding toegepast omdat in dit woongebouw de woningstoegangsdeuren op een hoogte zijn gelegen van > 20 meter boven meetniveau. Conform de NEN 1594, paragraaf 4.2.2.2 wordt er een aftappunt gerealiseerd in de toegangssluis van het trappenhuis.

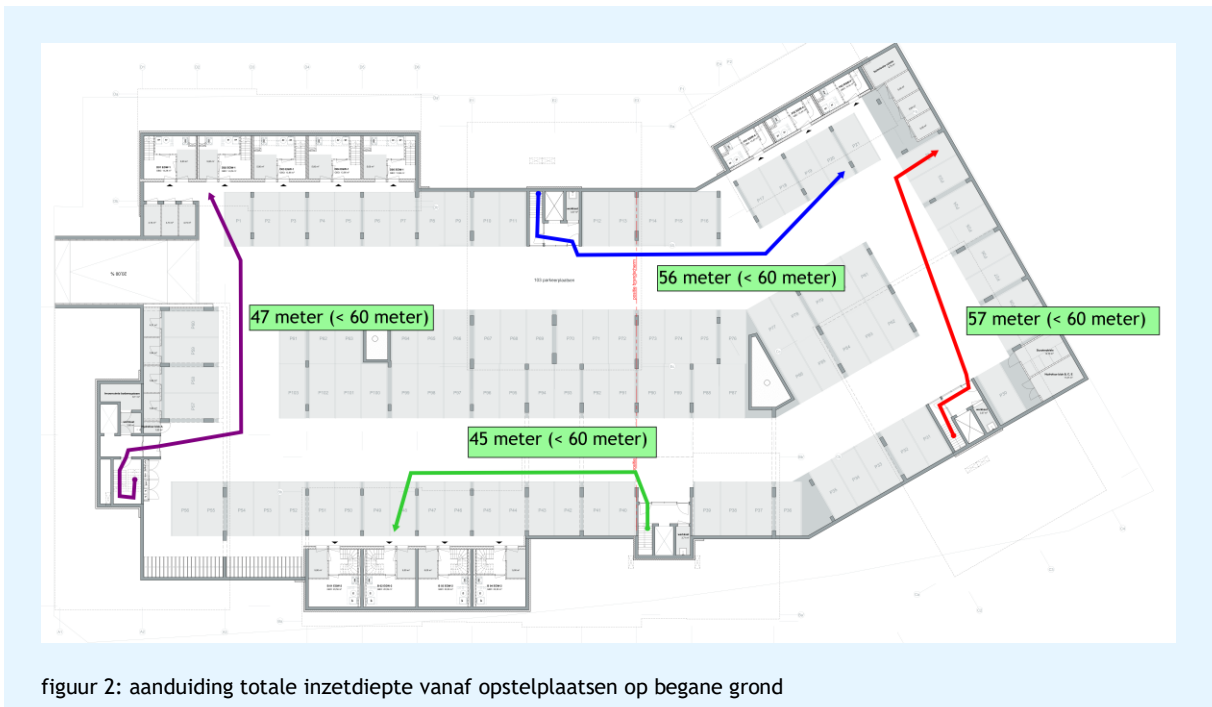
In woongebouw C ligt de hoogste verblijfsgebiedsvloer op een hoogte van 25,5 meter van twee woningen. Om die reden wordt dit trappenhuis ook voorzien van een droge blusleiding.

In woongebouw E ligt er in het geheel geen verblijfsgebied hoger dan 20 meter boven meetniveau. Voor dit woongebouw is zonder meer geen droge blusleiding nodig.

Bij alle trappen van het woongebouw kan een blusvoertuig dichtbij de hoofdentree op maaiveld opgesteld worden. Vanuit daar kunnen de slangen uitgerold worden naar souterrain-niveau van de trappenhuisen. De hoogteoverbrugging is daarbij één bouwlaag. Op deze manier kan ook een goede inzet gedaan worden en kan elke locatie in de stallingsgarage binnen 60 meter bereikt worden. Zie figuren hieronder voor aanduiding:



figuur 1: begane grond met posities opstelplaatsen



Advies

- *Sprinklerinstallatie realiseren*

DGMR: Deze gelijkwaardigheid is overwogen, maar er is gekozen voor een andere gelijkwaardigheid zoals omschreven in de notitie van DGMR met kenmerk B.2019.0214.02.N001 (zie bijlage).

- *Bluswater, de tankwagen dient aangekoppeld te kunnen worden.*

DGMR: De eis wordt meegenomen in het verdere verloop van het project.

- *Het is wenselijk om de onderzijde van het beton van de parkeergarage te gaan bekleden, om het afschudden van het beton te voorkomen. Eventueel de bewapening van het beton hoger leggen.*

DGMR: Voor deze fase van het project gaat het om het bepalen van de eisen. De exacte uitvoering van eisen vindt in een latere fase (uitvoeringsfase) plaats.

- *Het advies is om geen rioleringsbuizen of doorvoeringen onder het beton af te werken, anders dient dit brandwerend bekleed te worden.*

DGMR: Doorvoeringen worden brandwerend afgedicht (bijvoorbeeld door de toepassing van brandmanchetten).

- *Toezichtsarrangement, elke 5 jaar om aan te tonen dat zijn blijven voldoen. Plafond, doorvoeringen, afschakelen laadpalen, noem maar op.*

DGMR: Beheer en toezicht is voor een deel ondervangen door de beheer en onderhoud van de brandmeldinstallatie. Een aantal onderdelen van de brandmeldinstallatie moeten tenminste maandelijks gecontroleerd worden. Enkele andere onderdelen zoals sturingen worden jaarlijks gecontroleerd (paragraaf 5.5.2.4. van de NEN 2654-1+C1:2018). De in het gebouw aanwezige installaties moeten, met behulp van een logboek, door een ter zake kundig persoon beheerd, gecontroleerd en onderhouden worden.

De eigenaar van het gebouw is daarnaast gehouden aan de algemene zorgplicht om de aanwezige brandveiligheidsvoorzieningen in stand te houden en te onderhouden.

3. Woningen

Bevoegd gezag

Algemeen

Artikel 2.84: WBDBO 60 minuten

De woningen zijn 90 min afgescheiden van de parkeergarage. De deuren in deze scheiding voldoen tevens aan de s200 eis.

De deuren dienen zelfsluitend uitgevoerd te worden. De dragers dienen gestuurd te worden op rookdetectie.

Artikel 2.10, brandwerendheid op bezwijken, dient minimaal 120 minuten te zijn.

- *Voor gebouw A en C: de droge stijgleiding dient gelijk naast de deur van het trappenhuis te zijn. Zodat de deur naar het trappenhuis niet onnodig open blijft staan.*

DGMR: Akkoord, hier zal rekening mee gehouden worden voor gebouw A. Voor gebouw C gaan wij vooralsnog uit dat er geen droge stijgleiding aanwezig zal zijn. Zie toelichting hiervoor bij onderstaande vraag.

- *In Gebouw A en C dient een brandweerlift aanwezig te zijn (verblijfsvloer hoger dan 20meter).*

DGMR: In gebouw A is een brandweerlift vereist. In woongebouw C ligt de hoogste verblijfsgebiedsvloer op een hoogte van 25,5 meter van twee woningen. De toegangsdeuren tot die woningen liggen echter op een hoogte < 20 meter. Omdat de toegangsdeuren lager liggen dan 20 meter meetniveau worden er in dit gebouw geen brandweerliften toegepast. Zie hiervoor ook de toelichting in bijlage 1 van deze notitie.

- *Er dient een voor-poortaal (sluis) voor de brandweerlift gerealiseerd te worden. Deze dient een brandwerendheid te bezitten van 60 minuten. De deuren dienen zelfsluitend te zijn.*

DGMR: In het plan is er reeds een voorportaal aanwezig voor de brandweerlift voor woongebouw A. De brandweerlift wordt 60 minuten brandwerend afgescheiden (art. 2.84 lid 1). Het voorportaal moet 30 minuten brandwerend afgescheiden worden (art. 2.84 lid 2).

- *Hoe zijn deze liften gestuurd?*

DGMR: In het woongebouw is geen eis voor de aanwezigheid van een brandmeldinstallatie en dus hoeven de liften ook niet gestuurd te worden.

- *De andere liften: Is er detectie aanwezig in de liftschachten? En is er toevoer en afvoer van lucht in de liftschachten?*

DGMR: In de liftschachten is geen rookdetectie aanwezig. Voor wat betreft toevoer en afvoer van lucht is dit volgens het Bouwbesluit wel vereist. In artikel 3.34 lid 4 is aangegeven dat de toevoer van verse lucht naar een schacht voor een lift rechtstreeks van buiten plaatsvindt, of via de liftmachineruimte van buiten. Afvoer van binnenlucht uit een dergelijke ruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats, of via de liftmachineruimte naar buiten.

- *Zijn de liften voorzien van een backup? Anders is het wenselijk om een backup te plaatsen.*

DGMR: Onbekend is wat er met backup in relatie tot een lift wordt bedoeld. Graag ontvangen we hiervan een verduidelijking.

- *De woningen die uitkomen in de parkeergarage, hebben twee deuren naar de garage. 1 deur laten vervallen.*

DGMR: Van elke woning dienen beide deuren te voldoen aan het S200 criterium en 90 minuten brandwerend te zijn. Het is onduidelijk waarom voorgesteld wordt een deur te laten vervallen als deze aan het S200 criterium voldoet.

3.1 Blok A

- *De brandpreventieve voorzieningen dienen op (een separate) tekening weergegeven te worden.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *De woningen dienen uitgevoerd te worden met rookmelders conform NEN 2555. Vertalen op tekening.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *Fietsenberging blok A, als apart compartiment uit te voeren en de deuren zelfsluitend uit te voeren. Dit i.v.m. De tweede onafhankelijke vluchtroute moeten onafhankelijk blijven. Door de huidige situatie zijn, met een probleem in de fietsenberging, beide vluchtroutes geblokkeerd. Eventueel brandscherm plaatsen voor de deur van fietsenberging naar liftruimte.*

DGMR: Akkoord. Tussen beide vluchtroutes wordt een 60 minuten brandwerende scheiding aangebracht.

- *De spiltrap is langer dan 20 meter. Er dient een rooksluis gerealiseerd te worden.*

DGMR: We gaan ervan uit dat er wordt bedoeld dat de spiltrap hoger is dan 20 meter. In het plan is voor de spiltrap reeds een rooksluis aanwezig.

3.2 Blok B

- *De brandpreventieve voorzieningen dienen op (een separate) tekening weergegeven te worden.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *De woningen dienen uitgevoerd te worden met rookmelders conform NEN 2555. Vertalen op tekening.*

DGMR: De projectering wordt uitgevoerd volgens het Bouwbesluit. In het verdere traject worden de exacte posities aangegeven.

- *Er dient een deur geplaatst te worden in de rooksluis in de parkeergarage.*

DGMR: Akkoord, dit wordt verwerkt.

- *De twee vluchtroutes worden beide bedreigt bij een brand in de fietsenberging.*

DGMR: Bij een brand in de fietsenberging wordt de route uit de spiltrap bedreigd. Echter, de route uit het trappenhuis is niet bedreigd omdat tussen de fietsenberging en die route een 60 minuten brandwerende scheiding aanwezig is. Daarmee zijn de twee vluchtroutes uit woonblok B, onafhankelijk van elkaar (volgens artikel 2.106 lid 1).

- *Rookmelder in de middelste ruimten welke uitkomt in de parkeergarage.*

DGMR: In deze fase van het project (Voorlopig Ontwerp) is deze beoordeling nog niet uitgevoerd. In de vervolgfases wordt er meer invulling gegeven aan dergelijke punten met betrekking tot projectering.

3.3 Blok C

- *De brandpreventieve voorzieningen dienen op (een separate) tekening weergegeven te worden.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *De woningen dienen uitgevoerd te worden met rookmelders conform NEN 2555. Vertalen op tekening. Let hierbij ook op dat de woonkamer een rookmelder moet komen. Wanneer het terras besloten wordt (d.m.v. Schuifwanden), dan moet in de woonkamer een rookmelder komen.*

DGMR: De projectering wordt uitgevoerd volgens het Bouwbesluit. In het verdere traject worden de exacte posities aangegeven. Als er vanuit een verblijfsruimte door een woonkamer gevlucht moet worden, dan zal de woonkamer voorzien worden van een rookmelder. Overigens ligt een verblijfsruimte in een gebruiksgebied. Een gebruiksgebied ligt vervolgens altijd in een brandcompartiment (artikel 1.1 van het Bouwbesluit 2012). Omdat een dakterras niet in een brandcompartiment gelegen is omdat dit een niet-besloten ruimte is, is het daarmee ook geen gebruiksgebied en hierdoor ook geen verblijfsruimte. Voor de situatie dat er vanuit het dakterras gevlucht moet worden door de woonkamer, is er in de woonkamer geen rookmelder vereist. Praktisch gezien heeft een rookmelder ook weinig meerwaarde omdat vanuit het dakterras altijd zicht is op de woonkamer door de glazen pui. Bij een brand in de woonkamer kan dat rechtstreeks waargenomen worden vanaf het dakterras en is er nog voldoende tijd om te vluchten.

- *Art. 6.39 De lift dient als brandweerlift te worden uitgevoerd.*

DGMR: In woongebouw C ligt de hoogste verblijfsgebiedsvloer op een hoogte van 25,5 meter van twee woningen. De toegangsdeuren tot die woningen liggen echter op een hoogte < 20 meter. Omdat de toegangsdeuren lager liggen dan het 20 meter meetniveau, willen we vragen om voor dit gebouw geen droge blusleiding en geen brandweerlift te eisen.

- *Art 2.120 lid 2 De voordeur van de woning mag niet grenzen aan het voor-portaal.*

DGMR: Voor woongebouw C is zoals aangegeven niet uitgegaan van een brandweerlift. Er is daarom ook geen voorportaal aanwezig.

3.4 Blok D

- *De brandpreventieve voorzieningen dienen op (een separate) tekening weergegeven te worden.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *De woningen dienen uitgevoerd te worden met rookmelders conform NEN 2555. Vertalen op tekening.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *Er dient een rookmelder geplaatst te worden in de ruimte welke uitkomt in de parkeergarage.*

DGMR: Akkoord, dit zal in het verdere traject meegenomen worden.

3.5 Blok E

- *De brandpreventieve voorzieningen dienen op (een separate) tekening weergegeven te worden.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *De woningen dienen uitgevoerd te worden met rookmelders conform NEN 2555. Vertalen op tekening.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

3.6 Blok F

- *De brandpreventieve voorzieningen dienen op (een separate) tekening weergegeven te worden.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *De woningen dienen uitgevoerd te worden met rookmelders conform NEN 2555. Vertalen op tekening.*

DGMR: Akkoord, dit wordt in het verdere traject gedaan.

- *Rookmelder in de middelste ruimten welke uitkomt in de parkeergarage.*

DGMR: Akkoord, dit zal in het verdere traject meegenomen worden.

- *Deur plaatsen zodat je de gang op de begane grond niet direct in verbinding hebt met de parkeergarage.*

DGMR: Het is niet duidelijk wat hiermee bedoeld wordt. Is het advies om een sluis-principe te hebben voor deze woningtoegangsdeuren? Zo, ja dan is onduidelijk waarom dit geëist wordt. Ons voorstel is om 90 minuten brandwerende deuren toe te passen die rookwerend zijn volgens het S200-criterium waardoor er gedurende het gehele brandverloop geen rook in de woning komt. Daarmee wordt ook een brandveilige situatie gerealiseerd.

3.7 Commerciële ruimte blok B

- *Ruimte 03, heeft alleen 2 naar binnen draaiende deuren. Verder geen nooduitgang? Bezettingsgraad ten opzichte van vluchtmogelijkheden.*

DGMR:

Een deur mag tegen de vluchtrichting indraaien als er minder dan 37 personen op aangewezen zijn. Mocht in het verdere ontwerp blijken dat opdrachtgever een zodanige bezetting wil dat op een deur meer dan 37 personen op aangewezen zijn, dan dient de deur met de vluchtrichting mee te draaien of dienen er extra vluchtdeuren aangebracht te worden. Hier houden we aandacht voor.

Advies

- *Rookmelders in slaapkamers realiseren*

DGMR: De projectering wordt uitgevoerd volgens het Bouwbesluit. Als er vanuit een verblijfsruimte door een slaapkamer gevlucht moet worden, dan zal de slaapkamer voorzien worden van een rookmelder.

3.8 Zonnepanelen

- *Hoe kan men bij de zonnepanelen komen?*

DGMR: Er wordt geen bijzondere toegang gemaakt voor de zonnepanelen. Er worden andere voorzieningen getroffen om een brandveilige situatie mogelijk te maken. De voorzieningen hiervoor worden nog verder uitgewerkt en opgenomen in de te maken brandveiligheidsrapportage.

4. Afsluiting

In deze notitie is onze reactie opgenomen van de gemaakte opmerkingen door het bevoegd gezag op het Voorlopig Ontwerp. Omdat het project nog in de Voorlopige Ontwerpfase is, kan er nog niet op alle vragen antwoord gegeven worden.



R.P.W. (Ronald) Oldengarm
DGMR Bouw B.V.

Bijlage 1

Titel

DGMR notitie, kenmerk B.2019.0214.02.N001

Schuttevaerkade | Brandveiligheid parkeergarage

datum 20 februari 2020
vestiging Arnhem
uw kenmerk -
ons kenmerk B.2019.0214.02.N001
2e lezer/scr. OL|BDI

project Slokker Vastgoed/Schuttevaerkade Zwolle
betreft Brandveiligheid
versie 001
auteur A. (Arno) Bongers
contactpersoon R.P.W. (Ronald) Oldengarm
e-mail/telefoon ol@dgm.nl/088 346 77 02

Toepassing grote brandcompartimenten

1. Inleiding

Aan de Schuttevaerkade in Zwolle wordt een wooncomplex met enkele utiliteitsfuncties ontwikkeld. DGMR is hierbij betrokken als adviseur voor brandveiligheid, bouwfysica en duurzaamheid. In de notitie is de brandveiligheid van de parkeergarage toegelicht.

2. Probleemstelling

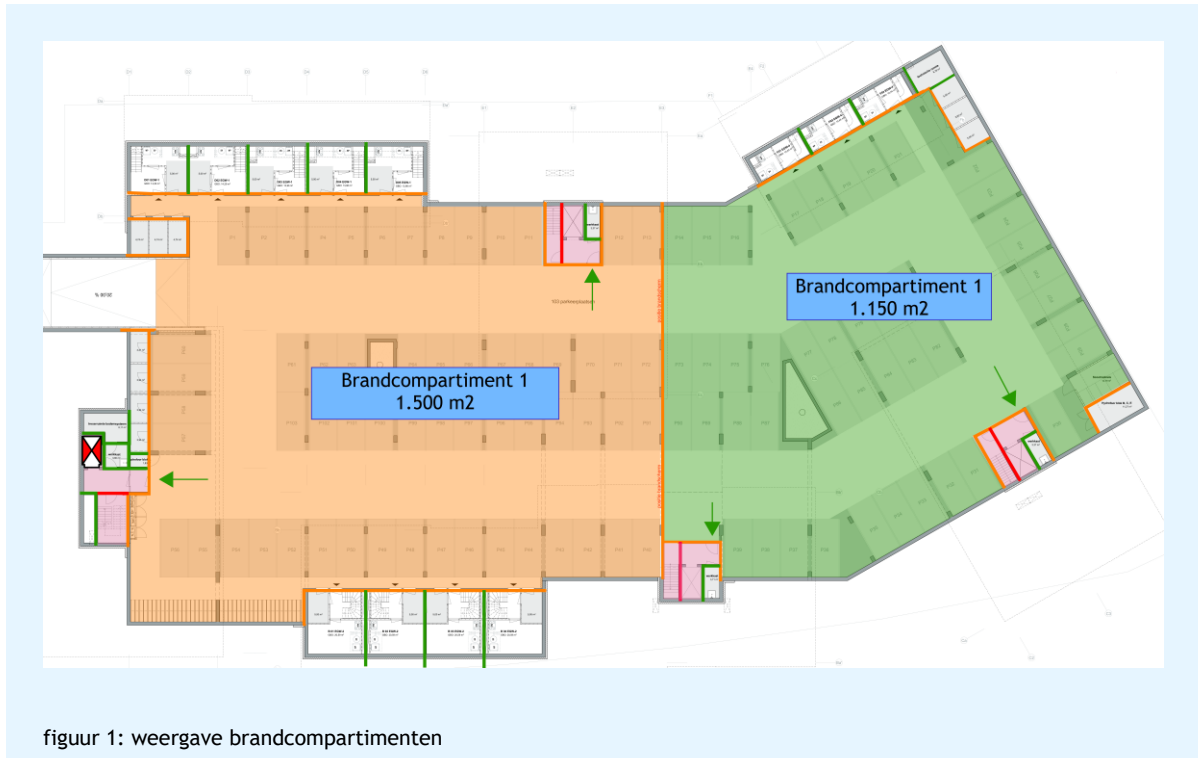
Het gebouw bestaat uit een ondergrondse parkeergarage. De parkeergarage wordt opgedeeld in twee brandcompartimenten. Deze brandcompartimenten zijn groter dan wat volgens het Bouwbesluit 2012 toegestaan is. Voor deze brandcompartimenten moet een gelijkwaardige veiligheid aangetoond worden. In deze notitie is de gelijkwaardigheid omschreven.

3. Beoordeling omvang brandcompartimenten parkeergarage

De parkeergarage is onderverdeeld in twee brandcompartimenten:

- Brandcompartiment 1: 1.500 m².
- Brandcompartiment 2: 1.150 m².

In onderstaand figuur zijn de brandcompartimenten schematisch aangegeven:



Beide brandcompartimenten hebben een oppervlak groter dan 1.000 m² zoals geëist in 2.83 lid 1. Gezien de functie en het gebruik van deze garage is een nadere indeling in brandcompartimenten ≤ 1.000 m² niet wenselijk.

In overeenstemming met het gelijkwaardigheidsbeginsel zoals verwoord in artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012, is het toegestaan om van voornoemde prestatie-eisen gemotiveerd af te wijken. Voorwaarde is dat ten minste een gelijkwaardig niveau van brandveiligheid wordt gerealiseerd, zoals beoogd met deze prestatie-eisen. Om aan te tonen dat met de overschrijding van de grenswaarde van de oppervlakte van de brandcompartimenten eenzelfde mate van veiligheid wordt bereikt als met het betrokken voorschrift in het Bouwbesluit 2012, heeft DGMR een gelijkwaardigheid uitgewerkt.

De voorschriften uit het Bouwbesluit ten aanzien van brandcompartimentering hebben tot doel om de uitbreiding van brand voldoende te beperken. De toe te passen gelijkwaardigheid moet dan ook hierop gebaseerd zijn.

Als gelijkwaardige oplossing is gekozen voor een benadering waarbij de garage als een ‘normaal’ brandcompartiment wordt beschouwd volgens Bouwbesluit waarbij enkele eisen opgewaardeerd worden of toegevoegd worden.

Voor dit project specifiek stellen wij voor om het volgende pakket van maatregelen te treffen:

- Branduitbreiding naar boven- of naastgelegen bouwdelen beperken door:
 - a hoge WBDBO-eisen naar aangrenzende besloten ruimten; gezien de mogelijke impact en gevolgen van het door- of overslaan van een brand wordt een WBDBO van 90 minuten gerealiseerd naar aangrenzende compartimenten. Deze eis is hoger dan de eisen uit het Bouwbesluit, te weten een WBDBO-eis van 60 minuten.
 - b De draagconstructie van de parkeergarage uit te voeren met een brandwerendheid op bezwijken van 120 minuten in verband met de erboven gelegen woongebouwen. Door deze eis wordt er bovendien voor gezorgd dat de 90 minuten brandwerende scheidingen rondom de parkeergarage gedurende 90 minuten in stand blijven.
- Persoonlijke veiligheid waaronder veilig vluchten uit de garage kent een aantal bijzondere gevaarfactoren (lage ruimte, relatief hoge lichtsnelheden). Dat vereist:
 - a Hoge materiaaleisen op basis van Euroklasse B volgens NEN-EN 13501-1; vermijden van bijzondere gevaren. De buitenzijde van plafondplaten moet aan klasse B voldoen en geheel gesloten te zijn wanneer er isolatie toegepast wordt die niet voldoet aan klasse A of B. Deze eis is hoger dan de eisen uit het Bouwbesluit 2012, waar een klasse D toegestaan is.
 - b Loopafstanden volgens de eisen uit het Bouwbesluit.
 - c Een snelle brandmelding plus ontruimingsalarmering (eis Bouwbesluit, geen gelijkwaardigheid).
 - d Naast 90 minuten brandwerendheid, moeten de toegangsdeuren van de aangrenzende woningen ook rookwerend zijn volgens het S200 criterium waardoor er gedurende het gehele brand-verloop geen rook in de woning komt.
- Brandbestrijding bevorderen door aanvullende maatregelen te treffen die de brandweer in staat stelt een veilige binnenaanval te plegen als de brand zich bij aankomst van de brandweer veel minder ver heeft ontwikkeld dan de volgens de brandcurve uit de NEN 6098. Dit zal een defensieve binnenaanval zijn waarbij het doel zich richt op ontruiming, redding en de brand binnen het betreffende brandcompartiment houden. Maatregelen die hierbij ondersteuning geven zijn:
 - e Brandmeldinstallatie met volledige bewaking met doormelding naar een particuliere alarmcentrale (eis Bouwbesluit 2012, geen gelijkwaardigheid).
Wanneer gewenst door het bevoegd gezag kunnen brandmeldingen uit de parkeergarage doorgemeld worden naar de regionale alarmcentrale. De brandweer kan dan sneller een inzet doen, omdat de brand kleiner van omvang is vanwege de detectie en snelle doormelding naar de brandweer. Meldingen voor storingen en onderhoud kunnen daarbij doorgemeld worden naar een particuliere alarmcentrale.
 - f Het verkleinen op het risico op het ontstaan van brand; het automatisch uitschakelen van alle aanwezige laadpalen voor elektrische auto's bij een brandmelding via de brandmeldcentrale. Tevens worden hierdoor risico's voor de brandweer verkleind tijdens een inzet.
 - g Loopafstanden voor de brandweer van ca. 30 meter vanaf de toegangsdeuren van de parkeergarage.
 - h Brandweeringangen aan meerdere zijden van de parkeergarage zodat een effectieve inzet mogelijk is in elke situatie. Doordat er brandwerend afgescheiden sluisen aanwezig zijn voor de trappenhuizen in de parkeergarage is er voldoende ruimte voor de brandweer om de inzet voor te bereiden.

De indeling in brandcompartimenten van de parkeergarage is opgenomen in de brandveiligheidsplattegronden in bijlage 1.



R.P.W. (Ronald) Oldengarm
DGMR Bouw B.V.

Bijlage 1

Titel	Brandveiligheidstekeningen parkeergarage
-------	--

Gelijkwaardigheid i.v.m. toepassing grote brandcompartimenten in de parkeergarage

