

Programma van Eisen
Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallatie
Parkeergarage Marktkwartier
Amsterdam

Documentnummer : 05860-01-pve-01v1.3
Versiedatum : 14-12-2023
Status : Definitief



Betreft Programma van Eisen
Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallatie
Parkeergarage Marktkwartier
Amsterdam

Document Document nr. 05860-01-pve-01v1.3
d.d. 14-12-2023

NAW-gegevens Parkeergarage Marktkwartier
Jan van Galenstraat 4
1065 KM Amsterdam

Status Definitief

In opdracht van Aveco de Bondt
Burgemeester van der Borchstraat 2
7451 CH Holten

Opgesteld door **J.W. (Ron) Koot**

Gecontroleerd door **R.A. (Rob) Verbiest**

Handtekening:



Acuro B.V.
verbinden versterkt

Maarssebroeksedijk 13a
3542 DL Utrecht

BTW NL863180486B01

Materiaalweg 8a
5681 RJ Best

IBAN NL07INGB0674645952

www.acuro.nl
info@acuro.nl

KvK 84352663

Inhoud

1	Algemeen	4
2	Omschrijving van object en omgeving	7
3	Brandveiligheidsniveau	10
4	Brandmeldinstallatie	14
5	Ontruimingsalarminstallatie (luid)	21
6	Organisatorische aspecten	23
7	Inspectie en certificatie	24
8	Ondertekening	26
A.	Uitgangspunten voor het PvE	28
B.	Toelichting certificering	29
C.	Fasering	31
D.	Afkortingen	32

Bijgevoegde tekeningen

Tekening nr. 05860-01-tek-01v1.3, d.d. 14-12-2023

Andere relevante documenten (niet bijgevoegd)

Uitgangspuntendocument Sprinklerinstallatie 05860-01-upd-01v1.3 d.d. 14-12-2023

Voor dit document is de procedure aangehouden die in het kwaliteitshandboek (NEN-EN ISO 9001:2015) van Acuro B.V. is vastgelegd. De opsteller van dit document verklaart dat hij/zij op grond van aantoonbare theoretische en praktische kennis van brand, brandveiligheid, techniek en voorschriften voor brandbeveiligingssystemen, in staat is om zelfstandig een brandbeveiligingsconcept op te stellen dat past bij de opdracht van de opdrachtgever. De opsteller van dit document verklaart dat hij/zij aantoonbaar beschikt, of voor het opstellen van dit document personen heeft ingeschakeld die aantoonbaar beschikken, over actuele kennis van normen, voorschriften en leveranciersinformatie en instructies betreffende de bouwkundige voorzieningen en automatische brandbeveiligingsinstallatie(s) die in dit document zijn beschreven.

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Dit document heeft betrekking op de realisatie van de parkeergarage Marktkwartier West te Amsterdam (verder genoemd Parkeergarage Marktkwartier), waar gekozen is voor brandbeveiligingsmaatregelen in overeenstemming met de wet- en regelgeving en de wensen van de eigenaar / gebruiker.

1.1.1 Fasering

De realisatie wordt in 5 afzonderlijke fasen uitgevoerd. De fasering is verder toegelicht in bijlage C van dit Uitgangspuntendocument.

1.2 Scope en demarcatie

Dit uitgangspuntendocument is specifiek opgesteld voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie van de parkeergarage en beschrijft de eindsituatie met de daarop afgestemde brandbeveiligingsmaatregelen. Voor het bouwwerk zijn ten aanzien van de brandveiligheid de functionele en prestatie-eisen van het Bouwbesluit 2012 van toepassing. Als gevolg van deze eisen moet het bouwwerk zijn voorzien van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie.

Voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie wordt een geldig inspectiecertificaat verlangd dat is afgegeven op grond van het CCV-Inspectieschema Brandbeveiliging. Het verkrijgen van een inspectiecertificaat is een proces waarin onder andere de uitgangspunten van de brandbeveiligingsinstallaties moeten zijn vastgelegd in een uitgangspuntendocument, het zogenoemde 'Basisontwerp'.

Het betreffende complex en locatie van de parkeergarage is ter verduidelijking aangegeven op situatie-tekening nr. 05860-01-tek-01.

In het bouwwerk is tevens een sprinklerinstallatie aanwezig. Voor de demarcatie tussen de brandmeldinstallatie en de overige brandbeveiligingsinstallaties zie paragraaf 3.10.

De (brand)veiligheidsmaatregelen inzake de appartementencomplexen, alsmede de overige (brand)veiligheidsmaatregelen in de parkeergarage vallen buiten de reikwijdte van dit Uitgangspuntendocument.

1.3 Fasering

De realisatie van de parkeergarage wordt in 4 afzonderlijke fasen uitgevoerd. De sprinklerpompkamer met daarin de brandmeldcentrale en het woongebouw met de brandweeringang en brandweerpaneel worden in fase I gerealiseerd. Zie bijlage C.

1.4 Doel Uitgangspuntendocument

De beschrijving in dit document geeft alle partijen die bij de bouw en het beheer van het bouwwerk zijn betrokken, inzicht in de brandbeveiligingsvoorzieningen die in het bouwwerk aanwezig moeten zoals beschreven in paragraaf 1.2 – Scope en demarcatie. De beschrijving geeft weer voor welke maatregelen zijn gekozen en hoe deze worden gebruikt en beheerd.

Het doel van dit document is:

- het fungeren als het Programma van Eisen voor de brandmeldinstallatie in het kader van de NEN2535
- het fungeren als het Programma van Eisen voor de ontruimingsalarminstallatie in het kader van de NEN2575
- het fungeren als aanvraagdocument voor een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- het fungeren als aanvraagdocument (onderbouwing) voor toepassing van gelijkwaardige veiligheid overeenkomstig artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012;
- het presenteren van de uitgangspunten voor de genoemde brandbeveiligingsinstallaties (Basisontwerp), alsmede de daaraan gerelateerde bouwkundige en organisatorische maatregelen in het kader van het CCV-Inspectieschema.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een omschrijving van het object weergegeven. Beschreven zijn de omgevingsfactoren, gebouwkenmerken, gebruiksfuncties en installatiekenmerken. Deze uitgangspunten vormen het vertrek-kader waarop vervolgens de brandbeveiligingsmaatregelen worden gebaseerd c.q. worden afgestemd. Bij het vaststellen van deze gegevens is gebruik gemaakt van de in bijlage 8 opgenomen gegevens (do-cumenten, tekeningen en besprekingen). Het is belangrijk dat de uitgangspunten in hoofdstuk 2 door de opdrachtgever op juistheid zijn gecontroleerd.

In hoofdstuk 3 is de van toepassing zijnde wet- en regelgeving aangegeven alsmede welke brandbevei-ligingsmaatregelen daar uit voortvloeien. Daarnaast zijn eventuele aanvullende eisen van betrokken partijen en gemotiveerde afwijkingen ten opzichte van de installatievoorschriften opgenomen inclusief een overzicht van geraadpleegde literatuur.

Met de basisgegevens die op deze wijze zijn vastgesteld zijn in hoofdstuk 4 t/m 6 het ontwerp van de maatregelen en voorzieningen nader uitgewerkt. Dit betreft o.a. het vastleggen van ontwerpcriteria van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie en organisatorische maatregelen.

In hoofdstuk 0 is vastgelegd hoe de borging van de kwaliteit van de maatregelen is georganiseerd.

1.6 Nummering

In het document worden detectiezones, alarmeringszones en stuurzones voorzien van een nummering. De gebruikte nummering is uitsluitend bedoeld voor referentie binnen dit document en staat los van een eventuele bouwdeel of ruimtenummering.

Detectiezones worden vooraf gegaan door de aanduiding DZ, bv DZ 23. Detectiezones zijn waar moge-lijk gerelateerd aan de brandcompartimentering.

Alarmeringszones worden voorafgegaan door de aanduiding AZ, bv AZ 23. Naast de omschrijving van de Alarmeringszones is tevens aangegeven door welke detectiezones (DZ) de betreffende alarmerings-zone aangestuurd wordt.

1.7 Betrokken partijen

Onderstaande partijen zijn betrokken (geweest) bij de totstandkoming en/of beoordeling van dit docu-ment.

Belanghebbende / Rol in het proces	Naam	Contactpersoon
Opdrachtgever	Aveco de Bondt	De heer M. Klok
Gebruiker	VvE Markwartier	<i>beheerder</i>
Bevoegd gezag	Gemeente Amsterdam	--
Adviseur namens bevoegd gezag	Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland	--
Opsteller document	Acuro B.V.	De heer R.A. Verbiest De heer J.W. Koot
Inspectie-instelling	Normec Fire Safety & Security	<i>Inspecteur – nader te bepalen</i>

Tabel 1

1.8 Juridische status

Dit document is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. In dit document is beschreven op welke wijze voldaan wordt aan de brandbeveiligingseisen of de filosofie achter de eisen uit de wet- en regelgeving en de wensen van de eigenaar c.q. gebruiker en eventueel diens verzeke-raar.

Dit document heeft bestuursrechtelijke status voor zover er in een door het bevoegd gezag afgegeven beschikking naar (delen van) dit document wordt verwezen, respectievelijk tekstdelen van dit document zijn overgenomen in een door het bevoegd gezag afgegeven beschikking.

1.9 Actualisatie en documentbeheer

Wanneer veranderingen optreden in het bouwwerk kan dit aanleiding zijn tot een gedeeltelijke of gehele herziening van dit document. De eigenaar / gebruiker is verantwoordelijk voor het actueel houden van dit document. Hiertoe dienen eventuele wijzigingen herleidbaar te zijn en moet steeds kenbaar worden gemaakt welke versie van het document geldig is.

Versie ¹⁾	Datum	Status	Omschrijving
0.1	19-03-2021	Concept	Ter bespreking met opdrachtgever
0.2	31-03-2021	Concept	Opmerkingen opdrachtgever verwerkt
1.0	04-11-2021	Definitief	Bespreking 6 juli 2021 verwerkt. Ter beoordeling bevoegd gezag en Inspectie-instelling.
1.1	08-09-2022	Definitief	Detectiezones geconformeerd aan de gewijzigde indeling van de sprinklersecties. In verband met het wijzigen van de bedrijfsnaam is de projectreferentie eveneens gewijzigd. Dit document is dan ook direct opvolgend van document met referentie 03444-01-pve-01v1.0 d.d. 28-09-2021.
1.2	16-01-2023	Definitief	Wijzigingen naar aanleiding van wijzigingen door het ontwerpteam. Ter beoordeling bevoegd gezag en Inspectie-instelling.
1.3	14-12-2023	Definitief	Enkele bouwkundige wijzigingen verwerkt.
<u>Opmerking</u> Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie zijn aangegeven door middel van streepjes in de kantlijn.			

Tabel 2

1.9.1 As built versie

De eventuele wijzigingen die tijdens realisatie van het project in de uitgangspunten van de brandmeld-en/of ontruimingsalarminstallatie optreden zullen tegen het einde van het project (eenmalig) verwerkt worden in een update van dit Programma van Eisen (as-built versie). Hiermee ontstaat een eenduidige set uitgangspunten voor de oplevering, inspectie, certificering, onderhoud en her-certificering van de installatie.

2 Omschrijving van object en omgeving

2.1 Algemeen

Het bouwwerk is hoofdzakelijk in gebruik als parkeergarage.

2.2 Situering

De parkeergarage is een ondergrondse garage gesitueerd in de wijk Centrale Markt in de gemeente Amsterdam, met 1 in- / uitrit verwerkt in de gevel van appartementencomplex W-2.1 met directe ontsluiting op de Jan van Galenstraat. Boven de parkeergarage zijn een aantal woongebouwen met appartementen gesitueerd.

De parkeergarage is ingericht als één bouwwerk en is ter verduidelijking weergegeven op bijgevoegde tekening 5860-01-tek-01.

2.3 Gebouwenkenmerken

In deze paragraaf zijn de algemene kenmerken van het object omschreven en specifieke gebouwenkenmerken die van invloed kunnen zijn op de werking van de brandbeveiligingsinstallaties.

2.3.1 Afmetingen

Vloerniveau ¹⁾		Omschrijving	Interne hoogte		Vloeroppervlak ²⁾	
3.800	-P	Sprinklerpompruimte (incl. ruimte onder trafoput)	ca. 3	m	ca. 88	m ²
3.800	-P	Reinwaterkelder	ca. 3	m	ca. 55	m ²
3.800	-P	Parkeergarage	ca. 2,55 -3	m	ca. 15.662	m ²
3.800	-P	Fietsenberging	ca. 3	m	ca. 4.125	m ²
3.800	-P	Entrees appartementencomplexen ⁴⁾ (incl. werkkasten)	ca. 3	m	ca. 338	m ²
3.800	-P ³⁾	Hellingbaan in- en uitrit parkeergarage en fietsenberging (<i>stramien N-Q</i>)	ca. 2,15 - 3	m	ca. 47	m ²
3.800	-P	Overige techniekruimten	ca. 3	m	ca. 480	m ²
0.100	+P	In- uitrit parkeergarage en fietsenberging (<i>stramien Q-T</i>)	ca. 3,1 – 5,6	m	ca. 250	m ²
<p><u>Opmerking</u> Peil is 1,95 m -NAP. De genoemde vloeroppervlakten zijn indicatief. Peilmaat hellingbaan is laagste niveau (kelder), hellingshoek hellingbaan is $\pm 10^\circ$. De entrees van de appartementencomplexen behoren niet tot de omvang van de parkeergarage.</p>						

Tabel 3

2.3.2 Algemene technische installaties

In het bouwwerk zijn de volgende technische installaties aanwezig die van invloed kunnen zijn op het ontstaan van een brand, alsmede brand- en of calamiteitverspreiding.

Onderdeel	Omschrijving
Elektrische installaties	De traforuimte ten behoeve van de parkeergarage (eigendom van de VvE) is opgesteld op begane grond niveau in een afzonderlijke van buitenaf toegankelijke ruimte opgesteld, naastgelegen aan de ingang van de hellingbaan fietsenberging. Het betreft een olie gevulde trafo welke is uitgevoerd met eigen noodopvangvoorziening. De traforuimte is middels een constructief gescheiden trafoput verbonden met de parkeergarage.
	De middenspanningsruimte is opgesteld direct naast gelegen aan de trafoput.
Oplaa dinrichtingen	In de parkeergarage bevinden zich laadpunten voor elektrische auto's.
	In de fietsenberging bevinden zich vooralsnog geen laadpunten voor fietsen met elektrische trapondersteuning en/of elektrische aangedreven scooters / bromfietsen. ¹⁾
Aarding	Het bouwwerk is geaard.
Bliksembeveiliging	Het bouwwerk wordt niet voorzien van bliksembeveiliging.

Onderdeel	Omschrijving
Ventilatie	De parkeergarage wordt mechanisch geventileerd, ondersteund door inductieventilatoren. Er zijn 3 mechanische afvoerschachten naar het dak; verse lucht wordt aangezogen vanuit de inrit.
Verwarming	De parkeergarage wordt niet verwarmd.
Gas	Niet aanwezig in de parkeergarage.
Warmtepompen	Aanwezig in een separate technische ruimte.
Liften	De liften van het complex bevinden zich in de constructieve kernen van de woongebouwen welke uitkomen in de parkeergarage. De constructieve kernen vallen buiten de omvang van de parkeergarage.
Automatische transportsystemen	Niet aanwezig.
Poorten en slagbomen	De parkeergarage is voorzien van slagbomen en speedgates.
Toegang tot het bouwwerk en toegangscontrole	De parkeergarage is voorzien van een toegangscontrolesysteem. Uitrijden op basis van detectie in de hellingbaan.
	De fietsenberging is voorzien van een toegangscontrolesysteem middels een elektrisch te openen deur op basis van sleutelbediening.
Deursluitsystemen en deurvastzetinrichtingen	In de brandwerende scheidingsconstructies zijn mechanische deurdrangers op de brandwerende deuren toegepast, deze deuren kunnen niet in open stand open worden gehouden.
<p>Opmerking Verschillende stellingnames / omschrijvingen zijn tot stand gekomen in overleg met opdrachtgever. Indien hier in de toekomst wel voor gekozen gaat worden gelden dezelfde technische voorwaarden als voor oplaadinrichtingen voor elektrische auto's.</p>	

Tabel 4

2.3.3 (Brand)veiligheidsinstallaties

Naast de algemene technische installaties zijn in het bouwwerk ook de volgende (brand)veiligheidsinstallaties aanwezig. Deze installaties maken geen onderdeel uit van dit document tenzij deze een verduidelijking behoeven of hiervoor specifiek, in relatie tot de in dit document beschreven systemen eisen zijn geformuleerd.

Onderdeel	Omschrijving
Elektrische installaties	De parkeergarage is voorzien van noodverlichtingsinstallatie.
Sprinklerinstallatie	De parkeergarage is voorzien van een Sprinklerinstallatie. De uitgangspunten met betrekking tot deze installaties zijn vastgelegd in 05860-01-upd-01.
CO- en LPG-detectie- en ventilatie-installatie	De parkeergarage is voorzien van CO- en LPG-detectiesysteem.
Overdrukinstallatie	Niet aanwezig binnen de omvang van de parkeergarage.
Brandweerlift(en)	Daar waar een woonblok is voorzien van een brandweerlift zal deze ook reiken tot in de parkeergarage.
Droge blusleidingen	Daar waar een woonblok is voorzien van een droge blusleiding zal deze ook voorzien in een aansluiting in de parkeergarage.

Tabel 5

2.4 **Gebruikskennmerken**

De in dit Uitgangspuntendocument beschreven parkeergarage en fietsenberging, betreft een gebruik voor de stalling van uitsluitend personenvoertuigen, motoren, scooters en fietsen.

Binnen de omvang van de parkeergarage kunnen kleine technische ruimten voorkomen. In deze ruimten vindt geen opslag plaats.

2.4.1 Gebruiksfunctie

Het gebouw heeft in het kader van het Bouwbesluit 'Overige gebruiksfunctie – besloten overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen' als hoofdbestemming / gebruiksfunctie. In het gebouw komen daarnaast enkele berg ruimten en de nodige ondersteunende technische ruimten voor.

3 Brandveiligheidsniveau

3.1 Inleiding

De keuze voor de brandbeveiligingsmaatregelen, zoals vastgelegd in dit document, is enerzijds gebaseerd op de vigerende wet- en regelgeving en eventueel daarbij toegepaste gelijkwaardigheidsoplossingen en anderzijds gebaseerd op eventuele aanvullende eisen van betrokken partijen, eisen voortvloeiend uit koppeling met andere brandveiligheidsinstallaties of specifieke installatiekenmerken ten einde de doelstellingen te realiseren zoals vastgelegd in paragraaf 3.11.

3.2 Wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk is aangegeven welke wet- en regelgeving op het bouwwerk van toepassing is voor zover deze wet- en regelgeving een grondslag vormt voor de in dit document genoemde voorzieningen.

3.3 Woningwet (Ww)

Het wettelijk kader waaraan het bouwwerk moet voldoen is beschreven in de Woningwet. De Woningwet bevat zelf geen inhoudelijke brandveiligheidsvoorschriften; hiervoor wordt alleen een wettelijke grondslag geboden. Voor de inhoudelijke eisen is de Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB), zijnde het "Bouwbesluit 2012" van toepassing.

3.3.1 Bouwbesluit 2012 – Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Overeenkomstig artikel 6.20 en 6.23 van het Bouwbesluit 2012 moet het gebouw zijn voorzien van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie, in onderstaande tabel is op basis van Bijlage 1 in het Bouwbesluit, Regeling Bouwbesluit en de bijlage in de NEN2575 aangegeven welke eisen ten aanzien van de bewakingsomvang en type ontruimingsalarmering gelden.

Gebuiksfunctie	Grenswaarden	Eisen ^{1) 2)}
Overige gebruiksfunctie – besloten overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	gebruiksopp. > 2.500 m ²	<u>Brandmeldinstallatie</u> Installatie met bewakingsomvang 'volledige bewaking' zonder directe doormelding. Geldig inspectiecertificaat vereist (drie jaarlijkse verlenging)
	gebruiksopp. > 10.000 m ² aantal personen < 1.000	<u>Ontruimingsalarminstallatie</u> Geëist i.v.m. aanwezigheid brandmeldinstallatie, uitvoering als luidalarminstallatie type A. Geldig inspectiecertificaat vereist i.v.m. certificeringseis BMI (drie jaarlijkse verlenging)
<u>Opmerking</u> 1) Indien er sprake is van de eis voor een directe doormelding wordt een doormelding naar de meldkamer van de veiligheidsregio of brandweer bedoeld (RAC). 2) Indien er sprake is van een certificeringseis wordt daarmee een geldig inspectiecertificaat volgens het CCV inspectieschema bedoeld.		

Tabel 6

3.4 Aanvullende eisen vanuit gelijkwaardigheidsvoorzieningen Bouwbesluit

3.4.1 Bouwbesluit 2012

Voor het bouwwerk is een beroep gedaan op het gelijkwaardigheidsbeginsel (art.1.3 Bouwbesluit) ten aanzien van de brandveiligheid voor:

Afdeling 2.10 'Beperking uitbreiding van brand', artikel 2.83.

Met betrekking tot afdeling 2.10 'Beperking uitbreiding van brand', artikel 2.83 wordt afgeweken van de letterlijke vereiste brandcompartimentsgrootte.

- In het pand wordt een automatische blusinstallatie (sprinkler) toegepast in het kader van gelijkwaardigheid voor grote brandcompartimenten. Door de toepassing van een sprinklerinstallatie en de koppeling van de brandmeld- en sprinklermeldinstallatie zijn de volgende aanvullende voorzieningen noodzakelijk:
- Inspectiecertificaat met jaarlijkse verlenging als gevolg van certificatie eisen sprinklerinstallatie.

Afdeling 6.5. 'Tijdig vaststellen van brand', artikel 6.20

Met betrekking tot afdeling 6.5 'Tijdig vaststellen van brand', artikel 6.20 wordt afgeweken van de in Bijlage I voorgeschreven bewakingsomvang.

Voor de parkeergarage is vanuit artikel 6.20 – bijlage I de bewakingsomvang 'volledige bewaking' voorgeschreven. Ten aanzien van de te hanteren brandgrootte heeft de brandmeldinstallatie in de parkeergarage als doel het detecteren van een autobrand (hittebron), hierbij mag de brandgrootte in de parkeergarage gebaseerd worden op thermische detectie.

Aangezien sprinklerkoppen ook 'thermische melders' zijn zal de sprinklerinstallatie in de parkeergarage gebruikt worden om invulling te geven aan de geëiste bewakingsomvang 'volledige bewaking' en zullen in de parkeergarage geen automatische (thermische) melders aangebracht worden, en zal de installatie met bewakingsomvang 'niet automatische bewaking' uitgevoerd worden. Door de brandmeldinstallatie met 'niet automatische bewaking' in combinatie met de sprinklerinstallatie zal voor de parkeergarage voldaan worden aan de in artikel 6.19 gestelde eis dat "Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat brand tijdig kan worden ontdekt zodat veilig kan worden gevlucht.". (Zie ook bijlage A voor een verwijzing naar de Adviescommissie Praktijktoeepassingen Brandveiligheidsvoorschriften van november 2014).

In overleg met de brandweer Amsterdam is vastgesteld dat de niet gesprinklerde vluchtwegen uit de parkeergarage (trappenhuizen en verkeersruimten op de begane grond) niet voorzien hoeven te worden van detectie in het kader van de geëiste bewakingsomvang van de brandmeldinstallatie voor de parkeergarage (bespreking 1 juli 20202 - zie bijlage A).

Afdeling 6.6. 'Vluchten bij brand', artikel 6.23

Met betrekking tot afdeling 6.6 'Vluchten bij brand', artikel 6.23 wordt afgeweken van de in de aangegevoerde norm voorgeschreven type ontruimingsalarminstallatie.

De ontruimingsalarminstallatie uitvoeren als type B installatie (slow-whoop signaalgevers) in plaats van de in de NEN2575-1 geëiste type A installatie (gesproken woord) op basis van de aangegeven grenswaarden en gebruiksfunctie. Gezien het feit dat de parkeergarage gebruikt zal worden door de bewoners van de bovenliggende woningen en deze bekend zullen zijn met de parkeergarage en de vluchtwegen in combinatie met de overzichtelijke opbouw van het garage zal deze afwijking geen afbreuk doen aan de doelstelling van een goede ontvluchting uit het bouwbesluit.

3.5 Aanvullende eisen bevoegd gezag

Door het bevoegd gezag zijn geen aanvullende eisen gesteld voor de brandbeveiligingsinstallaties.

3.6 Aanvullende eisen verzekeraar

Door de verzekeraar zijn geen aanvullende eisen gesteld voor de brandbeveiligingsinstallaties.

3.7 Aanvullende eisen eigenaar / gebruiker

Door de eigenaar / gebruiker zijn ten aanzien van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie de volgende aanvullende eisen gesteld:

- Doormelding van sprinkler, - handbrand- en automatische meldingen naar een PAC.
- Handbrandmelders zullen indien noodzakelijk voorzien worden van een beschermkap om ongewenste activering door bezoekers tegen te gaan. Hierbij moet voldaan worden aan NEN2535 artikel 10.11.1 opmerking 2.
- Integratie van de brandmeld- en sprinklermeldinstallatie in één (netwerk)configuratie.

3.8 Gemotiveerde keuzes en afwijkingen BMI/OAI

3.8.1 Installatievoorschrift brandmeldinstallatie

De brandmeldinstallatie moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN 2535. Ten aanzien van deze norm zijn de volgende afwijkingen c.q. interpretaties aanwezig:

- De detectiezones zijn groter dan het in NEN 2535 genoemde maximum. De reden hiervoor is dat de detectiezones zijn afgestemd op de sprinklersecties en in verband met de bewakingsomvang 'niet automatische bewaking' overwegend handbrandmelders zijn toegepast.

3.8.2 Installatievoorschrift ontruimingsalarminstallatie

De ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in NEN 2575. Ten aanzien van deze norm zijn geen afwijkingen c.q. interpretaties aanwezig.

3.9 Functiebehoud transmissiewegen - NPR2576

Voor de transmissiewegen van de brandmeld- en ontruimingsalarm- en sprinklarmeldinstallatie moet functiebehoud onder brandomstandigheden zijn gerealiseerd. Door te voldoen aan NPR 2576 wordt (in de meeste) gevallen voldaan aan functiebehoud.

3.9.1 Functiebehoud d.m.v. sprinklerinstallatie

Op basis van de vastgelegde uitgangspunten mag de sprinklerinstallatie gebruikt worden voor het realiseren van functiebehoud voor transmissiewegen van de brandbeveiligingsinstallaties. Dit doel is vastgelegd in het UPD van de sprinklerinstallatie.

Bovenstaande geldt niet voor transmissiewegen welke door ongesprinklerd gebied zijn aangelegd.

Verder gelden de volgende specifieke zaken:

Daar waar transmissiewegen van gesprinklerd naar ongesprinklerd gebied gaan en voor de betreffende transmissieweg een eis tot functiebehoud geldt dient vanaf het laatste componenten in het gesprinklerde gebied een andere oplossing voor functiebehoud gekozen te worden voor tracé gelegen in het ongesprinklerde gedeelte (bijvoorbeeld ringleiding in verschillende brandcompartimenten, functiebehoud kabel en bevestiging, o.i.d.).

3.10 Demarcatie overige brandbeveiligingsinstallaties

In deze paragraaf zijn de demarcaties met de overige brandbeveiligingsinstallaties gespecificeerd zoals sprinkler-, RWA- en blusgasinstallaties. Indien van toepassing is ook de onderlinge prioriteit tussen de documenten aangegeven.

3.10.1 Sprinklerinstallatie

In dit document zijn de raakvlakken tussen de brandmeld- en sprinklarmeldinstallatie beschreven. Het betreft hierbij:

- integratie van sprinklarmeldinstallatie in netwerkconfiguratie van brandmeldinstallatie
- sturingen en signaleringen t.b.v. de sprinklerinstallatie

Dit document prevaleert boven het Uitgangspuntendocument van de sprinklerinstallatie voor de volgende zaken:

- opzet en werking brandmeldinstallatie
- opzet en werking ontruimingsalarminstallatie
- sturingen van installaties vanuit de brandmeldinstallatie en welke ook zijn vernoemd in het Uitgangspuntendocument (UPD) van de sprinklerinstallatie.

3.11 Doelstelling(en)

Op basis van bovenstaande worden de brandbeveiligingsinstallaties aangelegd teneinde de volgende (afgeleide) doelstellingen te realiseren:

De brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie dient:

- een beginnende brand tijdig ontdekken, lokaliseren en signaleren,

- de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen tijdig in werking te stellen, en
- tijdig in voldoende mate akoestisch en/of optisch informatie geven aangaande de ontruiming, om veilig vluchten te initiëren, binnen de context van het basisontwerp.

4 Brandmeldinstallatie

4.1 Inleiding

Met de basisgegevens voor het uiteindelijke brandveiligheidsniveau die in hoofdstuk 3 zijn vastgesteld, gecombineerd met de specifieke gebouw-, inrichtings- en gebruikskenmerken zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn in dit hoofdstuk de uitgangspunten en ontwerpcriteria voor de brandmeldinstallatie verder uitgewerkt waarbij de inhoud en volgorde aansluit bij die van het model Programma van Eisen in de NEN2535.

4.2 Bewakingsomvang brandmeldinstallatie

4.2.1 Basisomvang

Het bouwwerk moet zijn voorzien van een brandmeldinstallatie met de volgende bewakingsomvang.

Bewakingsomvang	Ruimten	Eis vanuit
Niet automatische bewaking ¹⁾	Parkeergarage	Bevoegd gezag - Bouwbesluit art. 6.20 lid 1
Ruimtebewaking	Pompkamer	NEN2535 par. 10.2.3
Ruimtebewaking (vluchten)	Situaties met verblijfsruimten waarbij vanuit de ruimte slechts in één richting kan worden gevluht (zgn. 'doodlopende einden') ²⁾	Bevoegd gezag - Bouwbesluit art. 6.20 lid 5
<u>Opmerking</u> 1) De stallingsgarage heeft vanuit het bouwbesluit een prestatie eis voor volledige bewaking. De stallingsgarage wordt echter voorzien van niet-automatische bewaking. De automatische bewaking wordt gerealiseerd door de sprinklerinstallatie, zie hiervoor 3.4 2) Ten tijde van het opstellen van dit document waren <u>geen</u> situaties met 'doodlopende einden' in de parkeergarage bekend.		

Tabel 7

4.2.2 Uitzonderingen / uitsluitingen

Binnen de bovengenoemde demarcatie mogen de volgende ruimten van het bewaakte gebied worden uitgesloten:

- Vluchtroutes uit parkeergarage via trappenhuisen woongebouwen (zie paragraaf 3.4)
- Liftschachten

4.3 Voorschriften, normen en/of richtlijnen

De brandmeldinstallatie moet zijn ontworpen en aangelegd op basis van de onderstaande voorschriften, normen en/of richtlijnen.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen	Uitgave
NEN 2535 "Brandveiligheid van gebouwen -Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen"	December 2017
NPR 2576 „Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor transmissiewegen"	Mei 2018
Publicatie "Brandbeveiligingsinstallaties", uitgegeven door de Brandweer Nederland ¹⁾	2012
<u>Opmerking</u> Deze publicatie dient gehanteerd te worden voor sturingen waarvoor in dit document geen nadere omschrijving van de werking / functionaliteit is gegeven.	

Tabel 8

4.4 Prestatie-eis brandgrootte

In principe geldt voor alle ruimten met detectie als prestatie-eis de brandgrootte 1 en/of 2 (rookdetectie).

4.4.1 Afwijkende Brandgrootte / eis voor proefbrand

Ten tijde van het opstellen van dit document waren er geen bijzondere situaties bekend waardoor moet worden afgeweken van bovenstaande eis voor de brandgrootte.

4.4.2 Bijzondere omgevingsinvloeden

Ten tijde van het opstellen van dit document waren er geen bijzondere situaties bekend waardoor bijzondere aandacht nodig is voor de uitvoering en/of projectie van de melders.

4.4.3 Melderuitvoeringen (specifiek)

Handmelders met beschermkap

Handbrandmelders mogen indien noodzakelijk voorzien worden van een beschermkap om ongewenste activering tegen te gaan. Hierbij moet voldaan worden aan NEN2535 artikel 10.11.1.

4.4.4 Melder Projectie (specifiek)

Handbrandmelders

In de parkeergarage zijn geen brandslanghaspels aanwezig. De handbrandmelders zullen geplaatst worden in de directe nabijheid van de toegang tot de kernen / trappenhuisen die een directe vluchtweg naar buiten geven.

4.5 **Prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen**

Het bouwwerk is ingedeeld in de risicoklassen:

Gebruiksfunctie	Intern	Extern
Overige gebruiksfunctie	B	geen doormelding vereist
<u>Opmerking</u> Het exacte aantal toegestane onechte en ongewenste brandmeldingen is afhankelijk van het aantal toegepaste (punt)melders in de brandmeldinstallatie in het gebouw. Het werkelijke aantal moet worden berekend bij de oplevering van de brandmeldinstallatie en door het branddetectiebedrijf worden vastgelegd in het Logboek		

Tabel 9

4.6 **Prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid**

Als prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid geldt 99,7%. Er worden op voorhand geen structurele afwijkingen op de beschikbaarheidsgraad verwacht.

4.7 **Detectiezone-indeling**

Het bouwwerk moet zijn verdeeld in de onderstaande detectiezones.

Zone	Omschrijving	HM	AM	SP
DZ 10	Parkeergarage – sprinklersectie 1	x	-	x
DZ 11	Sprinkler pompkamer	x	x	x
DZ 20	Parkeergarage – sprinklersectie 2	x	-	x
DZ 30	Parkeergarage – sprinklersectie 3	x	-	x
DZ 40	Parkeergarage – sprinklersectie 4	x	-	x
DZ 50	Parkeergarage – sprinklersectie 5	x	-	x
<u>Opmerking</u> De detectiezone indeling is gelijk gesteld aan de indeling van de sprinklersecties, zie hiervoor eveneens bijgevoegde tekening 05860-01-tek-01.				

Tabel 10

4.8 **Sturingen**

4.8.1 Stuurzones

Er zijn geen afzonderlijke stuurzones gedefinieerd, de sturingen worden voornamelijk als algemene sturingen uitgevoerd (zie het onderstaande sturingen overzicht).

4.8.2 Sturingen vanuit sprinklermeldingen

Sturingen in het onderstaande overzicht gedaan op basis van sprinklermeldingen zullen indien mogelijk gedaan worden op basis van meldingen van Alarmkleppen. Op de sprinklermeldcentrale dient een sleutelschakelaar aangebracht te worden waarbij de sturingen tijdens het waterzijdig testen van de sprinklerinstallatie overbrugd kunnen worden.

4.8.3 Handbrandmelder t.b.v. activering alle sturingen

In verband met het ontbreken van een bemande post (receptie / BHV) is er geen centrale handbrandmelder voorzien ten behoeve van de activering van alle sturingen in het object.

4.8.4 Overzicht sturingen

Bij een brandalarm moeten rechtstreeks vanuit het brandmeldsysteem de volgende sturingen worden verricht:

Sturing	Actie	Stuurvoorwaarde(n)	HM	AM	SP
Ontruimingsalarminstallatie (luid)	Activeren ontruimingsalarmering	Zie hoofdstuk 5	x	-	x
Deurvastzetinrichtingen	zie toelichting	--	-	-	-
Toegangscontrole	zie toelichting	--	-	-	-
Stuwventilatie (CO/LPG)	Uitschakelen stuwventilatie	algemeen	-	-	x
(Brandweer)liften	niet sturen, zie toelichting	--	-	-	-
Laadpunten elektrische voertuigen	afschakelen voeding laadpunt	algemeen	-	-	x
Brandweeringang	geen - zie toelichting	--	-	-	-
Speedgates / slagbomen parkeergarage inrit	blokkeren, inrijden geblokkeerd	algemeen	x	-	
Speedgates / slagbomen parkeergarage uitrit	vrijgeven, normaal uitrijden	algemeen	x	-	x
Brandweer sleutelbuis bij brandweeringang	geen - zie toelichting	--	-	-	-
Flitslicht hoofd brandweeringang	activeren	algemeen	x	-	x
<u>Opmerking</u> Sturingen moeten conform de NEN2535 en de uitgave 'Handboek Brandbeveiligingsinstallaties' worden uitgevoerd, tenzij anders omschreven.					

Tabel 11

4.8.5 Deurvastzetinrichtingen (algemeen)

De deurvastzetinrichtingen t.b.v. de deuren in rook- en brandscheidingen die de deuren in de normale toestand geopend houden, dienen, indien aanwezig, bij een brandalarm, overbrugging van aangrenzende detectiezones, storing in de meldergroep(en) en bij spanningsuitval automatisch en direct te worden gesloten middels spanningsonderbreking. Te denken valt aan:

- Deuren met kleefmagneet / ankerplaat combinatie
- Deuren met gestuurde deurdrangers
- Deuren met vrijloopdeurdrangers

Indien de deurvastzetinrichting is uitgevoerd als kleefmagneet met ankerplaat moeten deze eenmaal per 24 uur automatisch te worden geactiveerd conform de uitgave Brandbeveiligingsinstallaties (om remanent magnetisme te voorkomen), voor gestuurde / vrijloop drangers geldt deze periodieke activering niet. Definitieve uitwerking in een volgende fase als meer installatiedetails bekend zijn.

4.8.6 Ontgrendeling (vlucht)deuren / toegangscontrole (algemeen)

Eventuele (Vlucht)deuren die in de vluchtrichting voorzien zijn van toegangscontrole (bv elektromechanische sloten of vergrendelmagneten) worden, indien aanwezig, bij een brandalarm centraal ontgrendeld. De vluchtdeuren zijn voorzien van een noodontgrendeling d.m.v. een groene breekglas drukknoop.

Alle toegepaste sloten / vergrendelingen dienen uitgevoerd te zijn volgens het rustroom principe (spanningsloos ontgrendeld). Definitieve uitwerking in een volgende fase als meer installatiedetails bekend zijn.

4.8.7 Liften

Normaal gesproken worden liften (inclusief de brandweerlift) bij een brandmelding naar de hoofdstopplaats gestuurd en de lift blijft daarna met geopende deuren staan. Het gebruik van de liften is geblokkeerd totdat het brandalarm is opgeheven, met uitzondering van de brandweerlift na inschakeling van de brandweerfunctie volgens NEN-EN 81-72.

Aangezien de verkeersroutes uit de parkeergarage (trappenhuizen en verkeersruimten) ten aanzien van het te bewaken gebied niet gerekend worden de parkeergarage is het sturen van liften in alle bovenliggende woongebouwen bij een brandmelding uit de parkeergarage niet noodzakelijk. (gezien de grootte van de detectiezones / sprinklersecties zal een sturing als snel tot relatief veel overlast leiden in de bovenliggende woongebouwen).

4.8.8 Brandweeringangen

De brandweeringangen kunnen in alle gevallen geopend worden met de sleutels uit de sleutelkluis.

4.8.9 Sleutelbuis brandweeringang

Bij de hoofdbrandweeringang is een mechanische, niet gestuurde, sleutelbuis voorzien.

Opmerking

In verband met het recente beleid van veel Veiligheidsregio's om geen sleutelbuizen met moedersleutels meer te faciliteren zal bij realisatie van het object een passende oplossing voor toegang door de brandweer tot het object uitgewerkt worden. Dit kan door een gestuurde sleutelkluis te gebruiken die, na vrijgave door de brandmeldcentrale, door de brandweer geopend kan worden met een zogenaamde driekantsleutel. Ook een (gegarandeerde) organisatorische maatregel behoort tot de mogelijkheden, hierbij is er bij een brandmelding (tijdig) iemand aanwezig om de brandweer toegang te geven tot het bouwwerk. Vooralsnog is uitgegaan van een mechanische sleutelbuis.

4.8.10 Flitslicht brandweeringang

Bij de hoofd brandweeringang dient een flitslicht geplaatst te worden.

4.8.11 Sprinklerssysteem versus ventilatiesysteem

De stuwventilatie zal bij een sprinklermelding uitgeschakeld worden.

4.9 **Brandweeringangen - toegang tot het object**

Het bouwwerk is voorzien van één specifiek aangewezen brandweeringang, de hoofdingang van woongebouw P4.2 begane grond. De brandweeringang wordt voorzien van een rood flitslicht en een sleutelbuis met daarin een set generieke hoofdsleutels.

Tevens zijn een aantal nevenbrandweeringangen benoemd (ingang woongebouw W3 en S1), zie hiervoor de bijgevoegde tekeningen, bijgevoegd als bijlage bij dit PvE.

4.10 **Brandweerpaneel**

Ter plaatse van de hoofdbrandweeringang moet een geografisch brandweerpaneel zijn aangebracht. Het brandweerpaneel dient te voldoen aan de *Leidraad brandweerpanelen parkeergarages* van de Brandweer Amsterdam Amstelland (zie bijlage A). Hierin zijn o.a. de volgende zaken vastgelegd:

- uitvoering kleuren / lijnen detectiezones
- zones aangeven per brandweeringang
- aangeven ventilatierichting
- aangeven droge blusleidingen en aansluitpunten en codering daarvan
- legenda
- aangeven opstelplaatsen brandweervoertuigen

4.10.1 Afwijkende werking

De specifieke eis uit de eerder genoemde leidraad om in afwijking van de NEN2535 de eerste detectiezone waarin een automatische melding optreed (= brandhaard) op een onderscheidende manier weer

te gegeven (door bijvoorbeeld de eerste detectiezone in alarm te laten knipperen en de volgende detectiezones continue te laten branden) is niet van toepassing omdat het brandweerpaneel uitsluitend sprinklermeldingen en handbrandmeldingen signaleert. Deze optie is alleen van toegevoegde waarde bij toepassing van automatische melders.

4.10.2 Droge blusleidingen

De voedings- en aansluitpunten van de droge blusleiding dienen op het brandweerpaneel aangegeven te worden. Zie detectiezone tekeningen voor locaties van de DBL aansluitingen.

4.10.3 CO/LPG detectie

Er behoeft geen signalering van de CO/LPG detectie installatie op het brandweerpaneel plaats te vinden.

4.10.4 Sprinkler gerelateerde meldingen

Op het brandweerpaneel moeten tevens de meldingen van de automatische sprinklerinstallatie zijn weergegeven. Voor optische indicaties moeten de volgende kleuren zijn gebruikt:

- | | |
|--|-------|
| – brand | rood |
| – aanwezigheid primaire en secundaire energievoorziening | groen |
| – technische en supervisiemelding | geel |

Bij een juiste werking van de sprinklerbeveiliging moet worden voorkomen dat storingsmeldingen ontstaan op het brandweerpaneel. Hiertoe moet de signalering “pompen bluswatervoorziening in werking” apart van de algemene storingsmelding met een groene indicator op het brandweerpaneel zijn aangegeven.

4.10.5 Handbediening Luchtbehandeling

Volgens de *Leidraad brandweerpanelen parkeergarages* van de Brandweer Amsterdam Amstelland dient op of nabij het brandweerpaneel de mogelijkheid tot het bedienen van de ventilatie van de parkeergarage voorzien te worden.

4.10.6 Goedkeuring

Het ontwerp (lay-out) van het brandweerpaneel of de verduurzaamde plattegrond bij de brandmeldcentrale dient ter informatie aan de brandweer Amsterdam Amstelland aangeboden te worden.

4.11 Centrale apparatuur

4.11.1 Uitvoering

De basis van de gecombineerde brandmeld- / sprinklermeldinstallatie wordt gevormd door een digitaal adresseerbaar brandmeldsysteem met melderidentificatie.

4.11.2 Locatie brandmeldcentrale

De brandmeldcentrale voor de parkeergarage moet zijn aangebracht in de pompkamer.

4.11.3 Sprinklermeldcentrale

De brandmeldcentrale fungeert tevens als meldcentrale voor de sprinklerinstallatie (gecombineerde centrale). Op de meldcentrale moeten de vereiste brand-, storings- en supervisiemeldingen van de sprinklerinstallatie worden gesignaleerd.

4.11.4 Aanvullende opties brandmeldcentrale

De brandmeldcentrale moet zijn voorzien van de volgende opties:

- verificatie van meldingen;
- vertraging van de uitgangssignalen voor het ontruimingsalarmsignaal;
- vertraging van de uitgangssignalen naar doormeldapparatuur voor brandmeldingen.

Opmerking

De bovengenoemde opties voor de brandmeldcentrale zijn uitsluitend bedoeld als indicatie dat de betreffende functionaliteit op de brandmeldcentrale aanwezig is, en geeft geen uitsluitel of deze optie gebruikt wordt. Indien een van de opties gebruikt wordt is dat beschreven bij het betreffende paragraaf. Indien opties initieel niet gebruikt worden en op een later tijdstip wel dienen de voorwaarden hiervoor in het Programma van Eisen vastgelegd te worden, bijvoorbeeld door een herziening van dit document of een aanvulling erop.

4.11.5 Autonomietijd energievoorziening

De brandmeldcentrale dient een noodstroomvoorziening met een autonomietijd van 24 uur te hebben. Hierbij is ervan uitgegaan dat door de eigenaar / gebruiker voldaan wordt aan de eisen in paragraaf 6.4 van de NEN2535, waaronder een storingsdoormelding en een contract voor storingsopvolging en reparatie.

4.12 Nevenpaneel

Een nevenpaneel is niet noodzakelijk (bij afwezigheid van een interne alarmorganisatie).

4.13 Doormelding brandalarmen en storingen

4.13.1 Doormelding brandalarm

De doormelding van het brandalarm van de gecombineerde sprinklermeld- / brandmeldinstallatie moet plaats vinden via een op storingen bewaakte verbinding type 2 (conform de EN 54-21) naar een particuliere de alarmcentrale. Er vindt geen doormelding plaats naar de meldkamer (RAC) van de Veiligheidsregio.

De volgende meldingen dienen naar de PAC te worden doorgemeld :

- criterium – sprinklerbrandmelding
- criterium - handbrandmelding
- criterium - automatische melding

4.13.2 Doormelding Storingen

De storingsmelding van de installatie wordt doorgemeld naar de PAC via een op storingen bewaakte verbinding type 2 (conform de EN 54-21).

4.14 Koppeling externe systemen / meldingen

De volgende koppelingen met externe systemen dienen, indien aanwezig, gemaakt worden.

4.14.1 CO/LPG detectie

De melding vanuit de CO/LPG detectie installatie zal worden ingekoppeld op de BMI (als technische melding) i.v.m. de aansturing van de ontruimingsalarminstallatie bij een gasmelding. De melding van de CO/LPG detectie dient als afzonderlijke groep geprogrammeerd te worden. De melding dient zelfherstellend uitgevoerd te worden d.w.z. bij wegvallen van CO /LPG melding stopt de ontruiming automatisch. De CO / LPG melding hoeft niet op het brandweerpaneel weergegeven te worden en wordt niet doorgemeld.

4.15 **Overbrugging stuurfuncties**

De sturingen die door het brandmeldsysteem worden verricht, kunnen voor test- en onderhoudswerkzaamheden worden overbrugd. Het overbruggen van sturingen wordt als 'functies uitgeschakeld' gesignaleerd op de brandmeldcentrale en voor de sprinklermeldingen worden doorgemeld naar de PAC.

4.16 **Functiebehoud transmissiewegen**

Functiebehoud van transmissiewegen moet conform de NPR 2576 zijn gerealiseerd. Zie ook 3.9.1 voor de toepassing van de sprinklerbeveiliging in het kader van functiebehoud.

5 Ontruimingsalarminstallatie (luid)

5.1 Inleiding

Met de basisgegevens voor het uiteindelijke brandveiligheidsniveau die in hoofdstuk 3 zijn vastgesteld, gecombineerd met de specifieke gebouw-, inrichtings- en gebruikskenmerken zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn in dit hoofdstuk de uitgangspunten en ontwerpcriteria voor de ontruimingsalarminstallatie verder uitgewerkt waarbij de inhoud en volgorde aansluit bij die van het model Programma van Eisen in de NEN2575.

5.2 Omvang

5.2.1 Omvang ontruimingsgebied

De gehele parkeergarage en alle daarin gelegen ruimten moet zijn voorzien van een ontruimingsalarminstallatie.

5.2.2 Uitzonderingen / uitsluitingen

Onderstaande ruimten mogen binnen het hierboven genoemde ontruimingsgebied zijn uitgesloten:

- trappenhuizen naar woongebouwen;
- liftschachten en -kooien;
- niet voor de gebruiker/beheerder toegankelijke ruimten van het energiebedrijf.

Uitsluiten van ontruimingsgebied betekent in praktijk dat in deze ruimten geen akoestische signaalgevers nodig zijn.

5.2.3 Koppeling CO/LPG installatie parkeergarage

Ten behoeve van de akoestische signalering bij een CO/LPG melding zal een koppeling gemaakt worden tussen de ontruimingsalarminstallatie en de CO/LPG detectie installaties in de parkeergarage.

5.3 Voorschriften, normen en/of richtlijnen

De ontruimingsalarminstallatie moet zijn ontworpen en aangelegd op basis van de onderstaande voorschriften, normen en/of richtlijnen.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen	Uitgave
NEN 2575-1 "Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen - Deel 1: Algemeen".	September 2012
NEN 2575-3 "Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen - Deel 3: Luidalarminstallatie type B", inclusief aanvullingsblad NEN2575-3/A1 december 2013 en NEN2575-3/A2 januari 2018	September 2012
NPR 2576 „Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen"	Mei 2018

Tabel 12

5.4 Type ontruimingssignaal

De ontruimingsalarminstallatie moet zijn uitgevoerd als een luid alarm type B installatie (Slow-whoop signaal).

Opmerking

Naast de akoestische signaalgevers moeten als onderdeel van de CO- en LPG detectie transparantarmaturen en flitslichten zijn aangebracht met de tekst: "Zet motor af. Verlaat garage.". Deze voorzieningen maken onderdeel uit van de CO- en LPG-detectie installatie.

5.5 Prestatie-eis geluidsniveau toonsignaal

De akoestische signaalgevers moeten zodanig zijn geprojecteerd, dat op elke willekeurige plaats binnen het ontruimingsgebied een geluidsniveau wordt gerealiseerd dat voldoet aan het gestelde in artikel 4.2 (tabel 1) van NEN 2575.

5.6 **Prestatie-eis systeembeschikbaarheid**

De systeembeschikbaarheid moet overeenkomstig de norm 99,7% zijn. Er worden op voorhand geen structurele afwijkingen op de beschikbaarheidsgraad verwacht.

5.7 **Bijzondere omgevingsinvloeden**

Er zijn ten tijde van het opstellen van het PVE geen ruimten of locaties waar zich bijzondere situaties voordoen waardoor bijzondere aandacht nodig is voor de projectie en/of uitvoering van de signaalgevers.

5.8 **Activering**

De ontruimingsalarminstallatie moet worden geactiveerd door:

- het bedieningspaneel (BPOA);
- de handbrandmelders (onvertraagd);
- de sprinklerinstallatie;
- CO- en LPG-detectie (conform grenswaarden in NEN 2443).

5.9 **Alarmeringszone-indeling**

In overleg met de opdrachtgever is vastgesteld dat de gehele parkeergarage moet zijn uitgevoerd als één alarmeringszone.

5.10 **Bedieningspaneel ontruimingsalarm (BPOA)**

Het bedieningspaneel van de ontruimingsalarminstallatie om handmatig de ontruimingsalarminstallatie te activeren bij calamiteiten anders dan brand moet zijn gecombineerd met het brandweerpaneel.

5.11 **Storingsmeldingen**

Storingen van de ontruimingsalarminstallatie wordt gemeld op de brandmeldinstallatie.

5.12 **Functiebehoud transmissiewegen**

Functiebehoud van transmissiewegen moet conform de NPR 2576 zijn gerealiseerd. Zie ook 3.9.1 voor de toepassing van de sprinklerbeveiliging in het kader van functiebehoud.

6 Organisatorische aspecten

6.1 Onderhoud en beheer brandbeveiligingsinstallaties

Om de brandbeveiligingsinstallaties operationeel te houden moet een beheerder zijn aangesteld die op de hoogte is van de aspecten die daarbij een rol spelen en beschikt over een uitgewerkt beheers- en onderhoudsplan. Het beheer, de controle en het onderhoud van de installaties moet conform onderstaande voorschriften en/of normen worden uitgevoerd.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen		Uitgave
Brandmeldinstallatie	NEN 2654-1 "Het beheer, de controle en het onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties" + C1	Augustus 2018
Ontruimingsalarminstallatie	NEN 2654-2 "Het beheer, de controle en het onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 2: Ontruimingsalarminstallatie"	Maart 2018

Tabel 13

De door de eigenaar / gebruiker aangewezen beheerder voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie moet zijn opgeleid voor zijn functie (NIBHV diploma Beheerder Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallaties of gelijkwaardig).

6.2 Buitenbedrijfstellingen

Voor het buitenbedrijfstellen van de brandbeveiligingsinstallaties moeten de voorwaarden conform de vigerende normen of voorschriften worden gevolgd.

In situaties waarbij de brandbeveiligingsinstallaties voor een langere periode buiten werking worden gesteld, langer dan de genormeerde buitenbedrijfstellingstijd in het kader van beheer en onderhoud, moeten hiervoor tijdelijk aanvullende maatregelen worden getroffen.

6.3 Alarmering interne organisatie

De interne organisatie heeft voor wat betreft de opvolging van de meldingen een cruciale rol. De interne organisatie wordt (indien aanwezig) geïnformeerd in geval van een (brand) melding door de volgende voorzieningen:

- Luide ontruimingsalarmering (NEN 2575)

Opmerking

Een parkeergarage is in het algemeen een onbemenste locatie (tenzij er een vaste beheerder aanwezig is). Dit betekent dat er ter plaatse meestal geen interne organisatie t.b.v. de alarmopvolging aanwezig is. De eigenaar / gebruiker dient daarom specifieke maatregelen te treffen voor een adequate alarmopvolging van zowel brand- als storingsmeldingen.

6.4 Alarm- en storingsopvolging – interne organisatie

Alle brandalarmen van de brandbeveiligingsinstallaties wordt intern doorgemeld op het brandweerpaneel bij de ingang en naar een erkende particuliere alarmcentrale (PAC).

De omvang en inrichting van de bedrijfshulpverleningsorganisatie alsmede de wijze van ontruimen moet zijn uitgewerkt en vastgelegd in een ontruimingsplan.

6.5 Alarm- en storingsopvolging – externe organisatie

Brandalarmen worden niet doorgemeld naar een Regionale alarmcentrale (RAC) van de Veiligheidsregio.

Brand- en storingsmelding worden doorgemeld naar de PAC. In geval van een brand- of storingsmelding(en) alarmeert de PAC de beheerder van de brandmeldinstallatie.

7 Inspectie en certificatie

7.1 Algemeen

Om een goede werking van het brandbeveiligingssysteem te kunnen aantonen en waarborgen is in het Bouwbesluit 2012 opgenomen dat brandbeveiligingsinstallaties periodiek moeten worden beoordeeld waaruit blijkt dat de voorzieningen adequaat functioneren, worden onderhouden en gecontroleerd conform de goedgekeurde uitgangspunten.

Voorschriften, normen en/of richtlijnen	Uitgave
CCV-certificatieschema brandmeldinstallaties	Zie website www.hetccv.nl voor de meest recente versie
CCV-certificatieschema ontruimingsalarminstallatie	
CCV-inspectieschema Brandbeveiliging	

Tabel 14

Onafhankelijke inspectie (en certificatie) van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie is voor dit object een vereiste overeenkomstig het Bouwbesluit 2012.

7.2 Inspectie basisontwerp

De uitgangspunten voor ontwerp, aanleg, onderhoud, beheer, opleveringsinspectie en periodieke inspectie van de brandbeveiligingsinstallatie(s) alsmede de daar aan gelieerde bouwkundige en organisatorische maatregelen, zoals vastgelegd in dit document, moeten zijn beoordeeld door een op basis van NEN-EN-ISO/EC 17020 door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde inspectie-instelling. Bij deze beoordeling wordt nagegaan of de uitgangspunten in overeenstemming zijn met de voor de betreffende brandbeveiligingsinstallatie(s) geldende ontwerpnorm(en). Doel van de beoordeling is om vast te stellen of het document beantwoordt aan de afgeleide doelstellingen die met het brandbeveiligingssysteem worden beoogd.

7.3 Inspectie detailontwerp (optioneel)

Voordat met de aanleg van de brandbeveiligingsinstallatie(s) wordt begonnen, moet worden beoordeeld of dit document op de juiste wijze is uitgewerkt en het ontwerp voldoet. Een complete set documentatie van de brandbeveiligingsinstallatie(s) moet door de installateur bij de inspectie-instelling ter goedkeuring worden ingediend.

7.4 Productcertificatie

De brandbeveiligingsinstallatie(s) moeten zijn ontworpen en geleverd door een gespecialiseerde leverancier (branddetectiebedrijf). De leverancier moet zijn gecertificeerd op basis van:

- het CCV-certificatieschema brandmeldinstallaties
- het CCV-certificatieschema ontruimingsalarminstallaties

De brandbeveiligingsinstallatie(s) moeten periodiek worden onderhouden door een gespecialiseerd onderhoudsbedrijf. Het onderhoudsbedrijf moet zijn gecertificeerd op basis van:

- het CCV-certificatieschema onderhoud brandmeldinstallaties
- het CCV-certificatieschema onderhoud ontruimingsalarminstallaties

De certificatie van de leverancier en het onderhoudsbedrijf moet afkomstig zijn van een certificatie-instelling die hiervoor op basis van de Europese norm NEN-EN 45011 is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie in Utrecht of door een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) heeft afgesloten.”

Indien gekozen wordt voor een combinatie van Product en Inspectie certificatie dienen de Installatie en/of onderhoudscertificaten tijdig ter beschikking van opdrachtgever / inspectie instelling gesteld worden. Deze certificaten zijn voor de inspectie instelling van belang voor het bepalen van de scope van de inspectie (installatie met of zonder certificaat).

7.5 Inspectiecertificatie

7.5.1 Scope inspectie

Onafhankelijke inspectie (en certificatie) van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie is een vereiste overeenkomstig het Bouwbesluit 2012.

7.5.2 Inspectiefrequentie

Periodiek inspecteert een in brandbeveiliging gespecialiseerde inspectie-instelling of de brandmeldinstallatie zoals in dit document beschreven, doelmatig en functioneel is.

De inspectiefrequentie van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie is vastgesteld op eens per drie jaar overeenkomstig de Regeling Bouwbesluit 2012 (installatie zonder doormelding), eerste inspectie bij oplevering van de installatie.

De inspectiefrequentie van het sprinklersysteem is vastgesteld op jaarlijks overeenkomstig de regeling Bouwbesluit 2012.

7.5.3 Eisen inspectie instelling

De in te schakelen inspectie-instelling moet op basis van de internationale norm NEN-EN ISO/IEC 17020 als type A inspectie-instelling zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie te Utrecht of door een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) heeft afgesloten. In de scope van accreditatie moeten de brandbeveiligingsinstallatie(s) die in dit document beschreven zijn voorkomen.

Van de inspectie moet een inspectierapport zijn gemaakt en een inspectiecertificaat zijn afgegeven volgens het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging, inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen.

Het inspectiecertificaat moet worden afgegeven door de inspectie-instelling.

8 Ondertekening

8.1 Eigenaar/gebruiker, opdrachtgever

Het document is tot stand gekomen in opdracht en met goedkeuring van:

Opdrachtgever		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		

Eigenaar / Gebruiker (VvE)		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		

Wanneer dit uitgangspuntendocument deel uitmaakt van een aanvraag omgevingsvergunning, heeft daarmee de opdrachtgever goedkeuring gegeven op de inhoud van dit uitgangspuntendocument.

8.2 Beoordeling Inspectie-Instelling

Het document is beoordeeld door:

Inspectie- Instelling (type A)		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		
Kenmerk validatiedocument:		

8.3 Accordering bevoegd gezag

Het document is geaccordeerd door:

Gemeente		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		

Veiligheidsregio		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		

Wanneer dit uitgangspuntendocument deel uitmaakt van een besluit of in een besluit naar dit uitgangspuntendocument wordt verwezen, wordt dit gezien als accordering van dit uitgangspuntendocument.

8.4 Beoordeling verzekeraar

Verzekeraar		
Naam:		Datum:
Adres:		Handtekening:
Postcode / plaats:		
Contactpersoon:		

Wanneer in correspondentie van de verzekeraar zonder bezwaar naar dit uitgangspuntendocument wordt verwezen, wordt dit gezien als acceptatie van dit uitgangspuntendocument.

A. Uitgangspunten voor het PvE

A1 Tekeningen en documenten

Voor het opstellen van dit document is gebruik gemaakt van de volgende documenten en tekeningen.

Documentnummer	Omschrijving	Datum
17039-PG-800	Kelder niveau -1 -overzicht BVO	14-10-2020
17039-T-804	Fasering deelplan West- actueel	14-06-2021
17039-PG-100	Kelder niveau -1	09-11-2023
17039-PG-100-1	Plattegrond fase 1	14-10-2020
17039-PG-100-2	Plattegrond fase 2	14-10-2020
17039-PG-100-3	Plattegrond fase 3	14-10-2020
17039-PG-100-4	Plattegrond fase 4	14-10-2020
17039-PG-300	Doorsnedes Parkeergarage	14-10-2020
17039-PG-301	Doorsnede sprinklerbuffer / sprinklerpompruimte	28-09-2021
A672-099	Plattegrond -1	25-09-2020
A672-100	Plattegrond 00	25-09-2020
A672-400	Gevel Oost	25-09-2020
A672-501	Doorsnede gebouw W2.1 A-A en B-B	25-09-2020
A672-503	Doorsnede gebouw W2.1 E-E	25-09-2020
200659	Gespreksverslag overleg brandweer (Aveco en Brandweer Amsterdam)	01-07-2020
--	Leidraad Brandweerpanelen Parkeergarages van Brandweer Amsterdam Amstelland	13-04-2019
1410	Sprinklermeldinstallatie in plaats van brandmeldinstallatie (Adviescommissie Praktijktoeepassing Brandveiligheidsvoorschriften)	05-11-2014

Tabel 15

B. Toelichting certificering

B1 Algemeen

Om een goede werking van een brandbeveiligingssysteem aan te kunnen tonen en te waarborgen, moet het betreffende brandbeveiligingssysteem bij oplevering en vervolgens periodiek worden beoordeeld. Als basis voor deze beoordeling geldt het door de betrokken partijen goedgekeurde Uitgangspuntendocument. De wijze van beoordeling is vastgelegd in de CCV certificatie- en inspectieschema's die zijn terug te vinden op de website van het CCV (www.hetccv.nl).

Opmerking

Het CCV-inspectieschema is gericht op het vaststellen of een brandbeveiligingssysteem overeenstemt met de algemene eisen, op basis van professioneel oordeel. Dit professionele oordeel wordt gedaan door een conform NEN-EN-ISO/IEC 17020 geaccrediteerd type A inspectie-instelling. Deze algemene eisen zijn aangeduid als 'afgeleide doelstellingen' en zijn ontleend aan het opgestelde Uitgangspuntendocument. De inspectie-instelling geeft een oordeel over de doelmatigheid en dus goede werking van de brandbeveiliging. Beoordeeld worden de brandbeveiligingsinstallaties en de daarmee samenhangende bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen.

B2 Betrokken partijen

Inspectie-instelling

De in te schakelen inspectie-instelling moet op basis van de internationale norm NEN-EN ISO/IEC 17020 als type A inspectie-instelling zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie te Utrecht of door een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) heeft afgesloten. In de scope van accreditatie moeten de brandbeveiligingsinstallatie(s) voorkomen die in dit Uitgangspuntendocument beschreven zijn.

Leverancier/installateur

Voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van de brandbeveiligingsinstallatie(s) kan ervoor worden gekozen dit te laten doen door een gespecialiseerde leverancier en/of onderhoudsbedrijf.

Productcertificaat

De leverancier en/of het onderhoudsbedrijf moet, indien hiervoor gekozen is, zijn gecertificeerd op basis van het CCV-certificatieschema van de betreffende brandbeveiligingsinstallatie(s). Deze productcertificatie van de leverancier en/of het onderhoudsbedrijf moet afkomstig zijn van een certificatie-instelling die hiervoor op basis van de Europese norm NEN-EN 45011 is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie in Utrecht of door een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) heeft afgesloten.

Indien gekozen wordt voor een combinatie van Productcertificatie en Inspectiecertificatie dienen de productcertificaten tijdig ter beschikking van opdrachtgever / inspectie instelling gesteld worden. Deze certificaten zijn voor de inspectie instelling van belang voor het bepalen van de scope van de inspectie (installatie met of zonder certificaat).

Installatiecertificaat

De leverancier van de brandbeveiligingsinstallatie(s) moet, indien hiervoor gekozen is, een geldig installatiecertificaat van de brandbeveiligingsinstallatie(s) afgeven.

Onderhoudscertificaat

Het onderhoudsbedrijf van de brandbeveiligingsinstallatie(s) moet, indien hiervoor gekozen is, een geldig onderhoudscertificaat van de brandbeveiligingsinstallatie(s) afgeven.

B3 Onderdelen voor beoordeling

Basisontwerp

Het verkrijgen van een inspectiecertificaat is een proces waarin onder andere de uitgangspunten van de brandbeveiligingsystemen moeten zijn vastgelegd in een "Basisontwerp". Het "Basisontwerp" (dit Uitgangspuntendocument) beschrijft de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in relatie tot de betreffende brandbeveiligingsystemen.

De beoordeling van dit Uitgangspuntendocument wordt door de inspectie-instelling vastgelegd in een "Inspectierapport Basisontwerp".

De in dit Uitgangspuntendocument vastgelegde uitgangspunten en maatregelen worden door de betrokken partijen geaccordeerd middels ondertekening van dit Uitgangspuntendocument of middels een beoordelingsdocument.

Detailontwerp

De beoordeling van het ontwerp van de brandbeveiligingsinstallatie(s), zoals ontwerptekeningen, berekeningen, installatiegegevens, wordt door de inspectie-instelling vastgelegd in een "Inspectierapport detailontwerp".

Tusseninspectie

Gedurende de aanleg van de brandbeveiligingsinstallatie(s) kan tussentijds worden beoordeeld of de aanleg overeenkomstig het goedgekeurde Basisontwerp en Detailontwerp wordt uitgevoerd. De inspectie-instelling maakt van deze tussentijdse inspecties een verslag.

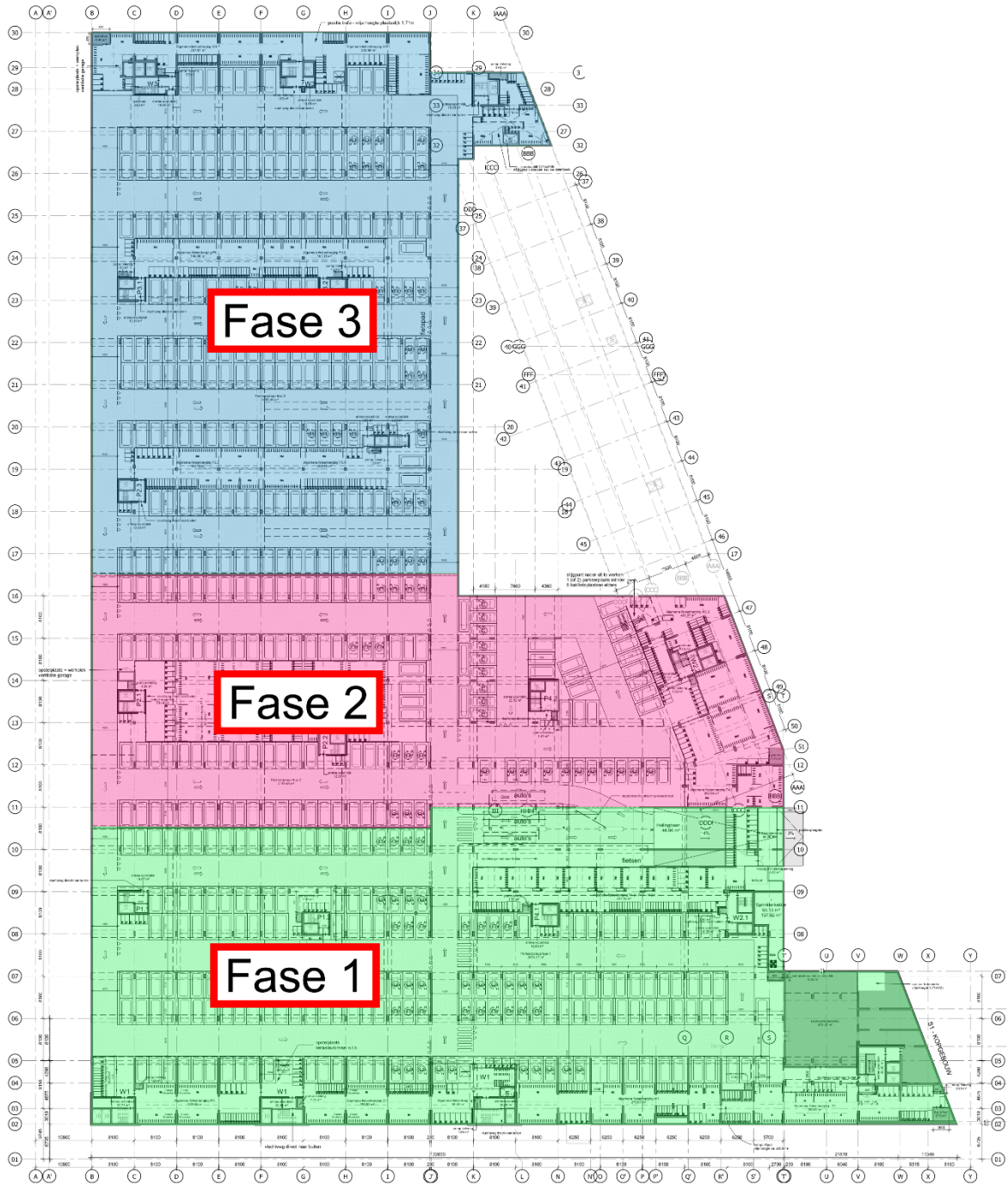
Initiële inspectie

Na realisatie van de brandbeveiligingsinstallatie(s) en alle daarbij horende bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen, voert de inspectie-instelling een initiële inspectie (eindinspectie) uit om de beoordelen of aan alle facetten van het goedgekeurde Basisontwerp en Detailontwerp wordt voldaan. De resultaten van deze beoordeling worden door de inspectie-instelling vastgelegd in een "Inspectierapport Initiële Inspectie".

Vervolginspectie

Na de initiële inspectie worden de brandbeveiligingsmaatregelen, zoals vastgelegd in het goedgekeurde Basisontwerp en Detailontwerp periodiek beoordeeld of deze nog doelmatig en functioneel zijn. De resultaten van deze beoordeling worden door de inspectie-instelling vastgelegd in een "Inspectierapport Vervolg Inspectie".

C. Fasering

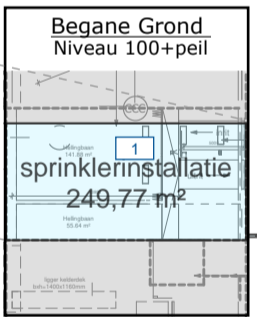
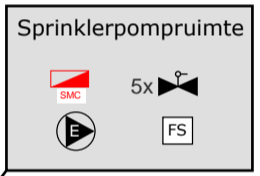
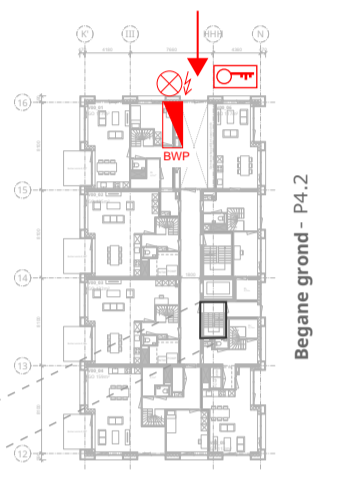
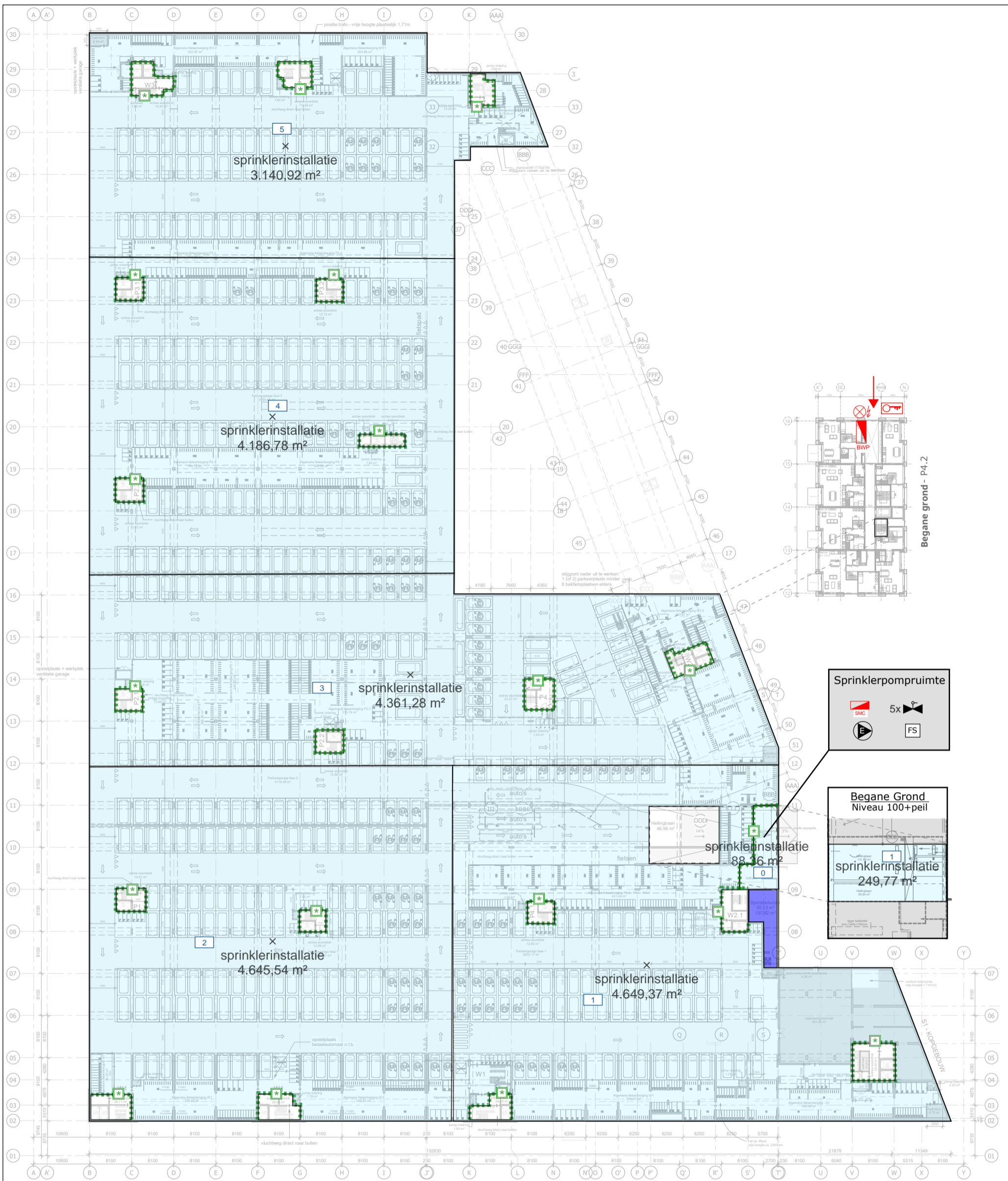


Figuur 1

D. Afkortingen

Afkorting	Omschrijving
Documenten	
PvE	Programma van Eisen (uitgangspunten BMI en/of OAI)
NvA	Nota van Aanvulling (op PvE of UPD)
UPD	Uitgangspuntendocument
Instanties	
CCV	Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid
PAC	Particuliere Alarm Centrale
RAC	Regionale Alarm Centrale (= meldkamer van Brandweer / Veiligheidsregio)
Apparatuur (brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties)	
BMI	Brandmeldinstallatie
OAI	Ontruimingsalarminstallatie
SMI	Sprinklermeldinstallatie
BMC	Brandmeldcentrale
OAC	Ontruimingsalarmcentrale
SMC	Sprinklermeldcentrale
SMP	Sprinklermeldpaneel (led paneel met weergave alle storings-, status- en supervisiemeldingen)
BWP	Brandweerpaneel
NP	Nevenpaneel (voor interne organisatie)
BPOA / BP	Bedieningspaneel Ontruimingsalarmering
HM	Handmelding of Handmelder
AM	Automatische melding of automatische melder
ST	Storingsmelding of storing
SP	Sprinkler brandmelding of sprinkler
ASD	Aspiration Smoke Detection (detectie d.m.v. rookaanzuigsysteem)
Brandtechnische termen	
DZ	Detectiezone (definitie in NEN2535)
AZ	Alarmeringszone (definitie in NEN2575)
SZ	Stuurzone
Diversen	
BSH	Brandslanghaspel
LBH	Luchtbehandeling
LBK	Luchtbehandelingskast
NSA	Noodstroom aggregaat
GBS	GebouwBeheerSysteem

Tabel 16



REVENOOI BRANDVELIGHEID

- 60 min. bouwkundige scheiding (eenzijdig)
- Sprinklersectie x
- Watervoorraad
- Brandscheiding onder inspectie

- Brandweeringang
- ⊗ Flitslicht
- ⊗ Sleutelbuis
- Brandweerpaneel
- Sprinklermeldcentrale
- ⊙ Sprinklerpomp - elektrisch aangedreven
- ⊙ Alarmklep
- ⊙ Flowswitch

Constructiegegevens Parkeergarage

- Dakisolatie : Niet van toepassing
- Gevelisolatie : Niet van toepassing



acuro	Project:	Parkeergarage Marktkwartier
	Omschrijving:	Sprinklersectie niveau -1
	Plaats:	Amsterdam
	Datum:	14-12-2023
	Tek. nummer:	05860-01-tek-01v1.3