RAPPORT

Uitgangspuntendocument (UPD)

Brandmeld- en Ontruimingsalarminstallatie
As-Built situatie 2016
Hoofdkantoor Provincie Utrecht
Archimedeslaan 6, 3584 BA Utrecht

Klant: Provincie Utrecht

Referentie: BLDSBA9386R001F03

Versie: 03/Finale versie

Datum: 17 november 2016

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Projectgerelateerd

Royal HaskoningDHV

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB Eindhoven
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 T
info@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document:	Uitgangspuntendocument (UPD)
Ondertitel:	
Referentie:	BLDSBA9386R001F03
Versie:	03/Finale versie
Datum:	17 november 2016
Projectnaam:	Provincie Utrecht
Projectnummer:	BA9386
Auteur(s):	S. Dollee / J. Robbe
Opgesteld door:	S. Dollee
Datum/Initialen:	17-11-2016/SDo
Gecontroleerd door:	H. Bouma
Datum/Initialen:	17-11-2016 /HBo

Classificatie
Projectgerelateerd

UPD en IPB opsteller

Dit Uitgangspuntendocument (UPD) is opgesteld conform de kwaliteitseisen die verbonden zijn aan het certificaat voor erkend opsteller IPB (type A) en erkend opsteller UPD (type A). Dit certificaat is door CIBV afgegeven aan HaskoningDHV Nederland B.V. onder certificaatnummer 7535-0123 nr. 4.

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	**Algemene informatie**	**4**
1.1	Inleiding	4
1.2	Doelstellingen brandbeveiliging	4
1.3	Betrokken partijen	5
1.4	Documenten en uitgangspunten	5
1.5	Documentbeheer	6
1.6	Demarcatie	7
2	**Projectinformatie**	**8**
2.1	Bedrijfsbeschrijving	8
2.2	Gebouw- en Huisvestingskenmerken	9
3	**Wet- en regelgeving en normatief kader**	**12**
3.1	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	12
3.2	Normatief kader	12
4	**Risico-analyse**	**14**
4.1	Risico-identificatie	14
4.2	Risico-evaluatie	14
4.3	Restrisico	15
5	**Brandmeldinstallatie (BMI)**	**16**
5.1	Omvang BMI	16
5.2	Prestatie-eis brandgrootte	17
5.3	Prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen	18
5.4	Prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid	19
5.5	Detectiezone-indeling	19
5.6	Sturingen	20
5.7	Indeling stuurzone(s)	22
5.8	Brandweerpaneel	22
5.9	Brandmeldcentrale	24
5.10	Doormelding storingsmeldingen en brandalarmen	24
5.11	Signaleringen interne organisatie	26
5.12	Functiebehoud transmissiewegen	26
6	**Ontruimingsalarminstallatie**	**27**
6.1	Type installatie	27
6.2	Prestatie-eis geluiddrukniveau van 'slow whoop' toonsignalen	27
6.3	Prestatie-eis geluiddrukniveau voor gesproken berichten	28
6.4	Prestatie-eis spraakverstaanbaarheid van gesproken berichten	28
6.5	Prestatie-eis systeembeschikbaarheid	29
6.6	Talen gesprokenbericht van luid Ontruimingsalarm	30
6.7	Activering van het alarmsignaal	30

6.8 Vertraging van activering ontruimingsalarm 31
6.9 Doormelding van een storing 32
6.10 Uitvoering bedieningspaneel 32
6.11 Optische signaalgevers 33
6.12 Omvang ontruimingsgebied 33
6.13 Alarmeringszones 34
6.14 Projectie en aantal bedieningspanelen 34
6.15 Bijzondere omgevingsinvloeden en akoestische invloeden 34
6.16 Functiebehoud transmissiewegen 35

7 Bouwkundige voorzieningen 36

7.1 Zorgplicht 36
7.2 Deuren in brandwerende scheidingen 36
7.3 Doorvoeringen brandwerende scheidingen 36
7.4 Sprinkler 36
7.5 Toegang tot het terrein en het gebouw door de brandweer 37

8 Organisatorische voorzieningen 38

8.1 Ontruimingsplan 38
8.2 Zorgplicht 38
8.3 Onderhoud en beheer van een brandmeldinstallatie 39
8.4 Onderhoud en beheer van een ontruimingsalarminstallatie 42

9 Inspectie en certificatie 44

9.1 Algemeen 44
9.2 Omvang inspectie en certificering 44
9.3 Productcertificering 45
9.4 Inspectiecertificering 46
9.5 Inspectiefrequentie 47
9.6 Inspectie installaties in samenhang 47

10 Tekenlijst 49

Bijlagen

A. Definties en begripsomschrijvingen

B. Product-en inspectiecertificering

C. Tekeningen Detectiezones en Alarmeringszones, blokschema's en stuurmatix

Royal HaskoningDHV

1 Algemene informatie

1.1 Inleiding

Door Provincie Utrecht is gekozen om de vele verschillende bestaande uitgangspuntendocumenten (PvE's en diverse nota van aanvullingen en emails met afspraken) samen te voegen tot een nieuw UPD BMI-OAI. Dit nieuwe Uitgangspuntendocument (UPD) brandbeveiliging beschrijft de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie in het Hoofdkantoor van Provincie Utrecht.

Het UPD BMI-OAI is te beschouwen als een procesbeschrijving van de totstandkoming en instandhouding van de bestaande brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie in het bouwwerk.
Installatietechnische voorschriften, onderlinge samenhang tussen verschillende voorschriften en interpretaties en afwijkingen op voorschriften zijn vastgelegd en/of toegelicht in dit UPD.

Dit Uitgangspuntendocument is gebaseerd op het Model Integrale Brandveiligheid Bouwwerken (IBB), uitgave van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid (CCV). De structuur en opbouw van dit document verder toegespitst op de specifieke situatie.

1.2 Doelstellingen brandbeveiliging

Maatregelen met betrekking tot de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie en de bouwkundige en organisatorische voorzieningen in relatie tot de werking van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie zijn opgenomen in dit UPD.

1.2.1 Primaire doelstellingen

Primaire doelstellingen in Europese en Nederlandse wet- en regelgeving op brandbeveiligingsgebied zijn:

- Veilig vluchten.
- Schadebeperking aan mens, milieu en omgeving.

De brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie is gebaseerd op de volgende primaire doelstellingen uit het Bouwbesluit 2012 (BB):

- **Tijdig vaststellen van brand (BB 6.5)** Het tijdig detecteren van brand zodat veilig kan worden gevlucht.
- **Vluchten bij brand (BB6.6)** Het tijdig beginnen van vluchten.

1.2.2 Afgeleide doelstellingen

De brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie maakt onderdeel uit van de gekozen maatregelen met betrekking tot brandbeveiliging. De afgeleide doelstellingen zijn gerelateerd aan de 'context van het UPD'. Hiermee wordt bedoeld: het algemeen aanvaard niveau van beveiliging behorende bij de uitvoeringsnormen en normversies zoals genoemd in het UPD.

De afgeleide doelstellingen van het brandbeveiligingssysteem zijn:

<u>Brandmeldinstallatie</u>

- Een beginnende brand tijdig ontdekken, lokaliseren en signaleren, waarna de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen tijdig in werking wordt gesteld, binnen de context van het UPD.

Royal HaskoningDHV

Ontruimingsalarminstallatie

- Tijdig in voldoende mate akoestisch en/of optisch informatie geven aangaande de ontruiming, om veilig vluchten te initiëren, binnen de context van het UPD.

1.3 Betrokken partijen

De betrokken belanghebbende partijen zijn hieronder weergegeven. Het definitieve UPD dient conform het CCV Inspectieschema Brandbeveiliging ten behoeve van inspectiecertificering door de eisende partijen te worden voorzien van een getekende akkoordverklaring.

Tabel 1-1: Betrokken partijen

Partij	Naam	Eisend	Toelichting
Eigenaar/gebruiker	Provincie Utrecht	Ja	Vergunninghouder, dient te voldoen aan de vergunning
Bevoegd gezag	Gemeente Utrecht Veiligheidsregio Utrecht (adviseur Gemeente Utrecht)	Ja	Wettelijke voorschriften
Verzekeringsmaatschappij eigenaar	Achmea	Nee	Schadebeperking, aanbevelende partij naar eigenaar (acceptatie en premiestelling)
Adviseur brandveiligheid	Royal HaskoningDHV	Nee	Opsteller UPD BMI-OAI
Inspectie-instelling	Bureau Veritas	Nee	Inspectie brandbeveiligingssysteem
Installateur	Hoofdaannemer (Installateur en onderhoudsbedrijf) Strukton Workshere erkend op basis van de CCV-certificatieschema's	Nee	Installatie, onderhoud en beheer brandbeveiligingssysteem

1.4 Documenten en uitgangspunten

Voor het opstellen van dit UPD zijn de volgende documenten en uitgangspunten gehanteerd:

Tabel 1-2: Gehanteerde documenten en uitgangspunten

Soort	Toelichting
Vergunningen	▪ Omgevingsvergunning met kenmerk HZ_WABO-11-07108 d.d.20-9-2011
Tekeningen	▪ Projectietekeningen BMI-OAI Siemens/Strukton Worksphere ▪ Stuurmatrixen en Blokschema's Siemens/Strukton Worksphere ▪ Brandveiligheidstekeningen melding brandveilig gebruik
Bestaande PvE's BMI-OAI	▪ **Bestaand goedgekeurd PvE BMI versie 1.1 kenmerk 463055900 opmaak d.d. 7-7-2011 opgesteld door Strukton Workshere;** ▪ **Bestaand goedgekeurd PvE BMI versie 2.1 kenmerk 463055900 opmaak d.d. 12-3-2012 opgesteld door Strukton Workshere;** ▪ **Bestaand goedgekeurd PvE OAI versie 5.0 met kenmerk 140-10-03278-04-OAI opmaak d.d. 13-7-2011 opgesteld door Deerns.**
Bestaande NvA op PvE's BMI-OAI	▪ **Bestaand goedgekeurd NvA BMI versie 1 kenmerk 4630559000-1 opmaak d.d. 7-10-2011 opgesteld door Strukton Workshere;** ▪ **Bestaand goedgekeurd NvA BMI versie 1.2 kenmerk 4632656000 opmaak d.d. 21-05-2013 opgesteld door Strukton Workshere;**

Soort	Toelichting
	▪ **Bestaand goedgekeurd NvA BMI versie 1.3 opmaak d.d. 20-11-2013 opgesteld door Strukton Workshere;** ▪ **Bestaand 1e NvA OAI versie 1.0 kenmerk 140-00463-00-0001 d.d. 12-3-2013 opgesteld door Deerns;** ▪ **Bestaand goedgekeurd 1e NvA OAI versie 2.0 kenmerk 140-00463-00-0001 d.d. 24-4-2013 opgesteld door Deerns.**
Bestaand inspectieplan (IPL) BMI	▪ **Bestaand goedgekeurd IPL BMI versie 2.0 kenmerk IPL-21844-730-01-12 opmaak d.d. 26-7-2012 opgesteld door Inspectie-instelling Bureau Veritas;**
Bestaand inspectieplan (IPL) Blusgasinstallatie MER/SER ruimte	▪ Bestaand goedgekeurd IPL Blusgas MER ruimte versie 1.1 kenmerk IPL-21844-704-02 opmaak d.d. 4-12-2013 opgesteld door Inspectie-instelling Bureau Veritas;
Bestaande PvE sprinkler kantoorgebouw	▪ Bestaand goedgekeurd PvE sprinkler kantoorgebouw kenmerk 92/1844/6306 goedkeur d.d. 28-8-1992 opgesteld door Risk Control
Bestaande Basisdocumenten brandbeveiliging (BdB) Sprinkler Kantoorgebouw	▪ Bestaand goedgekeurd BdB Sprinkler kantoorgebouw kenmerk 21844.701.01 d.d.11-4-2008 opgesteld door Bureau Veritas
Bestaande UPD sprinkler parkeergarage	▪ Bestaand goedgekeurd UPD sprinklerparkeergarage kenmerk 140-10-03278-07 versie 4.0 d.d. 27-3-2012 opgesteld door Deerns.
Correspondentie m.b.t. bestaande BMI-OAI	▪ **Email goedkeur Veiligheidsregio Utrecht m.b.t. verzoek uitschakelen slow-whoop sirene in beveiligingsloge d.d. 30-4-2015 (tijd 11:44)**
Opname	▪ Er is door Royal HaskoningDHV een opname uitgevoerd op 1-6-2015 (benodigde aanvullingen uit deze opname zijn verwerkt in dit rapport).

Uitgangspunten in dit nieuwe UPD BMI-OAI zijn deels overgenomen uit bestaande goedgekeurde Programma van Eisen/Nota's van aanvulling/inspectieplannen/BdB's/e-mail notities. Nadat het definitieve UPD BMI-OAI door de eisende partijen is voorzien van een getekende akkoordverklaring **vervallen** genoemde uitgangsdocumenten (**vet gedrukte documenten**) in Tabel 1-2 die betrekking hebben op de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie.

1.5 Documentbeheer

De Provincie Utrecht (Beheerder BMI-OAI) moet ervoor zorgen dat traceerbaar is welke aanpassingen er in dit UPD zijn aangebracht en dat steeds kenbaar is welke versie van het UPD geldig is.

In onderstaand overzicht is het revisiebeheer weergegeven. Inhoudelijke wijzingen in dit UPD BMI-OAI ten opzichte van de vorige versies dienen met een verticale lijn in de kantlijn aangegeven te worden. De voorgaande versie van het UPD komt dan te vervallen.

Tabel 1-3: Revisieoverzicht

Versie en status	Datum wijziging	Omschrijving van de versie en/ of wijzigingen
01/draft	22-02-2016	1e concept ter controle gebruiker
01/Final	29-08-2016	Aangepaste versie mbt interne controle gebruiker
02/Final	19-09-2016	Aangepaste versie (Final) voor controle gebruiker en validatie inspectie-instelling
03/Final	17-11-2016	Aangepaste versie (Final) voor ondertekening bevoegd gezag.

Als uitgangspunt gelden de vastgestelde omstandigheden zoals in deze versie van het UPD vastgelegd. Bij wijzigingen moet contact worden opgenomen met de opsteller(s) van het UPD om te bepalen of een

wijziging van het UPD noodzakelijk is. Een gewijzigd UPD dient opnieuw te worden gevalideerd door de inspectie-instelling (indien van toepassing na overleg) en goedgekeurd te worden door bevoegd gezag.

1.6 Demarcatie

De uitgangspunten in dit UPD BMI-OAI zijn integraal overgenomen uit bestaande goedgekeurde documenten (zie Tabel 1-2). Vanwege het rechtens verkregen niveau zijn hierdoor ook norm versies uit deze documenten aangehouden. Royal HaskoningDHV heeft hierdoor geen nieuwe uitgangspunten in dit UPD BMI-OAI aangegeven. Royal HaskoningDHV gaat ervan uit dat de aangeleverde documenten ook de as-built situatie waarborgen.

In dit gebouw zijn bestaande installaties geïnstalleerd op basis van bestaande PvE' s BMI-OAI en nota van aanvullingen en de daarin genoemde versies van normen en richtlijnen. Voor nieuwe te installeren Brandmeld en ontruimingsinstallatie dient na ondertekening van dit UPD te installaties te voldoen aan de huidige normeringen (zie normatief kader paraaf 3.2.).

De uitgangspunten van de volgende brandbeveiligingsinstallaties vallen buiten dit UPD BMI-OAI.
Hier zijn aparte documenten voorhanden welke opvraagbaar zijn via opdrachtgever Provincie Utrecht:

- Sprinklerinstallatie;
- Blusgasinstallatie;
- Overdrukinstallatie Trappenhuis Kantoor;
- CO/LPG detectie installatie Parkeerlaag -1.

Royal HaskoningDHV

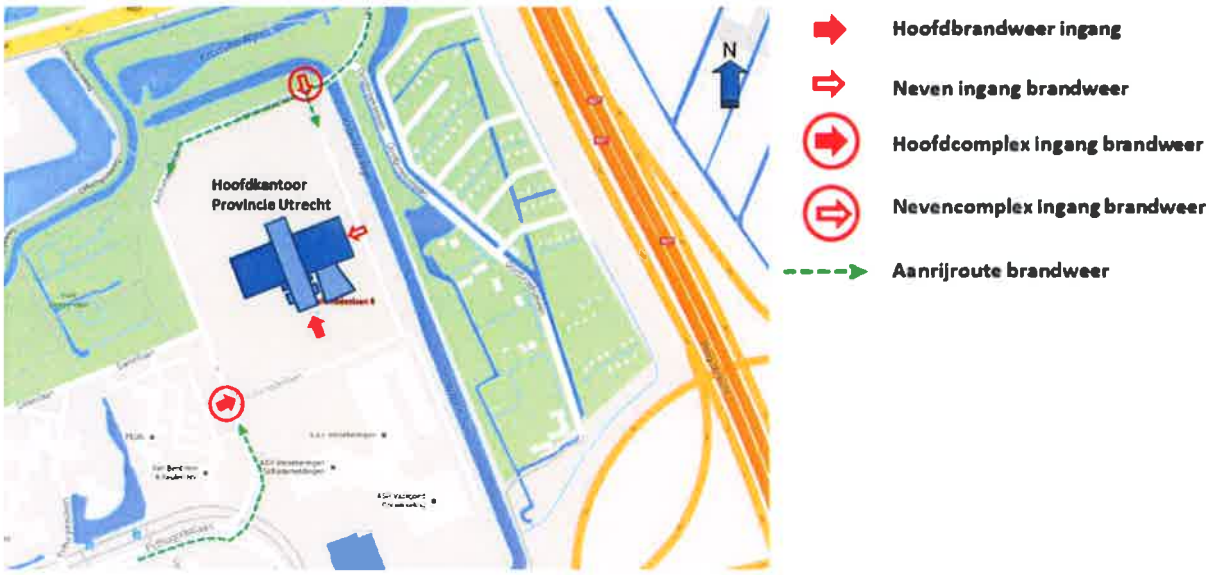
2 Projectinformatie

De projectinformatie zoals opgenomen in dit hoofdstuk bestaat uit een beschrijving van het bouwwerk en het gebruik daarvan.

2.1 Bedrijfsbeschrijving

Het Eureka gebouw is nu het hoofdkantoor van Provincie Utrecht en bevindt zich aan de Archimedeslaan nummer 6 te Utrecht, nabij Knooppunt Rijnsweerd A27/A28. Het bouwwerk dateert uit 1995 en is ontworpen door Van Mourik & Vermeulen Architecten (momenteel Van Mourik Architecten).
Het gebouw is gelegen in de directe nabijheid van het oude Provinciehuis en is in het verleden gebruikt als hoofdkantoor door Fortis Nederland Bank.
Het gebouw bestaat uit 3 hoofdonderdelen, te weten een plint over 2 verdiepingen waar algemene ruimten en vergaderzalen zijn gehuisvest met eronder een parkeergarage, een auditorium en een kantoortoren van 18 verdiepingen.
Bij het ontwerp van de elektrotechnische installaties is uitgegaan van 'multi tenant' gebruik van de kantoortoren. De installaties in de kantoortoren zijn zo ontworpen dat het mogelijk is om een deel van het gebruiksoppervlakte per verdieping te kunnen verhuren.
Daarnaast heeft het gebouw een publieke functie. Voor deze functie heeft de entree van het gebouw een open karakter. Dit wordt gerealiseerd door het gebruik van materialen zoals glas.
Om de bezoekers welkom te heten functioneert de frontoffice als gastheer / -vrouw. De centrale entree wordt gebruikt door alle gebruikers van het gebouw. Diverse verdiepingen zijn verhuurd aan externe partij(en). De vrije hoogte in de kantoorvertrekken is bepaald op ca. 2.700 mm + vloer.

De hoofdroute naar het bouwwerk is vanuit westelijke richting via de Waterlinieweg, Pythagoraslaan en dan Archimedeslaan. Een nevenroute is vanuit noordelijke richting via Biltsestraatweg en dan via Archimedeslaan. De situatie van het bouwwerk is vastgelegd in de schematische tekening,
Zie Figuur 2-1 en Figuur 2-2 voor een overzicht.



Figuur 2-1 Situatie locatie Hoofdkantoor Provincie Utrecht Situatie gebouw.

Figuur 2-2 *Bereikbaarheid locatie Hoofdkantoor Provincie Utrecht inclusief brandweeringangen en panelen.*

2.2 Gebouw- en Huisvestingskenmerken

2.2.1 Aard van het bouwwerk

In Tabel 2-1 worden de kenmerken van het bouwwerk weergegeven.

Tabel 2-1

Onderdeel	Omschrijving
Hoofddraagconstructie	gedeeltelijk geprefabriceerd beton, gedeeltelijk ter plaatse gestort beton / brandwerend
Gevels	betonelementen met dubbel glas in metaal/ isolatie minerale wol/ brandwerendheid
Vloeren	beton / brandwerendheid
Scheidingswanden	beton, metselwerk en systeemwanden.
Verlaagde systeem/plafonds	vlak, gesloten, onbrandbaar.
Bijzonderheden	De door het hoogbouwdeel overdekte buitenruimte (hoogte ca. 10 m) is aan de onderzijde afgewerkt met geheel onbrandbare verlaagde plafonds, waarin en waaronder geen brandbare isolatie is toegepast.

Royal HaskoningDHV

2.2.2 Gebruik van het bouwwerk

Het totale oppervlak van het bouwwerk bedraagt ongeveer 46.884 m² (BVO) en het gebouw kent 21 bouwlagen. In het bouwwerk zijn de volgende gebruiksfuncties gelegen:

- Kantoorfunctie, bijeenkomstfunctie, overige gebruiksfunctie, overige gebruiksfunctie voor stallen van motorvoertuigen en industriefunctie (archief ruimten).

Het gebouw kent tevens de volgende afwijkende ruimten:

- Laag- en hoogspanningsruimte, hoofdverdeelruimten, traforuimte
- Liftmachinekamers
- Computerruimten/serverruimten/ MER/SER ruimten
- Parkeergarage
- Statenzaal / Foyer

Het bouwwerk is ingedeeld overeenkomstig onderstaande tabel.

Tabel 2-2

Bouwdeel	Nadere omschrijving	Inwendige hoogte (m)	Oppervlakte (m^2)- BVO
Verdieping -1	Parkeergarage	2,65m-	9.182
Begane grond	Kantoor/ restaurant/overlegruimten, hoofdentree/receptie/Beveiligingsloge/Auditorium	0,0m	5.693
1e verdieping	Kantoor, MER-SER ruimten, Statenzaal/Foyer, NSA ruimte	4,9m+	6.574
2e verdieping	Kantoor	11,725m+	1.450
3e verdieping	Kantoor, SER ruimte	15,575m+	1.450
4e verdieping	Kantoor	19,425m+	1.450
5e verdieping	Kantoor, SER ruimte	23,275m+	1.450
6e verdieping	Kantoor	27,125m+	1.450
7e verdieping	Kantoor, SER ruimte	30,975m+	1.450
8e verdieping	Kantoor, SER ruimte	34,825m+	1.450
9e verdieping	Kantoor, SER ruimte	38,675m+	1.450
10e verdieping	Kantoor, SER ruimte	42,525m+	1.450
11e verdieping	Kantoor, SER ruimte	46,375m+	1.450
12e verdieping	Kantoor, SER ruimte	50,225m+	1.450
13e verdieping	Kantoor, SER ruimte	54,075m+	1.450
14e verdieping	Kantoor, SER ruimte	57,925m+	1.450
15e verdieping	Kantoor, SER ruimte	61,775m+	1.450
16e verdieping	kantoor	65,625m+	1.467
17e verdieping	kantoor, SER ruimte	69,475m+	1.080
18e verdieping	Kantoor, SER ruimte	73,325m+	1.450

Bouwdeel	Nadere omschrijving	Inwendige hoogte (m)	Oppervlakte (m^2)- BVO
19e verdieping	Technische ruimte	77,175m+	1.089
Dakopbouw (20e verd)	Liftmachinekamer + werkkast	81,025m+	49
	Totale beveiligde oppervlak (exl. Open parkeerdek Begane grond)		**46.884m²**

2.2.3 Gegevens aanwezige installaties

In het bouwwerk zijn de volgende installaties aanwezig welke van invloed kunnen zijn op de werking van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie.

Daarnaast zijn de sprinklermeldinstallatie en brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie aangesloten op een (Siemens)centrale (beveiligingsloge), het betreft een geïntegreerd systeem.

Tabel 2-3 Aanwezige Gebouwinstallaties

Installatie(deel)	Uitvoering
Brandbeveiligingsinstalaties	▪ Brandmeldinstallatie (ruimtebewaking / niet-automatische bewaking) ▪ Ontruimingsalarminstallatie (Luid alarm, type A) ▪ Sprinklerinstallatie (o.a. nat, droog en pre-action systemen aanwezig) ▪ Blusgasinstallatie ▪ Overdrukinstallatie ▪ Noodverlichting ▪ Vluchtroutearmaturen ▪ Brandslanghaspels ▪ Deurontgrendeling systemen ▪ Schuifdeuren ▪ Brandweerlift ▪ NSA (1x ongesprinklerd en 60 min gescheiden en 2x 1e verdieping NSA no-break systeem voorzien van pre-action en 1 melder afhankelijk) ▪ Tourniquets ▪ Blusleiding Opvoerpomp blusleiding (geschakeld via beveiliging. Handmatig traploos te schakelen) ▪ PZI installaties (Pagers). Hardware aansturing zonder koppeling via BMI.
Luchtbehandelingsinstallatie	Decentrale / Centrale luchtbehandeling zonder recirculatie. Afgifte door middel van toevoer en retour kanalenstelsel in schachten en centrale gangzones.
Detectiesystemen	Ter info: CO/LPG detectie in parkeergarage (stand alone installatie). Niet gekoppeld aan BMI-OAI installatie.

3 Wet- en regelgeving en normatief kader

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke wet- en regelgeving, welke gelijkwaardigheden en welk normatief kader van toepassing zijn.

3.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

De Woningwet is op het bouwwerk van Provincie Utrecht en de gebruiksactiviteiten van toepassing. Het Bouwbesluit 2012, wordt vanuit de Woningwet als regelgeving aangestuurd. De volgende documenten zijn van toepassing:

- Bouwbesluit 2012, laatstelijk gewijzigd 1 juli 2015 (afdeling bestaande bouw en rechtens verkregen niveau)
- Nota van toelichting op Bouwbesluit 2012, laatstelijk gewijzigd 1 juli 2015
- Regeling Bouwbesluit 2012, laatstelijk gewijzigd 1 juli 2015
- Nota van toelichting op Regeling Bouwbesluit 2012, laatstelijk gewijzigd 1 juli 2015
- SBR richtlijn Brandveiligheid in hoge gebouwen, juli 2005

3.2 Normatief kader

3.2.1 Normatief kader brandmeld- en ontruiming

De brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie moet worden ontworpen, aangelegd, beheerd, gecontroleerd en onderhouden op basis van het in onderstaande tabel opgenomen normatief kader.

De specifieke brandmeldapparatuur moet voldoen aan EN 54 (normen) en zijn goedgekeurd door een volgens NEN-EN 45011 geaccrediteerde certificatie-instelling, zoals het VdS of CIBV (voorheen LPCB).

Tabel 3-1 Normatief kader brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Normatief kader	Uitgave	Omschrijving	Onderdeel
NEN 2535: 1996/A1:2002	2002	Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen	**Bestaande** Brandmeld-installatie
NEN 2535:2009/ C1: 2010-06	Oktober 2009	Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen	**Geldt bij vervanging van bestaande:** Brandmeld-installatie
NEN 2575:2004 nl, NEN 2575:2004/ C1: 2006 nl, NEN 2575: 2009	December 2004	Brandveiligheid van gebouw - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen	**Bestaande** Ontruimings-alarminstallatie
NEN 2575-1: 2012	September 2012	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen - Deel 1: Algemeen	**Geldt bij vervanging van bestaande:** Ontruimings-alarminstallatie
NEN 2575-2: 2012	September 2012	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen- Deel 2: Luidalarm -Ontruimingsalarminstallatie type A	**Geldt bij vervanging van bestaande:** Ontruimings-alarminstallatie
NEN 2575-3:	September	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties -	**Geldt bij vervanging**

Royal HaskoningDHV

Normatief kader	Uitgave	Omschrijving	Onderdeel
2012	2012	Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen - Deel 3: Luidalarm - Ontruimingsalarminstallatie van type B	**van bestaande:** Ontruimings-alarminstallatie
NEN 2575-3/A1: 2013	December 2013	Brandveiligheid van gebouwen - Ontruimingsalarminstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen - Deel 3: Luidalarminstallatie type B [dit wijzigingsblad betreft signaalgevers die voldoen aan NEN-EN 54-3 en in staat zijn om niet alleen het 'slow whoop' toonsignaal weer te geven, maar ook een gesproken bericht. Dit wijzigingsblad wordt niet aangestuurd vanuit het Bouwbesluit. In dit document is geen rekening gehouden met de inhoud van dit wijzigingsblad]	**Geldt bij vervanging van bestaande:** Ontruimings-alarminstallatie
NPR 2576	Juli 2005	Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen	Functiebehoud transmissie-wegen
Harmonisatie-afspraken en interpretaties	1 december 2012	Harmonisatie-afspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op afgeleide doelstellingen, versie 1.5	-
NEN 2654-1: 2002	Februari 2002	Het beheer, de controle en het onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties	**Bestaande BMI:** Onderhoud en beheer Brandmeld-installatie
NEN 2654-1: 2015	Mei 2015	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 1: Brandmeldinstallaties	**Geldt bij vervanging van bestaande:** Brandmeld-installatie
NEN 2654-2: 2004	December 2004	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties - Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties	**Bestaande OAI:** Onderhoud en beheer Ontruimings-alarminstallatie
Handboek Brandweer Nederland	2012	Handboek brandbeveiligingsinstallaties	**Richtlijnen brandbeveiligingsinstallaties**

4 Risico-analyse

De risico's met betrekking tot veilig vluchten en het beperken van schade worden in dit hoofdstuk geïdentificeerd en geëvalueerd. Op basis hiervan wordt een brandbeveiligingsconcept gekozen waarmee het risico wordt verkleind tot een acceptabel niveau.

4.1 Risico-identificatie

De risico's bestaan er uit dat personen zich niet snel genoeg in veiligheid kunnen brengen of in veiligheid kunnen worden gebracht doordat een brand niet tijdig wordt ontdekt, gelokaliseerd en gesignaleerd en de aangesloten brandbeveiligingsvoorzieningen niet tijdig in werking worden gesteld. Dit als gevolg van een niet bij de brandrisico's passende brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie.

Naast de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie is er volledige sprinklerbeveiliging aanwezig.

4.2 Risico-evaluatie

4.2.1 Risico-evaluatie

Het risico wordt in het Bouwbesluit 2012 en in de NEN 2575 geëvalueerd.

Een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie, de bewakingsomvang, een doormelding naar de Regionale Alarmcentrale en inspectiecertificering is in het Bouwbesluit voorgeschreven.

Voor de gebruiker kunnen in geval van bedrijfscontinuïteit bepaalde ruimten belangrijk zin om te bewaken met branddetectie (ruimte bewaking specifieke ruimten). Voor schadebeperking of voor sturing van blusgasinstallaties (MER ruimte).

In geval van samenvallende vluchtroutes (doodlopende einden) bestaat er een verhoogd risico dat de vluchtroute door brand geblokkeerd raakt voordat iedereen gevlucht is. In een dergelijk geval moeten mensen snel gealarmeerd worden en kunnen vluchten voordat de vluchtroute door brand is geblokkeerd.

Tabel 4-1 Voorwaarden samenvallende vluchtroutes

Voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte slechts in één richting kan worden gevlucht, dienen de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert, alsmede aan die ruimten grenzende verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico, voorzien te zijn van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in de NEN 2535, indien: ▪ de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 meter is. ▪ de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert alsmede van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of. ▪ het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten meer dan twee is.

4.2.2 Vereiste installaties

Brandmeldinstallatie

Het in paragraaf 4.2.1 beschreven risico wordt op basis het volgende brandbeveiligingsconcept afgedekt:

- Toepassen van een brandmeldinstallatie:
  - Met bewakingsomvang ruimtebewaking (in relatie tot ontvluchten),

  - niet-automatische bewaking (geen gedeeltelijk ivm gebouw hoger dan 50 m. Omdat er sprinklerinstallatie aanwezig is, is het niveau verlaagd tot niet automatische beveiliging als voldoende gelijkwaardige brandveiligheid),
  - ruimtebewaking (specifieke ruimte) en
  - objectbewaking (deuren op kleefmagneten/vastzetsystemen).
- Met doormelding naar een Particuliere alarmcentrale.
- Voorzien van een installatie-, onderhouds- en inspectiecertificaat.

Ontruimingsalarminstallatie

De aanwezigheid van een ontruimingsalarminstallatie is verplicht in die gevallen dat op grond van artikel 6.20 van het Bouwbesluit 2012 een brandmeldinstallatie aanwezig moet zijn.

Het in paragraaf 4.2.1 beschreven risico wordt op basis van het volgende brandbeveiligingsconcept afgedekt:

- Toepassen van een ontruimingsalarminstallatie.
- Uitgevoerd als luidalarminstallatie type A (gesproken woord) met commandomicrofoon nabij het geografisch brandweerpaneel.

Voorzien van een installatie-, onderhouds- en inspectiecertificaat.

4.3 Restrisico

De restrisico's zijn met toepassing van een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie met niet-automatische bewaking en uitgebreid met ruimtebewaking in combinatie met een sprinklerinstallatie tot een aanvaardbaar niveau gereduceerd. De sprinklerinstallatie wordt hier genoemd in verband met het reduceren van gedeeltelijke bewaking naar niet automatische bewaking. Verder wordt de brandmeldinstallatie doorgemeld naar het RAC en is inspectiecertificering van toepassing.

De restrisico's zoals voorzien in wet- en regelgeving zijn met toepassing van BMI-OAI, diverse brandcompartimenteringen, volledige sprinklersysteem, blusgasinstallatie in specifieke ruimten, een bezette beveiligingsloge (van 07:00-23:00 uur) en een getrainde BHV organisatie tot een aanvaardbaar niveau gereduceerd.

Royal HaskoningDHV

5 Brandmeldinstallatie (BMI)

5.1 Omvang BMI

Het bouwwerk moet worden voorzien van een brandmeldinstallatie met de bewakingsomvang zoals in Tabel 5-1 weergegeven, met doormelding naar de Regionale Alarmcentrale en inspectiecertificaat.

Tabel 5-1 NEN 2535 §7.1

	Bewakingsomvang	Geëist door:			
		Bevoegd gezag	Verzekeraar	Eigenaar	Gebruiker
☐	Volledige bewaking	☐	☐	☐	☐
☐	Gedeeltelijke bewaking	☐	☐	☐	☐
☒	Niet-automatische bewaking	☒	☐	☐	☐
☒	Ruimtebewaking in relatie tot vluchten)* / specifieke ruimte)**	☒	☐	☒	☒
☐	Objectbewaking	☐	☐	☐	☐

Toelichting

)* Ruimtebewaking in relatie tot ontvluchten is vereist conform bouwbesluit 2012 artikel 6.20 indien een alarmering van aanwezige personen wordt verlangd in verband met beperkte vluchtmogelijkheden (samenvallende vluchtroutes). Essentieel hierbij is dat het ontruimingssignaal in het desbetreffende bouwdeel automatisch in werking wordt gesteld. Bevoegd gezag is dan eisende partij.

)** Onder ruimtebewaking van een specifieke ruimte wordt verstaan een bewakingsomvang waarbij alleen in een bepaalde ruimte of ruimten de noodzakelijke automatische en/of handbrandmelders zijn aangebracht.

Het gehele gebouw is voorzien van een Sprinkler installatie (behalve MER ruimte 1e verdieping). Daardoor 1 bewakingsniveau lager (niet automatische bewaking) op basis van gelijkwaardigheid. Verdere toelichting betreft ruimtebewaking zie paragraaf 5.1.1 in dit UPD.

Onder een niet-automatische bewaking wordt verstaan een brandmeldinstallatie waarbij alleen handbrandmelders worden aangebracht.
Handbrandmelders moeten op bereikbare plaatsen nabij brandslanghaspels zijn aangebracht. Indien geen brandslanghaspels zijn aangebracht, moeten de handbrandmelders op bereikbare plaatsen in de verkeersruimten worden aangebracht, en wel zo dat deze vanaf iedere plaats in het gebouw binnen 30 m bereikbaar zijn en bij voorkeur bij (nood)uitgangen en/of draagbare blustoestellen.

Deuren in brand- en rookwerende scheidingen moeten zelfsluitend zijn. Indien deze deuren worden voorzien van deurvastzetinrichtingen, zoals kleefmagneten en/of speciale deurdrangers, moet objectbewaking worden toegepast overeenkomstig bijlage C van NEN 2535.

5.1.1 Toelichting Bewakingsomvang

Het te beveiligen bouwwerk van Provincie Utrecht bestaat uit 4 hoofdonderdelen t.w.:

- Begane grond met algemene ruimten en vergaderzalen met eronder de parkeergarage;
- 1^{e} verdieping met Statenzaal, Foyer en vergadercentrum;
- Kantoren verdeelt over 17 verdiepingen;
- Technische ruimten (19^{e} verdieping) en dakopbouw (20^{e} verdieping).

- De diverse compartimenteringsdeuren op de begane grond, auditorium en verdiepingen worden aangestuurd door automatische rookmelders (optisch) welke onderdeel uitmaken van de gehele brandmeldinstallatie (geheel conform bijlage C NEN 2535);
- De parkeergarage is naast het kantoor ook voorzien van een sprinklerinstallatie (droog systeem met uitzondering van de midden kern en technische ruimten).

Specifieke ruimte bewaking wordt toegepast in:

- SER ruimten op de 3e, 5e, 7e, 8e, 9e t/m 15e ,17e en 18e verdieping.
- MER (/SER)Ruimte Provincie Utrecht (1e verdieping);
- MER ruimten ABN AMRO
- Liftmachinekamer op de 19e verdieping (6 personenliften) en op de 20e verdieping (goederenlift/brandweerlift);

  Noot:
  Ten aanzien van het goedgekeurde Programma van Eisen BMI met kenmerk 4630559000 d.d. 12 maart 2012 (pagina 10 bijlage 1 Omvang brandmeldinstallatie) is de eis tot ruimtebewaking in liftinstallaties met uitzondering van de liftmachinekamer op de 19e en 20e verdieping komen te vervallen.
  Dit betreft onder andere de liftmachinekamer van: lift stratenzaal, lift keuken, lift expeditie en lift directie.
- NSA ruimte (1e verdieping);
- HVK ruimte op de 19e verdieping (dakopbouw).

Om het geheel overzichtelijk te houden (in verband met de hoogte van gestalde motorvoertuigen) hebben de handbrandmelders op de kolommen in de parkeergarage een afwijkende montage hoogte (> 1,5 mtr.)

5.2 Prestatie-eis brandgrootte

De brandmeldinstallatie reageert op een vooraf gedefinieerde brandgrootte. Uitgangspunt voor de keuze voor de brandgrootte is een standaardruimte. Een standaardruimte moet voldoen aan de volgende criteria:

- De hoogte van de ruimte komt overeen met het toepassingsgebied van de gekozen brandmelders volgens de norm.
- In de desbetreffende ruimte komen geen roerende en/of onroerende zaken voor, die het opstijgen en verspreiden van de rook- en verbrandingsgassen, of het doorlaten van straling van de vlammen belemmeren.
- De luchtstroom in een ruimte waarin thermische melders of rookmelders worden toegepast moet gelijkmatig in die ruimte zijn verdeeld. De zijdelingse of verticaal naar boven gerichte gemiddelde luchtsnelheid ter plaatse van de melders mag niet groter zijn dan 1 m/s.

Tabel 5-2 NEN 2535 §4.2

	Brandgrootte	Ruimte(n)	Nummer proefbrand
	1. Polyurethaan brandmatten	NSA ruimte	1
	2. Beukenhouten blokjes	MER-PU)*	B 4.2
	3. Rookgenerator		

	Brandgrootte	Ruimte(n)	Nummer proefbrand
	4. Print met weerstanden		
	5. PVC-draad BS 6266		
	6. Beproevingsspoel		
	7. Brandspiritus		
	8. Andere brandgrootte (toelichten)		
		Overige ruimten	1 of 2

Toelichting

Proefbrand moeten worden uitgevoerd indien:

- De ruimte niet als standaard ruimte aangemerkt kan worden
- De projectierichtlijnen volgens de norm worden niet gehanteerd.
- Er is een situatie waar de projectierichtlijnen volgens de norm niet in voorziet.
- Er worden bijzondere detectietechnieken toegepast waarvoor in deze norm geen projectievoorschriften zijn opgenomen.
- Brandgrootte 1 (proefbrand met polyurethaan brandmatten) of brandgrootte 2 (proefbrand met beukenhouten blokjes) is geëist en er worden geen rookmelders toegepast.
- Brandgrootte 7 (proefbrand met brandspiritus) is geëist en er worden geen thermische melders of vlammenmelders toegepast (ruimten zoals keukens waar in plaats van een thermische melder bijvoorbeeld een multi-sensormelder wordt toegepast zijn uitgezonderd).
- De bevoegde autoriteit of eisende partij eist een proefbrand.

De proefbranden moeten worden gehouden onder normale bedrijfsomstandigheden waaronder ingeschakelde ventilatie, etc.

)* Het goed functioneren van de brandmeldinstallatie in de MER/SER op de 1e verdieping moet door het branddetectiebedrijf aan de hand van een proefbrand worden aangetoond bij oplevering.
Proefbrand 2: t.b.v. aansturing blussing (2 melder afhankelijk). Zie goedgekeurd IPL Blusgas MER ruimte versie 1.1 kenmerk IPL-21844-704-02 opmaak d.d. 4-12-2013 opgesteld door Inspectie-instelling Bureau Veritas, zie Tabel 1-2

)**NSA ruimte: Gezien de hoge luchtsnelheid is een proefbrand, type 1, vereist.

5.3 Prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen

De volgende risicoklassen zijn op basis van de gebruiksfunctie van toepassing:

Tabel 5-3 *NEN 2535 §4.3*

	Gebruiksfunctie(s)	Risicoklasse extern (SMC/BMC)	Risicoklasse intern
	Kantoor functie	☒ A	☐ A
		☐ B	☒ B
		☐ C	☐ C

Toelichting

De weging is gerelateerd aan tabel 2 (art. 4.3.2) van de NEN 2535: 1996/A1:2002.
Het maximale aantal ongewenste en onechte meldingen moet bij inbedrijfstelling of oplevering in het logboek worden vastgelegd (inclusief de bijbehorende berekening)
Bij de aansturing van een blussysteem is de prestatie-eis voor ongewenste en onechte meldingen in de hoogste risicoklasse van toepassing verklaard omdat ongewenste meldingen kunnen leiden tot ongewenst activeren van de installatie. Klasse A van de NEN 2535 is van toepassing.
Bij verschillende gebruiksfuncties binnen het bewaakte gebied moet het maximaal aantal ongewenste en onechte meldingen per gebruiksfunctie worden bepaald (voor het bij die functie behorende bewaakte gebied) en daarna worden opgeteld.

Royal HaskoningDHV

5.4 Prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid

De brandmeldinstallatie moet, gedurende een gedefinieerde tijd uitgedrukt in een percentage systeembeschikbaarheid, in staat zijn om de vereiste brandgrootte te detecteren. Factoren die de systeembeschikbaarheid beïnvloeden zijn:

- Uitschakelen van groepen of melders door beheerder.
- Preventief onderhoud door beheerder en onderhoudsdeskundige.
- Defecten van apparatuur en transmissiewegen.
- Correctief onderhoud, opheffen van storingen door onderhoudsdeskundige.

Tabel 5-4 *NEN 2535 §4.4*

	Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid
	De prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid is **99,7 %**

5.5 Detectiezone-indeling

De detectiezones dienen afgestemd te worden met de zone-indeling van het aanwezige sprinklersysteem.

De volgende detectiezones (principe zones) dienen te worden aangehouden.

Tabel 5-5 *NEN 2535 §7.2*

Verdieping	Detectiezone	Omschrijving bouwdeel
Kelder	Zone 1	Kelder deel 1 (noord - oost)
Kelder	Zone 2	Kelder deel 2 (noord - west)
Kelder	Zone 3	Kelder deel 3 (zuid - oost)
Kelder	Zone 4	Kelder deel 4 (zuid - west)
Begane grond	Zone 5	West
Begane grond	Zone 6	Midden
Begane grond	Zone 7	Oost
1e verdieping	Zone 8	1e verdieping
1e verdieping	Zone 9	Auditorium
1e verdieping	Zone 10	MER/SER ruimte
2e verdieping	Zone 11	Gehele verdieping
3e verdieping	Zone 12	Gehele verdieping
4e verdieping	Zone 13	Gehele verdieping
5e verdieping	Zone 14	Gehele verdieping
6e verdieping	Zone 15	Gehele verdieping
7e verdieping	Zone 16	Gehele verdieping
8e verdieping	Zone 17	Gehele verdieping
9e verdieping	Zone 18	Gehele verdieping
10e verdieping	Zone 19	Gehele verdieping

Royal HaskoningDHV

Verdieping	Detectiezone	Omschrijving bouwdeel
11e verdieping	Zone 20	Gehele verdieping
12e verdieping	Zone 21	Gehele verdieping
13e verdieping	Zone 22	Gehele verdieping
14e verdieping	Zone 23	Gehele verdieping
15e verdieping	Zone 24	Gehele verdieping
16e verdieping	Zone 25	Gehele verdieping
17e verdieping	Zone 26	Gehele verdieping
18e verdieping	Zone 27	Gehele verdieping
19e verdieping	Zone 28	Liftmachinekamer Lift 1 t/m 6
19e verdieping	Zone 30	19e Verdieping (technische ruimte)
19e verdieping	Zone 31	Laagspanningsruimte hoogbouw (HVK brandweerlift)
20e Dak Opbouw	Zone 29	Liftmachinekamer lift 7 (brandweerlift)

5.6 Sturingen

Vanuit de sprinkler/brandmeldcentrale moeten de volgende sturingen worden verricht:

Tabel 5-6 NEN 2535 §7.4 en 7.13.4

	Sturing	Actie
	☒ Ontruimingsalarmering	*Zie stuurzones ontruimingsalarminstallatie paragraaf 5.7 en 5.6.1 van dit UPD.*
	☒ Deurvastzetinrichtingen ter plaatse van brand- en rookwerende scheidingen	Desbetreffende branddeuren en kleefmagneten in het gehele gebouw aansturen.
	☒ Overdrukinstallatie trappenhuis	Aansturen
	☒ Pre-actionklep NSA ruimte	1 melder afhankelijk door melders in desbetreffende ruimte
	☒ Pre actionklep SER ruimte 7e , 8e, 9e t/m 15e,17e en 18e verdieping	2 melder afhankelijk door melders in desbetreffende SER ruimte
	☒ Luchtbehandelingsinstallatie (LBK)	Uitschakelen via sturing in het GBS. *)
	☒ Brandweerkluis (2x)	Ontgrendelen (hoofdingang en ingang expeditie)
	☒ Geografisch Brandweerpaneel	Desbetreffende indicator(en) activeren
	☒ Nevenpaneel/panelen	Desbetreffende indicator(en) activeren
	☒ Flitslicht (2x)	Activeren
	☒ Brandweerlift(en)	Sturing naar bouwlaag waar de brandweeringang zich bevindt, deur open, bediening uit, bediening mogelijk met brandweersleutel
	☒ Liften (11x)	Sturing naar bouwlaag waar de brandweeringang zich bevindt, deur open, bediening uit.
	☒ Doormeldeenheid	Activeren van de vereiste criteria van doormelding

	Sturing	Actie
	☒ Gebouw Beheersysteem	Signalering uitschakeling LBK
	☒ Toegangscontrole systeem	Signalering vrijgave (schuif) deurvergrendelingen
	☒ Speedgates parkeergarage	Volledig open gestuurd.
	☒ Hekwerk bij ingang parkeergarage (Noordzijde)	Volledig open gestuurd.
	☒ Slagbomen	Alleen slagbomen bij uitritten omhoog sturen.
	☒ Audio installatie Foyer / Statenzaal	Mute audiosignaal
	☒ Tourniquet hoofdentree	Ontgrendelen deurvleugels i.v.m. vluchtroute
	Toelichting)* Sturing LBK: De ventilatie wordt bij een brandalarm afgeschakeld, dit is akkoord bevonden door de brandweer middels ondertekening van het UPD Sprinkler (PRJ/140/10/03278/07/ONTWERP/UPD/SRINKLER 20120327 V 4.0 d.d. 27 maart 2012). Dit heeft geen nadelige invloed op de goede werking van de sprinklerinstallatie *(Bron Inspectierapport Veritas RAP 21844-DSP-02-15-TR dd. 24-1-2016 tabel 2.5, punt 1403.09)* **NSA ruimte 1e verdieping:** Afwijkend van activering pre/action sprinklerklep wordt de pre actionklep bij brand in de NSA ruimte wel aangestuurd door activering van één van de aanwezige rookmelders (2 melder afhankelijk is vervallen per 20/11/2013). Zie ook tabel 5.8 paragraaf 5.9 van dit UPD.	

5.6.1 Toelichting Sturingen en meldingen

Aanwezigheid Sprinklerinstallatie:
De meldingen vanuit het Sprinklersysteem dient zodanig te zijn dat:

- iedere sprinklersectie (d.m.v. flowswitch) als duidelijk herkenbare sectie op de betreffende brand- en nevenpanelen worden gesignaleerd.
- Alle sturingen m.u.v. de ontruimingsalarminstallatie en pre-actionkleppen worden bij algemeen brandmelding aangestuurd (gehele gebouw één stuurzone).

Aanwezigheid Blusgasinstallaties
De koppeling met de blusgascentrale(s) (MER ruimten 1e verdieping) dient(en) zodanig te zijn dat:

- Iedere blussectie als duidelijk herkenbare sectie op de betreffende brand- en nevenpanelen worden gesignaleerd;
- De algemene meldingen van de Blusgascentrale worden doorgegeven: Alarm, Storing en Systeemdeel uitgeschakeld.

5.7 Indeling stuurzone(s)

Nr.	Naam stuurzone	Opmerkingen
1	Parkeergarage	
2	Auditorium	
3-22	Begane grond en iedere verdieping	
23	Trappenhuis T1	
24	Trappenhuis T2	
25	Trappenhuis T3	
26	Gehele gebouw	Totaal Ontruiming
	Toelichting *E.e.a. in afstemming met de ontruimingsalarminstallatie, zie paragraaf 6.12 en 6.13 en alarmeringszones bijlage C van dit UPD:* • *Ontruiming per verdieping bij HM en alarm vanuit Sprinklerinstallatie.* • *Bij blusgas activering is de ontruiming alleen op de betreffende verdieping (1e verdieping).*	

5.8 Brandweerpaneel

Een brandweerpaneel is altijd vereist indien doormelding naar de brandweer plaatsvindt. Indien door de vormgeving van het object het niet mogelijk is de detectiezones met een tekst aan te duiden, moet:

- Een tekening welke voldoet aan 6.6 van de NEN 2535 aan het tekstpaneel of het alfanumeriek paneel worden toegevoegd, of
- Een geografisch brandweerpaneel worden toegepast dat voldoet aan 6.5.3 van de NEN 2535 en zo is aangebracht dat de ligging van het gebouw correspondeert met de horizontale projectie van het paneel ten opzichte van de waarnemer.

Tabel 5-7 NEN 2535 §6.5

	Brandweerpaneel	
	Plaats brandweeringang (en)	☐ Niet van toepassing
		Hoofdingang brandweer ☒ Hoofdingang begane grond, zie Figuur 2-2 Neveningang brandweer ☒ Hoofdingang begane grond, zie Figuur 2-2
		☐ Anders, namelijk:
	Flitslicht brandweeringang(en)	☒ Ja, kleur rood. 1 bij hoofd brandweeringang 1 bij neveningang brandweer (expeditie ingang)
		☐ Nee
	Toelichting *1 Sleuteldepot (brandweerkluis) aanwezig bij hoofdingang brandweer en 1 bij neveningang brandweer*	

Royal HaskoningDHV

	Brandweerpaneel	
	Brandweerpaneel vereist	☒ Ja
		☐ Nee (alleen als geen doormelding vereist is)
	Toelichting: Bij brandmeldingen uit verschillende detectiezones dient duidelijk te kunnen worden bepaald in welke detectiezone de brand is ontstaan door het op de brandweerpanelen laten knipperen van het led in de eerste detectiezone die in alarm komt.	
	Locatie brandweerpaneel	☒ Het brandweerpaneel is direct nabij de Hoofdentree in de balie van de receptie.
		☐ Niet van toepassing
	Toelichting Locatie is afgestemd en goedgekeurd door bevoegd gezag.	
	Uitvoering brandweerpaneel	☐ Niet van toepassing
		☐ Geen specifieke eisen (tekstpaneel of alfanumeriek paneel)
		☐ Tekstpaneel of alfanumeriek paneel met tekening
		☒ Geografisch paneel
	Toelichting (i.v.m. gecombineerd paneel voor sprinkler- en blusgasinstallatie)	
	Herstelmogelijkheid voor de brandweer op brandweerpaneel	☐ Niet van toepassing
		☒ Niet noodzakelijk
		☐ Noodzakelijk
	Toelichting	
	Brandweerpaneel ter goedkeuring aan bevoegd gezag	☐ Niet van toepassing
		☒ Ja
		☐ Nee
	Toelichting Lay-out bestaande paneel is afgestemd en goedgekeurd door bevoegd gezag.	
	Uitvoering nevenpaneel/bedieningspaneel	☒ Tekstpaneel
		☐ Op de brandmeldcentrale
		☐ .....
	Toelichting • *1 nevenpaneel bij expeditie-ingang (oostelijke neveningang)* • *1 nevenpaneel pompkamer kelder* • *1 nevenpaneel pompkamer 19e verdieping*	

5.9 Brandmeldcentrale

Indien een brandmeldsysteem en een sprinklersysteem aanwezig zijn, aangesloten op dezelfde centrale, dient de centrale te voldoen aan de eisen gesteld aan een brandmeld- én een sprinklermeldcentrale.

NEN-EN 54-2 biedt naast de basisfuncties tevens de mogelijkheid van functionele opties. De brandmeldcentrale moet van de volgende opties zijn voorzien:

- Een mogelijkheid voor periodieke meldercontrole.
- Een uitgang naar brandalarmeringsapparatuur (C1/C2).
- Een uitgang naar automatische brandbeveiligingsinstallaties (G).
- Een uitgang naar doormeldapparatuur voor storingen (J).
- Een uitgang naar doormeldapparatuur voor brandmeldingen (E).

Tabel 5-8 NEN 2535 §6.1.1

	Brandmeldcentrale	
	Aanvullende opties SMC/BMC	☒ Verificatie van meldingen)*
		☒ Vertragingen van de uitgangssignalen naar brandmeldingsapparatuur en/of besturingsapparatuur
		☒ Vertraging van de uitgangssignalen naar een ontvangststation voor brandmeldingen)**
	Toelichting:)* • twee melder afhankelijke signalering ten behoeve van de blusgas activering in de MER - PU ruimte. • twee melder afhankelijke signalering ten behoeve van de pre-action klep in de ruimten: o SER op 7e, 8e, 9e t/m 15e en 17e en 18e verdieping • Uitzondering: Een melder afhankelijke signalering ten behoeve van de pre-action klep in de ruimten: o NSA ruimte op 1e verdieping)** • Er zit alleen een vertraging op de doormelding naar het RAC van automatische melders, deze staat op 5 minuten. • Bij een automatische melding gaat men (BHV-ers en/of beveiliging) eerst gaat kijken of het geen onecht of ongewenst alarm is. Binnen 5 minuten moet de meldkamer (RAC gebeld worden om een terugkoppeling te geven of het om een ongewenste of echte brand gaat. • De vertraging wordt in de ochtend tussen 06:000 en 07:00 uur door de beveiliging handmatig ingeschakeld in "dagsituatie"; • De vertraging is dus alleen actief tijdens de "dagsistuatie"; De handbrandmelders en sprinkleralarmen hebben te allen tijde een directe doormelding zonder vertraging	

5.10 Doormelding storingsmeldingen en brandalarmen

5.10.1 Storingsmeldingen

Storingsmeldingen moeten worden door gemeld naar een ontvangststation voor storingsmeldingen, die 24 uur per dag wordt bezet. De transmissie van storingsmeldingen moet voldoen aan minimaal type 2 (niet continu op storingen bewaakt) conform NEN-EN 54-21.

Tabel 5-9 *NEN 2535 §7.13.3*

	Storingsmeldingen	
	Doormelding van storing naar 24 uur bezet ontvangststation voor storingsmeldingen	☒ Intern, namelijk naar beveiligingsloge begane grond. ☒ Extern ☒ PAC (erkende Particuliere alarmcentrale) ☐ Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) ☐ BAC (Brandweer Alarmcentrale) ☐ Andere locatie: ...
	Toelichting	

5.10.2 Brandalarmen

Handbrandmelders en sprinkleractivering wordt direct doorgemeld naar een Regionale Alarmcentrale (RAC) of Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK). De transmissie van brandalarmen naar een PAC moet in dit bouwwerk wel voldoen aan minimaal type 1,voorheen DM1 (continu op storingen bewaakt) conform NEN-EN 54-21. De transmissie van sprinkleralarming naar een RAC of GMK moet voldoen aan minimaal type 1 (continu op storingen bewaakt) conform NEN-EN 54-21.

Alleen op de automatische rookmelders is overdag een vertraging van doormelding naar het RAC van 5 minuten actief. Deze dient handmatig ingeschakeld te worden door de beveiliging.

Tabel 5-10 *NEN 2535 §7.13.2*

	Brandalarmen		
	Categorie van doormelding van het brandalarm	☒ DM 1 (nu Categorie type 1)	☐ DM 2 (nu Categorie type 2)
	*HM + AM gescheiden(naar GMK) *)*	☒ JA	☐ NEE
	Sprinkleralarm	☒ JA	☐ NEE
	RAC	☒ JA	☐ NEE
	PAC	☒ JA	☒ NEE
	Toelichting doormelding: **PAC:** **Overdag:** Doormelding van de handbrand- / automatische melders en sprinkleralarm naar beveiligingsloge en PAC. **'s Nachts / weekend etc:** Doormelding van handbrandmelders, automatische melders en sprinkleralarm naar PAC **RAC:** Daarnaast is een doormelding vereist via DM1 (nu type 1) naar GMK ten behoeve van de Handbrandmelders, automatische melders en Sprinkleralarm. **) Overdag kan vertraging (5 minuten) van de automatische melders handmatig ingeschakeld worden.* *Zie paraaf 5.9 tabel 5.8.*		

Royal HaskoningDHV

5.11 Signaleringen interne organisatie

Een brandmelding mag, indien er zich één of meer personen in het gebouw bevinden, nooit onopgemerkt blijven.

Tabel 5-11 NEN 2535 §7.13.3

	Interne organisatie	
	Signalering interne organisatie	☒ Sprinkler/Brandmeldcentrale, locatie Beveiligingsloge begane grond (07:00-23:00 uur)
		☒ Bedienings- en signaleringspaneel, locatie Beveiligingsloge begane grond (07:00-23:00 uur)
		☐ Akoestische signaalgevers
		☐ Stil ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575)
		☐ Luid ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575)
	Toelichting	

5.12 Functiebehoud transmissiewegen

Conform de NEN2535 uitgave 1996/A1:2002 moeten ten behoeve van alle stuurfuncties, zoals aangegeven in hoofdstuk 8, de kabels worden aangebracht met functiebehoud.
Door te voldoen aan de NPR 2576 uitgave 2005 wordt voldaan aan functiebehoud. In alle gevallen moet naast de eisen voor functiebehoud eveneens worden voldaan aan de eisen voor aanleg van een kabel volgens NEN 2535 en NEN 1010.

Realisatie functiebehoud volgens NPR 2576, "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen".
In aanvulling daarop mag in een ongesprinklerde ruimte boven het verlaagd plafond een niet functiebehoudende kabel, draagsysteem of bevestiging worden toegepast zonder dat deze transmissieweg wordt beveiligd met sprinklers onder de volgende voorwaarden:

- In het gebouw bevindt zich een gecertificeerde sprinklerinstallatie welke voldoet aan de NPR 2576 artikel 6.4;
- De ruimte boven het verlaagd plafond voldoet aan de voorwaarden om deze ongesprinklerd te mogen worden gelaten, waarbij als uitgangspunt geldt dat in de lozen ruimten geen of beperkt brandbare materialen voorkomen.

Royal HaskoningDHV

6 Ontruimingsalarminstallatie

6.1 Type installatie

Het bouwwerk moet worden voorzien van een ontruimingsalarminstallatie met de bewakingsomvang zoals in Tabel 6-1 weergegeven.

Tabel 6-1 *NEN 2575 §1*

	Type ontruimingsalarminstallatie	Geëist door:			
		Bevoegd gezag	Verzekeraar (aanbevelend)	Eigenaar	Gebruiker
☒	Luidalarminstallatie type A)*	☒	☒	☐	☒
☐	Luidalarminstallatie type B	☐	☐	☐	☐
☒	Stilalarminstallatie, draadloos)**	☐	☐	☐	☒
☐	Stilalarminstallatie, met attentiepanelen	☐	☐	☐	☐

Toelichting

)* Een luidalarminstallatie type A wordt ontworpen als een ontruimingsalarminstallatie met gesproken berichten. De daarbij toe te passen combinatie van toonsignaal en gesproken bericht moet conform NEN 2575 worden uitgevoerd. Buiten noodsituaties om, mag een luidalarminstallatie type A ook voor andere doeleinden (zoals omroep, muziek en dergelijke) worden gebruikt.

Mute regeling muziekinstallatie:
Bij de activering van het ontruimingsalarm moeten de aanwezige muziek- of geluidsinstallatie worden gestuurd in Mute stand (ook bij handbediening vanaf het bedieningspaneel). In de Foyer en statenzaal wordt de AV installatie d.m.v. een puls (via de BMC) uitgezet. Zie ook tabel 5.6.

Indien de opstelruimte van de ontruimingsalarmcentrale type A en het ontruimingspaneel voorzien zijn van sprinklerbeveiliging moeten deze worden uitgevoerd in IP44.

)** Stilalarm wordt alleen door gebruiker vereist. De PZI installatie (pagers) wordt daarom alleen gebruikt voor de interne BHV organisatie (zie ook tabel 6-8). Het stilalarm draadloos valt daarom overeenkomstig dit basisontwerp (Uitgangspuntendocument) buiten de certificering (en inspectie) van de ontruimingsalarminstallatie en valt buiten de certificering van de installaties.

6.2 Prestatie-eis geluiddrukniveau van 'slow whoop' toonsignalen

In het gehele ontruimingsgebied moeten de 'slow whoop' toonsignalen voldoen aan de grenswaarden genoemd in onderstaande tabel. Het meten van de geluiddrukniveaus moet worden uitgevoerd conform de norm.

Tabel 6-2 *NEN 2575 §4.2*

	Geluiddrukniveau	Ruimtefunctie	Geluiddrukniveau
	Minimaal geluiddrukniveau	Algemeen	65 dB(A) [2)]
		In slaapvertrekken ter plaatse van het hoofdeinde van elk bed [1)]	75 dB(A) [2)]
	Maximaal toelaatbaar geluiddrukniveau	Algemeen	105 dB(A)

	Geluiddrukniveau	Ruimtefunctie	Geluiddrukniveau
		In slaapgebieden	85 dB(A)
	Minimaal verschil tussen het geluiddrukniveau van het gesproken bericht en het equivalente omgevingsgeluid	Overal	+6 dB(A)
	Toelichting Rapport van de geluidmeting overleggen aan de bevoegde autoriteit en ter informatie aan de eigenaar / gebruiker		

1) Deze eis geldt alleen voor zelfredzame personen

2) Conform de Regeling Bouwbesluit 2012, artikel 5.9b (wijziging bouwbesluit per 1 juli 2015), geldt dat het in de tabel aangegeven geluiddrukniveau voor:
1. een bestaande ontruimingsalarminstallatie die behoort bij een brandmeldinstallatie zonder doormelding zoals bedoeld in artikel 6.20 van het Bouwbesluit 2012.
2. voor een bestaande ontruimingsalarminstallatie die behoort bij een brandmeldinstallatie met doormelding en die voor 1 november 2008 is opgeleverd of gewijzigd is, alleen geldt voor verkeersruimten. Voor verblijfsruimten geldt dat het in de tabel genoemde geluiddrukniveau minimaal 6dB boven het gemiddelde omgevingsgeluid uit dient te komen.

6.3 Prestatie-eis geluiddrukniveau voor gesproken berichten

In het gehele ontruimingsgebied moet het geluiddrukniveau van gesproken berichten voldoen aan de onderstaande grenswaarden.

Tabel 6-3 NEN 2575 §4.3

	Geluiddrukniveau	Ruimtefunctie	Geluiddrukniveau
	Minimaal geluiddrukniveau	Algemeen	60 dB(A)
		In slaapvertrekken ter plaatse van het hoofdeinde van elk bed [1]	70 dB(A) [2]
	Maximaal toelaatbaar geluiddrukniveau	Algemeen	105 dB(A)
		In slaapgebieden	85 dB(A)
	Minimaal verschil tussen het geluiddrukniveau van het gesproken bericht en het equivalente omgevingsgeluid	Overal	+6 dB(A)
	Toelichting		

1) Deze eis geldt alleen voor zelfredzame personen

6.4 Prestatie-eis spraakverstaanbaarheid van gesproken berichten

Een gesproken bericht moet in het gehele ontruimingsgebied goed worden verstaan door personen met een gemiddeld gehoor. De prestatie-eis voor de spraakverstaanbaarheid wordt beoordeeld aan de hand van de spraaktransmissiekwaliteit of 'Speech Transmission Index' (STI), bepaald conform NEN-EN-IEC 60268-16. Gelet op de praktische uitvoerbaarheid moeten metingen hiervoor plaatsvinden op basis van de STIPA-meetmethode.

In ten minste 90 % van het ontruimingsgebied en in iedere ruimte met een vloeroppervlak groter dan 10 m^2 gelegen binnen het ontruimingsgebied, moet de STI voldoen aan de in de onderstaande tabel weergegeven grenswaarden.

Tabel 6-4 *NEN 2575 §4.3.2*

	Grenswaarden voor de spraaktransmissiekwaliteit	
	Gemiddelde waarde gemeten over alle ruimten gelegen binnen een ontruimingsgebied	Minimumwaarde per ruimte gelegen binnen een ontruimingsgebied
	0,5 STI	0,45 STI
	Toelichting In zeer galmende ruimten zoals stations en tunnels en ruimten met een hoog omgevingsgeluiddrukniveau kunnen deze waarden onrealiseerbaar zijn. Voor deze situaties behoort, vooraf in overleg met de betrokken partijen, voor de desbetreffende ruimte een gelijkwaardig veiligheidsniveau te worden bepaald.	

Tabel 6-5 *NEN 2575 §4.3.2*

	Omschrijving	Vereiste verstaanbaarheid
	Verstaanbaarheid van gesproken berichten	☒ Verstaanbaarheid voor personen met gemiddeld gehoor
		☒ gemeten verstaanbaarheid conform NEN-EN-IEC 60849: • Parkeergarage • Bedrijfsrestaurant • Statenzaal (auditorium)

6.5 Prestatie-eis systeembeschikbaarheid

Een ontruimingsalarminstallatie moet gedurende een vooraf gedefinieerde tijd, uitgedrukt in een percentage beschikbaarheid, in staat zijn om een ontruimingsalarm te genereren.

Voorbeelden van zaken die invloed hebben op de systeembeschikbaarheid zijn:

- Het uitschakelen van een alarmeringszone.
- Een storing van een transmissieweg naar de luidsprekers/signaalsgevers
- Een storing van een luidspreker en signaalgever.
- Een storing van de ontruimingsalarmcentrale.
- Een storing van de totale voeding (primaire en noodstroomvoorziening).
- Een storing in (de transmissieweg naar) het bedieningstableau.

Wanneer de ontruimingsalarminstallatie en de brandmeldinstallatie zijn geïntegreerd moet voor beide installaties een aparte berekening worden uitgevoerd waarbij moet worden aangetoond dat ze ieder apart aan de eis voor systeembeschikbaarheid voldoen.

Tabel 6-6 *NEN 2575 §4.4*

	Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid	
	Systeembeschikbaarheid	**Alleen specificeren in situaties waarbij moet worden afgeweken van NEN 2575** ☐ .....%, vanwege....
	Toelichting De prestatie-eis dient conform de norm ten minste 99,7% op jaarbasis te bedragen. Tijdelijke activiteiten als gevolg van verbouw of renovatie, mogen het uitschakelen van delen van de installatie tot gevolg hebben, zonder dat dit invloed heeft op de systeembeschikbaarheid. Voorwaarde daarbij is dat met organisatorische maatregelen en procedures (bv. het instellen van brandwachten) een gelijkwaardige oplossing wordt gerealiseerd. De invulling van deze organisatorische maatregelen en procedures moet schriftelijk worden vastgelegd en worden goedgekeurd door de bevoegde autoriteit.	

6.6 Talen gesprokenbericht van luid Ontruimingsalarm

Een gesproken bericht moet in combinatie met de toonsignalen 'slow whoop' worden toegepast. De gesproken berichten van een ontruimingsalarm moeten samen met de toonsignalen in een cyclus van maximaal 60 s worden uitgezonden. Bij een ontruimingsalarm moet het bovendien mogelijk zijn om tussentijds andere berichten met de commandomicrofoon om te roepen.

Tabel 6-7 *NEN 2575 §7.2.2*

	Taal(Talen) gesproken woord	
	De taal of talen waarin een bericht moet worden uitgezonden	☒ Nederlands
		☒ Engels
		☒ Frans
		☒ Duits
	Toelichting	

6.7 Activering van het alarmsignaal

In de onderstaande gevallen moet in een alarmeringszone een ontruimingssignaal worden gegenereerd. Na herstel van het ontruimingssignaal moet, bij iedere volgende melding uit een andere meldergroep in de herstelde alarmeringszone, het ontruimingssignaal in werking treden. Het moet mogelijk zijn om handmatig in te grijpen in de automatische afhandeling van de ontruimingsalarmering. Zie Tabel 6-8.

Royal HaskoningDHV

Tabel 6-8 NEN 2575 §5.1 en 7.4

	Omschrijving	Eis					
	Type ontruimingssignaal en de wijze van activering	Luidalarm	BP	HBM	ABM	SM	CL
		☒ slow-whoop toonsignaal en gesproken bericht (type A-installatie)	☒	☒	☒)*	☒	☐
		☐ slow-whoop toonsignaal (type B-installatie)	☐	☐	☐	☐	☐
		☒ optisch signaal	☒	☒	☒)*	☒	☐
	Toelichting bij wijze van activering: BP = bedieningspaneel HBM = Handbrandmelder ABM = Automatische brandmelder SM = Sprinklermelding CL = CO/LPG- melding conform de NEN 2443	*Toelichting* *Op basis van de objectomschrijving (hoofdstuk 4) en bijlage D NEN2575 is bepaald dat de ontruimingsalarminstallatie moet bestaan uit een luidalarminstallatie type A (gesproken woord).* *In ruimten met een verhoogd omgevingsgeluidsniveau moeten naast de vereiste akoestische signaalgevers ook optische signaalgevers met verklaarbare tekst aanwezig zijn conform de NEN2575 §7.3:* • *bij een omgevingsgeluidniveau van meer dan 114 dB(A);* • *op arbeidsplaatsen waar conform de Arbowet door de werkgever gehoorbescherming ter beschikking moet worden gesteld aan werknemers (bij equivalent geluidniveau van meer dan 80dB(A));* • *op plaatsen waar gezien de bestemming van de ruimten een vergrote kans is dat slechthorenden aanwezig zijn.* *)* Automatische activering van de alarmeringszone in de samenvallende vluchtroutes conform het bouwbesluit 2012 artikel 6.20. De overige automatische brandmelders activeren niet het ontruimingsalarm.*					
		Stil alarm	**BP**	**HBM**	**ABM**	**SM**	**CL**
		☐ *toonsignaal op geselecteerde plaatsen*	☐	☐	☐	☐	☐
		☐ *toonsignaal en gecodeerd bericht*	☐	☐	☐	☐	☐
		☒ *toonsignaal op ontvangers van personenzoekinstallatie*	☒	☒	☒	☒	☐
		Toelichting: *Eis van de gebruiker is dat er aanvullend op de luid alarm installatie een PZI-installatie aanwezig is voor de interne BHV-organisatie.*					

6.8 Vertraging van activering ontruimingsalarm

Een vertraging in de activering van één of meer alarmeringszones door automatische brandmelders is toegelaten. De vertraging moet in de brandmeldcentrale worden gerealiseerd en is in dit UPD voor zowel de brandmeldinstallatie als de ontruimingsalarminstallatie opgenomen.

Tabel 6-9 *NEN 2575 §7.3*

	Vertraging in de activering	
	Vertraging in de activering door automatische brandmelders	☐ Ja, ... minuten
		☒ Nee
	Toelichting Indien er vertraging gewenst is dan dient deze in de brandmeldcentrale te worden uitgevoerd.	

6.9 Doormelding van een storing

Storingsmeldingen moeten worden doorgemeld naar een ontvangststation voor storingsmeldingen dat 24 uur per dag wordt bezet. Storingen moeten op dezelfde wijze worden doorgemeld als bij de brandmeld-installatie van het gebouw. De eisen voor een brandmeldinstallatie zijn beschreven in NEN 2535.

Tabel 6-10 *NEN 2575 §6.1.3*

	Storingsdoormelding	
	Doormelding van storing	☒ Intern, locatie beveiligingsloge begane grond
		☐ Extern
		☒ PAC
		☐ Andere locatie: ...
	Toelichting Zie o.a. brandmeldinstallatie hoofdstuk 5. Storingsmeldingen mogen op de brandmeldinstallatie worden ingelezen. Dit mag niet leiden tot activering van de storingsmelding van de brandmeldinstallatie. De desbetreffende storing op de display van de brandmeldinstallatie moet duidelijk zijn te herleiden als storing van de ontruimingsalarminstallatie en duidelijk als storingsmelding van de ontruimingsalarminstallatie worden door gemeld (naar PAC).	

6.10 Uitvoering bedieningspaneel

Op het bedieningspaneel moet de ruimtelijke situatie van alle alarmeringszones worden weergegeven. Indien door de vormgeving van het gebouw of object, het niet mogelijk is om de alarmeringszones met een tekst aan te duiden, mag het bedieningspaneel in de vorm van een geografisch paneel worden uitgevoerd.

Tabel 6-11 *NEN 2575-2:2012 §10.2.2 en NEN 2575-3:2012 §10.2.2*

	Bedieningspaneel	
	Uitvoering bedieningspaneel	Alleen specificeren wanneer een tekstpaneel niet toereikend is
		☒ Geografisch paneel
	Toelichting	

Royal HaskoningDHV

6.11 Optische signaalgevers

Tabel 6-12 *NEN 2575 §11.2*

	Optische signaalgevers	
		☐ Rood
		☒ oranje
	Toelichting De optische signaalgevers in een dergelijke ruimte ondersteunen met tekstbord 'Bij activering van oranje flitslicht dient u de ruimte direct te verlaten'.	

6.12 Omvang ontruimingsgebied

In onderstaande tabel is aangegeven welke ruimten worden uitgesloten van het ontruimingsgebied. Dit mogen alleen ruimten zijn waarin in de regel geen personen verblijven. Locaties van waaruit de BHV-coördinatie of communicatie met de hulpdiensten plaatsvindt, mogen worden uitgesloten van het ontruimingsgebied. Bijvoorbeeld: receptie met brandweerpaneel en bedieningspaneel voor de ontruimingsalarminstallatie.

Tabel 6-13 *NEN 2575 §15.2*

	Omvang ontruimingsgebied	
	Omvang ontruimingsgebied	☒ Het hele gebouw ☒ buitenterras bij het restaurant (als onderdeel van alarmeringszone 6, zie tekening bijlage C)
		Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten: ☐noodtrappenhuizen (conform artikel 15.2 NEN 2575) ☒trappenhuizen van parkeergarage naar buitengebied begane grond ☒kruipruimte (conform artikel 15.2 NEN 2575) ☒dak laagbouw)* ☒dak hoogbouw)* ☒Glazenwassergondel)** ☒opslag-/bergruimten < 2m^2 ☒liftschachten en -kooien ☒toiletruimten (voorruimten niet uitgesloten) ☒niet-toegankelijke ruimten van het energiebedrijf ☒niet-toegankelijke ruimten / schachten ☒beveiligingsloge begane grond (i.v.m. calamiteiten ruimte en BHV verzamelplaats))***
	Toelichting)*De daken vallen buiten het ontruimingsgebied. In verband met werkzaamheden zouden er personen op de daken aanwezig kunnen zijn die niet door een luidalarm worden gewaarschuwd. Dat er werkzaamheden op daken uitgevoerd worden is bekend bij beveiliging. Deze personen worden door de BHV-ers gewaarschuwd middels portofoon oproep of persoonlijke oproep. Het plaatsen van optische signalering (oranjeflitslichten), als optie, op de daken met bijbehorende tekstborden "Bij activering van flitslicht dak onmiddellijk verlaten en melden op verzamelplaats buiten het gebouw".)**Indien er werkzaamheden zijn aan de gevel valt de glazenwassergondel ook buiten het ontruimingsgebied. Deze personen worden door de BHV-ers gewaarschuwd middels portofoon oproep (verplichte portofoon bezit in gondel).)*** Er is geen luidalarm in de beveiligingsloge aanwezig. De reden hiervoor is dat dit een ruimte is waar alle meldingen binnen komen en ook de BHV-ers worden aangestuurd. Er is bij luidalarm te veel geluidsoverlast om een goede communicatie in geval van calamiteiten te waarborgen. Dit is eerder afgestemd met bevoegd gezag en inspectieinstelling.	

Royal HaskoningDHV

6.13 Alarmeringszones

Het ontruimingsgebied moet in één of meer alarmeringszones worden opgedeeld. Deze alarmeringszones zijn in onderstaande tabel vastgelegd.

Tabel 6-14 NEN 2575 §15.3

		Afzonderlijke alarmeringszones
	Alarmeringszones	☒ zie tekeningen bijlage C (t.b.v. de luidalarminstallatie)
		☒ algemeen (t.b.v. PZI-installatie)
		☒ totale ontruiming
		Bij atria: ☐ alle ruimten die aan de atria grenzen
		Toelichting: De luid alarmeringszones zijn in bijlage C weergegeven.

6.14 Projectie en aantal bedieningspanelen

Het bedieningspaneel moet worden gesitueerd op een centrale plaats in het gebouw (bijvoorbeeld een entreehal, receptie of portiersloge), die tijdens een ontruiming van het gebouw goed bereikbaar en direct toegankelijk moet zijn voor personen van de interne organisatie. Het bedieningspaneel moet in de directe nabijheid zijn gesitueerd van de brandmeldcentrale, een brandweerpaneel of een nevenpaneel van de brandmeldinstallatie.

Tabel 6-15 NEN 2575 §16.2 en 11.2.2

	Bedieningspanelen	
	Locatie en aantal bedieningspanelen	Hoofdbedieningspanelen ☒ beveiligingsruimte Begane grond
		Nevenbedieningspanelen ☐ ...
	Uitvoering bedieningspaneel	Alleen specificeren indien een tekstpaneel niet toereikend is ☒ Geografisch paneel (eis gebruiker)
	Toelichting	

6.15 Bijzondere omgevingsinvloeden en akoestische invloeden

De ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan de prestatie-eisen. Om aan de projectierichtlijn te kunnen voldoen zal er sprake moeten zijn van een standaardruimte. Een standaardruimte moet voldoen aan de volgende vier voorwaarden:

- Heeft een maximale hoogte van 4 m en.
- Met een maximaal omgevingsgeluiddrukniveau dat niet hoger is dan 54 dB(A) voor ontruimingsalarminstallaties van type A en 59 dB(A) voor B .
- Met een nagalmtijd < 1,0 s en.

Royal HaskoningDHV

- Afwezigheid van obstakels in een ruimte.

Wanneer projectie past binnen de norm en conform de NEN 2575 wordt uitgevoerd kunnen geluidsmetingen achterwege blijven.

Apparatuur moet geschikt zijn voor specifieke omgevingsinvloeden die in een ruimte waar de apparatuur wordt toegepast kunnen voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn vocht, stof, agressieve dampen en explosiegevaar. De apparatuur moet in die situaties behalve aan de eisen voor ontruimingsalarmering voldoen aan de voor de specifieke omgevingsinvloeden van toepassing zijnde normen.

Tabel 6-16 NEN 2575 §15.4

	Bijzondere omgevingsinvloeden en akoestische invloeden	Ruimte	Omstandigheden
	Bijzondere omgevingsinvloeden alsmede akoestische eigenschappen van ruimten die van invloed kunnen zijn op de projectie.		
	Toelichting		

6.16 Functiebehoud transmissiewegen

Zie hoofdstuk 5 paragraaf 5.12.

Royal HaskoningDHV

7 Bouwkundige voorzieningen

7.1 Zorgplicht

In artikel 1.16 is in het tweede lid het volgende opgenomen met betrekking tot de zorgplicht in relaties tot bouwkundige voorzieningen.
Na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van het Bouwbesluit 2012 een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoorgang geldt, wordt de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoorgang op adequate wijze gecontroleerd.

Het tweede lid van artikel 1.16 van het Bouwbesluit 2012 heeft betrekking op de controle van leidingdoorvoeren. Om te voorkomen dat een beginnende brand zich snel in een bouwwerk uitbreidt en rook zich snel verspreidt, stellen de afdelingen 2.10, 2.11 en 2.12 van het Bouwbesluit 2012 eisen aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag en de weerstand tegen rookdoorgang van scheidingsconstructies (zoals muren en vloeren). Wanneer in of door zo'n scheidingsconstructie een doorvoer voor kabels, leidingen, een buizenpost- of luchtbehandelingsysteem en dergelijke op onzorgvuldige wijze wordt aangebracht (of een reeds aanwezige doorvoer onzorgvuldig wordt gewijzigd) kan dit een zodanig negatief effect hebben dat niet meer aan die weerstandeisen wordt voldaan. Om dergelijke situaties te voorkomen schrijft dit lid voor dat deze doorvoeren direct na het aanbrengen of wijzigen op adequate wijze worden gecontroleerd. Onder doorvoeren worden in dit verband tevens de met de doorvoer samenhangende voorzieningen zoals brandwerende brandmanchetten begrepen.

Bovenstaande maakt geen onderdeel uit van het inspectiecertificaat.

7.2 Deuren in brandwerende scheidingen

Deuren in brandwerende scheidingen dienen brandwerend en zelfsluitend te zijn uitgevoerd.
Deuren mogen in geopende stand worden vastgezet indien bijvoorbeeld door de brandmeldinstallatie gestuurde vastzetinrichtingen worden gebruikt.

7.3 Doorvoeringen brandwerende scheidingen

Doorvoeringen in brandwerende scheidingen van leidingen, kabels of kanalen moeten zodanig zijn afgewerkt, of worden voorzien van brandkleppen, dat de brandwerendheid van de scheiding niet wordt aangetast. *Indien ter plaatse niet kan worden bepaald of de afwerkingsmaterialen of brandkleppen de vereiste brandwerendheid bezitten, moeten hiervan keuringsbewijzen (bijvoorbeeld testrapporten) worden overlegd waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de vereiste brandwerendheidseis conform NEN 6069.*
Het beoordelen van de brandwerendheid ten aanzien van doorvoeringen en brandwerende scheidingen valt buiten de inspectie scope van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie. Het blijvend voldoen aan de vanuit wetgeving vereiste brandwerendheid van de scheidingen is in eerste instantie de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker. De controle hiervan ervan kan worden uitbesteed aan een externe (onafhankelijke) partij.

7.4 Sprinkler

Bouwkundige voorzieningen, om de risico's zoals geïdentificeerd te minimaliseren, zijn in de uitgangspuntendocumenten welke aangegeven zijn in Tabel 1-2 sprinkler beschreven.

7.5 Toegang tot het terrein en het gebouw door de brandweer

Bij brand moet de brandweer ongehinderd toegang kunnen verkrijgen tot het terrein en de brandweeringang. Hiervoor dient nabij de hoofdtoegang van het terrein een sleutelkluis aanwezig te zijn waarin een sleutel(s) (lopers)aanwezig is waarmee het gebouw kan worden geopend.
De benodigde voorzieningen moeten in overleg met de brandweer worden vastgesteld.

Royal HaskoningDHV

8 Organisatorische voorzieningen

8.1 Ontruimingsplan

In artikel 6.23, lid 6 van het Bouwbesluit 2012 is opgenomen dat, indien er een brandmeldinstallatie is, er ook een ontruimingsplan moet zijn.

Zo'n ontruimingsplan geeft inzicht in de eigenschappen van het bouwwerk en de rol van brandbeveiligingsinstallaties bij de alarmeringsprocedure. Op basis van het ontruimingsplan kunnen verdere afspraken worden gemaakt over de bij een ontruiming te nemen maatregelen.

Doel is dat de gebruikers van het bouwwerk weten wat zij bij een brandmelding moeten doen, zodat de risico's bij brand zoveel mogelijk worden beperkt.

Bij het opstellen van een ontruimingsplan kan gebruikt worden gemaakt van de NEN 8112. Het opstellen van Ontruimingsplannen. Hierin staat een basis concept voor het opstellen van een ontruimingsplan. Hierin wordt ook nog verwezen naar de eerder beschikbare Nederlandse Technische Afspraken (NTA). In deze serie zijn aanbevelingen gegeven voor het opstellen van ontruimingsplannen voor specifieke gebruiksfuncties. De verschillende delen worden als volgt genummerd en benoemd:

- Deel 1: kantoorgebouwen.
- Deel 2: onderwijsgebouwen.
- Deel 3: kinderopvanggebouwen.
- Deel 4: gebouw met een publieksfunctie.
- Deel 5: logiesgebouwen.
- Deel 6: gezondheidszorgbouwen.
- Deel 7: industriegebouwen.
- Deel 8: cellen en cellengebouwen.
- Deel 9: ontruimingshandleiding en ontruimingskaart voor niet-vergunningplichtige bouwwerken.

Opgemerkt wordt dat zodra het Besluit 2012 basishulpverlening in werking treedt de verplichting om een ontruimingsplan te hebben op dat besluit zal zijn gebaseerd. Het voorschrift in dit besluit zal daarmee komen te vervallen.

Een ontruimingsplan maakt geen onderdeel uit van het inspectiecertificaat.

8.2 Zorgplicht

In artikel 1.16 is in het eerste lid het volgende opgenomen met betrekking tot de zorgplicht in relatie tot installaties.

Een bij of krachtens de wet aanwezige installatie als bedoeld in hoofdstuk 6 van het Bouwbesluit 2012:

- Moet functioneren overeenkomstig de op die installatie van toepassing zijnde voorschriften.
- Wordt adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd, en.
- Wordt zodanig gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel voortduurt.

Het eerste lid van artikel 1.16 van het Bouwbesluit 2012 bevat een algemene zorgverplichting die geldt voor onder andere brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties.

Een brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie moet te allen tijde functioneren overeenkomstig de op de installatie van toepassing zijnde voorschriften in het Bouwbesluit 2012. Verder moet de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie adequaat worden beheerd, onderhouden en gecontroleerd. In het algemeen zal het voldoende zijn wanneer de in de handleiding of productspecificaties opgenomen instructies van de fabrikant, leverancier en installateur worden gevolgd. Ook moet het gebruik zodanig zijn dat er geen gevaar voor gezondheid of veiligheid is. Hiervoor geldt eveneens dat rekening moet worden gehouden met handleidingen en dergelijke.

8.3 Onderhoud en beheer van een brandmeldinstallatie

8.3.1 Algemeen

Het beheer, de controle en het onderhoud van de brandmeldinstallatie (en sprinklerbrandmeldinstallatie) moet in overeenstemming met NEN 2654-1, uitgave 2002. De eigenaar van de brandmeldinstallatie moet een 24-uurs servicecontract afsluiten met een gecertificeerd Branddetectiebedrijf (gecertificeerde installatie) of een (NCP)-erkend installatiebedrijf, welke gerechtigd is onderhoud uit te voeren aan de geleverde installatie.

Bij verandering van de inrichting en / of het gebruik van het bouwwerk moet de eigenaar c.q. gebruiker de Veiligheidsregio Utrecht - district Utrecht en het Branddetectiebedrijf onmiddellijk schriftelijk van de wijzigingen op de hoogte stellen.

In gebruik zijnde brandmeldinstallaties moeten in nominale staat worden gehouden. Hiertoe moeten ten minste de volgende activiteiten worden uitgevoerd:

- Een goed beheer door de gebruiker.
- Periodieke controle en preventief onderhoud door de beheerder.
- Periodieke controle en preventief onderhoud door het onderhoudsbedrijf.
- Correctief onderhoud door de beheerder en het onderhoudsbedrijf.

Alle onderhoudswerkzaamheden, zoals preventief onderhoud, controle en correctief onderhoud, alsmede alle handelingen verricht aan de brandmeldinstallatie zoals het in- en uitschakelen van melders of groepen moeten direct na het afronden van de werkzaamheden in het logboek worden vermeld. Het logboek moet hiervoor voor de beheerder en onderhoudsbedrijf vrij toegankelijk zijn.

In bijlage A van de NEN 2654-1 is een model gegeven voor een logboek dat geschikt is voor het vermelden van het onderhoudswerk en handelingen aan de brandmeldinstallatie.

De gebruiker moet het onderhoudsbedrijf de voor het onderhoud relevante documenten beschikbaar stellen, te weten:

- Het logboek waarin alle registraties omtrent meldingen, storingen, uitschakelingen van installatiedelen, en uitvoering beheer zijn vastgelegd.
- Het bedieningsvoorschrift in de Nederlandse taal.

- De installatieplattegronden, blokschema's en functiematrixen.
- Het UPD.
- Het rapport van inbedrijfstelling/oplevering.
- De rapporten van eerder uitgevoerd onderhoud.
- De berekening van het maximaal aantal ongewenste en onechte meldingen.

Deze documenten moeten te allen tijde actueel en beschikbaar zijn voor het onderhoudsbedrijf, het bevoegd gezag en overige bij het onderhoud betrokken personen.

8.3.2 Beheer, periodieke controle en preventief onderhoud door de gebruiker

De gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat het beheer, de periodieke controle en het preventief onderhoud wordt uitgevoerd. De taken worden uitgevoerd door een beheerder. De gebruiker moet één of meer personen aanwijzen die zijn opgeleid en geïnstrueerd om te fungeren als beheerder.

De beheerder is contactpersoon voor de interne en externe organisaties met betrekking tot het beheer, de controle en het onderhoud van de brandmeldinstallatie. De beheerder heeft hiervoor de noodzakelijk kennis, alsmede kennis van de interne en externe alarmopvolging.

De beheerder is primair belast met:

- De dagelijkse bediening.
- Het beheer van de brandmeldinstallatie en logboek BMI.
- De periodieke controle en het preventief onderhoud.
- Instructie aan het personeel over het voorkomen van onechte en ongewenste brandmeldingen.

Om de installatie operationeel te houden en de beveiliging te waarborgen die men ervan verwacht, moet een beheerder worden aangesteld die op de hoogte is van de aspecten die daarbij een rol spelen en moet hij over een vooraf opgesteld plan beschikken om het beheer goed te regelen.

Dit secundair beheer houdt in het bewaken van:

- Het uitvoeren van controles.
- Het uitvoeren van alle onderhoudswerkzaamheden.
- Het uitvoeren van storingsmelding opvolgingen.
- Het administratief afhandelen van buitenbedrijfstellingen.
- Het administratief afhandelen van storingsmeldingen.
- Het administratief afhandelen van brandalarmen.
- Het bijhouden van logboeken.

De beheerder (aangewezen personeel/ of inhuur) moet door de installateur worden geïnstrueerd met betrekking tot de werking van de installatie, ten einde het beheer juist te kunnen uitvoeren en bij een calamiteit effectief te kunnen optreden.

De beheerder moet het onderhoudsbedrijf informeren over bouwkundige wijzigingen, wijzigingen in het gebruik van de ruimten en wijzigingen in de alarmorganisatie voor zover deze van invloed (Management

of Change procedure) kunnen zijn op het juist functioneren van de brandmeldinstallatie en het tijdig detecteren van brand.

8.3.3 Periodieke controle en preventief onderhoud door het onderhoudsbedrijf

Algemeen

De periodieke controle en het preventief onderhoud moet, met inachtneming van de voorschriften van de fabrikant, in de regel ten minste eenmaal per jaar door een onderhoudsdeskundige worden uitgevoerd.

Niet altijd is het mogelijk en zinvol om eenmaal per jaar een periodieke controle en het preventief onderhoud uit te voeren. Soms moet dat meerdere malen per jaar plaatsvinden, omdat bijvoorbeeld de omgevingscondities dusdanig vervuilend zijn dat dit grote invloed heeft op de werking van de brandmeldinstallatie. Anderzijds kunnen er situaties zijn waarin ruimten zeer moeilijk en/of onder strikte voorwaarden toegankelijk zijn of waar men met zeer schone ruimten te maken heeft. Aan de hand van een onderhoudsrisico-inventarisatie en evaluatie (ORI&E) en in overleg met de fabrikant / leverancier kan van de basisregel worden afgeweken. De frequentie van de periodieke controle en het preventief onderhoud moet worden vastgelegd in het onderhoudsplan. De uitgevoerde werkzaamheden en geconstateerde afwijkingen van de nominale staat van de brandmeldinstallatie moeten in het logboek worden vastgelegd met verwijzing naar het rapport van onderhoud.

Periodieke controle en preventief onderhoud door het onderhoudsbedrijf

Preventief onderhoud omvat alle maatregelen die nodig zijn om elk onderdeel van de brandmeldinstallatie in de nominale staat te houden of te brengen, een en ander volgens de voorschriften van de fabrikant.

De brandmeldinstallatie moet voldoen aan de nominale staat waarin deze zich bij ingebruikname (oplevering) of bij laatste wijziging bevond. De apparatuur die wordt gebruikt voor vervanging van defecte apparatuur moet van hetzelfde, of indien niet meer leverbaar van een functioneel vergelijkbaar, goedgekeurd en compatibel type zijn.

Om de toestand van de brandmeldinstallatie vast te stellen en te beoordelen, moet het onderhoudsbedrijf de hierna volgende periodieke controlewerkzaamheden uitvoeren.

- Werkzaamheden bestaande uit het volgens de voorschriften van de fabrikant controleren, meten en zo nodig reinigen en bijregelen van:
  - — Automatische brandmelders.
  - — Nevenindicatoren.
  - — Handbrandmelders.
  - — Brandmeldcentrale.
  - — Brandalarmeringsapparatuur.
  - — Doormeldapparatuur voor brandmeldingen.
  - — Doormeldapparatuur voor storingsmeldingen.
  - — Besturingsapparatuur voor automatische brandbeveiligingsinstallaties.
  - — De energievoorziening.
  - — Brandweerpanelen en nevenpanelen.
  - — In- en uitgangsfuncties voor hulpapparatuur.
  - — De klemmenkasten.

- Het uitwisselen van onderdelen en/of vervangingsapparatuur, indien nodig.
- Het vastleggen van de vastgestelde afwijkingen in de projectie.
- De daadwerkelijke gerealiseerde prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen berekenen (zie bijlage A) volgens NEN 2535.
- De daadwerkelijk gerealiseerde prestatie-eis systeembeschikbaarheid berekenen (zie bijlage A) volgens NEN 2535.

8.3.4 Onderhoudsplan

Het onderhoudsbedrijf moet in een onderhoudsplan vastleggen:

- De omvang van de brandmeldinstallatie.
- De frequentie van het onderhoud.
- Hoe en op welke wijze aan de eisen met betrekking tot het testen van automatische melders wordt voldaan.
- Hoe en op welke wijze aan de eisen met betrekking tot het testen van nevenindicatoren wordt voldaan.
- Hoe en op welke wijze aan de eisen met betrekking tot het testen van handbrandmelders wordt voldaan.
- Hoe en op welke wijze aan de eisen met betrekking tot controle van de software wordt voldaan.
- Hoe en op welke wijze aan de eisen met betrekking tot controle van de accucapaciteit wordt voldaan en de periode waarna de accubatterij moet worden vervangen.
- Hoe en op welke wijze aan de eisen met betrekking tot periodieke vervanging van de batterij wordt voldaan.
- Het aantal toegelaten ongewenste en onechte brandmeldingen.

Bij wijziging van de brandmeldinstallatie moet het onderhoudsplan daar waar noodzakelijk worden aangepast aan de nieuwe situatie.

8.4 Onderhoud en beheer van een ontruimingsalarminstallatie

8.4.1 Algemeen

Het beheer, de controle en het onderhoud van de ontruimingsalarminstallatie moet in overeenstemming de NEN 2654-2, uitgave 2004 worden uitgevoerd. De eigenaar van de ontruimingsalarminstallatie moet een 24-uurs servicecontract afsluiten met een gecertificeerd Branddetectiebedrijf en Ontruimingsalarmbedrijf (gecertificeerde installatie) of een erkend gecertificeerd installatiebedrijf (erkenning door een van de certificatieinstellingen in Nederland), welke gerechtigd is onderhoud uit te voeren aan de geleverde installatie.

Bij verandering van de inrichting en/of het gebruik van het bouwwerk moet de eigenaar c.q. gebruiker de Veiligheidsregio Utrecht - district Utrecht en het Branddetectiebedrijf onmiddellijk schriftelijk van de wijzigingen op de hoogte stellen.

In gebruik zijnde ontruimingsalarminstallaties moeten in nominale staat worden gehouden. Hiertoe moeten ten minste de volgende activiteiten worden uitgevoerd:

- Een goed beheer door de gebruiker.
- Periodieke controle en preventief onderhoud door de beheerder.
- Periodieke controle, inspectie, preventief onderhoud en reparatie door de onderhouder of diens onderhoudsdeskundige.

8.4.2 Beheer door de gebruiker

De gebruiker moet één of meer personen aanwijzen die zijn opgeleid en geïnstrueerd om te fungeren als beheerder. De onderhouder geeft de beheerder de nodige instructies van de aanwezige OAI installatie.

De beheerder is belast met de bediening, de periodieke controle en het preventieve onderhoudswerk. De beheerder moet de onderhouder informeren over bouwkundige wijzigingen, wijzigingen in het gebruik van de ruimten of wijzigingen in de alarmorganisatie. Zie ook 9.3.2.

8.4.3 Periodieke controle en preventief onderhoud door het onderhoudsbedrijf

De periodieke controle en het preventief onderhoud moeten ten minste éénmaal per jaar worden uitgevoerd door een onderhoudsdeskundige, met inachtneming van de voorschriften van de fabrikant.

Omvang en frequentie van het preventief onderhoud zijn afhankelijk van de toegepaste ontruimingsalarminstallatie en de werkingsomstandigheden ter plaatse en moeten worden vastgelegd. De uitgevoerde werkzaamheden en geconstateerde afwijkingen op het UPD BMI-OAI moeten in het logboek worden vastgelegd.

Preventief onderhoud omvat alle maatregelen die zijn vereist om de ontruimingsalarminstallatie in de nominale staat te houden, één en ander volgens de voorschriften van de fabrikant.

Om de toestand van de ontruimingsalarminstallatie vast te stellen en te beoordelen, moet de onderhoudsdeskundige de hiernavolgende periodieke controlewerkzaamheden uitvoeren.

- Werkzaamheden bestaande uit het volgens de voorschriften van de fabrikant controleren, meten en zo nodig reinigen en opnieuw inregelen van:
  - De centrale eenheid.
  - De ontruimingssignaalgevers.
  - De doormeldapparatuur voor storingsmeldingen.
  - De energievoorziening.
  - De (neven)bedieningspanelen.
  - De commandomicrofoon.
  - De personenzoekinstallaties (pacers van BHV-ers).
  - De aanwezige Portofoons (BHV/beveiliging)
  - De klemmenkasten.
- Het uitwisselen van onderdelen en/of vervangingsapparatuur, indien nodig.

Royal HaskoningDHV

9 Inspectie en certificatie

9.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de doeltreffendheid en functionaliteit van de voorzieningen in onderlinge samenhang en afzonderlijk kunnen worden geborgd. Voor nadere informatie over product- en inspectiecertificering zie de toegevoegde appendix.

9.2 Omvang inspectie en certificering

In onderstaande tabel is de omvang van de inspecties en certificering opgenomen. Deze omvang is nader uitgewerkt in dit hoofdstuk.

Noot:
Dit basisontwerp (Uitgangspuntendocument) beschrijft dat (op basis van gelijkwaardigheid) vanwege de (gecertificeerde) sprinklerinstallatie, volstaan kan worden met een brandmeldinstallatie met een niet automatische bewakingsomvang (in plaats van een brandmeldinstallatie met een gedeeltelijke bewakingsomvang). Deze gelijkwaardigheid houdt tevens in dat het niet aanwezig zijn van een inspectiecertificaat van de sprinklerinstallatie, de brandmeldinstallatie eveneens niet voorzien kan worden voorzien van een inspectiecertificaat brandmeldinstallatie.

Tabel 9-1

	Gehele bouwwerk
Inspectie Basisontwerp (UPD)	Ja, validatie door inspectieinstelling
Inspectiecertificering Detailontwerp	Ja, deelinspectie van ontwerp
Inspectiecertificering (verplicht)	Ja
Productcertificering levering (installatiecertificaat)	Ja, bij oplevering nieuwe/gewijzigde installatie
Productcertificering onderhoud (onderhoudscertificaat)	Ja, na jaarlijks onderhoud
Inspectie installaties in samenhang	Ja, in achtneming van de overige goedgekeurde documenten: ■ Inspectieplan Blusgas installatie (MER ruimten) en ■ BdB sprinklerinstallatie kantoor en aanvullingen, ■ PvE sprinkler Parkeergarage en aanvulling hiervan.
Inspectie brandmeldinstallatie op negatieve invloed	Ja

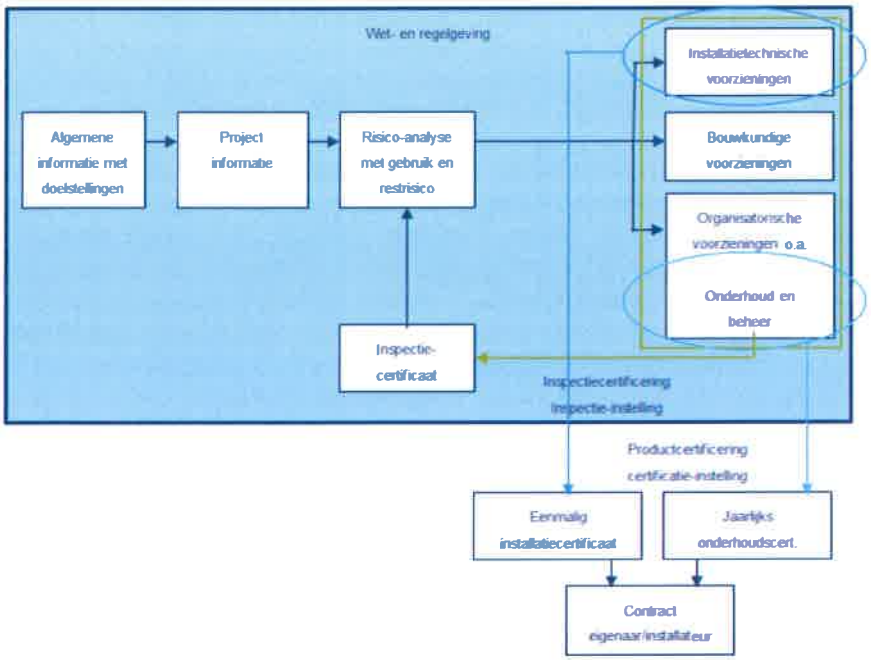
De volgende schriftelijke verslaglegging moet aan de Veiligheidsregio Utrecht - district Utrecht toegezonden worden:

Bij gecertificeerde installaties:

- Installatie-attest door Branddetectiebedrijf en,
- Rapport van Oplevering door Branddetectiebedrijf, of
- Rapport van Onderhoud door erkend onderhoudsbedrijf
- Afschrift van het certificaat
- Voor oplevering dient het productcertificaat (installatiecertificaat) te worden overlegd;

- Bij handhaving (na onderhoud) dient het inspectiecertificaat te worden overlegd, e.e.a. conform de dan geldende regeling Bouwbesluit 2012 en het CCV - inspectieschema.

In onderstaand schema is weergegeven welk certificaat op welke omvang gebaseerd is.



Figuur 9-1 Overzicht certificeringsdocumenten in proces.

9.3 Productcertificering

9.3.1 Algemeen

Productcertificering wordt niet aangestuurd vanuit wet- en regelgeving. Productcertificatieschema's zijn privaatrechtelijk en bevatten geen wettelijke eisen.

Een productcertificaat wordt door de certificatie-instelling verstrekt aan de installateur, is eenmalig en borgt de kwaliteit van de installateur.

Een erkende installateur (dus in bezit van een productcertificaat) verstrekt na aanleg per installatie eenmalig een installatiecertificaat. Vervolgens wordt jaarlijks na het onderhoud een onderhoudscertificaat verstrekt.

Met enkel een installatie- of onderhoudscertificaat wordt niet voldaan aan de gestelde afgeleide doelstellingen van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie zoals weergegeven in paragraaf 1.2.2. Om deze doelstelling te waarborgen zie paragraaf 9.4, inspectiecertificering.

Provincie Utrecht heeft aangegeven jaarlijks een inspectiecertificaat te willen ontvangen.

9.3.2 Certificatieschema's

Productcertificering voor levering en/of onderhoud moet voldoen aan een van de volgende door de Raad voor Accreditatie geaccepteerde inspectieschema's. De laatste uitgave is van toepassing.

Tabel 9-2

Onderdeel	Inspectieschema
Levering brandmeldinstallaties door een branddetectiebedrijf	CCV Certificatieschema Brandmeldinstallaties
Levering installatie brandmeldinstallaties door een brandmeldinstallatiebedrijf	CCV Certificatieschema Installeren Brandmeldinstallaties
Onderhoud brandmeldinstallaties door een brandmeldonderhoudsbedrijf	CCV Certificatieschema Onderhoud Brandmeldinstallaties
Levering ontruimingsalarminstallaties door een ontruimingsalarmbedrijf	CCV-Certificatieschema Ontruimingsalarminstallaties
Onderhoud ontruimingsalarminstallaties door een ontruimingsalarmonderhoudsbedrijf	CCV-Certificatieschema Onderhoud Ontruimingsalarminstallaties

9.4 Inspectiecertificering

9.4.1 Algemeen

Inspectiecertificering voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie wordt aangestuurd vanuit het Bouwbesluit 2012.
Het inspectiecertificaat dient te worden verstrekt door een inspectie-instelling welke is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie.

9.4.2 Inspectieschema's

Inspectiecertificering moet voldoen aan een of meerdere van de volgende geaccrediteerde inspectieschema's. De laatste uitgave is van toepassing.

Tabel 9-3

Onderdeel	Inspectieschema
Basisontwerp (UPD)	CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie basisontwerp (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen
Detailontwerp	CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie detailontwerp (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen
Brandbeveiligingssysteem	CCV Inspectieschema Brandbeveiliging Inspectie (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen
Hulpdocumenten	
Vakbekwaamheid en ervaring inspectie-instellingen	Inspectie Brandbeveiliging, Vakbekwaamheid en ervaring
Goed- en afkeurcriteria	Inspectie Brandbeveiliging, Goed- en afkeurcriteria brandbeveiligingsystemen
Specifieke normen en verwijzingen	Inspectie Brandbeveiliging, Specifieke normen en verwijzigingen

9.4.3 Inspectieschema basisontwerp (Uitgangspuntendocument)

Dit inspectieschema basisontwerp bevat eisen voor de uitvoering van de inspectie door de inspectie-instelling van het UPD BMI-OAI. Doel van de inspectie is om vast te stellen of het UPD BMI-OAI voldoet

aan de afgeleide doelstellingen (zie paragraaf 1.2.2) die met de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie wordt beoogd.

De gebruiker Provincie Utrecht heeft aangegeven dat het UPD BMI-OAI door een inspectie-instelling dient te worden geïnspecteerd.

9.4.4 Inspectieschema detailontwerp

Dit inspectieschema detailontwerp bevat eisen voor de uitvoering van de inspectie van het detailontwerp van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie, waarbij het doel is om vast te stellen dat de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie voldoet aan de afgeleide doelstellingen.

De gebruiker Provincie Utrecht heeft aangegeven dat het detailontwerp van de installateur (bij aanpassingen) voor oplevering door een inspectie-instelling geïnspecteerd dient te worden.

9.4.5 Inspectieschema brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Dit inspectieschema BMI-OAI bevat eisen voor de uitvoering van een (deel van) een initiële inspectie of vervolginspecties van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie, waarbij het doel is om vast te stellen dat de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie voldoet aan de afgeleide doelstellingen. De inspecties worden uitgevoerd op basis van het door de eisende partijen goedgekeurde UPD BMI-OAI.

9.5 Inspectiefrequentie

De gebruiker Provincie Utrecht heeft aangegeven dat de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie met een inspectiefrequentie overeenkomstig het Bouwbesluit 2012 dient te worden geïnspecteerd.

In de Regeling Bouwbesluit:2012, artikel 1.10, wordt aangegeven dat een inspectiecertificaat voor een brandmeldinstallatie met verplichte doormelding voor dit bouwwerk (risico benaderd) een geldigheidsduur heeft van een jaar. De brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie met doormelding naar RAC dient dus jaarlijks te worden geïnspecteerd (vervolginspecties).

9.6 Inspectie installaties in samenhang

De te certificeren sprinkler en blusgasinstallaties in het bouwwerk zijn voor wat betreft de doeltreffendheid afhankelijk van de werking van de brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie aangezien de doormelding en/of sturingen vanuit de brandmeldcentrale en ontruimingsalarmcentrale worden gerealiseerd.
De brandmeldinstallatie en de ontruimingsalarminstallatie dienen te zijn voorzien van een geldig inspectiecertificaat zoals beschreven in paragraaf 9.4, anders kan het te certificeren sprinklersysteem en blusgassysteem in het bouwwerk niet worden voorzien van een inspectiecertificaat.

9.6.1 Inspectie brandmeldinstallatie op negatieve invloed.

Het sprinklermeldsysteem en de brandmeldinstallatie zijn geïntegreerde systemen welke zijn aangesloten op dezelfde centrale.
De inspectie op negatieve invloed van de brandmeldinstallatie op het sprinklermeldsysteem is gebaseerd op het document 'Harmonisatie-afspraken voor inspectie VBB-BMI-OAI-RBI op afgeleide doelstellingen' (zie het normatief kader). De volgende inspectiecriteria vanuit de NEN 2535 zijn van toepassing op de situatie bij Provincie Utrecht:

Royal HaskoningDHV

- Storings- en toestandsignaleringen van de brandmeldinstallatie mogen geen invloed hebben op de goede werking van het sprinklermeldsysteem (zowel sprinklernetwerk als sprinklermeldcentrale) en niet leiden tot een doormelding als brandalarm naar het ontvangststation voor brandmeldingen.
- Op het brandweerpaneel dienen zowel de alarmmeldingen van het sprinklermeldsysteem als van de brandmeldinstallatie te worden gesignaleerd.
- De brandmeldinstallatie dient jaarlijks onderhouden te worden conform de NEN 2654-1.

Royal HaskoningDHV

10 Tekenlijst

Het UPD BMI-OAI is een document van Provincie Utrecht en daarom zijn verantwoordelijkheid om het document goed te keuren. Het bevoegd gezag kan het UPD BMI-OAI inhoudelijk beoordelen om vast te stellen of het gebruik van het bouwwerk met de huidige uitgangspunten kan worden toegestaan. Het valt bestuursrechtelijk buiten de bevoegdheid van het bevoegd gezag om het UPD BMI-OAI goed te keuren.

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

Gebruiker van het gebouw			
NAW-gegevens		**Voor akkoord ter ondertekening**	
Naam:	Provincie Utrecht	Datum:	
Contactpersoon:	Dhr. M.D. Bisschop	Handtekening:	
Adres:	Archimedeslaan 6		
Postcode/ Plaats:	3584BA Utrecht		
Telefoon:	030-258 37 81		
E-mail:	Marco.bisschop@provincie-utrecht.nl		

Bevoegd gezag			
NAW-gegevens		**Voor akkoord ter ondertekening**	
Naam:	Veiligheidsregio Utrecht	Datum:	
Contactpersoon:	Dhr. J. de Vries	Handtekening:	
Adres:	Belcampostraat 10l		
Postcode / Plaats:	3544 NG Utrecht		
Telefoon:	088-878 41 54		
E-mail:	j.de.vries@vru.nl		

Verzekeringsmaatschappij (aanbevelende partij)			
NAW-gegevens		**Voor gezien ter ondertekening**	
Naam:	Achmea	Datum:	
Contactpersoon:	Dhr. A. van der Wijk	Handtekening:	
Adres:	Laan van Malkenschoten 20		
Postcode/ Plaats:	7333 NP Apeldoorn		
Telefoon:	06-307 24 858		
E-mail:	alex.van.der.wijk@achmea.nl		

Royal HaskoningDHV

10 Tekenlijst

Het UPD BMI-OAI is een document van Provincie Utrecht en daarom zijn verantwoordelijkheid om het document goed te keuren. Het bevoegd gezag kan het UPD BMI-OAI inhoudelijk beoordelen om vast te stellen of het gebruik van het bouwwerk met de huidige uitgangspunten kan worden toegestaan. Het valt bestuursrechtelijk buiten de bevoegdheid van het bevoegd gezag om het UPD BMI-OAI goed te keuren.

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

Gebruiker van het gebouw			
NAW-gegevens		**Voor akkoord ter ondertekening**	
Naam:	Provincie Utrecht	Datum:	18-11-2016
Contactpersoon:	Dhr. M.D. Bisschop	Handtekening:	
Adres:	Archimedeslaan 6		
Postcode/ Plaats:	3584BA Utrecht		
Telefoon:	030-258 37 81		
E-mail:	Marco.bisschop@provincie-utrecht.nl		

Bevoegd gezag			
NAW-gegevens		**Voor akkoord ter ondertekening**	
Naam:	Veiligheidsregio Utrecht	Datum:	
Contactpersoon:	Dhr. J. de Vries	Handtekening:	
Adres:	Belcampostraat 10l		
Postcode / Plaats:	3544 NG Utrecht		
Telefoon:	088-878 41 54		
E-mail:	j.de.vries@vru.nl		

Verzekeringsmaatschappij (aanbevelende partij)			
NAW-gegevens		**Voor gezien ter ondertekening**	
Naam:	Achmea	Datum:	
Contactpersoon:	Dhr. A. van der Wijk	Handtekening:	
Adres:	Laan van Malkenschoten 20		
Postcode/ Plaats:	7333 NP Apeldoorn		
Telefoon:	06-307 24 858		
E-mail:	alex.van.der.wijk@achmea.nl		

Royal HaskoningDHV

Inspectieinstelling	
NAW-gegevens	
Naam:	Bureau Veritas
Contactpersoon:	Dhr. B. Bouwmeester
Adres:	Computerweg 2
Plaats:	3821AB Amersfoort
Telefoon:	088 450 55 00
E-mail:	benno.bouwmeester@nl.bureauveritas.com

Ondertekening door inspectieinstelling

Nadat dit UPD BMI-OAI door een inspectie-instelling wordt gevalideerd zal door deze instelling een inspectierapport opgesteld worden. Dit rapport is bewijs voor goed of afkeur van dit UPD. Deze inspectie-instelling zal dit UPD zelf dus niet meer ondertekenen maar wel het bijbehorend validatierapport.

- De opmerkingen in het bijbehorend validatie rapport (tabel 2.3) zijn reeds verwerkt in deze versie van het UPD BMI-OAI versie F03.
  (Validatierapport met kenmerk BSO-21844-DBM-DOA-01-16 d.d. 28-9-2016 van Bureau Veritas wordt separaat aan dit UPD verzonden)

Opsteller en controleur van dit UPD BMI-OAI

- Ondertekening zie titelblad

Appendix A

A. Definties en begripsomschrijvingen

Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV

De volgende definities en begripsomschrijving zijn ontleend aan de CCV Inspectieschema's.

Begrip	Omschrijving
Basisontwerp	Doel, uitgangspunten, ontwerpkeuzes en functionele eisen die onder verantwoordelijkheid van de gebruiker/eigenaar zijn opgesteld. Deze zijn gebaseerd op wetgeving en/of private afspraken ten aanzien van brandbeveiliging (bv verzekeraar). Deze zijn vastgelegd in een document (of verzameling van documenten) (bijvoorbeeld MPB, UPD, PvE of bestek, dat tevens de relevante geaccepteerde normen/standaards bevat). Het basisontwerp bevat de van toepassing zijnde afgeleide doelstelling(en).
BdB	Basisdocument Brandbeveiliging
BMI	Brandmeldinstallaties.
Brandbeveiliging	Samenhangend geheel van bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen in een object, waarmee het risico op brand tot een aanvaardbare omvang wordt teruggebracht.
Brandbeveiligingsinstallatie	Een installatie inclusief gestuurde brandbeveiligingsvoorzieningen, die qua functie een toevoegde waarde levert aan de doelstellingen.
Brandbeveiligings-systeem	Een brandbeveiligingsinstallatie inclusief de daar direct aan verbonden essentiële bouwkundige en organisatorische voorzieningen, die qua functie een toevoegde waarde levert aan de doelstellingen.
Brandbeveiligingsvoor-zieningen	Installaties en voorzieningen die vanuit een centrale eenheid worden aangestuurd (zoals liften, brandweerliften, brandkleppen, brandweeringang, deuren, luchtbehandelingen ventilatie-installaties, roltrappen, rolluiken, voorzieningen in brand- en rookwerende scheidingen, etc).
CvB	Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging van het CCV.
CPD	Construction Product Directive. Toelichting: CPD wordt vanaf juli 2013 vervangen door CPR.
CPR	Construction Product Regulations. Toelichting: CPR vervangt vanaf juli 2013 CPD.
Detailontwerp	De onder verantwoordelijkheid van de leverancier opgestelde, en op het basisontwerp gebaseerde ontwerp (volledige engineering: blokschema's, installatieplattegronden, berekeningen, etc). Toelichting: de hoofdlijnen voor het detailontwerp (zoals de relevante geaccepteerde normen/voorschriften) kunnen al in het MPB, UPD, PvE of bestek zijn opgenomen.
Doelstellingen, te onderscheiden zijn:	Primaire doelstellingen: de essentiële eisen voor brandveiligheid, die vanuit Europese en Nederlandse wet- en regelgeving alsmede private afspraken ten aanzien van brandbeveiliging worden gesteld. Toelichting. de primaire doelstellingen zijn veilig vluchten en het beperken van de omvang van de brand, en brand- en rookschade.
	Afgeleide doelstellingen: de uit de primaire doelstellingen afgeleide doelstellingen voor een sprinklersysteem. Voor de inspectie worden deze 'vertaald' naar inspectiepunten. Toelichting. een sprinklersysteem wordt altijd geïnspecteerd op de afgeleide doelstelling. Bij een inspectie van alleen de brandmeldinstallatie kan de doelstelling "veilig vluchten" dus niet worden bevestigd. Wel kan de afgeleide doelstelling "de brand tijdig detecteren en alarmeren, en de brandveiligheidsvoorzieningen tijdig activeren" worden bevestigd.
Gebruiker/eigenaar	Verantwoordelijke voor de bandveiligheid in een object.
Geaccepteerde normen	Normen (of voorschriften) waarvan het CvB heeft vastgesteld deze als basis mogen dienen voor een detailontwerp van een brandbeveiliging die gecertificeerd kan worden volgens dit inspectieschema. De geaccepteerde normen zijn gepubliceerd opgenomen in het document: Inspectie Brandbeveiliging – Specifieke normen en verwijzingen. Dit document is gepubliceerd op de website van het CCV.
GBWP	Geografisch Brandweerpaneel
Goed- en afkeurcriteria	Criteria om te bepalen of aan een inspectiepunt wordt voldaan. Op basis van het normatief kader wordt bepaald wanneer een wel of niet wordt voldaan aan de criteria.

Royal HaskoningDHV

Begrip	Omschrijving
Initiële inspectie	Het eerste (volledig afgeronde) onderzoek om vast te stellen dat het sprinklersysteem voldoet aan de afgeleide doelstellingen resp. (een deel van) het sprinklersysteem voldoet aan de norm(en).
Inspectiecertificaat	Geharmoniseerd document dat wordt afgegeven zodra in een inspectierapport over de brandbeveiliging een positieve conclusie wordt getrokken over het voldoen aan de afgeleide doelstellingen.
Inspectieplan	Intern document waarin beschreven is hoe de inspectie wordt uitgevoerd. Bevat o.a. de demarcatie van de inspectieopdracht, de (verwijzing naar de) uitgangspunten, inspectiepunten, normatief kader en het inspectieproces (definiëren van bepaalde specifieke inspectiemomenten).
Inspectiepunten	Te inspecteren essentiële onderdelen van het sprinklersysteem, die een relatie hebben met de afgeleide doelstelling.
Inspectierapport	Geharmoniseerd rapport, dat verslag doet van de inspectie en waarin over de brandbeveiliging een conclusie wordt getrokken over het voldoen aan de afgeleide doelstellingen.
Inspectieschema	De in het CvB gemaakte afspraken over het onderwerp van inspectie.
Installatie	Sprinklersysteem, sproei-installatie, watermistsysteem, blusschuiminstallatie, brandmeldinstallatie, ontruimingalarminstallatie, rookbeheersingsinstallatie
Installatiecertificaat	Een verklaring van de leverancier dat de installatie conform de norm is gerealiseerd.
IPB	Integraal Plan Brandbeveiliging
Leverancier	Verantwoordelijke voor de levering van een (deel van het) sprinklersysteem.
MPB	Masterplan Brandveiligheid.
NP	Nevenpaneel
Normatief kader	Relevante gedocumenteerde informatie zoals componentendata (data sheets, approvals, manuals etc), nationale of internationale normen, voorschriften, standaards, branchedocumenten (zoals de standaard documenten van kaderstellende partijen zoals NVBR) besluitenlijsten (van NEN, de Commissie van Deskundige Blus en het CCV harmonisatieoverleg) en beproevings- en testenresultaten (van 'full scale tests', functionele beproevingen en proefbranden), die de inspecteur in samenhang gebruikt om vast te stellen of de bepaalde afgeleide doelstellingen gehaald zijn. De te hanteren normen volgen uit het basisontwerp (UPD, Programma van Eisen).
OAI	Ontruimingsalarminstallatie
Object	Een inrichting, bijvoorbeeld een complex, gebouw, ruimte, voertuig, vaartuig of technische voorziening (bijvoorbeeld een machine of generator) waar één of meerdere brandbeveiligingsystemen in aanwezig zijn om te komen tot de beoogde doelstellingen.
PvE	Programma van Eisen.
RBI	Rookbeheersinginstallatie
UPD	Uitgangspuntendocument
VBB-systeem	Vast opgesteld brandblus en beheerssysteem (sprinkler-, sproei-, watermist en schuimsystemen)
Vervolginspectie	Het periodieke opvolgingsonderzoek, om vast te stellen dat het sprinklersysteem in het gebruik voldoet aan de afgeleide doelstellingen resp. (een deel van) het sprinklersysteem voldoet aan de norm(en).

Appendix B

B. Product-en inspectiecertificering

Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV

Productcertificering

Productcertificering wordt niet aangestuurd vanuit wet- en regelgeving. Productcertificatieschema's zijn privaatrechtelijk en bevatten geen wettelijke eisen.

Een productcertificaat wordt door de certificatie-instelling verstrekt aan de installateur, is eenmalig en borgt de kwaliteit van de installateur. Het productcertificaat dient te worden verstrekt door een certificatie-instelling welke is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO 45011:1998 'Algemene eisen voor instellingen die productcertificatie uitvoeren' of door een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) heeft afgesloten, op basis van een certificatieschema welke is geaccepteerd door de Raad voor Accreditatie.

Een erkende installateur (dus in bezit van een productcertificaat) verstrekt na aanleg per installatie eenmalig een installatiecertificaat, hiermee wordt verklaard dat de installatie conform de norm is aangelegd, binnen de omvang van het contract. Een onderhoudscertificaat is een verklaring van de installateur dat de installatie conform de norm is onderhouden, binnen de omvang van het contract. Het onderhoudscertificaat wordt jaarlijks verstrekt.

Een installatie- en onderhoudscertificaat afgegeven door een certificatie-instelling geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en op basis van een certificatieschema geaccepteerd door de Raad voor Accreditatie sluit aan op de CCV Inspectieschema's Brandbeveiliging op basis waarvan inspectie-instellingen inspecteren. Inspecties uitgevoerd door een inspectie-instelling op basis van de CCV Inspectieschema's Brandbeveiliging zijn bij aanwezigheid van een installatie- of onderhoudscertificaat, minder diepgaand. Met het behalen van een installatie- of onderhoudscertificaat kan de installateur aantonen dat zijn opdracht, binnen de omvang van het contract is afgerond.

Inspectiecertificering

Algemeen

Inspectiecertificering wordt aangestuurd vanuit het Bouwbesluit 2012, PGS 15 en het Vuurwerkbesluit.

Het inspectiecertificaat dient te worden verstrekt door een inspectie-instelling welke is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17020 'Conformiteitsbeoordeling - Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren' of door een instelling die met de Raad voor Accreditatie het Multi Lateral Agreement of Acceptance (MLA) heeft afgesloten, op basis van een inspectieschema welke is geaccepteerd door de Raad voor Accreditatie.

Een inspectiecertificaat wordt door de inspectie-instelling verstrekt aan de opdrachtgever. De opdrachtgever kan hiermee aan het bevoegd gezag aantonen dat aan de wettelijke eisen is voldaan. Het geeft tevens aan dat wordt voldaan aan de gestelde afgeleide doelstellingen van het brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie.

Ten behoeve van het vaststellen van de functionaliteit en doeltreffendheid van een brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie worden alle installatietechnische, bouwkundige, en organisatorische voorzieningen welke hierop van invloed zijn, in samenhang beoordeeld door een onafhankelijke inspectie-instelling.

Royal HaskoningDHV

Inspectieschema basisontwerp (Uitgangspuntendocument)

Deze inspectie is verplicht voor PGS 15-risico's en vuurwerkbewaarplaatsen. Voor andere risico's is het niet verplicht om deze inspectie uit te laten uitvoeren. Een vroegtijdige beoordeling van het UPD voorkomt, dat pas tijdens de inspectie van het brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie wordt vastgesteld dat het brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie door onjuiste uitgangspunten niet voldoet aan de afgeleide doelstellingen, en daardoor niet certificeerbaar is.

Inspectieschema detailontwerp

De inspectie van het detailontwerp heeft geen wettelijke basis. Een vroegtijdige beoordeling van het detailontwerp voorkomt, dat pas tijdens de inspectie van de brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie wordt vastgesteld dat de brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie door een ontwerpfout niet voldoet aan de afgeleide doelstellingen, en daardoor niet certificeerbaar is.

Inspectieschema brandmeld-en ontruimingsalarminstallatie

Inspecties op afgeleide doelstellingen kunnen wettelijk verplicht zijn vanuit het Bouwbesluit 2012.

Appendix C

C. Tekeningen Detectiezones en Alarmeringszones, blokschema's en stuurmatix

Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV

- **Tekeningen met de detectiezones en alarmeringszones aangegeven in dit UPD dienen opgesteld te worden door branddetectiebedrijf / installatiebedrijf.**
  - **Deze zijn verantwoordelijk voor de detailengineering.**

- **Stuurmatrixen worden op basis van uitgevoerde detailengineering opgesteld door het branddetectiebedrijf / installatiebedrijf.**
  - **Deze zijn verantwoordelijk voor de as-built systemen en het verwerken van de sturingen in een matrix.**
  - **Bestaande Stuurmatrix dient aangepast te worden aan de uitgangspunten gesteld in dit UPD.**

- **Blokschema's dienen opgesteld te worden door branddetectiebedrijf/installatiebedrijf.**
  - **Deze zijn verantwoordelijk voor de detailengineering.**
  - **Blokschema's zijn afhankelijk van gekozen systemen, netwerkinrichting en aantal/soort centrales.**
  - **Bestaande schema's dienen aangepast te worden aan de uitgangspunten gesteld in dit UPD.**

With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.

royalhaskoningdhv.com

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together