

Universiteit Utrecht, Kassencomplex Botanische tuin

Budapestlaan 17  
3584 CD Utrecht

Programma van Eisen  
Uitgangspuntendocument  
Brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Nummer 10091-60-01

Status	Opgesteld	Controle	Datum
Definitief V1B	A. Ivanović	AIV	17 april 2026



Betrokken	Gegevens
Opdrachtgever	Universiteit Utrecht Campus & Facilities Heidelberglaan 8 3584 CS Utrecht
Opsteller Programma van Eisen	Adviesbureau Forta Nova Kanaalweg 33 Unit 0.02M 2903 LR Capelle aan den IJssel  Contactpersoon: A. (Alex) Ivanović RSE, mob. 06 – 38 93 23 93, e-mail <a href="mailto:alex@fortanova.nl">alex@fortanova.nl</a>

#### Status van het document en versiebeheer

Versie	Datum	Status - Opmerking - Inhoud wijziging
V1	19-01-2026	Concept.
V1A	12-02-2026	Definitief. N.a.v. het online overleg 28-01-2026 en telefonisch overleg 12-02-2026. Gebruiksfuncties gewijzigd, daarmee ook bewakingsomvang. Indeling detectiezones. Sturingen. Redactioneel.
V1B	17-04-2026	Definitief. Verkeerd aangekruisde hokjes bij 'omvang van de brandmeldinstallatie' hersteld n.a.v. de opmerking VR Utrecht.

Onderdelen of aandachtspunten waarover nog nader overlegd moet worden zijn in de tekst gemarkeerd met een gekleurd achtergrond, naar het voorbeeld van deze alinea.

#### Citeren uit de wet- en regelgeving, normen en publicaties

Teksten uit de wet- en regelgeving, normen, publicaties e.d. niet geciteerd maar indien noodzakelijk (voor de leesbaarheid) verkort vermeld. Voor de volledige inhoud moet het desbetreffend oorspronkelijk document worden geraadpleegd.

#### Gebruik van dit document

De opdrachtgever en de direct betrokkenen bij het project zijn gerechtigd om dit document te gebruiken en te vermenigvuldigen t.b.v. het project, maar uitsluitend in zijn geheel. Dit voorkomt dat delen van dit document uit hun verband worden gehaald en daardoor mogelijk anders geïnterpreteerd.

## Inhoud

1.	Inleiding, wettelijk en normatief kader	4
2.	Gegevens en bijzonderheden	5
3.	Programma van Eisen brandmeldinstallatie	7
4.	Programma van Eisen ontruimingsalarminstallatie	14
5.	Bouwkundige en organisatorische aspecten	17
6.	Oplevering en certificering	18
7.	Ondertekening	19

# 1. Inleiding, wettelijk en normatief kader

## 1.1. Programma van Eisen

Een Programma van Eisen (PvE) geeft de uitgangspunten weer voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallaties. Voor de brandmeldinstallaties is een PvE verplicht vanuit de norm NEN2535. Voor de ontruimingsalarminstallaties is een PvE verplicht vanuit de norm NEN2575.

Een doelmatige brandbeveiliging begint met het bepalen van het doel van de beveiliging. De wettelijke minimumeisen worden aangevuld met de specifieke eisen van de eigenaar en/of de gebruiker van het object. Samen vormen deze eisen de basis om de installaties te ontwerpen, installeren en exploiteren.

In dit PvE zijn de eisen vastgesteld in de tabellen volgens de modellen in de NEN2535 en NEN2575. De overige hoofdstukken geven de nodige (achtergrond)informatie en eventuele afwegingen en door de betrokkenen gemaakte keuzes aan. Op deze manier wordt ook na verloop van tijd voor de lezer duidelijk in welk kader de eisen zijn gesteld.

## 1.2. Wettelijk en normatief kader en certificatie

### 1.2.1. Eisen voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

De eisen voor de aanwezigheid, omvang, type en kwaliteit van de brandmeldinstallatie en de ontruimingsalarminstallatie zijn vastgelegd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving verder aangeduid als BBL) in:

- De artikelen 3.115 en 4.208 (brandmeldinstallatie, bestaande bouw resp. nieuwbouw).
- De artikelen 3.119 en 4.213 (ontruimingsalarminstallatie, bestaande bouw resp. nieuwbouw).

De Omgevingsregeling stuurt de van toepassing zijnde versies van de normen aan.

### 1.2.2. Brandmeldinstallatie

Voor de brandmeldinstallatie is van toepassing de norm NEN2535:2017 (verder aangeduid als NEN2535).

### 1.2.3. Ontruimingsalarminstallatie

Voor de ontruimingsalarminstallatie is van toepassing de norm NEN2575-1:2012 en NEN2575-3:2012/A2:2018 (verder gezamenlijk aangeduid als NEN2575).

### 1.2.4. Inspectie-certificaat

Het BBL geeft in de artikelen 4.210, 4.214, 6.32 en 6.33 wanneer een zgn. inspectie-certificaat is vereist. Dit is nader uitgewerkt in het hoofdstuk 6 van dit PvE.

## 2. Gegevens en bijzonderheden

### 2.1. Reikwijdte/demarcatie van het PvE

Dit PvE betreft de Botanische kas van de Universiteit Utrecht.

### 2.2. Eisende partijen

Eisende partijen	Gegevens
Bevoegd gezag	Gemeente Utrecht
Elgenaar/Gebruiker	Universiteit Utrecht Campus & Facilities Heidelberglaan 8 3584 CS Utrecht  Dhr. M. van der Grift MSM, clustermanager Onderhoud & Beheer, directie Campus & Facilities

### 2.3. Gegevensbronnen

Dit PvE is opgesteld aan de hand van:

- De relevante delen van het document Rapportage Veiligheid 260105 V2.0.
- De aanvullende eisen van de Universiteit Utrecht voor de brandmeldinstallatie (document Handreiking Programma van Eisen, versie 1.1).
- Tekeningen uit onderstaand overzicht.

Tekening nummer	Omschrijving	Datum
24-0066 11.21	Vergunningen Bbl Gebruiksfuncties BoKa UU	05-01-2026
24-0066 11.22	Vergunningen Bbl brandcompartimenten en scheiding BoKa UU	05-01-2026
24-0066 11.23	Vergunningen Bbl vluchtroutes en bezetting BoKa UU	05-01-2026

Deze tekeningen en de daarop eventueel ingetekende installatie(s) zijn door opname in dit overzicht niet beoordeeld. De tekeningen zijn gebruikt voor de algemene informatie over het object.

De Universiteit Utrecht maakt gebruik van een Ruimte Informatiesysteem (RIS). In dit systeem is de bestemming (gebruik) van ruimten vastgelegd. Waar de NEN2535 en NEN2575 vragen om gegevens over de bestemming van ruimten dient de informatie uit het RIS te worden gebruikt. De Universiteit Utrecht zorgt voor bijgewerkte gegevens in het RIS.

### 2.4. Gebruiksfunctie en omschrijving van het gebouw

Het betreft een gebouw met de volgende gebruiksfuncties:

- Industriefunctie.
- Kantoorfunctie.

De totale oppervlakte is kleiner dan 10.000 m<sup>2</sup> en er kunnen minder dan 1.000 personen aanwezig zijn. Het gebouw heeft twee bouwlagen: de begane grond en een verdieping met alleen een technische ruimte.

De hieruit volgende eisen voor de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie zijn in de hoofdstukken 3 en 4 verwerkt.

## 2.5. Bekendheid met het gebouw en zelfredzaamheid

Deze verwachte mate van zelfredzaamheid van aanwezigen rechtvaardigt het gebruik van een ontruimingsalarminstallatie met luid alarm. Dit is nader uitgewerkt in het hoofdstuk 4.

## 2.6. Ontstaan van brand

Dit PvE en de achterliggende normen en wet- en regelgeving gaan steeds uit van een brand die niet is ontstaan door opzet.

De maatregelen tegen het opzettelijk stichten van een brand ook op plaatsen waar deze normaliter niet zou kunnen voorkomen, het aanvoeren van extra brandbaar materiaal, gelijktijdige brandstichting in 2 of meer brandcompartimenten, onklaar maken van brandbeveiligingsvoorzieningen etc. worden in dit PvE niet meegenomen.

## 2.7. Doel van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Het doel van de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie is een bijdrage leveren aan de veiligheid van personen in het gebouw, binnen de mogelijkheden van de bewakingsomvang en type ontruimingsalarmsignaal zoals beschreven in dit PvE.

Als afgeleide doelstelling voor de brandmeldinstallatie geldt:

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

Als afgeleide doelstelling voor de ontruimingsalarminstallatie geldt:

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

Het PvE is het basisontwerp.

### 3. Programma van Eisen brandmeldinstallatie

De onderstaande eisen worden gesteld aan de brandmeldinstallatie. De getallen in de linker kolom verwijzen naar het artikelnummer in de NEN2535.

#### 3.1. Programma van Eisen, NEN2535:2017

Ref. NEN2535	Omschrijving eisen				
10.2	<b>Omvang van de brandmeldinstallatie</b>	<b>Vereist door</b>			
		<b>B</b>	<b>V</b>	<b>E</b>	<b>G</b>
	Volledige bewaking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Gedeeltelijke bewaking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ruimtebewaking (in relatie tot ontvluchten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Niet-automatische bewaking	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ruimtebewaking (het bewaken van een ruimte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objectbewaking (toelichten)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<p>Toelichting: B = bevoegd gezag   V = verzekeraar   E = eigenaar   G = gebruiker</p> <p><b>Eis volgens het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL)</b> Op basis van de eisen uit het BBL, moet dit gebouw worden voorzien van een brandmeldinstallatie met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niet automatische bewaking.</li> <li>Objectbewaking volgens de bijlage C van de NEN2535:2017 ter plaatse van deuren in brand- en rookwerende scheidingswanden voorzien van deurvastzetinrichtingen zoals kleefmagneten.</li> <li>Ruimtebewaking of objectbewaking t.b.v. de aansturing van kleppen in ventilatiekanalen, zoals bedoeld in de NEN6075:2020 art. 6.3.3.</li> </ul> <p>Er zijn geen situaties waar in slechts één richting kan worden gevlucht (zgn. "doodlopende einden") zoals bedoeld in het BBL art. 4.208 sub 3.</p> <p><b>Eis volgens de eigenaar/gebruiker</b> Voor gebouwen zonder een onderwijsfunctie stelt het document Handreiking Programma van Eisen, versie 1.1 van de Universiteit Utrecht geen aanvullende eisen voor de omvang van de brandmeldinstallatie. In afwijking van deze Handreiking moet het gebouw worden voorzien van een brandmeldinstallatie met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gedeeltelijke bewaking in de detectiezones 1, 2, 3, en 7.</li> <li>Ruimtebewaking van ruimten met de kantoorfunctie.</li> </ul>					
4.2	<b>Prestatie-eis brandgrootte</b>				
	<b>Ruimte(n)</b>	<b>Nummer brandgrootte:</b>			
	Alle ruimten	1 en/of 2			
<p>Toelichting: Nummers brandgrootte volgens NEN2535: 1. Polyurethaan matten   2. Beukenhouten blokjes  </p>					

Ref. NEN2535	Omschrijving eisen		
4.3	<b>Prestatie-eis ongewenste en onechte brandmeldingen</b>		
	<b>Gebruiksfunctie</b>	<b>Risicoklasse extern</b>	<b>Risicoklasse intern</b>
	Bijeenkomstfunctie	B	D
	Industriefunctie	B	E
	Kantoorfunctie	A	B
	<p>Toelichting: Het maximale aantal ongewenste en onechte meldingen moet bij inbedrijfstelling of oplevering in het logboek worden vastgelegd.</p>		
10.11.3	<b>Bijzondere omgevingsinvloeden voor het voorkomen van ongewenste en onechte meldingen</b>		
	<b>Ruimte</b>	<b>Omstandigheden</b>	
	Kassen	Vocht, damp, stof.	
	<p>Toelichting: In het algemeen is het grootste gevaar van veel ongewenste en onechte meldingen de kans op verslapping van de interne alarmorganisatie waardoor op een melding niet meer adequaat wordt gereageerd. Vandaar dat het voorkomen van ongewenste meldingen soms voorrang krijgt boven een snelle detectie.</p> <p>In de kassen worden geen automatische melders geprojecteerd i.v.m. de kans op ongewenste en/of onechte brandmeldingen en een verhoogde kans op storingen. Zie ook bij de '<i>omvang van de brandmeldinstallatie</i>'.</p>		
4.4	<b>Prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid.</b>		
	<p>De prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid is 99,7%.</p> <p>Op voorhand worden er geen situaties verwacht waardoor de systeembeschikbaarheid lager zou uitvallen.</p>		

Ref. NEN2535	Omschrijving eisen
10.3	<p data-bbox="347 300 584 331"><b>Indeling detectiezones</b></p> <p data-bbox="347 353 469 385">Toelichting:</p> <p data-bbox="347 392 1007 423">Zie de onderstaande schets voor de indeling van detectiezones.</p> <p data-bbox="347 430 1129 461">De zones 1, 3 en 4 betreffen ruimten die alleen van buitenaf bereikbaar zijn.</p> <div data-bbox="347 495 1439 1626"> </div> <p data-bbox="347 1630 703 1662">Afb. 1, detectiezones begane grond</p> <div data-bbox="347 1688 558 1962"> </div> <p data-bbox="347 1966 855 1998">Afb. 2, detectiezone dakopbouw technische ruimte</p>

Ref. NEN2535	Omschrijving eisen				
8.6	<b>Sturingen automatische brandbeveiligingsinstallaties</b>				
	<b>Te sturen installatie en uit te voeren actie</b>	<b>Alge- meen</b>	<b>Detectiezone</b>	<b>AM</b>	<b>HM</b>
	Ontruimingsalarm (Activeren)	Zie in het hoofdstuk 4			
	Doormelding naar eigen meldkamer UU (Activeren per melder)	☒		☒	☒
	Flitslicht (Activeren)	☒		☒	☒
	Sleutelkluis (Ontgrendelen)	☒		☒	☒
	Brandweerpaneel (Alfanumeriek display en akoestisch signaal activeren)	☒		☒	☒
	Deurvastzetinrichtingen - kleefmagneten (Deuren sluiten)	☒		☒	☒
	Deuren in vluchtroutes voorzien van elektrische vergrendeling of een toegangscontrole-installatie (Deuren automatisch ontgrendelen)	☒		☒	☒
	Luchtbehandelingsinstallatie (Uitschakelen)	☒		☒	☒
	Brandwerende kleppen in ventilatiekanalen (Sluiten NADAT de ventilatie is uitgeschakeld)	☒		☒	☒
	GBS (Brandmelding signaleren, <u>zie de toelichting</u> )	☒		☒	☒
	Hek bij de personeelsingang (Openen)	☒		☒	☒
	<p>Toelichting:</p> <p><b>Kleefmagneten</b> Aanvullend aan het bovenstaande, moeten de toegepaste kleefmagneten 1 x per 24 uur afschakelen om verkleving te voorkomen (eis UU, Handreiking PvE).</p> <p><b>Doormelding naar GBS</b> T.b.v. de beheerders moeten naar het GBS worden doorgemeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemeen brandalarm.</li> <li>• Systeem deel uit.</li> </ul> <p>Deze melding naar het GBS is geen doormelding van brandalarmen en storingen in de zin van de NEN2535 en behoeft daarom niet aan de EN54 te voldoen.</p>				

Ref. NEN2535	Omschrijving eisen	
10.7 6.5	<b>Brandweeringang en brandweerpaneel</b>	
	Plaats brandweeringang	<input type="checkbox"/> Niet van toepassing. <input checked="" type="checkbox"/> Personeelsingang aan de Harvardlaan
	Flitslicht brandweeringang	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee Kleur: rood.
	Ontsluiting brandweeringang	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Sleutelkuis, ontgrendelen door de BMC.
	Brandweerpaneel vereist	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee (alleen als er geen doormelding is vereist)
	Locatie brandweerpaneel	<input checked="" type="checkbox"/> Bij de brandweeringang
	Uitvoering brandweerpaneel	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Geen specifieke eisen (tekstpaneel of alfanumeriek paneel) <input checked="" type="checkbox"/> Alfa-numeriek paneel met tekening. <input type="checkbox"/> Geografisch paneel
	Brandweerpaneel ter goedkeuring aan de brandweer	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Toelichting: De brandweeringang is vereist op basis van het BBL, art. 4.226 + 4.227 (brandmeldinstallatie met inspectiecertificaat).		
10.8	<b>Nevenpaneel, locatie en uitvoering</b>	
	Locatie <input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Bij de receptie	
	Uitvoering <input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Alfa-numeriek paneel.	
Toelichting: geen.		

Ref. NEN2535	Omschrijving eisen
6.2.2	<p><b>Opties brandmeldcentrale</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Uitgang naar doormeldapparatuur voor brandmeldingen (E)  <input type="checkbox"/> Verificatie van meldingen  <input type="checkbox"/> Vertraging van de uitgangssignalen naar C en/of G  <input type="checkbox"/> Vertraging van de uitgangssignalen naar E (aparte toestemming van de brandweer vereist)</p> <p>Toelichting:  De letters C, G en E verwijzen naar de onderdelen van de brandmeldinstallatie volgens het blokschema in de NEN2535.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C: centrale apparatuur voor ontruimingsalarmering en brandalarmeringsapparatuur (optische / akoestische signaalgevers).</li> <li>• G: besturingsapparatuur voor automatische brandbeveiligingsinstallaties.</li> <li>• E: doormeldapparatuur voor brandmeldingen.</li> </ul>
6.3 en 10.11.1	<p><b>Handbrandmelders, uitvoering en montagehoogte</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Standaard uitvoering  <input type="checkbox"/> Afwijkende uitvoering (zie de toelichting)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Standaard hoogte  <input type="checkbox"/> Afwijkende hoogte (zie de toelichting)</p> <p>Toelichting:  Zie par. 3.2.</p>
8.2	<p><b>Doormelding van storing naar 24-uur bezet ontvangststation voor storingsmeldingen</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Intern: meldkamer C&amp;F Security  <input type="checkbox"/> Extern:  <input type="checkbox"/> Particuliere alarmcentrale (PAC)  <input type="checkbox"/> Andere locatie:</p> <p>Toelichting:  De volgende storingsmeldingen moeten worden apart doorgemeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemeen storing.</li> <li>• Systeem deel uit.</li> </ul> <p>De doormeldingen naar de meldkamer van C&amp;F Security moeten via een door UU geaccepteerde kiezer/alarmoverdrager tot stand te komen. De toe te passen kiezer/alarmoverdrager dient door het branddetectiebedrijf ter goedkeuring aan UU voorgelegd te worden.</p>



## 4. Programma van Eisen ontruimingsalarminstallatie

De onderstaande eisen worden gesteld aan de ontruimingsalarminstallatie. De getallen in de linker kolom verwijzen naar het artikelnummer in de NEN2575 volgens het model uit de norm.

### 4.1. Programma van Eisen luidalarminstallatie Type B, NEN2575-3:2012/A2:2018

Ref. NEN2575	Omschrijving eis
4.4	<p><b>Systeembeschikbaarheid</b></p> <p>De systeembeschikbaarheid moet 99,7% zijn. Op voorhand worden er geen situaties verwacht waardoor de systeembeschikbaarheid lager zou uitvallen.</p>
6.4.1	<p><b>De wijze van activering</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bedieningspaneel  <input checked="" type="checkbox"/> Handbrandmelder  <input checked="" type="checkbox"/> Automatische melder  <input type="checkbox"/> Externe melder  <input type="checkbox"/> Automatische brandmelder in relatie tot vluchten in één richting</p> <p>Toelichting: geen.</p>
6.4.1	<p><b>Vertraging in de activering door automatische melders</b></p> <p><input type="checkbox"/> Ja, .... min  <input checked="" type="checkbox"/> Nee</p> <p>Toelichting: geen.</p>
9.3	<p><b>Doormelding van storing (zie ook brandmeldinstallatie)</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Intern: meldkamer C&amp;F Security  <input type="checkbox"/> Extern:  <input type="checkbox"/> Particuliere alarmcentrale (PAC)  <input type="checkbox"/> Andere locatie:</p> <p>Toelichting: geen.</p>
10.2.2	<p><b>Uitvoering bedieningspaneel</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tekstpaneel  <input type="checkbox"/> Geografisch paneel</p> <p>Toelichting: Het bedieningspaneel dient om de ontruimingsalarminstallatie te activeren bij calamiteiten anders dan brand.</p>

Ref. NEN2575	Omschrijving eis	
11.2	<b>Kleur optische signaalgever</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Wit <input type="checkbox"/> Rood	
	Toelichting: geen.	
14.2	<b>Omvang ontruimingsgebied</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Het gehele gebouw.	
	Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ruimten waar in de regel geen personen verblijven.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ruimte met de brandmeldcentrale (tevens opkomstruimte BHV).</li> </ul>	
	Toelichting: geen.	
14.3	<b>Indeling alarmeringszones</b>	
	<b>Afzonderlijke alarmeringszones</b>	<b>Aangestuurd door detectiezone(s)</b>
	1. Gehele gebouw	Alle
	Toelichting: geen.	
15.2.2	<b>Bedieningspanelen, locatie en aantal</b>	
15.2.3	Hoofdbedieningspaneel bij de brandmeldcentrale. Geen nevenbedieningspaneel.	
	Toelichting: geen.	
15.4/5 en 8.1	<b>Bijzondere omgevingsinvloeden en akoestische eigenschappen van ruimten die van invloed kunnen zijn op de standaardruimten.</b>	
	<b>Ruimte</b>	<b>Omstandigheden</b>
	Kassen	Geluidsdemping door planten, zie de toelichting.
	Toelichting: Groeiende planten in de kassen kunnen leiden tot een geluidsdemping. Dit kan van invloed zijn op het voldoen aan de prestatie-eis geluidsniveau van toonsignalen op langere termijn. Voor zo ver als mogelijk moet hiermee rekening worden gehouden bij het ontwerp van de ontruimingsalarminstallatie, bijvoorbeeld door het projecteren van meer signaalgevers dan strikt noodzakelijk. In ieder geval zijn de kassen i.v.m. hun hoogte geen standaard ruimte zoals bedoeld in de NEN2575.	

## 4.2. Overige eisen en opmerkingen

### 4.2.1. Functiebehoud van bekabeling

De NPR2576:2018 geeft meerdere mogelijkheden waarmee in de meeste gevallen functiebehoud wordt bereikt. De installateur is verantwoordelijk voor de juiste keuzes.

### 4.2.2. Vocht

In de kassen is er kans op condens (waterdruppels). De componenten van de brandmeldinstallatie moeten hiertegen worden beschermd.

---

## 5. Bouwkundige en organisatorische aspecten

### 5.1. Beheer en onderhoud

Adequaat beheer, controle en onderhoud de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie zijn verplicht vanuit het BBL, art. 6.32 en 6.33. Er zijn hiervoor geen specifieke normen aangestuurd.

Verwijzend naar de Nota van Toelichting op het BBL, wordt onderhoud volgens de voorschriften van de fabrikant en het raadplegen van de NEN2654-1 en NEN2654-2 in het algemeen gezien als adequaat.

### 5.2. Bouwkundige maatregelen in relatie tot de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie

Er zijn geen specifieke bouwkundige maatregelen gerelateerd aan de brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie vereist.

### 5.3. De organisatorische aspecten en het ontruimingsplan

Volgens het BBL art. 6.20 is een ontruimingsplan vereist in gebouwen waar ook een brandmeldinstallatie is vereist volgens het art. 3.115. Er is geen norm voor het opstellen van een ontruimingsplan aangestuurd vanuit het BBL.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om na te gaan of de wijze van alarmering beschreven in dit PvE overeenkomt met het ontruimingsplan.

---

## 6. Oplevering en certificering

### 6.1. Oplevering

De brandmeldinstallatie moet worden opgeleverd volgens de NEN2535 bijlage B.

De ontruimingsalarminstallatie moet worden opgeleverd volgens de NEN2575 bijlage B.

### 6.2. Inspectie en certificering

Voor deze brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie is vanuit het BBL geen inspectiecertificaat verplicht.

De UU eist bij de oplevering:

- Een certificaat Brandmeldinstallatie, op basis van het CCV-certificatieschema Leveren Brandmeldinstallaties.
  - Een inspectie op basis van het CCV Inspectieschema Brandbeveiligingssystemen door een hiertoe geaccrediteerde inspectie-instelling (door de Stichting Raad voor Accreditatie geaccrediteerd volgens de NEN-EN-ISO-IEC 17020 als type A inspectie-instelling).
- Bij een positieve conclusie van de inspectie wordt door de inspectie-instelling een inspectiecertificaat afgegeven.

## 7. Ondertekening

Door ondertekening door de eisende partijen wordt bevestigd dat de eisen juist zijn verwoord in dit document.

Het is mogelijk dat het bevoegd gezag dit document niet ter goedkeuring ondertekent, omdat deze goedkeuring niet direct is vereist vanuit het BBL.

Eisende partij (en)	Plaats en datum	Handtekening
Bevoegd gezag:	Plaats:  Datum:	
Eigenaar / gebruiker: Universiteit Utrecht Campus & Facilites Heidelberglaan 8 3584 CS Utrecht  Dhr. M. van der Grift MSM, cluster- manager Onderhoud & Beheer, di- rectie Campus & Facilites	Plaats:  Datum:	

Belanghebbende	Plaats en datum	Naam en handtekening
Verzekeraar:  Chubb Maarten Meesweg 8 – 10 3068 AV Rotterdam	Plaats:  Datum:	Naam:

PvE opsteller	Plaats en datum	Handtekening
Adviesbureau Forta Nova Kanaalweg 33 Unit 0.02M 2903 LR Capelle aan den IJssel	Plaats: Capelle aan den IJssel  Datum: 17-04-2026	