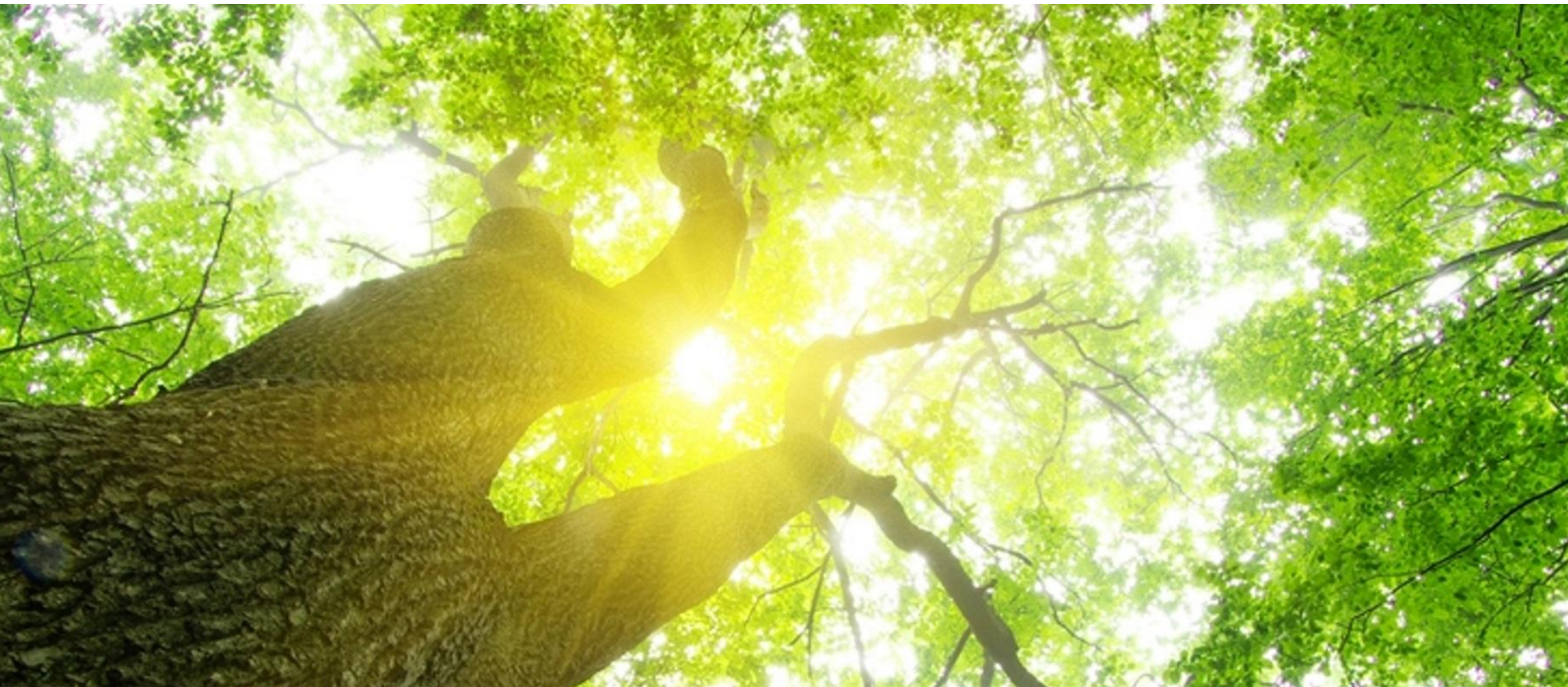




Beveiligingssystemen

Codarts

Pieter de Hoochweg 125, 3024 BG Rotterdam

Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

11-8-2025

Documentnummer: SL002438-25_RvO-BMI-OAI

*Echte mensen.
Echte oplossingen.*

20-1-2023

F092 RvO-BMI-OAI



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Inhoudsopgave

Management Summary.....	3
Leeswijzer.....	4
Blok 1 Gegevens:.....	4
Blok 2 Bevindingen:.....	4
Blok 3 Oordeel:.....	4
Blok 4 Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer:	4
Blok 1.....	5
Gegevens:.....	5
Samenwerking beheerder en onderhouder.....	6
Blok 2.....	7
Bevindingen: Deel A Brandmeldinstallatie	7
Bevindingen: Deel A Ontruimingsalarminstallatie	8
Blok 2.....	10
Bevindingen: Deel B Brandmeldinstallatie	10
Bevindingen: Deel B Ontruimingsalarminstallatie	10
Blok 3.....	11
Oordeel:	11
Blok 4.....	11
Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer brandmeldinstallatie	13
Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer ontruimingsalarminstallatie	13
Bijlage A: Meetresultaten.....	15
Bijlage A: Speciale instellingen melders	17
Bijlage B: Bevindingen ten aanzien van sturingen	18
Bijlage C: Bevindingen ten aanzien van gestuurde voorzieningen (informatief)	20
Bijlage D: Ongewenste, onechte meldingen en systeembeschikbaarheid brandmeldinstallatie	21
Bijlage E: Systeembeschikbaarheid ontruimingsalarminstallatie	23

Contactgegevens

Kuijpers Service B.V.

**Laan van Ypenburg 88
2497 GB 's-Gravenhage
T (070) 36 36 935**

Bij storingen bel: 0900 – 20 50 800



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Management Summary

Het onderhoudsrapport is opgedeeld in blokken waarin bevindingen zijn aangegeven. Indien één of meerdere eisen niet voldoen kan dit gevolgen hebben voor de beoordeling;

In onderstaande tabel moet 'blok 2 Deel A en B' voldoen om voor in aanmerking te komen voor een certificaat van onderhoud.

In onderstaande tabel moet 'blok 2' geheel voldoen voor een nominale installatie. Indien één of beide onderdelen uit 'blok 2' niet voldoen moeten deze eerst worden hersteld. Na herstel mag door het onderhoudsbedrijf alsnog een positief oordeel worden gegeven.

Als bij de controle van de gestuurde voorzieningen blijkt dat een of meer van de brandbeveiligingsvoorzieningen niet geactiveerd wordt of niet het gewenste effect laat zien, dan vindt u dit terug bij 'Bevindingen ten aanzien van gestuurde voorzieningen'. (bijlage C)

De beheerder/gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat deze correcties aan de brandmeld-/ontruimingsalarminstallatie worden uitgevoerd.

Voldoet?

Brandmeldinstallatie

Blok 2	Bevindingen Deel A	☐ Ja ☒ Nee
	Bevindingen Deel B	☐ Ja ☒ Nee
Blok 4	Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer	☒ Ja ☐ Nee
Bijlage C	Bevindingen ten aanzien van gestuurde voorzieningen	☒ Ja ☐ Nee

Ontruimingsalarminstallatie

Blok 2	Bevindingen Deel A	☐ Ja ☒ Nee ☐ N.v.t.
	Bevindingen Deel B	☐ Ja ☒ Nee ☐ N.v.t.
Blok 4	Informatie over realisatie prestatie eisen en beheer	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.

De accu's van de installatie dienen in het jaar 2026 te worden vervangen.

Datum	Naam	Formulier	Opzet volgens	Versie/Datum
20-1-2023	D. Molenaar	F092 RvO BMI-OAI	NEN2654-1+C1	2018
			NEN2654-2	2018
			CCV OH BMI V6.0	2021
			CVV OH OAI V5.0	2021



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Leeswijzer

Het rapport van onderhoud is onderverdeeld in een viertal blokken.

Blok 1 Gegevens:

Het blok Gegevens bevat algemene informatie die benodigd is om een beeld te verkrijgen van het project. Er is een opsomming gegeven van de bijlagen die minimaal moeten worden toegevoegd aan dit rapport. Deze bijlagen zijn onlosmakelijk verbonden met dit rapport van onderhoud

Blok 2 Bevindingen:

Het is raadzaam tijdens het onderhoud de bevindingen, de opmerkingen, de meetresultaten en al het andere wat relevant is voor het onderhoud, op te nemen in het blok Bevindingen. De bevindingen moeten een duidelijke weergave zijn van de staat van de installatie.

Brandmeldinstallatie (BMI):

De paragraafnummers in dit blok verwijzen naar de desbetreffende paragrafen in de NEN 2654-1:2018. Daar waar de paragrafen verwijzen naar NEN 2535:1996/A1:2002 of NEN 2535:2009/C1:2010 of NEN 2535:2017 wordt dit expliciet vermeld.

Ontruimingsalarminstallatie (OAI):

De paragraafnummers in dit blok verwijzen naar de desbetreffende paragrafen in NEN 2654-2:2018. Daar waar de paragrafen verwijzen naar NEN 2575:2004 of delen van NEN 2575:2012/2013, wordt dit expliciet vermeld. Overigens worden in dit rapport globale omschrijvingen gehanteerd, de desbetreffende volledige normtekst is maatgevend.

Naar aanleiding van tijdens het onderhoud geconstateerde afwijkingen van bouwkundige, installatietechnische en/of organisatorische aard ten opzichte van de nominale staat die van invloed zijn op het correct functioneren van de brandmeldinstallatie, moeten in het blok 'aanvullende opmerkingen en actiepunten' respectievelijk 'advies' worden opgenomen.

Blok 3 Oordeel:

Het blok Oordeel geeft aan of, aan de hand van de bevindingen in blok 2, een verklaring van conformiteit kan worden afgegeven. Het afgeven van een verklaring van conformiteit geschiedt op basis van dit rapport van onderhoud.

Blok 4 Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer:

Het blok informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer geeft informatie over de behaalde prestatie-eisen en het beheer uitgevoerd door de beheerder.

OPMERKING Het rapport behoort volledig te worden ingevuld en te worden geaccordeerd door een bevoegde persoon. Bijlagen vormen een onlosmakelijk onderdeel van dit rapport van onderhoud.

De jaarlijkse onderhoudscontrole moet worden uitgevoerd door de onderhouder (erkend onderhoudsbedrijf).



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Blok 1

Gegevens:	
Documentnummer	SL002438-25_RvO-BMI-OAI
Datum opmaak	11-8-2025
Servicelocatienummer	SL002438
Onderhoudsbedrijf	Naam : Kuijpers Service B.V. Adres : Laan van Ypenburg 88, 2497 GB 's-Gravenhage Naam onderhoudsdeskundige : Pompe, Peter van der
Bouwwerk	Gebruiksfunctie : Onderwijs functie Naam object : Codarts Adres : Pieter de Hoochweg 125, 3024 BG Rotterdam
Eigenaar/gebruiker	Bedrijfsnaam : Codarts Telefoon bedrijf : 010-2444500 Contactpersoon : Hendrick Xavier Naam beheerder BMI/OAI : Hendrick Xavier Telefoon beheerder BMI/OAI : 010-2444500 Beheerder is aangewezen opgeleid persoon : ☐ Ja ☒ Nee
Eisende partij(en)	☒ Bevoegd gezag ☐ Verzekeraar ☒ Eigenaar/gebruiker
Programma van Eisen Brandmeldinstallatie	Documentnummer : 3024BG125 - PvE BMI V1.0 Datum : 26-10-2020 Naam PvE-opsteller : Dhr. M. Paape
Nota van Aanvulling Brandmeldinstallatie	Documentnummer : Datum : Naam NvA-opsteller : ☒ niet van toepassing
Ontwerp/ Projectie Brandmeldinstallatie	Documentnummer : 21484-PT Datum : 28-10-2020 Naam bedrijf : Kuijpers Beveiligingssystemen Naam projecteringsdeskundige :
Installatiebedrijf Brandmeldinstallatie	Naam : Kuijpers Utiliteit Midden-Noord B.V. Adres : Laan van Ypenburg 88, 2497 GB Den Haag
Programma van Eisen OAI	Documentnummer : 3024BG125 - PvE OAI V1.0 Datum : 26-10-2020 Naam PvE-opsteller : Dhr. M. Paape ☐ niet van toepassing
Nota van Aanvulling OAI	Documentnummer : Datum : Naam NvA-opsteller : ☒ niet van toepassing
Ontwerp OAI	Documentnummer : 21484-PT Datum : 28-10-2020 Naam bedrijf : Kuijpers Beveiligingssystemen Naam projecteringsdeskundige :
Installatiebedrijf OAI	Naam : Kuijpers Utiliteit Midden-Noord B.V. Adres : Laan van Ypenburg 88, 2497 GB Den Haag
Doormelding alarm	Ontvangststation : SMC Alarmcentrale Telefoon : 088-6789865 Meldcode : CS 1445209905
Doormelding storing	Ontvangststation : SMC Alarmcentrale Telefoon : 088-6789865 Meldcode : CS 1445209905



Voor de start van de uitvoering van het preventief onderhoud door de onderhouder (zie hoofdstuk 6 en 7 NEN2654) moet er een gesprek plaatsvinden tussen de beheerder en onderhoudsdeskundige waarbij de volgende punten zijn besproken:

Advies aan- en opmerkingen samenwerking beheerder en onderhouder (bij "Nee" altijd invullen)



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Blok 2

Bevindingen: Deel A Brandmeldinstallatie

Onderwerp	Eis	Voldoet?
2.1 Beschikbaarheid documenten	Actueel en beschikbaar: Onderhoudsplan Programma van Eisen Installatie plattegrond Blokschema Functiematrix	☐ Ja ☒ Nee ☒ Ja ☐ Nee ☒ Ja ☐ Nee ☒ Ja ☐ Nee ☒ Ja ☐ Nee
2.2 Automatische brandmelders	<u>NEN 2654-1, 6.3.2</u> Zijn conform de voorschriften van de fabrikant gecontroleerd en zo nodig gereinigd, hun instelling geverifieerd en functioneren adequaat	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.3 Nevenindicatoren	<u>NEN 2654-1, 6.3.3</u> Zijn zichtbaar en functioneren	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.4 Handbrandmelders	<u>NEN 2654-1, 6.3.4</u> Zijn bereikbaar, intact, compleet en functioneren	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.5 Brandmeldcentrale	<u>NEN 2654-1, 6.3.5</u> Teksten zijn juist en goed leesbaar, behuizing is intact en de interne bekabeling en componenten zijn onbeschadigd en in goede staat	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
	<u>NEN 2654-1, 6.3.5</u> Instellingen voldoen aan de specificaties	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
	<u>NEN 2654-1, 6.3.5</u> Meldingen van brand, storing, breuk, onderbreking en kortsluiting in alle meldergruppen, stuurleidingen met lijnbewaking en de energievoorzieningen functioneren adequaat	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.6 Brandalarmerings-apparaat	<u>NEN 2654-1, 6.3.6</u> Optische en akoestische signaleringsapparatuur zijn functioneel beproefd en functioneren naar behoren	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.7 Doormelding brandmelding	<u>NEN 2654-1, 6.3.7</u> Brandmeldingen worden door het ontvangststation voor brandmeldingen ontvangen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.8 Doormelding storingsmelding	<u>NEN 2654-1, 6.3.8</u> Storingmeldingen worden door het ontvangststation voor storingsmeldingen ontvangen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.9 Brandweerpaneel	<u>NEN 2654-1, 6.3.11</u> Functionele werking en aansturing	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.10 Nevenpaneel	<u>NEN 2654-1, 6.3.11</u> Functionele werking en aansturing	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.11 Energievoorziening	<u>NEN 2654-1, 6.3.10</u> Aansluitpunten, teksten en signaleringen zijn in goede staat en functioneren adequaat Van de energievoorziening zijn de spanning, laadspanning en de totale stroomafname bij rust en alarm (met de noodstroomvoorziening als voeding) gemeten en voldoen, ook in relatie tot het onderhoudscontract	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. <u>Aantoonbaar via Bijlage A</u>
2.12 Stuursignalen t/m uitgaande contacten	<u>NEN 2654-1, 6.3.9</u> Bevindingen ten aanzien van sturingen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. <u>Aantoonbaar via Bijlage B</u>
2.13 Klemmenkasten	<u>NEN 2654-1, 6.3.13</u> De klemmenkasten zijn vast opgesteld, voorzien van merkteken of tekst en aansluitschema.	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.14 Functionele beproeving	<u>NEN 2654-1</u> Afsluitend is de brandmeldinstallatie functioneel beproefd en werkvaardig bevonden	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Bevindingen: Deel A Ontruimingsalarminstallatie

Onderwerp	Eis	Voldoet?
2.15 Beschikbaarheid documenten	Actueel en beschikbaar: Onderhoudsplan Programma van Eisen Installatie plattegrond Blokschema Functiematrix	☐ Ja ☒ Nee ☐ N.v.t. ☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. ☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. ☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. ☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.16 Akoestische ontruimings-alarmsignaalgevers	<u>NEN 2654-2, 6.3.2</u> Zijn conform de voorschriften van de fabrikant gecontroleerd en zo nodig gereinigd, hun instelling geverifieerd en functioneren adequaat.	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.17 Ontruimingsalarm-centrale	<u>NEN 2654-2, 6.3.3</u> Teksten zijn juist en goed leesbaar, behuizing is intact en de interne bekabeling en componenten zijn onbeschadigd en in goede staat	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
	<u>NEN 2654-2, 6.3.3</u> Instellingen voldoen aan de specificaties	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
	<u>NEN 2654-2, 6.3.3</u> Meldingen van ontruimingsalarm, storing, breuk, onderbreking en kortsluiting in alle alarmeringszones, stuurleidingen met lijnbewaking en de energievoorzieningen functioneren adequaat	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.18 Optische ontruimings-alarmsignaalgevers	<u>NEN 2654-2, 6.3.4</u> Optische ontruimingsalarmsignaalgevers zijn functioneel beproefd en functioneren naar behoren.	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.19 Doormelding storingsmelding	<u>NEN 2654-2, 6.3.5</u> Storingsmeldingen worden door het ontvangststation voor storingsmeldingen ontvangen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.20 Besturingsapparatuur voor andere geluidsinstallaties	<u>NEN 2654-2, 6.3.6</u> Stuursignaal tot en met uitgaand contact ontruimingsalarminstallatie werkt adequaat.	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.21 Energievoorziening	<u>NEN 2654-2, 6.3.7</u> Aansluitpunten, teksten en signaleringen zijn in goede staat en functioneren adequaat Van de energievoorziening zijn de spanning, laadspanning en de totale stroomafname bij rust en alarm (met de noodstroomvoorziening als voeding) gemeten en voldoen, ook in relatie tot het onderhoudscontract	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. <u>Aantoonbaar via Bijlage A</u>
2.22 Bedieningspaneel ontruimingsalarm-installatie	<u>NEN 2654-2, 6.3.8</u> Teksten zijn juist en goed leesbaar, behuizing is intact en in goede staat	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
	<u>NEN 2654-2, 6.3.8</u> De bedieningsfuncties van de alarmeringszones functioneren adequaat.	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
	<u>NEN 2654-2, 6.3.8 / 7.3.7</u> De overige bedienbare functies functioneren adequaat.	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.23 Klemmenkasten	<u>NEN 2654-2, 6.3.9</u> De klemmenkasten zijn vast opgesteld, voorzien van merkteken of tekst en aansluitschema.	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.24 Functionele beproeving	<u>NEN 2654-2, 6.5</u> Afsluitend is de ontruimingsalarminstallatie functioneel beproefd en werkvaardig bevonden	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Opmerkingen en actiepunten Blok 2 Bevindingen: Deel A			(bij "Nee" altijd invullen)
Omschrijving	Actienemer	Datum gereed	
2.1/2.15. Er is geen onderhoudsplan aanwezig	Eigenaar / gebruiker		
Op de 1 ^e verdieping is op het grote balkon een aparte vergaderruimte geplaatst, die niet is voorzien van detectie. Uit het Pakket van Eisen blijkt dat er een totaalbeveiliging wordt geëist namens de eigenaar. Een projecteringsdeskundige dient de locatie van de bij te plaatsen melder(s) te bepalen.	Eigenaar / gebruiker		
Op de begane grond, aan de zijde van de Willem Buytewechstraat, is een toiletgroep veranderd in een opslag. Er is ook een wasmachine in deze ruimte aanwezig en dat is een pontiele onstekingsbron. Uit het Pakket van Eisen blijkt dat er een totaalbeveiliging wordt geëist namens de eigenaar. Een projecteringsdeskundige dient de locatie van de bij te plaatsen melder(s) te bepalen.	Eigenaar / gebruiker		



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

fgh

Blok 2

Bevindingen: Deel B Brandmeldinstallatie

Onderwerp	Eis	Voldoet?
2.25 Automatische brandmelders	<u>NEN 2654-1, 6.3.2.6</u> De projectie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.26 Nevenindicatoren	<u>NEN 2654-1, 6.3.3.1</u> De projectie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.27 Handbrandmelders	<u>NEN 2654-1, 6.3.4.1</u> De projectie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.28 Brandalarmerings-apparatuur	<u>NEN 2654-1, 6.3.6.1</u> De projectie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.29 Brandweer- en nevenpanelen	<u>NEN 2654-1, 6.3.11.2</u> De projectie voldoet?	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.

Bevindingen: Deel B Ontruimingsalarminstallatie

Onderwerp	Eis	Voldoet?
2.30 Akoestische ontruimingsalarm-signaalgevers	<u>NEN 2654-2, 6.3.2.4</u> De projectie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.31 Optische ontruimingsalarm-signaalgevers	<u>NEN 2654-2, 6.3.4.2</u> De projectie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.32 Ontruimingsalarm-bedieningspanelen	<u>NEN 2654-1, 6.3.6.2</u> De projectie voldoet?	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.

Opmerkingen en advies Blok 2 Bevindingen: Deel B (bij "Nee" altijd invullen)

2.25 Op de 1^e verdieping is op het grote balkon een aparte vergaderruimte geplaatst, die niet is voorzien van detectie. Uit het Pakket van Eisen blijkt dat er een totaalbeveiliging wordt geëist namens de eigenaar.
Een projecteringsdeskundige dient de locatie van de bij te plaatsen melder(s) te bepalen.

2.25 Op de begane grond, aan de zijde van de Willem Buytewechstraat, is een toiletgroep veranderd in een opslag. Er is ook een wasmachine in deze ruimte aanwezig en dat is een pontiele onstekingsbron. Uit het Pakket van Eisen blijkt dat er een totaalbeveiliging wordt geëist namens de eigenaar.
Een projecteringsdeskundige dient de locatie van de bij te plaatsen melder(s) te bepalen.

2.25 In de kleine zaal zijn 2 opslag ruimten aanwezig die niet voorzien zijn van detectie en een grotere oppervlakte hebben van 2 m².
Uit het Pakket van Eisen blijkt dat er een totaalbeveiliging wordt geëist namens de eigenaar.
Een projecteringsdeskundige dient de locatie van de bij te plaatsen melder(s) te bepalen.

2.25 Tussen de kleine zaal en het Grounds café is een sluis aanwezig, deze sluis is niet voorzien van detectie.
Een projecteringsdeskundige dient te bepalen of er een melder in de sluis geplaatst moet worden.

2.25 In het gebouw zijn diverse belcellen aanwezig, van deze cellen is bekend dat ze het geluid reduceren van uit de ruimte waarin zij geplaatst zijn. Daarom is het aan te raden om een geluidsrapport, van het ontruimingsalarm, te laten maken zodat dan duidelijk is of de installatie aan de in de norm gestelde aantal decibellen voldoet.
Zie hiervoor het Interpretatiebesluit deskundigenpanel bmi-oai van 2 april 2025.

2.30 Op de 1^e verdieping is op het grote balkon een aparte vergaderruimte geplaatst, die niet is voorzien van een ontruimingssignaalgever. Er dient door een geluidsmeting worden aangetoond of het ontruimingssignaal duidelijk hoorbaar is, zo niet dient er dan een signaalgever geplaatst te worden
Een projecteringsdeskundige dient dan de locatie van de bij te signaalgever te bepalen.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

De opsteller van dit rapport van onderhoud verklaart dat de resultaten van het onderhoud en de controle van de brandmeldinstallatie / ontruimingsalarminstallatie zijn vastgelegd in dit rapport. De controle heeft plaatsgevonden op basis van NEN2654-1 en/of NEN2654-2.

Naam opsteller rapport:

Datum:

Handtekening:

Pompe, Peter van der

11-8-2025

Blok 3

Oordeel:

Brandmeldinstallatie

- ☐ Ondergetekende verklaart namens het onderhoudsbedrijf dat het onderhoud van de brandmeldinstallatie is uitgevoerd en dat het uitgevoerde onderhoud voldoet aan de eisen zoals vastgelegd in NEN2654-1.
- ☐ Ondergetekende verklaart namens het onderhoudsbedrijf dat de brandmeldinstallatie zich in nominale staat bevindt.

Naam onderhoudsdeskundige BMI:

Datum:

Handtekening:

Pompe, Peter van der

11-8-2025

Ontruimingsalarminstallatie

- ☐ Ondergetekende verklaart namens het onderhoudsbedrijf dat het onderhoud van de ontruimingsalarminstallatie is uitgevoerd en dat het uitgevoerde onderhoud voldoet aan de eisen zoals vastgelegd in NEN2654-2.
- ☐ Ondergetekende verklaart namens het onderhoudsbedrijf dat de ontruimingsalarminstallatie zich in nominale staat bevindt.

Naam onderhoudsdeskundige OAI:

Datum:

Handtekening:

Pompe, Peter van der

11-8-2025

Beoordelaar onderhoudsrapportage

Naam onderhoudsdeskundige BMI / OAI:

Datum:

Handtekening:

Marco Paape

11-8-2025



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Indien alle onderdelen uit '**Bevindingen deel A Brandmeldinstallatie en/of Ontruimingsalarminstallatie**' van het rapport van onderhoud met **[JA]** zijn beoordeeld en alle onderdelen uit '**Bevindingen deel B Brandmeldinstallatie en/of Ontruimingsalarminstallatie**' van het rapport van onderhoud waar noodzakelijk van een advies zijn voorzien, mag door het onderhoudsbedrijf een positief oordeel worden gegeven en een verklaring worden verstrekt dat het uitgevoerde onderhoud voldoet aan de eisen zoals vastgelegd in NEN2654-1 en/of NEN2654-2.

Indien alle onderdelen uit '**Bevindingen deel A Brandmeldinstallatie**' en '**Bevindingen deel B Brandmeldinstallatie**' en/of '**Bevindingen deel A Ontruimingsalarminstallatie**' en '**Bevindingen deel B Ontruimingsalarminstallatie**' van het rapport van onderhoud met **[JA]** zijn beoordeeld, mag door het onderhoudsbedrijf tevens een verklaring worden verstrekt dat de brandmeldinstallatie en/of ontruimingsalarminstallatie zich in nominale staat bevindt.

Indien één of beide onderdelen uit '**Bevindingen deel A**' of '**Bevindingen deel B**' van het rapport van onderhoud met **[NEE]** zijn beoordeeld moeten deze eerst worden hersteld. De beheerder/gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat deze correcties aan de brandmeldinstallatie en/of ontruimingsalarminstallatie worden uitgevoerd. Na herstel mag door het onderhoudsbedrijf alsnog een positief oordeel worden gegeven.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Blok 4

Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer brandmeldinstallatie

Onderwerp	Eis	Voldoet?
4.1 Ongewenste en onechte meldingen	<u>NEN 2535:1996/A1:2002, 4.3</u> risicoklasse-indelingen. 'extern': ☐ A ☐ B ☐ C 'intern': ☐ A ☐ B ☐ C Of: <u>NEN2535+C1:2010 en NEN2535:2017, 4.3</u> risicoklasse-indelingen. 'extern': ☐ A ☐ B ☐ C 'intern': ☒ B ☐ D ☐ E	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t. Aantoonbaar via bijlage D
4.2 Systeem- beschikbaarheid	<u>NEN 2535:1996 en NEN 2535:2009 en NEN 2535+C1:2010 en NEN 2535:2017, 4.4</u> 99,7 % (rekening houdende met in het PvE vastgelegde structurele buitenwerkingstellingen)	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. Aantoonbaar via bijlage D
4.3 Buitenwerking- stellingen	<u>NEN 2654-1, 5.4.1</u> Buitenwerkingstellingen worden gemeld aan het bevoegd gezag en er zijn voorzorgsmaatregelen getroffen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
4.4 Controles	<u>NEN 2654-1, 5.5</u> Beheerder voert periodieke controles uit	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
4.5 Logboek	<u>NEN 2654-1, 5.4.6</u> Een logboek wordt bijgehouden. Brand-, ongewenste-, onechte meldingen, storingen en installatie uit zijn geregistreerd	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
4.6 Veranderingen	<u>NEN 2654-1, 5.4.4</u> Er hebben zich geen veranderingen (bestemmings- of bouwkundige wijzigingen) voorgedaan ten opzichte van de vorige controle die consequenties hebben op het functioneren van de brandmeldinstallatie	☒ Ja ☐ Nee

Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer ontruimingsalarminstallatie

Onderwerp	Eis	Voldoet?
4.7 Systeem- beschikbaarheid	<u>NEN 2575: 2004 4.4 en NEN 2575-3 4.3</u> 99,7 % (rekening houdende met in het PvE vastgelegde structurele buitenwerkingstellingen)	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t. Aantoonbaar via bijlage E
4.8 Buitenwerking- stellingen	<u>NEN 2654-2, 5.4.1</u> Buitenwerkingstellingen worden gemeld aan het bevoegd gezag en er zijn voorzorgsmaatregelen getroffen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
4.9 Controles	<u>NEN 2654-2, 5.5</u> Beheerder voert periodieke controles uit	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
4.10 Logboek	<u>NEN 2654-2, 5.4.6</u> Een logboek wordt bijgehouden. Storingen, aanpassingen en installatie uit zijn geregistreerd.	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
4.11 Veranderingen	<u>NEN 2654-2, 5.4.4</u> Er hebben zich geen veranderingen (bestemmings- of bouwkundige wijzigingen) voorgedaan ten opzichte van de vorige controle die consequenties hebben op het functioneren van de ontruimingsalarminstallatie	☐ Ja ☒ Nee ☐ N.v.t. N.v.t. alleen bij een type A OAI



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Advies Blok 4 Informatie over realisatie prestatie-eisen en beheer: (bij "Nee" altijd een advies invullen)

4.6/4.11 Er hebben zich veranderingen (bestemmings- of bouwkundige wijzigingen) voorgedaan ten opzichte van de vorige controle die consequenties zouden kunnen hebben op het functioneren van de brandmeld- en/of ontruimingsalarminstallatie. Dit staat omschreven in de NEN 2654-2 paragraaf 5.4.4. Dit dient door een projecteringsdeskundige gecontroleerd te worden.

De met 'Nee' beoordeelde punten zijn negatief van invloed op de brandveiligheid en hebben betrekking op activiteiten van de beheerder. De brandveiligheid kan hierdoor sterk worden beïnvloed. Het rapport behoort te zijn voorzien van een advies hoe de met 'Nee' beoordeelde punten verbeterd kunnen worden. Het is aan de opdrachtgever om dit verder op te lossen.

**De gebruiker is ervoor verantwoordelijk dat het beheer, de periodieke controle en het preventief onderhoud worden uitgevoerd zoals omschreven in de NEN2654. De taken worden uitgevoerd door een beheerder. De gebruiker moet een of meer personen aanwijzen die (aantoonbaar) zijn opgeleid en geïnstrueerd om te fungeren als beheerder.*

De beheerder beschikt over noodzakelijke vakbekwaamheid voor het beheer van de brandmeldinstallatie en die is geïnstrueerd omtrent de hem/haar toevertrouwde taken en mogelijke gevaren die zijn verbonden aan onjuist handelen.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Bijlage A: Meetresultaten

Resultaten zijn van invloed op 2.11 Energievoorziening (BMI) en 2.21 Energievoorziening (OAI)

Energievoorziening				
Gegevens Brandmeldcentrale				
Locatie-paneelnummer		Receptie ruimte		
Merk		NSC	Type	Solution F1
			Fw-versie	SO040A14.33
Meetinstrument:				
Type Multimeter		Fluke 175	Serienr.	Hilti nr. 408 042 199
Accucapaciteitsberekening 1				
Contract			24	uur
Capaciteit geplaatste accu's			17	Ah
Plaatsingsdatum accu's			10-2022	
Uiterste vervangdatum accu's			10-2026	
Laadspanning			27,51	VDC
Fabriekswaarde		10,96	VDC (80%)	13,70
				VDC (100%)
Accuspanning accu 1 vorig onderhoud			13,71	VDC
Accuspanning accu 2 vorig onderhoud			13,72	VDC
Accuspanning in noodbedrijf			Accu 1	13,67
				VDC
Starttijd meting: 08:55 uur			Accu 2	13,69
				VDC
Accuspanning na minimaal 60 minuten noodbedrijf			Accu 1	13.06
				VDC
Eindtijd meting: 10:02 uur			Accu 2	13,07
				VDC
Maximaal stroomverbruik in rusttoestand			0,350	A
Maximaal stroomverbruik in alarmtoestand			1,201	A
Benodigde capaciteit op basis van accucapaciteitsberekening			11,032	Ah

Energievoorziening				
Gegevens Set 2		☒ N.v.t.		
Locatie-paneelnummer				
Merk		Type Fw-versie		
Meetinstrument:				
Type Multimeter		Fluke 175		Serienr. Hilti nr. 408 042 199
Accucapaciteitsberekening 2				
Contract		24		uur
Capaciteit geplaatste accu's				Ah
Plaatsingsdatum accu's				
Uiterste vervangdatum accu's				
Laadspanning				VDC
Fabriekswaarde	10,96	VDC (80%)	13,70	VDC (100%)
Accuspanning accu 1 vorig onderhoud				VDC
Accuspanning accu 2 vorig onderhoud				VDC
Accuspanning in noodbedrijf		Accu 1	VDC	
Starttijd meting:	uur	Accu 2	VDC	
Accuspanning na minimaal 60 minuten noodbedrijf		Accu 1	VDC	
Eindtijd meting:	uur	Accu 2	VDC	
Maximaal stroomverbruik in rusttoestand				A
Maximaal stroomverbruik in alarmtoestand				A
Benodigde capaciteit op basis van accucapaciteitsberekening		0,000		Ah



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Energievoorziening			
Gegevens Set 3		☒ N.v.t.	
Locatie-paneelnummer			
Merk		Type	
		Fw-versie	
Meetinstrument:			
Type Multimeter	Fluke 175	Serienr.	Hilti nr. 408 042 199
Accucapaciteitsberekening 3			
Contract		24	uur
Capaciteit geplaatste accu's			Ah
Plaatsingsdatum accu's			
Uiterste vervangdatum accu's			
Laadspanning			VDC
Fabriekswaarde	10,96	VDC (80%)	13,70
			VDC (100%)
Accuspanning accu 1 vorig onderhoud			VDC
Accuspanning accu 2 vorig onderhoud			VDC
Accuspanning in noodbedrijf		Accu 1	VDC
Starttijd meting: uur		Accu 2	VDC
Accuspanning na minimaal 60 minuten noodbedrijf		Accu 1	VDC
Eindtijd meting: uur		Accu 2	VDC
Maximaal stroomverbruik in rusttoestand			A
Maximaal stroomverbruik in alarmtoestand			A
Benodigde capaciteit op basis van accucapaciteitsberekening		0,000	Ah

Conclusie	Voldoet?
<i>Onderstaande conclusie komt terug met een advies onder punt 2.11 en/of 2.21</i>	
.1 Wijzigingen hebben geen invloed op energievoorziening	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
.2 Signalering uitval primair en secundair	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
.3 Tekstplaatje bij de groepenschakelaar aanwezig	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
.4 Geplaatste accucapaciteit voldoet	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
.5 Accu ondergrens 80% fabriekswaarde	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
.6 Maximale leeftijd accu*	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
.7 Maximale leeftijd batterijen draadloze componenten**	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.

*Accu's dienen conform opgave fabrikant/leverancier, indien anders aangegeven, op basis van maximale leeftijd te vervangen te worden tijdens onderhoud 4^{de} levensjaar.

** Batterijen dienen conform opgave fabrikant/leverancier, indien anders aangegeven, op basis van maximale leeftijd te vervangen te worden tijdens onderhoud 3^{de} levensjaar.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Bijlage A: Speciale instellingen melders

Controleren van de eventueel gedane instellingen van automatische melders zoals vastgelegd in het rapport van oplevering en logboek

Melderadres	Alarmgrens	Alarmtijd	Gevoeligheid	
Instellingen voldoen zoals vastgelegd in rapport van oplevering en logboek			☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.	



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Bijlage B: Bevindingen ten aanzien van sturingen

Resultaten zijn van invloed op 2.12 Stuursignalen t/m uitgaande contacten

Sturingen vanuit brandmeldcentrale	Stuursignaal tot en met uitgaand contact brandmeldcentrale voldoet?
2.12.1 Doormelding brandmeldingen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.2 Doormelding storingsmeldingen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.3 Besturing brandweer- en nevenpanelen	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.12.4.1 Ontruimingsalarminstallatie type B (geïntegreerde installaties)	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.4.2 Ontruimingsalarminstallatie type A, B en stil alarm (niet-geïntegreerde installaties)	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.12.5 Brandpomp/hydrofoorinstallatie	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.6 Voorzieningen voor deuren	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.7 Luchtbehandelings- en ventilatie-installatie	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.8 Overdrukinstallatie	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.12.9 Rook- en warmteafvoerinstallatie	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.12.10 (Brandweer)liften	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.11 Brandweeringang	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.12.12 Flitslicht brandweeringang	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
2.12.13 Overige, te weten:	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
2.12.14 Overige, te weten:	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.

Opmerkingen ten aanzien van de stuursignalen tot en met uitgaand contact brandmeldcentrale worden vermeld onder punt 2.12 (Blok 2 Bevindingen: Deel A Brandmeldinstallatie)



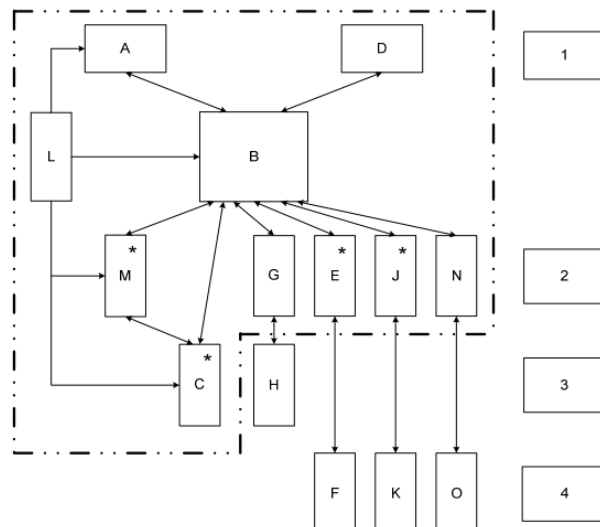
Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Toelichting op bevindingen ten aanzien van sturingen

Het oordeel in het rapport van onderhoud is de verklaring dat de brandmeldinstallatie is onderhouden conform NEN 2654-1 en dat de stuurfuncties aan de eisen voldoen zoals aangegeven in het PvE. Onder de stuurfuncties wordt verstaan; de interfaces (contacten, bewaakte sturingen e.d.) E, J, G en N die een sturing leveren die correct wordt afgegeven op basis waarvan de voorzieningen F, H, K en O kunnen functioneren.

De daadwerkelijke activering van gestuurde brandbeveiligingsinstallatie(s) en het (onder alle omstandigheden) gewenste effect van de brandbeveiligingsinstallatie (de voorzieningen F, H, K en O uit figuur 1 uit NEN 2654-1) valt buiten de levering van het onderhoudsbedrijf.

Desgewenst voert het onderhoudsbedrijf deze controle optioneel uit (bijlage D). Dit moet dan wel traceerbaar zijn in de afspraken tussen onderhoudsbedrijf en opdrachtgever. Bepalingsmethodiek: eerst de fysieke actie van de te sturen voorziening controleren waarna, indien de sturing niet wordt geactiveerd, een controle tot aan de interface moet worden verricht. Als op dat moment blijkt dat er een fout zit in de brandmeldinstallatie dan moet het onderhoudsbedrijf die via het onderhoud afhandelen.



Legenda

----- Grens van apparatuur volgens NEN-EN 54-1 en onderhoud conform NEN 2654-1

* Zie opmerking 1

1 Detectie en activeringsfuncties

2 Stuurfunctie voor acties

3 Lokaal geassocieerde functies

4 Op afstand geassocieerde functies

A Automatische brandmelders

B Brandmeldcentrale

C Brandalarmeringsapparatuur (akoestische en optische signaalgevers)

D Handbrandmelders

E Doormeldapparatuur voor brandmeldingen

F Ontvangststation voor brandmeldingen

G Besturingsapparatuur voor automatische brandbeveiligingsinstallaties

H Automatische brandbeveiligingsinstallaties

J Doormeldapparatuur voor storingsmeldingen

K Ontvangststation voor storingsmeldingen

L Energievoorziening

M Centrale apparatuur voor ontruimingsalarmering

N In- en uitgangsfuncties voor hulpapparatuur (nevenapparatuur)

O Hulpapparatuur (nevenapparatuur)

Opmerking 1: De grens van apparatuur volgens NEN-EN 54-1 en onderhoud conform NEN 2654-1 is aangegeven door de buitenste, onderbroken lijn. Een uitzondering hierop vormen:

- de componenten M en C, als deze onderdelen uitmaken van een ontruimingsalarminstallatie. Deze behoren dan onderhouden te worden conform de norm voor onderhoud van ontruimingsalarminstallaties NEN 2654-2.
- de componenten E en J, deze zijn over het algemeen onderdeel van het meldsysteem van een Regionale Alarmcentrale (RAC) van de brandweer of van een Particuliere Alarmcentrale (PAC) en valt onder het onderhoud van betreffende systemen. Wel wordt er in het kader van het onderhoud conform NEN 2654-1 ter controle een functionele test gedaan.

Opmerking 2: Niet alle onderdelen zijn een verplicht onderdeel van de brandmeldinstallatie



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Bijlage C: Bevindingen ten aanzien van gestuurde voorzieningen (informatief)

Resultaten zijn niet van invloed op beoordeling van deze rapportage.

Sturingen vanuit brandmeldcentrale	Activering en effect gestuurde voorziening voldoet?
Stu 1 Doormelding brandmeldingen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
Stu 2 Doormelding storingsmeldingen	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
Stu 3 Besturing brandweer- en nevenpanelen	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
Stu 4.1 Ontruimingsalarminstallatie type B (geïntegreerde installaties)	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
Stu 4.2 Ontruimingsalarminstallatie type A, B en stil alarm (niet-geïntegreerde installaties)	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
Stu 5 Brandpomp/hydrofoorinstallatie	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
Stu 6 Voorzieningen voor deuren	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
Stu 7 Luchtbehandelings- en ventilatie-installatie	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
Stu 8 Overdrukinstallatie	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
Stu 9 Rook- en warmteafvoerinstallatie	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
Stu 10 (Brandweer)liften	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
Stu 11 Brandweeringang	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
Stu 12 Flitslicht brandweeringang	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t.
Stu 13 Overige, te weten:	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.
Stu 14 Overige, te weten:	☐ Ja ☐ Nee ☒ N.v.t.

Opmerkingen ten aanzien van gestuurde voorzieningen: (bij "Nee" altijd invullen)

Meldingsplicht

Als bij de controle van de gestuurde voorzieningen blijkt dat een of meer van de brandbeveiligingsvoorzieningen niet het gewenste effect laat zien, dan meldt het onderhoudsbedrijf dit mondeling aan de opdrachtgever en legt dit vast (aangeven welke voorziening of onderdeel ervan niet wordt geactiveerd/niet het juiste effect laat zien) in het rapport van onderhoud. Het is aan de opdrachtgever om dit verder op te lossen met de betreffende leverancier.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Bijlage D: Ongewenste, onechte meldingen en systeembeschikbaarheid brandmeldinstallatie

Resultaten zijn van invloed op 4.1 Ongewenste en onechte meldingen en 4.2 Systeembeschikbaarheid

Totaal aantal melders in systeem

Optische rookmelders, thermische melders en multi-sensormelders	218
Lineaire rookmelders	0
Aanzuigpunten van een aspiratierookmelder	0
Vlammenmelders	0
Handbrandmelders	18
Totaal aantal melders incl. correctie (M)*	236

*Niet alle melders bestrijken eenzelfde oppervlakte. Daarom wordt een correctie toegepast in bovenstaande tabel.

Aantal melderuren niet-beschikbaar

Gehele installatie niet actief in uren	14
Optische rookmelders, thermische melders en multi-sensormelders niet actief in uren	0
Lineaire rookmelders niet actief in uren	0
Aanzuigpunten van een aspiratierookmelder niet actief in uren	0
Vlammenmelders niet actief in uren	0
Handbrandmelders niet actief in uren	0
Totaal aantal melderuren niet-beschikbaar (Mh)	3304

Het inzetten van brandwachten indien een automatische brandmeldinstallatie of een deel ervan niet in bedrijf is, telt in de berekening van de systeembeschikbaarheid mee als is de brandmeldinstallatie ingeschakeld.

Systeembeschikbaarheid

Systeembeschikbaarheid op jaarbasis (Sb)

Systeembeschikbaarheid lager als 99,7 % voldoet niet.

99,84%

$$Sb = (8760 * M - Mh) / (8760 * M) * 100$$

Onder systeembeschikbaarheid wordt verstaan de tijd uitgedrukt in een percentage systeembeschikbaarheid gedurende welke de brandmeldinstallatie in staat is om de vereiste brandgrootte te detecteren.

Factoren die uitgesloten zijn beschreven in de norm of het PvE.

Risicoklasse-indelingen

Risicoklasse-indelingen conform PvE (A, B, C, D of E)	Intern	Extern	Geldende norm voor deze installatie
	B		
			☐ NEN 2535:1996/A1:2002
			☐ NEN 2535:2009/C1:2010
			☒ NEN 2535:2017

Ongewenste en onechte meldingen

Aantal genoteerde meldingen in de chronologische registratie gebeurtenissen van de brandmeldinstallatie.	Intern		Extern	
	Ongewenst*	Onecht*	Ongewenst*	Onecht*
	0	0	0	0

*Onder 'ongewenste brandmelding' wordt verstaan een brandmelding door de aanwezigheid van op brand lijkende verschijnselen, maar die niet het gevolg zijn van een brand.

Onder 'onechte brandmelding' wordt verstaan een brandmelding die niet het gevolg is van een brand, of op brand lijkende verschijnselen (NEN 2535). Bijvoorbeeld storingen, instraling van buitenaf, beschadiging, binnentredend water of condens enz.



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

De som van het aantal toegelaten ongewenste en onechte meldingen samen mag bij een half of meer naar boven worden afgerond op het eerst volgende hele getal.

Wanneer het aantal ongewenste en onechte brandmeldingen hoger ligt dan het toegelaten aantal behoort in het rapport van onderhoud een advies van de te nemen maatregelen te worden opgenomen.

Maximaal aantal meldingen per jaar per 100 melder.

	Intern				Extern			
	Ongewenst		Onecht		Ongewenst		Onecht	
	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002
Risicoklasse A		0,70		0,30	0,35	0,35	0,15	0,15
Risicoklasse B	0,70	1,40	0,30	0,60	0,70	0,70	0,30	0,30
Risicoklasse C		2,10		0,90	1,05	1,05	0,45	0,45
Risicoklasse D	1,40		0,60					
Risicoklasse E	2,10		0,90					

Toegelaten meldingen op basis van berekening voor de gehele installatie.

	Intern				Extern			
	Ongewenst		Onecht		Ongewenst		Onecht	
	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002	NEN2535+ C1:2010 of NEN2535: 2017	NEN 2535: 1996/ A1:2002
Risicoklasse A		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Risicoklasse B	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Risicoklasse C		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Risicoklasse D	0,00		0,00					
Risicoklasse E	0,00		0,00					

Ook het aantal ongewenste en onechte meldingen afkomstig van één individuele melder is per jaar aan een maximum gebonden. Bovenstaande factoren zijn daarom eveneens van toepassing op iedere melder afzonderlijk. Bijvoorbeeld: in een logiesfunctie die in risicoklasse C valt mag een afzonderlijke melder per jaar niet meer dan 1,5 ongewenste/onechte meldingen veroorzaken. De uitkomst mag op het eerst volgende hele getal naar boven worden afgerond (2).

Conclusie	Voldoet?
4.1.1 Toegelaten aantal meldingen op basis van berekening	☐ Ja ☐ Nee
4.2.1 Systeembeschikbaarheid brandmeldinstallatie	☐ Ja ☐ Nee



Rapport van Onderhoud Brandmeld- & Ontruimingsalarminstallatie

Bijlage E: Systeembeschikbaarheid ontruimingsalarminstallatie

☐ N.v.t.

Resultaten zijn van invloed op 4.7 Systeem-beschikbaarheid

Totaal aantal signaalgevers in systeem

Akoestische alarmgevers	141
Optische alarmgevers	12
Totaal aantal Alarmgevers*	153

Aantal Relatieve tijd niet-beschikbaar (RTnb)

Gebeurtenis	Aantal Signaalgevers	Aantal uur	RTnb
1: Jaarlijks onderhoud 2025	153	14	14,00
2:	0	0	0,00
3:	0	0	0,00
4:	0	0	0,00
5:	0	0	0,00
Totaal Relatieve tijd niet beschikbaar (RTnb)			14,00

Systeembeschikbaarheid

Systeembeschikbaarheid op jaarbasis (Sb)

Systeembeschikbaarheid lager als 99,7 % voldoet niet.

99,84 %

$Sb = (8760 - \text{totale Relatieve tijd niet beschikbaar}) / 87,6$

Conclusie	Voldoet?
4.7.1 Systeembeschikbaarheid ontruimingsalarminstallatie	☒ Ja ☐ Nee ☐ N.v.t