

Projectieblad: NEN 2535

Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen

Tabel 8 – Maximale bewakingsoppervlakte per melder (A) van thermische melder en rookmelders en de maximale horizontale afstand (D) van een willekeurige punt van het plafond tot deze melders.

Type melder	Oppervlakte van te bewaken ruimte (m ²)	Hoogte van te bewaken ruimte (m)	Dakhelling ^{a)}					
			≤ 15°		>15° – ≤ 30°		> 30°	
			A m ²	D m	A m ²	D m	A m ²	D m
Thermische melders	≤ 30	max. hoogte tabel 7	30	4,4	30	4,9	30	5,5
	> 30	max. hoogte tabel 7	20	3,6	30	4,9	40	6,3
Rookmelders	≤ 80	≤ 12	80	6,7	80	7,2	80	8,0
	> 80	≤ 6	60	5,8	80	7,2	100	9,0
		> 6 – ≤ 12	80	6,7	100	8,0	120	9,9

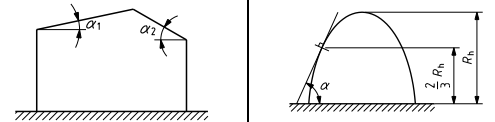
a) De hoek tussen het dakvlak en de horizon. Zijn de beide dakhellingen niet gelijk, dan moet met de kleinste helling worden gerekend.

- Bij toepassen van tweegroepen- of twee-melderafhankelijkheid voor aansturing van brandbeveiligingsinstallaties; A=50% & D=70%

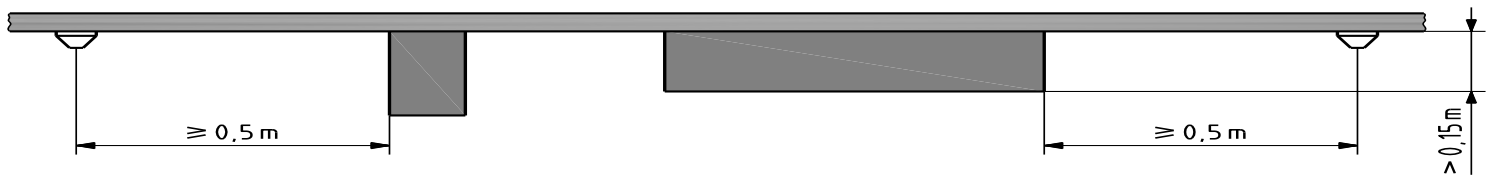
Tabel 10 – Afstand tussen rookmelder en het plafond of dak

Hoogte van de ruimte (R _n) m		Afstand tussen rookgevoelige elementen en plafond (D _s) mm					
		Dakhelling ^a ≤ 15°		Dakhelling ^a >15° – ≤ 30°		Dakhelling ^a > 30°	
>	≤	min.	max.	min.	max.	min.	max.
6	8	30	200	200	300	300	500
8	10	70	250	250	400	400	600
10	12	100	300	300	500	500	700
		150	350	350	600	600	800

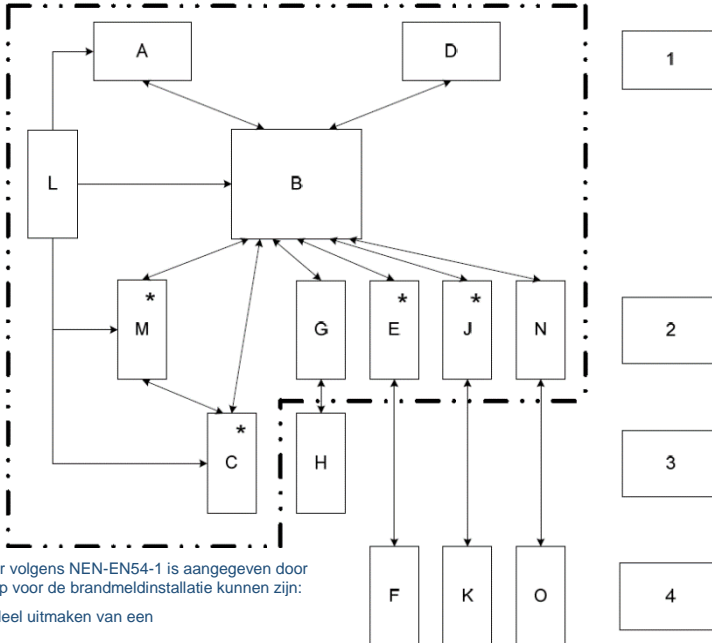
^a De hoek (α) tussen het dakvlak en de horizon. Zie onderstaande voorbeelden. Zijn de beide dakhellingen niet gelijk, dan moet met de kleinste helling worden gerekend.



Figuur 20 – Afstand tussen de thermische melders, de rookmelders en de wand



- * Zie OPMERKING 1
- 1 Detectie- en activeringsfuncties
- 2 Stuurfuncties 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 brand
- F Ontvangststation voor brand
- G Besturingsapparatuur voor automatische brandbeveiligingsapparatuur
- H Automatische brandbeveiligingsinstallaties
- J Doormeldapparatuur voor storingen
- K Ontvangststation voor storingen
- L Energievoorziening
- M Centrale apparatuur voor ontruimingsalarmering
- N In- en uitgangsfuncties voor hulpapparatuur (nevenapparatuur)
- O Hulpapparatuur (nevenapparatuur)

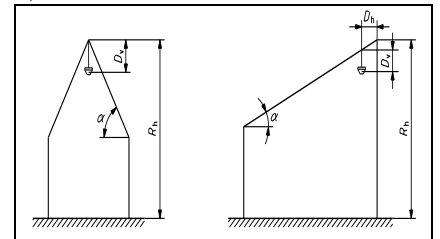


OPMERKING 1 De grens van apparatuur volgens NEN-EN54-1 is aangegeven door de gestreepte lijn. Een uitzondering hierop voor de brandmeldinstallatie kunnen zijn:

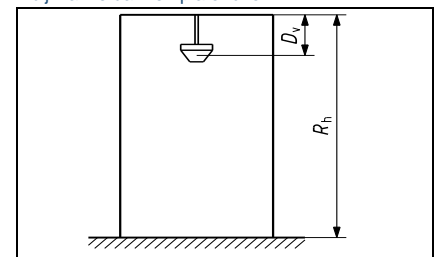
- de componenten C en M als deze deel uitmaken van een ontruimingsalarminstallatie. De eisen hiervoor zijn vastgelegd in NEN 2575 deel 2 en deel 3
- de componenten E en J. Deze zijn over het algemeen onderdeel van het meldsysteem van een Regionale Alarmcentrale (RAC) van de brandweer of van een Particuliere Alarmcentrale (PAC) en maken geen deel uit van de levering van de brandmeldinstallatie

OPMERKING 2 Niet alle onderdelen zijn een verplicht onderdeel van de brandmeldinstallatie

Figuur 18 – Plaatsing en afstanden dak- en plafondvormen.



Figuur 17 – Plaatsing en afstand van melder bij vlakke dak- en plafondvorm.

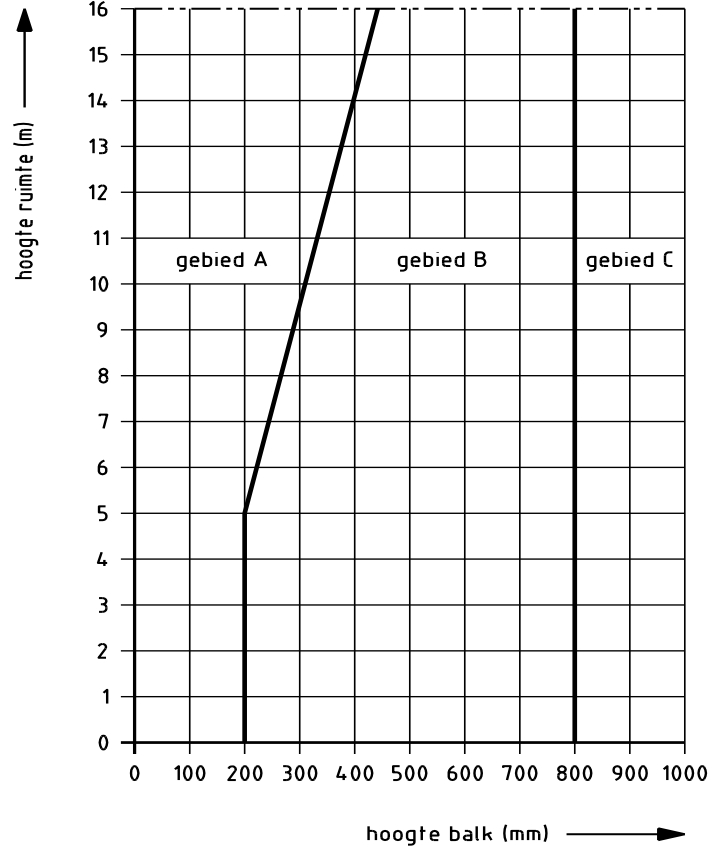


Projectieblad: NEN 2535

Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen

Tabel 11 – Invloed van de uitvoering van het plafond op het aantal melders

Type melder	Maximaal bewakingsopp. A in m ² kleiner dan of gelijk aan	Grootte van het vak tussen de balken in m ²		Eén melder aanbrengen per:
		Gelijk of groter dan	Tot	
Thermomelders NEN-EN 54-5	20	12	12	Vak
		8	8	Twee vakken
		6	6	Drie vakken
		4	4	Vier vakken
	30	18	18	Vak
		12	12	Twee vakken
		9	9	Drie vakken
		6	6	Vier vakken
Rookmelders NEN-EN 54-7	60	36	36	Vak
		24	24	Twee vakken
		18	18	Drie vakken
		12	12	Vier vakken
	80	48	48	Vak
		32	32	Twee vakken
		24	24	Drie vakken
		16	16	Vier vakken



Tabel 7 – Toepassingsgebied automatische brandmelders

Hoogte van de ruimte		Thermische melders			Rookmelders		Aspiratie melders	Vlammen -melders
>	≤	Punt NEN-EN 54-5 ¹⁾ A1	Punt NEN-EN 54-5 ¹⁾ A2, B, C, D, E, F, G	Lineair NEN-EN 54-22	Punt NEN-EN 54-7	Lineair NEN-EN 54-12	Aspiratie NEN-EN 54-20	Punt NEN-EN 54-10
0	6	+	+	+/-	+	+	+/-	+
6	7,5	+	-	+/-	+	+	+/-	+
7,5	12	-	-	-	+	+	+/-	+
12	16	-	-	-	+/-	+ ²⁾	+/-	+
16	25	-	-	-	-	+ ²⁾	+/-	+
25	45	-	-	-	-	-	+/-	+

+ Geschikt (= standaardruimte) +/- Geschikt, indien aangetoond met proefbrand. - Niet geschikt.

¹⁾ Klasse-indeling volgens NEN-EN 54-5, tabel 1.

²⁾ Een tweede laag lineaire optische rookmelders zal noodzakelijk zijn om een smeulbrand tijdig te kunnen detecteren (zie 10.11.7.2, figuur 30).

Tabel 5 — Overzicht van onderwerpen in NEN-EN 54

- 1 Inleiding
- 2 Brandmeldcentrales
- 3 Brandalarmeringsapparatuur, akoestische signaalgevers
- 4 Energievoorziening
- 5 Thermische melders, puntmelders
- 7 Puntmelders, rookmelders werkend volgens het strooilicht-, het verduisterings- of het ionisatieprincipe
- 10 Vlammenmelders, puntmelders
- 11 Handbrandmelders
- 12 Rookmelders, lijnvormige optische detectoren met lichtstraal
- 13 Systeemseisen en beoordeling van de compatibiliteit
- 16 Ontruimingsalarmcentrales
- 17 Kortsluitisolatoren
- 18 Input/output-elementen
- 20 Aspiratierookmelders
- 21 Doormeldapparatuur voor alarm- en storingsmeldingen
- 22 Lineaire thermische detector
- 23 Visuele alarmgevers
- 24 Luidsprekers voor ontruimingsalarminstallaties
- 25 Draadloze transmissiewegen
- 26 Puntmelders die gebruikmaken van CO-sensoren
- 27 Kanaalrookmelders
- 28 Niet-terugstelbare lijntype-warmtedetectoren
- 29 Multi-sensorische brandmelders – Puntmelders gebruikmakend van een combinatie van gedetecteerde brandverschijnselen
- 30 Multi-sensormelder – Puntmelder die een combinatie van koolmonoxide en thermische sensoren gebruikt
- 31 Multi-sensor branddetectoren – Puntdetectoren met gebruik van een combinatie van rook, koolmonoxide en optionele warmtesensoren