

**Besluit van  
houdende wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving in verband met de  
brandveiligheid van parkeergarages en normen voor daglicht**

*Wij Willem-Alexander, bij de gratie Gods, Koning der Nederlanden, Prins van Oranje-Nassau,  
enz. enz. enz.*

*Op de voordracht van Onze Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening van  
[datum], nr. ....;*

*Gelet op artikel 4.3, eerste lid, aanhef en onder a, van de Omgevingswet;*

*De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van [datum], nr. ...);*

*Gezien het nader rapport van Onze Minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening van  
[datum], nr. ...;*

*Hebben goedgevonden en verstaan:*

**Artikel I**

Het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt als volgt gewijzigd:

A

Tabel 4.146 komt te luiden:

**Tabel 4.146**

gebruiksfunctie		leden van toepassing								waarden	
		daglichtfactor								daglichtfactor	
	artikel	4.147								4.147	
	lid	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
										[%]	[%]
1	Woonfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	0.8
2	Bijeenkomstfunctie										
	a voor kinderopvang	1	2	3	4	5	-	-	-	0.5	0.4
	b andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Celfunctie	1	2	3	4	-	6	-	-	0.4	0.4
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	-	-	7	-	0.5	0.4
5	Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2	3	4	-	-	-	-	0.4	0.3
7	Logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Onderwijsfunctie	1	2	3	4	-	-	-	8	0.5	0.4
9	Sportfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Winkelfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## B

Artikel 4.147 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het opschrift komt te luiden: **(daglichtfactor)**.

2. Het eerste tot en met derde lid komen te luiden:

1. Een verblijfsgebied heeft op ten minste 50% van de vloeroppervlakte een volgens NEN-EN 17037 bepaalde daglichtfactor die niet kleiner is dan de in tabel 4.146 aangegeven getalswaarde.

2. Een verblijfsruimte heeft op ten minste 50% van de vloeroppervlakte een volgens NEN-EN 17037 bepaalde daglichtfactor die niet kleiner is dan de in tabel 4.146 aangegeven getalswaarde.

3. Bij het bepalen van de daglichtfactor:

a. blijven buiten het bouwwerkperceel gelegen belemmeringen buiten beschouwing; en

b. blijven belemmeringen door bomen en andere objecten van tijdelijke aard of veranderlijke omvang buiten beschouwing;

c. blijven daglichtopeningen die minder dan 2 m vanaf de bouwwerkperceelgrens liggen, buiten beschouwing. Deze afstand wordt gemeten rechthoekig uit de buitenkant van de

uitwendige scheidingsconstructie daar, waar de opening is gemaakt, tot aan de grenslijn van het bouwwerkperceel, of als het bouwwerkperceel grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, tot aan het hart van die weg, dat water of dat groen.

3. Het achtste lid komt te luiden:

8. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing op:

- a. een niet nader in te delen gebruiksgebied met een vloeroppervlakte van meer dan 150 m<sup>2</sup>; of
- b. een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van meer dan 150 m<sup>2</sup>.

C

Artikel 4.199 wordt als volgt gewijzigd:

1. Voor de tekst wordt de aanduiding '1.' geplaatst.

2. Er wordt een lid toegevoegd, luidende:

2. In aanvulling op het eerste lid, aanhef en onder a, voldoen oplaadpunten voor elektrische voertuigen in een overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen aan mode 3 of mode 4 als bedoeld in NEN 1010.

D

Tabel 4.219 komt te luiden:

**Tabel 4.219**

gebruiksfunctie	leden van toepassing														waarden					
	brandslanghaspels					droge blusleidingen				bluswatervoorziening wegtunnel	blusbestellen			automatische brandblusinstallatie		tijdelijk bouwwerk	brandslanghaspels			
artikel	4.220					4.221				4.222	4.223			4.223a				4.224	4.220	
lid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	*	1	2	3	1	2	3	4	*	2	
1 Woonfunctie																				
a. voor zorg met een g.o. > 500 m <sup>2</sup>	1	-	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	-	
b. voor kamergewijze verhuur	-	-	-	-	-	1	-	3	4	-	1	-	3	-	-	-	-	*	-	
c. andere woonfunctie	-	-	-	-	-	1	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	
2 Bijeenkomstfunctie																				
a. voor kinderopvang	1	-	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	-	
b. andere bijeenkomstfunctie	-	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	500	
3 Celfunctie	1	-	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	-	
4 Gezondheidszorgfunctie																				
a. met bedgebied	1	-	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	-	
b. ander gezondheidszorgfunctie	-	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	500	
5 Industriefunctie																				
a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	-	
b. andere industriefunctie	-	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	1000	
6 Kantoorfunctie	-	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	500	
7 Logiesfunctie																				
a. in een logiesgebouw	1	-	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	-	
b. andere logiesfunctie	-	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	500	
8 Onderwijsfunctie	1	-	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	-	
9 Sportfunctie	-	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	500	
10 Winkelfunctie	-	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	3	-	-	-	-	*	500	
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	1	-	3	4	-	-	-	3	1	2	3	4	*	-	
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																				
a. wegtunnel met een tunnellenlengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	-	-	2	-	4	*	-	2	3	-	-	-	-	*	-	
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

E

Na artikel 4.223 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.223a (automatische brandblusinstallatie)**

1. Een overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen is voorzien van een automatische brandblusinstallatie als boven deze gebruiksfunctie een woonfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderen jonger dan 4 jaar, celfunctie, logiesfunctie of gezondheidszorgfunctie met bedgebied is gelegen.
2. Als de bovengelegen gebruiksfunctie een vloer van een verblijfsgebied heeft die hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau geldt het eerste lid niet als:
  - a. de overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen een gebruiksoppervlakte heeft die 1.000 m<sup>2</sup> of kleiner is;
  - b. de bovengelegen gebruiksfunctie ten minste een vluchtroute als bedoeld in artikel 4.65 heeft waarvan de ruimte waardoor deze vluchtroute voert niet bereikbaar is vanuit de overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen; en
  - c. de overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen geen automatisch parkeersysteem heeft.
3. Als de bovengelegen gebruiksfunctie geen vloer van een verblijfsgebied heeft die hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau geldt het eerste lid niet, tenzij:
  - a. de overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen een gebruiksoppervlakte heeft die groter is dan 1.000 m<sup>2</sup>; en
  - b. de bovengelegen gebruiksfunctie slechts één vluchtroute zoals bedoeld in artikel 4.65 heeft waarvan de ruimte waardoor deze vluchtroute voert bereikbaar is vanuit de overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen.
4. De automatische brandblusinstallatie is voor ingebruikname van het bouwwerk voorzien van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.

F

Tabel 4.225 komt te luiden:

**Tabel 4.225**

gebruiksfunctie	leden van toepassing						
	brandweeringang		afbakening maatwerkvoorschriften brandweeringang	brandweerlift	mobile radiocommunicatie hulpverleningsdiensten	afbakening maatwerkvoorschriften mobile communicatie hulpverleningsdiensten	oplaadpunten elektrische voertuigen
artikel	4.226		4.227	4.228	4.229	4.230	4.230a
lid	1	2	*	*	1	2	*
1 Woonfunctie	1	2	*	*	-	-	*
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	*	*	1	-	*
3 Celfunctie	1	2	*	*	1	-	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	*	*	1	-	*
5 Industriefunctie	1	2	*	*	1	-	*
6 Kantoorfunctie	1	2	*	*	1	-	*
7 Logiesfunctie							
a. in een logiesgebouw	1	2	*	*	1	-	*
b. andere logiesfunctie	1	2	*	*	-	-	*
8 Onderwijsfunctie	1	2	*	*	1	-	*
9 Sportfunctie	1	2	*	*	1	-	*
10 Winkelfunctie	1	2	*	*	1	-	*
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	*	-	1	-	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde							
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	2	*	-	-	2	*
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	*	-	1	-	*

G

Aan paragraaf 4.7.8 wordt een artikel toegevoegd, luidende:

**Artikel 4.230a (oplaadpunten elektrische voertuigen)**

1. Een overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen heeft een voorziening waarmee de oplaadpunten voor elektrische voertuigen tegelijkertijd kunnen worden uitgeschakeld.
2. Bij de toegang voor motorvoertuigen van een overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen is kenbaar hoe de in eerste lid bedoelde voorziening is uitgevoerd en waar de oplaadpunten voor elektrische voertuigen zich bevinden.

H

Tabel 5.8 komt te luiden:

**Tabel 5.8**

gebruiksfunctie	leden van toepassing																																									
	constructieve veiligheid										andere																															
artikel	5.9	5.10	5.10a	5.11	5.12	5.13	5.13a	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18	5.19	5.20	5.20a								5.21																			
lid	1	2	3	*	*	*	1	2	*	*	1	2	1	2	3	*	*	*	1	2	3	4	5	6	7	8	*	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	5.21c	5.21d	
1 Woonfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	*	*	*	1	2	3	4	5	6	7	8	*	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-		
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
a voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
b andere kinderopvang	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
c andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
3 Celfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
5 Industriefunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
a lichte industriefunctie voor het houden van dieren	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
b andere industriefunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
6 Kantoorfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
7 Logiefunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
a basisonderwijs	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
b andere onderwijsfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
9 Sportfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
10 Winkelfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
a voor het personenvervoer	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
b andere overige gebruiksfunctie	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
a wegtunnel met een tunnellingte van meer dan 250 m	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
b voor langzaam verkeer	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-
c ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	3	*	-	*	1	-	*	*	1	2	1	2	3	-	-	-	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	-	1	2	3	4	5	6	1	2	*	1	2	3	-

I

Aan afdeling 5.3 wordt een artikel toegevoegd, luidende:

**Artikel 5.21d (oplaadpunten elektrische voertuigen)**

Bij het installeren van oplaadpunten voor elektrische voertuigen in een overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen geldt, in aanvulling op artikel 5.4, het in de artikelen 4.199 en 4.230a aangegeven prestatieniveau.

## **Artikel II**

Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

De minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening,

Hugo de Jonge

## **NOTA VAN TOELICHTING**

### **I. Algemeen deel**

#### **1. Inleiding**

In dit besluit zijn enkele wijzigingen in het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna: Bbl) aangebracht ten aanzien van de brandveiligheidseisen met betrekking tot parkeergarages en de normen voor daglicht in gebouwen. De brandveiligheidseisen met betrekking tot parkeergarages zijn aangepast, opdat zij beter afgestemd zijn op de kwaliteiten van moderne auto's, waaronder veelvuldig kunststofgebruik en gebruik van alternatieve energievoorzieningen. Daarnaast zijn de normen voor daglicht in gebouwen aangepast aan de nieuwe Europese norm NEN-EN 17037. Hierna volgt een verdere inhoudelijke behandeling per onderwerp.

#### **2. De verbetering van brandveiligheid van parkeergarages**

##### *2.1 Aanleiding*

De (bouw)eisen voor de brandveiligheid van parkeergarages waren onvoldoende afgestemd op de moderne auto's, die steeds groter zijn en bestaan uit meer kunststof. De kans dat er bij een brand meerdere auto's in brand raken en dat deze brand zich steeds verder verplaatst (zogenaamde *travelling fire*) is toegenomen. Daarnaast is ook de rookproductie van branden in parkeergarages toegenomen: al bij een beperkte brandomvang wordt een grote hoeveelheid rook geproduceerd door het vele kunststof in moderne auto's, die zich snel door de garage verspreidt. Een effectieve inzet van de brandweer bij een parkeergaragebrand is hierdoor afgenomen. Ook de toename van auto's met alternatieve energievoorziening vraagt een andere inzet van de brandweer. Het blussen van een brandende accu in een elektrische auto vergt bijvoorbeeld de langdurig inzet van veel bluswater. Deze ontwikkelingen leiden ertoe dat de kans dat een brand in een parkeergarage niet beheersbaar is voor de brandweer toegenomen is. Vooral bij parkeergarages onder woongebouwen en andere gebouwen waarin wordt geslapen is er hierdoor een risico dat de bewoners/gebruikers een gebouw niet tijdig kunnen ontvluchten. Met de aanscherping van de (bouw)eisen omtrent de brandveiligheid van parkeergarages is beoogd dit risico in te perken.

##### *2.2 Inhoudelijke wijzigingen*

Met voorliggende wijziging is in het Bbl geregeld dat bij nieuw te bouwen parkeergarages onder gebouwen waarin wordt geslapen verplicht een automatische blusinstallatie moet worden toegepast.

De verplichting geldt voor parkeergarages die liggen onder een gebouw met een vloer hoger dan 13 meter. Hiervan zijn uitgezonderd parkeergarages die niet groter zijn dan 1000 m<sup>2</sup> en waarbij het bovengelegen gebouw een vluchtroute heeft die niet bereikbaar is vanuit de parkeergarage. Ook geldt de uitzondering niet als het een parkeergarage betreft die is voorzien van een automatisch parkeersysteem. Bij parkeergarages onder lagere gebouwen geldt de verplichting alleen als de parkeergarage groter is dan 1000 m<sup>2</sup>



en als het bovengelegen gebouw slechts één vluchtroute heeft die bereikbaar is vanuit de parkeergarage.

Door het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) is een onderbouwing<sup>1</sup> gegeven voor het verplicht toepassen van automatische blusinstallaties bij deze parkeergarages. Bij deze parkeergarages en bovengelegen gebouwen is het risico het grootst dat een brand niet beheersbaar is voor de brandweer en dat bewoners/gebruikers een gebouw niet tijdig kunnen ontvluchten. IFV heeft in zijn rapport ook twee gangbare alternatieven beschouwd om de brandveiligheid van een parkeergarage te verbeteren, te weten een verbeterde brandweerinzet (door extra ventilatie) en een opwaardering van de scheidings- en draagconstructies van de parkeergarage. IFV concludeert dat deze effectbeperkende maatregelen de risico's minder afdekken dan een automatische blusinstallatie die de brand bij de bron aanpakt. Een automatische blusinstallatie zorgt ervoor dat een brand zich beperkt tot één auto en dat sprake is van minder rookontwikkeling. De kans dat bewoners/gebruikers het gebouw zelfstandig kunnen ontvluchten is groter. Ook is de kans groter dat de brandweer effectief zijn werk kan doen en de situatie beheersbaar kan houden.

De blusinstallatie moet zijn voorzien van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging.<sup>2</sup> Uit het inspectieschema volgen de eisen die gelden voor een blusinstallatie. Met het inspectiecertificaat wordt geborgd dat een automatische blusinstallatie goed blijft werken. In de huidige (bouw)eisen is een inspectiecertificaat ook al verplicht bij een automatische blusinstallatie die vrijwillig wordt toegepast als gelijkwaardige oplossing bij grote brandcompartimenten. Dit is overgenomen voor de nieuwe verplichte brandblusinstallaties.

Verder gaan er nieuwe eisen gelden bij nieuw in parkeergarages te plaatsen oplaadpunten. Dit geldt zowel voor nieuwe gebouwen als bij plaatsing in bestaande gebouwen. Deze nieuwe eisen beogen de kans op het ontstaan van brand te beperken en ondersteuning te geven aan een mogelijke brandweerinzet. Bij de nieuwe eisen is gebruik gemaakt van de *IFV-publicatie Brandveiligheid van parkeergarages met elektrisch aangedreven voertuigen*.<sup>3</sup> Het gaat om de volgende eisen voor parkeergarages:

1. De oplaadpunten moeten van het type mode 3 of mode 4 zijn (in de IFV-publicatie is hierover nadere informatie gegeven). Deze eis beoogt het beperken van de kans op brand. De betreffende typen zijn beter beveiligd tegen storingen die kunnen leiden tot brand.
2. Er moet een voorziening zijn waarmee de oplaadpunten tegelijkertijd kunnen worden uitgeschakeld. Hiermee wordt beoogd dat de brandweer bij een brand in een parkeergarage zekerheid heeft dat er geen elektrische spanning meer staat op de laadpunten en er hierdoor geen gevaarlijke situatie ontstaat voor de brandweer bij het blussen.

---

<sup>1</sup> Instituut Fysieke Veiligheid, Onderzoek sprinklerinstallatie parkeergarage 26 maart 2021.

<sup>2</sup> Inspectieschema dat door het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is uitgegeven;

<sup>3</sup> [www.ifv.nl/nieuws/Paginas/Brandveiligheidsmaatregelen-voor-parkeergarages-met-elektrische-voertuigen.aspx](http://www.ifv.nl/nieuws/Paginas/Brandveiligheidsmaatregelen-voor-parkeergarages-met-elektrische-voertuigen.aspx).

3. Bij de toegang van de parkeergarage is kenbaar hoe de voorziening onder 2 is uitgevoerd en waar de oplaadpunten van elektrische voertuigen zich bevinden. Hiermee wordt beoogd dat de brandweer bij een brand in een parkeergarage weet waar de oplaadpunten staan, omdat een brand bij oplaadpunten een andere brandweerinzet vraagt.

### **3. Afstemming eisen voor daglicht op Europese bepalingsmethode.**

#### *3.1 Aanleiding*

Voor eisen met betrekking tot daglicht in gebouwen is er sinds kort een door NEN uitgegeven Europese norm NEN-EN 17037. Uit een beleidsstudie van de NEN-commissie Daglicht<sup>4</sup> volgt dat deze Europese norm beter aansluit bij de daadwerkelijke gewaarwording van daglicht door gebruikers van gebouwen dan de huidige Nederlandse norm. Ook is er de algemeen geldende lijn binnen de bouwregelgeving dat de Nederlandse bouwregelgeving Europese normen gebruikt als deze beschikbaar zijn.

De eisen voor daglicht in het Bbl zijn daarom afgestemd op de Europese bepalingsmethode NEN-EN 17037. Voor een algemene toelichting op het gebruik van verwijzingen naar normen in het Bbl wordt verwezen naar paragraaf 9.3.2 van de nota van toelichting bij het Invoeringsbesluit Omgevingswet.

#### *3.2 Inhoudelijke wijzigingen*

Deze Europese bepalingsmethode gaat uit van een andere systematiek voor daglicht dan de huidige Nederlandse bepalingsmethode NEN 2057. Met het overgaan op de nieuwe Europese bepalingsmethode zijn daarom ook de daglichteisen veranderd. In plaats van daglichtoppervlakte wordt nu gesproken van daglichtfactor. De daglichtfactor geeft aan hoeveel licht er via een daglichtopening een ruimte binnenkomt. De eisen zijn beleidsneutraal omgezet op basis van onderzoek.<sup>5</sup> In uitzonderlijke situaties zijn meer of minder glas en ramen nodig bij gebouwen. Maar gemiddeld leidt dit naar verwachting niet tot een toename of afname van de kosten. De nieuwe bepalingsmethode en de nieuwe eisen gaan alleen gelden voor nieuwbouw.

De wijziging beoogt dus niet dat er meer daglicht (grotere ramen e.d.) moet worden gerealiseerd. Een eventuele aanscherping van de daglichteisen wordt de komende jaren nog nader bezien, maar is nu niet aan de orde. Omdat de Europese norm NEN-EN 17037 uitgaat van de daadwerkelijk gewaarwording van daglicht door gebruikers, is er in de toekomst een gerichtere aanscherping van de daglichteisen mogelijk dan op basis van de huidige NEN 2057.

### **4. Verhouding tot ander nationaal recht**

Dit besluit is een wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Het Bbl is

---

<sup>4</sup> NEN beleidsstudie daglicht effect Europese norm 21 december 2021.

<sup>5</sup> NEN beleidsstudie daglicht effect Europese norm 21 december 2021.

een besluit dat zijn grondslag vindt in de Omgevingswet en naar verwachting in werking treedt met ingang van PM.

## **5. Financiële gevolgen en gevolgen regeldruk**

### *5.1 Algemeen*

Dit besluit heeft invloed op de regeldruk. Dit blijkt uit het onderzoeksrapport "Lastenonderzoek wijzigingen Besluit bouwwerken leefomgeving 2021" (Sira Consulting, dd. 26 november 2021)<sup>6</sup>. In dat rapport kunnen de berekeningen ter onderbouwing van de bedragen in de paragrafen 5.1 en 5.2 worden gevonden. In het rapport wordt geconcludeerd dat voor alle wijzigingen tezamen, de eenmalige lasten van alle maatregelen voor bedrijven € 0,50 miljoen bedragen en voor de overheid minimaal € 0,36 en maximaal € 0,52 miljoen. De structurele lasten worden geschat op minimaal € 30,56 en maximaal € 48,65 miljoen per jaar voor bedrijven. Voor de overheid worden de structurele lasten geschat op minimaal € -0,14 en maximaal € -0,26 miljoen per jaar. Dit betreft dus een structurele lastenafname.

### *5.2 Regeldruk bedrijven en burgers*

#### *5.2.1 De verbetering van brandveiligheid van parkeergarages*

In het Sira-rapport wordt geconcludeerd dat voor de wijzigingen voor de brandveiligheid van parkeergarages de eenmalige lasten voor bedrijven 0,04 miljoen bedragen. De structurele lasten worden geschat op minimaal € 30,56 en maximaal € 48,65 miljoen per jaar voor bedrijven. De wijzigingen worden hieronder verder gespecificeerd.

#### *Automatische blusinstallatie*

De wijzigingen zorgen voor hogere regeldrukkosten voor ontwikkelaars en bouwers van nieuw te bouwen parkeergarages onder gebouwen waarin wordt geslapen. Deze situatie is van toepassing bij hoge gebouwen (hoger dan 13 meter) of gebouwen met grote parkeergarages (groter dan 1.000 m<sup>2</sup>) met een enkele vluchtroute. In totaal zorgt de wijziging voor een toename van de structurele inhoudelijke nalevingskosten voor parkeergarages in nieuwe gebouwen van € 29,1 miljoen tot € 46,9 miljoen per jaar voor ontwikkelaars en bouwers.

Door de wijziging verdwijnen in de voorgenomen situatie de belangrijkste keuzemogelijkheden om de brandveiligheid van een parkeergarage in de betreffende gebouwen te waarborgen en wordt het plaatsen van een automatische brandblusinstallatie voor nieuwbouw verplicht. Het vergunningsproces wordt hierdoor eenvoudiger en een initiatiefnemer hoeft minder kosten te maken voor een brandveiligheidsadviseur. De wijziging zorgt voor een structurele lastenverlichting van € 1,3 miljoen per jaar voor initiatiefnemers. In de toekomstige situatie moeten gebouweigenaren van nieuwe parkeergarages die verplicht zijn een automatische brandblusinstallatie te installeren ook een geldig inspectiecertificaat voor de automatische brandblusinstallatie hebben. Voordat een nieuw gebouw in gebruik wordt

---

<sup>6</sup> <https://www.rijksoverheid.nl>.

genomen moet een geldig inspectiecertificaat zijn afgegeven. De wijziging zorgt voor een toename van de structurele inhoudelijke nalevingskosten van ongeveer € 2,1 miljoen per jaar voor gebouweigenaren.

#### *Oplaadpunten elektrische voertuigen*

In de huidige situatie is het al gebruikelijk oplaadpunten voor elektrisch vervoer van type mode 3 of mode 4 te installeren in parkeergarages zoals wordt voorgeschreven in de nieuwe situatie. Oplaadpunten van het type mode 1 en mode 2 komen weinig tot zelden voor bij het opladen van elektrische voertuigen in parkeergarages. Deze aantallen zijn verwaarloosbaar. De inhoudelijke nalevingskosten voor het aanschaffen en installeren van nieuwe oplaadpunten voor elektrisch vervoer blijven in de toekomstige situatie gelijk.

In de huidige situatie is het niet gebruikelijk om een voorziening voor het tegelijkertijd uitschakelen van elektrische oplaadpunten in parkeergarages te plaatsen. Hiervoor moet bijvoorbeeld een handmatige stopknop worden geïnstalleerd. Ook kan dit worden uitgevoerd als een automatische afschakeling van de laadpunten bijvoorbeeld in combinatie met de brandmeldinstallatie. De structurele inhoudelijke nalevingskosten nemen voor gebouweigenaren toe met € 609.000 tot € 852.600 per jaar.

Bij de ingang van een parkeergarage staat hoe de voorziening is uitgevoerd en waar de oplaadpunten voor elektrische voertuigen zich bevinden. Gebouweigenaren moeten bij de ingang van de parkeergarage bijvoorbeeld een bord met informatie hierover plaatsen. Deze wijziging zorgt voor een structurele toename van de inhoudelijke nalevingskosten voor gebouweigenaren van circa € 77.952 per jaar.

#### *Kennisname*

Architecten van gebouwen, projectontwikkelaars, brandveiligheidsadviseurs en installatiebedrijven van automatische brandblusinstallaties en oplaadpunten voor elektrische voertuigen moeten kennisnemen van de nieuwe eisen. Dit leidt eenmalig tot een toename van de administratieve lasten van € 41.634 voor deze doelgroep.

#### *5.2.2 Afstemming eisen voor daglicht op Europese bepalingmethode*

De toekomstige eisen over daglicht in gebouwen zijn vergelijkbaar met de huidige eisen. Volgens de beleidsstudie van DGMR worden er hierdoor geen extra kosten verwacht voor het plaatsen van glas en ramen. In uitzonderlijke situaties zijn meer of minder glas en ramen nodig bij gebouwen. Maar gemiddeld leidt dit naar verwachting niet tot een toename of afname van de kosten. Ook de kosten voor het berekenen van het daglicht in gebouwen blijven gelijk. In het algemeen zullen voor deze berekeningen computerprogramma's worden gebruikt. De lastenverzwaring van het aanschaffen van een computerprogramma is ongeveer gelijk aan de lastenverlichting die ontstaat doordat berekeningen voor daglicht relatief sneller worden gemaakt. De inhoudelijke nalevingskosten voor het aanschaffen van de nieuwe Europese norm NEN-EN 17037 door architectenbureaus van gebouwen en projectontwikkelaars nemen eenmalig maximaal toe met € 28.380.

Architectenbureaus van gebouwen en projectontwikkelaars moeten kennisnemen van de nieuwe bepalingmethode voor daglicht in gebouwen en nagaan op welke manier zij de

nieuwe bepalingmethode moeten gebruiken in hun werk. Dit leidt tot een eenmalige kostentoeename van € 432.000 voor hen.

### *5.3 Bestuurlijke lasten*

In het Sira-rapport wordt geconcludeerd dat voor alle wijzigingen tezamen, de eenmalige lasten van alle maatregelen voor de overheid minimaal € 0,36 en maximaal € 0,52 miljoen bedragen. De structurele lasten worden geschat op minimaal € -0,14 en maximaal € -0,26 miljoen per jaar voor overheid. Dit betreft een structurele lastenafname.

#### *5.3.1 De verbetering van brandveiligheid van parkeergarages*

##### *Automatische brandblusinstallatie*

Het bevoegd gezag controleert bij de vergunningaanvraag van een gebouw met een parkeergarage of aan de brandveiligheidseisen wordt voldaan. In de huidige situatie vraagt iedere vergunningaanvraag met een parkeergarage van meer dan 1000 m<sup>2</sup> om een gelijkwaardige oplossing. De beoordeling van de vergunningaanvraag door het bevoegd gezag is hierdoor arbeidsintensief. Door de wijziging verdwijnen in de voorgenomen situatie de belangrijkste keuzemogelijkheden om de brandveiligheid van een parkeergarage in de betreffende gebouwen te waarborgen en wordt het plaatsen van een automatische brandblusinstallatie voor nieuwbouw verplicht. Het vergunningsproces wordt hierdoor eenvoudiger. De wijziging leidt hierdoor tot een structurele lastenverlichting voor gemeenten van minimaal ongeveer € 128.100 per jaar tot maximaal ongeveer € 256.200 per jaar.

##### *Inspectiecertificaat*

In de huidige situatie is het houden van toezicht op de brandveiligheid in parkeergarages van deze gebouwen complex. Na inwerkingtreding van het onderhavige wijzigingsbesluit hoeft het bevoegd gezag alleen te controleren of het inspectiecertificaat van de automatische brandblusinstallatie aanwezig is. De wijziging zorgt hiermee voor een afname van de bestuurlijke lasten van ongeveer € 8.540 per jaar.

##### *Kennisname*

Ook gemeenten moeten kennisnemen van de nieuwe brandveiligheidseisen voor parkeergarages. Dit veroorzaakt eenmalig een toename van de bestuurlijke lasten van minimaal circa € 21.350 en maximaal circa € 30.500.

#### *5.3.2 Afstemming eisen voor daglicht op Europese bepalingmethode*

Medewerkers van gemeenten moeten kennisnemen van de nieuwe bepalingmethode voor daglicht in gebouwen en nagaan op welke manier zij de nieuwe bepalingmethode moeten gebruiken in hun werk. De eenmalige toename van de bestuurlijke lasten voor kennisname van de nieuwe bepalingmethode voor daglicht bedraagt minimaal € 341.600 en maximaal € 488.000.

## **6. Toezicht en handhaving**

Het toezicht op en de handhaving van de betreffende eisen uit het Bbl worden primair uitgevoerd door de gemeente. Zij beschikken hiertoe over de bestuursrechtelijke handhavingsbevoegdheden zoals opgenomen in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Omgevingswet en Algemene wet bestuursrecht. Dit wijzigingsbesluit voegt geen nieuwe taken of verantwoordelijkheden toe aan het takenpakket van de gemeenten. Gemeenten hebben beleidsruimte met betrekking tot de wijze waarop zij invulling geven aan het toezicht en de handhaving van de eisen uit het Bbl. Dit geldt ook voor de in dit wijzigingsbesluit opgenomen nieuwe of gewijzigde eisen.

## **7. Inwerkingtreding en overgangsrecht**

Het besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip. Inwerkingtreding is voorzien voor PM.

Artikel 8.3 Bbl bevat algemeen overgangsrecht voor lopende aanvragen om omgevingsvergunningen, toestemming tot het treffen van gelijkwaardige maatregelen, besluiten tot het stellen van maatwerkvoorschriften en voor meldingen in geval van wijzigingen in het Bbl. Dit betekent dat aanvragen en meldingen beoordeeld worden aan de hand van het recht zoals dat gold ten tijde van het indienen van die aanvraag of het doen van die melding. Hetzelfde geldt voor eventuele bezwaar- of beroepsprocedures die zijn ingesteld tegen de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning, om toestemming tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel of tot het stellen van maatwerkvoorschriften.

## **8. Advies en consultatie**

### *8.1 JTC en OPB*

De voorgenomen wijzigingen in dit besluit zijn voorgelegd aan de Juridisch-Technische Commissie (JTC) en vervolgens het Overlegplatform Bouwregelgeving (OPB). Een grote diversiteit aan partijen neemt deel aan deze beide overlegplatforms: de ontwerpende, toeleverende en uitvoerende bouw, vertegenwoordigers van de gebruikers en eigenaren van gebouwen en andere belangenorganisaties. Het OPB heeft positief geadviseerd over de diverse wijzigingen.

Ten aanzien van de aanpassing van de bepalingmethode voor daglicht heeft het OPB gevraagd om na inwerkingtreding een eerste onderzoek te doen naar de praktijkeffecten van de nieuwe bepalingmethode en in 2023 een voorstel voor aanscherping van de daglichteisen te doen. Hieraan zal door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (hierna: Ministerie van BZK) opvolging worden gegeven. Ten aanzien van de voorgestelde verplichting van automatische blusinstallaties, heeft het OPB verzocht de beoogde veiligheidsdoelen beter te onderbouwen en de proportionaliteit nader te bezien in het verdere wetgevingsproces, vooral met betrekking tot de lagere gebouwen. Aansluitend hierop heeft het Ministerie van BZK door het Instituut Fysieke Veiligheid hiervoor het rapport<sup>7</sup> laten opstellen op basis waarvan vervolgens de eisen nader zijn gebaseerd.

---

<sup>7</sup> Instituut Fysieke Veiligheid, Onderzoek sprinklerinstallatie parkeergarage 26 maart 2021.

## 8.2 MKB-toets

Op 1 juli 2021 heeft een MKB-toets plaatsgevonden ten aanzien van de consultatieversie waarin drie onderwerpen zaten: (1) wijziging van brandveiligheidseisen voor de woonfunctie voor zorg, (2) wijziging van brandveiligheidseisen voor parkeergarages en (3) aanpassing van normen voor daglicht in gebouwen. Voor deze bijeenkomst waren via diverse brancheorganisaties MKB'ers uitgenodigd. Uiteindelijk hadden zich voor de MKB-toets een woonzorginstelling en twee brandveiligheidsinstallatiebedrijven aangemeld. De aandacht ging bij deze MKB-toets vooral uit naar de wijzigingen voor de woonfunctie voor zorg. De wijzigingen betroffen een actualisering van de brandveiligheidseisen voor zorgwoningen en -gebouwen en een betere afstemming tussen de hulpverlening bij brand en de brandveiligheidsinstallaties. Dit onderdeel uit de consultatieversie is uiteindelijk niet overgenomen in het onderhavige besluit. Dit is gebeurd omdat bij de internetconsultatie en ook de MKB-toets is gebleken dat het voorstel nog te weinig draagvlak had. Hierop is door het Ministerie van BZK besloten om dit voorstel niet verder in procedure te brengen. Het Ministerie van BZK gaat verder in overleg met de woonzorgsector. Ten aanzien van de wijzigingen voor parkeergarages en de aanpassing van de daglichtnormen gaf de MKB-toets geen reden tot aanpassing van de consultatieversie.

## 8.3 Adviescollege toetsing regeldruk (ATR)

De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft op 11 juni 2021 de consultatieversie van het onderhavige besluit ter toetsing aan het Adviescollege toetsing regeldruk (hierna: ATR) voorgelegd.

Op 12 augustus heeft het ATR haar advies uitgebracht. Het eindoordeel van het ATR was dat het besluit kon worden ingediend nadat rekening was gehouden met twee adviespunten. Eén van de twee adviezen had betrekking op de voorgenomen wijzigingen ten aanzien van de brandveiligheid van de woonfunctie voor zorg. Dit onderdeel uit de consultatieversie is uiteindelijk helemaal niet overgenomen in het onderhavige besluit. Dit is gebeurd omdat bij de internetconsultatie en ook de MKB-toets is gebleken dat het voorstel nog te weinig draagvlak had. Hierop is door het Ministerie van BZK besloten om dit voorstel niet verder in procedure te brengen. Het advies van ATR ten aanzien van de wijziging voor de woonfunctie voor zorg wordt daarom hier buiten beschouwing gelaten.

Het andere advies had betrekking op de nieuwe eisen voor automatische blusinstallatie in voor parkeergarages en luidt: *Het college adviseert in de toelichting bij de beschouwing van de minder belastende alternatieven ook de kosten van deze alternatieven te betrekken en te onderbouwen waarom niet voor deze alternatieven is gekozen.*

In het lastenrapport zijn door Sira de kosten voor het minst belastend alternatief gegeven. De kosten hiervoor zijn ongeveer € 11.750 voor een parkeergarage van 1.000 m<sup>2</sup> en ongeveer € 17.500 voor een parkeergarage met een oppervlakte van 2.000 m<sup>2</sup>. De kosten voor een automatische brandblusinstallatie zijn daarbij € 100.000 respectievelijk € 160.000. Deze kosten zijn veel hoger dan de kosten voor het minst belastende alternatief en ook de andere alternatieven. Dat ondanks deze lagere kosten toch gekozen is voor een automatische blusinstallatie komt omdat de alternatieven allen

effect-beperkende maatregelen zijn en dat deze volgens IFV niet afdoende zijn voor de risico's die kunnen ontstaan bij brand in parkeergarages onder bepaalde gebouwen waarin wordt geslapen. Hierbij is een maatregel nodig die brand bij de bron aanpakt. Voor deze bronaanpak is een automatische blusinstallatie de algemeen aanvaarde maatregel en daarvoor is in het Bbl dan ook gekozen. Daarbij wordt opgemerkt dat het principe van gelijkwaardigheid in de bouwregelgeving ook open staat voor deze nieuwe eis. Bij een gelijkwaardige oplossing kan men dan de uitgangspunten van het IFV-rapport gebruiken.<sup>8</sup>

Verder geldt dat een automatische blusinstallaties ook de schade door brand in een parkeergarage beperkt en het eventueel (tijdelijk) onbruikbaar zijn van het bovengelegen gebouw. Deze aspecten zijn geen doel van de bouwregelgeving, maar tegenover de kosten voor een automatische blusinstallaties staan dus ook voordelen voor gebouweigenaren.

#### *8.4 Internetconsultatie*

Op 10 juni 2021 is het ontwerpbesluit voor consultatie op [www.internetconsultatie.nl](http://www.internetconsultatie.nl) gepubliceerd waarbij eenieder de gelegenheid is geboden te reageren. In totaal zijn er 33 reacties binnen gekomen op de internetconsultatie. In internetconsultatieversie zaten drie onderwerpen: (1) wijziging van brandveiligheidseisen voor de woonfunctie voor zorg, (2) wijziging van brandveiligheidseisen voor parkeergarages en (3) aanpassing van normen voor daglicht in gebouwen. Uit de internetconsultatie en ook de MKB-toets is gebleken dat de wijziging van de brandveiligheidseisen voor de woonfunctie voor zorg te weinig draagvlak had. Hierop is door het Ministerie van BZK besloten om dit voorstel niet verder in procedure te brengen. Dit onderdeel uit de consultatieversie is zodoende niet overgenomen in het onderhavige besluit. Ten aanzien van de andere onderwerpen zijn naar aanleiding van de internetconsultatiereacties wijzigingen en verduidelijkingen doorgevoerd in het onderhavige besluit. Een samenvatting hiervan is hieronder gegeven.

##### 8.4.1 Aanpassing normen voor daglicht

Door het normalisatie-instituut NEN zijn voorstellen gedaan om de betreffende artikeltekst en de toelichting daarop aan te passen en te verduidelijken in lijn met wat door NEN eerder was beoogd in de beleidsstudie op basis waarvan de internetconsultatieversie was opgesteld. Het gaat hierbij vooral om een betere afstemming op de systematiek en begrippen in de NEN-EN 17037. Naast NEN zijn er ook door drie adviesbureaus om deze aanpassingen en verduidelijking gevraagd. Ook is door deze adviesbureaus gevraagd om een verduidelijking van de randvoorwaarden die moeten worden gehanteerd bij het gebruik van de NEN-EN 17037. In de consultatieversie was reeds in de toelichting vermeld dat deze randvoorwaarden nog worden opgenomen in de Omgevingsregeling. Deze voorwaarden zijn vooruitlopend op het opnemen in de Omgevingsregeling door NEN opgenomen in de beleidstudie<sup>9</sup>. Naast de reactie van NEN en de drie adviesbureaus was er nog een reactie van een producent van ramen. Deze producent juicht het gebruik van NEN-EN 17037 toe en vraagt om aanscherping van de daglichteisen. Zoals gemeld in de algemene toelichting is aanscherping van de eisen nu niet aan de orde.

##### 8.4.2 Wijziging brandveiligheidseisen parkeergarages

<sup>8</sup> Instituut Fysieke Veiligheid, Onderzoek sprinklerinstallatie parkeergarage 26 maart 2021.

<sup>9</sup> NEN beleidsstudie daglicht effect Europese norm 21 december 2021.



#### Reikwijdte verplichting automatische brandblusinstallaties

Het Verbond van Verzekeraars vraagt uit oogpunt van schadebeperking om een verplichting bij alle nieuwe ondergrondse parkeergarages onder alle gebouwen. Dit is niet overgenomen omdat schadebeperking geen doel is van de het Bbl. Het Bbl geeft minimum regels uit oogpunt van veiligheid voor personen.

NLingenieurs, VVBA en een aantal adviesbureaus verzoeken uit oogpunt van proportionaliteit de verplichting voor minder parkeergarages te laten gelden. Zij stellen onder andere dat bij kleine parkeergarages de kosten van de automatische brandblusinstallatie relatief groot zijn. Ook stellen zij voor om de hoogtegrens van 13 meter te verhogen naar 50 meter. Daarnaast vragen zij om uitzonderingen voor halfopen parkeergarages. Ten aanzien van deze inbreng is besloten om de eis (artikel 4.223a) voor parkeergarages kleiner dan 1000 m<sup>2</sup> verder te beperken tot gebouwen die slechts één vluchtroute hebben. De hoogtegrens van 13 meter is niet aangepast, omdat deze volgt uit het onderliggende IFV-rapport. De grens van 13 meter wordt in het Bbl al gehanteerd bij de eisen voor constructieve sterkte bij brand en bij de eisen voor vluchten bij brand is er een vergelijkbare grens van 12,5 m. Bij halfopen parkeergarages zijn volgens het IFV-rapport specifieke risico's zoals snellere branduitbreiding door toevoer van buitenlucht. Het voorstel is hierop daarom niet aangepast. Wel is op basis van zogenaamde fire safety engineering het wellicht mogelijk bij specifieke projecten gelijkwaardigheid aan te tonen bij halfopen garages, waarbij dan de uitgangspunten van het IFV-rapport kunnen worden beschouwd. Of sprake is van gelijkwaardigheid is dan ter beoordeling van bevoegd gezag

VEXPAN vraagt naar eventuele vervolgstappen waarbij automatische brandblusinstallaties breder worden verplicht bij andere en bestaande gebouwen. Deze vervolgstappen zijn niet voorzien. Uit oogpunt van proportionaliteit wordt in het Bbl nu volstaan met de verplichting van een automatische brandblusinstallatie in nieuwe parkeergarages onder de meest risicovolle gebouwen.

#### Eisen en kosten automatische brandblusinstallaties

Door NLingenieurs, VVBA en een aantal adviesbureaus zijn opmerkingen geplaatst over de eisen aan en kosten van automatische blusinstallaties. Deze zijn voorgelegd aan Sira en deze heeft waar nodig haar lastenrapport daarop aangepast of verduidelijkt. Sira is uitgegaan van de eisen en kosten die gemiddeld volgen uit de toepassing van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging voor automatische brandblusinstallaties voor zowel het ontwerp, inspecties en onderhoud. Het CCV-inspectieschema geeft de mogelijkheid om bij het ontwerp van de installatie uit te gaan van diverse nationale en internationale normen. Er is daarmee een grote ontwerpvrijheid. Men kan kiezen uit een sprinklersinstallatie of een watermistinstallatie. Bij sprinklers kan gekozen worden voor een waterbassin of aansluiting op de drinkwaterinstallatie. Door het Ministerie van BZK is bij de eisen voor automatische brandblusinstallatie gebruik gemaakt van dit CCV-inspectieschema omdat toepassing hiervan nu ook al gangbaar is in het Nederland als men vrijwillig een automatische brandblusinstallatie toepast in een parkeergarage. Het CCV-inspectieschema is door het CCV afgestemd met haar Commissie van Belanghebbenden Brandbeveiliging, waardoor sprake is van een breed draagvlak.

#### Alternatieve en extra maatregelen

NLingenieurs, VVBA en een aantal adviesbureaus vragen om de mogelijke toepassing van alternatieve maatregelen voor de automatische brandblusinstallatie. De NVTB stelt

dat het voorschrijven van deze specifieke maatregel niet in lijn is met de geest van de bouwregelgeving. De keuze voor de specifieke maatregel van een automatische brandblusinstallatie is gebaseerd op het IFV-rapport en beschreven in paragraaf 2.2. Van belang is dat de andere gangbare alternatieve maatregelen effect-beperkende maatregelen zijn en dat deze volgens IFV niet afdoende zijn voor de risico's die kunnen ontstaan bij brand in parkeergarages onder bepaalde gebouwen waarin wordt geslapen. Hierbij is een maatregel nodig die brand bij de bron aanpakt. Voor deze bronaanpak is een automatische blusinstallatie de algemeen aanvaarde maatregel en daarvoor is in het Bbl dan ook gekozen. Daarbij wordt opgemerkt dat het algemene principe van gelijkwaardigheid in de bouwregelgeving ook open staat voor deze nieuwe eis. Bij een gelijkwaardige oplossing kan men dan de uitgangspunten van het IFV-rapport gebruiken. Of sprake is van gelijkwaardigheid is ter beoordeling van bevoegd gezag Door Federatie Veilig Nederland en een leverancier van ventilatiesystemen voor parkeergarages is gevraagd om naast de automatische brandblusinstallatie ook eisen te stellen aan de rookafvoer-ventilatie bij brand. Dit is niet overgenomen omdat uitgaande van het IFV-rapport een automatische brandblusinstallatie volstaat en ook nu al in Nederland gangbaar is. De Federatie vraagt verder waarom er geen ontruimingsinstallatie wordt voorgeschreven in de boven de parkeergarage gelegen gebruiksfuncties. Dit is niet nodig omdat de toekomstige NEN-norm Integrale brandveiligheid parkeergarages hierin al zal voorzien. Door de Bond van Verzekeraars wordt gevraagd om ook eisen te stellen aan de toepassing van brandveilige bouwmaterialen in met name de plafonds van parkeergarages. Dit is niet overgenomen omdat uit het CCV-inspectieschema al volgt dat geen brandbare materialen boven bijvoorbeeld de sprinklerkoppen mag zijn.

#### NEN-norm Integrale brandveiligheid parkeergarages en eisen brandcompartimentering

Door VEXPAN is gevraagd hoe de nieuwe eisen zich verhouden tot de NEN-norm Integrale brandveiligheid parkeergarages waaraan thans in opdracht van het Ministerie van BZK wordt gewerkt. Deze NEN-norm zal in de toekomst kunnen worden gebruikt bij de beoordeling van de brandcompartimentering van parkeergarages waaraan eisen worden gesteld in artikel 4.51 van het Bbl. Deze NEN-norm zal een bepalingmethode geven waarmee maatregelpakketten kunnen worden bepaald die nodig zijn bij grotere brandcompartimenten dan 1000 m<sup>2</sup>. De nieuwe NEN-norm zal worden afgestemd op de nieuwe eisen in artikel 4.223a zodanig dat bij de in dit artikel bedoelde parkeergarages ook volgens de NEN-norm alleen een maatregelpakket mogelijk is met een automatische blusinstallaties. Door NLingenieurs, VVBA en een aantal adviesbureaus is verder gevraagd hoe de nieuwe eisen voor brandblusinstallaties in artikel 4.223a zich verhouden tot de eisen voor brandcompartimentering in artikel 4.51. In de toelichting bij artikel 4.223a is daarop extra toelichting gegeven.

#### *8.5 Code interbestuurlijke verhoudingen*

In het kader van de Code interbestuurlijke verhoudingen is dit besluit voorgelegd aan de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). De VNG heeft verduidelijking gevraagd over het toezicht op het plaats van laadpalen. Het plaatsen van laadpalen is een vergunningsvrije (ver)bouwactiviteit. Net zoals bij andere vergunningsvrije bouwactiviteiten is het aan de gemeente om te bepalen of en hoe zij toezicht uitoefenen. Met de nieuwe eisen aan het plaatsen van laadpalen wordt door het ministerie geen verandering daarvan beoogd. Naleving van de eisen is aan degene die de laadpalen laat

plaatsen, veelal de eigenaar van de parkeergarage. Het is aan de eigenaar van de parkeergarage om de nieuwe eisen na te leven. De eigenaar kan bijvoorbeeld een professionele vastgoedondernemer/exploitant, corporatie of VvE zijn.

### *8.6 Voorhang*

Deze paragraaf wordt ingevuld na de voorhangprocedure bij beide Kamers der Staten-Generaal.

## **9. Technische notificatie**

PM

## **II. Artikelsgewijs**

### ***Artikel I***

#### *Onderdeel A*

Tabel 4.146 is gewijzigd vanwege het aangepaste artikel 4.147. Om redactionele redenen is de tabel opnieuw vastgesteld.

#### *Onderdeel B*

Artikel 4.147 is aangepast op de Europese norm voor daglicht, de NEN-EN 17037. Dit betreft zowel de eisen als de bepalingmethode. Informatie over de norm en de nieuwe eisen/bepalingmethode is te vinden in de NEN beleidsstudie daglicht effect Europese norm.<sup>10</sup> In de Omgevingsregeling wordt nader aangegeven welke onderdelen van NEN-EN 17037 en randvoorwaarden daarbij moeten worden gehanteerd. De bepaling is een berekening waarbij software nodig is. Op internet is reeds gratis software hiervoor beschikbaar.

De nieuwe eis en bepalingmethode is gerelateerd aan de zogenaamde daglichtfactor. In het opschrift van artikel 4.147 wordt daarom nu gesproken van daglichtfactor in plaats van het daglichtoppervlakte. De daglichtfactor geeft aan hoeveel licht er via een daglichtopening een ruimte binnenkomt. Dit wordt aangegeven in procenten. De minimumeis geldt voor 50% van een verblijfsgebied/ruimte zodat het daglicht ver genoeg de ruimte inkomt. De afmetingen en plaats van de daglichtopening zijn hierbij van belang alsmede de lichtdoorlatendheid van het toegepaste glas. Daarbij wordt rekening gehouden met bepaalde belemmeringen zoals dakoverstekken en uitkragende balkons, die de toetreding van daglicht kunnen beperken. De vereiste daglichtfactor kan worden gerealiseerd door openingen in zowel uitwendige als inwendige scheidingsconstructies. Zo mag bijvoorbeeld wanneer er een serre aan de buitenkant van de gebruiksfunctie is, de daglichttoetreding via die serre worden meegerekend voor een aangrenzend verblijfsgebied of een aangrenzende verblijfsruimte. Deze werkwijze was ook al toegestaan bij de vorige bepalingmethode en daglichteisen op basis van de NEN

---

<sup>10</sup> NEN beleidsstudie daglicht effect Europese norm 21 december 2021.

2057. De eis van het eerste lid en het tweede lid regelt de hoeveelheid daglicht die ten minste in een verblijfsgebied respectievelijk een verblijfsgebied aanwezig moet zijn. Het derde lid stelt enkele randvoorwaarden bij de bepaling van de in het eerste en tweede lid bedoelde equivalente daglichtfactor. Bij het bepalen van de daglichttoetreding hoeft alleen rekening gehouden te worden met bouwwerken die op hetzelfde perceel liggen (onder a). Op die manier kan voor een gebruiksfunctie onafhankelijk van de omgeving worden nagegaan of de gebruiksfunctie aan de daglichteisen voldoet. Verder hoeft geen rekening te worden gehouden met belemmeringen door bomen door bomen en andere objecten van tijdelijke aard of veranderlijke omvang. In het Bbl zoals dat luidde voor inwerkingtreding van het onderhavige besluit volgde dit uit de NEN 2057, maar omdat in de NEN-EN 17037 deze uitzondering niet eenduidig staat, is dit nu opgenomen onder b. Daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie die minder dan 2 m vanaf de bouwwerkperceelgrens liggen, blijven buiten beschouwing (onder c). De afstand van 2 m en de wijze waarop deze moet worden bepaald is ontleend aan het Burgerlijk Wetboek (Artikel 5:50 BW).

De afstand moet loodrecht (rechthoekig) worden gemeten vanaf het (fictief) doorgezette buitenvlak van de gevel waarin het raam zit.

Het achtste lid voorziet in de mogelijkheid om bijvoorbeeld een aula, of grote onderwijsruimte in het universitair onderwijs zonder daglichtopeningen te maken. Dit lid is alleen redactioneel aangepast en er is geen inhoudelijke wijziging beoogd ten opzichte van het oude achtste lid. Artikel 4.147, vierde tot en met zevende lid, had geen relatie met de oude bepalingsmethode en behoefde daarom geen wijziging.

#### *Onderdeel C*

Met onderdeel C wordt geregeld dat oplaadpunten voor elektrische voertuigen in parkeergarages voldoen aan mode 3 of mode 4 als bedoeld in NEN 1010. De veiligheid van elektrische voorzieningen is geregeld in NEN 1010. In de NEN 1010 staan ook eisen opgenomen aan oplaadpunten voor elektrische voertuigen. Er worden in de NEN 1010 vier soorten oplaadpunten onderscheiden met bijbehorende eisen. Deze worden in NEN 1010 aangeduid met mode 1, mode 2, mode 3 en mode 4. Het nieuwe lid 2 regelt dat laadpunten in parkeergarages moeten zijn uitgevoerd volgens mode 3 of mode 4. Dit is gedaan om de kans op het ontstaan van brand in een parkeergarage te verkleinen. Bij deze twee typen laadpunten wordt de accu van de auto gecontroleerd opgeladen. De auto en het laadpunt communiceren met elkaar. Dit verkleint de kans op storingen en het ontstaan van brand daarbij. In de IFV-publicatie Brandveiligheid van parkeergarages met elektrisch aangedreven voertuigen<sup>11</sup> wordt meer informatie gegeven over deze oplaadpunten.

#### *Onderdeel D*

Tabel 4.219 is gewijzigd om de nieuwe eis in artikel 4.223a met betrekking tot de bestrijding van brand in parkeergarages aan te sturen. Om redactionele redenen is de tabel opnieuw vastgesteld.

---

<sup>11</sup> [www.ifv.nl/nieuws/Paginas/Brandveiligheidsmaatregelen-voor-parkeergarages-met-elektrische-voertuigen.aspx](http://www.ifv.nl/nieuws/Paginas/Brandveiligheidsmaatregelen-voor-parkeergarages-met-elektrische-voertuigen.aspx).

## Onderdeel E

Het artikel 4.223a is van toepassing op (nieuwbouw) parkeergarages onder een woonfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderen jonger dan 4 jaar, celfunctie, logiesfunctie en gezondheidszorgfunctie met bedgebied. Uit artikel 4.223a, eerste lid volgt dat een parkeergarage onder deze gebruiksfuncties moet zijn voorzien van een automatische brandblusinstallatie. In het tweede en derde lid worden uitzonderingen gegeven op deze eis.

Het tweede lid regelt dat de eis niet geldt als de bovengelegen gebruiksfunctie een vloer van een verblijfsgebied heeft die hoger ligt dan 13 meter boven het meetniveau en voldaan wordt aan drie voorwaarden. Ten eerste mag de parkeergarage niet groter zijn dan 1000 m<sup>2</sup> (onderdeel a). Ten tweede moet de bovengelegen gebruiksfunctie ten minste een vluchtroute hebben waarvan de ruimte waardoor deze vluchtroute voert niet bereikbaar is vanuit de parkeergarage (onderdeel b). Hiermee wordt beoogd dat bij brand in de parkeergarage deze vluchtroute niet wordt bedreigd door brand en rook en daarmee bruikbaar blijft voor het vluchten van de personen in de bovengelegen gebruiksfunctie naar het aansluitend terrein. Het niet bereikbaar mogen zijn vanuit de parkeergarage betekent ook dat het toepassen van een brand- of rooksluis tussen de parkeergarage en de ruimte waardoor de vluchtroute voert niet is toegestaan. Dit ter voorkoming dat bij een mogelijk extreme en langdurige brand in een parkeergarage deze sluis faalt en alsnog de vluchtroute zou bedreigen. Ten derde mag de parkeergarage niet zijn voorzien van een automatisch parkeersysteem (onderdeel c). Dit omdat bij een automatisch parkeersysteem de auto's heel dicht naast en ook boven elkaar worden geplaatst en de risico's op een extreme en langdurige brand groter zijn dan in een normale parkeergarage.

Artikel 4.223a, derde lid regelt dat de eis uit het eerste lid verder niet geldt als de bovengelegen gebruiksfunctie geen vloer van een verblijfsgebied heeft die hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau. Deze uitzondering geldt niet als de parkeergarage groter is dan 1000 m<sup>2</sup> (onderdeel a) en als de bovengelegen gebruiksfunctie slechts één vluchtroute heeft waarvan de ruimte waardoor deze vluchtroute voert bereikbaar is vanuit de parkeergarage (onderdeel b).

Een automatische blusinstallatie zorgt ervoor dat een brand zich beperkt tot één auto, in plaats van dat er een zich over meerdere auto's voortplantende brand kan ontstaan (*travelling fire*). Door deze automatische blussing en bronaanpak wordt de kans groter dat de brandweer een effectieve binnen inzet kan doen in de parkeergarage om de brand verder te bestrijden. Daarmee worden de veiligheidsrisico's van de bewoners/gebruikers in de bovengelegen gebouwen verkleind. Voor verdere achtergronden bij deze eis, zie paragraaf 2 van het algemeen deel van de nota van toelichting.

Het vierde lid van artikel 4.223a regelt dat de blusinstallatie een geldig inspectiecertificaat heeft dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging. Uit het inspectieschema volgen de eisen die gelden voor een blusinstallatie. Met het inspectiecertificaat wordt geborgd dat een automatische blusinstallatie goed blijft werken. Het bestaande artikel 6.36 van het Bbl regelt al dat een automatische blusinstallatie bij gebruik een geldig inspectiecertificaat moet hebben.

Naast deze nieuwe eis, gelden ook de bestaande prestatie-eisen in artikel 4.51 ten aanzien van de omvang van een brandcompartiment voor parkeergarages. Dit betekent dat een brandcompartiment geen groter gebruiksoppervlakte mag hebben dan 1.000 m<sup>2</sup>. Bij een grotere oppervlakte zal men op basis van gelijkwaardigheid maatregelen moeten nemen om te voldoen aan artikel 4.51.

In het algemeen staan bij grote brandcompartimenten meerdere gelijkwaardige oplossingen open. Voor zover een automatische brandblusinstallatie is voorgeschreven in artikel 4.223a, zal echter ook de gelijkwaardige oplossing voor artikel 4.51 gebaseerd moeten zijn op deze automatisch blusinstallatie, tenzij men ook voor artikel 4.223a kiest voor een gelijkwaardig oplossing. Het toepassen van een automatische blusinstallatie is overigens al één van de gebruikelijke gelijkwaardige oplossingen in combinatie met maatregelen voor de brand- en ontruimingsalarminstallatie, bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid voor brandweer. Als men ook voor artikel 4.223a kiest voor een gelijkwaardige oplossing zal deze net als de automatische brandblusinstallatie een bronaanpak moeten hebben.

#### *Onderdeel F*

Tabel 4.225 is gewijzigd om de nieuwe eis in artikel 4.230a met betrekking tot de brandveiligheid van oplaadpunten voor elektrische voertuigen aan te sturen. Om redactionele redenen is de tabel opnieuw vastgesteld.

#### *Onderdeel G*

In § 4.7.8 Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten is na artikel 4.230 een nieuw artikel 4.230a opgenomen. Bij een brand in een parkeergarage is informatie over de oplaadpunten voor elektrische voertuigen van belang voor de brandweer. Het eerste lid van artikel 4.230a regelt dat er voorziening moet zijn waarmee de oplaadpunten van elektrische voertuigen tegelijkertijd kunnen worden uitgeschakeld. Dit artikel beoogt dat de brandweer bij een brand in een parkeergarage zekerheid heeft dat er geen elektrische spanning meer staat op de laadpunten waardoor er geen onveilige situatie ontstaat voor de brandweer. Er is niet voorgeschreven hoe deze voorziening moet zijn uitgevoerd. Het tweede lid regelt dat bij de toegang informatie wordt gegeven hoe deze voorziening is uitgevoerd en waar de oplaadpunten in een parkeergarage aanwezig zijn. Hiermee wordt beoogd dat brandweer bij een brand in een parkeergarage weet waar de oplaadpunten staan omdat een brand daarbij een andere brandweerinzet vraagt. De eisen van artikel 4.86a gelden voor alle parkeergarages. Het maakt dus niet uit of de parkeergarage ligt onder een gebouw of niet.

#### *Onderdeel H*

Tabel 5.8 is gewijzigd om de nieuwe eis in artikel 5.22 met betrekking tot het plaatsen van nieuwe oplaadpunten voor elektrische voertuigen in bestaande gebouwen aan te sturen. Om redactionele redenen is de tabel opnieuw vastgesteld.

#### *Onderdeel I*

In het nieuwe artikel 5.21d wordt geregeld dat bij het plaatsen van nieuwe oplaadpunten voor elektrische voertuigen in bestaande gebouwen ook de nieuwe eisen in artikel 4.199 en 4.230a gelden.

***Artikel II***

Met dit artikel wordt de inwerkingtreding van het besluit geregeld. Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld.

De minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening,

Hugo de Jonge