

Brandveiligheid van parkeergarages met elektrisch aangedreven voertuigen



Johan van der Graaf

‘Parkeren en laden van EV kan veilig mits....’



Wet- en regelgeving

- ▶ Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)
 - ▶ Verplichting laadvoorziening in parkeergarages
 - ▶ Per 1-1-2024 bij aanbrengen laadvoorziening:
 - ▶ Centrale uitschakelmogelijkheid
 - ▶ Locatieaanduiding laadpalen
 - ▶ NEN 1010 mode 3/4
- ▶ Parkeergarages ontworpen op basis van verouderde uitgangspunten
 - ▶ Geen rekening met: toename van kunststoffen en fors grotere auto's
 - ▶ Geen rekening met: elektrische auto's
- ▶ Concept NEN 6067 (parkeergarage > 2.500 m²)
- ▶ Notificatieregeling burgerlijk wetboek (AMvB)



<https://nipv.nl/wp-content/uploads/2022/03/20210715-IFV-Brandveiligheid-parkeergarages-met-elektrisch-aangedreven-voertuigen-v2021.pdf>

Toename omvang en gewicht

- ▶ Personenauto's zijn groter en zwaarder geworden;
- ▶ Meer SUV of cross-over model;
- ▶ Nieuwe materialen: meer brandbare kunststoffen in het interieur;
- ▶ Koolstofvezel- en glasvezelcomposieten in chassis en carrosserie. verhoogde vuurlast;
- ▶ Elektrische auto's: voorzien van zware li-ion accupakketten.



Enkele kenmerken brandveiligheid EV

- ▶ Meeste brandeigenschappen: geen groot verschil met brandstofauto's
- ▶ Andere veiligheidsrisico's
- ▶ Brandbestrijding: complex (thermal runaway)
 - ▶ accu blijft branden
 - ▶ langdurig veel koel water
 - ▶ vervuild koelwater
 - ▶ berging van het voertuig



Let op!

Belangrijk onderscheid

- ▶ 1) Is uw parkeergarage vóór toestaan van laden/parkeren EV brandveilig ?
 - ▶ Wet- en regelgeving
 - ▶ Laatste stand der techniek
- ▶ 2) Extra voorzieningen m.b.t. laden en parkeren EV

Aanpak

- ▶ Bepaal of de parkeergarage op orde is
- ▶ Bepaal wat nog extra nodig is voor EV

Parkeren en laden EV veilig mogelijk indien

- ▶ Aan beide voorwaarden wordt voldaan

Voorbeelden van maatregelen

Voorbeelden algemene voorzieningen (keuzemenu)

- ▶ Brand/rookwerendheid tussen garage en woongedeelte
- ▶ Snelle detectie (+ opvolging!)
- ▶ Constructie: (plaatselijk) bekleden / verzwaren
- ▶ Sprinkler/watermist ('beheersbaar houden')
- ▶ (Ventilatie/rook- en warmteafvoer)

Voorzieningen met het oog op EV:

- ▶ Opladen: mode 3/mode 4 cf. NEN 1010 / erkend installateur
- ▶ Voorziening tegelijk uitschakelen oplaadpunten
- ▶ T.p.v. toegang: aangeven locatie oplaadpunten
- ▶ Enkel goedgekeurde/niet beschadigde kabels
- ▶ Geen brandbare spullen tpv laadpalen
- ▶ Voorkom beschadiging kabels
- ▶ Bij storing/beschadiging EV: niet in parkeergarage
- ▶ Aanrijbeveiliging laadpaal



<https://nipv.nl/wp-content/uploads/2024/03/20240101-NIPV-BWNL-Infographic-Veilig-parkeren-en-laden-van-elektrische-voertuigen-in-parkeergarages.pdf>

Verantwoordelijkheid / rol veiligheidsregio

- ▶ Omgevingswet: eigenaar van bouwwerk is verantwoordelijk
- ▶ 2 doelen voorschriften brandveiligheid Bbl (geen schadebeperking)
 - ▶ beperking van de kans op slachtoffers
 - ▶ beperking branduitbreiding naar andere percelen
- ▶ Bevoegd gezag (gemeente): geen extra eisen stellen boven Bbl
- ▶ Eigenaar bepaalt zelf of hij extra maatregelen neemt boven Bbl
- ▶ Brandweer / veiligheidsregio:
 - ▶ is adviseur van bevoegd gezag
 - ▶ is geen commerciële partij die u een opdracht geeft
 - ▶ adviseert over brandveiligheid, niet over het voldoen aan regeltjes
- ▶ Complexiteit: bevoegd gezag heeft 'enige beoordelingsruimte'

Brandveiligheid laden EV / brandweer

- ▶ Wat is de taak en rol van de veiligheidsregio / brandweer ?
- ▶ Door elkaar husselen brandveiligheid parkeergarage algemeen en specifiek op stallen / laden EV
- ▶ Onduidelijkheid over de kaders voor brandveiligheid van parkeergarages met laden / stallen. Wat moet, waarvoor mag je (vrijwillig) kiezen ?
- ▶ Welke vraag stelt u aan de brandweer / veiligheidsregio ?
- ▶ Welk 'voorwerk' heeft u zelf gedaan ?

Conclusie

- ▶ Onderscheid brandveiligheid 'algemeen' en 'EV'
- ▶ Elektrische voertuigen:
 - ▶ andere veiligheidsrisico's
 - ▶ complexere brandbestrijding
- ▶ Maatregelen:
 - ▶ 'sowieso'-maatregelen
 - ▶ aantal extra maatregelen ivm EV
 - ▶ maatwerk per parkeergarage
- ▶ 'Parkeren en stallen van EV kan veilig mits....'
- ▶ Stel de juiste vragen aan de brandweer / veiligheidsregio en doe effectief 'voorwerk'

