



## Laadpunten voor elektrische voertuigen in parkeergarages binnenin flat- en kantoorgebouwen

In dit artikel vinden jullie belangrijke aanbevelingen waarmee rekening moet worden gehouden bij het plaatsen van laadpunten voor elektrische voertuigen binnenin een gebouw.

### WAT ZIJN DE RISICO'S ?

Uit de laatste cijfers blijkt dat de frequentie niet hoger zou zijn dan bij branden waarbij voertuigen met verbrandingsmotoren betrokken zijn. Anderzijds zijn de bereikte temperaturen, de snelheid van de temperatuurstijging, de moeilijkheid om te blussen en de rookontwikkeling de belangrijkste verzwaren van het risico voor een gebouw.

### WELKE ZIJN DE BELANGRIJKSTE FACTOREN DIE HET RISICO VERGROTEN OF VERKLEINEN ?

- **Ouderdom van het gebouw**

Recentere gebouwen - zowel appartementsgebouwen als kantoorgebouwen - (van na 1995 en vervolgens na 1998) werden opgetrokken rekening houdend met strengere basisnormen voor brandbeveiliging dan vroeger. Zo is de compartimentering tussen de parkeergarage en de rest van het gebouw over het algemeen beter. De basisnormen werden op 20/05/2022 gewijzigd om rekening te houden met oplaadpunten, AREI Hoofdstuk 7.22 werd sinds 01/11/2022 van toepassing, maar de wetgeving zal op dit gebied blijven evolueren. Een gebouw dat in 2023 is gebouwd en dat onmiddellijk rekening houdt met oplaadpunten, houdt dan ook minder risico in dan een oud gebouw dat achteraf werd uitgerust.

- **Compartimentering en branddetectie**

Parkeergarages (met elektrische voertuigen of andere voertuigen met verbrandingsmotor) vormen altijd een extra risico. Door de parkeergarage van de rest van het gebouw af te scheiden met muren met een brandweerstand van minimum 1u en deuren met een weerstand van minimum ½ u, wordt het risico van verspreiding verminderd. Dit is enkel echt efficiënt als de brand binnen het half uur wordt ontdekt. Deze compartimentering is dus enkel echt doeltreffend in combinatie met een brand/rookdetectiesysteem.

- **Staat van de elektrische installatie**

De installatie van laadpunten in bestaande gebouwen (of erger nog, “illegaal” opladen via een stopcontact in een garage) brengt het risico met zich mee dat een installatie die daar niet op berekend is, onder druk komt te staan. Zelfs als er een stroomonderbreker is aangebracht om de stroom te beperken tot bijvoorbeeld 16 A (10 A), is de duur van de belasting van de installatie veel groter dan voorheen. Het risico van oververhitting van de installatie is bijgevolg reëel. Daarom moeten speciale contactpunten (of beter nog een laadpunt van het type “wallbox”) worden voorzien, evenals een keuring door een erkende controleorganisatie nadat de installatie is uitgevoerd.

# WELKE MAATREGELEN NEMEN IN WELKE GEVALLEN ?

## IN HET KORT

### Preventiemaatregelen in geval van plaatsing van laadpunten in een parking binnenin een gebouw

Autolift

JA

of

Methoden van laden mode 1,2,4

JA

of

Laadpunten lager dan niveau -1

JA

#### RED FLAG

Gevaarlijke situatie vereist specifieke risico-analyse!

De laadpunten werden geplaatst bij de constructie van het gebouw?

JA

**BASIS maatregelen\***

1

### De laadpunten worden achteraf in het gebouw geïnstalleerd

De overdekte parkeergarage heeft oplaadpunten voor maximaal 50 voertuigen per compartiment

JA

**Bijkomende maatregelen NIVEAU+**

2

### Laadpunten voor > 50 voertuigen

**Bijkomende maatregelen NIVEAU++**

3

(\*) Deze maatregelen zullen volstaan (voor de meeste verzekeraars) tenzij er andere verzwarende factoren aanwezig zijn in het gebouw

1

Attest van controle van de elektrische laagspanningsinstallatie zonder opmerkingen (geldigheid 5 jaar)

Mechanische bescherming van de laadpunten

Branddetectie NBN S21-100-1&2 (gedeeltelijke bewaking) met alarm voor bewoners en koppeling naar externe bewaking of oproepcascade

Geen opslag van brandbaar materiaal binnen 4 meter van oplaadzones.

Waarschuw de verzekeringsmaatschappij en de brandweer bij stijging van het aantal laadpunten.



2

Afzonderlijk circuit vertrekkend van de verdeelkast voor de laadpunten + noodstop bij elke ingang van de parking

Ventilatie 1 vol/3 uur

Compartimentering (REI60 muur, EI30 opening) ten opzichte van de technische lokalen en bewoonde lokalen

Geen opslag van brandbare materialen in de parkeergarage



3

Rook- en warmteafvoersysteem dat voldoet aan NBN S21-208-2

Automatische sprinklerbrandblussing

Veelal zullen verzekeraars in dergelijke gevallen een inspecteur ter plaatse sturen alvorens het risico te aanvaarden

## IN DETAIL

Wat absoluut niet verantwoord is, is

- het plaatsen van laadpunten in een parkeergarage die enkel toegankelijk is via een autolift;
- het toelaten dat een elektrisch voertuig in de parkeergarage wordt opgeladen door gebruik te maken van methode 1, 2 of 4 (zie verder);
- het plaatsen van laadpunten in een parkeergarage die lager is gelegen dan niveau -1.

Dit zijn maatregelen die in alle gevallen genomen moeten worden en die zullen volstaan (voor de meeste verzekeraars) indien de laadpunten werden geplaatst bij de constructie van het gebouw.

## Controle van de elektrische installaties

- Elektrische laagspanningsinstallaties moeten periodiek gekeurd worden cfr. AREI.
- In geval laadinstallaties gebouwd zijn na 01/11/2022, moet de keuring AREI tevens voldoen aan AREI, Boek 1, Deel 6, Hoofdstuk 7.22.
- Voor laadpunten geplaatst vóór 01/11/2022 kan aan een erkend controleorganisme een niet bindend advies gevraagd worden met betrekking tot de conformiteit cfr. Hoofdstuk 7.22.
- Elke inbreuk op het keuringsattest moet onmiddellijk vakkundig opgelost worden, gevolgd door een gunstige herkeuring.
- Verzekerde moet de keuringsattesten steeds ter beschikking houden van de verzekeringsmaatschappij.

## Specifieke voorwaarden voor de installatie van laadpunten

- Enkel laadpunten “methode 3” worden aanvaard in overdekte parkings. In het geval van een flat- of kantoorgebouw zal de verzekerde de nodige maatregelen moeten nemen om te voorkomen dat er wordt opgeladen rechtstreeks aan gemeenschappelijke stopcontacten of dat private elektrische installaties geïnstalleerd worden zonder de beheersorganen van het flat- of kantoorgebouw te informeren.
- Elke verhoging van het aantal laadpunten moet aan de verzekeringsmaatschappij worden gemeld !
- De laadpunten moeten op een onbrandbare ondergrond worden geïnstalleerd en mogen niet lager worden geplaatst dan het niveau -1. Er moet een vrije ruimte rond het laadstation en de voertuigen gerespecteerd worden van ten minste 4 meter, waarin zich geen brandbare of ontvlambare materialen (met uitzondering van andere geparkeerde voertuigen) bevinden.
- De laadpunten moeten bovendien voorzien zijn van een stootbeveiliging waarmee beschadiging door aanrijdingen voorkomen kunnen worden, idealiter met zichtbare signalisatiemethodes (gele strepen, enz.). De voertuigen moeten de laadpunten op een andere wijze kunnen bereiken dan enkel met een autolift.

Een overzicht van de diverse laadmethodes

- **Methode 1 =**  
Laadkabels zonder controlesysteem of veiligheid  
▶ **Zijn absoluut verboden**
- **Methode 2 =**  
Laadkabels met controlesysteem en geïntegreerde bescherming + stroombeperker + differentieelschakelaar  
▶ **Verboden voor parkings binnenin een gebouw**
- **Methode 3 =**  
Gecontroleerd laden  
= vaste laadinrichting die op het laagspanningsnet is aangesloten, met wederzijdse communicatie tussen het elektrisch voertuig en de laadinrichting  
▶ **Enige methode die aanvaard wordt binnenin een gebouw !**
- **Methode 4 =** Snellaadstation (hoogspanning), deze laadinrichting levert gelijkstroom. De gelijkrichter bevindt zich in het laadstation zelf, zodat een hogere stroom kan worden geleverd  
▶ **Verboden voor parkings binnenin een gebouw**

## Brand- en rookdetectie

- De laadzones moeten beveiligd worden door een centraal brand- en rookdetectiesysteem. De installatie moet in overeenstemming zijn met NBN S21-100-1&2, minimaal type “gedeeltelijke bewaking”. Het detectiesysteem moet een geluidsalarm geven aan alle bewoners van het gebouw en moet er tevens voor zorgen dat het alarm wordt doorgegeven, hetzij aan een permanent beschikbare receptionist, een conciërge of een oproepcascade, hetzij aan een erkende bewakingscentrale op afstand. De detectie moet ook automatisch de stroomtoevoer naar de laadstations doen stoppen.
- Bij de inbedrijfstelling van het systeem moet een attest van goede werking van de installatie volgens S21-100 worden afgegeven door een geaccrediteerde instantie en moet de installatie om de 3 jaar worden herkeurd door een erkend controleorganisme. De installatie moet jaarlijks preventief worden onderhouden. Dit onderhoud moet worden uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf dat voor deze taken is gecertificeerd. Het keuringsattest en het onderhoudslogboek/documenten waaruit de goede werking blijkt, moeten worden bijgehouden en ter beschikking worden gesteld van de brandverzekeraar.

## BIJKOMENDE MAATREGELLEN – NIVEAU+

2

Dit zijn maatregelen die in alle gevallen genomen moeten worden en die zullen volstaan (voor de meeste verzekeraars) indien de laadpunten NIET werden geplaatst bij de constructie van het gebouw EN er in de parkeergarage niet meer dan 50 laadpunten aanwezig zijn.

### Elektrische installaties +

- De elektrische installaties moeten berekend zijn op het opladen van voertuigen. Voor laadpunten moet een apart specifiek circuit worden voorzien.
- AREI, Hoofdstuk 7.22 zegt bovendien : De laadpunten die binnenin een gebouw worden geplaatst moeten voorzien zijn van een noodstroomonderbreker. Elke bedieningseenheid voor de noodstroomonderbreking moet zichtbaar geplaatst en duidelijk aangegeven zijn, evenals gemakkelijk toegankelijk en snel te bedienen. Zij moeten worden aangebracht aan elke voor voertuigen toegankelijke ingang van de gemeenschappelijke parkeergarage, tenzij de opdrachtgever vóór het ontwerp en de bouw van de installatie in overleg met de brandweer een andere plaats bepaalt. Het advies van de brandweer moet worden bewaard in het dossier van de elektrische installatie en ter plaatse ter beschikking kunnen worden gesteld van elke persoon die belast is met de uitvoering van de installatie, het onderhoud, het toezicht en de controle.
- De elektrische noodschakelaar moet de stroomonderbreking van welbepaalde secties kunnen garanderen.

### Ventilatie +

- De oplaadzones moeten worden geventileerd door een systeem dat elke 3 uur een volledige luchtverversing van de parking mogelijk maakt.
- Rookgassen van lithium-Ion batterijen zijn immers zeer giftig !

### Compartmentering

- De parkeergarage met oplaadzones moet van andere ruimten, met inbegrip van technische lokalen, worden gescheiden door verticale en horizontale wanden van ten minste EI60. De openingen in deze wanden moeten worden afgesloten door deuren, kleppen of roosters van minimum EI30. De structurele elementen van het compartiment moeten minimum R60 zijn.
- Leidingen door scheidingswanden en/of brandvrije wanden en brandmuren : Leidingen (vloeistoffen, elektriciteit, lucht en gas, enz.) door wanden en dilatatievoegen mogen de brandwerendheid van de bouwelementen niet negatief beïnvloeden. De plaatsen waar de leidingen door die wanden gaan moeten voldoende brandwerend geïsoleerd zijn overeenkomstig het Koninklijk Besluit betreffende de basisnormen inzake brandpreventie, bijlage 7.
- De brandweerstand R(EI) wordt geacht conform te zijn met die welke gedefinieerd is in de basisnormen voor brandpreventie (bijlage 1 - Terminologie).
- Het parkeercompartiment mag niet voor andere functies worden gebruikt. Er is bijvoorbeeld geen enkele vorm van opslag toegestaan.

## BIJKOMENDE MAATREGELLEN – NIVEAU++

3

Dit zijn maatregelen die sowieso genomen zullen moeten worden indien de laadpunten NIET werden geplaatst bij de constructie van het gebouw EN er in de parkeergarage meer dan 50 laadpunten aanwezig zijn. Veelal zullen verzekeraars in dergelijke gevallen tevens een inspecteur ter plaatse sturen alvorens het risico te aanvaarden.

### Ventilatie ++

- De compartimenten waarin de parkeergarages zich bevinden die uitgerust zijn met meer dan 50 laadpunten voor elektrische voertuigen, moeten uitgerust zijn met een rookafzuiginstallatie die voldoet aan de NBN S21-208-2. Een functioneel keuringsverslag wordt jaarlijks opgesteld door een gespecialiseerd controleorganisme.
- De verzekerde moet het jaarlijkse keuringsverslag en het onderhoudsregister ter beschikking houden van de verzekeringsmaatschappij.

### Blussen +

- De compartimenten waarin de parkeergarages zich bevinden die uitgerust zijn met meer dan 50 laadpunten voor elektrische voertuigen, moeten in de oplaadzones worden uitgerust met een automatisch sprinklersysteem dat voldoet aan de vereiste classificatie naar gelang van de verrichte activiteiten en moet verbonden zijn met een alarmcentrale.
- De installatie en de componenten moeten tevens voldoen aan CEA 4001, de aanvullende nationale voorschriften en de NBN EN 12845 en EN 12259, of de voorschriften van het reglement NFPA 13.
- Bij de eerste ingebruikname moet de installatie gunstig gekeurd worden door ANPI.
- De installatie dient zesmaandelijks geïnspecteerd te worden door ANPI en aan de opmerkingen in het verslag dient onmiddellijk gevolg gegeven te worden.
- Jaarlijks dient de installatie door een bevoegd technicus/installateur onderhouden te worden. Bewijs van uitvoering moet ter beschikking zijn van de verzekeraar zodra deze daarom verzoekt.
- Een kopie van het 6-maandelijks inspectieverslag ANPI, alsook de stavingstukken met betrekking tot het jaarlijks onderhoud, evenals het logboek voor de periodieke nazichten moeten steeds ter beschikking blijven voor de brandverzekeraar.