



# Oplaadsystemen voor elektrische auto

Fa. Koomen BV heeft een ruim aanbod beschikbaar van veilige oplaadstations. Wij bieden oplossingen voor thuis en voor kantoor in de vorm van wand- of paalmodellen.

## Veilig laden

In Nederland is er voor gekozen om alle openbare oplaadpunten uit te rusten met de zogenaamde 'type 2' aansluitstekker, dat heeft onder andere te maken met de beperkte mogelijkheden die een standaard stopcontact biedt. Deze 'type 2' aansluitstekker is een 7-pins aansluiting waar alleen spanning op komt te staan wanneer de laadkabel op de juiste manier is aangesloten. De snelheid waarmee wordt geladen, wordt afgestemd tussen het oplaadstation en de auto, en houdt onder andere rekening met het type kabel dat je gebruikt. Dit noem je 'Mode 3' laden. Mode 3 is een communicatieprotocol om een elektrische auto veilig op te laden.

Er zijn een aantal zaken die bij het laden van een elektrische auto gewaarborgd dienen te worden:

- Een auto heeft zelf geen aarde, dus dient dit gecontroleerd te worden.
- De gebruikte kabel dient van voldoende capaciteit te zijn om de gevraagde stroom veilig door te laten.
- Het beschikbare vermogen en de laadcapaciteit van de auto dienen op elkaar te zijn afgestemd.
- De auto dient te worden geblokkeerd tegen wegrijden zolang de kabel aan de auto vastzit.

Door middel van het type 2 en mode 3 laden kan een oplaadstation verschillende manieren van laden ondersteunen: 16 ampère/230V tot en met 63 ampère/400V. Dat zou met een normaal stopcontact niet gaan. Hieronder weergegeven tabel geeft een overzicht van de laadtijd voor een gemiddelde elektrische auto.

## Snelheid laden

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de laadtijd voor een auto met een 20kW accupakket.

Capaciteit	230V	400V	Laadtijd (20kW) 1-fase	Laadtijd (20kW) 3-fase
16A	3,7kW	11,0kW	5 ¾ uur	1 ¾ uur
20A	4,6kW	13,8kW	4 ½ uur	1 ½ uur
32A	7,4kW	22,0kW	2 ¾ uur	1 uur
63A	14,5kW	43,5kW	1 ½ uur	¾ uur

*Na ca 50% van de laadtijd is de accu al voor 80% vol.*

## Complete dienstverlening

Fa. Koomen B.V. levert en installeert oplaadstations en kan het complete traject voor u verzorgen. Vanaf het inventariseren van uw wensen, projectdefinitie tot en met de selectie van de oplaadstation en installatie daarvan.



Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

Richard van de Peppel  
Paul Vroling  
Mark Jansen

Hogehilweg 15  
1101 CB Amsterdam  
T 020-6165911  
[www.fakoomen.nl](http://www.fakoomen.nl)  
[info@wedkoomen.nl](mailto:info@wedkoomen.nl)



## Thuismodellen

De prijzen zijn inclusief installatiekosten in de veronderstelling dat de installatiewerkzaamheden beperkt blijven tot het plaatsen van een oplaadstation, het aanbrengen van een extra groep in de meterkast, de afstand tussen de meterkast en het oplaadstation niet groter is dan 10 meter en geen graafwerkzaamheden nodig zijn.

Fa. Koomen B.V.  
 Hogehilweg 15  
 1101 CB Amsterdam  
 T. 020- 6165911  
[www.fakoomen.nl](http://www.fakoomen.nl)  
[info@wedkoomen.nl](mailto:info@wedkoomen.nl)

Omschrijving	Afbeelding	Prijs excl. BTW incl. installatie
<p><b>Alfa 10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V, 16A - 1 fase</li> <li>• Type 2 Mode 3</li> <li>• Aardlekschakelaar en installatieautomaat wordt geplaatst in de meterkast</li> <li>• Aan/uitknop</li> </ul> <p>Optie: kWh meter</p>		<p>€1.435,-</p> <p>€371,-</p>
<p><b>Alfa 20</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V, 16A - 1 fase</li> <li>• Type 2 Mode 3</li> <li>• Aardlekschakelaar en installatieautomaat wordt geplaatst in de meterkast</li> <li>• Aan/uitknop</li> </ul> <p>Optie: kWh meter</p>		<p>€1.490,-</p> <p>€371,-</p>
<p><b>Alfa 30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V, 16A - 1 fase</li> <li>• Type 2 Mode 3</li> <li>• Aardlekschakelaar en installatieautomaat wordt geplaatst in de meterkast</li> <li>• Aan/uitknop</li> </ul> <p>Optie: kWh meter</p>		<p>€1.625</p> <p>€371,-</p>



