

Oplaadpunten voor elektrische auto's in de openbare ruimte

samenvatting

De Taskforce Formule E-team wil elektrisch vervoer in Nederland stimuleren en belemmeringen wegnemen. Een middel daartoe is bestaande kennis over realisatie van laadpunten te bundelen en te verwerken tot een praktische handleiding. Agentschap NL heeft, namens de Taskforce, CROW hiervoor opdracht gegeven. Het resultaat is de in oktober 2013 verschenen CROW-publicatie 'Oplaadpunten voor elektrische auto's in de openbare ruimte'. Deze biedt een actueel en bruikbaar overzicht voor de beleidsvorming, het plaatsen en het onderhouden van elektrische laadpunten in de openbare ruimte. De CROW-publicatie is in de eerste plaats bedoeld voor gemeenten, maar bevat ook bruikbare informatie voor andere partijen, zoals wegbeheerders en grondeigenaren. Hieronder een uitgebreide samenvatting van de publicatie.



Algemene stand van zaken, kader voor beleid

De ontwikkeling van elektrisch vervoer staat volop in de aandacht. De redenen om elektrisch vervoer te ontwikkelen en te stimuleren zijn divers. Het elektrisch rijden past bij bestuurlijke ambities om klimaat-, energie- of CO₂-neutraal te worden. Het draagt immers bij aan betere luchtkwaliteit, minder geluidsoverlast, minder CO₂-uitstoot en minder fossiel energieverbruik. Bovendien biedt het economische kansen voor de Nederlandse automotive industrie.

Om auto's elektrisch te kunnen laten rijden, moeten ze kunnen opladen. Elektrisch opladen kan tegen relatief lage kosten op eigen terrein. Veel mensen hebben echter geen eigen oprit of garage. Hierdoor zijn oplaadpunten op openbaar terrein nodig. De (nog) geringe actieradius

van elektrische auto's maakt een netwerk van oplaadpunten noodzakelijk. Het elektrische wagenpark groeit en de ambities van overheden zijn hoog. In dit kader past een toename van het aantal oplaadpunten.

Deze uitvoerige samenvatting en de integrale tekst uit de CROW-publicatie beogen een praktische handreiking te zijn voor de beleidsvorming en -uitvoering rond elektrische oplaadpunten in de openbare ruimte.

Om te zorgen dat de oplaadpunten er daadwerkelijk komen, is het voor gemeenten van belang het onderwerp goed in te bedden in de eigen organisatie en aan de (potentiële) bestuurders van een elektrische auto (de e-rijder) duidelijkheid te bieden over het beleid en procedures.

De ‘*ladder van laden*’ en het ‘*marktmodel*’ bieden hiervoor een structuur. De treden van de ladder hebben betrekking op de mate van zelfvoorziening van de e-rijder en de mate van gebruik van publieke voorzieningen. Het ‘marktmodel’ beschrijft de rollen van partijen rond de betaling voor het laden. Een belangrijk begrip hierbij is ‘*interoperabiliteit*’: elk oplaadpunt kan door elke e-rijder worden gebruikt.

Bij de ontwikkeling van de businesscase voor de aanleg en exploitatie van laadinfrastructuur zijn meerdere factoren van belang, waarbij het in het bijzonder gaat om vrijheidsgraden voor marktpartijen en de mate van regie van de overheid. De verwachting is dat op korte termijn geen rendabele businesscase mogelijk is, maar dat wel potentie bestaat voor een toekomstige markt.

Een heldere aanpak en procedure voor de aanvraag van oplaadpunten neemt belemmeringen weg voor (potentiële) e-rijders. Duidelijkheid voor de e-rijder over het beleid draagt bij aan het optimaal functioneren van elektrische mobiliteit. Dit draagt weer bij aan het bereiken van de gestelde milieu- en mobiliteitsdoelstellingen. Het begint met een duidelijk ‘loket’. De gemeente is aan zet voor het toetsen van aanvragen en vervolgstappen voor de inpassing en inrichting van de oplaadpunten.

De betrokken partijen en financiële aspecten

De te nemen stappen voor het bieden van laadfaciliteiten hangen samen met gemeentelijke doelstellingen. Daarnaast is kennis nodig van alle belangen in het veld: zowel de behoeften van e-rijders, als lokale economische kansen spelen een rol. Hierbij zijn diverse disciplines binnen de gemeentelijke organisatie betrokken. De mogelijkheden voor de gemeente om beleid te formuleren, worden beïnvloed door de financiële kaders. De opgave is om voor plaatsing en exploitatie van oplaadpunten tot een zo gunstig mogelijk financieel model (*businesscase*) te komen.

Veel gemeenten zijn tot op heden niet betrokken geweest bij de businesscases rond laadinfrastructuur. De netbeheerders (verenigd in de stichting e-laad) hebben, bij wijze van pilot voor een periode van drie jaar, voor eigen kosten het overgrote deel van de huidige oplaadpunten in de openbare ruimte gerealiseerd.

Vanaf 2013 gaan lokale overheden, naar verwachting, vaker het plaatsen van extra oplaadpunten zelf organiseren en ontstaan nieuwe marktinitiatieven.

De keuzes die gemeenten maken hebben invloed op de businesscase:

- *Stroomlijnen van beleidskaders*: door met meerdere gemeenten geharmoniseerde beleidskaders af te spreken.
- *Efficiënte aanvraagverwerking*: door binnen de gemeentelijke ‘backoffices’ taken en verantwoordelijkheden duidelijk te borgen, kunnen doorlooptijden en coördinatiekosten gereduceerd worden.
- *(Inkoop)samenwerking*: om schaalvoordelen te behalen.
- *Eigendom oplaadpunt en exploitatietermijn*: deze bepalen sterk de jaarlijkse afschrijving van investeringen.

Naast de keuzes waarop gemeenten invloed hebben, zijn er opties buiten de invloedssfeer van gemeenten, zoals aanpassing van energietarieven. Deze opties zijn afhankelijk van aanpassingen in de wetgeving.

Kostenefficiëntie rond laadfaciliteiten

Om de oplaadpunten kostenefficiënt te realiseren, zijn in elk geval de volgende factoren van belang:

1 Bestaande netaansluiting versus nieuwe

2 Toegang tot publiek toegankelijke oplaadpunten en verrekening van gebruikskosten

3 Kwaliteitskenmerken oplaadpunten

De kosten voor oplaadpunten worden hoger naarmate meer eisen worden gesteld aan de functionaliteit of de duurzaamheid.

4 Beheer en onderhoud

Oplaadpunten in de openbare ruimte worden beheerd door een infraprovider die de exploitatie, beschikbaarheid en bruikbaarheid regelt.

5 Aansluitingen per oplaadobject

Een oplaadobject (oplaadpaal) in de openbare ruimte kan één of twee oplaadpunten hebben.



Financiële structuur en marktmodel

De 'ladder van laden' biedt een structuur voor de mogelijke oplossingen voor inbedding in de gemeentelijke organisatie en om aan de e-rijder duidelijkheid te bieden over het beleid en procedures.

De treden leiden van zelfvoorzienendheid van e-rijders naar een gemeentelijke voorziening of bijdrage:

- 1 De e-rijder is zelfvoorzienend: een e-rijder die kan parkeren en laden op eigen terrein kan een eigen laadoplossing realiseren die op de bestaande netaansluiting wordt aangesloten. De gemeente *kán*, maar *hoeft* geen actieve rol in te nemen. Subsiëring van oplaadpunten op eigen terrein is een mogelijkheid; sommige automerken bieden gratis oplaadpunten voor thuisgebruik bij aankoop van een elektrische auto.
- 2 De e-rijder parkeert op een openbare plek en laadt via een private oplaadvoorziening; dit is een nieuwe oplossing die nog nadere studie vergt:
Mogelijkheid 1: parkeren op een openbare plek en het oplaadpunt staat op eigen terrein.
Mogelijkheid 2: parkeren op een openbare plek en een privaat oplaadpunt staat in de openbare ruimte.
- 3 De e-rijder maakt gebruik van publiektoegankelijke oplaadvoorzieningen
Mogelijkheid 1: *Een publiektoegankelijke parkeerplek op privaat terrein met oplaadpunt.*
Eigenaren en beheerders van publiektoegankelijke

parkeerplekken, zoals parkeergarages en bedrijventerreinen, kunnen oplaadpunten plaatsen die publiektoegankelijk zijn. Er is geen nieuwe netaansluiting nodig en de uitvoering van de oplaadpunten kan eenvoudig zijn. De eigenaar van het oplaadpunt bepaalt toegang en gebruik van het oplaadpunt.

Mogelijkheid 2: *Een openbare parkeerplek en publiektoegankelijk oplaadpunt in de openbare ruimte.* De toegang en verrekening op deze oplaadpunten vindt plaats via het 'marktmodel'.

Het betalen voor opladen, de werking van het marktmodel

Onder regie van het Rijk is in samenwerking met partijen een marktmodel ontwikkeld voor de verrekening van laadinfrastructuur. Inmiddels heeft de Nederlandse markt dit model ingevoerd. Het standaardiseert twee zaken:

- De mogelijkheid om met één laadpas op alle oplaadpunten in Nederland elektriciteit af te nemen (interoperabiliteit).
- De mogelijkheid de afname van elektriciteit per individu in rekening te brengen.

De in Nederland actieve laaddienstverleners en laadpuntexploitanten hebben de vereniging eViolin opgericht om de financiële afhandeling van laadtransacties te faciliteren door het maken van onderlinge afspraken. Alle deelnemers schrijven zich in bij het Centraal Interoperabiliteits Register (CIR).

De inkoop van oplaadobjecten, eisen en afspraken

De benodigde acties bij de plaatsing van oplaadobjecten, zijn:

Samenwerking, afspraken en contracten

Voor de realisatie van oplaadpunten in de openbare ruimte is samenwerking tussen partijen nodig. Gemeenten kunnen verschillende (inkoop)strategieën hanteren voor de realisatie van oplaadpunten in de openbare ruimte.

Door middel van een aanbesteding van een groep samenwerkende gemeenten kunnen schaalvoordelen gerealiseerd worden. Het is zelfs af te raden om als relatief kleine overheid solitair een aanbesteding te doen.

De rol en de strategie van een gemeente kunnen worden beschreven aan de hand van de overheidsregie die de gemeente(n) gewenst acht(en). Er bestaan hiervoor drie scenario's:

- a *maximale overheidsregie, weinig vrijheid voor de markt:*
bijvoorbeeld op basis van een uitgebreid Programma van Eisen;
- b *minimale overheidsregie, veel vrijheid voor de markt:*
bijvoorbeeld op basis van een beleidskader met minimale functionele eisen aan laadpalen en ruimte voor verschillende verdienmodellen van exploitanten;
- c *een tussenvorm met lichtere overheidsregie en meer vrijheid voor de markt:*
dit vertaalt zich bijvoorbeeld in een langere exploitatietermijn waarin een hoger laadtarief berekend mag worden door de exploitant, zodat meer verdienpotentieel gecreëerd wordt.

Programma van Eisen

Bij elke inkoopprocedure is een adequaat Programma van Eisen nodig om de wensen van de gemeente te concretiseren en te kunnen toetsen. Het gaat om: veiligheidseisen, elektrotechnische keurmerken, inpasbaarheid, interoperabiliteit, beheer en onderhoud, oplossen van storingen en calamiteiten, aansprakelijkheid.

De aanvraagprocedure voor de gebruiker

Mensen die elektrisch gaan rijden, willen beschikken over een oplaadmogelijkheid. Voor de burger is het plezierig om op een gemakkelijke manier te weten te komen hoe hij dit moet aanpakken. Het verdient de voorkeur als gemeenten zo veel mogelijk een uniforme aanpak hanteren.

De aanvraag voor een oplaadmogelijkheid moet worden gedaan bij de gemeente. Het aanvraagtraject kent een zestal stappen:

1 Het loket

Een gemakkelijk vindbaar 'loket' faciliteert (potentiële) e-rijders op een positieve manier.

2 Toetsing aanvraag

De gemeente toetst een aanvraag op:

- a Volledigheid van de aanvraag (alle NAW-gegevens) en benodigde bescheiden (bijvoorbeeld koop- of leasecontract auto, kentekenbewijs, voorkeurslocatie oplaadpunt).
- b Het beleid en de voorwaarden van de gemeente (bijvoorbeeld beschikbaarheid eigen oprit; bedrijf en/of particulier; woonachtig of werkzaam in de gemeente).

3 Toetsen/selecteren locatie

De locatie wordt getoetst of er wordt gezocht naar een geschikte locatie. Dit vraagt doorgaans afstemming met meerdere personen binnen de gemeente.

4 Het verkeersbesluit en akkoord

Om een parkeervak specifiek aan te wijzen voor (het opladen van) elektrische auto's en hierop te kunnen handhaven, is het nemen van een verkeersbesluit noodzakelijk. Hiervoor geldt een specifieke, wettelijke procedure.

5 Voorbereidingen voor realisatie

Informeren van betrokkenen en uitvoeren formele meldingen (bijvoorbeeld graafwerk).

6 Realisatie

De realisatiefase bestaat uit het daadwerkelijk plaatsen van het oplaadpunt, testen en in gebruik nemen.



Inpassing in de openbare ruimte

Bij de concrete inpassing in de openbare ruimte gelden enkele aandachtspunten, zoals infrastructuur, groen, kabels en leidingen.

Locatiekeuze

Een goed doordachte locatiekeuze is het startpunt. Hierbij zijn woon- en werkadressen, te bezoeken bestemmingen en spreiding over de gemeente van belang. Uit praktisch oogpunt moeten boomwortels, kabels, leidingen en langzaam verkeer ontzien worden. Verdere afwegingen zijn onder andere parkeerdruk, zichtbaarheid en veiligheid. Ook draagvlak in de omgeving is een aandachtspunt.

Inrichting locatie oplaadpunt

Een oplaadpaal met twee oplaadpunten wordt het meest toegepast. Het duidelijk markeren en de zichtbaarheid als 'EV-plaats' bevorderen een goed gebruik.

Meer gedetailleerde informatie over de inrichting van het oplaadpunt is te lezen in de CROW-publicatie. Het gaat dan om plaatsing ten opzichte van het parkeervak; plaatsing noodzakelijke verkeersborden; vrije loopruimte rond het laadpunt; vermijding van obstakels; verhardingskeuze; verkeersdoorstroming en -veiligheid.

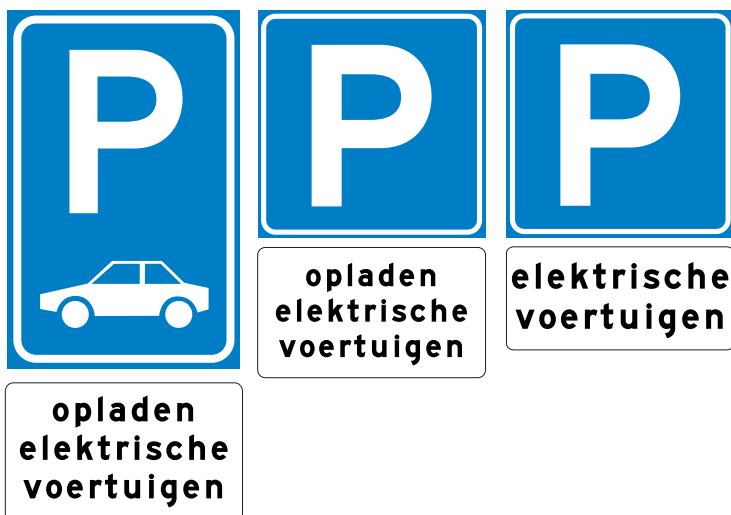
Oplaadpunten in parkeergarages

Het realiseren van oplaadpunten in parkeergarages kan onderdeel zijn van het gemeentelijke beleid. Hoe dit kan worden bewerkstelligd, is sterk afhankelijk van de al aanwezige elektrische installaties in de parkeergarage. Vanwege de verwachte groei van elektrisch rijden is uitbreidbaarheid van de installatie voor opladen een serieuze afweging waard.

Ten slotte: beheer, onderhoud en handhaving

Als de oplaadpunten gebruiksklaar zijn, zullen de meeste vervolgacties worden uitgevoerd door de laaddienstverlener en de laaddienstexploitant. De wegbeheerder moet toezien op het opnemen van afspraken over realiseren, exploiteren, beheren en onderhouden in de overeenkomst. De exploitant van de oplaadpunten (soms is dit de gemeente) is dagelijks betrokken bij de oplaadpunten. De volgende taken moeten geregeld en beschreven zijn:

- technisch beheer, storingsmanagement;
- helpdeskfunctie;
- bevestigen installatieverantwoordelijkheid voor de oplaadpunten;
- administratief beheer/serviceverlening;
- verwijderen van oplaadpunten als geen aanleiding meer is tot het gebruiken ervan.



Verkeersborden voor het parkeren bij oplaadpunten; de borden zijn in de huidige situatie handhaafbaar. Beide zijn een E4- (of E8-)bord met onderbord. Als sprake is van betaald parkeren is toevoeging van de aanduiding van het betaalregime nodig.

Parkeerregulering en handhaving

De gemeente dient de exclusieve toepassing van een parkeerplaats voor EV-auto's te waarborgen met een verkeersbesluit en een verkeersbord E4 of E8 met onderbord *opladen elektrische voertuigen* of *elektrische voertuigen*. Bij het onderbord *opladen elektrische voertuigen* mogen alleen auto's die met de laadkabel verbonden met het oplaadpunt bezig zijn met opladen, op de betreffende parkeerplaats staan. Bij regelmatig misbruik van oplaadvakken, kan een maximum parkeerduur worden ingesteld.

Bij het onderbord *elektrische voertuigen* is de desbetreffende parkeerplaats gereserveerd voor een elektrisch voertuig (met een stekker), deze hoeft echter niet bezig te zijn met opladen.

De juridische werking van de parkeerregulering is zodanig, dat het gereguleerd parkeren ook geldt voor elektrische auto's bij een oplaadpunt. Denk aan betaald parkeren of vergunningenparkeren. Eigenaren van elektrische auto's in vergunninggebieden hebben dus ook een parkeervergunning nodig.

Het verdient aanbeveling om oplaadpunten voor algemeen gebruik, zoals in centrumgebieden, te richten op gebruik door bezoekers die langer dan circa 2,5 uur aanwezig zijn, vanwege het 'tempo' waarin de auto bij een dergelijk punt wordt opgeladen.

De oplaadpunten in het openbare gebied worden in het algemeen niet 'op kenteken' gereserveerd, zodat de oplaadpunten voor alle elektrische auto's te gebruiken te zijn.

Voor specifieke organisaties en doelgroepen (zoals Greenwheels, gehandicapten en huisartsen), kan een uitzondering worden gemaakt.

Voor een deugdelijke handhaving is een heldere instructie aan de parkeerwachters essentieel.

De integrale CROW-publicatie kent diverse praktisch bruikbare bijlagen, onder andere een voorbeeld van een opdrachtschrijving bij aanbesteding, een bijlage met een modelovereenkomst en een voorbeeld van een verkeersbesluit.
Bestellen? www.crow.nl/publicaties.



kennisplatform voor
infrastructuur, verkeer, vervoer
en openbare ruimte



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken