

Beleid laadinfrastructuur elektrische voertuigen gemeente Waalre augustus 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Werkwijze	4
2. Relevante kaders	5
2.1. Wet- en regelgeving	5
2.1.1. Europese regelgeving	5
2.1.2. Nationale regelgeving	5
2.1.3. Regionale regelgeving	5
2.1.4. Businesscase openbaar laden	5
2.2. Huidige situatie gemeente Waalre	5
2.3. Huidig beleid ontoereikend	6
3. Visie op de ontwikkeling van laadbehoefte in Waalre	7
3.1. Ontwikkeling elektrisch vervoer	7
3.1.1. Personenauto's	7
3.1.2. Bestelauto's	8
3.1.3. Bussen	8
3.1.4. Vrachtwagens	9
3.2. Visie op (publieke) laadbehoefte	9
3.2.1. Personenauto's	9
3.2.2. Bestelauto's	10
3.2.3. Bussen	10
3.2.4. Vrachtwagens	10
3.3. Verwachte laadbehoefte	11
4. Beleid	12
4.1. Rol van de gemeente	12
4.2. Regulerend faciliteren	12
4.3. Plankaart	12
4.3.1. Bepalen van de laadbehoefte en hotspots	12
4.3.2. Modelberekening	13
4.3.3. Vertaling naar concrete laadpaallocaties	18
4.4. Eén verkeersbesluit voor de hele gemeente	19
5. Realiseren laadpalen	20
5.1. Verzoek CPO	20
5.2. Beoordeling verzoek CPO	20
5.3. Overeenkomst	20
5.4. Plaatsing laadpalen	20
5.5. Inrichten van parkeervak	20
5.6. Het plaatsingsproces samengevat	21
6. Bijlagen	22
6.1. Begrippen- en afkortingenlijst	22
6.2. Uitsnede zoekpunten laadpaal berekeningen Pahlplatz	23
6.3. Model privaatrechtelijke overeenkomst	24

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Klimaatakkoord gepubliceerd. Het Klimaatakkoord zet in op elektrisch vervoer als nieuwe standaard. De ambitie van de regering is dat in 2030 alle nieuwe auto's emissieloos zijn. Verwacht wordt dat in 2030 een totaal van 1,9 miljoen elektrische personenvoertuigen zullen rijden in Nederland. Dit gaat gepaard met een laadbehoefte van 7.100 gigawattuur (GWh), waarvoor 1,7 miljoen laadpunten nodig zijn. Hiervoor is een sterke uitbreiding van het huidige laadnetwerk nodig.

Om de 1,7 miljoen laadpunten te kunnen realiseren, zullen er in 2030, naast alle private en semipublieke laadpunten, per werkdag ongeveer 217 publieke laadpalen geplaatst moeten worden. Het huidige tempo van plaatsen van laadpalen is echter te laag. Er is dus een versnelling nodig om de noodzakelijke laadinfrastructuur te realiseren. De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) draagt eraan bij om deze opgave waar te maken. De agenda wordt voortdurend gemonitord en geactualiseerd.

De uitrol van deze laadinfrastructuur ligt voor een belangrijk deel in handen van gemeenten. Daarom zijn afspraken gemaakt in de NAL. Elke Nederlandse gemeente stelt eind 2020 een integrale visie op over de laadinfrastructuur met een bijbehorend plaatsingsbeleid.

Met voorliggend document geeft de gemeente Waalre handen en voeten aan de afspraken in de NAL. In dit document is het beleidskader laadinfrastructuur elektrische voertuigen van de gemeente Waalre beschreven. Naast een lokale visie op laadinfrastructuur, geeft de gemeente duidelijk aan welke rol zij heeft en wat zij van de markt verwacht en hoe zij haar inwoners ontzorgd. Een centrale rol in dit beleidskader is een plankaart waarop alle beoogde locaties voor laadpalen zijn ingetekend. De locaties op deze plankaart zijn modelmatig aan de hand van onder meer toekomstige laadbehoeften, trends en plaatsingscriteria zorgvuldig tot stand gekomen.

1.2 Werkwijze

Het huidige beleid ten aanzien van laadinfrastructuur van de gemeente Waalre vormt de basis voor het opstellen van het nieuwe beleid. Daarnaast is gebruik gemaakt van de 'Handleiding Visie en Beleid Laadinfrastructuur elektrisch voertuig', die beschikbaar is gesteld door het Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur (NKL). Deze handleiding dient als hulpmiddel bij het opstellen van het nieuwe beleidskader en geeft een overzicht van de onderwerpen waarover moet worden nagedacht. Aanvullend hierop zijn ook inzichten uit de 'Roadmap Laadinfrastructuur Samenwerkingsregio Zuid 2020-2030' meegenomen. Deze *roadmap* is een hulpmiddel vanuit de Regionale Agenda Laadinfrastructuur (RAL).

2. Relevante kaders

2.1 Wet- en regelgeving

2.1.1 Europese regelgeving

Op Europees niveau is de Alternative Fuels for sustainable mobility in Europe directive (AFID) van kracht. Deze Europese richtlijn geeft niet direct verplichtingen aan gemeenten. Voor gemeenten zal de koppeling liggen in het gemeentelijke brandstofverkooppuntenbeleid en de technische eisen aan laadinfrastructuur bij benzinestations. Hierbij gaat het voornamelijk om snellaadinfrastructuur.

2.1.2 Nationale regelgeving

In de NAL is afgesproken dat iedere Nederlandse gemeente eind 2020 een integrale visie vaststelt op laadinfrastructuur, voor alle verschillende vormen van laden en alle verschillende vormen van elektrische voertuigen. Bovendien heeft het betrekking op laden binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. In de visie wordt ingegaan op de in de gemeente verwachte laadbehoefte (aantallen elektrische voertuigen, ook wel EV's genoemd, tot 2030 met bijbehorende laadbehoefte uitgedrukt) en de in de gemeente vereiste aantallen en soorten laadinfrastructuur op basis van de gestelde ambitie.

Op basis van de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) is het Bouwbesluit aangepast. Nieuwbouw of ingrijpende verbouwing van woningen met meer dan tien parkeervakken dient leidingdoorvoeren te hebben voor de aanleg van laadpunten voor ieder parkeervak. Voor utiliteitsbouw met dezelfde kenmerken geldt ten minste één laadpunt voor het hele parkeerterrein en leidingdoorvoeren voor laadpunten voor ten minste één op de vijf parkeervakken.

Verder stellen gemeenten plaatsingsbeleid op voor publieke laadinfrastructuur. Het plaatsingsbeleid wordt uiterlijk 2020 vastgesteld door de betrokken gemeenten. Het doel is om de laadinfrastructuur op deze manier proactief te kunnen plaatsen, zodat de ontwikkeling van de laadinfrastructuur niet achterblijft. Bovendien biedt het voor de netbeheerders inzicht in de uitrol van laadinfrastructuur om zo werkzaamheden slim te kunnen combineren en effectief te kunnen uitvoeren.

2.1.3 Regionale regelgeving

De Regionale Agenda Laadinfrastructuur (RAL) heeft in juni 2020 de Roadmap Laadinfrastructuur gepubliceerd. Deze richt zich in de periode tot en met 2025 naast elektrische personenvoertuigen ook op stadslogistiek (waaronder retail, afval, bouw, post- en pakketbezorging). De verwachting is dat ook deze sector in de komende jaren veelal de overstap naar EV maakt. Hiervan zal een deel gebruik gaan maken van publieke laadpunten.

2.1.4 Businesscase openbaar laden

Er zijn veel factoren die de businesscase van openbaar laden bepalen. De businesscase van openbaar laden is met de verwachte groei van de laadbehoefte goed te noemen, omdat het verbruik per laadpunt beter wordt en daarmee de efficiëntie van gebruik ook. Inmiddels zijn er verschillende Charge Point Operators (CPO's) die voor eigen rekening en risico laadpalen willen plaatsen.

2.2 Huidige situatie gemeente Waalre

De eerste laadpalen in de gemeente Waalre zijn in 2010 geplaatst. In 2015 heeft de gemeente beleidsregels vastgesteld, waarin de spelregels zijn beschreven voor de plaatsing van laadinfrastructuur in de openbare ruimte van Waalre. Hiermee wil de gemeente het plaatsen van laadvoorzieningen in de openbare ruimte faciliteren door het stellen van kaders en uitgangspunten, zodat CPO's laadpalen kunnen plaatsen, exploiteren, beheren en onderhouden. Om wildgroei van laadvoorzieningen te voorkomen, hanteert de gemeente plaatsingscriteria, waardoor spreiding en gebruik van laadpalen zo goed mogelijk gegarandeerd worden en de openbare ruimte veilig en ordelijk blijft.

Sinds de invoering van het beleid in 2015 is het aantal publieke laadpalen in de gemeente Waalre gegroeid van vijf naar achttien. Deze laadpalen hebben twee laadpunten. De bezettingsgraad van bijna

alle publieke laadpunten in de gemeente ligt momenteel op meer dan 50%. De meeste van deze laadpalen zijn in de afgelopen jaren geplaatst door één CPO. Sinds kort is er ook een tweede aanbieder van laadpalen actief in de gemeente.

2.3 Huidige beleid ontoereikend

Het huidige beleid is gestoeld op het zo laagdrempelig mogelijk realiseren van laadvoorzieningen zo dicht mogelijk bij de EV-rijder. Onder het huidige beleid van de gemeente Waalre dient een CPO een aanvraag bij de gemeente in voor het plaatsen van een laadpaal in de openbare ruimte. De CPO is vrij om de locatie van de laadpaal te kiezen. Na ontvangst van de aanvraag onderzoekt de gemeente of de voorgestelde locatie voldoet aan de vereiste plaatsingscriteria. Indien de aanvraag voldoet aan alle criteria, sluiten de gemeente en CPO een publiek-private overeenkomst en neemt de gemeente een verkeersbesluit om ten minste één parkeervak bij de laadpaal te reserveren voor elektrisch laden. Vervolgens mag de CPO de laadpaal plaatsen.

De voorgenoemde werkwijze kent echter een aantal belangrijke nadelen. Elke aanvraag voor een laadpaal moet steeds individueel beoordeeld worden. Dit kost tijd voor zowel gemeente als CPO. Voor de parkeervakken bij elke laadpaal moet steeds een verkeersbesluit genomen worden. Ook dit kost veel tijd (voorbereiden, publiceren en evt. bezwaar- en beroepsprocedure). Het huidige proces kent hierdoor een lange doorlooptijd, waardoor inwoners (EV-rijders) lang moeten wachten voor een laadpaal. De huidige werkwijze kost veel tijd en leidt tot onzekerheid zowel bij inwoners ('wanneer kan ik in de buurt laden?') als bij CPO's ('wanneer heb ik een onherroepelijk verkeersbesluit?').

Met de verwachte sterke stijging van het aantal EV-rijders en laadpalen is deze werkwijze niet vol te houden. Er is dus een andere aanpak nodig, waarbij de gemeente Waalre een meer proactieve aanpak volgt. Door het vigerende beleid te herijken en een gemeente breed plaatsingsplan voor laadpalen te ontwikkelen, kan de doorlooptijd van aanvraag tot plaatsing van een laadpaal aanzienlijk verkort worden. Hierdoor kan de sterke verwachte stijging in het aantal aanvragen voor laadpalen (door het stijgende aantal EV-rijders) opgevangen worden.

Ook is de verwachting dat het gemeente brede plaatsingsplan een versnelling geeft aan de groei van het elektrisch vervoer. Het biedt CPO's namelijk zicht op het plaatsen van laadpalen (op de locaties zoals aangegeven op kaart) en het geeft inwoners meer zekerheid over te stappen op het rijden van een elektrisch voertuig (omdat op kaart staat aangegeven waar in hun wijk/straat een laadpaal staat ingetekend).

3. Visie op de ontwikkeling van laadbehoefte in Waalre

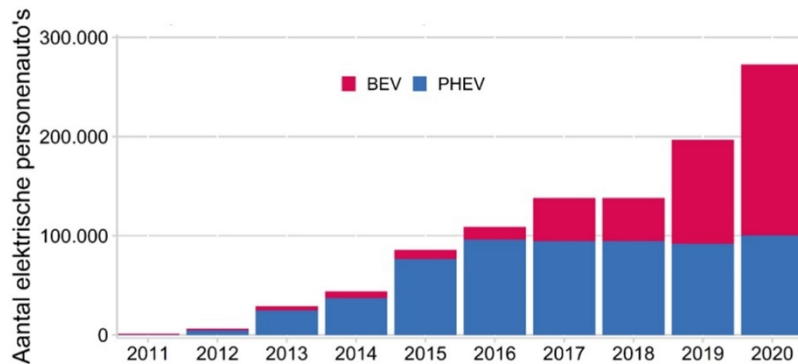
Waalre kenmerkt zich als goede woongemeente, waar mensen dorps kunnen wonen op een steenworp afstand van de stad. De meeste mensen in Waalre wonen op nog geen half uur fietsen van het centrum van Eindhoven. De aantrekkingskracht van Waalre als woongemeente wordt vergroot door de directe nabijheid van grootschalige top-werklocaties (High Tech Campus, ASML, VDL, Maxima Medisch Centrum), sportvoorzieningen (sportcomplex Aalsterweg) en verbindingen met stad en ommeland (A67, A2, OV-lijnen). In Waalre staan momenteel ongeveer 8.000 woningen, meestal relatief ruime eengezinswoningen. Daarnaast staan de inwoners van de gemeente Waalre bekend om hun relatief hoge inkomen. In deze paragraaf wordt de visie op de ontwikkeling van elektrisch vervoer en de laadbehoefte nader toegelicht.

3.1 Ontwikkeling elektrisch vervoer

Steeds meer voertuigen komen op de markt als elektrische voertuigen. De groei van elektrisch vervoer gaat gestaag door. Niet alleen personenvervoer en bussen, maar ook in de segmenten bestel- en zwaar vervoer is de transitie ingezet. Echter verschilt per type voertuig de adoptie en ontwikkeling. Omdat elektrisch rijden een schoon vervoersmiddel is, wordt dit gestimuleerd door de gemeente Waalre.

3.1.1 Personenauto's

Inmiddels is bijna 4% van de personenauto's in Nederland (deels) elektrisch. Zo'n 40% hiervan zijn zogenaamde plug-in hybride auto's (2021). Dit aantal voertuigen groeit nog steeds sterk. In september 2021 bestond 32% van alle nieuw verkochte personenauto's uit (deels) elektrische auto's. Deze groei wordt aangemoedigd omdat er steeds meer modellen uitkomen met een stekker, de elektrische voertuigen betaalbaarder worden en er diverse fiscale stimuli zijn. Met deze groei zal in 2030 minimaal 20% van het wagenpark bestaan uit elektrische personenauto's. Deze groei zal zich vertalen naar de gemeente Waalre. Omdat de gemeente bekend staat als woongemeente met hoge inkomens zal de groei van personenauto's meer van toepassing zijn in tegenstelling tot andere gemeenten in Nederland. In Figuur 1 is de adoptie van volledig elektrische personenauto's (BEV) en plug-in hybride auto's (PHEV) te zien in de afgelopen 10 jaar.



Figuur 1 Een grafiek met staafdiagrammen over de adoptie van elektrische personenauto's, Elaad (2021)

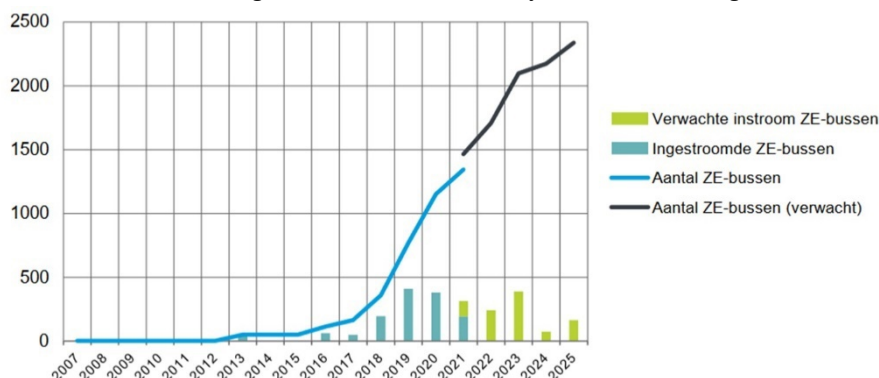
Naast de groei van personenauto's neemt ook de deelmobiliteit toe in Nederland. Met een totaal van 87.825 deelauto's in Nederland valt het mee ten opzichte van het Nederlandse wagenpark. In 2020 groeide het aantal deelauto's met 26% ten opzichte van 2019, en deze groei is nog niet geeindigd. Met name elektrische personenauto's worden gebruikt door de aanbieders. Vooral nog speelt deelmobiliteit een grote rol in grotere gemeenten omdat dit geldt als oplossing voor verschillende beleidsvraagstukken. Denk hierbij aan minder autobezit, wat resulteert in lagere parkeerdruk, hiernaast wordt deelmobiliteit gestimuleerd omdat het gebruik van deelauto's bijdraagt aan een schoner milieu.

3.1.2 Bestelauto's

In Nederland zijn er ongeveer 8.000 bestelauto's (deels) elektrisch (2021). Het aandeel van elektrische bestelauto's bedraagt slechts 0,8% van het totale bestelauto wagenpark. De komende jaren neemt het aanbod aan e-bestelvoertuigen snel toe en zullen deze voertuigen beschikken over een steeds betere range, TCO, oplaadvermogen en laadvermogen (gewicht). De verwachting is dat in 2035, het aandeel elektrische bestelauto's gebroeid is naar zo'n 618.000, ofwel 61% van het bestelauto wagenpark. Deze bestelvoertuigen worden veelal gebruikt door bedrijven in de bouw en handel. Deze voertuigen worden vaak in de avond mee naar huis genomen om te laden op eigen oprit of bij een publiek laadpunt. Deze elektrische bestelauto's gedragen zich op het elektriciteitsnet dan niet heel anders dan personenauto's, maar dan met een hoger verbruik.

3.1.3 Bussen

In 2016 werd door alle 14 concessieverleners en het Rijk het "Bestuursakkoord Zero Emissie Regionaal Openbaar Vervoer per Bus" ondertekend. Daarin is afgesproken dat vanaf 2025 alle nieuw instromende OV-bussen - en uiterlijk 2030 ook alle bestaande OV-bussen - emissievrij zijn. Vervoerders kunnen emissievrije bussen realiseren via batterij-elektrische bussen of waterstof-elektrische bussen. Op dit moment bestaat het emissievrije OV-wagenpark voor 98% uit elektrische bussen en voor 2% uit waterstofbussen. In REF_Ref91759114 h Figuur 2 is de sterke stijging van emissievrije bussen sinds 2016 te zien, ook de verwachting van de aankomende 5 jaar is hierin meegenomen.



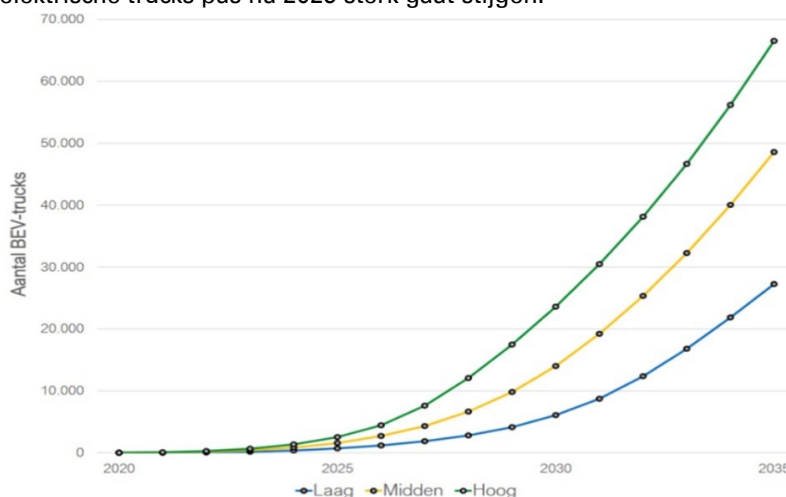
Figuur 2 Grafiek met instroom emissievrije bussen (okt 2021)

Concessies worden meestal verleend voor een periode van 8 tot 10 jaar. De adoptie van emissievrije bussen volgt meestal pas met nieuwe concessies. In 2016 was de concessie voor de Metropoolregio Eindhoven (209 bussen) nog Europese koploper met 43 emissievrije bussen, in de recente concessie

IJssel-Vecht (283 bussen) bestond uit maar liefst 246 emissievrije bussen. Op basis van de cijfers van het RVO is het huidige aandeel elektrische OV-Bussen 25%. De verwachting is dat in 2025 zo'n 43% van de OV-bussen emissievrij zullen zijn. Voor het jaar 2035 wordt voorspeld dat zelfs 95% van de OV-Bussen emissievrij zullen zijn.

3.1.4 Vrachtwagens

Momenteel rijden er 287 elektrische trucks in Nederland (2021). Dit vertegenwoordigt 0,17% van het totaal aantal trucks. Slechts 15 van de elektrische trucks rijden op waterstof. Voor zero-emissie voertuigen heeft batterij-elektrisch een voorsprong op waterstof-elektrisch. Batterijen voor elektrische voertuigen worden in hoog tempo beter én goedkoper, oplaadvermogens en actieradii gaan omhoog. Truckbouwers worden via Europese doelstellingen gestimuleerd de CO2 uitstoot dusdanig te verminderen dat dit niet haalbaar is met alleen efficiëntere dieselmotoren. Inmiddels zijn alle truckbouwers bezig met de ontwikkeling van alternatieve aandrijvingen zoals hybride, plug-in hybride, batterij-elektrisch en waterstof-elektrisch. Zoals te zien in REF_Ref91495556 \h Figuur 3 wordt verwacht dat de groei van volledig elektrische trucks pas na 2025 sterk gaat stijgen.



Figuur 3- Grafiek met groeiverwachting batterij-elektrische trucks (inter)nationaal transport

3.2 Visie op (publieke) laadbehoefte

Met het stijgend aandeel van elektrisch vervoer in Waalre, zal ook de laadbehoefte in Waalre toenemen. In dit onderdeel wordt er per voertuigcategorie ingegaan op de ontwikkeling van de laadbehoefte.

3.2.1 Personenauto's

De laadmix (een inschatting van hoeveel procent van de totale afgelegde kilometers geladen worden met welke laadvoorziening) laat zien dat het merendeel thuis geladen wordt (58%)¹. Laden via openbare laadpalen staat op een tweede plek (ca. 22%), gevolgd door laden op het werk en snelladen. Deze laadmix gaat veranderen naarmate het aantal EV-rijders toeneemt en de populatie heterogener wordt qua mobiliteitsgedrag. In de loop van de tijd gaat het relatieve aandeel van publieke- en werklaadpunten verder toenemen.

Voor Waalre betekent dit dat voor inwoners met de mogelijkheid voor laden op eigen terrein, dit prefereren boven een publieke laadpaal. Naar mate het bezit van (deels) elektrische voertuigen toeneemt, zal het laden op eigen perceel niet meer genoeg zijn. Gelet op de geprognosticeerde ontwikkeling van gebruik van elektrische auto's, is dat tot 2030 nog niet aan de orde.

1) Nationaal Laadonderzoek, Elaad (2021)



Figuur 4 Prognose ruimtelijke verdeling van de laadbehoefte personenauto's, Elaad 2021

Voor het Waalres grondgebied wordt tot 2030 geen rendabele locatie voorzien voor snelladen. Vooralsnog zijn deze enkel langs de snelwegen rendabel te exploiteren. Langs de snelwegen in Nederland worden snellaadpunten gerealiseerd onder de regie van Rijkswaterstaat. Tevens bevindt er een Tesla Supercharger met 24 snellaadpunten ten noorden van Aalst.

3.2.2 Bestelauto's

Verwacht wordt dat de helft van de elektrische bestelauto's op het werk geladen zal worden. De andere helft zal door de berijder naar huis meegenomen worden om geladen te worden, zie REF _Ref91578724 \h Figuur 5. De verwachting is dat slechts de helft hiervan aan de thuislader gaan. De rest zal een publieke laadpaal willen gebruiken. Er is dus vanuit het groeiend aantal elektrische bestelauto's een zekere vraag naar publieke laadpalen, ook in buurten waar voornamelijk laden op eigen terrein mogelijk is.



Figuur 5 Prognose ruimtelijke verdeling van de laadbehoefte bestelauto's, Elaad 2021

3.2.3 Bussen

Het laden van elektrisch openbaar vervoer (niet zijnde trolley-bussen) kan geschieden op busdepots, knooppunten (bijvoorbeeld bij NS- stations) of bij eindhaltes. Deze laadpunten worden speciaal voor het openbaarvervoer aangelegd en zijn niet voor andere vervoer beschikbaar. Locaties zoals hierboven genoemd zijn niet aanwezig binnen de gemeente Waalre waardoor plaatsing van laadpalen t.b.v. bussen niet van toepassing is.

3.2.4 Vrachtwagens

De laadbehoefte van e-trucks ligt hoofdzakelijk bij laden op bestemming en in mindere mate bij laden onderweg. Vanuit de elektrische vrachtwagens is geen behoefte voorzien voor publieke laadpunten in Waalre. Rijkswaterstaat verzorgt de laadmogelijkheden op de verzorgingsplaatsen langs de snelweg. Het laden op bestemming bij bedrijventerreinen is de verantwoordelijkheid van de desbetreffende bedrijven. In REF _Ref92100200 \h Figuur 6 is de verdeling van de laadbehoefte van vrachtwagens te zien.



Figuur SEQ Figuur 6 Prognose ruimtelijke verdeling van de laadbehoefte vrachtauto's, Elaad 2021

3.2 Verwachte laadbehoefte

Op 1 januari 2020 hadden de inwoners van de gemeente Waalre tezamen 9.607 personenauto's en 539 bestelauto's in bezit. Op 1 januari 2019 beschikte een gemiddeld huishouden in Waalre over 1,2 personenauto's. De verwachting is dat het aantal voertuigen per huishouden weinig zal veranderen in Waalre. Daarnaast is ook de bevolkingssamenstelling in de verschillende wijken ongeveer gelijk, waardoor dit weinig invloed zal hebben op de laadbehoefte per wijk. Met name de personenvoertuigen en bestelbussen zullen gebruik gaan maken van de publieke laadpalen in Waalre. Op basis hiervan wordt de laadbehoefte binnen de gemeente bepaald. Overig elektrisch vervoer zoals bussen en vrachtwagen kunnen naar verwachting op het bedrijventerrein de accu opladen.

Het merendeel van de EV-rijders in Waalre heeft de mogelijkheid om te laden op eigen terrein. Het aantal woningen in de gemeente dat geen mogelijkheid heeft om op eigen terrein te laden (ongeveer 27%) is afhankelijk van publieke laadpalen. Met een totaal van ongeveer 8.000 woningen komt dit neer op ongeveer 2.160 woningen zonder mogelijkheid tot privéladen. Uit de groeiscenario's van Elaad blijkt dat in 2030 ongeveer 20% van het wagenpark elektrisch zal zijn. Met deze gegevens betekent het dat er 2.592 voertuigen geen oprit hebben in Waalre. En daarvan zijn er ongeveer 100 elektrisch, maar dit aantal zal in 2030 gegroeid zijn naar ongeveer 520 elektrische voertuigen.

De groei van elektrische bestelauto's blijft relatief laag van 0,4 % in 2021 zal het naar ongeveer 15% groeien in 2030. Omdat maar een klein aandeel van de voertuigen binnen de gemeente Waalre bestaat uit bestelauto's heeft dit weinig invloed. Dit zal betekenen dat er ongeveer 80 e-bestelbussen rijden in 2025 op basis van de prognoses van Elaad (2020).

Met deze gegevens wordt er verwacht dat er in 2030 voor 600 voertuigen een publieke laadpaal nodig zal zijn. Verwacht wordt dat er zeven voertuigen gemiddeld laden aan één publieke laadpaal. Dit betekent dat er in 2030 zo'n 85 publieke laadpunten nodig zijn voor inwoners met geen eigen oprit. Dit komt neer op een publieke laadbehoefte in 2030 van ongeveer 0,35 GWh. Dit is een grove schatting, voor een gedetailleerde berekening zijn er meer gegevens over de groei van elektrische voertuigen binnen de gemeente Waalre nodig.

4. Beleid

De gemeente Waalre wil inwoners die geen eigen oprit hebben de mogelijkheid geven om een publieke laadpaal te gebruiken. Met de groei van elektrische personenauto's en bestelbussen zijn er naar verwachting meer publieke laadpalen nodig binnen de gemeente. In dit hoofdstuk worden er nader ingegaan op de rol van de gemeente en hoe de laadpaallocaties worden bepaald.

4.1 Rol van de gemeente

De gemeente Waalre wil graag bijdragen aan de ontwikkeling van EV. Zij ziet voor zichzelf echter geen actieve rol weggelegd voor het plaatsen, onderhouden en exploiteren van laadinfrastructuur. Hierin dient de markt te voorzien. De terugverdientijden voor laadvoorzieningen zijn aanzienlijk korter dan een paar jaar geleden en met de verwachte groei van EV zullen laadvoorzieningen zich de komende jaren nog sneller terugverdienen. Er zijn meerdere CPO's die willen investeren in publieke laadvoorzieningen. Dit komt de laadzekerheid van EV-rijders ten goede. Door de keuze van de gemeente van een openmarktmodel kunnen meerdere CPO's laadpalen plaatsen.

De gemeente Waalre werkt niet mee aan de plaatsing van private laadpalen in de publieke ruimte.

4.2 Regulerend faciliteren

De vraag naar publieke laadinfrastructuur in de gemeente Waalre zal naar verwachting relatief laag zijn vergeleken met andere gemeenten. Dit doordat veel woningen in de gemeente mogelijkheden hebben om te laden op eigen terrein. Het sterk actief plaatsen van laadvoorzieningen, waarbij parkeervakken afgesloten worden voor niet-EV-rijders heeft daarom mogelijk een negatieve invloed op de publieke opinie, omdat er een grote kans is dat laadpalen niet of nauwelijks gebruikt zullen worden. De gemeente Waalre kiest er dan ook voor om slechts laadpalen te plaatsen indien er een EV-rijder aanwezig is. Op basis van het huidige, beperkte gebruik van laadpalen op 'strategische locaties' zoals winkelcentra, wordt

hier tot 2025 geen extra laadbehoefte verwacht. De bestaande laadinfrastructuur aanwezig bij de drie bestaande winkelcentra voorziet op dit moment ruim voldoende in de behoefte.

Omdat de gemeente Waalre emissieloos rijden wilt stimuleren en EV-rijders de kans wil geven om op redelijke afstand van hun huis of bestemming te kunnen laden, is parkeerdruk geen leidend principe. Echter, de parkeerdruk is (waar mogelijk) meegenomen in het bepalen van de laadlocaties.

4.3 Plankaart

Om de verwachte groei van de vraag naar publieke laadpalen te kunnen opvangen, heeft de gemeente een plankaart gemaakt, waarop de locaties voor toekomstige laadpalen staan weergegeven. De plankaart geeft een verwachting weer tot en met 2030. Het doelgebied waar de plankaart betrekking op heeft is het grondgebied van Waalre binnen de bevolkingskernen Waalre, Aalst, Voldijn en Ekenrooi op basis van de CBS Wijk- en Buurtkaart (2020).

Voor het bepalen van de laadpaallocaties op de plankaart zijn een aantal stappen doorlopen:

1. Bepalen van de laadbehoefte door middel van een model. Het resultaat van deze stap zijn zoekpunten op straatniveau (paragraaf 4.3.1).
2. Vertalen van zoekpunten op straatniveau naar concrete laadpaallocaties op plankaart (paragraaf 4.3.2).

4.3.1 Bepalen van de laadbehoefte en hotspots

Voor het bepalen van de (toekomstige) laadbehoefte in Waalre is gebruik gemaakt van het model Pahlplatz. Pahlplatz is een tool wat op basis van visie en beleid een toekomstbeeld schetst en ondersteuning geeft aan beleid én uitvoering. De tool houdt rekening met een aantal criteria, namelijk: Doelgebied, woningtype, loopafstand, grondeigendom, doorstroming, belemmering openbare ruimte, efficiënt gebruik, toegankelijkheid, plaatsing, uiterlijk, werkzaamheden en aansluitbaar op elektriciteitsnetwerk. Het resultaat van de tool 'Pahlplatz' is een breed en proactief plan in de vorm van een plankaart. Zodat je in één keer kunt laten zien aan inwoners, raad en college op welke locaties er in de gemeente laadpalen geplaatst kunnen worden. Zodra een aanvraag komt, kan de laadpaal op een van de aangegeven locaties uit de plankaart geplaatst worden.

Voor het bepalen van de laadbehoefte is eerst een modelberekening gemaakt voor de woningen in Waalre zonder parkeermogelijkheden op eigen terrein. Op basis van deze berekeningen zijn maximaal 79 potentiële laadpalen nodig. Het model projecteert deze potentiële laadpalen door middel van zoekpunten op straatniveau op kaart. Het resultaat is dat in een groot deel van Waalre zoekpunten zijn berekend, maar dat er ook in bepaalde gebieden geen of nauwelijks zoekpunten zijn (die plekken waar veel woningen zijn gesitueerd die op eigen terrein kunnen parkeren). Dit is een onwenselijke situatie. Naast de laadbehoefte van EV-rijders die geen eigen parkeermogelijkheden hebben, is er namelijk ook een (extra) laadbehoefte voor bedrijfs- en bestelauto's die -ongeacht of ze wel of geen eigen parkeermogelijkheid hebben- via een openbaar laadpunt willen laden. Dit geldt ook voor de categorie EV-rijders die van buiten Waalre bij familie en/of kennissen op bezoek gaan. Om in deze laadbehoefte te voorzien, zijn er nog eens 12 potentiële zoekpunten bepaald op basis van woningdichtheid, waarbij ook woningen met eigen oprit zijn meegenomen.

Het resultaat van de modelberekening is dat bij een volledige benutting van alle potentiële 91 (79+12) laadpaallocaties (zoekpunten), 93% van alle woningen, en 99% van de woningen zonder oprit een laadpaal binnen een straal van 300 meter tot hun beschikking hebben. In bijlage 6.2 is een visualisatie opgenomen van de zoekpunten zoals die door model Pahlplatz zijn berekend. De woningen zonder mogelijkheid tot laden op eigenterrein zijn niet homogeen verdeeld over de gemeente, hierdoor zijn in bepaalde wijken een groter aantal publieke laadpunten nodig (zie bijlage 6.2). De bevolkingssamenstelling in de wijken van de gemeente Waalre is ongeveer gelijk waardoor dit geen tot weinig effect heeft op de laadbehoefte per wijk.

4.3.2 Modelberekening

Het model maakt gebruik van informatie over het huidige gebruik van de reeds bestaande laadpalen. De uitgangspunten voor het bepalen van het aantal benodigde laadpalen voor de komende vijf jaar zijn: maximum aantal laadpalen, evenwichtige spreiding en dekkingsgraad. Door niet alleen in te zetten op maximale spreiding, maar nu ook al rekening te houden met de verwachte behoefte per wijk, wordt voorkomen dat er op korte termijn alsnog veel werk moet worden verzet om individuele publieke laadpunten te realiseren.

• **Maximum aantal laadpalen:** er is uitgegaan van een maximum aantal van 79 aanvullende potentiële laadpaallocaties. Dit getal is berekend op basis van:

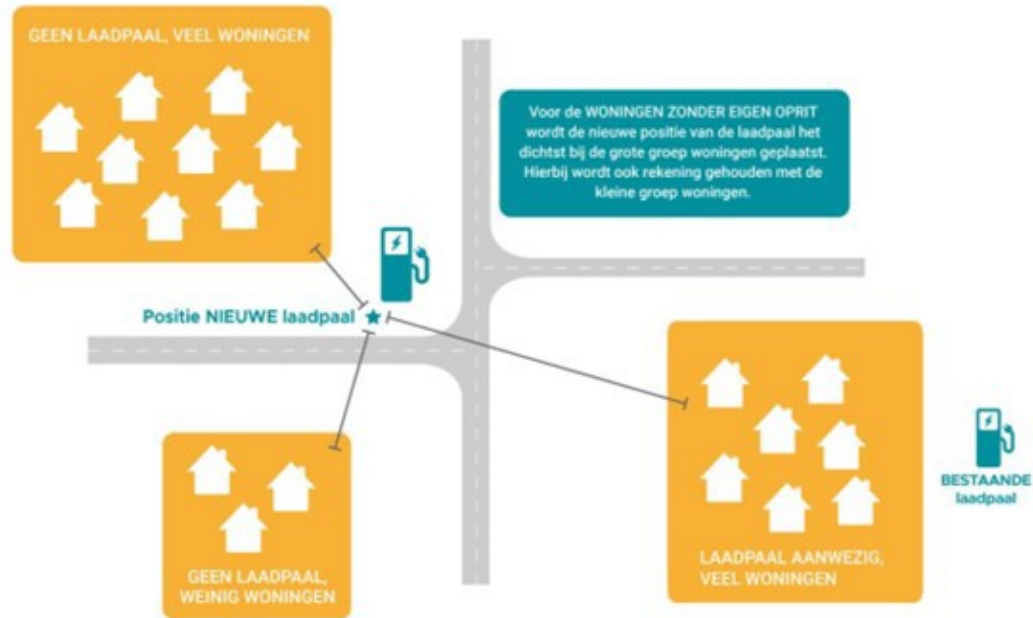
- 2.225 woningen zonder oprit,
- 1.2 auto per woning (CBS),
- 1 laadpaal per 7 elektrische auto's,
- 1 op de 5 auto's is elektrisch (dus 20% van het wagenpark),
- een lineair regressiemodel.

• **Evenwichtige spreiding:** ten behoeve van evenwichtige spreiding over de gehele gemeente zijn 12 potentiële posities bepaald op basis van woningdichtheid inclusief woningen met eigen oprit.

• **Dekkingsgraad:** bij een volledige benutting van alle potentiële 91 (12+79) laadpaallocaties, moet minimaal 99% van de laadlocaties voldoen aan het uitgangspunt van maximale loopafstand van 300 meter voor de twee dichtstbijzijnde laders. De dekkingsgraad is een variabele welke vastgesteld wordt door het beleid van de gemeente.

In het stappenplan hieronder wordt uitgelegd aan de hand van stappen hoe de positionering van de laadpalen vastgesteld is.

1. Stap 1 Bepaling laadpaallocaties

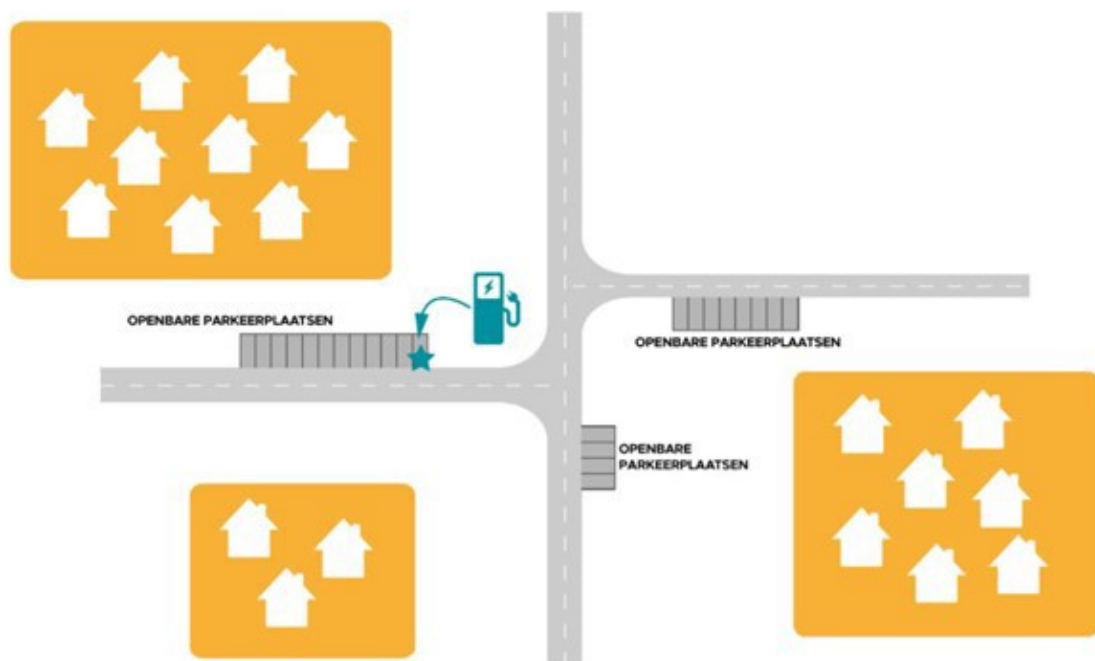


Figuur 7 Stap 1: Voorbeeld van de bepaling van een laadpaallocatie

Figuur 7 geeft een voorbeeld weer waarin staat hoe een nieuwe laadpaal positie tot stand komt. Het model houdt rekening met de hoeveelheid woningen die gebruik maken van publieke laadpalen in een gebied en de afstand tot andere laadpalen in de omgeving. Hiermee zet de gemeente niet alleen in op een zo groot mogelijke spreiding van publieke laadvoorzieningen in de gebieden waar deze nodig zijn, maar wordt aan de voorkant ook al meteen de verwachte vraag in deze gebieden meegenomen. Zo zal er naar verwachting een grotere behoefte aan publieke laadpalen zijn in een wijk met veel hoogbouw, dan in een wijk met veel rijtjeshuizen. En in een wijk met veel rijtjeshuizen zal de behoefte weer groter zijn dan in een wijk met voornamelijk vrijstaande woningen.

2. Koppeling aan een parkeerplaats

Als de beste positie bepaald is, wordt er gekeken naar de dichtstbijzijnde openbare parkeerplaats (zie Figuur 8). In deze stap wordt de laadpaallocatie gekoppeld aan een openbare parkeerplaats.



Figuur 8 Stap 2: Koppeling van laadpaalallocatie aan parkeerplaats

3. Beoordeling van potentiële locaties op plaatsingscriteria

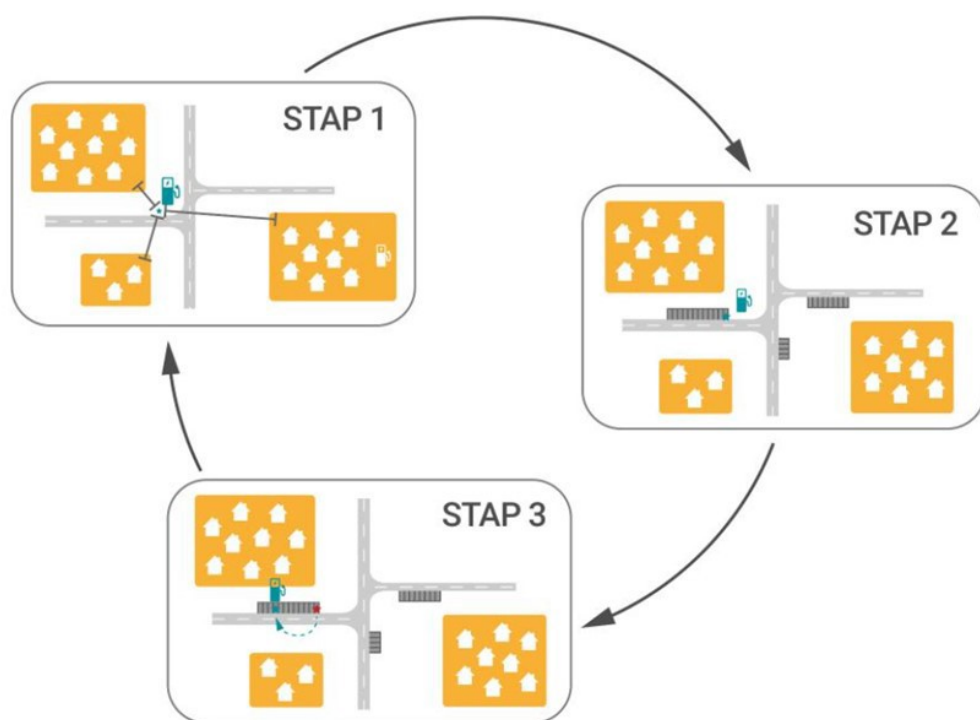
De potentiële laadpaal locaties worden beoordeeld op de criteria genoemd in paragraaf 4.3.3. Indien een laadpaalallocatie in de nabije omgeving beter past binnen de plaatsingscriteria, dan wordt de positie verplaatst en definitief vastgelegd. Een voorbeeld waarbij de locatie aangepast wordt, is weergegeven in Figuur 9.



Figuur 9 Stap 3: Beoordeling van plaatsingscriteria laadpaalallocatie

4. Herhaling van stappen 1, 2 en 3

De stappen 1, 2 en 3 worden herhaald totdat het maximum van 79 laadpaalallocaties bereikt is. Hierdoor voldoen alle locaties aan dezelfde criteria.



Figuur 10 Stap 4: Herhaling van stappen 1, 2 en 3
5. Evenwichtige spreiding

Om te zorgen dat de laadpaallocaties een evenwichtige spreiding krijgen over de gehele gemeente houdt de software rekening met 12 potentiële posities die bepaald zijn op basis van clustering en woningdichtheid. Indien clusters samenvallen met een reeds bepaalde laadpaallocatie komt deze cluster te vervallen. Ook als er geen openbare parkeerplaats in de buurt van de cluster zijn dan vervalt deze.



Figuur 11 Stap 5: Evenwichtige spreiding door toevoeging van laadpaallocatie op basis van clustering en woningdichtheid. De rode laadpaallocaties zijn op basis van woningdichtheid inclusief woningen met eigen oprit, de groene laadpalen zijn op basis van modelberekeningen.

4.3.3 Vertaling naar concrete laadpaallocaties

Het resultaat van de modelberekeningen met Pahlplatz zijn 91 berekende zoekpunten op straatniveau. Dit zijn theoretische zoekpunten, die nog naar concrete laadpaallocaties in de openbare ruimte (en op 'stoeptegelniveau') vertaald moeten worden. Voor deze vertaling zijn een aantal plaatsingscriteria van belang die hieronder beschreven zijn. Aan de hand van deze criteria zijn de 91 zoekpunten geconcretiseerd naar 91 laadpaallocaties die vervolgens op de 'Plankaart publieke laadpalen' zijn ingetekend. Het realiseren van laadpalen die niet op de plankaart staan, is niet mogelijk. Alleen in uitzonderlijke situaties kan hiervan worden afgeweken.

De plaatsingscriteria die van die van toepassing zijn voor het plaatsen van laadpalen of concretiseren van laadpaallocaties in Waalre:

- Grondeigendom: de ondergrond is in eigendom van de gemeente.
- Doorgang: de doorgang voor ander verkeer blijft gewaarborgd. Bij plaatsing van de laadpaal in een trottoir blijft er op het trottoir voldoende ruimte over voor voetgangers en rolstoelgebruikers.
- Belemmeringen openbare ruimte: er zijn geen belemmeringen ten aanzien van ander straatmeubilair of (openbaar) groen.
- Efficiënt gebruik: op de locatie zijn ten minste twee aangrenzende parkeerplaatsen waar de te plaatsen laadpaal gebruikt kan worden, zodat eenvoudig twee EV's tegelijk kunnen laden.
- Toegankelijkheid: alle componenten van de laadpaal zijn 24/7 toegankelijk, ook voor andere EV-rijders.
- Plaatsing: de laadpaal wordt op de raaklijn met de aangrenzende parkeerplaats(en) geplaatst.
- Aansluitbaar op elektriciteitsnetwerk: de laadpaal kan aangesloten worden op het laagspanningsnetwerk van Enexis.

4.4 Eén verkeersbesluit voor de hele gemeente

Voor de locaties die op de plankaart naar voren komen tot en met 2025, wordt op voorhand één verkeersbesluit genomen, waarbij de parkeervakken de bestemming krijgen voor elektrisch laden. Deze werkwijze biedt voordelen voor inwoners, marktpartijen (CPO's) en netwerkbedrijf Enexis. Het geeft inwoners meer zekerheid over te stappen op het rijden van een elektrisch voertuig (omdat op kaart staat aangegeven waar in hun wijk/straat een laadpaal staat ingetekend). Het biedt CPO's zicht op het plaatsen van laadpalen (op de locaties zoals aangegeven op kaart), omdat de locaties voldoen aan het gemeentelijk beleid en het verkeersbesluit voor de parkeervakken al onherroepelijk is. En Enexis kan alvast rekening houden met de (toekomstige) inpassing van laadpalen in het elektriciteitsnetwerk. Dit alles leidt tot een snellere plaatsing van een laadpaal en meer zekerheid dat er daadwerkelijk geplaatst wordt.

Per laadpaal gaat het om twee parkeervakken. De realisatie van het eerste parkeervak, door middel van het plaatsen van een verkeersbord, zal echter pas plaatsvinden op het moment dat er een aanvraag van een EV-rijder is en de betreffende laadpaal geplaatst wordt. Wanneer er voldoende vraag is, zal ook de realisatie van het tweede parkeervak plaatsvinden. Hiermee wordt voorkomen dat parkeervakken bestemd voor uitsluitend elektrische ladende voertuigen lang onbenut blijven. In 2025 wordt opnieuw een plaatsingsplan opgesteld en vastgelegd in een verkeersbesluit. Wanneer blijkt dat bepaalde eerder aangewezen locaties niet meer noodzakelijk zijn, kunnen ze als zodanig worden aangemerkt in het verkeersbesluit (en komen dus te vervallen).

5. Realiseren laadpalen

Een laadpaal kan pas geplaatst worden op een locatie van de plankaart wanneer hier daadwerkelijk behoefte voor is. Dat is het geval wanneer de CPO kan aantonen dat er een aanvraag is gedaan. Het concretiseren van de laadlocaties op de plankaart (=het daadwerkelijk plaatsen van laadpalen) wordt uitgelegd in de navolgende paragrafen.

5.1 Verzoek CPO

Wanneer een CPO een laadpaal in de openbare ruimte wil plaatsen, dient hij hiervoor een verzoek in bij de gemeente. Dit verzoek bevat dan ten minste de volgende gegevens:

- naam en adresgegevens van de aanvrager (=CPO).
- naam en adresgegevens van de gebruiker(s) van de laadpaal (=EV-rijder).
- de gewenste locatie van de laadpaal, aangegeven op de plankaart.
- een afbeelding van de te plaatsen laadpaal (inclusief het type laadpaal en de bijbehorende eigenschappen).

5.2 Beoordeling verzoek CPO

De gemeente beoordeelt het verzoek van de CPO op de volgende punten:

- Is er een EV-rijder aan het verzoek ten grondslag?
- Is de aangedragen locatie conform een locatie op de plankaart?
- Past de laadpaal in het straatbeeld, dat wil zeggen een neutrale uitstraling met slechts functionele informatie en opschriften.

5.3 Overeenkomst

Wanneer voldaan wordt aan bovenstaande punten, zal de gemeente een privaatrechtelijke overeenkomst opmaken. Met deze overeenkomst worden de rechten en plichten voor de betreffende laadpaal vastge-

legt, waaronder thema's zoals het beheer en onderhoud van de laadpaal, beschikbaarheid en wanneer de laadpaal weer verwijderd moet worden. Pas wanneer de overeenkomst getekend is door de gemeente en de CPO wordt de volgende stap gezet in het proces.

5.4 Plaatsing laadpalen

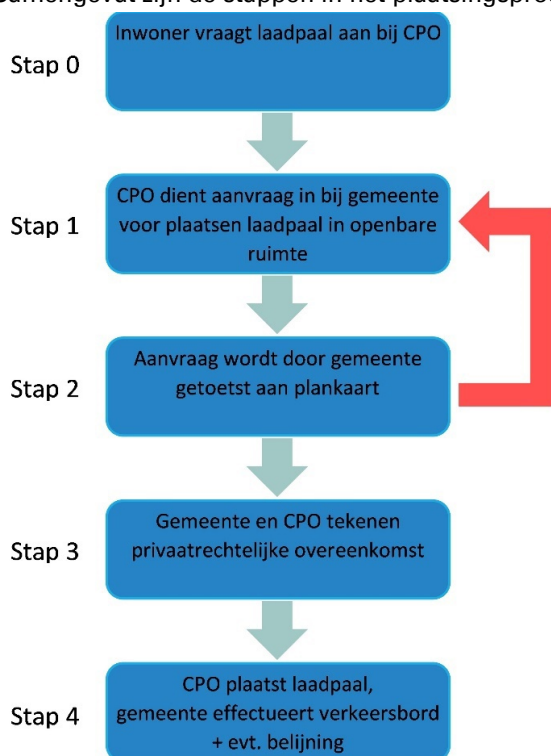
De CPO zal de plaatsing van een laadpaal voor eigen rekening ter hand nemen, door een aansluiting bij Enexis aan te vragen en zo nodig een KLIC-melding te doen. De CPO informeert schriftelijk op voorhand de bewoners die wonen in de straat, zodat zij geïnformeerd zijn over de plaatsing. De laadpaal zal vervolgens worden geplaatst op de juiste locatie en aangesloten worden op het elektriciteitsnetwerk. De CPO meldt vervolgens de plaatsing van de laadpaal aan de gemeente.

5.5 Inrichten van parkeervak

Nadat de laadpaal geplaatst is, zal de gemeente een verkeersbord plaatsen en indien nodig belijning aanbrengen op de parkeervakken. In eerste instantie wordt één parkeervak voor elektrisch laden ingericht. In het geval later blijkt dat de laadpaal voldoende gebruikt wordt (meer dan 2.000 kWh op jaarbasis), kan de gemeente het parkeerverbod voor het tweede parkeervak effectueren. Dit effectueren gebeurt op initiatief van de CPO. Hiervoor dient de CPO een schriftelijk verzoek in bij de gemeente, waarbij hij aannemelijk maakt dat er meer dan 2.000 kWh op jaarbasis wordt geladen.

5.6 Het plaatsingsproces samengevat

Samengevat zijn de stappen in het plaatsingsproces weergegeven in Figuur 12.



Figuur 12 Verschillende stappen in plaatsingsproces. De rode pijl geeft het moment aan waarop een aanvraag afgekeurd kan worden.

6. Bijlage

6.1 Begrippen- en afkortingenlijst

Charge Point Operator (CPO)	De CPO is verantwoordelijk voor beheer, onderhoud en exploitatie van de laadpalen, zowel technisch als administratief. Gemeente Waalre beoogt een commerciële leverancier voor plaatsing, beheer en exploitatie voor laadpunten in de openbare ruimte. De CPO baseert zijn businesscase op de exploitatie van de laadpunten.
EV-rijder	De EV-rijder wordt ook wel de elektrisch rijder genoemd. Dit is de gebruiker van de elektrische auto, die deze moet kunnen laden om ermee te kunnen rijden.
Elektrisch Voertuig (EV)	Een voertuig met meer dan 2 wielen, zoals bedoeld in het eerste lid van artikel 1 sub c, van de Wegenverkeerswet 1994, welk voertuig is geregistreerd bij de Rijksdienst voor Wegverkeer en geheel of gedeeltelijk door een elektromotor wordt aangedreven, waarvoor de elektrische energie geleverd wordt door een batterij en waarvan deze batterij wordt opgeladen door middel van een voorziening buiten het voertuig.
Laadbehoefte	De energie die nodig is voor het opladen van elektrische voertuigen.
Laadlocatie	Een locatie met een of meer laadpalen met daarbij behorende laadplekken/laad-parkeervakken.
Laadpaal	Laadstation in de vorm van een laadpaal met twee laadpunten.

Laadpunt	De elektrische energie wordt geleverd via een laadpunt, de elektrische aansluiting op een laadstation (meestal een laadpaal).
Laadvak	Parkeervak uitsluitend bedoeld voor parkeren van elektrische auto's tijdens het laden.
Privaat laadpunt	Een laadpunt op eigen terrein bij een woning. Het laadpunt is doorgaans niet toegankelijk voor derden maar het is mogelijk om het private laadpunt beschikbaar te stellen voor gebruik door derden.
Publiek laadpunt	Een laadpunt voor een elektrisch voertuig dat 24/7 openbaar toegankelijk is, zonder barrières zoals slagbomen of poorten.
Semipubliek laadpunt	Een laadpunt op een private locatie dat is opengesteld voor publiek. Dit kan bijvoorbeeld bij kantoren, parkeergarages, tankstations of bij retail- en horecalocaties zijn. Er kunnen beperkingen gelden, qua toegangstijden en bijvoorbeeld de vereiste om bepaalde producten/diensten af te nemen.