

## Beleidsvisie Laadinfrastructuur Gemeente Geldrop-Mierlo 2024

### 1 Inleiding

#### 1.1 Aanleiding

Het aantal elektrische auto's neemt snel toe. Vanaf 2030 dienen alle nieuw verkochte auto's emissieloos te kunnen rijden en in 2050 is alle vervoer emissieloos<sup>1</sup>. Naar schatting rijden er in 2030 zo'n 2 miljoen elektrische personenvoertuigen in Nederland, en ook komen er steeds meer elektrische scooters, bestelbusjes, vrachtwagens en mobiele machines op de bouwplaats. De meeste van deze duurzame voertuigen moeten opgeladen worden. Dat kan alleen met een goed en dekkend laadnetwerk.

Als onderdeel van het Klimaatakkoord is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) vastgesteld. Hierin is opgenomen dat de ontwikkeling van laadinfrastructuur geen belemmering mag vormen voor de groei van het aantal elektrische auto's. De NAL voorspelt een behoefte van 1,7 miljoen laadpunten in 2030. Om deze doelstellingen en aantallen te bereiken is een versnelling in de realisatie van laadinfrastructuur nodig.

De gemeente is sinds 2010 in pilotvorm actief met het realiseren van openbare laadpalen en sinds 2013 in de vorm van concessies in samenwerking met de provincie. De provincies Noord-Brabant en Limburg en de deelnemende gemeenten organiseren een collectieve concessie voor publieke laadinfrastructuur. Dat houdt in dat er een aanbesteding wordt gedaan waaruit een partij wordt geselecteerd die bij de deelnemende gemeenten openbare laadpalen mag plaatsen. Het is de gezamenlijke ambitie om laadinfrastructuur geen drempel te laten zijn bij de uitrol van elektrisch vervoer.

Een van de afspraken uit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur, is dat gemeenten zorgen voor een integrale laadvisie en een plaatsingsbeleid. In 2021 heeft de gemeente een integrale laadvisie met daarin plaatsingsbeleid vastgesteld. De ontwikkelingen gaan snel en daarom hebben we deze laadvisie geactualiseerd. We hebben daarbij het plaatsingsbeleid opgesteld in de vorm van compacte beleidsregels (in bijlage 1).

De gemeente geeft met deze integrale laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen. Hiermee stimuleren we duurzame mobiliteit. Deze beleidsvisie sluit aan op de huidige uitvoeringspraktijk, blikst vooruit op toekomstige verwachte ontwikkelingen in het elektrisch rijden en waar relevant maken we daarbij beleidskeuzes.

We erkennen het spanningsveld tussen laadplekken en parkeren en de parkeerdruk die in veel straten wordt ervaren. We begrijpen dat niet iedereen even blij zal zijn met een laadpaal in zijn of haar straat. Zeker wanneer het aantal elektrische auto's in de straat nog beperkt is, maar wel al laadpalen worden geplaatst, zal er een spanningsveld kunnen ontstaan tussen gewoon parkeren en laden. De brandstofauto's zijn immers nog niet allemaal vervangen door elektrische auto's, maar sommige parkeervakken worden wel al gereserveerd voor het laden van elektrische auto's. We besteden hier aandacht aan en zoeken de locaties data gestuurd op basis van het gebruik aan de al bestaande laadpalen en op basis van aanvragen, zodat nieuwe laadpalen vooral op plekken komen waar de grootste vraag naar elektrisch rijden is. De ontwikkelingen op het gebied van elektrisch vervoer gaan hard, en op basis van de prognoses verwachten we een verdere groei van elektrische rijders in gemeente Geldrop-Mierlo in de nabije toekomst. De laadinfrastructuur die daarbij hoort, zal gerealiseerd moeten worden. Dat betekent dat ook in gebieden waar een hoge parkeerdruk wordt ervaren, laadpalen geplaatst kunnen worden. We zetten ons in om het realiseren van openbare laadpalen op een zo goed mogelijke manier te doen.

#### 1.2 Opgave

Met het op aanvraag en proactief plaatsen van publieke laadpunten<sup>2</sup> in gemeente Geldrop-Mierlo zijn de eerste stappen gezet. Maar we staan pas aan het begin van de transitie naar elektrisch vervoer. De verwachting is dat het aantal elektrische voertuigen op de weg de komende jaren fors gaat groeien, mede doordat er steeds meer betaalbare modellen beschikbaar zijn. De groei in het aantal laadpunten heeft een grote impact op het elektriciteitsnet en het beslag op de openbare ruimte. Belangrijk is dat de laadpunten zorgvuldig en tijdig worden ingepast. Ook moeten we keuzes maken in het type laadpunten dat we gaan plaatsen. Er zijn namelijk verschillende manieren om de laadbehoefte van elektrische rijders op te lossen: bijvoorbeeld door reguliere laadpalen te plaatsen, door laadpleinen te realiseren of door

1) Afspraak uit het regeerakkoord 'Vertrouwen in de toekomst' 2017-2021 en het nationale Klimaatakkoord

2) Een laadpunt is de elektrische aansluiting op een laadpaal waar de stekker van een elektrisch motorvoertuig op wordt aangesloten.

snelladers een plek te geven. Deze laadoplossingen krijgen voor een deel een plek in de publieke ruimte, bijvoorbeeld voor inwoners die geen eigen oprit hebben of voor bezoekers aan onze gemeente. Een ander deel van de laadpunten krijgt plek in de private ruimte, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen en de eigen oprit van inwoners. Ook het mobiliteitsgebruik verandert de komende jaren. We verwachten een transitie van autobezit naar (gedeeld) autogebruik, en we maken een transitie naar meer autoluwe kernen. Als gemeente willen we elektrische deelmobiliteit stimuleren en waar mogelijk meewerken aan de realisatie van de daarvoor benodigde laadvoorzieningen. Naast reguliere laadpalen willen we waar mogelijk ook op innovatieve manieren laadpunten inpassen.

### 1.3 Doel en scope integrale laadvisie

Het doel van deze integrale laadvisie is het bepalen van een strategie waarmee tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen wordt gerealiseerd. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen: een stijgend aantal elektrische auto's draagt positief bij aan reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, reductie van geluidsoverlast en reductie van uitstoot van fijnstof.

We willen met deze laadvisie in de toenemende laadvraag kunnen voorzien en richting geven aan de transitie naar elektrisch vervoer. De visie heeft een zichttermijn van tien tot vijftien jaar. Met de laadvisie nemen we regie op het plaatsen en opschalen van de gewenste mix van laadinfrastructuur die nodig is. Op die manier zorgen we voor een goede inpassing in de openbare ruimte en het elektriciteitsnet en willen we onze inwoners, bezoekers en bedrijven vertrouwen geven om de stap naar elektrisch vervoer te maken.

Deze laadvisie richt zich met name op personenauto's, omdat daar de meest urgente opgaven zijn. Behalve personenauto's zijn er ook nog andere gebruikersgroepen, zoals stadslogistiek of doelgroepenvervoer. Gebruikersgroepen hebben uiteenlopende laadbehoeften en dus zijn er ook meerdere laadoplossingen nodig. Verder richt deze laadvisie zich met name op de openbare ruimte waar de gemeente kan sturen op de laadoplossingen.

We actualiseren onze visie elke twee jaar, zodat we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig kunnen meenemen en op het juiste moment een passende laadinfrastructuur hebben.

### 1.4 Uitgangspunten voor de laadvisie

Onze doelen zijn ambitieus, de realisatie is complex en de ontwikkelingen gaan snel. Om de doelen te bereiken is regie nodig van de gemeente. Dit kan de gemeente niet alleen. Dit moet in samenwerking met onder andere de provincie en de netbeheerder.

Als uitgangspunt voor de laadvisie geldt dat wij ons inzetten om een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur te realiseren:

- **Toegankelijk:** Iedereen moet kunnen laden: bewoners, bezoekers, toeristen, mensen met een (fysieke) beperking, etc. Toegankelijk houdt ook in dat er laadoplossingen zijn voor alle typen voertuigen. We vinden gebruiksgemak daarbij belangrijk. Ook is het streven dat de werkwijze en het gebruik van de laadinfrastructuur vergelijkbaar is in veel gemeenten.
- **Betaalbaar:** We zorgen ervoor dat het opladen van voertuigen betaalbaar blijft voor iedereen, ook voor mensen met een kleine portemonnee.
- **Betrouwbaar:** We willen een netwerk dat weerbaar is tegen verstoringen en efficiënt gebruik stimuleert. De aanwezigheid van goed functionerende laadfaciliteiten geeft vertrouwen bij de overstap naar elektrisch vervoer.
- **Veilig:** Iedereen moet zijn of haar elektrische voertuig veilig kunnen laden en gebruiken. Dit betreft zowel fysieke veiligheid wat betreft het voertuig en de laadvoorziening, sociale veiligheid, als digitale veiligheid oftewel cyber security. We volgen hiervoor de landelijke regels. Ook moet het laden veilig gebeuren voor andere gebruikers van de openbare ruimte.

### 1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken bespreken we de integrale laadvisie in meer detail. In hoofdstuk 2 beschrijven we allereerst de uitgangssituatie: hoe ziet de laadinfrastructuur in onze gemeente er uit? Welke ontwikkelingen en trends spelen en met welke kaders en welk aanpalend gemeentelijk beleid hebben we te maken? Hoofdstuk 3 beschrijft de prognoses voor de komende jaren, waarna we in hoofdstuk 4 ons plaatsingsbeleid toelichten. In hoofdstuk 5 gaan we in op de ontwikkelingen bij gebruikersgroepen van elektrisch rijden en hoe we daar als gemeente mee omgaan. Tot slot beschrijft hoofdstuk 6 hoe we de uitvoering van deze visie organiseren.

In bijlage 1 staat beleid voor plaatsing van de laadpunten uitgewerkt in de vorm van beleidsregels en in bijlage 2 is te zien waar de huidige oplaadpalen staan.

## 2 Ontwikkelingen

In dit hoofdstuk beschrijven we de relevante ontwikkelingen die mede bepalen hoe de laadinfrastructuur eruitziet. Ook beschrijven we de keuzes die we hierin maken. Maar eerst maken we duidelijk wat we verstaan onder laadinfrastructuur.

### 2.1 Laadinfrastructuur: wat is het?

Deze paragraaf geeft inzicht in de verschillende typen laadinfrastructuur en welke soorten laadpunten er zijn.

#### 2.1.1 Type laadinfrastructuur (toegankelijkheid)

Het laadnetwerk bestaat uit laadpalen in de publieke, semipublieke en private ruimte. Een laadpaal kan een of meer oplaadpunten hebben. Waar de paal staat, bepaalt mede de toegankelijkheid. Als elektrische rijders geen private parkeergelegenheid hebben, kunnen ze geen eigen laadvoorziening realiseren en moeten ze gebruik kunnen maken van semipublieke of publieke laadpalen. De gemeente heeft een belangrijke rol in de realisatie van voldoende publieke laadinfrastructuur.

- **Publiek laadpunt:** een laadpunt dat 24/7 openbaar toegankelijk is, zonder barrières zoals slagbomen of poorten;
- **Semipubliek laadpunt:** een privaat laadpunt dat is opengesteld voor publiek. Denk aan parkeergarages, tankstations of horeca-locaties. Er kunnen beperkingen gelden, zoals toegangstijden of vereisten om bepaalde producten of diensten af te nemen;
- **Privaat laadpunt:** een laadpunt op eigen terrein; aan huis of bij een bedrijf.

Vanaf 2010 werkte Geldrop-Mierlo samen met andere gemeenten van de huidige MRE regio in een pilot met het plaatsen van strategische openbare laadpalen. Sinds 2013 werkt de gemeente aan de uitrol van publieke laadinfrastructuur door middel van collectieve concessies samen met gemeenten in Noord-Brabant en Limburg. Daarnaast mag iedereen een laadpunt realiseren op eigen terrein en deze beschikbaar stellen voor derden.

We kunnen kiezen voor het spreiden of het clusteren van laadpalen. Voordeel van spreiden dat er zoveel mogelijk korte loopafstanden gerealiseerd kunnen worden. Voordeel van clustering van laadpalen is dat meerdere automobilisten tegelijk kunnen laden op één centrale plaats. Elektrisch rijders hebben daardoor meer kans op een vrije plek. Die laadzekerheid kan de overstap naar een elektrische auto stimuleren. Een ander voordeel van clustering is dat verkeersstromen makkelijker te reguleren zijn; het voorkomt zoekverkeer naar verschillende laadlocaties in de wijk.

Clusteren van laadpalen kan door het bij elkaar in de buurt plaatsen van meerdere losse laadpalen of in de vorm van een laadplein. Bij een laadplein zijn de laadpunten via één netaansluiting aangesloten. Bij een laadplein zitten de netaansluiting en de regelsystemen op één plek, en niet in iedere laadpaal afzonderlijk. De laadobjecten kunnen daardoor kleiner en smaller worden vormgegeven en zijn zo makkelijker inpasbaar in de openbare ruimte. De realisatie van een laadplein is complexer en over het algemeen duurder dan de realisatie van losse laadpalen.

#### 2.1.2 Soorten laadpunten (snelheid)

Op basis van laadsnelheid maken we onderscheid tussen regulier laden en snel laden:

1. **Een laadpunt voor regulier laden:** een laadpunt met een vermogen van hoogstens 22 kilowatt (kW). Het opladen tot de maximale batterijcapaciteit duurt afhankelijk van de grootte van de batterij meerdere uren. Reguliere laadpunten kunnen los of geclusterd in de vorm van een laadplein worden geplaatst.
2. **Een laadpunt voor snelladen:** een laadpunt met een vermogen van meer dan 22 kW, waarmee elektrische voertuigen in korte tijd bijgeladen kunnen worden. Snelladen gebeurt op gelijkstroom en is volop in ontwikkeling. Snelladen: laadpunt met een vermogen van meer dan 22 kW, waarmee elektrische voertuigen in kortere tijd kunnen opladen. Snelladen gebeurt op gelijkstroom en is volop in ontwikkeling. Snelladen is duurder dan regulier laden. We onderscheiden drie subcategorieën:
  - a. **Kortparkeerladen of semi- snelladen**  
Laadpunt met een vermogen tussen 22 en 125 kW, deze worden steeds meer geplaatst bij onder andere supermarkten, hotels en vergaderlocaties.
  - b. **Ultrasnelladen voor personenvervoer**  
Laadpunt met een vermogen tussen 125 en 350 kW. Het grootste deel van de huidige beschikbare elektrische voertuigen is technisch geschikt om te laden met een snelheid van maximaal 50 kW. De nieuwere modellen en modellen in het hogere segment zijn geschikt voor de hogere vermogens. De laadvermogens tussen 125 kW en 350 kW worden tegen-

woordig bij snellaadstations langs hoofdwegen geplaatst, bijvoorbeeld bij tankstations en wegrestaurants.

c. **Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek**

Laadpunt met een vermogen hoger dan 350 kW, bijvoorbeeld een pantograaf. De laadpunten zijn geschikt om grote voertuigen zoals vrachtwagens en bussen in korte tijd te laden.

### 2.1.3 Innovaties op laadinfrastructuur

Wat betreft de keuze tussen batterij-elektrische voertuigen en waterstofvoertuigen, lijkt het erop dat batterijtechnologie de komende tien jaar de dominante kracht zal blijven op het gebied van elektrisch rijden voor personenauto's. Batterij-elektrische voertuigen hebben de afgelopen jaren grote vooruitgang geboekt en blijven zich ontwikkelen, terwijl waterstoftechnologie nog enkele uitdagingen en beperkingen heeft die moeten worden overwonnen.

Een van de innovaties op het gebied van laadinfrastructuur is de combinatie van laadpalen en lichtmasten (openbare verlichting). Een laadlichtmast is een combinatie van een lichtmast én een laadpunt, waarbij dus beide functies worden geïntegreerd tot één object. In de praktijk betekent dit meestal een aangepaste (licht)mast waarvan de behuizing wordt vergroot om voldoende ruimte te creëren om de techniek van het laadpunt hierin op te kunnen nemen. Voordeel van laadlichtmasten is het combineren van twee objecten in één, waardoor er minder objecten in de openbare ruimte nodig zijn. De realisatie en/of het toepassen van laadlichtmasten brengt de nodige uitdagingen met zich mee op technisch en organisatorisch/juridisch vlak. Aandachtspunt is o.a. dat de laadlichtmast niet aangesloten kan worden op een geschakeld laagspanningsnet. Deze netten worden gebruikt voor de openbare verlichting en hebben onvoldoende vermogen. Er is dus een separate aansluiting nodig. Een laadpaal vraagt meer vermogen dan een lichtpunt. De laadlichtmast is op dit moment nog niet gecertificeerd door de netbeheerder voor plaatsing in de openbare ruimte. Er zijn ook organisatorische en juridische aspecten, zo is de gemeente wettelijk verantwoordelijk voor openbare verlichting, terwijl gemeenten het realiseren en exploiteren van laadpalen doorgaans aan de markt overlaten. Daarnaast zijn de kosten voor de modellen die er nu zijn vaak vele malen hoger dan de kosten van een reguliere laadpaal. Als de gemeente hiermee wil experimenteren, ligt het voor de hand om dit bij nieuwbouw of reconstructie te doen.

Een andere innovatie betreft het inductieladen. Dat is het opladen van een elektrische auto met magnetische velden. De overdracht van elektrische energie van de inductielader naar het accupakket van het voertuig gebeurt zonder kabels. Inductieladen is daarmee draadloos laden. Dit gebeurt met hulp van twee magnetische spoelen: één onder de auto en één op – of verzonken in – de grond. Nederland en andere landen bevinden zich met inductieladen van auto's nog vooral in de fase van pilots en testen. Er zijn nog technische uitdagingen die moeten worden overwonnen voordat het op grote schaal kan worden toegepast. Daarom nemen we het nog niet mee in dit beleid.

### 2.2 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik

We verwachten dat in de toekomst laden steeds efficiënter verloopt. In de toekomst kan eenzelfde aantal laadpunten meer elektrische rijders bedienen dan nu het geval is. Die verwachting is gebaseerd op een aantal ontwikkelingen:

- Efficiëntere voertuigen: Volledig elektrische voertuigen krijgen een steeds grotere actieradius. Nieuwe modellen hebben een betere accucapaciteit en zijn steeds vaker technisch geschikt om op hogere vermogens te laden.
- Efficiëntere laadpunten: Het aantal snelladers neemt toe, vooral langs snelwegen.
- Efficiënter laadpaalgebruik: Er zijn meerdere manieren om laadpaalkleven<sup>3</sup> tegen te gaan, zoals tarifiering en social charging apps<sup>4</sup>.

#### 2.2.1 Slim laden

Slim laden is een verzamelnaam voor allerlei manieren om het opladen van een elektrisch voertuig te beïnvloeden in tijd, vermogen of richting van stroom, met verschillende dimensies en niveaus van complexiteit. De belangrijkste ontwikkelingen zijn:

- **Flexibel laden:** Bij flexibel laden benut je de capaciteit van het elektriciteitsnet optimaal en voorkom je overbelasting en disbalans van het elektriciteitsnet op piekmomenten. Het is vooral geschikt voor personenvoertuigen die langer parkeren dan dat ze laden. Ze kunnen langzaam of niet laden

3) Onder laadpaalkleven wordt verstaan het langdurig (langer dan 12 uur exclusief de nachtelijke uren) bezethouden van een laadpaal, terwijl er niet wordt geladen omdat batterij van de auto reeds is volgeladen.

4) Een social charging app helpt e-rijders contact op te nemen met buurtgenoten/andere gebruikers van een laadpaal om het gebruik op elkaar af te stemmen.

als het druk is op het elektriciteitsnet; en sneller laden als het rustiger is op het net óf er veel duurzame energie beschikbaar is die lokaal is opgewekt, bijvoorbeeld door zonnepanelen. Flexibel laden heeft veel voordelen: het netwerk kan zo méér laadpunten aan, het vergroot de betrouwbaarheid van het net en er zijn minder investeringen in het net nodig. Door (sneller) te laden als er meer zonne-energie beschikbaar is, benut je deze energie lokaal en hoeft de elektriciteit niet ver getransporteerd te worden. Dat is gunstig voor het netwerk en duurzaam, omdat zo minder stroom verloren gaat en je het bestaande net efficiënt gebruikt. De techniek om informatie uit te wisselen tussen elektrische voertuigen en de laadinfrastructuur wordt steeds beter. Dit maakt flexibel laden gemakkelijker. Nadeel van flexibel laden is dat een auto een paal langer bezet houdt.

- **Bi-directioneel laden:** Bij bi-directioneel laden wordt het elektrische voertuig ingezet om stroom terug te leveren aan bijvoorbeeld een gebouw of het elektriciteitsnet. Door tijdelijk energie terug te leveren uit de auto kan je het piekverbruik van een gebouw verminderen of een bijdrage leveren aan de balans van het elektriciteitsnetwerk. De commerciële toepassing van bi-directioneel laden staat nog in de kinderschoenen; in Nederland wordt er mee geëxperimenteerd.

## 2.2.2 Ontwikkeling wet- & regelgeving

Nederland en Europa werken continu aan wet- en regelgeving voor elektrisch laden. We vinden het belangrijk om deze ontwikkelingen als gemeente te volgen en zodra er wijzigingen zijn, passen we onze werkwijze aan.

Onderwerpen waar Nederland aan werkt, zijn onder andere:

- digitale veiligheid;
- prijstransparantie, zodat voor de gebruiker vooraf duidelijk is wat het laden kost.

De Europese richtlijn voor de energieprestatie van gebouwen (EPBD III<sup>5</sup>) verplicht om (voorbereidingen voor) laadinfrastructuur aan te leggen voor elektrische voertuigen bij nieuwbouw of ingrijpende renovaties met private parkeergelegenheid. Deze verplichting heeft Nederland vastgelegd in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving:

- Verplichting bij woningbouw > 10 parkeervakken per 10 maart 2020: Bij woongebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein moet voor elk parkeervak leidinginfrastructuur (loze leidingen) worden aangelegd voor de aanleg van laadpunten. Dit geldt voor nieuwe woongebouwen en voor bestaande woongebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd.
- Verplichting bij utiliteitsbouw > 10 parkeervakken per 10 maart 2020: Bij utiliteitsgebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein moet minimaal 1 oplaadpunt voor de hele parkeergelegenheid worden aangelegd. Ook moet er leidinginfrastructuur (loze leidingen) worden aangelegd voor 1 op de 5 parkeervakken. Dit geldt voor nieuwe utiliteitsgebouwen en voor bestaande utiliteitsgebouwen die ingrijpend worden gerenoveerd.
- Verplichting bij utiliteitsbouw > 20 parkeervakken per 2025: Bij bestaande utiliteitsgebouwen met meer dan 20 parkeervakken op hetzelfde terrein moet vanaf 2025 minimaal 1 oplaadpunt zijn aangelegd. De gebouweigenaar kan, naar gelang de lokale behoefte en lokale markt, zelf bepalen hoeveel oplaadpunten hij in totaal realiseert.

In het Besluit Bouwwerken Leefomgeving zijn ook brandveiligheidseisen voor nieuwe laadpunten in parkeergarages opgenomen die gelden vanaf 1 januari 2024.

## 2.3 Energietransitie

De energietransitie heeft grote impact op het elektriciteitsnetwerk. Duurzame bronnen als zon en wind geven piekmomenten in het aanbod, terwijl bijvoorbeeld aardgasvrije wijken voor een grotere vraag zorgen. Daarbij komt dan ook het groeiende aantal elektrische voertuigen. Als door al deze veranderingen netproblemen ontstaan, kan dat tot hoge maatschappelijke kosten leiden, de uitrol van laadinfrastructuur sterk vertragen en een risico betekenen voor het halen van onze ambities in laadinfrastructuur en voor de brede energietransitie. De netbeheerder staat voor de uitdaging ervoor te zorgen dat het net deze verandering aankan. De netbeheerder gaat in de planning van de netcapaciteit uit van dezelfde prognoses als van de Nationale en Regionale Aanpak Laadinfrastructuur (NAL en RAL), die de gemeente ook volgt. Daarmee houdt de netbeheerder dus rekening met de nog aan te sluiten reguliere laadpalen. De netbeheerder rekent in hun prognoses ook snelladers mee, maar door congestie voor grootverbruikers zijn deze afhankelijk van netuitbreidingen wanneer deze aangesloten kunnen worden. Netcapaciteit voor laadinfrastructuur is ook onderwerp binnen de Regionale Energiestrategie (RES)<sup>6</sup>.

5) <https://www.rvo.nl/onderwerpen/d> <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels/nieuw-bouw/epbd-iii/laadinfrastructuur-elektrisch-vervoer>

6) In de RES staan de regionale keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur.

## 2.4 Aanpalend gemeentelijk beleid

Laadinfrastructuur is een van de dealthema's uit het Duurzaamheidsprogramma 2023-2026 dat verder wordt uitgewerkt in deze beleidsvisie laadinfrastructuur. Daarnaast heeft deze beleidsvisie raakvlakken met het parkeerbeleid van de gemeente. De laadvisie raakt de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) als het gaat om regels over het parkeren van vrachtauto's. Ook staat de APV het niet toe om bekabeling (voor opladen) over de stoep te leggen, maar biedt de APV de mogelijkheid om hier nadere regels voor te stellen.

De gemeente is bezig met het formuleren van beleid op deelmobiliteit, wat veelal om elektrische voertuigen gaat (auto's, scooters, fietsen).

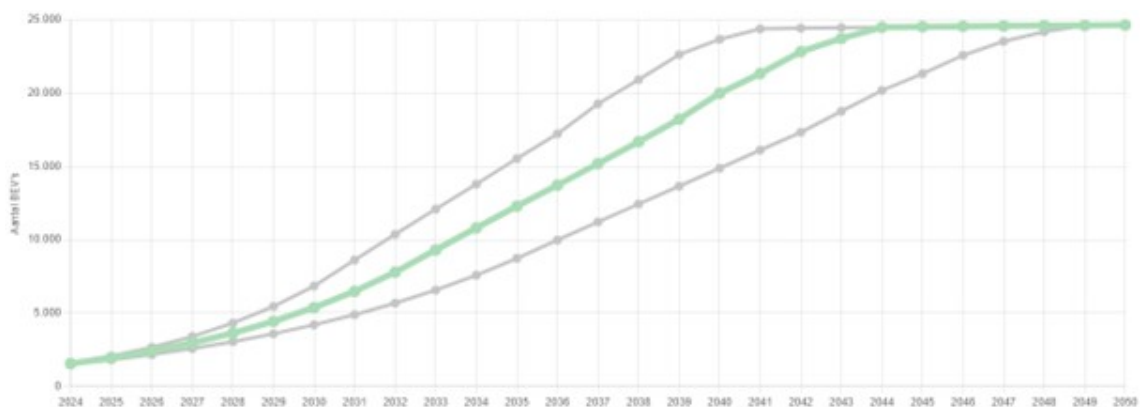
## 3 Prognoses: wat is er nodig?

### 3.1 Inleiding

Het aantal elektrische voertuigen neemt toe en daarmee ook de vraag naar laadinfrastructuur. Om inzicht te krijgen in hoeveel laadpunten er nodig zijn, is een prognose gemaakt. Voor de berekening is gebruik gemaakt van prognoses van Elaad uit 2024 en de Klimaatmonitor.

### 3.2 Prognose elektrische personenauto's

In Geldrop-Mierlo zijn 1.144 batterij-elektrische voertuigen in 2023 (volledig elektrisch<sup>7</sup>, bron Klimaatmonitordatabank). Dat is 5% van het totaal aantal personenauto's en bedrijfsauto's in de gemeente. In onderstaand figuur is de prognose te zien van de ontwikkeling in het aantal elektrische auto's tot 2050 in Geldrop-Mierlo.



Figuur Prognose aantal batterij elektrische personenauto's tussen 2024 en 2050, volgens een hoog, midden (in groen) en laag scenario (bron: Elaad Outlook personenauto's 2024)<sup>8</sup>.

### 3.3 Prognose benodigde laadpunten

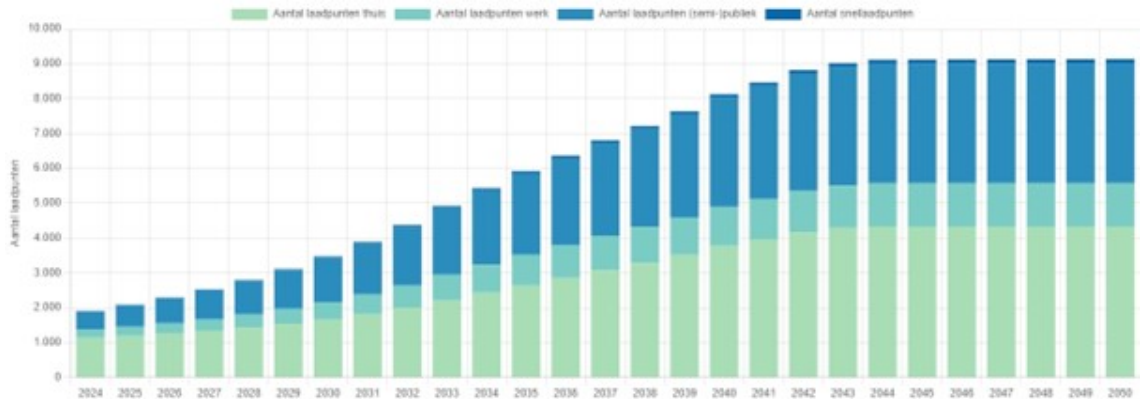
In Noord-Brabant zijn er 20.210 (semi)publieke laadpunten, 733 snellaadpunten en naar schatting 78.583 thuislaadpunten (Klimaatmonitordatabank, december 2023). In onze gemeente zijn 239 publieke laadpunten, 50 semipublieke oplaadpunten en 16 snellaadpunten<sup>9</sup> (Klimaatmonitordatabank, december 2023). In bijlage 2 is op kaart te zien waar de huidige oplaadpalen staan.

De volgende prognose is gemaakt voor het aantal benodigde oplaadpunten in Geldrop-Mierlo, waaronder het aantal publieke laadpunten (Elaad Outlook personenauto's 2024). In deze prognose is er mee rekening gehouden dat een deel van de laadbehoefte wordt gedekt via private oplaadpunten. Het benodigde aantal laadpunten loopt niet gelijk op met het geprognoseerde aantal elektrische auto's. Voor publieke laadpalen wordt er bijvoorbeeld van uitgegaan dat 1 publieke reguliere laadpaal voldoende is om de laadvraag van 6 á 7 elektrische voertuigen op te vangen. Te zien is dat het aantal openbare laadpunten flink zal moeten toenemen de komende jaren.

7) Dat zijn zowel elektrische personenauto's, bedrijfsauto's, bussen, twee- en driewielige voertuigen en vierwielige light voertuigen (quadricycle en microcar). Plug-in hybride voertuigen zijn niet meegerekend. Dat zijn er in 2023 in Geldrop-Mierlo 544.

8) De elektrificatie van het wagenpark hebben de onderzoekers van Elaad gekwantificeerd in drie scenario's: laag, midden, hoog. Op basis van verschillende uitgangspunten verschilt voor elk scenario wanneer de instroom van nieuwverkopen en import in het wagenpark personenauto's 100% elektrisch is en wanneer het volledige wagenpark geëlektrificeerd is. Van volledig elektrische instroom in 2027 (hoog tot 2035 (laag). En voor een volledig elektrisch wagenpark verschilt het jaartal van 2041 (hoog) tot 2049 (laag).

9) Het aantal thuislaadpunten is niet op het niveau van een gemeente bekend.

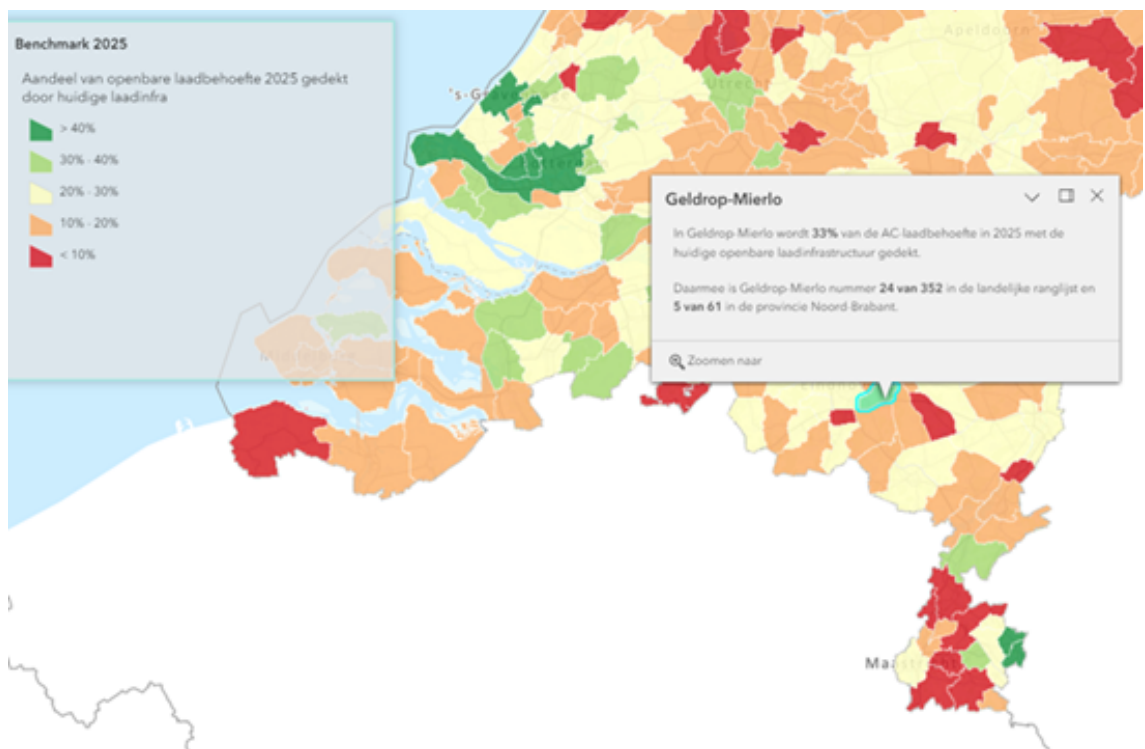


Figuur Prognose aantal laadpunten tussen 2024 en 2050 in midden scenario (bron: Elaad Outlook personenauto's 2024)

	Prognose aantal publieke oplaadpunten	Prognose aantal snellaadpunten
2025	613	19
2030	1.271	38
2035	2.326	70
2040	3.128	95
2045	3.433	111
2050	3.450	112

Prognoses benodigde publieke oplaadpunten en snellaadpunten in Geldrop-Mierlo (Elaad Outlook personenauto's 2024)

Uit de benchmark openbaar laden blijkt dat Geldrop-Mierlo er vergeleken met andere gemeentes al best goed voor staat wat betreft aantal laadpalen en verwachte behoefte daaraan in 2025, zie onderstaand figuur.



Bron: benchmark openbaar laden, <https://evbenchmark.overmorgen.nl/><sup>10</sup>

<sup>10</sup>Deze benchmark is opgesteld medio 2023.

## 4 Plaatsingsbeleid

We bouwen onze strategie op aan de hand van de volgende onderwerpen:

1. Type laadinfrastructuur (toegankelijkheid)
2. Soorten laadpunten (snelheid laden)
3. Laadpaalgebruik
4. Uitvoeringsmodel
5. Plaatsingsstrategie

### 4.1 Type laadinfrastructuur: privaat, (semi)publiek en publiek laden

Om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden, staat de 'ladder van laden' centraal. Dat wil zeggen dat laadinfrastructuur op eigen terrein de voorkeur geniet, gevolgd door semipublieke laadpalen die publiek toegankelijk zijn en als laatste openbare laadinfrastructuur in de publieke ruimte.

#### 4.1.1 Private kabels en laadpunten in de openbare ruimte<sup>11</sup>

Steeds meer bewoners zonder eigen parkeergelegenheid stellen de vraag of het mogelijk is om in de openbare ruimte te laden met de "eigen" stroom door middel van een kabel vanuit de eigen elektrotechnische installatie. Globaal gezien zijn er twee oplossingen om dit te realiseren (1) een Verlengd privaat aansluitpunt (VPA) of (2) een laadpaal op eigen terrein met kabel naar een publieke parkeerplek.

- 1) Een Verlengd privaat aansluitpunt (VPA) is een laadpaal die in de publieke ruimte staat, maar die niet aangesloten is op het openbare elektriciteitsnet maar op een private aansluiting. Om het laadpunt van stroom te voorzien moet er in de publieke ruimte een kabel en laadpaal geplaatst worden. Omdat deze kabel en laadpaal in de publieke ruimte staan, moet er toestemming van de gemeente zijn om een VPA aan te leggen.
- 2) Bij een laadpaal op eigen terrein zonder parkeergelegenheid, wordt vanaf het laadpunt de laadkabel aangesloten op het voertuig dat in de openbare ruimte staat. De kabel loopt dan door de openbare ruimte. De kabel kan weggewerkt worden door bijvoorbeeld het gebruik van een kabelmat, een kabelgoot (aan te leggen door de gemeente) of een kabelarm.

#### Nadelen VPA:

- Inwoners kunnen het idee krijgen dat de parkeerplek bij de VPA, hun 'eigen' parkeerplek is. Over het algemeen moeten ze zelf de aanleg van de laadvoorziening betalen en regelen, terwijl het parkeervak niet exclusief voor deze persoon wordt en men dus nog geen zekerheid heeft op laden. Dit heeft gevolgen voor de parkeercapaciteit in de straat. Juist in de woonstraten met rijtjeshuizen zonder eigen oprit, worden veel auto's geparkeerd en is er veel parkeerdrukke.
- Bij een VPA dient een kabel onder de grond gelegd te worden. Aanleg van kabels door particulieren voor een netwerk dat geen openbaar belang dient, wat het geval is bij het opladen van de auto met eigen stroom, is niet toegestaan vanuit de "Nadere regel niet-openbare netwerken Geldrop-Mierlo" bij de "Verordening Ondergrondse Infrastructuur". Daarin speelt het volgende mee:
  - Aanleg door particulieren van ondergrondse infra belemmert de ligging en werkzaamheden van de professionele netbeheerders. Kabels in de grond zorgen voor een extra 'last' in de ondergrond. De gemeente is verantwoordelijk voor openbare ruimte en aansprakelijk als er iets mis gaat. Vanwege die aansprakelijkheid moet het graaf- en straatwerk fatsoenlijk worden uitgevoerd. In het belang van de gemeente, burgers, bedrijven en netbeheerders moet een zorgvuldig proces worden gevolgd bij voorbereiding, uitvoering en nazorg van (graaf)werkzaamheden in openbare gronden. De Verordening is onder andere gericht op minimalisatie van overlast en maatschappelijke kosten ten gevolge van (graaf)werkzaamheden in de openbare ruimte.
  - Als een natuurlijk of rechtspersoon een of meer kabels in de openbare grond aanlegt wordt hij/zij volgens de wet WIBON een netbeheerder. Elke netbeheerder moet zich registreren bij het Kadaster en de liggingsgegevens beschikbaar stellen voor de KLIC meldingen. De netbeheerder is ook aansprakelijk voor alle schade die kan ontstaan door het aanleggen en beheren van de kabels. De toename van het aantal netten in de grond leidt tot een onbeheersbare situatie, bijvoorbeeld als wegens reconstructie een weg wordt heringericht. Die onbeheersbare situatie leidt ook tot meer schade aan kabels en leidingen.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Voor deze paragraaf is gebruik gemaakt van het Informatiedocument **Privaat laden in de openbare ruimte van expertisecentrum Ral-Zuid (22-07-2021)**

<sup>12</sup> Zelfs in de huidige situatie is dit al een enorm probleem. Jaarlijks wordt zo'n 45.000 maal een kabel of leiding kapot getrokken (schadebedrag 2020: 38 miljoen landelijk, gemiddelde schade per geval 850,-). De grote vervangingsopgave in de komende jaren van bestaande, verouderde electra-, gas-, en waterleidingnetten zal het schadebedrag eerder doen toe- dan afnemen. De indirecte schade door onderbreking van levering is niet te becijferen. De leveringsonderbreking heeft ook een grote maatschappelijk impact (bv stilvallen bedrijven).



- Een ander aandachtspunt is wanneer de bewoner verhuist. Wie is er na de verhuizing verantwoordelijk voor het herstellen van de openbare ruimte?
- De gemeente wil zo min mogelijk private objecten in de openbare ruimte. VPA's passen daar niet bij omdat die niet door meerdere inwoners gebruikt kunnen worden, zeker met het oog de toename van het elektrisch rijden.
- Wanneer aan een regulier stopcontact geladen wordt of bij een aansluiting rechtstreeks op de elektrotechnische installatie, is de veiligheid van laden niet geborgd. Dat is wel het geval bij laden aan een publieke laadpaal of een goedgekeurde private laadpaal waar dat gebeurt middels communicatieprotocollen tussen auto en laadpaal.
- Een van de aandachtspunten bij het toestaan van een VPA in de openbare ruimte is dat de gemeente door natrekking eigenaar wordt van het laadpunt en daarmee ook verantwoordelijk en aansprakelijk is voor de VPA. Dit kan voor een deel opgevangen worden door contractuele overeenkomsten aan te gaan met de private eigenaar. De private gebruiker van de VPA wordt dan primair verantwoordelijk en eventueel aansprakelijk. Strikt juridisch wordt hierbij nog opgemerkt dat, zonder het vestigen van een recht van opstal, de gemeente uiteindelijk alsnog eigenaar en mogelijk aansprakelijk wordt. Omdat een particulier juridisch meer bescherming geniet, is dit anders dan bij publieke laadpalen van een commerciële aanbieder.

#### Nadelen laden vanuit eigen woning op openbare parkeerplek

- Inwoners kunnen het idee krijgen dat de parkeerplek dichtbij hun huis, hun 'eigen' parkeerplek is. Kabelgoottegels kunnen niet verplaatst worden, ook is de oplaadkabel vaak niet lang genoeg om verderop in de straat op te kunnen laden. Dit heeft gevolgen voor de parkeercapaciteit in de straat. Juist in de woonstraten met rijtjeshuizen zonder eigen oprit, worden veel auto's geparkeerd en is er veel parkeerdrukke.
- Wanneer aan een regulier stopcontact geladen wordt of bij een aansluiting rechtstreeks op de elektrotechnische installatie, is de veiligheid van laden niet geborgd. Dat is wel het geval bij laden aan een publieke laadpaal of een goedgekeurde private laadpaal waar dat gebeurt middels communicatieprotocollen tussen auto en laadpaal.
- Kabels over de openbare weg kunnen tot onveilige situaties leiden, ook als er bijvoorbeeld een kabelgoot, kabelmat of kabelarm gebruikt worden. Een kabel of een mat kan bijvoorbeeld door kinderen verplaatst worden. Als kabels niet deugdelijk worden afgedekt is het lastig voor mensen met een visuele beperking, mensen kunnen erover struikelen of met de rollator of rolstoel achter blijven hangen. Met het oog op de toename van het aantal e-rijders kan dit leiden tot een wildgroei aan kabels over de stoep. Ook kunnen kabels door openbare groenstroken tot onveilige situaties leiden: hoe voorkomen we dat de kabel bij het snoeien/maaien van de groenstrook over het hoofd wordt gezien en wordt doorgesneden?
- Een van de aandachtspunten bij het toestaan van een kabelgoot is de aansprakelijkheid. De gemeente is eigenaar van de kabelgoot. Via een contractuele overeenkomst met de elektrische rijder kan worden overeengekomen dat die ervoor moet zorgen dat de kabelgoot schoon gehouden wordt. Maar als de elektrische rijder dat niet goed doet en de kabel er niet goed inligt en iemand door struikelen letsel oploopt, kan de gemeente gedeeltelijk aansprakelijk gesteld worden als eigenaar van de kabelgoot.

#### Voordelen VPA of laden vanuit eigen woning op openbare parkeerplek

Laden op eigen stroom kan interessant zijn als een bewoner meer zonne-energie opwekt dan dat deze zelf gebruikt en zeker i.c.m. de salderingsregeling die afgebouwd wordt. Daarnaast kan opladen op eigen stroom voor de e-rijder een financieel voordelige oplossing zijn ten opzichte van laden bij een publieke laadpaal. In de concessie wordt in ieder geval gestreefd naar aantrekkelijke tarieven die bijna gelijk zijn aan het stroomtarief thuis. In de toekomst kan het zijn dat men de "eigen" zonne-energie kan koppelen met openbare laadpalen (zogenaamde Vrije Keuze Energieleverancier aan de laadpaal). Deze techniek moet het mogelijk maken voor e-rijders om zelf te kiezen van welke aanbieder ze stroom willen laden op de laadpalen, daarbij moet het vervolgens ook mogelijk worden om via een openbare laadpaal te laden op de eigen opgewekte zonne-energie. Vooralsnog komt dit echter niet van de grond. Daar moet regelgeving voor worden aangepast en de markt moet met proposities komen.

Bij laden via de eigen aansluiting maakt bi-directioneel laden het mogelijk om de accu van de auto in te zetten als energiebuffer voor de woning.

#### Conclusie

De voordelen van een VPA of laden via een kabel over de stoep wegen hebben vooralsnog niet opgewogen tegen de nadelen. Derhalve staat de gemeente privaats laden in de openbare ruimte niet generiek toe: de gemeente verleent geen toestemming voor het aanleggen van een laadpunt met een verlengd private huisaansluiting op gemeentegrond of voor het laden via een kabel over de openbare weg. Dit is geborgd in de APV die oplaadkabels over de openbare weg niet toestaat. Op grond van artikel 2:10, eerste lid, van de APV 2023 is het verboden om de weg of een weggedeelte anders te gebruiken dan overeenkomstig de publieke functie ervan als dit gebruik de bruikbaarheid van de weg belemmert. Een

laadkabel vanuit een laadstation in een woning naar een parkeerplaats in de openbare ruimte belemmert de bruikbaarheid van het tussengelegen trottoir. De gemeente wil echter in de vorm van een pilot ervaring opdoen met het onder voorwaarden toestaan laadkabels over de stoep. Gedurende de looptijd van een pilot wordt het tijdelijk toegestaan een oplaadkabel over de stoep te leggen. De nadere voorwaarden en de procedure van de pilot zijn uitgewerkt in artikel 2.6.3 van de Beleidsregels laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen in de openbare ruimte 2024.

#### 4.1.2 Mensen met een beperking

Het uitgangspunt is dat mensen met een beperking met een gekentekende parkeerplaats een openbare laadpaal aanvragen waarbij één laadpunt wordt toegewezen aan de mindervalide en het andere laadpunt openbaar is. Voor mensen met een beperking zonder gekentekende parkeerplaats, maar met een gehandicaptenkaart wordt een uitzondering gemaakt, omdat voor hen een openbare laadpaal te ver lopen naar huis kan zijn.

Onze APV biedt de mogelijkheid om beleidsregels te maken (als uitwerking van artikel 2:10, lid 3 APV 2023) waarin we de mogelijkheid creëren dat mensen met een beperking met een gehandicaptenparkeerkaart onder voorwaarden laadkabels over de stoep mogen leggen. Deze nadere regels zijn opgenomen in artikel 2.6.2 van Beleidsregels laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen in de openbare ruimte 2024 (zie bijlage 1).

#### 4.2 Soorten laadpunten

Reguliere laadpunten en snellaadpunten vullen elkaar aan. We zien snelladen als vangnet wanneer regulier laden niet mogelijk is. Snelladen zien we daarmee als een aanvullende voorziening en kan de functie van regulier laden niet vervangen. Snelladers zijn vooral gewenst op plaatsen waar een korte verblijfsduur gepaard gaat met een grote laadbehoefte en men bereid is daar meer voor te betalen. Denk bijvoorbeeld aan parkeerplaatsen langs de snelweg. Kortom: snelladen wanneer het moet, regulier laden wanneer het kan.

Om de laadbehoefte van bewoners en bezoekers op te vangen, is daarom minimaal een netwerk van reguliere laadpunten nodig, aangevuld met snellaadpunten. De gemeente heeft in eerste instantie de verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere *publieke* laadpunten.

De totstandkoming van snellaadinfrastructuur beschouwen we als marktactiviteit- en ontwikkeling waarbij de gemeente in eerste instantie de rol heeft om te faciliteren. Wanneer er provinciaal initiatief ontstaat op het aanbesteden van locaties voor snelladen op gemeentelijke gronden, dan zullen we separaat over deelname daaraan besluiten. Ook bij snelladen blijft namelijk de ladder van laden centraal: snellaadlocaties op privaat terrein hebben voorkeur. Er dient vooral een hoofdinfrastructuur langs snelwegen te worden aangelegd komen (geen rol voor de gemeente), omdat daar een laadbehoefte is en men bereid is de hogere prijs voor snelladen te betalen. Daarnaast zijn locaties met een hoge bezoekersintensiteit en lage verblijfstijd kansrijk, zoals tankstations, supermarkten of bouwmarkten. Uit de snellaadvisie van de provincie blijkt de vraag naar snelladen en het aantal kansrijke locaties in Geldrop-Mierlo ongeveer met elkaar in evenwicht zijn, ware het niet dat er in de in de bepaling van de locaties in onze gemeente geen rekening is gehouden met de werkelijke fysieke mogelijkheden voor het inpassen van snellaadstations. De inschatting is daarom dat er naar verhouding een grotere behoefte zal zijn dan er kansrijke locaties zijn. Dat maakt dat we aanvragen van marktpartijen op willen faciliteren om voldoende snelladers gerealiseerd te krijgen.<sup>13</sup> Dit zullen gezien de ladder van laden locaties op private grond zijn. Hierbij dient de kanttekening geplaatst te worden dat voor een snellader een grootverbruikaansluiting nodig is. Met de huidige netcongestieproblemen, zijn er lange wachttijden om nieuwe grootverbruikaansluitingen te krijgen, wat het de komende jaren lastig zal maken om nieuwe snellaadlocaties te realiseren waarvoor een nieuwe grootverbruikaansluiting nodig is.

#### 4.3 Laadpaalgebruik

Ons uitgangspunt voor de uitrol van laadinfrastructuur is dat de stroom op de publieke laadinfrastructuur groen is en in Nederland is opgewekt. Verder is een uitgangspunt dat de laadpunten in de publieke ruimte ook geschikt zijn voor slim, flexibel laden, wat de piekvraag vermindert. De mogelijkheden voor slim laden zijn nog geen voldongen feit. Onderzoek en experimenten zijn de komende jaren nodig om te bepalen hoe we slim laden het beste kunnen implementeren in onze laadinfrastructuur.

#### 4.4 Uitvoeringsmodel

Er zijn verschillende organisatiemodellen om laadinfrastructuur te realiseren<sup>14</sup>:

13) Snellaadvisie RAL-Zuid, oktober 2022. In de snellaadvisie van de provincie is per gemeente bepaald waar kansrijke locaties zijn voor snellaadinfra in de wijken en wat de prognose is van de vraag naar snelladen. In Geldrop-Mierlo is de vraag ca. 3 keer zo groot als het aantal kansrijke locaties. Omdat er per locatie meer laders gerealiseerd kunnen worden, zouden hiermee vraag en aanbod in evenwicht kunnen zijn.

14) Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur. Kennisdocument Concessie- versus openmarktmodel publieke laadpalen, Expertise Centrum Ral-Zuid, 9 mei 2023.

- Oprichtingsmodel: de gemeente neemt exploitatie op zich en koopt éénmalig/periodiek via een opdracht de levering, plaatsing en het beheer in.
- Vergunningenmodel: meerdere Charge Point Operators (CPO's) kunnen een aanvraag doen om laadlocaties te plaatsen en te exploiteren.
- Concessiemodel: één of meerdere CPO's krijgen voor een bepaalde periode het exclusieve plaatsingsrecht voor alle laadlocaties.

Het opdrachtmodel vindt de gemeente niet passend omdat de gemeente het realiseren en exploiteren van laadpalen als een marktactiviteit beschouwt, in de huidige markt is het mogelijk laadpalen rendabel te exploiteren. Het vergunningen- en concessiemodel hebben beide voor- en nadelen, waarbij een voordeel van het ene model vaak een nadeel is van het andere model. Belangrijkste nadelen van een vergunningenmodel zijn de beperkte mogelijkheden om het plaatsen van laadpalen af te dwingen en de beperkte mogelijkheden om te sturen op o.a. kwaliteit, kwantiteit en tarieven, en dus om invulling kunnen geven aan de uitgangspunten van de laadvisie benoemd in 1.4. Belangrijkste nadelen van het concessiemodel zijn dat kleine lokale partijen minder kans maken om de opdracht te winnen, er tijdens de exclusieve periode geen mogelijkheden zijn voor nieuwe marktpartijen om in te stappen en dat de concurrentie tussen CPO's alleen plaats vindt tijdens de inschrijvingsperiode en maar beperkt bij plaatsing en exploitatie. De gemeente vindt de voordelen van het concessiemodel het zwaarst wegen en kiest voor het concessiemodel. Voordelen van het concessiemodel zijn:

- Meer regie en meer sturingsmogelijkheden aan de voorkant door het stellen van meer eisen en voorwaarden;
- Doorgaans één contractpartij voor de plaatsing van publieke laadpalen en daardoor;
  - Beheerstechnische voordelen (bv aanleg, schade etc)
  - Eenvoudiger contractbeheer
  - Meer uniformiteit, bijvoorbeeld in uitstraling
- Meer mogelijkheden in ruimtelijke sturing, stroomlijning van grootschalige uitrol en planning;
- Leent zich meer voor een collectieve aanpak, waarmee aanvullende voordelen gerealiseerd kunnen worden;
- Meer mogelijkheden om het plaatsen van laadpalen contractueel af te dwingen en daarmee meer zekerheid dat er daadwerkelijk laadpalen geplaatst worden;
- Inschrijvers zijn doorgaans grotere (landelijke) partijen met veel kennis en ervaring en borging van bedrijfsvoering aspecten;
- Laadtarieven kunnen onderdeel van de gunningscriteria zijn en daarmee kan er gestuurd worden op het tarief.

De gemeente doet opnieuw mee met een grootschalige aanbesteding van een concessie vanuit de samenwerkende provincies Noord-Brabant en Limburg. Hierbij wordt een exclusieve concessie toegekend aan een laadpaalexploitant (CPO) voor het plaatsen, beheren en exploiteren van publieke laadpunten in nagenoeg alle gemeenten in Noord-Brabant en Limburg. Hiermee worden in totaal in de twee provincies tenminste 22.000 laadpalen geplaatst. Op voorhand kan niet gezegd worden hoeveel er hiervan in Geldrop-Mierlo worden geplaatst. De provincies nemen de financiële risico's en organisatiekosten voor hun rekening.

Door deel te nemen is de gemeente verzekerd van een plaatsingsperiode tot en met 2026 en inclusief verlenging tot en met 2028. De exploitatie, het beheer en het onderhoud lopen na de plaatsingsperiode nog 10 jaar door. Na de exploitatieperiode worden de laadpalen eigendom van de gemeente en is het waarschijnlijk dat deze laadpalen in een nieuw exploitatiecontract in de markt gezet gaan worden.

#### 4.5 Plaatsingsstrategie

De plaatsingsstrategie is gebaseerd op laadzekerheid en bestaat uit drie categorieën:

- 1) Het voltooiën van een dekkend basisnetwerk van publieke laadpalen;
- 2) Prestatiegestuurde realisatie op basis de data van het bestaande netwerk, inclusief signalen e-rijders;
- 3) Door gemeente aangedragen locaties (bijv. voor specifieke gebruikersgroepen of strategische laadpalen);

In de nieuwe concessie wordt de aanbieder eerst gevraagd voor een dekkend netwerk te zorgen, in lijn met de ambities uit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur. Het gaat dan om het plaatsen van laadpalen in de zogenaamde witte vlekken. Dat zijn CBS-rastercellen (500x500 meter) die 125 huishoudens of meer tellen waar ten minste één publiek laadpunt aanwezig dient te zijn<sup>17</sup>. In Geldrop-Mierlo zijn nauwelijks meer witte vlekken.

<sup>17</sup><https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/monitoring+2021/dashboards/landelijk+dekkend+netwerk/default.aspx>

Om ervoor te zorgen dat de laadpalen daar komen waar ze het meest nodig zijn, wordt het grootste deel van de laadpalen geplaatst op basis van gebruikscijfers. Hiervoor maakt de CPO ieder half jaar een analyse van de Best Presterende Locaties (BPL) in Noord-Brabant en Limburg. Dat doet de CPO op basis van 'laaddruk'. De laaddruk is een op nationaal niveau geformuleerde aanpak waarbij niet alleen naar het gebruik van een losse laadpaal wordt gekeken maar ook naar de laadpalen in de nabije omgeving. Op locaties waar de laaddruk hoog is doet de CPO op basis van een plankaart locatievoorstellen aan de gemeente. Deze plankaart wordt aan de hand van kenmerken van de buurt en verwachte laadbehoefte aan het begin van de plaatsingsperiode gemaakt. Hierop komt een overmaat aan locaties. Elk half jaar selecteert de concessiehouder een aantal locaties hieruit voor het plaatsen van laadpalen op basis van laaddrukanalyses: daar waar de laadpalen het meest worden gebruikt, worden laadpalen bijgeplaatst op locaties uit de plankaart. Vraag en aanbod moeten met elkaar in balans zijn. De gemeente dient hierbij akkoord te geven op de geselecteerde locaties. Daarnaast is het voor e-rijders mogelijk om een signaal af te geven dat er geen laadpaal binnen 300 meter is of dat de bestaande laadpaal te druk bezet is. Indien er een signaal van een e-rijder binnen komt voor locaties waar op basis van de laaddrukanalyse op korte termijn nog geen laadpaal is voorzien, wordt deze locatie geprioriteerd op de lijst met BPL. Bij het plaatsen van een laadpaal op basis van een signaal van een e-rijder controleert de CPO ook of er reeds een laadpaal aanwezig is. Als dat het geval is wordt er alleen een laadpaal bijgeplaatst als er meer dan 7.000 kWh per jaar wordt geladen op de reeds bestaande laadpaal. Tot slot kan de gemeente ook een locatie aanwijzen voor een laadpaal. Dat zou bijvoorbeeld kunnen voor elektrische deelauto's of voor gekentekende of algemene invalideparkeerplaatsen.

Door deze strategie zullen de laadpalen eerst spreiden, om zoveel mogelijk korte loopafstanden tot laadpalen te realiseren. In de plankaart zullen we locaties aanduiden voor clustering van laadpalen. Het is afhankelijk van het daadwerkelijk gebruik aan de al bestaande laadpalen of we de laadpalen vervolgens daadwerkelijk kunnen clusteren. Laadpleinen vallen buiten de concessie. Indien daaraan behoefte blijkt kunnen we daarover separate afspraken met andere aanbieders maken.

Op deze manier wordt ervoor gezorgd dat er voor iedereen in de buurt een openbare laadpaal te vinden is en wordt het laadnetwerk uitgebouwd op de plaatsten waar de behoefte het grootste is.

Bij realisatie van een laadpaal reserveert de gemeente minimaal één parkeervak. Het tweede parkeervak wordt uiterlijk bebord bij een verbruik van minimaal 3.500 kWh op jaarbasis van de betreffende laadpaal.

De gemeente ziet toe op het juiste gebruik van de aangewezen parkeerplaats(en) voor het laden van elektrische voertuigen en treedt indien nodig handhavend op conform het parkeerbeleid.

#### **4.6 Participatie**

De gemeente vindt het belangrijk dat inwoners, bedrijven en andere belanghebbenden kunnen meedenken over ontwikkelingen in hun omgeving. De plankaart, die aan het begin van de plaatsingsperiode wordt gemaakt met een overmaat aan mogelijke locaties voor laadpalen, zal ter inzage gelegd worden zodat omwonenden een reactie kunnen geven op mogelijke laadlocaties. De gemeente zal de reacties meewegen bij het definitief bepalen van de mogelijke locaties op de plankaart.

### **5 Gebruikersgroepen**

Er zijn verschillende groepen te onderscheiden wanneer we kijken naar de ontwikkelingen in het elektrisch vervoer, namelijk:

- Personenvervoer: het vervoer van personen waaronder personenauto's in eigen bezit, leasevoertuigen en taxi's.
- (Stads)logistiek: vervoer van goederen van of naar plekken in de gemeente van de segmenten retail (supermarkt, horeca, non-food), afval, bouw, facilitair, en post en pakket. Dit gebeurt met bestelauto's of zwaardere vrachtauto's. Lichtere vormen van vervoer voor stadslogistiek zoals elektrische bakfietsen zijn ook mogelijk.
- Vrachtvervoer: goederenvervoer voor nationale of internationale distributie met zware vrachtauto's of trekker-opleggers.
- Doelgroepenvervoer: vervoer voor een specifieke doelgroep. Hieronder valt leerlingenvervoer en WMO-vervoer en gebeurt meestal in een personenbusje. Leerlingenvervoer is al enige tijd mogelijk met elektrische 9-persoonsbusjes.
- OV-busvervoer: openbaar vervoer per stads- of streekbus.
- Autobussen/touring cars: grotere bussen voor vervoer van groepen. De verwachting is niet dat die in onze gemeente frequent in de openbare ruimte zullen gaan parkeren om op te laden.
- Elektrische fietsen en andere licht elektrische voertuigen zoals scooters (LEV's): het aantal elektrische fietsen en andere licht elektrische voertuigen groeit snel. Het laden van deze voertuigen vindt echter zo goed als volledig op eigen terrein plaats aan een eenvoudig stopcontact. Mensen

laden vooral thuis en op het werk. Openbare plekken lenen zich er minder voor vanwege diefstalgevoeligheid van de accu's. Als service bieden horeca en recreatie gelegenheden laadpunten aan. Er zijn in Geldrop-Mierlo verschillende oplaadpunten bij horeca en de Weeffabriek (zie <https://www.fietsoplaadpunten.nl/>). Het past binnen de ladder van laden om dit zoveel mogelijk privaat te organiseren.

- Elektrische deelfietsen en deelscooters<sup>16</sup>: deelfietsen en scooters die in de openbare ruimte gebruikt worden en geparkeerd staan, de accu's worden door de exploitant op privaat terrein geladen.
- Elektrische motorfietsen: de eerste elektrische varianten zijn in 2023 op de markt gekomen<sup>17</sup>, de elektrische motorfiets zal gebruikt worden voor recreatie, woon-werkverkeer, binnenstedelijke logistiek, dienstverlening en off-road activiteiten op tweewielers zoals natuurbeheer, handhaving & toezicht en defensieactiviteiten.
- Scheepvaart: er wordt niet tot nauwelijks gemotoriseerd gevaren op het kanaal. We verwachten niet dat laadvoorzieningen voor elektrische schepen relevant gaat worden voor Geldrop-Mierlo.
- Bouwmaterieel: elektrisch bouwmaterieel is volop in ontwikkeling. Bij bouw- en infrastructurele projecten wordt steeds vaker elektrisch bouwmaterieel ingezet met het oog op het voorkomen van lokale stikstofdepositie, betere luchtkwaliteit (voorkomen lokale uitstoot fijn stof) en de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Binnen deze gebruikersgroepen wordt van diverse voertuigtypen gebruikt gemaakt. Deze voertuigtypen doorlopen de transitie naar elektrificatie niet allemaal gelijktijdig.

#### Personenauto's

Deze laadvisie richt zich met name op personenauto's, omdat daar de meest urgente opgaven zijn. Elektrische personenauto's vormen in aantal veruit de grootste categorie van elektrische voertuigen en hier is de komende jaren (in aantallen) de grootste groei in te verwachten. De komende 10 jaar zullen dat vooral batterij-elektrische personenauto's zijn en niet waterstofpersonenauto's. De laatste jaren is de deelauto in opmars<sup>18</sup>. Deze kan met name in stedelijk gebied als alternatief dienen voor de eigen (tweede) auto. Het is ook een laagdrempelige mogelijkheid om kennis te maken met elektrisch rijden. Elektrische deelauto's zonder vaste parkeerplek maken gebruik van het openbare laadnetwerk, terwijl deelauto's met een vaste parkeerplek een eigen laadpunt in de openbare ruimte tot hun beschikking hebben. De laadconcessie maakt het mogelijk om openbare laadpalen te plaatsen voor deelauto's.

#### Kleine personenbusjes

Sinds enige tijd zijn er elektrische 9-persoonsbusjes op de markt die bijvoorbeeld voor leerlingenvervoer worden gebruikt.

#### OV-bussen

In het "Bestuursakkoord Zero Emissie Regionaal Openbaar Vervoer per Bus" is afgesproken dat vanaf 2025 alle nieuw instromende OV-bussen - en uiterlijk 2030 ook alle bestaande OV-bussen - emissievrij zijn. Vooralsnog zullen dat batterij-elektrische bussen zijn<sup>19</sup>. De waterstof-elektrische-bus zit nog in de ontwikkelfase en is qua total cost of ownership op dit moment een stuk duurder dan de batterij-elektrische-bus. Daardoor is de verwachting dat de waterstof-elektrische-bus de komende jaren in verhouding nog weinig ingezet zal worden. In de periode 2025-2035 zou dit kunnen verschuiven. De elektrische OV-bussen zullen in de remise worden geladen. De verwachting is dat hiervoor geen laadvoorzieningen in onze gemeente nodig zijn.

#### Autobussen/touringcars

Voor de touringcars is transitie naar zero-emissie veel lastiger, omdat touringcars een groot deel van de kilometers buiten de Nederlandse grenzen rijden<sup>20</sup>. Dit vereist een dekkende Europese tank- en laadinfrastructuur. Nederland kan deze transitie niet zelfstandig afdwingen. Ook rijden touringcars lange afstanden met nog kortere pauzes dan bij internationaal goederenvervoer (dubbele bezetting chauffeurs). Hierdoor is de uitdaging voor elektrificatie nog groter dan bij het internationaal goederenvervoer. Waterstof lijkt daarbij een goed alternatief. Vanwege het relatief geringe aandeel touringcars versus vrachtwagens, lijkt het logisch dat de schaalvergroting van waterstof vanuit het vrachtvervoer zal moeten komen. De verwachting is daarom dat er tot 2030 nauwelijks zero-emissie varianten van touringcars op de markt zullen komen.

16) Er wordt in Geldrop-Mierlo beleid ontwikkeld voor deelmobiliteit

17) Quicksan Elektrische motorfietsen, ELaadNL 2023

18) Elektrisch rijden in stroomversnelling Elektrificatie van personenauto's tot en met 2050, ELaadNL Outlook Q3 2021

19) Naar 100% Z.E. in het OV, De ontwikkeling van elektrische bussen en hun laadlocaties in Nederland tot en met 2035, ELaadNL, Outlook Q3 2019

20) Routeradar Innovatiemonitor Marktonwikkeling Wegvervoer 2020, RWS 2021

### Bestelauto's

Het aantal elektrische bestelauto's neemt in de komende jaren flink toe en versnelt met name vanaf 2030<sup>21</sup> conform de landelijke verwachtingen. Vanwege de zero-emissie zone in Eindhoven vanaf 2025, kan dat in Geldrop-Mierlo al tot een eerdere versnelling komen. Bestelauto's zullen bij de bedrijven, met name op de bedrijventerreinen, op eigen terrein opgeladen worden en ook deels onderweg laden bij verzorgingsplaatsen.

### Vrachtauto's

Elektrische vrachtauto's zijn er nog beperkt. De groei van elektrische vrachtauto's versnelt met name vanaf 2030<sup>22</sup>. Voor trucks zetten steeds meer fabrikanten voornamelijk in op batterij-elektrische voertuigen. Waterstof-elektrisch aangedreven voertuigen spelen een rol voor toepassingen waar batterij-elektrische trucks onpraktisch zijn. Denk hierbij aan zeer zwaar transport over lange afstanden en zware trucks die in gebieden rijden waar laadinfrastructuur schaars is. Trucks zullen voornamelijk op hun standplaats op bedrijventerreinen laden. Een deel van de trucks zal ook (snel)laden op semi-openbare locaties, zoals truck-servicelocaties, truckparkings in de buurt van de standplaats en ook deels onderweg laden bij verzorgingsplaatsen en truckparkings rondom het hoofdwegennet.

### Elektrische motorfietsen

De eerste zero-emissie elektrische motorfietsen zijn medio 2023 op de markt gekomen<sup>23</sup>. Door het ontbreken van milieubeleid en de lange vervangingstermijn (gemiddeld 22 jaar) is het nog niet aannemelijk dat de elektrische motorfiets op korte termijn sneller terrein zal winnen dan nu het geval is. Elektrische motorfietsen zullen bij recreatief gebruik met name thuis en onderweg geladen worden. Als de elektrische motorfiets meer als (zakelijk) woon-werk alternatief ingezet zal gaan worden, zal er een beperkte laadvraag op bijvoorbeeld bedrijventerreinen ontstaan. De standaard voor laden is nog niet duidelijk: het kan de kant op gaan van verwisselbare accu's zoals bij scooters of van laden via netstroom.

### Bouwmaterieel

Bouwmaterieel zal steeds meer elektrisch worden met het oog op luchtkwaliteitseisen, CO<sub>2</sub>-uitstoot en lokale stikstofdepositie. In prognoses van ELaad wordt verwacht dat in 2025 het aandeel elektrisch bouwmaterieel nog beperkt is (ca 5% van het lichte bouwmaterieel), maar dat het aandeel gestaag groeit naar verwachting ca 42% in 2035<sup>25</sup>. Elektrisch bouwmaterieel zal als eerste ingezet worden bij nieuwbouw van woningen en utiliteitsbouw. Bij nieuwbouw is er al bij de start een elektriciteitsvoorziening nodig en direct in de eerste fase is al een hoge energiebehoefte voor het grondverzet en bouwrijp maken van het bouwterrein. Tegelijkertijd lijkt het maximaal benodigde vermogen niet hoger te hoeven zijn dan de definitieve behoefte na oplevering. Het gaat dus vooral om het eerder beschikbaar kunnen stellen van het vermogen om de bouw te faciliteren en niet om extra netcapaciteit. We verwachten dat aannemers zelf zorgen voor laadcapaciteit via tijdelijke aansluitingen. We zullen hier als gemeente geen publieke laadinfrastructuur voor realiseren. Dit vraagt wel veranderingen in het proces en raakt zowel de netbeheerder als de gemeente, projectontwikkelaars en bouwbedrijven. Om dit mogelijk te maken is afstemming nodig. Hier dienen we alvast mee rekening te houden.

De gemeente streeft ernaar dat waar mogelijk laadinfrastructuur op privaat terrein wordt georganiseerd om de druk op de openbare ruimte te verkleinen. Dit gemeentelijk beleid richt zich op plaatsingsbeleid voor publieke laadinfrastructuur voor met name elektrische personenauto's. De gemeente heeft een belangrijke rol bij het faciliteren van de publieke laadinfrastructuur voor de e-rijders van personenauto's die geen eigen parkeergelegenheid hebben. In onderstaande schema's staat onze aanpak samengevat, ook voor andere doelgroepen dan personenauto's. In de uitvoeringsagenda van deze beleidsvisie (paragraaf 6.5) benoemen we acties die we de komende periode gaan uitvoeren.

Samenvatting regulier laden:

Laadlocatie → Doelgroep	Privaat	Semipubliek	Publiek
<b>Personenvervoer</b>	Thuis en bij bedrijf laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer be- drijven over plaatsing	Proactief plaatsen, paal volgt auto en strategisch plaatsen

21)Bedrijventerreinen in beweging, Outlook Logistiek & Bedrijventerreinen, ELaadNL 2022

22)Bedrijventerreinen in beweging, Outlook Logistiek & Bedrijventerreinen, ELaadNL 2022

23)Quickscan Elektrische motorfietsen, ELaadNL 2023

25)ELaadNL Outlook Elektrisch bouwen, de ontwikkeling van de elektrische bouwplaats in Nederland tot en met 2035, Q1 2021

<b>Stadslogistiek &lt; 3,5t</b>	Bij bedrijf laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer bedrijven over plaatsing	Monitoring laadruimte en parkeerruimte
<b>Stadslogistiek &gt;3,5t</b>	Bij bedrijf laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer bedrijven over plaatsing	nvt <sup>25</sup>
<b>Vrachtovervoer &gt;3,5t</b>	Bij bedrijf laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer bedrijven over plaatsing	nvt <sup>25</sup>
<b>Doelgroepenvervoer</b>	Bij bedrijf laden geniet voorkeur, stimuleren dubbelgebruik van private laadvoorzieningen	Stimuleren dubbelgebruik van semipublieke laadvoorzieningen	ongewenst
<b>OV-bussen</b>	Naar verwachting vindt laden niet in de openbare ruimte maar in de remise plaats.		
<b>Autobussen/ touring cars</b>	Bij bedrijf of private bestemming laden geniet voorkeur	Stimuleer en informeer bedrijven over plaatsing	Verwachten geen behoefte
<b>Elektrische fietsen en andere LEV's</b>	Thuis en bij bedrijf op eenvoudig stopcontact	Oplaadpunt als service van ondernemers	Verwachten geen behoefte
<b>Elektrische deelfietsen en deelscooters</b>	Thuis en bij bedrijf op eenvoudig stopcontact	Oplaadpunt als service van ondernemers	Verwachten geen behoefte
<b>Elektrische motorfietsen</b>	Thuis en bij bedrijf laden geniet voorkeur	Nog onduidelijk of hier vraag naar gaat ontstaan	Nog onduidelijk of hier vraag naar gaat ontstaan
<b>Scheepvaart</b>	Dient privaat georganiseerd te worden	nvt	nvt
<b>Bouwmaterieel</b>	Dient privaat georganiseerd te worden	nvt	Rol in afstemming proces

Samenvatting snelladen:

Laadlocatie → Doelgroep	Privaat	Semipubliek	Publiek
<b>Personenvervoer Stadslogistiek &lt; 3,5t Doelgroepenvervoer OV-bussen</b>	Privaat laden geniet voorkeur	Reactief handelen, faciliteren op privaat terrein	Overwegen om aan te sluiten op toekomstige provinciale concessie voor publieke infrastructuur
<b>Stadslogistiek &gt;3,5t Vrachtovervoer &gt;3,5t Autobussen/ touring cars Bouwmaterieel</b>	Dient privaat georganiseerd te worden	Reactief handelen, faciliteren op privaat terrein	nvt

## 6 Uitvoering en organisatie

### 6.1 Samenwerking, afstemming en participatie

Om de doelen uit onze laadvisie te behalen, werkt de gemeente samen in de NAL-samenwerkingsregio Zuid, een samenwerkingsverband tussen provincies Noord-Brabant en Limburg en de netbeheerder<sup>26</sup>. De samenwerkingsregio ondersteunt gemeenten bij de uitrol van laadinfrastructuur, onder andere door het delen van kennis en het organiseren van aanbestedingen voor laadpalen in de openbare ruimte. Daarnaast zijn de bewoners, netbeheerder en de (markt)partijen die de laadinfrastructuur plaatsen, belangrijke partijen waar we mee samenwerken en afstemmen. We zullen de plankaart ter inzage leggen zodat inwoners kunnen reageren op de voorgestelde locaties. De behoefte aan laadvoorzieningen voor elektrische fietsen is afgestemd met de Fietsersbond. Daarnaast is met Seniorenbelangen en de Inclusieve Weefafel afgestemd over laadkabels over de stoep bij privaat laden in de openbare ruimte. Ook zal de gemeente de plankaart en deze integrale laadvisie afstemmen met het Platform Duurzaam.

25) In de APV is opgenomen dat vrachtwagens niet in de openbare ruimte mogen parkeren m.u.v. van enkele locaties op bedrijventerreinen. Het opladen van voertuigen zwaarder dan 3,5t is alleen mogelijk op de in de APV genoemde locaties op de verschillende bedrijventerreinen.

26) [www.ralzuid.nl](http://www.ralzuid.nl)

## 6.2 Gemeentelijke organisatie

Het bestuurlijk opdrachtgeverschap voor de realisatie van publieke oplaadinfrastructuur voor elektrische voertuigen ligt in beginsel bij het College van B&W. Het College heeft de provincie gemandateerd om een concessie te gunnen aan een marktpartij die zorgdraagt voor de plaatsing en exploitatie van publieke laadinfrastructuur.

Publieke laadinfrastructuur is onderdeel van het gemeentelijk beleid geworden en heeft een plek in de omgevingsvisie. Op ambtelijk niveau is de gemeente belast met het actualiseren van het laadbeleid en de uitvoering van deze laadvisie met de uitrol van openbare laadinfrastructuur, waaronder de goedkeuring van nieuwe locaties, het nemen van verkeersbesluiten, participatie en het behandelen van bezwaar en beroep. De verdere opschaling van laadinfrastructuur vraagt om het vergroten van de uitvoeringskracht en het verder professionaliseren van het werkproces, zoals gebeurt bij het plaatsen van laadpalen op basis van laaddruk.

## 6.3 Monitoring

Monitoring levert waardevolle inzichten op over de verschuiving van brandstofvoertuigen naar elektrisch, het gebruik van de laadinfrastructuur, de afname van stroom en de aantallen voertuigen. De gemeente heeft toegang tot gebruiksdata van de laadpunten in de publieke ruimte. Deze gebruiksdata benutten we om samen met NAL-samenwerkingsregio Zuid de monitoring verder invulling te geven. Op deze manier kunnen we de ontwikkeling van elektrisch vervoer en het laadnetwerk volgen en waar wenselijk bijsturen.

## 6.4 Financiële kaders

Op basis van de huidige markt is de verwachting dat de plaatsing van reguliere laadinfrastructuur kan worden uitgevoerd met een minimale financiële bijdrage van de gemeente. Ten behoeve van eventueel parkeerdrukonderzoek is budget benodigd. Voor 2024 is dit opgenomen in de begroting. Daarnaast vraagt de uitrol van laadinfrastructuur en de uitvoering van deze laadvisie ambtelijke capaciteit.

## 6.5 Uitvoeringsagenda (2024-2026)

We ramen de volgende benodigde uren om de werkzaamheden op het gebied van elektrische laadinfrastructuur uit te voeren. De uren zijn opgenomen in de urenraming van Duurzaamheidsprogramma en in de capaciteitsplanning voor verkeer en vervoer.

	Jaarlijkse uren	Eenmalige uren
Vragen van inwoners laadpalen beantwoorden	30	
Beoordelen locaties	50	
Afstemming plankaart en participatie pro-actieve uitrol	100	100
Parkeerdrukonderzoek	40	
Verkeersbesluiten	200	
Behandeling bezwaar en beroep	100	
Afstemming aanpak en uitwisseling ervaringen gemeenten en provincie	30	
Actualiseren laadbeleid (2025/2026)		100
Communicatie over laadinfrastructuur	40	
<b>Totaal</b>	<b>590</b>	<b>200</b>



## BIJLAGE 1 Beleidsregels

### Beleidsregels laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen in de openbare ruimte 2024

#### Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

##### Aanleiding

De gemeente Geldrop-Mierlo wil vervoer zonder emissies stimuleren, waaronder elektrisch vervoer (hierna EV). Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het behalen van (inter)nationale doelstellingen om emissieloos te rijden. Geldrop-Mierlo streeft naar een dekkend netwerk van oplaadpunten in de openbare ruimte binnen de gemeente.

Om elektrisch vervoer te stimuleren zijn er beleidsregels opgesteld als bedoeld in artikel 2:10 van de Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Geldrop-Mierlo 2023 om duidelijkheid te verschaffen over het plaatsen en gebruiken van een laadpaal, waarbij de veiligheid in de openbare ruimte wordt geborgd. Daarnaast bevatten deze beleidsregels criteria en voorwaarden voor de plaatsing van een laadpaal. Deze beleidsregels richten zich op de uitrol en realisatie van reguliere laadpalen (tot 50 kWh) in de openbare ruimte.

##### Artikel 1.1 Begrippen

Deze beleidsregel verstaat onder:

- a. aanvrager: een meerderjarig natuurlijk persoon, die in Geldrop-Mierlo woont of forens is;
- b. forens: een persoon die buiten Geldrop-Mierlo woont en naar Geldrop-Mierlo reist om daar te werken;
- c. aanvraagadres: het woonadres of het werkadres van de aanvrager in Geldrop-Mierlo;
- d. e-rijder: een persoon die een elektrische auto bezit of leaset;
- e. elektrische auto: een auto die met een accu kan worden opgeladen via het elektriciteitsnet, zowel volledig elektrisch als plug-in hybride (heeft zowel een elektromotor als een verbrandingsmotor);
- f. eigen terrein: niet openbare grond die bij de woning of de werklocatie hoort, zoals een oprit, garage of parkeerplaats;
- g. laadvoorziening: een oplaadpunt voor een elektrische auto;
- h. concessiehouder: de partij die de openbare laadpalen plaatst en exploiteert in Geldrop-Mierlo;
- i. neutrale plek: een locatie voor een openbare laadvoorziening die niet direct voor een woning ligt, bijvoorbeeld bij een blinde muur, centrale parkeervakken in een straat, niet direct voor een raam;
- j. ladder van laden: om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden, geniet de laadinfrastructuur op eigen terrein de voorkeur, gevolgd door semipublieke laadpalen die publiek toegankelijk zijn en als laatste openbare laadinfrastructuur in de publieke ruimte;
- k. witte vlekken: gebieden van 500mx500m met minimaal 125 huishoudens waar nog geen laadpaal is gerealiseerd, vastgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO);
- l. plankaart: kaart met mogelijke locaties voor laadpalen;
- m. laaddruk: de beschikbaarheid van publieke laadpunten tijdens piekmomenten, bepaald conform de methode van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur, waarbij niet alleen naar het gebruik van een losse laadpaal wordt gekeken maar ook naar de laadpalen in de nabije omgeving.
- n. private kabels en laadpunten: kabels, laadpunten en/of laadpalen die verbonden of aangesloten zijn op de eigen elektrische installatie van woningen, bedrijven of andere gebouwen.

#### Hoofdstuk 2 Voorwaarden voor plaatsing

##### Artikel 2.1 Ladder van laden

De 'ladder van laden' vormt het uitgangspunt, wat betekent dat e-rijders met eigen parkeergelegenheid geacht worden op eigen terrein hun voertuig op te laden.

##### Artikel 2.2 Plaatsingsstrategie

De plaatsingsstrategie bestaat uit drie categorieën:

- 1) Het voltooiën van een dekkend basissetwerk van publieke laadpalen: de concessiehouder realiseert in alle witte vlekken een laadpaal tenzij;
  - Er al een laadpaal gepland of in procedure is;
  - Er geen of zeer beperkt openbare parkeerplaatsen zijn;
  - Het om andere legitieme redenen onmogelijk of onwenselijk is;
- 2) Prestatiegestuurde realisatie op basis van de data van het bestaande netwerk inclusief signalen van e-rijders; op basis van een halfjaarlijkse laadrukanalyse worden laadpalen op de best preste-

- rende locatie geplaatst, aanvullend hierop is het mogelijk voor een inwoner of forens een signaal af te geven aan de laadpaalexploitant om een laadpaal bij te plaatsen;
- 3) Door gemeente aangedragen locaties (bijv. voor specifieke gebruikersgroepen zoals mensen met een (fysieke) beperking, deelauto's of strategische laadpalen);

### **Artikel 2.3 Behoeftte aan laadpaal kenbaar maken**

Het uitgangspunt is dat iedereen zonder eigen parkeergelegenheid die een elektrisch voertuig (volledig of hybride) bezit of leaset de mogelijkheid moet hebben om het voertuig te kunnen opladen binnen een straal van 300 meter van de woning of de werklocatie. Zo kan iedereen die in de gemeente Geldrop-Mierlo woont of werkt de behoefte aan een laadpaal in de openbare ruimte signaleren ten behoeve van het opladen van het voertuig. De laadpaalexploitant moet hieraan meewerken als voldaan wordt aan de volgende eisen:

1. Het signaal komt van iemand die aantoonbaar in het bezit is of komt van een elektrische auto, of deze leaset of gaat leasen;
2. Het signaal komt van iemand zonder gelegenheid om te parkeren op eigen terrein;
3. Het signaal komt van iemand die woont of werkt in de gemeente Geldrop-Mierlo. Een forens kan enkel een laadpaal aanvragen als:
  - a. deze werkt op een locatie waar geen mogelijkheid is om op eigen terrein een laadvoorziening te realiseren;
  - b. deze minimaal 20 uur per week werkzaam is op de aanvraaglocatie;
  - c. met het voertuig minimaal 50 kilometer elektrisch kan worden gereden;
  - d. de forens buiten een straal van 15 kilometer van zijn werklocatie woont;
4. Er is geen andere laadvoorziening in de openbare ruimte binnen een straal van 300 meter;
  - a. Is er wel een laadvoorziening in de openbare ruimte binnen een straal van 300 meter met maar één gereserveerd parkeervak voor het laden van elektrische voertuigen en wordt hier meer dan 3.500 kWh geladen per jaar, dan wordt de tweede parkeerplaats bij de bestaande laadpaal ook gereserveerd voor het laden van elektrische voertuigen;
  - b. Is er wel een laadvoorziening in de openbare ruimte binnen een straal van 300 meter met twee gereserveerde parkeervakken voor het laden van elektrische voertuigen en wordt hier meer dan 7.000 kWh geladen per jaar, dan wordt er een laadpaal bijgeplaatst.

### **Artikel 2.4 Locatie bepaling**

De uiteindelijke locatie en plaatsing van een laadpaal hangt af van navolgende voorwaarden en voorkeuren voor plaatsing.

#### 2.4.1 Voorwaarden voor plaatsing:

- *Eigendom*

De grond waarop de laadvoorziening komt te staan, is in eigendom van de gemeente Geldrop-Mierlo.
- *Twee parkeerplaatsen*

De laadvoorziening wordt tussen twee aangrenzende parkeerplaatsen geplaatst zodat twee elektrische voertuigen tegelijk kunnen laden. Alleen in het geval van een gekentekende invalidenparkeerplaats kan hiervan worden afgeweken.
- *Doorgang*

De doorgang voor ander verkeer (voetganger, rolstoel, kinderwagen etc.) blijft gewaarborgd. Bij plaatsing van de laadvoorziening op een trottoir blijft minimaal 90 cm over voor de doorgang van voetgangers, rolstoelen en kinderwagens.
- *Afstand laadpaal en trottoirband*

Bij haaksparkeren is de afstand tussen laadpaal en trottoirband minimaal 60 cm, bij langsparkeren is afstand tussen laadpaal en trottoirband minimaal 30 cm.
- *Groen*

Een laadpaal is niet toegestaan in de bomen- of groenstructuur (zoals opgenomen in module Structuren Groenbeleidsplan 2014-2024 dan wel het programma Leefbare groene wijken).

- *Straatmeubilair*

Een laadpaal mag geen belemmering vormen ten aanzien van ander straatmeubilair. Laadpaal en bebording worden op tenminste 1 meter van straatmeubilair, afvalcontainers en elektriciteitsvoorzieningen geplaatst.

- *Asfalt*

Geen plaatsing op asfalt ondergrond. Asfalt/beton kan niet opengebrouwen worden voor het aansluiten van de laadpaal aan het laagspanningsnet. Met andere woorden, indien sprake van een geasfalteerde weg dient de laadpaal aan de kant van de straat waar een laagspanningskabel ligt geplaatst te worden.

#### 2.4.2 Voorkeuren:

- *Groen*

In beginsel wordt er geen groen opgeofferd voor het plaatsen van de laadpaal of het aanleggen van parkeerplaatsen voor de laadpaal. Als de laadpaal toch in het groen geplaatst moet worden, gelden de volgende voorkeurregels:

- Niet in grasvegetatie, wel in beplantingsvakken
- Niet binnen de kroonprojectie van bomen
- Het groen moet robuust blijven (voldoende oppervlakte behouden)
- Aanbrengen kabels en leidingen ten behoeve van de laadpaal dient zo veel mogelijk buiten plantvakken te gebeuren.

- *Infrastructuur*

Een laadpaal wordt waar mogelijk binnen 25 meter van het laagspanningsnet geplaatst.

- *Spreiding versus concentreren*

In eerste instantie kiezen we ervoor om de laadpalen te spreiden, om zoveel mogelijk korte loopafstanden tot laadpalen te realiseren. Indien in een buurt voldoende spreiding is gerealiseerd, tenminste op 300 meter loopafstand een laadpaal, concentreren we laadpalen.

- *Neutraliteit plek*

Laadpalen worden waar mogelijk op een neutrale plek geplaatst.

- *Zichtlocaties*

De betreffende parkeerplaats is gemakkelijk toegankelijk/buikbaar en waar mogelijk goed zichtbaar voor andere (potentiële) e-rijders, om hiermee elektrisch rijden verder te stimuleren.

#### **Artikel 2.5 Verkeersbesluit**

Met een verkeersbesluit worden twee parkeerplaatsen aangewezen voor het laden van elektrische voertuigen. Hiervan wordt eerst één parkeervak per laadpaal in gebruik genomen voor het laden van elektrische voertuigen. Dit wordt kenbaar gemaakt met een verkeersbord voor elektrisch laden. Bij intensief gebruik van de laadpaal (>3.500 kWh per jaar) kan ook het tweede parkeervak worden gebruikt voor het opladen van elektrische voertuigen door plaatsing van een verkeersbord.

#### Verwijdering en/of verplaatsing

Gemeente of laadpaalexploitant kan het initiatief nemen voor het verwijderen of verplaatsen van een laadpaal.

#### **Artikel 2.6 Private kabels en laadpunten in de openbare ruimte versus eigen terrein.**

2.6.1 Private kabels en laadpunten in de openbare ruimte zijn conform artikel 2.10 van de Algemene Plaatselijke Verordening 2023 niet toegestaan in de openbare ruimte.

2.6.2.1 Vanaf het moment van inwerkingtreding van deze beleidsregels start een pilot op basis waarvan het onder voorwaarden maximaal drie jaar wordt toegestaan om in afwijking van artikel 2.6.1 van deze beleidsregels een oplaadkabel over de stoep te leggen.

2.6.2.2. Voor deelname aan de pilot dient een vergunning “privaat laden in de openbare ruimte” aan te worden gevraagd via het door het college ter beschikking gestelde aanvraagformulier. Hierbij heeft te gelden dat:

- a) een vergunningaanvraag vanaf 5 dagen na de inwerkingtreding van deze beleidsregels kan worden ingediend;
- b) vanaf twee jaar na het moment van inwerkingtreding van deze beleidsregels er geen nieuwe aanvragen meer in behandeling worden genomen tenzij bij besluit van het college deze termijn wordt verkort;
- c) na ommegang van de in onderdeel b – al dan niet verkorte - termijn wordt de pilot geëvalueerd;
- d) uiterlijk drie jaar na het moment van inwerkingtreding van deze beleidsregels neemt het college een besluit over het onder voorwaarden toestaan van oplaadkabels over de stoep;
- e) deelnemers aan de pilot dienen er rekening mee te houden dat het college er na de pilot toe kan besluiten om oplaadkabels over de stoep niet (langer) toe te staan. Deelnemers worden niet gecompenseerd voor eventueel gemaakte kosten.

2.6.2.3 Voor deelname aan de pilot gelden de volgende voorwaarden

- 1) De woning heeft geen eigen parkeergelegenheid zoals een oprit;
- 2) De openbare parkeerplaats waarop het elektrisch voertuig staat geparkeerd tijdens het laden is direct voor, naast of achter de woning gelegen of direct grenzend aan het trottoir;
- 3) Het oplaadpunt staat of hangt op eigen terrein op maaiveldniveau, er mag niet direct vanuit het stopcontact geladen worden;
- 4) De oplaadkabel ligt niet door het openbaar groen, op de weg of op het fietspad;
- 5) De oplaadkabel verkeert in goede staat;
- 6) De aanvrager kan de openbare parkeerplaats niet claimen, deze blijft beschikbaar als openbare parkeerplaats;
- 7) De oplaadkabel ligt maximaal 10 meter over het trottoir gemeten vanaf het eigen terrein tot aan het elektrisch voertuig;
- 8) Het plaatsen van een kabelgoot op gemeentegrond is niet toegestaan. De oplaadkabel is deugdelijk afgedekt met een kabelmat zodat andere gebruikers van het trottoir geen hinder van de kabel ondervinden en hier niet over kunnen struikelen. Deze afdekking moet aan de volgende voorwaarden voldoen:
  - a. overrijdbaar met rollator, rolstoel en kinderwagen;
  - b. zichtbaar in het donker, er moet een duidelijk contrast zichtbaar zijn met het trottoir;
  - c. voorzien van antislip materiaal en/of profiel;
  - d. van een voldoende gewicht zodat deze niet weg waait. Indien de afdekking wegwaait moet deze samen met de oplaadkabel direct worden verwijderd van de openbare plaats;
- 9) De oplaadkabel en kabelmat mogen alleen op het trottoir liggen wanneer er daadwerkelijk wordt opgeladen.

2.6.2.4 Dit vormen nadere regels bij artikel 2.10 lid 3 van de Algemene Plaatselijke Verordening 2023.

2.6.3.1 Mensen met een beperking kunnen onder voorwaarden, zonder deel te nemen aan een pilot zoals in artikel 2.6.2 van deze beleidsregels, een oplaadkabel over de stoep leggen in afwijking van artikel 2.6.1 van deze beleidsregels.

2.6.3.2 Een persoon met een beperking dient hiertoe een vergunning “privaat laden in de openbare ruimte” aan te vragen via het door het college ter beschikking gestelde aanvraagformulier. Een vergunningaanvraag kan vanaf 5 dagen na de inwerkingtreding van deze beleidsregels worden ingediend.

2.6.3.3 Voor mensen met een beperking gelden de volgende voorwaarden:

- 1) De persoon met een beperking is in het bezit van een gehandicaptenparkeerkaart, indien het recht op een gehandicaptenparkeerkaart vervalt, vervalt de vergunning van rechtswege;
- 2) De woning heeft geen eigen parkeergelegenheid zoals een oprit;
- 3) De persoon met een beperking heeft geen gekentekende parkeerplaats. Of de persoon met een beperking heeft wel een gekentekende parkeerplaats, maar er kan geen openbare laadpaal bij de gekentekende parkeerplaats geplaatst worden;
- 4) De openbare parkeerplaats waarop het elektrisch voertuig staat geparkeerd tijdens het laden is direct voor, naast of achter de woning gelegen of direct grenzend aan het trottoir;

- 5) Het oplaadpunt staat of hangt op eigen terrein op maaiveldniveau, er mag niet direct vanuit het stopcontact geladen worden;
- 6) De oplaadkabel ligt niet door het openbaar groen, op de weg of op het fietspad;
- 7) De oplaadkabel verkeert in goede staat;
- 8) De persoon met een beperking kan een niet gekentekende openbare parkeerplaats niet claimen, deze blijft beschikbaar als openbare parkeerplaats;
- 9) De oplaadkabel ligt maximaal 10 meter over het trottoir gemeten vanaf het eigen terrein tot aan het elektrisch voertuig;
- 10) Het plaatsen van een kabelgoot op gemeentegrond is niet toegestaan. De oplaadkabel is deugdelijk afgedekt met een kabelmat zodat andere gebruikers van het trottoir geen hinder van de kabel ondervinden en hier niet over kunnen struikelen. Deze afdekking moet aan de volgende voorwaarden voldoen:
  - a. overrijdbaar met rollator, rolstoel en kindervagen;
  - b. zichtbaar in het donker, er moet een duidelijk contrast zichtbaar zijn met het trottoir;
  - c. voorzien van antislip materiaal en/of profiel;
  - d. van een voldoende gewicht zodat deze niet weg waait. Indien de afdekking wegwaait moet deze samen met de oplaadkabel direct worden verwijderd van de openbare plaats;
- 11) De oplaadkabel en kabelmat mogen alleen op het trottoir liggen wanneer er daadwerkelijk wordt opgeladen.

2.6.3.4 Dit vormt nadere regels bij artikel 2.10 lid 3 van de Algemene Plaatselijke Verordening 2023.

2.6.4 Semi Private Aansluitingen op eigen terrein zijn toegestaan. Dit betekent dat u uw privé laadpunt open mag stellen voor andere gebruikers. U bent als eigenaar zelf verantwoordelijk voor de openstelling hiervan en het correct gebruik van de aansluiting.

### **Hoofdstuk 3 Overige bepalingen**

#### **Artikel 3.1 Hardheidsclausule**

In uiterst specifieke, bijzondere of onvoorziene gevallen kan het college van burgemeester en wethouders ten gunste van aanvrager besluiten af te wijken van deze beleidsregels indien daar zeer dringende redenen voor zijn.

#### **Artikel 3.2 Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking na publicatie.

#### **Artikel 3.3 Citeertitel**

Deze beleidsregels worden aangehaald als: Beleidsregels laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen in de openbare ruimte

#### **Ondertekening**

Aldus vastgesteld door het college van burgemeesters en wethouders Geldrop-Mierlo op 9 juli 2024.

N.J.H. Scheltens  
secretaris

J.C.J. van Bree  
burgemeester

## BIJLAGE 2 Huidige oplaadpalen

