

# INTEGRALE LAADVISIE



# GEMEENTE PAPENDRECHT

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Opgave.....	6
1.3 Doel en scope integrale laadvisie .....	7
1.4 Uitgangspunten voor de uitrol .....	7
1.5 Leeswijzer .....	7
2. Kenmerken laadinfrastructuur .....	9
2.1 Typen laadinfrastructuur .....	9
2.2 Soorten laadpunten .....	10
3. Ontwikkelingen .....	11
3.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik.....	11
3.1.1 Slim laden.....	11
3.1.2 Wet- & regelgeving .....	11
3.2 Energietransitie.....	12
4. Opgave.....	13
4.1 Inleiding .....	13
4.2 Prognose benodigde reguliere laadpunten .....	13
5. Strategische keuzes .....	14
5.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek laden .....	14
5.2 Soorten laadpunten .....	14
5.3 Uitvoeringsmodel .....	15
5.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol .....	15
5.5 Participatie.....	16
6. Gebruikersgroepen .....	16
6.1 Personenvervoer .....	16
6.2 De logistieke sector .....	18
6.3 Overige gebruikersgroepen .....	18
7.1 Gemeentelijke organisatie .....	19
7.2 Samenwerking en afstemming.....	19
7.3 Monitoring.....	20
7.4 Financiële kaders.....	20
Bijlage 1 Begrippenlijst .....	22
Bijlage 2 Schets van eisen aan spreiding, uitvoeringstempo en flexibiliteit .....	23
Bijlage 3 Overzicht gebruikersgroepen .....	24

# LAADVISIE



## ONZE GEBRUIKERSGROEP(EN)



## AANTAL LAADPUNTEN 2030

# 442

### TYPE LAADINFRA

We zetten in op een mix van private, semi-publieke en publieke laadpunten. Dit is afhankelijk van de doelgroep en het soort voertuig.

### UITVOERINGSMODEL

We kiezen voornamelijk om vast te houden aan het vergunningenmodel ofwel het open markt model.

### PARTICIPATIE

We betrekken belanghebbenden (formeel) bij acties die hen direct(er) raken.

TYPE  
LAADINFRA  
reuze 1

UITVOERINGS-  
MODEL  
reuze 3

PARTICIPATIE  
reuze 5

SOORT  
LAADPUNTEN  
reuze 2

PLAATSINGS-  
STRATEGIE  
reuze 4

### SOORT LAADPUNTEN

We focussen op regulier laden (laden van personenauto via een oplaadpunt), bij voorkeur geclusterd in laadpleinen.

### PLAATSINGSSTRATEGIE

We kiezen voor het plaatsen van laadinfrastructuur voor een combinatie van datagedreven, strategisch en vraaggestuurd.

## Samenvatting

Deze integrale laadvisie bepaalt de strategie van gemeente Papendrecht om tijdig een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren. 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. Dit in navolging van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), een bijlage van het Klimaatakkoord en de doelen van het Schone Lucht Akkoord.

Deze laadvisie richt zich op de volgende gebruikersgroepen: personenauto's, logistiek (waaronder walstroom voor vaartuigen, doelgroepenvervoer, openbaar vervoer waaronder de Waterbus. We laten vooralsnog buiten beschouwing: zware voertuigen, mobiele werktuigen en taxi's.

Naast de overstap naar elektrisch vervoer zet onze gemeente in op meer deelvervoer, onder andere door het promoten van platforms rondom elektrische deelauto's.

Om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden is ons eerste uitgangspunt dat EV (Elektrisch Voertuig)-rijders zoveel mogelijk laden op privaat terrein. EV-rijders die geen toegang hebben tot een privaat laadpunt moeten kunnen uitwijken naar semipublieke en publieke laadpunten. De gemeente neemt de verantwoordelijkheid om te zorgen voor een basisnetwerk van publieke (reguliere) laadpunten. Daarbij houden we rekening met een goede spreiding van laadpunten over de gemeente in de vorm van laadpleinen. Indien bovenstaande mogelijkheden geen opties zijn voor bewoners dan staan we onder strikte voorwaarden en het aanvragen van een vergunning zogenaamd verlengd privaat opladen toe. Daarnaast verkennen we voor locaties met (bijvoorbeeld een hoge parkeerdruk) de mogelijkheden om private en semipublieke laadpunten beter beschikbaar te maken voor derden en het aanbod uit te breiden.

Er wordt op dit moment een regionaal onderzoek uitgevoerd in opdracht van RAL regio Zuidwest naar de behoeften aan snelladen voor de verschillende gebruikersgroepen. De uitkomsten van dit onderzoek gebruiken we om te bepalen welke rol we als gemeente willen spelen bij het snelladen.

Momenteel zijn er ongeveer 150 (semi)publieke laadpunten (75 laadpalen) in gemeente Papendrecht. Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's en bestelwagens te voorzien zijn ongeveer 300 laadpunten (150 laadpalen) nodig. In 2030 zijn respectievelijk ongeveer 875 laadpunten (442 laadpalen) nodig voor deze gebruikersgroepen.

Ons uitgangspunt is dat de stroom op publieke laadinfrastructuur groen is. Als het even kan is de stroom op locatie opgewekt, bijvoorbeeld door de inzet van zonopwekking. Lokale opwekking en lokaal gebruik, indien mogelijk achter de meter van gebouwen, kan netverzwaringen voorkomen.

We geven de voorkeur aan het vergunningenmodel wat wil zeggen dat meerdere CPO's (Charge Point Operators) aanvragen kunnen doen om laadpunten te plaatsen en exploiteren. We kiezen voor dit model omdat dit marktpartijen de mogelijkheid biedt op kleinere schaal uit te rollen. We stellen onze eigen eisen aan prijs, spreiding, uitvoeringstempo en flexibiliteit. Ook biedt dit ons de mogelijkheid om in te spelen op technologische- en marktontwikkelingen.

In de uitrol kiezen we voor een combinatie van datagedreven, strategische en als sluitstuk de vraaggestuurde plaatsing.

1. Datagedreven betekent dat we met behulp van databronnen de behoefte aan laadpunten voorspellen. Deze informatie wordt verwerkt in een plankaart. Op basis daarvan maken we het mogelijk dat laadpunten "voor-de-vraag-uit" geplaatst worden. Op deze manier verwachten wij op een optimale wijze in te kunnen spelen op de (sterk) groeiende vraag naar laadinfrastructuur, waarbij we zowel rekening houden met de behoefte van de EV-rijder als de niet EV-rijder.
2. Strategisch houdt in dat er laadpunten kunnen gerealiseerd worden op plekken waar bewoners of forenzen geen aanvraag kunnen doen, zoals bij bezoekerslocaties, toeristische trekpleister, logistiek knooppunt of standplaats voor doelgroepenvervoer.
3. Vraaggestuurd betekent dat bewoners en forenzen een aanvraag kunnen indienen voor een publiek laadpunt. Deze vorm gebruiken we als sluitstuk van onze plaatsingsstrategie.

De praktische kant leggen we vast in het plaatsingsbeleid. Bovenstaande aanpak stelt ons in staat in te spelen op ontwikkelingen en op het faciliteren van onze inwoners in de eigen woonomgeving maar ook het faciliteren van EV-rijders die onze gemeente bezoeken.

We vinden het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Bij de realisatie van publieke laadpunten in en nabij woonwijken zullen we onze inwoners hierover tijdig en duidelijk informeren. Dat zal in ieder geval gebeuren bij het proces rondom het nemen van (verzamel)verkeersbesluiten.

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe, ook in Papendrecht. Dat is ook noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen en de luchtkwaliteit op leefniveau, door middel van reductie van fijnstof, roet en stikstofoxiden, te verbeteren. In gemeente Papendrecht stimuleren en faciliteren we elektrisch vervoer als onderdeel van een breder pakket maatregelen om mobiliteit te verduurzamen.

Vanaf 2030 is het doel dat alle nieuwe auto's emissieloos in gebruik zijn, voor een belangrijk deel zullen dat batterij-elektrische auto's (BEV) zijn. Die kunnen alleen optimaal ingezet worden als de laadinfrastructuur op orde is. Om te zorgen dat er tijdig voldoende laadpunten zijn, is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) opgesteld, een bijlage van het nationale Klimaatakkoord en de doelen van het Schone Lucht Akkoord.

Een van de afspraken is dat gemeenten zorgen voor een integrale laadvisie en plaatsingsbeleid. Voor gemeente Papendrecht geeft deze integrale laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een dekkend, toegankelijk, betaalbaar en veilig netwerk van laadinfrastructuur voor verscheidene elektrische voertuigen. Hiermee sluiten we overigens aan bij aan de diverse onderwerpen zoals de Regionale Energiestrategie (RES) en de Omgevingsvisie. Deze integrale laadvisie dient daarmee als basis om de plannen rondom de uitvoering en uitrol van laadinfrastructuur mee op te kunnen stellen. Een wijziging is nodig omdat we het huidige beleid niet op tijd voldoende laadinfrastructuur beschikbaar hebben. Het proces om te komen tot plaatsing is nu vrij langzaam en niet zo eenvoudig.

### 1.2 Opgave

Met ongeveer 150 (semi-)publieke en naar schatting 30 (20% van het totaal) private laadpunten (1 (semi-)publieke laadpaal bevat 2 laadpunten) in gemeente Papendrecht 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. Dit geldt voor personenauto's én voor commerciële voertuigen, zoals bestelwagens.

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 EV-rijders op te lossen: bijvoorbeeld door reguliere laadpalen te plaatsen, door laadpleinen te realiseren of door 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. Ook het mobiliteitsgebruik verandert naar verwachting de komende jaren. We zien een langzame en gedeeltelijke transitie van autobezit naar een vorm van (gedeeld) autogebruik.

### 1.3 Doel en scope integrale laadvisie

Het doel van deze integrale laadvisie is om een strategie te bepalen waarmee tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen wordt gerealiseerd. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

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 laadoplossingen die nodig zijn. 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 op de volgende gebruikersgroepen: personenauto's, logistiek (waaronder walstroom voor vaartuigen), doelgroepenvervoer, openbaar vervoer waaronder de Waterbus. We laten vooralsnog buiten beschouwing: zware voertuigen, mobiele werktuigen en taxi's.

De overstap naar elektrisch rijden verloopt niet voor alle gebruikersgroepen en typen voertuigen in hetzelfde tempo. Voor personenvervoer is de overstap al volop gaande en hebben we redelijk zicht op wat er nodig is. Voor bijvoorbeeld zwaar vrachtvervoer is nog onzeker in hoeverre elektrisch rijden uitkomst biedt en zo ja, wat de behoefte is aan laadinfrastructuur.

We herijken onze visie elke twee jaar, zodat we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig kunnen meenemen en op elk moment een passende laadinfrastructuur hebben. Tussentijds volgen we (technologische) ontwikkelingen op de voet zodat we hier tijdig op kunnen inspelen. Echter goed nogmaals te benadrukken dat deze laadvisie een nadrukkelijke focus heeft op het regulier laden.

### 1.4 Uitgangspunten voor de uitrol

Deze visie biedt de komende jaren houvast bij de realisatie van laadinfrastructuur. Om te zorgen dat laadinfrastructuur geen belemmering vormt voor de groei van elektrisch vervoer werken we aan een dekkend, toegankelijk, betaalbaar en veilig netwerk van laadinfrastructuur. Deze punten specificeren we later in het plaatsingsbeleid.

- **Dekkend:** We willen dat EV-rijders nooit lang hoeven te zoeken, voor ze een laadpaal tegenkomen. Bedrijventerreinen nemen we hier ook in mee.
- **Toegankelijk:** Laadpunten moeten voor iedereen eenvoudig te gebruiken zijn. Daarom streven we ernaar dat de werkwijze en het gebruik van de laadinfrastructuur zoveel mogelijk is gestandaardiseerd.
- **Betaalbaar:** We zorgen ervoor dat laadsessies betaalbaar blijven.
- **Veilig:** Iedereen moet zijn of haar elektrische voertuig veilig kunnen laden en gebruiken. Dit betreft zowel fysieke veiligheid als digitale veiligheid oftewel cyber security.

We kunnen deze doelen alleen behalen in samenwerking met de netbeheerder en uitvoerende marktpartijen en houden zelf de regie.

### 1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken bespreken we de integrale laadvisie meer in detail. In hoofdstuk 2 beschrijven we allereerst de uitgangssituatie: hoe ziet de laadinfrastructuur in gemeente Papendrecht er nu 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 onze strategische keuzes toelichten. In hoofdstuk 5 gaan we in op de gebruikersgroep waar de laadvisie zich op richt. Tot slot beschrijft hoofdstuk 6 hoe we de uitvoering van deze visie organiseren.

In de bijlagen geven we een begrippenlijst (bijlage 1) en een bijlage 2 aangaande een schets van eisen aan spreiding, uitvoeringstempo en flexibiliteit en een overzicht van de relevante gebruikersgroepen (bijlage 3).



## 2. Kenmerken laadinfrastructuur

We onderscheiden laadinfrastructuur naar twee kenmerken: op welke grond een laadpunt zich bevindt en op welk vermogen geladen kan worden.

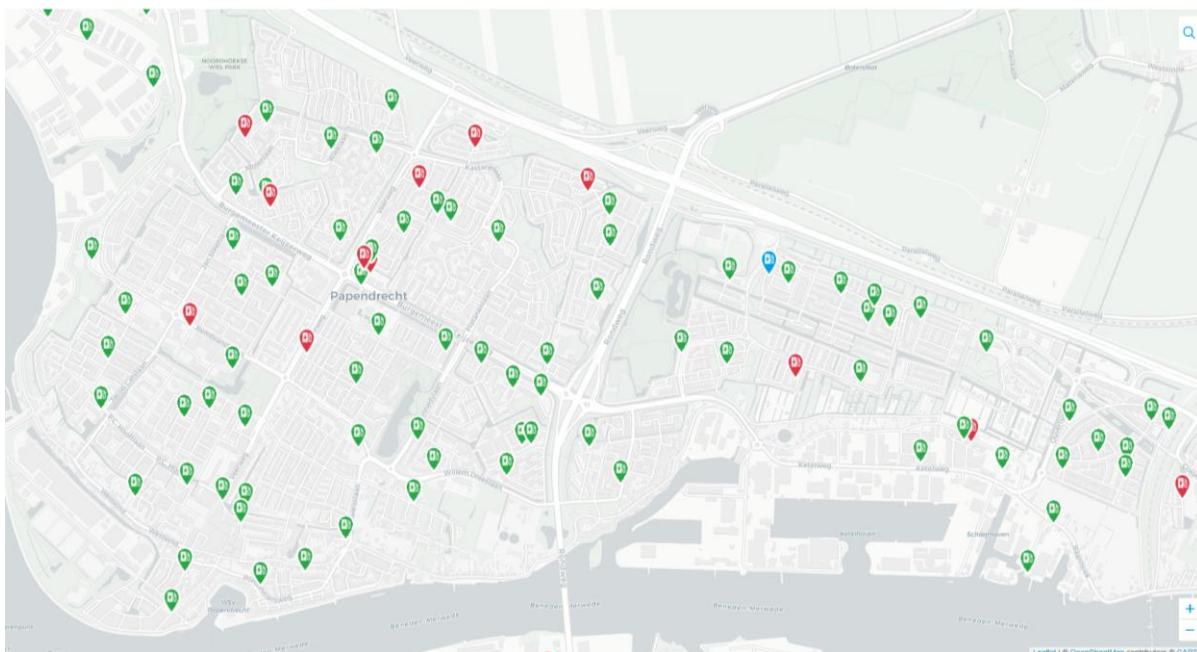
### 2.1 Typen laadinfrastructuur

Het laadnetwerk bestaat uit laadpunten in de publieke, semipublieke en private ruimte. Waar de paal staat, bepaalt mede de toegankelijkheid. Als gebruikers geen toegang hebben tot laadpunten op privaat terrein moeten ze kunnen uitwijken naar semipublieke of publieke laadpunten. De gemeente heeft een belangrijke rol in de realisatie van voldoende publieke laadinfrastructuur. De laadkosten per type laadpunt en aanbieder fluctueren en zijn grotendeels marktafhankelijk.

- **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 beperkte toegangstijden zijn;
- **Privaat laadpunt:** Een laadpunt op eigen terrein, aan huis of bij een bedrijf.

*Sinds een aantal jaar werken we aan de uitrol van publieke laadinfrastructuur om te voorzien in de toenemende behoefte. Daarnaast mag iedereen een laadpunt realiseren op eigen terrein en deze op een parkeerplek op eigen terrein beschikbaar stellen voor derden.*

Onderstaande kaart geeft een actuele indicatie hoe het (semi)publieke laadnetwerk in gemeente Papendrecht eruit ziet.



Bron: [www.oplaadpalen.nl](http://www.oplaadpalen.nl) - De kaart geeft de locatie van laadpalen aan. Laadpalen bevatten (meestal) twee laadpunten en afhankelijk van de vraag één of twee gereserveerde parkeerplaatsen.

## 2.2 Soorten laadpunten

Laadpunten kunnen op verschillende vermogens elektriciteit leveren:

1. **Regulier laden:** laadpunt met een vermogen tot 22 kilowatt (kW). De meeste publieke laadpunten hebben een vermogen van 11 kW. Het opladen tot de maximale batterijcapaciteit duurt meerdere uren en is afhankelijk van de snelheid en de capaciteit van de accu. Dit sluit aan bij de behoefte die er is bij de inwoners. Reguliere laadpunten plaatsen we bij voorkeur geclusterd op een laadplein en kunnen eventueel ook individueel worden geplaatst.
2. **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. We onderscheiden hierin drie subcategorieën:
  - a. **Kortparkeerlanden 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 tegenwoordig bij snellaadstations langs hoofdwegengeplaatst, bijvoorbeeld bij verzorgingsplaatsen en wegrestartants.
  - c. **Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek**  
Laadpunt met een vermogen hoger dan 350 kW, bijvoorbeeld via een pantograaf. De laadpunten zijn geschikt om grote voertuigen zoals vrachtwagens en bussen in korte tijd te laden. Bij dit type laden dient het meeste rekening gehouden te worden met de belasting van het elektriciteitsnet.

Naast het feit dat snelladen duurder is dan regulier laden sluit dit onvoldoende aan bij de laadbehoefte van bewoners. Snelladers zijn daarom vooralsnog 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 taxistandplaatsen of verzorgingsplaatsen langs de snelweg.

## 3. Ontwikkelingen

### 3.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik

We verwachten dat in de toekomst laden steeds efficiënter verloopt. In de toekomst kan eenzelfde aantal laadpunten meer EV-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 accu efficiëntie, grotere accucapaciteit en zijn steeds vaker technisch geschikt om op hogere vermogens te (snel) laden. Technisch gezien heeft structureel snelladen een negatief effect op de efficiëntie van de het accupakket en is derhalve met de huidige stand der techniek niet aan te bevelen.
- **Efficiëntere laadpunten** Het aantal snelladers neemt toe, vooral langs snelwegen, maar ook binnen gemeentegrenzen op locaties waar kort verbleven wordt, niet zijnde de woonomgeving.
- **Efficiënter laadpaalgebruik** Er zijn meerdere manieren om laadpaalkleven tegen te gaan, zoals tarifiering en social charging apps.

#### 3.1.1 Slim laden

Slim laden is een brede term, die wordt gebruikt om aan te duiden dat slimme technieken de laadtransactie op afstand kunnen aansturen. Een laadsessies kan bijvoorbeeld sneller of langzamer verlopen. Minimaal betekent slim laden dat het opladen van elektrische auto's op het meest optimale moment gebeurt, wanneer de kosten laag zijn en het aanbod van (duurzame) energie hoog. Slimme technieken kunnen ervoor zorgen dat het elektriciteitsnet niet te zwaar wordt belast.

Een aspect van slim laden is bi-directioneel laden. Bij bi-directioneel laden kan het elektrische voertuig stroom terug leveren aan bijvoorbeeld een gebouw of het elektriciteitsnet. Hiermee kunnen pieken en dalen in het energieverbruik worden gebalanceerd. Bi-directioneel laden staat nog in de kinderschoenen, maar binnen de Proeftuin Slimme Laadpleinen (onderdeel van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur) wordt de techniek al volop getest.

Onder andere Volkswagen biedt voor bepaalde modellen bi-directioneel laden aan vanaf 2022.

In het plaatsingsbeleid hebben we hiervoor aandacht hoe dit vorm te geven en te integreren.

#### 3.1.2 Wet- & regelgeving

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

Onderwerpen waar Nederland, onder andere in werkgroepen vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur aan werkt, zijn onder andere:

- Brandveiligheid in parkeergarages;
- Digitale veiligheid;
- Prijstransparantie, zodat voor de gebruiker vooraf duidelijk is wat het laden kost.

Nu al relevant zijn de Europese richtlijnen voor de energieprestatie van gebouwen: de Energy

Performance of Buildings Directive (EPBD III<sup>5</sup>). Nederland heeft deze vastgelegd in het Bouwbesluit. De richtlijn verplicht om laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen aan te leggen bij nieuwbouw, bij ingrijpende renovaties of bij bestaande grotere gebouwen, ook als deze niet worden verbouwd.

### 3.2 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. Binnen dit complexe plaatje neemt het groeiende aantal elektrische voertuigen ook een plek in.

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 netbeheerders staan voor de uitdaging er voor te zorgen dat het net deze verandering aankan. Het is daarom onze verantwoordelijkheid om tijdig, op basis van prognoses, aan te geven welke laadinfrastructuur gewenst is voor de komende jaren. De netbeheerder kan vervolgens inzicht geven over de haalbaarheid en eventueel maatregelen treffen om te zorgen dat er voldoende ruimte op het net is.

Deze informatie is ook meegenomen in de Regionale Energiestrategie (RES) en de netimpactberekening die in dat kader periodiek wordt uitgevoerd. 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.

Ons uitgangspunt is dat de stroom op publieke laadinfrastructuur groen is. Als het even kan is de stroom op locatie opgewekt, bijvoorbeeld door de inzet van zonopwekking. Lokale opwekking en lokaal gebruik, indien mogelijk achter de meter van gebouwen, kan netverzwaringen voorkomen.

De laadpunten in de publieke ruimte zijn ook geschikt voor slim 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. We volgen de ontwikkelingen en pilotprojecten op verschillende plekken in Nederland.

## 4. Opgave

### 4.1 Inleiding

Om inzicht te krijgen in hoeveel laadpunten er nodig zijn, hebben we gebruik gemaakt van de prognoses van EV Consult. De prognoses zetten we af tegen de huidige situatie. Zo maken we de opgave voor de komende periode concreet. Het doel is daarbij niet om het aantal voorspelde laadpunten te realiseren, maar om te zorgen dat de laadinfrastructuur in het juiste tempo meegroeit en om de ontwikkeling van elektrisch vervoer niet te beperken.

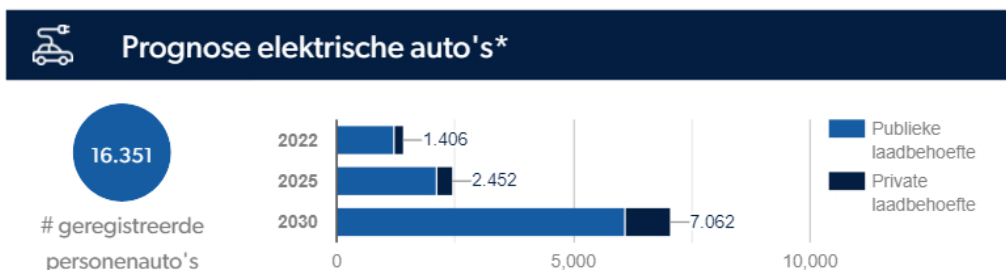
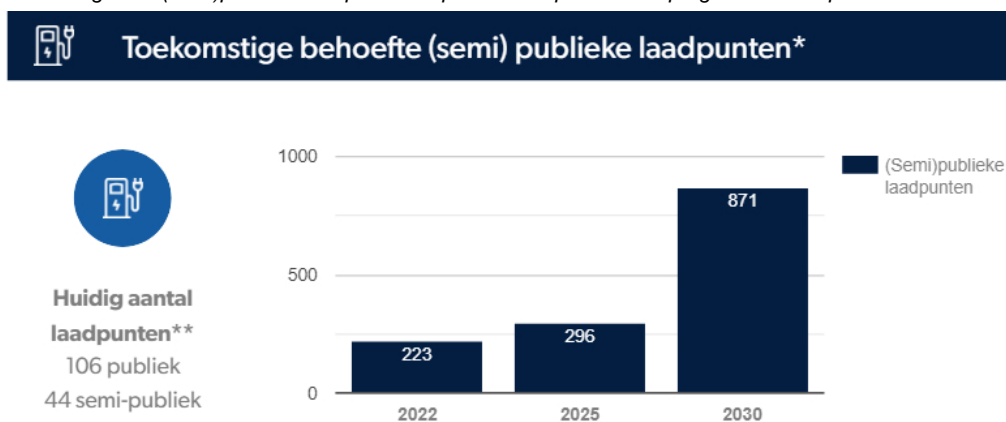
De prognoses geven inzicht in het aantal benodigde publieke semi publieke laadpunten en het aantal benodigde reguliere en laadpunten, voor de periodes 2025 en 2030. Omdat er onzekerheden in de prognoses zitten, houden we de ontwikkelingen goed in de gaten en stellen als nodig onze doelstellingen bij.

### 4.2 Prognose benodigde reguliere laadpunten

Momenteel zijn er ongeveer 150 (semi)publieke laadpunten (75 laadpalen) in gemeente Papendrecht.

Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's en bestelwagens te voorzien zijn ongeveer 300 laadpunten (150 laadpalen) nodig. In 2030 zijn respectievelijk ongeveer 875 laadpunten (450 laadpalen) nodig voor deze gebruikersgroepen.

*Aantal reguliere (semi)publieke laadpunten Papendrecht op basis van prognose EV-maps*



Uit de bovenstaande figuren blijkt dat we richting 2030 voor een grote opgave staan. Om te voorzien in deze laadbehoefte is een forse toename van het totaal aantal laadpunten en daarmee ook publieke laadpunten nodig. Wel is de verwachting dat er verhoudingsgewijs minder laadpunten per elektrische auto nodig zijn dan in de huidige situatie, zoals beschreven in 2.2.

## 5. Strategische keuzes

Elke gebruikersgroep heeft een andere laadbehoefte: waar wordt geladen, hoe vaak wordt geladen en hoe hoog het gewenste laadvermogen is, verschilt. Wij richten ons op de gebruikersgroepen personenauto's, logistiek (waaronder walstroom voor vaartuigen) doelgroepenvervoer, openbaar vervoer waaronder de Waterbus.

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

1. **Type laadinfrastructuur:** de verhouding private, semipublieke en/of publieke laadpunten;
2. **Soorten laadpunten:** reguliere laadpalen, laadpleinen en snelladen;
3. **Uitvoeringsmodel:** de wijze van samenwerking met Charge Point Operators (CPO) voor de uitrol van publieke laadpunten;
4. **Plaatsingsstrategie:** vraaggestuurd en/of meer proactief plaatsen;
5. **Participatie:** het verkrijgen van draagvlak voor laadvoorzieningen in of nabij woonwijken.

### 5.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek laden

Om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden, is ons eerste vertrekpunt dat EV-rijders zoveel mogelijk laden op privaat/eigen terrein. EV-rijders die geen toegang hebben tot een privaat laadpunt moeten kunnen uitwijken naar (semi) publieke laadpunten. De gemeente neemt de verantwoordelijkheid om te zorgen voor een basisnetwerk van publieke laadpunten voor de gebruikersgroepen bewoners en bezoekers. Daarbij houden we rekening met een goede spreiding van laadpunten over de gemeente in de vorm van laadpleinen. Indien bovenstaande mogelijkheden geen opties zijn voor bewoners dan staan we onder strikte voorwaarden en het aanvragen van een vergunning zogenaamd verlengd privaat opladen toe (hoe we dit praktisch regelen volgt (later) in het plaatsingsbeleid). Daarnaast verkennen we voor locaties met (een hoge parkeerdruk, historisch stadsgezicht, autoluwe gebieden, etc.) de mogelijkheden om private en semipublieke laadpunten beter beschikbaar te maken voor derden en het aanbod uit te breiden.

### 5.2 Soorten laadpunten

Om de laadbehoefte van EV-rijders op te vangen, is minimaal een netwerk van reguliere laadpunten nodig, eventueel aangevuld met snellaadpunten als aanvullende laadoplossing voor bijvoorbeeld bezoekers of logistieke voertuigen.

De gemeente heeft een verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere publieke laadpunten, zoals aangegeven in paragraaf 4.1. Reguliere laadpalen kunnen zowel geclusterd in de vorm van een laadplein als los geplaatst worden. De aanleg van laadpleinen is weliswaar in eerste instantie complexer, maar met name op locaties waar meerdere gebruikers tegelijk willen laden heeft een laadplein onze voorkeur. Op die manier beperken we de ruimtelijke impact elders en voorkomen we zoekverkeer van EV-rijders op zoek naar een beschikbare laadpaal. Ook zien we laadpleinen als een goede oplossing op hub-locaties.

Er wordt op dit moment een regionaal onderzoek uitgevoerd in opdracht van RAL regio Zuidwest naar de behoeften aan snelladen voor de verschillende gebruikersgroepen. De uitkomsten van dit onderzoek gebruiken we om te bepalen welke rol we als gemeente willen spelen bij het snelladen.

Medio 2020 hebben wij een aanbesteding uitgeschreven voor snelladen binnen de bebouwde kom. Geen enkele partij heeft ingeschreven. Voor nu lijkt er op dat er vanuit de markt nog geen behoefte bestaat.

### 5.3 Uitvoeringsmodel

We geven de voorkeur aan het uitvoeringsmodel vergunningenmodel wat wil zeggen dat meerdere CPO's aanvragen kunnen doen om laadpunten te plaatsen en exploiteren. Ook biedt dit ons de mogelijkheid om in te spelen op technologische en marktontwikkelingen.

We stellen onze eigen eisen aan spreiding, uitvoeringstempo en flexibiliteit. Denk hierbij onder andere aan loopafstand, beschikbaarheid van elektriciteitsnetwerk en parkeerdruk.

In bijlage 2 is een schets opgenomen van de verschillende eisen die we kunnen stellen aan de plaatsing van laadpunten. Deze punten worden verder uitgewerkt in het plaatsingsbeleid (beleidsregels).

### 5.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol

Met de groei van het aantal elektrische voertuigen en de opkomst van de tweedehandsmarkt is de verwachting dat vraaggestuurde plaatsing alleen niet langer voldoet vanwege de lange doorlooptijden. De behoefte om (ook) proactief uit te rollen – en daarmee voor de vraag uit te plaatsen – wordt steeds groter.

Onze plaatsingsstrategie voor publieke laadpunten gaat uit van een combinatie van vraaggestuurd, strategisch en op basis van voorspellende data plaatsen. Hierin hanteren we onderstaande volgorde.

#### **1. Plaatsing op basis van voorspellende data**

We gebruiken verschillende databronnen, zoals sociaal-demografische gegevens, ruimtelijke ontwikkelingen, om de behoefte aan laadpunten te voorspellen. Deze informatie wordt verwerkt in een plankaart. Op basis daarvan maken we het mogelijk dat laadpunten voor-de-vraag-uit geplaatst worden. Dit verkort de doorlooptijd, zodat bewoners en forenzen niet onnodig lang op laadmogelijkheden hoeven te wachten. Ook maakt dit de uitrol beter planbaar. We combineren dit met strategische en vraaggestuurde plaatsing. Bovendien kunnen we werken met het aanwijzen van zogenaamde voorkeurslocaties, ofwel de plaatsen waar we als gemeente bij voorkeur als 'eerste' laadpalen hebben.

#### **2. Strategisch**

Naast de vraaggestuurde plaatsing en/of plaatsing op basis van data willen we ook laadpunten kunnen realiseren op plekken waar bewoners of forenzen geen aanvraag kunnen doen, zoals bij bezoekerslocaties, toeristische trekpleister, logistiek knooppunt of standplaats voor doelgroepenvervoer. Daarmee faciliteren we bezoekers van onze gemeente. Mogelijk dat voor deze strategische plaatsing in sommige gevallen een financiële bijdrage van de gemeente nodig is.

#### **3. Vraaggestuurd**

Als sluitstuk houden we altijd de mogelijkheid open voor vraaggestuurde plaatsing, waarbij bewoners en forenzen een aanvraag kunnen indienen voor een publiek laadpunt. Op deze manier blijven we, buiten de voorspellende data, ook in contact met de omgeving. We werken samen met marktpartijen die bereid zijn om op basis van aanvragen te investeren in laadinfrastructuur. Daarbij accepteren we dat de doorlooptijden langer zijn dan bij datagedreven plaatsing.

Deze aanpak leent zich tevens prima om te komen tot "laadpleinen".



## 5.5 Participatie

Wij vinden het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Zij worden (formeel) betrokken bij acties die hen direct(er) raken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de procedure voor het plaatsen van laadpalen in hun leefomgeving.

We bieden onze inwoners de mogelijkheid om te reageren op de voorgenomen locaties voor laadpunten en om suggesties aan te dragen. We houden de mogelijkheid om beargumenteerd af te wijken van de voorstellen.

Formeel gezien volgen we de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (conform afdeling 3.4 van de Awb) voor het nemen van het verkeersbesluit. Hiermee bedoelen we dat een ontwerpverkeersbesluit 6 weken ter inzage ligt waarbij belanghebbenden een zienswijze kunnen indienen. Op grond van de ingekomen zienswijzen neemt het college een definitief verkeersbesluit.

Om de doorlooptijd te bespoedigen zijn we voornemens om met behulp van de plankaart zogenaamde verzamelverkeersbesluiten te nemen. We nemen voor een buurt, wijk of de hele gemeente tegelijkertijd een verkeersbesluit om parkeerplaatsen te reserveren voor het laden van elektrische voertuigen. Dat wil niet zeggen dat op die plaatsen direct een laadvoorziening wordt geplaatst. Daar kan, afhankelijk van de daadwerkelijke behoefte nog een aantal jaren overheen gaan.

## 6. Gebruikersgroepen

Gemeente Papendrecht kent verschillende gebruikersgroepen die (op termijn) overstappen naar elektrisch rijden, met elk hun eigen kenmerken en behoeftes aan laadinfrastructuur. In dit hoofdstuk beschrijven we voor de gebruikersgroep personenauto's, logistiek (waaronder walstroom voor vaartuigen), doelgroepenvervoer, openbaar vervoer waaronder de waterbus op welke laadoplossingen we inzetten. In bijlage 3 geven we een overzicht van de relevante gebruikersgroepen. Voor de gebruikersgroepen die we nu niet meenemen in onze visie geldt dat we de ontwikkelingen volgen en indien nodig onze visie en ons beleid aanpassen.

### 6.1 Personenvervoer

Voor personenvervoer maken we onderscheid tussen inwoners en bezoekers, waarbij we bezoekers verdelen in recreatief en werk gerelateerd bezoek.

#### **Inwoners**

De voornaamste laadoplossing voor bewoners met een eigen parkeerplaats is privaat laden op eigen terrein. Voor inwoners die elektrisch rijden en geen toegang hebben tot een privaat dan wel semipubliek laadpunt, zetten we in op voldoende publieke laadpunten verspreid over de gemeente. In wijken met een hoge parkeerdruk stimuleren we het gebruik van private en semipublieke laadpunten voor derden. Inwoners kunnen er bijvoorbeeld voor kiezen om hun laadpaal openbaar aan te bieden.

- *Gebouwde parkeervoorziening.*  
In het geval van appartementencomplexen is er vaak sprake van een inpandige parkeergarage. Het is aan een de eigenaar van een gebouwde parkeervoorziening (denk ook aan VVE's) om te bepalen of laadvoorzieningen in de parkeervoorziening worden toegestaan. De gemeente heeft daar geen zeggenschap over en we nemen hierin ook geen actieve rol. Ook hier geldt dat alleen een laadpaal in de openbare ruimte wordt geplaatst indien de aanvrager niet over eigen parkeergelegenheid kan beschikken. Dit



vanuit het oogpunt van een zo eerlijk mogelijke verdeling van de beschikbare openbare parkeercapaciteit. Door de gekozen plaatsingsstrategie ondervangen we dit grotendeels.

Landelijk wordt op dit moment onderzocht of (het laden van) elektrische voertuigen extra veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Hierover is nog geen eensluidende conclusie. Het neigt er naar dat dit situatie-afhankelijk is. Daarbij geldt dat veel moderne(re) parkeervoorzieningen voldoen aan de in de loop van de tijd aangescherpte brandweereisen. Dit geldt in (veel) mindere mate voort oudere parkeervoorzieningen (circa 25 jaar geleden werden er andere eisen gesteld).

Verschillende Veiligheidsregio's adviseren op dit moment preventief om laadvoorzieningen zo dicht mogelijk bij in- of uitgangen te plaatsen. Dit om in geval van een brand zo eenvoudig mogelijk bij een brandende elektrische auto te kunnen komen (zo kort mogelijke aanvalsroute). Ook dienen laadpalen niet bij vluchtroutes en nooduitgangen geplaatst te worden.

- *Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen*

In de nog op te stellen nieuwe beleidsregels parkeren bij nieuwbouwprojecten leggen we later vast dat alle parkeerplaatsen binnen een nieuwbouwproject voorbereid dienen te zijn op de plaatsing en aansluiting van laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen.

In het bouwbesluit is opgenomen dat:

- een te bouwen woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak;
- Een te bouwen gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid met meer dan tien parkeervakken in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel heeft ten minste een oplaadpunt en leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ten minste een op de vijf parkeervakken;
- Een bestaand gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid met meer dan 20 parkeervakken in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel heeft met ingang van 1 januari 2025 tenminste een oplaadpunt.

De uitgangspunten in deze visie gaan iets verder dan de norm uit het bouwbesluit. In het geval van nieuwbouwprojecten waar ook openbare ruimte wordt ingericht, dienen ook de parkeerplaatsen in deze nieuwe openbare ruimte worden voorbereid op laadvoorzieningen.

### **Bezoekers recreatief**

Hieronder valt bezoek aan vrienden en familie maar ook bezoek aan bijvoorbeeld sport locaties en het centrum van Papendrecht. De eerste groep maakt voornamelijk gebruik van publieke laadpunten in woonwijken. Daarvoor zetten we in op een dekkend netwerk van publieke laadpunten verspreid over de gemeente, zodat er binnen redelijke afstand een laadpunt beschikbaar is. De laadbehoefte van bezoekers aan toeristische locaties en het centrumgebied wordt waar mogelijk ingevuld door private en semipublieke laadpunten bij de betreffende toeristische locatie. Op locaties waar daarvoor geen mogelijkheden zijn, voorzien we in publieke laadpunten, bij voorkeur op centraal gelegen (parkeer)terreinen, in parkeergarages en op HUB's. Bij deze laatste staat de brandveiligheid of beter gezegd de brandbestrijding ter discussie. We volgen deze ontwikkelingen op de voet. Onder het kopje gebouwde parkeervoorziening zijn

enkele adviezen opgenomen. Deze zijn afkomstig van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) en Brandweer Nederland

- Naast de overstap naar elektrisch vervoer zet onze gemeente in op meer **deelvervoer**, onder andere door elektrische deelauto's. Als mogelijk moeten deze voertuigen laden met private en semipublieke laadpunten, maar we verwachten dat in veel gevallen publieke laadpunten nodig zijn. Daarom zetten we in op een dekkend netwerk publieke laadpunten. Daar waar laaddruk ontstaat, verlangen we van deelauto aanbieders dat zij voor voldoende laadpunten zorgen voor hun voertuigen. De gekozen plaatsingsstrategie draagt hier aan bij.
- **Elektrische fietsen** kunnen worden geladen met een 230 volt-aansluiting en kunnen door de uitneembare accu's makkelijk thuis worden geladen. Wel zien we een toenemende behoefte aan fietslaadpunten op strategische locaties, zoals winkelcentra en sport accommodaties- en velden en nabij grote overstaplocaties voor regionaal OV. Deze laadbehoefte moet waar mogelijk ingevuld worden met private fietslaadpunten. Ook zetten we in op enkele publieke fietslaadpunten bij gemeentelijke fietsenstallingen.
- **Bezoekers werk** De laadbehoefte van werkgerelateerd bezoek wordt waar mogelijk ingevuld met private en semipublieke laadpunten bij onder andere kantorencomplexen en bedrijventerreinen. Voor bedrijven is dit in de meeste gevallen ook de meest kosteneffectieve optie, omdat zij elektriciteit relatief goedkoop kunnen inkopen.

## 6.2 De logistieke sector

Steeds meer bedrijven stappen over op elektrische voertuigen voor goederenvervoer met lichte voertuigen. De ontwikkeling van zero-emissiezones in stedelijke gebieden versnelt deze overstap. Ook financieel wordt het steeds aantrekkelijker om de overstap te maken. De aanschafprijs is weliswaar nog hoger maar de operationele kosten van een elektrische bestelwagen zijn lager, waardoor de Total Cost of Ownership (TCO) in sommige gevallen al voordeliger uitvalt voor elektrisch.

Uitgaande van het middenscenario van een onderzoek door ElaadNL, rijden er in 2030 al meer dan 250.000 elektrische bestelwagens in Nederland, oplopend naar meer dan 600.000 in 2035. Van al deze voertuigen gaat naar verwachting de helft laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur. De andere helft gaat thuis laden, op de eigen oprit of in de openbare ruimte. Lichte bedrijfsvoertuigen kunnen dezelfde laadinfrastructuur gebruiken als personenauto's, maar gebruiken deze veel intensiever. Het aantal reguliere laadpalen op zowel privaat terrein als in de openbare ruimte moet snel stijgen om deze voertuigen te kunnen faciliteren.

## 6.3 Overige gebruikersgroepen

### **Doelgroepenvervoer**

De doelstelling is dat het doelgroepenvervoer voor 1 januari 2025 emissievrij is. Sinds 1 februari 2017 regelt Stroomlijn het Wmo vervoer in opdracht van de Sociale Dienst Drechtsteden. Stroomlijn heeft het convenant Zero Emissie Akkoord Doelgroepenvervoer ondertekend. De voertuigen voor doelgroepenvervoer laden 's nachts in de remise en voor een deel worden ze thuis geladen, op de eigen oprit of in de publieke ruimte. Indien nodig faciliteren we publieke laadpunten in de wijk voor deze gebruikersgroep. Ook dit past binnen de plaatsingsstrategie.

### **Openbaar Vervoer**

De provincie Zuid-Holland is concessieverlener voor het OV binnen de Regio. Hierdoor hebben we als gemeente bij de transitie naar zero-emissie bussen geen actieve rol heeft. Echter hebben we wel een positieve grondhouding als op gemeentelijke grond of in de publieke ruimte laadinfra ten behoeve van het opladen van elektrische bussen gerealiseerd moet worden.

In de concessie DMG is opgenomen dat al het nieuwe materieel vanaf 2025 zero-emissie dient te zijn. Dit is de opmaat voor een volledige zero-emissie vloot in 2030.

### **Waterbus**

Alle schepen die worden ingezet zijn met ingang van 1 januari 2030 nulmissieschepen. De vervoerder is voor eigen rekening en risico verantwoordelijk en aansprakelijk voor de tijdige realisatie, het beheer, onderhoud, veiligheid en het gebruik van alle oplaadvoorzieningen. De gemeenten faciliteren hierbij. De vervoerder is eigenaar van de oplaadpunten die hij plaatst in de openbare ruimte. Hiertoe vestigt hij een opstalrecht. De gemeente zal geen kosten voor het gebruik van de grond in rekening worden gebracht. Het recht van opstal zal gelden voor de duur van de Concessie.

Voor het laden van eventuele nulmissieschepen zijnde elektrische schepen en het tanken van eventuele nulmissieschepen zijnde brandstofschepen dient de Vervoerder volledig gebruik te maken van gecertificeerde groene energie afkomstig uit hernieuwbare bronnen (windenergie, zonne-energie, waterkracht en geothermische energie).

### **Vaartuigen**

In de gemeente zijn er twee publieke locaties waar binnenvaartschepen walstroom kunnen gebruiken. Dat is de Kooihaven aan de Loswal en langs de Merwedensingel. Daarnaast zijn er twee private locaties in de Kooihaven, namelijk aan de Loswal ter hoogte van twee private bedrijven.

In de Kooihaven geldt een generatorverbod, dat houdt in dat schepen niet hun diesgenerator mogen gebruiken als zij in de Kooihaven liggen of aan de Merwedensingel.

Gemeente onderzoekt of uitbreiding van de publieke locaties of verzwaring van de bestaande publieke locaties mogelijk is. Daarnaast onderzoekt de gemeente welke bedrijven walstroomkasten hebben of hier plannen voor hebben.

## **7. Uitvoering en organisatie**

### **7.1 Gemeentelijke organisatie**

De opschaling van laadinfrastructuur vraagt om grotere uitvoeringskracht en verdere professionalisering van het werkproces. Ook is het belangrijk dat het onderwerp structureel aandacht krijgt bij meerdere gemeentelijke afdelingen, die op de hoogte zijn van elkaars werk en visie, zoals duurzaamheid, ruimtelijke ordening, economie, toerisme en binnen projecten.

### **7.2 Samenwerking en afstemming**

Om de doelen uit onze laadvisie te behalen, werken we samen met verschillende partners, zoals de NAL-samenwerkingsregio Regio Zuid-West. Dit is een samenwerkingsverband tussen provincies Zeeland en Zuid-Holland en de betreffende netbeheerders (in ons geval Stedin).

Daarnaast zijn de bewoners, Stedin als netbeheerder en de (markt)partijen die de laadinfrastructuur plaatsen, belangrijke partijen waar we mee samenwerken en afstemmen. Naast het feit dat Stedin een belangrijke partner is in het opstellen van de visie zijn zij ook een belangrijke schakel bij de uitrol van de daadwerkelijke laadinfra. Dit geldt voor de capaciteit van de ondergrondse infrastructuur (net) en qua afstemming in de uitvoering van de werkzaamheden.

De plankaarten worden voorgelegd aan Stedin met een verzoek om een inpassingstoets te doen. In algemene zin zoeken we altijd naar het maken van slimme combinaties hetgeen de overlast zo veel als mogelijk beperken. Ook werken we samen met de gemeenten binnen de Drechtsteden.

De samenwerkingsregio ondersteunt gemeenten bij de uitrol van laadinfrastructuur, onder andere door het delen van kennis en het organiseren van aanbestedingen voor prognose- en plankaarten voor laadpunten in de publieke ruimte.

NKL, ElaadNL/netbeheerders, en VNG ontwikkelen een neutrale tool voor het aanvragen van laadpunten (ook geschikt voor bulkaanvragen) en voor de begeleiding van het aanvraagproces en de realisatie van de laadpaal. De tool is te gebruiken door gemeenten, fabrikanten, Charge Point Operators (CPO's) en netbeheerders. Waar mogelijk vindt integratie of koppeling plaats met bestaande tools en systemen van de betrokken stakeholders. De tool is ook te gebruiken voor EV-rijders om een aanvraag te kunnen doen voor een laadpunt en inzicht te krijgen in de realisatie van de laadpaal. Waar mogelijk haken we hier als gemeente bij aan.

De gemeente Papendrecht werkt samen in het Walstroomcollectief. Het walstroomcollectief is een informele samenwerking tussen (binnen)havens met als doel om op de juiste locatie de juiste walstroomvoorziening aan te leggen.

Deze havens hebben duidelijk voor ogen dat een haven op een duurzame manier ontwikkeld moet worden. Ook zien zij dat collectief ontwikkelen vaak voordelen heeft. Het walstroomcollectief heeft al twee documenten opgeleverd: onderzoeksrapport 'Walstroom, een haalbaarheidsonderzoek naar clustering van behoefte' en een handboek 'Scheepstypen en behoefte aan walstroom'.

### 7.3 Monitoring

Monitoring levert waardevolle inzichten op over onder meer de groei van elektrisch vervoer in onze gemeente, het gebruik van specifieke laadpunten en de laadinfrastructuur als geheel, de belasting van het energienetwerk en last but not least de ontwikkelingen van de luchtkwaliteit in het kader van het Schone Lucht Akkoord. Het is van belang dat we als gemeente eigenaar zijn van de gebruiksdata van de laadpunten in de publieke ruimte. Daarom zullen er afspraken met de CPO's gemaakt worden over de kosteloze levering van (of een open interface oplossing) data over onder andere actuele beschikbaarheid, historie van aanvragen en verbruiksgegevens. Deze gebruiksdata benutten we om samen met NAL-samenwerkingsregio Zuid-West de monitoring verder invulling te geven. Op deze manier kunnen we de ontwikkeling van elektrisch vervoer en het laadnetwerk volgen en waar nodig/wenselijk bijsturen.

Daarnaast volgen we de ontwikkelingen van voertuigen en batterijtechnologie om tijdig in te kunnen spelen op een veranderende laadbehoefte.

### 7.4 Financiële kaders

Op basis van de huidige markt is de verwachting dat de plaatsing van reguliere laadinfrastructuur

kan worden uitgevoerd zonder financiële bijdrage van de gemeente. Voor de plaatsing van strategische laadpunten, snellaadpunten, laadpleinen, innovatieprojecten is mogelijk wel budget nodig. Daarnaast vraagt de uitrol van laadinfrastructuur en de uitvoering van deze laadvisie ambtelijke capaciteit.

Voor reguliere laadpalen die we op aanvraag plaatsen, gaan we uit van een ambtelijke capaciteitsbijdrage van acht uur per laadpaal. Dit is bestemd voor onder meer het nemen van het verkeersbesluit en het proces van afstemming en plaatsing.

Daarnaast is het mogelijk dat voor de plaatsing van strategische laadpalen een gemeentelijke bijdrage nodig is van € 1000,- tot € 1500,-, plus een bijdrage van € 150,- tot € 300,- voor aanvullende werkzaamheden.

## Bijlage 1 Begrippenlijst

### **Laadpaal**

Fysiek object met meestal één of tweelaadpunten.

### **Laadpunt**

De elektrische aansluiting op een laadpaal waar de stekker wordt aangesloten. Reguliere laadpalen beschikken meestal over twee laadpunten. Een laadpunt kan ook verwerkt zijn in bijvoorbeeld een wallbox of lichtmast.

### **Laadplein**

Een laadplein bestaat uit meer dan twee laadpunten voor elektrische voertuigen die een gedeelde netaansluiting hebben (bij publieke laadpalen) of die op een gedeeldegroep achter de meter zitten.

### **Laadpunt voor regulier laden**

Laadpunt met een vermogen van hoogstens 22 kW.

### **Laadpunt voor snel laden**

Laadpunt met een vermogen hoger dan 22 kW.

### **Kortparkeerladen**

Snelladen aan het begin van de snellaadrange wordt 'kortparkeerladen' genoemd. Deze laadpalen worden vaak geplaatst op plekken waar de EV-rijder het laden kan combineren met een andere (ultra)kortdurende activiteit.

### **Ultrasnelladen**

Snelladen aan de bovenkant van de rang wordt ook wel ultrasnelladen of 'Ultra Fast Charging' (UFC) genoemd. Hierbij gaat het om laadvermogens van meer dan 150 kW. Deze laadvermogens zijn gewenst voor zwaardere voertuigen.

### **Slim laden**

Brede term, die wordt gebruikt om aan te duiden dat slimme technieken de laadtransactie op afstand kunnen aansturen. Minimaal betekent dit dat het opladen van elektrische auto's op het meest optimale moment gebeurt, wanneer de kosten laag zijn en het aanbod van (duurzame) energie hoog.

### **NAL-regio's**

Zes samenwerkingsregio's die zijn voortgekomen uit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Gemeenten werken binnen deze regio's samen met de provincie en met de netbeheerder.

### **Social charging app**

App waarbij EV-rijders het gebruik van laadpunten in de buurt met elkaar afstemmen. Deelnemers laten bijvoorbeeld in de app weten hoe lang ze nog moeten laden.

### **Publiek toegankelijk laadpunt**

Een laadpunt voor een elektrisch voertuig dat 24/7 openbaar toegankelijk is, zonder barrières zoals slagbomen of poorten.

### **Semipubliek toegankelijk laadpunt**

Een laadpunt dat is opengesteld voor publiek op een private locatie. Bijvoorbeeld bij parkeergarages of tankstations. Er kunnen beperkte toegangstijden zijn.

### **Privaat laadpunt**

Een laadpunt op eigen terrein.

### **Verlengd privaat laden**

Bij verlengd privaat laden wordt het voertuig in de publieke ruimte gevoed door een kabel die wordt aangesloten op een laadpunt op privéterrein van een bewoner.

### **Laadpaalkleven**

Het onnodig bezet houden van een elektrisch laadpunt door een elektrische auto.

### **Batterij elektrisch voertuig (BEV)**

Volledig elektrisch voertuig, waarbij een brandstofmotor ontbreekt. Dit in tegenstelling tot een Plug-In Hybride Elektrisch Voertuig (PHEV).

**Zero-emissielogistiek (ZE-logistiek)** Zonder uitstoot van schadelijke stoffen goederen verplaatsen voor bijvoorbeeld bouw, retail, afval, horeca, en e-commerce. Voertuigen rijden op elektriciteit of waterstof.

### **Zero-emissiezones (ZE-zones)**

Zones waarbinnen geen logistieke voertuigen mogen komen die emissies uitstoten.

### **Charge Point Operator (CPO)**

De CPO is verantwoordelijk voor beheer, onderhoud en exploitatie van laadpalen.

### **Prognosekaart**

Een 'heatmap' met inzicht in de toekomstige laadbehoefte van EV-rijders

### **Plankaart**

In de plankaart worden, op basis van de lokale EV-prognoses, locaties bepaald die toekomstbestendig zijn om (een clustering van) publieke laadpunten te plaatsen. Doel van het van tevoren vaststellen van locaties voor laadpalen is 1) efficiëntie in het proces, doordat niet voor elke aanvraag een locatie gezocht hoeft te worden, en 2) een betere spreiding van laadpaallocaties over de stad.

## Bijlage 2 Schets van eisen aan spreiding, uitvoeringstempo en flexibiliteit

In het geval van een vergunningenmodel kunnen meerdere CPO's aanvragen doen om laadpunten te plaatsen en exploiteren. Echter staan we dit niet zo maar toe. We zullen hier eisen aan stellen en zoals de naam van het model het al zegt, dienen zij ook een vergunning aan te vragen voor het plaatsen van palen.






De eisen die we stellen worden vastgelegd in het plaatsingsbeleid (of beleidsregels). Dit is een collegebevoegdheid.

In deze bijlage schetsen we welke eisen we zoal kunnen stellen. Dit is hieronder, ter illustratie en niet uitputtend, puntsgewijs weergegeven:


- Maximale straal van aanvrager tot laadpaal  $\leq 200$  meter.
- Aanwezigheid Laagspanningskabel (bij voorkeur binnen 25 meter, i.v.m. aanzienlijke meerkosten bij een grotere afstand).
- Het voorkomen van belemmering voor doorstroming van het overige wegverkeer, langzaam verkeersstromen, etc.
- De minimale doorgang van het trottoir moet na plaatsing van het Oplaadobject en bebording bij voorkeur 120 cm bedragen en tenminste 90 cm.
- Geen grote bomen in de nabijheid van de locatie van de laadpaal (i.v.m. problemen met het vinden van benodigde kabels en kans op beschadiging van de boomwortels).
- Vindbaarheid/zichtbaarheid van de laadpaal; bij voorkeur op een zichtbare "centrale" locatie.
- Bij voorkeur niet voor de deur van de aanvrager, dit om te voorkomen dat de laadpaal als 'eigen'.
- Het is aannemelijk dat de locatie door meerdere gebruikers gedeeld kan worden (dit om te voorkomen dat er "privéparkeerplaatsen" gecreëerd worden);
- Bij voorkeur niet plaatsen voor een raam/deur van een woning.
- In gebieden waar betaald parkeren is ingevoerd geldt deze restrictie onverminderd ook voor de parkeerplaatsen aangewezen voor het opladen van elektrische voertuigen.
- In gebieden waar vergunninghoudersparkeren is ingevoerd geldt deze restrictie onverminderd ook voor de parkeerplaatsen aangewezen voor het opladen van elektrische voertuigen.
- In gebieden waar een maximale parkeerduur (blauwe zone) of enige andere restrictie geldt, geldt deze restrictie niet voor de parkeerplaatsen aangewezen voor het opladen van elektrische voertuigen.
- Het laadpunt voorzien van twee of meer aansluitpunten en - eventueel op termijn - twee of meer parkeerplaatsen kunnen worden bediend;
- Er kan een maximum gesteld worden aan het aantal (of percentage) te reserveren parkeerplaatsen in een straat.
- Minimaal gebruik van een oplaadpunt, een minimumafname van 2.000 kWh per jaar. Dit staat voor ongeveer 10.000 elektrisch gereden kilometers door één of meerdere auto's.
- Intrekken van het verkeersbesluit (gereserveerde plek), wanneer er in de praktijk niet of nauwelijks gebruik wordt gemaakt van een laadpunt.
- Het tegengaan van laadpaalkleven door een connectietarief te rekenen als een auto langer dan 18 uur bij het laadpunt staat.
- Het laadpunt moet in het straatbeeld passen.

## Bijlage 3 Overzicht gebruikersgroepen

In onderstaande tabel staat een overzicht van de verschillende gebruikersgroepen en de verwachte laadoplossingen.

Gebruikersgroep	Voertuigtype	Regulier laden (<22 kW)	Kortparkeerlanden en/of Ultrasnelladen voor personenvervoer (22-350 kW)	Ultrasnelladen voor zwaar transport zoals logistiek, busvervoer (>350)
 Personenvervoer particulier (woon-werk en bezoekers)	Personenauto	<p><b>Privaat:</b> thuis- en bedrijfsaansluiting.</p> <p><b>Semipubliek:</b> [parkeergarages,] horeca, winkelcentra.</p> <p><b>Publiek:</b> [publieke parkeergarages en] openbare ruimte</p>	<p><b>Privaat:</b> n.v.t.</p> <p><b>Semipubliek:</b> winkelcentra, supermarkten, tankstations, horeca.</p> <p><b>Publiek:</b> snel(bij) laden in [publieke parkeergarages, hubs en] openbare ruimte</p>	Voorlopig niet van toepassing
 Doelgroepenvervoer	Personenauto	Zie personenauto's		
	Personenbus	Zie bestelwagens		
 Taxi's		<p><b>Privaat:</b> thuis- en bedrijfsaansluiting stallingdepot.</p> <p><b>Semipubliek:</b> parkeergarages, horeca, winkelcentra en taxistandplaatsen</p>	<p><b>Privaat:</b> snellader bedrijf.</p> <p><b>Semipubliek:</b> parkeergarages, horeca, winkelcentra, standplaatsen, tankstations en op bedrijfsaansluiting stallingdepot.</p>	
 Openbaar vervoer	Bus	n.v.t.	<p><b>Privaat:</b> remise concessiehouder en via opportunityladen (eigen laadinfra) bij eindhaltes buslijnen.</p> <p><b>Semipubliek:</b> n.v.t.</p> <p><b>Publiek:</b> n.v.t.</p>	<p><b>Privaat:</b> remise concessiehouder en via opportunityladen (eigen laadinfra) bij eindhaltes buslijnen.</p> <p><b>Semipubliek:</b> n.v.t.</p> <p><b>Publiek:</b> n.v.t.</p>
 Lichte logistieke voertuigen	Bestelwagens	<p><b>Privaat:</b> thuis- en bedrijfsaansluiting stallingdepot,</p> <p><b>Semipubliek:</b> [parkeergarages,] horeca en winkelcentra.</p> <p><b>Publiek:</b> [publieke parkeergarages en] openbare ruimte</p>	<p><b>Privaat:</b> snellader bedrijf.</p> <p><b>Semipubliek:</b> horeca, winkelcentra, tankstations, hubs.</p> <p><b>Publiek:</b> [op strategische hubs, publieke parkeergarages en] openbare ruimte</p>	Voorlopig niet van toepassing
		[optie: Light electric vehicles LEV's, o.a. fiets en bromfiets]	<p><b>Privaat:</b> stopcontact thuis (220 volt)</p> <p><b>Semipubliek:</b> in fietsenstallingen (220 volt)</p> <p><b>Publiek:</b> gemeentelijke stallingsplekken (220 volt).</p>	n.v.t.



	Gebruikersgroep	Voertuigtype	Regulier laden (<22 kW)	Kortparkeerladen en/ of Ultrasnelladen voor personenvervoer (22-350 kW)	Ultrasnelladen voor zwaar transport zoals logistiek, busvervoer (>350)
	Zware logistieke voertuigen	vrachtwagens	<b>Privaat:</b> bedrijf/depot <b>Semipubliek:</b> n.v.t. <b>Publiek:</b> n.v.t.	<b>Privaat:</b> bedrijf/depot. <b>Semipubliek:</b> laad- en losplekken, tankstations, hubs. <b>Publiek:</b> openbare ruimte	<b>Privaat:</b> bedrijf/ depot. <b>Semipubliek:</b> laad- en losplekken, tankstations, hubs. <b>Publiek:</b> openbare ruimte
	Mobiele werktuigen		Er is nog geen duidelijk eindbeeld van technologie en laadbehoefte: van 220 volt tot krachtstroom.		
	Vaartuigen		Walstroom Wissel- en laadplekken voor accucontainers		