

A silver Volvo car is shown from the side, with an orange charging cable plugged into its charging port. The car is parked at a public charging station. In the background, a white sign with black text reads "alleen voor opladen elektrische voertuigen" (only for charging electric vehicles) with two arrows pointing down. The car's side mirror and "VOLT" badge are visible.

**OVER
MORGEN**

Visie openbare laadinfrastructuur

Gemeente Zoetermeer

LAADVISIE



Gemeente Zoetermeer

ONZE GEBRUIKERSGROEP(EN)



AANTAL LAADPUNTEN 2030

3300

(Laadpalen bevatten meestal 2 laadpunten)

TYPE LAADINFRA

We hanteren de ladder van laden in onze gemeente:

1. Laden op eigen terrein
2. Semiopenbaar laden
3. Openbaar laden

Daardoor kunnen we ons concentreren op het realiseren van openbare laadpalen waar dat echt nodig is.

UITVOERINGSMODEL

Het voornemen is om aan te sluiten bij de concessie openbare laaddiensten elektrisch vervoer voor Rotterdam en de regio. Deze concessie biedt schaalvoordelen en we worden ontzorgd door gemeente Rotterdam.

PARTICIPATIE

Net als bij de bestaande locatiekaart raadplegen we inwoners bij de realisatie van openbare laadpunten in en nabij woonwijken. Dit betekent dat we luisteren naar de inbreng van inwoners over de voorgenomen locaties en dit meenemen in de uitwerking.

TYPE
LAADINFRA
reuze 1

SOORT
LAADPUNTEN
reuze 2

UITVOERINGS-
MODEL
reuze 3

PLAATSINGS-
STRATEGIE
reuze 4

PARTICIPATIE
reuze 5

SOORT LAADPUNTEN

In deze laadvisie focussen we op het realiseren van reguliere laadinfrastructuur, waar mogelijk geconcentreerd in laadpleinen.

Het snellaadnetwerk heeft een regionaal karakter. We overwegen daarom een samenwerking met RAL Zuid-West.

PLAATSINGSSTRATEGIE

We plaatsen vraaggestuurd en proactief. Voor toekomstige laadlocaties doorlopen we een zorgvuldig besluitvormingsproces, o.a. bestaande uit een plaatsingsleidraad, locatiekaart, en verzamelveerbesluiten.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1.	Aanleiding	3
1.2.	Opgave	3
1.3.	Doel en scope	3
1.4.	Uitvoeringsmodel: van opdrachtenmodel naar concessiemodel	4
1.5.	Rol van de gemeente	4
2.	Kenmerken laadinfrastructuur	5
2.1.	Typen laadinfrastructuur	5
2.2.	Soorten laadpunten	6
3.	Ontwikkelingen	7
3.1.	Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik	7
3.1.1.	Slim laden	7
3.1.2.	Wet- & regelgeving	7
3.2.	Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid	7
4.	Opgave	9
5.	Strategische keuzes	11
5.1.	Type laadinfrastructuur: ladder van laden	11
5.2.	Soorten laadpunten	12
5.3.	Plaatsingsstrategie	12
5.3.1.	Plaatsingsleidraad	12
5.3.2.	Locatiekaart	13
5.3.3.	Participatie van inwoners bij locatiekeuze	13
5.3.4.	Parkeerbeleid	14
5.3.5.	Uitzonderingen en flexibiliteit	14
6.	Uitvoering	15
6.1.	Uitbreiding van het laadnetwerk	15
6.1.1.	Vraaggestuurd: Paal volgt auto	15
6.1.2.	Proactief: Uitbreidingsverzoek in opdracht van gemeente Zoetermeer	15
6.1.3.	Proactief: Uitbreidingsverzoek door CPO	16
6.2.	Monitoring	16
6.3.	Gebiedsontwikkeling en nieuwbouw	16

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe, ook in gemeente Zoetermeer. Dat is noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen. In Zoetermeer zetten we in op een CO₂ neutrale gemeente in 2040¹.

Vanaf 2030 zijn alle nieuwe auto's emissieloos², voor een belangrijk deel zullen dat batterij-elektrische auto's zijn. Die kunnen alleen rijden 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.

Een van de afspraken is dat gemeenten zorgen voor een integrale laadvisie en plaatsingsbeleid. Voor gemeente Zoetermeer geeft deze integrale laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een dekkend, toegankelijk, en betaalbaar netwerk van laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen. Deze visie dient daarmee als basis om de plannen rondom de uitvoering en uitrol van laadinfrastructuur mee op te kunnen stellen.

1.2. Opgave

Met ruim 220 openbare laadpalen in gemeente Zoetermeer 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 laadpalen heeft een grote impact op het elektriciteitsnet en het beslag op de openbare ruimte. Het is een belangrijke opgave voor de gemeente om de laadpalen zorgvuldig en tijdig in te passen. Hiervoor moeten vooraf keuzes gemaakt worden, zoals het type laadpalen 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 snelladers een plek te geven. Deze laadoplossingen krijgen voor een deel een plek in de openbare 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 bij bedrijven of parkeergarages.

1.3. Doel en scope

Het doel van deze integrale laadvisie is om tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen te realiseren. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen en de CO₂-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 jaar.

Met deze 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

¹ Programma Duurzaam en Groen Zoetermeer 2020-2023.

² Afspraak uit het regeerakkoord 'Vertrouwen in de toekomst' 2017-2021 en het nationale Klimaatakkoord.

elektriciteitsnet en willen we onze inwoners, bezoekers en bedrijven vertrouwen en inzicht geven om de stap naar elektrisch vervoer weloverwogen te kunnen maken.

Deze laadvisie richt zich op de volgende gebruikersgroepen: personenvervoer, deelauto's, doelgroepenvervoer en taxi's.³ We laten vooralsnog de logistieke sector buiten beschouwing. 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 met een notitie, zodat we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig kunnen meenemen en op elk moment een passende laadinfrastructuur hebben. De herijking van de laadvisie wordt vastgesteld door het college.

1.4. Uitvoeringsmodel: van opdrachtenmodel naar concessiemodel

Als één van de weinige gemeenten in Nederland heeft Zoetermeer de huidige laadpalen in haar bezit. Dit is ontstaan omdat Zoetermeer relatief vroeg is gestart met het stimuleren van elektrisch rijden. Het plaatsen van de eerste palen gebeurde in eigen beheer, onder meer omdat de constructie waarbij marktpartijen nu deze taak op zich nemen, nog niet wijdverbreid was door het ontbreken van een haalbare business case. De huidige laadpalen werden in opdracht van de gemeente geplaatst door onder andere Ecotap, Alfen en EVNetNL. Het in eigen beheer hebben van laadpalen neemt veel werk met zich mee, zeker gezien de verwachte groei van elektrische voertuigen in de komende jaren. Daarnaast zijn we als gemeente feitelijk energieleverancier door het doorleveren van energie via de laadpalen. Vanwege de beperkte schaal is dit nu nog toegestaan. Echter, in de toekomst niet meer. We zullen daarom het uitvoeringsmodel van plaatsing en exploitatie van openbare laadpalen in de gemeente aan moeten passen.

We geven de voorkeur aan het concessiemodel wat wil zeggen dat een Charge Point Operator (CPO) het exclusieve plaatsings- en exploitatierecht krijgt voor openbare laadpalen. We hebben ons hiervoor voorlopig aangesloten bij de 'concessie openbare laaddiensten elektrisch vervoer voor Rotterdam en de regio' (hierna: concessie EV Rotterdam). Deze samenwerking biedt schaalvoordelen. Door een collectieve aanbesteding via deze concessie is het voor CPO's aantrekkelijk om in te schrijven voor de concessie en een goede verhouding te bieden tussen prijs en kwaliteit. Daarnaast wordt Zoetermeer ontzorgd door gemeente Rotterdam in de concessie. In het tweede kwartaal van 2021 zal definitief besloten worden op deelname aan deze concessie

1.5. Rol van de gemeente

De rol van de gemeente verandert in het nieuwe concessiemodel, omdat de exploitatie van laadpalen niet meer door de gemeente zelf wordt gedaan. Echter, de gemeente blijft wel juridisch eigenaar. Ook houdt de gemeente de verantwoordelijke rol richting inwoners om een dekkend laadnetwerk te realiseren. We doen dat door beleid voor laadinfrastructuur vast te stellen en voorwaarden te bepalen voor de concessie. We houden regie op de locaties van laadpalen, blijven de inwoners betrekken bij de afstemming van de locaties en nemen verkeersbesluiten. Ook monitoren we de uitvoering van de concessie, onder andere met behulp van gebruikersdata. Deze visie biedt de komende jaren houvast bij de realisatie van laadinfrastructuur. Daarmee zorgen we dat laadinfrastructuur geen belemmering vormt voor de groei van elektrisch vervoer.

³ Zie bijlage 2 voor een toelichting van de verschillende gebruikersgroepen.

2. Kenmerken laadinfrastructuur

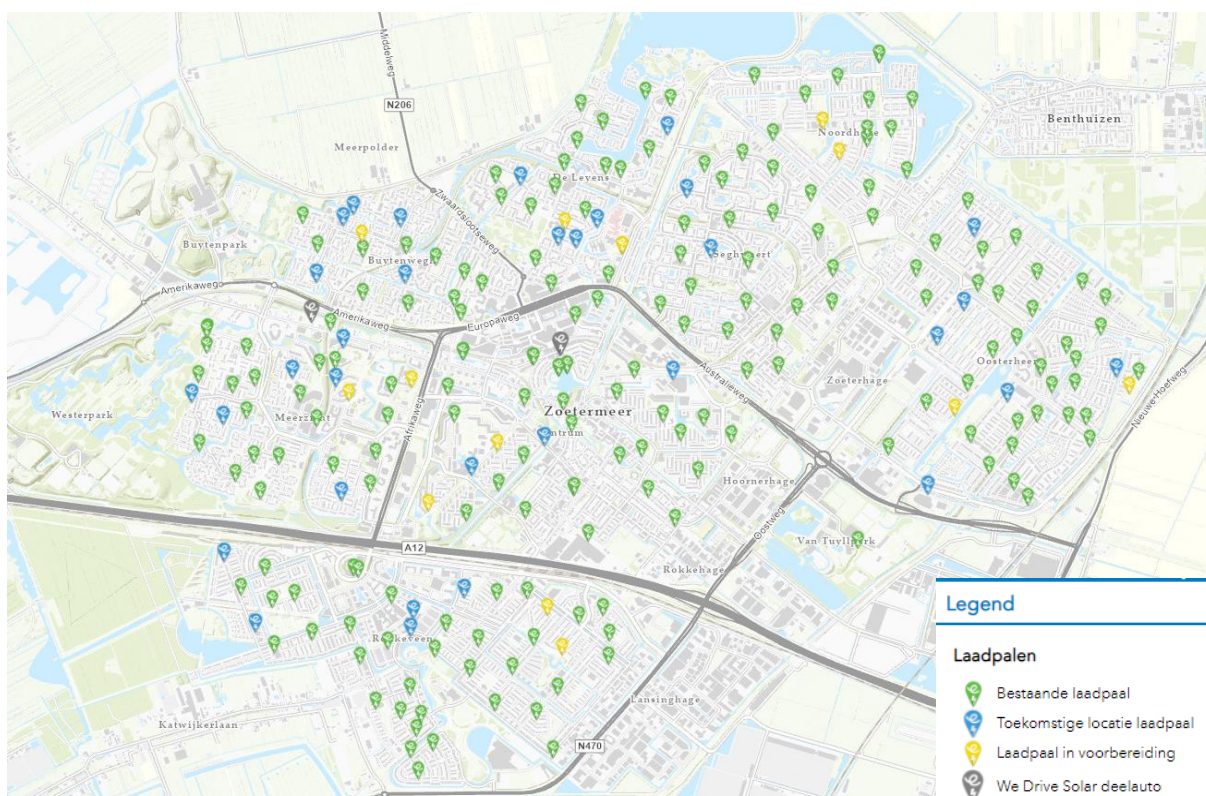
We onderscheiden laadinfrastructuur naar twee kenmerken: op welke grond een laadpunt zich bevindt en op welk vermogen geladen kan worden. In dit hoofdstuk lichten we deze kenmerken toe. De specifieke kenmerken van laadinfrastructuur in Zoetermeer bespreken we in hoofdstuk 5.

2.1. Typen laadinfrastructuur

Het laadnetwerk bestaat uit laadpunten in de openbare, semiopenbare 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 semiopenbare of openbare laadpunten. De gemeente heeft een belangrijke rol in de realisatie van voldoende openbare laadinfrastructuur.

- **Openbaar laadpunt:** Een laadpunt dat 24/7 openbaar toegankelijk is, zonder barrières zoals slagbomen of poorten;
- **Semiopenbaar laadpunt:** Een privaat laadpunt dat is opengesteld voor openbaar gebruik. 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.

Onderstaande kaart geeft een actuele indicatie hoe het (semi)openbare laadnetwerk in gemeente Zoetermeer eruitziet. Een actuele locatiekaart vind je [hier](#).⁴



Figuur 1: locatiekaart laadpalen Zoetermeer (mei 2021)

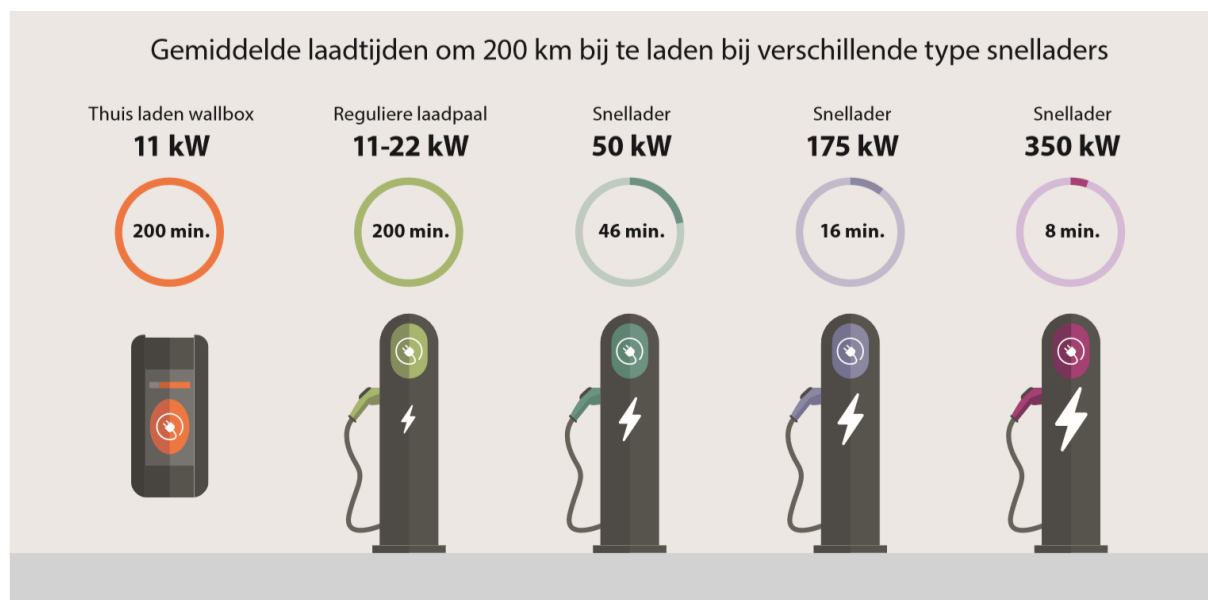
⁴ De kaart geeft de locaties van laadpalen aan. Laadpalen bevatten vaak twee laadpunten.

2.2. Soorten laadpunten

Laadpunten kunnen op verschillende vermogens elektriciteit leveren:

- **Regulier laden:** laadpunt met een vermogen tot 22 kilowatt (kW). Het opladen tot de maximale batterijcapaciteit duurt meerdere uren. Reguliere laadpunten kunnen individueel worden geplaatst, of geclusterd worden op een laadplein.
- **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 drie subcategorieën:
 - **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.
 - **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 hoofdwegen geplaatst, bijvoorbeeld bij pompstations en wegrestaurants.
 - **Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek**
Laadpunt met een vermogen hoger dan 350 kW. De laadpunten zijn geschikt om grote voertuigen zoals vrachtwagens en bussen in korte tijd te laden.

Snelladen is duurder dan regulier laden. Snelladers zijn daarom 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 taxistandplaatsen of verzorgingsplaatsen langs de snelweg. Figuur 2 geeft een overzicht van de gemiddelde laadtijden van verschillende type (snel)laders.



Figuur 2: Gemiddelde laadtijden om 200 kilometer bij te laden bij verschillende type (snel)laders

3. Ontwikkelingen

3.1. Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik

We verwachten dat in de toekomst laden steeds efficiënter verloopt. Eenzelfde aantal laadpunten zal meer elektrische rijders kunnen 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, maar ook binnen gemeentegrenzen.

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 laadsessie 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 terugleveren 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 op diverse plekken in Nederland wordt met deze techniek geëxperimenteerd.

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.

Nu al relevant zijn de Europese richtlijnen voor de energieprestatie van gebouwen: de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III⁵). Nederland heeft deze vastgelegd in het Bouwbesluit. De richtlijn verplicht om in de private gebouwde omgeving 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. Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid

Deze laadvisie raakt verschillende bestaande beleidskaders waarmee we in de uitwerking rekening houden. De volgende beleidskaders zijn van belang:

- **Coalitieakkoord Zoetermeer:** Bij mobiliteit zet de gemeente zich in voor voldoende laadvoorzieningen voor elektrische auto's op basis van duurzame energie
- **Programma duurzaam en groen Zoetermeer:** "De auto blijft belangrijk, maar moet wel steeds schoner. Het gebruik van elektrische auto's wordt gestimuleerd door de laad-

⁵ Laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer – EPBD III.

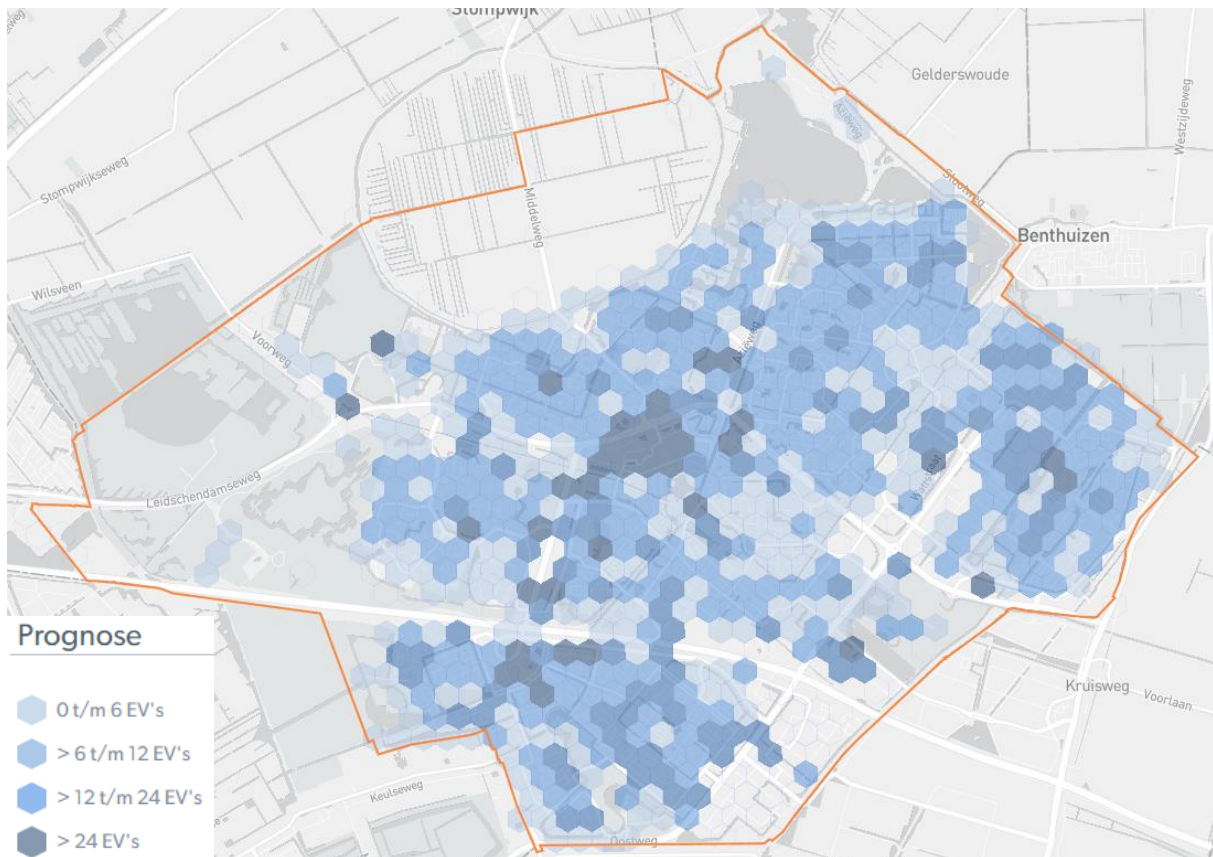
infrastructuur in de stad uit te breiden, zodat iedere inwoner binnen een passende afstand van zijn woning een laadvoorziening heeft.”

- **Mobiliteitsvisie 2030:** “Zoetermeer kan slim inspelen op de diverse trends en ontwikkelingen die zich in hoog tempo voordoen rond het thema duurzame mobiliteit. Zo kan de gemeente Zoetermeer een actieve rol spelen bij het faciliteren van het gebruik van elektrische auto’s. Elektrische auto’s hebben oplaadinfrastructuur nodig. Voor een steeds groter deel zijn de elektrische auto’s afhankelijk van laden in de openbare ruimte.”
- **Nota Parkeernormen en Uitvoeringsregels Zoetermeer 2019:** “De gemeente Zoetermeer wil de overgang van fossiele brandstoffen naar meer milieuvriendelijke alternatieven, zoals elektrisch rijden, stimuleren. Daarom wordt aan initiatiefnemers voorgeschreven dat 5 % van de te realiseren parkeerplaatsen – auto én fiets - voorzien zijn van een laadpunt en dat nog eens 5 % van de parkeerplaatsen voorbereid dient te zijn om een laadpunt aan te brengen.”

4. Opgave

Om inzicht te krijgen in hoeveel laadpunten er nodig zijn, hebben we een prognose opgesteld met behulp van de EV Prognose Atlas. In deze atlas wordt op basis van een prognosemodel het aantal elektrische voertuigen en daarmee samenhangende laadbehoefte geprognostiseerd. Hiermee wordt in kaart gebracht waar de grootste vraag naar openbaar laden wordt verwacht (zie ook bijlage 3). Het resultaat hiervan is dat inzichtelijk wordt hoeveel elektrische rijders in de toekomst zijn aangewezen op openbare laadinfrastructuur en waar deze laadinfrastructuur geplaatst zal moeten worden. Omdat er onzekerheden in de prognoses zitten en semiopenbare laadpunten niet apart zijn weergegeven, houden we de ontwikkelingen goed in de gaten en stellen zo nodig onze doelstellingen bij.

De onderstaande uitsnede toont de kaartlaag “openbare laadbehoefte in 2025” voor Zoetermeer. Deze kaart is als een soort heatmap op te vatten, waarbij de donkergekleurde gebieden staan voor gebieden waar meer openbare laadinfrastructuur nodig zal zijn.

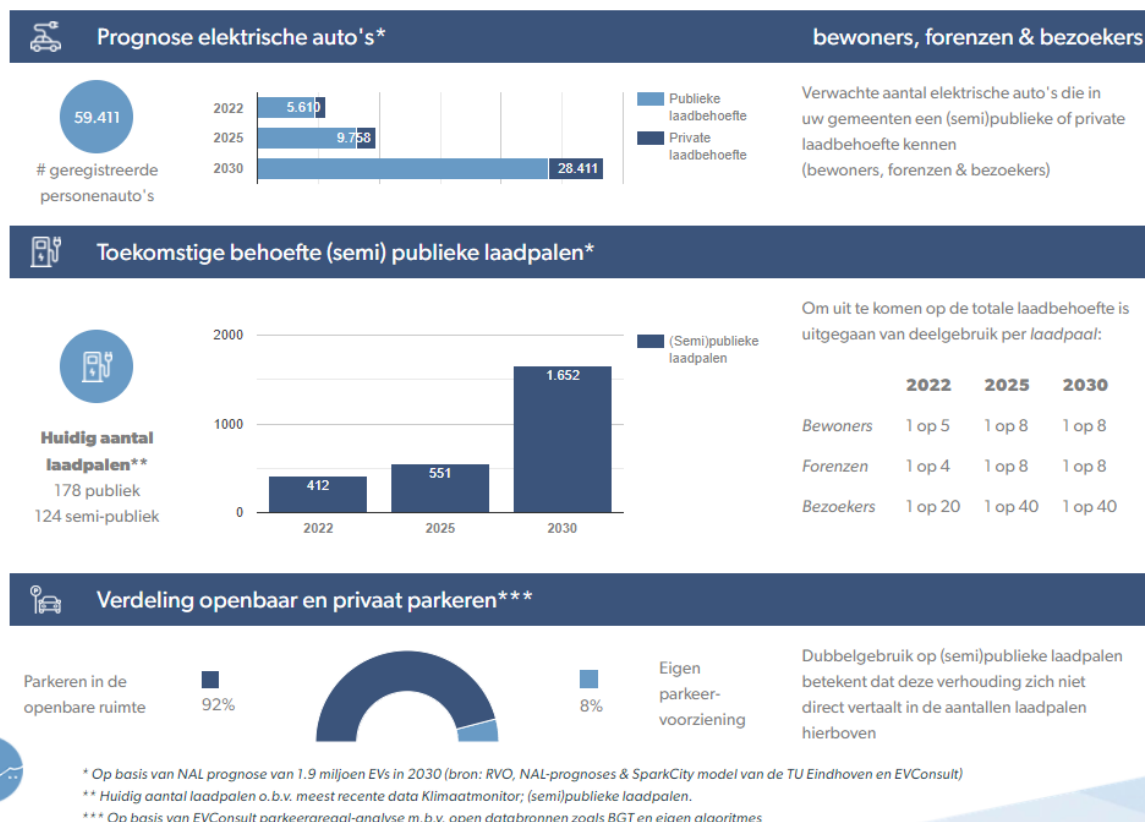


Figuur 3: EV-prognose gemeente Zoetermeer - openbare laadbehoefte bewoners, bezoekers, forenzen in 2025

Uit deze prognose volgt dat Zoetermeer in 2025 meer dan 6.000 elektrische rijders (bewoners en forenzen) kent die structureel gebruik moeten maken van de openbare ruimte om hun voertuigen te laden. Daarnaast zijn er incidentele bezoekers aan de gemeente. Een deel van deze incidentele bezoekers zal in de toekomst met een elektrische auto komen en daardoor willen laden. Dit vraagt in totaal om ongeveer 551 openbare laadpalen in de gemeente in 2025.

De EV-prognose voor Zoetermeer is samengevat in onderstaande factsheet.

Factsheet Zoetermeer



Figuur 4: Factsheet EV prognose Zoetermeer (april 2021)

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 laadpalen te realiseren, maar om te zorgen dat de laadinfrastructuur in het juiste tempo meegroeit en om de ontwikkeling van elektrisch vervoer niet te beperken.

5. Strategische keuzes

In dit hoofdstuk bespreken we de strategische keuzes die we maken voor het realiseren van openbare laadinfrastructuur. We bouwen onze strategie op aan de hand van de volgende onderwerpen:

1. **Type laadinfrastructuur:** ladder van laden;
2. **Soorten laadpunten:** reguliere laadpalen, laadpleinen en snelladen;
3. **Plaatsingsstrategie:** vraaggestuurd en/of meer proactief plaatsen;

In de volgende paragrafen lichten we de strategische keuzes toe.

5.1. Type laadinfrastructuur: ladder van laden

Alleen wanneer de elektrische rijder afhankelijk is van de openbare ruimte om zijn/haar voertuig te laden is er sprake van een openbare laadbehoefte. Dit geldt bijvoorbeeld voor bewoners zonder eigen oprit of voor bezoekers/forenzen in gebieden waar geen openbaar toegankelijke parkeervoorziening is om te laden (bijvoorbeeld parkeergarages). Deze prioritering wordt de ladder van laden genoemd.



Figuur 5: Ladder van laden

De ladder werkt als volgt:

1. In eerste instantie wordt een elektrische rijder geacht op eigen terrein te laden. Dit wordt als het meest wenselijk gezien, omdat dan de parkeerdruk in de openbare ruimte niet onnodig toeneemt. Ook is de aanname dat het laden op eigen terrein veelal goedkoper is dan bij een openbare laadpaal.
2. In tweede instantie heeft semiopenbaar laden prioriteit, bijvoorbeeld in de parkeergarage om de hoek of bij een nabijgelegen bedrijf op het parkeerterrein.
3. Pas wanneer deze opties niet mogelijk of onvoldoende toereikend zijn om de vraag naar laden voldoende te faciliteren dan wordt de mogelijkheid geboden om in de openbare ruimte te laden.

We hanteren deze ladder van laden in onze gemeente. Daardoor kunnen we ons concentreren op het realiseren van openbare laadinfrastructuur waar dat echt nodig is.

5.2. Soorten laadpunten

Om de laadbehoefte van elektrische 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 verschillende types laadinfrastructuur zijn niet concurrerend maar complementair: er is een goede mix nodig van 'reguliere' en 'snelle' laadpunten om de transitie naar duurzame mobiliteit te maken. De gemeente heeft met name een rol in het faciliteren van reguliere laadinfrastructuur. Deze reguliere laadpalen vervullen namelijk een rol naar de directe omgeving, terwijl snelladen vooral langs doorgaande wegen plaatsvindt. Waar mogelijk concentreren we reguliere laadpalen in laadpleinen, voornamelijk op locaties waar meerdere gebruikers tegelijk willen laden. Op die manier beperken we de ruimtelijke impact elders en voorkomen we zoekverkeer van elektrische rijders op zoek naar een beschikbare laadpaal.

Voor snelladers gaan we onderzoeken wat goede locaties zijn en hoe we die locaties kunnen ontwikkelen, bijvoorbeeld in combinatie met tankstations of door het uitgeven van nieuwe gronden. Het snellaadnetwerk heeft een regionaal karakter. Een samenwerking met de samenwerkingsregio Regionale Aanpak Laadinfrastructuur (RAL) Zuid-West heeft daarom onze voorkeur.

5.3. Plaatsingsstrategie

Met de groei van het aantal elektrische voertuigen en de opkomst van de tweedehandsmarkt is de verwachting dat alleen vraaggestuurde plaatsing 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 openbare laadpunten gaat uit van een combinatie van vraaggestuurde en proactieve plaatsing. De uitvoering van vraaggestuurde en proactieve plaatsing lichten we toe in hoofdstuk 6.

Voordat we deze strategie voor openbare laadinfrastructuur kunnen gaan hanteren, doorlopen we eerst een zorgvuldig besluitvormingsproces. In dit proces worden deze aanpak en achterliggende documenten zoals de locatiekaart opgesteld en vastgelegd. Dit proces bestaat uit de volgende stappen, die in de volgende paragrafen van dit hoofdstuk verder toegelicht worden:

1. Er is een plaatsingsleidraad opgesteld aan de hand waarvan we bepalen of een locatie geschikt is om ingericht te worden als laadplek met laadpaal.
2. Er wordt een nieuwe locatiekaart opgesteld waarin geschikte locaties voor openbare laadpalen zijn aangewezen;
3. De locatiekaart wordt aangescherpt door inwoners van de gemeente te betrekken in de locatiekeuze;
4. De locatiekaart wordt vastgesteld en de locaties worden vastgelegd door het nemen van een verzamelverkeersbesluit.

5.3.1. Plaatsingsleidraad

Bij het plaatsen van laadpalen houden we rekening met een goede spreiding van laadpalen over de gemeente. Om geschikte locaties voor openbare laadinfrastructuur aan te wijzen moet er ook duidelijkheid zijn op basis van welke kaders en afwegingen bepaald wordt of een locatie geschikt is. Deze kaders en afwegingen hebben we opgenomen in de plaatsingsleidraad.

In veel gevallen zal er in een gebied, waar wel vraag naar openbare laadpalen is, geen locatie zijn die volledig geschikt is. Er moet daarom een prioritering aangebracht worden in de gestelde kaders. Om die reden bestaat de plaatsingsleidraad uit eisen en wensen. Er geldt dat alle locaties aan de eisen moeten voldoen. Als een beoogde locatie niet aan alle eisen voldoet, zal

hier geen laadpaal worden geplaatst. Er zal daarnaast zo veel mogelijk aan de wensen voldaan worden. Een beoogde locatie hoeft dus niet aan alle wensen te voldoen voor er een laadpaal kan worden geplaatst. De plaatsingsleidraad is bijgevoegd in bijlage 4.

Naast de eisen en wensen in de plaatsingsleidraad verandert de regeling voor het opladen van elektrische auto's in de openbare ruimte met een huisaansluiting. In Zoetermeer is het momenteel toegestaan voor inwoners om door middel van een ontheffing een elektrische auto op te laden met een kabel over de stoep naar een huisaansluiting. Deze regeling is enkele jaren geleden in het leven geroepen, toen het aantal elektrische auto's sneller groeide dan het aantal laadpalen, waardoor een tekort ontstond aan openbare laadmogelijkheden. Om elektrisch rijden te blijven stimuleren, is bezitters van elektrische auto's de mogelijkheid gegeven vanuit de woning hun elektrische auto op te laden met een kabel in de openbare ruimte. Inmiddels heeft Zoetermeer een dekkend netwerk van openbare laadpalen, met het uitgangspunt dat vanuit een woning binnen 300 meter beschikking is over een openbare laadmogelijkheid. De noodzaak om het laden met een kabel toe te staan, is dan ook komen te vervallen. Er worden daarom geen nieuwe ontheffingen verleend. De huidige ontheffingen zullen (op een enkele uitzondering na) aan het einde van dit jaar verlopen. Dit betekent dat deze regeling na 1 januari 2022 niet meer van kracht zal zijn.

5.3.2. Locatiekaart

Voor de verdere uitbreiding van het laadnetwerk in Zoetermeer breiden we de huidige locatiekaart uit. Deze uitbreiding baseren we op de prognose van de EV Prognose Atlas en de kaders die de gemeente en de CPO scheppen voor het plaatsen van laadpalen. Door een locatiekaart op te stellen zijn in één keer alle locaties aangewezen die nodig zijn voor het realiseren van een dekkend laadnetwerk. Hierbij wordt rekening gehouden worden met ruimtelijke factoren, zoals dekking en spreiding van het netwerk.

Het opstellen van de locatiekaart betekent niet dat alle locaties meteen ontwikkeld moeten worden. De uitbreiding van het huidige laadnetwerk in de gemeente wordt gedaan aan de hand van de gekozen locaties op de locatiekaart: Als een nieuwe aanvraag binnenkomt, kan deze snel worden behandeld omdat er reeds geschikte locaties op de plankaart zijn aangewezen.

Ook is het mogelijk voor de gemeente om proactief laadpunten te plaatsen op locaties waarvoor nog geen aanvraag is gedaan, maar waarvan wordt verwacht dat er een grote laadbehoefte zal zijn. Bijvoorbeeld op bezoekerslocaties.

We herijken de locatiekaart elke twee jaar, zodat we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig kunnen meenemen.

5.3.3. Participatie van inwoners bij locatiekeuze

We vinden het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Net als bij de bestaande locatiekaart raadplegen we inwoners bij de realisatie van openbare laadpunten in en nabij woonwijken. Dit betekent dat we luisteren naar de inbreng van inwoners over de voorgenomen locaties voor laadpunten en dit meenemen in de verdere uitwerking.

Dit doen we door het inrichten van een online inspraakplatform. In dit platform zijn alle beoogde locaties inzichtelijk en kunnen inwoners per locatie een reactie indienen. Op basis van deze reacties kan de locatiekaart worden aangepast, zodat er locaties worden gekozen die draagvlak vinden bij de inwoners.

De aangepaste locatiekaart zal definitief worden gemaakt door deze voor te leggen aan het college, en vervolgens verzamelverkeersbesluiten te nemen voor alle beoogde locaties.

5.3.4. Parkeerbeleid

Na het nemen van het verkeersbesluit blijft, naast het bestemmen van het parkeervak voor het opladen van elektrische voertuigen, het geldende parkeerregime van kracht. Dit houdt in dat een laadlocatie in een blauwe zone hetzelfde parkeerbeleid kent als andere parkeervakken in de blauwe zone. Hetzelfde geldt voor gebieden waarin betaald parkeren van kracht is.

5.3.5. Uitzonderingen en flexibiliteit

De werkwijze met een locatiekaart en verzamelverkeersbesluiten beoogt voor het overgrote deel van de te plaatsen laadpalen een korte en werkbare procedure te bieden. We beseffen dat er situaties kunnen voordoen die toch buiten de locatiekaart om maatwerk verlangen. In dat geval wordt er een apart verkeersbesluit voorbereid en accepteren we dat de doorlooptijd van het plaatsingsproces langer is.

Daarnaast kunnen andere ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld herstructureringsituaties ervoor zorgen dat een locatie niet meer geschikt is. Er kan daarom altijd van de locatiekaart worden afgeweken. In dat geval zal er een maatwerkoplossing worden gezocht. Om deze oplossing te realiseren zal er een aanvullend verkeersbesluit worden genomen. Op deze manier worden ook in uitzonderingsgevallen de uitgangspunten van deze aanpak gevolgd, namelijk het realiseren van een dekkend laadnetwerk in de gemeente.

6. Uitvoering

6.1. Uitbreiding van het laadnetwerk

We breiden het laadnetwerk vraaggestuurd en proactief uit. Vraaggestuurde uitbreiding gebeurt op basis van een aanvraag van een inwoner of forens. Proactieve uitbreiding vindt plaats op basis van een uitbreidingsverzoek van de gemeente of de CPO (ofwel, de marktpartij die de laadpalen beheert en exploiteert). In de volgende paragrafen lichten we de verschillende type uitbreidingen van het laadnetwerk toe (waarbij we aannemen dat de nu nog voorlopige deelname aan de concessie EV Rotterdam definitief zal worden).

6.1.1. Vraaggestuurd: Paal volgt auto

Een inwoner of forens die elektrisch gaat rijden kan een laadpaal aanvragen wanneer de aanvrager beschikt over een kentekenbewijs van een elektrisch voertuig of een (voorlopige) koop- of leaseovereenkomst. Een eigenaar van een deelauto met een vaste standplaats kan ook een aanvraag indienen. De aanvraag wordt gedaan via het aanvraagportal van de CPO. In dit aanvraagportal is inzichtelijk waar er op dat moment al openbare laadpalen staan en welke locaties mogelijk gerealiseerd kunnen worden vanuit de locatiekaart.

De CPO toetst een aanvraag voor een laadpaal aan de algemene voorwaarden van de concessie en specifieke voorwaarden van gemeente Zoetermeer. Als de aanvraag gegrond is, doet de CPO op basis van de locatiekaart een locatievoorstel die binnen een straal van 300 meter op loopafstand van de aanvrager ligt. Het locatievoorstel wordt doorgestuurd naar de gemeente voor akkoord. De CPO stuurt het locatievoorstel ook door naar de netbeheerder voor akkoord.

Voor locaties van de locatiekaart is vooraf een verkeersbesluit genomen waardoor de gekozen locatie direct gerealiseerd kan worden. Voor nieuwe locaties neemt de gemeente een nieuw verkeersbesluit.

In opdracht van de CPO wordt door de netbeheerder de netaansluiting gerealiseerd. Zodra de netaansluiting gereed is, plaatst de CPO de laadpaal. De gemeente plaatst daarna bebording die aangeeft dat het parkeervak alleen bestemd is voor het opladen van elektrische voertuigen. De laadpaal kan dan worden gebruikt.

In het optimale geval is de doorlooptijd van aanvraag tot plaatsing slechts 9 weken. Echter, dit is afhankelijk van de tijd die netbeheerder en CPO nodig hebben voor realisatie. Bijlage 5 geeft een overzicht van het realisatieproces inclusief doorlooptijd, zoals opgenomen in de concessie EV Rotterdam.

Uitgangspunt is dat de locatie binnen 3 maanden na aanvraag operationeel is. Het is echter mogelijk dat er door overmacht een langer realisatieproces plaatsvindt. Oorzaken hiervan kunnen bijvoorbeeld zijn: noodzaak tot het doen van bodemonderzoek, verontreiniging van de bodem of noodzaak van verzwarend van het elektriciteitsnet voordat laadinfrastructuur mogelijk is.

6.1.2. Proactief: Uitbreidingsverzoek in opdracht van gemeente Zoetermeer

Gemeente Zoetermeer kan op basis van bestaand gebruik of verwacht gebruik in de toekomst, opdracht geven tot het plaatsen van een laadpaal. Leidend criterium hierbij is dat de gemeente een jaarlijks verbruik van 2.000 kWh per jaar of meer verwacht op de laadpaal waarvoor opdracht tot plaatsing gegeven wordt. Tabel 1 geeft een overzicht gegeven van de verschillende situaties en bijbehorende criteria waarin de gemeente opdracht kan geven tot de plaatsing van een nieuw laadpaal.

Aanleiding	Criteria
Paal volgt paal: Indien laadpunten in een bepaald gebied veel gebruikt worden en verwacht wordt dat uitbreiding op termijn nodig is, kan de gemeente opdracht geven om op voorhand een nieuwe laadpaal in de omgeving bij te plaatsen, en niet te wachten op nieuwe aanvragers.	Verwacht verbruik van ≥ 2.000 kWh/jaar gebaseerd op bestaand gebruik van: • gemiddeld ≥ 250 kWh/laadpunt/maand en/of • gemiddeld ≥ 25 transacties/laadpunt/maand
Verwachte vraag in nieuwbouw	Verwacht verbruik van ≥ 2.000 kWh/jaar gebaseerd op prognoses en/of toekomstige ontwikkelingen
Verwachte vraag in bestaande gebieden	
Verwachte positieve business case	

Tabel 1: Aanleidingen en criteria voor opdracht plaatsing laadpalen door de gemeente

Deze criteria hoeven niet door de CPO gecheckt te worden en gemeente Zoetermeer kan eenzijdig besluiten tot opdracht van een laadpaal.

6.1.3. Proactief: Uitbreidingsverzoek door CPO

De CPO kan zelf een voorstel doen voor het uitbreiden van het laadnetwerk. Er kan gekozen worden uit hetzelfde overzicht van situaties en bijbehorende criteria als in tabel 1. De CPO dient in alle gevallen eerst akkoord te hebben van de gemeente voordat de plaatsingsprocedure wordt gestart.

6.2. Monitoring

Het laadnetwerk wordt actief gemonitord door de CPO en de gemeente. In de voorwaarden van de concessie EV Rotterdam is opgenomen dat de CPO de gemeente voorziet van drie type dataleveringen:

1. Data laadnetwerk – ten behoeve van analyse
2. Managementrapportage – ten behoeve van prestatie management
3. Beheergegevens – ten behoeve van datakwaliteit en beheersbaarheid

Het gebruik van een laadpaal is door verschillende gegevens inzichtelijk te maken. Voorbeelden zijn het aantal sessies, het aantal unieke gebruikers, de hoeveelheid afgenomen kWh, de totale duur van een laadsessie, de totale duur van de periode waarin een voertuig aangesloten staat, etc. Met behulp van de aangeleverde data bepalen we onder andere waar het laadnetwerk proactief uitgebreid kan worden volgens het paal-volgt-paal principe.

6.3. Gebiedsontwikkeling en nieuwbouw

Bij een verwachte laadbehoefte in gebiedsontwikkeling en nieuwbouw betrekken we de CPO tijdig om de aanleg van openbare laadpalen mee te nemen. De afdeling Stedelijke Ontwikkeling informeert bij een voorlopig ontwerp de afdeling Stadsbeheer. Hiermee borgen we dat de straat niet twee keer open hoeft en laadpalen efficiënt worden geplaatst. De kosten voor het realiseren van laadpalen komen voor rekening van de CPO, conform de concessievoorwaarden.

Bijlage 1: Begrippenlijst

Laadpaal

Fysiek object met meestal één of twee laadpunten.

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 muurbox of lichtmast.

Laadplein

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

Laadpunt voor regulier laden

Laadpunt met een vermogen van hoogstens 22kW.

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 elektrische rijder het laden kan combineren met een andere activiteit, zoals winkelen of vergaderen.

Ultrasnelladen

Snelladen aan de bovenkant van de range wordt ook wel ultrasnelladen of 'Ultra Fast Charging' (UFC) genoemd. Hierbij gaat het om laadvermogens van meer dan 150kW. 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.

Openbaar toegankelijk laadpunt

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

Semiopenbaar toegankelijk laadpunt

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

Privaat laadpunt

Een laadpunt op eigen terrein.

Batterij elektrisch voertuig (BEV)

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

Charge Point Operator (CPO)

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

Bijlage 2: Gebruikersgroepen

Zoetermeer 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 gebruikersgroepen personenvervoer welke laadoplossingen we inzetten. 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.

Personenvervoer

- **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 semiopenbaar laadpunt, zetten we in op voldoende openbare laadpunten verspreid over de gemeente.
- **Incidentele bezoekers.** Hieronder valt bezoek aan vrienden en familie maar ook bezoek aan toeristische locaties en het centrum van Zoetermeer. De eerste groep maakt voornamelijk gebruik van openbare laadpunten in woonwijken. Daarvoor zetten we in op een dekkend netwerk van openbare 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 semiopenbare laadpunten bij de betreffende locatie. Op locaties waar daarvoor geen mogelijkheden zijn, voorzien we in openbare laadpunten, bij voorkeur op parkeerterreinen en in parkeergarages.
- **Bezoekers werk (forenzen).** De laadbehoefte van werkgerelateerd bezoek wordt waar mogelijk ingevuld met private en semiopenbare laadpunten bij onder andere kantorencomplexen. Voor bedrijven is dit in de meeste gevallen ook de meest kosteneffectieve optie, omdat zij elektriciteit relatief goedkoop kunnen inkopen.
- **Autodelen.** 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 semiopenbare laadpunten, maar we verwachten dat in veel gevallen openbare laadpunten nodig zijn. Daarom faciliteren we gereserveerde laadlocaties voor elektrische deelauto's door bijvoorbeeld het aanleggen van mobiliteitshubs.

Doelgroepenvervoer en taxi's

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 openbare ruimte. Taxi's laden deels bij de remise of snellaadpunten, deels nabij de woning van de chauffeur. Als nodig faciliteren we openbare laadpunten in de wijk voor deze gebruikersgroepen.

De logistieke sector

Steeds meer bedrijven stappen over op elektrische voertuigen voor goederenvervoer. De ontwikkeling van zero-emissiezones 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. De verwachting is dat van de bestelwagens ongeveer de helft gaat laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur. De andere helft gaat thuis laden, op de eigen oprit of in de openbare ruimte. Bestelwagens kunnen dezelfde laadinfrastructuur gebruiken als personenauto's, maar gebruiken deze veel

intensiever. Onze gemeente heeft geen plannen om een zero-emissiezone voor logistiek in te richten. We verwachten geen direct effect van een grote laadvraag van bestelwagens in onze gemeente. We monitoren de ontwikkelingen en passen indien nodig onze visie en ons beleid hierop aan.

Bijlage 3: Achtergrond EV Prognose Atlas

Veel Nederlandse gemeenten zijn bezig met het stimuleren of faciliteren van elektrisch vervoer en laadvoorzieningen. Voorbeelden zijn het opnemen van duurzame mobiliteitsdoelen in beleidsplannen en stimuleren van elektrisch vervoer door laadlocaties te realiseren. Hiervoor is inzicht in het huidige laadnetwerk en het verwachte EV-gebruik van belang. Zonder data-analyses en ervaring op het gebied van EV zijn die inzichten moeilijk te verkrijgen. De EV Prognose Atlas is ontwikkeld om die informatie eenduidig en gebruiksvriendelijk weer te geven.

Opbouw EV Prognose Atlas

De EV Prognose Atlas geeft inzicht in de verdeling van de openbare laadbehoefte in gemeenten voor toekomstige jaren (2022, 2025 en 2030). Hierin wordt de laadbehoefte van bewoners, forenzen en bezoekers van bijvoorbeeld winkelcentra, bedrijventerreinen, stadions en sportaccommodaties meegenomen. Dit wordt veelal onderverdeeld in een laadbehoefte in de openbare ruimte of de private ruimte. De kaartlagen voor de verschillende jaartallen zijn onafhankelijk van elkaar op te roepen en met elkaar te combineren.

Dubbelgebruik van laadinfrastructuur

De EV Prognose Atlas maakt de laadbehoefte van bewoners, bedrijven, forenzen en bezoekers inzichtelijk. Voor iedere gebruikersgroep geldt een karakteristiek laadgedrag. Dat noemen we het gebruiksprofiel. Omdat gebruiksprofielen van elkaar verschillen, is het mogelijk dat verschillende gebruikersgroepen dezelfde laadplekken op verschillende momenten gebruiken.

Dit dubbelgebruik is niet overal mogelijk, maar zal op een klein aantal specifieke plaatsen een effectieve invulling van de laadbehoefte zijn. Een voorbeeld is een laadvoorziening voor bezoekers bij sportvoorzieningen aan de rand van een wijk, die ook door bewoners kan worden gebruikt. Dit dubbelgebruik verbetert de bezettingsgraad van de laadinfrastructuur en leidt ertoe dat er in totaal minder laadpalen nodig zijn mits deze zo zijn geplaatst dat dubbelgebruik mogelijk is.

De EV Prognose Atlas is opgebouwd op basis van openbare en niet-openbare data. Voor een overzicht van de gebruikte data, zie *Overzicht gebruikte databronnen (onder)*. Deze data is aangevuld met voorspellingen uit het EV-model (ontwikkeld in samenwerking met de Hogeschool en Universiteit van Amsterdam). Samengevoegd wordt hiermee binnen de EV Prognose Atlas de (openbare en private) toekomstige laadbehoefte op gebiedsniveau gevisualiseerd.

EV-adoptiecurve conform SparkCity

De mate waarin de adoptie van elektrisch rijden in de EV Prognose Atlas plaatsvindt door bewoners, forenzen en bezoekers is gebaseerd op voorspellingen van het SparkCity model. SparkCity is ontwikkeld door de TU Eindhoven, EVConsult en Over Morgen en voorspelt de verkoop van elektrische voertuigen in Nederland. Dit doet het o.b.v. vele factoren die wetenschappelijk of met statistisch onderzoek zijn vastgesteld, onder andere de onderstaande bronnen zijn hier voor gebruikt:

- Prijs en prestatie ontwikkelingen van elektrische voertuigen en batterijen;
- Inkomensniveaus van inwoners;
- Koopgedrag m.b.t. voorkeuren voor type en klasse van auto's; en
- Jaarlijkse rijafstanden, brandstofprijzen en elektriciteitsprijzen.

Specifieke output van SparkCity wordt gebruikt, waarin per inkomensdeciël de kans bepaald is dat een huishouden een elektrisch voertuig heeft in één van de richtjaren. Deze output is vervolgens gebruikt als input voor het rekenmodel dat de ruimtelijke spreiding van de adoptie van elektrische voertuigen doorrekent.

Gebruikersprofielen

De EV Prognose Atlas is op basis van verschillende gedragingen en wensen van elektrisch rijders opgebouwd in drie profielen: bewoners, forenzen en bezoekers. Deze profielen zijn in samenwerking met ElaadNL opgesteld en getoetst. ElaadNL is het kennis- en informatiecentrum op het gebied van (slim) laden van de Nederlandse netbeheerders. Elk profiel wordt gekenmerkt door ander laadgedrag en een andere laadbehoefte. Deze profielen zijn gebruikt als uitgangspunt voor het in beeld brengen van de totale laadbehoefte. De laadprofielen worden zichtbaar gemaakt in elk hexagoon en zijn opgebouwd uit de lokale combinatie van gebruikersgroepen. Het laadprofiel toont zo het verwachte laadprofiel per hexagoon.

Gegevens	Bron
Openbare parkeervakken	BGT
Huidige laadinfrastructuur	Gemeente
EV-adoptie per inkomensdeciël	SparkCity
Pandgrootte, -bouwjaar, -functies	Kadaster
Stedelijkheid, forenzen per gemeente, inkomensniveaus	CBS
Branche type per bedrijf en geregistreerde werknemers	LISA
Basiskaartlagen	Open Street Map

Gebruik EV Prognose Atlas

Deze sectie gaat in op het gebruik en toepassingen van de prognosekaarten.

Kaartlagen in EV Prognose Atlas

In de EV Prognose Atlas zijn zes kaartlagen beschikbaar die inzicht geven in de ontwikkelingen van laadbehoefte en de mogelijkheden voor aanbod in een gemeente. De kaartlagen maken de spreiding van de toekomstige laadvraag inzichtelijk. In hexagonen, met een straal van 200 meter, wordt met behulp van kleurcodes een voorspelling getoond over de verwachte laadvraag in het opgevraagde jaartal (een zogenaamde 'heatmap'). De verwachtingen worden zowel voor privaat en openbaar laden weergegeven onder de totale laadbehoefte en specifiek voor de vraag naar openbaar laden onder openbare laadbehoefte.

De kaartlagen geven inzicht in de volgende factoren:

- Bestaande laadpunten;
- Totaalaantal elektrische voertuigen van bewoners in een richtjaar;
- Totaalaantal elektrische voertuigen van forenzen in een richtjaar;
- Totaalaantal elektrische voertuigen van bezoekers in een richtjaar;
- Aantal elektrische voertuigen met openbare laadbehoefte onder bewoners in een richtjaar;
- Aantal elektrische voertuigen met openbare laadbehoefte onder forenzen in een richtjaar;
- Aantal elektrische voertuigen met openbare laadbehoefte onder bezoekers in een richtjaar; en
- Behoeft aan openbare laadpalen in een richtjaar.

Naast de voorspellingen voor laadbehoeften, is ook de ruimtelijke geschiktheid voor openbaar laden als laag in de tool opgenomen. Dit is vastgesteld op basis van ruimtelijke kenmerken en het

beschikbare openbare parkeerareaal in de hexagoon. De EV Prognose Atlas is gebaseerd op gegevens van verschillende betrouwbare nationale bronnen, maar een afwijkende lokale situatie is niet uitgesloten. Het is daarom belangrijk om bij de interpretatie en toepassing van de EV Prognose Atlas ook lokale kennis in te winnen.

Toepassingen EV Prognose Atlas

De EV Prognose Atlas kan op meerdere manieren worden toegepast in gemeentelijke beleidsvorming omtrent EV en laadinfrastructuur. Een voorbeeld hiervan zijn het opstellen van een strategisch laadplan voor laadinfrastructuur op basis van de verwachting van het aantal bewoners met een EV in de verschillende richtjaren uit de EV Prognose Atlas. Ook kunnen gebieden tot op parkeervak niveau geïdentificeerd worden die geschikt zijn voor openbare laadinfrastructuur en kan het de basis vormen voor afstemming van het laadnetwerk met de netbeheerder.

Prognosekaarten worden bruikbaar door ze in te zetten bij het opstellen van beleid en het in kaart brengen van het toekomstige laadnetwerk. De logische vervolgstap is het aanwijzen van de beste laadlocaties om een zo efficiënt mogelijk laadnetwerk uit te rollen voor zowel reguliere laadinfrastructuur als snelladers via locatiekaarten. Dit is een essentiële stap in een meer planmatige en integrale aanpak voor het faciliteren van laadinfrastructuur. Zo kan van een reactief proces van aanvraag, locatiekeuze en realisatie naar een proactieve aanpak gegaan worden. Naast meer regie, stuurt deze aanpak ook op het verkorten van de doorlooptijd van het aanvraag- en realisatieproces en het mogelijk maken van strategisch plaatsen (zonder aanvraag), bijvoorbeeld voor bezoekers.

Bijlage 4: Plaatsingsleidraad

Om geschikte locaties voor openbare laadinfrastructuur aan te wijzen moet er duidelijkheid zijn op basis van welke kaders en afwegingen bepaald wordt of een locatie geschikt is. Deze kaders en afwegingen hebben we opgenomen in de plaatsingsleidraad.

In veel gevallen zal er in een gebied, waar wel vraag naar openbare laadpalen is, geen locatie zijn die volledig geschikt is. Er moet daarom een prioritering aangebracht worden in de gestelde kaders. Om die reden bestaat de plaatsingsleidraad uit eisen en wensen. Er geldt dat alle locaties aan de eisen moeten voldoen. Als een beoogde locatie niet aan alle eisen voldoet zal hier geen laadpaal worden geplaatst. Er zal daarnaast zo veel mogelijk aan de wensen voldaan worden. Een mogelijke locatie hoeft dus niet aan alle wensen te voldoen voor er een laadpaal kan worden geplaatst.

De plaatsingsleidraad is in het onderstaande kader bijgevoegd.

Plaatsingsleidraad openbare laadinfrastructuur gemeente Zoetermeer

Eisen

Iedere beoogde laadlocatie moet aan deze eisen voldoen.

1. Beoordeling verzoek tot uitbreiding laadnetwerk: bij mogelijkheid tot parkeren op eigen terrein wordt het uitbreidingsverzoek altijd afgewezen (ongeacht of er wel of geen mogelijkheid is om te laden en/of een privaat Laadpunt te realiseren).
2. Loopafstand vanaf adres indiener tot Laadobject <300 meter.
3. Het voorkomen van (onnodige) wegoptrekingen (kabels en leidingen KLIC/pre-check).
4. Nabijheid van een laagspanningskabel (bij voorkeur binnen 25 meter. Wanneer een kabel langer dan 25m benodigd is, zijn de eventuele meerkosten voor de CPO).
5. Het voorkomen van belemmering voor doorstroming van het overige wegverkeer, langzaam verkeersstromen, etc. De doorgang op het trottoir moet na plaatsing van het laadobject minimaal 120 cm bedragen (conform CROW toegankelijkheidsnorm 337). Als hieraan niet voldaan kan worden is het mogelijk om afhankelijk van de situatie een minimale doorgang van 100 cm toe te staan in overleg met de gemeente.
6. Gebruiksveilige plaatsing van het Laadobject gelet op oriëntatie ten opzichte van verkeersstromen.
7. Minimale kans op beschadigingen door aanrijdingen. CPO is verantwoordelijk voor het aanbrengen van aanrijbeveiliging indien er sprake is van weinig ruimte bij haaksparkeren of andere vormen van aanrijdgevaar.
8. Het voorkomen van beschadiging van boomwortels en bomen.
9. Technische belemmeringen vanuit de Netbeheerder.
10. Locatiekeuze bij voorkeur niet in de directe nabijheid van andere objecten in de Openbare Ruimte zoals fietsenrekken, vuilcontainers, bomen en straatmeubilair.
11. Het voorkomen van Laadlocaties aan hoofdverkeerswegen.
12. De CPO stelt zich zo goed mogelijk op de hoogte van eventueel geplande werkzaamheden in het gebied om te voorkomen dat Laadobjecten op korte termijn verwijderd en/of verplaatst dienen te worden.
13. Eigen RAL kleur voor Laadobject volgens Zoetermeerse huisstijl. De schalen RAL 7011 en de romp RAL 9007.
14. Het Laadobject wordt geplaatst op een duidelijk zichtbare plek.
15. Het Laadobject wordt niet geplaatst waar met twee banden op het trottoir geparkeerd wordt.

16. Het Laadobject wordt ten minste 2 meter van een boom geplaatst en niet tussen het struikgewas of (boom)wortels.
17. Het Laadobject wordt zo geplaatst dat voldoende ruimte voor (onderhouds)werkzaamheden aan het Laadobject en de geïntegreerde netaansluiting mogelijk is. Bij het plaatsen van het Laadobject moet daarom rekening worden gehouden met de bereikbaarheid van het serviceluik (inclusief cilinderslot).
18. Het Laadobject wordt zo geplaatst dat de sockets en RFID-reader voor Gebruikers goed bereikbaar zijn.
19. Bij een aanvraag van een laadpaal door een indien uitbreidingsverzoek die tevens over een invalideparkeerplaats beschikt, wordt de norm als bedoeld in de regeling gehandicaptenparkeerkaart als uitgangspunt om een laadpaal binnen deze afstand te plaatsen. Dit betekent dat het laadvak niet gekoppeld wordt aan de invalideparkeerplaats.

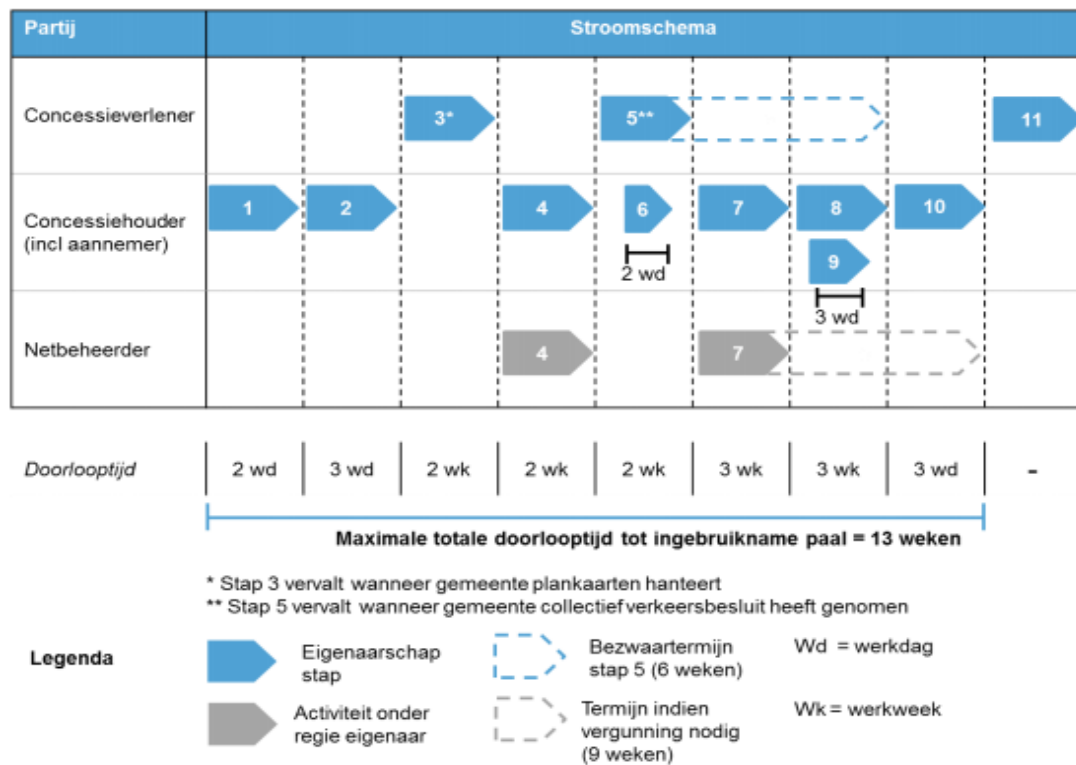
Wensen

Een beoogde laadlocatie voldoet zo veel mogelijk aan deze wensen.

1. Het Laadobject wordt bij voorkeur niet geplaatst voor de deur of het raam van een woonhuis en zoveel mogelijk voor de zijgevels van woningen.
2. Voorkeur voor Laadlocatie op verharde ondergrond in plaats van in groenvoorziening.
3. Groen zoveel mogelijk vermijden.
4. Laadpalen binnen gereguleerd gebied zijn toegestaan (dus in betaald parkeren gebied en blauwe zone).
5. Het Laadobject wordt bij voorkeur niet geplaatst in buitendijkse gebieden.

Bijlage 5: Realisatieproces: stappen van aanvraag tot realisatie

De uit te voeren stappen in het realisatieproces zoals opgenomen in de concessie EV Rotterdam (en de variaties op doorlooptijden wanneer afgeweken wordt van het proces) zijn hieronder schematisch weergegeven. De toepassing van de plankaart en collectieve verkeersbesluiten door de gemeente verkort de totale doorlooptijd.



Stappen:

1. Beoordelen aanvraag
2. Locatievoorstel maken
3. Goedkeuren locatievoorstel (**stap vervalt bij toepassing plankaarten/locatiekaarten**)
4. Aanvragen en beoordelen offerte Netbeheerder
5. Voorbereiden en publiceren verkeersbesluit (**stap vervalt bij toepassing collectief verkeersbesluit**)
6. Verstrekken opdracht aan Netbeheerder
7. Voorbereiden realisatie
8. Voorbereiden en inplannen realisatie
9. Verstrekken realisatiedatum aan Aanvrager
10. Realisatie en inbedrijfstelling Laadobject en Laadlocatie
11. Opleverrapport