

INTEGRALE LAADVISIE EN PLAATSINGSBELEID



GEMEENTE LOCHEM

Samenvatting

Deze Integrale laadvisie bepaalt de strategie van de gemeente Lochem om tijdig een toegankelijke, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren. Dit in navolging van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), een bijlage van het Klimaatakkoord. Deze laadvisie richt zich op de volgende gebruikersgroep: personenvervoer. Naast de overstap naar elektrisch vervoer zet onze gemeente in op meer deelvervoer, onder andere door elektrische deelauto's.

Om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden is ons eerste uitgangspunt dat EV-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 laadpunten. Ook willen we waar mogelijk een rol spelen in snelladen.

Momenteel zijn er ongeveer 20 laadpunten in gemeente Lochem. Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's te voorzien zijn ongeveer 287 laadpunten nodig. In 2030 en 2035 zijn respectievelijk ongeveer 543 en 1118 laadpunten nodig voor deze gebruikersgroep. We gaan uit van laadpalen met twee laadpunten.

Op dit moment werken wij met een openmarktmodel. Wij gaan vanaf medio 2022 over op het regionale concessiemodel van Gelderland/Overijssel. Het concessiemodel houdt in dat een of meerdere CPO's het exclusieve plaatsingsrecht krijgen voor publieke laadpunten. We hebben gekozen voor deze samenwerking omdat er relatief weinig ambtelijke capaciteit voor nodig is. Ook verwachten we dat onze gemeente de komende jaren nog niet heel aantrekkelijk is voor marktpartijen. Met een regionale concessie kunnen we meeliften op locaties die wel aantrekkelijk zijn voor de markt.

In de uitrol kiezen we voor een combinatie van vraaggestuurd en datagedreven plaatsing.

We vinden het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Inwoners krijgen een informerende en raadplegende rol bij de realisatie van publieke laadpunten.

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Opgave	5
1.3 Doel en scope integrale laadvisie	6
1.4 Uitgangspunten voor de uitrol	6
1.5 Leeswijzer	6
2. Kenmerken laadinfrastructuur	8
2.1 Typen laadinfrastructuur	8
2.2 Soorten laadpunten.....	9
3. Ontwikkelingen	10
3.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik	10
3.1.1 Slim laden	10
3.1.2 Wet- & regelgeving	10
3.2 Energietransitie	10
3.3 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid	11
4. Opgave	12
4.1 Inleiding.....	12
4.2 Prognose benodigde laadpunten	12
5. Strategische keuzes	13
5.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek laden	13
5.2 Soorten laadpunten.....	13
5.3 Uitvoeringsmodel	14
5.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol	14
5.5 Participatie	14
6. Gebruikersgroepen	16
6.1 Personenvervoer.....	16
6.2 De logistieke sector.....	16
7. Uitvoering en organisatie	18
7.1 Gemeentelijke organisatie	18
7.2 Samenwerking en afstemming	18
7.3 Monitoring	18
7.4 Financiële kaders.....	18
8. Plaatsingsbeleid	19
8.1 Uitwerking beleidskeuzes	19
8.1.1 Private, semipublieke, publieke laadpunten	19
8.1.2 Locaties.....	19
8.1.3 Soorten laadinfrastructuur	19
8.1.4 Plaatsingsstrategie.....	20
8.1.5 Realisatiecriteria	20
8.2 Participatie	20
8.3 Verkeersbesluit	20

8.4 Actualiseren beleid.....	21
BIJLAGE I Begrippenlijst	22
BIJLAGE II Overzicht gebruikersgroepen	23

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe, ook in Lochem. Dat is ook noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen. We conformeren ons aan de regionale doelstellingen van de CleanTech Regio. Dit houdt in dat we inzetten op het verduurzamen van mobiliteit (minder energiegebruik en uitstoot van schadelijke stoffen). Ook benutten we vanuit mobiliteit kansen voor een veilige, vitale en gezonde leefomgeving¹. Regionale klimaatdoelstellingen zijn onder andere dat in 2023 de Cleantech Regio met 25% minder CO₂-uitstoot de meest duurzame regio in Nederland is en dat er 25-50Kton Co₂ minder aan fossiele kilometers wordt gereden. Het streven is dat 50% van alle bedrijfspanden en openbare gebouwen laadpunten voor elektrisch vervoer heeft.

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 de gemeente Lochem geeft deze integrale laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een dekkend, toegankelijk en veilig netwerk van laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen. Deze visie dient daarmee als basis om de plannen rondom de uitvoering en uitrol van laadinfra mee op te kunnen stellen. Daarnaast stimuleren en faciliteren wij elektrisch vervoer als onderdeel van een breder pakket maatregelen om mobiliteit te verduurzamen. We denken hierbij aan deelauto's, stimuleren fietsgebruik, etc.

1.2 Opgave

Met ongeveer 20 publieke laadpunten³ in gemeente Lochem 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. Daarbij dienen we rekening te houden met het Lochemse karakter. De gemeente Lochem is een plattelandsgemeente. Dat betekent een groot oppervlak, veel (kleine) verspreide kernen en een gemiddeld hoog autobezit. Een extra opgave betreft het goed bereikbaar houden van het buitengebied voor gebruikers van elektrische mobiliteit.

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 een plek in de private ruimte, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen. Ook het mobiliteitsgebruik verandert de komende jaren. We zien in de toekomst een transitie van autobezit naar (gedeeld) autogebruik.

¹ *Programma Schone en Slimme Mobiliteit CleanTech Regio*

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

³ *Een laadpunt is de elektrische aansluiting op een laadpaal waar de stekker van een elektrisch motorvoertuig op wordt aangesloten. Een laadpaal heeft over het algemeen 2 laadpunten.*

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 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 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 gebruikersgroep: personenvervoer. We laten voornamelijk buiten beschouwing: doelgroepenvervoer, openbaar vervoer, taxi's, lichte logistieke voertuigen, zware logistieke voertuigen, mobiele werktuigen en vaartuigen⁴.

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.

We verwachten dat ook bestelwagens, taxi's en voertuigen voor het doelgroepenvervoer steeds meer overstappen naar elektrisch. Een deel van die voertuigen gaat 's avonds mee naar huis en laadt in de wijk. De laadbehoefte van deze voertuigen in de wijk nemen we op dit moment nog niet mee in deze laadvisie. Bij de herijking van onze visie nemen we ook deze ontwikkeling mee.

Naast elektrische voertuigen zet zowel Nederland als Europa in op waterstof als energiedrager en 'brandstof' voor met name zware emissievrije voertuigen. De ontwikkeling van waterstof is nog niet zo ver als batterij-elektrisch. Het aanbod vulpunten, betaalbare voertuigen en groene waterstof is nog heel beperkt en erg duur. We volgen de ontwikkelingen op dit thema.

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 en veilig netwerk van laadinfrastructuur:

- **Dekkend:** We willen dat EV-rijders nooit lang hoeven te zoeken, voor ze een laadpaal tegenkomen.
- **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.
- **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 zullen ons inspannen om binnen de ontwikkelingen van energieprijzen het aanbod van partijen voor de gebruikers zo kostenvriendelijk mogelijk te laten plaatsvinden. We streven naar een concurrerende prijs.

We kunnen deze doelen alleen behalen in samenwerking met de netbeheerder en uitvoerende marktpartijen, maar houden zelf de regie. Door mee te doen aan de concessie kunnen wij profiteren van inkoopvoordelen. Mede door de concurrentie wordt een betere prijs neergelegd.

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken bespreken we de integrale laadvisie in meer detail.

In hoofdstuk 2 beschrijven we allereerst de verschillende kenmerken van de laadinfrastructuur.

Hoofdstuk 3 beschrijft de ontwikkelingen voor de komende jaren, waarna we in hoofdstuk 4 onze opgave toelichten.

⁴ Zie voor een toelichting op de gebruikersgroepen bijlage II.

In hoofdstuk 5 gaan we in op de strategische keuzes die voorliggen en vervolgens wordt in hoofdstuk 6 beschreven op welke gebruikersgroep deze laadvisie zich richt (personenvervoer). In hoofdstuk 7 wordt de uitvoering van deze visie beschreven en tot slot beschrijft hoofdstuk 8 het plaatsingsbeleid. In de bijlagen geven we een begrippenlijst (Bijlage I) en een overzicht van de relevante gebruikersgroepen (Bijlage II)].

2. Kenmerken laadinfrastructuur

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

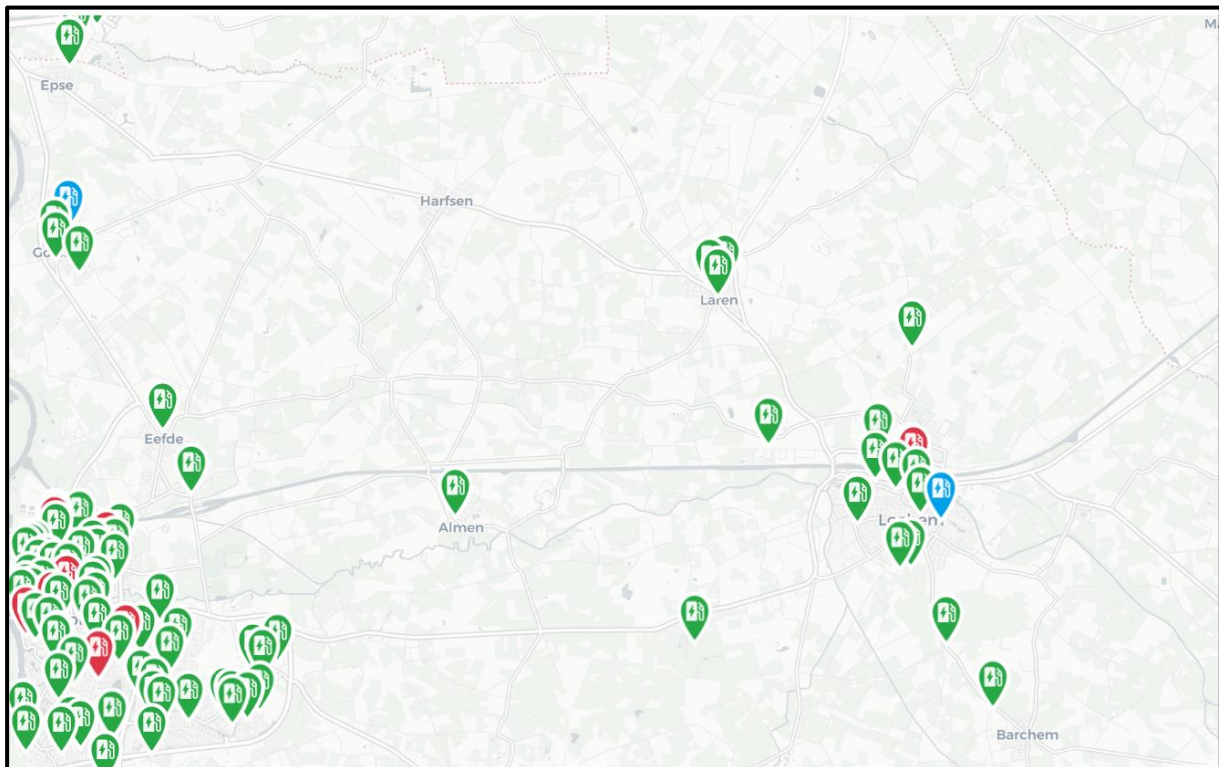
2.1 Typen laadinfrastructuur

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.

- **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 jaren 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 Lochem eruitziet. Een actuele kaart is te vinden op www.oplaadpalen.nl⁵



⁵ De kaart geeft de locatie van laadpalen aan. Laadpalen bevatten vaak twee laadpunten.

2.2 Soorten laadpunten

Laadpunten kunnen op verschillende vermogens elektriciteit leveren:

1. **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 worden geclusterd op een laadplein.

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 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 hoofdwegen geplaatst, bijvoorbeeld bij pompstations en wegrestaurants.

c. Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek

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

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.

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 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.
- **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 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 binnen de [Proeftuin Slimme Laadpleinen](#) wordt de techniek al volop getest. Afhankelijk van de testresultaten wordt duidelijk of dit in de toekomst ook wordt toegepast.

Slim laden is geen verplicht onderdeel van de concessie. Wel wordt dit als optie uitgevraagd.

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 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 energiestaat van gebouwen: de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III⁶). 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. De uitgangspunten zijn opgenomen in hoofdstuk 4.5 van de parkeernormennota.

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 ervoor 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.

⁶ [Laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer – EPBD III](#)

Deze informatie nemen we ook mee 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 duurzaam wordt opgewekt.

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.

3.3 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid

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

- Nota Mobiliteit 2008 / Actualisatie Nota Mobiliteit 2016
- Nota Mobiliteit 2022 - 2032 (in ontwikkeling)
- Nota Parkeernormen
- Omgevingsvisie
- Beleidsnotitie oplaadinfrastructuur elektrisch vervoer
- Agenda CTR 2019 - 2023
- RES
- Overeenkomsten met Allegro, LochemEnergie en ParknCharge

4. Opgave

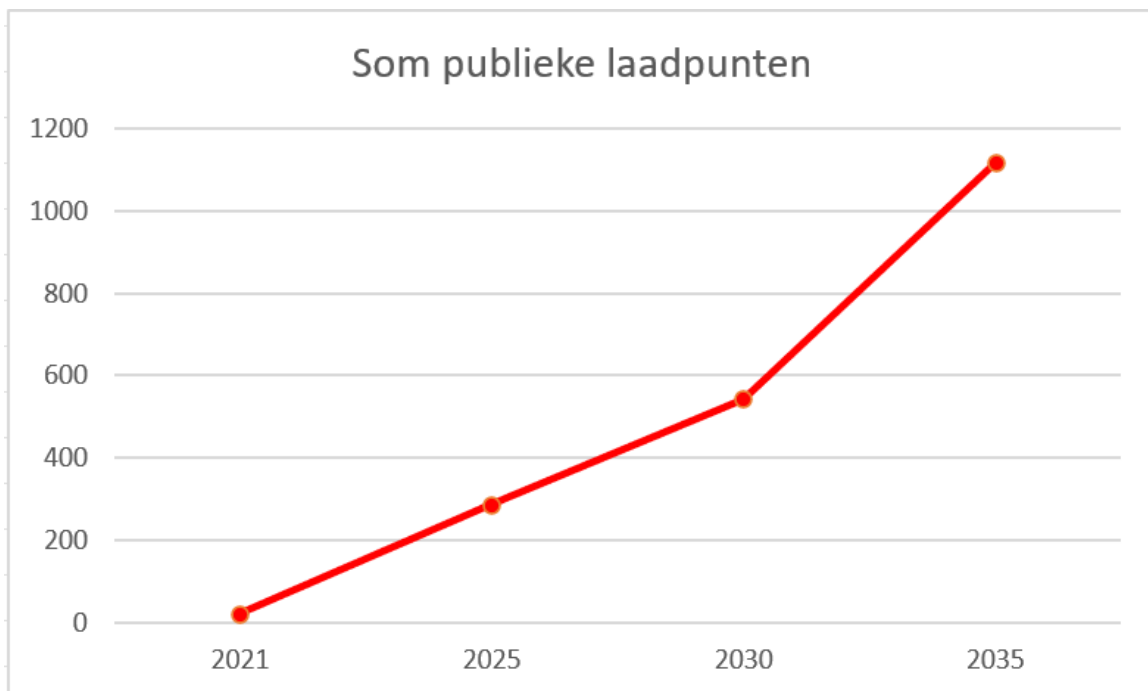
4.1 Inleiding

Om inzicht te krijgen in hoeveel laadpunten er nodig zijn, hebben we gebruik gemaakt van de prognoses van ElaadNL. 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 en private laadpunten en het aantal benodigde reguliere en snellaadpunten, voor de periodes 2025, 2030 en 2035. ElaadNL gebruikt voor de Outlooks veel openbare databestanden, zoals gegevens over kavels (eigen oprit) en demografische en welvaartsgegevens (waar komen als eerste elektrische auto's). Prognoses voor semipublieke laadpunten, zoals bij hotels en parkeergarages, zijn niet beschikbaar. Deze zijn opgenomen in de cijfers voor private laadpunten. Op basis van deze gegevens heeft ElaadNL drie scenario's ontwikkeld, waarvan het midden-scenario als leidraad voor deze laadvisie dient. Omdat er onzekerheden in de prognoses zitten en semipublieke laadpunten niet apart zijn weergegeven, houden we de ontwikkelingen goed in de gaten en stellen als nodig onze doelstellingen bij.

4.2 Prognose benodigde laadpunten

Momenteel zijn er ongeveer 20 publieke laadpunten in gemeente Lochem. Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's te voorzien zijn ongeveer 287 publieke laadpunten nodig. In 2030 en 2035 zijn respectievelijk ongeveer 543 en 1118 publieke laadpunten nodig voor deze gebruikersgroep. Naast reguliere laadpunten hebben we in gemeente Lochem op dit moment 2 snellaadpunten.



Figuur 1; prognose publieke laadpunten gemeente Lochem

Uit de bovenstaande figuur 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. De verwachting is dat er straks meer auto's laden aan één laadpunt. Nu is er rekening gehouden met 1:4 (één laadpaal met vier verschillende gebruikers/auto's). Dit wordt over een paar jaar 1:5 of 1:6, oftewel meer auto's per laadpaal. In de prognose berekening is rekening gehouden met deze ontwikkelingen.

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 gebruikersgroep personenvervoer.

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 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 laadpunten voor de gebruikersgroepen bewoners en bezoekers.

Daarbij houden we rekening met een goede spreiding van laadpunten over de gemeente. Daarnaast verkennen we voor locaties met een hoge parkeerdruk de mogelijkheden om private en semipublieke laadpunten beter beschikbaar te maken voor derden.

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 neemt de verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere publieke laadpunten, zoals aangegeven in paragraaf 4.1. Reguliere laadpalen kunnen los worden geplaatst of geclusterd in een laadplein. De realisatie van een laadplein is complexer en over het algemeen duurder dan de realisatie van losse laadpalen. Op locaties waar meerdere gebruikers tegelijk willen laden heeft clustering van enkele laadpunten onze voorkeur. Op die manier beperken we de ruimtelijke impact elders en voorkomen we zoekverkeer van EV-rijders op zoek naar een beschikbare laadpaal.

Als gemeente willen we ook een actieve rol spelen in snelladen. Er zijn op dit moment al meerdere snellaadpunten aanwezig in de gemeente. De verwachting is dat dit voorlopig voldoende is om invulling te geven aan de behoefte. Er is daarom op dit moment geen extra inzet nodig voor de uitrol van snellaadpunten.

5.3 Uitvoeringsmodel

Op dit moment hanteren we een openmarktmodel. Dat wil zeggen dat meerdere CPO's (LochemEnergie en Allego) aanvragen kunnen doen om laadpunten te plaatsen en exploiteren. We kiezen voor dit model, omdat dit marktpartijen de mogelijkheid biedt op kleinere schaal laadpalen uit te rollen.

Wij gaan vanaf medio 2022 over op het regionale concessiemodel van Gelderland/Overijssel. Het concessiemodel houdt in dat een of meerdere CPO's het exclusieve plaatsingsrecht krijgen voor publieke laadpunten. We hebben gekozen voor deze samenwerking omdat er relatief weinig ambtelijke capaciteit voor nodig is. Ook verwachten we dat onze gemeente de komende jaren nog niet heel aantrekkelijk is voor marktpartijen. Met een regionale concessie kunnen we meeliften op locaties die wel aantrekkelijk zijn voor de markt.

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 en datagedreven plaatsing.

Vraaggestuurd

We kiezen voor vraaggestuurde plaatsing, waarbij bewoners en forenzen een aanvraag kunnen indienen voor een publiek laadpunt. Daarna zoeken we op basis van de beschikbare plankaart een geschikte locatie. Bij vraaggestuurde plaatsing accepteren we dat de doorlooptijden langer zijn dan bij datagedreven plaatsing. We verwachten dat in sommige delen van de gemeente nog geen aanvragen voor laadpunten binnenkomen en monitoren of dit problemen oplevert voor bezoekers.

Voorspellende data

We gebruiken verschillende databronnen, die verwerkt worden in een integrale plankaart om de behoefte aan laadpunten te voorspellen. Op basis daarvan gaan we laadpunten voor-de-vraag-uit plaatsen. 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 vraaggestuurde plaatsing.

Binnen de concessie gaan we laadpalen ook pro-actief plaatsen (voor de vraag uit). Voor Lochem is vastgelegd dat dit gaat om 12 laadpalen (24 laadpunten) per jaar.

Overstap naar datagedreven plaatsing

De vraag naar laadpunten gaat niet geleidelijk. Het zou kunnen dat de vraag richting 2025 steeds sneller toeneemt. Wij verwachten dat op termijn de vraaggestuurde plaatsing zal dalen en de datagedreven plaatsing zal stijgen. De voorspellingen hebben namelijk al uitgewezen waar de vraag gaat komen.

5.5 Participatie

Gemeente Lochem vindt het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Inwoners informeren en raadplegen we bij de realisatie van publieke laadpunten in en nabij woonwijken.

Informeren

Dit betekent dat we inwoners met goede informatie op de hoogte houden van verkeersbesluiten die zijn gepubliceerd.

Raadplegen

Dit betekent dat we luisteren naar de inbreng van inwoners over de voorgenomen locaties voor laadpunten en dit meenemen in de verdere uitwerking.

Laadcoaches

We onderzoeken de mogelijkheden voor het inzetten van laadcoaches/laadconsulenten. De laadcoaches fungeren als aanspreekpunt voor elektrisch rijden in de wijken/dorpen. Daarnaast hebben zij een rol in de promotie van elektrisch rijden, verwerven van draagvlak en het doorspelen / oplossen van klachten en problemen met betrekking tot laadpalen.

6. Gebruikersgroepen

Lochem 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 personenvervoer op welke laadoplossingen we inzetten. In bijlage II 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 werkgerelateerd 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.

- **Bezoekers recreatief.** Hieronder valt bezoek aan vrienden en familie maar ook bezoek aan toeristische locaties en het centrum van Lochem en Gorssel. 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 de centrumgebieden 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 de grotere parkeerterreinen. Snellaadpunten vormen een belangrijk vangnet voor bezoekers die lange ritten maken. We zetten in op snellaadpunten op strategische locaties binnen de gemeente en/of snellaadpunten langs de uitvalswegen.
- **Bezoekers werk.** De laadbehoefte van werkgerelateerd bezoek wordt waar mogelijk ingevuld met private en semipublieke laadpunten bij onder andere kantoren. Voor bedrijven is dit in de meeste gevallen ook de meest kosteneffectieve optie, omdat zij elektriciteit relatief goedkoop kunnen inkopen. Daarnaast zijn snellaadpunten van belang als vangnet voor bezoekers die lange afstanden moeten rijden en tussen bezoek aan klanten kort de tijd hebben om te laden.

Deelmobiliteit

Naast de overstap naar elektrisch vervoer zet onze gemeente in op meer deelvervoer, onder andere door elektrische deelauto's. Als het mogelijk is 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 en faciliteren we gereserveerde laadlocaties voor elektrische deelauto's.

Fiets (voertuigtype onder gebruikersgroep 'personenvervoer')

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 stationsomgeving, toeristische locaties / centrumgebieden. Deze laadbehoefte moet waar mogelijk ingevuld worden met private fietslaadpunten. Ook zetten we in op enkele publieke fietslaadpunten bij hubs, het station Lochem en het centrumgebied van Lochem en Gorssel.

6.2 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 op dit moment geen plannen om een zero-emissiezone voor logistiek in te richten. We verwachten geen groot 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.

Zware voertuigen

Voor zwaar transport onderzoeken we of er behoefte bestaat aan een gedeelde laadhub op privaat of semipubliek terrein. Als dit het geval is, wijzen we voorkeurslocaties aan.

7. Uitvoering en organisatie

7.1 Gemeentelijke organisatie

Wethouder Eric Jan Haan is de bestuurlijk opdrachtgever voor de realisatie van openbare laadinfrastructuur. Voor de uitrol is de afdeling Ruimte verantwoordelijk.

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 teams, die op de hoogte zijn van elkaars werk en visie, zoals mobiliteit, duurzaamheid, ruimtelijke ordening, industrie, toerisme.

7.2 Samenwerking en afstemming

Om de doelen uit onze laadvisie te behalen, werken we samen met verschillende partners, zoals de NAL-samenwerkingsregio GO- RAL. Dit is een samenwerkingsverband tussen provincies Gelderland en Overijssel en de inliggende netbeheerders. De samenwerkingsregio ondersteunt gemeenten bij de uitrol van laadinfrastructuur, onder andere door het delen van kennis en het organiseren van aanbestedingen voor laadpunten in de publieke ruimte⁷. Daarnaast zijn de inwoners, netbeheerder en de (markt)partijen die de laadinfrastructuur plaatsen belangrijke partijen waar we mee samenwerken en afstemmen. Ook werken we samen met LochemEnergie en het regionale samenwerkingsverband Clean Tech Regio, maar ook met de dorpsraden binnen de gemeente.

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 en de belasting van het energienetwerk. Het is van belang dat we als gemeente eigenaar zijn van de gebruiksdata van de laadpunten in de publieke ruimte. Deze gebruiksdata benutten we om samen met NAL-samenwerkingsregio GO RAL 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.

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 eventuele plaatsing van strategische laadpunten, snellaadpunten en grote laadpleinen is naar verwachting wel budget nodig. Daar kiezen we op dit moment echter niet voor. 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.

Een gemeentelijke bijdrage voor het eventueel in de toekomst plaatsen van strategische laadpalen is € 1000,- tot € 1500,- plus een bijdrage van € 150,- tot € 300,- voor aanvullende werkzaamheden.

⁷ Zie voor meer informatie de [Gelders-Overijsselse Regionale Aanpak Laadinfrastructuur \(GO-RAL\)](#)

8 Plaatsingsbeleid

8.1 Uitwerking beleidskeuzes

8.1.1 Private, semipublieke, publieke laadpunten

We hanteren het uitgangspunt dat EV-rijders zoveel mogelijk laden op privaat terrein. Alleen voor EV-rijders die daar geen mogelijkheid voor hebben, organiseert de gemeente laadvoorzieningen in de publieke ruimte.

Om het gebruik van laadpalen op privaat en semipubliek terrein maximaal te benutten en daarmee de druk op de openbare ruimte zoveel mogelijk te ontzien, zet de gemeente in op de volgende maatregelen:

- We stimuleren het realiseren van semipublieke laadpunten, daarin werken we samen met o.a. LochemEnergie en binnen de CleanTech Regio (o.a. via de werkgeversaanpak).
- We onderzoeken welke stimuleringsmaatregelen we kunnen nemen om de drempels om private en semipublieke laadpunten te realiseren weg te nemen.
- We stimuleren het openstellen van private laadpunten voor andere gebruikers, daar waar parkeerplaatsen op private terreinen beschikbaar zijn.
- In overeenkomsten met particulieren en ontwikkelaars zullen we afspraken maken over het aantal laadpunten die gerealiseerd dienen te worden. De uitgangspunten zijn te vinden in hoofdstuk 4.5 van de parkeernormennota.
- Waar mogelijk zullen we de laadpunten gebruikersvriendelijk inrichten voor mindervaliden.

8.1.2 Locaties

De gemeente wijst de locaties aan waar publieke laadinfrastructuur wordt geplaatst. De locaties worden op een combinatie van manieren bepaald.

Per individueel verzoek

Als een verzoek tot bijplaatsen van laadinfrastructuur is goedgekeurd, bepalen we per individueel verzoek wat hiervoor de beste locatie is. Hierbij houden we onder andere rekening met de verderop in het beleid besproken plaatsingscriteria.

Op basis van plankaart

We stellen een plankaart op met de locaties voor bij te plaatsen laadinfrastructuur. Deze plankaart gebruiken we om, als een verzoek is goedgekeurd, te bepalen op welke locatie deze wordt geplaatst.

Nieuwbouwontwikkelingen

Bij nieuwbouwontwikkelingen moet ook rekening gehouden worden met het aanleggen van laadinfrastructuur. Voor het berekenen van het aantal laadpalen in de openbare ruimte bij een nieuwbouwontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een rekentool:<http://evmaps.overmorgen.nl/nieuwbouwwijken>.

8.1.3 Soorten laadinfrastructuur

We maken onderscheid tussen reguliere laadpunten en snellaadpunten.

Reguliere laadpunten

De gemeente heeft een verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere publieke laadpunten. Deze laadpunten met een vermogen tot 22 kW plaatsen we als losse palen.

Verlengde Private Aansluitingen

Het is op dit moment voor particulieren niet toegestaan een eigen oplaadpunt in de openbare ruimte aan te leggen, zoals een verlengde private aansluiting. Wel volgen we de ontwikkelingen op dit gebied en doen we in samenwerking met LochemEnergie onderzoeken/pilots op dit gebied.

Laadpleinen

Wij verwachten geen laadpleinen te realiseren. Wel zijn er een aantal locaties waar clustering van laadpunten kan plaatsvinden. Dit heeft binnen onze gemeente de voorkeur op locaties zoals bedrijventerreinen, parkeerpleinen bij supermarkten en op grote parkeerterrein rondom het centrumgebied.

Snellaadpunten

We zien voor onze gemeente in de toekomst mogelijk een rol weggelegd in de uitrol van meer snellaadpunten. Plaatsing heeft bij ons de voorkeur:

- op locaties met veel bezoekers waar de verblijfsduur kort is, zoals bij toeristische trekpleisters als Museum More of centrumgebieden;
- op plaatsen waar we het gebruik van deelauto's stimuleren;
- We zoeken voor de plaatsing van snelladers ook de samenwerking met marktpartijen. De belangrijkste redenen hiervoor zijn: het grote(re) ruimtebeslag en de hogere investeringen van snellaadstations. Daardoor kiezen we in eerste instantie voor plaatsing van snelladers op semipublieke locaties.

8.1.4 Plaatsingsstrategie

Welke locaties geschikt zijn voor laadpalen leggen we vast in een plankaart. Dit geeft zowel onze organisatie als de netbeheerder houvast en versnelt het proces rond plaatsing. We delen de plankaart met de netbeheerder.

8.1.5 Realisatiecriteria

Bij de realisatie van laadinfrastructuur gelden de volgende criteria:

- **veiligheid:** de laadkabel mag niet over het trottoir liggen;
- **elektriciteitsnet:** laadpalen worden waar mogelijk binnen 25 meter van het elektriciteitsnet (laagspanningsnet) gerealiseerd. Dit in verband met de meerkosten voor kabels die langer dan 25 meter zijn. Daarnaast wordt er rekening gehouden met voldoende ruimte voor de realisatie van ondersteunende hardware bij grotere aansluitingen zoals de trafo en omvormers;
- **bestaand parkeervak:** laadpalen worden waar mogelijk gerealiseerd bij bestaande parkeerplaatsen;
- **concentratie:** het clusteren van laadpalen heeft altijd de voorkeur boven losse laadpalen in de openbare ruimte. Het cluster wordt gerealiseerd bij de ingangen van wijken of op parkeerpleinen. Een locatie moet tevens voldoende vindbaar en zichtbaar zijn;
- **belemmering voorkomen:** de minimale doorgang van het trottoir moet na plaatsing van laadpunt en bebording minimaal 120 cm bedragen. Ook plaatsen we laadpalen niet op smalle (uitstap)stroken bijvoorbeeld tussen een parkeerplaats en fietspad;
- **niet voor de deur van de aanvrager:** bij voorkeur wordt een laadpaal niet op het parkeervak voor de deur van de aanvrager geplaatst, om te voorkomen dat aanvrager en omwonenden het laadpunt ervaren als 'eigen'.

8.2 Participatie

Lochem vindt het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Inwoners informeren en raadplegen we bij de uitrol realisatie van publieke laadpunten in en nabij woonwijken.

Informereren

Nadat we de locatie voor het laadpunt hebben bepaald, nemen we een verkeersbesluit dat wordt gepubliceerd in het elektronisch gemeentebblad. Inwoners kunnen bezwaar maken op het verkeersbesluit, waarna we de locatie eventueel heroverwegen. Om inwoners goed te informeren over de voorgenomen plaatsing van de laadpaal kondigen we het verkeersbesluit ook aan op de gemeente-pagina van de Berkelbode.

Raadplegen

We halen reacties op bij inwoners ten aanzien van de voorgestelde laadlocatie(s). Dit doen we bijvoorbeeld door het online beschikbaar stellen van de plankaart.

8.3 Verkeersbesluit

Het verkeersbesluit geeft het parkeervak de doelbestemming 'opladen van elektrische voertuigen'. In dit vak mag alleen worden geparkeerd door elektrische auto's die laden. Dat wil zeggen dat de stekker in de laadpaal moet zitten.

Verkeersbesluit per locatie of een verzamelbesluit voor meerdere locaties

We nemen een verkeersbesluit per locatie en duiden het parkeervak aan als bestemd voor het opladen van elektrische voertuigen. Waar mogelijk nemen we een verzamelbesluit voor meerdere locaties.

8.4 Actualiseren beleid

Omdat de ontwikkelingen op het gebied van elektrisch vervoer en laadinfrastructuur snel gaan, actualiseren we de visie en het plaatsingsbeleid in ieder geval elke twee jaar.

BIJLAGE I 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 publieke 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 EV-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.

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.

Laadpaalkleven

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

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.

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.

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.

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.

BIJLAGE II Overzicht gebruikersgroepen

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

	Gebruikersgroep	Voertuigtype	Regulier laden (<22 kW)	Kortparkeerladen en/of Ultrasnelladen voor personenvervoer (22-350 kW)	Ultrasnelladen voor zwaar transport zoals logistiek, busvervoer (>350)
	Personenvervoer particulier (woon-werk en bezoekers)	Personenauto	<p>Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting.</p> <p>Semipubliek: horeca, winkelcentra.</p> <p>Publiek: openbare ruimte.</p>	<p>Privaat: n.v.t.</p> <p>Semipubliek: winkelcentra, supermarkten, tankstations, horeca.</p> <p>Publiek: snel(bij)laden in openbare ruimte.</p>	Voorlopig niet van toepassing.
	Doelgroepenvervoer	Personenauto	Zie personenauto's.		
		Personenbus	Zie bestelwagens.		
	Taxi's		<p>Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting stallingdepot.</p> <p>Semipubliek: parkeergarages, horeca, winkelcentra en taxistandplaatsen.</p> <p>Publiek: publieke parkeergarages en openbare ruimte.</p>	<p>Privaat: snellader bedrijf.</p> <p>Semipubliek: parkeergarages, horeca, winkelcentra, standplaatsen, tankstations en op bedrijfsaansluiting stallingdepot.</p> <p>Publiek: snel(bij)laden op standplaatsen, strategische hubs, publieke parkeergarages en openbare ruimte.</p>	Voorlopig niet van toepassing.
	Openbaar vervoer	Bus	n.v.t.	<p>Privaat: remise concessiehouder en via opportunityladen (eigen laadinfra) bij eindhaltes buslijnen.</p> <p>Semipubliek: n.v.t.</p> <p>Publiek: n.v.t.</p>	<p>Privaat: remise concessiehouder en via opportunityladen (eigen laadinfra) bij eindhaltes buslijnen.</p> <p>Semipubliek: n.v.t.</p> <p>Publiek: n.v.t.</p>

	Lichte logistieke voertuigen	Bestelwagens	Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting stallingdepot. Semipubliek: horeca en winkelcentra. Publiek: openbare ruimte.	Privaat: snellader bedrijf. Semipubliek: horeca, winkelcentra, tankstations, hubs. Publiek: openbare ruimte.	Voorlopig niet van toepassing.
			Privaat: stopcontact thuis (220 volt). Semipubliek: in fietsenstallingen (220 volt). Publiek: gemeentelijke stallingsplekken (220 volt).	n.v.t.	n.v.t.
	Zware logistieke voertuigen	Vrachtwagens	Privaat: bedrijf/depot. Semipubliek: n.v.t. Publiek: n.v.t.	Privaat: bedrijf/depot. Semipubliek: laad- en losplekken, tankstations, hubs. Publiek: openbare ruimte.	Privaat: bedrijf/depot. Semipubliek: laad- en losplekken, tankstations, hubs. Publiek: openbare ruimte.
	Mobiele werktuigen		Er is nog geen duidelijk eindbeeld van technologie en laadbehoefte: van 220 volt tot krachtstroom.		
	Vaartuigen		<ul style="list-style-type: none"> • Walstroom • Wissel- en laadplekken voor accucontainers 		