

Integrale laadvisie

Laadinfrastructuur elektrische voer- en vaartuigen
Gemeente Deventer



0 Samenvatting

Deze Integrale laadvisie bepaalt de strategie van de gemeente Deventer om tijdig een toegankelijke, betaalbare, betrouwbare en veilige laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren. Dit gebeurt in navolging van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), een bijlage van het Klimaatakkoord.



Kaderstellend beleid

De Integrale Laadvisie staat niet op zichzelf. Er zijn binnen de gemeente namelijk twee belangrijke, gemeentebrede kaders, die de leidraad vormen voor de laadvisie: de Omgevingsvisie Deventer en het Energieplan Deventer. Beide documenten zijn vastgesteld door de Gemeenteraad op respectievelijk 18 december 2019 en 1 juli 2020. Zij bevatten richtinggevende kaders op gebied van duurzame mobiliteit en de plek die elektrisch rijden hierbinnen inneemt. De laadvisie verbindt op een slimme wijze de doelstellingen van beide beleidsdocumenten op gebied van mobiliteit om te komen tot een klimaatneutrale gemeente in 2030.

Laden stroomlijnen

De laadvisie ambiëert een maximaal gebruik van private laadinfrastructuur. Dit gebeurt om de druk op de openbare ruimte zo beperkt mogelijk te houden. Rijders van een elektrisch voertuig (EV-rijders), die geen ruimte hebben voor een privaat laadpunt moeten kunnen uitwijken naar semipublieke en publieke laadpunten. We nemen als gemeente de verantwoordelijkheid om te zorgen voor een basisnetwerk van publieke laadpunten, waarbij behoud van efficiënt beheer en een zekere ruimtelijke kwaliteit in de openbare ruimte een belangrijke voorwaarde is.

De laadvisie richt zich op de volgende gebruikersgroepen:

- Personenvervoer:
 - personenauto: inwoners en bezoekers;
 - fiets/scooter;
 - voetveer;
- Deelauto's;
- Binnenstadslogistiek.

In deze vervoerssegmenten is de ontwikkeling van elektrisch rijden momenteel namelijk het grootst. Momenteel zijn er een kleine 300 publieke en semi-publieke laadpunten in de gemeente. In 2025 zijn ongeveer 1.000 publieke laadpunten nodig om in de laadbehoefte van elektrische personenauto's te voorzien. In 2030 en 2035 groeit dit aantal verder naar respectievelijk ongeveer 1.800 en 3.400 publieke laadpunten voor deze gebruikersgroep. De laadvisie legt de focus op reguliere laadinfrastructuur, d.w.z. laadpalen, die zijn aangesloten op een net-aansluiting van maximaal 3x35 Ampère.

Concessiemodel

De plaatsing van laadpalen koppelen we aan een zogenaamd concessiemodel. Dit model is opgesteld door de provincies Gelderland en Overijssel in samenwerking met deelnemende gemeenten. Er is hierbij sprake van een concessiehouder die het exclusief recht heeft voor plaatsing van reguliere laadinfrastructuur in de openbare ruimte. De plaatsingsperiode van de concessie is 3 jaar met een mogelijke verlenging van twee maal één jaar. In de concessie vallen vier soorten laadpalen: proactieve laadpalen op basis van een plankkaart¹, paal-volgt-auto laadpalen, laadpalen op basis van gebruikscijfers en tenslotte (strategische) laadpalen op aanvraag van de gemeente.

¹ Een digitaal, geografisch overzicht van geprognoseerde laadpalen in de gemeente.

Participatie

Tot slot: We vinden het belangrijk dat inwoners goed zijn geïnformeerd over ontwikkelingen in hun omgeving. Zij krijgen daarom een raadplegende rol bij de realisatie van publieke laadpunten in en nabij woonwijken en voorzieningen. De plankaart speelt hierin een belangrijke rol als instrument, waarmee de toekomstige laadinfrastructuur gaat leven voor de gebruiker.

De uitwerking van de laadvisie vindt plaats in de zogenaamde 'Plaatsingsregels'. Dit gebeurt in een aparte notitie. De plaatsingsregels vervangen de notitie met 'beleidsregels opladen' uit 2015. Tot slot: deze visie bevat veel vaktermen. Deze zijn veelal direct verklaard. Verder is aan het einde van de visie een begrippenlijst opgenomen.

De verschillende onderdelen van de laadvisie staan gevisualiseerd op pagina 4 weergegeven. In de daaropvolgende hoofdstukken volgt een toelichting op deze onderdelen.

LAADVISIE



Gemeente Deventer

ONZE GEBRUIKERSGROEP(EN)



AANTAL LAADPUNTEN 2030

Publiek: 1.800

TYPE LAADINFRA

De laadvisie ambieert een maximaal gebruik van private laadinfrastructuur vanwege de beperkte druk op de openbare ruimte. De visie concentreert zich qua strategie en uitvoering op de publieke en semipublieke laadinfrastructuur.

UITVOERINGSMODEL

Deventer kiest bij realisatie van de publieke laadinfrastructuur voor een concessiemodel. Dit model is opgesteld door de provincies Gelderland en Overijssel i.s.m. deelnemende gemeenten. De plaatsingsperiode van de concessie is 3 jaar met een mogelijke verlenging

PARTICIPATIE

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

TYPE
LAADINFRA
reuze 1

UITVOERINGS-
MODEL
reuze 3

PARTICIPATIE
reuze 5

SOORT
LAADPUNTEN
reuze 2

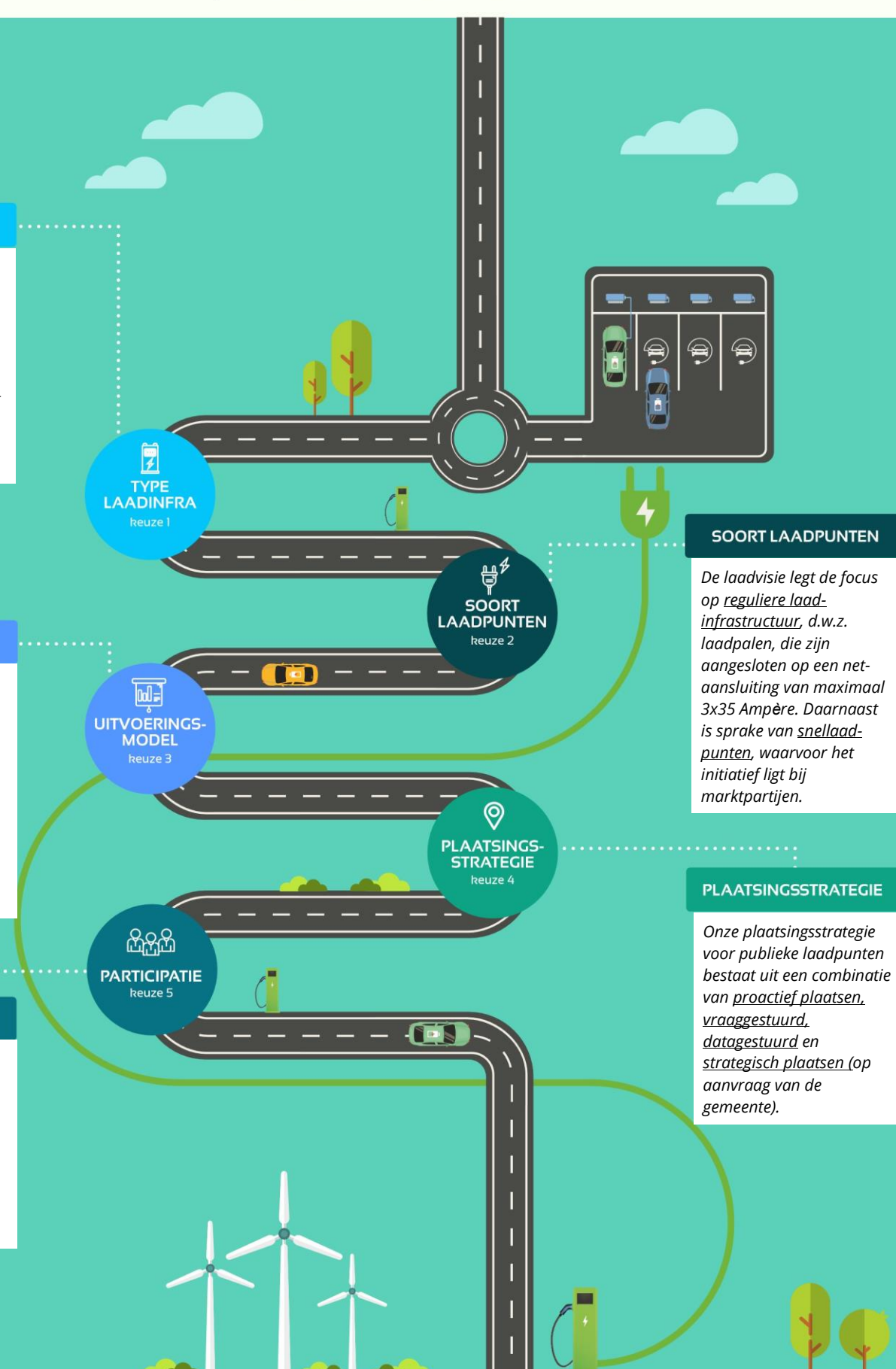
PLAATSINGS-
STRATEGIE
reuze 4

SOORT LAADPUNTEN

De laadvisie legt de focus op reguliere laadinfrastructuur, d.w.z. laadpalen, die zijn aangesloten op een net-aansluiting van maximaal 3x35 Ampère. Daarnaast is sprake van snellaadpunten, waarvoor het initiatief ligt bij marktpartijen.

PLAATSINGSSTRATEGIE

Onze plaatsingsstrategie voor publieke laadpunten bestaat uit een combinatie van proactief plaatsen, vraaggestuurd, datagestuurd en strategisch plaatsen (op aanvraag van de gemeente).



Inhoud

0 Samenvatting	2
1. Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Opgave	8
1.3 Doel en scope integrale laadvisie.....	9
1.3.1 Binnenstadslogistiek.....	10
1.3.2 Waterstof	11
1.4 Uitgangspunten voor de uitrol.....	11
1.5 Leeswijzer	11
2. Laadinfrastructuur in Deventer	12
2.1 Terugblik en huidige situatie	12
2.2 Laadaanvragen in de praktijk.....	12
2.3 Typen laadinfrastructuur	13
2.4 Soorten laadpunten	14
3. Ontwikkelingen	15
3.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik.....	15
3.1.1 Slim laden	15
3.1.2 Wet- & regelgeving	15
3.1.3 Publieke opinie.....	15
3.2 Energietransitie	16
3.3 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid	17
4. Opgave.....	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Prognose benodigde laadpunten	19
5. Strategische keuzes	21
5.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek laden	21
5.1.1 Personenvervoer.....	21
5.1.2 Deelauto's	22
5.1.3 Binnenstadslogistiek.....	22
5.1.4 Fiets/scooter.....	23
5.2 Soorten laadpunten	23
5.2.1 Laadplein	23
5.2.2 Snelladen	23
5.3 Uitvoeringsmodel	24
5.4 Plaatsingsstrategie	25
5.5 Participatie	25

6. Gebruikersgroepen.....	26
6.1 Personenvervoer	26
6.2 De logistieke sector	27
7. Uitvoering en organisatie.....	28
7.1 Gemeentelijke organisatie	28
7.2 Samenwerking en afstemming	28
7.3 Monitoring	28
7.4 Financieel kader	28
BIJLAGE I Begrippenlijst	29
BIJLAGE II Overzicht gebruikersgroepen.....	30
BIJLAGE III Financieel kader	31

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het aantal geregistreerde elektrische personenauto's in Deventer bedraagt ca. 900². De komende jaren neemt dit aantal sterk toe, ook in Deventer. Dat is ook noodzakelijk om de klimaatdoelen³ te halen. In Deventer zetten we in op **“het realiseren van voldoende laadinfrastructuur binnen de gemeente Deventer onder voorwaarde van een goede inpassing in de openbare ruimte.”**

Vanaf 2030 zijn alle nieuwe auto's emissieloos⁴, waarvan een belangrijk deel batterij-elektrisch. Zij kunnen alleen rijden als de laadinfrastructuur op orde is. De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL, bijlage van het nationale Klimaatakkoord) is opgesteld om te zorgen voor een tijdige aanwezigheid van voldoende laadpunten. Eén van de afspraken is dat gemeenten zorgen voor een integrale laadvisie en plaatsingsregels. Voor Deventer geeft deze integrale laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een dekkend, toegankelijk, betaalbaar, en veilig netwerk van laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen. De visie dient daarmee als basis voor de plannen rondom de uitvoering en uitrol van laadinfrastructuur.

Deventer is al enkele jaren actief op gebied van laadbeleid en heeft als basis hiervoor in 2015 de E-laadstrategie vastgesteld. De verschillende gebruikersgroepen hebben elk ook hun eigen beleidskader vanuit mobiliteit. Zo geven het programmaplan duurzame mobiliteit (2019) en de Green Deal ZES (2018) al richting aan de koers naar duurzamere mobiliteit. Verder doet de markt ook zijn werk: sinds begin 2021 zijn elektrische deelscooters beschikbaar in Deventer en vaart het voetveer volledig elektrisch over de IJssel, met behulp van zonnepanelen in het dak. Zie ook figuur 1.



Figuur 1: zonnepanelen op het voetveer over de IJssel

² Bron: klimaatmonitor 2020

³ De gemeente Deventer wil in 2030 klimaatneutraal zijn. Klimaatneutraal betekent dat binnen de gemeente géén uitstoot van broeikasgassen (zoals bijvoorbeeld CO₂) plaatsvindt óf dat deze uitstoot wordt gecompenseerd

⁴ Afspraak uit het regeerakkoord 'Vertrouwen in de toekomst' 2017-2021 en het nationale Klimaatakkoord

1.2 Opgave

Met een kleine 300 publieke en diverse private laadpunten in Deventer 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 steeds meer betaalbare modellen beschikbaar zijn en door het stimuleringsbeleid van de Rijksoverheid. Dit geldt voor personenauto's én voor commerciële voertuigen, zoals bestelwagens.

De groei in het aantal laadpunten heeft een grote impact op het elektriciteitsnet en het beslag op de openbare ruimte. Belangrijk is dat de laadpunten zorgvuldig en tijdig worden ingepast. Ook moeten we keuzes maken in het type laadpunten dat we gaan plaatsen. Er zijn namelijk verschillende manieren om de laadbehoefte van EV-rijders op te lossen: bijvoorbeeld door reguliere laadpalen te plaatsen, door laadpleinen te realiseren of door snelladers een plek te geven. Deze laadoplossingen krijgen voor een deel een plek in de publieke ruimte, bijvoorbeeld voor inwoners die geen eigen oprit hebben of voor bezoekers aan onze gemeente. Een ander deel van de laadpunten krijgt plek in de semi-publieke of private ruimte, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen.

Met name de inpassing in de openbare ruimte is een grote uitdaging. Deze ruimte staat steeds meer onder druk door de verschillende claims die plaatsvinden. De soms historische straten zijn niet ingericht op grote hoeveelheden verkeer. Het plaatsen van laadinfrastructuur vergroot de druk verder, ook omdat hiermee soms bestaande parkeerplaatsen vervallen en laadplaatsen geen formele parkeerruimte zijn. Het inpassen van laadinfrastructuur in de openbare ruimte vergt dan ook veel in- en aanpassingsvermogen, waarbij ook innovatieve technieken zeer gewenst zijn. Een voorbeeld is het combineren van laadpunten aan straatmeubilair, zoals lichtmasten, of ondergrondse installaties.

Bijzonder aandachtspunt is het realiseren van laadpunten in de historische binnenstad. De kwaliteit van dit kwetsbare gebied is niet gediend bij het plaatsen van veel laadpalen. Onze ambitie is juist om het stadscentrum terug te geven aan de oorspronkelijke gebruikers door het meer autoluw te maken.

Een landelijke ontwikkeling is tenslotte de transitie van autobezit naar (gedeeld) autogebruik. Deel-mobiliteit wint namelijk aan populariteit in Nederland. Of het nu gaat om deelauto's, deelfietsen of deelscooters: in steeds meer Nederlandse steden verschijnen deze deelvoertuigen in het straatbeeld (zie ook figuur 2). Ook Deventer volgt die trend, maar in minder grote snelheid dan in de grotere steden van de Randstad.



Figuur 2: deelauto's aan de laadpaal in de Boxbergerweg

1.3 Doel en scope integrale laadvisie

Het doel van deze integrale laadvisie is het bepalen van een strategie, waarmee tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen wordt gerealiseerd. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen en de CO₂-uitstoot te verminderen. We willen met deze laadvisie de toenemende laadvraag kunnen beantwoorden en richting geven aan de transitie naar elektrisch vervoer. De visie heeft een zichttermijn van tien tot vijftien jaar met elke twee jaar een update. Deze update is nodig om nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig te kunnen meenemen en op elk moment een passende laadinfrastructuur te hebben.

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.

De visie is gericht op een aantal gebruikersgroepen, te weten:

- Personenvervoer (inwoners en bezoekers), individueel en collectief;
- Deelauto's;
- Binnenstadslogistiek;
- Fiets/scooter personenvervoer (ook wel genoemd: light electric vehicles (LEV's));
- Binnenvaart personen (voetveer IJssel).

We laten voornamelijk buiten beschouwing:

- Mobiele werktuigen (hijskranen e.d.);
- Wegtransport;
- Taxivervoer⁵;
- Binnenvaart goederen;
- Gemeentebrede logistiek.

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 het nog onzeker in hoeverre elektrisch rijden uitkomst biedt en zo ja, wat de behoefte is aan laadinfrastructuur. We herijken onze visie daarom elke twee jaar. Binnen de scope van de laadvisie is bijzondere aandacht voor binnenstadslogistiek. Ook hebben we aandacht voor ontwikkelingen op gebied van waterstof. In de komende twee paragrafen volgt hiervan een korte toelichting.

⁵ Binnen de concessie (m.i.v. 2022) is aanvraag voor een laadpaal op woonadres chauffeur mogelijk.

1.3.1 Binnenstadslogistiek

Deventer heeft de ambitie uitgesproken om in 2025 de historische binnenstad uitsluitend toegankelijk te maken voor vrachtverkeer zonder CO₂-uitstoot (zie ook figuur 3). Hiervoor hebben wij de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek ondertekend en zijn we in overleg met zowel ondernemers als bewoners om te komen tot haalbare maatregelen. Stadslogistiek is een dynamische branche met een net zo dynamisch laadvraagstuk. Binnen stadslogistiek gaat het veelal om bestelvoertuigen (N1) voor bijvoorbeeld horeca en pakketten, lichte vrachtwagens (N2) voor food en verhuizingen en zwaardere vrachtwagens (N3) voor bijvoorbeeld bouwlogistiek.



Figuur 3: historische Deventer binnenstad (bron: Het Deventer Nieuws, maart 2021)

Er is voldoende laadinfrastructuur nodig, zowel op publieke grond als op private grond, om alle logistieke voertuigen te kunnen laden. We gaan in gesprek met vervoerders en verladers in Deventer over hun laadbehoefte, de ruimte voor laadinfrastructuur op hun depots en de mogelijke laadoplossingen. Logischerwijs schuift de netbeheerder bij deze gesprekken aan. Bij de uitwerking van de laadinfrastructuur voor stadslogistiek werken we zoveel mogelijk samen met onze partners in de keten en met andere overheden.

1.3.2 Waterstof

Duurzame energie is de toekomst, ook in Deventer. In de eerste plaats gebeurt dit uiteraard door laadinfrastructuur direct te voeden met duurzame stroom. Echter, ook waterstof kan een functie vervullen. Waterstofauto's zijn immers ook elektrische auto's. Het verschil met batterij-laden is alleen dat daar een afzonderlijk vulpunt (tankstation) voor nodig is. Daarnaast vormt waterstof in zichzelf ook vaak een basis voor duurzame stroom. Waterstof is een belangrijke energiedrager én energiebron. Er is veel energie (stroom) nodig om groene waterstof te maken. Naast groene waterstof bestaat ook grijze (restproduct van de chloorindustrie) en blauwe (gemaakt uit aardgas) waterstof.

Deventer staat voor een grote uitdaging om keuzes te maken in de wijze, waarop waterstof een plek krijgt in de duurzame energie. Het is energetisch niet logisch om van stroom eerst waterstof en dan weer stroom te maken. Daarnaast komt de stroomvraag boven op de enorme opgave die er nu al is. Tot slot vraagt het realiseren van de enorme opwekopgave voor wind en zon op het grondgebied van Deventer het maken van moeilijke, vaak ruimtelijke keuzes.

Hoe dan ook is waterstof ook in Deventer een issue. We weten namelijk nu al dat over 10 tot 15 jaar veel waterstof nodig is, met name als vervanging van aardgas in de industrie. Landelijk vinden studies plaats naar de meest geschikte infrastructuur. Deventer is gebaat bij een goede aansluiting op dit netwerk. Verder hebben we te maken met netcongestie (het vollopen van het elektriciteitsnet). Waterstof heeft een belangrijke functie als opslagmedium om pieken en dalen in de productie en het verbruik te beperken. Tenslotte wordt (zoals reeds aangegeven) waterstof een belangrijke brandstof voor mobiliteit (zowel zwaar vervoer als personenvervoer). Deze doelen realiseren vraagt maatwerk en een goed samenspel in het verbinden van vraag, aanbod en partijen die daarmee annex zijn. De realiteit gebiedt te zeggen dat voor de korte termijn Deventer (anders dan bijvoorbeeld Groningen) gelet op de beperkte productiemogelijkheden, geen "waterstofhotspot" zal zijn.

1.4 Uitgangspunten voor de uitrol

Deze visie biedt de komende jaren houvast bij de realisatie van laadinfrastructuur. Binnen de randvoorwaarde van een goede inpassing in de openbare ruimte werken we aan een dekkend, toegankelijk, betaalbaar en veilig netwerk van laadinfrastructuur:

- **Dekkend:** We willen dat EV-rijders nooit lang hoeven te zoeken, voordat ze een laadpaal tegenkomen.
- **Toegankelijk:** Laadpunten moeten voor iedereen eenvoudig te gebruiken zijn. Daarom streven we naar een zoveel mogelijk gestandaardiseerde werkwijze.
- **Betaalbaar:** We zorgen ervoor dat laadsessies betaalbaar blijven.
- **Veilig:** Iedereen moet zijn of haar elektrische voertuig veilig kunnen laden en gebruiken. Dit betreft zowel fysieke veiligheid als digitale veiligheid oftewel cyber security.

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

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken bespreken we de integrale laadvisie meer in detail. In hoofdstuk 2 beschrijven we allereerst de uitgangssituatie: hoe ziet de laadinfrastructuur in Deventer er nu uit? Welke ontwikkelingen en trends spelen en met welke kaders en welk aanpalend, gemeentelijk beleid hebben we te maken? Hoofdstuk 3 beschrijft de prognoses voor de komende jaren, waarna we in hoofdstuk 4 onze strategische keuzes toelichten. In hoofdstuk 5 gaan we in op de gebruikersgroepen, waarop de laadvisie zich richt. Tot slot beschrijft hoofdstuk 6 de wijze, waarop we uitvoering geven aan deze visie. In de bijlagen geven we een begrippenlijst (Bijlage I) en een overzicht van de relevante gebruikersgroepen (Bijlage II).

2. Laadinfrastructuur in Deventer

2.1 Terugblik en huidige situatie

Met een pilot in 2012 zijn in Deventer de eerste 9 openbare laadpalen gerealiseerd. Deze zijn geplaatst door de Stichting E-laad. De exploitatie van deze laadpaal vindt momenteel op contractbasis plaats door het bedrijf Park'ncharge. Vanaf 2015 tot juli 2019 zijn op basis van een contract met het bedrijf Allego 28 laadpalen geplaatst waarvan 10 in de gemeentelijke parkeergarages.

Vanaf 1 juli 2019 is een concessie verleend aan het bedrijf Ecotap. Dit betreft een gezamenlijke concessie van 43 gemeenten in Gelderland en Overijssel. Deze concessie loopt tot 1 juli 2022. Het bedrijf Allego verzorgt de aanvraagportal voor nieuwe aanvragen en de afhandeling daarvan. Het contractbeheer voert de provincie Overijssel uit. De gemeente heeft een samenwerkings-overeenkomst met de provincie. Tot 2021 zijn 39 laadpalen geplaatst vanuit deze concessie.

Een nieuwe concessie vanaf 1 juli 2022 is in voorbereiding voor Gelderse en Overijsselse gemeenten, die samenwerken in de regionale agenda laadinfrastructuur (GO RAL). De provincies verzorgen de Europese aanbesteding van deze concessie, in overleg met de deelnemende gemeenten. De concessie geeft een kader voor de mogelijkheden en voorwaarden voor het realiseren van openbare laadpalen. In breder perspectief beschouwd is het wel van belang bij het plannen van locaties voor laadinfrastructuur te zorgen voor een tijdige en volledige afstemming met andere opgaven op het gebied van energieinfrastructuur. Alleen op die manier is schaarste in ruimte en opwek van energie tot stagnatie van projecten te voorkomen.

2.2 Laadaanvragen in de praktijk⁶

Het aanvragen van openbare laadpalen gebeurt bij de concessiehouder, via de website www.deventer.nl/oplaadpalen. Het aanvraagproces kent een aantal stappen: een check van de aanvraag; een toets op de beleidsregels en verder een locatieadvies. Vervolgens vindt informatie plaats aan de omwonenden en volgt een akkoord op de locatie, gekoppeld aan een verkeersbesluit met bezwaartermijn. Tot slot plant de concessiehouder plaatsing van de laadpaal, met bijbehorend verkeersbord. De praktijk in Deventer is dat per laadpaal eerst één laadplek wordt aangewezen en bij voldoende verbruik ook de tweede. Wel is de verwachting dat verhoudingsgewijs in de toekomst minder laadpunten per elektrische auto nodig zijn dan in de huidige situatie. In de landelijke prognoses is rekening gehouden met deze ontwikkelingen. In de praktijk betekent het beschreven proces een doorlooptijd van zo'n 4 - 6 maanden.

De gemeente heeft beleidsregels voor de openbare laadpalen. Toetsing van nieuwe aanvragen vindt hieraan plaats. Jaarlijks vindt evaluatie plaats van de geplaatste laadpalen. Op basis van de ervaringen met de aanvragen en realisatie van laadpalen is in de evaluatie een aantal aandachtspunten geformuleerd voor nieuw beleid en uitvoering. Deze aandachtspunten zijn betrokken bij het opstellen van deze laadvisie.

⁶ Vóór concessie 1 juli 2022



2.3 Typen laadinfrastructuur

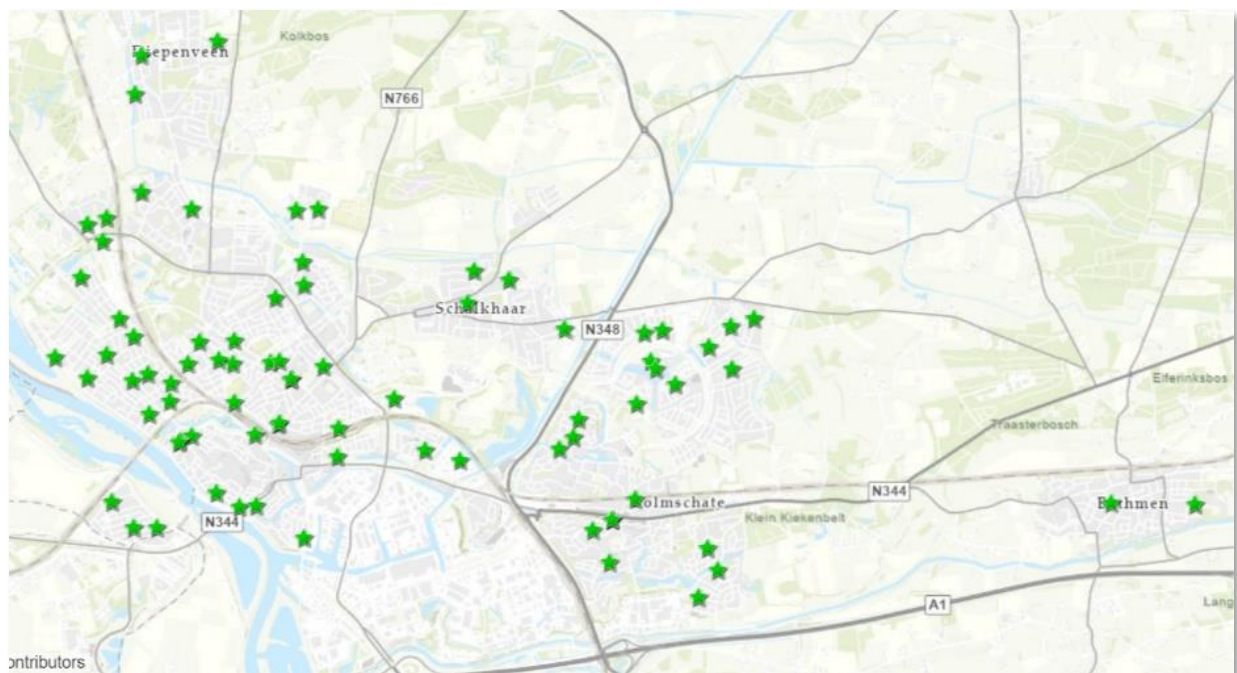
Het laadnetwerk bestaat uit laadpunten in de publieke, semipublieke en private ruimte. De plek van de paal bepaalt mede de toegankelijkheid. Gebruikers, die geen ruimte hebben voor laadpunten op privaat terrein moeten kunnen uitwijken naar semipublieke of publieke laadpunten. Omgekeerd geldt dus ook, dat gebruikers bij voldoende ruimte op eigen terrein eerst deze ruimte moeten benutten voor het realiseren van laadinfrastructuur.

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

Onderstaande kaart (figuur 4) geeft een overzicht (april 2021) van het publieke laadnetwerk in Deventer. Een actuele stand van het aantal tot nu toe geplaatste laadpalen via de gemeente is te vinden op: [Chargepoints \(oplaadpalen.nl\)](https://chargepoints.oplaadpalen.nl).



Figuur 4: overzicht publieke laadpunten Deventer



2.4 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 staan individueel of 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. **Kortparkeerladen of semi-snelladen**
Laadpunt met een vermogen tussen 22 en 125 kW. Deze laadpunten zijn er steeds meer 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 zijn tegenwoordig bij snellaadstations langs hoofdwegen te vinden, bijvoorbeeld bij pompstations en wegrestaurants.
 - c. **Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek**
Laadpunt met een vermogen hoger dan 350 kW, bijvoorbeeld door middel van een pantograaf. De laadpunten zijn geschikt om grote voertuigen zoals vrachtwagens en bussen in korte tijd op te laden (zie ook figuur 5).



Figuur 5: Ultrasnelladen voor lijnbussen op het busstation in Deventer

In Deventer rijdt een groot deel van het openbaar busvervoer elektrisch, waarbij zowel op de remise als het busstation (via pantografen) laden plaatsvindt. Snelladen is duurder dan regulier laden. Openbaar toegankelijke 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. Hierop zijn de prognoses gebaseerd. 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 dan oudere 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 apps⁷.

3.1.1 Slim laden

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

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. Zo is sinds 2020 ook in Deventer een (Duits) bedrijf gevestigd op gebied van slim laden.

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 passen onze werkwijze aan, zodra er wijzigingen zijn. 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 energieprestatie van gebouwen: de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III⁸). Nederland heeft deze vastgelegd in het Bouwbesluit. De richtlijn verplicht om laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen aan te leggen bij nieuwbouw, bij ingrijpende renovaties of bij bestaande, grotere gebouwen, ook als deze niet worden verbouwd.

3.1.3 Publieke opinie

In het algemeen staat de autogebruiker positief tegenover elektrisch rijden, op grond van de bijdrage aan een duurzame samenleving. Echter, niet iedereen kan zich (nog) een elektrische auto veroorloven en zeker in woongebieden met een hoge parkeerdruk levert een laadpaal nog wel eens bezwaren op.

Ook de (brand)veiligheid van elektrische auto's is soms een issue, vooral op plaatsen waar het laden in een gebouwde voorziening zou moeten plaatsvinden. Zeker bij appartementencomplexen met een eigen, inpandige parkeervoorziening staat een VVE nog wel eens sceptisch tegenover een elektrische auto. Er zijn voorbeelden in Nederland, waar een verbod geldt voor elektrische auto's in een gebouwde, particuliere parkeervoorziening. Zie ook figuur 6 (Leerdam).

⁷ Een app, waarmee rijders van elektrische voertuigen data kunnen delen met betrekking tot het laden en de beschikbaarheid van laadpalen.

⁸ [Laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer – EPBD III](#)



Figuur 6: verboden toegang voor elektrische auto's (bron: AD, 8 juni 2021)

De huidige wetgeving staat verboden voor (laden van) elektrische voertuigen in private parkeergarages overigens niet toe. Er dient namelijk minimaal één op de tien parkeerplaatsen geschikt te zijn voor het laden van een voertuig. Uitzondering hierop vormen parkeergarages en -terreinen bij huurwoningen, in bezit van woningbouwcorporaties.

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 (zoals De Tuinen van Zandweerd, zie ook figuur 7) voor een grotere vraag zorgen. Binnen dit complexe plaatje neemt het groeiende aantal elektrische voertuigen ook een plek in.



Figuur 7 : De Tuinen van Zandweerd (bron: gemeente Deventer)

Netproblemen kunnen leiden tot hoge, maatschappelijke kosten en de uitrol van laadinfrastructuur sterk vertragen. Ook betekenen ze een risico voor het halen van onze ambities in laadinfrastructuur en de brede energietransitie. De netbeheerders staan voor de uitdaging, dat het deze verandering aankan. Het is daarom onze verantwoordelijkheid om tijdig, op basis van prognoses en plankaarten, aan te geven welke laadinfrastructuur gewenst is voor de komende jaren. De netbeheerder kan vervolgens inzicht geven in de haalbaarheid en eventueel maatregelen treffen om te zorgen dat voldoende ruimte op het net is.

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.

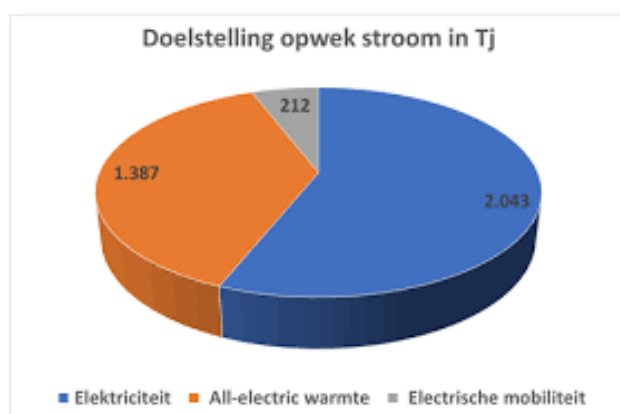
Ons uitgangspunt is dat de stroom op publieke laadinfrastructuur groen is en in Nederland is opgewekt. In de concessie vindt stimulering plaats van lokaal opgewekte groene stroom. Dat wil zeggen: gebruik van in Overijssel opgewekte stroom, geleverd aan Overijsselse laadpunten. Voor een deel van de Deventer laadpalen is via De Deventer Energie Coöperatie een contract afgesloten met het energiebedrijf (Pure Energie), dat onder meer duurzame energie van Deventer windmolens levert.

De laadpunten in de publieke ruimte zijn ook geschikt voor slim laden, hetgeen de piekvraag vermindert. De mogelijkheden voor slim laden zijn nog geen voldongen feit. Onderzoek en experimenten bij zowel laadpalen als auto's zijn de komende jaren nodig om te bepalen hoe we slim laden het beste kunnen implementeren in onze laadinfrastructuur.

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:

- *Regionale Energie Strategie West-Overijssel 1.0 (2021)*
In de RES werken overheden met maatschappelijke partners, netbeheerders (voor gas, elektriciteit en warmte), het bedrijfsleven en, waar mogelijk, bewoners regionaal gedragen keuzes uit. Dit doen zij voor de opwekking van duurzame elektriciteit (35 TWh), de warmtetransitie in de gebouwde omgeving (van fossiele naar duurzame bronnen) en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur. Deze keuzes worden vertaald naar gebieden, projecten en naar de implementatie en uitvoering van die projecten.
- *Energieplan Deventer (2020)*
In juli 2020 is het *Energieplan Deventer* vastgesteld. De hoofdambitie is om in 2030 energieneutraal te zijn. Hiervoor zijn tal van opgaven benoemd, die betrekking hebben op de energieopwekking en het duurzame gebruik ervan. Mobiliteit kan in dit opzicht aan twee kanten doelen dienen: het beperken van de hoeveelheid CO₂-uitstoot door voertuigen enerzijds en het via slim laden en ontladen balans houden in het netwerk anderzijds. Vanzelfsprekend is de meeste milieuwinst te halen door gebruik van de fiets als vervoermiddel op lokale en regionale afstanden. In figuur 8 staat de verdeling van duurzame stroom (in terajoule) in Deventer aangegeven.



Figuur 8: verdeling opwek duurzame stroom in Deventer 2030

- *Programmaplan duurzame mobiliteit (2019)*

Niet alleen gaat de rode loper uit voor de fiets, ook het elektrisch rijden is een speerpunt in ons mobiliteitsbeleid, waarbij we een positieve opstelling aannemen bij initiatieven vanuit de markt en maatschappij. Het *programmaplan duurzame mobiliteit* is in dit opzicht een belangrijke uitwerking van de gemeentebrede Omgevingsvisie Deventer. Beide zijn in 2019 vastgesteld. De ambities op gebied van duurzame mobiliteit passen tevens in de regionale mobiliteitsaanpak van zowel de Cleantech Regio als van West-Overijssel.

Binnen Deventer geven diverse opgaven en projecten op mobiliteitsgebied al uitvoering aan de ambities. Zo zal de binnenstad vanaf 2025 voor vracht- en bestelauto's emissievrij zijn en geven we ruim baan aan marktinitiatieven op gebied van (elektrische) deelmobiliteit. Tot slot is het openbaar busvervoer met ingang van december 2020 grotendeels emissievrij en rijden sinds die tijd ook elektrisch aangedreven deelscooters in de stad.

- *E-laadstrategie (2015)*

Het realiseren van laadinfrastructuur in de openbare ruimte gebeurt in Deventer op basis van de in 2015 vastgestelde e-laadstrategie. Jaarlijks vindt evaluatie en eventueel bijstelling plaats van de hieraan gekoppelde beleidsregels. Dit gebeurt aan de hand van landelijke en lokale ontwikkelingen. In Deventer geldt bij het plaatsen van laadinfrastructuur het principe 'paal volgt vraag'. Dit houdt in dat grotendeels op aanvraag (vaak door een bewoner) plaatsing van laadinfrastructuur plaatsvindt. Een enkele keer gebeurt plaatsing pro-actief door de gemeente, een zogenaamde strategische plaatsing. Plaatsing gebeurt binnen een concessie, waarbij de concessiehouder verantwoordelijk is voor de uitvoering. De randvoorwaarden, waarbinnen dit gebeurt, staan in de beleidsregels.

4. Opgave

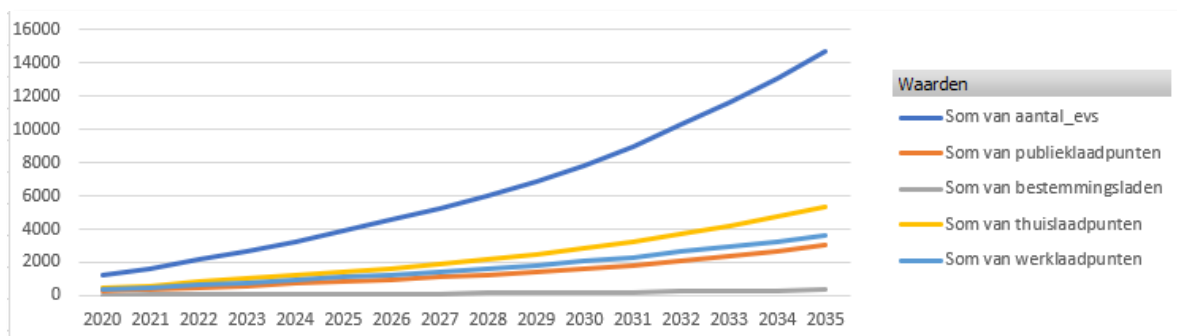
4.1 Inleiding

Het doel is om de laadinfrastructuur in het juiste tempo mee te laten groeien met de ontwikkeling van elektrische voertuigen en om deze ontwikkeling zo weinig mogelijk te beperken. Dit gebeurt onder de voorwaarde dat de impact op de openbare ruimte niet te groot is. Deze randvoorwaarde heeft effect op de locatiekeuze van de laadpaal en mogelijk ook voor de aantallen laadpalen. 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. Vanzelfsprekend zijn deze aantallen indicatief. ElaadNL gebruikt voor haar periodieke uitgaven (ook wel Outlook genoemd) veel openbare databestanden, zoals gegevens over kavels (eigen oprijt), demografische en welvaartsgegevens (waar komen als eerste elektrische auto's). Verkoop van veel nieuwe elektrische auto's gebeurt nu nog op basis van zakelijke (lease)contracten, maar in toenemende mate breidt de markt zich via occasions en goedkopere, nieuwe personenauto's ook uit naar de particuliere markt.

Prognoses voor semipublieke laadpunten, zoals bij hotels, winkels 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. We houden de ontwikkelingen goed in de gaten en stellen, indien nodig, onze doelstellingen bij. Onzekerheden in de prognoses zijn namelijk aanwezig en semipublieke laadpunten zijn niet apart weergegeven.

4.2 Prognose benodigde laadpunten

Momenteel heeft Deventer een kleine 300 publieke laadpunten⁹. Er zijn in 2025 ongeveer 1.000 laadpunten nodig om in de laadbehoefte te voorzien van elektrische personenauto's en bestelwagens. In 2030 en 2035 zijn respectievelijk ongeveer 1.800 en 3.400 laadpunten nodig voor deze gebruikersgroepen. In de grafiek van figuur 9 staat de ontwikkeling van het aantal laadpunten voor de verschillende gebruikersgroepen naar type laadpunt in Deventer voor de komende jaren tot 2035¹⁰.



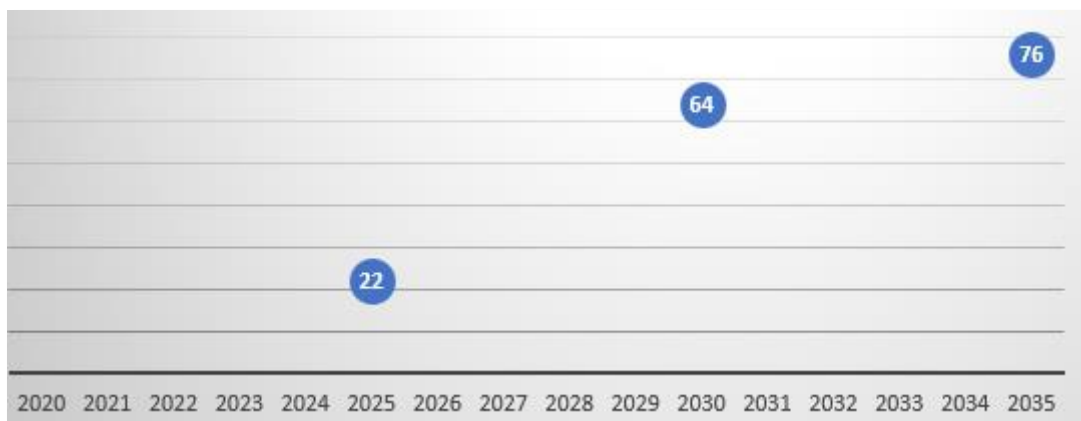
Figuur 9: ontwikkeling laadpunten Deventer 2020-2035

Uit de getoonde figuur blijkt dat we richting 2035 voor een grote opgave staan. Een forse toename van het totaal aantal laadpunten en daarmee ook publieke laadpunten is nodig om te voorzien in deze laadbehoefte. Wel is de verwachting dat verhoudingsgewijs minder laadpunten per elektrische auto nodig zijn dan in de huidige situatie, zoals ook beschreven in paragraaf 2.2. In de landelijke prognoses is rekening gehouden met deze ontwikkelingen.

In Deventer hebben we op dit moment geen publieke snellaadpunten. Wel zijn semi-publieke snelladers aanwezig bij het Postillion Hotel langs de A1 en het tankstation langs de Holterweg nabij De Scheg. Figuur 10 geeft de verwachte ontwikkeling van publieke en semi-publieke snellaadpunten in Deventer weer volgens ElaadNL voor de komende jaren tot 2035.-

⁹ Eén laadpaal kan beschikken over twee laadpunten

¹⁰ Bron: ElaadNL; evs = electric vehicles (elektrische voertuigen)



Figuur 10: prognose publieke en semi publieke snellaadpunten Deventer

5. Strategische keuzes

Elke gebruikersgroep heeft een andere laadbehoefte: de laadlocatie, laadfrequentie en het laadvermogen verschillen soms van elkaar. Wij richten ons op de gebruikersgroepen personenvervoer, deelauto's, binnenstadslogistiek, fiets/scooter en de binnenvaart van personen (i.c. het voetveer over de IJssel). Laatstgenoemde groep heeft overigens geen strategie meer nodig, omdat het voetveer over de IJssel sinds begin 2021 volledig elektrisch aangedreven vaart.

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's) 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

5.1.1 Personenvervoer

Het eerste vertrekpunt is om EV-rijders zoveel mogelijk te laten laden op privaat terrein. Reden hiervan is het zoveel mogelijk beperken van de druk op de openbare ruimte. 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 met inachtneming van behoud van de ruimtelijke kwaliteit. We zetten daarbij de volgende stappen:

- *We brengen de strategische voorkeurslocaties in kaart voor semi-publiek laden.*
- *We stimuleren in ons beleid het realiseren van semi-publieke laadpunten.*
- *We onderzoeken stimuleringsmaatregelen om drempels voor realisatie van private en semi-publieke laadpunten te realiseren, weg te nemen.*
- *We stimuleren het openstellen van private laadpunten voor andere gebruikers, daar waar parkeerplaatsen op private terreinen beschikbaar zijn.*
- *We faciliteren, waar mogelijk, een groepsaankoop van private of semi-publieke laadinfrastructuur.*

Naar een emissievrije binnenstad

We houden rekening met een goede spreiding van laadpunten over de gemeente en verkennen voor locaties met een hoge parkeerdruk en/of gelegen in het historisch stadscentrum de mogelijkheden om private en semipublieke laadpunten beter beschikbaar te maken voor derden. Specifiek voor de historische binnenstad geldt, dat het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte om reden van ruimtelijke kwaliteit slechts beperkt mogelijk is. Laden gebeurt hier – nog meer dan in de rest van de gemeente - bij voorkeur op privaat of semipubliek terrein. Belangrijk uitgangspunt is wel de het laden niet ten koste mag gaan van historische groenstructuren. Dit geldt zowel voor openbare als private laadplekken.

Semi-publieke laadlocaties zijn openbaar toegankelijke locaties op privaat terrein. De belangrijkste zijn de parkeergarages en -terreinen in en om de binnenstad. Laden in de parkeergarage levert minder druk op in de openbare ruimte, maar vraagt wel een uitdaging in verband met de benodigde verzwaren van de netwerkaansluiting en de veiligheidseisen. Laadplekken liggen nabij de in-/uitgang in verband met de brandveiligheid.

We steunen en stimuleren de transitie naar zero emissie voertuigen, inclusief elektrische auto's in particulier bezit. Ook voor elektrische rijders geldt dat het parkeeraanbod op termijn op afstand komt te liggen. Voor zowel bewoners als bezoekers met elektrische auto's bundelen we de laadplekken en zal laden plaatsvinden op plaatsen, waar dat ook voor het parkeeraanbod zelf al geldt (terreinen en garages). Dat betekent in principe het bij elkaar plaatsen van 'overstapopties'. Voor het laden kiezen we in plaats van de 'losse' laadpalen voor een combinatie van kleine groepen laadpalen (laadpleinen). Waar mogelijk, sluiten die aan bij gebundelde parkeerruimte, zoals in de Van Twickelostraat, het Muggenplein, Het Perck en/of de Pikeurshof.

In de wetenschap dat het aanbod van laadpalen in de binnenstad op termijn te weinig is, kijken we ook naar grotere slagen om laden te bundelen. Voorbeelden zijn het dek van de Brinkgarage (hele verdieping in ruwbouw, laadpalen gefaseerd en vraagvolgend) en het integreren van elektrisch laden bij de ontwikkeling van nieuwe stadsrand voorzieningen. Hiervoor liggen kansen voor benutten bij De Kien en het gebied van de voormalige drukkerij Roto Smeets.

5.1.2 Deelauto's

Er is binnen Deventer sprake van diverse vormen in deelautogebruik. Dit zijn *klassiek* autodelen, waarbij de rit met een deelauto op een vaste parkeerplek start en eindigt; *zonefloating* autodelen, waarbij de rit met een deelauto op verschillende zones in de stad start en eindigt (kan ook in gereguleerd gebied); *particulier* autodelen, waarbij bewoners zelf kiezen om hun auto te delen met vrienden, burens of familie en tot slot *zakelijk* autodelen, waarbij werkgevers ervoor kiezen om een pool van deelauto's aan te schaffen voor hun werknemers.

Zowel marktpartijen als particulieren bieden deelauto's aan. De algemene trend naar meer elektrisch aangedreven voertuigen zet ook door in deze markt van deelmobiliteit. Elektrisch aangedreven deelauto's en daarmee laadpalen zullen wij zoveel mogelijk koppelen aan reeds hiervoor gereserveerde plaatsen. Echter, openbare laadplekken zijn ook mogelijk, indien bewoners gezamenlijk een deelauto in beheer hebben.

In de praktijk bestaat de vrees voor laadpaalkleven door deelauto's bij openbare laadpalen, hetgeen op privaat terrein minder snel voorkomt. Commerciële aanbieders van deelauto's spelen hierop in door kortingen te bieden aan leden die de auto verplaatsen wanneer deze is opgeladen en de laadpaal weer vrijkomt voor andere auto's. Bewoners met een gezamenlijke deelauto kunnen gebruikmaken van een groepsapp, waardoor een efficiënt gebruik van de laadpaal mogelijk is.

Afspraken met de concessieverlener zijn nodig over de mogelijkheid om voor deelauto's met vaste parkeerplaatsen een laadpaal te plaatsen bij een gereserveerde deelautoparkeerplaats. In de concessie vanaf 1 juli 2022 is als voorwaarde opgenomen, dat bij reservering van één laadpunt voor een deelvervoerder het tweede laadpunt bij deze laadpaal openbaar is. De paal als totaal valt dan onder de exclusiviteit van de concessiehouder, hetgeen betekent dat dit een 'laadpaal op aanvraag van de gemeente' is. Het is in dat geval aan de gemeente om met de deelvervoerder afspraken te maken over de vergoeding die de concessiehouder gerechtigd is te vragen. Daarmee is het niet vanzelfsprekend, dat deze vergoeding per definitie voor rekening van de gemeente komt. Het betekent wél, dat de gemeente de vergoeding met de concessiehouder zal moeten afrekenen. In het geval sprake is van een particulier initiatief zal verrekening plaatsvinden met dit collectief van deelauto-gebruikers.

5.1.3 Binnenstadslogistiek

In beginsel verwachten we dat een groot gedeelte van de bestel- en vrachtvoertuigen laadt op de depots van vervoerders en verladers. Op die locaties vindt straks naar verwachting in belangrijke mate de overslag van goederen plaats van fossiel aangedreven (en eventueel hybride voertuigen) naar nul-emissie voertuigen en LEV's.

De nul-emissiezone in de binnenstad vormt een belangrijk vertrekpunt voor de strategische locaties van de veelal semi-publieke laad- en overslagpunten (depots of hubs). De behoefte aan snelladers, reguliere laadpalen of laadpleinen kan daarnaast verschillen per depot- of hublocatie. De capaciteit van de netbeheerder bepaalt de fysieke mogelijkheid om deze laadpunten te realiseren. Hierin volgen wij het advies van het Nationaal Kennisinstituut Laadinfrastructuur (NKL). Zij stelt samenwerking voor tussen gemeente en bedrijven bij het faciliteren van (semi-) private laadplekken voor bestel- en vrachtverkeer. Dit betekent ook dat de gemeente in principe geen actieve rol neemt bij het exploiteren van een hub; het initiatief tot de realisatie van een hub blijft in beginsel liggen bij marktpartijen.

De laadbehoefte op locaties in de nabijheid van de nul-emissiezones hangt ook af van de ontwikkeling van elektrische voertuigen. Overslag op grotere afstand komt meer in beeld, indien elektrische voertuigen een grotere actieradius krijgen. Tegelijkertijd zien we dat e-commerce steeds meer groeit en dat er een autonome wens is van bedrijven om dichtbij hun klanten een distributiedepot te hebben, zodat zij een korte leveringstijd kunnen garanderen.

Tot slot is een belangrijke doelgroep het Midden- en Kleinbedrijf (MKB). MKB'ers met een eigen elektrische bestelauto, zoals schildersbedrijven, loodgieters of timmermannen, parkeren nu vaak op openbare parkeerplaatsen in de wijk en zullen daar straks ook bij moeten kunnen laden. Deze laadbehoefte van MKB'ers kan echter per wijk erg verschillen en het NKL raadt daarom aan om dit te betrekken in de analyse voor de plaatsingsregels. In ieder geval maakt de concessie vanaf 2022 een aanvraag bij het woonadres wel mogelijk. In het algemeen ligt tevens een sterke relatie tussen de laadbehoefte en (de impact op) het reguliere parkeerareaal van de gemeente.

5.1.4 Fiets/scooter

De sterke toename van elektrische fietsen en ook andere elektrisch aangedreven 'lichte voertuigen' (LEV's, w.o. scooters) heeft tot gevolg dat behoefte is aan laadinfrastructuur op locaties, waar enerzijds veilig stallen mogelijk is en anderzijds de fiets wat langere tijd staat. Vanzelfsprekend zijn deze stallingen in eerste instantie gewenst en aanwezig op private locaties, zoals bij bedrijven en kantoren.

Daarnaast is de binnenstad als gebied, waar relatief lange bezoeken plaatsvinden, ook geschikt als locatie voor opladers. De meest logische plekken zijn de semi-publiek gelegen, bemenste stallingen, zoals het Sijzenbaanplein en het Lamme van Deseplein. Hier staat de fiets veilig en veelal ook voor wat langere tijd. In de toekomst kunnen ook inbandige, bemenste stallingen een geschikte plek zijn voor opladen.



5.2 Soorten laadpunten

Er is behoefte aan een netwerk van reguliere laadpunten om de laadbehoefte op te vangen, eventueel aangevuld met snellaadpunten als aanvullende laadoplossing voor bijvoorbeeld bezoekers of logistieke voertuigen.

De gemeente heeft een verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere, publieke laadpunten, zoals aangegeven in paragraaf 4.1. Reguliere laadpalen kunnen los in de openbare ruimte staan of geclusterd in een laadplein. Verder is onderscheid mogelijk tussen regulier laden en snelladen.

5.2.1 Laadplein

Een laadplein bestaat volgens het Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur (NKL) uit meer dan twee laadpunten voor elektrische voertuigen die niet afzonderlijk op het net zijn aangesloten en samen één aansluiting hebben. In Deventer valt deze definitie van laadplein niet in de laadconcessie, die vanaf 1 juli 2022 in Deventer geldt. Reden hiervan is de hoge investering van de concessiehouder in verband met een relatief zware aansluiting op het elektriciteitsnet. Het is binnen genoemde concessie wel mogelijk om diverse losse laadpalen bij elkaar te plaatsen (minimaal twee), met elk een eigen aansluiting. Hiermee ontstaat voor de gebruiker eveneens een laadplein.

Een, gefaseerd aan te leggen, laadplein heeft voordelen ten opzichte van een individuele laadpaal. Het beperkt zoekverkeer en zorgt ervoor dat de kwaliteit van de openbare ruimte relatief goed intact blijft, vergeleken met separate laadpalen. Er is immers sprake van meer ordening. Het concentreren van laadinfrastructuur (en benodigde bebording) is dan een logische keuze. Daarnaast biedt het clusteren de mogelijkheid om bebording efficiënter te plaatsen en de benodigde verkeersbesluiten efficiënter te nemen. Laadpleinen zien we niet alleen als maatregel in woonwijken. Ook overstappunten voor zowel personen als goederen (hub's) hebben baat bij een concentratie van (snel)laadpalen.

5.2.2 Snelladen

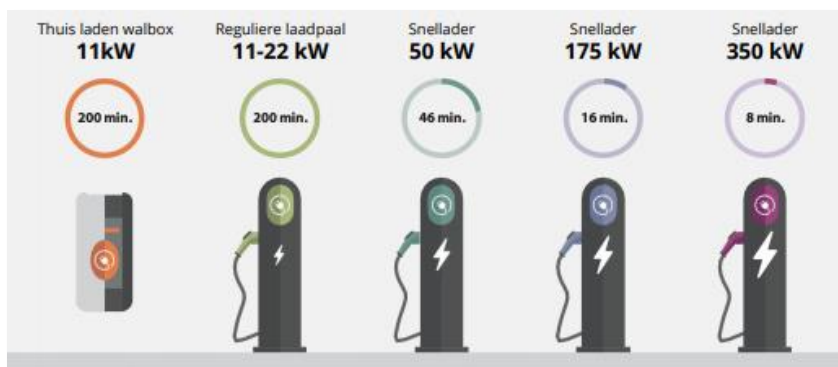
Snelladers zijn laadpalen die hogere vermogens (meer energie per tijdseenheid) kunnen leveren. Zie ook paragraaf 2.4. Vaak staan deze bij tankstations langs snelwegen, maar ook komen ze steeds meer voor in steden (bijvoorbeeld bij logistieke knooppunten), supermarkten en tankstations. Voorbeeldlocaties in Deventer zijn het tankstation aan de Holterweg (nabij De Scheg) en het parkeerterrein bij het Postillion-hotel (nabij de A1). Zie voor laatstgenoemde locatie ook figuur 11.



Figuur 11: snelladen bij het Postillion-hotel aan de A1

Bij een snellader kan een elektrische auto in relatief korte tijd (ca. 20-30 minuten) de batterij tot ongeveer 80% capaciteit opladen. Er wordt momenteel ook gewerkt aan zogenaamde ultrasnelladers die dat binnen 5-10 minuten bereiken. Niet elke elektrische auto kan (ultra)snelladen.¹¹

Figuur 12 laat zien wat de gemiddelde laadtijden zijn om 200 km bij te laden bij verschillende typen laders.



Figuur 12: laadtijden voor 200 km bij verschillende typen laders (bron: Stappenplan Snelladers Gelderland)

Momenteel is slechts een klein en veelal kostbaar deel van het elektrische wagenpak geschikt om te laden met 350 kW. Binnen de landsdelige laadconcessie die in 2022 ingaat heeft snelladen geen plek gekregen. Dat laat onverlet dat dit type laden zeer goed bruikbaar is op bepaalde locaties. De ruimte op het elektriciteitsnet is daarentegen beperkt, terwijl snelladers een zwaardere netaansluiting nodig hebben dan reguliere laadpunten. Vooralsnog laten wij het initiatief voor snellaadlocaties bij marktpartijen en toetsen eventuele aanvragen op de consequenties voor het elektriciteitsnet.



5.3 Uitvoeringsmodel

Met ingang van 1 juli 2022 is een nieuw regionaal concessiemodel operationeel. Hierbij heeft een zogenaamde Charge Point Operator (CPO) het exclusieve plaatsingsrecht voor publieke laadpunten (niet zijnde snelladers of laadpleinen met één aansluiting op het elektriciteitsnet). We sluiten hiervoor aan bij de landsdelige concessie van Gelderland en Overijssel en kiezen ondermeer voor deze samenwerking, omdat de schaalgrootte kostenefficiëntie in de hand werkt.

¹¹ Bron: Laden van elektrische auto's op de zaak, Rijksdienst voor ondernemend Nederland, december 2020



5.4 Plaatsingsstrategie

Met de groei van het aantal elektrische voertuigen en de opkomst van de tweedehandsmarkt is de verwachting dat vraaggestuurde plaatsing¹² 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 bestaat dan ook uit een combinatie van vraaggestuurd, datagedreven, proactief en strategisch plaatsen.

Vraaggestuurd plaatsen gebeurt in Deventer reeds enkele jaren. Bewoners kunnen een aanvraag indienen voor een publiek laadpunt. Daarna zoeken we een geschikte locatie. We werken samen met marktpartijen die bereid zijn om op basis van aanvragen te investeren in laadinfrastructuur. Daarbij accepteren we dat de doorlooptijden langer zijn dan bijvoorbeeld 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.

De groei van het aantal elektrisch aangedreven voertuigen neemt naar verwachting een dusdanig hoge vlucht dat alleen vraaggestuurd plaatsen niet langer voldoet. Daarom gaan we op basis van laadgebruik en de hierop gebaseerde laadbehoefte laadpunten plaatsen. Dit heet ook wel *datagestuurd* plaatsen en verkort de doorlooptijd, zodat bewoners en forenzen niet onnodig lang op laadmogelijkheden hoeven te wachten. Ook maakt dit de uitrol beter planbaar.

De gemeente kan in een actieve rol ook laadpalen plaatsen. Dit gebeurt voor de vraag uit (*proactief*), waarbij de gemeente de locaties selecteert op basis van de plankaart. Voor Deventer gaat het om 35 laadpalen per jaar, die de concessiehouder kosteloos plaatst. Tot slot gebruiken we naast genoemde gebruiksdata verschillende andere databronnen om de behoefte aan laadpunten te voorspellen. Op basis daarvan gaan we mogelijk een aantal laadpunten voor-de-vraag-uit plaatsen. Dit heet *strategisch* plaatsen en verkort eveneens de doorlooptijd, zodat bewoners en forenzen niet onnodig lang op laadmogelijkheden hoeven te wachten.



5.5 Participatie

Deventer vindt het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Inwoners raadplegen we bij de realisatie van publieke laadpunten in en nabij woonwijken. Dit betekent, dat we luisteren naar de inbreng van inwoners met betrekking tot de voorgenomen locaties voor laadpunten en deze meenemen in de verdere uitwerking.

¹² Plaatsing van een laadpaal gebeurt alleen op basis van een aanvraag.

6. Gebruikersgroepen

Deventer kent verschillende gebruikersgroepen die (op termijn) overstappen naar elektrisch rijden, met elk hun eigen kenmerken en behoeften aan laadinfrastructuur. In dit hoofdstuk beschrijven we voor de verschillende gebruikersgroepen 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 daarop 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 ruimte hebben voor een privaat dan wel semipubliek laadpunt, zetten we in op voldoende publieke laadpunten verspreid over de gemeente en, waar mogelijk, in de vorm van geclusterde laadvoorzieningen. Hierbij hanteren we in principe een maximale loopafstand van 250 meter tussen woning en laadpunt.
- **Bezoekers recreatief.** Hieronder valt bezoek aan vrienden en familie, maar ook bezoek aan toeristische locaties en het centrum. 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 binnen redelijke afstand een laadpunt beschikbaar is. De laadbehoefte van bezoekers aan het centrumgebied wordt zoveel mogelijk ingevuld door private en semipublieke laadpunten in parkeergarages. Snellaadpunten vormen een belangrijk vangnet voor bezoekers die lange ritten maken. De gemeente vervult hierin een faciliterende rol en ziet het realiseren van snellaadpunten vooral als een verantwoordelijkheid van marktpartijen.
- **Bezoekers werk.** Invulling van de werkgerelateerde laadbehoefte vindt plaats met private en semipublieke laadpunten bij onder andere kantorencomplexen en andersoortige bedrijven. Voor deze groep is dit in de meeste gevallen ook de meest kosteneffectieve optie, omdat zij elektriciteit relatief goedkoop kan 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.** Het stimuleren van deelmobiliteit is een belangrijk speerpunt in ons mobiliteitsbeleid. Ook hiervoor geldt dat laden zoveel mogelijk gebeurt op private en semipublieke locaties. Toch verwachten, dat in veel gevallen publieke laadpunten nodig zijn. Daarom zetten we ook in op een dekkend netwerk publieke laadpunten en faciliteren we gereserveerde laadlocaties voor elektrische deelauto's (via de concessie).
- **Busvervoer.** Een groot deel van de bussen in Deventer rijdt sinds december 2020 geheel elektrisch. Laden gebeurt zowel op het busstation via een pantograaf (opportunity charging) als op de remise (Kloosterlanden, overnight charging). De komende jaren zal elektrificatie van het buspark verder uitbreiden.
- **Elektrische fiets/scooter.** Elektrische fietsen en (deel)scooters kunnen worden geladen met een 230 volt-aansluiting. De uitneembare accu's maken thuis laden eenvoudig. Wel zien we een toenemende behoefte aan fietslaadpunten op strategische locaties, zoals de stationsstalling en bemenste stallingen in de binnenstad, zoals bij de Sijzenbaangarage. Laadpunten op semi-publiek terrein kunnen met name in het stadscentrum voorzien in de laadbehoefte.
- **Elektrisch aangedreven voetveer IJssel.** Sinds 2021 vaart het Deventer voetveer over de IJssel volledig elektrisch, waarbij de elektriciteitsvoorziening plaatsvindt via walstroom en zonnepanelen op het dak van het passagiersdek.

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 bijvoorbeeld lager, waardoor de total cost of ownership (TCO) in sommige gevallen al voordeliger uitvalt voor elektrisch. Zie ook figuur 13 als illustratie van de toenemende vraag naar elektrisch aangedreven bestelwagens.



Figuur 13: Elektrisch aangedreven bestelwagens (bron: Duurzaam Ondernemen)

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.

Vanaf 2025 geldt in de Deventer binnenstad een zero-emissiezone stadslogistiek. Deze ontwikkeling versnelt de overstap naar elektrisch aangedreven logistiek en vraagt om een toename van het aantal laadpunten op privaat, semipubliek en publiek terrein. Onze inzet is gericht op het zoveel mogelijk realiseren van logistieke laadpunten op privaat terrein. Dit doen we in overleg met de betrokken marktpartijen. Daarnaast zijn extra publieke laadpunten nodig in woonwijken voor voertuigen die 's avonds mee naar huis gaan en daar laden en verkennen we de mogelijkheden voor laadpleinen op bedrijventerreinen, hubs en op strategische locaties langs hoofdroutes. Ook zijn snelladers nodig op strategische locaties om bij te laden als de actieradius niet voldoende is.

Zwaar transport tot slot, dat een relatie heeft met de binnenstadslogistiek, is gebaat bij een gedeelde laadhub op privaat of semipubliek terrein. Onderzoek moet de daadwerkelijke behoefte hieraan aantonen. In dat geval wijzen we voorkeurslocaties aan. In een volgende update van de laadvisie zal deze gebruikersgroep meer aandacht krijgen.

7. Uitvoering en organisatie

7.1 Gemeentelijke organisatie

Wethouder Verhaar is bestuurlijk opdrachtgever voor de realisatie van openbare laadinfrastructuur. Hij werkt hierin nauw samen met de portefeuillehouder leefomgeving, wethouder Rorink. Voor de uitrol is het team Infrastructuur, Beheer en Leefomgeving (IBL) 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 disciplines, die op de hoogte zijn van elkaars werk en visie, zoals op gebied van mobiliteit, duurzaamheid, ruimtelijke ordening, industrie en toerisme.

7.2 Samenwerking en afstemming

We werken samen met verschillende partners om de doelen uit onze laadvisie te behalen. Niet alleen de marktpartijen die verantwoordelijk zijn voor de plaatsing van laadinfrastructuur en levering van stroom; ook mede-overheden, zoals de provincie en andere gemeenten, hebben hierin een rol. De samenwerkingsregio GO-RAL ondersteunt gemeenten bij de uitrol van laadinfrastructuur, onder andere door het delen van kennis en het organiseren van aanbestedingen voor laadpunten in de publieke ruimte¹³.

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 de 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 Financieel kader

Momenteel ligt de uitvoering van het laadbeleid vooral bij het programma milieu en duurzaamheid. De uitvoering van de ambities uit de Integrale Laadvisie vraagt daarentegen extra personele capaciteit. Deze heeft vooral betrekking op de realisatie van de forse hoeveelheid laadpalen in de openbare ruimte. De concessie hiervoor is weliswaar verleend aan een zogenaamde CPO (Charge Point Operator), maar vereist op diverse terreinen gemeentelijke begeleiding en toetsing. Die liggen op het vlak van de locatie-weging, voorbereiding en toezicht, voorbereiding en afhandeling van verkeersbesluiten en tot slot invulling van de bijzondere situatie in de historische binnenstad.

Daarnaast is een aantal zogenoemde strategische laadpalen voorzien, die niet zijn gedekt binnen de concessie, maar wel de behoefte kunnen beantwoorden aan extra laadcapaciteit. De kosten van deze laadpalen bedragen ca. € 1.500,- per laadpaal. Hierbij komt nog personele inzet op gebied van weging, begeleiding en toezicht.

Op basis van de geprognostiseerde laadpalen in Deventer betekent realisatie een extra capaciteitsvraag die jaarlijks varieert van € 53.500,- in de periode t/m 2025, € 49.600,- tussen 2026 en 2030 en € 47.200,- in de periode tussen 2031 en 2035. Alle bedragen zijn exclusief BTW. Voor de structurele dekking gaan we tot 2035 uit van € 53.500,- excl. BTW per jaar. Ook daarna is de transitie naar duurzame mobiliteit nog niet voorbij, maar de grootte van de inzet is nog onbekend.

Structurele dekking van de extra capaciteit á € 53.500,- excl. BTW per jaar vindt plaats uit de verwachte meeropbrengsten binnen het betaald parkeren. Deze middelen komen bij het programma Leefomgeving. Zie voor de kostenopzet het financieel kader in bijlage III.

¹³ Zie voor meer informatie de [Gelders-Overijsselse Regionale Aanpak Laadinfrastructuur \(GO-RAL\)](#)

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, bij elkaar gelegen laadpunten voor elektrische voertuigen.

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. In kleur staan de gebruikersgroepen aangegeven, waarvoor de laadvisie in eerste instantie is opgesteld. In grijs de gebruikersgroepen, die pas in een latere versie van de laadvisie aandacht krijgen.

	Gebruikersgroep	Voertuigtype	Regulier laden (<22 kW)	Kortparkeerladen en/ of Ultrasnellen voor personenvervoer (22-350 kW)	Ultrasnellen voor zwaar transport zoals logistiek, busvervoer (>350)
	Personenvervoer particulier (woon-werk en bezoekers)	Personenauto	Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting. Semipubliek: parkeergarages en winkelcentra. Publiek: openbare ruimte.	Privaat: n.v.t. Semipubliek: winkelcentra, supermarkten, tankstations, horeca. Publiek: snel(bij)laden in de openbare ruimte.	Voorlopig niet van toepassing.
	Doelgroepenvervoer	Personenauto	Zie personenauto's.		
Personenbus		Zie bestelwagens.			
	Openbaar vervoer	Bus	n.v.t.	Privaat: remise concessiehouder in Kloosterlanden en via opportunityladen (eigen laadinfra) op het busstation. Semipubliek: n.v.t. Publiek: n.v.t.	Privaat: remise concessiehouder in Kloosterlanden en via opportunityladen (eigen laadinfra) op het busstation. Semipubliek: n.v.t. Publiek: n.v.t.
	Lichte logistieke voertuigen	Bestelwagens	Privaat: thuis- en bedrijfsaansluiting stallingdepot. Semipubliek: parkeergarages en winkelcentra. Publiek: openbare ruimte.	Privaat: snellader bedrijf. Semipubliek: horeca, winkelcentra, tankstations, hubs. Publiek: openbare ruimte.	Voorlopig niet van toepassing.
	Lichte elektrische voertuigen (LEV's)	Fiets en scooter	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.
	Voetveer				<ul style="list-style-type: none"> • Walstroom • Zonnepanelen op voetveer

BIJLAGE III Financieel kader

Activiteit	Kosten per jaar in €	Programma Milieu & Duurzaamheid	Programma Leefomgeving
Reguliere laadpunten openbare ruimte 2022-2035			
2022-2025: + 700 laadpunten ¹⁴ (= 350 laadpalen) Totaal 1.000 laadpunten			
Weging locatie laadpalen	86.400	86.400	
Vorbereiden & toezicht plaatsing laadpalen (o.a. afstemming met concessiehouder)	10.500		10.500
afhandelen verkeersbesluiten en overleg bewoners over maatwerk/aanvragen laadpaal ¹⁵	18.000		18.000
Maatwerk voor binnenstad i.r.t. strategie parkeergarages, beeldkwaliteit ¹⁶	12.000		12.000
Budget voor 30 strategische locaties ¹⁷	13.000		13.000
2026-2030: + 800 laadpunten (= 400 laadpalen) Totaal 1.800 laadpunten			
Weging locatie laadpalen	86.400	86.400	
Vorbereiden & toezicht plaatsing laadpalen (o.a. afstemming met concessiehouder)	9.600		9.600
afhandelen verkeersbesluiten en overleg bewoners over maatwerk/aanvragen laadpaal	18.000		18.000
Maatwerk voor binnenstad i.r.t. strategie parkeergarages, beeldkwaliteit	12.000		12.000
Budget voor 30 strategische locaties (afgerond)	10.000		10.000

¹⁴ Reguliere laadpunten in de openbare ruimte

¹⁵ Door beheerders openbare ruimte (groen, grijs, verkeer)

¹⁶ 200 uur per jaar x € 60/uur

¹⁷ Locaties op initiatief én kosten gemeente. Indicatie: 30 palen/termijn van 5 jaar a € 1.500/stuk + 2 uur (a € 60)/stuk t.b.v. voorbereiding en toezicht

Activiteit	Kosten per jaar in €	Programma Milieu & Duurzaamheid	Programma Leefomgeving
2031-2035: + 600 laadpunten (= 300 laadpalen) totaal 3.400 laadpunten			
Weging locatie laadpalen	86.400	86.400	
Vorbereiden & toezicht plaatsing laadpalen (o.a. afstemming met concessiehouder)	7.200		7.200
afhandelen verkeersbesluiten en overleg bewoners over maatwerk/aanvragen laadpaal	18.000		18.000
Maatwerk voor binnenstad i.r.t. strategie parkeergarages, beeldkwaliteit	12.000		12.000
Budget voor 30 strategische locaties	10.000		10.000

kosten programma Leefomgeving per jaar in euro's:

Eerste periode: 53.500
Tweede periode: 49.600
Derde periode: 47.200