

2022

Integrale laadvisie Gemeente Lansingerland

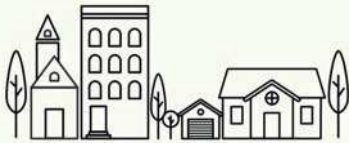
Colofon

Dit is een uitgave van de gemeente Lansingerland.
Gemeente Lansingerland
Tobias Asserlaan 1
2662 SB Bergschenhoek

Postbus 1
2650 AA Berkel en Rodenrijs
Telefoon 14 010

www.lansingerland.nl

LAADVISIE



Gemeente Lansingerland

ONZE GEBRUIKERSGROEP(EN)



AANTAL LAADPUNTEN 2030

In 2030 zijn ca. 411 openbare laadpalen nodig

TYPE LAADINFRA

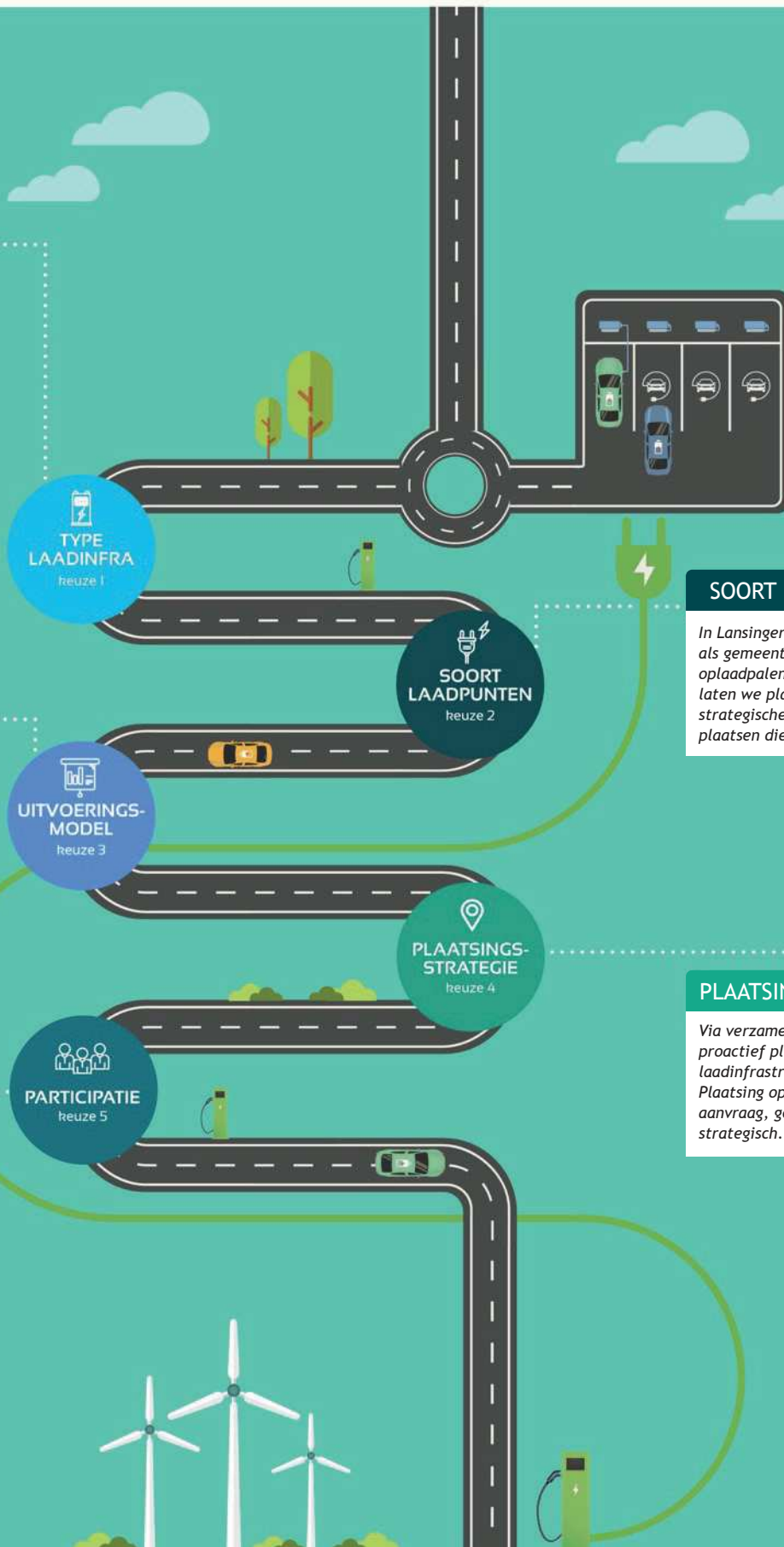
- Publieke laadpalen
- Semi- publieke laadpalen (bijvoorbeeld bij tankstations en winkelcentra op eigen terrein)
- Private laadpunten bij woningen en bedrijven op eigen terrein

UITVOERINGSMODEL

Concessiemodel in regionaal verband (momenteel 30 samenwerkende gemeenten) gezamenlijk een concessie uitgeven.

PARTICIPATIE

In het kader van verzamelverkeersbesluiten participeren met inwoners over plaatsing van reguliere laadinfra.



SOORT LAADPUNTEN

In Lansingerland plaatsen we als gemeente alleen reguliere oplaadpalen. Snelladers laten we planologisch toe op strategische locaties, maar wij plaatsen die niet zelf.

PLAATINGSSTRATEGIE

Via verzamelverkeersbesluiten proactief plekken voor laadinfrastructuur aanwijzen. Plaatsing op basis van aanvraag, gebruiksdata & strategisch.

Inhoud

Colofon	2
Inhoud	4
0. Samenvatting	6
1. Inleiding	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Landelijke prognose	8
1.3 Doel en scope integrale laadvisie	9
1.4 Uitgangspunten voor het vervolg van de uitrol	9
1.5 Leeswijzer	10
2. Kenmerken laadinfrastructuur	11
2.1 Typen laadinfrastructuur	11
2.2 Soorten laadpunten	12
3. Ontwikkelingen	13
3.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik	13
3.1.1 Laadplein	13
3.1.2 Slim laden	13
3.1.3 Wet- & regelgeving	13
3.2 Energietransitie	14
3.3 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid	14
4. Opgave	16
4.1 Inleiding	16
4.2 Prognose benodigde laadpalen	16
5. Strategische keuzes	17
5.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semi-publiek en publiek laden	17
5.2 Soorten laadpunten	18
5.3 Uitvoeringsmodel	19
5.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol	19
5.5 Participatie	20
5.6 Kwaliteit Openbare ruimte	20

6. Gebruikersgroepen	23
6.1 Personenauto's	23
6.2 De logistieke sector	24
6.3 Mobiele werktuigen	24
6.4 Lichte elektrische voertuigen (LEV)	25
6.5 OV-bussen	25
6.6 Doelgroepenvervoer	25
6.7 Taxi's	25
6.8 Fietsen	26
6.9 Vaartuigen	26
7. Uitvoering en organisatie	27
7.1 Gemeentelijke organisatie	27
7.2 Samenwerking	27
7.3 Monitoring	27
7.4 Financiële kaders	27
BIJLAGE I Begrippenlijst	28
BIJLAGE II Overzicht gebruikersgroepen	29

0. Samenvatting

In dit plan komt aan de orde hoe we in de periode tot 2026 een toegankelijk, betaalbaar, betrouwbaar en veilig laadnetwerk voor elektrische voertuigen gaan realiseren. Daarnaast geven we een doorkijkje voor de periode na 2026. Dit in navolging van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), een bijlage van het Klimaatakkoord.

Het tijdig realiseren van voldoende laadinfrastructuur is noodzakelijk om de gewenste transitie naar duurzaam, elektrisch vervoer te faciliteren. Hierbij hanteren we het uitgangspunt dat een gebrek aan laadinfrastructuur geen belemmering mag vormen voor de groei van elektrisch vervoer. Dat sluit goed aan bij onze ambities, zoals die onder andere zijn vastgelegd in onze Duurzaamheidsvisie, Mobiliteitsvisie en Omgevingsvisie.

In eerste instantie richten we ons in deze laadvisie op elektrische auto's (personenauto's, taxi's en bestelwagens en alle andere voertuigen die kunnen laden op een reguliere laadpaal). Daarnaast geeft deze laadvisie inzicht in de ontwikkelingen bij zware logistieke voertuigen, mobiele werktuigen, vaartuigen en het openbaar vervoer. De transitie van deze vervoerwijzen is nog minder ver. In dit plan brengen we in kaart wat er voor de verschillende vervoerwijzen nodig is en beschrijven wat we gaan doen om invulling te geven aan de laadbehoefte in 2025 om tot voldoende laadinfrastructuur te komen. We geven daarbij ook een doorkijkje naar 2030. Omdat de ontwikkelingen op het gebied van elektrisch en duurzaam vervoer snel gaan, is dit een adaptief plan dat minimaal eens in de vier jaar wordt herijkt. Als de ontwikkelingen dat nodig maken kan het vaker.

Momenteel zijn er ongeveer 170 reguliere openbare laadpalen in onze gemeente. Dat zijn ca. 340 laadpunten. Elke laadpaal heeft in principe twee laadpunten. Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's te voorzien, zijn er op basis van de prognose van EV Consult naar verwachting 312 openbare laadpalen nodig. In 2030 zijn er ongeveer 411 laadpalen nodig.

Er is het komende decennium dus een schaa sprong nodig. Naast reguliere laadpalen zullen er ook andere laadvoorzieningen gerealiseerd worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan snelladers. Om de schaa sprong op een goede manier te kunnen maken, hebben we tien strategische lijnen voor de uitrol van laadinfrastructuur voor elektrische auto's bepaald. We kunnen de opgave die voor ons ligt niet alleen realiseren. Samenwerking met alle betrokken partijen is cruciaal. Hierbij gaat het om partijen die de transitie moeten uitvoeren, zoals de concessiehouder en netbeheerders, onze regionale samenwerkingspartners (o.a. Regionale Aanpak Laadinfrastructuur Zuidwest Holland) en natuurlijk de inwoners en ondernemers van Lansingerland.

Het is belangrijk dat inwoners en ondernemers goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Zo hebben inwoners en ondernemers een raadplegende rol gehad bij de vaststelling¹ van het verzamelverkeersbesluit voor 157 toekomstige laadpaallocaties en de daarbij behorende strategische kaart voor publieke laadpunten in de woonwijken.

¹ Verzamelverkeersbesluit T22.00761 dd. 15-03-2021, behorende bij collegevoorstel BW2200013

Samengevat is de Laadvisie ingedeeld in tien strategische lijnen

1. Laden gebeurt zo veel mogelijk op eigen terrein;
2. Verspreid over de gemeente leggen we waar nodig publieke laadinfrastructuur aan;
3. Op strategische locaties faciliteren we snelladers en laadpleinen;
4. Met een vaste partner werken we aan de uitbreiding van het publieke laadnetwerk;
5. We continueren het werken met laadpalenkaarten gebaseerd op prognoses en verzamelverkeersbesluiten;
6. De plaatsing van publieke laadinfrastructuur gebeurt naast vraaggestuurd ook strategisch en datagestuurd;
7. Inwoners en ondernemers kunnen reageren op de voorstellen voor locaties voor laadpalen;
8. Bij de inpassing van publieke laadpalen letten we op ruimtelijke kwaliteit;
9. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen houden we aan de voorkant rekening met de laadinfrastructuur;
10. We gebruiken het bestaande elektriciteits- en laadnetwerk zo efficiënt mogelijk.

Deze strategische lijnen komen aan de orde in hoofdstuk 5 van deze integrale laadvisie.

Onlangs is het nieuwe coalitieakkoord “Samen verantwoord verder” gesloten voor de periode 2022-2026. In het hoofdstuk Lansingerland duurzaam is verwoord dat in het kader van de steeds stijgende stroom- en benzineprijzen veel inwoners voor schone brandstoffen kiezen en dat het college van burgemeester en wethouders graag die ontwikkeling verder wil faciliteren. Voor inwoners, die op de openbare weg parkeren en ook daar laden, gaat het college onderzoeken of en op welke wijze we het mogelijk kunnen maken om de elektrische auto te koppelen aan hun woning voor het opladen en mogelijk terugleveren van stroom. In paragraaf 3.3 gaan we hier nader op in.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De verwachting is dat het aantal elektrische voertuigen in onze gemeente de komende jaren fors gaat groeien. Dat is goed nieuws! De transitie naar elektrisch rijden levert een bijdrage aan schonere lucht en het tegengaan van klimaatverandering. Het sluit goed aan bij onze ambities, zoals die onder andere zijn vastgelegd in de Mobiliteitsvisie 2040, de Visie Lansingerland Duurzaam 2019 en de Omgevingsvisie.

De (verwachte) toename in elektrisch rijden stelt ons echter ook voor een grote uitdaging. Om deze groei te faciliteren, is forse uitbreiding van het laadnetwerk nodig. Om dat te kunnen doen, heeft het College van B&W begin 2021 een uitvoeringsgericht plaatsingskader voor laadpalen vastgesteld en is er in maart 2022 een verzamelverkeersbesluit genomen voor 157 laadpaallocaties. Met deze instrumenten hebben we het aanvraagproces voor laadpalen efficiënt ingericht en de doorlooptijd ingekort.

Daarnaast hebben wij ter ondersteuning van het elektrisch rijden op de langere termijn en voor diverse modaliteiten deze Integrale Laadvisie opgesteld. In dit plan zetten we uiteen hoe we de komende jaren gaan werken aan een dekkend, toegankelijk, betaalbaar en veilig netwerk van laadinfrastructuur in onze gemeente. We geven met dit plan tevens uitvoering aan de afspraken uit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Als onderdeel van het Klimaatakkoord moeten de afspraken uit de NAL ervoor zorgen dat aan de laadbehoefte van alle elektrische voertuigen kan worden voldaan. Wij stimuleren en faciliteren elektrisch vervoer als onderdeel van een breder pakket maatregelen om mobiliteit te verduurzamen. Denk aan autodelen, fietsen en gebruik van het openbaar vervoer.

1.2 Landelijke prognose

Met ongeveer 170 publieke, 85 semi-publieke en een voor ons onbekend aantal private laadpalen in Lansingerland zijn de voorgaande 10 jaar de

eerste stappen gezet. Maar desondanks staan we nog relatief aan het begin van de transitie naar elektrisch vervoer. De verwachting is dat het aantal elektrische voertuigen de komende jaren fors gaat groeien. In 2020 was 20% van alle nieuw verkochte personenauto's in Nederland een elektrische. De prognoses uit de NAL voorspellen dat er in Nederland in 2030 ongeveer 2 miljoen elektrische auto's en 100.000 elektrische bestelbusjes zijn. Daar zijn naar verwachting circa 200.000 openbare laadpalen voor nodig. Dat is ruim tien keer de huidige hoeveelheid. Er is dus een schaa sprong in laadinfrastructuur noodzakelijk.

Bovendien betreft de transitie naar elektrisch vervoer een grote variëteit aan type voertuigen. Er moeten laadoplossingen gerealiseerd worden voor personenauto's, vrachtwagens, bussen, werkbouwtuigen, etc. Er zijn 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 laadpalen krijgt plek in de private ruimte, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen.

De overgang naar elektrisch vervoer kunnen we niet alleen realiseren. Nauwe samenwerking met onze partners in de regio, de netbeheerder, de concessiehouder en de (toekomstige) gebruikers is hiervoor nodig.

Naast reguliere laadpalen willen we ook op innovatieve manieren laadpunten inpassen, door deze bijvoorbeeld te integreren in straatmeubilair of in de grond. We gebruiken de concessies om de marktpartijen uit te nodigen met innovatieve oplossingen hiervoor te komen. Te denken valt aan het combineren van laadalen met openbare verlichting, straatmeubilair of het installeren van ondergrondse oplaadmogelijkheden.

1.3 Doel en scope integrale laadvisie

In dit plan bepalen we de strategie waarmee de noodzakelijke schaa sprong in laadinfrastructuur gemaakt kan worden. Deze schaa sprong is nodig om tijdig een passend laadnetwerk voor alle elektrische voertuigen te realiseren. Het uitgangspunt daarbij is dat gebrek aan laadinfrastructuur geen belemmering vormt voor de groei van elektrisch vervoer. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen, de CO₂-uitstoot te verminderen en de lokale luchtkwaliteit te verbeteren.

We willen met dit plan in de toenemende laadvraag kunnen voorzien en richting geven aan de transitie naar elektrisch vervoer. Dit plan gaat over de periode tot 2026 en geeft een doorkijkje naar 2030. De visie heeft daarmee een zichttermijn van acht jaar en wordt minimaal iedere vier jaar herzien. 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 met name op personenauto's en bestelbusjes. Daarnaast wordt een beeld gegeven van zware en lichte logistieke voertuigen, mobiele werktuigen, openbaar vervoer en pleziervaartuigen. Taxibedrijven vallen onder personenauto's, aangezien we voornamelijk alleen zelfstandige taxibedrijven kennen die afhankelijk zijn van parkeren in de openbare ruimte en de overige taxibedrijven op eigen terrein parkeren. Fietsoplaadpunten laten we aan de markt over en particulieren worden voorzien van laadmogelijkheden in grote (gebouwde) fietsparkeerlocaties. Deze groep kan, tezamen met elektrische snor- en bromfietsen op reguliere stopcontacten opladen.

De overstap naar elektrisch rijden verloopt niet voor alle gebruikersgroepen en typen voertuigen in hetzelfde tempo. Voor personenvervoer is de overstap al volop gaande. Verreweg het meeste busvervoer in Lansingerland (en MRDH regio) maakt gebruik van (hybride) elektrische voertuigen. We hebben daarvoor goed zicht op wat er nodig is en werken daarin samen met de MRDH. Voor

bijvoorbeeld zwaar vrachtvervoer is nog onzeker in hoeverre elektrisch rijden nu al uitkomst biedt en zo ja, wat de behoefte is aan laadinfrastructuur.

Waterstof

Naast elektrische voertuigen zet zowel Nederland als Europa in op waterstof als energiedrager en 'brandstof' voor met name zware emissievrije voertuigen. Waterstof wordt gemaakt uit elektriciteit en kan in voertuigen weer omgezet worden in elektriciteit. Daarom is direct gebruik van elektriciteit efficiënter en voor personenwagens geschikt. Voor zwaar verkeer is waterstof een optie.

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. Er zijn plannen voor een lokaal waterstoftankstation in Lansingerland. Deze ontwikkelingen ondersteunen wij om bij te dragen aan deze transitie en te bezien of dit een kansrijk alternatief is.

1.4 Uitgangspunten voor het vervolg van de uitrol

Deze visie biedt de komende jaren houvast bij de realisatie van laadinfrastructuur in vervolg op de uitrol van laadinfrastructuur, die al jaren plaatsvindt. Om te zorgen dat laadinfrastructuur geen belemmering vormt voor de groei van elektrisch vervoer werken we aan een dekkend, toegankelijk, betaalbaar en veilig netwerk van laadinfrastructuur:

- **Dekkend:** We willen dat EV-rijders nooit lang hoeven te zoeken, voor ze een (vrije) laadpaal tegenkomen.
- **Toegankelijk:** Laadpalen moeten voor iedereen eenvoudig te gebruiken zijn. Daarom streven we ernaar dat de werkwijze en het gebruik van de laadinfrastructuur zoveel mogelijk is gestandaardiseerd.
- **Betaalbaar:** We zorgen ervoor dat de reguliere laadpalen een concurrerend kWh tarief hebben en houden.
- **Veilig:** Iedereen moet zijn of haar elektrische voertuig veilig kunnen laden en gebruiken. Dit betreft zowel fysieke veiligheid als digitale veiligheid oftewel cyber security.

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

In de regionale concessie voor laadpalen hebben deze uitgangspunten een prominente plek gekregen. De grootschalige samenwerkingsvorm in deze concessie is nodig om deze uitgangspunten op efficiënte wijze te kunnen hanteren.

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken gaan we in op diverse onderwerpen, die behoren tot de integrale laadvisie. In hoofdstuk 2 beschrijven we allereerst de uitgangssituatie: hoe ziet de laadinfrastructuur

in gemeente Lansingerland er nu uit? Welke ontwikkelingen en trends spelen er en met welke kaders en welk aanpalend gemeentelijk beleid hebben we te maken? Hoofdstuk 3 beschrijft de prognoses voor de komende jaren, waarna we in hoofdstuk 4 onze strategische keuzes toelichten. In hoofdstuk 5 gaan we in op de gebruikersgroep(en) waar de laadvisie zich op richt. Hoofdstuk 6 schetst de ontwikkeling in elektrische modaliteiten. Hoofdstuk 7 beschrijft hoe we de uitvoering van deze visie organiseren.

In de bijlagen vindt u een begrippenlijst (Bijlage I) en een overzicht van de relevante gebruikersgroepen (Bijlage II).

2. Kenmerken laadinfrastructuur

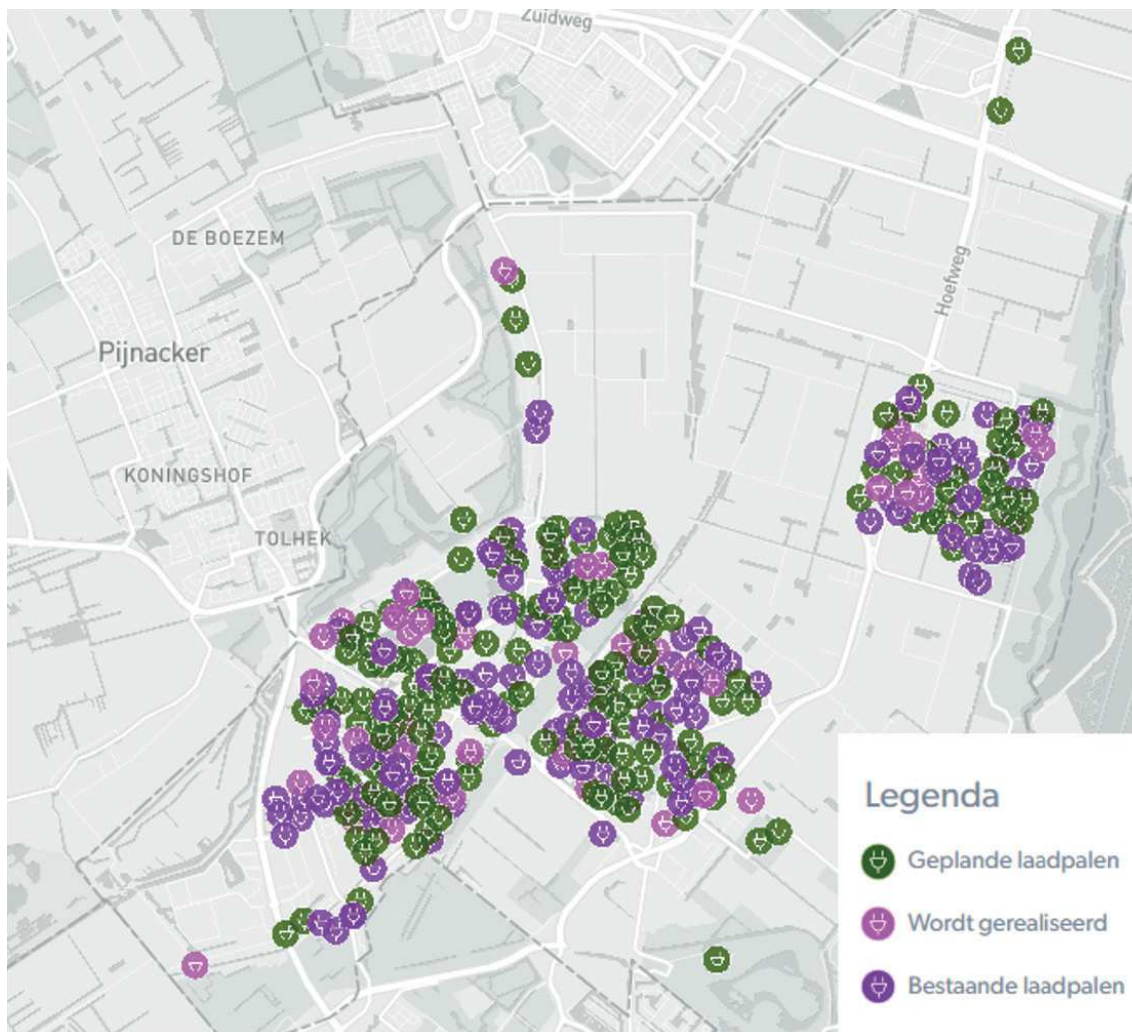
We onderscheiden laadinfrastructuur naar twee kenmerken: op welke grond een laadpaal zich bevindt en op welk vermogen geladen kan worden.

2.1 Typen laadinfrastructuur

Het laadnetwerk bestaat uit laadpalen in de publieke, semi-publieke 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 semi-publieke 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 of 'privéwegen';
- **Semi-publiek laadpunt:** Een privaat laadpunt dat is opengesteld voor publiek. Denk aan parkeergarages, tankstations of horecalocaties. Er kunnen beperkte toegangstijden zijn;
- **Privaat laadpunt:** Een laadpunt op eigen terrein, aan huis of bij een bedrijf.

Onderstaande kaart geeft een actuele indicatie hoe het (semi)publieke laadnetwerk in onze gemeente eruitziet. Een actuele en meer gedetailleerde kaart is te vinden via www.lansingerland.nl/laadpalen.



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 een aantal uren. Reguliere laadpunten kunnen individueel worden geplaatst of geclusterd worden 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**
Laadpunten met een vermogen tussen 50 en ca. 150 kW. Deze worden steeds meer geplaatst bij onder andere supermarkten, hotels, fastfood aanbieders en vergaderlocaties.
 - b. Ultrasnelladen voor personenvervoer**
Laadpunten met een vermogen tussen 150 en 350 kW. Het grootste deel van de eerste generatie elektrische voertuigen was 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 tot > 100 kW. De laadvermogens voor snel-, supersnel- en ultrasnelladen tussen 150 kW en 350 kW worden tegenwoordig bij snellaadstations langs hoofdwegen geplaatst, bijvoorbeeld bij pompstations en wegrestaurants.

c. Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek

Laadpunten 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, logistieke bedrijven of verzorgingsplaatsen langs de snelweg. Dit laatste geldt vooral voor ultrasnelladen en niet voor kortparkeerlanden of semi-snelladen.

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 diverse manieren om laadpaalkleven tegen te gaan, zoals connectiviteitstarifiering (tarief zolang je verbonden bent) en social charging apps.

3.1.1 Laadplein

Een laadplein is een parkeerplaats met meer laadpalen. Onderzoekers in Amsterdam zagen dat een laadplein per paal vaker gebruikt wordt, zelfs als er op een afstand korter dan 50 - 150 meter een losse laadpaal staat. De aanname is dat dat komt doordat EV-rijders een grotere kans op een oplaadplek denken te vinden op een laadplein dan bij de paal in de buurt. Voordeel van een laadplein voor de installateur is dat er minder aansluitkabel per paal nodig is, waarmee de kosten dalen. De optie om een nieuw laadplein aan te leggen zal bij ontwikkelingen in de openbare ruimte en bij nieuwbouwprojecten worden afgewogen.

3.1.2 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 de meeste publieke laadpalen zijn hier al wel geschikt voor.

3.1.3 Wet- & regelgeving

Nederland en Europa werken aan wet- en regelgeving op het gebied van elektrisch laden. Deze ontwikkelingen volgen we actief en 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 energieprestatie van gebouwen: de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III²). 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. Dit is overgenomen in het Laadkader 2021, waarin voor nieuwbouw op basis van CROW kengetallen voor parkeren een laadbehoefte wordt vastgesteld. Voor bouw van particuliere wooncomplexen met meer dan 10 parkeerplaatsen wordt voorgeschreven dat deze worden opgeleverd met leidingdoorvoeren in ieder parkeervlak.

² Laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer - EPBD III

Brandveiligheid in parkeergarages

Laadpalen zijn onderdeel van de elektrische voorziening van een gebouw. Het Bouwbesluit 2012 regelt dat een elektrische voorziening moet voldoen aan de norm NEN 1010. De huidige wet- en regelgeving staat het plaatsen van laadpalen in parkeergarages toe, zolang de laadpaal voldoet aan de in die regelgeving gestelde eisen. In deze NEN-norm zijn eisen opgenomen voor de veilige installatie van laadpunten. Daarnaast gelden voor laadpunten internationale normen voor een veilig laadproces, voor veilige contactdozen, voor de beschermingsgraden van omhulsels en voor bescherming tegen externe impact. Het Nederlandse Normalisatie Instituut (NEN) werkt op verzoek van de Rijksoverheid aan een nieuwe NEN-norm voor de integrale brandveiligheid van parkeergarages. In deze norm worden ook de laatste inzichten rond het parkeren en opladen van elektrische auto's meegenomen. Deze norm hanteren we, zodra die gepubliceerd is.

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 met betrekking tot laadinfrastructuur en voor de brede energietransitie. De netbeheerders staan voor de uitdaging ervoor te zorgen dat het net deze verandering aan kan. 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.

Netbeheerder Stedin heeft te maken met steeds meer schaarste op het elektriciteitsnet. Daarbij zijn zij afhankelijk van de ruimte op het hoofdnet van TenneT, de snelheid van de energietransitie en de schaarste in personeel, middelen en tijd. Om netcongestie (overbelasting) tegen te gaan, dringt

Stedin aan op efficiënt aansluiten (dichtbij infra aansluitingen) en aftoppen van pieken. Belangrijk is om dat wat lokaal wordt opwekt, ook liefst lokaal weer te gebruiken of op te slaan alvorens het weer terug de netten op te transporteren. We gaan daarom aan de voorkant het gesprek met de netbeheerder aan over aansluitbaarheid van projecten. Hierdoor is het voor Stedin beter planbaar en zijn meer investeringen mogelijk.

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. In de concessies worden voorwaarden opgenomen dat de geleverde stroom duurzaam is opgewekt in Nederland.

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.

3.3 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid

De volgende beleidskaders zijn van belang: De Duurzaamheidsvisie Lansingerland 2019, het Laadkader, de Regionale Energie Strategie 1.0 2021 en de Mobiliteitsvisie 2022.

In de Duurzaamheidsvisie Lansingerland is het actualiseren van het laadpalenbeleid als project opgenomen. In de Uitvoeringsagenda actualisatie 2021 is bepaald dat het uitvoeringskader 2017 voor elektrisch rijden zou worden geactualiseerd. Deze actualisatie heeft inmiddels plaatsgevonden door vaststelling in 2021 van het Laadkader ("Kader voor plaatsing van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen"). Dit Laadkader blijft van kracht en deze integrale laadvisie vormt aanvullend beleid.

Doel van deze integrale laadvisie is zorgen voor een dekkend netwerk van laadpalen, waarmee de aanschaf van elektrische auto's wordt gestimuleerd en waarmee deze auto's binnen redelijke afstand van de woningen kunnen worden opgeladen. Na een regionale aanbestedingsprocedure voor laadpalen in 2021 is vast komen te staan dat EQUANS voortaan de laadpalen in onze gemeente plaatst. In maart 2022 heeft het college van B&W een verzamelverkeersbesluit vastgesteld voor 157 beoogde locaties voor laadpalen. EQUANS gaat de laadpalen voor deze locaties in de komende twee jaar plaatsen naar behoefte.

Onlangs is het nieuwe coalitieakkoord "Samen verantwoord verder" gesloten voor de periode 2022-2026. In het hoofdstuk "Lansingerland duurzaam" is verwoord dat in het kader van de steeds stijgende stroom- en benzineprijzen veel inwoners voor schone brandstoffen kiezen en dat het college van burgemeester en wethouders graag die ontwikkeling verder wil faciliteren. Voor inwoners, die op de openbare weg parkeren en ook daar laden, gaat het college onderzoeken of en op welke wijze het mogelijk gemaakt kan worden om de elektrische auto te koppelen aan hun woning voor het opladen

en mogelijk terugleveren van stroom in het kader van bi-directioneel laden en de voordelen op duurzaamheid alsmede het beperken van de netbelasting. In 2023 starten we met het in kaart brengen van deze mogelijkheden. In verband met de complexiteit van dit vraagstuk verwachten we dat we daar in de tweede helft van 2023 een advies over kunnen uitbrengen. Dit advies zal aan de orde komen in het college van burgemeester en wethouders en de raad zal hierover worden geïnformeerd.

De Regionale Energie Strategie 1.0 richt zich op energiebesparing en op het duurzaam opwekken van energie voor elektriciteit en warmte. Laadpalen maken gebruik van deze energie. Het versterken van duurzame mobiliteit is geen doel van de RES 1.0., maar wel van het landelijke Klimaatakkoord. Duurzame mobiliteit is naast duurzame energie een van de pijlers van dit Klimaatakkoord. Duurzame mobiliteit is wel een van de doelen van de Mobiliteitsvisie 2022. Hierin is een aparte paragraaf gewijd aan het duurzamer en gezonder maken van de mobiliteit. Fiets, openbaar vervoer en deelauto's krijgen daarbij meer prioriteit dan schone auto's (elektrisch). Voor het laadpalenbeleid wordt verwezen naar deze Laadvisie.

4. Opgave

4.1 Inleiding

Om inzicht te krijgen in de omvang van de gemeentelijke opgave zijn in dit hoofdstuk de prognoses voor de benodigde laadinfrastructuur opgenomen. In eerste instantie richten we ons op de realisatie van reguliere oplaadpalen voor personenauto's en bestelbusjes die niet op eigen terrein kunnen parkeren. De impliciete keuze is hierbij dat personenauto's vooral gebruikmaken van reguliere laadpalen en dat snelladen als back-up wordt ingezet. In de NAL en in onderzoek van TNO wordt uitgegaan van een verhouding van regulier laden-snelladen van 85%-15%. Van het totaal aantal laadpunten voor auto's en bestelwagens is de verwachting dat in 2030 0,5% een snellader is. Het doel is om te zorgen dat de laadinfrastructuur in onze gemeente in het juiste tempo meegroeit met de toenemende vraag.

De prognoses geven inzicht in het aantal benodigde openbare en private laadpunten voor de periode tot 2030. Deze prognose is opgesteld op basis van openbare databestanden, zoals gegevens over kavels (eigen oprit) en demografische en welvaartsgegevens (waar komen als eerste elektrische auto's). Het uitgangspunt bij deze prognoses is een hoog scenario met een groei van het aantal elektrische auto's naar 2 miljoen in 2030 (bron: SparkCity model van de TU Eindhoven en EVConsult).

Prognoses voor semi-openbare laadpunten, zoals bij hotels en parkeergarages, zijn niet separaat beschikbaar. Deze zijn opgenomen in de cijfers

voor private laadpunten. Omdat er onzekerheden in de prognoses zitten en semi-openbare laadpunten niet apart zijn weergegeven, houden we de ontwikkelingen goed in de gaten en stellen we zo nodig onze strategie bij. Bij voorzieningen met een eigen parkeergelegenheid streven wij altijd semi-publieke laadvoorzieningen na.

De prognoses geven inzicht in:

- Laadpalen: een indicatie van het benodigde aantal reguliere laadpalen om aan de laadvraag te voldoen.
- Locatie: een beschrijving van de locatie waar de infrastructuur gerealiseerd moet worden.

4.2 Prognose benodigde laadpalen

Momenteel zijn er ongeveer 170 publieke en ca. 85 semi-publieke laadpalen in gemeente Lansingerland. (Bron Website NAL data 2022). Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's en bestelwagens te voorzien, worden naar verwachting nog minimaal 157 laadpalen bijgeplaatst. Deze locaties zijn opgenomen in het verzamelverkeersbesluit. Daarnaast kunnen er nog meer bij komen als er een onvoorziene grotere behoefte ontstaat.

In 2030 zijn er ongeveer 411 openbare laadpalen nodig conform de prognoses. Wij volgen de ontwikkelingen en de laadbehoefte binnen onze gemeente en zorgen voor voldoende laadinfrastructuur in de openbare ruimte.

5. Strategische keuzes

Om de benodigde laadinfrastructuur tijdig en op een goede manier in te passen in onze gemeente hebben we tien strategische lijnen bepaald. Deze strategische lijnen geven richting aan onze activiteiten met betrekking tot de uitrol van laadinfrastructuur voor personen- en bestelauto's.

Het is belangrijk om te hierbij te benadrukken dat er een verschil bestaat tussen vervoersmodaliteiten. Dat gaat bijvoorbeeld om de laadbehoefte, maar ook om de fase waarin de technische ontwikkeling en de uitrol van laadinfrastructuur zich bevindt. Dat betekent dat de uitgangspunten voor personen- en bestelauto's uit dit hoofdstuk niet een-op-een vertaald kunnen worden naar de realisatie van laadinfrastructuur voor andere vervoersmodaliteiten, zoals OV-bussen, lichte elektrische voertuigen of vrachtwagens.

Er is meer inzicht nodig in de ontwikkelrichting van de andere vervoerstypen om daarvoor strategische lijnen te kunnen bepalen. In het volgende hoofdstuk wordt voor deze modaliteiten wel de focus richting 2025 aangegeven.

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 en bestelbusjes en geven een doorkijk voor andere modaliteiten.

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.
6. **Kwaliteit openbare ruimte**

5.1 Type laadinfrastructuur: **privaat, semi-publiek en publiek laden**

Uitgangspunt 1

Laden gebeurt zo veel mogelijk op eigen terrein.

De openbare ruimte is kostbaar. Onder andere als gevolg van de verwachte bevolkingsgroei en maatregelen met betrekking tot klimaatadaptatie zal de druk op de openbare ruimte de komende jaren alleen maar toenemen. Om de druk op de openbare ruimte niet verder te laten oplopen hanteren we de 'ladder van laden'. Dat betekent dat ons eerste uitgangspunt is dat EV-rijders zoveel mogelijk laden op eigen terrein. EV-rijders die geen eigen parkeergelegenheid hebben moeten uit kunnen wijken naar (semi-)openbare laadpunten. Wij nemen de verantwoordelijkheid voor een uitgebreid

basisnetwerk van openbare laadpunten voor bewoners, bezoekers en forenzen.

Deze keuze betekent dat EV-rijders, die een eigen oprit of parkeergelegenheid hebben, op eigen terrein laden (ook in het geval van een parkeergarage). In beginsel gaan we bij een paal op aanvraag dan ook niet over tot plaatsing wanneer een gebruiker een eigen parkeergelegenheid heeft. Dat geldt ook voor VvE's en semi-publieke terreinen. Wel houden we rekening met aanvragers die beschikking hebben over een eigen parkeerplaats, maar voor wie de realisatie van een laadpunt om technische redenen niet haalbaar is of waar sprake is van een uitzonderlijke situatie.

5.2 Soorten laadpunten

Uitgangspunt 2

Verspreid over de gemeente leggen we waar nodig reguliere laadinfrastructuur aan.

Niet iedere inwoner, bezoeker of forens heeft een eigen parkeergelegenheid. Daar waar het niet mogelijk is om op eigen terrein te laden, nemen we de verantwoordelijkheid voor het aanleggen van openbare laadinfrastructuur. We zorgen hierbij voor goede spreiding van laadinfrastructuur in de wijken. We willen werken aan een dekkend openbaar laadnetwerk, waarbij iedereen op redelijke loopafstand (<200m) beschikking heeft over een laadvoorziening. In eerste instantie werken we aan een volledig dekkend maken van het netwerk. Daar waar de behoefte dusdanig groot is, werken we aan verdichting van dit netwerk. We plaatsen liever iets te veel dan iets te weinig. Bij realisatie van een nieuwe openbare laadpaal wordt er standaard één laadvak gereserveerd. Wanneer het gebruik toeneemt of wanneer dit bijdraagt aan de groei van elektrische mobiliteit kan hier een tweede vak aan worden toegevoegd. Zo voorkomen we dat er onnodig veel ruimte voor laadplekken wordt gereserveerd. Voor openbare laadpalen maken we gebruik van reeds bestaande parkeerplaatsen. We kiezen er in beginsel voor om door middel van reguliere laders het openbaar laden te faciliteren.

Uitgangspunt 3

Op strategische locaties faciliteren we reguliere laders, snelladers of laadpleinen.

Een dekkend netwerk van reguliere openbare laadpalen is nodig om de laadbehoefte van elektrisch rijders op te vangen. Reguliere laadpalen kunnen los worden geplaatst of geclusterd in een laadplein. In de huidige concessie voor openbare laadpunten is de optie opgenomen om geclusterde laadlocaties (tot 3 laadpalen geclusterd op 1 aansluiting) te plaatsen. Voor grotere laadpleinen kunnen indien gewenst losse opdrachten worden uitgegeven. We monitoren de behoefte en mogelijkheden voor laadpleinen en waar nodig gaan we over tot realisatie hiervan.

Strategische locaties voor reguliere laadpalen

Strategische locaties zijn plekken met een hoog bezoekersgehalte met een bezoeksduur die lang

genoeg is om de auto bij te laden met een reguliere laadpaal, waarbij geen semi-publieke laadpalen geplaatst (kunnen) worden:

- Zwembadlocatie;
- Stationslocaties (P+R);
- Parkeerterreinen recreatiegebied Rottemeren;
- Sportcomplexen;
- (hoofd)Winkelcentra;
- en het Cultuurhuis.

Realisatie snelladers laten we over aan de markt

Aanvullend op het netwerk van reguliere openbare laders kunnen snelladers een belangrijke rol spelen. Deze zijn van belang voor het bijladen onderweg of als back up bij onvoldoende beschikbaarheid van reguliere laders. De realisatie van snelladers laten we over aan de markt. We zien dat er vooral langs snelwegen momenteel snelladers worden geplaatst die deze rol kunnen vervtullen. Daar waar de markt kansen ziet om ook binnen de grenzen van onze gemeente snelladers te plaatsen, zullen we zoveel mogelijk meewerken aan de realisatie hiervan. Hierbij zijn we gebonden aan onze publiekrechtelijke taak. Dit houdt in dat alle aanbieders van snelladers dezelfde mogelijkheden dienen te krijgen en dat de gemeente een eigen afweging van belangen kan maken in het toestaan of weigeren van het realiseren van snelladers op bepaalde locaties (bijvoorbeeld op grond van omgevingsplan, verkeersaantrekkende werking of zichthinder omwonenden). We gaan actief locaties, waar snelladers wenselijk zouden kunnen zijn, opnemen in het omgevingsplan voor o.a. Oudeland, Klappolder, Bleizo en Prisma.

Laadpleinen

In het Laadkader is aangegeven dat we laadpleinen kunnen aanleggen op locaties met een geconcentreerde hoge vraag. Een laadplein biedt ruimte aan opladen voor vier tot acht parkeervakken. Bij nieuwbouw en toekomstige mobiliteitshubs zullen we per locatie onderzoeken of aanleg van een laadplein wenselijk is.

5.3 Uitvoeringsmodel

Uitgangspunt 4

Met een vaste partner werken we aan de uitbreiding van het openbare laadnetwerk door deelname aan een concessie.

Ten aanzien van het realiseren van laadpalen in de openbare ruimte werken we zoveel mogelijk samen in de regio met andere gemeenten. We nemen delen aan een regionale concessie, die plaats heeft gevonden onder regie van de gemeente Rotterdam. Samen met 29 andere gemeenten hebben we deelgenomen aan een aanbesteding voor openbare laaddiensten. Op 8 april 2021 is de aanbesteding definitief gegund aan EQUANS Infra & Mobility B.V. (hierna: EQUANS). In juni 2021 heeft het college van B&W besloten de concessieovereenkomst met EQUANS te ondertekenen. Door het aangaan van deze concessieovereenkomst verzekeren we ons voor de komende periode van een betrouwbare partner waarmee we het laadnetwerk tijdig kunnen uitbreiden. Deze concessie geldt tot 30 juni 2024 en EQUANS heeft gedurende die periode het recht om de openbare laadpalen in onze gemeente te plaatsen en deze tot 30 juni 2029 te exploiteren. Daarnaast is het in deze concessie mogelijk gemaakt om strategisch, vooruitlopend op de vraag, te plaatsen. Tot nu toe is het netwerk, mits wordt voldaan aan het plaatsingsbeleid, alleen op aanvraag uitgebreid.

EQUANS verwacht 85% van de benodigde laadpalen tot 6 maanden van te voren te kunnen voorspellen. Daarmee kunnen de doorlooptijden effectief teruggebracht worden. Ook zet EQUANS pilots op om de efficiëntie van het laadnetwerk te vergroten, bijvoorbeeld door het tegengaan van laadpaalkleven.

Het laadnetwerk wordt daarbij met het oog op de toekomst uitgebreid. Zo zijn alle nieuwe laadpalen klaar om bi-directioneel te laden, waardoor ook elektriciteit uit de autoaccu aan het energienet (terug)geleverd kan worden. Daarnaast worden acties ondernomen op het gebied van slim laden waarmee het elektriciteitsnet, door vraag een aanbod op elkaar af te stemmen, beter gebalanceerd kan worden. De laadpalen leveren 100 procent Nederlandse groene stroom. In de concessieovereenkomst is ook opgenomen dat

EQUANS innovaties toepast en zo nodig test. Na afloop van de concessie zullen we overwegen of een nieuwe aanbestedingsronde wenselijk is.

5.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol

Uitgangspunt 5

We continueren het werken met laadpalenkaarten en verzamelverkeersbesluiten.

Voor publieke laadinfrastructuur zijn parkeerplaatsen nodig. Om deze exclusief te reserveren voor het laden van een elektrische auto, hebben we een verzamelverkeersbesluit genomen voor 168 oplaadlocaties voor de periode tot en met 2025. De plaatsbepaling en het aantal plekken waarvoor een besluit is genomen is gebaseerd op prognosekaarten. Voor na 2025 is een soortgelijke actie voorzien.

Uitgangspunt 6

De plaatsing van openbare laadinfrastructuur is vraaggestuurd, strategisch - en datagestuurd.

Op dit moment hanteren we vooral een vraaggestuurde aanpak voor de plaatsing van laadinfrastructuur. Dat wil zeggen dat we alleen overgaan tot bijplaatsen van een laadpaal op aanvraag van een gebruiker, mits deze voldoet aan onze criteria. Door de groei van het aantal elektrische voertuigen is de verwachting dat alleen vraaggestuurd plaatsen, mede vanwege de lange doorlooptijden tussen aanvraag en realisatie, niet altijd meer zal voldoen. De behoefte om (ook) proactief, vooruitlopend op de vraag, te gaan plaatsen wordt steeds groter. Door vooruitlopend op de vraag te plaatsen, kunnen de doorlooptijden effectief teruggebracht worden naar nul. Wanneer de vraag ontstaat, is het de bedoeling dat wij de benodigde laadvoorziening al hebben gerealiseerd. Voor nadere regels aangaande de aanvraag van een laadpaal verwijzen we naar het plaatsingskader laadinfrastructuur 2021.

We herkennen en erkennen de nut en noodzaak van proactief plaatsen en gaan daarom een nieuwe rol vervullen. Naast vraaggestuurd plaatsen, gaan we als gemeente ook op eigen initiatief en in samenwerking met de concessiehouder datagestuurd bijplaatsen alsmede op strategische bezoekerslocaties.

De concessie biedt ons als gemeente ook de mogelijkheid om proactief en datagestueerd te plaatsen. Deze opdracht kan voortkomen uit gebruiksdata of de verwachting van toekomstig (toenemend) gebruik op basis van verschillende ontwikkelingen. Hiervoor zijn de volgende vijf opdrachtcategorieën gedefinieerd:

1. Intensief gebruik van bestaande laadpunten
2. Verwachte vraag in nieuwbouw
3. Verwachte vraag van zakelijke veelrijders (taxi, bezorgdiensten, etc)
4. Verwachte vraag in bestaande gebieden
5. Verwachte positieve businesscase

Binnen deze concessie trekken we gezamenlijk op voor het bijplaatsen op basis van intensief gebruik van bestaande laadpunten. We willen de vraag steeds scherper voorspellen en daarmee voorkomen dat bewoners te maken krijgen met de lange doorlooptijden bij aanvraaggestuurde plaatsing. Samen met de concessiehouder verwachten we 85% van de benodigde laadpalen tot 6 maanden van tevoren te kunnen voorspellen. Het aanvragen van een laadpaal door bewoners blijft mogelijk via laadpaalnodig.nl.

5.5 Participatie

Uitgangspunt 7

Inwoners en ondernemers kunnen reageren op de voorstellen voor locaties voor laadpalen.

We vinden het belangrijk dat onze inwoners en ondernemers goed geïnformeerd zijn over en betrokken worden bij ontwikkelingen in hun omgeving. Zij zijn daarom in de gelegenheid gesteld hun zienswijze in te dienen over het ontwerp-verzamelveerkeersbesluit en de plankaart. De ontvangen zienswijzen kregen een inhoudelijke reactie, die aan de raad is voorgelegd.

Op basis van de prognoses tot 2025 is de plankaart opgesteld. De laadpalen op deze locaties worden in de komende twee jaar gerealiseerd. Bij het opstellen van de volgende plankaart vragen we onze inwoners en ondernemers opnieuw om ons te adviseren in hoeverre zij de voorgestelde locaties geschikt vinden en bieden we ze de mogelijkheid suggesties aan te dragen. Voor de periode na 2025 is een soortgelijke proces voorzien.

5.6 Kwaliteit Openbare ruimte

Uitgangspunt 8

De inpassing van openbare laadpalen gebeurt met oog voor de ruimtelijke kwaliteit.

We willen de laadvoorzieningen zo goed mogelijk inpassen in de openbare ruimte. De openbare ruimte is een plek voor iedereen. In de concessie is vastgelegd dat we streven naar uniformiteit in uitstraling. Dat draagt bij aan beeldkwaliteit. We willen verrommeling tegengaan en maatwerk bieden bij de locatiekeuzes voor nieuwe laadinfrastructuur. Zo werken we aan het aantrekkelijk houden van de openbare ruimte. We houden nieuwe ontwikkelingen en innovaties, die verrommeling tegengaan scherp in de gaten. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om integratie van laadinfrastructuur met openbare verlichting en ondergrondse laadvoorzieningen. Daarbij wordt in de regio ook geëxperimenteerd met draadloos laden. We werken hierbij samen met de regio en de concessiehouder.

Om de toegankelijkheid te waarborgen en de hoge kwaliteit van de openbare ruimte te behouden en verrommeling, alsmede aansprakelijkheidsdiscussies te voorkomen, kiezen we ervoor om laadkabels vanuit de woning of gebouw op, over of onder het trottoir niet toe te staan. Dit is tegelijkertijd ook een vereiste voor het slagen van de concessie. Kabels over het trottoir vormen, zeker voor mensen die minder mobiel of slechtziend zijn, een struikelrisico. Ook kabelgoten kunnen een struikelobject vormen, waarbij de gemeente verantwoordelijk kan worden gesteld voor letsel en schade. Omdat de openbare ruimte met nadruk voor iedereen toegankelijk moet zijn, zijn hindernissen ongewenst. Daarom zijn kabels en voorzieningen in het trottoir in de APV verboden. Ten aanzien van kabelgoten is op te merken dat het risico vergroot kan worden op het claimen van een vaste parkeerplaats. Bijvoorbeeld omdat de elektrische rijder, die gebruik maakt van de kabelgoot, vaak claimt het recht te hebben op een bepaalde parkeerplaats of omdat burens een barrière voelen om de parkeerplaats te gebruiken (waar de kabelgoot naartoe leidt). De problemen, die het claimen van een parkeerplaats met zich meebrengen, zijn ongewenst. Daarnaast brengen kabelgoten onnodige uitvoeringslasten met zich mee.

Hoewel dat nu nog beperkte omvang zal hebben, zullen dit er in de toekomst met het toenemende aantal elektrische auto's steeds sneller meer worden. De kans bestaat dat er straks bij de helft van alle grondgebonden woningen kabels over het trottoir liggen.

Ten slotte is er nog de concessie met EQUANS. Hierin is vastgelegd dat EQUANS alle publieke laadpalen mag aanleggen tegen een scherpe prijs die ze vragen voor de verkoop van stroom. Ook zijn goede afspraken gemaakt over de kwaliteit van de aanleg en inspelen op innovaties. Ons beleid is erop gericht dat er voor EV-rijders zonder eigen oprit voldoende openbare laadpalen beschikbaar zijn.

Zoals reeds eerder beschreven, is in het nieuwe coalitieakkoord opgenomen dat bekeken wordt of het mogelijk is om voor inwoners, die parkeren en laden in de openbare ruimte, het mogelijk te maken om de elektrische auto te koppelen aan hun woning en mogelijk stroom terug te leveren. In het kader van het uitvoeren van het coalitieakkoord moet onderzocht worden in hoeverre een dergelijke constructie ingaat tegen de concurrentiepositie die zij hebben afgedwongen in de concessie. Als daar in 2023 meer bekend over is, dan bekijken of we het nodig is om aanvullend beleid op te stellen of te wijzigen ten aanzien van het behouden van de ruimtelijke kwaliteit in relatie tot de openbare laadpalen.

Uitgangspunt 9

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen houden we aan de voorkant rekening met de benodigde laadinfrastructuur.

Parallel aan de transitie naar elektrisch vervoer spelen er andere grote opgaven. Zo wordt in de Omgevingsvisie een ambitie genoemd van circa 4000 nieuwe woningen in 2040. Het is belangrijk om bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen aan de voorkant rekening te houden met de benodigde (toekomstige) laadvoorzieningen. Zo kan tijdig worden opgeschaald en kunnen onnodige (maatschappelijke) kosten worden voorkomen. We willen dat nieuwbouw daarom EV-ready wordt ontwikkeld.

Met de herziene Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III) komt er een verplichting voor het aanleggen van laadinfrastructuur voor

elektrische voertuigen in de private gebouwde omgeving. Dit komt ten goede aan een bredere toepassing van elektrisch vervoer. Deze verplichting is vastgelegd in het Bouwbesluit.

Verplichtingen EPBD III

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

In navolging van de eisen uit de EPBD III zoals die zijn vastgelegd in het Bouwbesluit willen wij borgen dat er voldoende uitbreidings- en laadmogelijkheden zijn bij nieuwe ontwikkelingen. Bij oplevering moeten er voldoende (op basis van vooraf gemaakte prognoses) laadvoorzieningen gerealiseerd zijn en parkeervoorzieningen moeten zo worden ontwikkeld dat in de toekomst bij toenemende vraag gemakkelijk kan worden opgeschaald. Gemakkelijk betekent dat de ondergrondse/inpandige infrastructuur al is aangelegd (loze leidingen e.d.) en dat het elektrisch vermogen hierop is voorbereid, zodat, wanneer de behoefte ontstaat, direct een laadpunt kan worden aangesloten. Samen met ontwikkelende partijen onderzoeken we daarom aan de voorkant hoeveel laadvoorzieningen en uitbreidingsmogelijkheden er nodig zijn en nemen we dit mee in (anterieure) overeenkomsten.

Bij reconstructie of herinrichting van de openbare ruimte zorgen we ervoor dat we de benodigde voorbereidingen treffen voor de uitbreiding van het laadnetwerk. De voorziene laadlocaties uit het locatieplan leggen we daarbij voor aan de netbeheerder, zodat er voorbereidingen kunnen worden getroffen (mantelbuizen of loze leidingen) voor de toekomstige laadinfrastructuur.

Uitgangspunt 10

We gebruiken het bestaande elektriciteits- en laadnetwerk zo efficiënt mogelijk.

We willen het bestaande elektriciteits- en laadnetwerk optimaal benutten. Hierdoor wordt de openbare ruimte het minst belast en houden we de maatschappelijke kosten laag. Zo worden laadpalen indien mogelijk binnen 25 meter van het bestaande laagspanningsnet aangelegd. Het laadnetwerk moet (overeenkomstig met uitgangspunt 2) wel dekkend zijn. Dus we streven ernaar dat iedereen binnen een loopafstand van 200 meter beschikking heeft over een laadvoorziening.

Daarnaast zetten we in op een openbaar laadnetwerk waarbij slim laden de standaard is. Hierdoor kunnen piekbelastingen van zowel vraag als aanbod worden voorkomen. Door tijdens de piekvraag op het elektriciteitsnet auto's langzamer te laten laden wordt het net minder belast. Op momenten met weinig vraag kunnen auto's juist sneller

geladen worden. Hierbij trekken we samen op met onze regionale partners, de concessiehouder en de netbeheerder. Alle nieuwe openbare laadinfrastructuur moet klaar zijn om bidirectioneel te kunnen laden. Dit kan statisch gebeuren op basis van vooringestelde profielen of dynamisch op basis van real-time stuursignalen.

Hoe gaan we om met laadpaalkleven?

Wanneer voertuigen substantieel langer aan de paal staan dan nodig waardoor andere voertuigen niet kunnen laden, noemen we dit laadpaalkleven. De efficiëntie van het laadnetwerk wordt minder als gevolg hiervan. Uit de gebruiksdata van het bestaande openbare laadnetwerk blijkt dat excessief laadpaalkleven in onze gemeente nog niet op grote schaal gebeurt. Indien er klachten zijn, brengen we bij inwoners de mogelijkheid onder de aandacht om een appgroep aan te maken met andere e-rijders in de buurt. Zo kan men elkaar op de hoogte houden als men klaar is met laden. Dit jaar heeft de rechter zich uitgesproken over laadpaalkleven, dus indien nodig kunnen we daartegen optreden. Beprijzingsmaatregelen (connectiviteitstarieven) en maximale parkeerduren (m.u.v. parkeerschijfzones) zijn vooralsnog niet als maatregel voorzien. We houden de landelijke ontwikkelingen echter wel in de gaten en sluiten toekomstige maatregelen tegen laadpaalkleven daarom niet uit.

6. Gebruikersgroepen

In dit hoofdstuk zetten we voor verschillende voertuigcategorieën de focus voor verdere ontwikkeling tot 2025 uiteen. We beschrijven hierbij globaal de huidige stand van de transitie en gaan in op de focuspunten tot 2025. Dat doen we voor:

- Personenauto's
- Zware logistiek
- Mobiele werktuigen
- Lichte elektrische voertuigen (LEV's)
- OV-bussen
- Pleziervaart

6.1 Personenauto's

Stand van de transitie

Met een ruim aanbod aan merken en modellen lopen personenauto's (en bestelbusjes) voorop in de transitie naar elektrisch vervoer. In alle voertuigklassen is een snelgroeiend marktaandeel te zien. Mede vanwege de voortvarende uitrol van het openbaar laadnetwerk is deze transitie mogelijk gemaakt. In 2020 was één op de vijf nieuw verkochte auto's een elektrische. In 2030 verwachten we een marktaandeel van ongeveer 25% van elektrische personenauto's en bestelbusjes. Het huidige marktaandeel is ongeveer 3,5%. Vanaf 2030 moeten alle nieuw verkochte personenauto's elektrisch zijn.

Focus 2022-2025

- Voor het reguliere openbare laadnetwerk zetten we ons actief in om het netwerk tijdig uit te breiden. Daarnaast zetten we in op efficiëntie in plaatsing en benutting. Hierbij zijn de belangrijke oplossingsrichtingen:
 - Realisatie van een dekkend en efficiënt netwerk binnen de concessie openbaar laden.

De plaatsingstermijn loopt in eerste instantie tot half 2024. Daarna kan worden gekozen voor verlenging of om het op een andere manier in te markt te zetten.

- Verdichting door laadpleinen (clustering van laadpunten).
- Optimaal gebruik maken van de bestaande capaciteit van het elektriciteitsnet en het aanbod van groene stroom door middel van slim laden.
- We willen meer grip krijgen op de ontwikkeling van het private en semi-openbare reguliere laadnetwerk;
- We bekijken of het mogelijk is of inwoners, die laden in de openbare ruimte, hun elektrische auto kunnen koppelen aan hun woning voor het opladen en wellicht terugleveren van stroom.

We zetten in op:

- Helpen van VvE's en bedrijven door informatievoorziening.
- Stimuleren van laadinfrastructuur op semi-openbare plekken (zoals parkeergarages). Door informatievoorziening en gesprekken met eigenaren.
- Verbinden van gebruikers waar mogelijk en nodig (bijvoorbeeld op bedrijventerreinen). Door slimme combinaties tussen verschillende gebruikers waardoor niet iedereen individueel een laadvoorziening hoeft te realiseren.
- Bij nieuwe ontwikkelingen realiseren we aan de voorkant voldoende laadinfrastructuur en uitbereidingsmogelijkheden
- We faciliteren snelladers op semi-openbare locaties zoals tankstations langs snelwegen. In omgevingsplannen maken we dat planologisch mogelijk. Realisatie laten we over aan de markt.

Deelmobiliteit

Naast de overstap naar elektrisch vervoer zet onze gemeente in op het mogelijk maken van deelvervoer, onder andere met elektrische deelauto's. Deze voertuigen laden als dat kan op met private en semi-publieke laadpunten, maar we verwachten dat in veel gevallen extra publieke laadpunten nodig zijn. Daarom zetten we, op verzoek, in op publieke laadpunten en creëren we indien gewenst gereserveerde laadlocaties voor elektrische deelauto's. Voor particuliere elektrische auto's worden daarentegen nooit plekken exclusief gereserveerd.

6.2 De logistieke sector

Stand van de transitie

Waar de transitie voor auto's en bestelwagens al volop gaande is, staan zwaardere vrachtwagen pas aan het begin van de overgang naar elektriciteit. De verwachting is dat zowel batterij-elektrische als waterstof-elektrische alternatieven de komende periode in toenemende mate op de markt gaan komen. Invoering van de Zero Emissiezones in grote gemeenten zal logistieke partijen in de komende jaren stimuleren over te stappen naar emissieloze alternatieven. Dergelijke zones zijn in Lansingerland (nog) niet nodig. Naar verwachting zal een groot deel van de laadbehoefte van vrachtwagens op distributiecentra, remises en langs hoofdwegen plaatsvinden.

Voor zwaar transport onderzoeken we of er behoefte bestaat aan een gedeelde laadhub op privaat of semi-publiek terrein. Als dit het geval is, wijzen we voorkeurslocaties aan. In het kader van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur wordt dit jaar een plan van aanpak laden op bedrijventerrein uitgebracht. We bekijken welke elementen daarvan voor onze gemeente bruikbaar zijn en gaan in gesprek met grote distributiebedrijventerreinen om te onderzoeken waar ze wat laadinfra betreft behoefte aan hebben. We gaan uit van plaatsing op eigen grond. Tijdens het participatietraject kunnen

we ook bedrijven of brancheorganisaties de vraag voorleggen welke ambitie en streefwaarde ze hebben voor elektrificering. Belangrijk is dat de laadinfra past in de balans op het stroomnet. Overleg met netbeheerder Stedin is daarom uitgangspunt. Voorwaarden die Stedin vereist om ontwikkelingen mogelijk te maken moeten worden vervuld.

Focus 2022-2025

- Elektrisch rijden opnemen in de strategische visie bedrijventerreinen.
- Inventariseren laadbehoefte op bedrijventerreinen en in het glastuinbouwgebied.
- In overleg met Stedin bepalen wat de energievraag per gebied is.
- Samen met Stedin en bedrijven de opgave formuleren en een uitvoeringsplan ontwikkelen met laadoplossingen per gebied. Dit uitvoeringsplan bevat onder andere de technische oplossing, fasering en rolverdeling tussen gemeente, netbeheerder en bedrijven.
- In onze aanbestedingen voor werken kunnen we eisen stellen of aannemers motiveren gebruik te maken van elektrische werktuigen.

6.3 Mobiele werktuigen

Stand van de transitie

De verduurzaming van mobiele werktuigen staat nog in de kinderschoenen. Er is op dit moment ook nog onvoldoende zicht op de omvang (aantallen, locaties en werktuigen), de bijbehorende uitstoot en daarmee het verduurzamingspotentieel. In de komende jaren zal er meer duidelijkheid ontstaan over de ontwikkelrichting.

Focus 2022-2025

- Meer zicht krijgen op de omvang, locaties, aantallen voertuigen en de mogelijke nul emissie alternatieven en laadoplossingen. Vervolgens kunnen we onze rol bepalen.

6.4 Lichte elektrische voertuigen (LEV)

Stand van de transitie

Tot voor kort vervulde de fiets als vervoermiddel alleen een rol in korte- en middellange verplaatsingen. Met de ontwikkeling van de elektrische fiets en de speed pedelec (een elektrische fiets met een maximumsnelheid van 45 km/u) is hier verandering in gekomen. Grotere afstanden zijn haalbaar geworden. De grote toename van elektrische fietsen is in Lansingerland dagelijks zichtbaar. Tegelijkertijd zijn ook andere bestaande lichte voertuigen elektrisch geworden (bijvoorbeeld bromfietsen en snorfietsen (snorscooters)) en zijn er nieuwe lichte voertuigcategorieën (ook lichte elektrische bezorg/vrachtvoertuigen) op de markt gekomen.

De e-bikes, e-scooters en andere lichte elektrische voertuigen worden veel door particulieren gebruikt. Deels is dit in privébezit, maar in toenemende mate worden deze ook door aanbieders van deelmobiliteit aangeboden. De elektrificatie van snorfietsen en bromfietsen zal naar verwachting in de jaren tot 2025 doorzetten, voornamelijk onder invloed van regulering van nieuwverkoop en toegang tot binnenstedelijke gebieden. Lichte voertuigen hebben een relatief beperkte batterijcapaciteit (<5kWh) en kunnen voor het bijladen gebruik maken van een regulier stopcontact. Er zijn dus geen afwijkende laadpunten nodig.

Elektrische fietsen kunnen ook worden geladen via een regulier stopcontact en kunnen door de uitneembare accu's makkelijk thuis worden geladen. Wel verwachten we een toenemende behoefte aan fietslaadpunten op strategische locaties, zoals de stationsomgeving en toeristische locaties. T.t.v. aanpassingen in de openbare ruimte realiseren we direct oplaadplekken voor deze voertuigcategorie. De laadbehoefte bij horeca moet waar mogelijk ingevuld worden met private fietslaadpunten.

Focus 2022-2025

- Monitoren groei lichte elektrische voertuigen.
- Samen met derden realiseren van laadplekken op strategische plaatsen (stations, recreatieplekken, werkplekken)

- Indien nodig wordt de toegang tot en plaatsing van laadpunten voor lichte elektrische voertuigen gereguleerd.

6.5 OV-bussen

Stand van de transitie

Met de OV-bedrijven in de regio heeft de MRDH afspraken gemaakt over de inzet van schone bussen om zo een bijdrage te leveren aan de verlaging van de CO2 uitstoot. In 2030 rijden er alleen nog zero-emissiebusen in de metropoolregio. Daarnaast geldt de landelijke ambitie uit het bestuursakkoord Zero Emissie Busvervoer om vanaf 2025 alleen nog nul-emissie busen aan te schaffen. De OV-bedrijven voeren de nul-emissiebusen gefaseerd in en bepalen de volgorde waarin dit gebeurt.

Focus 2022-2025

- Volledig zicht krijgen op de opgave voor onze gemeente. Door samen met vervoersbedrijven de omvang van de laadbehoefte en de locaties, waar dit opgevangen kan worden, in kaart te brengen.

6.6 Doelgroepenvervoer

De doelstelling is dat het doelgroepenvervoer voor 2030 emissievrij is, met toepassing van batterij- of waterstof-elektrisch. Bij doelgroepenvervoer gaat het ondermeer om de ouderenbus, schoolvervoer etc. De voertuigen voor doelgroepenvervoer laden 's nachts in de remise. Busjes kunnen ook thuis worden geladen, op de eigen oprit of in de publieke ruimte. Zo nodig faciliteren we publieke laadpunten in de wijk voor deze gebruikersgroep. Daarnaast zijn er mogelijk snelladers nodig op strategische locaties, om bij te laden wanneer de actieradius niet voldoende is voor de geplande ritten.

6.7 Taxi's

De doelstelling is dat taxivervoer voor 2030 emissievrij is (batterij- of waterstof-elektrisch). Taxi's laden nabij de woning van de chauffeur, of op eigen terrein. Zo nodig faciliteren we publieke laadpunten in de wijk voor deze gebruikersgroep.

6.8 Fietsen

Elektrische fietsen kunnen worden geladen via een regulier stopcontact kunnen door de uitneembare accu's makkelijk thuis worden geladen. Wel zien we een toenemende behoefte aan fietslaadpunten op strategische locaties, zoals Toeristische Overstappunten (TOP's), Horeca en supermarkten. Deze laadbehoefte moet waar mogelijk ingevuld worden met private fietslaadpunten. We laten plaatsing van deze oplaadpalen aan de markt en particulieren over.

6.9 Vaartuigen

Voor recreatievaart langs de Rotte onderzoeken we in overleg met het recreatieschap, Staatsbosbeheer de mogelijkheid om laadpunten voor walstroom te realiseren. Ook kunnen we met de beheerders van aanleglocaties de behoefte aan laadplekken bij aanmeerplekken/haventjes aan de Rotte inventariseren.

7. Uitvoering en organisatie

7.1 Gemeentelijke organisatie

Het bestuurlijk opdrachtgeverschap voor het elektrisch rijden en de realisatie van openbare laadinfrastructuur ligt bij de wethouder Mobiliteit. Voor de uitvoering zijn verschillende afdelingen verantwoordelijk. Voor de realisatie van openbare laadinfrastructuur binnen de concessie is de afdeling Beheer verantwoordelijk. Voor de realisatie van laadinfrastructuur bij nieuwe ontwikkelingen is de afdeling Gebiedsopgaven verantwoordelijk. Voor het opstellen van beleid en de monitoring en evaluatie van het geldende beleid is de afdeling Ruimtelijke en Economische Strategie verantwoordelijk.

De focus lag in de beginfase vooral op pionieren en innoveren. Tegenwoordig is de realisatie van reguliere laadpalen steeds meer onderdeel van het reguliere werk geworden. De opschaling van laadinfrastructuur vraagt om steeds grotere uitvoeringskracht en verdere professionalisering van het werkproces. Hierin speelt de overgang naar datagedreven werken een belangrijke rol. Een belangrijke opgave hierbij is de structurele inbedding van het realisatieproces van laadinfrastructuur in de organisatie.

7.2 Samenwerking

Om de doelen uit dit strategisch plan te behalen, werken we samen met verschillende partners. In eerste instantie werken we samen met 29 andere gemeenten binnen de concessie voor openbaar laden, onder regie van de gemeente Rotterdam. In een samenwerkingsovereenkomst zijn de afspraken tussen de deelnemende gemeenten vastgelegd. Voor de aansluiting op het stroomnet hebben we intensief contact met Stedin.

We willen bij de uitrol van het laadnetwerk ook samenwerken met onze inwoners. Dit

gebeurt niet bij elke afzonderlijke laadlocatie, maar op grotere schaal bij bijvoorbeeld de verzamelverkeersbesluiten. Ook is het belangrijk dat zij meegenomen worden in de transitie naar elektrisch rijden en waar mogelijk laadinfrastructuur op eigen terrein realiseren.

7.3 Monitoring

Monitoring levert onder meer waardevolle inzichten op over de groei van het elektrisch vervoer in onze gemeente, het gebruik van specifieke laadpunten, 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. Dit is als eis opgenomen in de concessie openbaar laden en dient tevens in toekomstige aanbestedingen zo opgenomen te worden. Deze gebruiksdata benutten we om de ontwikkeling van elektrisch vervoer en het laadnetwerk te volgen en waar nodig te kunnen bijsturen. We monitoren de situatie op ons laadnetwerk regelmatig, en zullen gelijktijdig met de herijking van deze visie een uitgebreide datagedreven evaluatie maken.

7.4 Financiële kaders

Binnen de huidige concessie kan de plaatsing en het beheer van reguliere laadinfrastructuur worden uitgevoerd zonder financiële bijdrage van de gemeente. Dat geldt ook voor laadpalen die datagestuurd worden geplaatst. Per geladen kWh ontvangen we een bijdrage van de concessiehouder. Voor de plaatsing van snellaadpunten, laadpleinen en innovatieprojecten kan budget nodig zijn. Voor het concessie management door de gemeente Rotterdam is een jaarlijkse bijdrage van ongeveer 2500 euro nodig. Dit wordt gedekt uit regulier budget.

BIJLAGE I Begrippenlijst

Batterij elektrisch voertuig (BEV)

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

Concessiehouder

Partij die het recht heeft om reguliere openbare laadpalen te plaatsen en exploiteren in onze gemeente.

Laadpaal

Fysiek object met meestal één of twee laadpunten.

Laadpaalkleven

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

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

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.

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.

Privaat laadpunt

Een laadpunt op eigen terrein

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.

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.

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.

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.

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.

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: parkeergarages, horeca, winkelcentra.</p> <p>Publiek: publieke parkeergarages en openbare ruimte.</p>	<p>Privaat: n.v.t.</p> <p>Semipubliek: winkelcentra, supermarkten, tankstations, horeca.</p> <p>Publiek: snel(bij)laden in publieke parkeergarages, hubs en openbare ruimte.</p>	Voorlopig niet van toepassing.
	Doelgroepenvervoer	Personenauto	Zie personenauto's.		
		Personenbus	Zie bestelwagens.		
	Taxi's		<p>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: parkeergarages, horeca en winkelcentra. Publiek: publieke parkeergarages en openbare ruimte.	Privaat: snellader bedrijf. Semipubliek: horeca, winkelcentra, tankstations, hubs. Publiek: op strategische hubs, publieke parkeergarages.	Voorlopig niet van toepassing.
		Light electric vehicles LEV's, o.a. fiets en bromfiets	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 		