gemeente Tiel

INTEGRALE LAADVISIE



GEMEENTE TIEL 2022

Laadvisie Tiel 2022

Doel van de laadvisie

Deze Integrale laadvisie bepaalt de strategie van gemeente Tiel om tijdig een dekkend, toegankelijk, betaalbaar, en veilig netwerk van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen te realiseren. Dit in navolging van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), een bijlage van het Klimaatakkoord.

Scope van de laadvisie

Deze laadvisie richt zich op publieke laadvoorzieningen in de openbare ruimte voor de volgende gebruikersgroepen:

- personenvervoer (personenauto's en deelauto's, elektrische fietsen);
- lichte logistieke voertuigen (bestelwagens).

We laten vooralsnog buiten beschouwing:

- doelgroepenvervoer (onderdeel van de aanbesteding Versis);
- taxi's (taxibedrijven laden bij de remise; overige (individuele) taxiondernemers laden bij publieke laadpalen);
- openbaar vervoer (onderdeel van de aanbesteding RRReis);
- zware logistieke voertuigen (laden op eigen terrein);
- mobiele werktuigen (onderdeel van aanbesteding werken);
- vaartuigen (in ontwikkeling).

Alternatieven, zoals snelladers, combinaties met lichtmasten, bi-directioneel laden[1] en contactloos laden zijn nog volop in ontwikkeling. Bij komende herijkingen van de laadvisie zullen we de toepassing van dergelijke systemen overwegen, al naar gelang van de stand van de techniek op dat moment.

De opgave

Momenteel zijn er 36 publieke laadpalen met in totaal 72 laadpunten op maaiveld in de gemeente Tiel. Ook zijn er 30 publieke laadpunten in de parkeergarage van de Westluidense Poort. 20 aanvragen zijn in behandeling. Het aantal private laadpunten (op eigen terrein) is niet bekend; deze worden niet centraal geregistreerd.

Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's en bestelwagens te voorzien, zijn circa 230 publieke laadpalen nodig. In 2030 en 2035 neemt dit aantal naar verwachting toe tot circa 440 respectievelijk circa 935 stuks. Deze cijfers zijn gebaseerd op een inschatting van het landelijke kennis- en innovatiecentrum ElaadNL.

Ons beleid

Voor het aanbrengen van de nodige laadinfrastructuur gaan we uit van de volgende beleidslijnen:

1. Bewoners zonder eigen oprit en bezoekers laden bij publieke laadpalen. We reserveren geen parkeerplaatsen voor individuele aanvragers.
   We zetten in op een dekkend netwerk van publieke laadpalen voor personenauto's en bestelwagens. Aanvragers verwijzen we zoveel mogelijk naar beschikbare publieke laadpalen. Om te voorkomen dat de openbare ruimte te veel verstoord wordt door laadpalen, gaan we voor bewoners van de binnenstad uit van een maximale loopafstand

[1] *Bij bi-directioneel laden kunnen voertuigbatterijen in piekuren stroom terugleveren aan het elektriciteitsnetwerk, zogenaamd "vehicle-to-grid"*

van 400 meter[2]. Elders in de gemeente streven we naar een maximale loopafstand van 200 meter vanaf het woonadres tot een (publieke) laadpaal. Doordat we nog geen dicht netwerk van laadpalen in onze gemeente hebben, kunnen de loopafstand aanvankelijk groter zijn.

2. We plaatsen "vraaggestuurd" en "datagestuurd", op basis van aanvragen en gebruik van de laadinfrastructuur. Maximaal 13 laadpalen plaatsen we per jaar proactief, zoveel mogelijk op openbare parkeerterreinen en parkeerclusters in woonwijken. De gewenste locaties voor de laadpalen leggen we vast in een plankaart.
3. We besteden het plaatsen van laadvoorzieningen uit aan een marktpartij. We doen mee aan een regionale concessie, maar onder voorwaarde dat de afgenomen stroom duurzaam en groen is.
4. We zetten in het kader van de concessie in op plaatsing van reguliere laadpalen (tot 22 kW). Snelladen (vanaf 22kW) en andere innovatieve laadvoorzieningen die nu nog in ontwikkeling zijn, verkennen we in regionaal verband. Na afloop van de concessieperiode kunnen we nieuwe laadinfrastructuur implementeren. Dit is met name afhankelijk van de technologische ontwikkelingen en de kosten daarvan.
5. Om in de toenemende behoefte aan openbare fietslaadpunten te voorzien, zetten we in op oplaadpunten bij publieke fietsenstallingen. Daarnaast moet elke nieuwe fietsenstalling oplaadmogelijkheden voor elektrische tweewielers bieden.

De uitvoering
De provincies Gelderland en Overijssel hebben de Nationale Agenda Laadinfrastructuur uitgewerkt in de Regionale Agenda Laadinfrastructuur: de GO-RAL. Beide provincies bereiden gezamenlijk de aanbesteding voor van een concessie voor het plaatsen en exploiteren van laadpalen in beide provincies. Voor de periode 2022-2025 sluiten we aan bij deze concessie. Een of meerdere concessiehouders (Chargepoint Operators CPO's) krijgen gedurende drie jaar het exclusieve recht op het plaatsen van publieke laadpunten, met een optie om deze termijn 2x1 jaar te verlengen. Gedurende tien jaren behouden zij het exclusieve recht op de exploitaite van de door hen geplaatste laadpalen.

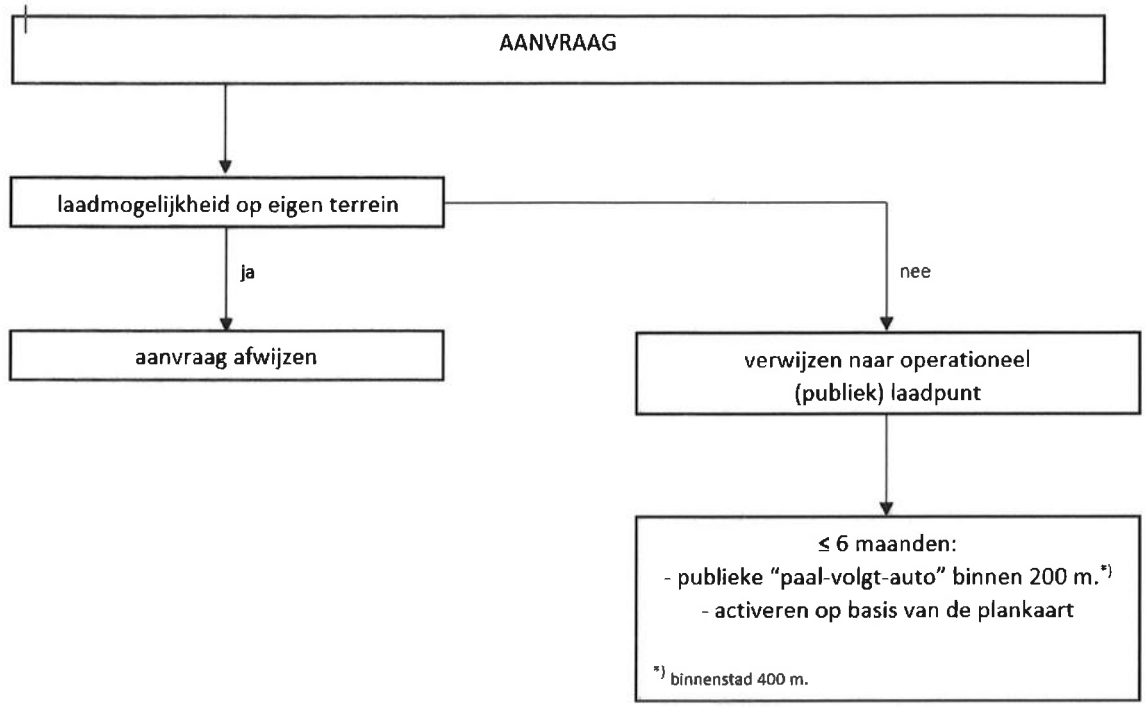
We kiezen voor deze samenwerking omdat:
- op deze manier het gunstigste laadtarief kan worden aangeboden aan gebruikers;
- er minder ambtelijke capaciteit benodigd is (en deze is schaars);
- we waarde hechten aan regionale samenwerking;
- de financiële risico's bij een concessiemodel kleiner zijn.

In het programma van eisen van de concessie zal worden voorgeschreven dat op de laadpunten duurzame, groene stroom van Nederlandse herkomst wordt aangeboden.

Het aanvraagproces
Aanvragen voor laadpalen kunnen worden ingediend via eende website van de concessiehouder. Om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden volgen we de "ladder van het laden". Ons eerste uitgangspunt is dat gebruikers van elektrische voertuigen (EV-rijders) zoveel mogelijk laden op privaat terrein. EV-rijders die geen toegang hebben tot een privaat laadpunt moeten kunnen uitwijken naar (semi)publieke laadpunten. De gemeente neemt de verantwoordelijkheid om te zorgen voor een basisnetwerk van publieke laadpunten.

---

[2] *Vanuit elke adres in de binnenstad is binnen een loopafstand van 400 meter een openbaar parkeerterrein of de parkeergarage in de Westluidense Poort bereikbaar.*



De communicatie
We realiseren ons dat het plaatsen van laadpalen diep ingrijpt de (gegroeide en geaccepteerde) leefomgeving van onze inwoners. Tegelijkertijd willen we een wildgroei aan laadpalen in de openbare ruimte voorkomen. Daarom geven we beperkt ruimte voor participatie.
Inwoners en stakeholders informeren we over de laadvisie en het plaatsingsbeleid. We stellen hen in de gelegenheid om te reageren de plankaarten.

Ook bij het daadwerkelijk realiseren van laadvoorzieningen in een buurt of wijk zorgen we ervoor dat inwoners goed geïnformeerd zijn. Op die manier voorkomen we dat het plaatsen van laadvoorzieningen een verrassing voor de buurt is.

Evaluatie
We herijken onze visie en het plaatsingsbeleid elke twee jaar op basis van de volgende inzichten:

- ervaringen van gebruikers;
- technische ontwikkelingen;
- prognoses van benodigde laadinfrastructuur;
- vraag vanuit ontbrekende doelgroepen;
- gebruik van laadpalen;
- aanwezigheid van particuliere laadvoorzieningen in openbare ruimte;
- wenselijkheid van precariobelasting.

Op die manier kunnen we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig meenemen en hebben we op elk moment een passende laadinfrastructuur hebben.

LAADVISIE

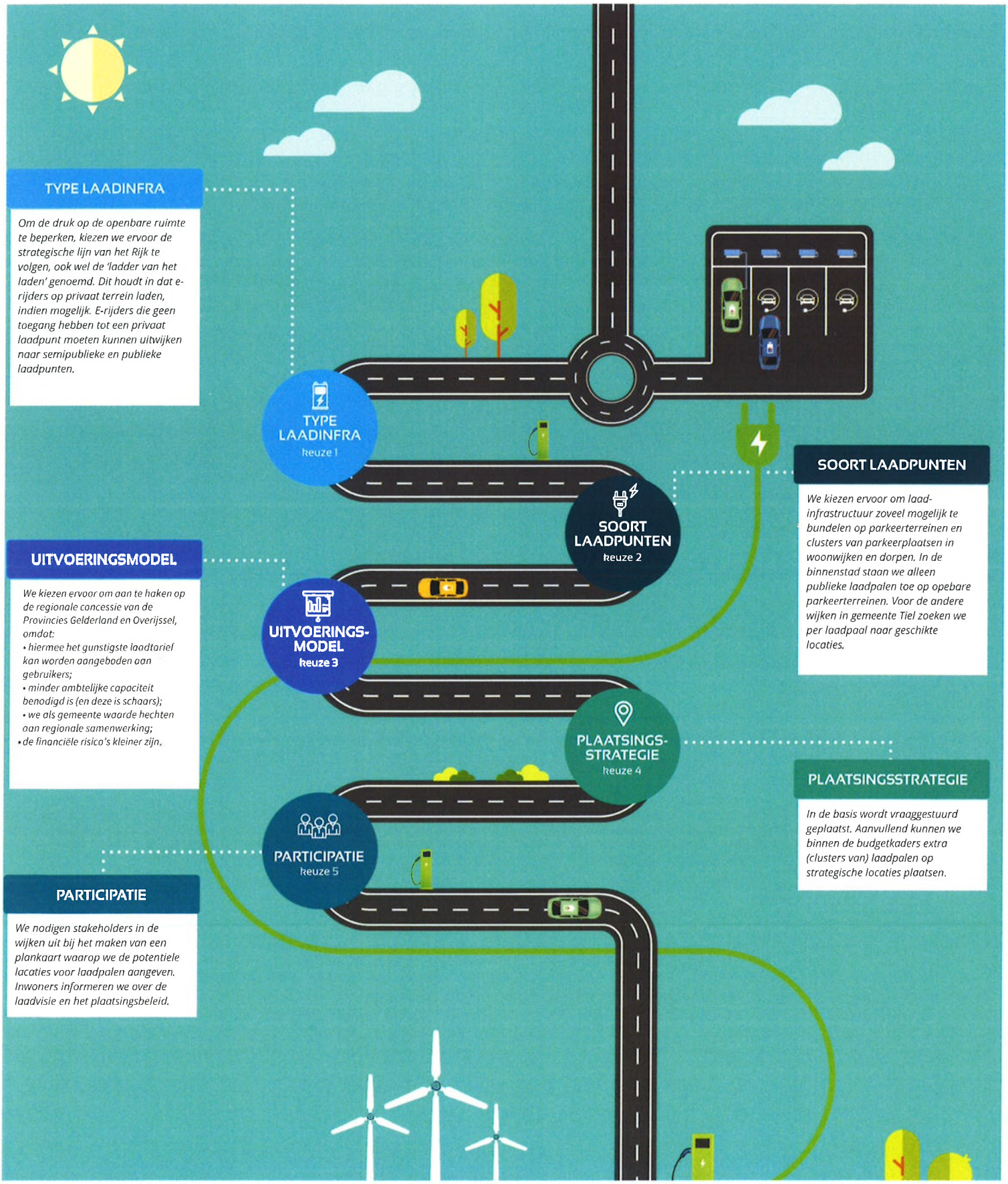


Gemeente Tiel

ONZE GEBRUIKERSGROEP(EN)



AANTAL LAADPUNTEN 2030
ca. 880 (publiek)



TYPE LAADINFRA

Om de druk op de openbare ruimte te beperken, kiezen we ervoor de strategische lijn van het Rijk te volgen, ook wel de 'ladder van het laden' genoemd. Dit houdt in dat e-rijders op privaat terrein laden, indien mogelijk. E-rijders die geen toegang hebben tot een privaat laadpunt moeten kunnen uitwijken naar semipublieke en publieke laadpunten.

SOORT LAADPUNTEN

We kiezen ervoor om laad-infrastructuur zoveel mogelijk te bundelen op parkeerterreinen en clusters van parkeerplaatsen in woonwijken en dorpen. In de binnenstad staan we alleen publieke laadpalen toe op opebare parkeerterreinen. Voor de andere wijken in gemeente Tiel zoeken we per laadpaal naar geschikte locaties.

UITVOERINGSMODEL

We kiezen ervoor om aan te haken op de regionale concessie van de Provincies Gelderland en Overijssel, omdat:
- *hiermee het gunstigste laadtarief kan worden aangeboden aan gebruikers;*
- *minder ambtelijke capaciteit benodigd is (en deze is schaars);*
- *we als gemeente waarde hechten aan regionale samenwerking;*
- *de financiële risico's kleiner zijn.*

PLAATSINGSSTRATEGIE

In de basis wordt vraaggestuurd geplaatst. Aanvullend kunnen we binnen de budgetkaders extra (clusters van) laadpalen op strategische locaties plaatsen.

PARTICIPATIE

We nodigen stakeholders in de wijken uit bij het maken van een plankaart waarop we de potentiele locaties voor laadpalen aangeven. Inwoners informeren we over de laadvisie en het plaatsingsbeleid.

Toelichting

Inhoud

Laadvisie Tiel 2022 2
Toelichting 6
1. Inleiding 8
1.1 Aanleiding 8
1.2 Opgave 8
1.3 Doel en scope integrale laadvisie 9
1.4 Uitgangspunten voor de uitrol 11
1.5 Leeswijzer 11
2. Kenmerken laadinfrastructuur 12
2.1 Toegankelijkheid 12
3. Ontwikkelingen 14
3.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik 14
3.1.1 Slim laden 14
3.1.2 Wet- & regelgeving 14
3.2 Energietransitie 14
3.3 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid 15
3.4 Gemeentelijke kenmerken 16
3.4.1 De binnenstad 16
3.4.2 Woonwijken 16
3.4.3 Omgang met parkeerdruk 16
4. Opgave 18
4.1 Inleiding 18
4.2 Prognose benodigde laadpunten 18
5. Strategische keuzes 19
5.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek laden 19
5.2 Soorten laadpunten 19
5.3 Uitvoeringsmodel 20
5.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol 21
5.5 Communicatie 23
6. Gebruikersgroepen 25
6.1 Personenvervoer 25
6.2 De logistieke sector 25
7. Uitvoering en organisatie 27
7.1 Gemeentelijke organisatie 27
7.2 Samenwerking en afstemming 27

7.3 Monitoring 28
7.4 Financiële kaders 28
BIJLAGE I Begrippenlijst 29
BIJLAGE II Overzicht gebruikersgroepen 30
BIJLAGE III BREEAM-NL 32

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het aantal elektrische voertuigen neemt sterk toe, ook in de gemeente Tiel. Dat is noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen. In de Regio Rivierenland sluiten we aan bij het Gelders Energieakkoord:

- in 2030: 55% CO_2-reductie ten opzichte van 1990;
- in 2050: energieneutraal.

Vanaf 2030 zijn alle nieuwe auto's emissieloos[3]. Voor een belangrijk deel zullen dat batterij-elektrische auto's zijn. Die kunnen alleen rijden als de laadinfrastructuur op orde is. Om te zorgen dat er tijdig voldoende laadpunten zijn, is de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) opgesteld, een bijlage van het nationale Klimaatakkoord.
De provincies Gelderland en Overijssel hebben de Nationale Agenda Laadinfrastructuur uitgewerkt in de Regionale Agenda Laadinfrastructuur: de GO-RAL.

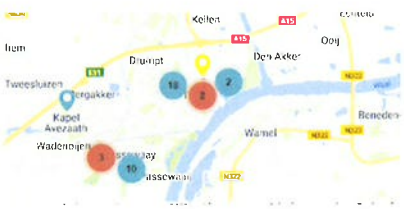
Een van de afspraken is dat gemeenten zorgen voor een integrale laadvisie en plaatsingsbeleid. Voor de gemeente Tiel geeft deze integrale laadvisie de komende jaren richting aan de ontwikkeling van een dekkend, toegankelijk, betaalbaar, en veilig netwerk van laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen.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

Wij stimuleren en faciliteren elektrisch vervoer als onderdeel van een breder pakket maatregelen om mobiliteit te verduurzamen:

- op 9 mei 2017 heeft het college van Burgemeester en Wethouders regels vastgesteld voor het reserveren van parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen;
- op 18 april 2018 heeft de Raad besloten de Parkeerverordening 2017-1 zodanig aan te passen, dat aan aanbieders van deelauto's parkeervergunningen kunnen worden verleend;
- op 22 mei 2019 heeft de Raad het meerjarenprogramma Tiel Fietsvriendelijk vastgesteld.

In het plaatsingsbeleid worden de gemaakte beleidskeuzes verder uitgewerkt. Het plaatsingsbeleid is een apart document dat door het college van Burgemeester en Wethouders wordt vastgesteld.

1.2 Opgave



Met 36 publieke laadpalen (72 laadpunten)[4] op maaiveld in de gemeente Tiel en 30 laadpunten in de parkeergarage van de Westluidense Poort hebben we de eerste stappen gezet. Maar we staan pas aan het begin van de transitie naar elektrisch vervoer. De verwachting is dat het aantal elektrische voertuigen op de weg de komende jaren fors gaat groeien, mede doordat er steeds meer betaalbare modellen beschikbaar komen. Dit geldt voor personenauto's én voor commerciële voertuigen, zoals bestelwagens.

---

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

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

Om de komende jaren voldoende laadpalen te kunnen plaatsen, bereiden de provincies Gelderland en Overijssel gezamenlijk de aanbesteding voor van een concessie, waarmee een of meerdere concessiehouders (Chargepoint Operators CPO's) het exclusieve plaatsingsrecht krijgen voor het plaatsen en exploiteren van publieke laadpunten in beide provincies. Provincie Overijssel treedt op als concessieverlener en begeleidt de uitvoering van de concessie.

Voor het plaatsen van laadpalen in onze gemeente sluiten we aan bij deze concessie. We kiezen voor deze samenwerking omdat:
- op deze manier het gunstigste laadtarief kan worden aangeboden aan gebruikers;
- er minder ambtelijke capaciteit benodigd is (en deze is schaars);
- we waarde hechten aan regionale samenwerking;
- de financiële risico's bij een concessiemodel kleiner zijn.

De groei van 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 gebruikers van elektrische voertuigen (EV-rijders) op te lossen: bijvoorbeeld door reguliere laadpalen te plaatsen of door laadpleinen te realiseren. Deze laadoplossingen krijgen voor een deel een plek in de publieke ruimte, bijvoorbeeld voor inwoners die geen eigen oprit hebben of voor bezoekers aan onze gemeente. Een ander deel van de laadpunten krijgt een plek in de private ruimte, bijvoorbeeld bij woningen en op bedrijventerreinen.

Ook het mobiliteitsgebruik verandert de komende jaren. We zien een transitie van autobezit naar (gedeeld) autogebruik. En in Tiel maken we een transitie naar een autoluwe binnenstad.

1.3 Doel en scope integrale laadvisie

Het doel van deze integrale laadvisie is om een strategie te bepalen waarmee we tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle elektrische voertuigen kunnen realiseren. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen en de CO_2-uitstoot te verminderen.

We willen met deze laadvisie in de toenemende laadvraag kunnen voorzien en richting geven aan de transitie naar elektrisch vervoer. De visie heeft een zichttermijn van tien tot vijftien jaar.
Met de laadvisie nemen we regie op het plaatsen en opschalen van de laadoplossingen die nodig zijn. Op die manier zorgen we voor een goede inpassing in de openbare ruimte en het elektriciteitsnet.
Dit document kan tevens gebruikt worden als leidraad voor samenwerking in de regio en lokaal met inwoners, ondernemers en VvE's.
Hiermee willen we onze inwoners, bezoekers en bedrijven vertrouwen geven om de stap naar elektrisch vervoer te maken.

gebruikersgroepen
Deze laadvisie richt zich op personenauto's (inclusief deelauto's) en elektrische fietsen.
We verwachten dat ook bestelwagens steeds meer overstappen naar elektrisch. Een deel van die voertuigen gaan 's avonds mee naar huis en laadt in de wijk. We gaan ervan uit dat deze voertuigen kunnen laden bij de publieke laadpunten.

We laten vooralsnog buiten beschouwing:
- doelgroepenvervoer (onderdeel van de aanbesteding Versis);

- taxi's (taxibedrijven laden bij de remise; overige (individuele) taxiondernemers laden bij publieke laadpalen);
- openbaar vervoer (onderdeel van de aanbesteding RRReis);
- zware logistieke voertuigen (laden op eigen terrein);
- mobiele werktuigen (onderdeel van aanbesteding werken);
- vaartuigen (in ontwikkeling).

Zie voor een toelichting op de gebruikersgroepen bijlage II.

De overstap naar elektrisch rijden verloopt niet voor alle gebruikersgroepen en typen voertuigen in hetzelfde tempo. Voor personenauto's is de overstap al volop gaande en hebben we redelijk zicht op wat er nodig is. Voor bijvoorbeeld zwaar vrachtvervoer is nog onzeker in hoeverre elektrisch rijden uitkomst biedt en zo ja, wat de behoefte is aan laadinfrastructuur.
We herijken onze visie en het plaatsingsbeleid elke twee jaar op basis van de volgende inzichten:

- technische ontwikkelingen;
- prognoses van benodigde laadinfrastructuur;
- vraag vanuit ontbrekende doelgroepen;
- gebruik van laadpalen;
- aanwezigheid van particuliere laadvoorzieningen in openbare ruimte;
- wenselijkheid van precariobelasting;
- veiligheid.

Op die manier kunnen we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig meenemen en hebben we op elk moment een passende laadinfrastructuur hebben.

soorten laadvoorzieningen
In de voorliggende laadvisie beperken we ons tot het plaatsen van laadpalen in de openbare ruimte.
De laadpunten in deze laadpalen hebben een vermogen tot 22 kilowatt (kW). Het opladen tot de maximale batterijcapaciteit duurt meerdere uren. Reguliere laadpunten kunnen individueel worden geplaatst, of geclusterd worden op een laadplein.

Alternatieven, zoals snelladers, combinaties met lichtmasten, bi-directioneel laden[5] en contactloos laden zijn nog volop in ontwikkeling. De volgen deze ontwikkelingen en onderzoeken de haalbaarheid voor toepassing in Tiel. Bij komende herijkingen van de laadvisie zullen we de toepassing van dergelijke systemen overwegen, al naar gelang van de stand van de techniek op dat moment.

waterstof
Naast elektrische voertuigen zet zowel Nederland als Europa in op waterstof als energiedrager en 'brandstof' voor met name zware emissievrije voertuigen. De ontwikkelingen op het gebied van waterstof lopen zo'n 7 à 8 jaar achter op de ontwikkeling van elektrische auto's. Het aanbod vulpunten, betaalbare voertuigen en groene waterstof is nog heel beperkt en erg duur. Daar komt bij dat de verwachting is dat waterstof als brandstof voorlopig alleen zal worden ingezet daar waar geen andere oplossingen voor handen zijn: in de procesindustrie en voor grootschalig vervoer (zoals openbaar vervoer). Zelfs als over 8 à 10 jaar waterstofauto's voor op de markt komen, dan nog is in de tussentijd laadinfrastructuur hard nodig.

---

[5] *Bij bi-directioneel laden kunnen voertuigbatterijen in piekuren stroom terugleveren aan het elektriciteitsnetwerk,*
zogenaamd "vehicle-to-grid"

1.4 Uitgangspunten voor de uitrol

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

- **dekkend:** We willen dat EV-rijders nooit lang hoeven te zoeken, voor ze een laadpaal tegenkomen. Een gebrek aan laadvoorzieningen mag geen drempel vormen voor het aanschaffen van een elektrisch voertuig. We streven er daarom naar om te zorgen voor voldoende beschikbare laadpunten, passend bij de vraag.
- **toegankelijk:** Iedereen moet kunnen laden: bewoners, bezoekers, toeristen, mindervaliden, et cetera. Laadpunten moeten voor iedereen eenvoudig te gebruiken zijn. Daarom streven we ernaar dat de werkwijze en het gebruik van de laadinfrastructuur zoveel mogelijk is gestandaardiseerd.
- **betaalbaar:** We streven ernaar dat het opladen van voertuigen betaalbaar blijft voor iedereen, ook voor mensen met een kleine portemonnee. Het laadtarief dat wordt geboden aan gebruikers van publieke laadpalen is daarom een belangrijk aandachtspunt.
- **passend:** Laadpalen worden gerealiseerd op logische plaatsen die het best passen bij de doelgroep en het verwachte gebruik.
- **betrouwbaar:** We willen een netwerk dat weerbaar is tegen verstoringen en efficiënt gebruik stimuleert. De aanwezigheid van goed functionerende laadfaciliteiten wekt bij potentiële e-rijders vertrouwen in de laadinfrastructuur, zo verlaagt de drempel bij een overstap naar elektrisch vervoer.
- **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 opdrachtgevers voor het plaatsen van laadpalen (dit zijn de provincies Gelderland en Overijssel) en uitvoerende marktpartijen. We houden zelf de regie door "aan de voorkant" eisen te stellen waaraan het plaatsen van laadpalen moet voldoen.

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken bespreken we de integrale laadvisie in meer detail. In hoofdstuk 2 beschrijven we allereerst de uitgangssituatie: hoe ziet de laadinfrastructuur in Tiel 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 waar de laadvisie zich op richt. Tot slot beschrijft hoofdstuk 6 hoe we de uitvoering van deze visie organiseren.
In hoofdstuk 7 beschrijven we de organisatorische en financiële gevlogen van ons beleid.
In de bijlagen geven we een begrippenlijst (bijlage I) en een overzicht van de relevante gebruikersgroepen (bijlage II).

2. Kenmerken laadinfrastructuur

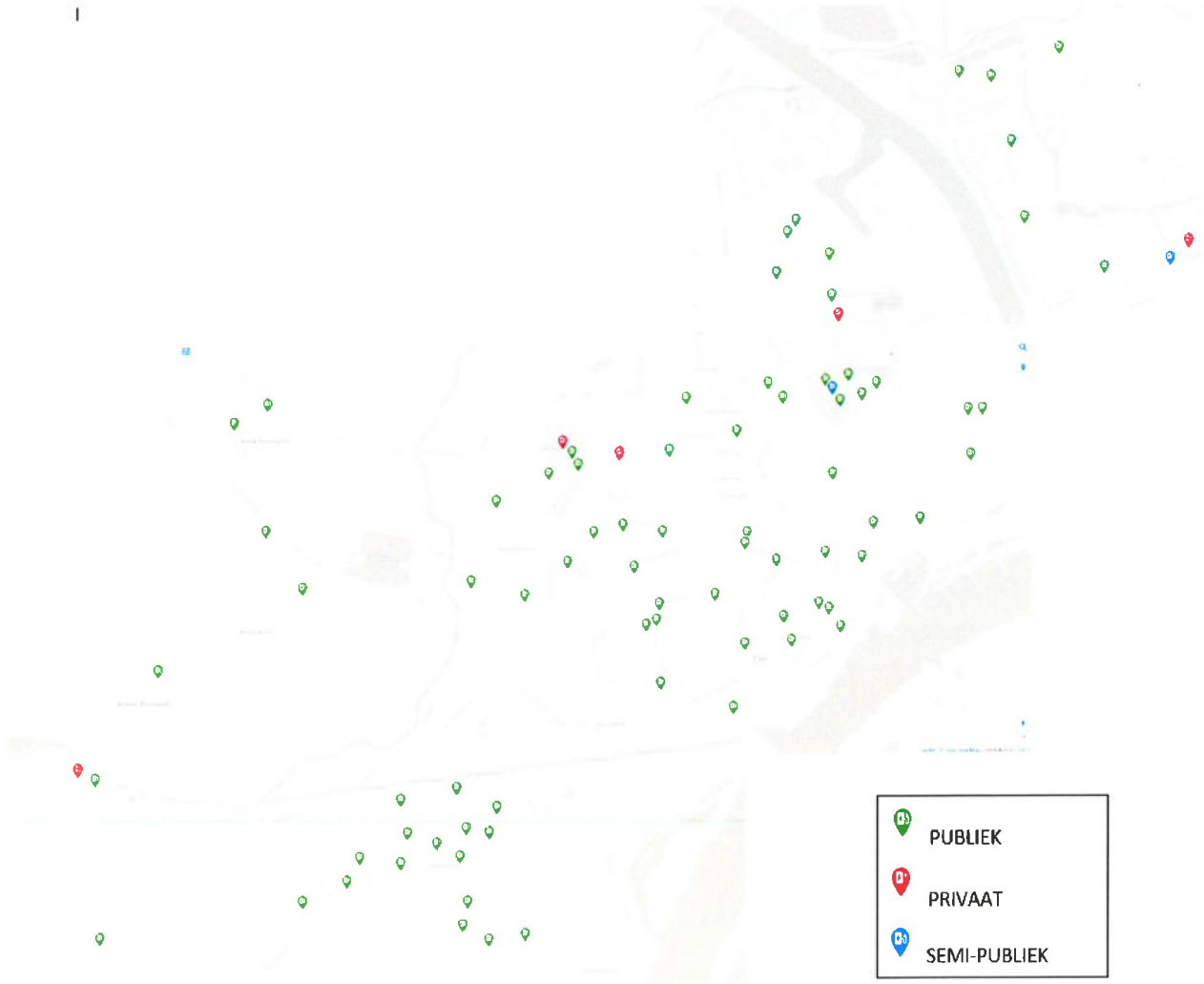
2.1 Toegankelijkheid

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

Ten aanzien van de toegankelijkheid onderscheiden we de volgende typen laadpunten:

- **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 private parkeergarages, het ziekenhuis, tankstations of horecagelegenheden. Er kunnen beperkte toegangstijden zijn;
- **privaat laadpunt:** Een laadpunt op eigen terrein, aan huis of bij een bedrijf.

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



Onderstaande kaart geeft een actuele indicatie van het (semi)publieke laadnetwerk in de gemeente Tiel (bron: www.oplaadpalen.nl).[6]

2.2 Soorten laadpunten

Laadpunten kunnen op verschillende vermogens elektriciteit leveren:

- **regulier laden:** laadpunt met een vermogen tot 22 kilowatt (kW). Het opladen tot de maximale batterijcapaciteit duurt meerdere uren. Reguliere laadpunten kunnen individueel worden geplaatst, of geclusterd worden op een laadplein.
- **snelladen:** laadpunt met een vermogen van meer dan 22 kW, waarmee elektrische voertuigen in kortere tijd kunnen opladen. Snelladen gebeurt op gelijkstroom en is volop in ontwikkeling. We onderscheiden drie subcategorieën:
    - **kortparkeerladen of semi-snelladen:** laadpunt met een vermogen tussen 22 en 125 kW, deze worden steeds meer geplaatst bij onder andere supermarkten, hotels en vergaderlocaties.
    - **Ultrasnelladen voor personenauto's:** laadpunt met een vermogen tussen 125 en 350 kW. Het grootste deel van de huidige beschikbare elektrische voertuigen is technisch geschikt om te laden met een snelheid van maximaal 50 kW. De nieuwere modellen en modellen in het hogere segment zijn geschikt voor de hogere vermogens. De laadvermogens tussen 125 kW en 350 kW worden tegenwoordig bij snellaadstations langs hoofdwegen geplaatst, bijvoorbeeld bij pompstations en wegrestaurants.
    - **Ultrasnelladen voor openbaar vervoer en logistiek:** laadpunt met een vermogen hoger dan 350 kW, bijvoorbeeld een pantograaf. De laadpunten zijn geschikt om grote voertuigen zoals vrachtwagens en bussen in korte tijd te laden.

Snelladen is duurder dan regulier laden. Snelladers zijn daarom vooral gewenst op plaatsen waar een korte verblijfsduur gepaard gaat met een grote laadbehoefte en men bereid is daar meer voor te betalen. Denk bijvoorbeeld aan taxistandplaatsen of verzorgingsplaatsen langs de snelweg.

[6] *De kaart geeft de locatie van laadpalen aan. Laadpalen bevatten vaak twee laadpunten.*

3. Ontwikkelingen

3.1 Elektrische voertuigen en laadpaalgebruik

We verwachten dat in de toekomst laden steeds efficiënter verloopt. In de toekomst kan eenzelfde aantal laadpunten meer EV-rijders bedienen dan nu het geval is. Die verwachting is gebaseerd op een aantal ontwikkelingen:

- **efficiëntere voertuigen:** volledig elektrische voertuigen krijgen een steeds grotere actieradius. Nieuwe modellen hebben een betere accucapaciteit en zijn steeds vaker technisch geschikt om op hogere vermogens te laden.
- **efficiëntere laadpunten:** het aantal snelladers neemt toe, vooral langs snelwegen, maar ook binnen gemeentegrenzen.
- **efficiënter laadpaalgebruik:** er zijn meerdere manieren om laadpaalkleven tegen te gaan, zoals tarifering en social charging apps.

3.1.1 Slim laden

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

Een aspect van slim laden is bi-directioneel laden. Bij bi-directioneel laden kan het elektrische voertuig stroom 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.

3.1.2 Wet- & regelgeving

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

Onderwerpen waar Nederland aan werkt, zijn onder andere:

- brandveiligheid in parkeergarages;
- digitale veiligheid;
- prijstransparantie, zodat voor de gebruiker vooraf duidelijk is wat het laden kost.

Nu al relevant zijn de Europese richtlijnen voor de energieprestatie van gebouwen: de Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III). Nederland heeft deze vastgelegd in het Bouwbesluit. De richtlijn verplicht om laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen aan te leggen bij nieuwbouw, bij ingrijpende renovaties of bij bestaande grotere gebouwen, ook als deze niet worden verbouwd.

3.2 Energietransitie

De energietransitie heeft grote impact op het elektriciteitsnetwerk. Duurzame bronnen als zon en wind geven piekmomenten in het aanbod, terwijl bijvoorbeeld aardgasvrije wijken voor een grotere vraag zorgen. Binnen dit complexe plaatje neemt het groeiende aantal elektrische voertuigen ook een plek in.

Als door al deze veranderingen netproblemen ontstaan, kan dat tot hoge maatschappelijke kosten leiden, de uitrol van laadinfrastructuur sterk vertragen en een risico betekenen voor het halen van onze ambities in laadinfrastructuur en voor de brede energietransitie. De netbeheerders staan voor de uitdaging ervoor te zorgen dat het net deze verandering aankan. Het is daarom onze verantwoordelijkheid om tijdig, op basis van prognoses, aan te geven welke laadinfrastructuur gewenst is voor de komende jaren. De netbeheerder kan vervolgens inzicht geven over de haalbaarheid en eventueel maatregelen treffen om te zorgen dat er voldoende ruimte op het net is, mede tegen de achtergrond van de netimpactberekening die in het kader van de Regionale Energiestrategie (RES) periodiek wordt uitgevoerd..

Ons uitgangspunt is dat de stroom op publieke laadinfrastructuur groen is en in Nederland is opgewekt. Lokale opwekking en lokaal gebruik, indien mogelijk achter de meter van gebouwen (zelf opgewekte elektriciteit), kan netverzwaringen voorkomen. Dit wordt als eis opgenomen in de de concessie voor het plaatsen van laadpalen.

De mogelijkheden voor slim laden, zoals bi-directioneel laden, zijn nog geen voldongen feit. Onderzoek en experimenten zijn de komende jaren nodig om te bepalen hoe we slim laden het beste kunnen implementeren in onze laadinfrastructuur.
We volgen de ontwikkelingen en pilotprojecten op verschillende plekken in Nederland.

3.3 Gemeentelijke kaders en aanpalend beleid

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

- **evenementenbeleid**: Tiel profileert zich als gastvrije stad. Bezoek aan Tiel met (elektrische) fiets en OV heeft de voorkeur, maar voor (boven)regionaal verkeer blijft autoparkeren nodig. Het faciliteren van EV's van bezoekers is dus belangrijk. Tijdens een bezoek aan de binnenstad kan de auto of e-fiets opgeladen worden en kan de bezoeker met een volle maag en batterij huiswaarts keren.
- **vitale binnenstad:** We werken aan een aantrekkelijke binnenstad, onder andere door deze autoluw te maken. We investeren in de kwaliteit van de openbare ruimte en maken de binnenstad vanaf 2024 autoluw. Bezoekers worden gestimuleerd te voet of per fiets te komen.
- **parkeernota:** Het parkeerbeleid van de gemeente Tiel wordt sturend ingezet: wie willen we wanneer, waar en hoe lang laten parkeren? Elektrisch laden kan bij uitstek worden ingezet als sturend element binnen het parkeerbeleid. Onderzoek wijst uit dat een afstand van 100 à 200 meter vanaf de woning tot de geparkeerde auto acceptabel wordt bevonden. Bij het plaatsen van publieke laadpalen voor bewoners worden soms grotere loopafstanden geaccepteerd, tot maximaal 300 meter. Daarbij wordt een afweging gemaakt van de wensen van bewoners en het rendement van de laadvoorzieningen. Laadpaalaanbieders zijn over het algemeen ook terughoudend met het plaatsen van laadpalen in vergunningengebieden. De terugverdientijd wordt in zo'n gebied te lang geacht, omdat de potentiële gebruikersgroep kleiner is dan in geheel openbare parkeergebieden. In de schil rond de binnenstad van Tiel zijn diverse zones voor vergunninghouders. In overleg met de provincie Gelderland zorgen we ervoor dat in elk vergunningengebied voldoende publieke laadpalen geplaatst worden.
- **parkeerverordening:** In de parkeerverordening hebben we opgenomen dat aanbieders van deelauto's in aanmerking komen voor een bewonersvergunning indien zij beschikken over het Keurmerk Landelijke Vereniging voor Gedeeld Autogebruik. Deze doelgroep kan derhalve in vergunninggebieden en elders gebruik maken van de aanwezige publieke laadvoorzieningen.

- **woonvisie:** De Woonvisie geeft aan dat Tiel een vergrijzende en ontgroenende bevolking heeft. Het is dus belangrijk dat Tiel aantrekkelijk blijft om te wonen voor bijvoorbeeld tweeverdieners met kinderen, die bovenlokaal pendelen met de (elektrische) auto.
- **nieuwbouw:** Bij nieuwbouw van woningen streven wij naar het bevorderen van laadoplossingen voor elektrisch rijden. Daarvoor wijzen we ontwikkelaars niet alleen op de eisen in het Bouwbesluit, maar attenderen we hen ook op de voordelen die geboden worden door het toevoegen van laadpalen. Denk hierbij aan aantrekkelijkere woonruimte voor diverse doelgroepen of BREEAM-certificeringsmogelijkheden, zie bijlage III.
- **werkzaamheden in de openbare ruimte:** Bij ingrepen in de openbare ruimte zoeken wij naar meekoppelkansen die deze ruimte toekomstbestendig maken. Zo kunnen bijvoorbeeld tegen geringe investeringen ringleidingen worden aangelegd, waarop in de toekomst eenvoudig laadpalen 'ingeprikt' kunnen worden.

3.4 Gemeentelijke kenmerken

De gemeente Tiel heeft nog een aantal specifieke kenmerken waar deze laadvisie rekening mee houdt.

3.4.1 De binnenstad

In de Structuurvisie Binnenstad (2017) hebben de koers beschreven waarlangs we onze binnenstad aantrekkelijker willen maken voor bewoners en bezoekers. De kwaliteit van de openbare ruimte is daarin een belangrijk terugkerend thema. Doordat de binnenstad vanaf 2024 autoluw wordt, gaat de verblijfskwaliteit omhoog. Dit geldt voor zowel bewoners als bezoekers. Ook hier zijn op termijn veranderingen nodig om het gebied energieneutraal mee te nemen naar de toekomst.

De meeste bestemmingen in de binnenstad zijn eenvoudig te voet bereikbaar vanaf de parkeerterreinen en de parkeergarage in de Westluidense Poort. We kiezen er daarom voor om hier geen 'losse' publieke laadpalen toe te staan. Voor EV-rijders zijn in de parkeergarage 30 laadpunten aanwezig. Nieuwe laadpalen plaatsen we op de parkeerterreinen in en rond de binnenstad.

In de binnenstad zijn er diverse particuliere (afgesloten) parkeergelegenheden. Laadvoorzieningen op deze parkeergelegenheden zijn niet-openbaar en vallen buiten de regionale concessie.

3.4.2 Woonwijken

Bij de overige woonwijken streven wij ernaar om in ieder geval de komende twee jaar laadpalen op logische plaatsen te clusteren. Dit kan bijvoorbeeld bij supermarkten, bedrijven of sportterreinen met openbare parkeerruimte. Dit is met name een oplossing voor de komende twee jaar, waarin de acceptatie van laadpalen in de directe omgeving mogelijk nog niet heel hoog is. We verwachten dat met de toename van elektrische auto's ook de acceptatie van laadpalen verder zal stijgen.
Waar clusteren van laadpalen niet mogelijk of niet wenselijk is, wordt per gebied naar geschikte plaatsen gezocht.

3.4.3 Omgang met parkeerdruk

Vaak heerst de gedachte dat de komst van een laadpaal zorgt voor een toename in de parkeerdruk. Deze stijging is over het algemeen geringer dan men denkt, omdat de aanvrager van een laadpaal de brandstofauto vervangt door een elektrisch exemplaar. Er komen dus niet

méér auto's in een straat, maar voor een laadpaal wordt er wel een openbare parkeerplaats vervangen door een 'laadplaats'. Er is dus sprake van een kleine stijging van de parkeerdruk omdat er in eerste instantie één parkeerplaats minder beschikbaar is voor hetzelfde aantal auto's. We zijn ons bewust van de hoge parkeerdruk op sommige plaatsen in de gemeente, en dat dit hier tot problemen kan leiden.
Om het effect op de parkeerdruk zo klein mogelijk te houden, maken we de keuzes zoals beschreven in paragrafen 3.4.1 en 3.4.2 . Door het clusteren van laadpalen verwachten we dat de invloed op de parkeerdruk verder beperkt kan worden. In gebieden waar de parkeerdruk al voor problemen zorgt, kunnen we overwegen bij het plaatsen van de laadpaal maar één parkeerplaats voor elektrische auto's te reserveren. Bij intensief gebruik en/of voor nieuwe aanvragen kan de andere parkeerplaats ook gereserveerd worden. Dit doen we in overleg met laadpaalaanbieders.

4. Opgave

4.1 Inleiding

De energietransitie heeft grote impact op het elektriciteitsnetwerk. Duurzame bronnen als zon en wind geven piekmomenten in het aanbod, terwijl bijvoorbeeld aardgasvrije wijken voor een grotere vraag zorgen. Binnen dit complexe plaatje neemt het groeiende aantal elektrische voertuigen ook een plek in.

Als door al deze veranderingen netproblemen ontstaan, kan dat tot hoge maatschappelijke kosten leiden, de uitrol van laadinfrastructuur sterk vertragen en een risico betekenen voor het halen van onze ambities in laadinfrastructuur en voor de brede energietransitie. De netbeheerders staan voor de uitdaging ervoor te zorgen dat het net deze verandering aankan. Het is daarom onze verantwoordelijkheid om tijdig, op basis van prognoses, aan te geven welke laadinfrastructuur gewenst is voor de komende jaren. De netbeheerder kan vervolgens inzicht geven over de haalbaarheid en eventueel maatregelen treffen om te zorgen dat er voldoende ruimte op het net is, mede tegen de achtergrond van de netimpactberekening die in het kader van de Regionale Energiestrategie (RES) periodiek wordt uitgevoerd.

4.2 Prognose benodigde laadpunten

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

De prognoses geven inzicht in het aantal benodigde publieke laadpunten voor de periodes 2025, 2030 en 2035.[7] Prognoses voor semipublieke laadpunten, zoals bij hotels en parkeergarages, zijn niet beschikbaar. Deze zijn opgenomen in de cijfers voor private laadpunten.

Op basis van deze gegevens heeft ElaadNL drie scenario's ontwikkeld, waarvan het midden-scenario als leidraad voor deze laadvisie dient. Omdat er onzekerheden in de prognoses zitten en semipublieke laadpunten niet apart zijn weergegeven, houden we de ontwikkelingen goed in de gaten en stellen als nodig onze doelstellingen bij.

Momenteel zijn er 36 publieke laadpalen op maaiveld in de gemeente Tiel. Daarnaast zijn er 30 publieke laadpunten in de parkeergarage van de Westluidense Poort. Er zijn 20 aanvragen in behandeling.
ElaadNL heeft becijferd dat het aantal geregistreerde elektrische voertuigen in de gemeente Tiel in de periode 2025-2035 toe zal nemen van ruim 1.800 tot ruim 6.800.
Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's en bestelwagens te voorzien, zijn circa 230 publieke laadpalen nodig. In 2030 en 2035 neemt dit aantal toe tot circa 440 respectievelijk circa 935 stuks.[8]

Uit het bovenstaande blijkt dat we de komende jaren voor een grote opgave staan. Om te voorzien in deze laadbehoefte is een forse toename van het aantal laadpunten nodig. Wel is de

---

[7] *ElaadNL gebruikt voor de Outlooks veel openbare databestanden, zoals gegevens over kavels (eigen oprit) en demografische en welvaartsgegevens (waar komen als eerste elektrische auto's).*
[8] *gegevens oktober 2021*

verwachting dat er verhoudingsgewijs minder laadpunten per elektrische auto nodig zijn dan in de huidige situatie, zoals beschreven in 2.2. In de Outlooks is rekening gehouden met deze ontwikkelingen.

5. Strategische keuzes

Elke gebruikersgroep heeft een andere laadbehoefte: waar wordt geladen, hoe vaak wordt geladen en hoe hoog het gewenste laadvermogen is, verschilt. Wij richten ons op personenauto's en bestelwagens.

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 en laadpleinen;
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. **Communicatie en Participatie:** het informeren en raadplegen van inwoners over beoogde laadvoorzieningen in of nabij woonwijken.

5.1 Type laadinfrastructuur: privaat, semipubliek en publiek laden

Om de druk op de openbare ruimte beperkt te houden, kiezen we ervoor de strategische lijn van het Rijk te volgen, ook wel de 'ladder van het laden' genoemd. Dit is een instrument om te voorkomen dat parkeren op eigen terrein verschuift naar openbaar terrein. Er wordt getoetst of:

1. een aanvrager kan laden op eigen terrein;
2. indien dit niet mogelijk is: de aanvrager kan laden op een (semi)publieke locatie. We accepteren dat de aanvrager tijdelijk op een grotere afstand van de woning moet laden;
3. indien de dichtst bijzijnde laadpaal meer dan 200 meter van de woning verwijderd is, starten we het proces om – waar mogelijk - een nieuwe laadpaal binnen een loopafstand van 200 meter (binnenstad: 400 meter) volgens de plankaart te activeren.

De gemeente neemt de verantwoordelijkheid om te zorgen voor een basisnetwerk van publieke laadpunten voor personenauto's en bestelwagens. Daarbij houden we rekening met een goede spreiding van laadpunten over de gemeente. In het plaatsingsbeleid staat nader uitgewerkt waar plaatsing van publieke laadpalen zoal aan moet voldoen.
Daarnaast verkennen we voor locaties met een hoge parkeerdruk en de (autoluwe) binnenstad de mogelijkheden om semipublieke laadpunten beter beschikbaar te maken voor derden.

Beleidslijn:

1. Bewoners zonder eigen oprit en bezoekers laden bij publieke laadpalen.

5.2 Soorten laadpunten

Om de laadbehoefte van EV-rijders op te vangen, is minimaal een netwerk van reguliere laadpunten nodig. De gemeente heeft een verantwoordelijkheid in de uitrol van reguliere publieke laadpunten, zoals aangegeven in paragraaf 4.1.

Reguliere laadpalen kunnen los worden geplaatst, of geclusterd in een laadplein.
De aanleg van laadpleinen is weliswaar in eerste instantie complexer, maar met name op locaties waar meerdere gebruikers tegelijk willen laden heeft een laadplein onze voorkeur. Op die manier

beperken we de ruimtelijke impact elders en voorkomen we zoekverkeer van EV-rijders op zoek naar een beschikbare laadpaal.
Ook zien we laadpleinen als een goede oplossing op hub-locaties, waar meerdere vervoersmiddelen bij elkaar komen. Voor de andere wijken in de gemeente Tiel streven we ook naar clusteren en zoeken we per laadpaal naar geschikte locaties.

Volgens de "ladder van het laden" heeft laden in parkeergarages de voorkeur ten opzichte van laden in de openbare ruimte. Zeker als bijvoorbeeld bewoners van appartementencomplexen al beschikken over een eigen parkeerplaats. De gemeente staat daarom geen laadpalen toe in de openbare ruimte ten behoeve van VvE's.

Als gemeente willen we op dit moment geen actieve rol spelen in snelladen.
De ruimte op het elektriciteitsnet is beperkt. Snelladers hebben een zwaardere netaansluiting nodig dan reguliere laadpunten. Bovendien zijn snelladers met name gericht op gebruik door (boven)regionaal verkeer. Deze laadbehoefte speelt nu nog niet in onze gemeente. Er is daarom op dit moment geen extra inzet nodig voor de uitrol van snellaadpunten.

Beleidslijn:

1. Netwerk van publieke laadpalen voor personenauto's en bestelwagens
2. Inzetten op plaatsing reguliere laadpalen (tot 22 kW).
3. Snelladen (vanaf 22kW) verkennen in regionaal verband, vanwege kosten en locatie (langs regionale hoofdwegennet).

5.3 Uitvoeringsmodel

Welk uitvoeringsmodel het meest geschikt is voor onze gemeente is afhankelijk van een aantal zaken, zoals bijvoorbeeld de ambtelijke capaciteit, beschikbaarheid van financiële middelen en gemeentelijke ambities. Het is daarom belangrijk om een goede afweging te maken tussen de verschillende uitvoeringsmodellen.

Er is een aantal uitvoeringsmodellen mogelijk in de samenwerking met een CPO, namelijk:

- **Concessiemodel (regionaal):** Er wordt momenteel gewerkt aan een regionale concessie waarbij één of meerdere aanbieders het exclusieve plaatsingsrecht krijgen voor het plaatsen van de reguliere publieke laadpalen in de provincies Gelderland en Overijssel. Hierbij krijgen één of meerdere aanbieders het exclusieve plaatsingsrecht voor publieke laadpunten in deze provincies onder de voorwaarden die de provincies hierin vastleggen. De aanbieder ontvangt de inkomsten van het gebruik van de laadpalen en draagt tevens het risico.
  De gemeente Tiel neemt deel aan de regionale concessie.
- **Concessiemodel (niet-regionaal):** Hierbij krijgen één of meerdere aanbieders het exclusieve plaatsingsrecht voor publieke laadpunten. De gemeente Tiel kan hierbij eigen voorwaarden stellen aan de concessieovereenkomst. De aanbieder ontvangt de inkomsten van het gebruik van de laadpalen en draagt tevens het risico.
- **Vergunningen-/openmarktmodel:** Meerdere aanbieders kunnen aanvragen doen voor het plaatsen en exploiteren van laadpalen, maar er is geen sprake van een exclusief plaatsingsrecht. Dit model geeft marktpartijen de mogelijkheid om ook op kleinere schaal uit te rollen. De gemeente Tiel stelt hierbij eigen voorwaarden. De aanbieder ontvangt de inkomsten van het gebruik van de laadpalen en draagt tevens het risico.
- **Opdrachtenmodel:** De gemeente Tiel neemt zelf de exploitatie op zich en koopt eenmalig/periodiek via een opdracht de levering, plaatsing en het beheer in. De gemeente stelt hierbij eigen voorwaarden en draagt tevens de investeringskosten, maar ontvangt ook de baten.

We geven de voorkeur aan een **regionaal concessiemodel**, omdat:

- op deze manier het gunstigste laadtarief kan worden aangeboden aan gebruikers;
- er met een regionaal concessiemodel minder ambtelijke capaciteit benodigd is (en deze is schaars);
- we als gemeente waarde hechten aan regionale samenwerking;
- de regionale concessie de mogelijkheid biedt om tegen sterk gereduceerde kosten en voor een deel zelfs gratis laadpunten te realiseren;
- de financiële risico's bij een regionaal concessiemodel kleiner zijn.

Voor de periode 2022-2025 sluiten we aan bij een concessie van de provincies Gelderland en Overijssel. Voor het uitvoeringsmodel in de jaren daarna nemen we opnieuw een besluit.
De plaatsingstermijn van de komende concessie is 3 jaar met een mogelijke verlenging van 2 keer 1 jaar. We verwachten dat de gemeente Tiel vanaf het 2e kwartaal 2022 laadpalen kan laten plaatsen via deze concessie. De provincie Overijssel zal, na een consultatie onder de deelnemende gemeenten, een uniforme keuze maken voor het al dan niet verlengen van de plaatsingsperiode.
De exploitatieperiode is 10 jaar. Deze periode wordt verlengd bij eventuele verlenging van de plaatsingsperiode. De concessiehouder is gedurende de exploitatietermijn verantwoordelijk voor het volledige beheer en de exploitatie van alle gerealiseerde laadpalen in de plaatsingsperiode.
In de concessie wordt opgenomen dat de concessiehouder duurzame opgewekte Nederlandse stroom levert.
Daarnaast biedt de concessie beperkte ruimte voor innovaties, zoals bi-directioneel laden.

Op dit moment kiezen we ervoor om géén precariobelasting te heffen voor het gebruik van de openbare ruimte door deze commerciële aanbieders van laadpalen. Dit doen we om de ontwikkeling en verspreiding van de laadinfrastructuur niet te remmen en het stroomtarief toegankelijker te houden voor de eindgebruiker.

Beleidslijn:

1. We besteden het plaatsen van laadpalen uit aan een marktpartij.
2. Voorkeur om mee te doen aan regionale concessie, maar onder voorwaarde dat de afgenomen stroom duurzaam en groen is.

5.4 Plaatsingsstrategie: mate van proactieve uitrol

De gemeente heeft de keuze tussen een vraaggestuurde uitrolstrategie en een strategische uitrolstrategie:

- **Vraaggestuurd:** Bij een vraaggestuurde aanpak reageren we op de vraag naar laadinfrastructuur. Dit kan zijn:
    - een aanvraag van een (toekomstige) EV-rijder;
    - intensief gebruik van laadpalen, waardoor gebruikers te vaak "misgrijpen".

  Bij een vraaggestuurde aanpak duurt het plaatsingsproces van laadpalen langer. Iedere aanvraag moet immers apart worden beoordeeld en verkeersbesluiten moeten apart worden opgesteld. De tijd tussen aanvraag en realisatie is hierbij gemiddeld zes maanden. Bovendien is de invloed op de spreiding van het netwerk beperkt en als gemeente is het moeilijker om controle te houden over de openbare ruimte. Deze strategie kan ertoe leiden dat een gebrek aan laadinfrastructuur door inwoners als drempel wordt ervaren in de overstap naar een elektrisch voertuig.
  Daarentegen worden bij een vraaggestuurde aanpak pas laadpalen geplaatst indien er laadbehoefte is geuit door (toekomstige) e-rijders, dit maakt de invloed op de parkeerdruk minder groot; de elektrische auto vervangt immers een brandstofauto. Dit

leidt doorgaans tot minder weerstand onder omwonenden. Voor een vraaggestuurde strategie is tevens minder budget benodigd, omdat deze palen kosteloos worden geplaatst door de aanbieder.

- **Strategisch:** Bij een strategische aanpak plaatsen we palen "voor de vraag uit". De gemeente neemt daarbij het initiatief.
  Het voordeel van de strategische aanpak is dat het plaatsingsproces kan worden verkort. Daarnaast wordt de transitie naar elektrisch rijden gestimuleerd, wat goed aansluit bij landelijke, regionale en gemeentelijke doelstellingen. Ook heb je als gemeente door strategisch te plaatsen meer controle over de openbare ruimte. Er ontstaat gedurende de jaren immers geen 'wildgroei' van laadpalen op allerlei verschillende locaties, maar de laadpaallocaties worden op voorhand al op elkaar afgestemd.
  Het nadeel van de strategische aanpak is dat het plaatsen van palen voordat er een laadbehoefte ontstaat ten koste gaat van 'reguliere' parkeerplaatsen, waardoor de parkeerdruk in eerste instantie toeneemt. Ook is voor een strategische aanpak meer budget benodigd. Paragraaf 7.4 gaat hier verder op in.

Wij kiezen voor een **vraaggestuurde plaatsing**, waarbij bewoners een aanvraag kunnen indienen voor een publiek laadpunt ("paal-volgt-auto"). Op locaties die veel gebruikt worden plaatsen we extra laadpalen ("datagestuurde plaatsing").
We accepteren dat de doorlooptijd tussen aanvraag en realisatie bij vraaggestuurde plaatsing gemiddeld zes maanden bedraagt. In de tussentijd kunnen aanvragers gebruik maken van publieke laadpalen. Als de doorlooptijden te hoog oplopen doordat het gebruik van de laadpalen snel toeneemt, gaan we over op plaatsing op basis van gebruiksdata.

Met de groei van het aantal elektrische voertuigen en de opkomst van de tweedehandsmarkt is de verwachting dat vraaggestuurde plaatsing alleen niet langer voldoet vanwege de lange doorlooptijden. De behoefte om (ook) **proactief** uit te rollen – en daarmee "voor de vraag uit" te plaatsen – wordt steeds groter. Daarom plaatsen we in overleg met de CPO een beperkt aantal laadpalen zonder dat daaraan een aanvraag ten grondslag ligt. In de gemeente Tiel worden in de periode 2022-2025 13 laadpalen per jaar op deze manier (proactief) geplaatst.

Bij vraaggestuurd plaatsen wordt ervan uitgegaan dat dit rendabel is voor de exploitant. Aan het vraaggestuurd plaatsen zijn daarom geen kosten verbonden.

plankaart
De gewenste locaties voor het vraaggestuurd en proactief plaatsen van laadpalen leggen we vast in een plankaart. Bij voorkeur gaan we daarbij uit van clusters van parkeerplaatsen. Voor de binnenstad gaan we uit van plaatsing op de parkeerterreinen in en rond de binnenstad.
Op die manier voorkomen we een wildgroei van laadpalen in de openbare ruimte.

strategisch plaatsen op initiatief van de gemeente
Mocht blijken dat in aanvulling op de plankaart nog niet voldaan wordt aan de behoefte, dan kan de gemeente iedere willekeurige locatie aanwijzen voor de plaatsing van een laadpaal. De CPO is verplicht deze laadpaal te realiseren.
De gemeente betaalt in dat geval de CPO een vergoeding voor het aantal kWh dat onder een nader te bepalen grens wordt geladen[9].

[9] *Gedacht wordt aan 3000 kWh per laadpaal op jaarbasis; maximaal € 1.500,- per jaar. ; hierover worden nadere afspraken gemaakt in het kader van de concessie.*

Beleidslijn:

1. We plaatsen "vraaggestuurd"en "datagestuurd"op basis van aanvragen en gebruik van de laadinfrastructuur. Maximaal 13 laadpalen plaatsen we per jaar proactief, zoveel mogelijk op openbare parkeerterreinen en parkeerclusters in woonwijken.
2. Aanvragers verwijzen we zoveel mogelijk naar beschikbare publieke laadpalen. Om te voorkomen dat de openbare ruimte te veel verstoord wordt door laadpalen, gaan we voor bewoners van de binnenstad uit van een maximale loopafstand van 400 meter10. Elders in de gemeente streven we naar een maximale loopafstand van 200 meter vanaf het woonadres tot een (publieke) laadpaal. Doordat we nog geen dicht netwerk van laadpalen in onze gemeente hebben, kunnen de loopafstand aanvankelijk groter zijn.

5.5 Communicatie

Door het plaatsen van laadpalen grijpen we in de bestaande (historisch gegroeide en geaccepteerde) parkeersituatie. Immers: een EV-rijder kan niet meer "voor de eigen voordeur" parkeren en moet accepteren dat andere buurtbewoners bij hem of haar voor de deur parkeren. Vooral in woonwijken met en hoge parkeerdruk kan dit leiden tot spanning. Het is daarom belangrijk dat het communicatieproces zorgvuldig inrichten en de verwachtingen over de uitkomsten van dit proces goed managen.

In een participatieproces zijn er vijf verschillende treden waarop inwoners met de gemeente kunnen meedenken of meedoen. Oplopend van passieve naar actieve participatie zijn dit:

- **informeren**: inwoners worden geïnformeerd over de plannen en over genomen verkeersbesluiten.
- **raadplegen**: inwoners reageren opde voorgestelde locaties voor laadpunten en de laadoplossingen. Deze reacties nemen we zo goed als mogelijk mee in de verdere uitwerking.
- **adviseren**: inwoners denken actief mee over de voorgenomen locaties voor laadpunten en dragen suggesties, problemen of oplossingen aan. We verbinden ons in principe aan de resultaten. Áls we van de adviezen afwijken, motiveren we dat zorgvuldig.
- **coproduceren**: inwoners maken samen met de gemeente plannen om (voor hun wijk) te komen tot geschikte locaties en de beste laadoplossingen.
- **(mee)beslissen**: inwoners beslissen (mee) wat de meest geschikte locaties zijn en welke laadoplossingen het beste passen. Die keuzes zijn bepalend voor de verdere uitvoering.

raadplegen
We vinden het belangrijk dat we bewoners waar mogelijk actief betrekken bij het opstellen van visies en plannen. Maar we beseffen ook dat iedereen om uiteenlopende redenen de eigen auto het liefste voor de eigen woning parkeert. Toegeven aan die behoefte leidt op termijn tot een ongewenste wildgroei aan laadpalen. Het is daarom belangrijk dat de gemeente de regie houdt; daarom werken we op basis van plankaarten.

Voor het communicatieproces betekent dit dat de ruimte voor actieve participatie bij het opstellen van de plankaarten beperkt is. Op basis van de leefstijlen van de verschillende wijken willen we bewoners in meerdere of mindere mate betrekken bij de voorbereidingen voor de plankaart. Ook bouwen we op de kennis van de wijken die collega's in de ambtelijke organisatie hebben, zoals de wijkregisseurs en regisseurs Veiligheid.

Door middel van gesprekken met stakeholders in de wijken krijgen we meer zicht op hoe inwoners denken over de voorgestelde locaties in hun woonwijk en op de parkeerdruk. Op die

---

[10] *Vanuit elk adres in de binnenstad is binnen een loopafstand van 400 meter een openbaar parkeerterrein of de parkeergarage in de Westluidense Poort bereikbaar.*

manier krijgen we beter inzicht in bezwaren en suggesties over de voorgestelde locaties. Die nemen we mee bij het verder uitwerken van de plankaart.

informeren
Gemeente Tiel vindt het belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd zijn over ontwikkelingen in hun omgeving. Daarom informeren we inwoners over de laadvisie, de plankaart en het proces van plaatsing. Dat doen we via een of meer informatiebijeenkomsten en via de media.

Ook bij de daadwerkelijke realisatie van publieke laadpunten in en nabij woonwijken zorgen we ervoor dat inwoners goed geïnformeerd zijn. Dat doen we door inwoners te attenderen op de gepubliceerde verkeersbesluiten en de mogelijkheid om bezwaar te maken. Zo voorkomen we dat de plaatsing van laadpalen een verrassing voor de wijk is.

6. Gebruikersgroepen

De gemeente Tiel kent verschillende gebruikersgroepen die (op termijn) overstappen naar elektrisch rijden, met elk hun eigen kenmerken en behoeftes aan laadinfrastructuur. In dit hoofdstuk beschrijven we voor de gebruikers van personenauto's en bestelwagens op welke laadoplossingen we inzetten. In bijlage II geven we een overzicht van de relevante gebruikersgroepen. Voor de gebruikersgroepen die we nu niet meenemen in onze visie geldt dat we de ontwikkelingen volgen en indien nodig onze visie en ons beleid aanpassen.

6.1 Personenvervoer

Voor personenauto's en elektrische fietsen maken we onderscheid tussen inwoners en bezoekers, waarbij we bezoekers verdelen in recreatief en werkgerelateerd bezoek.

- **inwoners:** de voornaamste laadoplossing voor bewoners met een eigen parkeerplaats is privaat laden op eigen terrein. Voor inwoners die elektrisch rijden en geen toegang hebben tot een privaat dan wel semipubliek laadpunt, zetten we in op voldoende publieke laadpunten verspreid over de gemeente. In wijken met een hoge parkeerdruk stimuleren we het gebruik van private en semipublieke laadpunten voor derden.
- **bezoekers recreatief:** hieronder valt bezoek aan vrienden en familie, maar ook bezoek aan toeristische locaties en de binnenstad. De eerste groep maakt voornamelijk gebruik van publieke laadpunten in woonwijken. We zorgen voor een dekkend netwerk van publieke laadpunten verspreid over de gemeente, zodat er binnen redelijke afstand een laadpunt beschikbaar is.
  De laadbehoefte van bezoekers aan toeristische locaties buiten de binnenstad wordt waar mogelijk ingevuld door private en semipublieke laadpunten bij de betreffende toeristische locatie. Op locaties waar daarvoor geen mogelijkheden zijn, voorzien we in publieke laadpunten, bij voorkeur op parkeerterreinen en in parkeergarages.
- **bezoekers werk:** de laadbehoefte van werkgerelateerd bezoek wordt waar mogelijk ingevuld met private en semipublieke laadpunten bij onder andere kantorencomplexen en bij bedrijven op onze bedrijventerreinen. Voor bedrijven is dit in de meeste gevallen ook de meest kosteneffectieve optie, omdat zij elektriciteit relatief goedkoop kunnen inkopen.
- **deelmobiliteit:** naast de overstap naar elektrisch vervoer wil de gemeente Tiel deelmobiliteit faciliteren, onder andere met elektrische deelauto's. Waar mogelijk moeten deze voertuigen laden met private en semipublieke laadpunten, maar we verwachten dat in een aantal gevallen publieke laadpunten nodig zijn. Daarom zetten we in op een dekkend netwerk publieke laadpunten en faciliteren we gereserveerde laadlocaties voor elektrische deelauto's.
- **fiets:** elektrische fietsen kunnen worden geladen met een 230 volt-aansluiting en kunnen door de uitneembare accu's makkelijk thuis worden geladen. Toch zien we een toenemende behoefte aan openbare fietslaadpunten, met name onder toeristische bezoekers. Om deze laadbehoefte in te vullen zetten we in op oplaadpunten bij publieke fietsenstallingen. Daarnaast moet elke nieuwe fietsenstalling oplaadmogelijkheden voor elektrische tweewielers bieden. Deze laadoplossingen hebben minder impact op de openbare ruimte en de uitvoering hiervan is daarom minder complex. Aansluitingen voor het opladen van elektrische fietsen kunnen in bestaande en nieuwe fietsenstallingen worden geïntegreerd.

6.2 De logistieke sector

Steeds meer bedrijven stappen over op elektrische voertuigen voor goederenvervoer. De ontwikkeling van zero-emissiezones versnelt deze overstap. Ook financieel wordt het steeds

aantrekkelijker om de overstap te maken. De aanschafprijs is weliswaar nog hoger maar de operationele kosten van een elektrische bestelwagen zijn lager, waardoor de total cost of ownership (TCO) in sommige gevallen al voordeliger uitvalt voor elektrisch. De verwachting is dat van de bestelwagens ongeveer de helft gaat laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur. De andere helft gaat thuis laden, op de eigen oprit of in de openbare ruimte. Bestelwagens kunnen dezelfde laadinfrastructuur gebruiken als personenauto's, maar gebruiken deze veel intensiever. Daarom monitoren we de ontwikkelingen en passen indien nodig onze visie en ons beleid hierop aan.

7. Uitvoering en organisatie

7.1 Gemeentelijke organisatie

De portefeuillehouder Parkeren is bestuurlijk opdrachtgever voor de realisatie van publieke laadinfrastructuur.
Voor de uitvoering en uitrol van laadinfrastructuur is ambtelijke capaciteit benodigd, in ieder geval bij het (verkeerskundig) beoordelen van de aanvraag, het opstellen en publiceren van het verkeersbesluit en het plaatsen van de bebording. Gezien de aard van de werkzaamheden worden deze werkzaamheden normaal gesproken belegd bij één van de verkeerskundig medewerkers. Voor het plaatsen van de bebording wordt ook van de AVRI inzet gevraagd. Als laatste wordt er ook voor de communicatie enige capaciteit gevraagd in de vorm van het informeren van bewoners en bezoekers en het periodiek actualiseren van deze informatie.

Om een beeld te krijgen van de ambtelijke capaciteit die nodig is voor deze werkzaamheden kan aan de hand van de prognoses van ElaadNL gekeken worden naar het aantal publieke laadpalen dat in de komende 10 jaar naar verwachting benodigd is.
Om in 2025 in de laadbehoefte van elektrische personenauto's en bestelwagens te voorzien, zijn circa 230 publieke laadpalen nodig. In 2030 en 2035 neemt dit aantal toe tot circa 440 respectievelijk circa 935 stuks.
Op basis van de ervaringen van andere gemeenten is de inschatting dat er per laadpaalaanvraag ongeveer 6 uur ambtelijke capaciteit benodigd is voor de werkzaamheden. Hiervan wordt ongeveer 4 uur ambtelijke capaciteit gevraagd van de medewerker verkeerszaken, en 2 uur van de buitendienst.

Om deze groei aan werkzaamheden binnen de bestaande ambtelijke capaciteit te kunnen opvangen, is het belangrijk om het proces zo efficiënt mogelijk in te richten. Voor het efficiënt inrichten van het proces wordt in het begin wat extra ambtelijke capaciteit gevraagd, maar deze inspanningen verdienen zich later terug. Voorbeelden van het efficiënter inrichten van het werkproces zijn het standaardiseren van het verkeersbesluit, het verzamelen van meerdere laadpaallocaties in één verkeersbesluit en het beschikbaar stellen van informatie via (social)mediakanalen.

Op dit moment wordt de gemeentelijke organisatiestructuur aangepast. Binnen de nieuwe organisatie worden nadere afspraken gemaakt over wie er verantwoordelijk is voor het behandelen van aanvragen voor publieke laadinfrastructuur, de begeleiding van de regionale laadconcessie en de communicatie.

7.2 Samenwerking en afstemming

Om de doelen uit onze laadvisie te behalen, werken we samen met verschillende partners, zoals de NAL-samenwerkingsregio Oost. Dit is een samenwerkingsverband van de provincies Gelderland en Overijssel en de inliggende netbeheerders. De samenwerkingsregio ondersteunt gemeenten bij de uitrol van laadinfrastructuur, onder andere door het delen van kennis en het organiseren van aanbestedingen voor laadpunten in de publieke ruimte[11]. Daarnaast zijn de bewoners, de netbeheerder en de (markt)partijen die de laadinfrastructuur plaatsen, belangrijke partijen waar we mee samenwerken en afstemmen.

[11] *Zie voor meer informatie de Gelders-Overijsselse Regionale Aanpak Laadinfrastructuur (GO-RAL)*

Samenwerking:

- **regionaal:** concessie & netbeheerders (netbelasting).
- **lokaal:** inwoners, ondernemers (geen VVE's).

7.3 Monitoring

Monitoring levert waardevolle inzichten op over onder meer de groei van elektrisch vervoer in onze gemeente, het gebruik van specifieke laadpunten en de laadinfrastructuur als geheel en de belasting van het energienetwerk. Het is van belang dat we als gemeente-eigenaar zijn van de gebruiksdata van de laadpunten in de publieke ruimte. Deze gebruiksdata benutten we om samen met NAL-samenwerkingsregio Oost Nederland de monitoring verder invulling te geven. Op deze manier kunnen we de ontwikkeling van elektrisch vervoer en het laadnetwerk volgen en waar nodig/wenselijk bijsturen.

7.4 Financiële kaders

In de regionale concessie wordt opgenomen dat laadpalen die proactief worden geplaatst op basis van de plankaart, palen die worden geplaatst op basis van gebruiksdata en vraaggestuurd plaatsing ("paal-volgt-auto") kostenloos door de CPO worden geplaatst (zie par. 5.4). Voor deze palen wordt een rendabele businesscase verwacht.

Echter, aan de uitrol van laadinfrastructuur zijn ook kosten verbonden die wél bij de gemeente terecht komen:

- **Vaste kosten:** er is in ieder geval budget benodigd voor het inrichten van de oplaadplaatsen door de AVRI. Het gaat hierbij om de 'vaste' kosten van de bebording en de palen waarop deze worden bevestigd. Deze bedragen ongeveer € 250,- per laadpaal. Daarnaast zijn de kosten per laadpaal voor de inzet van ambtelijke uren.
  De verwachting is dat er in de periode tot 2030 ruim 400 laadpalen bij geplaatst moeten worden om aan de laadbehoefte te voldoen. Dit betekent dat de vaste kosten in die periode ongeveer € 100.000,- bedragen (ca. € 10.000,- per jaar).
- **Kosten "strategische" laadpalen:** als de gemeente verzoekt om laadpalen te plaatsen op strategische locaties en waarop jaarlijks minder dan 3000 kWh per laadpaal wordt afgenomen, betaalt de gemeente aan de CPO een vergoeding voor het aantal kWh dat onder de grens van 3000 kWh per laadpaal op jaarbasis wordt geladen[12]; naar verwachting maximaal € 1.500 per laadpaal.

De uiteindelijke totale kosten voor de gemeente Tiel zijn afhankelijk van de bepalingen in de concessie en de gehanteerde strategie. Voor deze kosten is in de meerjarenbegroting geen dekking. In de perspectievennota 2022 nemen we een voorstel op voor opname van deze kosten in de meerjarenbegroting vanaf 2023.

[12] *Over deze drempel en de hoogte van de vergoeding worden nadere afspraken gemaakt in het kader van de concessie*

BIJLAGE I Begrippenlijst

Laadpaal
Fysiek object met meestal één of twee laadpunten.

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

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

Laadpunt voor regulier laden
Laadpunt met een vermogen van hoogstens 22kW.

Laadpunt voor snel laden
Laadpunt met een vermogen hoger dan 22 kW.

Kortparkeerladen
Snelladen aan het begin van de snellaadrange wordt 'kortparkeerladen' genoemd. Deze laadpalen
worden vaak geplaatst op plekken waar de EV-rijder het laden kan combineren met een andere activiteit, zoals winkelen of vergaderen.

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

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

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

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

Privaat laadpunt
Een laadpunt op eigen terrein.

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

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

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

Charge Point Operator (CPO)
De CPO is verantwoordelijk voor beheer, onderhoud en exploitatie van laadpalen.

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

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

Zero-emissiezones (ZE-zones)
Zones waarbinnen geen logistieke voertuigen mogen komen die emissies uitstoten

BIJLAGE II Overzicht gebruikersgroepen

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

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

			Publiek: gemeentelijke stallingsplekken (220 volt).		
	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		• Walstroom • Wissel- en laadplekken voor accucontainers		

BIJLAGE III BREEAM-NL

BREEAM-NL is sinds 2009 de certificeringsmethode voor een duurzaam gebouwde omgeving. Met deze methode kunnen projecten worden beoordeeld op integrale duurzaamheid. BREEAM-NL heeft vier keurmerken. Voor nieuwbouwprojecten is er BREEAM-NL Nieuwbouw. Bestaande gebouwen worden beoordeeld met In-Use, sloopprojecten met Sloop en Demontage en complete gebieden met BREEAM-NL Gebied.

BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method en wordt gebruikt in meer dan 80 landen wereldwijd. De methode is oorspronkelijk ontwikkeld door het Building Research Establishment (BRE). Dutch Green Building Council heeft de methode geschikt gemaakt voor Nederland. Vandaar BREEAM-NL.

Duurzaam

BREEAM-NL geeft inzicht in de werkelijke duurzaamheidsprestatie van projecten. Niet alleen op het gebied van energie, maar in de volle breedte. Omdat BREEAM-NL internationaal erkend is, inmiddels meer dan 10 jaar bestaat en veel wordt gebruikt in Nederland, wordt de prestatie door de markt op waarde geschat. Op die manier wordt het behalen van de duurzaamheidsambities zichtbaar en meetbaar.

Kostenbesparend

Met een duurzaam gebouw worden operationele kosten bespaard. Bovendien zijn duurzame projecten in trek bij huurders en gebruikers. Dat betekent dat een gebouw meer waard wordt. En dat hogere huren gevraagd kunnen worden. Die meerwaarde kan oplopen tot wel 20%. Een gebouw met een BREEAM-NL certificaat biedt ook subsidiekansen; er zijn verschillende subsidieregelingen waar aanspraak gemaakt kan worden.

Gezond

Een gebouw met een BREEAM-NL certificaat is ook een gezond gebouw. Dat betekent dat er aandacht is voor bijvoorbeeld binnenklimaat, ventilatie, licht en vluchtige organische stoffen. Een gezonde werkomgeving is beter voor het welzijn en de productiviteit van de gebruikers.

Toekomstbestendig

Met BREEAM-NL worden projecten klaar gemaakt voor de toekomst. De lat van BREEAM-NL ligt hoger dan wat wettelijk wordt geëist. Zo is een gebouw bestendig tegen plotselinge gebeurtenissen en geleidelijke veranderingen.