

Laadvisie Hoogeveen



2023
–
2026

Inhoud

0.	Samenvatting	4
1	Inleiding	8
1.1	Achtergrond en aanleiding	8
1.2	Doel en scope integrale laadvisie	9
1.3	Proces	10
2	Ontwikkelingen in elektrische voertuigen en laadinfrastructuur	12
2.1	Ontwikkeling duurzame mobiliteit	12
2.2	Alternatieve brandstoffen	13
2.2.1	Biobrandstof	13
2.2.2	hernieuwbare grondstoffen	13
2.2.3	Groen gas	14
2.2.4	HVO	14
2.2.5	Waterstof	14
2.3	Elektrisch rijden	15
2.4	Aantal elektrische auto's	16
2.5	Laadmethodes	17
2.5.1	Langzaam laden	18
2.5.2	Snelladen	19
2.5.3	Prioriteit van laden	20
2.6	Netwerk impact door energietransitie	21
3	Ambitie en visie	24
3.0	Omschrijving gemeente Hoogeveen	24
3.1	Ambitie en visie	26
4	Analyse behoefte laadinfra Wat zijn de belangrijkste gebruikers & locaties van de laadinfra en hoe worden deze ingedeeld?	27
4.0	Bewoners	27
4.1	Bezoekers	28
4.2	Toeristen en recreanten	29
4.3	Werkenden	30

4.3.1	Parkeergarages en parkeerpleinen	30
4.3.2	Parkeerterreinen bij winkelcentra en meubelboulevards	33
4.3.3	Hubs/ P+R's	33
4.3.4	Binnenstad	34
4.3.5	Deelauto's	34
4.3.6	Openbaar vervoer, doelgroepenvervoer, taxi's	35
4.3.7	Logistiek	36
4.3.8	Bedrijventerreinen	37
5	Prognose laadbehoefte Hoogeveen	38
5.1	Huidige opgave	38
5.1.1	Huidig aantal elektrische voertuigen en publieke laadpalen (Hoogeveen)	38
5.1.2	Benodigde aantal publieke laadpalen, prognose jaar 2025 (Hoogeveen)	38
5.1.3	Benodigde aantal publieke laadpalen, prognose jaar 2030 (Hoogeveen)	39
5.1.4	Samenvatting opgave (Hoogeveen)	39
5.2	Achtergrond en details	40
5.2.1	Verwachte aantal elektrische voertuigen per jaar (Hoogeveen)	40
5.2.2	Verwachte aantal sessies starts per gebruikersgroep (Hoogeveen)	41
5.2.3	Verwacht aantal sessie starts per laadbehoefte in 2030 (Hoogeveen)	42
6	Overige afwegingen	43
6.1	Verlengd private aansluitingen (VPA's)	43
6.2	Laadpaalkleven	44
6.3	Gebiedsontwikkeling en deelauto's	45
6.4	Smart Charging	45
6.4.1	Load Balancing	45
6.4.2	Availability Charging	46
6.4.3	Green Charging	47
6.5	Eigen wagenpark gemeente	47
6.6	Inclusiviteitsrichtlijn parkeerplekken voor mindervaliden	48
7	Impact	49
7.1	Plaatsen laadinfrastructuur in de openbare ruimte	49
7.1.1	Plaatsen laadinfrastructuur in parkeergarages	50
7.2	Stimuleren laden op privaat en semipubliek terrein	51

8	Besluitvorming beleid	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
9	Vervolgstappen	53
Bijlage 1: Plaatsingsleidraad		54
1.	Locatie laadvoorziening	54
2.	Vormgeving laadvoorziening	55
3.	Communicatie	56
Bijlage 2: Kaart Points of interest (figuur 5)		57

0. Samenvatting

In Hoogeveen wordt er steeds vaker elektrisch gereden. Wij zien het aantal elektrische voertuigen en ook het aantal aanvragen voor elektrische laadpalen toenemen. De verwachting is dat in 2025 drie keer zoveel elektrische voertuigen zijn al vandaag de dag. Het is van belang hier tijdig een toegankelijk, betaalbaar en veilig laadnetwerk voor te realiseren. Hoe de gemeente Hoogeveen dit wil doen staat beschreven in deze Visie elektrische laadpalen (hierna laadvisie).

Het plaatsen van laadinfrastructuur is de pioniersfase voorbij. Waar de gemeente in het verleden per casus naar de beste oplossing werd gezocht, is nu met de verwachte groei een snellere en planmatige aanpak gewenst. In deze visie op openbare laadinfrastructuur maken we daarom onze aanpak concreet. Met deze aanpak sturen we op de verwachte ontwikkelingen en de opgave die daarbij komt kijken. Door dit in kaart te brengen en vast te stellen hoe we dit aan willen pakken kan opgeschaald worden naar een laadnetwerk dat anticipeert op de behoefte van (toekomstige) elektrische rijders.

De opgave voor 2025 is gebaseerd op een prognose uit de 'Data-analyse en Outlooks' van ElaadNL. In 2021 reden er 1275 elektrische voertuigen rond in de gemeente Hoogeveen. In 2025 wordt het drievoudige verwacht (3571 elektrische voertuigen). Om dit aantal voertuigen in de toekomst te kunnen blijven laden zijn er 305 openbare laadpunten nodig. Ten opzichte van de huidige 68 is dit een groei van 349%.

Dit toekomstige netwerk van laadpunten moet van voldoende kwaliteit zijn om iedereen in de gemeente de mogelijkheid te geven over te stappen op elektrisch vervoer. De laadinfra mag (op termijn) geen belemmering zijn voor burgers en bedrijven om de overstap te maken richting elektrisch vervoer.

Samenvatting op deelonderwerp	
Ontwikkelingen in elektrische voertuigen en laadinfrastructuur periode 2025-2030	<p>Mobiliteit is een significant deel van de totale CO₂-uitstoot.</p> <p>Alternatieve brandstoffen zijn gebaseerd op hernieuwbare grondstoffen en hebben daarmee altijd nog een fossiel component met bijbehorende CO₂-uitstoot en overige emissies. Daarom worden deze gezien als transitiebrandstoffen.</p> <p>Productie van elektrische voertuigen is nog niet altijd duurzaam, maar er zijn in zowel productie als recycling enorme ontwikkelingen waardoor de belastende componenten nog sterk kunnen worden gereduceerd.</p> <p>Gebruik van elektrische voertuigen is lokaal emissievrij, maar de opwek van energie is dat nog niet altijd. Er zijn echter sterke ontwikkelingen in de afkomst van Nederlandse energie waardoor het werkelijk gebruik ook daadwerkelijk alsnog duurzamer wordt.</p> <p>De markt van elektrische voertuigen en laadinfra maakt een dermate sterke ontwikkeling door, dat elektrisch rijden voor veel gebruikers een zeer reële optie is geworden.</p> <p>Elektrisch rijden is momenteel en in de nabije toekomst de meest duurzame optie.</p>
Laadmethodes	Elektrisch laden kan langzaam, snel en tegenwoordig zelfs 'ultra'-snel.

	<p>Op een eindbestemming wordt vaak lang geparkeerd en is langzaam laden van toepassing. Snelladen is een functie die vaak als tussenstop van een reis wordt uitgevoerd.</p> <p>Bij privaat laden is de EV-rijder zelfvoorzienend.</p> <p>Bij semi-publiek laden stelt de private beheerder een laadvoorziening openbaar ter beschikking; hier voorziet de markt in veelal snellaadstations. Gemeente stelt hier indien nodig kaders.</p> <p>Bij publiek laden stimuleert de gemeente, via een concessie, het plaatsen en gebruiken van laadpalen op publieke terreinen. Dit betreft langzaam laden.</p>
Prognose laadbehoefte	<p>Voor 2025 is in Hoogeveen een groei in Elektrische Voertuigen van +180% voorzien.</p> <p>Voor 2025 maakt dit in een opgave voor het bijplaatsen van zo'n +237 publieke laadpalen.</p> <p>Voor 2030 is in Hoogeveen een groei in Elektrische Voertuigen van +168% voorzien (t.o.v. 2025).</p> <p>Voor 2030 maakt dit in een opgave voor het bijplaatsen van zo'n +386 publieke laadpalen (t.o.v. 2025).</p>

Kaders/uitgangspunten	
Bewoners	<p>De belangrijkste doelgroep voor laadinfrastructuur in Hoogeveen zijn de bewoners. Het heeft de voorkeur dat zij op eigen terrein hun elektrische voertuig laden. Voor bewoners die in de openbare ruimte parkeren, kan in de woonwijken openbare laadinfrastructuur geplaatst worden. Dit wordt op dit moment verzorgd binnen de concessie Groningen-Drenthe.</p>
Bezoekers	<p>Bezoekers hebben meestal niet de mogelijkheid op eigen terrein te parkeren. Daardoor zijn ze vaak aangewezen op de publieke laadinfrastructuur. Door de realisatie van een netwerk van openbare laadpalen wordt deze doelgroep bediend. Bezoekers van een specifieke voorziening (Winkel, evenement of Horecagelegenheid) zijn vaak aangewezen op semipublieke laadinfrastructuur. Bij de meeste voorzieningen wordt al gewerkt aan laadinfrastructuur.</p>
Toeristen en Recreanten	<p>Hoogeveen kent verschillende toeristische en recreatieve locaties. Op dit moment is er nog een gebrek aan laadinfra op deze locaties. Op de semipublieke locaties ziet de gemeente dat de markt deze locaties oppakt. De recreatie locaties die wel over publieke parkeerterreinen beschikken kan de gemeente op aanvraag voorzien van strategische laadpalen.</p>
Werkenden	<p>Werkenden dienen zo veel mogelijk op het terrein van de werkgever/bedrijf te laden. Om bedrijven hierin te helpen ondersteunt de gemeente in de vorm van handvatten en het delen van best-practices. Voor bedrijven die geen mogelijkheid</p>

	hebben tot laden op eigen terrein, wordt de laadinfrastructuur vraaggestuurd en datagestuurd geplaatst.
Parkeergarages	Gemeente Hoogeveen beschikt over één parkeergarage, parkeergarage De Kaap in het centrum van Hoogeveen. De parkeergarage beschikt over 483 parkeerplekken. In 2025 moet 5% en in 2030 10% van het totaal aantal parkeerplekken in een parkeergarage voorzien zijn van een laadpunt. Om hieraan te voldoen moet het aantal laadpunten in de Kaap worden uitgebreid naar 25 en in 2030 naar 50 oplaadpunten. De mogelijke kosten worden nog onderzocht.
OV-busvervoer	Als gemeente stimuleren we het gebruik van elektrische openbaar vervoerbussen. De gemeente treedt, als de vervoerder en het OV-Bureau aangeeft laadinfrastructuur in de openbare ruimte te willen realiseren, faciliterend en ondersteunend op, en is bereid ondersteuning te verlenen. Ook elektrisch doelgroepenvervoer en elektrische taxi's wil de gemeente stimuleren. De voertuigen voor doelgroepenvervoer laden voor een deel op de eigen oprit of in de publieke ruimte. In de publieke ruimte biedt de gemeente hier ruimte voor doormiddel van de openbare laadvoorzieningen
Logistiek	In gemeente Hoogeveen is de logistieke sector aanwezig. Laadinfrastructuur voor vrachtwagens en bestelwagens zal veel op eigen terrein plaatsvinden. Daar is de rol van de gemeente beperkt. De gemeente is zeker bereid mee te werken aan pilots of andere initiatieven, marktpartijen te verbinden en ook faciliterend bij te staan.
Bedrijventerrein	Het uitgangspunt is dat bedrijfsvoertuigen en werknemers laden op eigen terrein. Voor bedrijven die geen mogelijkheid hebben tot laden op eigen terrein, is er de mogelijkheid laadinfrastructuur vraaggestuurd te plaatsen. Feit blijft dat er op bedrijventerreinen veel op eigenterrein geparkeerd wordt en dat er relatief weinig openbare parkeerplaatsen aanwezig zijn. De rol van de gemeente is hier dan ook klein.
Verlengde private Aansluiting	Verlengde Private Aansluitingen (VPA), oftewel laadkabels over het trottoir, staan wij momenteel niet toe. De gemeente Hoogeveen wil, binnen een pilot van beperkte omvang, VPA's door middel van kabelgoottegels onder strikte voorwaarden wel toestaan en dit na een jaar evalueren, daarbij rekening houdend met de landelijke adviezen van het NKL.
Laadpaalkleven	Laadpaalkleven houdt in dat een voertuig langer op een laadplek staat dan er daadwerkelijk geladen wordt. We doen een beroep op de gebruikers van openbare laadinfrastructuur deze niet onnodig bezet te houden. We vragen gebruikers van openbare laadpalen om hun elektrische voertuig maximaal 1 uur nadat het opladen is voltooid te verplaatsen. Op dit moment is laadpaalkleven nog geen probleem in Hoogeveen. Dit kan in de toekomst gaan veranderen. Gemeente Hoogeveen heeft oog voor toekomstige ontwikkelingen op dit onderwerp bij het plaatsen van laadpalen.
Smart Charging	Smart Charging oftewel slim laden, juicht Hoogeveen toe. Daar waar Hoogeveen laadpleinen gaat toepassen is het eenvoudiger om laadvermogens te verdelen.

Eigen Wagenpark	Bij vervanging van de voertuigen uit het eigen wagenpark stapt de gemeente bij voorkeur over op elektrische voertuigen, en realiseert zelf de benodigde laadinfrastructuur waar nodig.
Beleid	Het beleid is dat laadpalen zoveel mogelijk geclusterd worden op centrale locaties. Deze clustering brengt voordelen op Ruimtelijke kwaliteit, Technische mogelijkheden, Voorkomen zoekverkeer, Hogere laadzekerheid, Efficiency op deelaspecten, Schaalbaarheid en monitoring en een Verminderde parkeerdruk.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding

De inwoners van de gemeente Hoogeveen kiezen in toenemende mate voor om een volledig elektrische en/of hybride auto aan te schaffen in plaats van een fossiel aangedreven voertuig. Voor deze voertuigen is laadinfrastructuur nodig. Daar waar er geen sprake is van een eigen parkeervoorziening zijn onze inwoners aangewezen op het gebruik van een laadpaal in de publieke ruimte.

Tot en met 2021 was in het in de gemeente Hoogeveen mogelijk om een laadpaal aan te vragen in de publieke ruimte middels een provinciale concessie met de provincies Drenthe en Groningen. In 2022 heeft het college van Hoogeveen besloten om deze concessie niet te verlengen. Het is in 2022 dus niet mogelijk geweest om laadpalen te realiseren. Ten tijde van de concessie werden de laadpalen voornamelijk vraaggestuurd geplaatst. Een bewoner die in het bezit is van een elektrische auto kon een laadpaal aanvragen. Deze laadpaal werd dan in de straat van de aanvrager geplaatst.

Deze aanpak is met de verwachte groei van het aantal elektrische auto's niet langer wenselijk. Het creëren van een dekkend netwerk waar iedereen gebruik van kan maken is op deze wijze niet geborgd. Hiertoe heeft de gemeente Hoogeveen in 2023 deze nieuwe laadvisie opgesteld om te komen tot een gedragen nieuwe aanpak op het gebied van laadinfrastructuur voor elektrische auto's

In het klimaatakkoord (2019) is bepaald dat de CO₂-uitstoot verminderd moet worden. Het Klimaatakkoord beschrijft de doelen voor het verminderen van CO₂-uitstoot voor verschillende sectoren. Daarin staat wat we in Nederland gaan doen om in 2030 de CO₂-uitstoot met tenminste 49% te verlagen, en in 2050 met 95%. De gemeente Hoogeveen wil in 2040 CO₂-neutraal zijn.

Hoe kan Hoogeveen overgaan op duurzame energie? Het grootste deel van de energie die wij gebruiken, wordt nu nog gewonnen uit fossiele bronnen zoals olie, aardgas en steenkolen. Deze winning zorgt voor veel schade aan de natuur en het milieu door onder andere de uitstoot van koolstofdioxide (CO₂), Stikstofdioxide (NO_x), en fijnstof. Dit leidt tot verandering van ons klimaat en vermindert de leefbaarheid van onze omgeving.

Eén van de middelen waarop wordt ingezet is het verminderen van uitstoot door auto's op fossiele brandstoffen te vervangen door elektrische auto's. In de gemeente Hoogeveen is de afhankelijkheid van de auto als primair vervoersmiddel groot i.r.t. andere vervoersmogelijkheden als het openbaar vervoer en de fiets. We zien dit omdat het eigen autobezit omhooggaat en er meer kilometers gereden worden. In de gemeente Hoogeveen rijden in totaal +- 28.000 personenauto's.

Daarnaast heeft Hoogeveen een sterke logistieke sector door haar centrale ligging aan corridors als de A37 en de A28.

In de gemeente Hoogeveen ligt de CO₂ uitstoot door het wegverkeer ongeveer op 39% van de totale uitstoot. Relatief gezien is dit een hoger percentage.

In het collegeakkoord van de gemeente Hoogeveen (Samen: Verbinden en Verbeteren 2022-2026) wordt ingezet op de verduurzaming van de gemeente. Hier is naast de energietransitie oog voor circulariteit, vergroening en vitaliteit, de wijkgerichte aanpak van bijvoorbeeld de erflanden en de focus op reductie van aardgas verbruik. Als het gaat om de energietransitie en de mobiliteitssector wordt beschreven in het regeerakkoord (*vertrouwen in de toekomst*) dat alle auto's in 2030 emissieloos zijn.

Hierbij is voldoende tank en laadinfrastructuur randvoorwaardelijk voor dit nieuwe wagenpark.

In het regeerakkoord wordt beschreven dat hiertoe laadpalen een belangrijke factor zijn. Waarbij we oog moeten hebben voor de ruimtelijke inpassing en impact op het elektriciteitsnet.

Om te komen tot een bestendige laadvisie heeft de gemeente samengewerkt met diverse partijen en partners. Denk bijvoorbeeld aan de netbeheerders, landelijke instanties en gemeentelijke belanghebbenden (inwoners, verenigingen, etc.)

Nationale context

De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) is opgesteld als bijlage van het nationale Klimaatakkoord. De NAL is een meerjarige beleidsagenda met ambities en acties die ervoor gaan zorgen dat we straks altijd, overal, makkelijk en slim kunnen laden. Eén van de acties om een dekkend, betrouwbaar en toekomstbestendig laadnetwerk te realiseren is dat elke gemeente in Nederland een laadvisie en plaatsingsbeleid opstelt. Een laadvisie beschrijft de ambities en strategie van de gemeente voor een toereikend laadnetwerk voor elektrische voertuigen.

1.2 Doel en scope integrale laadvisie

Het doel van deze integrale laadvisie is om een strategie te bepalen waarmee tijdig een passende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen wordt gerealiseerd. Dit is belangrijk om de mobiliteit te verduurzamen en de CO₂-uitstoot te verminderen. We willen met deze laadvisie in de toenemende laadvraag kunnen voorzien, de juiste voorwaarden scheppen en richting geven aan de transitie naar elektrisch vervoer.

De overstap naar elektrisch rijden verloopt niet voor alle gebruikersgroepen en typen voertuigen in hetzelfde tempo. Voor personenvervoer is de overstap al volop gaande en hebben we redelijk zicht op wat er nodig is. Voor bijvoorbeeld zwaar vrachtvervoer is nog onzeker in hoeverre elektrisch rijden uitkomst biedt en zo ja, wat de behoefte is aan laadinfrastructuur. We herijken onze visie elke vier jaar, zodat we nieuwe inzichten en ontwikkelingen tijdig kunnen meenemen en op elk moment een passende laadinfrastructuur hebben. De plaatsingsleidraad, toegevoegd als bijlage aan deze visie, herijken we elke twee jaar, zodat wijzigingen daarin nog sneller vastgesteld kunnen worden. De scope voor de eerste 4 jaar ligt vooral op personenvervoer. Uitgangspunt voor de gemeente is dat laadinfrastructuur aanwezig is als er vraag naar is, maar dat we ook niet te ver vooruitlopen op deze vraag. Het aanbod van laadinfrastructuur moet in hetzelfde tempo meegroeien als de vraag ernaar. Door deze laadvisie borgen we dat.

1.3 Proces

Dit rapport met een advies voor laadinfrastructuurbeleid is tot stand gekomen in vier verschillende stappen die hieronder worden toegelicht.



Een betrouwbare toekomstvisie

Welke ontwikkelingen zijn op korte termijn (tot 2025) en middellange termijn (tot 2030) te verwachten? Dat is op gebied van verwachte groei van elektrisch rijden, maar ook stimulerend landelijk overheidsbeleid. Verdere input komt uit algemene rapporten van de Rijksoverheid, brancheorganisaties en marktpartijen voor inzicht in nieuwe ontwikkelingen. Ook zijn gesprekken gevoerd met: Enexis, Rendo Netbeheer, ElaadNL, verschillende provincies, consultants, etc.

Voor de gemeente Hoogeveen is eind 2022 een verdieppingsslag gemaakt voor wat betreft de opgave op het gebied van laadinfrastructuur. Hierbij is gekeken naar de opgave per 2025 en 2030 (zie hoofdstuk 2), waarbij wijkspecifiek gekeken is naar de toekomstige behoefte en het gebruik van de huidige laadpalen. Alsmede wat voor ruimtelijke impact hebben laadpalen en kan het energienet deze vraag aan.

Best Practices

Om tot eenduidige laadvisies te komen en synergievoordelen te benutten is er voor een Drents samenwerkingsverband tussen de provincie Drenthe en de Drentse gemeenten gekozen. Deze laadvisie is dus tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de andere gemeenten in Drenthe. Dit om te zorgen dat de laadvisies op elkaar aansluiten, en optimale samenwerking over de gemeentegrenzen mogelijk wordt. Ook heeft Hoogeveen hierdoor gebruik kunnen maken van de kennis en ervaring van andere gemeenten.

Daarnaast heeft de gemeente Hoogeveen met behulp van externe consultants naar vergelijkbare gemeenten in Nederland en hoe zij laadinfrastructuur hebben ingepast in de publieke ruimte. Wat is gegeven de kenmerken van de gemeente Hoogeveen de beste methode om laadinfra in te passen en op welke manier kunnen wij de laadinfrastructuur het beste faciliteren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de methode van inkoop van laadpalen.

Strategie laadinfrastructuur

In verschillende ambtelijke werksessies zijn de conclusies van stappen 1 en 2 besproken. We hebben ervoor gekozen om de nieuwe laadvisie op te stellen met het nieuwe college van de gemeente wat in 2022 gestart is. Er is frequent overlegd met de verantwoordelijke portefeuillehouders duurzaamheid en verkeer om dit proces zo goed mogelijk in te richten en de achtergronden van stappen 1 en 2 te duiden.

In november 2022 is er collegepresentatie gehouden waarbij een aantal strategische afwegingen gedeeld zijn. Als gevolg hiervan is op 29 november 2022 besloten dat de gemeente Hoogeveen weer meedoet met de nieuwe concessie van de provincie Drenthe & Groningen. Binnen deze concessie is een 'colour locale' opgenomen voor de gemeente Hoogeveen. De in deze laadvisie beschreven strategie kan op deze manier ingevuld worden middels deze nieuwe concessie.

Op 7 maart 2023 is er een ophaalavond georganiseerd in de gemeente om de overwegingen te delen en een kaart van de gemeente met de geprognoseerde laadinfra te delen.

Op basis van deze stappen en informatie zijn de strategische afwegingen in dit document opgesteld, die nodig zijn voor solide strategisch laadinfrastructuurbeleid.

Plaatsingsleidraad

In dit onderdeel is het praktische laadinfrastructuurbeleid uitgewerkt, door het beantwoorden van de vraag: Hoe wordt de impact van laadinfrastructuurbeleid op de openbare ruimte zo positief mogelijk? De plaatsingsleidraad is toegevoegd in bijlage 1.

2 Ontwikkelingen in elektrische voertuigen en laadinfrastructuur

De visie op 2025-2030

Mobiliteit is een significant deel van de totale CO₂-uitstoot.

Alternatieve brandstoffen zijn gebaseerd op hernieuwbare grondstoffen en hebben daarmee altijd nog een fossiel component met bijbehorende CO₂-uitstoot en overige emissies. Daarom worden deze gezien als transitiebrandstoffen.

Productie van elektrische voertuigen is nog niet altijd duurzaam, maar er zijn in zowel productie als recycling enorme ontwikkelingen waardoor de belastende componenten nog sterk kunnen worden gereduceerd.

Gebruik van elektrische voertuigen is lokaal emissievrij, maar de opwek van energie is dat nog niet altijd. Er zijn echter sterke ontwikkelingen in de afkomst van Nederlandse energie waardoor het werkelijk gebruik ook daadwerkelijk alsnog duurzamer wordt.

De markt van elektrische voertuigen en laadinfra maakt een dermate sterke ontwikkeling door, dat elektrische rijden voor veel gebruikers een zeer reële optie is geworden.

Elektrisch rijden is momenteel en in de nabije toekomst de meest duurzame optie.

Dit hoofdstuk beschrijft welke ontwikkelingen op korte termijn (tot 2025) en middellange termijn (tot 2030) zijn te verwachten. Dat is op gebied van verwachte groei van elektrisch rijden, maar ook (stimulerend) landelijk overheidsbeleid. Deze informatie is objectief en gespiegeld aan de onafhankelijke voorlichtingsorganisatie www.milieucentraal.nl.

2.1 Ontwikkeling duurzame mobiliteit

De laatste jaren is er meer dan ooit aandacht voor duurzaamheid. Mobiliteit is veroorzaker van een fors deel van deze broeikasgassen, en daar is dus ook veel aandacht voor. In Drenthe is mobiliteit verantwoordelijk voor 30% van de totale CO₂-uitstoot, en de uitstoot van auto's vormt daar weer het grootste aandeel van.

Willen wij de persoonlijke mobiliteit verduurzamen van inwoners, werkenden en bezoekers in Hoogeveen, dan moeten we autokilometers voorkomen, veranderen en/of verduurzamen. Dit kan op een aantal manieren. Op volgorde van impact zijn ze hieronder weergegeven. Er is veel aandacht voor de laatste stap, en daar gaat dit document ook over. Toch is het goed om te realiseren dat initiatief op de andere vier onderwerpen ook nodig is. De gemeente Hoogeveen werkt hieraan in verschillende projecten, waaronder de werkgeversaanpak (Drenthe Reist Duurzaam), verschillende fietsinfraprojecten etc. Het totaalpakket aan verduurzamingsprojecten van de sector mobiliteit in Drenthe is gevat in het Regionaal Mobiliteitsplan (RMP) dat is goedgekeurd in het college van B&W van de gemeente Hoogeveen



Figuur 1: Mogelijkheden verduurzamen mobiliteit. Minder reizen (links) heeft de grootste impact, waarna hoe verder naar rechts de maatregelen minder impact voor het verlagen van CO₂-uitstoot hebben

Er zijn verschillende mogelijkheden wat betreft de transitie naar duurzamere auto's: door middel van duurzamere brandstoffen (biogas, bio-ethanol en biodiesel), waterstof, of batterij-elektrische auto's.

Duurzamere brandstoffen worden gezien als transitiebrandstof: hoewel je hier een CO₂-reductie mee bereikt, is er nog wel NO_x-uitstoot. Omdat voertuigen op deze soort brandstof nog steeds emissie uitstoten dragen ze maar beperkt bij aan het verbeteren van de luchtkwaliteit. Daarom worden deze voertuigen bijvoorbeeld ook niet toegestaan in zero-emissie zones. Het voordeel van deze brandstoffen is dat er weinig aanpassingen aan de voertuigen en tank-infrastructuur nodig zijn en daarom worden deze dus ook gezien als een goede eerste tussenstap. Elektrische voertuigen stoten lokaal geen CO₂ of NO_x uit, en wanneer de gebruikte stroom duurzaam is opgewekt is er op hoger schaalniveau ook vrijwel geen uitstoot. Elektrisch rijden is daarom de meest duurzame optie.

2.2 Alternatieve brandstoffen

Om de transitie naar duurzame auto's beter te kunnen volgen is het belangrijk nu alvast inzichtelijk te hebben welke alternatieve brandstoffen er op de markt zijn.

2.2.1 Biobrandstof

Biobrandstof is een verzamelnaam voor brandstoffen die zijn gemaakt van hernieuwbare grondstoffen (zie 2.2.2). Biobrandstoffen kunnen echter zelden voor 100% worden toegepast in de gebruikelijke verbrandingsmotoren van personen- en vrachtwagens, maar worden bijgemengd in benzine, diesel en autogas (LPG en CNG). Bijvoorbeeld gewone benzine en diesel bevatten standaard al maximaal 10 procent biobrandstof. Bijgemengde benzine herken je aan de aanduiding E10 (maximaal 10% Bio-Ethanol) en bij diesel staat B7 vermeld (maximaal 7% Bio-Diesel, ofwel FAME). Het is dus slechts een beperkte bijmenging aan fossiele brandstoffen. De overheid heeft de bijmenging al sinds 2019 geregeld, om de uitstoot van CO₂, fijnstof en stikstofoxiden (NO_x) alvast te verminderen in aanloop naar volledig elektrisch autorijden in Nederland. Er is recent ook veel ontwikkeling op het vlak van synthetische benzine, hier lijkt toekomst in te zitten. De ontwikkeling is echter nog gaande en eerste onderzoeksresultaten zijn nog wisselend.

2.2.2 Hernieuwbare grondstoffen

Hernieuwbare grondstoffen of wel biomassa zijn plantaardig of dierlijk materiaal. Deze breed inzetbaar van voedsel tot bouw materiaal, maar kunnen ook worden verwerkt tot brandstoffen. Brandstoffen gemaakt uit biomassa hebben een lagere klimaatbelasting dan fossiele brandstoffen, maar deze reductie beperkt zich tot

zo'n 90%. Daarnaast is biomassa weliswaar hernieuwbaar, maar niet onbeperkt beschikbaar. Een sterk verhoogde vraag zou leiden tot een situatie waarin biomassa moet worden gecreëerd in plaats van dat het enkel uit afval komt. Hernieuwbare energiebronnen, zoals zon, wind en aardwarmte, zijn duurzamer én onbeperkt beschikbaar en daarmee uiteindelijk altijd een betere bron van energie.

2.2.3 Groen gas

Groen gas wordt gemaakt van biogas. Biogas kan worden gemaakt door biomassa*, om te zetten in gas. Het ontstane biogas wordt daarna gezuiverd en verbeterd, zodat er groen gas ontstaat. Groen gas heeft dezelfde eigenschappen en kwaliteit als aardgas. Daarom kan groen gas (eventueel bijgemengd met aardgas) worden gebruikt voor auto's met een Compressed Natural Gas verbrandingsmotor. Enkele fabrikanten leveren af-fabriek personenauto's en vrachtauto's met CNG-motor en ook is ombouw achteraf mogelijk. Het aanbod aan voertuigen is echter beperkt en de verkrijgbaarheid van groen gas is redelijk. Er zijn in Nederland bijna 200 Bio-CNG tankstations wat een redelijke landelijke dekking geeft, maar lokaal kan dat sterk variëren. Wanneer een CNG-voertuig met groen gas wordt gereden in plaats van fossiel aardgas, is de uitstoot dus fors lager. De reductie beperkt zich echter tot zo'n 90% waardoor het een typische transitiebrandstof is.

2.2.4 HVO

HVO, ook wel Blauwe Diesel of XTL, is net als de biodiesel FAME (welke dus wordt bijgemengd in B7 diesel) gemaakt van dierlijke en plantaardige oliën en vetten. Bij het maken van *Fatty Acid Methyl Ester* wordt een ander proces toegepast dan bij *Hydrotreated Vegetable Oil*. FAME heeft de eigenschap om vocht en vuildeeltjes aan te trekken waardoor het dus beperkt wordt bijgemengd. HVO-diesel is een veel schonere brandstof waardoor, afhankelijk van merk en type auto vanaf 20% bijgemengd kan worden. Nieuwe én juist de oudere dieselmotoren kunnen tot wel 100% op HVO rijden. In het geval van HVO100 kan CO₂ worden gereduceerd tot wel 90%, echter overige uitstoot zoals NO_x en fijnstof met maximaal 20 procent. Momenteel zijn er zo'n 130 tankstations waar HVO100 getankt kan worden en nog een groter aantal waar bijvoorbeeld HVO20 of HVO50 aan wordt geboden. Uiteraard is dit wederom een transitiebrandstof, maar specifiek een die erg geschikt is voor vrachtverkeerd. Deze sector rijdt erg veel met relatief nieuwe dieselmotoren die op HVO100 kunnen rijden. Ze rijden vaak dezelfde routes en kunnen dus uit de voeten met het beperkt aantal tankstations en een alternatief in de vorm van waterstof- of batterij-elektrisch is nog niet zo omvangrijk als bij personenwagens.

2.2.5 Waterstof

Waterstof is één van de energiedragers van de toekomst. Een waterstof-auto heeft in de basis een elektrische aandrijflijn. Het zet echter waterstof via een Fuel-Cell om in elektriciteit. De manier van energieopslag is dus het grote verschil met een nu gebruikelijke 'elektrische auto, die zijn energie heeft opgeslagen in zijn batterij. Als waterstof op grote schaal duurzaam geproduceerd kan worden (dat is nu nog niet het geval, maar wel is de verwachting dat dit mogelijk wordt) heeft het grote voordelen ten opzichte van batterijen, vooral op het gebied van opslag en transport van energie. Waterstof als brandstof voor voertuigen is vooral aantrekkelijk als een grote actieradius nodig is, en/of als het te verplaatsen gewicht hoog is. Dat is bijvoorbeeld het geval bij vrachtwagens, die zwaar zijn en in sommige gevallen grote afstanden af moeten leggen. Maar voor personenauto's is dit niet het geval. De toegevoegde waarde van waterstof-elektrisch ten opzichte van batterij-elektrisch is dus beperkt voor personenauto's. Daarbij is rijden op waterstof duurder en gaat er meer

energie verloren. Ook is er nog ingrijpendere infrastructuur nodig dan voor elektrisch rijden: Waterstofvulstations zijn complex en duur.

Omdat we in de brede energietransitie en voor zwaardere mobiliteit een rol zien voor waterstof, wordt in de regio hier actie op ondernomen. Hoogeveen volgt deze ontwikkelingen met interesse. Maar laat initiatieven, gegeven bovenstaande, vooral aan de markt. Op verzoek zal de gemeente kaderstellend en/of faciliterend optreden.

2.3 Elektrisch rijden

Batterij-elektrisch rijden is een ontwikkeling die inmiddels de pioniersfase verlaten heeft. De uitstoot van broeikasgassen en fijnstof is minder groot. Elektrisch rijden heeft ook uitdagingen: aanschafprijzen zijn hoger, de actieradius is op dit moment minder groot dan benzine of diesel en er is laadinfrastructuur voor nodig. De productie van auto, batterij en elektriciteit is niet altijd duurzaam. Toch, met de huidige Nederlandse afkomst van elektriciteit en met als voorwaarde dat de batterij van een elektrische auto zo veel mogelijk hergebruikt wordt, is een elektrische auto veel duurzamer dan een auto op brandstof. Met oog op de ontwikkelingen rondom circulariteit kan dit binnen het plan van eisen als belangrijk thema worden meegenomen.

De aanschafprijs van een elektrische auto is op dit moment hoger dan van een vergelijkbare auto op benzine. Maar de gebruikskosten per kilometer zijn substantieel lager. Het verschil in aanschafprijs tussen elektrische auto's en hun equivalenten op benzine zal naar verwachting kleiner worden op langere termijn, omdat de accu, die de grootste kostenpost is, goedkoper wordt door technologische ontwikkeling. En naar verwachting zal het verschil in prijs per kilometer alleen maar groter worden in verband met toenemende accijns op benzine en diesel. Afhankelijk van het model auto en de gereden kilometers per jaar zullen tussen nu en 2025 de totale kosten van het bezit en gebruik van een elektrische auto gelijk zijn of lager dan een vergelijkbare auto op brandstof, als je beiden nieuw aanschaft. Echter is de markt voor tweedehands elektrische voertuigen hard aan het groeien en kan binnen de Subsidieregeling Elektrische Personenauto's (SEPP) ook subsidie aangevraagd worden voor tweedehands elektrische voertuigen. Dit maakt de business case voor een (tweedehands) elektrische auto interessanter.

Hoogeveen heeft geen eenzijdige focus op elektrisch rijden, en beschouwt alternatieven zoals bovenstaande genoemd ook als positief. Op dit moment lijkt elektrisch rijden echter de meest haalbare en beste oplossing gelet op reductie van uitstoot en de ontwikkelingen die gaande zijn op het vlak van duurzame opwek. Hiertoe wil Hoogeveen deze ontwikkeling zo goed mogelijk faciliteren.

Een acceptabele actieradius is de grote scheidsrechter geweest in het slagen van de elektrische auto als een serieuze concurrent voor conventionele auto's. Fabrikanten hebben een herziene focus gehad op het efficiënt gebruik van de beschikbare energie aan boord. De efficiency ontwikkelingen in bijvoorbeeld lucht- en rolweerstand hebben een aantal stappen gemaakt. Een veel grotere ontwikkeling is er echter geweest in de hoeveelheid energie die kan worden meegenomen, oftewel de accutechniek. De eerste generatie elektrische auto's werd in de periode 2009-2014 gepresenteerd. Met een volle batterij konden deze auto's volgens de standaardtest NEDC 150 tot 175 kilometer rijden. In de praktijk hield het met 100-130km vaak wel op. Tussen 2015 en 2020 heeft de EV-sector een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. Er kwamen modellen met

200 tot 500km daadwerkelijk bereik en ze werden ook steeds betaalbaarder. De accu's werden niet enkel simpelweg vermenigvuldigd, maar de techniek in de accu's ontwikkelde sterk. Daardoor kon in dezelfde behuizing en met hetzelfde gewicht meer kWh aan energie worden meegenomen. Vanaf 2020 worden elk jaar inmiddels tientallen elektrische modellen aangekondigd, met als hoogtepunt maar liefst 73 modellen in 2022. Elektrisch is de nieuwe standaard en alle huidige auto's hebben inmiddels een realistische actieradius van 300 tot wel 600km.

De komende jaren zullen door nieuwe batterijtechnieken elektrische auto's mogelijk maken die 1.000 kilometer kunnen afleggen op één lading, of nog meer. Of het nodig is om een grote batterij te hebben, is afhankelijk van de gebruiker. Mensen die alleen korte afstanden rijden, hebben vaak geen grote batterij nodig. Omdat een elektrische auto met een kleine batterij aanzienlijk goedkoper is te produceren, is deze voor hen aantrekkelijker. De sterke technische ontwikkelingen hebben de prijs van batterijen de afgelopen jaren al fors doen dalen. De batterijmarkt is booming en hierdoor wordt er volop geïnnoveerd. Het einde van de prijsdaling voor batterijen is daarom nog niet in zicht en elektrische auto's worden daardoor steeds goedkoper. Ook komen er steeds meer batterijen zonder kobalt (LFP) en zonder lithium op de markt, waardoor naast het gebruik, ook de impact van productie en recycling van elektrische auto's nog lager gaat worden.

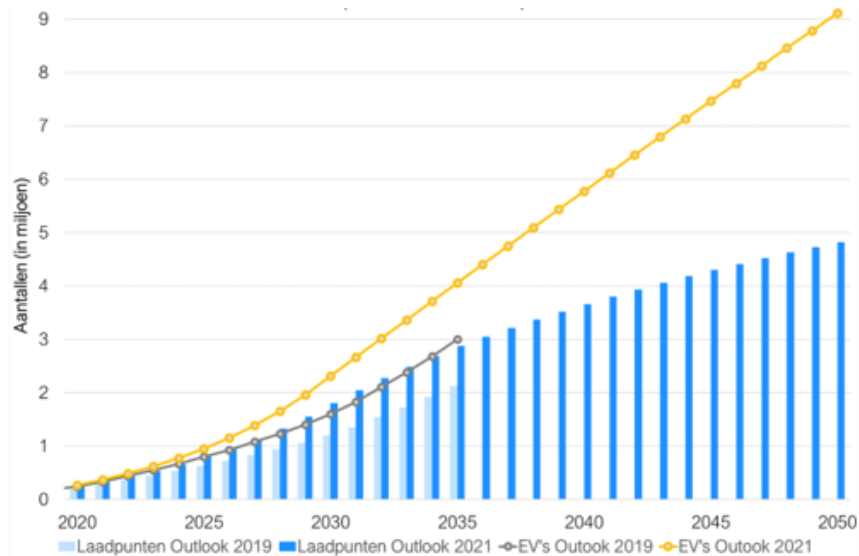
Zelfrijdende voertuigen oftewel autonoom vervoer wordt vaak genoemd als ontwikkelingsstap volgend op elektrisch auto's. Dit zijn voertuigen bestuurd door een automatische chauffeur die in staat is om de wagen met behulp van kunstmatige intelligentie van één punt naar een ander punt te brengen zonder menselijke tussenkomst. Er zijn nu al auto's met rijondersteunende functies te koop, zoals adaptieve cruise control, rem- en stuurassistentie en automatisch inparkeren. Het aanbod van auto's met verder ontwikkelde automatische functies zal de komende jaren toenemen. Er zijn nog veel tussenstappen nodig voordat volledig zelfrijdende auto's te koop zijn. Deze tussenstappen zijn niet enkel in de techniek, zoals ontwikkeling van radar-, lidar-, camera- en softwaresystemen. Er zijn ook nog erg veel stappen te nemen op wetgeving én maatschappelijke acceptatie. Mensen maken ook fouten en is het dus bijvoorbeeld acceptabel dat een autonoom voertuig een foutmarge van 1 promille of 0,1 promille heeft? En wie is uiteindelijk verantwoordelijk als het voertuig toch een ongeluk veroorzaakt; de eigenaar, de voertuigbouwer of zelfs de ontwikkelaar van het specifiek falende deelsysteem? Huidige proeven met écht autonome voertuigen zijn daarom nog zelden op de openbare weg en hebben vaak beperkte snelheden.

2.4 Aantal elektrische auto's

Op dit moment zijn er ongeveer 300.000 volledig elektrische auto's in Nederland. Dit aantal groeit snel. Hoe snel, is moeilijk te voorspellen. Verschillende schattingen lopen uiteen van 600.000 tot 1.000.000 elektrische auto's in 2025. In 2025 rijden ongeveer 3x zoveel volledig elektrische auto's op de weg als vandaag de dag. Zie hoofdstuk 5 voor deze cijfers en prognose van de laadbehoefte specifiek voor de gemeente Hoogeveen.

Op onderstaande grafiek is de landelijke prognose te zien voor het aantal elektrische voertuigen (EV's, gele lijn) en het aantal voorspelde benodigde laadpunten, beide gemeten in 2019 en 2021 (blauwe staven). Te zien aan de blauwe staven is dat het aantal voorziene laadpunten in 2021 aanzienlijk hoger is dan de voorspelling uit 2019. Tegelijkertijd is de voorspelling van het aantal voorziene elektrische voertuigen ook toegenomen. Hoewel de voorspellingen natuurlijk met onzekerheid zijn omgeven is in ieder geval duidelijk dat het aantal

elektrische voertuigen aanzienlijk toe gaat nemen in de komende jaren en dat er daardoor een opgave ligt in het voorzien van laadinfrastructuur.



Figuur 1: Vooruitzicht ontwikkeling aantal Elektrische voertuigen (EV) en laadpunten richting 2050 (prognose 2021 (donkerblauw en geel) ten opzichte van prognose 2019 (lichtblauw en grijs))

2.5 Laadmethodes

Elektrisch laden kan langzaam, snel en tegenwoordig zelfs 'ultra'-snel.

Op een eindbestemming wordt vaak lang geparkeerd en is langzaam laden van toepassing. Snelladen is een functie die vaak als tussenstop van een reis wordt uitgevoerd.

Bij privaat laden is de EV-rijder zelfvoorzienend.

Bij semi-publiek laden stelt de private beheerder een laadvoorziening openbaar ter beschikking; hier voorziet de markt in veelal snellaadstations. Gemeente stelt hier indien nodig kaders.

Bij publiek laden stimuleert de gemeente, via een concessie, het plaatsen en gebruiken van laadpalen op publieke terreinen. Dit betreft langzaam laden.

Elektrisch rijden is fundamenteel anders dan rijden op brandstof. Laden is geen tanken. Laden kost meer tijd, maar gezien het feit dat de gemiddelde personenauto het grootste deel van de dag stil staat is er tijd genoeg. Voorwaarde is dat je thuis en op bestemming (waar dat ook is) kan laden.

Er zijn verschillende methodes om een auto op te laden (zie ook onderstaande figuur). Dit kan door langzaam en snel te laden. Langzaam laden gebeurt in de meeste gevallen op bestemming, en snelladen gebeurt veelal onderweg.

Op de bovenste rij in onderstaande figuur staan de op dit moment beschikbare methodes van langzaam laden. Langzaam laden vergt geen uitbreiding van de netcapaciteit (11 KW is grofweg een huisaansluiting). De kosten

voor een langzame laadpaal zijn grofweg 1500 tot 2000 euro. Met langzaam laden duurt het ongeveer 15 uur voor de batterij van de auto volledig geladen is.

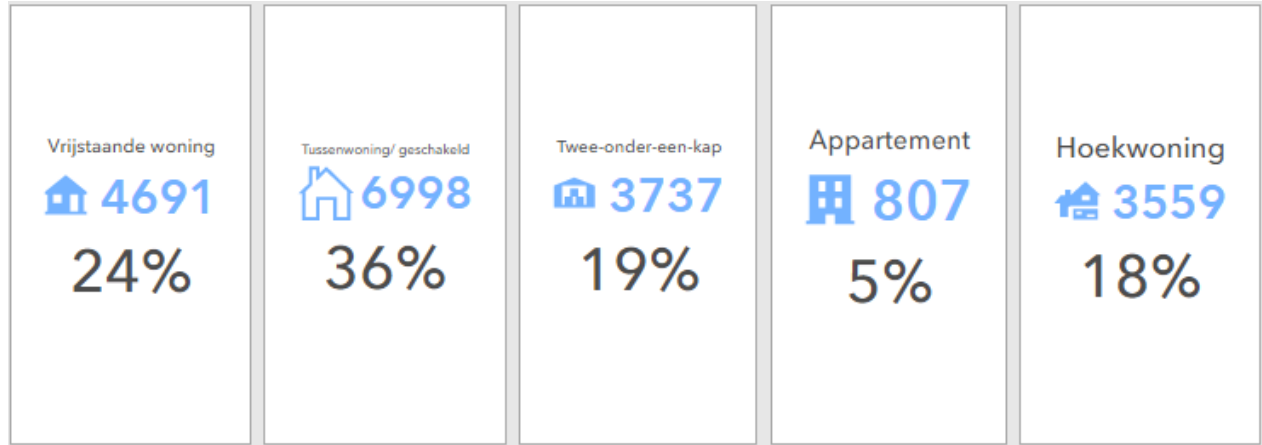
Op de onderste rij staan snelladers. Snelladen is een oplossing voor wanneer je een rit maakt langer dan de actieradius van je voertuig. De prijs voor deze laders gaat grofweg met een factor 10 van langzame laders. De laadtijd is met 20 tot 30 minuten voor een volle accu daarmee wel aanzienlijk lager. Omdat een snellader meer van de netcapaciteit vraagt, is een verzwaring van de netcapaciteit vaak noodzakelijk. Zwaardere laadinfrastructuur met hogere vermogens is vooral van toepassing op transport & logistiek.



Figuur 2: Soorten laadpalen en bijbehorende vermogens

2.5.1 Langzaam laden

Samen met het aantal elektrische auto's en elektrische rijders stijgt het aantal laadpalen. Langzaam laden gebeurt in de praktijk op drie locaties: op eigen terrein (thuis en op het werk), op semipublieke locaties (in parkeergarages, bij tankstations of restaurants), of bij openbare laadpalen (in de openbare ruimte). Laden op de eigen oprit betekent laden tegen de laagste prijs, bij een laadpunt dat altijd beschikbaar is. Toch is voor sommige inwoners openbaar laden noodzakelijk, omdat ze geen eigen oprit hebben. In Hoogeveen is 43% van alle woningen vrijstaand of twee-onder-een-kap, en die hebben in het grootste deel van de gevallen een eigen parkeervoorziening.



Figuur 3: Percentages soorten woningen in gemeente Hoogeveen * i.v.m. afrondingsverschillen tellen percentages mogelijk niet op tot 100%

De laadtijd van een accu bij 'langzame' laadpalen verschilt sterk en is afhankelijk van de grootte van de accu, de snelheid waarmee de auto kan laden, de snelheid waarmee de laadpaal kan laden en het aantal auto's dat tegelijkertijd laadt aan een laadpaal. Gemiddeld duurt het 2 tot 7 uur om een accu volledig op te laden. Langzame laadpunten zijn ook geschikt voor slim laden (zie ook paragraaf 6.4 Smart Charging), wat de piekvraag vermindert door te laden op momenten wanneer de elektriciteitsvraag laag is. Bij langzame laadpalen kan door middel van Smart Charging de netaansluiting daardoor efficiënt mogelijk gebruikt worden.

2.5.2 Snelladen

In de regel geldt dat de meeste mensen zo veel mogelijk op bestemming laden. Dat is het meest gebruiksvriendelijk. Het is het beste als laden mogelijk is op de plek waar ook wordt geparkeerd, aangezien het voertuig dan niet gebruikt wordt.

Als de actieradius van de auto niet voldoende is om de complete rit te rijden, moet de auto snelladen. Dat is dus omdat de bestuurder op de plaats van herkomst niet (voldoende) heeft kunnen laden, en/of omdat de rit die afgelegd moet worden te lang is.

Snelladen vindt onderweg plaats bij een snellader bij tankstation of wegrestaurant. Een sessie duurt ongeveer 15-30 minuten. Die tijd blijft de bestuurder bij de auto, of maakt gebruik van de faciliteiten in de buurt van de lader. Dit voelt voor de bestuurder dus als extra reistijd in tegenstelling tot laden bij huis of op de bestemming. De meeste bestuurders zullen alleen gebruik maken van snelladers als ze niet anders kunnen. Bovendien is de kWh-prijs bij snelladen veel hoger dan bij langzaam laden.

- Snellaadpunten zijn noodzakelijk voor elektrische rijders die een rit willen maken die langer is dan hun actieradius, waardoor zij onderweg moeten bijladen.
- Snelladers zijn vaak gesitueerd op strategische locaties langs uitvalswegen, zoals bij snelwegen, tankstations, wegrestaurants of winkelcentra/woonboulevards. In dit geval valt de snellader dus in principe onder 'Semipubliek Laden'. Een gemeente kan hierin reguleren, faciliteren of stimuleren.

- Snelladers vervullen wel een rol voor andere gebruikers van elektrische voertuigen: Logistiek bijvoorbeeld, of taxi's. In dit geval valt de snellader dus in principe onder 'Privaat laden'.

Bij een laadsnelheid van 50kW, de meest gangbare laadsnelheid, laadt een bestuurder ongeveer 150 km actieradius in 30 minuten. Laders met een vermogen van 175kW of meer worden steeds meer uitgerold, maar de meeste elektrische auto's kunnen deze snelheden niet aan. 100kW-150kW laadvermogen vanuit de auto is gebruikelijk bij de middenklasse elektrische auto's.

Snelladers zouden ook geplaatst kunnen worden bij korte verblijflocaaties, waar gebruikers ongeveer 30 minuten doorbrengen, zoals supermarkten. Dit is kansrijk op locaties waar, door bijvoorbeeld weinig ruimte in de openbare ruimte, een langzaam publiek laadnetwerk niet mogelijk is. Dat is in gemeente Hoogeveen niet of nauwelijks het geval, gebaseerd op het uitgangspunt dat de gemeente voornamelijk een matig stedelijk gebied is.

Het nadeel van snelladers is dat ze een grote netaansluiting nodig hebben. Niet alleen omdat ze zoveel stroom verbruiken, maar vooral omdat de piekspanning zo hoog is en daarom een groot vermogen nodig is. Niet op elke locatie is dit vermogen te leveren, en doorlooptijden zijn vaak langer om deze netaansluiting te realiseren. Naast de veel zwaardere netaansluiting die noodzakelijk is voor snelladers zijn de investeringen hoger. Een snellader vergt een investering die orde grootte 10x hoger ligt dan bij regulier opladen.

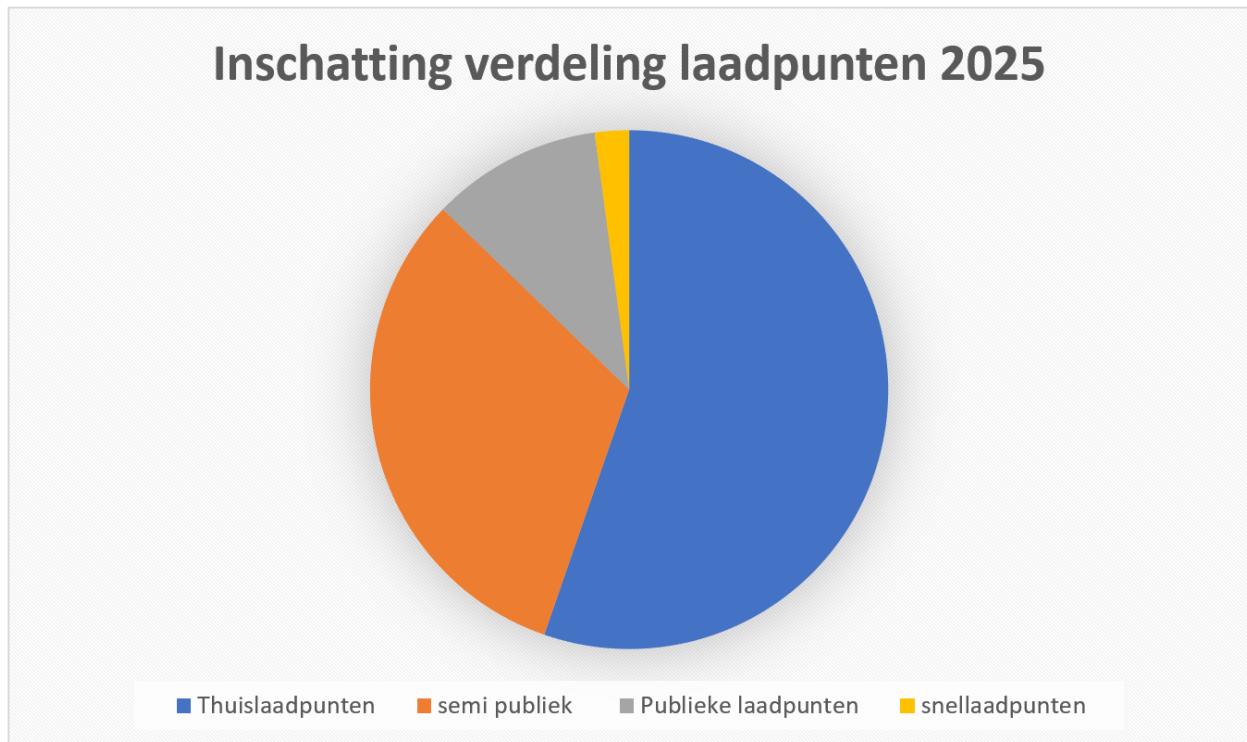
In omringende landen kiezen energiemaatschappijen ervoor om conventionele brandstofpompen te vervangen door snelladers. De gemeente Hoogeveen ziet toepassing van snelladers met name op corridors, en voor taxi's en de logistiek. Snelladen komt in prioriteit pas na regulier laden. Er is een grote rol voor de markt.

2.5.3 Prioriteit van laden

Er zijn verschillende soorten locaties waar geladen kan worden. Verschillende prioriteiten die gesteld worden door de gemeente hebben verschillende gevolgen voor die gemeente. In onderstaande tabel staan de verschillende soorten en implicaties voor de gemeente beschreven.

	Omschrijving	Dat betekent voor de gemeente
Privaat laden	De e-rijder is zelfvoorzienend en parkeert en laadt op eigen terrein.	Het uitgangspunt in het beleid is dat de gemeente geen aanvullende voorzieningen treft voor e-rijders die op eigen terrein kunnen parkeren en laden. De gemeente heeft eventueel een faciliterende rol.
Semipubliek laden	De e-rijder parkeert op een openbare parkeerplek en laadt via een private voorziening	De gemeente stelt kaders aan het parkeren (en laden) van de elektrische auto in de openbare ruimte. Waar nodig maakt de gemeente afspraken met de eigenaar van een laadpunt.
Publiek laden	De e-rijder maakt gebruik van publiek toegankelijke laadvoorzieningen	De gemeente stimuleert het realiseren van publieke laadvoorzieningen, stelt kaders, gaat

Tabel 1: Mogelijke prioriteiten van laden



Figuur 5: Inschatting hoe de verdeling van laadpunten in 2025 zal zijn, waarin de snellaadpunten als specifiek onderdeel van semi-publieke punten zijn uitgelicht.

Hoogeveen geeft prioriteit in de volgende volgorde:

- 1 Laden op privaat eigen terrein (veel eigen opritten in Hoogeveen, maar hier stimuleren we niet extra op i.v.m. marktontwikkeling en Total Cost of Ownership (TCO) van thuisladen).
- 2 Laden op semipubliek terrein – dit zijn openbaar toegankelijke private locaties, zoals parkeergarages.
- 3 Laden op publiek terrein bij parkeerplaatsen in wijken.

2.6 Netwerk impact door 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.

Binnen de prognose voor de te realiseren laadinfra, nemen we ook de koppeling van het Regionaal Mobiliteitsplan (RMP) en Regionale Energiestrategie (RES) mee. De netimpact berekening die in dat kader periodiek wordt uitgevoerd is hier tevens onderdeel van. In de RES staan de regionale keuzes voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de daarvoor benodigde opslag- en energie-infrastructuur.

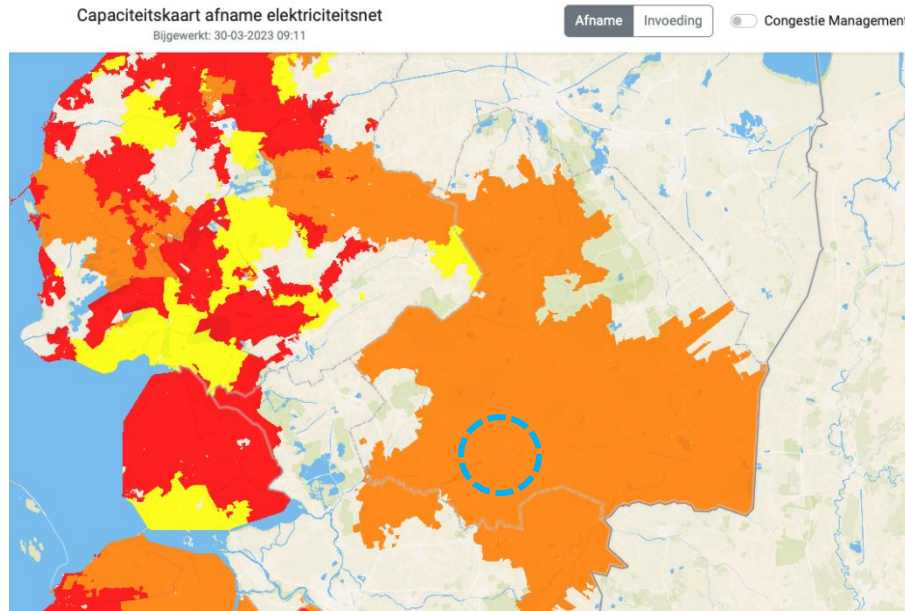
Ons uitgangspunt is dat de stroom op publieke laadinfrastructuur groen is en als het even kan lokaal is opgewekt, bijvoorbeeld door de inzet van zonopwekking. Lokale opwekking en lokaal gebruik, indien mogelijk achter de meter van gebouwen, kan netverzwaringen voorkomen. Door gebruik te maken van lokaal opgewekte stroom is er meer inzicht naar de herkomst van de stroom en- of deze groen opgewekt wordt.

Voor de gemeente Hoogeveen verzorgt Rendo voor het grootste deel van de gemeente het netbeheer. Een klein deel (bijvoorbeeld de punt van zuidwest van de wijk de erflanden valt in het Enexis gebied).

Op onderstaande figuur is de huidige (april 2023) status van de beschikbare capaciteit afname elektriciteit te zien. De gemeente Hoogeveen valt in deze in de categorie oranje. Dit betekent dat er voorlopig geen transportcapaciteit beschikbaar in afwachting van uitkomst van het congestiemanagement-onderzoek dit geldt voor aansluitingen op grootverbruik.

Een laadpaal valt in de meeste gevallen in de categorie kleinverbruik aansluiting (t/m 3x80A).

Eind maart is er een gesprek geweest tussen de gemeente Hoogeveen en netbeheerder Rendo. Hierbij zijn de voorziene/ geschikte locaties van laadpalen en potentiële laadpleinen in de gemeente gedeeld met de netbeheerder. Rendo zal een toets doen op deze locaties en de haalbaarheid beoordelen (b.v. op kabellengte, capaciteit op bestaande kabels, etc.) zodat hier straks bij de realisatie van laadpalen (vanaf q3 2023) rekening mee gehouden kan worden.



Figuur 6: Capaciteitskaart Netbeheer Nederland: Hoogveven oranje.

Langzame laadpunten 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 Ambitie en visie

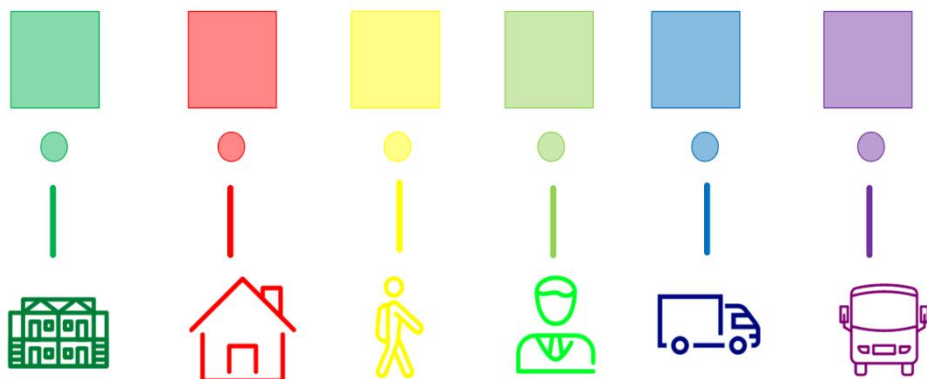
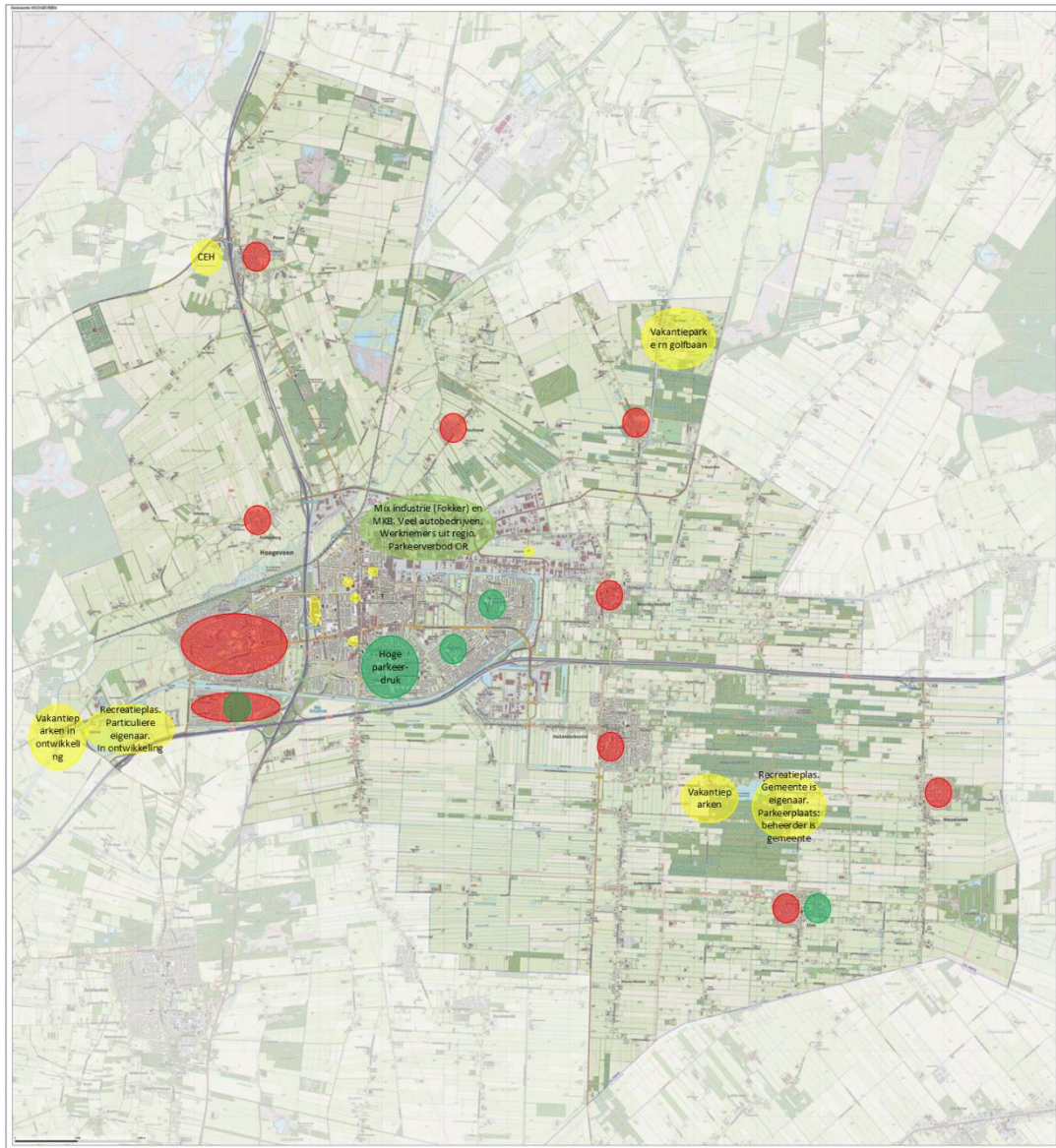
3.1 Omschrijving gemeente Hoogeveen

Gemeente Hoogeveen is een landelijk gelegen gemeente die gericht is op wonen, werken en recreatie. De gemeente heeft een oppervlakte van 129 km² en heeft 56.437 inwoners. Voorzieningen verbinden zich met name in de hoofdplaats Hoogeveen en de dorpen Hollandscheveld, Elim, Noordscheschut, Pesse in de andere kernen zoals Nieuwlande, Nieuweroord, Tiendeveen, Stuifzand en Fluitenberg ligt de focus voornamelijk op wonen. In deze laatstgenoemde kernen wordt bij woningen veelal op eigen terrein geparkeerd.

Door de gemeente lopen twee snelwegen: A28 en A37, naast deze snelwegen lopen er ook nog twee provinciale wegen de gemeente binnen namelijk de N48 en N374. Naast deze uitstekende bereikbaarheid per auto beschikt de gemeente Hoogeveen ook over een treinstation. Elk half uur vertrekt hier een stoptrein naar Zwolle en naar Groningen. Deze goede bereikbaarheid maakt dat (logistieke) bedrijven vestigen zich graag in Hoogeveen.

Naast het wonen en werken is Hoogeveen is recreatie ook een belangrijke pijler. Gemeente Hoogeveen kent verschillende vakantieparken, B&B en andere accommodaties. Op al deze locaties: Wonen, werken en recreëren is uiteindelijk een vorm van laadinfrastructuur nodig.

Op woonlocaties wordt in de kernen voornamelijk op eigenterrein geparkeerd. In de hoofdplaats Hoogeveen ligt dit per wijk anders. In sommige wijken waar weinig op eigenterrein kan worden geparkeerd is meer openbare laadinfrastructuur nodig. Hetzelfde geldt voor de werkgebieden. Hier kan op eigenterrein worden geparkeerd. Bij recreatieve voorzieningen zal dit per geval worden bekeken. In onderstaande kaart staan de verschillende gebieden "points of interest" Weergegeven.



Figuur 7: Points of interest gemeente Hoogeveen. In bijlage 2 is de kaart toegevoegd als pdf waarop ingezoomd kan worden op de teksten.

3.2 Ambitie en visie

De ambitie van de gemeente is samen te vatten in:

- Het netwerk van laadmogelijkheden moet van voldoende kwaliteit zijn om iedereen in de gemeente de mogelijkheid te geven over te stappen op elektrisch vervoer. De laadinfra mag (op termijn) geen belemmering zijn voor burgers en bedrijven om de overstap te maken richting elektrisch vervoer.
- We bieden een mix van laadinfra die zo goed mogelijk aansluit bij de gebruiker
- We passen elektrisch rijden en laadinfra zo goed mogelijk in het bestaande mobiliteitsaanbod en openbare ruimte
- We leveren een basisniveau van laadinfra dat recht doet aan de toekomstige ontwikkelingen.

Voor de gemeente zijn de volgende principes leidend voor de realisatie van laadinfrastructuur:

- We denken niet enkel vanuit de techniek ('wat kan er') maar ook vanuit de eindgebruiker ('wat wil de gebruiker'). Zo voorkomen we dat er een mismatch is tussen de wens van de gebruiker en wat er aangelegd wordt.
- We hanteren een prioritering in de realisatie van laadinfrastructuur. Voor de gebruiker is langzaam laden op privaat terrein (de eigen oprit, of de laadpaal bij de werkgever) in veel gevallen het aantrekkelijkst. Dat zien we als de eerste voorkeur. Daarna komen de semipublieke locaties, op grond die (niet) in eigendom van de gemeente is maar wel publiek toegankelijk. Daarna de publieke locaties, dus de laadpalen op straat.
- De achterliggende gedachte hierbij is dat vanwege de kosten van laden het interessant voor EV-rijders is om zoveel mogelijk te laden op eigen terrein, thuis en op werk. De prijs voor openbaar laden is hoger omdat de aanlegkosten, investerings- en variabele kosten van de laadpaal hoger zijn. Het publiek toegankelijke laadpunt is niet aan een (bepaalde) auto gekoppeld.
- De laadpalen in de publieke ruimte worden zoveel mogelijk geclusterd geplaatst. Zodat er laadpleinen ontstaan.
- De maximale loopafstand naar een van de laadpleinen is 500 meter.
- Naast bovenstaande afwegingen is een kader nodig waarbij naast geld, of comfort ook totale maatschappelijke kosten of stedenbouwkundige impact wordt betrokken. Hierbij is ook belangrijk om te kijken naar de prioritering van doelgroepen (hierover meer in hoofdstuk 4.)

4 Analyse behoefte laadinfra

Wat zijn de belangrijkste gebruikers & locaties van de laadinfra en hoe worden deze ingedeeld?

4.1 Bewoners

De belangrijkste doelgroep voor laadinfrastructuur in Hoogeveen zijn de bewoners. Het heeft de voorkeur dat zij op eigen terrein hun elektrische voertuig laden. Voor bewoners die in de openbare ruimte parkeren, kan in de woonwijken openbare laadinfrastructuur geplaatst worden. Dit wordt op dit moment verzorgd binnen de concessie Groningen-Drenthe.

Bewoners van Hoogeveen die niet beschikken over een parkeerplaats op eigenterrein kunnen een openbare laadpaal aanvragen.

De belangrijkste doelgroep voor laadinfrastructuur in Hoogeveen zijn de bewoners. Het heeft de voorkeur dat zij op eigen terrein hun elektrische voertuig laden, en dus ook zelf verantwoordelijk zijn voor de aanleg van de infrastructuur.

Voor woningen met eigen parkeerterrein waar laden lastig is, bijvoorbeeld bij appartementencomplexen waar de verhuurder/VvE/woningcorporatie geen prioriteit geeft aan het aanleggen van laadinfrastructuur, zal de gemeente ondersteunen, bijvoorbeeld door handvatten en best-practices te delen.

Voor bewoners die in de openbare ruimte parkeren, kan in de woonwijken openbare laadinfrastructuur geplaatst worden. Dit wordt op dit moment verzorgd binnen de concessie Groningen-Drenthe. Buiten de bebouwde kom plaatst de gemeente alleen laadpalen als die aangevraagd worden door een gebruiker. In verreweg de meeste gevallen zullen gebruikers die buiten de bebouwde kom parkeren dat op eigen terrein doen.

De gemeente kan verschillende strategieën hanteren voor de plaatsing van openbare laadinfra:

- Vraaggestuurd: er wordt pas een laadpaal geplaatst als iemand die aanvraagt. Dit wordt toegepast bij openbare laadinfrastructuur voor inwoners zonder eigen parkeergelegenheid.
- Datagestuurd: de gemeente breidt laadlocaties uit, waar een hoge bezetting op de huidige palen is.
- Proactief: de gemeente wijst zelf locaties aan waar laadinfra gerealiseerd wordt. Hiermee bereikt de gemeente dat op strategische plekken laadinfrastructuur gerealiseerd wordt.

Vraaggestuurd	Datagestuurd	Proactief
Bepaalde garantie van gebruik	Bepaalde garantie van gebruik	Geen garantie van gebruik
Lange doorlooptijd	Snellere doorlooptijden – betere facilitering	Snellere doorlooptijden – betere facilitering

Check aanvragers nodig	Geen check aanvragers meer nodig	Geen check aanvragers meer nodig
Minder invloed gemeente op locaties	Meer invloed gemeente op locaties	Meer invloed gemeente op locaties
Mogelijke weerstand aanvragers na lange doorlooptijd	Mogelijke weerstand omwonenden	Mogelijke weerstand omwonenden

Tabel 2: Manieren van omgaan met plaatsen publieke laadinfrastructuur voor bewoners

In de woonwijken buiten het centrum worden laadpalen vraaggestuurd geplaatst, en in de nieuwe concessie ook datagestuurd. Bij het vormen van een laadnetwerk in de woonwijken gelden de volgende principes:

- Als eerste wordt gestreefd naar een dekkend laadnetwerk, waarbij vanaf elke locatie een openbare laadvoorziening binnen 500m loopafstand te bereiken is.
- Als al sprake is van een dekkend netwerk, vindt uitbreiding van de laadinfrastructuur zo veel mogelijk plaats in de vorm van laadpleinen. Een nieuwe laadvoorziening wordt dan naast een bestaande laadvoorziening geplaatst. Zo blijft de impact van de laadinfrastructuur zo positief mogelijk, vindt geen versnippering van het aantal laadlocaties plaats, en wordt de hoeveelheid zoekverkeer van mensen op zoek naar een vrije laadvoorziening zo veel mogelijk beperkt.

Om de gemeentelijke ambitie kracht bij te zetten en de visie een goede start te geven, zullen er 2 locaties proactief worden gerealiseerd. Eén van deze locaties zal in het centrum van Hoogeveen worden gerealiseerd. De andere zal in een nog nader te bepalen woonwijk gerealiseerd worden.

De combinatie van deze drie strategieën zorgt voor een dekkend laadnetwerk dat gerealiseerd wordt in het tempo waarin dat daadwerkelijk nodig is. Gebieden waar nu nog geen laadpaal staat worden vraaggestuurd bediend. Gebieden waar nu al laadinfrastructuur aanwezig is worden vraag- en datagestuurd bediend, en op strategische locaties die de gemeente belangrijk vindt (Centrum van Hoogeveen en/of toeristische/recreatie locaties) laat de gemeente proactief laadinfra plaatsen. Dit heeft ook raakvlakken met betaald parkeren en/of parkeergarages.

4.2 Bezoekers

Bezoekers hebben meestal niet de mogelijkheid op eigen terrein te parkeren. Daardoor zijn ze vaak aangewezen op de publieke laadinfrastructuur. Door de realisatie van een netwerk van openbare laadpalen wordt deze doelgroep bediend.

Bezoekers van een specifieke voorziening (Winkel, evenement of Horecagelegenheid) zijn vaak aangewezen op semipublieke laadinfrastructuur. Bij de meeste voorzieningen wordt al gewerkt aan laadinfrastructuur.

Bezoekers die met de auto naar Hoogeveen reizen, hebben dezelfde oplaadkarakteristieken als de bewoners. Zij hebben echter vaak niet de mogelijkheid op eigen terrein te parkeren. De kans dat ze bij iemand op bezoek gaan die een elektrische laadpaal in bezit heeft, is niet groot. Zij zijn daardoor vaak in de woonwijken

aangewezen op publieke laadinfrastructuur. Door de realisatie van een netwerk van openbare laadpalen wordt deze doelgroep dus bediend.

Bezoekers die het centrum willen bezoeken kunnen ook terecht bij deze openbare laadinfrastructuur. In en rond het centrum worden verschillende laadpleinen gerealiseerd. Deze zijn te vinden op de verschillende parkeerterreinen en in de ook in parkeergarage De Kaap.

Als bezoekers een voorziening (winkel, evenementenlocatie, horecagelegenheid) bezoeken is laden op het terrein van de voorziening het meest kansrijk. Laden op semipubliek terrein is dus voor deze doelgroep ook een belangrijk middel. Een dekkend netwerk aan laadpalen op semipublieke locaties is dus een vereiste om in deze laadvraag te voorzien. Een aantal partijen zijn al bezig laadpalen te realiseren op semipublieke locaties, maar het netwerk is nu nog niet dekkend. In de RAL-Noord is een projectgroep opgestart waarbinnen dit onderwerp wordt uitgediept. Gemeente Hoogeveen wacht de resultaten van deze werkgroep af en verwerkt resultaten indien van toepassing in de herijking van de laadvisie over 2 of 4 jaar.

Als back-up voor laden op (semi)publiek terrein moeten de bezoekers de beschikking hebben over snellaadfaciliteiten langs uitvalswegen. Dat wordt zodanig opgepakt door de markt, dat daar vanuit de gemeente hooguit een regulerende en regelgevende rol voor nodig is.

4.3 Toeristen en recreanten

Hoogeveen kent verschillende toeristische en recreatieve locaties. Op dit moment is er nog een gebrek aan laadinfra op deze locaties. Op de semipublieke locaties ziet de gemeente dat de markt deze locaties oppakt. De recreatie locaties die wel over publieke parkeerterreinen beschikken kan de gemeente op aanvraag voorzien van strategische laadpalen.

Hoogeveen kent verschillende toeristische en recreatieve locaties, met een eigen parkeergelegenheid. Voorbeelden hiervan zijn Station Hoogeveen, Paviljoen Nijstad en Paviljoen Schoonhoven, maar locaties zonder parkeren op eigenterrein zoals diverse sportverenigingen, sportvelden bij het Bentinckspark en het vliegveld van Hoogeveen. Op al deze locaties is laadinfrastructuur gewenst.

Deze Toeristische locaties maken een belangrijk deel uit van de toekomstige laadbehoefte locaties in Hoogeveen. Laadinfrastructuur op deze locaties is nodig om tot een dekkend netwerk van laadinfrastructuur te komen.

Op dit moment is er nog een gebrek aan laadinfra op deze toeristische locaties. Op de semipublieke locaties ziet de gemeente dat de markt deze locaties oppakt. De recreatie locaties die wel over publieke parkeerterreinen beschikken kan de gemeente voorzien van strategische laadpalen. Ten behoeve van de gastvrijheid kunnen gebruikers en/of beheerders van deze locaties een verzoek indienen bij de gemeente voor een strategische laadpaal. Hierbij is het wel van belang dat enig gebruik van de laadpaal bewezen kan worden. Aan strategische laadpalen zitten in tegenstelling tot de normale openbare laadpaal wel kosten verbonden voor de gemeente.

4.4 Werkenden

Werkenden dienen zo veel mogelijk op het terrein van de werkgever/bedrijf te laden. Om bedrijven hierin te helpen ondersteunt de gemeente in de vorm van handvatten en het delen van best-practices. Voor bedrijven die geen mogelijkheid hebben tot laden op eigen terrein, wordt de laadinfrastructuur vraaggestuurd en datagestuurd geplaatst.

Werkenden dienen zo veel mogelijk op eigen terrein te laden. Om bedrijven hierin te helpen ondersteunt de gemeente in de vorm van handvatten en het delen van best-practices. Voor bedrijven die geen mogelijkheid hebben tot laden op eigen terrein, wordt de laadinfrastructuur vraaggestuurd en datagestuurd geplaatst. Deze laadinfrastructuur wordt zo veel mogelijk geplaatst op locaties met meerdere gebruikers, waardoor dubbelgebruik zo veel mogelijk gemotiveerd wordt, bijvoorbeeld door werkenden overdag en bewoners 's avonds.

4.4.1 Parkeergarages en parkeerpleinen

Gemeente Hoogeveen beschikt over één parkeergarage, parkeergarage De Kaap in het centrum van Hoogeveen. De parkeergarage beschikt over 483 parkeerplekken. In 2025 moet 5% en in 2030 10% van het totaal aantal parkeerplekken in een parkeergarage voorzien zijn van een laadpunt. Om hieraan te voldoen moet het aantal laadpunten in de Kaap worden uitgebreid naar 25 en in 2030 naar 50 oplaadpunten. De mogelijke kosten worden nog onderzocht.

Bestaande parkeergarages gemeente

Daar waar de gemeente beheerder is van parkeergelegenheden spannen we ons in om te voldoen aan de richtlijnen en nationale doelstelling met betrekking tot parkeergarages. Hiervoor is het nodig om te inventariseren welke parkeerterreinen en -garages in eigendom van de gemeente zijn en om hoeveel parkeerplekken het gaat.

Gemeente Hoogeveen beschikt over één parkeergarage. Dit is parkeergarage De Kaap in het centrum van Hoogeveen. De parkeergarage beschikt over 483 parkeerplekken waarvan op dit moment 2 parkeerplekken voorzien zijn van een laadpunt. In 2025 moet 5% van het totaal aantal parkeerplekken in een parkeergarage voorzien zijn van een laadpunt. Om hieraan te voldoen moet het aantal laadpunten in de Kaap worden uitgebreid naar 25. In 2030 moet het aantal laadpunten volgens de norm worden uitgebreid naar 10% van het totale parkeerareaal. Voor parkeergarage de Kaap betekent dit in totaal 50 laadpunten. Om laadinfrastructuur in parkeergarages veilig te realiseren werkt de gemeente samen met de veiligheidsregio en brandweer. De adviezen van specialistische organisaties als het Instituut Fysieke Veiligheid nemen we over.

Voor het realiseren van deze 25 en later 50 laadpalen gaat de gemeente Hoogeveen geld vrijmaken. Of deze laadpalen door de gemeente zelf worden aangeschaft of dat dit samen met de regio kan worden aanbesteed wordt nog onderzocht. De kosten zijn sterk afhankelijk van de gekozen aanpak.

Bestaande parkeergarages appartementencomplexen en bedrijventerreinen

Door het volgen van de Ladder van Laden zijn EV-rijders bij appartementencomplexen en bedrijventerreinen met private of semipublieke parkeergelegenheden voor realisatie van laadinfrastructuur afhankelijk van de

Vereniging van Eigenaren (VvE) of beheerders van de parkeerplaatsen. Tot op heden loopt de realisatie in deze situaties moeizaam, dit kan verschillende oorzaken hebben. Voorlichting over regelgeving, implementatie en brandveiligheid zou in deze een constructieve bijdrage kunnen hebben.

Binnen de gemeente houden we deze ontwikkelingen nauwlettend in de gaten en zullen we de parkeerbeheerders op verzoek kunnen voorzien van informatie.

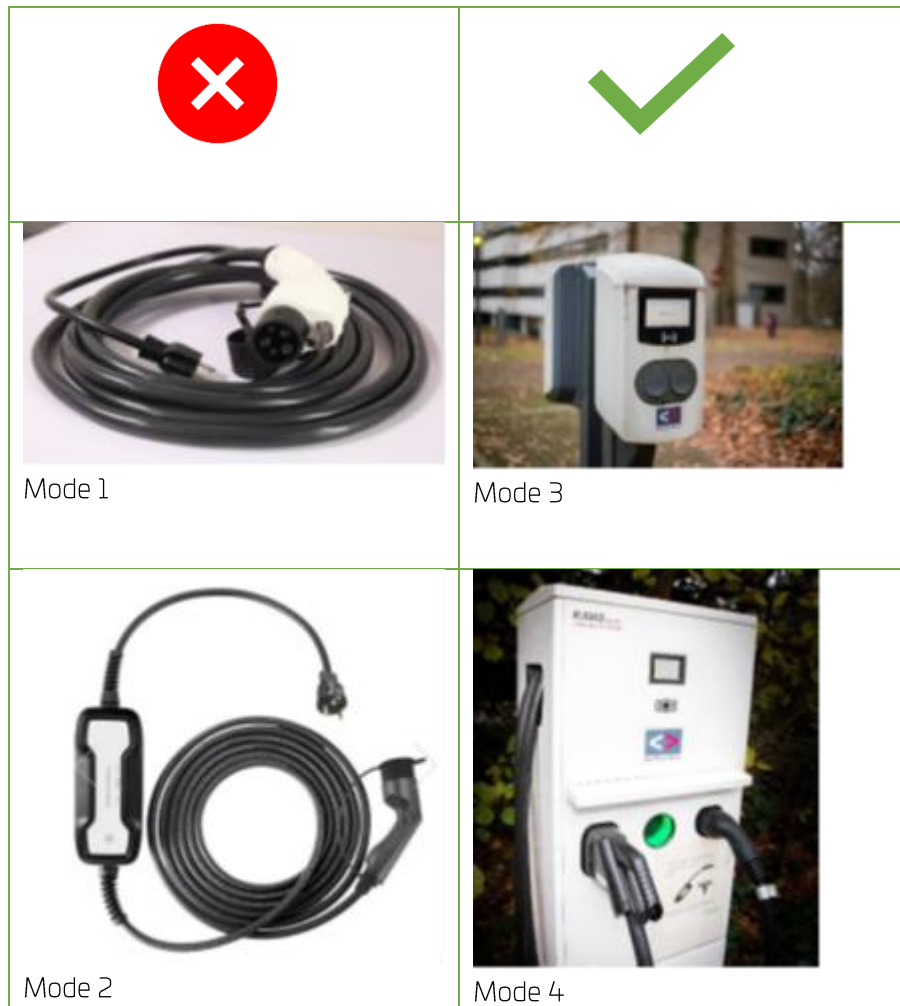
Veiligheid

Het opladen van elektrische voertuigen in (ondergrondse) parkeergarages brengt mogelijk andere risico's met zich mee dan het parkeren van auto's op fossiele brandstoffen. Er is meer onderzoek nodig om deze risico's te specificeren. Wet- en regelgeving (NEN1010) laat toe dat elektrische auto's in een ondergrondse parkeergarage parkeren en opladen.

Uit internationaal onderzoek en praktijktesten blijkt dat een brand met een elektrische auto (vanwege een externe oorzaak) niet gevaarlijker is dan een brand met een auto op fossiele brandstof. De brand is echter anders van aard en vraagt om een andere aanpak inzake preventie en bestrijding.

Bij het opladen van een elektrische auto ontstaat er vrijwel nooit een brand vanwege een technisch probleem met de inwendige accu en/of AC/DC omvormer. Het opladen met niet geschikte Mode 1 en Mode 2 laders (zie onderstaande afbeelding), zogenoemde 'granny laders' wordt echter niet aangeraden, aangezien met deze laders de kans op het ontstaan van brand groter is. Die kans verkleint aanzienlijk bij het opladen met mode 3 opladers met type 2 stekker en met mode 4 laders.

Daar waar de gemeente parkeergarages niet in eigendom heeft, kan de gemeente, mogelijk samen met de veiligheidsregio of brandweer, voorlichting geven over welke soorten laadinfra het risico het kleinst is (mode 3 en 4) en welke maatregelen kunnen worden genomen om het risico nog verder te verkleinen.



Figuur 8: Minder veilige modes van laden (mode 1 en 2) en veiligere modes van laden (mode 3 en 4)

Nieuwbouw parkeergarages

Voor nieuw te bouwen parkeergarages bevat het bouwbesluit sinds 2020 een verplichting tot aanleg van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen bij private en semipublieke parkeersituaties. Dit betekent dat voor nieuwbouw en ingrijpende renovaties (meer dan 25% van gebouwschil wordt vervangen) van gebouwen met meer dan 10 parkeerplekken het volgende geldt:

- Utiliteitsgebouwen moeten worden voorzien van minimaal 1 laadpunt en van loze leidingen voor de aanleg van laadpunten bij minstens 20% van de parkeervakken (1 op de 5).
- Bij woongebouwen moet voortaan elk parkeervak worden voorzien van loze leidingen.

4.4.2 Parkeerterreinen bij winkelcentra en meubelboulevards

Het is nodig het realiseren van laadinfra bij winkelcentra met eigen parkeergelegenheid. Deze laadinfra faciliteren kan door het delen van best practices en handvatten aan de beheerders van deze parkeergelegenheden.

Het is nodig het realiseren van laadinfra bij winkelcentra met eigen parkeergelegenheid te faciliteren. Zo streeft de gemeente naar zo veel mogelijk dubbelgebruik: laadinfrastructuur op de parkeerplaats van een winkel die ook gebruikt wordt door bewoners of werkenden uit de omgeving. Deze laadinfra faciliteren kan door het delen van best practices en handvatten aan de beheerders van deze parkeergelegenheden.

4.4.3 Hubs/ P+R's

Op de P&R-voorziening van station Hoogeveen is laadinfrastructuur gewenst. Gemeente Hoogeveen verkent welke andere locaties kansrijk zijn als P+R-locatie. Gekeken moet worden of op deze locatie het plaatsen van openbare laadinfrastructuur tot een optie bestaat. Dan wel op aanvraag of als strategische laadpaal. Op semipubliek terrein is de markt aanzet.

Op dit moment is er in de gemeente een P&R-voorziening, op station Hoogeveen. Hierbij is laadinfrastructuur gewenst. Het parkeerterrein bij het station is grotendeels niet van de gemeente en dus semi-publiek. Een kleine strook naast het parkeerterrein is wel gemeentegrond. Onderzocht moet worden of een strategische laadpaal hier wenselijk is of dat het mogelijk is om op de semipublieke grond laadinfrastructuur te plaatsen.

De gemeente hecht waarde aan P+R-locaties, omdat ze leiden tot minder autoverkeer. Daarom verkent Hoogeveen welke andere locaties kansrijk zijn als P+R-locatie. Hier onderzoeken we ook de noodzaak tot realiseren van laadinfrastructuur voor elektrische auto's, en een goede verbinding met het OV.

4.4.4 Binnenstad

Hoogeveen beschikt over meerdere grote parkeerterrein waar het toepassen van openbare laadinfrastructuur goed mogelijk is. Naast het plaatsen van laadinfrastructuur op de openbare parkeerterreinen is het ook wenselijk om laadinfra te realiseren in parkeergarage de Kaap.

Het inpassen van laadinfrastructuur in de openbare ruimte in de binnenstad kan erg lastig zijn. Echter beschikt Hoogeveen over meerdere grote parkeerterrein waar het toepassen van laadinfrastructuur goed mogelijk is. Op relatief rustigere parkeerterrein is het goed mogelijk op openbare laadinfrastructuur te realiseren, bijvoorbeeld onderstaande parkeerplekken:

- Blankensplein
- Dekkersplein
- Markt
- Bilderdijkplein

Op parkeerplekken die nu al overbelast zijn willen we in eerste instantie oplaadplekken vermijden. Dat zijn bijvoorbeeld onderstaande parkeerplekken:

- Van Echtenplein
- Stoekeplein

Indien er toch wordt besloten om op de relatief drukkere parkeerplekken over te gaan op plaatsing van laadpalen gebeurt dit in overleg met betrokken partijen. Zoals bewoners en ondernemers aangrenzend aan de parkeerplekken en bijvoorbeeld Binnenstad Hoogeveen.

Naast het plaatsen van laadinfrastructuur op de openbare parkeerterreinen is het ook noodzakelijk om extra laadinfra te realiseren in parkeergarage de Kaap voor 2025. Zoals ook eerder benoemd in hoofdstuk 4.5.1. De Kaap biedt dankzij het aantal verwachte laadpunten een goede basis voor het laden van elektrische auto's in het centrum.

4.4.5 Deelauto's

Deelauto's hebben een eigen parkeerplek met laadvoorziening bij voorkeur buiten de openbare ruimte. Is dit niet mogelijk dan biedt de gemeente een gereserveerde parkeerplek met laadvoorziening aan.

Deelauto's hebben een eigen parkeerplek, bij voorkeur buiten de openbare ruimte, met een eigen laadvoorziening. Als elektrische deelauto's niet buiten de openbare ruimte kunnen parkeren, biedt de gemeente een gereserveerde parkeerplek met laadvoorziening aan. De aanvraag van deze laadpaal kan op dezelfde manier als bij een aanvraag voor een gewone openbare laadpaal.

4.4.6 Openbaar vervoer, doelgroepenvervoer, taxi's

Als gemeente stimuleren we het gebruik van elektrische openbaar vervoerbussen. De gemeente treedt, als de vervoerder en het OV-Bureau aangeeft laadinfrastructuur in de openbare ruimte te willen realiseren, faciliterend en ondersteunend op, en is bereid ondersteuning te verlenen. Ook elektrisch doelgroepenvervoer en elektrische taxi's wil de gemeente stimuleren. De voertuigen voor doelgroepenvervoer laden voor een deel op de eigen oprit of in de publieke ruimte. In de publieke ruimte biedt de gemeente hier ruimte voor doormiddel van de openbare laadvoorzieningen

De gemeente is voorstander van het gebruik van elektrische voertuigen voor openbaar vervoer en doelgroepenvervoer. Deze doelgroepen dienen zoveel mogelijk te laden op eigen terrein. Als dit niet mogelijk is wordt zo veel mogelijk gestreefd naar dubbelgebruik met bewoners, werkenden en bezoekers. Het openbaar vervoer wordt aangestuurd door de provincies en gemeenten in Drenthe en Groningen.

Als gemeente motiveren we het gebruik van elektrische openbaar vervoerbussen. Hiervoor leveren we als gemeente Hoogeveen input aan het OV-Bureau Groningen-Drenthe de concessieverlener voor het openbaar vervoer. Als het nodig is dat bussen bijladen tijdens de exploitatie overdag, zijn knooppunten waar veel elektrische bussen stoppen logische locaties voor oplaadinfrastructuur. De gemeente treedt hier, als de vervoerder en het OV-Bureau aangeeft laadinfrastructuur in de openbare ruimte te willen realiseren, faciliterend en ondersteunend op, en is zeker bereid ondersteuning te verlenen.

Als laadinfrastructuur voor elektrische ov-bussen gerealiseerd wordt, is het voor de gemeente belangrijk te onderzoeken of er meekoppelkansen zijn met bijvoorbeeld elektrisch goederenvervoer en snellaadlocaties voor personenauto's.

Ook elektrisch doelgroepenvervoer en elektrische taxi's wil de gemeente stimuleren. De voertuigen voor doelgroepenvervoer laden 's nachts in de remise en voor een deel worden ze thuis geladen, op de eigen oprit of in de publieke ruimte. Daarnaast zijn er mogelijk snelladers nodig op strategische locaties, om bij te laden wanneer de actieradius niet voldoende is voor de geplande ritten. Dit laten we aan de markt.

Het regionale openbare vervoer wordt uitgegeven in concessies, zie onderstaande tabel.

Regio	Vervoerder	Concessieperiode
Groningen - Drenthe	Qbuzz	15.12.2019 – 08.12.2029

Het IPO heeft in 2016 namens alle provinciale concessieverleners het nationaal Bestuursakkoord Zero Emissie Regionaal Openbaar Vervoer per Bus (BAZEB) ondertekend. Kern van het akkoord zijn drie doelstellingen:

- 1 De instroom van nieuwe bussen is vanaf 2025 100% zero emissie aan de uitlaat.
- 2 100% van de vloot is vervangen door zero-emissiebussen in 2030.
- 3 Uiterlijk in 2025 wordt gebruik gemaakt van 100% hernieuwbare regionaal opgewekte energie in de bussen met zero emissie aandrijving.

Binnen de concessie Groningen – Drenthe is reeds invulling gegeven aan de ambitie uit het Bestuursakkoord (zie 5.5.1). Voor de aflopende concessies in Fryslân wordt in verband met de coronapandemie met Arriva gesproken over een overbruggingsconcessie voor de jaren 2023 en 2024, waarna mogelijk één busconcessie voor heel Fryslân in de markt wordt gezet. In deze mogelijke aanbesteding zal meer zero emissie busvervoer worden uitgevraagd (70% van de vloot in 2025 en 100% van de bus vloot in 2030).

Doelgroepenvervoer

Voor het vervoer van mensen die vanwege een lichamelijke of verstandelijke beperking tijdelijk of chronisch niet zelfstandig kunnen reizen, heeft in 2018 Publiek Vervoer Groningen Drenthe (namens 21 gemeenten) het Bestuursakkoord Zero Emissie Doelgroepenvervoer ondertekend. Het bestuursakkoord heeft de ambitie om het volledige doelgroepenvervoer in 2025 zero emissie te laten zijn. De komende jaren wordt duidelijk of aanvullende (snel)laadinfrastructuur wenselijk is om deze ambitie waar te maken.

Hubtaxi

Binnen de provincies Groningen en Drenthe zijn aanvullend op het spoor, buslijnennet (HOV) en andere vervoersvoorzieningen, 55 zogenaamde hubs ingericht. Hubs zijn plekken waarvandaan de reiziger snel, vaak en altijd met OV naar de belangrijkste bestemmingen kan reizen. Vanaf de hubs kan de reiziger altijd weer bij het beginpunt van de reis komen, ook als er geen regulier OV rijdt. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van de hubtaxi. De hubtaxi biedt een vraagafhankelijke reismogelijkheid vanaf de hubs naar de (begin-/eind) bestemming over een afstand van maximaal 20 km. Het is bij uitstek een afstand die met elektrische voertuigen overbrugd kan worden. De regio gaat samen met het OV-bureau onderzoeken welke (snel)laadfaciliteiten per hub noodzakelijk zijn om de hubtaxi te elektrificeren.

Het is de verwachting dat overige doelgroepen zoals taxi's en schoolvervoer langzaam de overstap naar elektrische voertuigen maken. Voor 2024 voorziet de RAL Noord een beperkte groei van het aantal elektrisch voertuigen binnen deze groep. De groei wordt mede bepaald door de beschikbaarheid en betaalbaarheid van elektrische voertuigen die op de markt komen en aansluiten op het specifieke karakter van de inzet binnen de verschillende doelgroepen.

4.4.7 Logistiek

In gemeente Hoogeveen is de logistieke sector aanwezig. Laadinfrastructuur voor vrachtwagens en bestelwagens zal veel op eigen terrein plaatsvinden. Daar is de rol van de gemeente beperkt. De gemeente is zeker bereid mee te werken aan pilots of andere initiatieven, marktpartijen te verbinden en ook faciliterend bij te staan.

Netcongestie is belangrijk onderwerp als het gaat om de elektrificatie van de logistieke sector. Inmiddels heeft de NAL een rapport uitgebracht waarin handvatten worden geboden hoe om te gaan bij laden van logistieke voertuigen bij een beperkte netcapaciteit (Laden voor logistiek bij beperkte netcapaciteit)

In gemeente Hoogeveen is de logistieke sector aanwezig. Ook verduurzaming van die sector juichen we toe. Laadinfrastructuur voor vrachtwagens en bestelwagens zal veel op eigen terrein plaatsvinden. Daar is de rol van de gemeente beperkt. Dubbelgebruik van bestelverkeer met bewoners of bezoekers in de gemeente is mogelijk op de publieke laadpunten. Snellaadinfrastructuur voor deze doelgroep zal naar onze verwachting opgepakt worden door de markt.

De elektrificatie van de logistieke sector is momenteel in ontwikkeling en hier zullen steeds meer bedrijven mee te maken krijgen door Zero-Emissie zones en autoluwe steden.

Indien daar behoefte aan is binnen de bedrijven in de gemeente, is de gemeente zeker bereid mee te werken aan pilots of andere initiatieven, marktpartijen te verbinden en ook faciliterend bij te staan.

Netcongestie is belangrijk onderwerp als het gaat om de elektrificatie van de logistieke sector. Inmiddels heeft de NAL een rapport uitgebracht waarin handvatten worden geboden hoe om te gaan bij laden van logistieke voertuigen bij een beperkte netcapaciteit (Laden voor logistiek bij beperkte netcapaciteit)

4.4.8 Bedrijventerreinen

Het uitgangspunt is dat bedrijfsvoertuigen en werknemers laden op eigen terrein. Voor bedrijven die geen mogelijkheid hebben tot laden op eigen terrein, is er de mogelijkheid laadinfrastructuur vraaggestuurd te plaatsen. Feit blijft dat er op bedrijventerreinen veel op eigenterrein geparkeerd wordt en dat er relatief weinig openbare parkeerplaatsen aanwezig zijn. De rol van de gemeente is hier dan ook klein.

Gemeente Hoogeveen kent meerdere (grote) bedrijventerreinen. Onder andere op De Wieken, Buitenvaart en het nog te realiseren Riegmeer worden veel elektrische voertuigen verwacht. Het uitgangspunt is dat deze voertuigen laden op eigen terrein. Voor bedrijven die geen mogelijkheid hebben tot laden op eigen terrein, is er de mogelijkheid laadinfrastructuur vraaggestuurd te plaatsen. Laadpalen worden dan aangevraagd op dezelfde manier als in de woonwijken het geval is. Feit blijft dat er op bedrijventerreinen veel op eigenterrein geparkeerd wordt en dat er relatief weinig openbare parkeerplaatsen aanwezig zijn. De rol van de gemeente is hier dan ook klein. Inmiddels zijn er al diverse initiatieven waargenomen waarin bedrijven de laadinfrastructuur voor elkaar openstellen. Dergelijke gedeelde pleinen kunnen ook in de logistieke sector een goede oplossing bieden. Het delen van laadinfra heeft naast de kosten ook een positieve invloed om de netcapaciteit.

5 Prognose laadbehoefte Hoogeveen

Voor 2025 is in Hoogeveen een groei in Elektrische Voertuigen van +180% voorzien.
Voor 2025 maakt dit in een opgave voor het bijplaatsen van zo'n +237 publieke laadpunten.
Voor 2030 is in Hoogeveen een groei in Elektrische Voertuigen van +168% voorzien (tov 2025).
Voor 2030 maakt dit in een opgave voor het bijplaatsen van zo'n +386 publieke laadpunten (tov 2025).

In dit hoofdstuk is voor de gemeente Hoogeveen weergegeven wat de huidige situatie en de verwachte toekomstige situatie is met betrekking tot elektrisch rijden en laadinfrastructuur. Per afbeelding staat een korte uitleg weergegeven. Het is goed om bewust te zijn van het verschil in de begrippen laadpaal en laadpunt. (Vrijwel) elke laadpaal heeft twee stekkers (=2 laadpunten).

5.1 Huidige opgave

De gemeente Hoogeveen is verantwoordelijk voor de openbare laadpalen. De opgave die de gemeente Hoogeveen momenteel dus feitelijk voor ligt is het aantal bij te plaatsen publieke laadpalen. Dit aantal is uiteraard gerelateerd aan het verwacht aantal elektrische voertuigen in de gemeente. Het aantal is gekoppeld aan een prognose van de minimaal benodigde semi-openbare laadpalen.

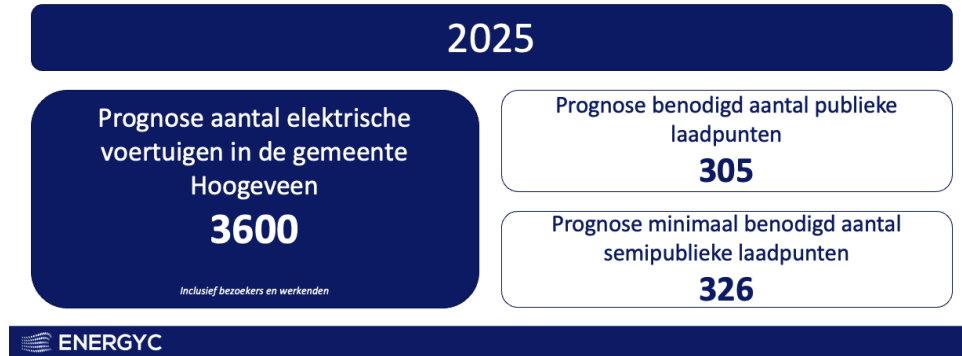
Onderstaande data is gebaseerd op 'Data-analyse en Outlooks' van ElaadNL. ElaadNL ondersteunt het gebruik van data-analyse om een soepele overgang naar groene mobiliteit mogelijk te maken. ElaadNL gebruikt data-analyse om haar primaire doel te bereiken, namelijk het faciliteren en ondersteunen van de stakeholders en initiatieven. Data-analyse geeft inzicht in de huidige en toekomstige ontwikkelingen op het snijvlak van energie- en elektrische mobiliteitssystemen. NB tav onderstaande prognoses: Het gaat om het aantal laadpunten (een laadpaal in de publieke ruimte heeft vaak 2 laadpunten). Publieke infra, personen die in de openbare ruimte laden.

5.1.1 Huidig aantal elektrische voertuigen en publieke laadpalen (Hoogeveen)

Op dit moment rijden er 1275 elektrische voertuigen rond in Hoogeveen hier zijn op het moment 34 openbare laadpalen voor beschikbaar. Een laadpaal heeft 2 laadpunten. Het aantal laadpunten ligt dus op 68. De laadpalen zijn in de oude concessies met EVnet en Allego geplaatst.

5.1.2 Benodigde aantal publieke laadpalen, prognose jaar 2025 (Hoogeveen)

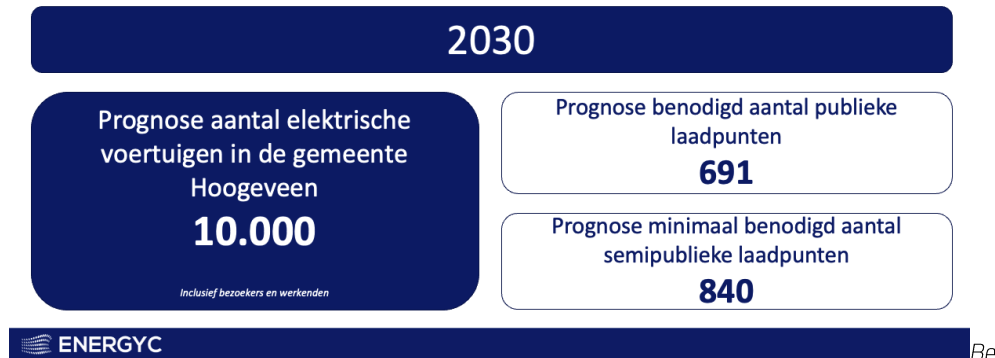
Op figuur 9 staan de voor Hoogeveen in 2025 verwachte aantallen elektrische voertuigen, openbare en semi-openbare laadpunten.



Figuur 9 prognose aantal elektrische voertuigen en benodigde laadpunten in 2025

5.1.3 Benodigde aantal publieke laadpalen, prognose jaar 2030 (Hoogeveen)

Op figuur 10 staan de voor Hoogeveen in 2030 verwachte aantallen elektrische voertuigen, openbare en semi-openbare laadpunten.



Figuur 10 prognose aantal elektrische voertuigen en benodigde laadpunten in 2030

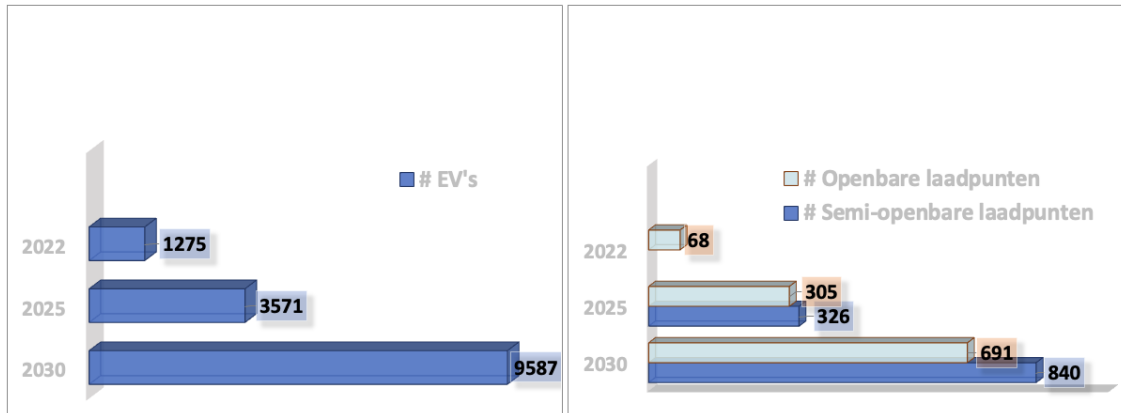
5.1.4 Samenvatting opgave (Hoogeveen)

Samengevat is het de concrete opgave van de gemeente om in 2025 237 laadpunten bij te plaatsen en in 2030 nog eens een extra van 386 laadpunten. Dit is dus een relatieve groei van respectievelijk 349% en 163%.

	2025 (tov baseline)		2030 (tov 2025)	
	Aantal	%	Aantal	%
EV's	+ 2296	+180%	+6016	+168%
Openbare laadpunten	+237	+349%	+386	+163%
Semi-openbare laadpunten			+514	+158%

Tabel 3 prognose 2025 t.o.v. 2030

Op figuur 11 zijn de huidige en geprognostiseerde aantallen voertuigen en laadpunten voor Hoogeveen visueel weergegeven.



Het aantal elektrische voertuigen lijkt dus exponentieel toe te nemen, inherent aan de groei aan technische ontwikkelingen zoals in Hoofdstuk 2 omschreven. De markt gedreven semi-publieke laadinfra zal deze lijn gaan volgen.

Voor de openbare laadinfra is al op korte termijn een grote taak weggelegd om in 2025 een groei van +349% te realiseren. Deze forse toename op korte termijn, is een belangrijk argument om zeer bewust een visie te bepalen die mogelijk sterk afwijkt van de aanpak die in het verleden werd toepast.

5.2 Achtergrond en details

Figuur 11 huidige en geprognostiseerde aantallen voertuigen en laadpunten voor Hoogeveen visueel weergegeven.

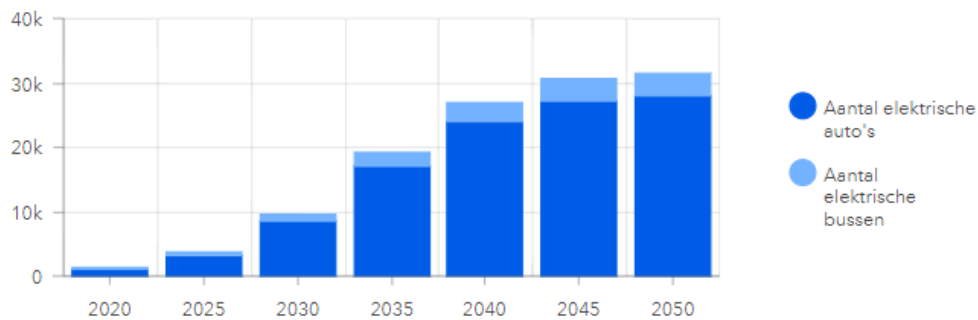
Om extra achtergrond te geven over de prognose van het aantal benodigde laadpalen wordt hieronder nog een inzicht gegeven naar de verwachtingen van elektrische voertuigen op de langere termijn. Een extra voertuig betekend echter nog niet een laadpaal. Hiervoor wordt gekeken naar hoe vaak een voertuig een laadbehoefte oftewel een laadsessie nodig heeft. Dit wordt vertaald naar een aantal sessie-starts. Dit aantal sessiestarts kent een doorsnede naar de verschillende gebruikersgroepen, aangezien die groepen een verschillende behoefte kennen.

Uiteindelijk wordt per sessiestart gekeken naar de soort laadbehoefte. Door deze kengetallen toe te passen is te bepalen hoeveel publieke laadpunten benodigd zijn in de gemeente.

5.2.1 Verwachte aantal elektrische voertuigen per jaar (Hoogeveen)

Op figuur 13 Staat het verwachte aantal elektrische voertuigen per jaar. Dit aantal geeft een beeld van waarmee gerekend moet worden en in welke laadvraag voorzien moet worden.

Verwacht aantal elektrische voertuigen per jaar

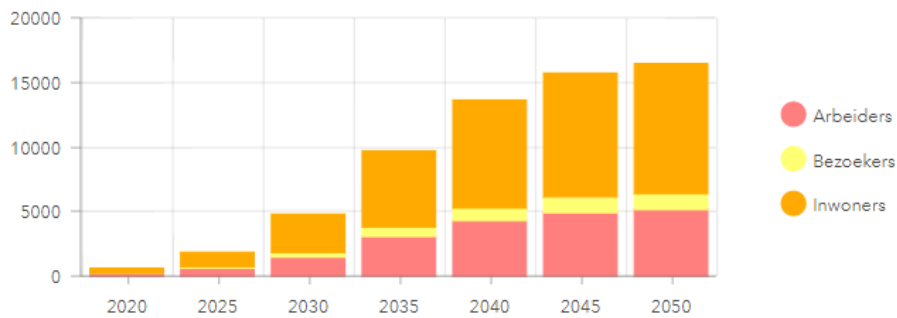


Figuur 12 verwachte aantal elektrische voertuigen per jaar

5.2.2 Verwachte aantal sessies starts per gebruikersgroep (Hoogveen)

Op figuur 13 staat door welke gebruikersgroep deze laadvraag verwacht wordt. Een sessie start is het starten van een laadsessie door een EV (= elektrisch voertuig) -rijder

Verwachte **aantal sessie starts** per gebruikersgroep

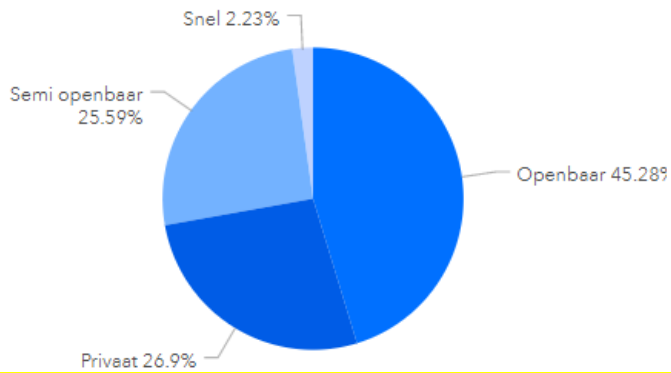


Figuur 13 laadvraag per gebruikersgroep per jaar

5.2.3 Verwacht aantal sessie starts per laadbehoefte in 2030 (Hoogeveen)

Op figuur 14 zijn deze gebruikersgroepen vertaalt naar op welke manier de gebruikers verwacht zullen gaan willen laden.

Aantal **sessie starts** per **laadbehoefte** gekozen jaar



Figuur 14 aantal laadsessie per laadbehoefte

6 Overige afwegingen

6.1 Verlengd private aansluitingen (VPA's)

De gemeente Hoogeveen kiest ervoor andere gemeenten in provincie Drenthe te volgen en de Verlengde Private Aansluitingen niet toe te staan. Verlengde private aansluitingen worden niet gezien als robuuste en toekomstbestendige oplossing. Voor de korte termijn biedt het een oplossing voor een aantal inwoners, maar wanneer er meer elektrische voertuigen en dus VPA's gaan komen, gaat dit leiden tot problemen.

Een Verlengde Private Aansluiting (VPA) is het laden van een elektrisch voertuig op de openbare weg of op een openbare parkeerplaats, door gebruik te maken van een private stroomvoorziening. Hierbij wordt vaak een laadkabel over het trottoir en/of de weg gelegd. Dit is een voordeel voor de gebruiker gezien dat er gebruik kan worden gemaakt van eigen (groene)stroom.

In de Algemene Plaatselijke Verordening staat opgenomen dat het niet is toegestaan om kabels over het trottoir te leggen. Gemeente Hoogeveen heeft besloten deze bestaande situatie te handhaven. Hier zijn diverse redenen voor.

Een verlengde private aansluiting zorgt voor claimgedrag van de openbare parkeerplaatsen. De gebruiker moet immers kunnen laden bij zijn eigen laadpaal en is hier een openbare parkeerplaats voor nodig. Buurtbewoners en bezoeker kunnen dan op deze plek vaak niet meer parkeren. Met het zicht op de verwachte groei van het aantal elektrische auto's in Hoogeveen gaat er een wildgroei van deze VPA's ontstaan. De laadkabels van deze VPA's zorgen voor een versobering van de openbare ruimte en veroorzaken struikelgevaar. Daar komt bij dat het bij een eventuele valpartij niet duidelijk is wie aansprakelijk gesteld kan worden. De gemeente Hoogeveen wil de kwaliteit van de openbare ruimte waarborgen en de trottoir toegankelijk houden voor iedereen.

De gemeente Hoogeveen kiest ervoor andere gemeenten in provincie Drenthe te volgen en de Verlengde Private Aansluitingen niet toe te staan. Verlengde private aansluitingen worden niet gezien als robuuste en toekomstbestendige oplossing. Voor de korte termijn biedt het een oplossing voor een aantal inwoners en stelt de gemeente op beperkte schaal voor om als pilot een tiental VPA's met gebruik van kabelgoottegels toe te staan onder strikte voorwaarden. De gemeente gaat deze voorwaarden onderzoeken. De kosten van de VPA's met kabelgoottegels zullen voor rekening komen van de aanvrager. Na een jaar zal deze pilot worden geëvalueerd en daarbij worden ook de landelijke adviezen van het NKL meegenomen.

Handhaving op VPA's is mogelijk na meldingen van overlast.

6.2 Laadpaalkleven

Laadpaalkleven houdt in dat een voertuig langer op een laadplek staat dan er daadwerkelijk geladen wordt. We doen een beroep op de gebruikers van openbare laadinfrastructuur deze niet onnodig bezet te houden. We vragen gebruikers van openbare laadpalen om hun elektrische voertuig maximaal 1 uur nadat het opladen is voltooid te verplaatsen. Op dit moment is laadpaalkleven nog geen probleem in Hoogeveen. Dit kan in de toekomst gaan veranderen. Gemeente Hoogeveen heeft oog voor toekomstige ontwikkelingen op dit onderwerp bij het plaatsen van laadpalen.

Om het elektrisch rijden te stimuleren geven we in Drenthe elektrisch rijden voorrang op parkeerplekken met een laadpaal. Op een plek bij een laadpaal mag alleen een elektrisch voertuig staan, en dat voertuig moet ook aangesloten zijn op de laadpaal en aan het laden zijn.



Laadpaalkleven houdt in dat een voertuig langer op een laadplek staat dan er daadwerkelijk geladen wordt. Het voertuig houdt dan de laadplek langer bezet dan dat deze gebruikt wordt. We doen een beroep op de gebruikers van openbare laadinfrastructuur deze niet onnodig bezet te houden. We vragen gebruikers van openbare laadpalen om hun elektrische voertuig maximaal 1 uur nadat het opladen is voltooid te verplaatsen.

Op laadpaalkleven kan net zoals bij het parkeren met een fossiele brandstof auto op een parkeerplaats met laadpaal worden gehandhaafd. Dit geldt echter niet voor deelauto's waar separate afspraken mee zijn gemaakt. Op dit moment is laadpaalkleven nog geen probleem in Hoogeveen. Dit kan in de toekomst gaan veranderen. We houden een vinger aan de pols. Bij meldingen zal de gemeente in eerste instantie vragen of de gebruikers van de laadpaal dit onderling kunnen oplossen. Bij schrijdende gevallen kan de gemeente gericht in actie komen.

Gemeente Hoogeveen heeft oog voor toekomstige ontwikkelingen op dit onderwerp bij het plaatsen van laadpalen. Hulpmiddelen die in de toekomst ingezet kunnen worden zijn visuele indicatie van de status van laden op de laadpaal, of communicatie over laadpaalkleven via (verkeers)borden. Daarnaast zijn er al verschillende aanbieders die de laadprijs verhogen wanneer de auto vol geladen is. Deze ontwikkelingen volgt de gemeente Hoogeveen op de voet en zal dit wanneer wenselijk toepassen.

Bij elke laadpaal die geplaatst wordt (met twee aansluitingen), worden standaard twee parkeervakken gereserveerd voor laden. Zo faciliteren we verdere groei van het aantal elektrische voertuigen in woonwijken, dorpscentra en andere gebieden. Een hoge parkeerdruk kan aanleiding geven om initieel één parkeervak te reserveren, en het andere parkeervak openbaar beschikbaar te houden. De gemeente reserveert het tweede parkeervak alsnog, als uit het gebruik blijkt dat daar behoefte aan is.

6.3 Gebiedsontwikkeling en deelauto's

Als het parkeren van een deelauto op eigen terrein plaatsvindt zal de gemeente de ontwikkeling van laadpalen stimuleren door het delen van best practices en handvatten in samenwerking met de andere Drentse gemeenten en de provincie Drenthe. Ook zal de gemeente in de parkeernormen bij gebiedsontwikkeling opnemen dat parkeerterreinen van grotere locaties zoals bijvoorbeeld appartementencomplexen en hotels een minimaal aantal laadpalen moet hebben.

Bij nieuwe gebiedsontwikkeling hecht Hoogeveen aan de implementatie van deelmobiliteit. Als gebiedsontwikkelaars dit aanbieden, kan de benodigde parkeernorm afnemen. Voor zover parkeren in de openbare ruimte plaatsvindt geldt dezelfde aanpak als voor bestaande bebouwing. Als parkeren op eigen terrein plaatsvindt zal de gemeente de ontwikkeling van laadpalen stimuleren door het delen van best practices en handvatten in samenwerking met de andere Drentse gemeenten en de provincie Drenthe. Ook zal de gemeente in de parkeernormen bij gebiedsontwikkeling opnemen dat parkeerterreinen van grotere locaties zoals bijvoorbeeld appartementencomplexen en hotels een minimaal aantal laadpalen moet hebben.

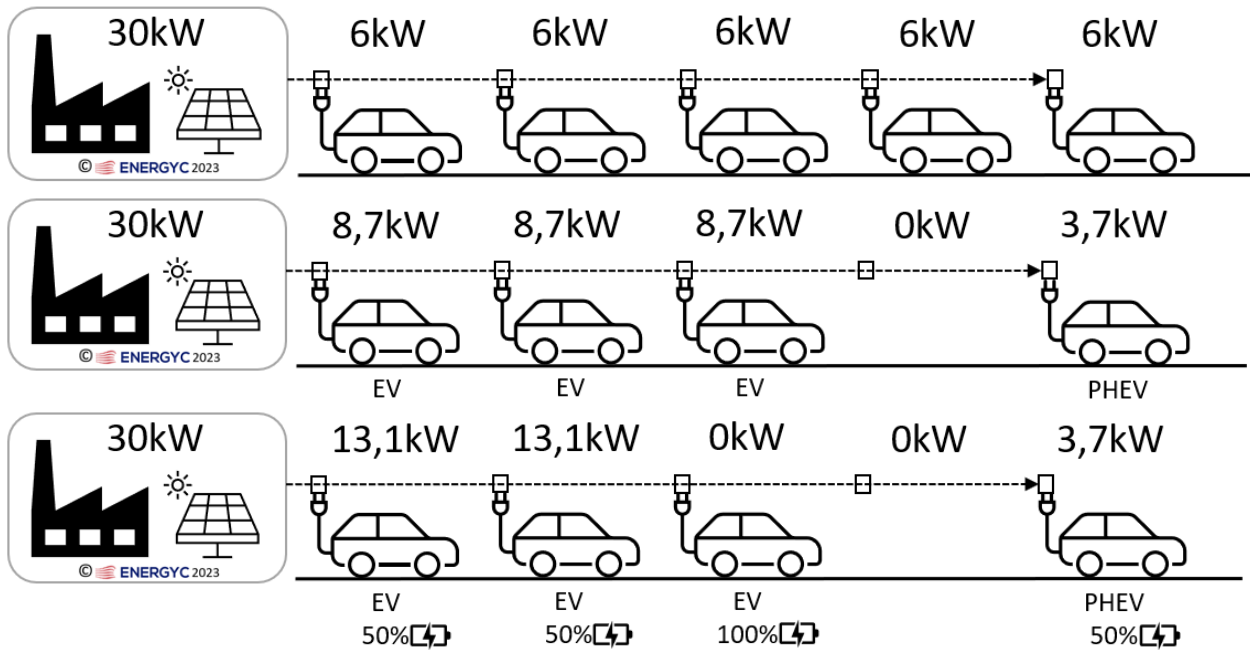
6.4 Smart Charging

Smart Charging oftewel slim laden, juicht Hoogeveen toe. Daar waar Hoogeveen laadpleinen gaat toepassen is het eenvoudiger om laadvermogens te verdelen.

Smart Charging oftewel slim laden, met als doel om zo efficiënt mogelijk met het elektriciteitsnet om te gaan, of zo veel mogelijk gebruik te maken van lokaal opgewekte energie, juicht Hoogeveen toe. Het verdient aanbeveling om initiatieven van gebruikers of leveranciers te faciliteren en stimuleren. Daar waar Hoogeveen laadpleinen gaat toepassen is het eenvoudiger om laadvermogens te verdelen. Deze maatregelen helpen de netbeheerder te ontlasten op locaties van netcongestie, zoals omschreven in Hoofdstuk 2.5.

6.4.1 Load Balancing

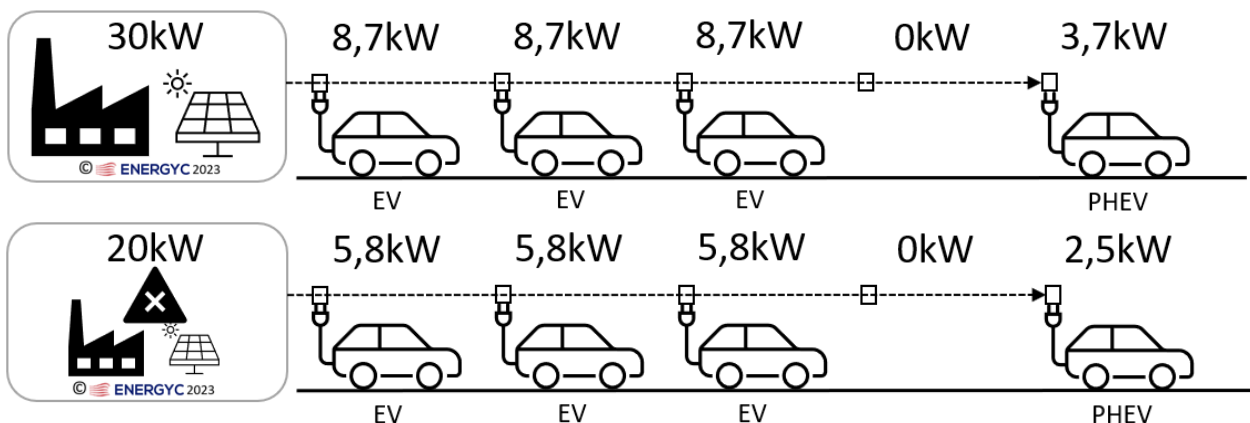
Bij Load Balancing oftewel vermogensverdeling, wordt het op de aansluiting beschikbare vermogen centraal verdeelt over de beschikbare laadpalen. Des te meer laadpalen op dezelfde aansluiting zitten, des te meer het vermogen kan worden gebalanceerd. Een niet-bezette paal behoeft natuurlijk geen vermogen. Maar er kan bijvoorbeeld ook een lager vermogen worden gestuurd naar een hybride-auto die maar een klein vermogen nodig heeft en uiteraard 0 naar een auto die al volgeladen is. Hierdoor kan de rest van het maximale vermogen worden gestuurd naar een aantal volledig elektrische auto's die nog midden in hun laadsessie zitten. Kortom, door loadbalancing kan de infrastructuur beter worden uitgenut. Gegeven de beperkingen op netcapaciteit is ervoor gekozen om een actief loadbalancing profiel toe te passen.



Figuur 15 illustratief voorbeeld Load Balancing.

6.4.2 Availability Charging

Indien nodig, kan het vermogen naar laadpalen worden aangepast aan het beschikbare vermogen. Lokale of zelfs landelijke invloeden op de beschikbare energie in de netcapaciteit kunnen dan dus een reden zijn voor het dynamisch terugschakelen van het laadvermogen richting de laadpunten. Wederom geldt hier dat hoe meer laadpalen aangesloten zijn op een aansluiting, hoe meer hier op een slimme wijze op kan worden gestuurd zodat de gebruiker zo weinig mogelijk hinder ondervindt.

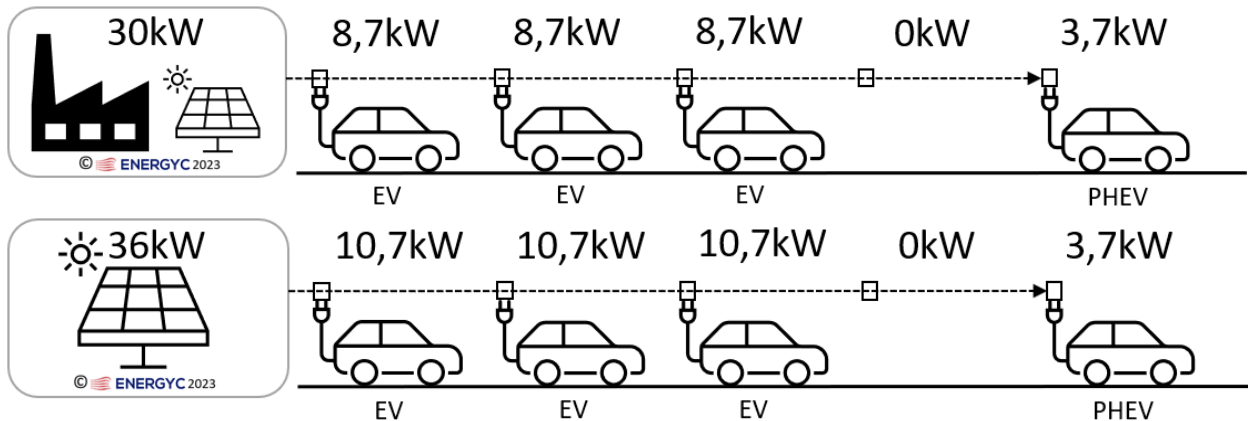


Figuur 16 illustratief voorbeeld Load Balancing bij lage netcapaciteit door bijvoorbeeld storingen.

6.4.3 Green Charging

Ook kan indien gewenst, het toegewezen vermogen naar de laadpalen, worden aangepast aan de op dat moment beschikbare (lokaal opgewekte) groene energie. Wanneer er bijvoorbeeld veel zonne- of windenergie beschikbaar is, kan het maximale vermogen worden toegekend aan de laadpunten. Op momenten dat groene stroom beperkt is en de stroommix wordt bepaald door fossiele opwekcentrales, kan het vermogen (deels worden beperkt).

Dit is zowel een maatregel die netcongestie kan verlichten, maar is ook een stimulans voor het werkelijk rijden op groene energie.



Figuur 17 illustratief voorbeeld Load Balancing ter bevordering van (lokale) groene energie.

6.5 Eigen wagenpark gemeente

Bij vervanging van de voertuigen uit het eigen wagenpark stapt de gemeente bij voorkeur over op elektrische voertuigen, en realiseert zelf de benodigde laadinfrastructuur waar nodig.

De gemeente heeft een eigen wagenpark, bestaande uit 83 voertuigen. Veruit de meeste van deze voertuigen rijden op CNG. Bij vervanging van de voertuigen stapt de gemeente bij voorkeur over op elektrische voertuigen, en realiseert zelf de benodigde laadinfrastructuur waar nodig.

- Om zelf de ambitie van de laadvisie goed uit te dragen kan het waardevol zijn om het eigen wagenpark te verduurzamen. Dit is ook één van de thema's binnen het RMP
- Een gemeente kan zijn gemeentelijke dienstauto's tot vuilniswagens verduurzamen door deze te elektrificeren of te rijden op waterstof
- Ook kan een gemeente laadinfrastructuur realiseren bij de eigen parkeerplaatsen

Reguliere voertuigen kunnen al goed geëlektrificeerd worden. Voor het zwaardere gebruik (vanaf n2, vrachtwagens) ligt het op dit moment lastiger qua beschikbaarheid en total cost of ownership (TCO).

Er dient een tijdslijn te komen met ontwikkelingen en tempo waarop gemeente Hogeveen wil verduurzamen, hoe om te gaan met laadinfra en eigen wagenpark. Deze tijdslijn is mede afhankelijk van marktontwikkelingen, vervangingsmomenten en (lokale) subsidieverstrekkingen. De gemeenten in Drenthe kunnen meer doen om kansen, mogelijkheden kennis en ervaringen met elkaar te delen. Toepasbare inkoopmodellen zouden hiertoe ook richting de toekomst gecombineerd kunnen worden.

6.6 Inclusiviteitsrichtlijn parkeerplekken voor mindervaliden

Parkeerplaatsen worden voor het opladen van elektrische voertuigen worden niet volledig aan het openbaar gebruik onttrokken. Ze worden enkel gereserveerd voor het laden van elektrische auto's, maar niet op kenteken. Een uitzondering kan zijn als de aanvrager een gehandicaptenparkeerplaats heeft.

De parkeerplaats(en) wordt gereserveerd door middel van een bord E4 met onderbord waaruit blijkt dat de parkeerplaats is bedoeld voor het opladen van elektrische voertuigen. De parkeerplaatsen zijn openbare parkeerplaatsen, bedoeld voor het opladen van elektrische auto's. Het is niet de bedoeling dat de parkeerplaatsen volledig aan het openbaar gebruik worden onttrokken. Ze worden daarom wel gereserveerd voor het laden van elektrische auto's, maar niet op kenteken. Een uitzondering kan zijn als de aanvrager een gehandicaptenparkeerplaats heeft, of daar recht op heeft. Hiervoor moet dan (apart) een aanvraag gehandicaptenparkeerplaats ingediend worden.

Bij het herijken van deze laadvisie houden we rekening met de actualiteit aangaande inclusiviteit, opgedane praktijkervaringen in deze en de marktontwikkelingen.

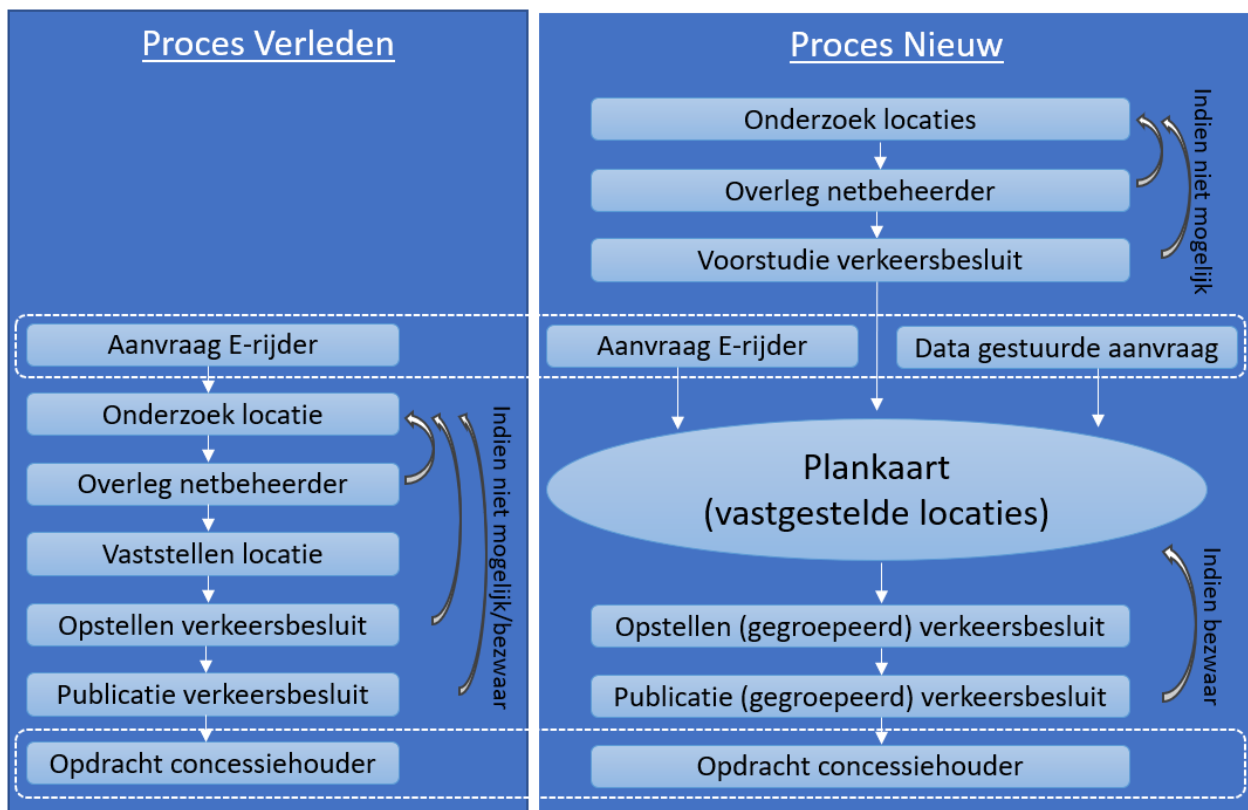
7 Impact

7.1 Plaatsen laadinfrastructuur in de openbare ruimte

Het plaatsen van palen in de openbare ruimte vergt inzet van de gemeente: mogelijke locaties moeten vastgesteld worden en verkeersbesluiten gepubliceerd. Daarnaast zullen er meerdere overlegmomenten zijn met NAL-samenwerkingsregio Noord, concessiehouder en netbeheerders.

Voorheen werden de laadpalen voornamelijk vraag gestuurd geplaatst (paal volgt auto). Pas bij de aanvraag werd er gekeken naar een geschikte locatie. Gemeente Hoogeveen gaat dit proces efficiënter inrichten door vooraf de (toekomstige) locaties van de laadinfrastructuur te bepalen op een zogenoemde plankaart. Deze plankaart is een goede manier om de toenemende werkzaamheden wat betreft plaatsing van palen in de openbare ruimte te stroomlijnen en versnellen.

Na het afronden van deze plankaart is nog beperkte inzet nodig om de plankaart te blijven updaten en verkeersbesluiten opstellen. Het opstellen van de verkeersbesluiten doet de gemeente in het geval van data gestuurde plaatsing zoveel mogelijk gegroepeerd. Dit is efficiënter voor de netbeheerder en voor het nemen van het verkeersbesluit. Bij een gegroepeerde aanvraag is namelijk maar één verkeersbesluit nodig, een zogenoemd verzamelbesluit.



Figuur 18 Schema proces van aanvraag tot opdracht aan concessiehouder

Zoals ook visueel weergegeven in figuur 18 zijn er dus 3 grote voordelen van het nieuwe proces:

- Hogere snelheid

De tijd tussen de aanvraag en het werkelijk uitgeven van een opdracht aan de concessiehouder zal korter zijn omdat:

- De processtappen voor het vaststellen van een locatie al reeds in het voorwerk zijn uitgevoerd.
- Onmogelijkheden voor de netbeheerder én verkeersbesluit al reeds zijn getoetst.

- Minder onzekerheid

Stappen terug in het proces ná een aanvraag, kunnen alleen nog worden veroorzaakt door een bezwaar op een verkeersbesluit. Stappen terug door een onmogelijkheid zijn reeds vooraf getoetst.

- Hogere efficiëntie

- Het onderzoeken en vaststellen van de locaties, oftewel het opstellen van de Plankaart, wordt door de samenwerkende partijen in 1x gedaan (en later structureel bijgehouden). Dit brengt een grotere efficiëntie dan dit proces bij elke losse aanvraag te doorlopen.
- Het opstellen en publiceren van verkeersbesluiten kan, deels, gegroepeerd plaatsvinden.

7.1.1 Plaatsen laadinfrastructuur in parkeergarages

In de bestaande en toekomstige parkeergarages dient laadinfrastructuur geplaatst te worden. Dat vergt inzet. Voor de verschillende parkeergarages zal de gemeente vaststellen hoeveel laadinfrastructuur er nodig is. Daarnaast onderzoekt de gemeente het inkoopmodel voor deze laadpalen. Laadinfrastructuur realiseren in parkeergarages vraagt om een investering. Hoe hoog deze investering is en hoe die drukt op de balans van de gemeente is afhankelijk van de aanbesteding- en financieringsvorm.

Twee mogelijke opties:

- De gemeente schrijft een concessie uit voor alle parkeergarages (gezamenlijk of afzonderlijk). Zo worden de kosten van de aanleg en exploitatie van de laadpalen zelf gedragen door de laadpaalleverancier. De gemeente en exploitant zijn dan alleen verantwoordelijk voor de netaansluiting en elektrotechnische infrastructuur naar de palen toe.
- De gemeente plaatst en exploiteert zelf laadpalen. Hierbij is de initiële investering hoger maar het voordeel is dat de gemeente verdient aan het gebruik en meer invloed kan hebben op het aantal, de locatie en de exploitatie van de laadinfrastructuur

Verder is er voor het realiseren van laadinfrastructuur in de parkeergarages mogelijk verzwaring nodig van het elektriciteitsnet. Dat zorgt voor extra kosten. Hoeveel impact dit heeft op investeringen dient nader vastgesteld te worden.

7.2 Stimuleren laden op privaat en semipubliek terrein

Voor het stimuleren van laden op eigen terrein, bij VvE's, bedrijven of semiopenbare voorzieningen zoals ziekenhuizen, woonzorginstellingen en winkels, stimuleert en faciliteert de gemeente door het delen van best practices en handvatten aan de beheerders van deze parkeergelegenheden. Bij de uitrol van het publieke laadnetwerk is het van belang dat deze niet onnodig uit te breiden op locaties met veel privaat en semipubliek terrein. Zo wordt het gebruik van de semipublieke laadpalen beter gegarandeerd.

Het stimuleren van laden op privaat en semipubliek terrein vraagt om inzet van de gemeente: vaststellen waar dit succesvol gebeurt, en deze succesvolle voorbeelden delen. Door Drenthe breed de best practices te delen hoeft niet elke gemeente voor zich opnieuw het wiel uit te vinden.

8 Ruimtelijke inpassing

Het beleid is dat laadpalen zoveel mogelijk geclusterd worden op centrale locaties. Deze clustering brengt voordelen op Ruimtelijke kwaliteit, Technische mogelijkheden, Voorkomen zoekverkeer, Hogere laadzekerheid, Efficiency op deelaspecten, Schaalbaarheid en monitoring en een Verminderde parkeerdruk.

Uitgangspunt: laadpalen in de gemeente Hoogeveen worden **zoveel mogelijk geclusterd** en er wordt bij beoordeling gekeken naar **centrale locaties** (parkeerpleinen, dorpskernen, etc.).

De basis van dit uitgangspunt is gestoeld op de volgende voordelen:

- Ruimtelijke kwaliteit:
Het aangezicht van de wijk blijft een stuk rustiger en meer gestructureerd. Er wordt voorkomen dat, zeker richting bijvoorbeeld 2030, een willekeur aan laadpalen het straatbeeld bepaald.
- Meer technische mogelijkheden, zoals slim laden, 1 aansluiting en netcapaciteit:
In 2.6 wordt de impact op het elektriciteitsnetwerk door de energietransitie uitgelegd. Met deze impact als gegeven, is het dus van cruciaal belang om slim om te gaan met het beschikbare netwerk; anders wordt het netwerk alleen maar meer belast en/of zullen laadpalen niet naar verwachting functioneren aangezien ze niet het gewenste vermogen uit het net kunnen krijgen.

Laadpalen kunnen (vaak) vermogen balanceren tussen hun laadpunten. Hierdoor kan het vermogen van de paal slim worden verdeeld naar 2 auto's die bijvoorbeeld verschillende laadsnelheden kunnen accepteren of waar de ene auto nog laadbehoefte heeft en de ander reeds vol is. Wanneer meerdere laadpalen geclusterd zijn, kan er over deze laadpunten nog beter gebalanceerd worden en de aansluiting dus beter worden uitgenut.

Door laadpalen te clusteren, kan ook structureler met de netbeheerder worden gekeken naar aansluitingen die nog geen congestie hebben (of waar deze kan worden opgelost).

- Voorkomt zoekverkeer;

Het voorkomen van zoekverkeer, is een voordeel voor aanwonenden.

Gebruikers van elektrische auto's, die niet bekend zijn in de wijk, zullen geclusterde en logisch geplaatste laadlocaties relatief snel kunnen vinden. Daarmee wordt grotendeels voorkomen dat zij onnodig door de wijk rijden op zoek naar een vrij beschikbaar laadpunt.

Gebruikers van elektrische auto's, die wél bekend zijn in de wijk, zullen gericht kunnen zoeken naar een vrij beschikbaar laadpunt. Daarmee wordt grotendeels voorkomen dat zij onnodig door de wijk rijden, zoekende langs bekende maar reeds bezette laadpunten.

- Hogere laadzekerheid;

Inherent aan het voordeel van reductie van zoekverkeer, is het ook voor de gebruiker van de elektrische auto. Hij zal gericht en sneller een beschikbare laadpaal kunnen vinden en daarmee dus zijn laadzekerheid verhogen.

- Efficiënter op deelaspecten (besluit, kabelwerk, aanleg, etc.);

Niet alleen de eindsituatie van geclusterde locaties heeft voordelen, maar ook het proces daar naartoe is efficiënter.

- Besluitvormingsproces

Het creëren en/of uitbreiden van locaties vergt energie in de vorm van behandeling van de aanvragen, onderzoek naar mogelijkheden, communicatie met de stakeholders en het doorlopen van een besluitvorming voor die laadpaal. Het clusteren van de locaties brengt een significante efficiëntie in dit proces.

- Aanlegproces

Het clusteren van locaties brengt voor de uitvoerder ook grote voordelen. Uiteraard worden de locaties uitgebreider en de werken per locatie daardoor groter. Maar het maken van een plan en planning en het uitvoeren van graafwerk en aanleg kan sterk gecombineerd worden. Niet alleen betekent dit een reductie in arbeids- maar ook in materiaalkosten.

- Schaalbaarheid en monitoring;

Door preventief locaties te screenen, valt er al rekening te houden met de kans voor het later nog uitbreiden van deze locatie. In het geval dat bijvoorbeeld een nieuwe locatie met 1 laadpaal al snel een hoge bezettingsgraad heeft, is dat via de monitoring snel te analyseren. Omdat de schaalbaarheid vooraf al getoetst is kan een uitbreiding van die locatie relatief snel plaatsvinden.

- Verminderde parkeerdruk.

Elk laadpunt creëert een parkeerplek welke niet meer door een niet-elektrische auto mag worden gebruikt. Gebruikers van niet-elektrische auto's ervaren dit als zeer negatief in gebieden waar op dat moment geen andere vrije plekken meer zijn.

Door preventief locaties te screenen, valt er al rekening te houden met gebieden waar een verhoging in parkeerdruk acceptabel is. Hiermee wordt voorkopen dat een aanvraag leidend is en een paal niet anders geplaatst kan worden dan in een gebied waar al een hoge parkeerdruk is.

9 Vervolgstappen

De gemeente Hoogeveen gaat bezig met de verdere uitwerking en uitvoering van de laadvisie. In eerste instantie met de uitrol van het publieke laadnetwerk aan de hand van de nieuwe plankaart en provinciale concessie. Daarbij komend zal er een start gemaakt worden met het realiseren van strategische laadpalen op de toeristische locaties. Daarbij gaat de gemeente gaat in gesprek met bedrijven die geïnteresseerd zijn in het plaatsen van laadinfrastructuur en deze open willen stellen voor bewoners en bezoekers van Hoogeveen.

De Drentse gemeenten en provincie Drenthe hebben deze laadvisie in gezamenlijkheid opgesteld. In het kader van uniciteit en synergie is het aan te bevelen deze samenwerking vast te houden en waar mogelijk uit te breiden. Dit sluit aan bij de werkwijze van het RMP Drenthe. Mogelijke vervolgstappen liggen in het gezamenlijk opstellen van infographics. Daarnaast kunnen voorlopers de eerste geleerde lessen delen, bijvoorbeeld op een nader te bepalen platform. Deze geleerde lessen, nieuwe marktontwikkelingen en eerste (praktijk)ervaringen worden gemonitord. Ook wordt in 2022 besloten over het vervolg op de huidige concessie. Deze ontwikkelingen worden in de volgende herijking in de laadvisie geïntegreerd.

Bijlage 1: Plaatsingsleidraad

In dit onderdeel wordt het praktische laadinfrastructuurbeleid uitgewerkt, door het beantwoorden van de vraag: Hoe wordt de impact van laadinfrastructuurbeleid op de openbare ruimte zo positief mogelijk? De plaatsingsleidraad beschrijft:

- Waar laadpalen geplaatst mogen worden en onder welke voorwaarden;
- Hoe laadpalen ingepast worden in de openbare ruimte, en hoe ze eruitzien;
- Wat het proces is om te komen tot een laadvoorziening;
- Hoe gecommuniceerd wordt rondom de plaatsing van een laadvoorziening.

1. Locatie laadvoorziening

Een laadvoorziening moet geplaatst worden op een geschikte locatie. We hanteren hierbij de criteria uit onderstaande tabellen, die opgesplitst zijn in eisen en wensen. Voldoet een locatie niet aan een eis, dan wordt deze locatie niet geschikt geacht als locatie. Van een wens-criterium kan gefundeerd afgeweken worden. De wens-criteria staan op volgorde van gewicht: wens 1 weegt zwaarder dan wens 8.

#	Criterium (eis)
1	De laadpaal dient op gemeentegrond geplaatst te worden. Werkzaamheden dienen op gemeentegrond uitgevoerd te kunnen worden.
2	Een laadvoorziening mag alleen officieel aangeduide en afgebakende parkeervakken bedienen. Dus geen informele parkeerplaats half op de stoep.
3	De laadvoorziening mag op het trottoir niet verhinderen dat mindervaliden/ kinderwagens erlangs kunnen. Dit betekent dat minstens 90cm trottoir over moet blijven.
4	De laadvoorziening wordt geplaatst wanneer binnen 500 meter geen openbare laadvoorziening staat of wanneer deze een bezettingsgraad van meer dan 50% heeft of een maandelijkse afname van 600 kWh.
5	De locatie voldoet aan de eisen die worden gesteld vanuit de concessienemer, waaronder: niet onder de kroon van een boom, binnen 25m van een laagspanningskabel.
6	Bij het plaatsen van laadpalen bij voorzieningen rekening houden met mogelijk onbedoeld gebruik. Door hierbij een afweging te maken tussen de locatie van het te realiseren laadpunt en de beoogde entree van de voorziening.

#	Criterium (wens)
1	Bij voorkeur wordt de laadpaal niet in de directe nabijheid van andere objecten in de openbare ruimte zoals fietsenrekken, vuilcontainers, struiken, bomen en straatmeubilair geplaatst.

2	Bij een laadlocatie wordt zoveel mogelijk aangesloten bij een bestaande laadlocatie om zo een laadplein te vormen. Bij een laadlocatie moet uitbreiding naar een laadplein mogelijk zijn: er moeten meer parkeerplaatsen uitgebreid kunnen worden met laadpalen.
3	Een laadvoorziening moet zo veel mogelijk geschikt zijn voor verschillende doelgroepen: bewoners, werkenden, bezoekers.
4	De voorkeur gaat uit naar een goed zichtbare en bereikbare locatie, dus niet te diep in een doodlopende straat. Dit in verband met het zoekverkeer naar een vrije laadplek.
5	Een laadvoorziening wordt niet langs een hoofdverkeersader geplaatst.
6	Bij realisatie van laadplekken in een serie parkeervakken wordt gekozen voor de eerste of laatste vakken.
7	Een laadvoorziening wordt geplaatst op een neutrale locatie, bijvoorbeeld een pleintje of een groenvoorziening
8	Een laadvoorziening wordt langs een blinde gevel geplaatst.
9	Een laadvoorziening wordt zo min mogelijk los in de ruimte geplaatst. Bij verhoogd aanrijdrisico wordt aanrijdbeveiliging geplaatst.
10	Plaats geen oplaadlocaties in gebieden met een afwijkend parkeerregime (zoals blauwe-zones, winkelstraten of andere locaties met een parkeerduurbepanking).

2. Vormgeving laadvoorziening

Het standaardontwerp van de laadvoorziening die de concessiehouder van de concessie Groningen – Drenthe levert is voldoende. Het parkeervak wordt niet extra gearceerd.

Bij het realiseren van de laadpaal wordt bij de laadpaal een verkeersbord E4 (Parkeren) geplaatst, met als onderbord 'Alleen voor opladen elektrische voertuigen', met twee pijlen die de parkeerplekken aanwijzen. Een

voorbeeld hiervan is weergegeven in de afbeelding.



Figuur 1: Voorbeeld verkeersbord E4

3. Communicatie

Op de website van de gemeente Hoogeveen zal de laadvisie, het plaatsingsproces en de manier van communicatie hieromtrent omschreven worden.

Daarnaast is het idee om voor Hoogeveen ook meer algemene communicatie rondom elektrisch rijden, beschikbare oplossingen, de laadvisies, informatie rondom EV, laadoplossing & innovatie en dergelijke te plaatsen. Zodat geïnteresseerde stakeholders altijd het meest actuele beleid en informatie kunnen vinden. Hiermee wordt het voor deze stakeholders eenvoudiger om deze informatie terug te vinden en hiermee ook de juiste en objectieve overwegingen mee kunnen nemen ten aanzien van een eventuele keuze voor elektrisch vervoer.

Hier blijft ook de link naar het aanvraagportal actief waarop gebruikers van laadinfrastructuur een laadvoorziening aan kunnen vragen. Bij de aanvraag van een laadvoorziening communiceert de gemeente altijd met de aanvrager, bij honoreren én afwijzen van de aanvraag.

Bij het opstellen van de plankaarten is de bewoners de gelegenheid geboden om op deze plankaarten te reageren. De plankaart is op 22 maart 2023 digitaal gedeeld via de publicatiekanalen van de gemeente, sociale media en lokale kranten. Bewoners konden in deze digitale plankaarten commentaar leveren op de beoogde locaties. Op basis van de opmerkingen van de bewoners is de plankaart geüpdatet en wordt deze later in 2023 vastgesteld.

Bij plaatsing van de laadvoorziening wordt het verkeersbesluit aangevraagd en gepubliceerd in het gemeenteblad, en in de lokale krant. Tegen dit verkeersbesluit kunnen belanghebbenden bezwaar aantekenen binnen de wettelijke termijn van 6 weken.



Figuur 2: Auto aan laadpunt

Bijlage 2: Kaart Points of interest (figuur 5)

Zie het apart bijgevoegde pdf-bestand voor een inzoombare versie van de kaart zoals op figuur 5.

Postadres

Postbus 20.000
7900 PA Hoogeveen

Bezoekadres

Raadhuisplein 24
7901 BW Hoogeveen

Telefoon

14 0528

E-mail

info@hoogeveen.nl

Internet

www.hoogeveen.nl