



**Gemeente
Haarlem**

Laadvisie Haarlem 2025-2035

Kaders voor een laad-
netwerk voor elektrische
voertuigen



Laadvisie Haarlem 2025-2035

Kaders voor een laad- netwerk voor elektrische voertuigen

CONCEPT-versie

Ten behoeve van de inspraakprocedure

8 juli 2025

BBOR



Samenvatting

Het overstappen naar emissievrije mobiliteit is noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen, maar ook om luchtkwaliteit te verbeteren en stikstofuitstoot te voorkomen. Voor een belangrijk deel zullen dat elektrische personenauto's met batterij zijn. Het aantal elektrische voertuigen groeit in de gemeente Haarlem en dat zal de komende jaren ook het geval zijn. Daarvoor is een toereikend laadnetwerk nodig.

De laadvisie verwoordt voor de komende 10 jaar de kaders waarbinnen wordt gewerkt aan de realisatie van gewenste laadpalennetwerk in Haarlem. Deze kaders houden rekening met de (markt)ontwikkelingen en zijn verwoord in uitgangspunten. De laadvisie ligt aan de basis voor de uitvoeringsagenda.

In totaal zijn er momenteel in onze gemeente (mei 2025) 447 publieke laadpalen voor onder andere 5.400 in Haarlem geregistreerde elektrische auto's. De gebruikscijfers duiden op een goede benutting van de capaciteit. Zo heeft 85% van de publieke laadpalen in Haarlem een gebruik van meer dan 40% van de beschikbare capaciteit verdeeld

over de dag. Uit dit gebruik is de behoefte aan extra laadpalen af te leiden.

Haarlem is aangesloten bij de Metropoolregio Amsterdam Elektrisch (MRA-E). De MRA-E is een samenwerkingsverband van overheden in de provincies Noord-Holland, Flevoland en Utrecht. Het doel van MRA-E is om elektrisch rijden te stimuleren en een uitgebreid netwerk van publieke laadpunten te realiseren. De MRA-E faciliteert met een aantal diensten (datamanagement, centrale aanbestedingen en coördinatie van plaatsingen) de gemeente.

Het Haarlemse Mobiliteitsbeleid bevat vier leidende mobiliteitsprincipes. Principe twee is: Haarlem kiest voor duurzame mobiliteit. Hier wordt op twee manieren invulling aan gegeven: inzetten op een mobiliteitstransitie (minder gebruik van de auto) en inzetten op zero-emissie (ZE) van het gemotoriseerd verkeer.

Volgens de prognoses stijgt het aantal elektrische personenauto's in de gemeente Haarlem van ongeveer 5.400 in de huidige situatie naar ongeveer 15.500 in 2030 en 65.500 in 2040 uitgaande van het midden scenario. Dat is dus een verdriedubbeling in de

komende vijf jaar. En vervolgens een verviervoudiging in de tien jaren daarna.

Elektrisch rijden is onderdeel van de energietransitie, waarbij Nederland zoveel mogelijk overstapt op duurzame vormen van energie. Door de vraag naar (grotere) netaansluitingen en een grotere hoeveelheid energie, is in grote delen van Nederland sprake van netcongestie, ook in Haarlem. De energievraag van elektrisch vervoer speelt hierin een aanzienlijke rol.

De uitgangspunten geven de kaders weer waarbinnen gewerkt wordt aan de realisatie van het gewenste laadnetwerk. De belangrijkste uitgangspunten hebben betrekking op de volgende onderwerpen:

— De regierol die wordt opgepakt door de gemeente: de noodzaak om het laadnetwerk niet over te laten aan commerciële partijen, sturing geven aan de gewenste richting met de *ladder van plaatsen* op basis van data en een nauwere samenwerking met MRA-E gericht op schaalvoordelen en verdere professionalisering,

— Het tegengaan van netcongestie: aan de hand van zes uitwerkrichtingen (zoals slim laden en laadpleinen met zonnepanelen) wordt gewerkt aan een

laadnetwerk dat bijdraagt aan het tegengaan van piekbelastingen van het elektriciteitsnetwerk,

— Het vergroten van de plaatsingsnelheid: het vergroten van de plaatsingsnelheid door vereenvoudigen van de werkwijze en het groepsgewijs uitvoeren van plaatsingen door de overstap naar data gestuurde plaatsingen en later naar aanbod gestuurde plaatsingen,

— Het inspelen op de gewenste plaatsingsvolgorde: in twee stappen naar aanbod gestuurde plaatsingen gebaseerd op het midden scenario van de verwachte groei aan elektrische auto's. Rekening houden met de aanpak van netcongestie en prioriteit geven aan de voorkeuren van laden (zoals deelmobiliteit),

— Het nastreven van een flexibel laadnetwerk: dat klaar is voor de toekomst en rekening houdt met de behoefte aan snelladers en laadpalen in publieke en private garages,

— Het stimuleren van laden op privaat terrein: met de *ladder van laden* wordt ingezet op zoveel als mogelijk laden op privaat terrein en de publieke ruimte ontlast. Door dit te stimuleren en te faciliteren wordt dit aantrekkelijk gemaakt,

— De aanscherping van de regels voor

het plaatsen en gebruiken van laadpalen: gericht op het voorkomen van overlast en technische onmogelijkheden en het borgen van de veiligheid.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6	4	Uitgangspunten	17
1.1	Aanleiding	6	4.1	Regierol gemeente	17
1.2	Doel	6	4.2	Openbare ruimte en parkeren	17
1.3	Scope	7	4.3	Openbare ruimte inrichten met laadpalen	18
1.4	Besluitvorming	8	4.4	Aanpak netcongestie	20
2	Huidige situatie	9	4.5	Plaatsingssnelheid en -volgorde	20
2.1	Laadnetwerk	9	4.6	Flexibel laadnetwerk	22
2.2	Parkeren	10	4.7	Benodigde laadcapaciteit	23
2.3	Samenwerking met MRA-E	11	4.8	Aparte doelgroepen	25
2.4	Privaat laden in openbare ruimte	11	4.9	Duurzaamheid	27
2.5	Mobiliteitsbeleid en andere relevante beleidsdocumenten	11	4.10	Ladder van laden	28
3	Ontwikkelingen	14	4.11	Locatiecriteria	28
3.1	Techniek	14	4.12	Gebruiksregels	30
3.2	Belastingen en laadtarieven	14	4.13	Financiën	31
3.3	Laadbehoefte	15	5	Bijlagen	32
3.4	Netcongestie	16	5.1	Verklarende woordenlijst en afkortingen	32
			5.2	Uitvoeringsagenda	34
			5.3	Brondocumenten	35

1

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het overstappen naar emissievrije mobiliteit is noodzakelijk om de klimaatdoelen te halen, maar ook om luchtkwaliteit te verbeteren en stikstofuitstoot te voorkomen. Voor een belangrijk deel zullen dat elektrische personenauto's met batterij zijn. Het aantal elektrische voertuigen groeit in de gemeente Haarlem en dat zal de komende jaren ook het geval zijn. Ook andere mobiliteitsvormen zoals bestel- en vrachtvoertuigen, elektrificeren in toenemende mate. Daarvoor is een toereikend laadnetwerk nodig

De invoering van de nul-emissiezone in de Haarlemse binnenstad voor bestel- en vrachtauto's stimuleert auto-eigenaren (versneld) over te stappen. In het *Nationale Klimaatakkoord* en regeerakkoord *Vertrouwen in de toekomst* 2017-2021 is opgenomen dat alle nieuwe personenauto's in 2030 emissieloos dienen te zijn. Dit draagt bij aan de Haarlemse ambitie om in 2030 60% CO₂-uitstoot te verminderen ten opzichte van 2017. Het streefdoel is

65% zoals is beschreven in de *Update Haarlemse Routekaart Duurzaamheid* van maart 2023.

Voor elektrisch vervoer is een toereikend laadnetwerk een belangrijke voorwaarde voor probleemloze mobiliteit. Het tijdig kunnen beschikken over voldoende laadpunten is geen vanzelfsprekendheid. Dit vereist een visie en hiervoor dienen keuzes gemaakt te worden. Deze staan beschreven in deze laadvisie.

1.2 Doel

Het gewenste Haarlemse laadnetwerk voorziet in voldoende nabijgelegen oplaadmogelijkheden en voldoende oplaadcapaciteit voor alle elektrische voertuigen van bewoners en bezoekers die daar gebruik van wensen te maken. Dit laadnetwerk is een belangrijke voorwaarde om de gewenste transitie naar emissievrije mobiliteit mogelijk te maken.

De laadvisie verwoordt voor de komende 10 jaar de kaders waarbinnen wordt gewerkt aan de realisatie van gewenste laadnetwerk in Haarlem. Deze kaders hebben de huidige situatie als vertrekpunt, houden rekening met de (markt)ontwikkelingen en zijn

verwoord in uitgangspunten. De laadvisie ligt aan de basis voor de uitvoeringsagenda.

Er wordt naar gestreefd een laadvisie vast te stellen die zoveel mogelijk overeenstemt met de laadvisie van Zandvoort. Hierbij wordt uiteraard wel rekening gehouden met de lokale omstandigheden en wensen. Met een zoveel mogelijk gelijke laadvisie voor beide gemeenten kunnen de uitvoeringsagenda's op elkaar worden afgestemd en ingezet worden op maximale efficiency en doelmatigheid.

1.3 Scope

De laadvisie heeft een zichttermijn van 10 jaar (tot 2035). Verwacht wordt dat zich in de tussentijd wel nieuwe ontwikkelingen zullen voordoen, maar dat deze opgevangen kunnen worden in de uitvoeringsagenda die een zichttermijn heeft van 3-4 jaar. Er worden dus naar verwachting 3 uitvoeringsagenda's opgesteld gedurende de looptijd van deze laadvisie. In de laadvisie gaat het vooral over *wat* er moet gebeuren. En in de uitvoeringsagenda gaat het over *hoe* dit wordt gerealiseerd.

De laadvisie richt zich vooral op het elektrisch opladen van personen- en

bestelauto's van bewoners, ondernemers en (strand)bezoekers. Andere specifieke doelgroepen zoals taxi's, touringcars en mobiele werktuigen, light electric vehicles (LEV's), e-bikes, e-scooters en vaartuigen behoeven maatwerk en worden in aparte

projecten opgepakt en zijn onderdeel van de uitvoeringsagenda.

Daar waar laadpalen geplaatst worden op locaties waarbij ook andere laadmogelijkheden in zicht komen (denk aan vaartuigen en evenementen) wordt gekeken of deze functionaliteiten bij de

Laden bij een laadpaal in de openbare ruimte in Haarlem



uitvoering kan worden betrokken.

Het te realiseren laadnetwerk beperkt zich tot de gemeentegrenzen van Haarlem. Laadlocaties onderweg op de toegangswegen richting Haarlem (bij tankstations bijvoorbeeld) vallen hiermee buiten de scope. De ontwikkeling van het aanbod onderweg heeft wel een relatie met de capaciteitsbehoefte in Haarlem en zal dan ook meegenomen worden in de berekeningen. Laadlocaties op toegankelijk privaat terrein vallen ook buiten de scope van plaatsingen maar vallen wel binnen het te realiseren laadnetwerk.

1.4 Besluitvorming

Deze laadvisie is een verdere uitwerking van het mobiliteitsbeleid. Het benodigde budget is gekoppeld aan de huidige uitvoeringsagenda en in de begroting vastgelegd en vastgesteld. Dat betekent dat de vaststelling van de laadvisie kan worden volstaan met een collegebesluit. Er is echter voor gekozen om bewoners, ondernemers en andere belanghebbenden in de gelegenheid te stellen een zienswijze in te dienen. Dat betekent dat het college de conceptversie van de laadvisie vrijgeeft voor inspraak. Op basis van de ontvangen

zienswijzen en eventuele wensen en bedenkingen uit de raad zal een nota van beantwoording worden opgesteld. Als hier aanleiding voor is zal op basis van de nota van beantwoording wijzigingen worden doorgevoerd in de vast te stellen definitieve versie van de laadvisie. Bij de vaststelling van de definitieve versie van de laadvisie zal ook de eerste versie van de uitvoeringsagenda als bijlage worden meegestuurd. Op die wijze kan worden overzien op welke wijze de uitgangspunten van de laadvisie doorwerken in de realisatie van het toekomstige laadnetwerk.

Op 8 juli 2021 is de motie *Een stabiel wijknet zorgt voor een net hoofdnet* door de Haarlemse gemeenteraad aangenomen. In deze motie wordt opgeroepen de mogelijkheden te onderzoeken voor de realisatie van laad- en ontlaad-pleinen die zonnepanelen krijgen en het tegelijkertijd mogelijk maken om slim te laden. En bij een positief resultaat een startnotitie in de Commissie Beheer voor te leggen. Met deze laadvisie wordt uitvoering gegeven aan deze motie.

Op basis van de vastgestelde laadvisie zal iedere 3-4 jaar een geactualiseerde uitvoeringsagenda worden opgesteld. Met een informatienota zal

de raad in dezelfde frequentie geïnformeerd worden over de realisatie en de planning van het gewenste laadnetwerk.

2

2 Huidige situatie

2.1 Laadnetwerk

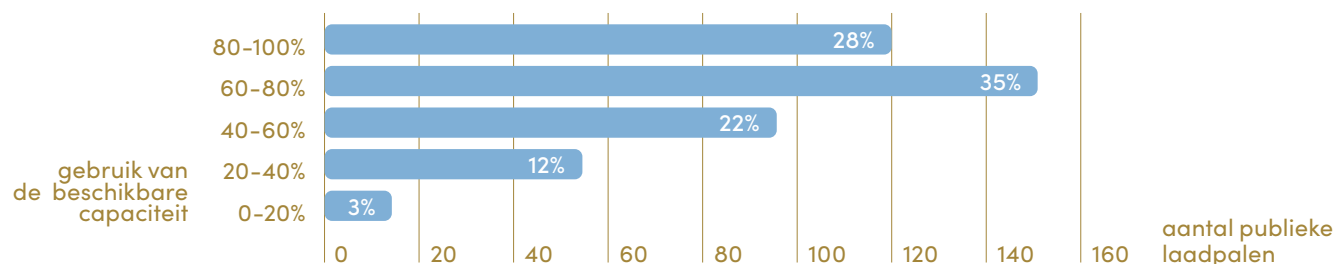
Haarlem heeft de afgelopen jaren aanzienlijke vooruitgang geboekt in de ontwikkeling van een laadnetwerk, met een specifieke focus op personenauto's. Er zijn in totaal 447 laadpalen in Haarlem geplaatst in de openbare ruimte. Elke laadpaal beschikt doorgaans over twee aansluitpunten. In Haarlem kunnen er dus theoretisch momenteel ongeveer 894 auto's tegelijk worden opgeladen in de openbare ruimte met publieke laadpalen. Haarlem heeft momenteel 5.400 op kenteken geregistreerde elektrische auto's. Daarnaast is er nog een aantal leaseauto's door Haarlammers in gebruik die niet in Haarlem zijn geregistreerd.

Onderstaande grafiek geeft inzicht in het gebruik van de publieke laadpalen. De staven in de grafiek geven aan hoeveel laadpalen een bepaald gebruik hebben. Zo heeft 3% van de laadpalen (13 stuks) een gebruik tussen 0-20 procent.

En 85% (28+35+22) van de publieke laadpalen in Haarlem heeft een gebruik van meer dan 40% van de beschikbare capaciteit verdeeld over de dag. MRA-E heeft de 40%-ondergrens aangegeven als *goed gebruik*. Uit het huidige gebruik is de behoefte aan extra laadpalen af te leiden.

Deze publieke laadpalen zijn allemaal geplaatst op verzoek van bewoners en ondernemers binnen de concessie van de Metropoolregio Amsterdam Elektrisch (MRA-E). Andere exploitanten mogen geen laadpalen in de openbare ruimte plaatsen en die staan er dus ook niet.

Gebruik publieke laadpalen in Haarlem





Laden bij een laadpaal in een Haarlemse openbare parkeergarage

Dit is uiteraard wel toegestaan op privéterrein.

De installatie van openbare snel-laadstations en laadpalen in parkeergarages verloopt via een aparte concessies van de MRA-E. In openbare parkeergarages zijn tot nu toe ongeveer 40 laadpunten gerealiseerd. Voor

verdere uitbreiding is aangesloten bij een aanbesteding van de MRA-E.

Marktpartijen hebben enkele publiek toegankelijke snelladers gerealiseerd, onder andere bij het tankstation aan de Fustweg, in de Waarderpolder en in Schalkwijk.

De locaties voor nieuwe publieke

laadpalen worden mede vastgesteld op basis van een data-analyse zodat enige zekerheid over het toekomstig gebruik wordt verkregen. Vooraf aan het plaatsen van de laadpaal wordt een verkeersbesluit vastgesteld op basis waarvan de betreffende parkeerplaatsen alleen maar mogen worden gebruikt voor het opladen van elektrische auto's.

2.2 Parkeren

Haarlem heeft geen nauwkeurige registratie van woningen met de beschikking over een eigen oprit en de verplichting daar te parkeren (POET = parkeren op eigen terrein). Dit geeft de betreffende bewoners een uitgelezen kans om ook te laden op eigen particulier terrein. Ook zijn er woningen zonder POET-verplichting, maar wel met de mogelijkheid een parkeerplaats op eigen terrein te creëren.

Daarnaast heeft een aantal woningen geen recht op een parkeervergunning (GROP = geen recht op parkeervergunning). Voor deze groep bewoners is het dus vrijwel uitgesloten dat zij gebruik willen gaan maken van het laadnetwerk in de openbare ruimte, omdat daar ook parkeergeld voor nodig

is. Zij zullen mogelijk uitwijken naar mogelijkheden buiten de gebieden van betaald parkeren.

2.3 Samenwerking met MRA-E

Haarlem is aangesloten bij de Metropoolregio Amsterdam Elektrisch (MRA-E). De MRA-E is een samenwerkingsverband van overheden in de provincies Noord-Holland, Flevoland. Het doel van MRA-E is om elektrisch rijden te stimuleren en een uitgebreid netwerk van publieke laadpunten te realiseren. Via de regio blijft de gemeente Haarlem ook op de hoogte van landelijke en regionale ontwikkelingen en initiatieven.

De gemeente Haarlem heeft zich bij dit samenwerkingsverband aangesloten vanwege de schaalvoordelen (onder andere om een lagere prijs voor de gebruiker te realiseren), kennis en efficiëntievoordelen en het gebrek aan eigen ambtelijke capaciteit.

MRA-E werkt samen met gemeenten en marktpartijen om laadpalen te plaatsen en te beheren. Het netwerk omvat zowel reguliere laadpalen als snellaadstations, strategisch geplaatst langs snelwegen en op belangrijke locaties zoals taxistandplaatsen en

logistieke hubs. Daarnaast biedt MRA-E ondersteuning aan Haarlem bij de planning en uitvoering van plaatsingsprojecten, en zorgt het voor gezamenlijke aanbestedingen om schaalvoordelen te behalen.

2.4 Privaat laden in openbare ruimte

Hoewel privaat laden in de openbare ruimte op initiatief van de gemeenteraad mogelijk wordt gemaakt door de inzet van kabelgoten, -armen en/of -matten, kan dit de uitrol van een stabiel publiek toegankelijk laadnetwerk ook in de weg zitten. Dit maakt de afweging tussen stimuleren en ontmoedigen lastig en niet eenduidig. Kort samengevat kunnen de volgende voor- en nadelen worden onderkend:

Voordelen:

- ___ Snelle uitrol mogelijk, helemaal als gekozen wordt voor kabelmatten,
- ___ Bijdrage aan het tegengaan van netcongestie als gekozen wordt voor laden met eigen zonnepanelen, een slimme lader en terug levermogelijkheden,
- ___ Goedkope manier van laden vanuit bewonersperspectief.

Nadelen:

- ___ Mogelijke claim van de parkeerplaats voor de eigen voordeur,
- ___ Mogelijke verzet bij herinrichting van straten als parkeerplaatsen worden opgeheven (aan 1 wegzijde),
- ___ Moeilijk afdwingbaar gebruik van slimme laders en zonnepanelen om netcongestie tegen te gaan,
- ___ Minder gebruik van publieke laadpalen, waardoor mogelijk de onderliggende businesscase onder druk komt te staan,
- ___ Ontbreken van gemeentelijke regie, handhaafbaarheid, ongelijke toegang tot laadnetwerk en mogelijke onveiligheid.

2.5 Mobiliteitsbeleid en andere relevante beleidsdocumenten

Het Haarlemse mobiliteitsbeleid gaat uit van verminderen, veranderen en verschonen van motorvoertuigen: het liefst minder reizen, of anders. Daarbij wordt als stelregel het STOMP-principe gehanteerd: bij voorkeur reizen mensen in Haarlem te voet, met de fiets of het openbaar vervoer. Als het echt niet anders kan, wordt de elektrische (deel-) auto genomen.

Het Haarlemse Mobiliteitsbeleid bevat vier leidende mobiliteitsprincipes. Principe twee is: 'Haarlem kiest voor duurzame mobiliteit'. Hier wordt op twee manieren invulling aan gegeven: inzetten op een mobiliteitstransitie (minder gebruik van de auto) en inzetten op zero-emissie (ZE) van het gemotoriseerd verkeer.

Het Mobiliteitsbeleid spreekt onder andere over het stimuleren van de omzetting van auto's aangedreven op fossiele brandstoffen naar auto's aangedreven op elektriciteit of waterstof: "Om dit te bewerkstelligen blijft Haarlem inzetten op het plaatsen van openbare laadpunten. Voor de lange termijn aanpak wordt onder andere ingezet op een strategische visie laadinfrastructuur".

Naast het faciliteren van elektrisch vervoer (onder andere door middel van een laadpalennetwerk) is het overigens nog steeds belangrijk om in te zetten op verminderen en veranderen.

Naast het Mobiliteitsbeleid zijn er verschillende andere vastgestelde beleidsdocumenten die een relatie hebben met de gewenste laadvisie. De drie belangrijkste zijn:

Omgevingsvisie 2045

In de Omgevingsvisie Haarlem 2045 zijn zes strategische keuzes gemaakt voor de leefomgeving. Keuze 5 'Ruimte voor energietransitie' en keuze 6 'Mobiliteitstransitie' bevatten (deels indirect) aanknopingspunten voor de laadvisie.

De Omgevingsvisie stelt onder andere dat "De CO₂-uitstoot die gepaard gaat met mobiliteit moet tot een minimum zijn beperkt door resterend gemotoriseerd verkeer zo veel mogelijk te elektrificeren". Aan deze doelstelling kan worden ontleend dat een toereikend

Particulier laden van een stoepgeparkeerde auto in de openbare ruimte met behulp van een ongewenste kabelbrug



netwerk van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen aanwezig moet zijn, dat kan zijn een publiek of privaat netwerk, of een combinatie van beiden.

De Haarlemse binnenstad is voor een belangrijk deel voetgangersgebied. Dit gebied wordt de komende jaren uitgebreid. Dat betekent het volgende voor de parkeer- en laadlocaties van auto's:

- ___ Het aantal straatparkeerplaatsen in de binnenstad wordt verminderd,
- ___ Doorgaand verkeer wordt zoveel mogelijk om het centrum heen geleid,
- ___ Parkeergarages en overstappunten krijgen een grotere rol in de gemeente,
- ___ Laadpalen worden als gevolg hiervan minder in de openbare ruimte van de binnenstad geplaatst.

Nota Deelmobiliteit

Haarlem ziet veel potentieel in auto-delen voor vermindering van het aantal auto's en positieve impact op luchtkwaliteit en emissies, zoals vastgelegd in de nota Deelmobiliteit van 2023. De nota deelmobiliteit zet in op 3 dingen. Het stimuleren van zowel vraag als aanbod van deelmobiliteit, het vergroten van het aantal parkeerplekken voor deelauto's en het vanaf 2025 stapsgewijs uitsluitend toelaten van uitstootvrije deelvoertuigen.

Initiatiefvoorstel laden met eigen kabel

Het opladen van elektrische auto's met een eigen laadvoorziening in de openbare ruimte is volgens de huidige regeling niet mogelijk, omdat kabels niet over de stoep mogen worden gelegd. Met een initiatiefvoorstel is voorgesteld dit wel mogelijk te maken door de toepassing van kabelgoten en kabelarmen. Het tegenvoorstel van het college is om dit op te lossen met kabelmatten in plaats van kabelarmen en -goten. Momenteel wordt dit tegenvoorstel ambtelijk uitgewerkt en zal privaat laden in de openbare ruimte onder bepaalde voorwaarden mogelijk worden. Deze laadmogelijkheid is vooral van belang, omdat de uitrol van een publiek laadnetwerk het tempo van de groeiende vraag momenteel nog niet kan bijhouden. Ook hier wordt aan gewerkt.

3

3 Ontwikkelingen

3.1 Techniek

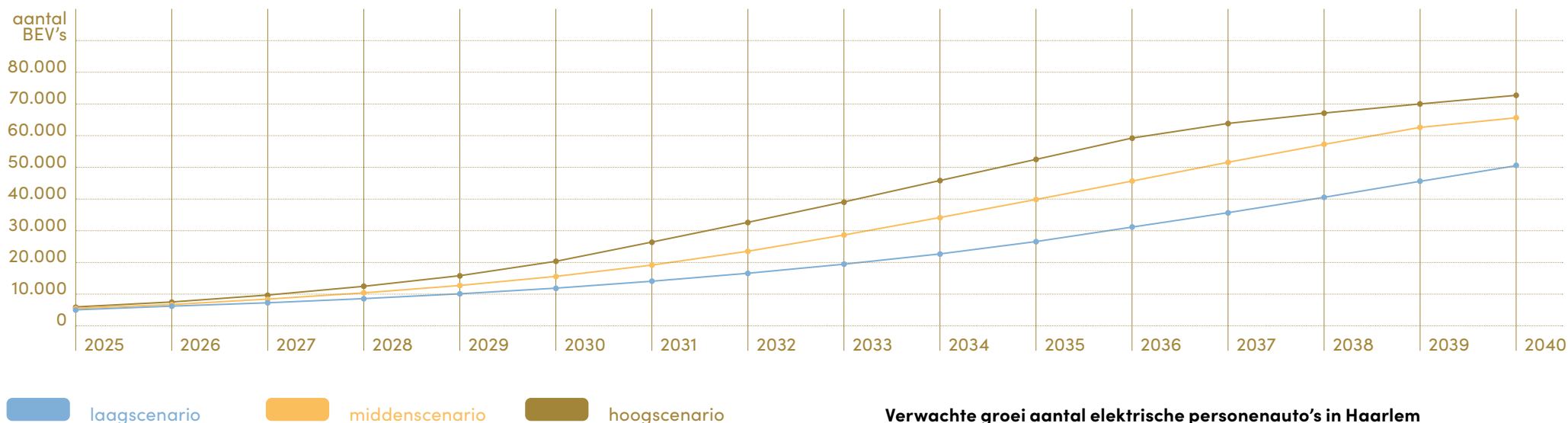
De ontwikkelingen in de techniek gaan zeer snel en verlopen zeer dynamisch. Zowel bij de voertuigen (grotere goedkopere accu's, langere actieradius) als de laadpalen (sneller en slimmer laden en ontladen) wordt nog steeds grote voortgang geboekt. Door vooral het Chinese overvloedige aanbod dalen de aanschafprijzen van elektrische voertuigen flink de laatste tijd en ook de tweedehandsmarkt komt op gang. Dit zal de vraag naar met name elektrische personenauto's verder aanwakkeren.

De technologische vooruitgangen op het gebied van laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen worden nauwlettend gevolgd. De nadruk ligt hierbij op sneller en slimmer laden, grotere accu's en de mogelijkheid om energie terug te leveren aan het net. Om te voldoen aan de toenemende vraag naar laadcapaciteit worden innovaties geïmplementeerd die het laadproces versnellen en efficiënter maken. Slimme laadtechnologieën optimaliseren het laadproces op basis van de beschikbaarheid van energie en de vraag, wat bijdraagt aan

een stabiel elektriciteitsnet. Met de opkomst van elektrische voertuigen met grotere accu's is het essentieel dat de laadinfrastructuur hierop is voorbereid. Deze ontwikkelingen zorgen ervoor dat voertuigen efficiënter en sneller kunnen worden opgeladen. Een belangrijke innovatie is de mogelijkheid voor voertuigen om energie terug te leveren aan het elektriciteitsnet. Dit concept, bekend als Vehicle-to-Grid (V2G), biedt voordelen zoals het balanceren van het net en het benutten van opgeslagen energie in voertuigen tijdens piekuren. Deze ontwikkelingen zijn ook relevant om bij te dragen aan een duurzamer en veerkrachtiger energiesysteem (opvangen van piekgebruik). Terug leveren aan het net is vooral interessant bij privaat laden in combinatie met zonnepanelen op de (eigen) woning.

3.2 Belastingen en laadtarieven

De financiële voordelen van de aanschaf en het gebruik van een elektrische personenauto ten opzichte van een fossiel aangedreven personenauto zijn de laatste jaren flink afgenomen. Doordat de huidige motorrijtuigenbelasting gebaseerd is op het gewicht van



de auto komen elektrische personenauto's door de zware accu's onvoordelig uit. Met het voornemen om de grondslag voor deze belasting te verleggen naar het volume van de auto wordt dit nadeel mogelijk (gedeeltelijk) ongedaan gemaakt. Ook dit zou de aanschaf van een elektrische auto aantrekkelijker kunnen maken.

De laadtarieven bepalen naast de belastingen in belangrijke mate de kosten en dus de aantrekkelijkheid van elektrisch rijden. Door de laadtarieven (zo) laag (mogelijk) te houden kan de concurrentie met de fossiel aange-

dreven auto's aangegaan worden en de overstap van fossiel naar elektrisch rijden worden gestimuleerd. Door de volatiliteit van alle energieprijzen (brandstoffen en elektriciteit) is het noodzaak om alert te blijven om een negatieve businesscase van de elektrische voertuigen ten opzichte van de fossiele voertuigen te voorkomen.

Dynamische elektriciteitstarieven worden steeds meer ingevoerd en zijn gebaseerd op de beschikbaarheid van elektriciteit in relatie tot de vraag naar elektriciteit. Veel wind en zon levert een overvloed aan beschikbare elektriciteit

met als gevolg een laag dynamisch tarief. Dat zou de laadbehoefte tijdens de uren met lage tarieven kunnen aanwakkeren.

3.3 Laadbehoefte

Volgens de prognoses stijgt het aantal elektrische personenauto's in de gemeente Haarlem van ongeveer 5.400 in de huidige situatie naar ongeveer 15.500 in 2030 en 65.500 in 2040. Dat is dus een verdriedubbeling in de komende vijf jaar. En vervolgens een verviervoudiging in de tien jaren

daarna. De onderstaande grafiek laat met de oranje lijn het midden-scenario van de groei van het aantal elektrische voertuigen in de gemeente zien. De blauwe onderliggende lijn geeft het laagscenario aan en de groene lijn het hoog-scenario. Voor de laadvisie wordt het midden-scenario aangehouden. Op basis van het aantal elektrische auto's en gebruikscijfers zal de laadbehoefte met het bijhorende aantal laadpalen worden berekend. In de uitvoeringsagenda die elke 3-4 jaar wordt bijgesteld zal steeds het nieuwe bijgestelde midden-scenario als uitgangspunt worden aangehouden voor onder andere het bepalen van het aantal te plaatsen laadpalen.

Bij de scenario's is geen rekening gehouden met leaseauto's. Deze staan vaak geregistreerd op het adres van de werkgever. Werkgevers hebben in een aantal gevallen de beschikking over laadfaciliteiten op eigen terrein en proberen werknemers te sturen naar de voor hun voordelige laadvoorzieningen.

3.4 Netcongestie

Elektrisch rijden is onderdeel van de energietransitie, waarbij Nederland

zoveel mogelijk overstapt op duurzaam opgewekte elektriciteit. Door de vraag naar (grotere) netaansluitingen en een grotere hoeveelheid energie, is in grote delen van Nederland sprake van netcongestie, ook in Haarlem. De energievraag van elektrisch vervoer speelt hierin een aanzienlijke rol. Het betreft de elektriciteitsbehoefte die op bepaalde uren de beschikbare capaciteit te boven gaat. Terwijl de laadbehoefte zich voor een belangrijk deel voordoet tijdens deze uren. Bij thuisladen, zowel privaat als publiek laden, zijn de uren direct na thuiskomst van een werkdag (16:00-20:00 uur) de meest kritisch door de hoge piekbelasting. Slimme planning en benutting van het publieke laadnetwerk helpen de opgave te spreiden. Samen met de MRA-E en de concessiehouders wordt al gewerkt aan de beheerste uitrol van slimme laadpalen die helpen netcongestie te voorkomen.

Op dit moment kunnen doorlooptijden voor het krijgen van een nieuwe of verzwaarde netaansluiting lang oplopen en wordt de uitrol van laadinfrastructuur en ambities voor het elektrificeren van mobiliteit vertraagd. Naar verwachting is deze situatie verholpen in 2032 met de bouw van een extra

midden-spanningsstation bij Vijfhuizen. Op het laagspanningsnet, met name in de binnenstad, is netuitbreiding nodig door middel van het plaatsen van extra transformatorhuisjes. Vanwege capaciteitstekort bij netbeheerder Liander en gebrek aan geschikte locaties, duren deze uitbreidingen langer dan gewenst. Dat betekent dat voor sommige delen van de stad het plaatsen van laadpalen ook langer duurt dan gewenst. De gemeente is in gesprek met de MRA-E en Liander om dit zo snel mogelijk op te lossen.

4

4 Uitgangspunten

4.1 Regierol gemeente

Het is van groot belang de verantwoordelijkheid voor de realisatie van het laadnetwerk niet volledig aan marktpartijen wordt overgelaten. Hiermee ontstaat het risico dat het plaatsen van laadpalen zich concentreert op commercieel lucratieve locaties en blijven er mogelijk gaten in het netwerk bestaan. Ook zullen de laadtarieven door marktprijzen bepaald gaan worden.

De gemeente houdt daarom een regierol. De belangrijke bepalende aspecten worden in eigen hand gehouden en in samenwerking met de MRA-E opgepakt. De MRA-E maakt via uitgemeten concessies gebruik van de marktpartijen zonder de grip te verliezen. Voorbeelden hiervan zijn: het streven naar een gemeente-breed netwerk, het optimaliseren van laadtarieven richting de gewenste vormen van opladen en het benutten van schaalvoordelen. Ook de opbouw van tarieven is onderwerp van gesprek met de MRA-E. Door een gebrek aan eigen middelen, zoals voldoende personeel en kennis, is het uitbesteden van bepaalde

taken noodzakelijk. Haarlem zet daarom de huidige werkwijze voort, waarbij de gemeente actief samenwerkt met de MRA-E, maar zal zich ook heroriënteren op alternatieven. De huidige werkwijze met betrekking tot verkeersbesluiten, bezwaarprocedures en participatie kunnen mogelijk efficiënter worden georganiseerd, waarbij een grotere rol voor de MRA-E wordt overwogen.

Haarlem wil met name actief regie voeren op de volgende onderwerpen: laadtarieven, blokkeertarieven, plaatsingslocaties, stimuleren gebruik publiek laadnetwerk en voorkomen netcongestie.

4.2 Openbare ruimte en parkeren

In Haarlem is er tot nu toe voor gekozen de parkeerplaatsen met laadpalen te voorzien van een verkeersbesluit op basis waarvan alleen van de parkeerplaatsen met laadpalen gebruik kan worden gemaakt als er wordt geladen. Er wordt dus een gewone parkeerplaats onttrokken aan de parkeercapaciteit. Als de onttrekking gelijke tred houdt met de vervanging van fossiele voertuigen naar elektrische voertuigen dan blijft de

beschikbaarheid van vrije parkeerplaatsen in principe gelijk. Het is het streven om met het plaatsen van laadpalen en dus het instellen van verkeersbesluiten (binnen bepaalde marges) gelijk op te laten gaan met de elektrificatie van het wagenpark van de Haarlammers. Mocht dit noodzakelijkerwijs toch uit de pas dreigen te lopen dan zal overwogen worden laadpalen te plaatsen zonder direct ook verkeersbesluiten in te stellen. Op die wijze kan de parkeerplaats ook gebruikt worden voor fossiele voertuigen. Uitgangspunt blijft echter dat parkeerplaatsen die zijn voorzien van laadpalen (op den duur) altijd exclusief zijn voor elektrische voertuigen op basis van een verkeersbesluit. Dit is van belang om het maximaal benutten van de beschikbare publieke laadcapaciteit mogelijk te maken.

4.3 Openbare ruimte inrichten met laadpalen

Laadpalen, laadkabels en andere laadfaciliteiten nemen de nodige ruimte in. De claim van het laadnetwerk in de openbare ruimte moet worden afgewogen tegen andere huidige en toekomstige objecten en functies en de gewenste esthetiek (uitstraling). Zowel



Twée auto's laden tegelijk bij een laadpaal in de openbare ruimte in Haarlem

bovengronds als ondergronds is het schipperen met de ruimte en vooral in nauwe en/of drukke straten is de concurrentie groot. In de historische delen van de stad is het behoud van huidige uitstraling een extra uitdaging.

Voor de aanschaf van een elektrische auto en het gebruik van een laadpaal is

de afstand tussen woning en laadpaal van grote doorslaggevende betekenis. Hoe korter de afstand des te groter het gemak en hoe groter de kans op aanschaf van een elektrische auto en het gebruik van de laadpaal. Uitgangspunt is daarom de laadpalen zo nabij mogelijk te plaatsen bij de woningen

met de (potentiële) laadbehoefte. Met *nabij* wordt een loopafstand van 200 meter aangehouden. Dit is de afstand die door de meeste andere MRA-E gemeenten als norm wordt aangehouden en waarmee goede resultaten zijn te verwachten.

Als er mogelijkheden zijn om binnen deze normafstand een combinatie te maken van laadpalen tot een laadplein dan wordt hieraan de voorkeur gegeven. Vooral als hiermee nauwe en drukke straten kunnen worden ontlast. Als laadpleinen aangesloten worden op

het net dan is daar krachtstroom voor nodig. Aangezien de beschikbaarheid van krachtstroonaansluitingen tot 2032 erg moeilijk te realiseren zijn zal hier naar alternatieven gezocht worden.

Omgevingsvisie

Er zijn in Haarlem een aantal typen buurten te onderscheiden overeenkomstig de Omgevingsvisie die relevant zijn voor het plaatsen van laadpalen. Bijvoorbeeld: centrum (winkel- en uitgaansgebied), woongebied, bedrijventerreinen en buitengebied. Parkeerterreinen en parkeergarage zijn nog een afwijkend type. Per buurttype wordt er gekozen voor rangorde van prioriteiten. Deze prioriteiten zijn onder andere (in willekeurige volgorde): (1) beperking ruimteclaim, (2) aanpak netcongestie, (3) faciliteren elektrificatie en (4) benutten concessie (maximaliseren benutten capaciteit laadpaal). De uitvoeringsagenda geeft inzicht in de toepassing van deze afwegingen per type buurt.

HIOR

In het handboek inrichting openbare ruimte (HIOR) zijn wegprofielen opgenomen voor nu straks en de toekomst. Voor de laadpaal is een minimale en

Het aansluitpunt voor de laadkabel bevindt zich niet standaard op een vaste positie van de auto



gewenste maatvoering opgenomen gelijk aan die voor een lichtmast. Ook zijn er inrichtings- en plaatsingseisen opgenomen. Deze eisen zullen worden geactualiseerd aan de hand van onderliggende laadvisie. Zo is in de huidige HIOR nog een afstand van 300 meter aangehouden en is deze in onderliggende laadvisie naar 200 meter loopafstand aangepast.

4.4 Aanpak netcongestie

De ook voor Haarlem steeds prominenter voorkomende netcongestie (overbelasting van het elektriciteitsnetwerk) is een belangrijk gegeven om mee rekening te houden. Netwerkbeheerder Tennet geeft aan dat het gebruik van laadpalen en plaatsen van nieuwe tot en met 2036 onderdeel is van hun congestiemanagement-onderzoek. Hier wordt gekeken naar slim laden publiek en thuis. Acties worden opgepakt in lijn met het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN). Waar mogelijk implementeren zij regionale pilots voor opschaling van initiatieven. Vooruitlopend op hun acties gaat de gemeente alvast aan de gang met de volgende uitgangspunten om de netcongestie tegen te gaan.

1 __ Door de inzet van slimme laadpalen kan de laadbehoefte worden uitgesteld tot de uren na de piek,

2 __ Met de inzet van laadpleinen wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van alternatieve bronnen (zonnepanelen), waardoor minder beroep gedaan hoeft te worden op het elektriciteitsnetwerk,

3 __ Het aanbieden van aantrekkelijke terug-levermogelijkheden (ontladen van de auto-accu) waarmee pieken in het netverbruik kunnen worden afgevlakt,

4 __ Het beperken van de inzet van snelladers alleen voor doorgaand verkeer. Laadpalen voor snel laden zijn niet geschikt voor het tegengaan van netcongestie, omdat er niet slim geladen mee kan worden. De gebruikers willen immers in de kortst mogelijke tijd hun reis weer vervolgen en er kan dus niet uitgesteld geladen worden,

5 __ Het stellen van voorwaarden bij het privaat laden in de openbare ruimte en het adviseren over thuisladen op eigen terrein,

6 __ Het (op termijn) ontmoedigen van privaat laden in de openbare ruimte als er niet gebruik wordt gemaakt van slim laden en/of eigen zonnepanelen.

Haarlem zet met bovenstaande zes

punten in op het realiseren van een laadnetwerk dat bijdraagt aan het tegengaan van netcongestie. En dan niet alleen voor het eigen publieke laadnetwerk, maar ook het privaat laden. De mate waarin dit met het publieke laadnetwerk lukt wordt door de MRA-E continu gemonitord. Op basis van de resultaten kan bijgestuurd worden in de uitrol van het verder te ontwikkelen laadnetwerk.

4.5 Plaatsingssnelheid en -volgorde

Plaatsingssnelheid

Een obstakel doet zich voor in het realiseren van de netwerkaansluitingen door netwerkbeheerder Liander. Liander kan de vraag regelmatig niet bijhouden, waardoor lange wachttijden ontstaan. Door planningsafspraken te maken en de uitvoering zoveel als mogelijk te groeperen en te combineren wordt gezocht naar oplossingen.

Ook het vaststellen van verkeersbesluiten en de hieruit voortkomende bewaren en de eventueel gewenste participatie zorgt voor een lange doorlooptijd. Met de overstap naar data gestuurde plaatsing (zie volgende

alinea) kunnen verkeersbesluiten groepsgewijs worden vastgesteld. Hierdoor kan tot een jaar vooruit worden gewerkt en efficiënter worden gewerkt.

Het nationale beleid en de fiscale maatregelen hebben het grootste effect op de groei van het aantal elektrische voertuigen. Het is niet handig om hier als (enige) gemeente tegenin te gaan. Haarlem wil vooral volgend zijn en daar waar zich kansen voordoen deze kansen benutten door bijvoorbeeld te versnellen of te vertragen.

Plaatsingsvolgorde

De plaatsingsvolgorde wordt tot op heden bepaald door de ontvangen aanvragen door bewoners en ondernemers. Dit maakt het plaatsingsproces minder optimaal, omdat kriskras door de gemeente heen nieuwe laadpalen worden geplaatst. Mogelijk vertragingen doen zich met name voor als bij realiseren grote aansluitingen (zoals in garages en laadpleinen) het midden-spanningsnet niet toereikend blijkt te zijn. Reguliere publieke laadpalen zijn echter aangesloten op het laagspanningsnet en kennen dit obstakel niet. Met de *ladder van plaatsen* wordt een hiërarchie aangebracht in het plaatsen van laadpalen.



Particulier laden op de eigen oprit met behulp van een wallbox

Het betreft 3 treden:

- 1 __ Vraag gestuurd,
- 2 __ Data gestuurd,
- 3 __ Aanbod gestuurd.

De huidige trede waarop wordt geopereerd is de eerste trede (vraag gestuurd). Voor de huidige ontwikkeling

van het aantal elektrische voertuigen in de gemeente is dat toereikend gebleken. Maar voor de verwachte versnelling is een overstap naar de tweede trede (data gestuurd) voorzien. Op basis van diverse data, zoals aantal elektrische voertuigen per buurt, het aantal laadpunten en het aantal laad-

beurten binnen een bepaalde afstand, wordt de plaatsing van een nieuwe laadpaal overwogen. Dat betekent niet dat verzoeken van bewoners worden genegeerd, maar wel dat die verzoeken worden afgewogen op basis van de data. Wanneer de data geheel de plaatsingsvolgorde bepaald is trede 1 verlaten en geheel overgestapt naar trede 2. Momenteel wordt de beschikbaarheid van laadpalen beoordeeld op basis van 300 meter loopafstand. Dat betekent dat een netwerk wordt ingericht waarbij alle huishoudens op maximaal 300 meter een laadpaal hebben staan. Met de overstap naar trede 2 wordt deze afstand teruggebracht naar een loopafstand van 200 meter. Deze afstand maakt een fijnmaziger netwerk mogelijk dat past bij de groeiende laadbehoefte. Het serviceniveau (minder lopen) neemt hierdoor toe wat de overstap naar elektrisch rijden stimuleert. De meeste andere gemeenten binnen de MRA-E zitten inmiddels al op 200 meter. De volledige overstap naar trede 2 en de 200 meter loopafstand is voorzien per 1 januari 2026. De maanden die resteren worden gebruikt om hierop voor te bereiden. De derde trede (aanbod gestuurd) komt pas later aan de beurt als de gemeente ook de laatste

gebieden zonder of met weinig publieke laadpalen wil faciliteren en daarmee de aanschaf van een elektrisch voertuig wil aanmoedigen.

4.6 Flexibel laadnetwerk

De technologische ontwikkelingen in de laadinfrastructuur gaan zeer snel. Het is onduidelijk wat de toekomst precies zal brengen. Het is essentieel dat het netwerk in Haarlem flexibel en aanpasbaar is om hierop in te spelen. Dit vereist het kiezen van een systeem dat gemakkelijk kan worden aangepast aan nieuwe technologieën en vernieuwingen. Door te (laten) investeren in een flexibel laadnetwerk kan de gemeente waarborgen dat het laadnetwerk zowel duurzaam als efficiënt blijft functioneren, ongeacht de technologische ontwikkelingen en de fluctuaties in de toekomstige vraag.

De innovaties gaan zo snel dat vaak een afweging gemaakt moet worden tussen de resterende economische en de technische levensduur. Deze afweging dient zorgvuldig gemaakt te worden in het perspectief van de gewenste duurzaamheid.

Snelladers voldoen aan een specifieke behoefte, maar dragen niet bij

aan het beheersen van de netcongestie (zie vorige paragraaf). Voor doorgaand verkeer met korte stopmomenten is een snellader gewenst en daarom zullen ze bij doorgaande routes (bijvoorbeeld bij tankstations) het beste kunnen worden ingezet. Haarlem zal in afstemming met eigenaren van tankstations en in regionaal verband streven naar het stimuleren van een goed dekkende snellaadnetwerk. Omdat dit snellaadnetwerk in een andere behoefte voorziet zal dit ook opgepakt worden als een min of meer los project.

Laden in publieke garages is een gewenst onderdeel van het publieke laadnetwerk. Naast een beperkt aantal bewoners worden de reguliere garages vooral gebruikt door bezoekers. Deze bezoekers hebben een laadbehoefte die voor een belangrijk deel aansluit bij de faciliteiten van snelladers. Het aandeel snelladers in parkeergarages zal hierop worden afgestemd.

De toepassing van laadpleinen kan helpen bij het tegengaan van de netcongestie. Maar omdat de afstand bepalend is voor het gebruik zullen laadpleinen alleen geplaatst worden op locaties waar het verwachte aantal elektrische voertuigen voldoende is voor een verbruik van ten minste 40% van de

beschikbare capaciteit. Uitgaande van een loopafstand van 200 meter zullen deze locaties vooral gelegen zijn in dichtbevolkte buurten. Naar verwachting zullen dit met name de buurten met veel gestapelde bouw zijn. In de aanloop naar een laadplein kan mogelijk gestart worden met een of twee laadpalen die later worden uitgebreid tot een volwaardig plein met eigen bron. Hier kan bij de start op worden geanticipeerd.

Zoals uit de nota deelmobiliteit blijkt is een overstap naar volledig elektrische deelauto's voorzien. Voor zover deelauto's gebruik maken van een vaste gereserveerde parkeerplaats is het plaatsen van de laadpaal hierbij niet echt optimaal zo blijkt uit de gebruikscijfers van deze laadpalen. Door het parkeerverbod voor andere auto's op deze plaats is mogelijk alleen het tweede laadpunt vrij te gebruiken. Vanuit dit perspectief heeft het zogenaamde zone-floating de voorkeur, omdat hierbij geen sprake is van voor deelauto's gereserveerde parkeerplaatsen. Om deze reden zal het aanwijzen van nieuwe vaste standplaatsen voor elektrische deelauto's zal zoveel mogelijk worden voorkomen.

4.7 Benodigde laadcapaciteit

Zoals uit de geprognosticeerde cijfers blijkt groeit het aantal elektrische voertuigen de komende jaren sterk. Hiervoor zal een passend publiek laadnetwerk

gerealiseerd worden. Maar elk aanbod creëert z'n eigen vraag, dus ook een goed functionerend laadnetwerk heeft weer een aanzuigende werking voor nieuwe elektrische voertuigen. Om deze reden wordt dan ook stapsgewijs overgestapt van vraag gestuurd, via data

Een voor deelauto's gereserveerde locatie met publieke laadpaal



gestuurd naar aanbod gestuurd plaatsen. De uitgebreide dataregistratie van MRA-E helpt hierbij de witte vlekken in de gemeente te herkennen. Zodoende kan tijdig worden ingespeeld op de toekomstige vraag.

Belangrijk is om te bepalen wat een passende laadcapaciteit is. Het aantal laadpunten gebaseerd op alleen het aantal elektrische voertuigen van bewoners is onvoldoende. Het realiseren van extra laadcapaciteit kan ook door de beschikbare laadpunten beter te benutten. Om de beschikbare laadpalen zo efficiënt mogelijk te benutten, worden verschillende toekomstige maatregelen verkend zonder op zaken vooruit te lopen. Om verwarring te voorkomen, blijft het beleid met betrekking tot laadpaalkleven (onnodig bezet houden van laadpaal) van de MRA-E leidend. Daarbij worden vooralsnog geen blokkeertarieven toegepast. Tot op heden is laadpaalkleven nog geen bekend probleem in Haarlem al geven de huidige beschikbare cijfers daar nog maar beperkt inzicht in (aantal unieke gebruikers en de afgenomen hoeveelheid elektriciteit). In Zandvoort staan een aantal commerciële laadpalen (buiten de MRA-E om) waarbij wel blokkeertarieven in rekening worden

gebracht. De resultaten hiermee wijzen uit dat dit bijdraagt aan een verdere optimalisatie van het laadgedrag. Haarlem wil hierin graag gelijk optrekken met de andere MRA-E gemeenten. Dat betekent dat eerst gestuurd wordt op bewustwording. Bijvoorbeeld door het plaatsen van markering op de laadpalen zelf. Wanneer dit onvoldoende werkt, kan op termijn in lijn met de andere MRA-E gebieden op andere middelen worden ingezet.

Uitgaande van de verwachte groei van elektrische voertuigen wordt de capaciteitsbehoefte uitgerekend voor de langere termijn. Voor de kortere termijn wordt gekeken naar recente laaddata.

Haarlem hanteert volgende criteria voor het plaatsen van een extra laadpaal gebaseerd op de MRA-E regels:

- 1 __ Laadpalen hebben een gemiddeld maandelijks afzetvolume vanaf 1.000 kWh over de afgelopen 3 maanden;
- 2 __ EN hebben een gemiddelde bezettingsgraad hoger dan 40% per dag gedurende de voorafgaande drie maanden;
- 3 __ EN waarbij NIET binnen 200 meter loopafstand al een nieuwe laadpaal in voorbereiding of in de afgelopen 3 maanden in bedrijf gesteld is;

4 __ Criterium 1 en 2 opnieuw toepassen op laadpalen in bedrijf WEL binnen 200 meter loopafstand.

De toepassing van bovenstaande regels vindt data gestuurd plaats. De MRA-E hanteert zoals hierboven een afstand van 150 meter hemelsbreed en Haarlem wil graag overstappen van 300 meter op 200 meter loopafstand. Hemelsbreed is technisch makkelijker te bepalen, daarom is voor de data-analyse 150 meter hemelsbreed aangehouden. Dit komt in de praktijk grofweg neer op 200 meter loopafstand. De overstap naar 200 meter loopafstand maakt een fijnmaziger netwerk mogelijk dat beter aansluit bij de behoefte (beperkte afstand).

Met het laatste criterium wordt er ook gekeken naar alle laadpalen binnen 150 meter hemelsbreed, ook die al langer dan 3 maanden in gebruik zijn, en controleert of ze genoeg laden en vaak bezet zijn. Op die wijze wordt rekening gehouden met het gebruik van alle nabijgelegen laadpalen, niet alleen de nieuwe of de laadpalen die nog in voorbereiding zijn.

Met de overstap naar MRA-E zullen alle nieuw de plaatsen laadpalen worden getoetst aan de criteria van de MRA-E.

Als onderdeel van de gewenste harmonisatie is het namelijk van belang ook de werkwijze op elkaar af te stemmen.

4.8 Aparte doelgroepen

Naast het laadnetwerk voor personen- en bestelauto's zijn er een aantal voertuigcategorieën die in aparte projecten worden voorzien van een (beperkt) specifiek laadnetwerk. Uitgangspunt is dat als er een mogelijkheid is om deze voertuigen gebruik te kunnen laten maken van het gewone laadnetwerk dit de voorkeur heeft. Ook voor de aparte doelgroepen wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van de dienstverlening van de MRA-E. De realisatie van de laadvoorzieningen voor de bijzondere doelgroepen krijgt wel een iets lagere prioriteit ten opzichte van de realisatie van het laadnetwerk voor personen- en bestelauto's. Met andere woorden: als de aparte projecten de realisatie van het gewone laadnetwerk niet in de weg zit dan worden deze uitgevoerd, is dit wel het geval dan worden deze projecten uitgesteld.

Taxi's

Voor taxi's is het gewenst om laadmogelijkheden te plaatsen op



Een snellaadstation op publiek toegankelijk privaat terrein

taxistandplaatsen. Dit betreft een apart project. Hiervoor zijn geen verkeersbesluiten noodzakelijk, omdat uitsluitend taxi's op deze standplaatsen mogen parkeren. In afstemming met de taxibedrijven wordt de laadbehoefte geïnventariseerd en een plan worden opgenomen in de uitvoeringsagenda. De

gewenste snelheid van laden is hierbij een belangrijk onderdeel.

Touringcars

Op enkele locaties binnen de gemeente parkeren regelmatig touringcars. Onderzocht wordt hoe groot de laadbehoefte is op deze locaties. In afstem-

ming met de regelmatige gebruikers van deze parkeerplaatsen wordt de laadbehoefte geïnventariseerd en een plan worden opgenomen in de uitvoeringsagenda. De gewenste snelheid van laden is hierbij een belangrijk onderdeel.

Bouwmaterieel

De gemeente Haarlem heeft in 2024 het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) ondertekend. In dit convenant wordt onder andere gesteld dat partijen (waaronder de gemeente) zich inspannen om nauw samen te werken met de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), bijvoorbeeld door ervaring op te doen met de uitrol van laadinfrastructuur voor bouwmaterieel en dit te delen. Hiernaast dienen partijen zich in te spannen om beter inzicht te krijgen in de vraagstukken uit de kennisagenda SEB, waaronder de energievoorzieningen op bouwlocaties en innovatieve laadconcepten. Ook dient informatie te worden verstrekt over praktijkvoorbeelden en de invoering van schoon en emissieloos bouwmaterieel en de bijhorende laadinfrastructuur. Deze inspanningen hebben voor een deel overlap met de onderliggende laadvisie en zal dan ook met

betrekking tot de samenhang een plek krijgen in de uitvoeringsagenda.

De gemeente Haarlem heeft adviesbureau NRG gevraagd om vroegtijdig inzichtelijk te maken wat de mogelijkheden zijn voor het inzetten van eigen voorzieningen voor het laden van materieel en of dit toereikend is voor de toekomst. Met behulp van een zogenaamde regioscan wordt inzicht verkregen in de dekkingsgraad van de eigen aansluitingen voor de inzet van elektrisch materieel voor toekomstige projecten in de fysieke leefomgeving.

Vaartuigen

Bij het verkrijgen van een ligplaats in Haarlem voor een vaartuig is het in de Verordening Haarlemse Wateren opgenomen dat het vaartuig elektrisch wordt aangedreven of een gelijkwaardig alternatief zonder schadelijke emissie (Hoofdstuk 2 artikel 7). Dat betekent dat stapsgewijs steeds meer elektrische boten in Haarlem komen te liggen. Op basis van de snelheid waarmee ligplaatsen vrijkomen kan de groei aan elektrische vaartuigen worden ingeschat. Dit aantal bedraagt momenteel enkele honderden per jaar. De huidige 5 laadpunten zijn daarvoor niet toereikend.

Er zullen (in eerste instantie) snel-

laadstations worden ontwikkeld op locaties die samen een netwerk vormen en makkelijk bereikbaar zijn gespreid in de stad.

Het is een grote investering om elke ligplek te voorzien van een exclusieve laadvoorziening. En ook het gebruik van zulke faciliteiten zal te beperkt zijn voor een acceptabele terugverdientijd voor een commerciële exploitant via een concessie. Een aantal beschoeiingen staan in de komende jaren in de planning om vervangen te worden. De uitvoering daarvan kan goed gecombineerd worden met de aanleg van laadvoorzieningen, maar dat zal dan voor rekening moeten komen van de gemeente. Uitgezocht wordt tegen welke kosten dit gerealiseerd kan worden en of de genodigde budgetten kunnen worden vrijgemaakt als blijkt dat het niet terugverdiend kan worden met een verhoging van de liggelden.

Op locaties waar laadpalen voor voertuigen eventueel ook gebruikt kunnen worden voor vaartuigen zal hiervan gebruik worden gemaakt als dit technisch realiseerbaar is.

Voor laadvoorzieningen voor vaartuigen wordt een apart projectplan opgesteld, waarbij wel de aansluiting op de uitvoeringsagenda wordt bewaakt.

E-bikes en e-scooters

De meeste e-bikes hebben uitneembare accu's die in veelal thuis en op het werk worden opgeladen. De verwachte laadbehoefte bij fietsenstallingen is beperkt. Mogelijk dat bij de beheerde fietsenstallingen (enige) uitbreiding gewenst is.

Dit zal worden vastgesteld op basis van de benutte laadcapaciteit per locatie.

Voor e-scooters is de laadbehoefte mogelijk groter. Ook hier zal behoefte vastgesteld worden op basis van de benutte laadcapaciteit per locatie.

Er worden in principe geen laadvoorzieningen geplaatst bij of in onbeheerde fietsenstallingen.

Evenementen en markten

Laadpalen van MRA-E op locaties van evenementen en ter vervanging van marktkasten is lastig vanwege de huidige concessie afspraken. Onderzocht wordt of in de toekomst meer ruimte kan worden gecreëerd voor deze bijzonder doelgroep. Er wordt bijvoorbeeld gekeken of als proef de laadpalen aan het Kenaupark kunnen worden ingezet voor het Proefpark.

Aantal elektrische auto's in Haarlem groeit



4.9 Duurzaamheid

De stroom die geleverd wordt via de publieke laadpalen is groen en is uit Nederland afkomstig. In de contracten met marktpartijen is en wordt dit vastgelegd. Waar mogelijk wordt de combinatie gezocht met lokaal opgewekte energie. Voor laadlocaties met een grote vermogensvraag wordt dit gedaan door plannen voor laadinfrastructuur waar mogelijk te koppelen aan duurzame energieplannen, in de Regionale Energiestrategie (RES). In de laadtarieven maakt dit naar verwachting nauwelijks een verschil. Op zich staat de gewenste

flexibiliteit (steeds de nieuwste technieken inzetten) op gespannen voet met het streven naar duurzaamheid. Hierin dienen naar verwachting afwegingen gemaakt te worden. Dus naast de economische en technische levensduur van een laadpaal wordt ook de milieubelasting van de vervanging meegenomen in de afweging om laadpalen te vervangen voor een nieuwer type. Gekeken wordt of met de MRA-E afspraken gemaakt kunnen worden op de inzet van circulaire onderdelen van de laadpalen.

Laadpalen worden ook ingezet om duurzame deelmobiliteit aan te moedigen. Bijvoorbeeld door bij plaatsing van nieuwe laadpalen voorrang te geven aan aanvragen waarbij sprake is van deelauto's.

4.10 Ladder van laden

Overeenkomstig de methodiek van MRA-E wordt ook in Haarlem de *ladder van laden* ingezet. Het geeft de volgorde van voorkeur voor de wijze van laden weer. De lagere trede heeft de voorkeur boven een hogere trede. De treden zijn:

- 1 __ Privaat laden op eigen terrein,
- 2 __ Semipubliek laden op publiek toegankelijk privaat terrein,

- 3 __ Publiek laden in de openbare ruimte,
- 4 __ Privaat laden in openbare ruimte.

Dus trede 1 (privaat laden op eigen terrein) heeft de grootste voorkeur en trede 4 (privaat laden in de openbare ruimte) heeft de minste voorkeur). Het doel van deze ladder is om de druk op de openbare ruimte en de publieke kosten van het laadbeleid te beperken en tegelijkertijd te voorzien in voldoende passende laadinfrastructuur. Hiertoe zal de gebruiker gestimuleerd moeten worden zijn laadbehoefte op een zo'n laag mogelijke trede in te vullen. Om de druk op de schaarse openbare ruimte beperkt te houden, is het eerste uitgangspunt de elektrische voertuigen zoveel mogelijk op privaat terrein te laden. Mensen die geen toegang hebben tot een privaat laadpunt op eigen terrein, moeten kunnen uitwijken naar (semi)-publieke laadpunten (zoals parkeergarages van VVE's). Het privaat laden in de openbare ruimte zoals met behulp van laadkabels vanuit tuin of huis richting de in de openbare ruimte geparkeerde auto is de hoogste trede en dient pas in laatste instantie te worden ingezet. In de huidige situatie is deze vorm van laden gewenst, omdat

het een tekort aan laadcapaciteit compenseert, maar als het publieke laadpalennetwerk op orde is, en/of het privaat laden in de openbare ruimte een belemmering vormt voor publiek laden, dan wordt het privaat laden in openbare ruimte ontmoedigd. Hierbij wordt rekening gehouden met een coulante wijze van uitfasen, waarbij rekening gehouden wordt met de economische realistische afschrijving van de investering die bewoners hebben gedaan. Mogelijk wordt een uitzondering gemaakt voor laden met eigen zonnepanelen en een slimme lader, omdat dit bijdraagt aan het tegengaan van netcongestie. Echter de handhaving op deze uitzondering is erg lastig.

Het laden op privaat terrein (trede 1 en 2) heeft dus de voorkeur maar valt wel buiten de besluitvorming van de gemeente. Door dit te stimuleren en te faciliteren (weg wijzen naar diverse partijen die daarbij ondersteunen) zal de gemeente dit aantrekkelijk maken.

4.11 Locatiecriteria

Voor elke vorm van laden in de openbare ruimte zullen er locatiecriteria worden vastgesteld. Deze bestaan uit



Herkenningssteken van een voor elektrisch laden gereserveerde parkeerplaats

eisen en richtlijnen. Aan de eisen dient altijd voldaan te worden en aan de richtlijnen dient zo goed mogelijk te worden voldaan. Dat betekent in de praktijk dat alle gekozen laadlocaties (met terugwerkende kracht) voldoen aan de eisen. En dat als er gekozen kan worden uit verschillende locatie-alter-

natieven de afweging plaatsvindt aan de hand van de mate waarin aan de richtlijnen wordt voldaan. Er wordt al gewerkt met een set van eisen en richtlijnen voor het bepalen van de laadlocaties en deze zal verder worden uitgewerkt aan de hand van de laadvisie. De eisen hebben betrekking op onder

andere: de beschikbaarheid van gemarkeerde parkeerplaatsen, de uitsluiting van laadpalen bij parkeerplaatsen als onderdeel van geformaliseerd stoepparkeeren, de toegankelijkheid van de openbare ruimte na plaatsing van de laadpaal. De richtlijnen hebben betrekking op onder andere: de mogelijkheden voor laden op privaat terrein, afwegingen bij de ruimteclaim in de openbare ruimte (alternatieve bestemmingen), mogelijkheid voor extra functionaliteit (inzet voor laden van voertuigen en voorzieningen voor evenementen), mogelijke overlast en esthetiek (zichtlijnen). Uitgangspunt van kennisplatform CROW is om alleen laadvoorzieningen te plaatsen bij parkeervakken aangezien het voorzieningen zijn voor voertuigen. Dus moet het ook van de ruimte uitgaan die is gereserveerd voor voertuigen. Stoepparkeerplaatsen vallen daar dan niet onder.

Ook worden de locatiecriteriën van de MRA-E opgenomen. Deze vormen immers de standaard waaraan elk laadpunt minimaal moet voldoen. Voor particulier laden in de openbare ruimte komen duidelijke criteria waarbij het commercieel aanbieden wordt uitgesloten, omdat dit haaks staat op de

afspraken binnen de concessie van MRA-E. Dit zal ook gehandhaafd worden.

De locatiecriteriën zullen verder worden uitgewerkt als onderdeel van de uitvoeringsagenda en worden vastgesteld door het college.

Laadkaart

In opdracht van de gemeente heeft MRA-E een laadkaart gemaakt. In deze laadkaart staan alle huidige laadpaallocaties aangegeven en tegelijkertijd ook de geplande plaatsingen en de mogelijke plaatsingen. Tezamen vormt dit het laadnetwerk dat op basis van de uitgangspunten gerealiseerd zal worden. De definitieve locaties zijn nog afhankelijk aan het besluitvormingsproces (verkeersbesluit) en de daadwerkelijke ontwikkeling van het aantal elektrische voertuigen in de gemeente (laadbehoefte publiek laden). Als gevolg hiervan kunnen locaties nog komen te vervallen of worden verplaatst.

4.12 Gebruiksregels

Om de capaciteit zo goed mogelijk te benutten zijn er gebruiksregels van toepassing. Die zijn erop gericht de laadpalen zoveel mogelijk effectief te

laten laden en overlast te beperken. Er wordt al gewerkt met een set van eisen en richtlijnen voor het bepalen van de gebruiksregels en deze zal verder worden uitgewerkt aan de hand van onderliggende laadvisie. De eisen hebben betrekking op onder andere:

het gebruik van laadkabels (voorkomen struikelen door voetgangers) zowel voor privaat als publiek laden. De richtlijnen hebben betrekking op onder andere: tijdsduur bezet houden van parkeerplaats zonder te laden. Deze gebruiksregels zijn voor een belangrijk deel niet

Voorbeeld van een laadstation met zonnepanelen in Bloemendaal aan Zee



afdwingbaar, maar gebruikers kunnen er wel op aangesproken worden. De gebruiksregels zullen verder worden uitgewerkt als onderdeel van de uitvoeringsagenda en worden vastgesteld door het college.

4.13 Financiën

In de vorige paragraaf wordt voorgesteld het plaatsingsproces (projectmanagement) voor Haarlem en Zandvoort zoveel als mogelijk gezamenlijk te gaan aansturen mede gericht op het verkrijgen van kostenefficiency.

Voor de uitvoering van het beleid (nu: beleidsregels, straks: laadvisie) is bij de Kadernota 2026 van Haarlem extra budget opgenomen. Dit budget is bedoeld voor de continuering van het plaatsen van laadpalen en voor de uitvoering van nieuwe projecten, zoals het plaatsen van snelladers en het plaatsen van laadpalen in de gemeentelijke parkeergarages.

Er is in de Haarlemse Kadernota 2026 voor het jaar 2026 € 350.000 voor het exploitatieprogramma opgenomen.

In de volgende kadernota zullen keuzes gemaakt worden met betrekking tot te reserveren budgetten. Tegen die tijd is meer inzicht verkregen over de

gewenste en noodzakelijke projecten zoals opgenomen in de eerste uitvoeringsagenda. Dit geld zal met name ingezet worden voor een versnelling (plaatsen van meer laadpalen), assetmanagement van het bestaande laadnetwerk en voor uitvoering van specifieke projecten.

Het plaatsen van laadpalen voor het publieke netwerk vereist geen investeringen omdat dit via concessies is geregeld, maar voor laadpalen in de gemeentelijke garages is wel een investering noodzakelijk. Voor zover deze nog niet zijn opgenomen in het investeringsprogramma zullen deze investeringen op basis van de Uitvoeringsagenda meegenomen worden in de P&C cyclus.

5

5 Bijlagen

5.1 Verklarende woordenlijst en afkortingen

CROW

CROW (*Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek*) is het nationaal kennisplatform voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, en mobiliteitsbeleid, dat richtlijnen, normen, handboeken en praktijkgerichte kennis ontwikkelt en verspreidt voor professionals in de publieke en private sector.

HIOR

Handboek Inrichting Openbare Ruimte is een systematische aanpak en set van eisen en richtlijnen die helpt bij het inrichten, beheren en onderhouden van de openbare ruimte op een integrale, samenhangende en doelmatige manier, met oog voor gebruikskwaliteit, beheerkosten en duurzaamheid.

Laadpaal

Fysiek object met meestal één of twee laadpunten.

Laadpaalkleven

Het onnodig bezet houden van een elektrisch laadpunt door een elektrische auto, omdat er niet (meer) gebruik wordt gemaakt van de laadpaal.

Laadplein

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

Laadpunt

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

Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN)

Dit programma is een samenwerking tussen het Rijk, netbeheerders, provincies, gemeenten en andere partijen, met als doel de aanpak van netcongestie in Nederland te versnellen en beter te coördineren. In het LAN worden acties en beleidslijnen uitgezet die

partijen zoals TenneT volgen bij het oplossen van knelpunten in het elektriciteitsnet, onder andere rond het laden van elektrische voertuigen.

Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL)

De Nationale Agenda Laadinfrastructuur is een integraal onderdeel van het Klimaatakkoord en omvat een breed gedragen meerjarige beleidsagenda met de ambities en acties voor laadinfrastructuur in Nederland. Voor het realiseren van de laadinfrastructuur is in het kader van de NAL een regionale aanpak overeengekomen. Er zijn zes samenwerkingsregio's gevormd waarvan de NAL-regio Noordwest (regio MRA-E) er een is.

Netcongestie

Belemmerende factor in de aanvraag van nieuwe of zwaardere netaansluiting waarbij de achterliggende infrastructuur eerst uitgebreid moet worden om de gevraagde vermogens te kunnen leveren.

SEB

Met het programma Schoon en Emisieloos Bouwen (SEB) werkt de gehele bouwsector samen aan één aanpak om

bouw-, onderhouds- en sloopp projecten schoner uit te voeren. Het kabinet heeft doelen en ambities opgesteld op het gebied van stikstof, CO₂ en fijnstof. Ook voor bouw materieel dat wordt ingezet in de bouwsector. Het programma SEB geeft, met diverse instrumenten, invulling en richting aan het tijdig behalen hiervan. SEB richt zich op het volgende bouw materieel: mobiele werktuigen, voertuigen en vaartuigen.

Snellader

Laadpaal met de mogelijkheid te laden met een vermogen van 50 kW of hoger. Deze laadpalen worden vaak geplaatst op plekken waar het laden kan worden gecombineerd met een andere activiteit, zoals winkelen, lunchen of vergaderen. Uitgaande van een laadduur van 30-60 minuten.

Slim laden

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

STOMP-principe

Met het STOMP-orderingsprincipe wordt prioriteit gegeven aan meer duurzame vormen van mobiliteit (lopen, fietsen en ov) en minder prioriteit aan minder duurzame mobiliteitsvormen (zoals de auto). Waarbij tevens wordt zorggedragen voor een bereikbare en leefbare stad en dorp.

Het STOMP-principe wordt ingezet in elke fase van planvorming en ontwerp waarbij telkens vijf opeenvolgende stappen (en bijbehorende vragen) worden doorlopen:

Stappen: hoe zorgen we voor een gebied met voorzieningen op loopafstand? En hoe zorgen we voor aantrekkelijke looproutes en verblijfsruimtes voor verschillende doelgroepen?

Trappen: hoe zorgen we ervoor dat voorzieningen bereikbaar zijn met de fiets? Hoe zorgen we voor directe en comfortabele fietsroutes?

Openbaar vervoer: hoe sluiten we het nieuwe gebied aan op het ov-netwerk? Kunnen we ov-voorzieningen en gebiedsfuncties combineren?

Mobility as a Service: welke mobiliteitsdiensten bieden we aan? Komen er hubs, en waar? Welke vormen bieden we aan?

Privéauto: moet het gebied bereikbaar zijn voor privéauto's? En op welke manier? Wat betekent dat voor parkeervoorzieningen?

Tennet

TenneT is de beheerder van het hoogspanningsnet in Nederland en een deel van Duitsland. Het bedrijf zorgt voor het transport van elektriciteit en houdt het evenwicht tussen vraag en aanbod op het net. TenneT speelt een sleutelrol in de overstap naar duurzame energie, onder meer door verbindingen met windparken op zee.

Vehicle-to-Grid (V2G)

V2G, of voertuig-naar-net is een systeem waarmee de accu van een elektrisch voertuig energie kan terug leveren aan het elektriciteitsnet. Andere toepassingen kunnen ook bestaan uit het terug leveren aan een stroompunt, woning, of een ander voertuig. Met de verwachting dat er in 2030 wereldwijd ongeveer 200 miljoen elektrische voertuigen zijn, en deze opgeslagen energie kan worden terug geleverd aan het net, kunnen hierdoor dure investeringen voor het bouwen van een elektriciteitsnetwerk worden vermeden.

Zone-floating

Een wijze van parkeren voor deelauto's. Dit houdt in dat de deelauto binnen een bepaalde zone (of deelzone, vaak ter grootte van een buurt) teruggezet kan worden. Dit is het alternatief voor deelauto's met een vaste standplaats.

5.2 Uitvoeringsagenda

In de uitvoeringsagenda zijn de geprogrammeerde projecten en acties voor de komende vier jaar opgenomen. De eerste twee jaar gedetailleerd en de twee vervolgjaren globaal. De uitvoeringsagenda wordt elke twee jaar geactualiseerd. De volgende onderwerpen worden uitgewerkt in de eerste uitvoeringsagenda 2026-2027:

Behaalde resultaten en evaluatie (mede op basis van data MRA-E)

- ___ Overzicht laadnetwerk
- ___ Aantallen elektrische voertuigen
- ___ Aantal geplaatste laadpalen ten opzichte van gepland
- ___ Gebruikscijfers laadpalen
- ___ Gewenste uitbreiding laadnetwerk komende periode
- ___ Knelpunten
- ___ Samenwerkingen

- ___ Genomen en te nemen stappen in de *ladder van plaatsen*

Relevante nieuwe ontwikkelingen (eventuele bijstellingen van laadvisie)

- ___ Landelijk beleid
- ___ Wet- en regelgeving
- ___ Belastingen
- ___ Technologie
- ___ Netcongestie
- ___ MRA-E
- ___ Andere vergelijkbare gemeenten

Planning plaatsingsprojecten (laadpalen in de openbare ruimte, laadpalen in parkeergarages en snelladers).

- ___ Onderhanden projecten (aantallen, locaties, budgetten en tijdslijnen)
- ___ Nieuw op te starten projecten (aantallen, locaties, budgetten en tijdslijnen)

Stimuleringsmaatregelen

- ___ Privaat laden op eigen terrein
- ___ Publiek laden op privaat terrein – parkeergarages
- ___ Publiek laden op privaat terrein – snelladers bij tankstations

Uitwerking plaatsingsregels (enkel in eerste uitvoeringsagenda)

Uitwerking gebruiksregels (enkel in eerste uitvoeringsagenda)

5.3 Brondocumenten

Onderstaande opsomming geeft de bronnen weer van de laadvisie van Haarlem en Zandvoort. Dit is gedaan op basis van het uitgangspunt dat de overlap in beide visies wordt benut gericht op de (kosten)efficiency, doelmatigheid en het vergroten van de professionaliteit.

— Collegebesluit Beleidsregel plaatsen van laadpalen in Haarlem, besproken in de commissie Beheer op 13 december 2018, [2018/492923](#)

— Collegebesluit pilot laadgoten, gemeente Zandvoort [2024/1445925](#)

— Dashboard platform Elaad, [link](#)

— Gemeentelijk verkeers- en vervoerplan (GVVP) Zandvoort 2025 – 2040, gemeente Zandvoort [link](#)

— Initiatiefvoorstel Laden met de eigen kabel, besproken in de commissie beheer op 14 december 2024, [2023/1079050](#)

— Handboek Inrichting Openbare Ruimte, 20 oktober 2023, gemeente Haarlem, [link](#)

— Integrale Laadvisie MRA-Elektrisch 2024, [link](#)

— Informatienota 'Naar een routekaart Haarlem uitstootvrij', besproken in de commissie beheer op 21 november 2024, [2024/1685932](#)

— Laadkaart MRA-E, [link](#)

— Maatregelenpakket afnamecongestie Noord-Holland, Tennet, 16 juni 2025, [link](#)

— Motie een stabiel wijknet zorgt voor een net hoofdnet, besproken in de raad op 8 juli 2021, [link](#)

— Nota Deelmobiliteit, door delen ruimte creëren voor een leefbare stad, besproken in de commissie beheer op 6 juli 2023, [2023/820212](#)

— Nota Openbare Ruimte deel B1, gemeente Zandvoort, 2017, [link](#)

— Omgevingsvisie 2045, gemeente Haarlem, [link](#)

— Omgevingsvisie Zandvoort 2040 365 dagen aantrekkelijk, gemeente Zandvoort, [link](#)

— SEB-website, [link](#)



Dit is een uitgave van
gemeente Haarlem

8 juli 2025

Tekst: BBOR

Postbus 511, 2003 PB Haarlem
Telefoon 14 023
[haarlem.nl](https://www.haarlem.nl)