Nationale Agenda Laadinfrastructuur



Voortgangsrapportage

29 april 2022

Sluit aan

Inhoudsopgave

Aantallen laadpunten 3

Noot vooraf 4

Voortgang uitrol laadinfrastructuur en indicatoren 5

Dekking, aantallen laadpunten 5

Aantallen laadpunten per NAL-regio 6

Regionale verschillen in mogelijkheden tot laden op eigen oprit 6

Plaatsingstempo 7

Aantal stekkerauto's per laadpunt 7

Aantal stekkerauto's per laadpunt (per regio) 8

Laadmix 10

Voortgang NAL regio's 13

Inzicht in witte vlekken 14

Laadvisies 14

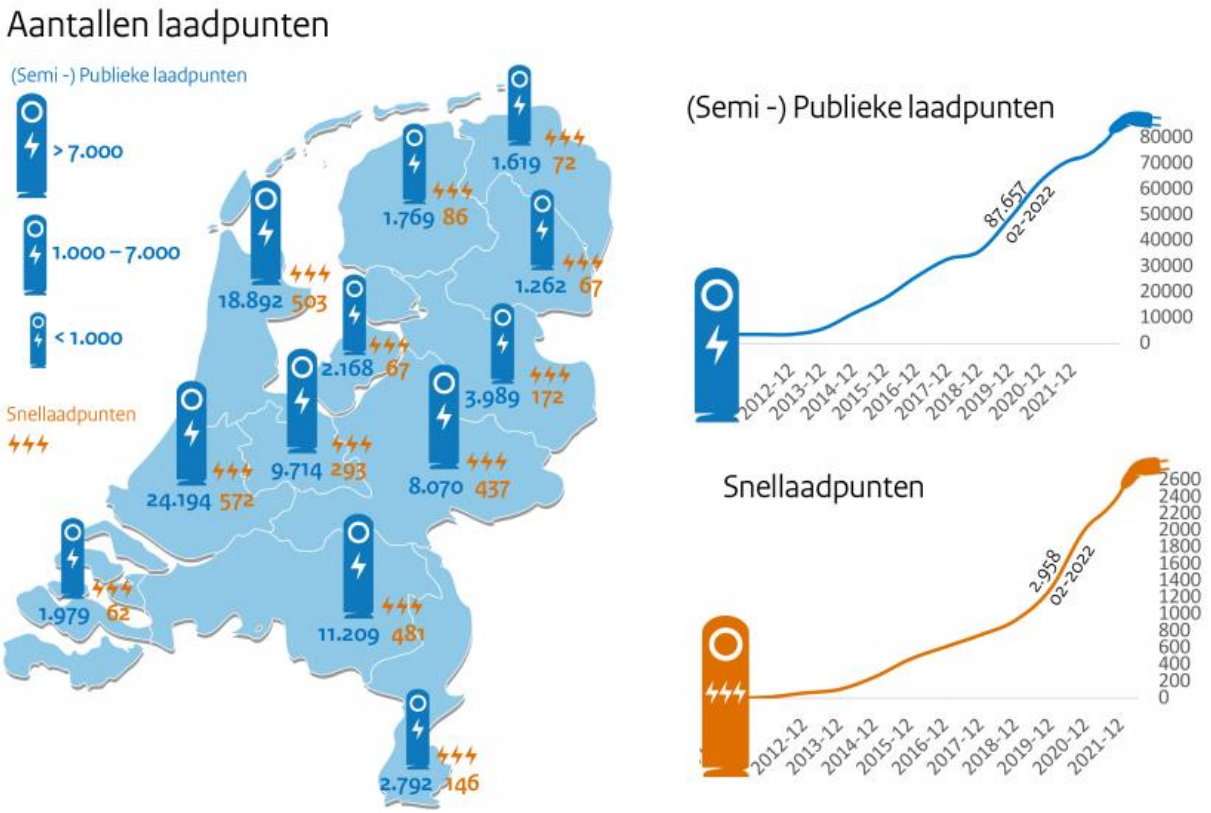
Logistiek 15

Doorlooptijden en aanvraagverzoeken 15

Aanvraagverzoeken 16

Slim laden 17

Aantallen laadpunten



1 Onderbouwde schatting aantal private laadpunten: 236.000

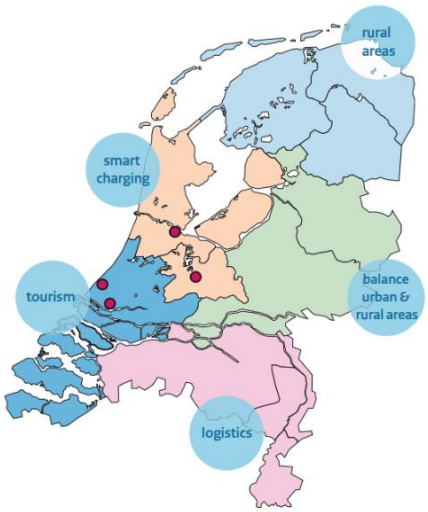
Noot vooraf

De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) is onderdeel van het Klimaatakkoord en een meerjarige beleidsagenda waarin de ambities en acties voor laadinfrastructuur in Nederland staan benoemd. Het doel is ervoor te zorgen dat de laadinfrastructuur geen drempel vormt bij de uitrol van elektrisch vervoer . De uitwerking van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur is ruim twee jaar onderweg:

- 6 NAL-regio's zijn ingericht om gemeenten zo veel mogelijk te ondersteunen met de uitrol van laadinfrastructuur;
- Rijk, regio's en netbeheerders werken nauw samen om te zorgen dat prognoses over de laadbehoefte van elektrische voertuigen worden opgesteld.

Een groot deel van de afspraken uit de NAL worden op provinciaal of gemeentelijk niveau uitgevoerd. Hiertoe zijn zes NAL samenwerkingsregio's opgericht:

- G4 (Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht)
- Noordwest/MRA-Elektrisch (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht)
- Noord (Groningen, Friesland, Drenthe)
- Oost (Overijssel, Gelderland)
- Zuid (Noord-Brabant, Limburg)
- Zuidwest (Zeeland, Zuid-Holland)



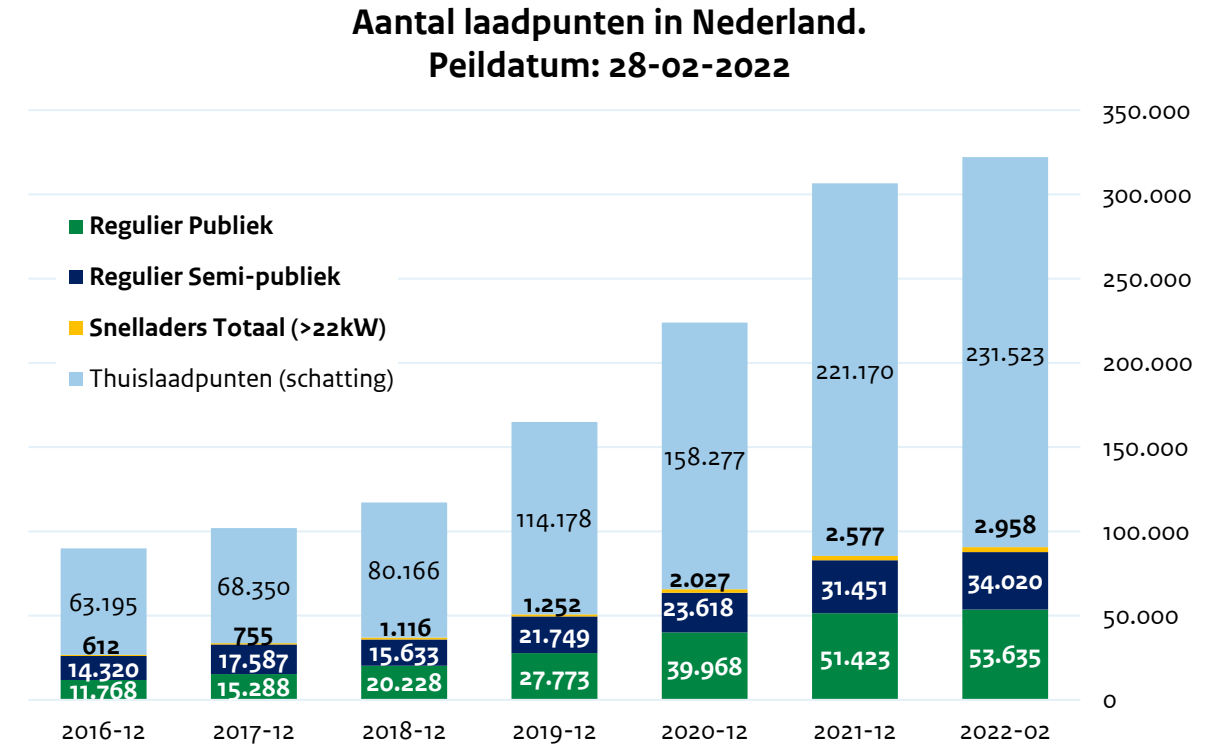
De opgave is breder dan personenvervoer, er is ook een toename in de laadbehoefte van elektrische bussen, doelgroepenvervoer, bestelauto's, trucks, binnenvaartschepen, mobiele werktuigen en light electric vehicles (LEV's). Elk jaar wordt over voortgang in de regio gerapporteerd en wordt bekeken welke uitdagingen nationaal opgepakt kunnen worden. Het beeld hiervan wordt geschetst in onderstaande rapportage. De data gebruikt in deze voortgangsrapportage komen vanuit Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, de NAL-regio's en het 'Nationaal EV en Berijdersonderzoek 2021'. Inzicht in het aantal en het gebruik van private laadpunten is gebaseerd op aannames doordat deze data niet of zeer beperkt beschikbaar zijn. De beschikbare indicatoren zijn bijgewerkt t/m 28-02-2022.

Voortgang uitrol laadinfrastructuur en indicatoren

De NAL heeft als opgave om voldoende laadinfrastructuur te realiseren zodat een snelle transitie naar elektrisch vervoer mogelijk wordt gemaakt. Ook zou het laden van een elektrisch voertuig net zo gemakkelijk moeten zijn als het laden van een mobiele telefoon: eenvoudig, slim en overal. Gemeenten en NAL-regio's hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de uitrol van publieke laadinfrastructuur en hebben ook een vitale rol in het faciliteren van andere vormen van laden, zoals semipubliek en privaat laden via hun beleid.

Dekking, aantallen laadpunten

Figuur 1 laat de groei van het aantal laadpunten zien in Nederland over de laatste zes jaar en de eerste maanden van 2022. Het gaat hier om laadpunten, niet om laadpalen. Over het algemeen hebben publieke laadpalen twee laadpunten. Met name in de laatste drie jaar (de NAL is medio 2019 gestart) is het aantal laadpunten fors gestegen. De grafiek laat de samenhang tussen private, publieke en semipublieke laadpunten zien. Semipublieke laadpunten zijn beperkt publiek toegankelijk en gaan over zowel werk als bezoeklocaties (zoals supermarkten).

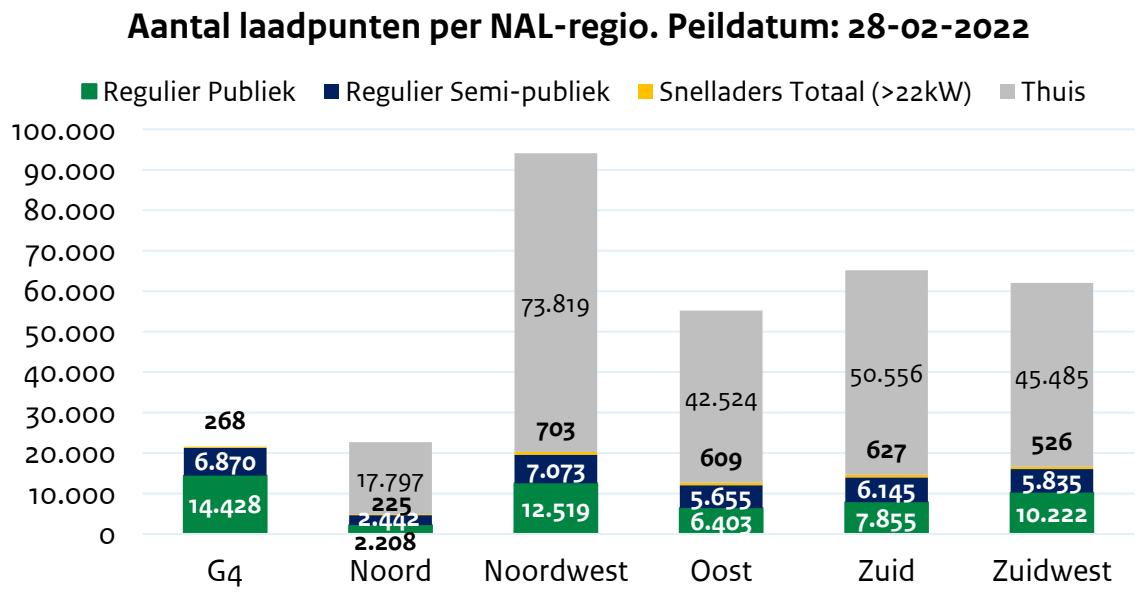


Figuur 1. *Aantal laadpunten in Nederland*[1]

[1] Monitoring Landelijk - Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Aantallen laadpunten per NAL-regio

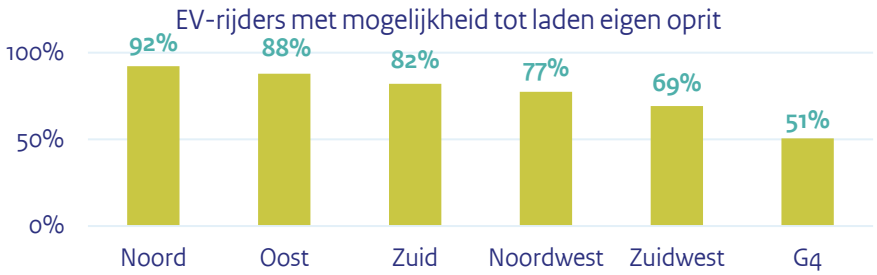
Figuur 2 laat zien dat de verhouding publiek en thuis (privaat) laden per regio sterk verschilt. Dit komt doordat inwoners in bepaalde regio's veel meer over een eigen oprit of eigen parkeerplaats beschikken. In de stedelijke gebieden heeft men minder vaak de beschikking over een eigen oprit of parkeerplaats, daardoor is het aantal private laadpunten in verhouding lager en is men meer op publieke laadinfrastructuur aangewezen. In Figuur 2 hieronder is het aantal private laadpunten voor de G4 niet weergeven. De private laadpunten van de G4 zijn ondergebracht bij regio Zuidwest (Den Haag en Rotterdam) en bij regio Noordwest (Amsterdam en Utrecht). Voor de G4-regio kan geen onderbouwde schatting worden gegeven van het aantal private laadpunten, met de beschikbare data kan dat alleen op provincieniveau. De schatting is gebaseerd op het aantal stekkervoertuigen in de betreffende regio, deze voertuigen zijn alleen op provincieniveau bekend.



Figuur 2. *Aantal laadpunten per NAL-regio op 28 februari 2022*[2]

Regionale verschillen in mogelijkheden tot laden op eigen oprit

Relatief veel EV-rijders hebben de mogelijkheid om thuis, privaat, op te laden. De regionale verschillen zijn groot: in de landelijke regio's, Noord voorop, kan zelfs 92% van de huidige EV-rijders thuis laden blijkt uit de enquête vanuit het Nationale EV en Berijdersonderzoek 2021 (Figuur 3).



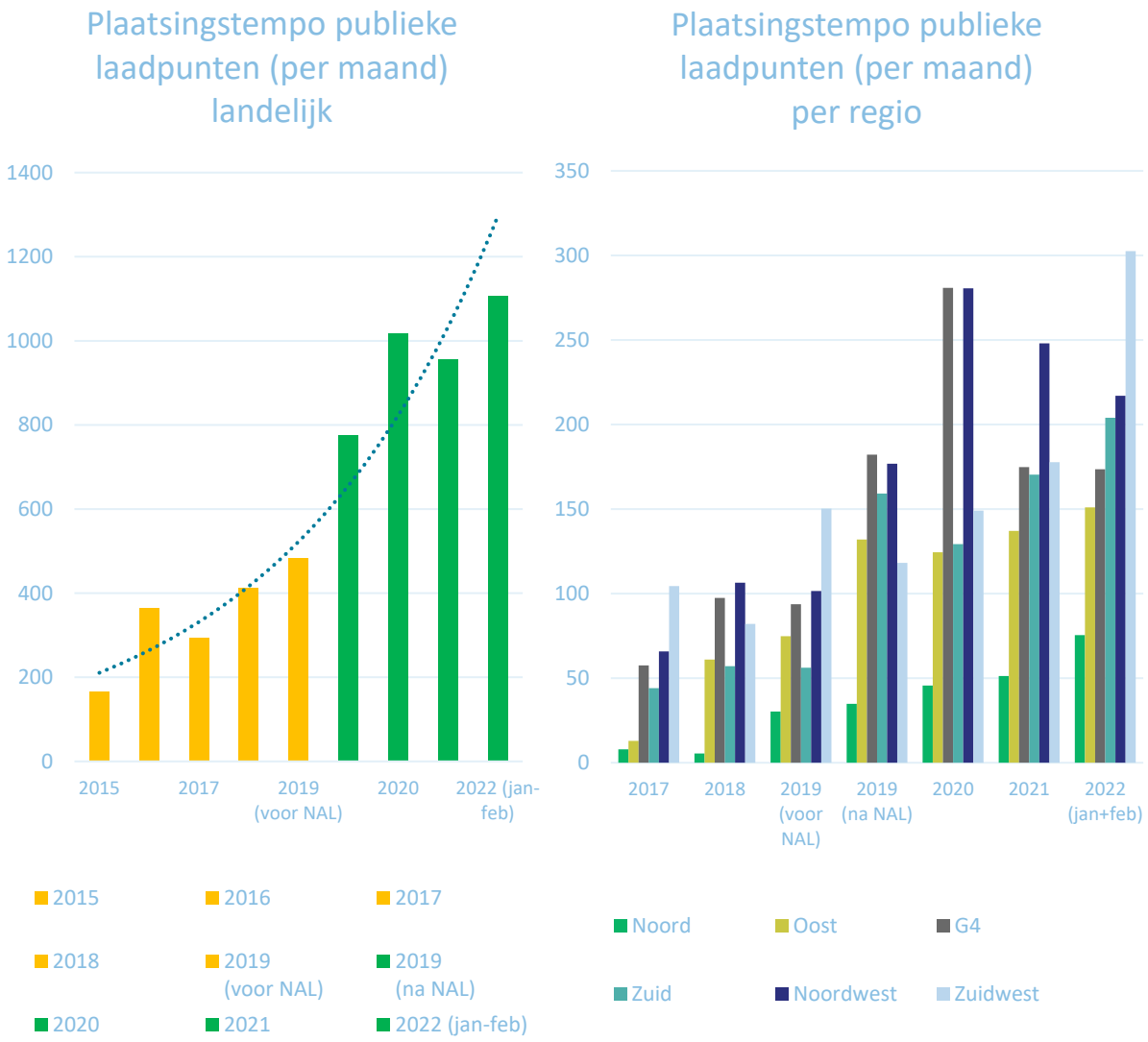
Figuur 3. *Mogelijkheden van huidige EV-rijders tot laden op eigen oprit uitgesplitst per NAL-regio*[3]

[2] Monitoring per NAL Regio - Nationale Agenda Laadinfrastructuur

[3] Nationaal Laadonderzoek rapportage (rvo.nl)

Plaatsingstempo

Het plaatsingstempo neemt exponentieel toe. In de periode voor de NAL van start ging (gele staven in Figuur 4a) was het plaatsingstempo van publieke laadpunten gemiddeld genomen rond de 400 laadpunten per maand. De periode na de NAL (groene staven in Figuur 4a) worden gemiddeld bijna 1.000 publieke laadpunten per maand geplaatst. De toename van het plaatsingstempo is in elke regio waar te nemen (Figuur 4b).



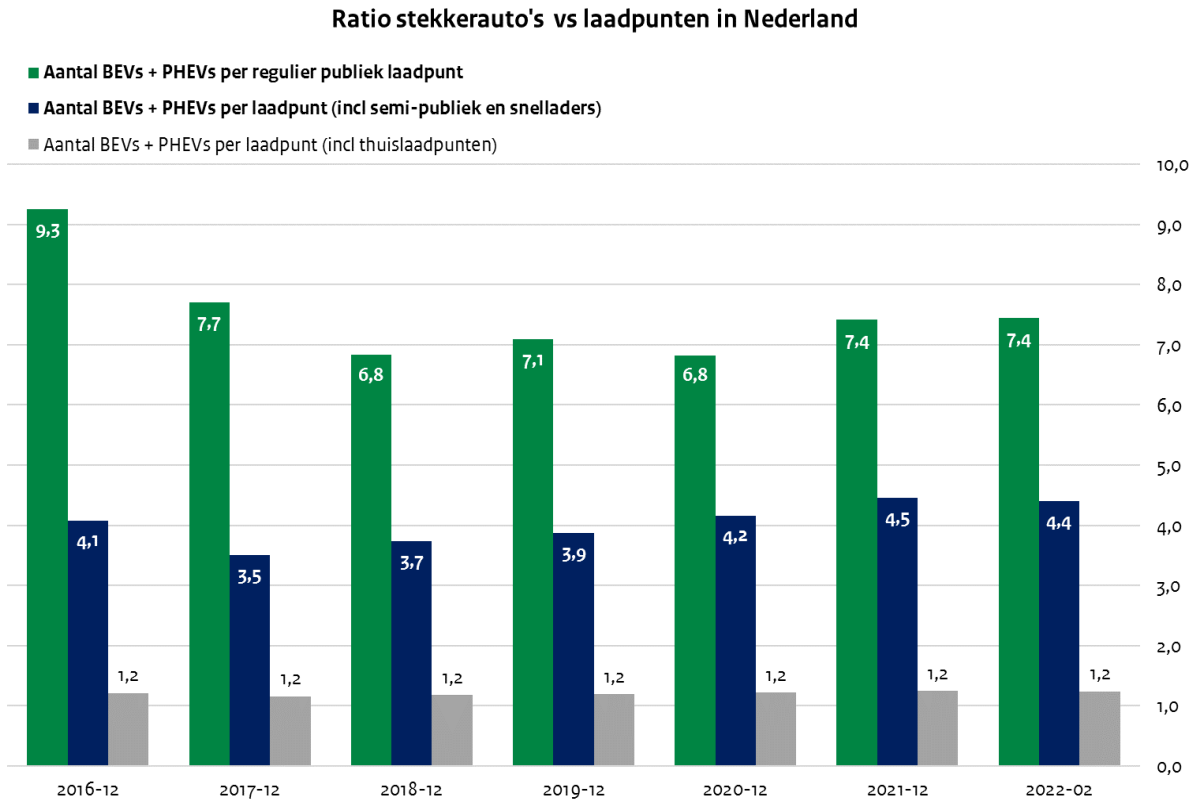
Figuur 4. *Plaatsingstempo: (a) landelijk gemiddelde aantal geplaatste laadpunten per maand en (b) per regio.*

Aantal stekkerauto's per laadpunt

De ontwikkeling van het aantal voertuigen per laadpunt geeft een indicatie van de ontwikkeling van de mogelijkheid om een beschikbare laadpaal te vinden, oftewel de 'laaddruk'. Figuur 5 toont het aantal stekkerauto's (volledig elektrisch en plug-in hybride) per laadpunt in drie verschillende verhoudingen: per publiek laadpunt, per (semi-)publiek en snellaadpunt en inclusief private of thuislaadpunten.

Het aantal stekkervoertuigen, batterij elektrisch (BEV) en plug-in hybride (PHEV) is in de afgelopen jaren sterk toegenomen. De (semi-)publieke laadinfrastructuur stijgt naar verhouding mee. De

verhouding ‘stekkervoertuigen per (semi-)publiek laadpunt schommelt de afgelopen jaren net boven de 4 voertuigen per laadpunt. Gemiddeld delen 7 voertuigen een publiek laadpunt. In de praktijk laden EV-rijders hoofdzakelijk thuis en op bestemming, daardoor is het van belang om vooral naar de grijze balken te kijken. Het aantal stekkervoertuigen (EV’s) per publiek laadpunt is stabiel rond de 7 á 7,5 voertuigen per laadpunt. Wanneer ook de semipublieke en private laadpunten worden meegeteld is het aantal stekkervoertuigen per laadpunt heel stabiel; 1,2 voertuigen per laadpunt. Dat betekent dat de groei van het aantal laadpunten op dit moment de groei van het aantal stekkervoertuigen kan bijbenen.
Ter vergelijking, de *Verordening uitrol infrastructuur alternatieve brandstoffen* van de Europese Unie beveelt lidstaten aan om te streven naar 1 publiek laadpunt per 10 elektrische voertuigen: een hoger aantal voertuigen dan in Nederland nu gebruik maakt van een publiek laadpunt.



Figuur 5. *Ratio van het aantal elektrische voertuigen per laadpunt*[4]

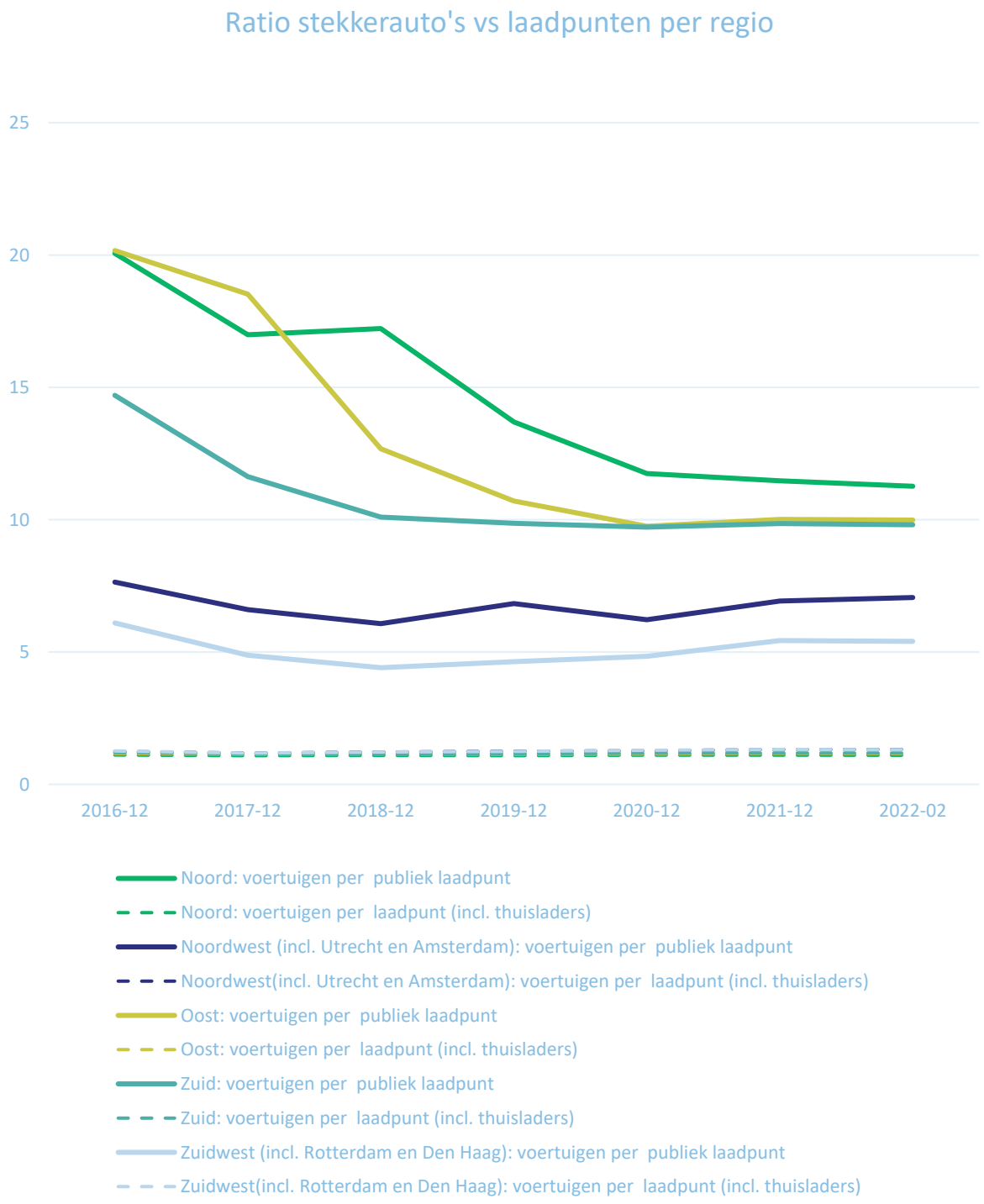
Aantal stekkerauto’s per laadpunt (per regio)[5]

Het aantal stekkerauto’s per publiek laadpunten verschilt sterk per regio. De meer stedelijke regio’s, Noordwest, Zuidwest hebben respectievelijk 7,0 en 5,4 stekkervoertuigen per publiek laadpunt. Terwijl regio’s Oost, Zuid en Noord op 9,8 tot 11,2 voertuigen per publiek laadpunt uitkomen in 2022. Figuur 6 laat zien dat de verhouding elektrische auto’s per laadpunt in de landelijke regio’s sterk is afgenomen de afgelopen periode, terwijl deze ratio in de meer stedelijke regio’s gelijk is gebleven of zelfs licht is toegenomen.

Zodra ook de thuislaadpunten meetellen (gestippelde lijnen) zijn de verschillen minimaal. In elke regio geldt dan dat het aantal stekkervoertuigen per laadpunt varieert tussen de 1,1 (Noord) en 1,3

[4] Monitoring Landelijk - Nationale Agenda Laadinfrastructuur
[5] Monitoring per NAL Regio - Nationale Agenda Laadinfrastructuur

(Zuidwest en Noordwest). In de landelijke regio's heeft de EV-rijder vaker de mogelijkheid om thuis te laden en is men minder aangewezen op publieke laadinfrastructuur.

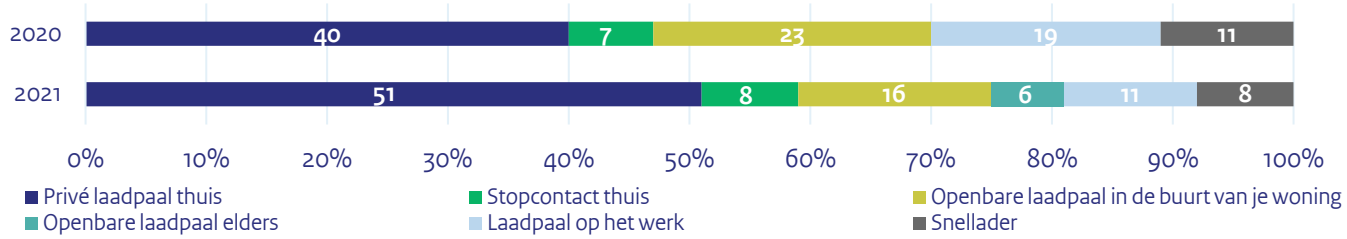


Figuur 6. *Ratio van het aantal elektrische auto's per laadpunt, per regio.*[6]

[6] Monitoring per NAL Regio - Nationale Agenda Laadinfrastructuur

Laadmix

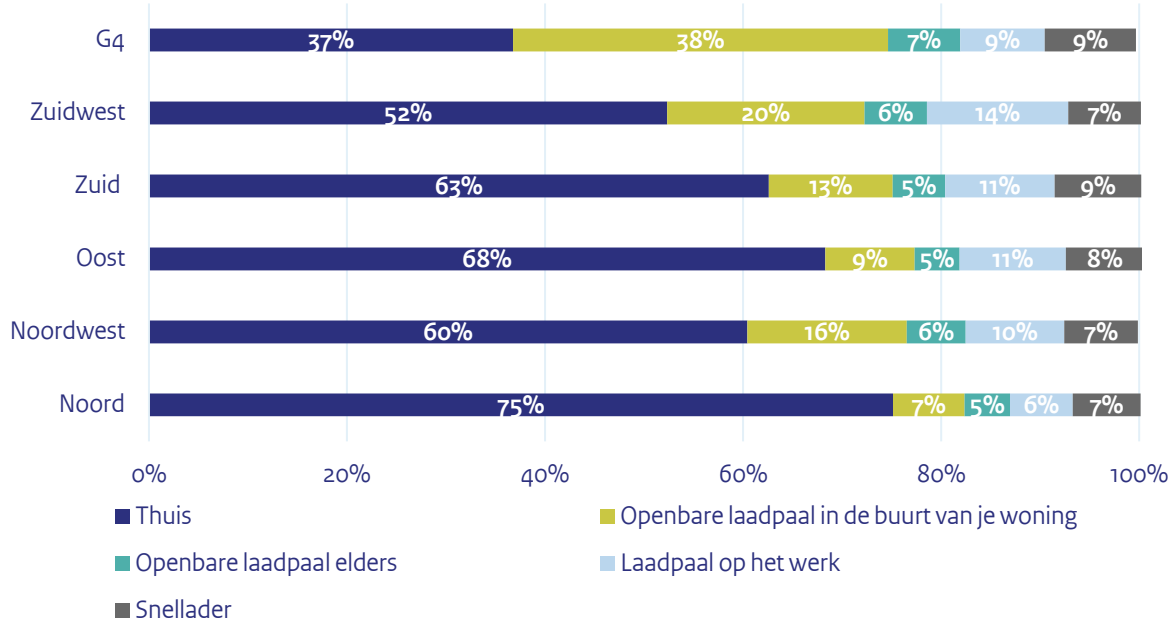
In het Nationaal laadonderzoek 2021[7] is onderzocht waar de elektrische rijder laadt. Deze laadmix is uitgedrukt in het aantal kilometers dat men met de verschillende laadmogelijkheden heeft geladen. De laadmix sluit redelijk aan bij de aantallen laadpunten. De meeste elektrische kilometers worden thuis geladen, daarna publiek (inclusief semipublieke laadpunten). De verschuiving naar meer thuisladen heeft hoogstwaarschijnlijk te maken met de toename van het thuiswerken en de vermindering in aantal gereden autokilometers, zo blijkt uit het Nationaal Laadonderzoek 2021.



Figuur 7. *Overzicht landelijke laadmix vanuit de EV-rijder in 2020 en 2021*

Regionale verschillen in de laadmix

Onderstaande Figuur 8 laat duidelijk zien dat er verschillen in de laadmix zijn per NAL-regio. In regio Noord, kenmerkend door een landelijke inrichting, wordt zelfs driekwart van de totale gereden kilometers thuis geladen. Het omgekeerde effect is zichtbaar voor de (semi-)publieke laadpunten. In de vier grote gemeenten wordt een flink aandeel van de gereden kilometers (semi-)publiek geladen, 38%, terwijl dat in de meer landelijke regio's rond de 10% is.



Figuur 8. *Laadmix vanuit de EV-rijder per regio (2021)*

Rapportcijfer, verschillende typen laadpunten 2021

Alle typen laadpunten scoren een ruime voldoende in het Nationaal Laadonderzoek (Figuur 9). Dat impliceert dat het huidige aantal voertuigen per laadpunt voldoende is voor de EV-rijder. Per NAL-regio zijn deze cijfers vergelijkbaar.

[7] Nationaal Laadonderzoek rapportage (rvo.nl)



Figuur 9. *Rapportcijfer per type laadpunt*

Ervaren knelpunten bij het laden, 2020 en 2021

In het Nationaal Laadonderzoek is gevraagd welke hinderlijke knelpunten de EV-rijder weleens ervaart. Een indicatieve vergelijking kan worden gemaakt (Figuur 10) met de knelpunten die naar voren kwamen in het Nationaal laadonderzoek 2020[8].

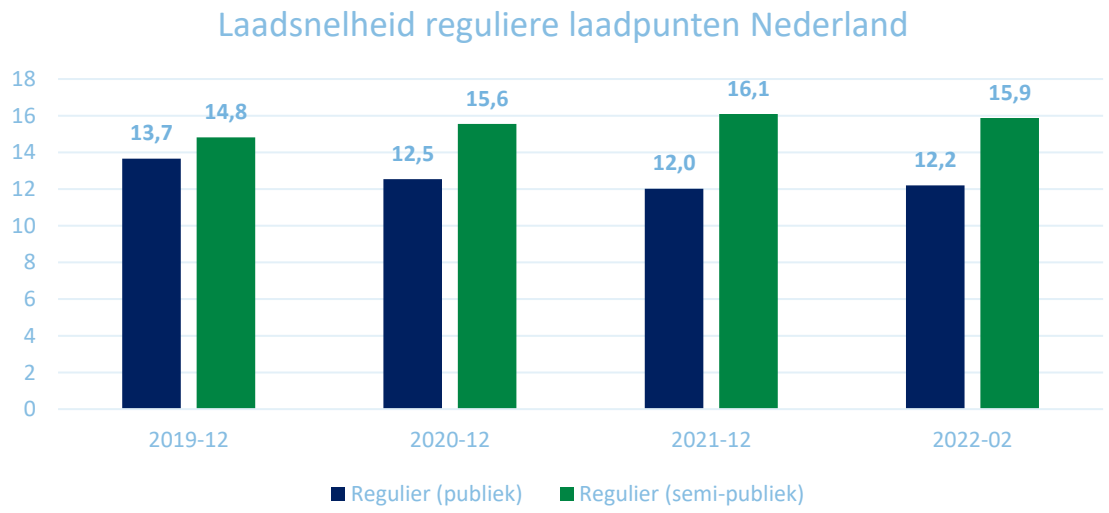
In 2021 heeft 52% van de ondervraagden wel eens meegemaakt dat een laadplek bezet is door een fossiele brandstofauto, dit is het meest voorkomende knelpunt. Daarnaast heeft 48% van de elektrische rijders weleens last van een bezette laadpaal. Hoewel een best groot deel van de elektrische rijders weleens knelpunten ervaart bij het openbaar laden, scoort dit type laadpaal toch een ruime voldoende.

Top 5 knelpunten openbaar laden*	Onderzoek 2020	Onderzoek 2021
Laadplek is bezet door een fossiele brandstofauto	71%	52%
Laadpaal is bezet door een elektrische auto	71%	48%
Laadpaal is defect	62%	40%
Er zijn niet voldoende laadpalen in de buurt	72%	37%
Ik weet niet wat de kosten van laden zijn	61%	33%

Figuur 10. *Ervaren knelpunten bij openbaar laden*

Technische specificaties

De laadsnelheid heeft invloed op het benodigde aantal laadpunten per voertuig. Hoe hoger de laadsnelheid, hoe meer elektrische auto's kunnen laden bij een laadpaal, waardoor er minder laadpunten nodig zijn om te voldoen aan de laadbehoefte. Figuur 11 toont dat de laadsnelheid van reguliere publieke laadpunten licht is toegenomen, deze is gemiddeld rond de 16 kW per laadpunt. Voor semipubliek laden is de laadsnelheid licht afgenomen, deze is gemiddeld rond de 12 kW.

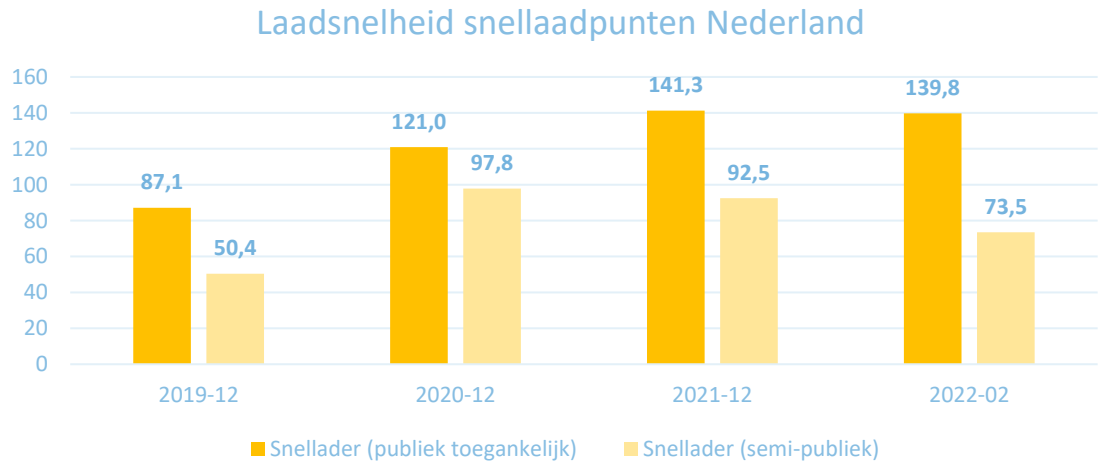


Figuur 11. *Laadsnelheid van reguliere publieke en semi-publieke laadpunten*[9]

[8] In het Laadonderzoek 2020 is de frequentie per knelpunt uitgevraagd en in 2021 is enkel gevraagd naar welke 'hinderlijke knelpunten' ervaren zijn in het afgelopen half jaar. De vergelijking functioneert derhalve als indicatie.

[9] Monitoring per NAL Regio - Nationale Agenda Laadinfrastructuur

De laadsnelheid van publiek toegankelijke snellaadpunten neemt sterk toe (Figuur 12). Hierdoor kunnen meer voertuigen per laadpunt bediend worden. Inmiddels is de gemiddelde laadsnelheid 140 KW. Voertuigen hoeven minder lang te laden en kunnen sneller weer de weg op.



Figuur 12. *Laadsnelheid van snellaadpunten*

Voortgang NAL regio's

De NAL-regio's ondersteunen hun inliggende gemeenten met de uitrol van publieke laadinfrastructuur en het uitvoeren van de afspraken uit de NAL. Vrijwel alle gemeenten zijn aangesloten bij hun NAL-regio en met alle gemeenten is contact. Vrijwel elke gemeente faciliteert publieke laadinfrastructuur voor personenvervoer. Het afgelopen jaar zijn veel gemeenten aan de slag gegaan met een laadvisie op lokaal of regionaal niveau. Een integrale visie met aandacht voor de verschillende modaliteiten (waaronder ook bestel en vracht) en typen laadinfrastructuur (snel, regulier, privaat, publiek) helpt de uitrol van laadinfrastructuur. Een overzicht volgt in Tabel 1.

Achtergrond tabel:

- Gemeenten die laadinfrastructuur faciliteren: veel gemeenten hebben al beleidsregels om de uitrol van laadinfrastructuur te faciliteren. Deze beleidsregels richten zich over het algemeen op reguliere laadpunten in de openbare ruimte, publieke laadinfrastructuur, voor personenvervoer.
- Laadvisie: een integrale visie op laadinfrastructuur, bij voorkeur in regionaal verband opgesteld. Het doel van de laadvisie is het bepalen van een strategie waarmee tijdig een passende laadinfrastructuur voor alle elektrische modaliteiten wordt gerealiseerd. De visie omvat alle verschillende vormen van laden – van publiek tot privaat, en snelladen – en alle verschillende vormen van elektrische voertuigen: personenvervoer, doelgroepenvervoer, bestel-, vracht- en bouwvoertuigen. Deze visie wordt elke twee jaar herijkt, met een zichttermijn van 10-15 jaar.[10]
- Prognosekaart: overzicht van de laadbehoefte van alle verschillende modaliteiten in de regio met een zichttermijn van 5 tot 30 jaar (meerjarenplanningproces), nodig voor integrale doorrekening via het RES-proces[11]. De gebruikte data zijn op CBS-buurtniveau. Voor alle gemeenten heeft ElaadNL prognosekaarten opgesteld en deze kunnen specifiek gemaakt worden door de effecten van gemeentelijk beleid (geregionaliseerde prognose) mee te nemen. In onderstaande tabel wordt dit onderscheid gemaakt. Uit de prognoses volgt een plankaart: de vertaling van de prognose voor de komende 2 tot 3 jaar op parkeervakniveau. Dit versnelt de uitrol omdat er al is nagedacht over geschikte locaties. Prognoses moeten regelmatig worden geactualiseerd en geven een beeld van de verwachte laadbehoefte en impact op het elektriciteitsnet. De ElaadNL Outlooks geven daarbij al een goed beeld van de verwachte groei van het aantal laadpunten.
- Plaatsingsbeleid: een uitwerking van de keuzes die in de integrale laadvisie van de regio of gemeente zijn gemaakt. Het beschrijft hoe invulling aan de visie wordt gegeven en richt zich op de uitrol van laadinfrastructuur en helpt de gemeente bij de uitvoering. Uitgangspunt bij het beleid is het vraaggericht en proactief plaatsen van publieke laadinfrastructuur op basis van prognoses, data of vraag.

De laadvisie en het plaatsingsbeleid worden bestuurlijk vastgesteld.

[10] Nationale Agenda Laadinfrastructuur, pp. 25-26.

[11] Regionale Energiestrategieën

Regio	Totaal gemeenten	Aangesloten gemeenten (actief lid)		Gemeenten die laadinfra faciliteren		Gemeenten met integrale laadvisie		Gemeenten met vastgesteld plaatsingsbeleid	
		2020	*2021*	*2020*	*2021*	*2020*	*2021*	*2020*	*2021*
Oost	77[12]	77	77	72	74	0	53	0	49
Zuidwest	63	63	63	63	63	6	49	49	63
Zuid	87	87	87	88	87	0	45	88	37
Noord	40	37	40	38	40	0	13	0	2
Noordwest	76	70	72[13]	65	76	0	25	65	25
G4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Tabel 1. *Overzicht laadinfrastructuur bij gemeenten per NAL-regio.*

Inzicht in witte vlekken

Het is van belang dat er in heel Nederland een dekkend netwerk van publieke laadinfrastructuur is. Dit is nu nog niet overal het geval. Nog niet overal in Nederland is publieke laadinfrastructuur beschikbaar, met name in meer landelijk gebied. Daarom wordt gewerkt aan een landelijk dekkend netwerk om deze zogenaamde witte vlekken op te vullen. Het bepalen van het landelijk dekkend netwerk heeft als doel om te meten of het netwerk van laadinfrastructuur voldoende laadzekerheid biedt aan elektrische rijders en de witte vlekken, de aandachtsgebieden, in beeld te brengen. De focus ligt op het laden op de bestemming van elektrische rijders, dat zijn de plekken waar elektrische rijders langer verblijven (zoals woon- en werklocaties). Het uitgangspunt is dat in elke buurt, met uitzondering van het landelijke gebied (stedelijkheidsklasse 5 – landelijk volgens CBS-definitie) een laadpunt op loopafstand beschikbaar moet zijn. Door deze witte vlekken in beeld te brengen kan er worden gewerkt aan een versnelde invulling van het landelijk dekkend laadnetwerk.

Laadvisies

Het grootste deel van de gemeenten in Nederland doet functioneel mee aan de taken die de NAL-regio organiseert. Een aantal NAL-regio's heeft een stevige regionale laadvisie die wordt onderschreven door de gemeenten. Een laadvisie helpt gemeenten om na te denken over andere modaliteiten dan alleen personenvervoer. Voor logistiek en bedrijventerreinen is een visie handig omdat dit gemeenten dwingt na te denken over benodigde laadinfrastructuur in de toekomst. De NAL-regio's hebben voorbeelden aangedragen en een voorbeeld (kant-en-klaar) visiedocument gedeeld met gemeenten, vertaald naar situatie van de NAL-regio. Een groot aantal gemeenten heeft hier dankbaar gebruik van gemaakt. Het merendeel van de gemeenten heeft zo een laadvisie vastgesteld dan wel in concept gereed. In verschillende regio's zijn loketten of een vraagbaak beschikbaar met documenten waar gemeenten gebruik van kunnen maken.
Het hebben van een laadvisie kan ook schetsen hoe je omgaat met schaarste op het elektriciteitsnet. Een laadvisie geeft inzicht wat de laadbehoefte is in een gebied, maar ook wat de beperkingen zijn. De komende jaren zullen ook steeds meer bestel- en vrachtvoertuigen elektrificeren, wat leidt tot een toenemende druk op het elektriciteitsnet.

[12] Gemeente Veenendaal (UT) neemt deel aan de concessie van NAL-regio Oost.
[13] 4 gemeenten zijn niet aangesloten bij de NAL-regio, maar faciliteren wel laadpunten.

Logistiek

Voor logistiek, bestel- en vrachtvoertuigen, wordt nu nog vooral in kaart gebracht wat er verwacht wordt voor verschillende vormen van laden. Zero emissie (ZE)-zones zijn gemeentelijk, maar logistieke stromen zijn regionaal of bovenregionaal. De NAL-regio's onderzoeken hoe ze gemeenten en bedrijventerreinen het beste kunnen bereiken, bijv. via logistieke makelaars of samenwerkingsverbanden. De werkgroep logistiek brengt hierin veel inhoudelijke kennis.

In Tabel 2 is een overzicht geschetst van het aantal gemeenten dat een ZE-zone gaat invoeren. Een deel van de gemeenten heeft ook al nagedacht over een specifieke aanpak om met zero emissie logistiek om te gaan. De zes NAL-regio's ontwikkelen momenteel een regionale aanpak voor logistiek. Een belangrijk aandachtspunt daarbij is de transportschaarste op het elektriciteitsnet om de benodigde logistieke laadinfrastructuur te realiseren. Vaak gaat het hier om zwaardere aansluitingen met een hoger vermogen.

Zware logistiek is de eerstvolgende gebruikersgroep met een verwachte groei en behoefte aan laadinfrastructuur. Daarom is het van belang de verwachte laadbehoefte van bestel- en vrachtvoertuigen in kaart te brengen, met name op bedrijventerreinen. De NAL-regio's G4, Noordwest en Zuidwest hebben gezamenlijk een uitgebreid en gedetailleerd onderzoek naar de prognoses laadvraag t/m 2030 voor personenvoertuigen, taxi, bestelbussen en logistiek uitgevoerd. Deze prognoses zijn nuttig bij het vormen van visie en beleid, planvorming en voor de planning van netbeheerders. Eind mei volgt voor heel Nederland een beeld van de verwachte laadvraag voor logistiek in de Outlook Bedrijventerreinen vanuit ElaadNL. Dit zijn prognoses voor de laadvraag van de 4000 bedrijventerreinen in Nederland en levert een generiek beeld dat vraagt om lokale verfijning. De NAL-regio's zullen samen met de NAL Vliegende brigade deze prognoses lokaal verfijnen door met bedrijventerreinen en gemeenten in gesprek te gaan. De Vliegende Brigade is 1 maart jl. van start gegaan om gemeenten en provincies te assisteren, met name rond de laadopgave voor de logistieke sector.

Regio	**Totaal gemeenten**	**Gemeente met ZE-zone[14]**	**Gemeenten met aanpak ZE-logistiek**	**Gemeenten met aanpak (laadinfra) bedrijventerreinen**	**Onderdeel van laadvisie**
Oost	77	6	10	4	7[15]
Zuidwest	63	5	1	2	2
Zuid	87	4	3	8	15[16]
Noord	40	2	0	3	17
Noordwest	76	7	onbekend	5-10	onbekend
G4	4	4	4	4	onbekend

Tabel 2. *Overzicht stand van zaken logistiek bij gemeenten per NAL-regio.*

Doorlooptijden en aanvraagverzoeken

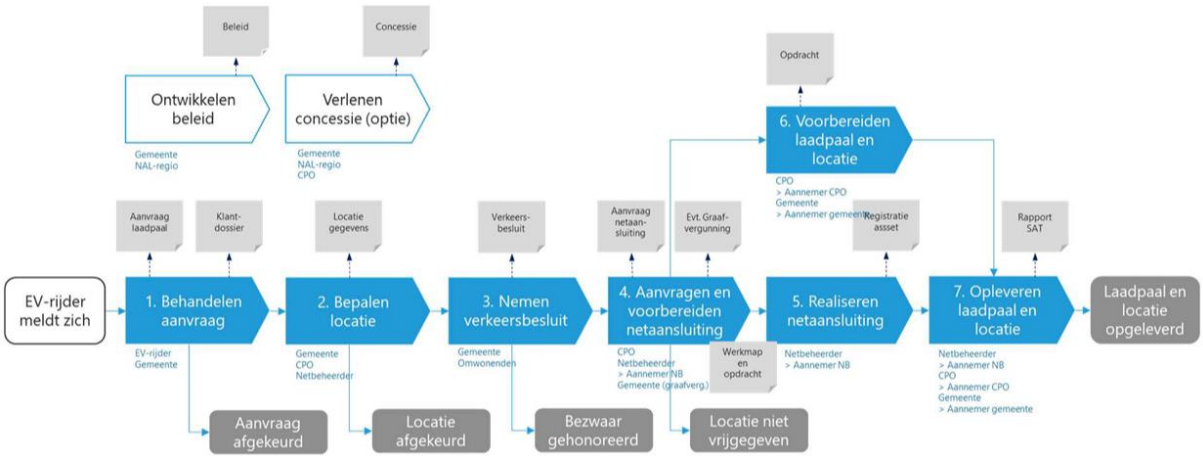
De ambitie van de NAL is een dekkend, toegankelijk en toekomstbestendig laadnetwerk in 2030. Hiervoor is een toekomstbestendig proces voor realisatie van publieke laadinfrastructuur nodig.

[14] Het gaat om de steden: Amsterdam, Utrecht, Den Haag, Rotterdam (G4), Groningen, Assen (Noord), Almere, Amersfoort, Haarlem, Hilversum, Hoorn, Schiphol, Zaanstad (Noordwest), Apeldoorn, Deventer, Ede, Enschede, Nijmegen, Zwolle (Oost), Eindhoven, 's-Hertogenbosch, Maastricht, Tilburg (Zuid), Alphen aan den Rijn, Delft, Dordrecht, Gouda, Leiden (Zuidwest).

[15] Het beeld is dat de gemeenten die een ZE-zone hebben ingevoerd dit onderdeel laten zijn van hun laadvisie. Voor de overige gemeenten volgt in 2022 een uitgebreide inventarisatie als onderdeel van de aanpak Logistiek.

[16] Waarvan 11 in proces

Hiervoor is versnelling van het proces nodig. Bij de doorlooptijd gaat het om de gemiddelde duur van het aanvragen van een publiek laadpunt of signalering dat een extra laadpunt nodig is tot de daadwerkelijke plaatsing. Deze gemiddelde duur is van veel factoren afhankelijk en verschillende partijen hebben een rol in dit proces: gemeenten, laadpaalexploitanten, netbeheerders, aannemers en bewoners. In Figuur 13 is dit proces schematisch geschetst.



Figuur 13. *Overzicht plaatsingsproces publieke laadinfrastructuur.*

De doorlooptijd kan sterk per gemeente verschillen en is een complex begrip. Om inzicht in dit begrip te creëren en het proces van aanvraag tot plaatsing te kunnen versnellen is de *Versnellingsgids Proces 'Aanvraag- en realisatie publieke laadinfrastructuur'* opgesteld[17]. In deze gids staat een aantal aanbevelingen om het proces te versnellen. Voorbeelden zijn het regelen van verzamelverkeersbesluiten of een verzamel-arbeidsgang bij de netbeheerder. Verzamelverkeersbesluiten maken het gemeenten mogelijk om voor gebieden in een keer een verkeersbesluit voor een aantal in een wijk geplande laadpunten te nemen. Dit kan het proces vanuit de gemeente versnellen. In april is ook het rapport over aansluittermijnen opgeleverd. Dit geeft inzicht in het proces om te komen tot een nieuwe of verzwaarde aansluiting op het net. Deze wettelijk maximale aansluittermijn was 18 weken en op dit moment werkt de ACM nieuwe regels voor de aansluittermijn uit. Het rapport geeft input voor een aansluittermijn die past bij laadinfrastructuur en geeft tips om het proces te versnellen.

Ondanks het feit dat het plaatsen van een laadpunt soms lang duurt, is het plaatsingstempo per maand afgelopen jaren gestegen (Figuur 4). Op dit moment worden publieke laadpunten vooral vraaggestuurd geplaatst, maar de komende jaren zullen meer NAL-regio's laadpunten proactief en datagestuurd gaan plaatsten. Proactief plaatsen zorgt ervoor dat EV rijders van meer laadpunten gebruik kunnen maken.

Aanvraagverzoeken

Inwoners kunnen in veel gevallen een aanvraagverzoek voor een publiek laadpunt indienen bij hun gemeente. Of een inwoner hier ook aanspraak op maakt, hangt van een aantal factoren af. Vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur wordt de ladder van laden gehanteerd (Figuur 14). Eerst wordt gekeken of iemand de mogelijkheid heeft om te laden op eigen, privaat terrein. Als men deze mogelijkheid heeft, hoeft men geen publiek laadpunt aan te vragen. Daarna ligt de nadruk op semipublieke laadvoorzieningen, zoals bij winkelcentra of stations. Tot slot dienen publieke laadpunten te voorzien in de laadbehoefte.

[17] Versnellingsgids Proces 'Aanvraag- en realisatie publieke laadinfrastructuur'



Figuur 14. *Ladder van laden, voorbeeld Rotterdam.*

Het is in principe aan de markt om via het zogenaamde marktmodel een passende mix (privaat, semipubliek, publiek en snelladen) van het aantal laadmogelijkheden te creëren.

Slim laden

Slim laden wordt steeds belangrijker. Snelle grootschalige adoptie van slim laden is noodzakelijk om te zorgen dat de transitie naar duurzame mobiliteit en duurzame energie op volle snelheid door kunnen gaan. Slim laden is het met inzet van techniek sturen van snelheid en tijdstip van het laden van elektrische auto's. Slim laden stuurt op basis van voorkeuren automatisch op maximale benutting van duurzame energie, het besparen van geld en helpt om het elektriciteitsnet optimaal te benutten. Door de inzet van slim laden wordt het elektriciteitsnet efficiënter gebruikt waardoor er meer laadpalen binnen het bestaande elektriciteitsnet kunnen worden aangesloten. De eerste resultaten van de proef Flexpower3 in Amsterdam geven aan dat met slim laden ruimte ontstaat voor 2,5 keer meer laadpalen.

Ondanks een groot aantal proeven en rapporten waarin de meerwaarde van slim laden is aangetoond, is er van opschaling of grootschalige uitrol nog geen sprake. Uit onderzoek van de NAL-werkgroep is gebleken dat er geen directe belemmeringen zijn voor de grootschalige uitrol van slim laden. Echter, in de huidige fase van marktontwikkeling blijken de prikkels om slim laden structureel en op grote schaal toe te passen nog niet krachtig genoeg te zijn. Het gaat dan in het bijzonder over het nog relatief geringe energievolume van elektrisch personenauto's binnen het totale portfolio voor een commerciële balansverantwoordelijke en het nog in ontwikkeling zijnde nieuwe tarief voor een kleinverbruik netaansluiting.

Eén van de afspraken in de Nationale Agenda Laadinfrastructuur is dat in de periode tot 2030 enkel laadinfrastructuur wordt uitgerold die slim laden kan faciliteren. Door de NAL-werkgroep zijn de technische voorwaarden om slim laden mogelijk te maken uitgewerkt, de zogenaamde Smart Charging Requirements (SCR). In de SCR zijn voorwaarden opgenomen voor het voertuig, de laadkabel, het laadpunt en de elektriciteitsinstallatie, de meetinrichting en de netaansluiting. Door gemeenten worden voor publieke laadpunten de SCR opgenomen als eis binnen een concessie of vergunning. Voor private laadpunten, in aantal een veelvoud van publieke laadpunten, blijft de adoptie vooralsnog sterk achter.

Dit is een uitgave van Nationale Agenda Laadinfrastructuur
www.agendalaadinfrastructuur.nl/

29 april 2022