

Sneller naar een volwassen markt Markt, overheid, wetenschap en netbeheer samen aan zet

Het Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur (NKL) presenteert de resultaten van de NKL Benchmark Publiek Laden EV 2018. Een gemiddelde laadpaal wordt nog steeds goedkoper, maar de markt verwacht tot 2025/2030 nog maar een geringe prijsdaling. Tegelijk neemt het gebruik van de publieke laadpaal gestaag toe – dit jaar 15%. Nu is het zaak dat de markt zich verder ontwikkelt en professionaliseert zodat zij is opgewassen tegen de verwachte groei van elektrisch vervoer.

Conclusie 2018: Kosten laadpaal nemen af en opbrengst stijgt

Jaarlijks dalen de kosten voor een gemiddelde laadpaal (3x25A, 2 sockets). De daling zette ook in 2018 door, maar minder hard dan voorgaande jaren. De totale kosten zijn gedaald, maar de eenmalige kosten zijn licht gestegen van 3.110 euro in 2017 naar 3.240 euro dit jaar. Dit komt onder andere door de stijging van de aansluitkosten van de netbeheerder.

De periodieke kosten daarentegen zijn dit jaar verder afgenomen van 580 euro naar 510 euro per jaar. Over de totale economische levensduur van de laadpaal kan dus geconcludeerd worden dat de kosten nog steeds afnemen, al zien we dat de snelheid van de afname begint af te vlakken.

Aan de opbrengstenkant zien we dat er meer geladen wordt aan publieke laadpalen. Dit jaar is een stijging van ongeveer 15% te zien van 8,6 kWh naar 9,9 kWh per dag. Op jaarbasis is dit nu ongeveer 3.600 kWh.

Verwachting 2025/2030: kostendaling vlakkt verder af en gebruik neemt toe

De afgelopen jaren zijn grote stappen gemaakt in de verlaging van de kosten van de laadpaal.

Uit de Benchmark 2018 komt naar voren dat de grootste stappen hierin nu dus wel zijn gemaakt. Deelnemers aan de benchmark geven aan dat zij verwachten dat de periodieke kosten tot 2025/2030 nog met ongeveer 15% zullen afnemen. Dit is een veel minder snelle afname dan tussen 2013 en 2018, toen deze kosten 25 à 30% daalden.

Hetzelfde is te zien bij de periodieke kosten waarbij de verwachte afname van ongeveer 5% in groot contrast staat met de afname die de afgelopen jaren is gerealiseerd, namelijk bijna 40%. Kostenoptimalisatie lijkt daarmee bereikt, verdere optimalisatie zal volgen uit innovatieve oplossingen rondom laadinfrastructuur, zoals laadpleinen. Ook zullen nieuwe verdienmodellen en functionaliteiten belangrijk worden.

Als laatste komt uit de Benchmark 2018 dat aan de opbrengstenkant verwacht wordt dat er de komende jaren nog 50% meer geladen gaat worden aan de laadpaal, oftewel rond de 15 kWh per dag. <Zie kostentabel>

Volwassenheidsmodel brengt uitdagingen in kaart

Een gemiddelde laadpaal wordt nog steeds goedkoper, maar het optimale niveau lijkt bereikt. Nu is het zaak dat de markt zich verder ontwikkelt en professionaliseert zodat zij is opgewassen tegen de verwachte groei van elektrisch vervoer.

Vorig jaar introduceerde NKL het Volwassenheidsmodel publieke laadinfrastructuur Elektrisch Vervoer. In negen categorieën is te zien welk volwassenheidsniveau in 2025/2030 noodzakelijk is voor een professionele markt van publieke laadinfra. Daarnaast wordt duidelijk op welk niveau de markt zich op dit moment bevindt. Hieruit volgen actiepunten voor het professionaliseren van de markt. Uit het model 2018 blijkt dat afgelopen tijd de eerste stappen zijn gezet. Het optimaliseren van laadinfra bij de plaatsing en gebruik van laadpalen loopt nog achter, net als de aansluiting bij de energietransitie. Maar ook in de andere categorieën staan nog actiepunten open.

Markt moet nog verder professionaliseren

Voor de komende jaren komt naar voren dat de markt nog verder moet professionaliseren. In de jaren naar 2030 toe moeten deze processen verder geprofessionaliseerd worden.

Er zijn al veel acties gestart die ervoor zorgen dat de verschillende volwassenheidsniveaus stijgen. Vanuit de benchmark zijn aanvullende acties geïdentificeerd die noodzakelijk zijn om daadwerkelijk tot een volwassen markt te komen.

Zo is een snel en standaard aanvraagproces belangrijk, bijvoorbeeld in de vorm van een onafhankelijk aanvraagportaal van gemeenten. De gemeente en de EV-rijder willen namelijk inzicht in het aanbod van publieke laadinfra. Een onafhankelijk aanvraagportaal zorgt voor een sneller proces voor het plaatsen van een laadpaal op straat.

Voldoende (technisch) personeel is cruciaal om alle laadinfra (versneld) te kunnen realiseren. Daarnaast zou er meer oog moeten komen voor verbinding tussen de domeinen van mobiliteit, elektriciteit en de gebouwde omgeving wat betreft synergie en nieuwe verdienmodellen. Laadinfra is een schakel hiertussen. Hiermee is het ook een belangrijk onderdeel van de Regionale Energie Strategie. Voor lokale, provinciale en landelijke overheden, kennisinstellingen en marktpartijen ligt hier een kans.

Andere actiepunten voor het realiseren van een volwassen markt van publiek laden:

- Gebruik maken van strategische kaarten
- Realiseren van een landelijk dekkend netwerk
- Onderzoek naar het opnemen van laadinfra in de Omgevingswet
- Betrekken van EV-rijder bij (technische) projecten
- Onderzoek naar mogelijke gevolgen als het speciale tarief voor energiebelasting in 2020 vervalt
- Zorg voor transparantie in prijzen
- Onderzoek naar prijsverschil thuis, werk en publiek laden ten bate van adoptie EV
- Kosten-batenanalyse Smart Charging
- Visie voor Smart Charging (voor optimalisatie laadinfra)

Actiepunten benchmark in Nationale Agenda Laadinfra

Om te zorgen dat actiepunten daadwerkelijk worden opgepakt, zijn de bevindingen uit de benchmark 2018 gedeeld met de schrijfteams van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL), welke binnenkort verschijnt. Hierin zijn afspraken gemaakt over een groot aantal van de

actiepunten uit de benchmark. Markt, overheid, wetenschap en netbeheer zijn dus gezamenlijk aan zet.

Betrokken partners NKL Benchmark 2018

Rijksoverheid, gemeenten, marktpartijen, kennisinstellingen, energieleveranciers, netbeheerders en provincies.

Informatie en contact

[Verslag NKL Benchmark 2018](#): Sneller naar een volwassen markt

Contact NKL: Robbie Blok, rblok@nkl.nl T +31 6 81 93 08 50.

Tabel: Uitkomst update kosten & opbrengsten publieke laadpaal

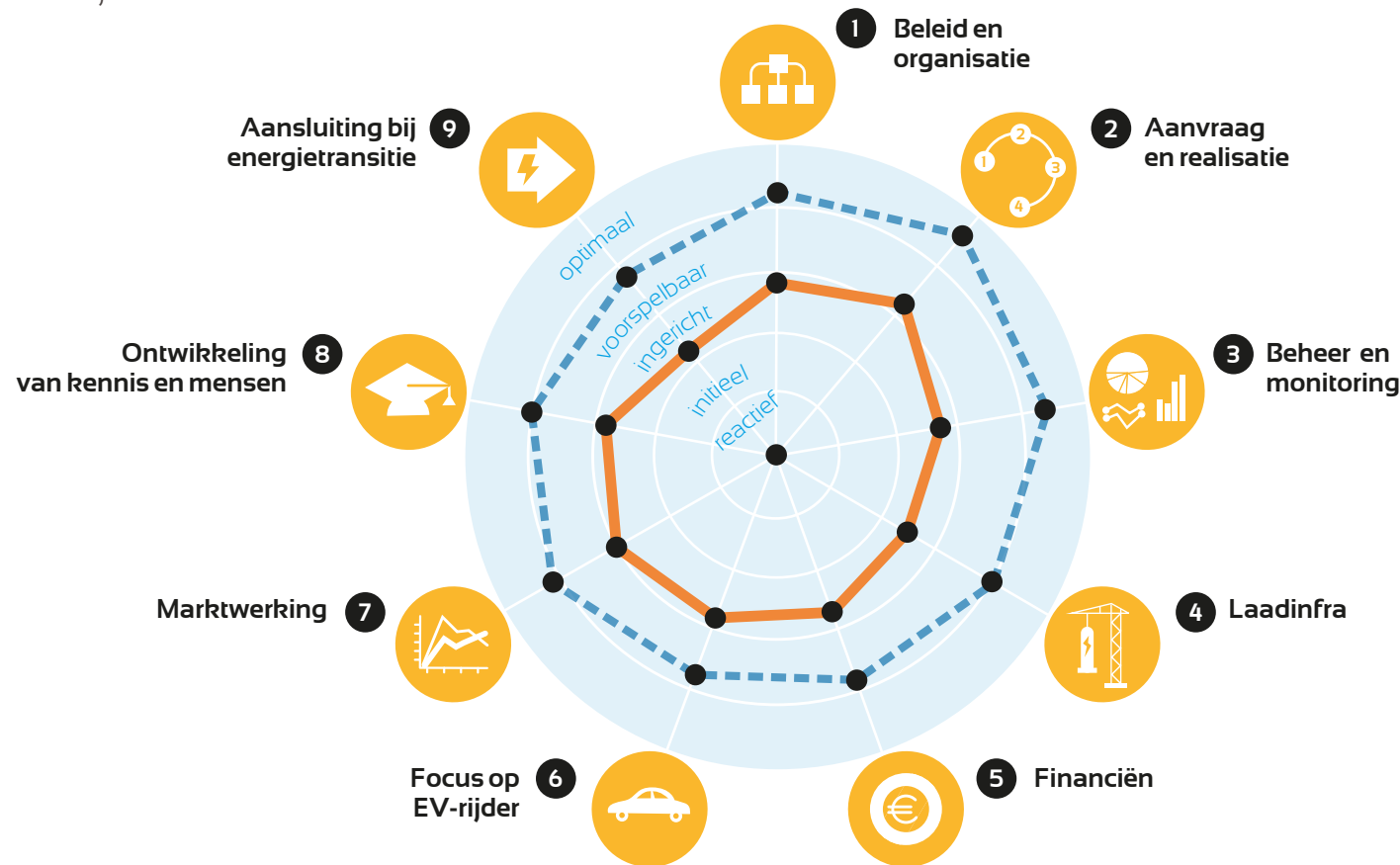
Onderdeel	Detailering kosten	Benchmark 2013	Benchmark 2016	Benchmark 2017	Benchmark 2018	Verwachte daling 2025/2030
Eenmalige kosten (Totaal)	totaal	€ 4.655	€ 3.655	€ 3.110	€ 3.270	+/- 15% daling
Inkoopprijs paal (3x25A, 2 Sockets)	totaal	€ 2.000	€ 1.400	€ 1.330	€ 1.330	
Locatiebepaling	totaal	€ 700	€ 550	€ 320	€ 350	
Inrichting parkeervak (locatie & nemen verkeersbesluit)	totaal	€ 700	€ 450	€ 380	€ 450	
Aansluitkosten netbeheerder	totaal	€ 655	€ 655	€ 690	€ 750	
Plaatsingskosten aannemer	totaal	€ 600	€ 600	€ 390	€ 390	

Onderdeel	Detailering kosten	Benchmark 2013	Benchmark 2016	Benchmark 2017	Benchmark 2018	Verwachte daling 2025/2030
Periodieke kosten excl. energie	jaar	€ 835	€ 610	€ 580	€ 510	+/- 5% daling
Periodieke kosten netaansluiting 3X25A	jaar	€ 210	€ 210	€ 210	€ 190	
Communicatiekosten	jaar	€ 125	€ 75	€ 50	€ 70	
Verzekeringspremie (schade)	jaar	€ 25	€ 25	€ 25	€ 25	
Onderhoud/repairatie	jaar	€ 450	€ 275	€ 270	€ 190	
Service bij gebruikersproblemen	jaar	€ 25	€ 25	€ 25	€ 35	

Onderdeel	Detailering kosten	Benchmark 2013	Benchmark 2016	Benchmark 2017	Benchmark 2018	Verwachte stijging 2025/2030
Vergoeding leverancier (inkoop)	kWh	€ 0,06	€ 0,06	€ 0,06	€ 0,07	-
Energiebelasting	kWh	€ 0,10	€ 0,10	€ 0,05	€ 0,05	100% stijging
Afschrijvingstermijn	jaar	5	7	9,2	9,2	-
Verkoop per kWh excl. Btw	kWh	€ 0,25	€ 0,28	€ 0,27	€ 0,25	-
Verkoop energie (kWh/dag)	dag	5	8,5	8,6	9,9	+/- 50% stijging

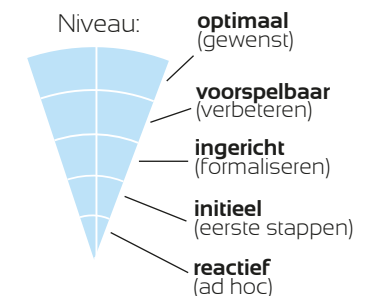
Volwassenheidsmodel publieke laadinfrastructuur Elektrisch Vervoer 2018

Om in te kunnen spelen op de enorme groei van elektrisch vervoer in Nederland is het noodzakelijk dat de markt snel volwassen wordt. De focus gaat van kostenreductie naar een professionele markt. Waar staan we nu en waar moeten we de komende jaren naartoe?



Huidige status en ambitie

— 2018
- - - 2025-2030



- 1 Hoe is het beleid binnen gemeenten/ regio's/provincies georganiseerd? Hoe is integratie binnen andere processen?
- 2 Hoe is het proces van aanvraag en realisatie van de publieke laadpaal ingeregeld?
- 3 Hoe vindt beheer & monitoring op de publieke laadinfrastructuur binnen gemeenten/regio's/provincies plaats?
- 4 Op welke manier vindt de plaatsing van publieke laadpalen plaats binnen de optimalisatie van de laadinfrastructuur?
- 5 In welke mate is sprake van een competitieve markt die geen subsidiering voor plaatsing, exploitatie of innovatie nodig heeft?
- 6 Wordt er rekening gehouden met de EV-rijder?
- 7 In welke mate is sprake van een open en concurrerende markt?
- 8 Zijn voldoende kennis en mensen beschikbaar om aan de verwachte groeiambities te kunnen voldoen?
- 9 Gebeurt de uitrol van laadinfrastructuur in voldoende afstemming met de energietransitie?

Volwassenheidsmodel publieke laadinfrastructuur Elektrisch Vervoer 2018

	 Beleid en organisatie	 Aanvraag en realisatie	 Beheer en monitoring	 Laadinfra	 Financiën	 Focus op EV-rijder	 Marktwerking	 Ontwikkeling van kennis en mensen	 Aansluiting bij energietransitie	
Volwassen	5 optimaal	<ul style="list-style-type: none"> Heldere gemeentelijke/regionale beleidsafspraken Integratie in processen en aanpalende domeinen 	<ul style="list-style-type: none"> Integratie in processen Voorspelbare, korte doorlooptijd Pro-actieve en planmatige aanpak Aanvraag en registratie afgestemd tussen partijen 	<ul style="list-style-type: none"> Operationeel efficiënt en effectief Info voor beter gebruik laadinfra Onafhankelijk van een parti Centrale beheerafspraken voor langere termijn 	<ul style="list-style-type: none"> Voorspelbare (terug-) levering Flexibel laden inzichtelijk op aansluitingsniveau en afgestemd op energiesysteem 	<ul style="list-style-type: none"> Maximale efficiëntie Innovaties gefinancierd uit inkomsten Inzicht in vaste kosten vs. aanvullende diensten Transparante kostenstructuur 	<ul style="list-style-type: none"> Klantbeleving en klanttevredenheid centraal Services zijn onafhankelijk van CPO/MSP (bijv. real-time inzicht in locatie, tarieven en beschikbaarheid) Klant-interactie voor productverbetering 	<ul style="list-style-type: none"> Open markt met nieuwe toetreders en innovaties Gezonde businessmodellen met onderscheidende proposities Investeerders voor lange termijn betrokken 	<ul style="list-style-type: none"> Voldoende kennis en ervaring voor facilitering van groei laadinfra Continuïteit binnen team geborgd Regelmatig interne kennisdeling 	<ul style="list-style-type: none"> Ontwikkelingen voor de laadinfrastructuur integraal onderdeel binnen energietransitie Gecoördineerde aanpak
	4 voorspelbaar									
Niveau	3 ingericht	<ul style="list-style-type: none"> Beleid op gemeentelijk niveau Discussies en afstemming met ketenpartners Basissafspraken Gemeenten verantwoordelijk 	<ul style="list-style-type: none"> Voorspelbaar proces gemeenten Metten maar niet aansturen van doorlooptijd Iedere partij eigen systeem Beperkte integratie ketenpartners 	<ul style="list-style-type: none"> Beperkte coördinatie en aanpak van uitvoering & beheer Betrokken partijen bepalen eisen Beperkte rapportage over de gehele laadinfra 	<ul style="list-style-type: none"> Lokale initiatieven voor balanceren /coördineren van netcongestie en voltageproblemen Knelpunten op wijk-/straatniveau in kaart 	<ul style="list-style-type: none"> Markt op delen winstgevend zonder subsidie Subsidiëring/stimulering van noodzakelijke investeringen Inzicht in kosten van de waardeketen 	<ul style="list-style-type: none"> Focus marktpartij en op klantbeleving Betrouwbaar inzicht in kosten & locatie per CPO Ontwikkeling services op specifieke diensten 	<ul style="list-style-type: none"> Marktpartijen en verdienmodellen gericht op bestaande marktrollen Markt nog niet transparant en onderling te vergelijken 	<ul style="list-style-type: none"> Bemensing meestal voldoende Enige kennis en ervaring bij kleine groep mensen 	<ul style="list-style-type: none"> Laadinfra is een aandachtsgebied binnen energietransitie Beperkte afstemming met andere domeinen en vooral gericht op pragmatische vraagstukken/problemen
	2 initieel									
Beginnend	1 reactief	<ul style="list-style-type: none"> Geen beleid Ad hoc besluiten door betrokkenen Onsamenhangende oplossingen 	<ul style="list-style-type: none"> Reactief Aanvragen ad hoc behandeld Geen apart proces en systeem 	<ul style="list-style-type: none"> Geen coördinatie Per laadpaal opgepakt 	<ul style="list-style-type: none"> Maatschappelijke noodzaak leidend bij plaatsing Geen optimalisatie elektriciteitsafname en -levering 	<ul style="list-style-type: none"> Laadinfrastructuur ontwikkelt zich met subsidiëring en stimulering 	<ul style="list-style-type: none"> Geen duidelijke focus op klantervaring en -beleving Focus op energietransitie en techniek 	<ul style="list-style-type: none"> Gereguleerde non-profitpartijen domineren markt Maatschappelijke noodzaak leidt invoering 	<ul style="list-style-type: none"> Persoonlijke betrokkenheid en expertise bepalen voortgang Geen verantwoordelijken benoemd Nauwelijks kennis en expertise aanwezig 	<ul style="list-style-type: none"> Geen coördinatie of afstemming tussen laadinfrastructuur en andere domeinen binnen energietransitie