



**HOE WE DE SNELLE GROEI
VAN ELEKTRISCHE AUTO'S
MOGELIJK MAKEN**



Snelle groei van elektrische auto's vraagt om versnelling bij overheid, energiesector en markt

De introductie van elektrische voertuigen (EV's) verloopt veel sneller dan gedacht. Al in 2025 kunnen alle nieuw verkochte auto's elektrisch zijn. Dat is vijf jaar eerder dan in het Klimaatakkoord is afgesproken en overtreft alle eerdere verwachtingen. Net zoals de verkoop versnelt, moeten ook alle betrokken partijen versneld hun plannen aanpassen en uitvoeren, zodat er straks voldoende laadpunten zijn en voldoende duurzame energie beschikbaar is. Enpuls zet in op samenwerking met overheden, de energiesector en marktpartijen om deze groei mogelijk te maken.





Het aantal elektrische auto's neemt snel toe. Over vijf jaar rijden er in Nederland naar verwachting ruim een miljoen elektrische auto's rond. Zijn we daar op tijd klaar voor? Waar laadt de automobilist in 2025 zijn elektrische voertuig op? Is er genoeg duurzame energie? Kan het elektriciteitsnetwerk de toenemende vraag aan? Kortom, zijn gemeenten, netbeheerders en marktpartijen voorbereid? In deze folder geeft Enpuls haar visie en doen we aanbevelingen om de razendsnelle groei van elektrisch personenvervoer mogelijk te maken.

Stand van zaken

Momenteel leggen Nederlanders ruim 70% van de reizigerskilometers af in traditionele brandstofauto's. Dit gaat gepaard met veel CO₂-uitstoot en is slecht voor de luchtkwaliteit. Daarom wil de overheid de mobiliteit verduurzamen. Het elektrificeren van het autoverkeer speelt hierbij een cruciale rol.

Jaarlijkse verdubbeling

Op de Nederlandse wegen rijden ruim acht miljoen auto's rond. Begin 2020 waren hiervan slechts 107.536 volledig elektrisch. Al sinds 2015 verdubbelt het aantal elektrische auto's elk jaar. Dit aantal stijgt echter exponentieel dankzij Europese regelgeving, het nationale stimuleringsbeleid, het groeiende aanbod van nieuwe modellen, een grotere actieradius en dalende prijzen. Ook de coronacrisis kan voor een versnelling zorgen doordat overheden de autoindustrie ondersteunen op voorwaarde dat zij verduurzamen, zoals in Frankrijk gebeurt. De groei gaat zo snel dat er in 2030 naar verwachting nog nauwelijks benzine- en dieselauto's te bekennen zijn.

De visie van Enpuls

In 2025 wil heel Nederland elektrisch rijden en is 100% van de nieuw verkochte auto's elektrisch. In 2025 zijn de randvoorwaarden gerealiseerd: EV's rijden op duurzame energie, er zijn voldoende laadpalen en we laden flexibel om het elektriciteitsnet optimaal te gebruiken.

In 2025:

- Zien consumenten de elektrische (deel)auto als normaal;
- Is rijden op duurzame elektriciteit goedkoop en draagt het maximaal bij aan de CO₂-reductie;
- Is laden comfortabel, eenvoudig en flexibel.

Uitdagingen

Om te zorgen dat heel Nederland elektrisch kan rijden, bereidt Enpuls samen met overheden, de energiesector en marktpartijen Nederland voor op een exponentiele groei van het elektrische verkeer.

A. Overheden

Op nationaal, regionaal en lokaal niveau moeten overheden zorgen voor duidelijk beleid en kaders voor de lange termijn. De overheid richt zich op:

1. **Financiële stimulering;**
2. **Duurzame opwek van energie;**
3. **Flexibel laden;**
4. **Het plaatsen van laadvoorzieningen.**

1 Financiële stimulering

De aankoopprijs van een elektrische auto is hoger dan een auto op fossiele brandstof. En hoewel de operationele kosten lager zijn, weerhoudt dit veel consumenten ervan om een EV aan te schaffen. Financiële maatregelen blijven de aankomende 3 tot 5 jaar noodzakelijk om deze aanschafdrempel weg te nemen. Met name financierings- en deelconcepten voor particulieren vragen om extra ondersteuning.

2 Duurzame opwek van elektriciteit

Het aanbod van decentrale, duurzame elektriciteit vanuit zon en wind stijgt de aankomende jaren sterk. De regionale energiestrategieën (RES) zijn opgezet om dit proces te stimuleren. Om het productievermogen te halen, moet in de regionale strategieën ook de groeiende elektriciteitsvraag van elektrische auto's worden opgenomen.

3 Flexibel laden

Flexibel laden maakt het mogelijk om het laden van elektrische auto's te spreiden zonder dat de gebruikers hier last van hebben. Hierdoor vangen we de pieken in vraag en aanbod op en kunnen we kostbare verzwaringen van het elektriciteitsnet voorkomen. Om flexibel laden mogelijk te maken is een wetswijziging nodig.

4 Het plaatsen van laadvoorzieningen

De groei van EV's zorgt voor een hogere laadbehoefte. Inschatting is dat hiervoor in 2030 zo'n 1,7 miljoen laadpunten nodig zijn, zowel privaat als openbaar. De gemeenten moeten de laadzekerheid van consumenten gaan waarborgen. Hiervoor maken ze beleid en stellen ze publieke locaties beschikbaar voor laadpalen. Daarnaast zullen gemeenten voor private terreinen duidelijke richtlijnen moeten opstellen voor een minimaal aantal laadpunten, bijvoorbeeld bij appartementen en nieuwbouw.

Flexibel laden

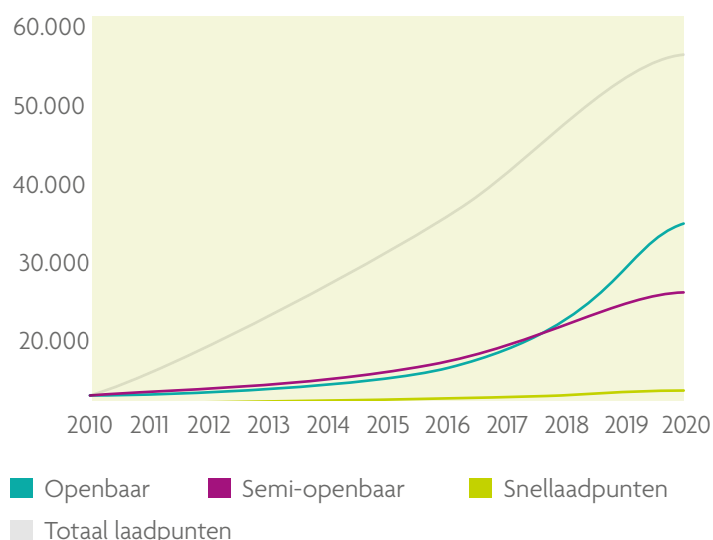
In de visie van Enpuls speelt flexibel laden een belangrijke rol om optimaal gebruik te maken van duurzame energie. Deze energie komt vooral van zon en wind en is weersafhankelijk: op een zonnige dag met veel wind komt er veel meer stroom op het net dan op een bewolkte, windstille dag. Met de elektrische auto kunnen we dit wisselende aanbod opvangen.

De auto staat 90% van de tijd geparkeerd. Hierdoor is het mogelijk om de laadsessies aan te passen aan het elektriciteitsaanbod, zonder dat dit ten koste gaat van het comfort van de berijder. Ook kan energie tijdelijk in de batterijen van de auto's worden opgeslagen. Zo worden de pieken in het aanbod beter opgevangen.

Voordelen van flexibel laden:

- > Gespreid laden ontlast de hoog- midden en laagspanningsnetten.
- > Laden wordt mogelijk op momenten dat er veel duurzame energie beschikbaar is.
- > Energie wordt (tijdelijk) opgeslagen in batterijen van elektrische auto's.

Aantal laadpunten



Aantal laadpunten in Nederland groeit snel (Bron: RVO).

B. De energiesector

De energiesector zorgt voor voldoende duurzaam opgewekte elektriciteit, capaciteit en het tijdig aansluiten van de benodigde laadinfrastructuur door:

- Prioriteit te geven aan plaatsing van laadpalen en duurzame opwek;
- Flexibele laaddiensten te stimuleren.

De energiesector bereidt zich voor op een stijgende vraag naar laadpunten en duurzaam productievermogen. Hiervoor maakt de netbeheerder afspraken met gemeenten om op grotere schaal laadpalen aan te sluiten.

De verwachte laadbehoefte van de consument is leidend. Eigenaren willen hun elektrische auto's vaak op hetzelfde moment opladen, bijvoorbeeld als ze op hun werk aankomen of wanneer ze 's avonds thuiskomen. Op deze momenten ontstaan piekbelastingen op het elektriciteitsnet.

Om deze pieken te voorkomen zijn de netbeheerder en energieleverancier gebaat bij het invoeren van flexibel laden. Dat zorgt voor een betere benutting van duurzame energie en de capaciteit van het elektriciteitsnet, zodat deze niet onnodig verzwaaard hoeft te worden. Ook kan het financieel gunstig zijn voor de consument om te laden als het aanbod van energie hoog is.

C. Marktpartijen

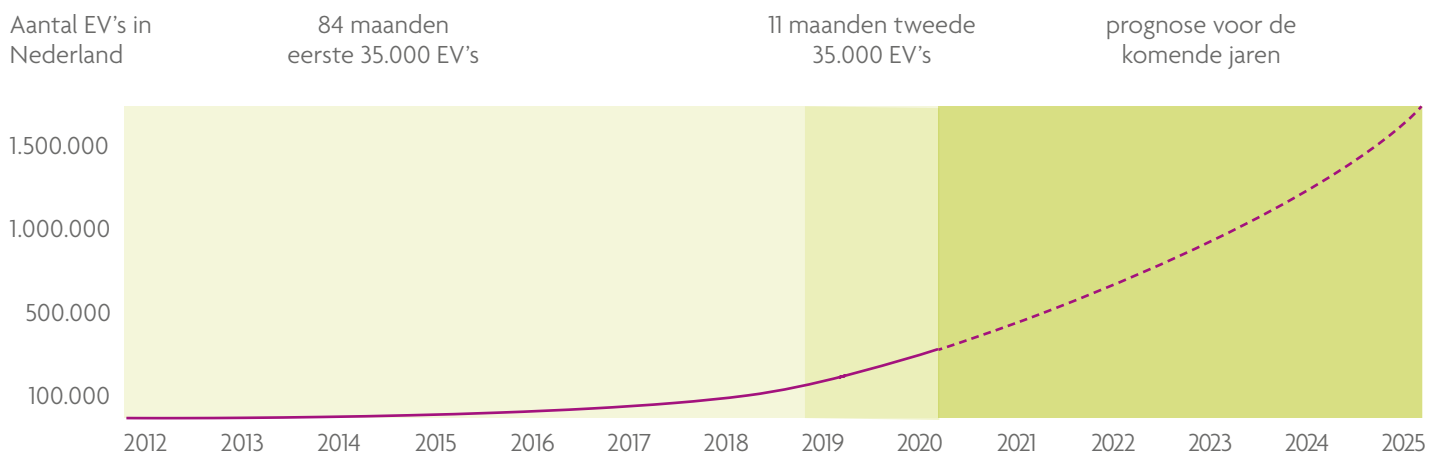
Marktpartijen zorgen voor diensten en producten die comfortabel en zorgeloos elektrisch rijden mogelijk maken. Dat kunnen zij doen door:

- De import van elektrische auto's op te schalen;
- Diensten voor flexibel laden te ontwikkelen;
- Consumenten beter voor te lichten over elektrisch rijden en laadmogelijkheden.

De vraag naar elektrische auto's is hoger dan het aanbod. Dit zorgt voor lange levertijden. Er is een opschaling van de productie nodig. Ook de import van elektrische auto's moet omhoog. Marktpartijen kunnen nieuwe mobiliteitsconcepten aanbieden die elektrisch rijden bereikbaar maken voor een groot publiek. Met deelauto's, elektrische poolauto's en private leaseconstructies verlagen zij de aanschafdrempel voor bedrijven en consumenten.

Weer andere partijen (aggregators) ontwikkelen energiediensten rond flexibel laden met duurzame energie. Hierdoor kunnen zij de gemiddelde laadkosten voor de consument verlagen. Ook moet de informatievoorziening voor automobilisten verbeteren. Zo is het op dit moment niet transparant wat de tarieven aan een laadpaal zijn en is er nog onvoldoende real-time inzicht in de beschikbaarheid van laadpunten.

Tot slot: dealers moeten consumenten juiste en betrouwbare informatie geven voor de overstap naar een elektrische auto, zodat ze weloverwogen hun keuze kunnen bepalen.



Huidige en verwachte groei van volledig elektrische voertuigen.

Speerpunten Enpuls



Enpuls **ontwikkelt concepten** die elektrisch rijden voor consumenten maximaal aantrekkelijk maken, zoals het ondersteunen van deelauto-oplossingen en uitbreiding van de laadinfrastructuur. Dat doen we in samenwerking met diverse betrokken partijen, zoals onderzoeksbureaus, provincies en ElaadNL.



Enpuls draagt bij aan **beleidsvorming** en we helpen overheidspartijen bij het oplossen van knelpunten. Dat doen we door overdracht van kennis en het beïnvloeden van opinies. Zo onderzoeken we de laaddruk in Nederland, voor een gezonde balans tussen het aantal elektrische auto's en laadpunten in de openbare ruimte.



Enpuls ambieert dat elektrische rijders **altijd en overal kunnen laden** waar zij willen. Daarom ontwikkelen we concepten die dit mogelijk maken, zoals laadpunten voor de parkeergarages van appartementencomplexen.



Enpuls stimuleert **slimme laaddiensten** die het elektriciteitsnet ontlasten en de kosten voor het elektrisch rijden verlagen. De huidige laadpalen zijn voorbereid op slim laden, maar er zijn nog maar beperkt slimme laaddiensten beschikbaar. Daarom werkt Enpuls samen met de overheid, marktpartijen en de energiesector aan de ontwikkeling ervan. Zo heeft Enpuls onderzoek uitgevoerd naar slim laden.

Volg ons werk aan duurzame mobiliteit
op www.enpuls.nl/mobiliteit



Bezoekadres

Enpuls werkt in LAB.073
Orthen 63
5231 XP 's-Hertogenbosch

Postadres

Postbus 856
5201 AW 's-Hertogenbosch

www.enpuls.nl

