

Hoe houd ik als gemeente mijn laadnetwerk in eigen hand?

Arnhem houdt regie met eigen data en onafhankelijke software.

Nationaal Verkeerskunde Congres

Gemeente Arnhem en EVTools

Categorie: Praktijkkennis

Thema's: infrastructuur, data, ruimte, beleid, duurzaamheid, techniek

1. Aanleiding

1.1 Groei van laadpalen in Arnhem

Met de groei van het aantal elektrische voertuigen groeit ook de vraag naar laadpalen. In Nederland zijn in 2022 ongeveer 30.000 laadpunten bijgekomen, en deze groei stagneert voorlopig niet. Ook in Arnhem is deze groei zichtbaar. Momenteel staan in Arnhem al 1200 laadpunten op straat en dit aantal stijgt de komende jaren nog sterk.

1.2 Diversiteit aan typen laadpunten en exploitanten

Verschillende partijen bieden verschillende type laadpalen aan, met verschillende soorten contracten. In Arnhem zijn inmiddels 3 aanbieders actief in de openbare ruimte, en geen aparte aanbieders in de eigen parkeergarages (doet de gemeente zelf) en op de parkeerterreinen bij gemeentelijke gebouwen. Daarnaast zijn nog een paar snellaadexploitanten actief en worden gecombineerde laadeilanden aangelegd van snel- en langzaamladen.

Ten slotte vindt bij nieuwbouw en gebiedsontwikkeling uitrol plaats met laadpunten in combinatie met lichtmasten. Deze verscheidenheid aan exploitanten en laadpunten kan heel snel leiden tot een gebrek aan overzicht bij de gemeente.

1.3 Uitrolproces

Het proces van uitrol en uitbreiding, verplaatsing en verwijdering is complex. Meer dan 80 kleine en grote stappen moeten soms worden genomen met overdrachtsmomenten tussen partijen¹, afhankelijk van het contract en type locatie. Aan het einde van een contractperiode vindt overdracht van bestaande locaties plaats, waar de gemeente inzicht in moet hebben om het netwerk te waarderen. Deze factoren kunnen het voor gemeenten behoorlijk uitdagend maken om centraal de laadinfrastructuur te beheren en uit te bouwen. Aanleiding voor de gemeente Arnhem om na te denken over zelfstandig asset management.

1.4 Overlaten aan de markt?

Door dit complexe proces en de vele databronnen kan het voor gemeenten verleidelijk zijn om het beheer van het proces uit handen te geven aan exploitanten. Dit is begrijpelijk, maar het belangrijk om als gemeente grip te houden op het proces. Exploitanten zijn divers en hebben ieder hun eigen werkwijze. Het zijn commerciële organisaties en zullen vanuit winstoogmerk handelen, wat niet altijd profijt oplevert voor de burgers.

¹ Rapport "Ketenoptimalisatie", NKL / EVConsult, 2014

In de loop van de tijd krijgen gemeenten te maken met meerdere oude en nieuwe contractanten, wat het overzicht bemoeilijkt. Bij nieuwe aanbestedingen of vergunningsuitgifte is het niet makkelijk om vanuit data beslissingen te nemen over het bestaande en toekomstige netwerk.

2. Ervaringen: Onafhankelijk beheer op basis van eigen data

Om Arnhem te helpen het heft in eigen handen te nemen, gebruikt de gemeente eigen data en onafhankelijke software. Dit maakt het mogelijk regie te pakken als gemeente. Tegelijk stelt het de markt in staat te doen waar ze goed in is: het efficiënt exploiteren van het laadnetwerk, binnen de kaders van de gemeente. In een aantal stappen wist de gemeente dit te bereiken. Het proces werd inzichtelijk en er ontstond een onafhankelijk beeld dat helpt bij een verstandige uitrol. Deze stappen kunnen dienen als voorbeeld voor andere gemeenten:

1. Maak een gedragen laadplan

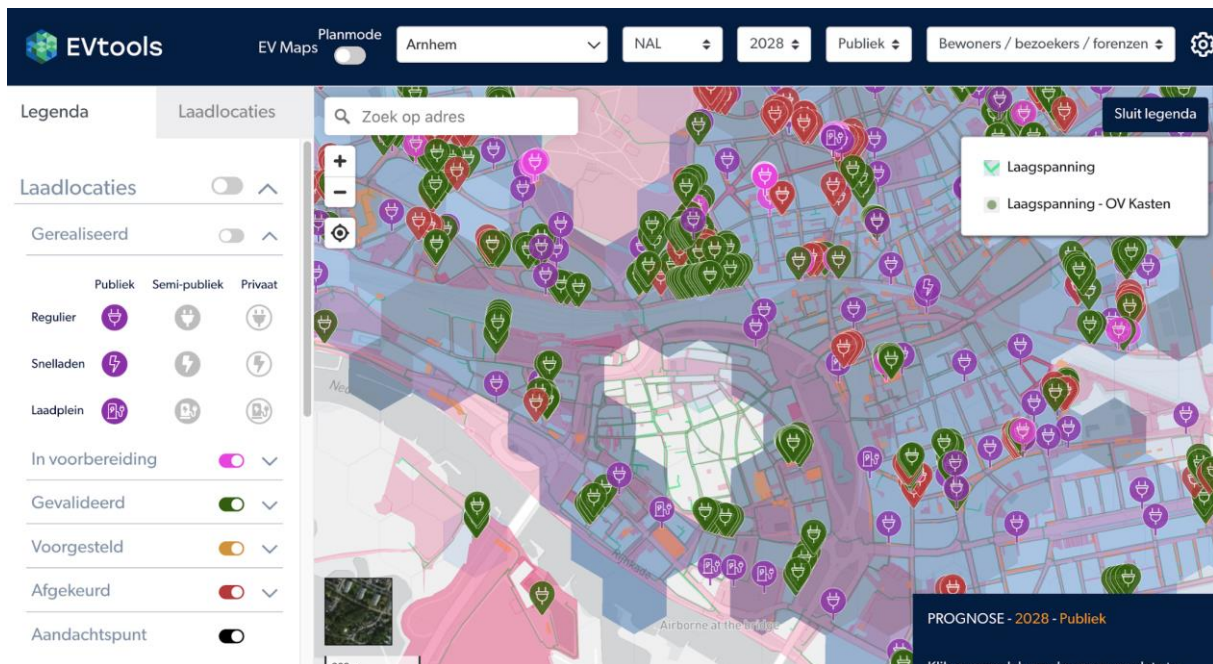
Al in 2015 heeft Arnhem een eerste versie van een eigen laadplan gemaakt. In een laadplan wordt vastgelegd waar uitbreiding van het netwerk plaats gaat vinden, van welk type laadinfra en hoeveel.

Arnhem was één van de eerste Europese overheden die hier planningssoftware voor gebruikte en dashboards creëerde voor inzicht in het netwerk². Dit plan wordt voortdurend geüpdatet met bestaande locaties van alle typen laadinfra, en toekomstige locaties op basis van een gedegen prognose.

Belangrijk hierbij is om collega's binnen de gemeente te betrekken. Zo ontstond in Arnhem een gedragen plan waar uiteindelijk ook buurtbewoners input en feedback op leverden. De netbeheerder keek hierin ook mee. Netbeheerders proberen de laadvraag te modelleren³ en de werkstroom voor aansluitingen separaat voor laadinfrastructuur zo goed mogelijk te bedienen.

² Zie bijv T. Vermeersch et. Al., *Optimal location of electric vehicle charging poles: A Scenario Analysis for the City of Ghent*, 2017, of B. Csonka et. Al., *Determination of charging infrastructure location for electric* *Determination of charging infrastructure location for electric vehicles*, Budapest, 2017

³ L. Held et. Al., *Impact of Electric Vehicle charging on Low-Voltage Grids and the Potential of Battery Storage as Temporary Equipment during Grid Reinforcement*, Berlin, 2017



Figuur 1: Voorbeeld Prognose Arnhem

Innovaties, zoals het integreren van laadpunten in lichtmasten, zijn meegenomen in het laadplan. Dit heeft ervoor gezorgd dat de gemeente, de exploitanten en de netbeheerder nu op stoeptegelniveau weten wat de bedoeling is. Verschillende (deels gemeentelijke) data is gebruikt om het plan verder te verfijnen, zoals grondeigendom, vervuiling en de ligging van de netten.

2. Definieer in je contract rollen, data-eigendom en een duidelijk proces

In de verschillende contracten die de gemeente sloot stond duidelijk weergegeven wie welke rol had, en via welk proces er gewerkt moest worden. De data rond de door de gemeente gecontracteerde laadpalen bleef juridisch eigendom van de gemeente.

Een plaatsingsproces is complex doordat Gemeente, (Charge Point Operators (CPO), Aannemer, Netbeheerder elk hun eigen proces hebben. Elk met hun eigen verantwoordelijkheden, eisen en verslaglegging. Door datagestuurd te werken in onafhankelijke software worden deze stakeholders bij elkaar gebracht in één efficiënt proces. Dat verkort de doorlooptijd van het plaatsen.

In een workflow die samen met de provincie werd geïmplementeerd is zichtbaar hoeveel plaatsingsprocessen lopen, en ook op welke locaties. Daarnaast is ook te zien bij wie het proces loopt, en waar aanvragen soms te lang blijven liggen.

Diverse partijen kunnen per type locatie of laadpaal rechten toegekend worden om actie te ondernemen. Door binnen dit proces te kunnen sturen, wordt de doorlooptijd van het plaatsingsproces verkort. Hierdoor kan er snel, maar wel doordacht en goed gepland, laadinfrastructuur worden uitgerold.

EVtools Workflow Aanvragen Realisatieprocessen

1 2 3 4 5 6 7 8

1. Locatievoorstel Opslaan Volgende stap

In te voeren door: **CPO**. Ter inzage voor: **Gemeente**.
Er is niet genoeg informatie om te rapporteren over de voortgang van deze stap

Het geselecteerde processtype is **Aanvraag**. U kunt uw selectie nog wijzigen totdat het proces voor de eerste keer is opgeslagen. Hierbij gaat wel alle invoer verloren. Wijzigen

Behandelende gemeente CPO Netbeheerder Aannemer

OPCharge

Klik en houd CTRL vast om de pin te (ver)plaatsen.

Legenda

OPCHARGE

Figuur 2: Stap 1 Workflow

3. Organiseer je asset management in eigen huis

Om contracten en de exploitatie te beheren is strak asset management op niveau van de gemeente nodig. De gemeente Arnhem leunt hierbij niet alleen op de data en instrumenten van marktpartijen, maar combineert deze zodat een totaalbeeld ontstaat.

Elk contract heeft een dienstverleningsafspraken (SLA) met prestatie-doelen (KPI's) waar een exploitant zich aan moet committeren.

De belangrijkste data-punten hierin wil de gemeente in eigen huis kunnen monitoren. Monitoring van verbruik, inbedrijfspercentage ('uptime'), snelheid van uitbreiding, verplaatsing of verwijdering is via een onafhankelijk dashboard te raadplegen.

Zo kan de gemeente sturen op prestaties van marktpartijen en het laadnetwerk. Omdat de toekomst elektrisch is raakt dit niet alleen duurzaamheid (hoeveel CO2 besparen we?) maar ook de publieke portemonnee (hoeveel levert de exploitatie de gemeente op?).

3. Conclusie

Hoewel de snelle groei van het aantal laadpalen positief is, brengt het ook uitdagingen met zich mee voor gemeenten. Het complexe proces en de diversiteit aan partijen en laadpunten kan voor onoverzichtelijkheid en inefficiëntie zorgen. De gemeente Arnhem laat zien dat door middel van onafhankelijke software deze uitdagingen overwonnen kunnen worden.

Het accuraat plannen met een laadplan, het overzicht behouden van de processen en het organiseren van asset management spelen hierin een sleutelrol.

Aanbevelingen:

- Laat het onderhoud en beheer niet over aan exploitanten, gezien de diversiteit en commerciële belangen. Neem de belangrijkste teugels in eigen hand.
- Creëer data-eigenaarschap, en ontwikkel een visie op hoe om te gaan met data van het laadnetwerk. Data is essentieel voor inzicht en overzicht. Het is dus belangrijk om daar zelf toegang toe te hebben.
- Verken andere assets in bezit van de gemeente om eventueel te combineren met laadvoorzieningen: trolleyneet, rioolgemaal etc.
- Zorg voor intensief contact tussen installatieverantwoordelijken van gemeente en exploitanten.