



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

VIVET

(Verbetering van de Informatievoorziening voor de Energietransitie)

Laadinfrastructuur



VIVET (Verbetering van de Informatievoorziening voor de Energietransitie)

Laadinfrastructuur

Inzicht brengen in private laadpunten Verbeteren registratie van publieke laadpunten

bevindingen en aanbevelingen (fase 1)

VIVET

Eenduidige data voor de energietransitie door samenwerken

Voor (de)centrale overheden, onderzoeks- en adviesbureaus is het van belang om toegankelijke bruikbare data beschikbaar te hebben. Deze moet consistent, betrouwbaar en goed vindbaar zijn om de energietransitie te realiseren voor de gebouwde omgeving en de productie van hernieuwbare energie op land. Daarvoor werken het Kadaster, het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Rijkswaterstaat en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) vanaf 2019 samen in het verband VIVET, en worden ondersteund door de ministeries van EZK en BZK. Zij werkt vraag gestuurd en ontwikkelt, bundelt en/of verbetert data. Zo zorgt VIVET dat het datafundament op orde is en gebruikers goed onderbouwd kunnen werken aan de energietransitie. Meer info: VIVET - Regionale Energiestrategie (regionale-energiestrategie.nl)



Juli 2022

Periode:

1 september 2021 t/m 31 juni 2022

Betrokken partijen

CBS, Kadaster, TNO, Stedin, Liander, Mijn Aansluiting, ElaadNL

Doelgroep

Netbeheerders, (regionale) overheden, professionals in de laadinfra

Inhoud

1. Aanleiding	4
2. Samenvatting	5
3. Doelstelling	9
4. Deelprojecten – verkenning van mogelijkheden	9
5. Beschrijving basissituatie	10
6. Resultaten	13
7. Advies en Vervolgstappen	20

1. Aanleiding – waarom is inzicht in (private) laadinfra noodzakelijk?

Het inzicht in de locaties waar zich private laadinfra (en andere installaties zoals warmtepompen en thuisbatterijen) bevindt is momenteel beperkt. Terwijl deze informatie erg belangrijk is om de energietransitie in het algemeen en de transitie naar elektrisch rijden in het bijzonder te begeleiden en op tempo te houden. Inzicht in de locatie en het gebruik van laadpunten is belangrijk om een effectief plaatsingsbeleid te kunnen bewerkstelligen. Door de juiste laadpunten op de juiste plaats te installeren spelen regionale overheden in op de behoefte van de elektrische rijder en blijft het beoogde plaatsingstempo binnen bereik.

Daarnaast hebben laadpunten (zowel private als publieke) de potentie om een belangrijke stabiliserende rol te spelen op het elektriciteitsnet. Door slim laden toe te passen kan er bij overvloed aan elektriciteit/beperkte afname extra geladen worden in de batterij van de elektrische auto. Andersom, bij een piek in het elektriciteitsverbruik, kan de elektrische auto uitgesteld laden waardoor de druk op het net beperkt blijft. Het terugleveren van energie vanuit de batterij van de elektrische auto geeft in deze situatie nog een extra positief effect in het verhelpen van de krapte op het elektriciteitsnet. Om slim laden echt te laten bijdragen aan de versnelling van de energietransitie moet op zijn minst de locatie en het 'slimme vermogen' van het laadpunt bekend zijn. Gezien het grote aantal private laadpunten in Nederland, naar schatting ruim 240.000 (per eind april 2022)¹, gaat een groot potentieel aan slim laden capaciteit onopgemerkt aan ons voorbij.

Diverse partijen met een rol in de energietransitie hebben aangegeven behoefte te hebben in meer inzicht in de locatie van private laadinfrastructuur en het gebruik van deze laadpunten.

- **Netbeheerders**
 - Netplanning afstemmen op (toekomstige) elektriciteitsvraag en te voorspellen wanneer het elektriciteitsnet in de toekomst mogelijk overbelast raakt, zodat het net tijdig en op de juiste plekken verzwaaard kan worden.
- **Regionale overheden**
 - Het maken van plankaarten en daarmee het efficiënt plaatsen van laadpunten. Wanneer er meer inzicht is in de locaties van private laadinfrastructuur kan er een duidelijke en beter onderbouwd plaatsingsbeleid komen. Immers, in buurten waar weinig privaat wordt geladen heeft het plaatsen van publieke laadinfrastructuur prioriteit.
- **Nationale Agenda Laadinfrastructuur**
 - De nationale agenda laadinfrastructuur is opgericht om het plaatsingstempo van laadpunten voor elektrisch vervoer te versnellen, zodat er overal, makkelijk en slim geladen kan worden. Om de agenda adequaat uit te voeren is inzicht in private laadpunten essentieel.
- **Klimaatakkoord algemeen (monitoring door RVO)**
 - Monitoren voortgang energietransitie op het gebied van elektrificatie van personenvervoer.
- **TNO:**
 - Verbeteren van inzicht in hoeveelheid beschikbare flexibiliteit in het elektriciteitsnet.
- **CBS:**
 - Verbetering van publicaties rondom energieverbruik: Stroomverbruik naar sector verbeteren door energieverbruik voor huishoudens en wegverkeer te kunnen splitsen.

¹ [Monitoring Landelijk - Nationale Agenda Laadinfrastructuur](#)

2. Samenvatting

Om de energietransitie goed te kunnen begeleiden is er veel kennis over energiegebruik noodzakelijk. Enerzijds om de monitoring van de voortgang van de transitie in kaart te krijgen, en waar nodig adequaat bij te kunnen sturen, anderzijds om de infrastructuur (het elektriciteitsnet) tijdig up-to-date te krijgen.

Dit project richt zich op de verbetering van de monitoring van laadinfrastructuur, specifiek op het verkrijgen van inzicht in private laadinfrastructuur; dit type laadpunt wordt nog niet geregistreerd. Er is alleen een globaal inzicht. Private laadpunten worden achter de meter aangesloten, het is nu (nog) niet mogelijk om apparatuur achter de meter te registreren. De meter krijgt nu als kenmerk 'gebouw' mee, maar dat zegt niks over de aanwezigheid van een privaat laadpunt.

Publieke laadpunten worden wel geregistreerd, zij hebben een eigen aansluiting die als laadpunt gekenmerkt kan worden. Daarnaast is het voor publieke laadpunten belangrijk dat zij vindbaar zijn voor de EV-rijder. Publieke laadpunten worden opengesteld door de Chargepoint operators en kunnen zodoende ook worden gemonitord, dit in tegenstelling tot private laadpunten, die zijn alleen beschikbaar voor de eigenaar en zijn daardoor niet vindbaar voor het grote publiek en daardoor niet inzichtelijk.

Er is dus wel inzicht in publieke laadinfrastructuur, maar dit kan een stuk accurater. Na een eerste inventarisatie in gemeente Sittard bleek dat er een aantal laadpunten zonder geregistreerde aansluiting te zijn, maar ook een aantal aansluitingen zonder laadpunt. Er wordt geen relatie gelegd met het laadpaal ID. Dus wel relatie met objecttype maar niet met het specifieke object. Daarnaast is het nu menselijk handelen, dus af en toe komen er fouten voor.

Dit project bestaat uit 2 fases.

- Fase 1: inventarisatie van kansrijke sporen
 - o Inzicht in private laadpunten
 - o Verbeteren registratie van publieke laadpunten
- Fase 2: Uitvoering kansrijke sporen

Dit paper is de afronding van fase 1 en de inleiding voor fase 2. Meerdere kansrijke sporen zijn onderzocht en hebben geleid tot gerichte vervolgstappen voor fase 2.

Resultaten fase 1

In 4 deelprojecten zijn de kansen voor verbetering van de monitoring van (private en publieke) laadinfrastructuur verkend.

1. Mogelijkheden tot registratie *private* laadpunten

Voor private laadpunten is een afzonderlijke registratie nodig en de Centrale Registratie van Systeemelementen (CERES²) zou dan een mogelijke plek zijn. Daar moet echter een (positieve) businesscase en met name voldoende mandaat, uren, voor komen.

Er is op dit moment geen prioriteit bij de netbeheerders om laadpunten in CERES te registreren en bij te houden: het is namelijk onduidelijk of deze onder de wettelijke verplichting vallen. Terwijl dit register strikt

² CERES (Centrale Registratie van Systeemelementen) is een register van de netbeheerder waarin installaties die elektriciteit produceren of verbruiken kunnen worden geregistreerd. Zonnepanelen worden momenteel al vastgelegd in dit register.

genomen wel dé plek is om een dergelijke installatie te registreren. CERES is bedoeld om grote verbruikers (die aan vraagsturing meedoen) en opwekinstallaties te registreren. Met het oog op Vehicle to Grid³, dat op korte termijn steeds meer ingezet zal worden, is het laadpunt eigenlijk ook een opwekinstallatie. Er wordt immers via de auto stroom aan het net geleverd.

2. Mogelijkheden tot gebruik slimme meterdata t.b.v. opsporen *private* laadpunten

Door een analyse uit te voeren op de kwartierverbruiken uit slimme meters zou vastgesteld kunnen worden of zich achter de betreffende meter een laadpunt of andere energietransitietechnieken zoals warmtepompen of zonnepanelen bevinden. Het uitlezen van slimme meters is een activiteit die al door alle regionale netbeheerders wordt uitgevoerd. Momenteel is de schaal waarop dit plaatsvindt en de technische capaciteit nog kleiner dan de volledige populatie slimme meters. In de toekomst zal deze capaciteit worden opgeschaald om slimme meter allocatie mogelijk te maken. De huidige capaciteit is naar verwachting al voldoende om energietransitie technieken te detecteren (slimme meter allocatie). Om dat te doen is namelijk slechts over een beperkte periode van het jaar data nodig en hoeven niet alle slimme meters op hetzelfde moment uitgelezen te worden.

Het uitlezen van slimme meters, zonder de aangeslotene daarvan vooraf te informeren en de toestemming van aangeslotene voor te ontvangen is echter in strijd met de AVG. Om uitsluitel te krijgen over de vraag of het uitlezen van de slimme meters voor dit doel wel mogelijk is omdat het onderdeel is van de wettelijke taak van de netbeheerder, wordt dit voorstel uitgewerkt in een use case als addendum op de nieuwe Gedragscode Slim Netbeheer. Deze use case wordt beoordeeld door de expertgroep voor juridisch, privacy en security advies binnen Netbeheer Nederland (Expertgroep GEMS). Op basis van het advies van de Expertgroep GEMS zal de Domeinraad Systeem & Infra (Netbeheer Nederland) besluiten of men akkoord is met de uitvoering van dit onderzoek.

Om vast te stellen of uitvoering van het onderzoek ook in de praktijk technisch mogelijk blijkt en of de resultaten daadwerkelijk de verwachte resultaten opleveren, zal er parallel aan het traject om duidelijkheid te krijgen over de juridische mogelijkheden binnen Stedin een pilot worden gestart.

3. Verbeteren onderbouwde schatting van *private* laadpunten.

Op basis van een aantal interviews met Charge Point Operators (CPO's) werd duidelijk dat zij een inschatting kunnen maken van het aantal thuislaadpunten. Echter is het niet mogelijk deze op adresniveau te ontvangen. Op gemeenteniveau en (misschien) op CBS-buurtniveau is het meest gedetailleerde niveau waarop aangeleverd kan worden.

Daarnaast voert het CBS in opdracht van RVO een jaarlijks onderzoek uit naar het thuisadres van zakelijk ingeschreven voertuigen. Het RDW registreert kentekens op huisadressen, echter worden elektrische **auto's relatief vaak zakelijk gereden waardoor er een vertekening ontstaat**. Door middel van slimme koppelingen met o.a. polisbestanden kan ongeveer 50% van de zakelijke elektrische auto's alsnog aan een thuisadres gekoppeld worden.

Door een koppeling te leggen tussen het bezit van een elektrische auto, de mogelijkheid om thuis te laden en het energieverbruik van het huishouden kan een goed onderbouwde schatting worden gegeven van de locatie van de thuislaadpunten. Vanwege privacy gevoelige (adres) informatie kan deze data niet op adresniveau worden gepubliceerd, maar wel op postcode6-/buurtniveau.

³ Met vehicle-to-grid technologie is het mogelijk om de stroom vanuit een elektrische auto weer terug te leveren aan het elektriciteitsnet. Een elektrische auto kan als buffer optreden en overdag het overschot **aan energie van de zonnepanelen opslaan**. 's Avonds als de zonnepanelen geen stroom meer leveren, kan de opgeslagen energie uit de auto worden gebruikt om het huis van energie te voorzien. (<https://incharge.vattenfall.nl/kennis/v2g-vehicle-to-grid>)

4. *Verbetering registratie **publieke** laadpunten*

De netbeheerders willen graag de relatie tussen aansluiting en aangesloten object beter gaan registreren en daarbij gebruik maken van de mogelijkheden die de basisregistraties hierbij bieden. Zo is er o.a. een gepoogd een koppeling te maken tussen de aansluitingen van adresseerbare objecten de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Er is tevens voorzien om aansluitingen van niet adresseerbare objecten te koppelen aan het BGT ID uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie van het aangesloten object. Het datamodel van het Centraal Aansluitingenregister (C-AR⁴) biedt daar momenteel nog geen mogelijkheid voor. Er wordt momenteel gewerkt aan de voorbereiding voor het vernieuwen van het C-AR waarin dit wel mogelijk wordt gemaakt. De relatie tussen aansluiting en aangesloten object wordt flexibeler opgenomen in het nieuwe datamodel. Daarmee wordt het mogelijk een relatie vast te leggen met elk willekeurig register.

Dat kan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) zijn maar ook een sectorregister zoals bijvoorbeeld het Open Charge Point Interface (OCPI) voor laadinstallaties.

Vervolgtraject en advies

Dit paper is de afronding van fase 1 van het VIVET-laadinfrastructuur project, fase 2 staat voor het uitwerken van de kansrijke vervolgstappen. Een aantal vervolgstappen kunnen in fase 2 van dit project worden opgepakt maar de registratie van private laadpunten (in CERES) en het traject met slimme meter allocatie zijn breder toepasbaar dan alleen het inzicht in private laadinfrastructuur verbeteren.

Opzetten nieuwe VIVET projecten

In CERES is plek voor gebruiks-, opslag- en opwekinstallaties, naast laadpunten kunnen bijvoorbeeld ook warmtepompen, thuisbatterijen en zonnepanelen worden geregistreerd. Ditzelfde geldt voor het analyseren van slimme meterdata, ook daar kunnen, naast private laadpunten, warmtepompen, thuisbatterijen en zonnepanelen worden geanalyseerd en gealloceerd. Het advies is dat voor beide sporen een nieuw project wordt opgezet waarin breder naar de toepassing van zowel registratie via CERES als slimme meter allocatie wordt gekeken.

1. **Nieuw VIVET-project opzetten die het gebruik van CERES voor de registratie van gebruiks-, opslag- en opwekinstallaties in de praktijk gaat brengen.**
 - Draagvlak en noodzaak benadrukken. Het vullen van het CERES-register hoog op de prioriteitenlijst van de netbeheerder krijgen.
 - Dedicated project opzetten, met voldoende mandaat voor projectleider.
 - Verdere afstemming met andere VIVET projecten om hierin samen op te trekken.
2. **Nieuw VIVET project opzetten die de mogelijkheden van het gebruik van slimme meter data ter allocatie van gebruiks-, opslag- en opwekinstallaties verder onderzoekt en in de praktijk brengt.**
 - **Aanhaken betrokkenen warmtepompen, thuisbatterijen en zonnepanelen.**
 - Juridische verkenning
 - Pilot

⁴ Het C-AR bevat informatie over alle elektriciteits- en gasaansluitingen in Nederland. Het wordt beheerd door Energie Data Services Nederland (EDSN)

Vervolg: Fase-2 van VIVET-laadinfrastructuur project

(juli – december 2022)

Private laadpunten

Korte termijn: eerste inzichten

- a) Met CBS in gesprek (afdeling voertuigen) over mogelijkheden koppeling stekkervoertuigen aan huishoudens met eigen oprit, energieverbruik en andere relevante variabelen.

Lange termijn: verbeterde registratie

- b) **Aangehaakt blijven bij nieuw op te zetten CERES project**
 - o Draagvlak en noodzaak benadrukken. Het vullen van het CERES-register hoog op de prioriteitenlijst van de netbeheerder krijgen.
 - o Verdere afstemming met andere VIVET projecten om hierin samen op te trekken
- c) **Aangehaakt blijven en input leveren aan nieuw op te zetten 'Slimme meter allocatie project'.**
 - o Inzetten op toepassing slimme meter data t.b.v. de identificatie van private laadpunten
 - o Juridische verkenning
 - o Pilot

Publieke laadpunten

Lange termijn: verbeterde registratie

- d) Verbeteren registratiewijze van aansluitingen van laadinstallaties:
 - o Het uitbreiden van het C-AR datamodel met de mogelijkheid om het ID van de laadinstallatie te registreren.
 - o Registreren van de relatie tussen aansluiting en publieke laadinstallatie in het C-AR.
- e) Het structureel inregelen van de registratie in de operationele processen van de netbeheerders én het registreren van laadinstallaties in de basisregistraties van de overheid (BGT).
 - o Registratie in de BGT van nieuwe, publieke laadinstallaties integreren in het aanvraagproces van nieuwe aansluitingen via Mijnaansluiting.nl (→ BGT api).
 - o Netbeheerders krijgen via Mijnaansluiting.nl het BGT ID mee in de aanvraag voor een nieuwe aansluiting en registreren dit in het C-AR.
 - o Verkennen mogelijkheid van opname EAN of BGT ID in OCPI.
 - o Eenmalig mappen van laadpunten en aansluiting om de installed base goed geregistreerd te krijgen.

3. Doelstelling

Verkennen van mogelijkheden om meer inzicht in het verbruik en de locatie van private laadpunten te verkrijgen, én de registratie van publieke laadpunten te verbeteren.

In deze eerste fase van het traject is onderzoek gedaan naar de mogelijk kansrijke sporen om de inzichten in zowel private als publieke laadinfra te verbeteren. In het vervolg wordt ingezet op de kansrijke trajecten en daarvoor pilots gaan starten.

Belangrijk is dat de (geaggregeerde) data beschikbaar komt voor geïnteresseerden en openbaar toegankelijk is.

In eerste instantie ligt de focus op het in kaart brengen van de locatie van de laadpunten. Inzicht verschaffen in het gebruik van de laadpunten wordt in de vervolgfase van dit project verder onderzocht. Dit project houdt het bij feitelijke data en gegevens. Er worden dus geen prognoses over toekomstige aansluitingen gemaakt. De op te leveren feitelijke basis kan wel goed als input gebruikt worden voor andere partijen die bijvoorbeeld prognoses maken (o.a. TNO en Elaad/netbeheerders).

4. Deelprojecten – verkenning van mogelijkheden

Deelproject 1 - inzicht in laadpalen op privaat terrein dmv registers

Martin Tillema (Kadaster) met Thijs Duurkoop (RVO)

Verkenning mogelijkheden gebruik van specifieke registers (o.a. BGT en BAG) om private laadpunten in kaart te brengen.

Deelproject 2: inzicht in laadpalen op privaat terrein dmv slimme meters

Frank Boere (Stedin) met Nazir Refa (ElaadNL) en Krista Keller (CBS)

Onderzoek naar juridische mogelijkheden/belemmeringen om door middel van het uitlezen van slimme meters private laadpunten in kaart te brengen.

Deelproject 3: inzicht in laadpalen op privaat terrein

Thijs Duurkoop (RVO) met Nazir Refa (ElaadNL)

Inzicht krijgen in private laadpunten mbv data CPO's en voertuigdata.

&

CBS/Elaad/RVO, Jessica van Melis, Nazir Refa, Thijs Duurkoop

Inzichtelijk maken voertuigen (Battery Electric Vehicle -BEV en Plug-in Hybrid Electric Vehicle - PHEV) op gemeenteniveau door koppeling lease en polisbestanden + slimme verdeling op basis van geografische buurtkenmerken.

Deelproject 4: Verbeteren registratie laadpalen op publiek terrein

Peter de Bruin (mijn Aansluiting) met Frank Boere (Stedin) en Thijs Duurkoop (RVO)

Verbeteren registratie laadpaal en aansluiting (C-AR), met behulp van data van Eco-movement en data vanuit netbeheerder systemen zoals C-AR en GIS.

5. Beschrijving basissituatie

Voertuigen

Het aantal voertuigen met stekker is landelijk bekend. Ook op postcode-6-niveau is de registratie van **stekkerauto's bekend. Echter worden zakelijke auto's vaak op het adres van de zaak/leasemaatschappij** geregistreerd, dit noemen we de zakelijke vertekening. Het CBS en RVO hebben deze vertekening in kaart gebracht door de polisbestanden en andere werkgeversdocumenten te combineren met de inschrijving in **de RDW. Een deel van de zakelijke auto's kon vervolgens aan een adres worden gekoppeld. +/- 30%** van de voertuigen kon niet gekoppeld worden en is door middel van een verdeelsleutel over de provincies verdeeld. Om deze reden kunnen de voertuigen (met redelijke zekerheid) over de provincies worden verdeeld, maar is een verdeling naar postcode-6-niveau niet mogelijk.

Laadpunten

Publieke, semi-publieke en private laadpunten

- publieke laadpunten zijn 24/7 openbaar toegankelijk
- semi-publieke laadpunten zijn openbaar toegankelijk maar hebben restricties zoals:
 - beperkte openingstijden
 - vereiste om bepaalde producten/diensten af te nemen
- private laadpunten staan op privaat terrein en zijn niet beschikbaar voor derden.

Registratie via Charge Point Operators (CPO's) en via aggregator Ecomovement

Publieke laadpunten worden geregistreerd via het zogenoemde OCPI-protocol, via dit protocol wordt de relevante informatie van het laadpunt gedeeld en openbaar beschikbaar gesteld via het National Access Point (NAP). Deze data hoeft niet gratis ter beschikking worden gesteld. Ecomovement vraagt een vergoeding voor het leveren van deze data.

Ditzelfde geldt voor de semi-publieke laadpunten die openstaan voor gebruik door derden. Deze worden aan de hand van het OCPI-protocol doorgegeven aan het NAP (national accesspoint).

De private laadpunten, die bedoeld zijn voor eigen gebruik, hetzij door de particulier bij zijn eigen woning, hetzij door werknemers van een bedrijf, **staan niet 'open' en zijn dus niet bekend.**

Registratie van publieke laadpunten via de netbeheerder

De netbeheerder registreert aansluitingen in het C-AR; het centraal aansluitingenregister. Aan deze aansluiting kan het object worden gekoppeld. **Bij publieke laadinfrastructuur is het 'object' een laadpaal en** wordt deze ook als zodanig in het systeem van de netbeheerder geregistreerd. Bij private (en semi-publieke) laadpunten is dat niet het geval. De laadpaal is in deze situatie 1 van de afnemers van elektriciteit achter de meter, naast andere gebruikers in het gebouw (of object). In het C-AR wordt dan **'gebouw' geregistreerd en is niet inzichtelijk of er een laadpaal aanwezig is.**

Er wordt nu alleen geregistreerd dat het aangesloten object van het type laadpaal is. Er wordt dus geen relatie gelegd met het laadpaal ID. Dus wel relatie met objecttype maar niet met het specifieke object. Daarnaast is het nu menselijk handelen, dus af en toe komen er fouten voor.

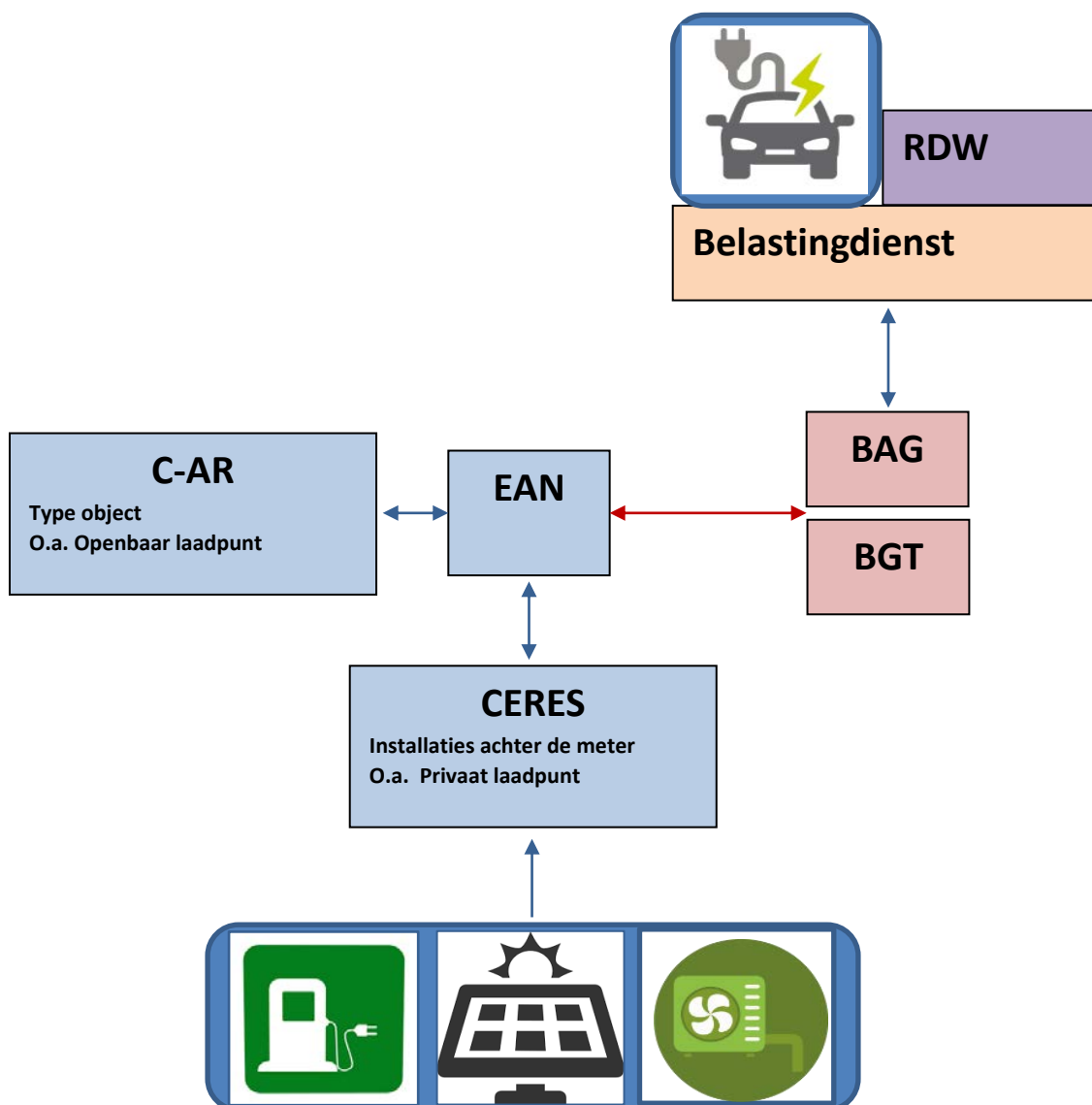
Publieke laadpunten worden dus in het C-AR geregistreerd, maar hier zijn wel verbetermogelijkheden. Na een eerste check in de gemeente Sittard, waar als pilot in de data is gedoken, bleek dat er een aantal laadpunten zonder geregistreerde aansluiting te zijn, maar ook een aantal aansluitingen zonder laadpunt.

Registratiemogelijkheden

Er zijn verschillende registers die allerlei 'basis'gegevens registreren. Aan de kant van de netbeheerder is dat bijvoorbeeld het C-AR, het centraal aansluitingenregister en CERES (Centrale Registratie van Systeemelementen), beide gekenmerkt door de EAN-code.

Aan de kant van de openbare ruimte is er bijvoorbeeld de BAG (basisadministratie Adressen en Gebouwen) en de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie). CERES en C-AR wordt door de netbeheerders bijgehouden en is aansluiting/EAN gebonden, en kan via koppeling aan de BAG/BGT ook aan andere gebouw informatie worden gekoppeld. Daarvoor is wel een goede koppeling noodzakelijk, en deze ontbreekt op dit moment.

De vraag is nu waar private laadpunten (en ook publieke laadpunten) in dit registratiesysteem kunnen worden ingevoegd en wat de voor en nadelen zijn.



Figuur 1. registers en onderlinge verhouding

BAG (basisregistratie Adressen en Gebouwen)

De BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) bevat gegevens van alle adressen en gebouwen in Nederland, zoals bouwjaar, oppervlakte, gebruiksdoel en locatie op de kaart. De BAG is onderdeel van het overheidsstelsel van basisregistraties.

Gemeenten zijn bronhouders van de BAG. Zij zijn verantwoordelijk voor het opnemen van de gegevens in de BAG en voor de kwaliteit ervan. De gegevens over adressen en gebouwen stellen zij centraal beschikbaar via de Landelijke Voorziening BAG (LV BAG).

BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie)

De Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) is een digitale kaart van Nederland waarop gebouwen, wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen eenduidig zijn vastgelegd. De kaart is op 20 centimeter nauwkeurig en bevat veel details, zoals je die in de werkelijkheid ook ziet. Denk aan bomen, wegen en gebouwen. Kortom: de inrichting van de fysieke omgeving.

De BGT bestaat uit een groot aantal digitale gebiedskaarten, die allemaal netjes aan elkaar passen. De volgende overheden zijn verantwoordelijk voor het bijhouden van de informatie over hun eigen grondgebied:

- gemeenten
- provincies
- waterschappen
- het ministerie van LNV (uitvoering via Rijksdienst voor Ondernemend Nederland)
- het ministerie van Defensie (uitvoering via Rijksvastgoedbedrijf)
- het ministerie van I&W (uitvoering via Rijkswaterstaat)
- ProRail

Zij zijn ook de bronhouders van de BGT.

C-AR (op basis van EAN)

In het Aansluitingenregister, ook wel het Centraal Aansluitingenregister (C-AR) genoemd, wordt de informatie over alle aansluitingen van elektriciteit en gas in Nederland beheerd. In het C-AR wordt ook het type object geregistreerd.

Het C-AR wordt beheerd door EDSN (Energie Data Services Nederland), die de schakel vormt voor de administratieve handelingen tussen de verschillende partijen in de energiesector. De netbeheerder beheert voor het eigen net een register, hierna te noemen het aansluitingenregister, waarin per aansluiting of geplande aansluiting is geïdentificeerd door de EAN-code van de aansluiting.

Het C-AR is een centrale voorziening waar netbeheerders en energieleveranciers hun data delen ten behoeve van marktprocessen. Dat wil zeggen dat netbeheerders een extract uit hun eigen aansluitingenregistratie aanleveren aan het C-AR en dat de leveranciers contractmutaties doorgeven.

CERES (Centrale Registratie van Systeemelementen)

In 2019 is het productie installatie register (PIR) vervangen door CERES. In CERES kunnen gebruiks-, opslag- en opwekinstallaties worden geregistreerd. Op dit moment worden alleen zonnepanelen bijgehouden in CERES. Door in het CERES, naast zonnepanelen ook laadpalen, warmtepompen **thuisbatterijen en andere 'grote'installaties** bij te houden, kan het verkrijgen van informatie over het opladen aan huis met (zonne)energie worden gemonitord. Het CERES wordt door de netbeheerders bijgehouden en is aansluiting/EAN gebonden, en kan via koppeling aan de BAG ook aan andere gebouw informatie worden gekoppeld. Daarvoor is wel een goede koppeling noodzakelijk, en deze ontbreekt op dit moment.

6. Resultaten

6.1 Mogelijkheden tot inzicht in private laadpunten

De drie deelprojecten verkennen allen een andere insteek om de private laadpunten in beeld te brengen. Het eerste spoor onderzoekt de mogelijkheden tot registratie van de laadpunten. Het tweede spoor onderzoekt de mogelijkheden om via de ChargePoint operators meer inzicht te kunnen krijgen. Het derde spoor onderzoekt of er mogelijkheden zijn om op basis van het uitlezen van slimme meters laadpunten te kunnen identificeren.

Registratie (deelproject 1)

Een kort vooronderzoek heeft duidelijk gemaakt dat er in de verschillende (basis)registraties ruimte is voor het vastleggen van laadpalen. Dit gebeurt echter niet gestructureerd, zeker niet voor laadpalen op privaat terrein. Dit deelproject beschrijft welke mogelijkheden er vanuit de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en de Energie-aansluiting (EAN) zijn om structureel laadpalen vast te leggen en verkent hoe dat geoperationaliseerd zou kunnen worden. Private laadpunten worden op het moment niet geregistreerd. Er zijn twee opties: ofwel de registratie koppelen aan de aansluiting van de netbeheerder, ofwel koppelen aan het gebouw/object (via de BAG-registratie en/of BGT-registratie).

Hieronder beschrijven we 3 mogelijke opties met hun voor- en nadelen.

1. Laadpunten registreren in basisadministratie (BGT)

De BGT vormt de referentiegrondslag voor verschillende thema's en is als zodanig een zeer gedetailleerde topografische kaart. Doelen zijn onder andere het beheer van de openbare ruimte en moet verplicht door overheden worden gebruikt. Deze registratie kent een verplicht deel (BGT) en een optioneel deel (IMGeo) met ruimte voor bijvoorbeeld lantarenpalen en lichtmasten. Laadpalen zouden technisch gezien in het optionele deel (figuur 1) kunnen worden opgenomen. De BGT is open data en kent ruim 400 verschillende bronhouders (Gemeente, provincies, waterschappen, Pro-Rail, LNV, RWS).



Figuur 2 Rechtstreekse koppeling met het optionele deel van de BGT/IMGeo is technisch mogelijk

Niet geschikt voor private laadpunten – wel kansen voor publieke laadpunten

Het vastleggen van laadpaalinfrastructuur in de openbare ruimte is mogelijk, maar op private terreinen worden geen elementen vastgelegd, daarom biedt de BGT op dit moment geen oplossing.

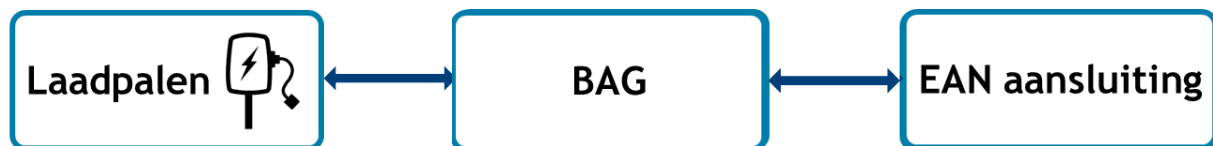
Voor het openbare deel moet een goede businesscase komen. De initiële registratie is één, maar vervolgens moet ook de bijhouding en het beheer georganiseerd worden. Wie gaat het beheren? Wie staat in voor de kwaliteit?

Dat zou bijvoorbeeld via Mijn Aansluiting ingezet kunnen worden. Zie verbeterpunten registratiemogelijkheden publieke laadpunten, zoals in het voorgaande hoofdstuk beschreven.

2. Laadpunten registreren via EAN aansluiting en BAG

In het kader van Vivet is onderzoek gedaan naar de koppeling tussen de Basisregistraties Adressen en Gebouwen en de EAN energieaansluitingen en is in een pilot (Spijkerkwartier, Arnhem) onderzocht hoe de praktijk zich verhoudt tot deze registraties. (<https://www.kadaster.nl/-/de-bag-ean-koppeling>) In de BAG is nog geen directe mogelijkheid om laadpaalinfrastructuur vast te leggen. Via een nieuw op te stellen 'installatieregister' zou er wel een koppeling met BAG gemaakt kunnen worden. Dit vergt een grote inspanning, het register moet immers nieuw worden opgezet en bijgehouden. De verwachting is daarom dat de baten niet opwegen tegen de kosten.

De BAG is opgebouwd uit panden, ligplaatsen, standplaatsen en verblijfsobjecten. Wanneer in de EAN energieaansluiting een koppeling met een BAG_ID is opgenomen, dan zou er via die aansluiting een link gelegd kunnen worden met laadpalen. Voorwaarde is dan vervolgens dat van de laadpalen bekend is op welke EAN aansluiting zij zitten. Zie optie 3 hieronder.



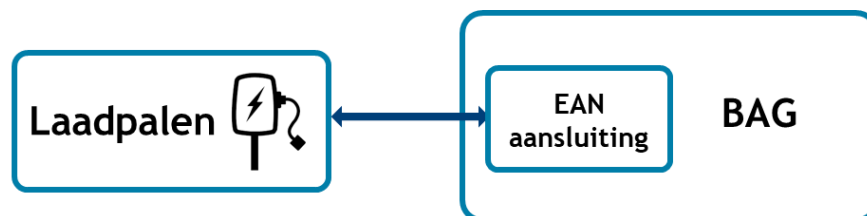
Figuur 3 Koppeling met de BAG is mogelijk via de energie-aansluiting

Een link met de EAN-aansluiting kan bijvoorbeeld via het CERES-register worden gemaakt

3. Via CERES → de EAN aansluiting → BAG

Nieuwe publieke en private aansluitingen worden in circa 95% van de gevallen via mijn aansluiting.nl (uitzondering Enexis) aangevraagd. In het aanvraagproces voor een nieuwe aansluiting zou een klant aan kunnen geven of hij/zij elektrisch wil gaan laden. Deze informatie wordt nu alleen gebruikt om de aanvraag te beoordelen en voor de nettoets.

In de meeste gevallen is er één EAN aansluiting per adres. Na technische aansluiting zijn deze ook bekend in Centrale Aansluitingen Register (C-AR). Op een EAN aansluiting kunnen verschillende installaties worden 'geregistreerd', waaronder laadpalen. De EAN aansluiting kan gekoppeld worden aan vbo, pand, ligplaats, standplaats en openbare ruimte. Daarachter zitten de installaties (zie figuur 3).



Figuur 4 Koppeling tussen laadpalen, EAN aansluiting en de BAG

Voor private laadpunten is een afzonderlijke registratie nodig en CERES zou dan een mogelijke plek zijn. Daar moet echter een (positieve) businesscase voor komen. Het is op dit moment niet geheel duidelijk of er een wettelijk verplichting geldt voor netbeheerders om laadpalen vast te leggen.

Daarnaast is er op dit moment geen prioriteit bij de netbeheerders om laadpunten in CERES te registreren en bij te houden. Terwijl dit register strikt genomen wel dé plek is om een dergelijke installatie te registreren. CERES is bedoeld om grote verbruikers en opwekinstallaties te registreren. Met het oog op Vehicle to Grid,

dat op korte termijn steeds meer ingezet zal worden, is het laadpunt eigenlijk ook een opwekinstallatie. Er wordt immers via de auto stroom aan het net geleverd.

Vervolgstappen

De registratie van laadpunten in CERES, en vervolgens aan de aansluiting lijkt het meest kansrijk. Via mijnaansluiting.nl en de andere aanvraagportalen komt een signaal binnen dat men de aansluiting wil wijzigen/dat men een laadpunt gaat installeren. Dat is een aanleiding om de registratie in CERES te starten. Vervolgens kan dit element (het private laadpunt) via de EAN-BAG koppeling ook worden toegevoegd aan de gebouwweigenschappen.

Het nadeel is dat dit wel werkt voor de nieuw aan te sluiten private laadpunten, maar dat de huidige laadpunten niet in beeld komen. Hier zou evt. een financiële prikkel ingesteld kunnen worden zodat woningeigenaren hun private laadpunten zelf in CERES aanmelden. Zoals ook bij zonnepanelen gebeurt (daar is een impliciete BTW-teruggave ingesteld als men de laadpunten aanmeld).

Het voordeel is dat met deze registratie ook de private laadpunten bij zakelijke adressen (kantoren/bedrijven) in beeld kunnen komen, en niet alleen de private laadpunten bij mensen thuis.

Slimme meterdata (deelproject 2)

Technische mogelijkheden

Het uitlezen van slimme meters is een activiteit die al door alle regionale netbeheerders wordt uitgevoerd. Momenteel is de schaal waarop dit plaatsvindt en de technische capaciteit nog kleiner dan de volledige populatie slimme meters. In de toekomst zal deze capaciteit worden opgeschaald om slimme meter allocatie mogelijk te maken.

De huidige capaciteit is naar verwachting al voldoende om energietransitie technieken te detecteren. Om dat te doen is namelijk slechts over een beperkte periode van het jaar data nodig en hoeven niet alle slimme meters op hetzelfde moment uitgelezen te worden.

Op technisch vlak zijn er daarom geen directe beperkingen om private laadpunten en andere energietransitie technieken te detecteren op basis van slimme meterdata.*

**: Conclusie op basis van de situatie binnen Stedin. Er zal nog geverifieerd moeten worden of de situatie bij andere regionale netbeheerders hier gelijk aan is*

Juridische mogelijkheden

Netbeheerders hebben in het kader van het beheer van de netten een aantal wettelijke taken, die zijn vastgelegd in artikel 16 van de Elektriciteitswet en beter uitgevoerd kunnen worden als de doelstellingen van dit onderzoek bereikt worden, namelijk:

- a) de door hem beheerde netten in werking te hebben en te onderhouden;
- b) de veiligheid en betrouwbaarheid van de netten en van het transport van elektriciteit over de netten op de meest doelmatige wijze te waarborgen;
- c) de netten aan te leggen, te herstellen, te vernieuwen of uit te breiden, waarbij in overweging worden genomen maatregelen op het gebied van duurzame elektriciteit, energiebesparing en vraagsturing of decentrale elektriciteitsproductie waardoor de noodzaak van vervanging of vergroting van de productiecapaciteit ondervangen kan worden;
- d) voldoende reservecapaciteit voor het transport van elektriciteit aan te houden;

Het uitlezen van slimme meters, zonder de aangeslotene daarvan vooraf te informeren en de toestemming van aangeslotene voor te ontvangen is echter in strijd met de AVG. Om uitsluitel te krijgen over de vraag

of het uitlezen van de slimme meters voor dit doel wel mogelijk is omdat het onderdeel is van de wettelijke taak van de netbeheerder, wordt dit voorstel uitgewerkt in een use case als addendum op de nieuwe Gedragscode Slim Netbeheer. Deze use case wordt beoordeeld door de expertgroep voor juridisch, privacy en security advies binnen Netbeheer Nederland (Expertgroep GEMS).

Binnen de use case is omschreven op welke manier de netbeheerders

- **zorgen dat er niet meer data dan strikt noodzakelijk verzameld zal worden**
- **voorkomen dat data van individuele aansluitingen langer dan strikt noodzakelijk wordt opgeslagen**
- **voorkomen dat data van individuele aansluitingen met derden gedeeld wordt**

Op basis van het advies van de Expertgroep GEMS zal de Domeinraad Systeem & Infra (Netbeheer Nederland) besluiten of men akkoord is met de uitvoering van dit onderzoek.

Pilot

Om vast te stellen of uitvoering van het onderzoek ook in de praktijk technisch mogelijk blijkt en of de resultaten daadwerkelijk de verwachte resultaten opleveren, zal er parallel aan het traject om duidelijkheid te krijgen over de juridische mogelijkheden binnen Stedin een pilot worden gestart.

Hiervoor zal een DPIA (Data protection impact assessment) worden uitgevoerd en op basis daarvan zal binnen Stedin een go/no go besluit worden genomen om de pilot al dan niet uit te voeren. Bij een positief besluit zal vervolgens een beperkt deel van het Stedin netgebied worden geselecteerd om de pilot uit te voeren. Binnen dit gebied zullen kwartierwaarden uit de slimme meters geanalyseerd worden om zo goed mogelijk af te leiden welke energietransitie technieken op de betreffende aansluiting aanwezig zijn. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande processen voor het uitlezen van slimme meters en de verwerking van de data uit deze meters.

De resultaten van de pilot zullen worden gebruikt om:

- **Te toetsen of met de resultaten de doelstellingen van het onderzoek daadwerkelijk bereikt worden**
- **Een best practice werkwijze vast te stellen en deze ter informatie en beoordeling te delen met de andere netbeheerders zodat deze in de toekomst verbeterd en mogelijk landelijk opgeschaald kan worden**
- **De use case bij te stellen met de vergaarde inzichten omtrent minimaal benodigde data, mate van aggregatie, bewaartermijnen etc.**

Nadeel

Het nadeel is dat met deze methodiek alleen private laadpunten bij woningen/thuis in kaart worden gebracht. Het uitlezen van slimme meterdata bij zakelijke adressen (kantoren/bedrijven) is een stuk complexer door de aanwezigheid van meerdere grote energiegebruikers en valt (nu nog) buiten de scope van dit project.

Via CPO en/of voertuigdata CBS (deelproject 3)

Op basis van een aantal interviews met CPO's werd duidelijk dat zij een inschatting kunnen maken van het aantal thuislaadpunten. Echter is het niet mogelijk deze op adresniveau te ontvangen. Op gemeenteniveau en (misschien) op CBS-buurniveau is het meest gedetailleerd dat aangeleverd kan worden.

Daarnaast voert het CBS in opdracht van RVO een jaarlijks onderzoek uit naar het thuisadres van zakelijk ingeschreven voertuigen. Het RDW registreert kentekens op huisadressen, echter worden elektrische **auto's relatief vaak zakelijk gereden waardoor er een vertekening ontstaat. Door middel van slimme koppelingen met o.a. polisbestanden kan ongeveer 50% van de zakelijke elektrische auto's alsnog aan een thuisadres gekoppeld worden.**

Uit het nationaal laadonderzoek blijkt dat bijna alle EV-rijders die de mogelijkheid hebben om thuis te laden, een eigen oprit/parkeermogelijkheid op eigen terrein hebben, ook een laadpunt op eigen terrein installeren.

Door een koppeling te leggen tussen het bezit van een elektrische auto en de mogelijkheid om thuis te laden kan een goed onderbouwde schatting worden gegeven van de locatie van de thuislaadpunten.

Vanwege privacy gevoelige (adres) informatie kan deze data niet op adresniveau worden gepubliceerd, maar evt. wel op postcode6 niveau.

Vervolgstappen

De mogelijkheden om het thuisadres van elektrische voertuigen te koppelen aan de eigen oprit van het adres, het energieverbruik en andere relevante variabelen wordt in de vervolgstap met het CBS verkend.

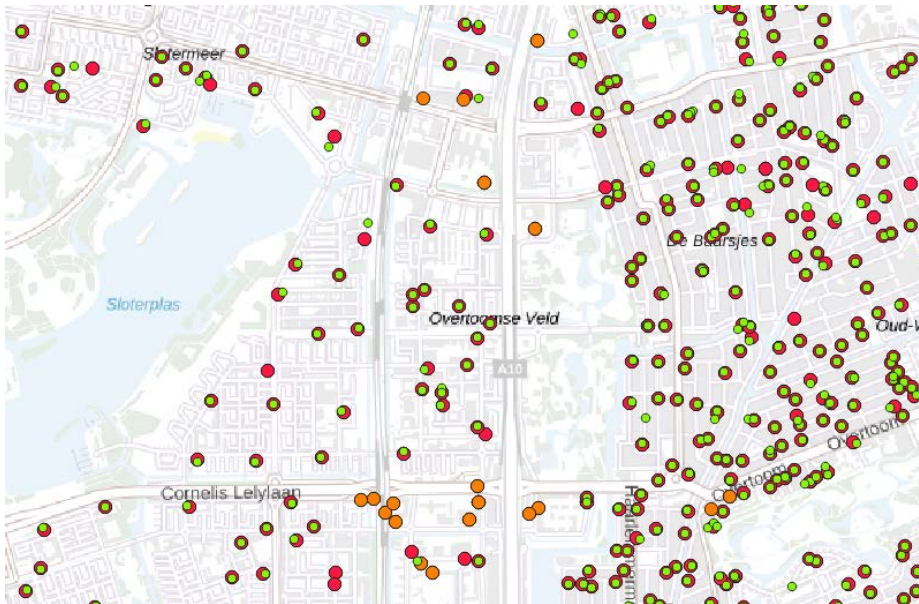
6.2 Verbetermogelijkheden registratie publieke laadpunten (deelproject 4)

Het doel is om de huidige set publieke laadpunten goed in de registratie van de netbeheerder te krijgen.

De eerste stap is om te testen in hoeverre dit nu goed staat. Vervolgens wordt een proces onderzocht om dit structureel in te regelen zodat alle nieuwe laadpunten correct in het systeem terecht komen.

Mapping van laadpunten en aansluitingen (EAN) huidige laadpunten

Het automatisch mappen van publieke laadinstallaties en aansluitingen en EAN's (obv onder andere locatie en type aansluitobject) is in een beperkte exercitie voor Liander getest. Het is de verwachting dat publieke laadinstallaties voor 90% geautomatiseerd gematcht kunnen worden. Semi publieke laadinstallaties moeten worden gekoppeld aan een aansluiting van het betreffende pand. Gezien de beperkte beschikbare capaciteit is dit niet nader onderzocht. Ook hier is de verwachting dat mapping grotendeels geautomatiseerd kan worden uitgevoerd.



Figuur 5. mapping van laadpunten en aansluitingen in Amsterdam

Tabel 1. mapping van laadpunten en aansluitingen; afstand.

Afstand	Aantal	%	% cumulatief
Minder dan 10m	5.983	63%	63%
11 tot 20m	1.152	12%	75%
21 tot 30m	690	7%	82%
31 tot 40m	362	4%	86%
41 tot 50m	209	2%	88%
51 tot 100m	424	4%	93%
Meer dan 100m	707	7%	100%
Totaal	9.527	100%	

De proef in Liander-gebied is succesvol, gezien het grote aantal gekoppelde laadpunten. In het vervolgtraject worden de volgende stappen genomen:

- **Het eenmalig mappen van de bestaande aansluitingen en laadinstallaties (mogelijk periodiek te herhalen voor nieuwe installaties).**
 - Mappen (semi) publieke laadinstallaties bestand van Eco-Movement met aansluitingen obv onder andere locatie en type aansluitobject.
 - Resultaat: Relatietabel aansluiting / laadinstallatie

Registratie relatie aansluiting en publieke laadpaal in het C-AR

De netbeheerders willen graag de relatie tussen aansluiting en aangesloten object beter gaan registreren en daarbij gebruik maken van de mogelijkheden die de basisregistraties hierbij bieden. Zo worden de aansluitingen van adresseerbare objecten bijvoorbeeld al gekoppeld aan de BAG. Er is tevens voorzien om aansluitingen van niet adresseerbare objecten te koppelen aan het BGT ID van het aangesloten object. Het datamodel van het C-AR biedt daar momenteel nog geen mogelijkheid voor. Er wordt momenteel gewerkt aan de voorbereiding voor het vernieuwen van het C-AR waarin dit wel mogelijk wordt gemaakt. De relatie

tussen aansluiting en aangesloten object wordt flexibeler opgenomen in het nieuwe datamodel. Daarmee wordt het mogelijk een relatie vast te leggen met elk willekeurig register. Dat kan de basisregistratie grootschalige topografie (BGT) zijn maar ook een sectorregister zoals bijvoorbeeld OCPI voor laadinstallaties

Voordelen van koppeling aansluiting en object

Het voordeel van een verbeterde registratie van relatie tussen aansluiting en laadpaal is dat de registratie **van de laadpaal nauwkeuriger is en dat er meer details over de 'gebruiker' bekend zijn. Dus ook informatie** over het specifieke object (type aansluiting, type meter, locatie, laadpaaltype, EAN-code, aardmeting, en of er slim geladen kan worden) in plaats van alleen het type object.

Belangrijk aandachtspunt in BGT

De registratie door bronhouders in het BGT wordt vaak achteraf gedaan (o.a. door streetview), waardoor de registratie aanzienlijk achterloopt op de daadwerkelijke situatie. Zeker in de snelle wereld van laadpunten is het wenselijk deze zo actueel als mogelijk geregistreerd te hebben. Bij voorkeur al vanaf het aanvraagmoment. Dit is bijvoorbeeld mogelijk door de koppeling van mijnaansluiting.nl (en de andere aanvraagportalen) aan de BGT.

Bijkomend voordeel is dat de publieke laadpunten ook in de BGT geregistreerd worden en zodoende openbaar beschikbaar zijn. **Dat geldt voor zowel de laadpaal 'in de planning' als voor de laadpaal 'in gebruik'.**

Vervolgstappen:

- **Verbeteren registratiewijze van aansluitingen van laadinstallaties:**
 - Het uniformeren van het gebruik en het vullen van de verschillende attributen door de **netbeheerders (coördinaten, soort aansluiting, gebruik aansluiting, ...)**;
 - Het uitbreiden van het C-AR datamodel met de mogelijkheid om het ID van de laadinstallatie te registreren.
 - Registreren van de relatie tussen aansluiting en publieke laadinstallatie in het C-AR.
 - i. Via de EAN code van de aansluiting en de laadlocatie in het OCPI-protocol.
 - Relatie tussen aansluiting en semi publieke laadinstallatie vooralsnog in relatietabel.

Vanuit Liander is een opdrachtbrief opgesteld die bovenstaande punten grotendeels afdekt. Deze is echter nog niet ingebracht in het Kernteam Marktfacilitering van Netbeheer Nederland.

Deze opdrachtbrief zou obv input vanuit Vivet verder aangescherpt kunnen worden en van de noodzakelijk prioriteit worden voorzien.

Vervolgstappen lange termijn

- Het structureel inregelen van de registratie in de operationele processen van de netbeheerders én het registreren van laadinstallaties in de basisregistraties van de overheid (BGT).
 - Registratie in de BGT van nieuwe, publieke laadinstallaties integreren in het aanvraagproces van nieuwe aansluitingen via Mijnaansluiting.nl(➔ BGT api).
 - Netbeheerders krijgen via Mijnaansluiting.nl het BGT ID mee in de aanvraag voor een nieuwe aansluiting en registreren dit in het C-AR.
 - Eenmalig mappen van laadpunten en aansluiting om de installed base goed geregistreerd te krijgen.

7. Advies en Vervolgstappen

7.1 Verbeteren inzicht in private laadpunten

Korte termijn: eerste inzichten

- a) Met CBS in gesprek (afdeling voertuigen) over mogelijkheden koppeling stekkervoertuigen aan huishoudens met eigen oprit, energieverbruik en andere relevante variabelen.

Bovenstaande taak wordt opgepakt in fase 2 van het lopende VIVET project.

Lange termijn: verbeterde registratie

1. Inzetten op registratie via CERES
 - o Draagvlak en noodzaak benadrukken. Het vullen van het CERES-register hoog op de prioriteitenlijst van de netbeheerder krijgen.
 - o Dedicatet project opzetten, met voldoende mandaat voor projectleider.
 - o Verdere afstemming met andere VIVET projecten om hierin samen op te trekken
2. Inzetten op toepassing slimme meter data t.b.v. de identificatie van private laadpunten
 - o Pilot
 - o Juridische verkenning

Om bovenstaande vervolgprojecten succesvol op te pakken, raden we aan deze als los VIVET-traject op te pakken. Zie hieronder.

7.2 Verbeteren registratie publieke laadpunten

Lange termijn: verbeterde registratie

- b) Verbeteren registratiewijze van aansluitingen van laadinstallaties:

- Het uniformeren van het gebruik en het vullen van de verschillende attributen door de **netbeheerders (coördinaten, soort aansluiting, gebruik aansluiting, ...)**;
- Het uitbreiden van het C-AR datamodel met de mogelijkheid om het ID van de laadinstallatie te registreren.
- Registreren van de relatie tussen aansluiting en publieke laadinstallatie in het C-AR.
- Relatie tussen aansluiting en semi publieke laadinstallatie vooralsnog in relatietabel.

- c) **Het structureel inregelen van de registratie in de operationele processen van de netbeheerders én het registreren van laadinstallaties in de basisregistraties van de overheid (BGT).**

- o Registratie in de BGT van nieuwe, publieke laadinstallaties integreren in het aanvraagproces van nieuwe aansluitingen via Mijnaansluiting.nl (➔ BGT api).
- o Netbeheerders krijgen via Mijnaansluiting.nl het BGT ID mee in de aanvraag voor een nieuwe aansluiting en registreren dit in het C-AR.
- o Verkennen mogelijkheid van opname EAN of BGT ID in OCPI.
- o Eenmalig mappen van laadpunten en aansluiting om de installed base goed geregistreerd te krijgen.

Bovenstaande taken wordt opgepakt in fase 2 van het lopende VIVET project.

7.3 Koppelkansen met andere VIVET-projecten

Niet allen bij laadpunten zijn de aantallen en locaties grotendeels onbekend. Ook andere grote energieverbruikers zijn vaak niet inzichtelijk, denk bijvoorbeeld aan warmtepompen en inductie kookplaten. Het in kaart brengen van deze energieverbruikers kan ook via de te verkennen sporen. In CERES is bijvoorbeeld plek voor grote afnemers, dat geldt dus net zo goed voor laadpunten als voor andere grote afnemers. Ditzelfde geldt voor het analyseren van slimme meterdata, ook daar kan, naast private laadpunten, warmtepompen en inductiekookplaten worden geanalyseerd. Voor beide sporen geldt ook dat er vanuit andere partijen onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheden. Het advies is om voor beide sporen: slimme meterdata analyseren en registratie via CERES een overkoepelend project wordt opgezet waarin de bevindingen vanuit de verschillende toepassingsrichtingen bij elkaar komen.

1. Nieuw VIVET project opzetten die de verschillende initiatieven op het gebied van slimme meter data coördineert.
2. Nieuw VIVET-project opzetten die de verschillen de initiatieven op het gebied van CERES ontwikkeling coördineert en CERES hoog op de agenda van de netbeheerder krijgt.

7.4 Aandachtspunten

Zorgen dat data algemeen beschikbaar komt. Belangrijk dat de netbeheerder inzicht heeft in de 'gebruikers', maar het doel is dat alle partijen die hier een belang bij hebben ook toegang krijgen tot de data. Dat kan bijvoorbeeld via het CBS die de data beschikbaar kan stellen op postcode 6 niveau (en in sommige gevallen postcode 4). Verder uitzoekwerk is noodzakelijk om ook in de informatiebehoefte van de eindgebruiker te voorzien.

Zorgen voor voldoende draagvlak en noodzaak om CERES in te kunnen zetten en/of het gebruik van slimme meterdata te mogen gebruiken voor de toepassing van het identificeren van private laadpunten.

Zorgen voor voldoende draagvlak en noodzaak om CERES in te kunnen zetten en/of het gebruik van slimme meterdata te mogen gebruiken voor de toepassing van het identificeren van private laadpunten.

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42
[Contact](#)
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van VIVET.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | juli 2022
Publicatienummer: RVO-140-2022/RP-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.