



Onderzoek kleine spelers elektrisch vervoer

Eindrapport

Rapport voor

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
Onderzoek kleine spelers elektrisch vervoer

Geschreven door

Trinomics B.V.
Westersingel 34
3014 GS Rotterdam
The Netherlands

Auteurs

Rotterdam, 22 november

Datum 2021

Samenvatting

Het Nederlandse systeem met **Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBE's)** staat centraal in het behalen van de Europese verplichtingen voor hernieuwbare energie. Brandstofleveranciers van benzine en diesel in Nederland moeten jaarlijks een toenemend aandeel hernieuwbare energie inzetten, wat wordt vertaald naar **een hoeveelheid HBE's die zij** als jaarverplichting **moeten inleveren. Deze HBE's ontvangen** brandstofleveranciers voor geleverde biobrandstoffen die ze registeren (inboeken) in het Register Energie voor Vervoer (REV)—wat wordt beheerd door de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa). Ook kunnen ondernemingen **HBE's verkrijgen door het hernieuwbare deel van elektriciteit dat ze leveren aan** wegvoertuigen, binnenschepen en luchtvaartuigen **in te boeken in het REV. Deze HBE's kunnen ze** vervolgens verkopen aan brandstofleveranciers met een jaarverplichting.

De HBE-systematiek draagt tevens bij aan de elektrificatie van vervoer, maar financiële en administratieve drempels leiden ertoe dat onvoldoende gebruik wordt gemaakt van dit potentieel—met name door kleine spelers. **Met de verkoop van HBE's wordt het voor ondernemingen financieel** aantrekkelijker om te investeren in laadpunten, wat een positieve invloed heeft op de Nederlandse laadinfrastructuur. De kosten gerelateerd aan administratie en verificatie om hernieuwbare elektriciteit in te kunnen boeken leiden er echter toe dat het voor sommige ondernemingen niet rendabel is om deel te nemen aan de HBE-systematiek. Ook vinden sommige ondernemingen inboeken te ingewikkeld of te veel gedoe, omdat elektriciteit leveren niet tot hun kernactiviteiten behoort. Dit speelt voornamelijk bij kleine spelers met enkele laadpunten. De aangenomen motie Grinwis vraagt daarom om de mogelijkheden van geaggregeerd inboeken van elektriciteit in het REV te onderzoeken. Dit zou elektrisch vervoer inboeken met name voor kleine spelers financieel aantrekkelijk kunnen maken.

In dit onderzoek zijn kleine spelers ondernemingen die te weinig elektriciteit aan vervoer leveren om deelname aan de HBE-systematiek rendabel te maken, waarbij het kantelpunt in 2022 **tussen zo'n 50-140 MWh per jaar ligt**. Het kantelpunt is het minimale volume van geleverde elektriciteit aan vervoer voordat de opleverde baten door verkoop van HBE's hoger zijn dan de kosten die gemaakt moeten worden om de geleverde elektriciteit in te boeken. Het kantelpunt zal per onderneming sterk verschillen afhankelijk van de hoeveelheid laadpunten, geschiktheid van meters om in te kunnen boeken, kennis van het personeel en de administratieve organisatie. **Ook hangt het kantelpunt af van de prijs van HBE's en het aandeel van** hernieuwbare elektriciteit in Nederland. Met verdere verduurzaming van de Nederlandse elektriciteitsmix zal het kantelpunt waarschijnlijk in de toekomst dalen, mits de verificatiekosten niet of beperkt stijgen en de HBE-systematiek in stand blijft na 2030.

De inschatting is dat in 2020 10-20% van het elektriciteitsverbruik van wegvervoer mogelijk ingeboekt kon worden maar niet is ingeboekt, waarvan een deel is geleverd door kleine spelers. Momenteel nemen alleen organisaties die direct actief zijn op de laadmarkt of vervoersmaatschappijen met elektrisch voertuigen deel aan de HBE-systematiek. De inschatting bevat daarom ook partijen zoals bepaalde grote parkeergarages bevinden zich al ver boven het kantelpunt en zijn dus geen kleine spelers, maar hebben zich nog niet geregistreerd als inboeker. Ook bevat de inschatting elektriciteit geleverd door partijen die niet aan de eisen van inboeker voldoen. Hoeveel partijen tot daadwerkelijk tot de groep kleine spelers behoren en wat het elektriciteitsvolume is dat zij hebben geleverd aan vervoer, is echter niet in te schatten door een gebrek aan databeschikbaarheid.

Binnen de huidige wettelijke kaders zijn de mogelijkheden om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken beperkt tot maatregelen die de kosten per inboeker verlagen. Het geaggregeerd inboeken door de moedermaatschappij, inboeken door middel van een machtiging aan een dienstverlener en standaardiseren van de benodigde documenten bij inschrijving zijn mogelijkheden om de kosten die inboekers moeten maken binnen de huidige wet- en regelgeving te verminderen. Een andere mogelijkheid om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken is het aanpassen of het laten vervallen van verificatievereisten voor kleine spelers. Dit laatste vergt wel een aanpassing van de ministeriële regeling energie vervoer. Hierbij is het belangrijk dat er geen situaties worden gecreëerd die tot oneerlijke concurrentie kunnen leiden.

Lessen uit andere landen met vergelijkbare systemen zijn slechts beperkt van toepassing voor Nederland omdat zij een andere definitie van inboeker hanteren. Alleen Duitsland en California hebben een systeem vergelijkbaar met de HBE-systematiek in Nederland. In Duitsland en California kunnen derde partijen zoals dienstverleners de geleverde (hernieuwbare) elektriciteit aan wegvervoer door ondernemingen inboeken en verkregen eenheden verhandelen, zonder dat de ondernemingen zelf een rekening moeten openen en als inboeker geregistreerd staan. Dit is echter niet compatibel met de huidige wettelijke kaders in Nederland. Daarnaast zijn er ook soortgelijke systemen in Frankrijk en Canada in ontwikkeling, maar die zijn nog in een te vroeg stadium om er iets voor Nederland uit te leren.

De vraag is echter wel of meer kleine spelers voldoende baten opleveren tegenover de hogere lasten, met name rondom de handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid en fraudebestendigheid van het systeem en de uitvoeringskosten voor de NEa. Het doel van de HBE-systematiek is om Nederland in staat te stellen aan de Europese verplichtingen voor hernieuwbare energiedoelstellingen te voldoen. In 2020 was echter slechts 2% van de ingeboekte energie elektriciteit, terwijl 32% van de rekeninghouders inboekers van elektriciteit zijn. Gezien de beperkte bijdrage van de ingeboekte elektriciteit in deze doelstelling, is het twijfelachtig of meer kleine inboekers het behalen van deze doelstelling ten goede komt. Aan de andere kant hebben **HBE's een** belangrijke rol gespeeld in de uitrol van de laadinfrastructuur en kunnen een grote impact hebben op de business case van laadpunten.

Ten slotte is het niet vast te stellen hoe de groep kleine spelers zich in de toekomst zal ontwikkelen, terwijl er ook een inboekpotentieel ligt bij ondernemingen die nu al boven het kantelpunt uitkomen en nog geen inboeker zijn. Door de groei van elektrisch wegvervoer zullen er meer kleine ondernemingen zijn met een laadpunt, waardoor de groep kleine spelers groeit. Tegelijkertijd zorgt de groei van elektrisch vervoer er ook voor dat er steeds meer wordt geladen. Gepaard met de verwachte daling van het kantelpunt zal het daarom voor steeds meer ondernemingen rendabel worden om in te boeken, waardoor de groep van kleine spelers weer krimpt. Er zijn echter op dit moment ook al ondernemingen die boven het kantelpunt zitten maar nog geen inboeker zijn. Een deel van deze groep boekt nog niet in omdat ze het te ingewikkeld of te veel gedoe vinden. Daarnaast is er een deel die wel wilt inboeken, maar niet aan de eisen van inboeker voldoet omdat de elektriciteitsaansluiting niet op hun naam staat. Verder is vast te stellen dat de groep die boven het kantelpunt zit in de toekomst zal groeien. Maatregelen om het inboekpotentieel van deze groeiende groep aan te boren zou de elektrificatie van vervoer in Nederland ook kunnen versnellen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	i
Inhoudsopgave	iii
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding van het onderzoek	1
1.2 Doel en afbakening van het onderzoek	2
1.3 Leeswijzer	2
2 Het inboeken van elektriciteit voor vervoer	3
2.1 Initiële handelingen om elektriciteit in te kunnen boeken	3
2.2 Jaarlijkse handelingen om elektriciteit in te boeken	4
3 Onderzoeksresultaten	5
3.1 Inschatten kantelpunt: onder welk volume is het niet langer interessant om in te boeken?	5
3.2 Inschatten levering elektrisch vervoer door ondernemingen onder het kantelpunt: hoe groot is de groep van kleine spelers?	8
3.3 Verlagen drempels inboeken kleine spelers: Wat zijn de mogelijkheden om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken?	11
3.4 Best practices uit andere landen: waar kan Nederland iets van leren om het inboeken van elektrisch vervoer door kleine spelers te bevorderen?	13
Annex	16
Lijst van geïnterviewden	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

De wet- en regelgeving Energie voor Vervoer is het belangrijkste instrument voor Nederland om aan haar Europese verplichtingen voor hernieuwbare energie in vervoer te voldoen.

Brandstofleveranciers van benzine en diesel in Nederland moeten jaarlijks een toenemend aandeel hernieuwbare energie inzetten om de broeikasgasemissies van de geleverde brandstofmix te reduceren. De herziene Richtlijn hernieuwbare energie legt Nederland namelijk o.a. een specifieke doelstelling op van 14% inzet van hernieuwbare energie in het nationale vervoer in 2030.¹

Voor het behalen van de hernieuwbare energie doelstellingen voor vervoer staat het Nederlandse systeem met Hernieuwbare Brandstofeenheden (**HBE's**) centraal. De hernieuwbare energie verplichting voor brandstofleveranciers wordt vertaald naar een hoeveelheid **HBE's** die zij jaarlijks moeten inleveren. **Deze HBE's ontvangen brandstofleveranciers voor geleverde biobrandstoffen** die ze registeren (inboeken) in het Register Energie voor Vervoer (REV). Ook kunnen **ondernemingen HBE's** verkrijgen door het hernieuwbare deel van elektriciteit dat ze leveren aan wegvoertuigen, binnenschepen en luchtvaartuigen in te boeken in het REV. **Deze HBE's kunnen ze** vervolgens verkopen aan brandstofleveranciers met een jaarverplichting.

De HBE-systematiek draagt tevens bij aan de elektrificatie van vervoer, maar er wordt mogelijk onvoldoende gebruik gemaakt van dit potentieel. Door de waarde van HBE's wordt het voor ondernemingen financieel aantrekkelijker om te investeren in laadpunten, wat een positieve invloed heeft op de Nederlandse laadinfrastructuur. In tegenstelling tot biobrandstoffen, wordt elektriciteit voor vervoer alleen relatief minder vaak ingeboekt in het REV—in 2020 werden vrijwel alle geleverde biobrandstoffen ingeboekt in het REV, terwijl slechts 28% van de geleverde elektriciteit voor wegtransport werd ingeboekt.² Een substantieel deel van geleverde elektriciteit is echter gerelateerd aan thuisladen en valt daarmee buiten de huidige HBE-systematiek,³ omdat alleen leveringen door ondernemingen ingeboekt kunnen worden. Daarnaast moeten er verificatiekosten gemaakt worden en zijn administratieve handelingen nodig om elektriciteit in te kunnen boeken. Hierdoor is inboeken voor sommige ondernemingen niet rendabel. Dit zijn voornamelijk kleine spelers met enkele laadpunten waarbij de administratieve en financiële drempels niet opwegen tegen de baten van HBE-verkoop.

In de aangenomen motie Grinwis wordt daarom gevraagd om de mogelijkheden van geaggregeerd inboeken van elektriciteit in het REV te onderzoeken.⁴ Met geaggregeerd inboeken zouden de administratieve en financiële drempels mogelijk verlaagd kunnen worden, waardoor het voor kleine spelers makkelijker wordt om elektriciteit in het REV in te boeken. Het aangenomen amendement van Grinwis op de Wet milieubeheer maakt het namelijk mogelijk dat regels kunnen worden gesteld voor het geaggregeerd inboeken van elektriciteit.⁵

¹ Deze 2030-doelstelling wordt mogelijk aangepast naar aanleiding van het "Fit-for-55" beleidspakket voorgesteld door de Europese Commissie.

² Gegevens voor ingeboekte elektriciteit zijn direct verkregen van de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa), waarbij is aangenomen dat alle ingeboekte elektriciteit gerelateerd is aan wegtransport en niet binnenschepen of luchtvaartuigen. Voor de totaal geleverde biobrandstoffen en elektriciteit zijn gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek gebruikt. Bron: CBS (2021). *Hernieuwbare Energie in Nederland 2020*.

³ In een vorige studie van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) over het inboeken van elektriciteit voor vervoer werd het aandeel thuisladen op 36% van de totale geleverde elektriciteit voor wegtransport ingeschat. Bron: Ecorys (2020). *Mogelijkheden en belemmeringen voor inboeken van hernieuwbare elektriciteit voor transport in de toekomstige Jaarverplichting Energie Vervoer*.

⁴ Kamerstuk 35626, nr. 23.

⁵ Kamerstuk 35626, nr. 11.

1.2 Doel en afbakening van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het verkennen van mogelijkheden om het inboeken van elektrisch vervoer en de daaruit voortkomende baten vanuit HBE's toegankelijker te maken voor kleine spelers. Om opvolging te geven aan de motie Grinwis, heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) Trinomics gevraagd om mogelijkheden te onderzoeken om kleine spelers beter te faciliteren bij het inboeken van elektriciteit voor wegtransport. Hierbij worden ondernemingen als kleine spelers beschouwd indien de kosten voor het inboeken hoger zijn dan de baten die voortkomen uit HBE-verkoop. De onderzoeksvragen die in dit rapport worden beantwoord zijn als volgt:

1. Onder welk laadvolume (megawattuur per jaar—MWh/jaar) zijn de kosten voor het inboeken hoger dan de baten en is het dus niet meer interessant om in te boeken? Welke elementen bepalen dit kantelpunt en wat is hun impact op het kantelpunt?
2. Wat zijn voorbeelden van ondernemingen voor wie onder het kantelpunt vallen en niet interessant is om in te boeken (de kleine spelers)? Hoeveel MWh wordt in totaal door kleine spelers per jaar geleverd aan vervoer en wat zijn de verwachtingen richting 2025-2030?
3. Wat zijn de mogelijkheden om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken?
4. Zijn er *best practices* van andere Europese landen—waaronder Duitsland—waar Nederland iets van kan leren die relevant zijn om het inboeken van elektrisch vervoer door kleine spelers te bevorderen?

Dit onderzoek is gebaseerd op een combinatie van bureauonderzoek en interviews met belanghebbenden. Hierbij zijn partijen die elk een andere rol in het inboekproces vervullen geïnterviewd om verschillende perspectieven op de onderzoeksvragen te krijgen. Ook zijn additionele inzichten verkregen uit de terugkoppeling van de werkgroep van dit onderzoek.

Het onderzoek is beperkt tot de huidige definitie van inboekster voor elektrisch vervoer zoals vastgelegd in de huidige wet- en regelgeving Energie voor Vervoer. Zoals vastgelegd in de huidige wet- en regelgeving—Wet milieubeheer, Besluit energie vervoer en Regeling energie vervoer—moet een inboekster van geleverde elektriciteit aan de volgende voorwaarde voldoen:

- Het is een onderneming die elektriciteit levert aan wegvoertuigen, binnenschepen en/of luchtvaartuigen
- **...die afnemer is in de zin van de Elektriciteitswet**
- **...met ofwel** een aansluiting of een secundair allocatiepunt, die exclusief voor de levering van elektriciteit met behulp van een bemeterd leverpunt aan vervoer bestemd zijn, dan wel een bemeterd leverpunt dat aan bepaalde vereisten voldoet.

Inboeken door particulieren zoals thuisladen valt buiten de scope van dit onderzoek. Particulieren voldoen namelijk niet aan de wettelijke definitie van inboekster. Ook zijn grote partijen waarvoor het al rendabel zou moeten zijn om elektrisch vervoer in te boeken geen onderdeel van dit onderzoek.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de benodigde handelingen voor ondernemingen om hernieuwbare elektriciteit voor vervoer in te kunnen boeken. Hoofdstuk 3 presenteert de resultaten per onderzoeksvraag.

2 Het inboeken van elektriciteit voor vervoer

De administratieve lasten en daaraan gerelateerde kosten die een onderneming ondervindt om hernieuwbare elektriciteit geleverd aan vervoer in te kunnen boeken kunnen als volgt worden opgesplitst:

- Initiële handelingen om elektriciteit in te kunnen boeken; en
- Jaarlijkse handelingen om elektriciteit in te boeken.

2.1 Initiële handelingen om elektriciteit in te kunnen boeken

Ondernemingen moeten eerst aantonen dat ze het recht hebben om de geleverde elektriciteit in te boeken voordat ze een REV-rekening kunnen openen om **HBE's** te ontvangen. Een onderneming maakt allereerst interesse om elektriciteit in te boeken kenbaar aan de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) die het REV beheert. Hierbij moet de aanvrager bewijzen dat ie bevoegd of gemachtigd is om op te treden voor de onderneming. Ook moet worden aangetoond dat de elektriciteitsaansluiting op naam van de onderneming staat zoals geregistreerd in het Centraal Aansluitingsregister. Hierbij moet de aanvrager o.a. de volgende gegevens verstrekken aan de NEa:⁶

- De EAN-code van de elektriciteitsaansluiting;
- De naam van de netbeheerder van die elektriciteitsaansluiting;
- De EAN van het bemeterde leverpunt;
- Het adres waar de elektriciteitsaansluiting zich bevindt;
- Een machtiging om bij de netbeheerder informatie over de tenaamstelling en de eigenschappen van de elektriciteitsaansluiting in te winnen; en
- Of gebruik gemaakt wordt van een secundair allocatiepunt.

Ondernemingen moeten ook bewijzen dat de elektriciteit uitsluitend is geleverd aan wegvoertuigen. Daarom mag alleen elektriciteit geleverd via aansluitingen exclusief bestemd voor wegvoertuigen op dit moment ingeboekt worden.⁷ Vanaf 2022 vervalt deze exclusiviteitseis en mogen de meetgegevens van verkoopmeters ook als bewijs worden aangeleverd dat elektriciteit uitsluitend aan wegvervoer is geleverd. Deze verkoopmeters moeten MID-gecertificeerde meters zijn.

Tot slot moeten ondernemingen een goede administratieve organisatie en interne procesbeschrijvingen m.b.t. de elektriciteit voor het inboeken kunnen weerleggen. Ondernemingen moeten hierbij een overzicht van hun elektriciteitsaansluitingen maken en welke aansluitingen worden gebruikt om elektriciteit in te boeken. Ook moeten ondernemingen beschrijven hoe zij de volgende gegevens jaarlijks zullen bepalen en controleren:⁸

- Inkoopgegevens (inkoopmeter):
 - Inkoopfacturen energieleverancier per EAN-code; en
 - kWh-data van de netbeheerder/meetverantwoordelijke.
- Verkoopgegevens (verkoopmeter):
 - Verkoopfacturen per laadpaal; en
 - kWh-data van de meter in de laadpaal.

Wanneer ondernemingen hun rekening in het REV hebben, moeten zij vervolgens bekend raken met de online omgeving van het REV om elektriciteit in te boeken en **HBE's over te boeken** bij HBE-verkoop.

⁶ Artikel 20 van de Regeling energie vervoer.

⁷ Artikel 10 van het Besluit energie vervoer.

⁸ Bron: NEa (2020). *Basisinformatie inboeken - HBE's uit leveringen van elektriciteit*.

2.2 Jaarlijkse handelingen om elektriciteit in te boeken

Wanneer ondernemingen een goede administratieve organisatie hebben opgezet, zijn de meeste kosten gerelateerd aan de verplichte inboekverificatie. Ondernemingen hoeven in principe alleen de gegevens van ingekochte en verkochte elektriciteit voor wegtransport te verzamelen. De inkoop- en verkoopgegevens moeten op elkaar aansluiten. Uiterlijk 28 februari moet de onderneming de in te boeken elektriciteit van het vorig jaar in het REV registeren, **waarna de HBE's worden bijgeschreven**. De ingeboekte hoeveelheden moeten uiterlijk 31 maart door een onafhankelijke inboekverificateur goedgekeurd worden. De inboekverificatie moet de onderneming zelf regelen en bekostigen.

De jaarlijkse inboekverificatie door een onafhankelijke inboekverificateur helpt bij het waarborgen van de integriteit van het HBE-systeem. De verificateur toetst of de geregistreerde elektriciteit aan alle wettelijke vereisten voldoet. Als onderdeel van het verificatieproces moet een inboekverificateur in ieder geval de volgende handelingen uitvoeren:⁹

- Het bezoeken van de locatie waar de inboeker zijn boekhouding heeft;
- De administratieve organisatie en de interne beheersing- en controleprocessen beoordelen;
- Locatiegesprekken met de werknemers voeren die bij de inboeking van de elektriciteit betrokken zijn; en
- De in- en verkoopboekhouding van elektriciteit, alsmede de financiële boekhouding controleren.

Ook moet een inboekverificateur de locaties waar de inboeker de in te boeken elektriciteit levert steekproefsgewijs of op basis van een risicoanalyse bezoeken.

De verificateur controleert de inboekingen in het REV en stelt een inboekverificatieverklaring op die de inboeker moet indienen. De inboekverificatieverklaring bevat de volgende gegevens:¹⁰

- De gegevens van de inboeker met inbegrip van zijn rekeningnummer in het register;
- Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden (met inbegrip van de bezochte locaties en geraadpleegde registers);
- De hoeveelheid ingeboekte elektriciteit;
- Dat de inboekverificateur een redelijke mate van zekerheid heeft verkregen dat de hoeveelheid ingeboekte elektriciteit en de periode van levering geen materiële afwijkingen bevat;
- Een totaal oordeel waaruit blijkt dat de inboekverificateur met een redelijke mate van zekerheid de juistheid van de data en informatie over de hoeveelheid ingeboekte elektriciteit kan vaststellen; en
- Een verklaring van de verificateur dat hij voldoende en geschikte controle informatie heeft gekregen om tot zijn oordeel te komen.

De verificateur moet daarnaast ook een rapport van bevindingen opstellen en verificatiedossier bijhouden van de inboekverificatie en het verificatieproces. Het verificatiedossier laat alle relevante verificatiestappen en hun onderlinge samenhang zien, bevat voldoende motivering van de keuzes die zijn gemaakt bij de oordeelsvorming, en leggen de uitgevoerde verificatiewerkzaamheden vast.

⁹ Bijlage 8 van de Regeling energie vervoer.

¹⁰ Bijlage 8 van de Regeling energie vervoer.

3 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten per onderzoeksvraag in aparte secties gepresenteerd. De conclusie bij elke onderzoeksvraag is samengevat in een tekstbox aan het einde van elke sectie.

3.1 Inschatten kantelpunt: onder welk volume is het niet langer interessant om in te boeken?

Deelname aan de HBE-systematiek is alleen rendabel als de opleverde baten door verkoop van **HBE's hoger** zijn dan de kosten voor het inboeken van hernieuwbare elektriciteit voor vervoer. De kosten en baten van de laadinfrastructuur en levering van elektriciteit aan vervoer zijn in deze onderzoeksvraag buiten beschouwing gelaten.

HBE's voor ingeboekte elektriciteit worden als volgt berekend:

$$\text{HBE voor ingeboekte elektriciteit (1 HBE = 1 GJ)} = \text{geleverde elektriciteit} \times \text{aandeel hernieuwbare elektriciteit} \times \text{efficiëntiefactor}$$

De kosten en baten van een onderneming om elektriciteit voor wegvoertuigen in te boeken hangen dus van de volgende factoren af:

- **Baten uit HBE-verkoop:**
 - a. **Geleverde elektriciteit:** dit is de jaarlijks geleverde elektriciteit waarvan aangetoond kan worden dat deze geleverd zijn aan wegvoertuigen.
 - b. **Aandeel hernieuwbaar energie:** dit is het gemiddelde aandeel opgewekte duurzame elektriciteit van twee jaar voor het desbetreffende jaar waarvoor elektriciteit wordt ingeboekt. Tot en met 2021 wordt het EU-gemiddelde gebruikt, wat voor elektriciteit geleverd in 2021 32,1% (EU-gemiddelde van 2019) is. Vanaf 2022 moet echter het Nederlands gemiddelde genomen worden.¹¹ Volgens het CBS was de opgewekte hernieuwbare elektriciteit in 2020 26% van het elektriciteitsverbruik.¹²
 - c. **Efficiëntiefactor:** deze factor staat o.a. voor de efficiëntere aandrijving van een elektromotor ten opzichte van een verbrandingsmotor. Deze factor staat momenteel op 5—wat betekent dat per geleverde GJ hernieuwbare elektriciteit 5 HBE's worden toegekend—en wordt voor 2022-2030 4.
 - d. **Prijs van HBE's:**¹³ de prijs van HBE's wordt door de vraag (jaarverplichtingen brandstofleveranciers) en aanbod (geleverde biobrandstoffen en hernieuwbare elektriciteit) bepaald. Volgens marktpartijen ligt dit momenteel ongeveer op 15 €/HBE.
- **Kosten om HBE's in te boeken:**
 - a. **Initiële kosten:** dit zijn administratieve kosten voor onderneming om de benodigde gegevens voor het openen van een rekening in het REV te verzamelen, de processen daarvoor te documenteren en wegwijs te worden in het REV. Ook kan dit bestaan uit

¹¹ Vanaf 2022 is het ook mogelijk om hernieuwbare elektriciteit, opgewekt op de locatie waar ook geleverd wordt en die direct aan vervoer geleverd wordt, 100% te claimen.

¹² Bron: CBS (2021), *Hernieuwbare Energie in Nederland 2020*.

¹³ Er zijn drie type HBE's die mogelijk een verschillende prijs kunnen hebben: HBE-C en HBE-G voor bepaalde type biobrandstoffen en HBE-O voor overige biobrandstoffen en elektriciteit. In deze analyse is geen differentiatie in prijzen per type HBE aangenomen.

het vervangen van meters om aan de vereisten te voldoen (bijv. naar MID-verkoopmeters). Het openen van een REV-rekening bij de NEa is kosteloos.

- b. **Jaarlijkse administratieve kosten:** dit bestaat uit administratieve kosten voor het jaarlijks verzamelen van de gegevens om elektriciteit in te boeken, het regelen van de inboekverificatie en het registreren van de in te boeken elektriciteit in het REV.
- c. **Jaarlijkse verificatiekosten:** dit zijn de kosten die gemaakt moeten worden om de inboekverificatie door een onafhankelijke verificateur te bekostigen. Dit bevat o.a. het opstellen van de inboekverificatieverklaring en rapport van bevindingen, locatiebezoek aan het administratieve kantoor en het bijhouden van het verificatiedossier.

Het kantelpunt voor geleverde elektriciteit dat bepaalt of een potentiële inboeker een kleine speler is hangt af van meerdere onzekere factoren:

- Voor de baten zijn de onzekere factoren het aandeel van hernieuwbare elektriciteit dat **jaarlijks wordt bepaald en de prijs van HBE's**—de efficiëntiefactor staat vast.
- Voor de initiële kosten en administratieve kosten hangt dit af van hoe alles binnen de onderneming is geregeld en welke kennis al beschikbaar is met betrekking tot de HBE-systematiek.
- Voor de verificatiekosten hangt dit o.a. af van de hoeveelheid in te boeken elektriciteit en aantal laadpunten. Hierbij noemden de geïnterviewden verschillende bedragen voor de kosten **voor kleine spelers. Sommigen gaven aan dat verificatiekosten voor kleine spelers van €2000** uit een vorige studie voor RVO¹⁴ een valide inschatting is, en dat de totale lasten beperkt zijn tot een paar dagen van administratief personeel. Anderen zeiden dat de verificatiekosten **minstens twee keer zo hoog liggen rond €4000-5000** en initiële administratieve kosten net zo hoog zijn.

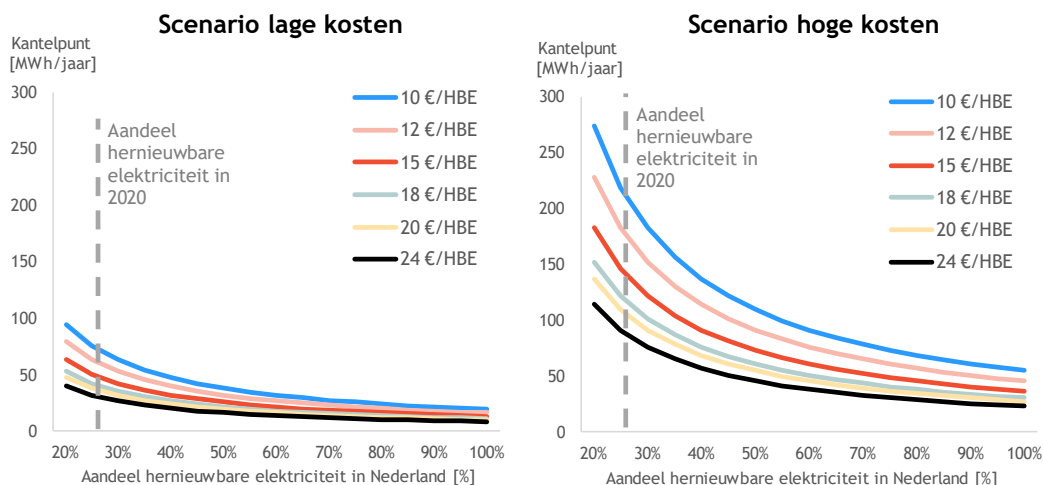
Het kantelpunt zal anders zijn voor elke onderneming en verandert over de tijd wanneer het aandeel hernieuwbare elektriciteit groeit. Om een inschatting van het kantelpunt te maken, zijn daarom in Figuur 1 twee situaties geschetst met inschattingen op basis van interviews en bureauonderzoek:

- De linkergrafiek toont een situatie met een lage inschatting van administratieve kosten (**€1200** initieel **en €480 jaarlijks o.b.v. 30 €/uur**) en verificatiekosten (**€2000 jaarlijks**). Dit schetst een situatie waarbij de onderneming een beperkt aantal laadpunten heeft waar relatief veel van gebruikt wordt, alle meters voldoen aan de eisen om in te kunnen boeken, administratieve werknemers ingezet kunnen worden voor het inboeken, de werknemers het proces snel begrijpen, en alle administratie goed op orde is.
- De rechtergrafiek toont een situatie met een hoge inschatting van administratieve kosten (**€5000** initieel **en €1080 jaarlijks o.b.v. 45 €/uur**), kosten voor het vervangen van meters (**€4000** initieel voor 40 meters) **en verificatiekosten (€5000 jaarlijks)**. Dit schetst een situatie waarbij de onderneming een groot aantal laadpunten heeft waar relatief weinig van gebruik wordt gemaakt, meters vervangen moeten worden om in te kunnen boeken, meer gespecialiseerde werknemers ingezet moeten worden voor het inboeken, en de gegevens elk jaar weer opnieuw handmatig verzameld moeten worden.

¹⁴ Bron: Ecorys (2020). *Mogelijkheden en belemmeringen voor inboeken van hernieuwbare elektriciteit voor transport in de toekomstige Jaarverplichting Energie Vervoer.*

Hierbij is aangenomen dat de initiële kosten evenredig over 5 jaar worden verspreid op basis van input uit de interviews hoe initiële kosten worden verrekend. De efficiëntiefactor van 4 die vanaf 2022 geldt is gebruikt.

Figuur 1 Het kantelpunt voor rendabel elektriciteit inboeken bij verschillende HBE-prijzen in een scenario met lage (links) en hoge (rechts) administratieve lasten en verificatiekosten



Het kantelpunt lijkt bij de huidige HBE-prijs in 2022 tussen zo'n 50-140 MWh per jaar te liggen. In een eerdere studie voor RVO was het kantelpunt ingeschat op 70 MWh/jaar op basis van 2018 gegevens.¹⁵ In dit onderzoek is het kantelpunt voor 2022 berekend. Figuur 1 laat zien dat bij een hernieuwbare elektriciteitsaandeel van 26% in 2020—wat waarschijnlijk als basis voor de berekening van **de HBE's in 2022 gebruikt zal worden**—en een HBE-prijs van 15 €/HBE, het kantelpunt in het lage kostenscenario bij ongeveer 50 MWh/jaar ligt. Dit komt overeen met het laadvolume dat geïnterviewden hadden genoemd als de minimale grens voordat het waard is voor ondernemingen te onderzoeken of elektriciteit inboeken interessant is. In het hoge kostenscenario zit het kantelpunt rond 140 MWh/jaar, wat overeenkomt met schattingen van andere geïnterviewden van 100-150 MWh/jaar. Het kantelpunt van 50-140 MWh per jaar komt overeen met 10-56 laadpunten bij een jaarlijks laadvolume van 2,5-5 MWh per laadpunt op basis van interviews.

Met verdere verduurzaming van de Nederlandse elektriciteitsmix zal het kantelpunt waarschijnlijk in de toekomst dalen, mits de verificatiekosten niet of beperkt stijgen en de HBE-systematiek in stand blijft na 2030. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat in 2030 70% van alle elektriciteit uit hernieuwbare bronnen komt. Figuur 1 laat zien dat als het aandeel hernieuwbare elektriciteit toeneemt, dat het kantelpunt lager wordt. Indien ondernemingen kunnen aantonen dat elektriciteit opgewekt met hernieuwbare bronnen via een directe lijn van aan wegvervoer is geleverd of aantoonbaar op locatie opgewekt is, mag de geleverde elektriciteit als 100% hernieuwbaar worden ingeboekt, met een lager kantelpunt als gevolg. Daarnaast worden de reductiedoelstelling voor brandstofleveranciers met een jaarverplichting steeds strenger. Daarmee stijgt mogelijk de vraag naar **HBE's. Dit kan een opwaarts effect hebben op de HBE-prijs**, waardoor bij een lager inboekvolume de baten de kosten kunnen overstijgen. Hierbij is aangenomen dat de verificatiekosten niet of beperkt stijgen, wat o.a. af zal hangen van de mate waarin het aanbod van verificatiediensten mee zal groeien met de vraag naar inboekverificaties. Wel moet het systeem na 2030 in stand blijven. Anders zouden de

¹⁵ Bron: Ecorys (2020). *Mogelijkheden en belemmeringen voor inboeken van hernieuwbare elektriciteit voor transport in de toekomstige Jaarverplichting Energie Vervoer.*

initiële kosten over een steeds korter wordende periode verspreid moeten worden, waardoor het steeds minder rendabel wordt om te beginnen met het inboeken.

Conclusie inschatten kantelpunt

Bij de huidige HBE-prijs in 2022 ligt het kantelpunt **tussen zo'n 50-140 MWh** per jaar. Het kantelpunt zal per onderneming sterk verschillen afhankelijk van de hoeveelheid laadpunten, geschiktheid van meters om in te kunnen boeken, kennis van het personeel en de administratieve organisatie. Ook hangt het kantelpunt af van **de prijs van HBE's en** het aandeel van hernieuwbare elektriciteit in Nederland. Met verdere verduurzaming van de Nederlandse elektriciteitsmix zal het kantelpunt waarschijnlijk in de toekomst dalen, mits de kosten van verificatie niet relatief meer stijgen en de HBE-systematiek in stand blijft na 2030.

3.2 Inschatten levering elektrisch vervoer door ondernemingen onder het kantelpunt: hoe groot is de groep van kleine spelers?

De inschatting is dat in 2020 maximaal 20% van de elektriciteit geleverd aan elektrisch wegvervoer mogelijk van kleine spelers afkomstig is. In 2020 was 28% van de elektriciteit geleverd aan wegvervoer ingeboekt.² De elektriciteit was ingeboekt door 26 rekeninghouders bestaande uit 17 laadpaalexploitanten, 6 vervoersmaatschappijen (openbaar vervoer), 2 dienstverleners op het gebied van elektrisch laden voor vervoer en 1 bedrijf dat diverse vervoersdiensten aanbiedt.¹⁶ Om in te schatten hoeveel van de rest van geleverde elektriciteit mogelijk van kleine spelers afkomstig is, is gekeken naar het aantal laadpunten dat mogelijk in beheer is van kleine spelers:

- Volgens RVO waren er in 2020 65,613 publieke en semipublieke laadpunten inclusief snelladers.¹⁷ Uit de interviews blijkt dat het overgrote deel van de publieke laadpunten en snelladers in beheer zijn van laadpunteexploitanten die concessiehouders zijn en daarmee ook de elektriciteitsaansluiting op hun naam wordt gezet. Zij kunnen de geleverde elektriciteit dus al inboeken. Als laadpunteexploitant moet het laadvolume groot genoeg zijn om de business case te maken, waardoor het onwaarschijnlijk is dat ze onder het kantelpunt vallen om tot de groep van kleine spelers te horen.
- Dit betekent dat in principe alleen semipublieke laadpunten—laadpunten op privéterrein die (soms) publiekelijk toegankelijk zijn—mogelijk in bezit zijn van kleine spelers, waarvan er in 2020 23,618 van stonden.
- Daarnaast staan er ook laadpunten op het privéterrein van kleine spelers die niet voor bezoekers toegankelijk zijn, waarvan geen publieke data beschikbaar is. De RVO data laat wel zien dat in 2020 6,237 commerciële elektrische voertuigen (bestelbussen en vrachtwagens) zijn geregistreerd. Voor deze inschatting is aangenomen dat er één laadpunt per voertuig is.

Verder is uit interviews gebleken dat de geleverde elektriciteit per semipubliek laadpunt ongeveer 2,5-5 MWh bedraagt. De totaal elektriciteit voor wegvoertuigen mogelijk geleverd door kleine spelers zou daarmee uitkomen op 74-148 GWh—oftewel 10-20% van de geleverde elektriciteit aan wegvervoer in 2020.

Waarschijnlijk ligt de elektriciteit die in 2020 ingeboekt kon worden door kleine spelers lager dan de hierboven genoemde inschatting. Een deel van de semipublieke laadpunten zal namelijk van

¹⁶ Eigen analyse op basis van de lijst van rekeninghouders van de NEa.

¹⁷ Bron: RVO (2021). *Electric Vehicles Statistics in the Netherlands*.

partijen zijn met een laadvolume boven het kantelpunt en daarmee geen kleine speler zijn of niet aan de eisen van inboeker kunnen voldoen:

- De lijst van inboekers van elektriciteit bevat alleen organisaties die direct actief zijn op de laadmarkt of vervoersmaatschappijen. Andere type bedrijven met een groot aantal semipublieke laadpunten zoals parkeergarages zijn nog geen inboeker, terwijl sommige wel over het kantelpunt van 50-140 MWh/jaar zitten. Q-park geeft bijvoorbeeld aan meer dan 170 laadpunten verspreid over 100 parkeergarages te bezitten.¹⁸ Dit zou ver boven het kantelpunt moeten liggen. Een mogelijke reden uit de interviews waarom dergelijke partijen nog geen inboeker zijn is omdat ze inboeken te veel gedoe en/of te ingewikkeld vinden ondanks de mogelijke baten die behaald kunnen worden—elektriciteit leveren aan vervoer is immers geen onderdeel van hun kernactiviteiten. Een andere reden genoemd door geïnterviewden is dat het voor sommige ondernemingen niet mogelijk of te duur was om aan de eis van een exclusieve aansluiting te voldoen. Met het vervallen van de exclusiviteitseis vanaf 2022 is deze barrière verdwenen en is het voor deze ondernemingen die boven het kantelpunt zitten weer interessant geworden om het inboeken van de geleverde elektriciteit te onderzoeken.
- Uit de interviews is gebleken dat sommige ondernemingen niet aan de eisen van inboeker voldoen, omdat de elektriciteitsaansluiting niet op hun naam staat. Dit speelt bij partijen die en bedrijfspand huren en eigen laadpunten hebben, maar alleen een secundaire allocatiepunt beheren. Omdat het Centraal Aansluitregister alleen de naam van onderneming die de primaire elektriciteitsaansluiting beheert—de eigenaar van het bedrijfspand of hoofdhuurder—registreert en niet die van de secundaire allocatiepunten, kunnen deze ondernemingen geen inboeker zijn.

Hoeveel partijen tot kleine spelers behoren en daadwerkelijk zouden kunnen inboeken, is echter niet in te schatten door een gebrek aan data. Uit de interviews blijkt dat kleine spelers in twee groepen te onderscheiden zijn:

1. Een kleine groep van tientallen grote ondernemingen die een jaarlijks laadvolume hebben in de buurt van het kantelpunt. Hierbij gaat het om grote (gemeentelijke) parkeergarages, bezorgdiensten met veel elektrische voertuigen en huurders van grote kantoorpanden met veel elektrische leasewagens (e.g. grote zakelijke dienstverleners). Deze partijen zouden zelfs mogelijk boven het kantelpunt kunnen uitkomen waardoor ze geen kleine speler zijn. Verhuurders van grote bedrijfspanden zouden in principe ook mogelijk een interessante kleine speler kunnen zijn, maar een geïnterviewde benoemde dat zij zich vaak niet met de zaken zoals inboeken van elektriciteit willen bemoeien ondanks mogelijke baten.
2. Een enorme groep van ondernemingen met 2 tot 10 laadpunten waarvan het jaarlijks laadvolume niet in de buurt komt van het kantelpunt. Hierbij kan ook weer als volgt een verdeling worden gemaakt:
 - Partijen die laadpunten als een extra service aanbieden zoals vakantieparken, supermarkten, horecaondernemers, hotelexploitanten, winkelcentra, kleinere parkeergarages en ziekenhuizen. Ook gemeenten met laadpunten op hun eigen parkeerterrein behoort tot deze groep. Voor deze partijen is het—naast het beperkte aantal laadpunten dat ze bezitten—niet interessant om in te boeken omdat er nog te weinig van de laadpunten gebruik wordt gemaakt;

¹⁸ Bron: Q-park (2021). *Parkeren én opladen*. Beschikbaar op: <https://www.q-park.nl/nl-nl/elektrisch-laden/>.

- Partijen die laadpunten voornamelijk voor eigen gebruik inzetten zoals taxibedrijven, logistiek- en distributiebedrijven en kantoren maar momenteel slechts een beperkte vloot aan elektrisch vervoer hebben.

Bij sommige partijen van deze groep zoals vakantieparken, supermarkten en hotelexploitanten zou het geaggregeerd inboeken door een achterliggende moedermaatschappij mogelijk interessant zijn om boven het kantelpunt uit te komen (zie Sectie 3.3 voor verdere toelichting hierover). Er is echter geen publieke data beschikbaar om te bepalen of deze partijen boven het kantelpunt uit zouden komen als het laadvolume van al hun laadpunten geaggregeerd zou worden.

Door de groei van elektrisch wegvervoer gepaard met een verwachte daling van het kantelpunt is het niet mogelijk in te schatten hoe groot de groep van kleine spelers in 2025 of 2030 zal zijn. Meerdere geïnterviewden hebben bevestigd dat het niet mogelijk is om een zinnige inschatting te maken van de grootte van de groep kleine spelers voor de toekomst door de volgende factoren:

- **Meer laadsessies per laadpunt:** er zullen steeds meer mensen overschakelen naar elektrische auto's, waarbij de verwachting is dat de aanschafprijs van een elektrische auto in de meeste klassen vanaf 2026 gelijk of lager zijn dan een nieuwe auto met een verbrandingsmotor.¹⁹ Door de groei van elektrische auto's zal er steeds meer gebruik worden gemaakt van laadpunten, waardoor de geleverde elektriciteit per laadpunt stijgt.
- **Hoger laadvolume per laadpunt: het bereik van elektrische auto's**—en daarmee de capaciteit van de batterijen—zal naar verwachting blijven stijgen.²⁰ Daarnaast zal het aandeel volledig elektrische auto's stijgen t.o.v. plug-in hybrides die kleinere batterijen hebben. Hierdoor zal het laadvolume per laadsessie stijgen.
- **Groei van ondernemingen met laadpunten:** de vloot van taxibedrijven, logistiek- en distributiebedrijven en kantoren zullen steeds verder geëlektrificeerd worden. In de taxisector is de ambitie **afgesproken om in 2025 alle taxi's in de grote steden uitstootvrij te maken** en vanaf 2030 alle taxi's in Nederland.²¹ Ook in de logistieke sector wordt een grote groei van elektrische bestelbussen en vrachtoertuigen tussen 2025 en 2030 verwacht.²² Hierdoor zal het aantal laadpunten en laadvolume van ondernemingen stijgen, waardoor ze mogelijk boven het kantelpunt komen en de groep kleine spelers daalt. Tegelijkertijd zullen er ook meer kleine ondernemingen zijn met een laadpunt waardoor de groep kleine spelers groeit.
- **Dalend kantelpunt:** zoals toegelicht in Sectie 3.1, is het waarschijnlijk dat het kantelpunt daalt door een toename van hernieuwbare elektriciteit en een stijging van de HBE-prijzen. Daarnaast had één geïnterviewde benoemd dat het project Allocatie 2.0—wat ertoe moet leiden dat data over levering en verbruik op de gehele elektriciteitsmarkt nauwkeuriger en toegankelijker wordt—kan leiden tot lagere administratieve kosten.

Conclusie inschatten levering elektrisch vervoer door kleine spelers

De inschatting is dat in 2020 10-20% van de elektriciteit geleverd aan elektrisch wegvervoer mogelijk van kleine spelers afkomstig is. Waarschijnlijk is dit in werkelijkheid lager, omdat in de schatting ondernemingen die boven het kantelpunt zitten mogelijk zijn meegenomen en een deel van de elektriciteit is geleverd door partijen die niet aan de eisen van een inboeker voldoen. Door een

¹⁹ Bron: E-Laad (2021). *Elektrisch rijden in stroomversnelling*.

²⁰ International Energy Agency (2020). *Global EV Outlook 2020*.

²¹ Rijksoverheid (2021). *Afspraken voor schone en stille taxi's*. Beschikbaar op:

<https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/04/19/afspraken-voor-schone-en-stille-taxi%E2%80%99s>.

²² Nationaal Kennisplatform Laadinfrastructuur (2020). *Handreiking laden van elektrische voertuigen in de logistieke sector*.

gebrek aan data is het echter niet in te schatten welke partijen tot de kleine spelers behoren en of geaggregeerd inboeken door een achterliggende moedermaatschappij voor kleine spelers mogelijk is. Door de groei van elektrisch wegvervoer gepaard met een verwachte daling van het kantelpunt is het tevens niet mogelijk in te schatten hoe groot de groep van kleine spelers in 2025 of 2030 zal zijn.

3.3 Verlagen drempels inboeken kleine spelers: Wat zijn de mogelijkheden om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken?

Door het vervallen van de exclusiviteitseis in de wet- en regelgeving is de financiële drempel voor inboekers al verlaagd, waarvan de effecten pas vanaf 2022 zichtbaar zullen zijn. De geïnterviewde marktpartijen zijn het eens dat met het vervallen van de exclusiviteitseis vanaf 2022 een grote barrière is weggenomen. Volgens de geïnterviewden hebben veel ondernemingen geen exclusieve aansluiting en zouden dus een secundair allocatiepunt moeten aanvragen waar hoge kosten aan zijn verbonden. Aangezien deze kosten vanaf 2022 vervallen en mogelijk slechts kosten gemaakt moeten worden om veel goedkopere MID-gecertificeerde verkoopmeters aan te schaffen indien deze niet al aanwezig zijn, is de financiële drempel lager geworden. Daarnaast scheelt het ook weer administratieve handelingen om een secundair allocatiepunt aan te vragen, wat veel bedrijven ook als een te hoge drempel zagen. Dit zal er volgens de geïnterviewden toe moeten leiden dat meer ondernemingen hun elektriciteit zullen inboeken.

Binnen de huidige wet- en regelgeving zijn mogelijkheden om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken beperkt tot geaggregeerd inboeken en standaardiseren van benodigde documenten. De kosten per inboeker zouden kunnen verlaagd worden door de kosten te spreiden over meerdere inboekers, administratieve lasten en daaraan gekoppelde kosten te verminderen, of eisen aan de verificatie en daarmee de verificatiekosten te verlagen. Binnen de huidige wet- en regelgeving zijn volgens de geïnterviewden daarom alleen mogelijkheden denkbaar om de kosten te spreiden door geaggregeerd inboeken of bestaande administratieve processen voor nieuwe inboekers makkelijker te maken:

- **Geaggregeerd inboeken door de moedermaatschappij:** ondernemingen die behoren tot één moedermaatschappij kunnen de geleverde elektriciteit door de moedermaatschappij laten inboeken. De moedermaatschappij is immers de eigenaar van de onderneming op wiens naam de aansluiting staat. Hierdoor kan de moedermaatschappij zich als de inboeker registreren, waardoor er ook slechts één document voor de administratieve organisatie en interne procesbeschrijving opgesteld hoeft te worden en jaarlijks slechts één inboekverificatie nodig is.
- **Inboeken door middel van een machtiging aan een dienstverlener:** ondernemingen kunnen andere partijen machtigen om voor hen in te boeken. De rekening wordt op naam van de onderneming geopend, maar het aanvragen van de rekening en het inboeken kan door de dienstverlener uit handen genomen worden. In de praktijk betekent dit dat de onderneming medewerkers van de dienstverlener aanwijst als rekeningbevoegden op de rekening.²³ Dit leidt mogelijk netto tot lagere administratieve kosten bij dienstverleners gespecialiseerd in de HBE-systematiek. Indien de dienstverlener voor meerdere ondernemingen inboekt, kan dit ook tot

²³ Een dienstverlener kan op verzoek van de onderneming contact opnemen met de NEa voor een aanvraagformulier. De dienstverlener kan vervolgens—in overleg met de onderneming—het aanvraagformulier invullen. Op dit formulier worden ook de gebruikers opgegeven die toegang krijgen tot de rekening en die gemachtigd zijn om op een later tijdstip wijzigingen m.b.t. de rekening in te dienen. Indien er tenminste één werknemer van de dienstverlener als contactpersoon en gebruiker wordt opgegeven, kan de dienstverlener dus alle verdere stappen m.b.t. het openen van een rekening en inboeken van elektriciteit afhandelen. Het enige wat de onderneming hoeft te doen, is het aanvraagformulier ondertekenen.

lagere verificatiekosten leiden. Het kantoor van de dienstverlener is immers de locatie waar de inboeker zijn boekhouding voor het inboeken heeft, waardoor bij meerdere inboekers slechts één locatiebezoek nodig is. Wel zijn voor elke onderneming nog steeds apart een inboekverificatieverklaring en rapport nodig, waardoor de besparing op verificatiekosten beperkt is.

- **Standaardiseren van de benodigde documenten bij inschrijving:** enkele geïnterviewde marktpartijen gaven aan dat de exacte vereisten voor de administratieve organisatie en interne procesbeschrijvingen niet duidelijk en te complex waren voor kleine spelers. Een standaarddocument met een voorbeeld van deze vereisten zou de administratieve lasten op deze benodigde documenten kunnen verminderen.

Aanpassingen aan de verificatievereisten in de Regeling energie vervoer zouden het inboeken voor kleine spelers ook financieel interessanter kunnen maken. In de huidige regelgeving is het bijvoorbeeld voor de inboekverificatie vereist dat de inboekverificateur ten minste een controle uitvoert op de locatie waar de boekhouding plaatsvindt. Een geïnterviewde stelde voor om inboekers die minder dan een bepaalde hoeveelheid elektriciteit aan vervoer leveren—ofwel een MWh-grens—of die een eenvoudige configuratie hebben die aan bepaalde eisen voldoet te ontheffen van deze verplichting. Hierdoor zullen de verificatiekosten dalen. Een optie zou zelfs zijn om de verplichting tot inboekverificatie geheel weg te nemen voor inboekers van elektriciteit die onder een bepaalde MWh-grens zitten of een eenvoudige configuratie hebben. De inboekers die aan deze eisen voldoen zouden dan helemaal geen verificatiekosten hebben. Bij het vaststellen van de eisen is het wel belangrijk dat er geen situaties worden gecreëerd dat tot oneerlijke concurrentie leidt tussen partijen wel en niet aan de eisen voldoen. Ook moet er een alternatieve controle komen om voldoende zekerheid te hebben dat de inboekingen correct zijn. Dit zou bijvoorbeeld in de vorm kunnen zijn van een nota of formele verklaring van een laadpaalbeheerder die ingediend wordt bij de NEa, met daarop vermeldt de hoeveelheid totaal geleverde elektriciteit en de unieke ID-nummers van de laadpunten. Deze aanpassingen aan de verificatievereisten vergen wel wijzigingen aan de ministeriële regeling energie vervoer.

Andere suggesties van geïnterviewde partijen vereisen een aanpassing aan de definitie van inboeker. Dit zou een aanpassing in het Besluit energie vervoer vergen en valt daarmee buiten de afbakening van dit onderzoek. Deze suggesties zijn daarom voor een mogelijk vervolgonderzoek hieronder slechts beknopt benoemd zonder verdere toelichting:

- Wijzigen van de definitie van een inboeker door de vereiste te laten vervallen dat de aansluiting op naam van de onderneming moet staan; en
- Mogelijkheid voor een intermediair / dienstverlener zelf een rekening in het REV te openen en **HBE's voor gemachtigden** geaggregeerd te verhandelen.

De vraag is echter wel of een toename van kleine spelers in het REV voldoende baten opleveren tegenover de hogere lasten, met name rondom de handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid en fraudebestendigheid van het systeem en de uitvoeringskosten voor de NEa. Het doel van de HBE-systematiek is om Nederland in staat te stellen aan de Europese verplichtingen voor hernieuwbare energiedoelstellingen te voldoen. In 2020 was echter slechts 2% van de ingeboekte energie elektriciteit, terwijl 32% van de rekeninghouders inboekers van elektriciteit zijn.²⁴ Gezien de beperkte bijdrage van de ingeboekte elektriciteit in deze doelstelling, is het twijfelachtig of meer kleine inboekers het

²⁴ Berekend op basis van gegevens direct verkregen van de NEa.

behalen van deze doelstelling ten goede komt. Aan de andere kant stellen de geïnterviewden **dat HBE's** een belangrijke rol spelen in de uitrol van de laadinfrastructuur en een grote impact kan hebben op de business case van laadpunten.

Conclusie verlagen drempels inboeken kleine spelers

Binnen de huidige wet- en regelgeving zijn mogelijkheden om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken beperkt tot het geaggregeerd inboeken door de moedermaatschappij, inboeken door middel van een machtiging aan een dienstverlener, en standaardiseren van de benodigde documenten bij inschrijving. Een andere mogelijkheid om het inboeken voor kleine spelers financieel interessanter te maken is het aanpassen of het laten vervallen van verificatievereisten voor kleine spelers. Dit vergt wel een aanpassing van de Regeling energie vervoer. De vraag is echter wel of een toename van kleine spelers die inboeken voldoende baten opleveren tegenover de toename in kosten, met name de handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid en fraudebestendigheid van het systeem en de uitvoeringskosten voor de NEa.

3.4 Best practices uit andere landen: waar kan Nederland iets van leren om het inboeken van elektrisch vervoer door kleine spelers te bevorderen?

Deze sectie is tot stand gekomen met input van internationale experts en is daarom in het Engels.

Currently, only Germany and France have a similar crediting system for electric charging of vehicles as the Netherlands. Outside the EU, they also existed or were being planned in California and Canada respectively.²⁵ Examples outside of the Netherlands of credits generation and trading for the accounting of electricity use in transport towards meeting transport fuels renewables or GHG targets are therefore currently still limited. This section therefore focusses on describing the systems in place in Germany, France, California and Canada, with an emphasis on the specifics of the respective schemes that are relevant to the participation of small players.

Germany

Since 2015, Germany works with a “GHG-quota” which is being regularly adapted to increase targets and transpose EU requirements regarding the Renewable Energy Directive and the Fuel Quality Directive. Utilities used to be the only players able to generate and sell renewable electricity credits to fuel suppliers. The system accounted for electricity sold in both public and private charging points.²⁶

In May 2021, a law on the further development of the greenhouse gas reduction quota was presented, under which utilities are being replaced by charging point operators—spanning from commercial entities to private individuals (e.g. owners of electric vehicles)—as the parties that can participate in the GHG quota trading system. This will be implemented from 1 January 2022.²⁷ This way, all players in e-vehicle charging, including small ones (operators of small fleets, individuals) will be entitled to participate in the credits trading scheme. This therefore includes players that are not directly owners of the grid connection, which is required under the Dutch regulatory framework for renewable electricity credits (HBE) trading.

²⁵ Platform for Electric Mobility (2021). *Platform for electromobility comments on review of the EU Renewable Energy Directive in light of the EU Green Deal*.

²⁶ Umweltbundesamt (2021). *Vollzug 38. BImSchV: Anrechnung von Strom für Elektrofahrzeuge*. Available at <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/kraft-betriebsstoffe/vollzug-38-bimschv-anrechnung-von-strom-fuer#textpart-1>.

²⁷ eQuota (2021). *THG-Quote: Alles Wissenswerte zur Treibhausgasminderungsquote*. Available at <https://equota.de/thg-quote-treibhausgasminderungsquote/>.

To encourage all entitled players to join the trading scheme—including those not familiar with the specifics and requirements of credits trading—a number of private intermediaries have emerged. These intermediaries are offering their services to interested players by informing them, estimating the revenues they may earn through credits trading, setting up the administrative requirements for them and, importantly, bundling the credit volumes of their clients in order to access competitive credit prices on the market.

France

France is the other EU country who has already put in law the accounting of renewable electricity use in transport towards renewable energy in transport targets. Meeting renewable energy in transport targets is being implemented via a tax that fuel suppliers pay in case the fuel they supply has a renewable energy component below the target.²⁸ As for accounting for renewable electricity delivered to electric vehicles, this will be implemented from 1 January 2022 and only encompasses public charging points.²⁹ Therefore, there is no history in dealing with renewable electricity in transport in this framework yet, and the practical implementation mechanism for accounting for such renewable energy is not yet clear.

California

In the framework of its Low-Carbon Fuel Standard (LCFS), California allows the generation and trading of **credits associated to electricity use in the transport sector. California's system spans a large array of** electricity use in transport, from residential charging (via utilities, who are the receivers of the credits) and non-residential transport electricity use by electric cars, buses, trucks, railways and forklifts. In the latter case, electric vehicle fleet operators, charging point operators and even carmakers may register and participate.³⁰ The California Air Resources Board seems to leave the door open to aggregation for players wishing to resort to a third-party in generating the credits associated to their electricity provision: **“an eligible fuel reporting entity that provides electricity [...] as a transportation fuel may generate LCFS credits, or designate a third-party entity on its behalf to generate credits, for the dispensed electricity [...].”**³¹

Canada

Canada is preparing the implementation of a Clean Fuel Standard from 2022 under which electricity used by light- and heavy-duty electric vehicles will be able to generate credits. The parties allowed to generate credits will be distribution utilities (to cover residential charging), site hosts for fleets and charging **network operators for public charging. However, reflection is still ongoing as to whether “the Clean Fuel Standard should allow other actors [...] to generate credits, and who should be the credit generator for the charging of heavy-duty electric vehicles”.** Similarly, for the credits trading system associated, **“Environment and Climate Change Canada is considering whether other parties should be permitted to participate in the system under limited conditions for the purpose of acting on behalf of smaller credit generating parties or aggregating credits.”**³²

²⁸ Ministère de la Transition écologique (2021). *Fiscalité des énergies*. Available at <https://www.ecologie.gouv.fr/fiscalite-des-energies>.

²⁹ Légifrance (2021). *LOI n° 2020-1721 du 29 décembre 2020 de finances pour 2021 (1), article 58*. Available at <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042753580>.

³⁰ Transport and Environment (2019). *Using renewable electricity in transport to meet RED targets*.

³¹ California Air Resource Board (2021). *LCFS Electricity and Hydrogen Provisions*. Available at <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/lcfs-electricity-and-hydrogen-provisions>.

³² Government of Canada (2021). *Clean Fuel Standard regulatory design*. Available at <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/managing-pollution/energy-production/fuel-regulations/clean-fuel-standard/regulatory-design.html>.

Conclusion best practices from other countries

Options for players that supply electricity for vehicles to resort to aggregators (e.g. private service providers or utilities delivering electricity to individuals) are in place or considered in jurisdictions where the electricity for transport credit system is also open to home charging/private charging of small fleets (Germany, Canada, California). This allows for different players entitled to generate and trade electricity credits—in particular for the small ones—to rely on a third-party private entity or their utility, to take charge of the administrative burden of registering with the credits generation and trading platforms and to bundle their credit volumes together for accessing more competitive revenues on the market. However, the systems in Germany and California are not compatible with Dutch legislation. The systems in Germany and California allows owners of charging points, including households, to appoint a third party to conduct all administration and sales of credits for them without having to make an own account in a register. To enable this in the Dutch system, a change in legislation is required. There are no lessons learned from the system in Canada and France as Canada is only considering allowing aggregation of credits by third-parties and in France the system still has to be worked out.

Annex

Lijst van geïnterviewden

Organisatie	Contactpersonen
AFS Energy	Erik Lammers en Eda Simsek
Eneco	Joris den Blanken en Pieter Roodenburg
ENGIE	Marcel Bakker
Nederlandse Emissieautoriteit	Simone Schoonwater en Sander Laman Trip
Nederlandse Vereniging Duurzame Energie	Wouter Langendoen
Quality Services	Jorn Bronsvoot
Scholt Energy	Sander Drissen
Transport & Environment	Geert De Cock

Trinomics B.V.
Westersingel 34
3014 GS Rotterdam
Nederland

T +31 (0) 10 3414 592
www.trinomics.eu

KvK n°: 56028016
BTW n°: NL8519.48.662.B01

