



Verdeling elektrische personenauto's naar provincie, 1-1-2020

Anne-Peter Alberda

Judith Nijenhuis

Jessica van Melis

Nicole Mulders

CBS Heerlen
CBS-weg 11
6412 EX Heerlen
Postbus 24500
6401 CZ Heerlen
+31 70 337 38 00
www.cbs.nl

projectnummer PR000824
SVV
Oktober 2021

Inhoudsopgave

1.	Inleiding en aanleiding	4
2.	Onderzoekspopulatie en databronnen	5
2.1	Populatie	5
2.2	Peilmoment	5
2.3	Databronnen	5
3.	Fase 1 van het onderzoek	8
3.1	Locatie eindgebruiker van particuliere auto's bekend	8
3.2	Eerste herverdeling leaseauto's	8
4.	Fase 2 van het onderzoek	11
4.1	Koppeling met andere databronnen, waaronder de polisadministratie	11
4.2	Modelmatige verdeling restgroep	13
4.3	Effect regionale herverdeling bij de personenauto's van rechtspersonen	15
5.	Resultaten en discussie	16
5.1	Resultaten	16
5.2	Aanbevelingen en vervolgonderzoek	18
6.	Bijlage	19
6.1	Tabellen	19
6.2	Boomdiagram toewijzing restgroep rechtspersonen	21
6.3	Begrippenlijst	21
6.4	Afkortingen	22

1. Inleiding en aanleiding

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) heeft het CBS gevraagd om een verdeling van elektrische auto's (volledig elektrisch en plug-inhybrides) over Nederland te maken, waarbij voor de auto's van rechtspersonen (lease en auto's van de zaak) een zo goed mogelijke inschatting gemaakt wordt van de locatie van de eindgebruiker van de auto. De locatie van elektrische voertuigen is relevant in het kader van de laadinfrastructuur waarvan steeds meer gebruik gemaakt zal gaan worden naarmate het Nederlandse wagenpark voor een steeds groter deel uit stekkerauto's zal bestaan.

Elektrische auto's worden vooralsnog overwegend zakelijk aangeschaft en geleased. Vaak spelen fiscale motieven (zoals subsidies of bijtellingspercentages) een rol bij de aankoop of leasebeslissing. Bij auto's van rechtspersonen is de geregistreerde eigenaar dikwijls niet de bestuurder van de auto en daarmee is de locatie van de eindgebruiker van de auto niet vast te stellen via de Basisregistratie Voertuigen (BRV; RDW kentekenregister). Hierdoor ontstaat een vertekening bij de verdeling naar regio. Grote aantallen kentekens staan bijvoorbeeld op de locatie van de leasemaatschappij, terwijl die auto's landelijk worden aangeboden aan de leaseklanten en de locatie van de eindgebruiker daarmee zeer uiteenlopend is. Maar ook andere (niet-lease) bedrijven hebben soms grote aantallen kentekens centraal geregistreerd staan, terwijl de dagelijkse gebruikslocatie van de voertuigen elders is. Deze vertekening beperkt zich niet tot elektrische voertuigen, maar speelt bij auto's van rechtspersonen in het algemeen. Vandaar dat dit onderzoek zich richt op de totale groep personenauto's van rechtspersonen.

Voor auto's op naam van een natuurlijk persoon speelt deze vertekening niet. Voor deze particuliere auto's is bekend – via BRV – wie de eigenaar is van het voertuig en dat geeft een goede indicatie voor de locatie van de eindgebruiker van de betreffende auto. In dit rapport worden de termen (particulier en op naam van een natuurlijk persoon) afwisselend gebruikt voor deze groep.

Er zijn tijdens het uitvoeren van de opdracht verschillende fases doorlopen om uiteindelijk tot de beste verdeling te komen van elektrische auto's naar provincie. Het resultaat is een tabel met de verdeling van elektrische personenauto's naar locatie van de eindgebruiker op provincieniveau met als peilmoment 1-1-2020 (tabel 7).

2. Onderzoekspopulatie en databronnen

2.1 Populatie

De populatie bestaat uit personenauto's die in het RDW kentekenbestand (BRV) op 1 januari 2020 als actief geregistreerd staan, inclusief de op dat moment geschorste auto's. Auto's in de bedrijfsvoorraad of die eerder zijn uitgevallen door export of sloop worden niet meegenomen, omdat zij geen relevante locatie (meer) hebben.

De afbakening personenauto is gebaseerd op de variabele 'eeg_vrgt_cat_kb' van de BRV. 'Het betreft de selectie van kentekens met de classificering M1 (inclusief M1g.

Bij de resultaten zijn de data uitgesplitst naar volledig elektrische auto's (FEV) en plug-inhybrides (PHEV) en alle overige brandstoffen.

2.2 Peilmoment

Uit het kentekenregister van RDW (BRV) wordt de stand van personenauto's bepaald o.b.v. de kentekens en het juridische eigenaarschap op 1 januari van het jaar 2020.

2.3 Databronnen

Hieronder is een korte beschrijving opgenomen van de databronnen die in dit onderzoek zijn gebruikt. De basisregistratie voertuigen (BRV) vormt de basis, verrijkt met informatie uit andere bronnen.

Bron	Basisregistratie Voertuigen (BRV)
Algemene beschrijving	De Basisregistratie Voertuigen wordt onderhouden door het RDW (Dienst Wegverkeer). De Basisregistratie Voertuigen, is een integraal register met technische gegevens van motorvoertuigen, zoals gewicht, bouwjaar en brandstof. De RDW is als uitvoeringsorganisatie van de Nederlandse overheid verantwoordelijk voor de bewaking van de veiligheids- en milieuaspecten van het Nederlandse voertuigpark. Daarnaast registreert de RDW gegevens van voertuigen, hun eigenaren/houders en de afgegeven documenten en verstrekt informatie dienaangaande aan derden. Belangrijk onderdeel van de werkzaamheden is het scheppen van voorwaarden ter voorkoming en bestrijding van fraude en criminaliteit.
Leverancier	RDW (Dienst Wegverkeer).
Integraal of steekproef	Integraal.
Periodiciteit	Kwartaalbasis.
Bijzonderheden	Gebruikt: peilmoment 1-1-2020. De 1 januari stand is in de loop van het eerste kwartaal van het betreffende jaar beschikbaar. Dus een paar maanden na afloop van het peilmoment.

Bron	Wagenparkopgaven: leasebestand
Algemene beschrijving	In dit bestand zit de centrale leaseregistratie die op kwartaalbasis door de autoleasemaatschappijen en de autoverhuurbedrijven aan de Belastingdienst is opgeleverd. De autoleasemaatschappijen en de autoverhuurbedrijven, die door de Belastingdienst worden aangeschreven moeten

	<p>op kwartaalbasis een wagenparkopgave doen van de voertuigen met een Nederlands kenteken waarvoor zij in de aan te leveren kalendermaand één of meerdere dagen juridisch eigenaar zijn geweest (inclusief de voertuigen met een RTL registratie) en/of de voertuigen waarvan in de aan te leveren periode geen sprake is geweest van een juridisch eigenaarschap maar waarvoor de aanleverende partij één of meerdere beheeractiviteiten heeft uitgevoerd. Het leasebestand geeft voor de voertuigen informatie over de aanleverende partij, het kenteken van het voertuig, de begin- en einddatum van het contract en informatie over de contractant (lessee). Deze gegevens worden door het CBS gebruikt om de BRV aan te vullen in relatie tot leasevoertuigen.</p>
Leverancier	Belastingdienst / Centrale administratieve processen (B/CAP).
Integraal of steekproef	Integraal.
Periodiciteit	Kwartaalbasis.
Bijzonderheden	Het peilmoment 31-12-2019 wordt samengesteld uit kwartaal IV 2019 en aangevuld met een herziening uit kwartaal I 2020. Een kwartaal is beschikbaar 2 maanden na afloop van een kwartaal.

Bron	Algemeen Bedrijven Register (ABR)
Algemene beschrijving	Het Algemeen Bedrijven Register (ABR) vormt voor het CBS de ruggengraat van het statistisch proces voor economische statistieken. Het ABR is een systeem waarin identificerende gegevens en structuurgegevens over alle bedrijven en instellingen (inclusief zelfstandigen) zijn geregistreerd. Hieruit worden de statistische eenheden bedrijfseenheid, ondernemingsgroep en lokale bedrijfseenheid afgeleid. Het ABR bevat informatie over de economische activiteit en het aantal werkzame personen.
Leverancier	Kamer van Koophandel (KvK), Belastingdienst, Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV), De Nederlandsche Bank (DNB) en het CBS.
Integraal of steekproef	Integraal.
Periodiciteit	Gegevens worden doorlopend geactualiseerd.
Bijzonderheden	Gebruikt peilmoment: 1-1-2020. De gebruikte stand in de definitieve maand en waarin alle wijzigingen zijn verwerkt uit de maand december 2019.

Bron	Polisadministratie (bedrijven, vestigingen, banen)
Algemene beschrijving	In dit databestand zijn kwantitatieve en kwalitatieve gegevens opgenomen over banen en lonen van werknemers bij Nederlandse bedrijven over een bepaald verslagjaar of deel van een verslagjaar. De gegevens zijn afkomstig uit de Polisadministratie. De Polisadministratie is gebaseerd op de loonaangiften bij de Belastingdienst en omvat onder meer alle banen en standplaatsen van werknemers, of men bijtelling betaalt, en alle bedrijfseenheden met de daarbij behorende vestigingsgemeenten.
Leverancier	Belastingdienst en UWV.

Integraal of steekproef	Integraal.
Periodiciteit	Maandbasis.
Bijzonderheden	Gebruikt peilmoment: 31-12-2019. De definitieve jaarcijfers zijn eind september in het jaar na afloop van het verslagjaar beschikbaar.

Bron	Gemeentelijke Basisadministratie Persoonsgegevens (GBA), Basisregistratie Personen (BRP)
Algemene beschrijving	Bevat van alle personen die vanaf 1 oktober 1994 in de BRP voorkomen de demografische achtergrondgegevens (bijvoorbeeld geslacht, geboortejaar, migratieachtergrond), gegevens die niet of nauwelijks wijzigen. Bevat ook gegevens van personen die voor 1 oktober 1994 ingezetene zijn geweest maar na die datum geen ingezetene zijn geweest, voor zover geregistreerd in de BRP. De Basisregistratie Personen (BRP) bevat informatie over zowel ingezetenen als niet-ingezetenen van Nederland.
Leverancier	CBS.
Integraal of steekproef	Integraal.
Periodiciteit	Jaarbasis.
Bijzonderheden	Gebruikt peilmoment: 31-12-2019. De definitieve jaarcijfers zijn in het tweede kwartaal van het jaar na het verslagjaar beschikbaar.

Bron	Enquêtedata Onderweg in Nederland (ODiN)
Algemene beschrijving	ODiN is een enquête waarin aan een deel van de Nederlandse bevolking wordt gevraagd om voor één bepaalde dag van het jaar op te geven waar ze die dag naartoe zijn gegaan, met welk doel, met welk vervoermiddel en hoe lang het duurde om er te komen. De doelpopulatie van het ODiN bestaat uit alle in Nederland woonachtige personen van 6 jaar en ouder in particuliere huishoudens, dus exclusief bewoners van instellingen, inrichtingen en tehuizen. ODiN rapporteert alleen over verplaatsingen op Nederlands grondgebied. Bij grensoverschrijdende verplaatsingen wordt het buitenlandse deel buiten beschouwing gelaten.
Leverancier	CBS/Rijkswaterstaat.
Integraal of steekproef	Steekproef.
Periodiciteit	Jaarbasis.
Bijzonderheden	Gebruikt peilmoment: 2020 De definitieve cijfers zijn halverwege het jaar na het verslagjaar beschikbaar.

3. Fase 1 van het onderzoek

3.1 Locatie eindgebruiker van particuliere auto's bekend

Het startpunt voor dit onderzoek is de Basisregistratie Voertuigen (BRV) ofwel het zogenaamde kentekenbestand van RDW. De BRV is een integraal register met technische gegevens van motorvoertuigen en informatie over de juridische eigenaar/houder van het voertuig, waaronder de locatie van de eigenaar.

Kentekens staan daarbij geregistreerd op naam van een natuurlijk persoon (o.a. particulieren en eenmanszaken) of op naam van een rechtspersoon (bedrijf).

Tabel 1. Aantal actieve personenauto's naar eigendom, 1-1-2020

Eigendom	Totaal	Volledig elektrisch	Plug-inhybrides	Overige brandstof	Locatie eindgebruiker bekend?
Op naam van natuurlijk persoon	7 612 duizend (88%)	18 duizend (17%)	34 duizend (38%)	7 560 duizend (89%)	Ja
Op naam van rechtspersoon	1 037 duizend (12%)	87 duizend (83%)	57 duizend (62%)	893 duizend (11%)	Nog onbekend
Totaal	8 649 duizend (100%)	105 duizend (100%)	91 duizend (100%)	8 453 duizend (100%)	

Bij kentekens op naam van een natuurlijk persoon wordt verondersteld dat de in BRV geregistreerde locatie van de juridisch eigenaar de locatie van de eindgebruiker weergeeft. Bij particuliere auto's maken we dan ook de aanname dat de via BRV gevonden woonlocatie van de eigenaar een goede indicatie geeft voor de locatie van de eindgebruiker van de betreffende auto. Daarmee is voor 88 procent van alle personenauto's de locatie van de eindgebruiker bekend op basis van BRV 1-1-2020. Echter voor volledig elektrische auto's en voor plug-inhybrides is dit percentage een stuk lager met 17 en 38 procent.

Bij kentekens van rechtspersonen wordt verondersteld dat de in BRV geregistreerde locatie van de juridisch eigenaar de locatie van het bedrijf weergeeft. In een aantal gevallen geeft de bedrijfslocatie op provincieniveau een goede indicatie voor de locatie van de eindgebruiker van de auto. In andere gevallen geeft de locatie van het bedrijf geen goede indicatie voor de locatie van de eindgebruiker van de auto en zal een herverdeling van de auto's over Nederland nodig zijn. In dit onderzoek zal voor alle auto's van rechtspersonen bepaald worden of de BRV de juiste locatie weergeeft of dat een herverdeling nodig is.

3.2 Eerste herverdeling leaseauto's

In de eerste fase van het onderzoek is de BRV gekoppeld met de 'Wagenparkopgave' van de Belastingdienst, een databestand dat informatie bevat over lease- en verhuurvoertuigen.

De groep personenauto's van rechtspersonen bevat zowel auto's aangeschaft door bedrijven ('auto's van de zaak' genoemd) als leaseauto's. Bij leaseauto's geldt vaak de leasemaatschappij als juridisch eigenaar, wat betekent dat deze leaseauto's in grote getalen in de BRV op de locatie van de leasemaatschappij terecht komen en niet bij de berijder van de auto. In dit onderzoek naar de juiste locatie van de eindgebruiker van auto's van rechtspersonen is de eerste stap van de herverdeling dan ook specifiek gericht op de leaseauto's.

Informatie over leaseauto's is beschikbaar in de 'Wagenparkopgave' van de Belastingdienst. Dit bestand 'Wagenparkopgaven', ook wel het leasebestand genoemd, bevat gegevens over de lease-voertuigen in Nederland. Ruim 300 Nederlandse leasemaatschappijen moeten gegevens van alle voertuigen opgeven die één of meerdere dagen in het aan te leveren kalenderkwartaal op hun naam geregistreerd staan en waarvoor ze een actief leasecontract hebben of een huurcontract van langer dan 1 maand. Het leasebestand bevat niet alleen informatie over leaseauto's, maar ook over andere voertuigtypen die geleased worden, zoals bijvoorbeeld bestelauto's en bromfietsen.

Per kenteken staat in het leasebestand informatie over de leasegever (de lessor; dit is vaak de leasemaatschappij) en over de leasener (lessee; dit is de contractant). Bij operational lease is de contractant vaak de werkgever, bij private lease is de contractant de particulier.

Het leasebestand geeft de registratie van kentekens over een kwartaal. In de praktijk blijken vaak meer partijen betrokken bij een contract dan 1 lessor en 1 lessee. Het komt voor dat één voertuig meermaals op het peilmoment geregistreerd staat en daarom moeten er keuzes gemaakt worden om tot de uiteindelijke contractant te komen. In het bestand zitten bijvoorbeeld ook beheer-, financierings- en administratieve activiteiten die het proces van ontdebellen van records tot een omvangrijke klus maken.

Door op kentekenniveau de BVR te koppelen aan het lease-bestand kan voor de personenauto's op naam van een rechtspersoon (1 037 duizend kentekens) bepaald worden of het kenteken voorkomt in het leasebestand of niet. Het deel dat gekoppeld kon worden (63%), noemen we in het vervolg de leaseauto's^{1*} en het deel dan niet gekoppeld kan worden noemen we de auto's van de zaak.

Tabel 2. Resultaten koppeling BRV met leasebestand

	Type auto rechtspersoon	Totaal	Volledig elektrisch	Plug-inhybrides	Overige brandstof
Gekoppeld?					
Ja	Leaseauto's*	651 duizend (63%)	58 duizend (67%)	37 duizend (65%)	556 duizend (62%)
Nee	Auto's van de zaak	386 duizend (37%)	29 duizend (33%)	20 duizend (35%)	337 duizend (38%)
	Totaal auto's rechtspersonen	1 037 duizend (100%)	87 duizend (100%)	57 duizend (100%)	893 duizend (100%)

Van de 651 duizend kentekens die gekoppeld konden worden aan het leasebestand heeft ongeveer 5% een natuurlijk persoon als contractant en 95% een rechtspersoon als contractant. Door de koppeling van de BVR aan lease-bestand worden leaseauto's niet meer toebedeeld aan de locatie van de leasemaatschappij, maar kunnen ze toebedeeld worden aan de locatie van de lease-contractant. Een groot aantal leaseauto's staat daardoor niet meer centraal geregistreerd op de locatie van leasemaatschappij, maar meer landelijk verspreid bij particulieren of bedrijven die leaseauto's gebruiken. Wanneer de contractant een natuurlijk persoon betreft, gaan we er vanuit dat dit de berijder van de auto betreft en is daarmee de locatie van de eindgebruiker bekend. Dit is het geval bij ongeveer 30 duizend kentekens.

¹ *Dit betreft niet het totaal aantal leaseauto's in Nederland. Dit cijfer bevat enkel de personenauto's die op 31-12-2019 een actief contract hebben in het leasebestand en in de BRV geregistreerd staan op naam van een rechtspersoon. De ongeveer 200 duizend leaseauto's die in de BRV geregistreerd staan op naam van een natuurlijkpersoon zijn hierin niet meegenomen. En ook niet alle leaseauto's aangeboden door kleine niet-leasebedrijven zijn meegenomen.

Bij de overige leaseauto's zijn we met de locatie van de lease-contractant (locatie van het bedrijf/werkgever) nog niet bij de berijder, maar zijn we wel weer een stap dichterbij.

Tabel 3. Leaseauto's naar type lease-contractant

Type contractant	Totaal leaseauto's*	Volledig elektrisch	Plug-inhybrides	Overige brandstof	Locatie eindgebruiker bekend?
Natuurlijk persoon	30 duizend (5%)	0,5 duizend (1%)	0,3 duizend (1%)	29 duizend (5%)	Ja
Rechtspersoon	621 duizend (95%)	57 duizend (99%)	37 duizend (99%)	527 duizend (95%)	Nog onbekend.
Totaal	651 duizend (100%)	58 duizend (100%)	37 duizend (100%)	556 duizend (100%)	

4. Fase 2 van het onderzoek

Voor de 7,6 miljoen personenauto's van particulieren is de locatie van de eindgebruiker bekend vanuit de BRV. Na de koppeling met de 'Wagenparkopgave' van de Belastingdienst in de eerste fase van het onderzoek was voor ruim 30 duizend kentekens van rechtspersonen de locatie van de eindgebruiker bekend omdat er een particuliere lease-contractant was gevonden. In fase 2 wordt doormiddel van koppeling met andere bronnen getracht de locatie van de eindgebruiker van de overige voertuigen van rechtspersonen te achterhalen. De voertuigen waarvoor doormiddel van koppeling geen eigenaar kon worden achterhaald zijn met behulp van verdeelsleutels over de provincies verdeeld.

Voor de 30 duizend voertuigen die in fase 1 van het project al aan een eigenaar gekoppeld konden worden is in fase 2 de locatie aangehouden die in fase 1 al was vastgesteld.

Tabel 4 geeft de aantallen weer bij aanvang van de tweede fase van het onderzoek.

Tabel 4. Personenauto's naar type eigenaar en locatie van de eindgebruiker, 1-1-2020

Totaal personenauto's	8 649 duizend (100%)
Particuliere auto's; locatie eindgebruiker bekend	7 612 duizend (88%)
Auto's rechtspersonen; locatie eindgebruiker bekend via particuliere lease-contractant	30 duizend (0,3%)
Auto's rechtspersonen; locatie eindgebruiker nog niet bekend	1 006 duizend (11,6%)

4.1 Koppeling met andere databronnen, waaronder de polisadministratie

De belangrijkste bron om voor voertuigen die nog op naam staan van een bedrijf te komen tot de eindgebruiker is de polisadministratie. In dit databestand zijn kwantitatieve gegevens opgenomen over banen en lonen van werknemers bij Nederlandse bedrijven over een bepaald verslagjaar, waaronder informatie over het betalen van bijtelling voor een leaseauto/auto van de zaak.

Op basis van het bedrijf (BEID) dat aan het kenteken in de BRV gekoppeld is in de eerste fase van het onderzoek en het bedrag 'waarde privégebruik', is een koppeling gelegd met het register van de polisadministratie. Deze bedrijfssleutel (BEID) en de waarde privégebruik zijn echter geen standaardvariabelen in het motorvoertuigenpark, en moesten worden toegevoegd. Om de bedrijfssleutel toe te voegen is een koppeling gelegd met het Algemeen bedrijvenregister (ABR), om KvK-nummers om te zetten naar bedrijfssleutels en de bijbehorende standaard bedrijven indeling (SBI) toe te voegen. Op basis van de variabelen catalogusprijs, brandstof, uitstoot en bouwjaar in het voertuigenpark is de 'waarde privégebruik' per kenteken afgeleid. Hiervoor is gebruik gemaakt van het *Handboek loonheffingen 2019*² van de Belastingdienst.

Er is op drie verschillende manieren gekoppeld met de polisadministratie:

- Allereerst is gekeken voor welke kentekens een unieke koppeling kon worden gemaakt op de bedrijfssleutel en de waarde privégebruik. Een voorbeeld: wanneer in bedrijf A

² Handboek Loonheffingen 2019, uitgave oktober 2019, hoofdstuk 21.3 Reizen met een personenauto van de zaak, van de Belastingdienst. Webversie: [handboek-loonheffingen-okt-2019-lh0221t93fd.pdf](https://belastingdienst.nl/handboek-loonheffingen-okt-2019-lh0221t93fd.pdf) (belastingdienst.nl)

maar één medewerker is die 310 euro betaalt als waarde privégebruik, en in het voertuigenpark staat ook maar één kenteken bij dat bedrijf met een waarde privégebruik van 310 euro, dan kan met grote zekerheid vastgesteld worden dat dit kenteken bij deze medewerker hoort. In deze situatie wordt de woonprovincie van de medewerker als locatie van de eindgebruiker van het voertuig genomen. Via deze koppeling zijn 259 duizend kentekens aan een gebruiker gekoppeld, waaronder 48 duizend FEV's/PHEV's.

- Vervolgens is er een koppeling gelegd wanneer er bij een bedrijf slechts één auto op naam van een rechtspersoon aanwezig was volgens het motorvoertuigenpark, en slechts één bijtellingsbetaler volgens de polisadministratie, ook al kwam de waarde privégebruik niet overeen. Hierbij is de woonprovincie van de bijtellingsbetaler als locatie van de eindgebruiker van het voertuig genomen. Via deze koppeling zijn 22 duizend kentekens gekoppeld, waarvan 5 duizend FEV's/PHEV's.
- Tot slot is er waar mogelijk een koppeling gelegd tussen bedrijfsleutels en waardes privégebruik die meermaals voorkwamen. Een voorbeeld: een bedrijf heeft vijf auto's van hetzelfde model, met dezelfde waarde privégebruik. In de polisadministratie staan bij dit bedrijf ook vijf bijtellingsbetalers geregistreerd die een waarde privégebruik betalen die overeenkomt met de waarde privégebruik van de vijf voertuigen uit het motorvoertuigenpark. In deze situatie is geen exacte koppeling te leggen welke bijtellingsbetaler met welk kenteken rijdt. Maar het doel is enkel om aantallen per provincie te bepalen, en de vijf voertuigen uit het voorbeeld kunnen dus wel verdeeld worden over de woonprovincies van de vijf bijtellingsbetalers. Via deze aanpak zijn 25 duizend voertuigen aan een regio toegewezen, waaronder 4 duizend FEV's/PHEV's.

Naast de polisdata is er ook gekoppeld met enquêtedata van het CBS onderzoek 'Onderweg in Nederland' (ODiN). Dit onderzoek beschrijft het verplaatsingsgedrag van de Nederlandse bevolking van 6 jaar of ouder naar plaats van herkomst en bestemming, tijdstip waarop het vervoer plaatsvindt, gebruikte vervoerwijzen en reismotieven voor de verplaatsingen. In de vragenlijst wordt ook gevraagd of men een auto van de zaak of een leaseauto in het huishouden heeft, het doorgeven van het kenteken van dit voertuig is optioneel. Door koppeling van het motorvoertuigenpark aan deze ODiN data konden een kleine 3 duizend voertuigen aan de woonprovincie van de respondent worden toegewezen.

Op basis van de 'Wagenparkopgave' van de Belastingdienst (zie hoofdstuk 3), de polisadministratie en de enquêtedata van ODiN konden in totaal bijna 338 duizend voertuigen worden toegewezen aan een provincie (zie tabel 5). Hieronder waren bijna 59 duizend FEV's/PHEV's.

Tabel 5. Personenauto's naar type eigenaar en locatie eindgebruiker na herverdeling op basis van koppeling, 1-1-2020

Totaal personenauto's	8 649 duizend (100%)
Particuliere auto's; locatie eindgebruiker bekend	7 612 duizend (88%)
Auto's rechtspersonen; locatie eindgebruiker bekend via particuliere lease-contractant	30 duizend (0,3%)
Auto's rechtspersonen; locatie eindgebruiker bekend via polisadministratie	305 duizend (3,5%)
Auto's rechtspersonen; locatie eindgebruiker bekend via ODiN	3 duizend (0,03%)
Auto's rechtspersonen; locatie eindgebruiker nog niet bekend	699 duizend (8,1%)

4.2 Modelmatige verdeling restgroep

Voor de resterende 699 duizend kentekens, die niet toegewezen konden worden op basis van een koppeling, is een andere aanpak gekozen, weergegeven in de beslisboom in figuur 1. Voor aanvang van de modelmatige verdeling zijn de auto's van garagebedrijven toegewezen aan de locatie uit het motorvoertuigenpark. Het is namelijk waarschijnlijk dat deze voertuigen op de bedrijfslocatie staan.

Voor de modelmatige verdeling is gebruik gemaakt van het leasebestand, de polisadministratie en aanvullende informatie uit het ABR over de branche waarin bedrijven actief zijn. Aan de hand van het leasebestand zijn deze kentekens gesplitst naar lease (ruim 393 duizend) of auto van de zaak (ruim 234 duizend). In dit hoofdstuk is per groep beschreven welke methode gebruikt is om de kentekens modelmatig naar provincie te verdelen.

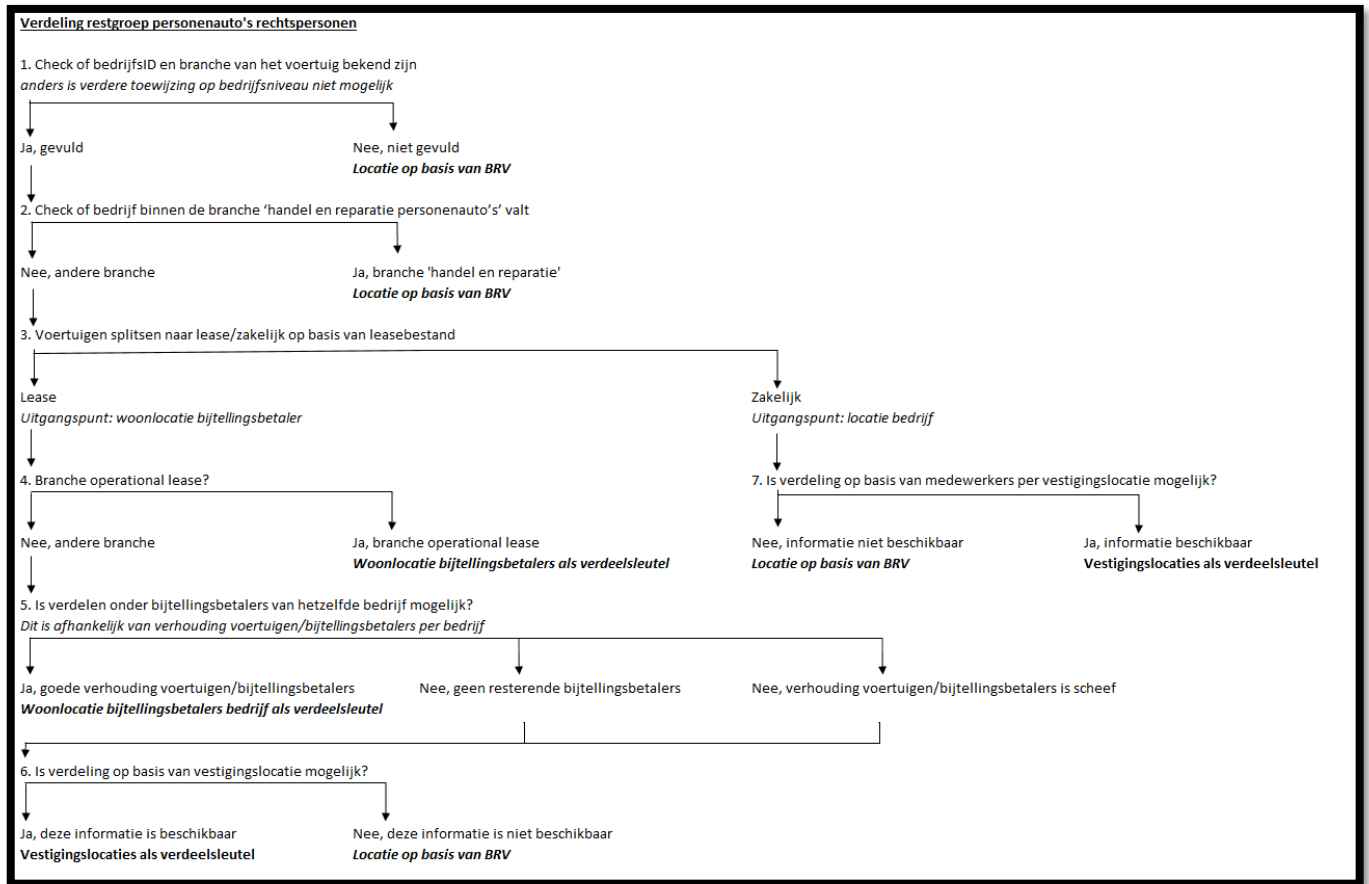
4.2.1 Modelmatige verdeling leasevoertuigen

Voor de 393 duizend leasevoertuigen was het uitgangspunt om deze op bedrijfsniveau te verdelen over de woonprovincies van de (na de eerdere koppeling resterende) bijtellingsbetalers die bij dat bedrijf werken. Met deze aanpak konden bijna 163 duizend leasevoertuigen, waaronder bijna 26 duizend FEV's/PHEV's worden toegewezen aan een provincie.

Een complicerende factor was dat bij een aantal bedrijven de verhouding tussen het aantal resterende voertuigen en het aantal resterende medewerkers uit balans was. Ook kwam het voor dat een bedrijf wel nog resterende voertuigen had die toegewezen moesten worden, maar geen resterende bijtellingsbetalers. Voor beide groepen is onderzoek gedaan wat hier de beste verdeelsleutel was, de locatie volgens de BRV of een verdeling aan de hand van vestigingslocaties van het bedrijf en het aantal medewerkers per vestiging? Dat laatste bleek na analyses van bedrijven in verschillende branches de betere optie.

Ook is gekozen voor een aparte aanpak voor leasevoertuigen die geregistreerd stonden bij een bedrijf met lease als hoofdactiviteit. Het gaat om een groep van bijna 49 duizend voertuigen, waaronder ruim 5 duizend FEV's en PHEV's. Bij deze groep was de verhouding tussen het aantal voertuigen per bedrijf en het aantal bijtellingsbetalers, zoals logischerwijs ook te verwachten was, zeer uit balans. Het is ook niet aannemelijk dat de voertuigen uitsluitend in gebruik zijn bij medewerkers van datzelfde leasebedrijf, het is waarschijnlijker dat ze elders in gebruik zijn. Daarom is ervoor gekozen om leasevoertuigen geregistreerd bij een leasebedrijf te verdelen volgens de verhouding van de woonprovincies van de totale groep bijtellingsbetalers.

Figuur 1. Boomdiagram toewijzing restgroep rechtspersonen (aantallen in bijlage 6.2)



4.2.2 Modelmatige verdeling auto's van de zaak

Voor de 234 duizend auto's van de zaak is de keuze gemaakt om uit te gaan van de bedrijfslocatie. Een deel van deze voertuigen zal daadwerkelijk bij het bedrijf staan, en door medewerkers gebruikt worden voor zakelijke ritten vanaf het bedrijf. Een ander deel gaat mogelijk toch met de medewerkers van het bedrijf mee naar huis, in dit geval klopt het uitgangspunt om de bedrijfslocatie aan te houden niet. Maar de vestigingsprovincie van het bedrijf zal in veel gevallen dicht bij de werkelijkheid zitten dan een verdeling over het hele land of de administratieve locatie op de hoofdvestiging vanuit het RDW register. Eind 2019 legden medewerkers gemiddeld 22 kilometer af tussen hun woon- en hun werklocatie³. Daarom is ook voor deze groep toch de vestigingslocatie als verdeelsleutel gebruikt.

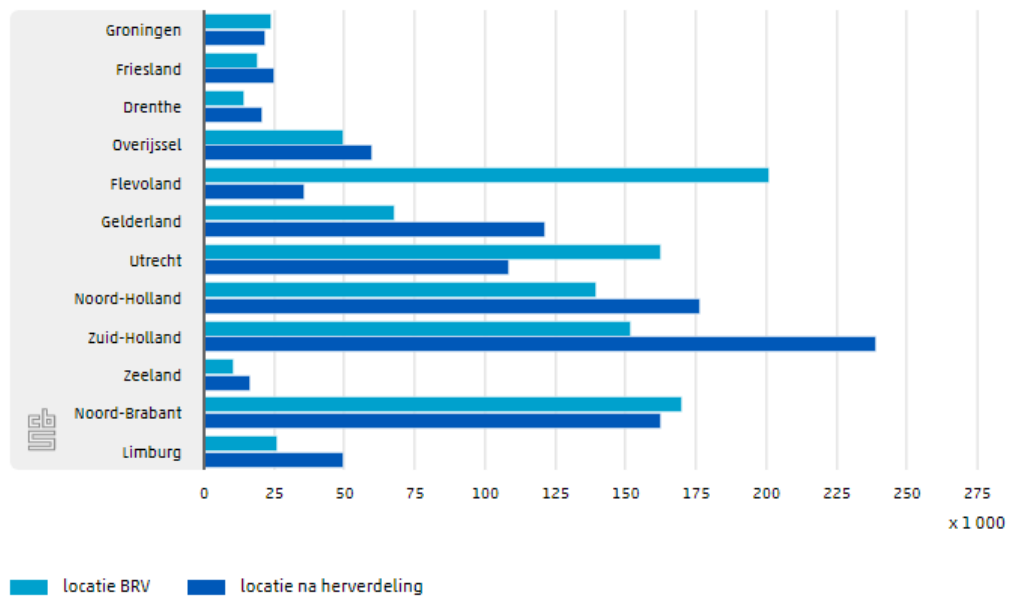
Voor ruim 200 duizend auto's van de zaak kon de vestigingsprovincie(s) en het aantal medewerkers per provincie worden gekoppeld. Dit is gebruikt als verdeelsleutel. Voor de resterende 34 duizend auto's van de zaak is, bij gebrek aan vestigingsinformatie de provincie uit de BRV register gebruikt.

³ CBS StatLine: Banen van werknemers naar woon- en werkregio
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83628NED/table?dl=5A0BD>

4.3 Effect regionale herverdeling bij de personenauto's van rechtspersonen

In dit onderzoek stond de verdeling van de voertuigen van rechtspersonen centraal. Grafiek 1 hieronder toont de verdeling van deze voertuigen over de provincies, allereerst de geregistreerde locatie uit de BRV en het eindresultaat na de herverdeling. Bij een aantal provincies is een grote verschuiving te zien. Het aantal voertuigen in Flevoland en Utrecht neemt flink af bij de herverdeling. Onder andere Zuid-Holland en Gelderland krijgen er in de nieuwe verdeling fors meer voertuigen van rechtspersonen bij.

Grafiek 1. Personenauto's van rechtspersonen naar provincie, 1-1-2020



Aangezien een deel van de voertuigen modelmatig is toegewezen en er ook verschillende aannames gemaakt zijn in het proces, is de in dit onderzoek uitgevoerde verdeling van personenauto's van rechtspersonen naar provincie een schatting en geen hard cijfer. Een derde van de personenauto's van rechtspersonen kon door middel van een koppeling met een eindgebruiker aan een locatie worden toegewezen. De resterende voertuigen zijn modelmatig toegewezen. Er is grondig onderzoek gedaan om tot de beste verdeelsleutel te komen voor verschillende subgroepen, maar dit blijft gebaseerd op aannames die op het niveau van individuele bedrijven of voertuigen soms niet kloppen. Het is belangrijk om dit in gedachten te houden bij het gebruik van de cijfers.

5. Resultaten en discussie

5.1 Resultaten

Tabel 6 geeft de uitgangssituatie van dit onderzoek weer, het aantal personenauto's naar provincie gebaseerd op de locatie van de eigenaar zoals deze staat opgenomen in het RDW kentekenregister (BVR).

Het betreft hier personenauto's van zowel de natuurlijke personen als de rechtspersonen. Bij deze uitgangssituatie staan veel elektrische auto's (volledig elektrisch en plug-inhybride) geconcentreerd in de provincies Flevoland, Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland en Noord-Brabant. In deze provincies bevinden zich een aantal grote autoleasemaatschappijen en hoofdvestigingen van bedrijven waardoor een aantal auto's van rechtspersonen juridisch of administratief aan deze provincies zijn toegekend, terwijl de daadwerkelijke locaties van de eindgebruikers van deze auto's zich in andere provincies kunnen bevinden.

Tabel 6. Verdeling personenauto's naar provincie o.b.v. BRV, 1-1-2020

	Personenauto actief			
	Brandstof			
	Totaal	Volledig elektrisch	Plug-in hybride	Overige brandstof
	<i>Aantal</i>			
Totaal Nederland	8 649 263	105 228	90 990	8 453 045
Groningen	282 632	2 150	2 047	278 435
Friesland	335 304	2 455	2 139	330 710
Drenthe	269 706	2 068	1 730	265 908
Overijssel	585 383	4 000	4 430	576 953
Flevoland	379 368	18 749	11 032	349 587
Gelderland	1 044 406	7 076	7 970	1 029 360
Utrecht	714 435	13 989	13 612	686 834
Noord-Holland	1 228 610	17 283	15 054	1 196 273
Zuid-Holland	1 603 481	14 298	15 479	1 573 704
Zeeland	205 284	1 160	1 174	202 950
Noord-Brabant	1 407 987	19 520	13 361	1 375 106
Limburg	592 667	24 80	2 962	587 225

Bron: CBS.

Tabel 7 geeft het eindresultaat weer na de herverdeling van de personenauto's volgens de methode zoals beschreven in hoofdstuk 4 van het onderzoek. Na de eerste fase van het onderzoek (zoals beschreven in hoofdstuk 3) kwam nog een aantal auto's van rechtspersonen terecht op de locatie van bedrijven en niet op de locatie van de eindgebruiker. Door bij een tweede herverdeling informatie over de werknemers en de vestigingslocaties te gebruiken uit verschillende databronnen kon een aantal auto's van rechtspersonen direct aan de

eindgebruiker gekoppeld worden. Voor de restgroep die na de herverdeling niet aan een eindgebruiker toegewezen kon worden, werden verdeelsleutels gebruikt om over de provincies te verdelen.

De totale herverdeling leidt tot een afname van het aantal auto's van rechtspersonen in de provincie Flevoland met 44 procent, een afname van 78 procent bij de volledig elektrische en een afname van 75 procent bij de plug-inhybride auto's ten opzichte van de uitgangssituatie. Ook in de provincie Utrecht neemt het aantal auto's af (met 8 procent), het aantal van de volledig elektrische auto's daalt met 14 procent en van de plug-inhybride auto's met 30 procent ten opzichte van de uitgangssituatie. In deze twee provincies bevinden zich enkele grote leasemaatschappijen waardoor hier in de uitgangssituatie een groot aantal auto's geconcentreerd stonden. Na de herverdeling vindt hier dan ook de grootste daling van het aantal auto's plaats. De grootste toename is in de provincies Zuid-Holland en Gelderland. In Zuid-Holland stijgt het aantal personenauto's met 5 procent, het aantal elektrische auto's met 62 procent en het aantal plug-in hybride auto's met 34 procent. In Gelderland is er een toename van 5 procent in het totaal aantal personenauto's, de elektrische auto's nemen met 63 procent toe, en de plug-in hybride auto's met 30 procent ten opzichte van de uitgangssituatie. Zie ook de tabellen in de bijlage (hoofdstuk 6) waarin de verschillen na de herverdeling ten opzichte van de uitgangssituatie zijn weergegeven in aantallen (tabel 8) en in percentages (tabel 9).

Tabel 7. Verdeling personenauto's naar provincie na herverdeling personenauto's van rechtspersonen, 1-1-2020

	Personenauto actief			
	Brandstof			
	Totaal	Volledig elektrisch	Plug-in hybride	Overige brandstof
	<i>Aantal</i>			
Totaal Nederland	8 649 263	105 228	90 990	8 453 045
Groningen	280 412	2 042	1 708	276 662
Friesland	340 805	2 496	2 253	336 056
Drenthe	276 129	1 900	1 886	272 344
Overijssel	595 543	4 952	4 772	585 819
Flevoland	214 110	4 160	2 726	207 224
Gelderland	1 097 988	11 550	10 335	1 076 103
Utrecht	660 254	12 024	9 503	638 727
Noord-Holland	1 265 546	21 334	17 884	1 226 329
Zuid-Holland	1 690 707	23 188	20 665	1 646 854
Zeeland	211 311	1 466	1 419	208 426
Noord-Brabant	1 400 139	16 013	13 697	1 370 429
Limburg	616 321	4 104	4 142	608 075

Bron: CBS.

Opmerking bij tabel 7: deze cijfers zijn schattingen, de herverdeling is gedeeltelijk op koppelingen gebaseerd maar ook gedeeltelijk op verdeelsleutels.

5.2 Aanbevelingen en vervolgonderzoek

Hieronder zijn een aantal aanbevelingen opgenomen om het onderzoek te verbeteren wanneer het in de toekomst wordt herhaald.

Aanvullende databronnen – De kwaliteit van de herverdeling kan verbeterd worden door het toevoegen van extra databronnen met aanvullende informatie. Het zou goed zijn om verder onderzoek te doen naar aanvullende databronnen die voor dit project bruikbaar zijn, van enquêtes tot registerdata maar wellicht ook informatie van leasebedrijven.

Verbetering kwaliteit databronnen - Verbetering van de kwaliteit van de databronnen draagt bij aan een beter resultaat, zowel doordat informatie completer is maar ook door het tegengaan van koppelverliezen

Specifieke verdeelsleutel voor elektrische voertuigen – Bij de herverdeling is voor de restgroep een verdeelsleutel toegepast voor alle personenauto's. Er zou voor de elektrische personenauto's een specifieke verdeelsleutel bepaald kunnen worden. Uit eerdere analyses bleek dat een verdeelsleutel op basis van het inkomen niet bruikbaar is, maar er kunnen andere opties onderzocht worden.

Methode verdeling voertuigen zelfstandigen - De toewijzing van de auto's van zelfstandigen kan apart behandeld worden als hier een geschikte databron beschikbaar voor is.

Uitsplitsen private lease - Aangezien ook bij rechtspersonen private lease kan voorkomen, en deze groep naar verwachting groter zal groter worden in de toekomst, is het wenselijk om private lease in een toekomstig onderzoek te isoleren.

Verdere regionale verfijning - Voor een verdeling van personenauto's op laag regionaal niveau (zoals gemeenteniveau) is de verdeelsleutel die nu voor de restgroep is toegepast niet geschikt. Er is een andere methode nodig, bijvoorbeeld het maken van een profiel van de elektrische autobestuurder en aan de hand daarvan de restgroep verdelen naar gemeenteniveau.

Opbouwen reeks - Dit eerste onderzoek had cijfers per 1-1-2020 als resultaat. Door het onderzoek te herhalen kan een reeks gestart worden, om zo de ontwikkeling over tijd te monitoren.

6. Bijlage

6.1 Tabellen

Tabel 8. Verschil na herverdeling ten opzichte van uitgangssituatie in aantallen (verschil tussen tabel 7 en 6)

	Personenauto actief			
	Brandstof			
	Totaal	Volledig elektrisch	Plug-in hybride	Overige brandstof
<i>Verschil</i>				
Groningen	-2220	-108	-339	-1773
Friesland	5501	41	114	5346
Drenthe	6423	-168	156	6436
Overijssel	10160	952	342	8866
Flevoland	-165258	-14589	-8306	-142363
Gelderland	53582	4474	2365	46743
Utrecht	-54181	-1965	-4109	-48107
Noord-Holland	36936	4051	2830	30056
Zuid-Holland	87226	8890	5186	73150
Zeeland	6027	306	245	5476
Noord-Brabant	-7848	-3507	336	-4677
Limburg	23654	1624	1180	20850

Bron: CBS.

Tabel 9. Verschil na herverdeling ten opzichte van uitgangssituatie in percentages (verschil tussen tabel 7 en 6)

Personenauto actief				
Brandstof				
	Totaal	Volledig elektrisch	Plug-in hybride	Overige brandstof
<i>Vershil</i>				
Groningen	-0,8%	-5,0%	-16,6%	-0,6%
Friesland	1,6%	1,7%	5,3%	1,6%
Drenthe	2,4%	-8,1%	9,0%	2,4%
Overijssel	1,7%	23,8%	7,7%	1,5%
Flevoland	-43,6%	-77,8%	-75,3%	-40,7%
Gelderland	5,1%	63,2%	29,7%	4,5%
Utrecht	-7,6%	-14,0%	-30,2%	-7,0%
Noord-Holland	3,0%	23,4%	18,8%	2,5%
Zuid-Holland	5,4%	62,2%	33,5%	4,6%
Zeeland	2,9%	26,3%	20,9%	2,7%
Noord-Brabant	-0,6%	-18,0%	2,5%	-0,3%
Limburg	4,0%	65,5%	39,8%	3,6%

Bron: CBS.

6.2 Boomdiagram toewijzing restgroep rechtspersonen

Verdeling restgroep personenauto's rechtspersonen

Aantallen restgroep

Totaal	FEV	PHEV
699.079	57.142	28.030

1. Check of bedrijfsID en branche van het voertuig bekend zijn
anders is verdere toewijzing op bedrijfsniveau niet mogelijk

Ja, gevuld

Totaal	FEV	PHEV
684.566	56.798	27.716

Nee, niet gevuld

Totaal	FEV	PHEV
14.513	344	314

Locatie op basis van BRV

2. Check of bedrijf binnen de branche 'handel en reparatie personenauto's' valt

Nee, andere branche

Totaal	FEV	PHEV
627.466	53.684	26.895

Ja, branche 'handel en reparatie'

Totaal	FEV	PHEV
57.100	3.114	821

Locatie op basis van BRV

3. Voertuigen splitsen naar lease/zakelijk op basis van leasebestand

Lease
Uitgangspunt: woonlocatie bijtellingsbetaler

Totaal	FEV	PHEV
393.281	38.974	17.267

Zakelijk
Uitgangspunt: locatie bedrijf

Totaal	FEV	PHEV
234.185	14.710	9.628

4. Branche operational lease?
Nee, andere branche

Totaal	FEV	PHEV
344.594	34.814	15.958

Ja, branche operational lease

Totaal	FEV	PHEV
48.687	4.160	1.309

Woonlocatie bijtellingsbetalers als verdeelsleutel

7. Is verdeling op basis van medewerkers per vestigingslocatie mogelijk?
Nee, informatie niet beschikbaar

Totaal	FEV	PHEV
33.783	2.202	1.559

Ja, informatie beschikbaar

Totaal	FEV	PHEV
200.402	12.508	8.069

Vestigingslocaties als verdeelsleutel

5. Is verdelen onder bijtellingsbetalers van hetzelfde bedrijf mogelijk?
Dit is afhankelijk van verhouding voertuigen/bijtellingsbetalers per bedrijf

Ja, goede verhouding voertuigen/bijtellingsbetalers

Totaal	FEV	PHEV
162.649	18.507	7.372

Nee, geen resterende bijtellingsbetalers

Totaal	FEV	PHEV
78.232	8.263	4.815

Nee, verhouding voertuigen/bijtellingsbetalers is slecht

Totaal	FEV	PHEV
103.713	8.044	3.771

Woonlocatie bijtellingsbetalers bedrijf als verdeelsleutel

6. Is verdeling op basis van vestigingslocatie mogelijk?
Ja, deze informatie is beschikbaar

Totaal	FEV	PHEV
153.412	12.933	6.729

Nee, deze informatie is niet beschikbaar

Totaal	FEV	PHEV
28.533	3.374	1.857

Locatie op basis van BRV

Vestigingslocaties als verdeelsleutel

6.3 Begrippenlijst

Eigendom op naam van –

Rechtspersoon (RP) bevat alle BV's, NV's, stichtingen, coöperaties en overheden. Onder de personenauto's van rechtspersonen vallen leaseauto's en auto's van de zaak.

Natuurlijk persoon (NP) bevat alle particulieren en eenmanszaken, VOF's, Maatschappen en rederijen. In dit rapport worden de termen (particulier en op naam van een natuurlijk persoon) afwisselend gebruikt voor deze groep.

Lessee

Contractant die het gebruiksrecht heeft over een geleased voertuig. De contractant kan een natuurlijk persoon of een rechtspersoon zijn.

Lessor

Leasemaatschappij of verhuurder die voertuig levert en gedurende de looptijd juridisch eigenaar is.

Locatie –

Locatie eigenaar – de locatie waar het voertuig staat volgens de BRV.

Locatie eindgebruiker – de beste inschatting van de locatie waar eindgebruiker zich bevindt en waar het voertuig in de praktijk gebruikt wordt.

Personenauto

Voertuigen bestemd voor vervoer van personen, met ten hoogste acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend.

Selectie personenauto's: variabele 'eeg_vrgt_cat_kb' = 'M1' (incl 'Mg1').

Plug-inhybride personenauto (PHEV)

Personenauto die naast een elektromotor ook een brandstofmotor heeft. Een Plug-inhybride kan worden opgeladen door middel van een stekker.

Sector

Indeling in bedrijfstakken op basis het letterniveau van de Standaard Bedrijfsindeling 2008 (SBI 2008). Dit is de Nederlandse hiërarchische indeling van economische activiteiten die door het CBS wordt gebruikt om bedrijfseenheden in te delen naar hun hoofdactiviteit. De SBI 2008 is de versie die vanaf 2008 gebruikt wordt.

Vestiging

Elke afzonderlijk gelegen ruimte, terrein of complex van ruimten of terreinen, benut door een bedrijf voor uitoefening van de activiteiten. Ieder bedrijf bestaat uit tenminste één vestiging. Meerdere locaties van een bedrijf binnen één postcodegebied worden als één vestiging beschouwd.

Volledig elektrische personenauto (FEV)

Personenauto met enkel een elektromotor. Volledig elektrische auto's zijn emissievrij.

6.4 Afkortingen

ABR - Algemeen Bedrijven Register

BRV - Basisregistratie Voertuigen (bekend als RDW kentekenregister)

CBS - Centraal Bureau voor de Statistiek

ODiN - Onderweg in Nederland

RDW – Dienst Wegverkeer

SBI - Standaard Bedrijfsindeling

VNA - Vereniging van Nederlandse Autoleasemaatschappijen