

# Tendrapport Lichte Bedrijfsvoertuigen

## Overzicht van ontwikkelingen tot medio 2023



In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Auteurs:



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

Team Duurzame Mobiliteit



Bas Spijker  
Robert Kok

## Colofon

**Datum:**

1 november, 2023

**Uitgebracht door:**

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Revnext

**Opdrachtgever:**

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**Bij vragen:**

Elektrischrijden@rvo.nl

1.	Introductie .....	1
1.1.	Doel en Reikwijdte.....	1
1.2.	Beleidscontext.....	1
1.3.	Leeswijzer .....	5
2.	Instroom.....	6
2.1.	Instroom op hoofdlijnen.....	6
2.2.	Nieuwverkopen .....	8
2.3.	Occasion import.....	16
2.4.	Emissies.....	19
3.	Uitstroom.....	25
3.1.	Beschrijving op hoofdlijnen.....	25
3.2.	Export en sloop naar segment per jaar .....	27
3.3.	Uitstroomkansen.....	28
4.	Wagenpark.....	31
4.1.	Wagenpark in hoofdlijnen.....	31
4.2.	Wagenpark per aandrijflijn .....	35
4.3.	Wagenpark in segmenten .....	38
4.4.	Leeftijden en kilometrage van het wagenpark.....	40
4.5.	Emissies.....	44

Bijlage 1: Afbakeningen, definities en toelichting

Bijlage 2: Databronnen / geraadpleegde publicaties

## Samenvatting

### Doel en achtergrond

Dit trendrapport geeft inzicht in de ontwikkelingen in het aanbod, de in-/uitstroom en het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen tot en met juni 2023. Deze voertuigen betreffen lichte bedrijfsvoertuigen (incl. pick-up trucks) met een wettelijk toegestane maximum massa tot en met 3,5 ton. De trendanalyses beschrijven de ontwikkelingen op het gebied van (de ZE-ingroei in) de nieuwverkopen, het wagenpark en de prijsverschillen tussen ZE- en dieselveertuigen. Inzicht in deze ontwikkelingen is relevant met het oog op het behalen van (Europese en binnenlandse) CO<sub>2</sub>-doelstellingen en onder andere de invoering van milieu- en zero-emissiezones in steden.

### Instroom

Zowel nieuwverkopen als occasion import zijn tussen 2012-2018 toegenomen. In 2020-2022 is er een daling van de nieuwverkopen en een toenemend aandeel import waargenomen. Deze trend lijkt in 2023 te keren, doordat de omvang van de nieuwverkopen richting pre-Coronajaar 2019 lijkt te normaliseren (zie Figuur 1). Het aanbod van lichte ZE bedrijfsvoertuigen is sterk uitgebreid richting 2023, in alle segmenten zijn er voertuigen beschikbaar. De ZE nieuwverkopen hebben zich ontwikkeld van bijna uitsluitend kleine bedrijfsvoertuigen naar een aandeel binnen alle segmenten vanaf 2020. Het totale aandeel ZE in de nieuwverkopen is toegenomen van 3% in 2020 naar 5% in 2021, 8% in 2022 en naar 13% in de eerste helft van 2023. Niettemin is diesel met een aandeel van 87% in 2022 nog steeds erg dominant (zie Figuur 3). De prijzen van ZE ten opzichte van diesel liggen aanzienlijk hoger: gemiddeld €12.000 tot €13.000 hoger in het kleine en middensegment, en €18.000 tot €22.000 hoger in het grote en extra grote segment (zie Figuur 8). De meerkosten van ZE voertuigen zitten in een dalende trend al lijkt de prijsdaling in de eerste helft van 2023 te stagneren. De gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissie (NEDC) van nieuwe diesel voertuigen is tussen 2014 en 2021 gedaald van 174 naar 159 gCO<sub>2</sub>/km (Figuur 15). Vanaf 2021 is deze gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissie (met tegelijkertijd de overgang op WLTP) nagenoeg niet verder gedaald. De totale gemiddelde uitstoot van de nieuwverkopen (diesel en ZE samen) daalt daardoor de laatste jaren vrijwel alleen door ingroei van ZE voertuigen en niet door dalende emissies van dieselveertuigen. De gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissie van de occasion import volgt met enige vertraging de trend in de nieuwverkopen en daalde, namelijk van 217 naar 186 g/km. De gemiddelde uitstoot van occasion import ligt hoger dan bij de nieuwverkopen (zie Figuur 16).

### Uitstroom

De uitstroom bestaat voornamelijk uit exporten en sloop. Vooral kleine bestelauto's bereiken het einde van hun levensduur in Nederland, terwijl grotere lichte bedrijfsvoertuigen voor een aanzienlijk deel geëxporteerd worden in vergelijking met andere segmenten.

### Wagenpark

Het netto resultaat van de totale instroom en uitstroom van voertuigen is na 2014 positief en neemt na een stijging tot 2018 weer licht af richting 2022 tot een aantal voertuigen net onder 60.000. Het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen is gegroeid tot 1,04 miljoen voertuigen medio 2023 (zie Figuur 24). Lichte bedrijfsvoertuigen rijden gemiddeld bijna 19.000 kilometer per jaar, waarbij de jaarkilometrage van jonge voertuigen rond 23.000 tot 35.000 km ligt en daarmee het gemiddelde positief beïnvloedt (zie Figuur 35 en Tabel 4). Lichte bedrijfsvoertuigen veroorzaken een CO<sub>2</sub>-uitstoot van circa 3,7 Mton en hebben een aandeel van 12% in de totale uitstoot van de Mobiliteitssector (zie Figuur 36 en Figuur 37). De samenstelling van het wagenpark is tussen 2012 en de eerste helft van 2023 enigszins richting wat grotere segmenten verschoven. Dit lijkt ten koste te gaan van het kleine segment dat over de beschreven periode een afname laat zien (zie Figuur 30). Hierdoor neemt het gemiddelde leeggewicht en de maximum toegestane massa toe. De aandelen van de verschillende brandstofgroepen is heel geleidelijk aan het verschuiven richting ZE: circa 92% diesel, een klein deel benzine en overig, en 1,8% (ofwel 18.000) ZE (zie

Figuur 27). Door wagenparkvernieuwing neemt het aandeel van het wagenpark met emissieklasse Euro 6 steeds verder toe naar inmiddels 46% medio 2023 en nemen de lagere en vuilere emissieklassen steeds verder af (zie Figuur 39). Het aandeel Euro 6 is sinds 2021 bijna 7,5%-punt toegenomen. Met de parksamenstelling van medio 2023 zou bijna 75% van het wagenpark nog toegang tot zero-emissiezones hebben tot 1-1-2027 en bijna 50% tot 1-1-2028. Deze aandelen zullen op basis van reguliere wagenparkvernieuwing nog verder stijgen komende jaren. Het aandeel ZE in het wagenpark zal komende jaren sterk moeten stijgen om vanaf 2028 voldoende ZE voertuigen met toegang tot zero-emissiezones te behalen. In het Belastingplan 2023 is per 2025 het afschaffen van de BPM-vrijstelling voor bestelauto's van ondernemers opgenomen en de introductie van een CO<sub>2</sub>-grondslag in de BPM. Naar verwachting zullen de meerkosten van ZE vanaf 2025 door de BPM op dieselvoertuigen grotendeels verdwijnen en zal de ZE-ingroei sterk toenemen, zie ook Revnext (2022)<sup>1</sup>.

### Conclusie

Concluderend kan gesteld worden dat het aandeel ZE lichte bedrijfsvoertuigen toeneemt, maar nog relatief klein is. Het aandeel ZE stijgt wel snel in de nieuwverkopen. Het overgrote deel van het wagenpark bestaat nu nog uit diesel voertuigen. Er kan in deze markt daarom komende jaren nog een substantiële winst behaald worden in de verduurzaming van de sector mobiliteit.

---

<sup>1</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/09/20/bpm-effectenstudie-bestelautos>

## Afkortingen

BPM:	Belasting van personenauto's en motorrijwielen
HEV:	Hybrid Electric Vehicle/Hybride Elektrisch Voertuig
MRB:	Motorrijtuigenbelasting
PHEV:	Plug-in Hybrid Electric Vehicle / Plug-in Hybride Voertuig
BEV:	Battery Electric Vehicle / Batterij Elektrisch Voertuig
FCEV:	Fuel Cell Electric Vehicle / waterstofauto
ZE:	'Zero Emission' (BEV en FCEV)
ICEV:	Internal Combustion Engine Vehicle
TCO:	Total Cost of Ownership
NEDC:	New European Driving Cycle
WLTP:	Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure
RDE:	Real Driving Emissions

# 1. Introductie

## 1.1. Doel en Reikwijdte

Dit trendrapport geeft inzicht in de ontwikkelingen in het aanbod, de in-/uitstroom en de samenstelling van het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen. De data in dit rapport wordt waar mogelijk voorzien van enige duiding, maar de nadruk ligt op het weergeven van feitelijke ontwikkelingen.

Bedrijfsvoertuigen zijn gedefinieerd als voertuigen niet bestemd voor personenvervoer maar voor transport van goederen of andere bedrijfsmatige inzet. De lichte bedrijfsvoertuigen betreffen de bedrijfsvoertuigen met een wettelijk toegestane maximale massa (WTMM) lager of gelijk aan 3,5 ton (hierna:  $\leq 3,5t$ ). Het wagenpark bestaat voor ruim 95% uit bestelauto's, en daarnaast uit pick-up trucks en diverse andere bijzondere voertuigsoorten met een klein marktaandeel. Tot slot zijn elektrische bestelauto's met een WTMM tussen de 3.500 en 4.250 kg in dit rapport ook als lichte bedrijfsauto's meegenomen, omdat deze voertuigen na aftrek van het (meer)gewicht van het accupakket vergelijkbare voertuigen zijn als grote bestelauto's tot 3.500 kg WTMM. Ten tijde van dit schrijven is nog niet duidelijk of en hoe er een vrijstelling komt voor een C-rijbewijs voor het besturen van ZE-bestelauto's tot 4.250 kg. De termen "lichte bedrijfsauto's" en "bestelauto's" worden in dit rapport beiden gebruikt.

In navolging van de afspraken met de opdrachtgever, zijn in dit rapport waar mogelijk de cijfers tot en met 30 juni 2023 meegenomen. Bij het lezen en duiden dient men in gedachten te houden dat de cijfers voor het jaar 2023 nog incompleet zijn. Bij de update van 2024 zullen alle gegevens over 2023 worden gepresenteerd.

## 1.2. Beleidscontext

### 1.2.1. EU-Wetgeving

Sinds 2011 stelt de EU-wetgeving verplichte (tank-to-wheel) CO<sub>2</sub>-emissiedoelstellingen voor nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen<sup>2</sup> ('Vans' of 'Light Commercial Vehicles') én sinds 2019 ook voor vrachtwagens<sup>3</sup> ('Heavy Duty Vehicle'). De striktheid van de CO<sub>2</sub>-norm bepaalt mede welk aandeel zero-emissie voertuigen een producent per jaar minimaal moet verkopen in Europa om aan de gestelde norm te kunnen voldoen. De huidige norm voor lichte bedrijfsvoertuigen per 2020 is 147 g/km (NEDC).

### Fit for 55

Op 14 juli 2021 presenteerde de Europese Commissie de beoogde maatregelen in het 'Fit-for-55' pakket om invulling te geven aan de doelstelling van 55% reductie in broeikasgassen in 2030 t.o.v. 1990<sup>4</sup>. Onderdeel van dit pakket is een voorstel om de huidige CO<sub>2</sub>-normen voor nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen in 2030 aan te scherpen van -31% naar -50%. Daarnaast is een doel van -100% in 2035 voorgesteld, wat het einde betekent van brandstofvoertuigen in de nieuwverkopen per 2035. In juni 2022 werd een Commissievoorstel gedaan om de CO<sub>2</sub>-emissienormen voor lichte bedrijfsvoertuigen aan te scherpen. In maart 2023 nam de Raad van de Europese Commissie de herziene verordening aan<sup>5</sup>.

Twee andere onderdelen van het 'fit-for-55' pakket zijn interessant voor de transitie naar emissieloze lichte bedrijfsvoertuigen, namelijk de ESR-doelen (Effort Sharing Regulation) en de EED-doelen (Energy Efficiency Directive). Deze zijn in maart 2023 formeel aangenomen door de Raad van de Europese Commissie. De ESR betekent een extra opgave van 15 Mton CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en circa 62 Mton cumulatief in 2021-2030 voor de vier ESR-sectoren 'mobiliteit', 'landbouw', 'gebouwde omgeving', en

<sup>2</sup> Bron: [https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation_en)

<sup>3</sup> Bron: [https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en)

<sup>4</sup> Bron: [EU economy and society to meet climate ambitions \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_society/fit-for-55_en)

<sup>5</sup> [Fit for 55: waarom de EU de CO2-emissienormen voor auto's en bestelwagens aanscherpt - Consilium \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_society/fit-for-55_en)

‘niet-energie intensieve industrie’ samen (de niet-emissiehandel sectoren welke onder het bestaande ETS - Emissions Trading System - vallen). De precieze bijdrage van ‘mobiliteit’ is een nationale verdelingskeuze die nader te bepalen is door de overheid. Een aanscherping van de EED met betrekking tot energiebesparingsdoelen kan ook invloed hebben op een versnelde transitie naar emissieloze bedrijfsvoertuigen.

## 1.2.2. Nederlands beleid

### 1.2.2.1. Klimaatakkoord

In het Klimaatakkoord, afgesloten in 2019, is afgesproken dat Nederland op Europees niveau met de koploper-landen afstemming zoekt om aanscherping van de CO<sub>2</sub>-normering te realiseren. Daarnaast hebben de rijksoverheid en decentrale overheden toegezegd dat bedrijven met een duurzaam wagenpark een voordeel krijgen in relevante aanbestedingen.

Ook is in het klimaatakkoord vastgelegd dat de MRB (motorrijtuigbelasting) van bestelauto's al in de periode 2021 tot en met 2024 maandelijks met €2,- wordt verhoogd<sup>6</sup>. Deze lastenverzwaring wordt mede gebruikt om een subsidieregeling voor ZE-bestelauto's te bekostigen. De BPM-vrijstelling van ZE bestelauto's blijft bestaan.

### 1.2.2.2. NAL

De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) is opgesteld om ervoor te zorgen dat de beschikbaarheid van laadinfrastructuur geen remmende werking heeft op de transitie naar elektrisch vervoer<sup>7</sup>. Zo is afgesproken dat iedere Nederlandse gemeente een integrale visie op laadinfrastructuur opstelt, bij voorkeur in regionaal verband. Daarnaast is afgesproken dat gemeenten beleid opstellen voor het plaatsen van publieke laadpunten<sup>8</sup>.

Vanuit de NAL is een roadmap opgesteld om ervoor te zorgen dat er voor elektrische bedrijfsvoertuigen voldoende mogelijkheden zijn om te laden<sup>9</sup>. Daarnaast is er een kennis- en actieagenda opgesteld voor de logistieke sector met daarin concrete acties en stappen om de plaatsing van laadinfrastructuur voor elektrische bedrijfsvoertuigen te versnellen en zodoende in de laadbehoefte te kunnen voorzien<sup>10</sup>. Binnen de NAL werken Rijk, provincies, gemeenten, netbeheerders, brancheorganisaties, kennisinstellingen en marktpartijen samen om de realisatie van voldoende laadinfrastructuur mogelijk te maken. Deze kennis- en actieagenda vormt de basis voor de werkzaamheden in de werkgroep logistiek van de NAL.

Een groot deel van de lichte bedrijfsvoertuigen maakt zowel gebruik van laadpalen op privéterrein als van het netwerk van (semi)publieke laadpunten. RVO verwerkt de data van de (semi)publieke laadpunten en publiceert overzichten via de RVO website<sup>11</sup> en de website van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur<sup>12</sup>.

### 1.2.2.3. Milieuzones

In totaal geldt er in vier steden momenteel een milieuzone voor personen- en bestelauto's die op diesel rijden. Dit zijn Amsterdam, Arnhem, Den Haag en Utrecht. Een bestelauto moet minimaal emissieklasse

<sup>6</sup> Bron: <https://www.klimaatakkoord.nl/actueel/nieuws/2019/06/28/klimaatakkoord-in-stukken>

<sup>7</sup> Bron: [Logistiek - Nationale Agenda Laadinfrastructuur](#)

<sup>8</sup> Bron: <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/ondersteuning+gemeenten/documenten+en+links+per+thema/documenten+in+bibliotheek/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1773453>

<sup>9</sup> Bron: <https://agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=1883889>

<sup>10</sup> Bron: <https://agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=2108120>

<sup>11</sup> Bron: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers>

<sup>12</sup> Bron: <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/monitoring+2021/default.aspx>



4 hebben om toegang tot deze milieuzones te hebben. Een gemeente kan per 1 januari 2025 het toegangsregime voor bestelauto's aanscherpen tot emissieklasse 5.

#### 1.2.2.4. Zero-emissiezones

Door het instellen van zero-emissiezones voor vracht- en bestelauto's in 30 tot 40 (grotere) gemeenten in 2025 wordt duurzame en efficiënte stadslogistiek gestimuleerd. Inmiddels hebben 29 (oktober 2023) gemeenten een besluit tot invoering van een zero-emissiezone genomen<sup>13</sup>.

De verwachting is dat hiermee vanaf 2030 jaarlijks 1 Mton CO<sub>2</sub> wordt gereduceerd. Er is een uitvoeringsagenda Stadslogistiek opgesteld, die zich richt op het verminderen, veranderen en verduurzamen van de verkeersbewegingen ten behoeve van de stedelijke distributie.

In deze uitvoeringsagenda is vastgesteld dat:

- alle **nieuwe** bestel- en vrachtauto's die vanaf 1 januari 2025 op kenteken worden gezet, zero-emissie aan de uitlaat moeten zijn om de zero-emissiezone voor stadslogistiek in te mogen;
- **alle** bestel- en vrachtauto's die rondrijden in de zero-emissiezone vanaf 1 januari 2030 zero-emissie aan de uitlaat moeten zijn.

Voor bestaande bestel- en vrachtauto's is er een overgangsregeling.

Overgangsregeling bestelauto's:

- bestelauto's met minimaal emissieklasse 5 hebben tot 1 januari 2027 onbeperkt toegang tot de zero-emissiezones voor stadslogistiek;
- bestelauto's met minimaal emissieklasse 6 hebben tot 1 januari 2028 onbeperkt toegang tot de zero-emissiezones voor stadslogistiek.

In het klimaatakkoord is ingeschat dat de invoering van de zero-emissiezones voor stadslogistiek leidt tot een wagenpark van elektrische lichte bedrijfsvoertuigen van circa 50.000 in 2025 en 115.000 in 2030<sup>14</sup>.

#### 1.2.2.5. Subsidies en andere financiële stimulering

##### **Subsidie Emissieloze Bedrijfsauto's (SEBA)**<sup>15</sup>

Ondernemers die een nieuwe, volledig emissieloze lichte bedrijfsauto aanschaffen, kunnen gebruik maken van de Subsidieregeling Emissieloze Bedrijfsauto's. De subsidieregeling loopt van 15 maart 2021 tot en met 31 december 2025. Het subsidiebudget van de regeling heeft ieder jaar een maximum. Dit maximum is in 2023 €33.000.000. Deze subsidie is voor ondernemers en non-profit instellingen. Organisaties kunnen op basis van deze regeling een subsidie ontvangen ter hoogte van 10% van de netto catalogusprijs bij voertuigcategorie N1, of 10% van de verkoopprijs zonder btw bij voertuigcategorie N2, waarbij het subsidiebedrag per bedrijfsauto maximaal €5.000 bedraagt. Voor kleine ondernemingen en non-profit instellingen is het subsidiepercentage 12%. Het budget voor deze regeling raakte op 28 augustus 2023 overtekend. Dit betekent dat er meer aanvragen zijn ingediend dan er geld beschikbaar was.

##### **MIA**

De milieu investeringsaftrek (MIA) biedt ondernemers de mogelijkheid een deel van de aanschafkosten van een volledig elektrische bedrijfsauto als aftrekpost op te voeren. In 2022 is dat 45% van de

<sup>13</sup> Bron: [Interactieve kaart :: Op weg naar ZES](#)

<sup>14</sup> Bron: Klimaatakkoord (2019) p.66

<sup>15</sup> Bron: <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/seba>

aanschafkosten van een nieuwe volledig elektrische bedrijfsauto. Bij een volledig elektrische bestelauto komt ten hoogste het investeringsbedrag minus € 11.000 in aanmerking voor milieu-investeringsaftrek. Een waterstofbestelauto komt voor ten hoogste €125.000 van het investeringsbedrag in aanmerking voor milieu-investeringsaftrek.

Ook een slim laadpunt voor de elektrische bestelauto mag als aftrekpost opgevoerd worden. In 2022 is 45% van de aanschafkosten van het slimme laadpunt aftrekbaar. Het laadpunt komt voor ten hoogste € 2.500 van het investeringsbedrag in aanmerking voor milieu-investeringsaftrek.

### Regeling Groenprojecten

De Regeling Groenprojecten stimuleert de financiering van duurzame innovatieve projecten<sup>16</sup>. Door deze regeling kunnen ondernemers enerzijds tegen een wat lagere rente geld lenen bij een bank. Anderzijds zijn banken door de regeling iets eerder geneigd om een lening te verstrekken. Onder andere op verzoek van de banken is de regeling recent op een aantal punten aangepast, waardoor die interessanter is voor ondernemers die investeren in mobiliteit en voor banken die leningen verstrekken. De belangrijkste aanpassingen die relevant zijn m.b.t. lichte bedrijfsvoertuigen:

- elektrische en brandstofcel voertuigen categorie M en N, met uitzondering van personenauto's (M1): de hele investering kan nu goedkoper worden gefinancierd tegenover slechts de helft van de investering in het verleden;
- laad- en tankinfrastructuur voor uitsluitend eigen voertuigen, vaartuigen en mobiele werktuigen zijn toegevoegd;
- cryogeen gekoeld transport is toegevoegd.

#### 1.2.2.6. Fiscale behandeling lichte bedrijfsvoertuigen

##### MRB

Lichte bedrijfsvoertuigen worden jaarlijks belast met de motorrijtuigenbelasting, de MRB. Deze belasting is gebaseerd op het leeggewicht van het betreffende voertuig. Voor particuliere bezitters van bestelauto's wordt het MRB tarief op dezelfde MRB tabel gebaseerd als voor personenauto's. Voor ondernemers is een aparte MRB tabel opgesteld die ruim 70% lager is dan het tarief dat een particulier betaalt. Zowel particulieren als ondernemers betalen geen provinciale opcenten voor lichte bedrijfsvoertuigen. Tot slot zijn bestelauto's die volledig en uitsluitend op elektriciteit of waterstof rijden vrijgesteld van MRB tot en met 2024<sup>17</sup>. In 2025 wordt dit opgehoogd tot 25 procent van de MRB. Vanaf 2026 is de MRB weer gelijk aan die voor andere auto's.

##### BPM

Sinds 2007 geldt er een vrijstelling van de Belasting Personenauto's en Motorrijwielen (BPM) voor ondernemers. In het coalitieakkoord is bepaald dat de BPM-vrijstelling voor bestelauto's vanaf 1 januari 2024 in drie stappen naar nul wordt afgebouwd<sup>18</sup>. Na 2026 is het reguliere BPM-tarief voor bestelauto's ook van toepassing voor BTW-ondernemers.

#### 1.2.3. Kenmerken per segment

Om ontwikkelingen bij lichte bedrijfsvoertuigen goed te kunnen monitoren, zijn binnen deze voertuigsoort segmenten van vergelijkbare voertuigen gedefinieerd (In Bijlage 1 wordt dit uitgebreid toegelicht<sup>19</sup>). De hoofdkenmerken en verschillen tussen de segmenten zijn in Tabel 1 weergegeven.






<sup>16</sup> Bron: [Regeling groenprojecten \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/nieuws/2022/05/18/regeling-groenprojecten)

<sup>17</sup> [Motorrijtuigenbelasting \(wegenbelasting\) | Belasting op auto en motor | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/motorrijtuigenbelasting/wegenbelasting/belasting-op-auto-en-motor)

<sup>18</sup> Bron: [Voorjaarsnota 2022 \(overheid.nl\)](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voorjaarsnota-2022/overheid.nl)

<sup>19</sup> In deze paragraaf staat ook een vergelijking met de segmentindeling van RDC.

Tab1: Hoofdkenmerken lichte bedrijfsvoertuigen per segment o.b.v. kenmerken nieuwverkopende 2022

Segment:	Klein	Middel	Groot	Extra groot	Pick-up
					
Leeggewicht (kg) [gem]	1.200-1.600 [1.400]	1.600-2.150 [1.900]	1.900-2.550 [2.150]	2.050-3.000 [2.400]	2.000-2.800 [2.300]
Laadvermogen (kg) [gem]	550-1.000 [750]	750-1.450 [1.050]	850-1.550 [1.250]	500-1.450 [1.050]	650-1.150 [950]
Laadvolume (m <sup>3</sup> )	3-4	5-7	8-11	13-16	
Lengte voertuig (m)	4,5	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-7,0	5,0-5,5
Prijsklasse voertuig <sup>20</sup> [gem]	16-33k [22k]	25-49k [35k]	30-58k [41k]	30-60k [41k]	31-85k [54k]
CO <sub>2</sub> -emissie (g/km) <sup>21</sup> [gem]	128-154 [139]	173-209 [193]	216-321 [249]	235-375 [281]	226-377 [250]
Voorbeelden:					
VW	Caddy	Transporter	Crafter	Crafter	
Renault	Kangoo	Trafic	Master	Master	
Opel	Combo	Vivaro	Movano	Movano	
Peugeot	Partner	Expert	Boxer	Boxer	
Mercedes-Benz	Citan	Vito	Sprinter	Sprinter	
Citroen	Berlingo	Jumpy	Jumper	Jumper	
Ford	TransitConnect	Transit Custom	Transit	Transit	Ranger / F150
Toyota	Proace city	Proace			Hilux
Nissan	Townstar	Primastar	Interstar	Interstar	Navara

### 1.3. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat over de instroom van lichte bedrijfsvoertuigen. Daarna wordt in hoofdstuk 3 ingezoomd op de uitstroom. In hoofdstuk 4 komt de samenstelling van het wagenpark aan bod. Elk van deze hoofdstukken begint met een beschrijving op hoofdlijnen en gaat daarna verder in detail. Een toelichting op de begrippen, afbakening en gebruikte data van dit rapport staat in hoofdstuk 5.

<sup>20</sup> Exclusief BPM en BTW

<sup>21</sup> WLTP-normuitstoot op basis van het diesel bedrijfsvoertuigen

## 2. Instroom

Dit hoofdstuk biedt een beschrijving van de instroom van lichte bedrijfsvoertuigen in de periode 2013 t/m juni 2023. In de eerste paragraaf worden de hoofdlijnen toegelicht. De paragraaf daarna is toegespitst op nieuwverkopen, gevolgd door een paragraaf over import van occasions. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een paragraaf over emissies.

### 2.1. Instroom op hoofdlijnen

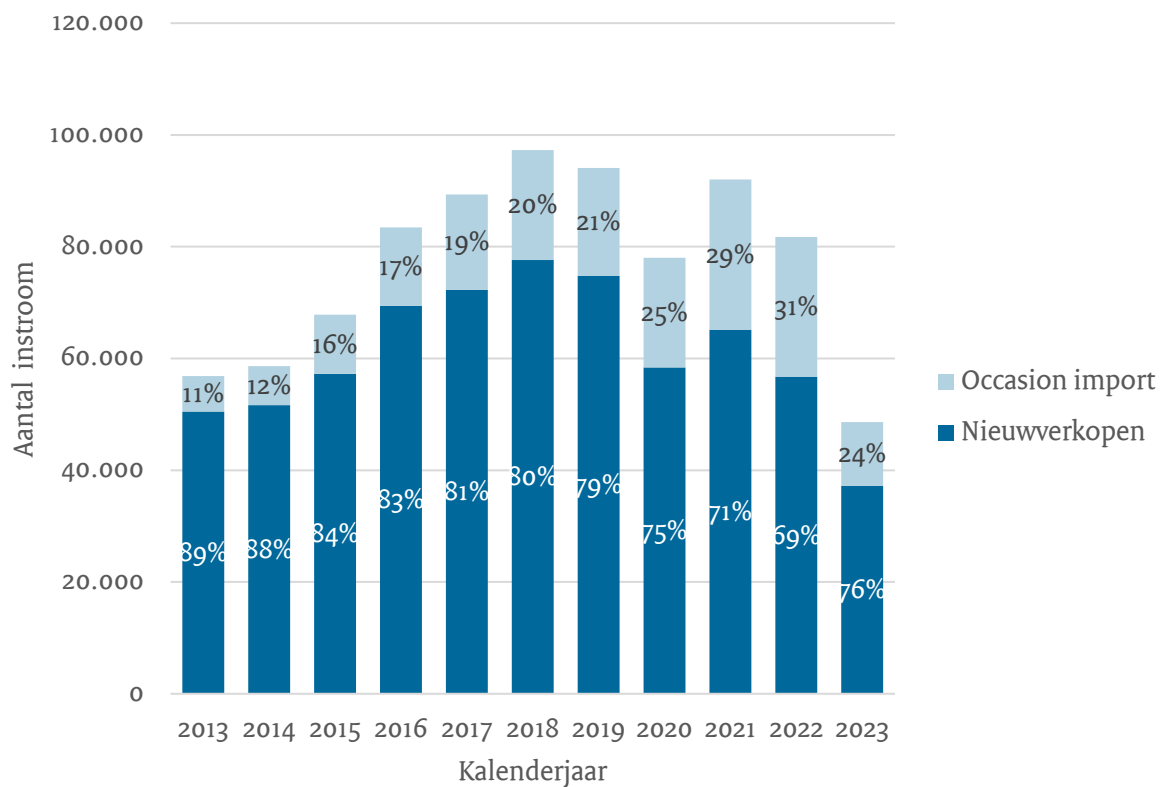
De totale instroom van lichte bedrijfsvoertuigen bestaat uit nieuwverkopen en de import van occasions uit het buitenland. Deze zijn weergegeven in Figuur 1. In hoofdlijnen is te zien dat over de jaren heen het aandeel occasion import groter wordt ten opzichte van de nieuwverkopen. Ter vergelijking: in 2013 bestond 13% van de instroom uit occasion import. Dit is in 2022 bijna verdrievoudigd naar 31%. De totale omvang van de instroom nam sinds 2013 toe tot 2019. Na een lagere instroom in 2020 is de instroom weer toegenomen. Gemiddeld betrof de instroom in de jaren 2013 t/m 2022 bijna 80.000 voertuigen en in 2022 was de omvang 44% groter dan in 2013. In welke segmenten en aandrijflieden deze groei met name plaatsgevonden heeft, wordt verderop in dit hoofdstuk toegelicht.

#### 2.1.1. Nieuwverkopen en occasion import

In Figuur 1 is zichtbaar dat het aandeel nieuwverkopen geleidelijk daalt sinds 2013. In 2013 was het aandeel nog bijna 90% en in 2022 is het aandeel met 20% gezakt naar 69%. Hoewel het procentuele aandeel van de nieuwverkopen in de hele beschreven periode daalde, steeg de absolute omvang van de nieuwverkopen wel tot en met 2018. In 2019 liep de hele instroom, maar met name de nieuwverkopen, licht terug, om in 2020 ineens flink te dalen. Deze daling kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan de Covid-19-epidemie<sup>22</sup>. In 2021 steeg de gehele instroom weer aanzienlijk, tot bijna het niveau van 2019, waarbij de import procentueel gezien sterker toenam dan de nieuwverkopen. De totale instroom bestond in 2022 uit ruim 80.000 voertuigen. In 2022 was daarmee het totaal aantal ingestroomde voertuigen ruim 10.000 voertuigen lager dan in 2021. Op basis van de eerste helft van 2023 lijkt de trend van een stijgend aandeel import doorbroken en lijkt de omvang van de nieuwverkopen weer te normaliseren naar pre-Coronajaar 2019. Op basis van de eerste 6 maanden is de groei van het aandeel van de nieuwverkopen namelijk 15% ten opzichte van de nieuwverkopen in de eerste 6 maanden van de jaren 2020-2022.

---

<sup>22</sup> Bron: <https://www.raivereniging.nl/artikel/nieuwsberichten/2021-q2/210507-analyse-bedrijfswagenverkopen-corona-versterkte-dalende-trend.html>

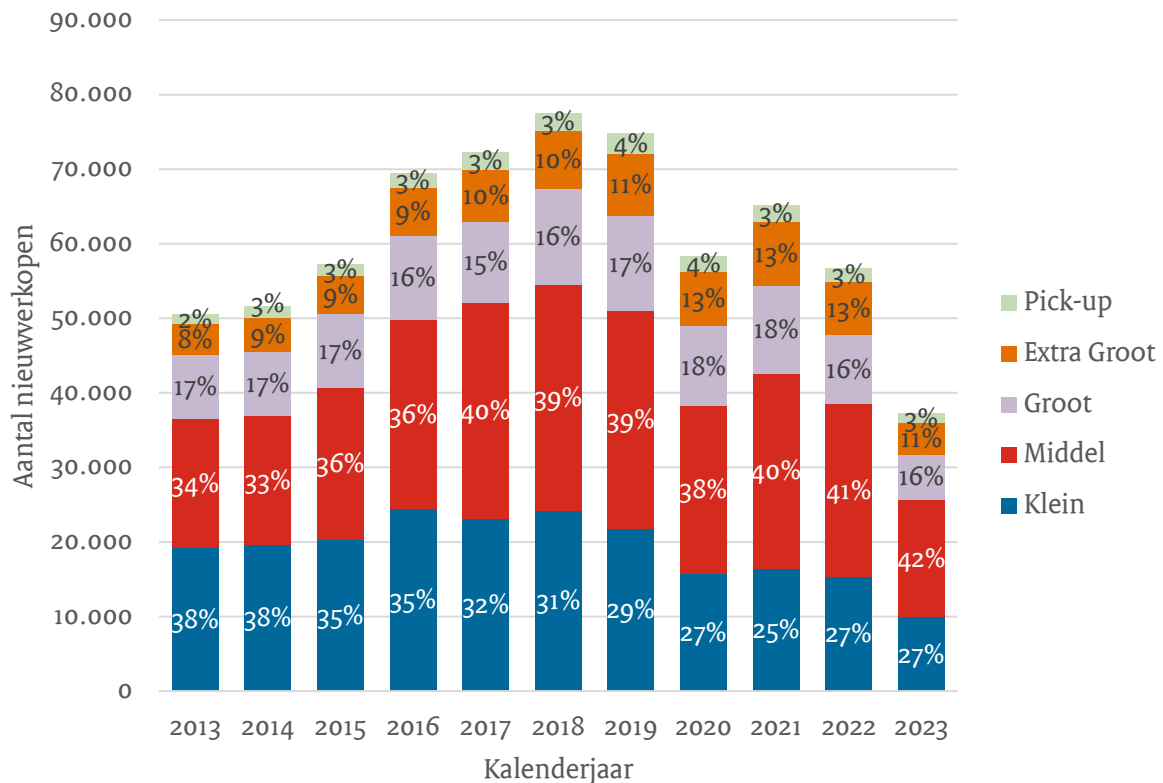


Figuur 1: Instroom lichte bedrijfsvoertuigen: nieuwverkopen en occasion import per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

## 2.2. Nieuwverkopen

### 2.2.1. Nieuwverkopen per segment per jaar

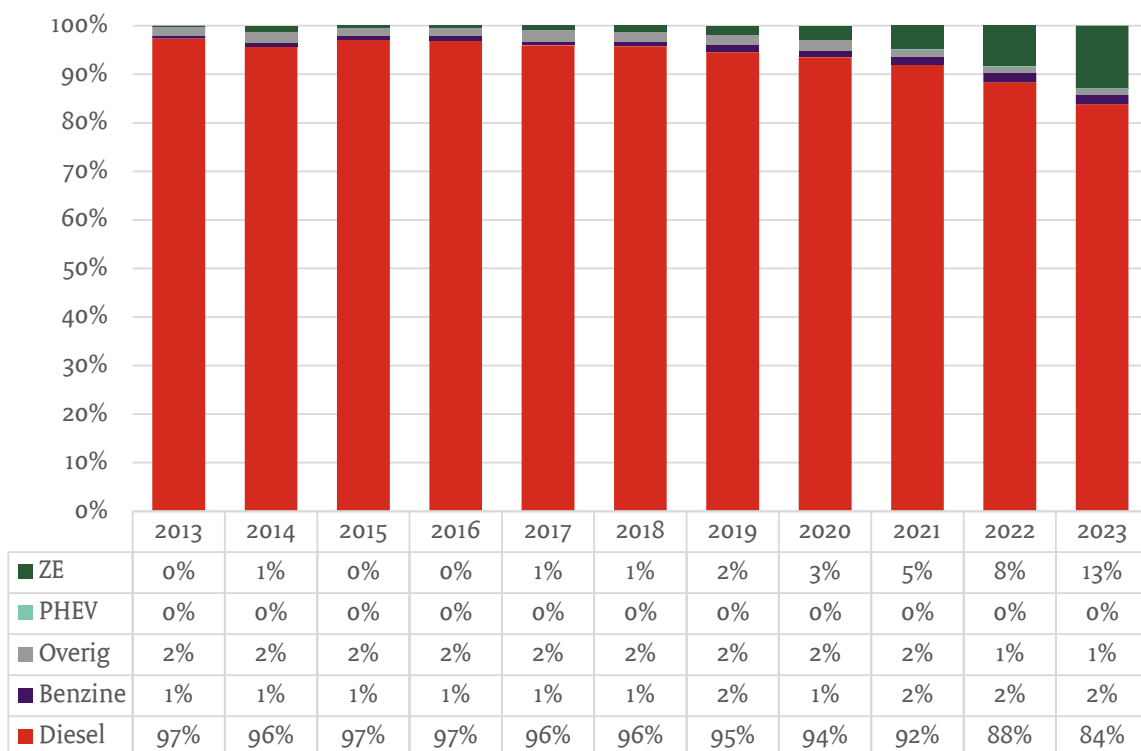
In Figuur 2 is een verschuiving in de procentuele aandelen van de nieuwverkochte kleine bestelwagens naar met name middelgrote bestelwagens te zien. Het aandeel 'Klein' in de instroom is in de beschreven periode flink gedaald, van bijna 40 procent naar ongeveer een kwart. Tegelijk steeg het aandeel 'Middel' van een derde naar ruim 40 procent. 'Extra Groot' nam licht toe. Het aandeel 'Groot en Pick-up bleef de afgelopen jaren stabiel.



Figuur 2: Omvang en segmentverdeling nieuwverkopen lichte bedrijfsvoertuigen per jaar ultimo 2013-2021 en 2023 t/m juni

### 2.2.2. Nieuwverkopen per aandrijflijn per jaar

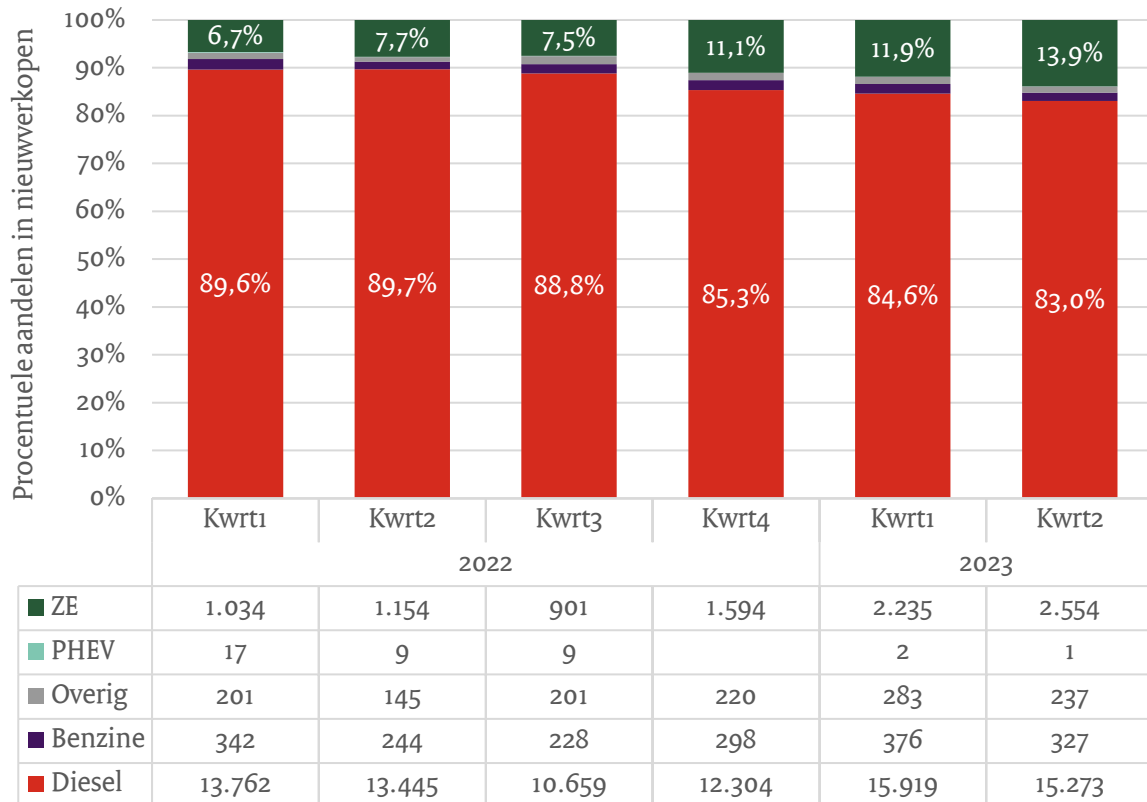
Hoewel diesel nog verreweg het grootste gedeelte van de nieuwverkopen beslaat, is het aandeel de afgelopen jaren gedaald van 97 procent in 2013 naar 88 procent in 2022, en 84 procent in de eerste helft van 2023 (Figuur 3). De aandrijflijnen BEV en FCEV vallen in de categorie ZE. Met name de laatste vier jaar is een groei van het aandeel ZE te zien, van één procent in 2018 naar acht procent in 2022 en 13% in de eerste helft van 2023. Benzine en 'Overig' hebben een klein en redelijk constant aandeel, PHEV's worden nauwelijks verkocht.



Figuur 3: Brandstofmix nieuwverkopen jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

### 2.2.3. Nieuwverkoplen per aandrijflijn per kwartaal 2022-2023

Figuur 4 geeft de aantallen en de procentuele verdeling per brandstof per kwartaal in de nieuwverkoplen van lichte bedrijfsvoertuigen in 2022 en de eerste helft van 2023 weer. Het aandeel ZE is in de zes getoonde kwartalen ongeveer verdubbeld tot medio 2023, vrijwel geheel ten koste van het aandeel van de diesels. ZE bestaat tot nu toe vrijwel geheel uit BEV voertuigen. FCEV is nog amper aanwezig in de nieuwverkoplen (en dus ook in het wagenpark). Hetzelfde geldt voor PHEV.

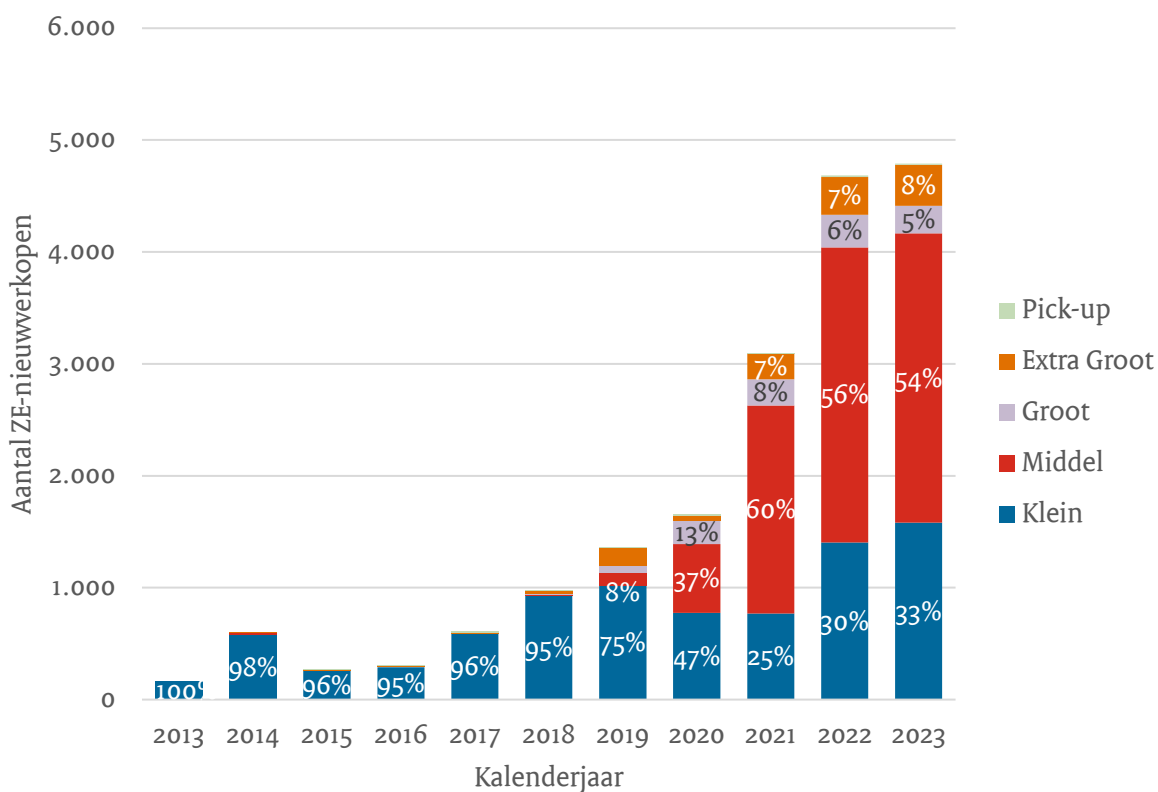


Figuur 4: Aantallen en aandelen nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen per brandstof per kwartaal in 2022 en 2023 t/m juni

### 2.2.4. ZE nieuwverkoplen per segment per jaar

In alle segmenten van de ZE-nieuwverkoplen is in 2022 sprake van een toename. Dit is te zien in Figuur 5. De meeste groei in het ZE-wagenpark is het gevolg van nieuwverkoplen, zoals valt te verwachten in een nieuwe markt (In Hoofdstuk 4 is de groei in het ZE-wagenpark weergegeven). In 2022 bedroeg de instroom door nieuwverkoop ruim 4.600 voertuigen. Deze groei is een voorzetting van de jaren ervoor. De sterke groei zet dus door (ter vergelijking, de ZE-occasion import bedroeg in 2022 slechts 426 voertuigen). In de eerste helft van 2023 werden meer nieuwe lichte ZE-bedrijfsauto's verkocht dan in heel 2022.






Figuur 5: Omvang en segmentverdeling lichte bedrijfsvoertuigen nieuwverkopen ZE per jaanultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

Qua procentueel aandeel van segmenten is een trend waarneembaar van een afname van het aandeel 'Klein' en een toename van met name het segment 'Middel' vanaf 2020. Groot verschil is dat de ZE-instroom tot en met 2018 vrijwel geheel uit kleine lichte bedrijfswagens bestond en dat in de jaren daarna de aandelen van de andere segmenten duidelijk toenamen. Het aandeel 'Middel' neemt daarbij vanaf 2020 zeer snel toe tot meer dan de helft in 2022 en de eerste helft van 2023.

### 2.2.5. Aanbod ZE merk-modellen per segment

In Tabel 2 wordt het aanbod ZE van lichte bedrijfsvoertuigen in 2022 weergegeven. Inmiddels is er in alle segmenten aanbod van ZE lichte bedrijfsvoertuigen en is het zeer prille marktstadium voorbij. De verwachting is dat het aanbod en de keuze in actieradius in 2023 verder toeneemt.

Tabel 2: Aanbod ZE Merk-Modellen lichte bedrijfsvoertuigen in 2022<sup>23</sup>

Segment:	Klein	Middel	Groot	Extra groot
				
Leeggewicht (kg) [gem] <sup>24</sup>	1.050-1.600 [1.450]	1850-2.600 [2.100]	1.950-2.650 [2.350]	2.500-3.000 [2.650]
Laadvermogen (kg) [gem]	650-950 [800]	500-1.050 [950]	600-1.150 [900]	500-1.050 [850]
Laadvolume (m <sup>3</sup> )	3-4	5-7	8-11	13-16
Lengte voertuig (m)	4,5	5,0-5,5	5,5-6,0	6,0-7,0
Actieradius (km, WLTP) [gem]	130-290 [240]	220-410 [300]	110-270 [180]	130-270 [190]
Prijsklasse voertuig <sup>25</sup> [gem]	29-38k [33k]	34-59k [46k]	50-74k [60k]	50-78k [65k]
Meest verkocht <sup>26</sup> :				
	Goupil G4	Opel Vivaro	Goupil G6	Mercedes-Benz e-Sprinter
	Nissan Townstar	Mercedes-Benz Evito	Ford Transit	Fiat Ducato
	Renault Kangoo	Peugeot Expert	MAN TGE	Ford Transit
Aantal modellen <sup>27</sup> :	17	10	9	6

### 2.2.6. Gemiddelde netto catalogusprijs nieuwverkopen

Figuur 6 geeft de gemiddelde netto catalogusprijs (excl. BPM en BTW) per segment weer, voor het totaal van de nieuwverkopen in 2022 (alle brandstoffen). De bandbreedtes rondom de gemiddelde prijzen weerspiegelen de mate waarin binnen een segment variatie voorkomt in termen van verschillen tussen merken/modellen en keuzemogelijkheden qua motorisch vermogen, actieradius (BEV), etc.

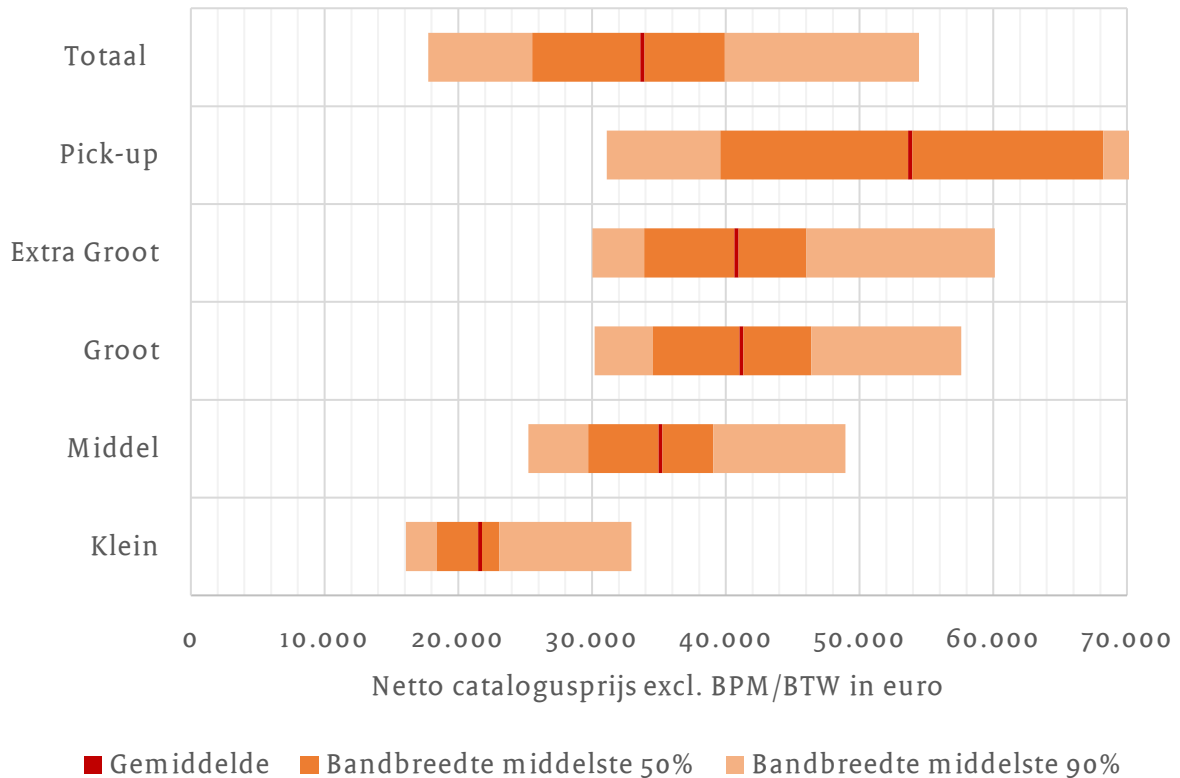
<sup>23</sup> De spreiding rond het gemiddelde is opgesteld op basis van het 5<sup>e</sup> en 95<sup>e</sup> percentiel.

<sup>24</sup> Het meergewicht van ZE ten opzichte van de totale segmentgemiddelden is (nog) beperkt en varieert tussen 100 en 300 kg. Batterijgroottes zullen naar verwachting toenemen.

<sup>25</sup> Exclusief BPM en BTW

<sup>26</sup> Top 3 verkocht in 2022.

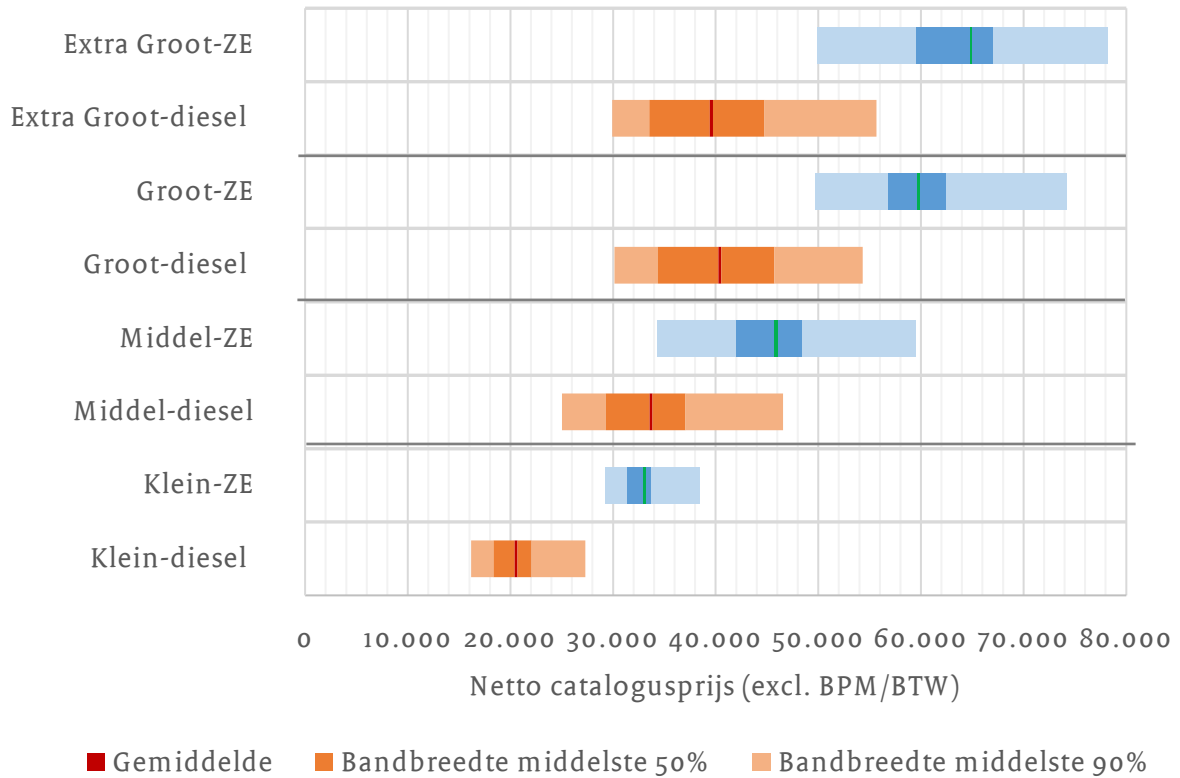
<sup>27</sup> Minimaal 3 verkocht in 2022.



Figuur 6: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen lichte bedrijfsvoertuigen, gewogen gemiddelde per segment in 2022

### 2.2.7. Bandbreedte voertuigprijzen per segment

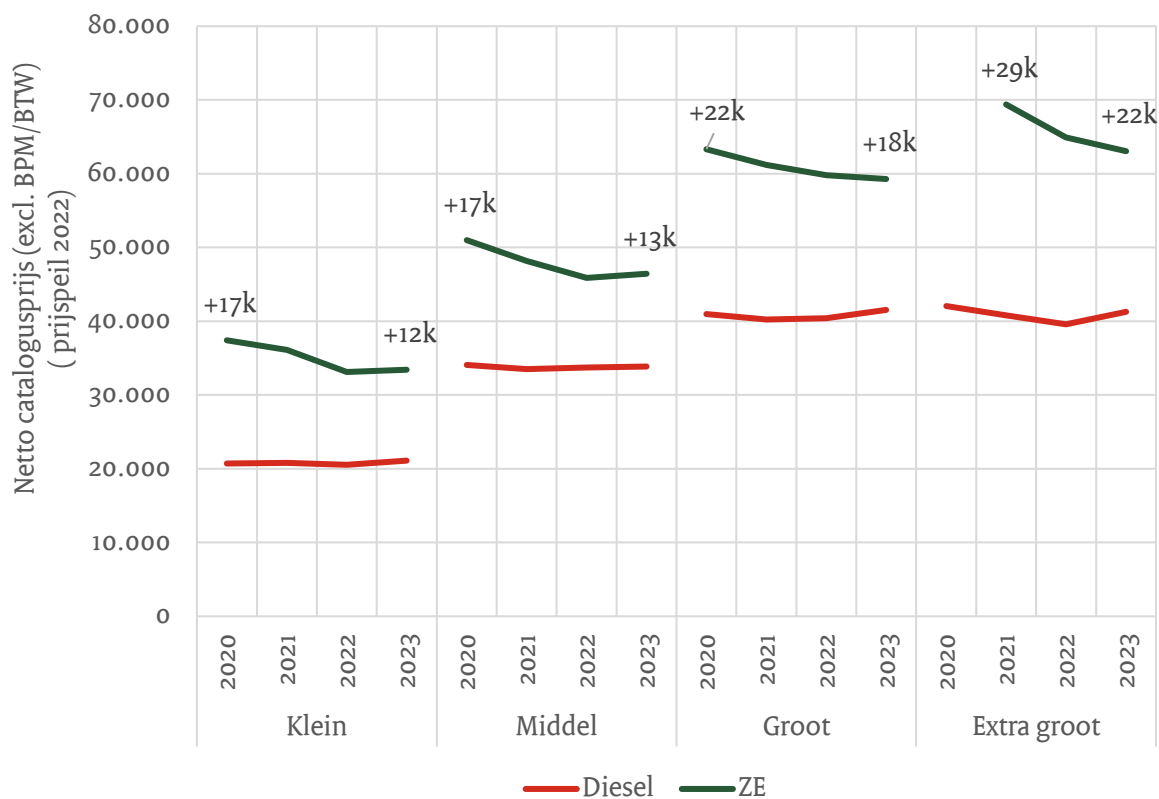
In Figuur 7 wordt per segment de bandbreedte van de prijzen van diesel bestelauto's vergeleken met de bandbreedte van de prijzen van ZE bestelauto's. De bandbreedte geeft een indicatie van de mate waarin ZE kan concurreren met diesel op basis van aanschafprijs. Het ZE aanbod qua modellen en varianten is toegenomen in recente jaren. Dit is terug te zien in de aanzienlijke prijs spreiding in 2022.



Figuur 7: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen per segment in 2022: diesel versus ZE

### 2.2.8. Meerjarige prijsontwikkeling diesel en ZE

In Figuur 8 is de prijsontwikkeling 2020-2023 van diesel- en ZE-bestelauto's weergegeven. De meerprijs van een ZE voertuig ligt medio 2023 tussen €12.000 en €22.000. In alle segmenten neemt de meerprijs van ZE voertuigen gestaag af.



Figuur 8: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopten, gewogen gemiddelde per segment 2020-2023: diesel versus ZE

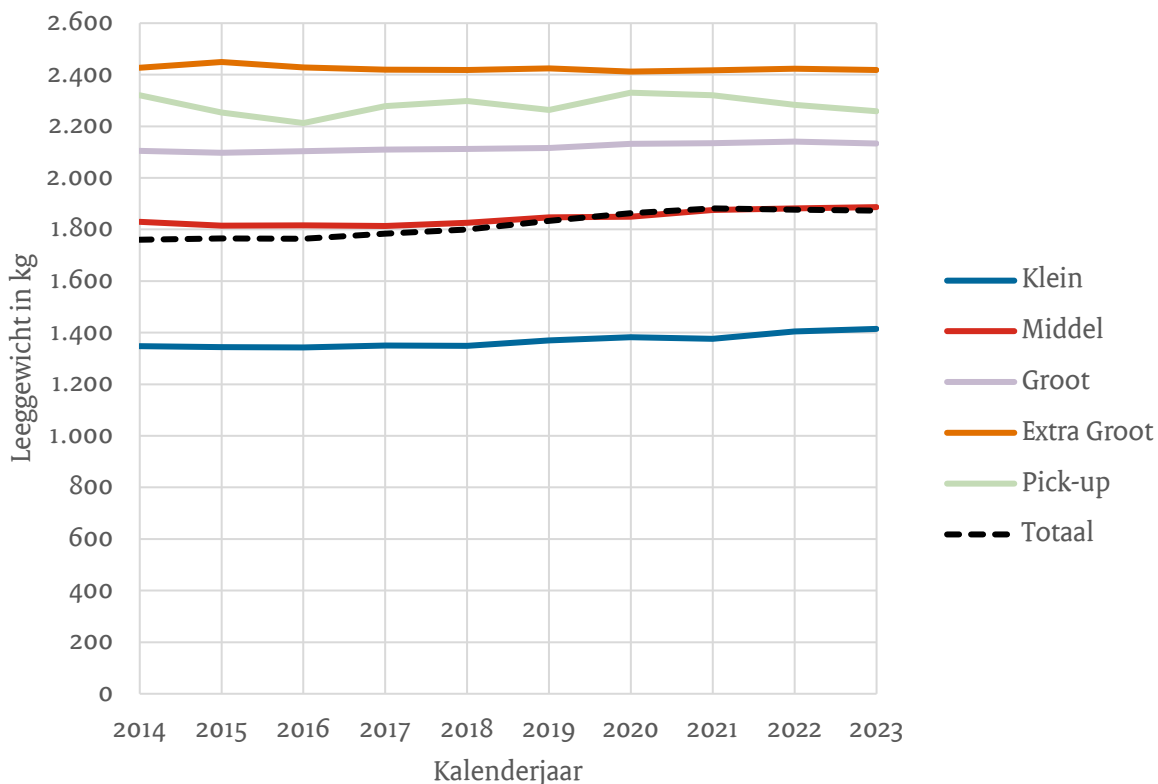
Naast aanschafprijverschillen is de TCO (total cost of ownership) vaak een belangrijker criterium in de voertuigkeuze<sup>28 29</sup>. Omdat ZE lagere brandstof- en onderhoudskosten per gereden kilometer heeft, zijn de verschillen op basis van de TCO kleiner dan op basis van aanschafprijzen. Daarbij geldt dat bij hogere jaarkilometrages het omslagpunt waarbij ZE goedkoper is dan diesel, sneller wordt bereikt.

### 2.2.9. Gewichtsonwikkeling per segment

De ontwikkeling van het gemiddelde voertuiggewicht (gewicht c.q. massa van het lege voertuig) van nieuwverkochte lichte bedrijfsvoertuigen over alle segmenten heen toont een geleidelijke stijging over de jaren, van 1.759 kg in 2014 naar 1.817 kg halverwege 2023 (zie Figuur 9). Dit komt overeen met de eerder geconstateerde verschuiving naar zwaardere segmenten. De individuele segmenten zijn aanzienlijk stabiel. Segmenten 'Klein', 'Middel' en 'Groot' stijgen iets in de beschreven periode, terwijl 'Extra Groot' nagenoeg gelijk blijft. De schommelingen in het gemiddelde gewicht van de pick-up trucks is waarschijnlijk het gevolg van de aanzienlijk kleinere aantallen in dit segment.

<sup>28</sup> Bron: Effectenstudie – Afbouw BPM-vrijstelling voor ondernemers (Revnext, 2022)

<sup>29</sup> Bron: Achtergrondrapport bestelautomodel (Revnext, 2022)



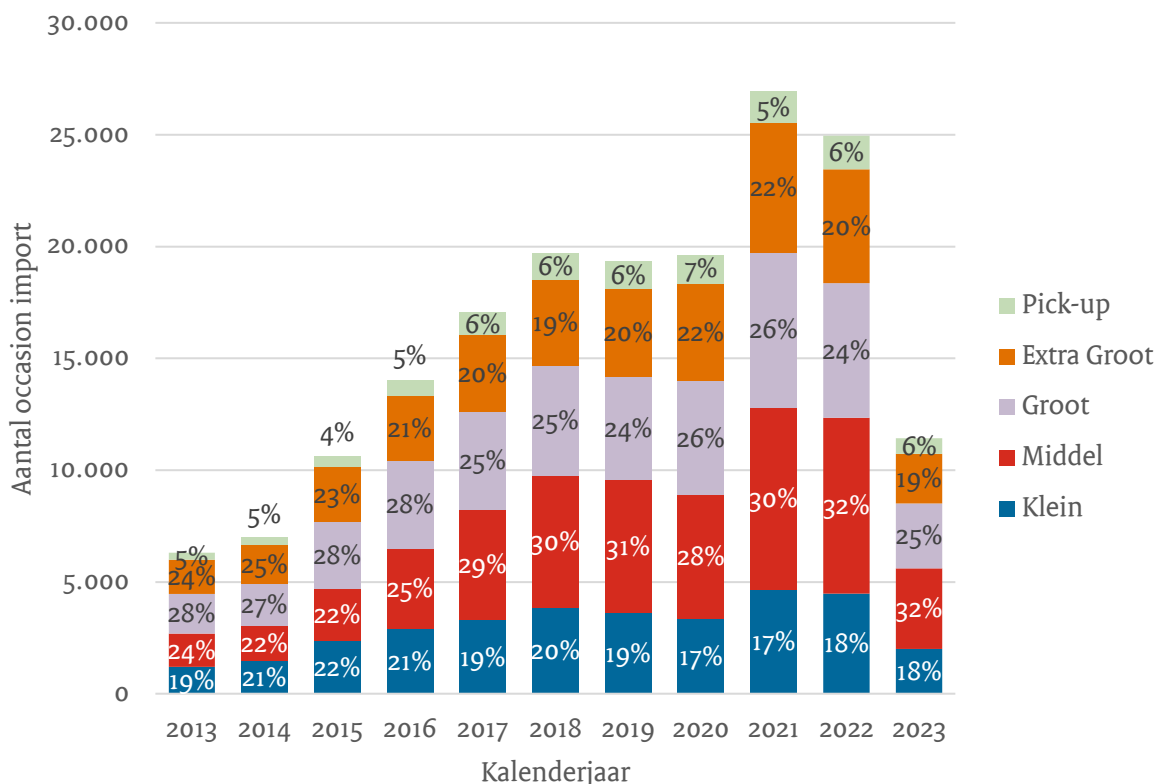
Figuur 9: Gemiddeld leeggewicht persegment van nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen, jaar ultimo 2014-2022 en 2023 t/m juni

## 2.3. Occasion import

### 2.3.1. Occasion import per segment per jaar

In Figuur 10 wordt de occasion import van de lichte bedrijfsvoertuigen persegment per jaar weergegeven. De totale occasion import vertoont vanaf 2014 een sterke stijging en stabiliseert daarna in de periode 2018-2020 op bijna 20.000 voertuigen per jaar. Opvallend is dat de daling die in 2020 zichtbaar is bij de nieuwverkopen (zie Figuur 1) hier niet optreedt. Een mogelijke verklaring is de impact van de Covid-19-epidemie op o.a. financiële middelen, materiaalkorten en leveringsproblemen van nieuwe voertuigen, waardoor een verschuiving van nieuw naar occasion import heeft plaatsgevonden. In 2021 stijgt de occasion import flink met bijna 27.000 voertuigen. Een dergelijke stijging is ook bij de nieuwverkopen te zien. Ook in 2022 is het aantal geïmporteerde occasions hoog in vergelijking met de jaren t/m 2020, namelijk 24.950 voertuigen.

Verder is opvallend dat de segmentverdeling van de occasion import sterker richting de grotere segmenten verdeeld is in vergelijking met de verdeling bij de nieuwverkopen en het wagenpark als geheel. Relatief veel grote en extra grote lichte bedrijfsvoertuigen worden geïmporteerd en relatief weinig kleine en middelgrote. Ook het segment 'Pick-up' is groter bij de occasion import dan bij de nieuwverkopen.

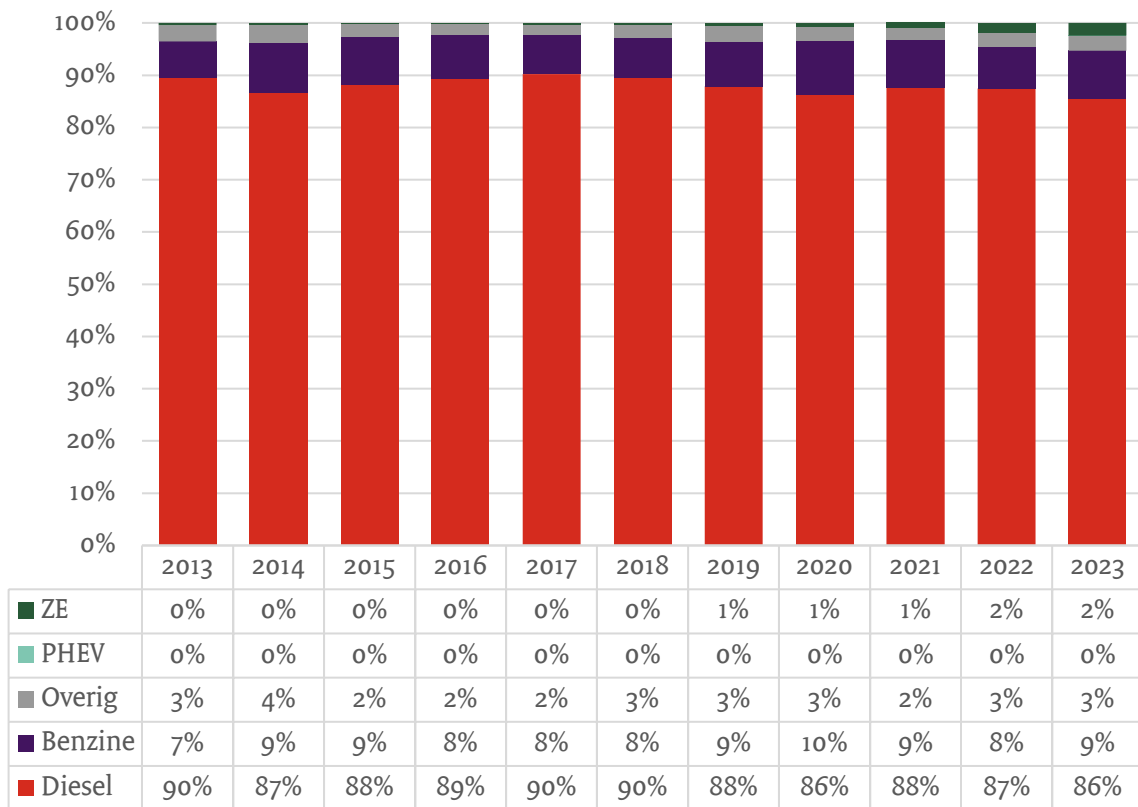


Figuur 10: Occasion import lichte bedrijfsvoertuigen per segment per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

### 2.3.2. Occasion import per aandrijflijn per jaar

Zoals Figuur 11 weergeeft, wordt ook de occasion import gedomineerd door dieselveertuigen, met een aandeel van circa 88%. ZE voertuigen zijn in aantal en aandeel zeer bescheiden vertegenwoordigd, al neemt deze groep in de laatste paar jaren wel duidelijk toe. De beperkte omvang (vanuit een bescheiden aanbod aan occasions) is logisch gezien het nog relatief prille stadium waarin de ontwikkeling van PHEV en ZE voertuigen zich bevindt. Dat wordt ook weerspiegeld in de gemiddelde leeftijd van geïmporteerde occasions. In 2022 was de gemiddelde leeftijd van een geïmporteerd ZE voertuig 1,6 jaar, terwijl dieselveertuigen met een gemiddelde leeftijd van bijna 4 jaar werden geïmporteed<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Oldtimers (40 jaar en ouder) zijn buiten deze berekening gehouden



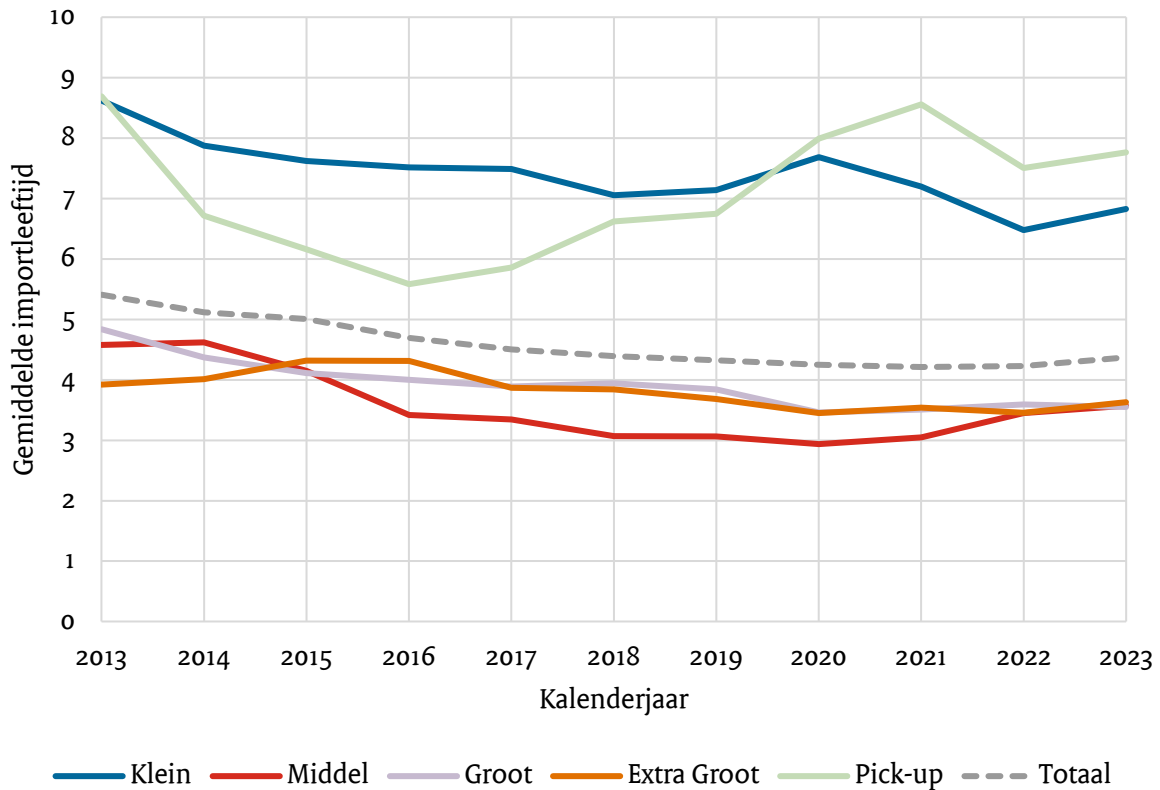
Figuur 11: Occasion import lichte bedrijfsvoertuigen per aandrijflijn per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

### 2.3.3. De occasion import-leeftijden

In Figuur 12 zijn de gemiddelde leeftijden van de geïmporteerde occasions per segment per kalenderjaar weergegeven<sup>31</sup>. Over de getoonde jaren is de gemiddelde leeftijd in totaal gedaald van 5,4 naar 4,4 jaar. In segment Klein is de gemiddelde leeftijd bijna 7 jaar. De segmenten Middel, Grooten Extra -groot zijn gemiddeld een stuk jonger, rond 3,6 jaar. Pick-ups betreffen een relatief kleine groep met een gemiddelde leeftijd van 7,8 jaar. Tabel 3 toont de aantallen en de procentuele aandelen van leeftijdscategorieën per aandrijflijn in de occasion import van 2022 t/m aug 2023. De groep occasion import jonger dan 1 jaar kan deels een alternatief zijn voor nieuwverkoop. Deze voertuigen zijn immers in de ogen van de gebruiker als nieuw maar met een substantieel prijsvoordeel. Verder kan het samenhangen met een te beperkt aanbod op de binnenlandse occasionsmarkt qua verkrijgbare modellen / uitvoeringen en de prijs.

<sup>31</sup> Exclusief oldtimers (voertuigen van 40 jaar en ouder, gemiddeld 2,5% van de occasion import)





Figuur 12: De gemiddelde leeftijd van geïmporteerde occasions per segment per kalenderjaar (2023 t/m aug)

Tabel 3: Procentuele aandelen van leeftijdscategorieën per aandrijflijn in de occasion import van 2022 t/m aug 2023

	Tot 1 jr		1 tot 2 jr		2 tot 5 jr		5 jr en ouder		Totaal	
BEV	356	42%	159	19%	246	29%	95	11%	856	100%
PHEV	8	30%	12	44%	6	22%	1	4%	27	100%
DIESEL	8.888	26%	3.707	11%	12.719	37%	9.181	27%	34.495	100%
BENZINE	175	6%	94	3%	411	15%	2.082	75%	2.762	100%
OVERIG	183	19%	48	5%	273	28%	481	49%	985	100%

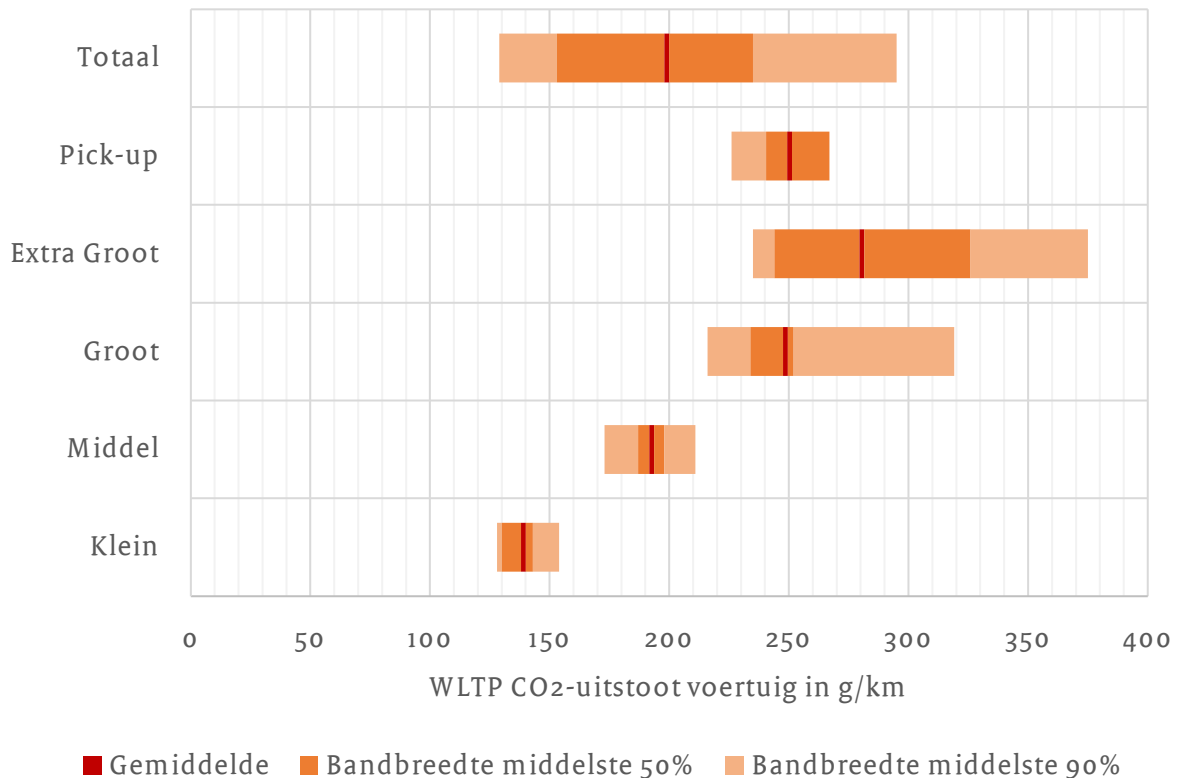
## 2.4. Emissies

Voor de weergave van de testmetingen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot maken we vanaf deze editie van het rapport zowel de NEDC- als de WLTP-gegevens.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Voertuigen worden de laatste jaren niet meer met de NEDC-standaard gemeten, maar met de WLTP-procedure. De waardes worden echter nog wel teruggerekend naar vergelijkbare NEDC-waardes, waardoor deze gegevens tot en met 2021 nog goed beschikbaar zijn. Vanaf 2022 zien we dat de NEDC-waardes minder worden gerapporteerd, terwijl de vulling van de WLTP-waardes aanzienlijk toeneemt. Daarom is besloten om vanaf 2022 alleen te rapporteren over WLTP. Het jaar 2021 is dus een overgangsjaar waarin beide waardes worden weergegeven.

#### 2.4.1. Bandbreedte CO<sub>2</sub>-emissie van nieuwverkopen per segment

De gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van dieselveertuigen in de segmenten klein tot en met extra groot varieert van circa 140 g/km tot 280 g/km normuitstoot (WLTP) in 2022. De bandbreedte rond deze gemiddelde waarden zijn het grootst in de zwaardere segmenten, zie Figuur 13. Dit hangt vermoedelijk samen met de grotere diversiteit in configuraties qua lengte, breedte, hoogte, leeggewicht en motorvermogen in deze segmenten. Op het niveau van de totale nieuwverkopen is de invloed van ZE steeds groter en liggen de gemiddelde emissies binnen de segmenten 10-20 g/km lager (WLTP) dan op basis van alleen diesel nieuwverkopen.

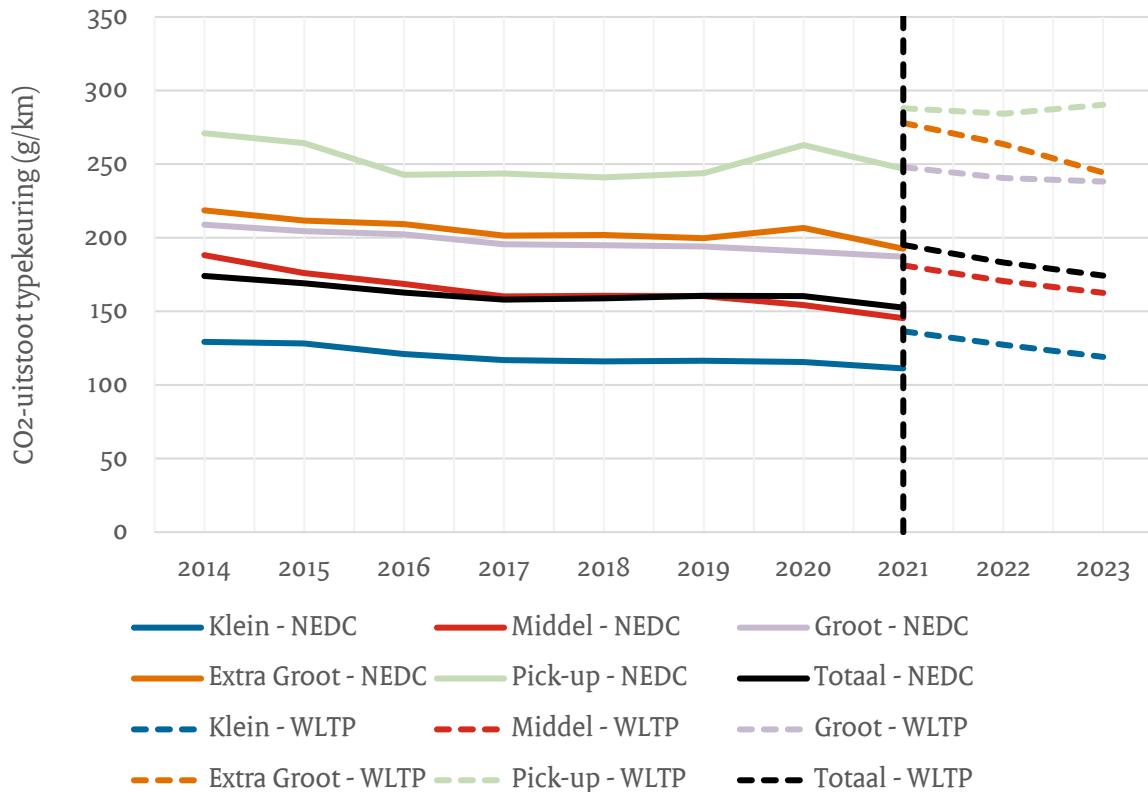


Figuur 13: Bandbreedte CO<sub>2</sub>-uitstoot (WLTP) per segment, diesel nieuwverkopen in 2022.

Hier dient ook vermeld te worden dat de praktijkuitstoot hoger is dan de normuitstoot uit de officiële voertuigendata<sup>33</sup>. De CO<sub>2</sub>-winst van het vervangen van een dieselveertuig door een ZE voertuig is derhalve ook groter dan de hier gepresenteerde cijfers laten zien. De WLTP-uitstootcijfers liggen dicht bij de werkelijke uitstoot van de voertuigen dan de NEDC-cijfers.

In Figuur 14 wordt de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per segment weergegeven. Over de gehele weergegeven periode is een daling zichtbaar. Wat opvalt is dat vanaf 2020 de trend een steilere daling laat zien. Deze daling gaat ook na het overgangsjaar 2021 door. Deze daling hangt voor een groot deel samen met de toename van het aandeel ZE voertuigen in de nieuwverkopen (de gemiddelde emissies van de nieuw verkochte dieselveertuigen neemt nauwelijks af, Figuur 15).

<sup>33</sup> Data in het Typegoedkeuringsregister o.a. via <https://data.overheid.nl/dataset/typegoedkeuringen-van-voertuigen----rdw>. Studie naar praktijkverbruik: [Real-world fuel consumption and electricity consumption of passenger cars and light commercial vehicles - 2021 | TNO Publications](#)



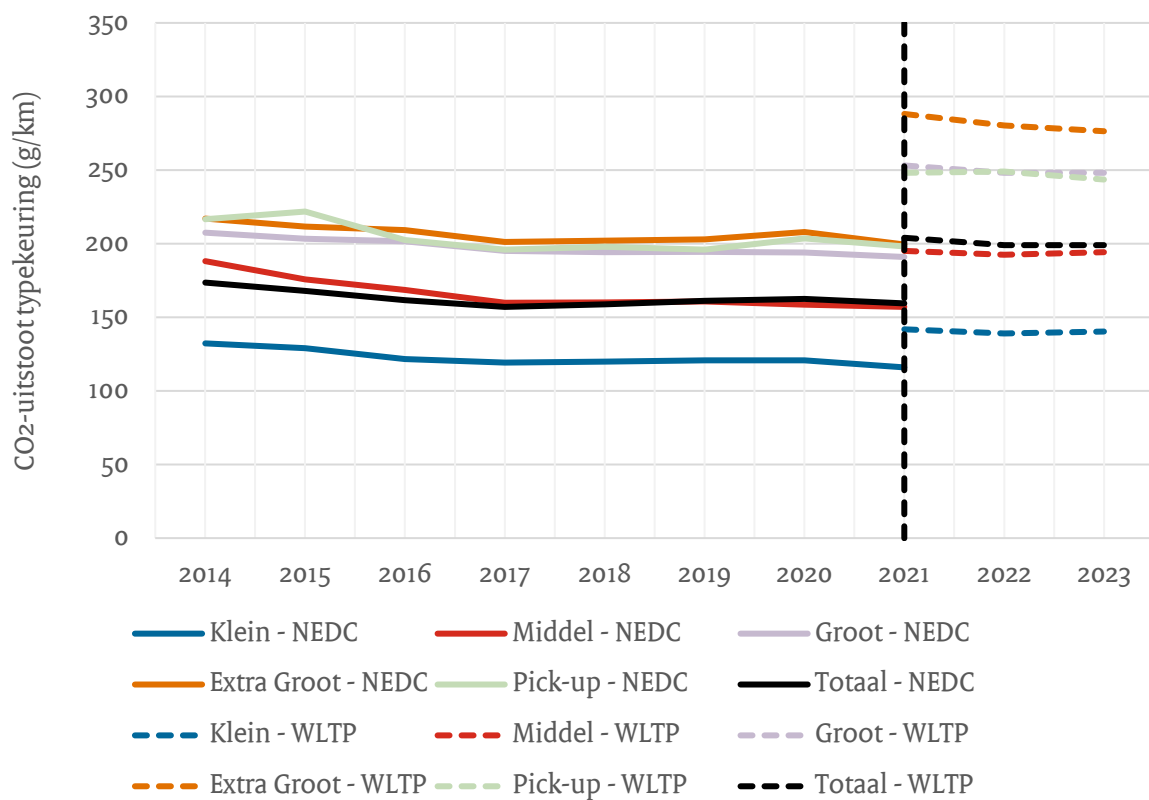
Figuur 14: Gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot (NEDC/WLTP) per segment, nieuwverkopten alle aandrijflijnen jaar ultimo 2014-2022 en 2023 t/m juni

#### 2.4.2. Gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissie van diesel nieuwverkopten

De EU-norm<sup>34</sup> voor lichte bedrijfsvoertuigen (verkoopgemiddelde EU-breed) lag in 2017-2019 op 175 g/km (NEDC) en op 147 g/km (NEDC) vanaf 2020. In Nederland is het verkoopgemiddelde in 2021 uitgekomen op 153 g/km (NEDC), ofwel 6 g/km boven de EU norm. Anders dan bij personenauto's geldt er bij bestelauto's geen infasering van de EU norm. De grote en extra grote bestelauto's stoten zo'n 80 g/km meer uit dan kleine bestelauto's. Opvallend is dat de gemiddelde uitstoot aanzienlijk is gedaald richting de doestelling van 2017, waarna er enkele jaren geen verdere reductie optrad richting de strengere norm van 2020. In 2021 is weer een daling ingezet, waardoor het gemiddelde bijna tot de norm is gedaald.

Figuur 15 geeft het beeld voor lichte diesel-bedrijfsvoertuigen. Het effect van ZE en benzine (en overige brandstoffen) die in Figuur 14 wel zijn meegenomen zijn hier uitgefilterd. De gemiddelde diesel kwam in 2021 uit op 159 g/km (NEDC) en medio 2023 op 199 g/km (WLTP). Omdat de ICEV instroom vooral uit diesel bestaat (>= 90% van de ICEV nieuwverkopten), is de CO<sub>2</sub>-ontwikkeling van diesel in grote mate representatief voor de hele instroom van ICEVs. De emissies van deze voertuigen neemt nauwelijks af.

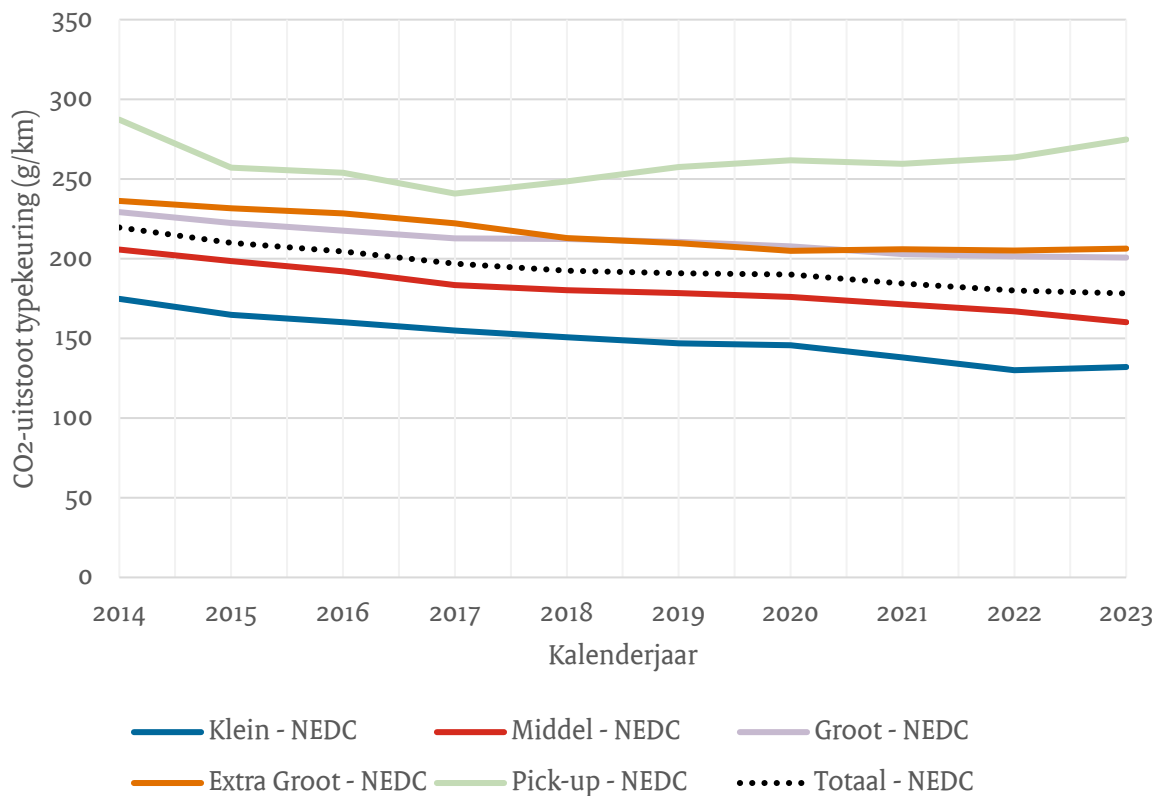
<sup>34</sup> Bron: [https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation_en)



Figuur 15: Gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot (NEDC/WLTP) per segment van diesel nieuwverkopen per jaar ultimo 2014-2022 en 2023 t/m juni

### 2.4.3. Gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissie van occasion import

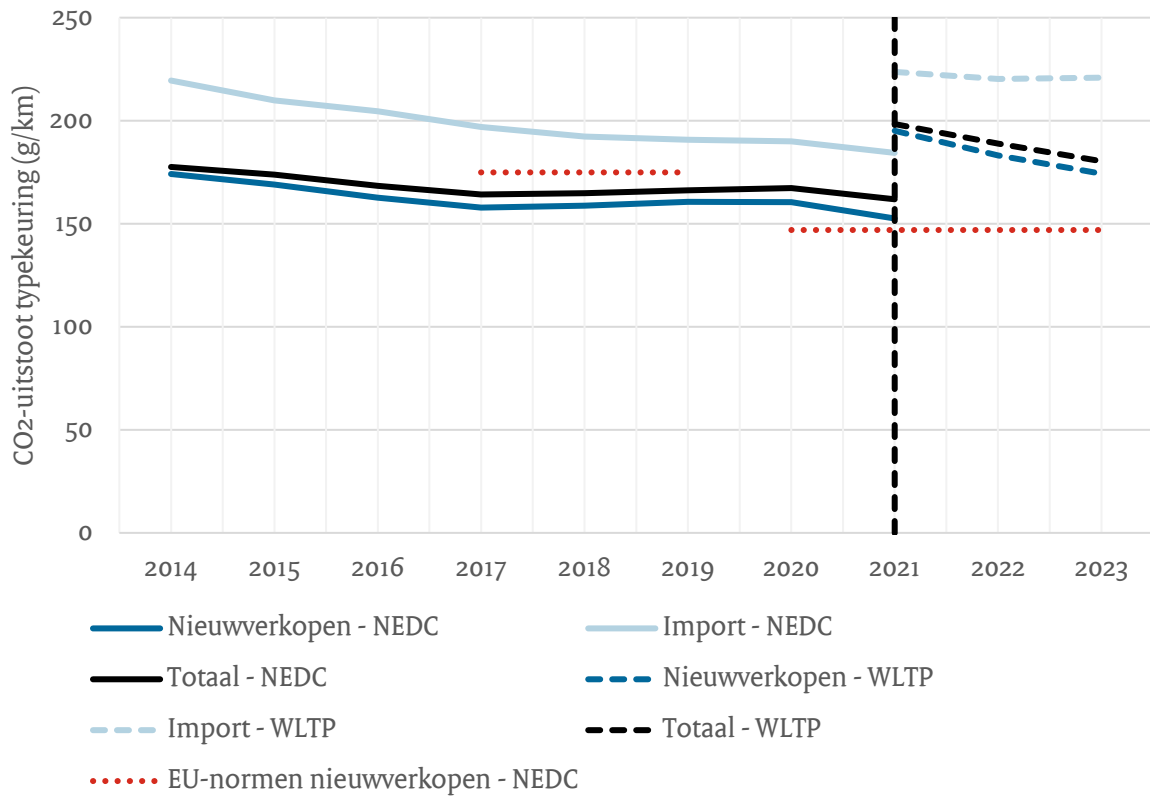
Figuur 16 geeft de gemiddelde CO<sub>2</sub>uitstoot van de occasion import van 2014 tot en met 2022 en de eerste helft van 2023. De uitstoot van deze voertuigen vertoont een dalende trend. Over de beschreven periode daalt de gemiddelde uitstoot van occasion import met circa 16% (36 g/km). Hoewel het aandeel ZE nog relatief klein is in de occasion import, is die tussen 2021 en de eerste helft van 2023 gestegen van 0,9% naar 1,7%. Daarmee speelt de instroom van ZE voertuigen bij de occasion import een minder invloedrijke rol in de daling van gemiddelde CO<sub>2</sub>uitstoot dan bij de nieuwverkopen. De daling van de gemiddelde leeftijd van de occasion import en de daarmee samenhangende verschuiving naar een groter aandeel van de relatief minder vervuilende voertuigen (meer voertuigen met een hogere emissieklasse) speelt een grotere rol in de genoemde daling van de gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissies.



Figuur 16: Gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot (NEDC/WLTP) per segment van occasion import alle aandrijflijnen per jaar ultimo 2014-2022 en 2023 t/m juni

#### 2.4.4. Vergelijking CO<sub>2</sub>-emissie nieuwverkopen en occasion import

In Figuur 17 worden de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van de nieuwverkopen en occasion import vergeleken. Hoewel de uitstoot van occasion import hoger blijft dan de nieuwverkopen, is het verschil over de jaren kleiner geworden. In 2014 hadden occasions gemiddeld nog 45g/km meer uitstoot, wat in 2021 is teruggelopen naar 32g/km. Het verschil is tussen 2020 en 2021 echter weer iets groter geworden. Dit is met name het gevolg van het toegenomen aandeel 'ZE, waarbij de nieuwverkopen een stuk voorlopen op de occasionmarkt.'



Figuur 17: Gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot (NEDC) alle aandrijflijnen nieuwverkopen vs. occasion import per jaar ultimo 2014-2022 en 2023 t/m juni

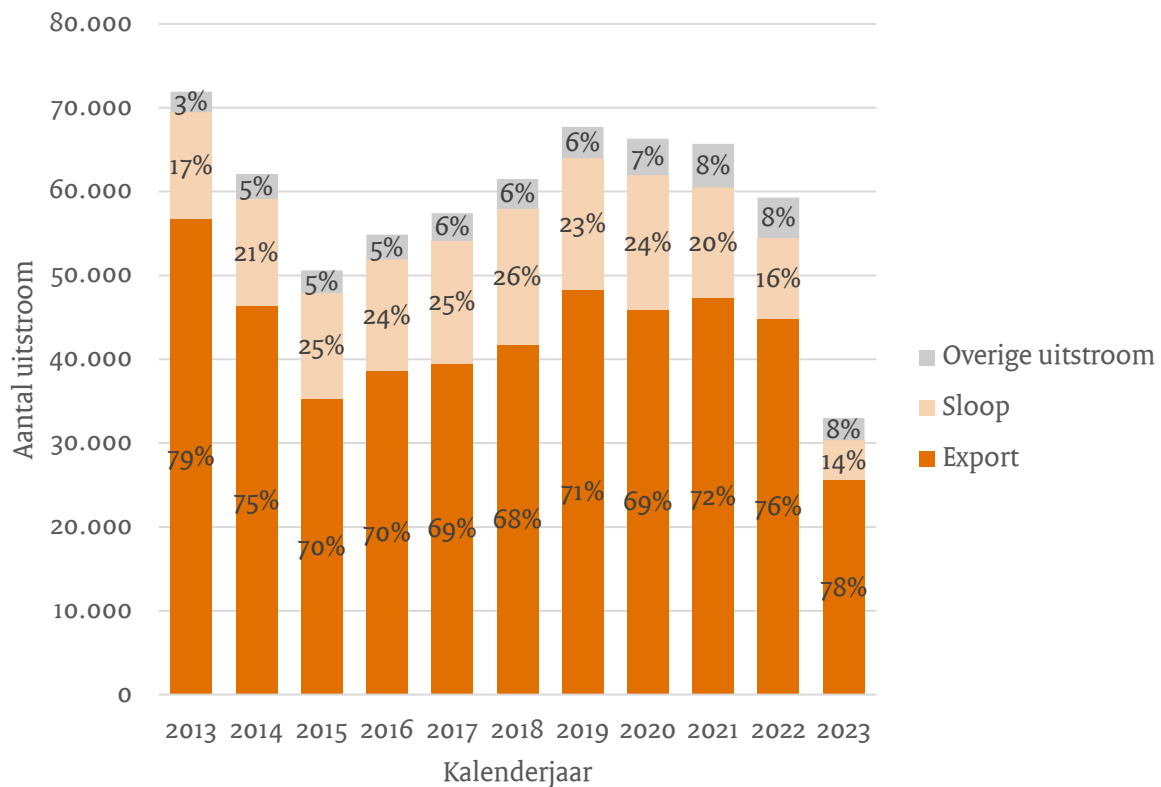
### 3. Uitstroom

#### 3.1. Beschrijving op hoofdlijnen

De uitstroom bestaat voor het overgrote deel uit export en sloop. Een klein deel bestaat uit andere uitstroom redenen, zoals diefstal.

##### 3.1.1. Export, sloop en overige uitstroom

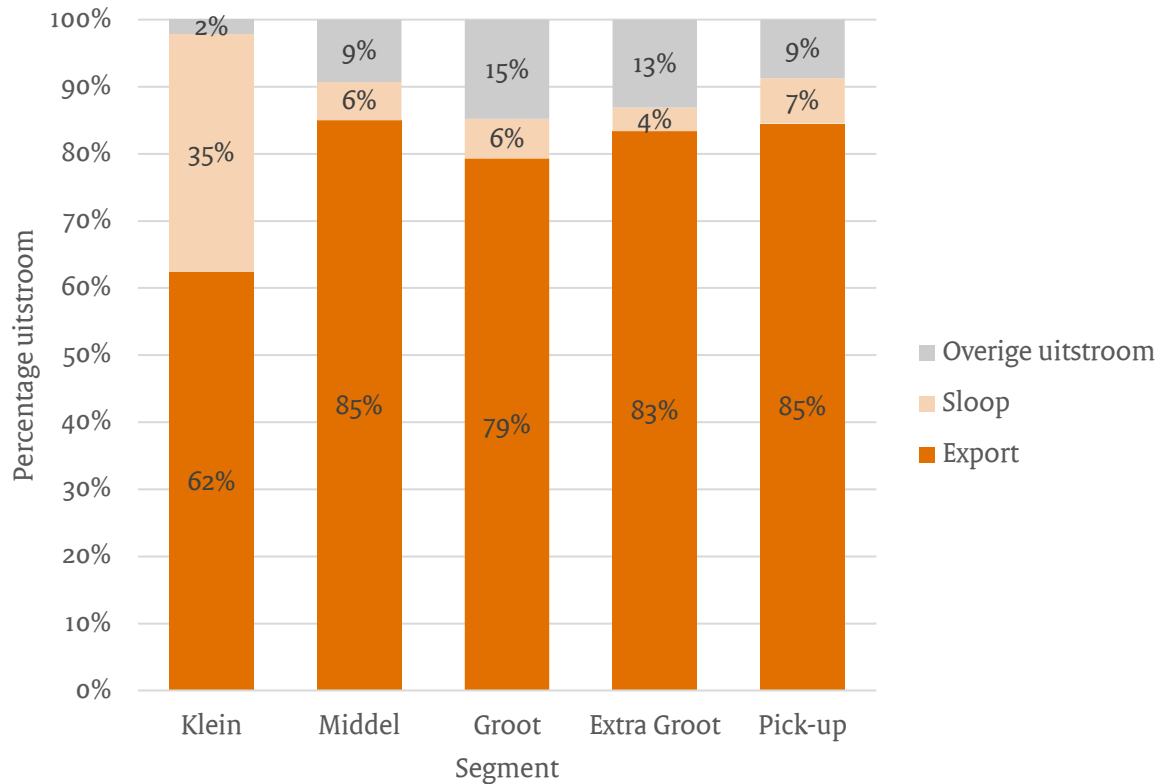
In Figuur 18 zijn de aandelen van de drie categorieën in de uitstroom gevisualiseerd. Na een flinke daling in 2015 ten opzichte van 2014, neemt de uitstroom in de periode 2016-2019 gestaag toe. In de periode 2020-2022 is sprake van een lichte daling. De verdeling naar sloop en exportschommelt de laatste jaren iets, waarbij sinds 2020 export ten opzichte van sloop iets toeneemt. In de laatste jaren halen minder voertuigen het einde van hun levensduur in Nederland.



Figuur 18: Uitstroom lichte bedrijfsvoertuigen per soort uitstroom per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

### 3.1.2. Uitstroom per segment

Achter het algemene beeld van de uitstroom gaan significante verschillen tussen segmenten schuil. Figuur 19 toont de verdeling naar soort uitstroom voor de verschillende segmenten. Hier wordt enkel de data voor 2022 weergegeven, maar eerdere jaren geven een zeer vergelijkbaar beeld. Wat erg in het oog springt is het hoge percentage sloop bij de kleine bestelwagens (35%) ten opzichte van veel lagere percentages in de andere segmenten.



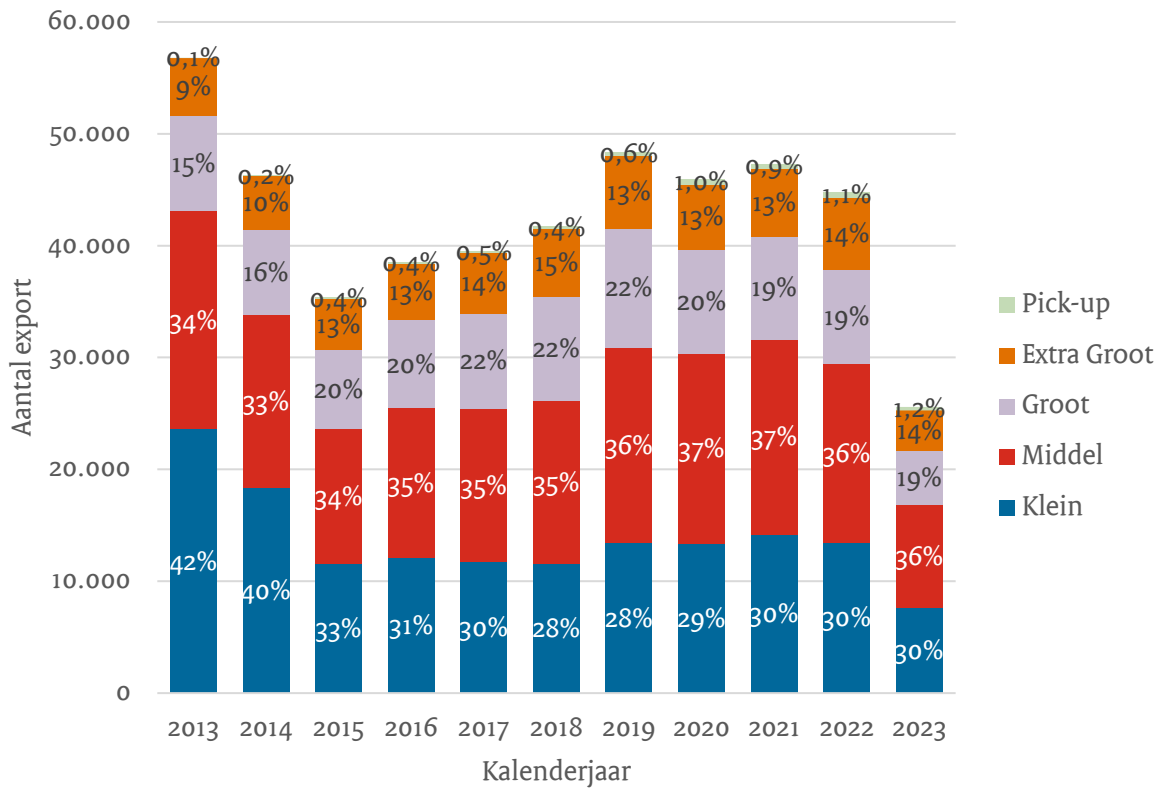
Figuur 19: Uitstroom lichte bedrijfsvoertuigen per soort uitstroom per segment in 2022



### 3.2. Export en sloop naar segment per jaar

#### 3.2.1. Export

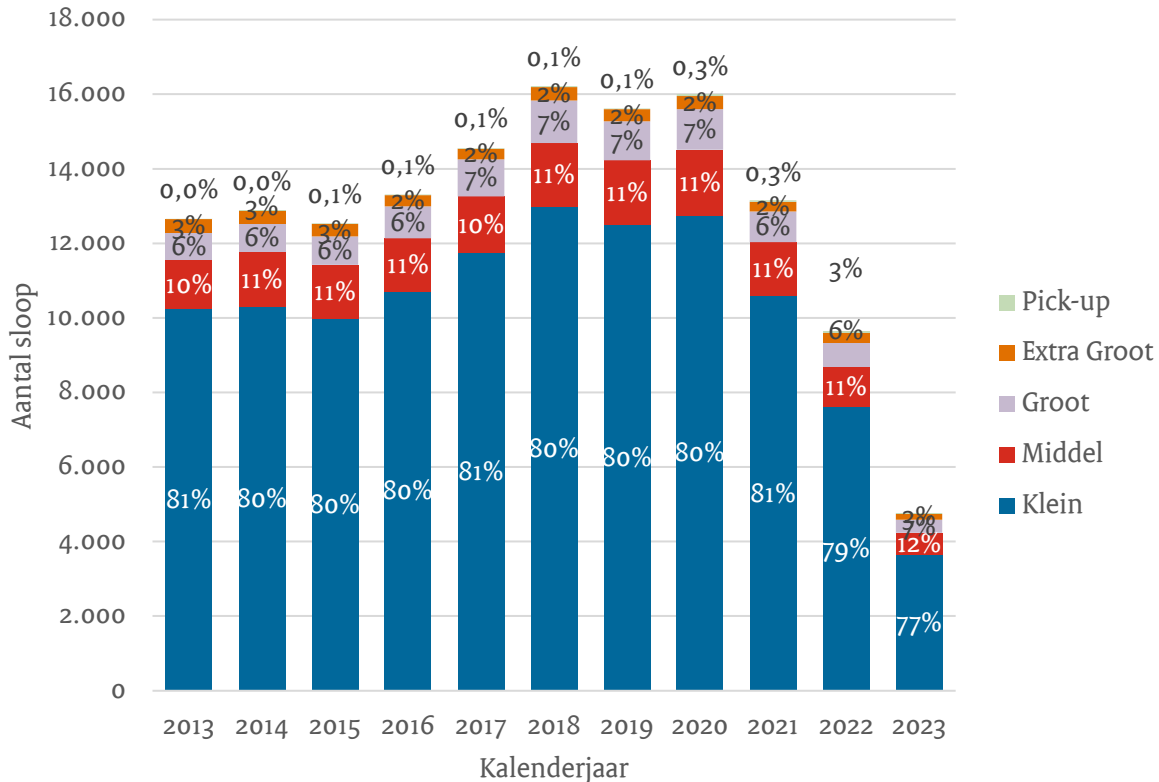
Figuur 20 toont de export per jaar naar segmenten. De belangrijkste conclusie op basis van deze figuur is dat de onderlinge verhoudingen van segmenten redelijk gelijk blijven over de jaren heen. De totale export neemt tot en met 2019 in aantallen toe en lijkt de afgelopen jaren weer iets af te nemen.



Figuur 20: Export lichte bedrijfsvoertuigen naar segment per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

### 3.2.2. Sloop

In Figuur 21 is de sloop gevisualiseerd naar segmenten. Zoals eerder weergegeven in Figuur 18, bedraagt sloop ongeveer 20 procent van de totale uitstroom. De omvang van de sloop is gestegen van bijna 13.000 in 2014 naar 16.000 in 2020. In 2021 nam de hoeveelheid sloop echter weer af tot ongeveer 13.000 en in 2022 zelfs tot iets minder dan 10.000. Opvallend is het relatief grote aandeel van het segment Klein: deze blijft door de jaren heen stabiel met ongeveer 80%. De voertuigen in dit segment hebben een 2,5 tot 3,5 jaar oudere gemiddelde leeftijd (ruim 10,5 versus 7 a 8 jaar) en gemiddeld een 3 a 7 jaar hogere sloopleeftijd (ruim 18 versus 11 a 15 jaar) dan de andere segmenten. Deze voertuigen zijn dus langer in gebruik, dan de andere segmenten.



Figuur 21: Sloop naar segment per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

### 3.3. Uitstroomkansen

Om inzicht te geven in de leeftijdsverdeling, en daarmee de vervangingsvraag, van de uitstromende lichte bedrijfsvoertuigen, is in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** de uitstroom van diesel-estelwagens afgezet tegen de omvang van het overeenkomstige wagenpark. Export, sloop en overige uitstroom zijn in dit figuur samengenomen om een beeld te geven van de totale uitstroom. Dit levert een statistische benadering op van de snelheid waarmee voertuigen van een cohort (een groep voertuigen met ongeveer dezelfde leeftijd in het wagenpark) uit het wagenpark verdwijnen.

Deze analyse is gebaseerd op de uitstroom- en wagenparkgegevens in 2021 en 2022. Ter illustratie: voor het uitstroompercentage van voertuigen met een leeftijd van 5 tot 6 jaar wordt gekeken naar:

- het aantal uitgestroomde diesel lichte bedrijfsauto's in 2021 uit bouwjaar 2016 t.o.v. het diesel wagenpark (inclusief de bedrijfsvoorraad) in 2021 uit bouwjaar 2016 ;
- het aantal uitgestroomde diesel lichte bedrijfsauto's in 2022 uit bouwjaar 2017 t.o.v. het diesel wagenpark (inclusief de bedrijfsvoorraad) in 2022 uit bouwjaar 2017.

Vervolgens wordt het gemiddelde van beide waardes weergegeven. Door te middelen over beide jaren, worden eventuele uitschieters in een specifiek jaar weggewerkt, wat een meer betrouwbaar beeld geeft. Dit is vooral relevant voor deze jaren, omdat de Covid-19-epidemie mogelijk tot andere patronen leidt dan in een 'normaal' jaar.

Om een beeld te geven van de verwachte uitstroomsnelheid van voertuigen, worden de uitstroompercentages van alle leeftijden gestapeld (cumulatief). Dit noemen wij de uitstroomkans.

Ter voorbeeld: het wagenpark van eind 2022 bestond uit 52.123 diesel lichte bedrijfsvoertuigen met bouwjaar 2022 (dus een leeftijd van 0 tot 1 jaar). 1.862 daarvan stroomden uit in 2022. Dat betekent dat het uitstroompercentage van dat bouwjaar 3% bedroeg. De kans dat dieselauto's met bouwjaar 2022 "overleven" in het wagenpark, is dus 97%. Van de 65.018 dieselauto's met bouwjaar 2021 (op peildatum eind 2022) stroomden er 1.062 uit. Het uitstroompercentage was daarmee 2%. De overlevingskans voor auto's met bouwjaar 2021 is 98% van 96% (is 94%<sup>35</sup>): immers, er bestond ook al een kans dat auto's met bouwjaar 2022 het niet "overleefden" in het wagenpark. Het omgekeerde van de overlevingskans is de uitstroomkans: de kans dat de auto uit het wagenpark stroomt.

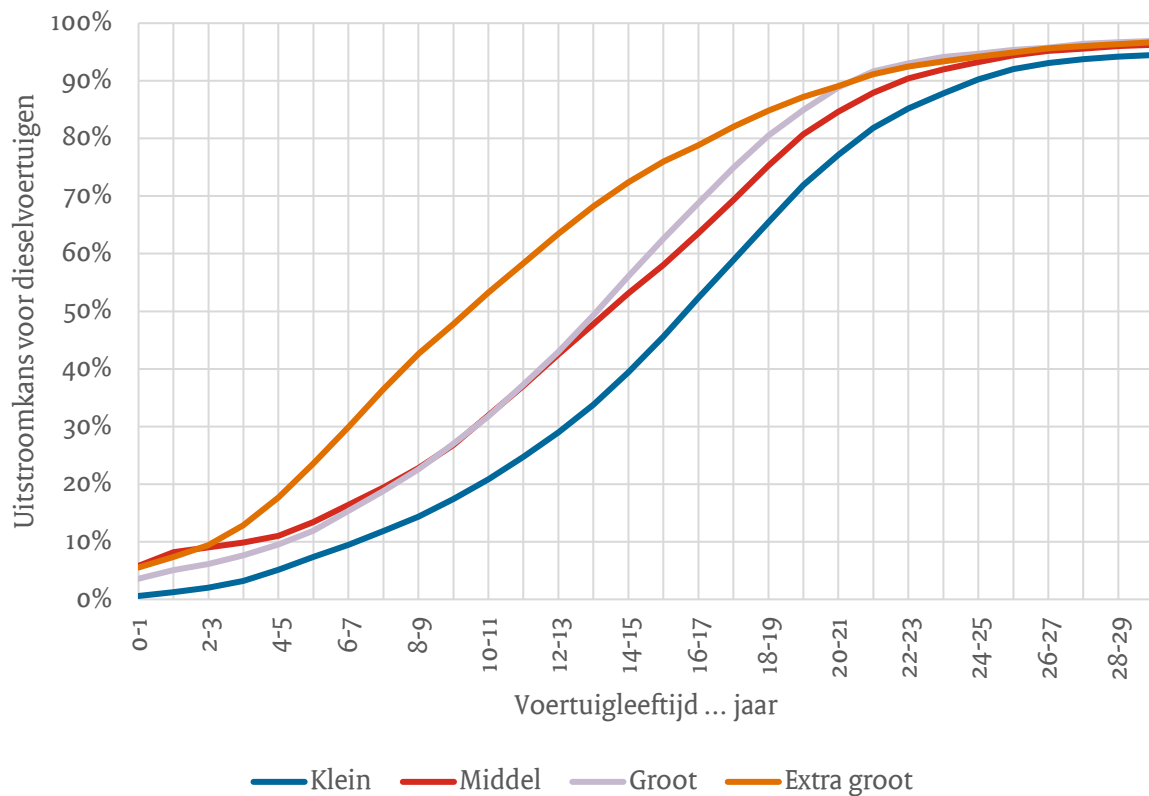
De focus ligt hier op dieselveertuigen, omdat deze verreweg het grootste deel van het wagenpark uitmaken, belangrijk zijn voor de vervangingsvraag rond verduurzaming van het wagenpark en qua aantallen groot genoeg zijn om een valide resultaat te geven.

### 3.3.1. Uitstroomkans per segment

Figuur 22 toont de cumulatieve uitstroom van diesel lichte bedrijfsvoertuigen uitgesplitst naar de segmenten (de uitstroom van pick-ups is hier weggelaten, omdat deze wegens geringe aantallen een onbetrouwbaar patroon laat zien). Aan Figuur 22 is af te lezen dat de grotere segmenten over het algemeen sneller uitstromen dan de kleinere. Bij een leeftijd van ongeveer 10,5 jaar is 50% van de extra grote lichte bedrijfsvoertuigen uitgestroomd. Voor segment 'Klein' ligt dat punt op 16,5 jaar. Deze voertuigen rijden over het algemeen dus een stuk langer rond. Grote en middelgrote bestelwagens liggen qua uitstroomtempo dicht bij elkaar; na respectievelijk 14 en 14,5 jaar is de helft daarvan uitgestroomd. Bij een leeftijd van 29 jaar is in alle segmenten ongeveer 95% uitgestroomd.

---

<sup>35</sup>In het voorbeeld is gewerkt met afgeronde percentages. Wanneer er niet wordt afgerond, wijken de percentages iets af. De percentages die gebruikt worden in de grafiek zijn niet tussentijds afgerond.



Figuur 22: Uitstroomkans van diesel lichte bedrijfsvoertuigen per segment, gemiddeld over 2021 en 2022

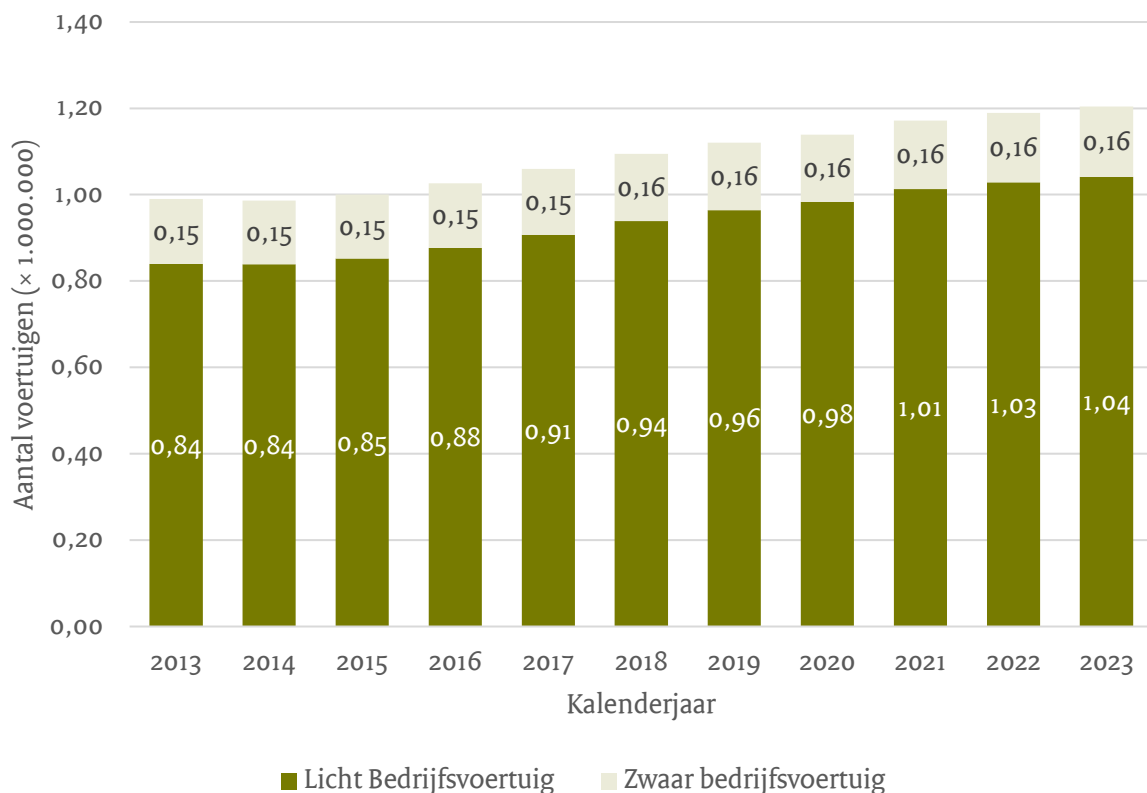
## 4. Wagenpark

### 4.1. Wagenpark in hoofdlijnen

Het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen blijft gestaag groeien en had halverwege 2023 een omvang van net boven de 1 miljoen voertuigen (Figuur 24). Het totaal aantal voertuigen per jaar in het wagenpark is een uitkomst van het aantal voertuigen van het jaar ervoor min de uitstroom plus de instroom (Figuur 25).

#### 4.1.1. Lichte versus zware bedrijfsvoertuigen

In Figuur 23 is duidelijk te zien dat het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen in aantal bijna zes maal zo groot is als het wagenpark zware bedrijfsvoertuigen (> 3.500 kg).



Figuur 23: Omvang van het wagenpark (aantallen x 1.000.000) lichte en zware bedrijfsvoertuigen per jaar ultimo 2013 t/m 2022 en 30 juni 2023

#### 4.1.2. Omvang van het Wagenpark

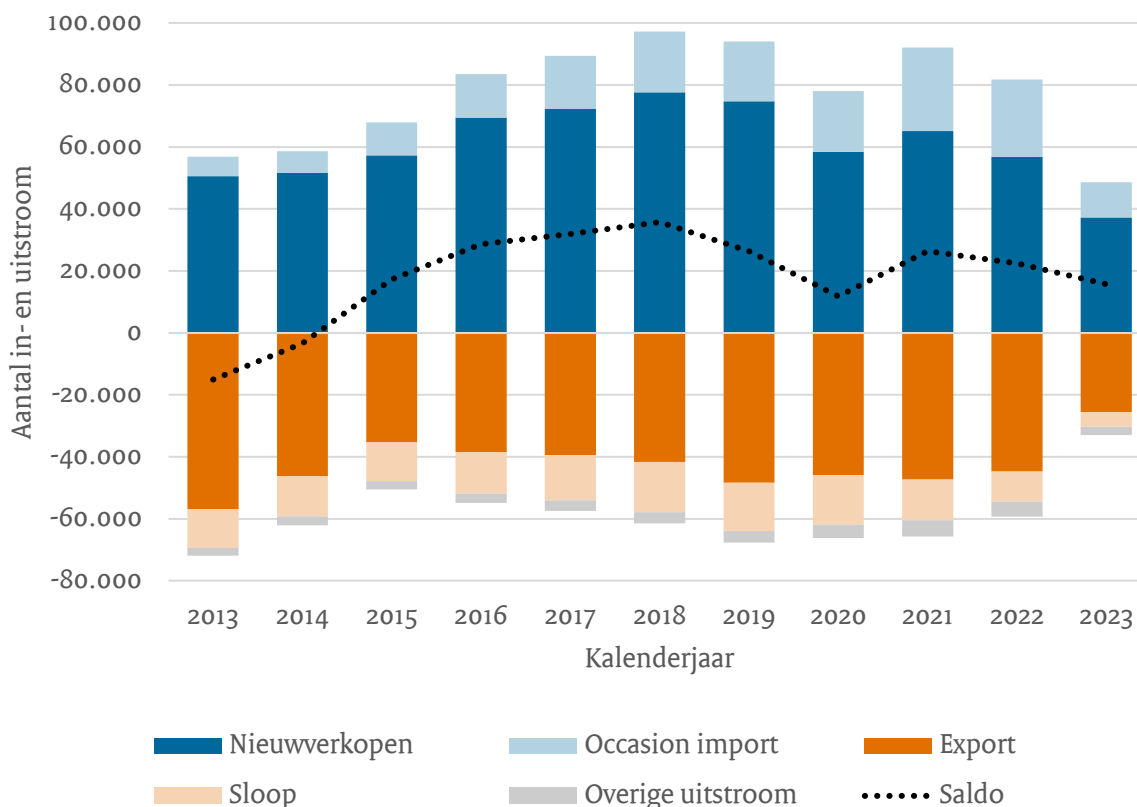
In Figuur 24 is de omvang van het wagenpark per jaar gevisualiseerd. De omvang wordt voor de afgelopen jaren 2014-2022 getoond op het einde van het jaar (31 december), en voor het lopende jaar op 30 juni. De rood gedrukte getallen boven de staven geven de groei t.o.v. het voorgaande jaar weer. Bijvoorbeeld in 2022 is het wagenpark met ongeveer 15.000 voertuigen gegroeid ten opzichte van het jaar daarvoor.



Figuur 24: Omvang van het wagenpark en de groei t.o.v. het voorgaande jaar van lichte bedrijfsvoertuigen per jaar ultimo 2013 t/m 2022 en 30 juni 2023

#### 4.1.3. Totale instroom versus totale uitstroom per jaar

In Figuur 25 zijn de veranderingen in het wagenpark van lichte bedrijfsauto's gevisualiseerd. Ieder jaar is er sprake van instroom, bestaande uit nieuwverkoppen en occasion import. Tegelijkertijd is er ook sprake van uitstroom door export, sloop en overige uitstroom. Het saldo van deze instroom en uitstroom is gevisualiseerd door middel van de stippellijn. Sinds 2014 is er sprake van een positief saldo en dus groei van het wagenpark.

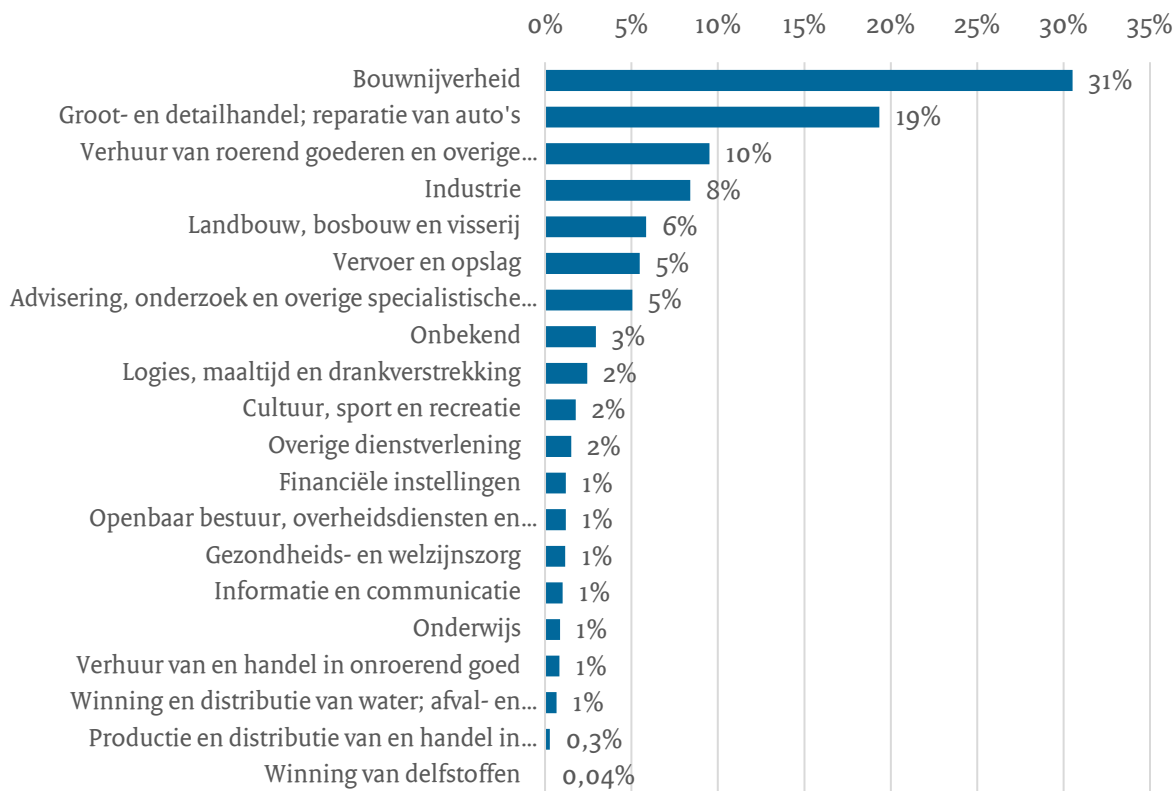


Figuur 25: Instroom versus uitstroom van lichte bedrijfsvoertuigen per soort in-/uitstroom per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

#### 4.1.4. Wagenpark per bedrijfstak

Figuur 26 toont de verdeling van het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen over de verschillende bedrijfstakken<sup>36</sup>. Met name valt op dat het aandeel van bouw gerelateerde lichte bedrijfsvoertuigen veruit het grootst is. Verder neemt ook de groot- en detailhandel een groot deel voor haar rekening.

<sup>36</sup> Bron: CBS (VESDI maatwerkopdracht door RVO). De indeling is gebaseerd op de gegevens van 2021 vanwege beschikbaarheid van data. Aangenomen wordt dat de indeling naar bedrijfstakken van jaar op jaar niet heel sterk verandert en dat deze grafiek een goed beeld geeft van de tegenwoordige verdeling. Het beroepsvervoer is opgenomen in de SBI Vervoer en opslag. Deze beroepsvervoerders vervoeren goederen voor andere bedrijven en deze bedrijven kunnen actief zijn in een andere bedrijfstak dan Vervoer en opslag. Het CBS heeft hier geen gegevens over. De populatie bevat ook voertuigen van zelfstandigen, dus niet uitsluitend rechtspersonen. Wanneer een zelfstandige niet voorkomt in het bedrijvenregister wordt deze ingedeeld bij 'Onbekend' (ca 1800).



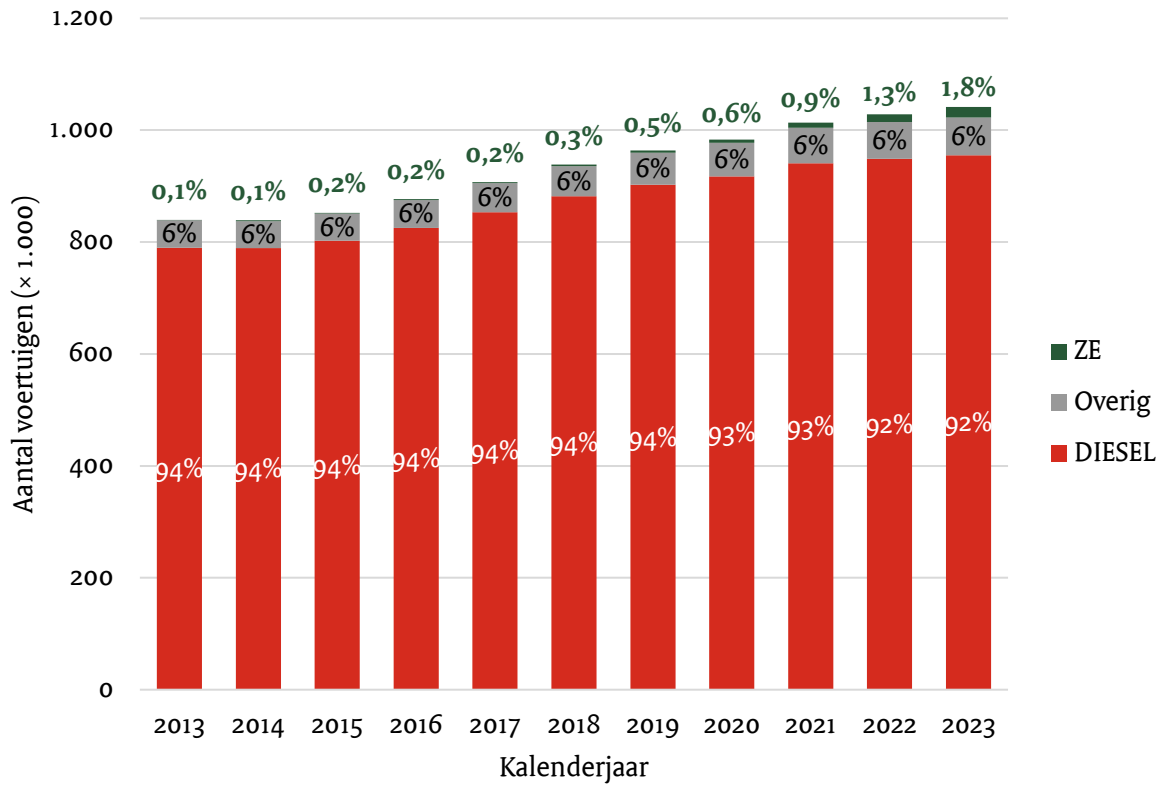
Figuur 26: Wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen: procentuele verdeling over bedrijfstakken 2021



## 4.2. Wagenpark per aandrijflijn

### 4.2.1. Aantallen en percentages per aandrijflijn

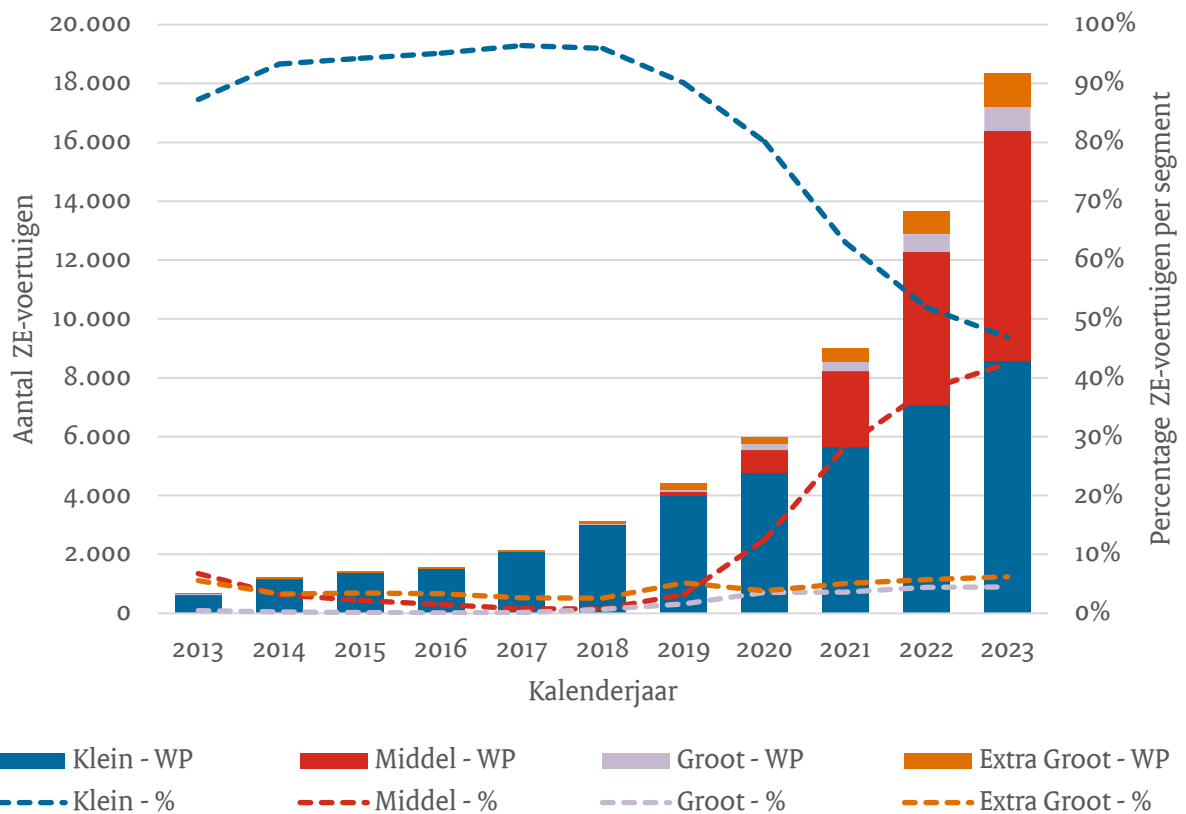
Figuur 27 toont de wagenparkomvang van lichte bedrijfsvoertuigen per brandstof per jaar. De brandstofverdeling in het wagenpark is al jaren stabiel. Verreweg het grootste deel (92%) bestaat uit dieselvoertuigen. Het aandeel ZE is nog beperkt maar neemt de laatste jaren toe. In 2021 bestond 0,9 procent van het wagenpark uit ZE voertuigen. In de eerste helft van 2023 is dat tot bijna 2% gestegen.



Figuur 27: Omvang (aantallen  $\times 1.000$ ) en brandstofaandelen in wagenpark, per jaar ultimo 2013-2022 en 30 juni 2023

#### 4.2.2. De ingroei van de aandrijflijn ZE in het wagenpark per segment

Figuur 28 toont de ingroei van ZE lichte bedrijfsvoertuigen in het wagenpark naar segment. Hoewel het aandeel ZE in het gehele wagenpark nog beperkt is (Figuur 27), laat deze weergave de sterke absolute groei zien. Terwijl er in 2014 nog ruim 1.200 ZE-lichte bedrijfsvoertuigen rondreden, is dat aantal in de eerste helft van 2023 gestegen tot ruim 18.000. Hoewel het merendeel daarvan nog altijd in het segment 'Klein' valt, stijgt met name het aandeel 'Middel' de afgelopen jaren sterk. Ook het aandeel 'Groot' en 'Extra groot' nemen toe. Het aandeel pick-up trucks is verwaarloosbaar klein en wordt hier daarom niet getoond.

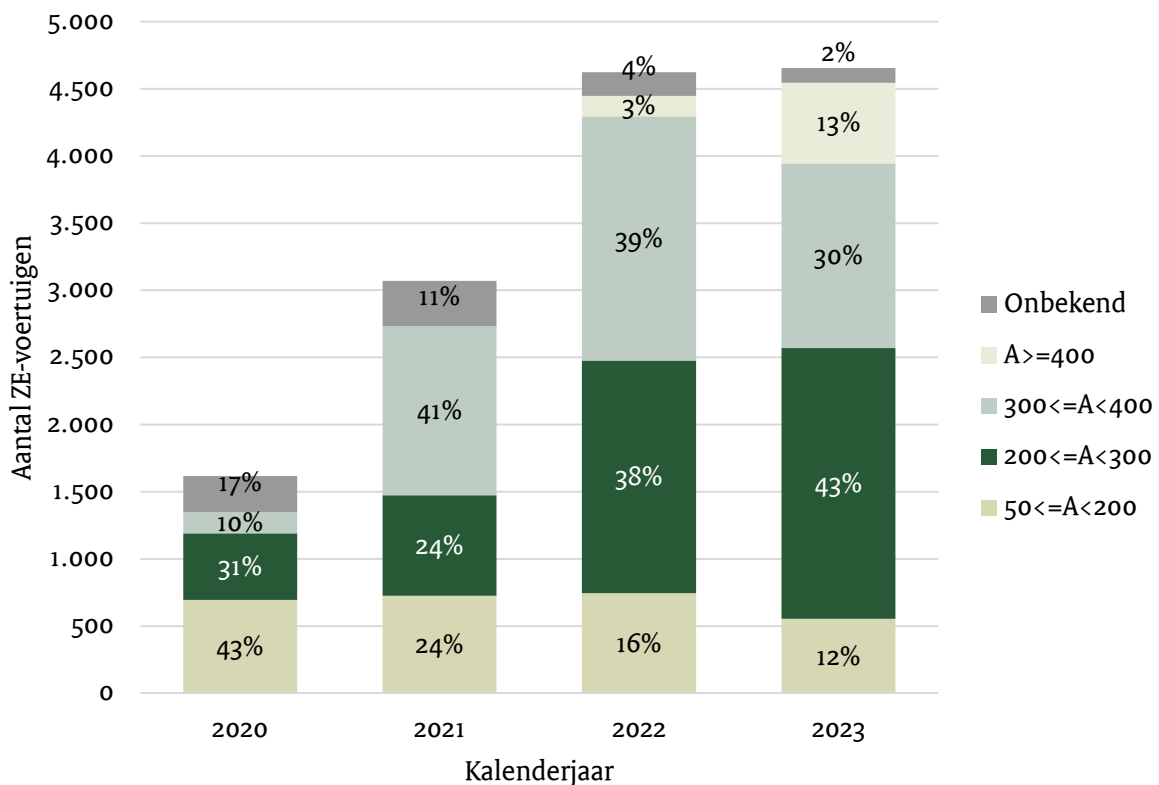


Figuur 28: Aantallen en percentages van de totale ingroei ZE in het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen per jaar ultimo 2013-2022 en 30 juni 2023

### 4.2.3. Wagenpark BEV en actieradius

In Figuur 29 worden van het BEV wagenpark op 30 juni 2023 per bouwjaar de aantallen en procentuele verdeling over de categorieën van actieradius weergegeven.<sup>37</sup> De bouwjaren vóór 2020 worden niet weergegeven, omdat daar de actieradius te vaak ontbreekt om een goed beeld te kunnen geven.

In de groep lichte bedrijfsvoertuigen met bouwjaren 2020 tot en met 2022 is een verschuiving te zien richting een grotere actieradius. Gemiddeld komt de actieradius voor voertuigen uit 2022 uit op 256 km, terwijl voertuigen gebouwd in 2020 een gemiddelde actieradius van 186 km hadden. Van alle lichte bedrijfsvoertuigen uit bouwjaar 2022 had de Groupil G4 de kleinste actieradius (54 km). De grootste actieradius uit dat jaar betreft de Mercedes Benz eVito (369 km).



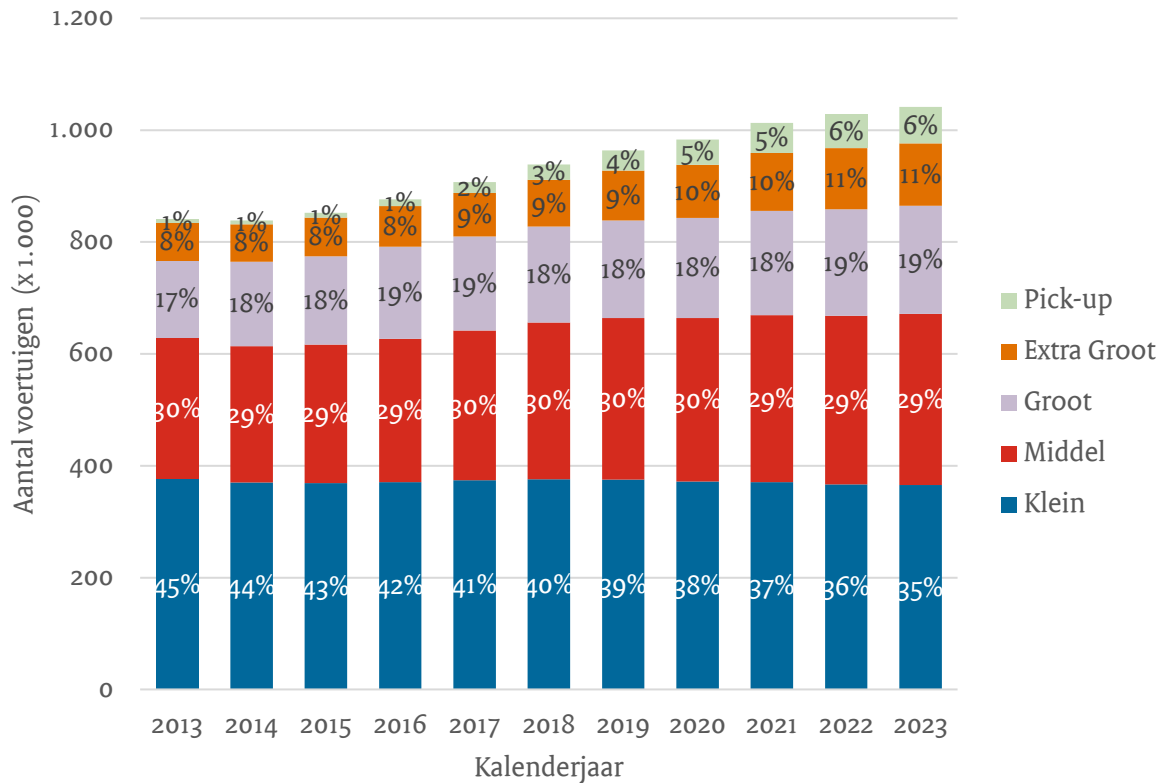
Figuur 29: Aantallen en percentages ZE lichte bedrijfsvoertuigen in het wagenpark van eind juni 2023 met bouwjaren 2020-2023 naar actieradiuscategorie

<sup>37</sup> Per 1 september 2019 moet van alle nieuw geproduceerde lichte bedrijfsauto's de uitstoot- en andere waarden verplicht met de nieuwe WLTP-testmethode worden vastgesteld.

### 4.3. Wagenpark in segmenten

#### 4.3.1. Totale wagenpark per segment

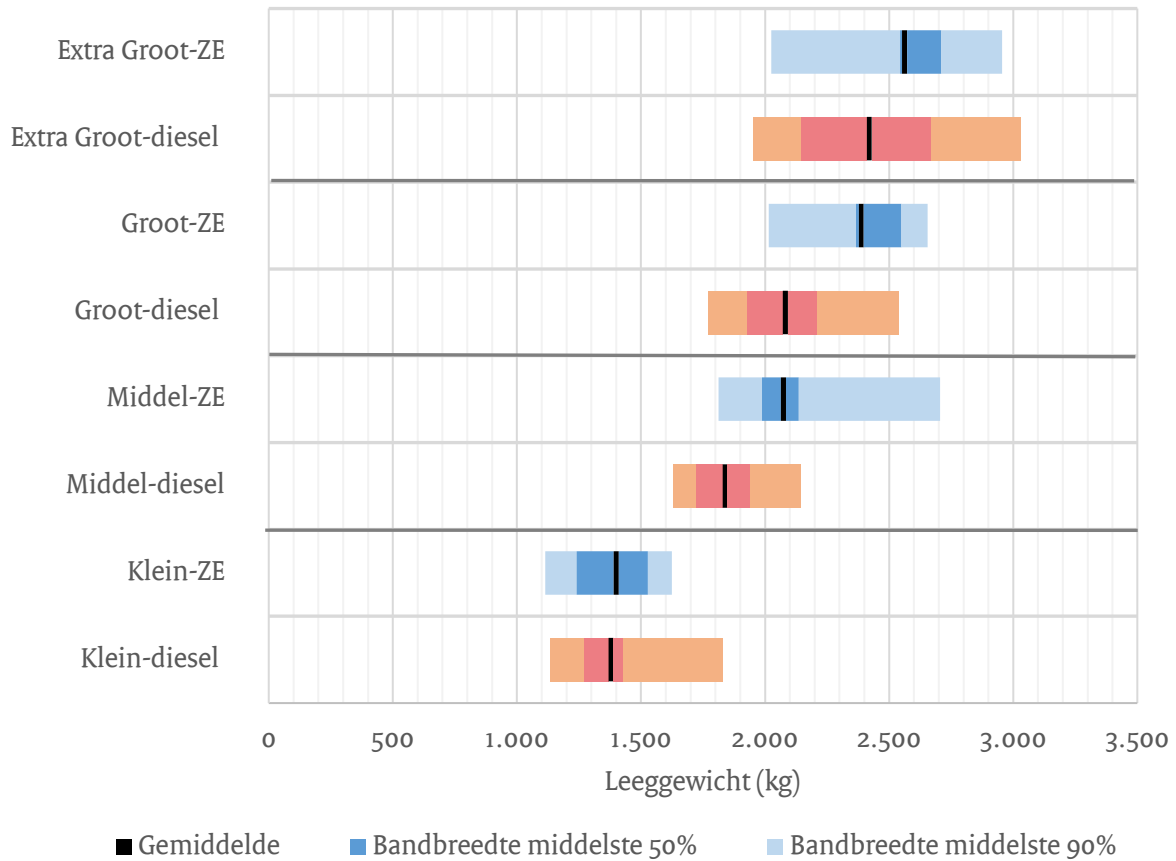
In Figuur 30 is de omvang van het wagenpark gevisualiseerd naar segment. Uit de figuur blijkt dat het aantal kleine lichte bedrijfsvoertuigen, het grootste segment, over de jaren heen stabiel blijft, terwijl de andere segmenten in omvang toenemen.



Figuur 30: Omvang totaal (aantallen  $\times 1.000$ ) en procentuele verdeling van het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen per segment, jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

#### 4.3.2. Leeggewicht per segment

In Figuur 31 is per segment gekeken wat de bandbreedte leeggewicht is voor voertuigen met een ZE aandrijflijn en voertuigen met een diesel aandrijflijn. Wat opvalt is dat het gemiddelde leeggewicht van ZE voertuigen in alle segmenten hoger is dan de voertuigen met een diesel aandrijflijn. Dit is in lijn met de verwachting: een elektrische aandrijflijn in combinatie met een batterij heeft (over het algemeen) een hoger gewicht dan een diesel aandrijflijn.



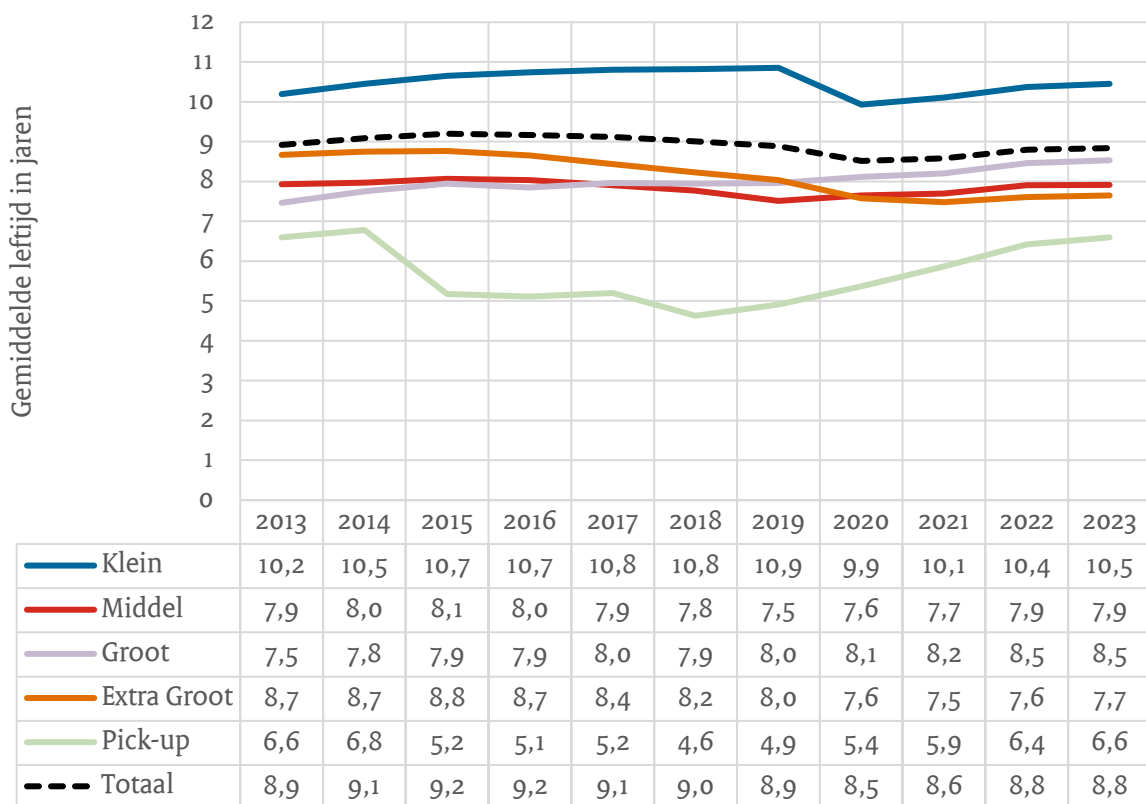
Figuur 31: Gemiddeld leeggewicht en spreiding per segment in wagenpark ZE en Diesel, jaar ultimo 2022

Het maximale gewicht dat een BEV licht bedrijfsvoertuig kan trekken is over het algemeen lager dan bij een diesel. Gemiddeld is het maximale treingewicht (het maximale gewicht van de combinatie van trekkend en getrokken voertuig) van BEV lichte bedrijfsvoertuigen ca. 20% lager dan bij een voertuig op diesel. Dit kan bij ondernemers die regelmatig een zwaar beladen aanhangwagen moeten meenemen, een extra barrière zijn voor overstappen op een ZE voertuig.

## 4.4. Leeftijden en kilometrage van het wagenpark

### 4.4.1. Gemiddelde leeftijden per jaar per segment en totaal

Figuur 32 toont de gemiddelde leeftijd per segment in het wagenpark voor de jaren 2014 t/m aug 2023. De gemiddelde leeftijd over alle segmenten heen is vrij stabiel, maar stijgt sinds 2020 licht. Deze komt voor het jaar 2022 uit op 9,6 jaar, ten opzichte van 9,2 jaar in 2014. Inzoomend op de individuele segmenten, zijn er grotere verschuivingen zichtbaar. Met name de gemiddelde leeftijd van pick-up trucks stijgt flink in de beschreven periode: van 6,8 jaar in 2014 tot 10,4 jaar in 2022. Dit hangt wellicht samen met het relatief grote aantal pick-up trucks dat als occasion wordt geïmporteerd ten opzichte van de nieuwverkoop. Doordat dit segment slechts een bescheiden deel uitmaakt van het wagenpark, zijn de effecten op de totale gemiddelde leeftijd echter beperkt. Ook de gemiddelde leeftijd van de kleine en grote lichte bedrijfsvoertuigen stijgt, terwijl het segment 'Extra groot' in diezelfde periode gemiddeld met bijna een jaar daalt.



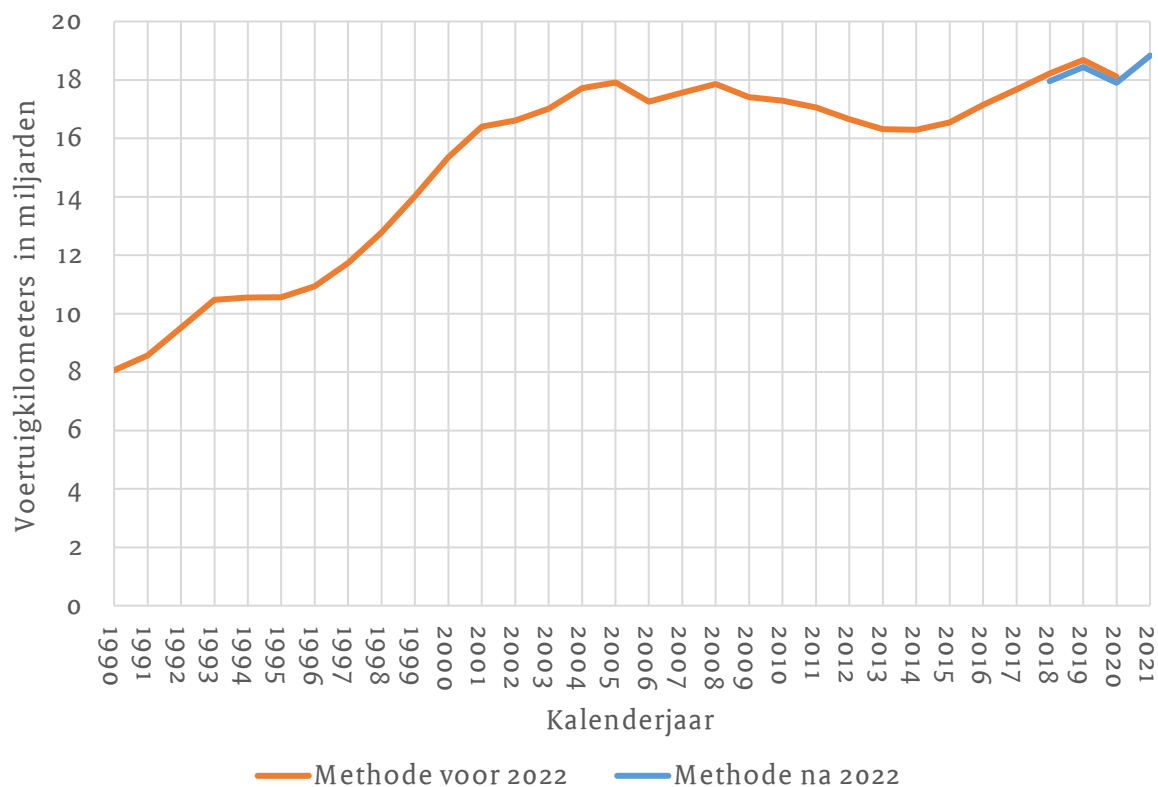
Figuur 32: Gemiddelde leeftijd in jaren per segment en totaal in het wagenpark, jaar ultimo 2013 t/m 2022 en 31 augustus 2023

### 4.4.2. Voertuigkilometers

In Figuur 33 zijn de gerealiseerde voertuigkilometers van lichte bedrijfsvoertuigen weergegeven<sup>38</sup>. De lichte bedrijfsvoertuigen legden sinds 2001 jaarlijks tussen de 16 en 19 miljard kilometer af. In 2019 werd het hoogste niveau van 18,7 miljard voertuigkilometers bereikt, na een kleine daling in 2020 is er in 2021 herstel te zien<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> [StatLine - Verkeersprestaties motorvoertuigen; kilometers, voertuigsoort, grondgebied \(cbs.nl\)](#); [Verkeersprestaties bestelauto's; kilometers, grondgebied 1990-2020 \(cbs.nl\)](#); [Verkeersprestaties bestelauto's; kilometers, brandstofsoort, grondgebied \(cbs.nl\)](#)

<sup>39</sup> CBS heeft methodische wijzigingen doorgevoerd m.b.t. selectie van het motorrijtuigpark, de meest recente data betreft 2021 en is alleen bepaald volgens de nieuwe methode.

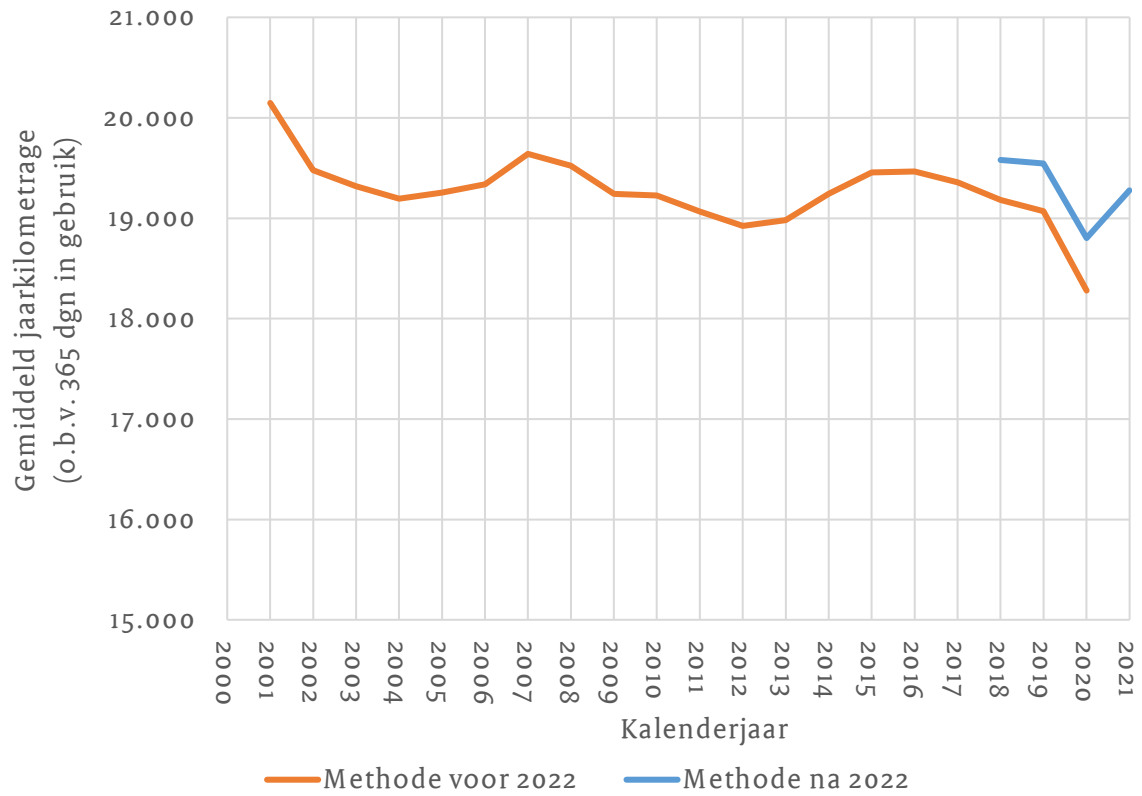


Figuur 33: Gerealiseerde voertuigkilometers door lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2020 in miljarden

#### 4.4.3. Gemiddelde jaarkilometrage

Figuur 34 geeft de gemiddelde jaarkilometrages weer op basis van “365 dagen in gebruik”<sup>40</sup>. Dit betreft kilometrages van Nederlandse voertuigen in zowel binnen- als buitenland. Lichte bedrijfsvoertuigen zitten gemiddeld op circa 19.000 voertuigkilometers per jaar. In 2020 is een daling te zien als gevolg van de Covid-19-epidemie waarna in 2021 de voertuigkilometers weer rond het oude niveau liggen.

<sup>40</sup> In de reguliere verkeersprestaties die CBS publiceert op StatLine worden de kilometers berekend voor het daadwerkelijke aantal dagen dat voertuigen op de weg waren. In de praktijk zijn namelijk niet alle voertuigen het hele jaar in staat geweest om de weg op te gaan. Voorbeelden hiervan zijn nieuwe voertuigen die in de loop van het jaar worden gekocht en daarna pas gaan rijden, maar bijvoorbeeld ook voertuigen die gesloopt of geëxporteerd worden tijdens het jaar. De gemiddelde kilometrages per 365/366 dagen zijn op verzoek van RVO omgerekend naar 365/366 dagen, als ware het gehele wagenpark gedurende het hele kalenderjaar op de weg.

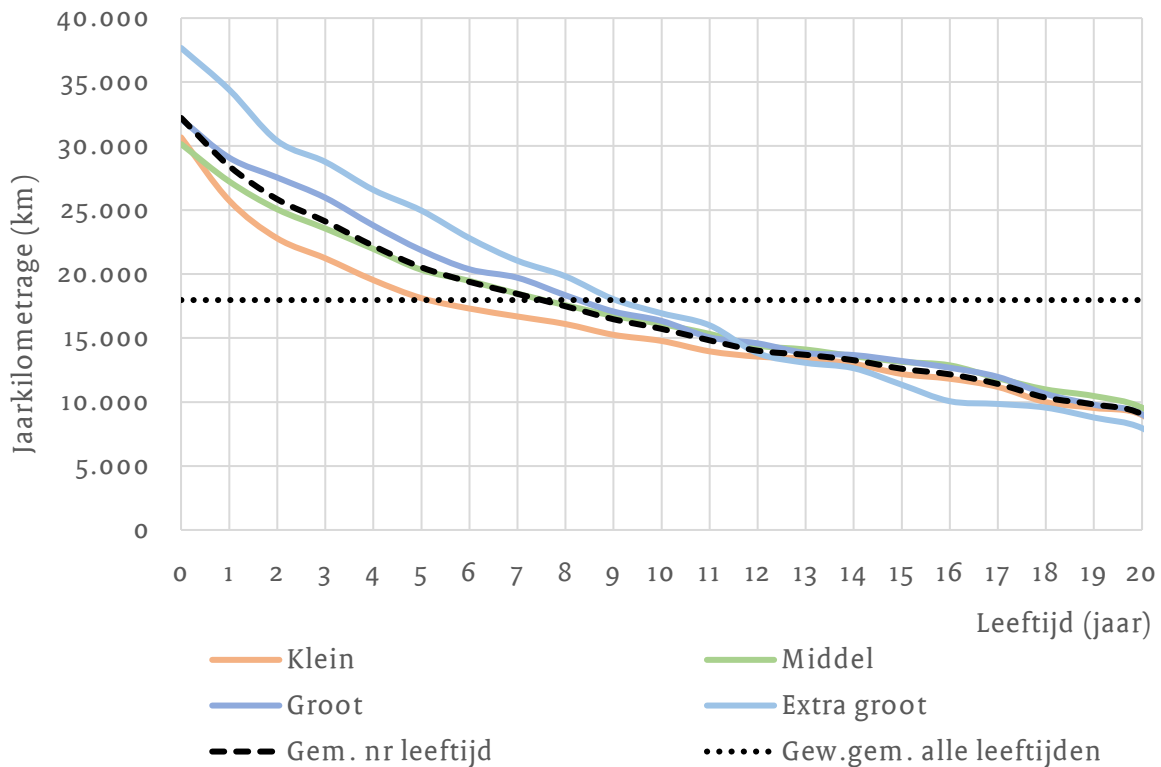


Figuur 34: Gemiddelde jaarkilometrages van lichte bedrijfsvoertuigen in 2001-2020



#### 4.4.4. Jaarkilometrage naar leeftijd en segment

In Figuur 35 zijn de jaarkilometrages naar leeftijd per segment weergegeven voor lichte bedrijfsvoertuigen. Daarnaast is met de horizontale lijn het totale gemiddelde jaarkilometrage van alle lichte bedrijfsvoertuigen van alle leeftijden weergegeven<sup>41</sup>. De jaarkilometrages nemen gemiddeld af naarmate een voertuig ouder is en jonge grotere voertuigen rijden gemiddeld meer dan de kleinere voertuigen.



Figuur 35: Jaarkilometrages naar leeftijd lichte bedrijfsvoertuigen in 2021<sup>42</sup>.

#### 4.4.5. Gemiddelde jaarkilometrage naar leeftijd en segment

De gereden jaarkilometrage neemt af naarmate de leeftijd toeneemt. Jonge lichte bedrijfsvoertuigen rijden de eerste zes jaar gemiddeld zo'n 23.000 (segment 'Klein') tot 35.000 (segment 'Extra groot') kilometer per jaar (zie Tabel 4 en Figuur 35). De gewogen gemiddelde bestelauto rijdt gemiddeld zo'n 19.000 kilometer per jaar. Gemiddeld (alle segmenten) rijden lichte bedrijfsvoertuigen in de eerste zes jaar ruim 25.500 km per jaar, dit is circa 6.500 km boven het totaal gemiddelde.

<sup>41</sup> De CBS cijfers zijn in de basis een onderschatting van de jaarkilometrages doordat CBS de voertuigkilometers deelt door het "wagenpark in gebruik" gedurende het kalenderjaar inclusief de inactieve bedrijfsvoorraadauto's en de effecten van instroom/uitstroom gedurende het jaar. Deze vertekening speelt het sterkst in het eerste jaar, wanneer nieuwe voertuigen gedurende een kalenderjaar instromen. De cijfers voor het eerste jaar zijn daarom verdubbeld om te corrigeren van "voertuigen in gebruik" naar "voertuigen 365 dagen in gebruik"

<sup>42</sup> Zie [Jaarkilometrage vrachtoertuigen, 2019-2021 \(cbs.nl\)](https://www.cbs.nl) bewerking door RVO & Revnext (2022)

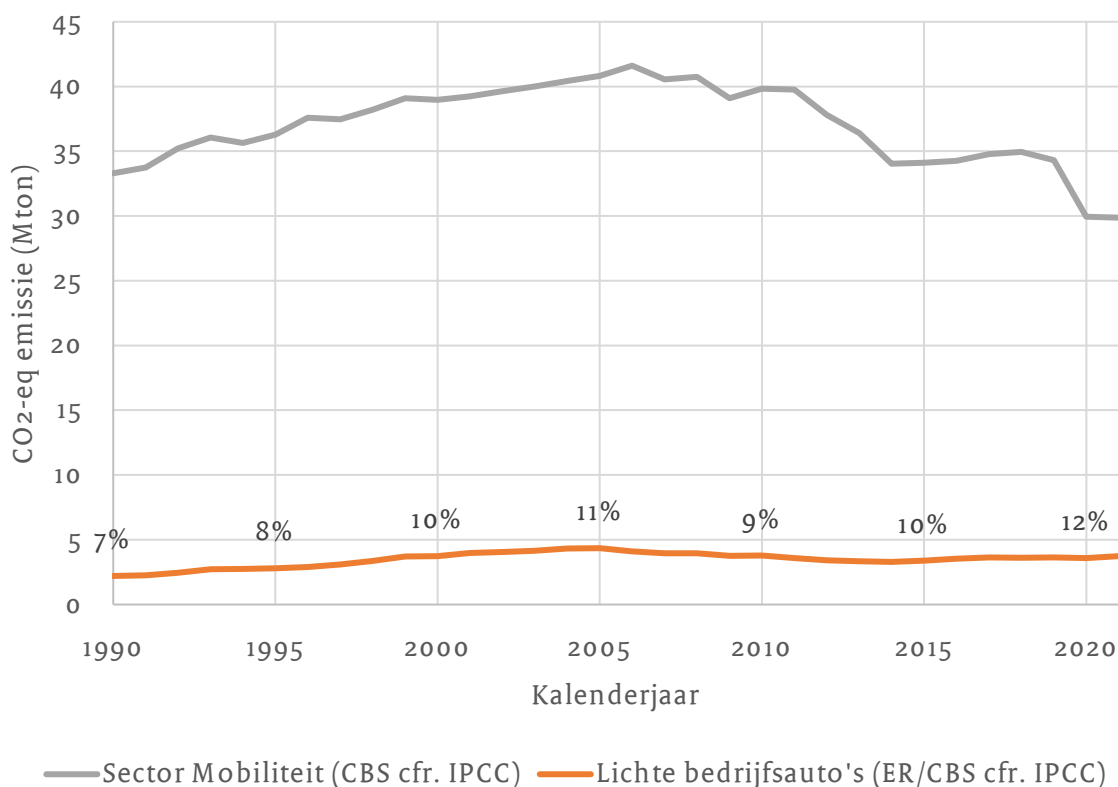
Tabel 4: Gemiddelde jaarkilometrages per segment lichte bedrijfsvoertuigen, nieuw en totaal <sup>43</sup>

2021	Nieuw (gebruiksjaar 1-6)		Totaal
Klein	22.841		15.902
Middel	24.665		19.812
Groot	25.755		19.475
Extra groot	35.140		26.157
Totaal	25.564		18.955

## 4.5. Emissies

### 4.5.1. Aandeel CO<sub>2</sub>-uitstoot van totale sector mobiliteit

De lichte bedrijfsvoertuigen hadden de laatste jaren een aandeel van circa 12% in de totale CO<sub>2</sub>-emissies door de sector Mobiliteit, zie Figuur 36. Als gevolg van Covid 19-epedemie zijn de totale CO<sub>2</sub>-emissies door de sector Mobiliteit in 2020-2021 sterk gedaald, terwijl de emissies van lichte bedrijfsvoertuigen niet zijn gedaald. Vermoedelijk kan dit verklaard worden door de meer logistieke inzet van lichte bedrijfsvoertuigen, bijvoorbeeld thuisbezorgdiensten.



Figuur 36: CO<sub>2</sub>-uitstoot lichte bedrijfsvoertuigen als aandeel van totale sector mobiliteit conform IPCC-voorschriften, in 1990-2021

<sup>43</sup> O.b.v. "voertuigen 365 dagen in gebruik"

#### 4.5.2. Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot wagenpark

Figuur 37 laat de CO<sub>2</sub>-uitstoot<sup>44</sup> door lichte bedrijfsvoertuigen vanaf 1990 zien, de totale uitstoot in 2021 bedraagt circa 3,7 Mton.

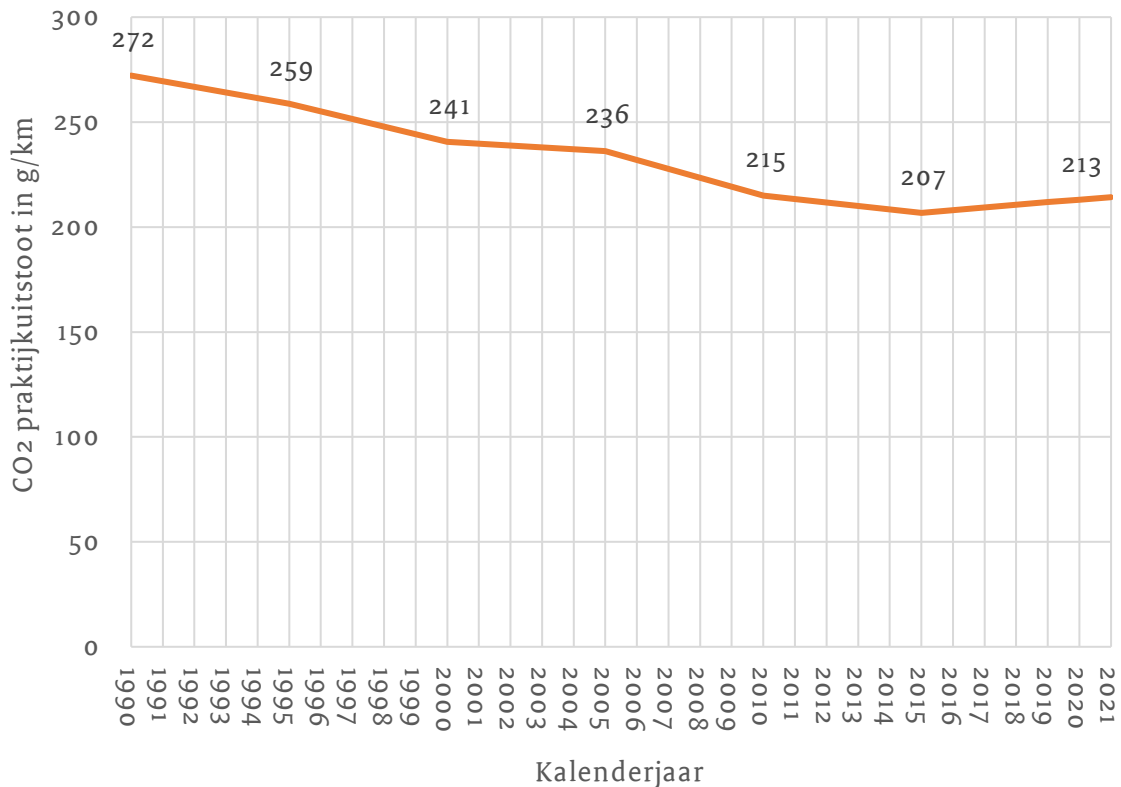


Figuur 37: CO<sub>2</sub>-eq uitstoot lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2021

<sup>44</sup> Dit betreft berekeningswijze zoals in de KEV (PBL) wordt gehanteerd cfr. IPCC-voorschriften dus op basis van brandstofafzet in Nederland, emissies van biobrandstoffen worden als o uitstoot geteld en alleen tank-to-wheel emissies worden meegerekend (geen well-to-tank emissies).

#### 4.5.3. Gemiddelde parkemissiefactoren

In Figuur 38 wordt de gemiddelde CO<sub>2</sub>-praktijkuitstoot weergegeven voor de lichte bedrijfsvoertuigen. De CO<sub>2</sub>-uitstoot per voertuigkilometer, ook wel parkemissiefactoren genoemd, is gedaald van 272 g/km in 1990 naar 214 g/km in 2021.



Figuur 38: Gemiddelde CO<sub>2</sub>-parkemissiefactoren<sup>45</sup> (g/km) van lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2021

#### 4.5.4. Wagenpark per emissieklasse

De Europese Euronormen worden door de RDW omgezet in emissieklassen<sup>46</sup>. Deze emissieklassen worden in de zero-emissiezones gebruikt om te bepalen welke lichte- en zware bedrijfsvoertuigen toegang krijgen.<sup>47</sup>

In Figuur 39 wordt van de lichte bedrijfsvoertuigen weergegeven welke aantallen en welk aandeel van deze voertuigen toegang tot de zero-emissiezones hebben. Dit is slechts indicatief aangezien maar een beperkt deel van het wagenpark regelmatig in een zero-emissiezones zal hoeven te rijden en omdat de samenstelling van het wagenpark nog zal veranderen voor de invoering van de zero-emissiezones in 2025. Door verschillende peilmomenten naast elkaar te zetten kan een beeld worden verkregen van de veranderende samenstelling van het wagenpark qua emissieklassen en hoe dit zich verhoudt tot het toelatingsregime van zero-emissiezones.

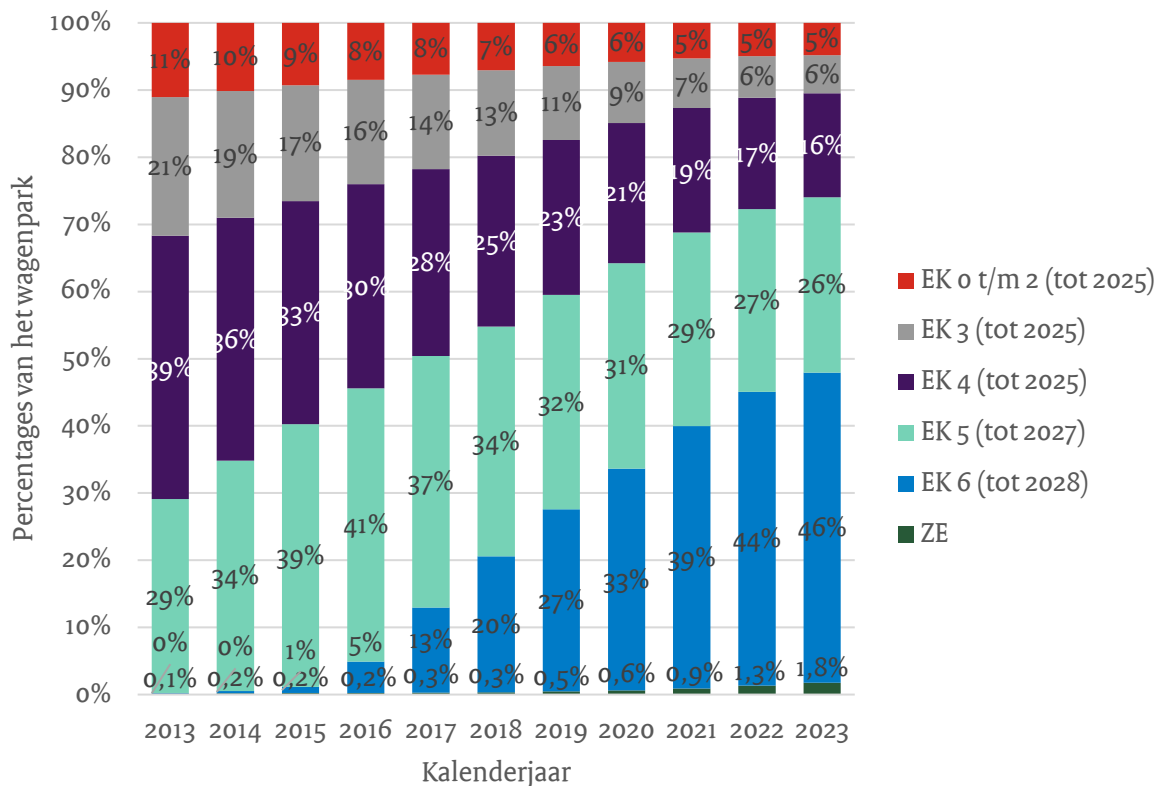
De verschillende segmenten in de gestapelde staafdiagram corresponderen met de emissieklassen. De emissieklasse ZE mag per definitie altijd een zero-emissiezone binnenrijden. Voor de andere

<sup>45</sup> CO<sub>2</sub>-emissies uit Emissieregistratie gedeeld door voertuigkilometers uit CBS, beiden op Nederlandse grondgebied o.b.v. 'fuel use' incl. CO<sub>2</sub> uit biobrandstoffen (niet de IPCC methode 'fuel sold' excl. CO<sub>2</sub> uit biobrandstoffen).

<sup>46</sup> Bron: <https://www.rdw.nl/particulier/voertuigen/auto/uw-registratie-bij-de-rdw/emissieklasse-van-uw-auto>

<sup>47</sup> Bron: <https://opwegnaarzes.nl/zero-emissiezones/zero-emissiezones>

emissieklassen is in de legenda aangegeven tot welk jaar een betreffend voertuig toegang tot een zero-emissiezone heeft (overgangsregelingen). In 2023 heeft 27% van het wagenpark een emissieklasse van 0 t/m 4 en heeft vanaf 2025 geen toegang meer tot een ingevoerde zero-emissiezone.



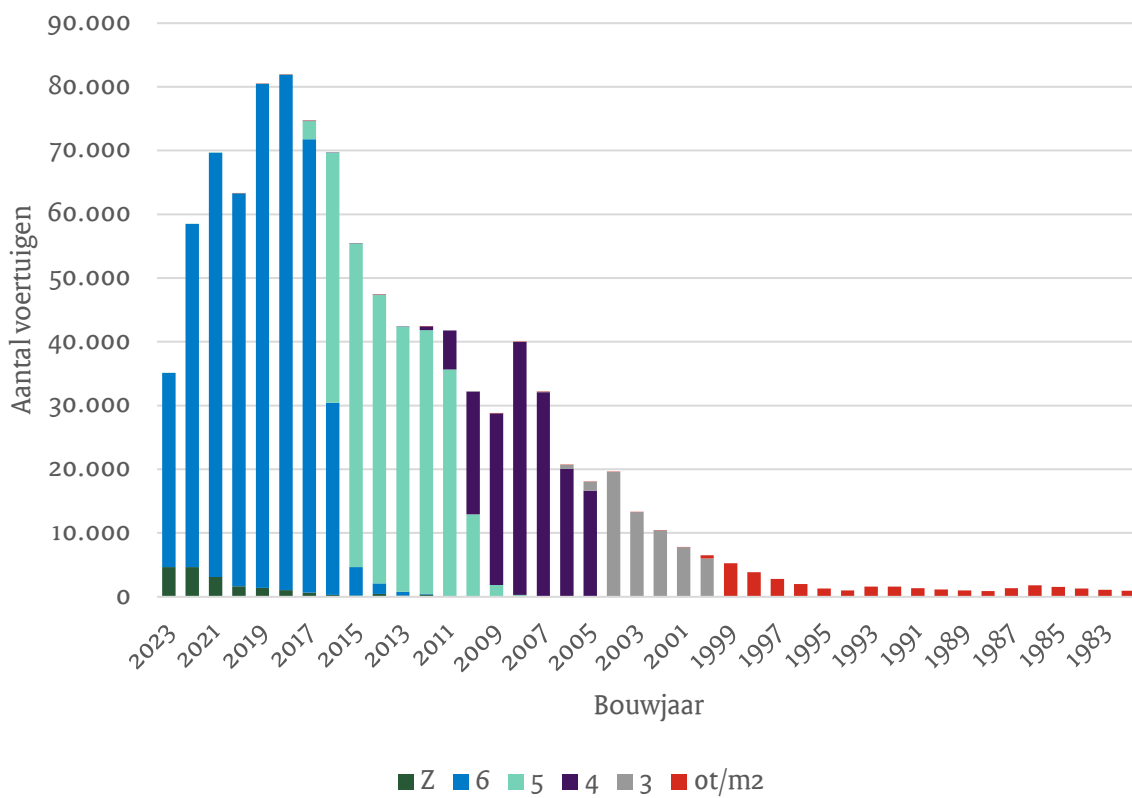
Figuur 39: Percentages en aantallen (afgerond in duizendtallen; weergegeven in de labels) per emissieklasse in het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen i.r.t. de toegangsregels van zero-emissiezones, per jaar ultimo 2013-2022 en 2023 t/m juni

In de beschreven periode is een sterke toename van emissieklasse 6 te zien. Ook valt de sterke procentuele afname in het gehele wagenpark van emissieklassen 0 t/m 4 op. Emissieklasse 5 neemt als percentage van het wagenpark flink af, van bijna een derde in 2013 tot iets meer dan een kwart in de eerste helft van 2023. In absolute aantallen steeg deze emissieklasse echter nog tot en met 2018, waarna ook in dat opzicht de daling is ingezet.

Op basis van het huidige wagenpark, zou bijna 27 procent van de lichte bedrijfsvoertuigen geen toegang hebben tot de zero-emissiezones wanneer die in 2025 worden ingevoerd. Vanaf 2027 zou daar nog eens 26 procent bijkomen door de emissieklasse 5-voertuigen. Maar het meest opvallend zijn de grote hoeveelheden (redelijk) nieuwe EK 6-wagens, die vanaf 2028 ook geen toegang tot deze zones zullen hebben. Zoals eerder genoemd, is het gedeelte ZE, dat altijd toegang heeft tot de zero-emissiezones, nu slechts 1,8%.

#### 4.5.5. Emissieklassen wagenpark per bouwjaar

In Figuur 40 wordt de verdeling naar emissieklasse binnen het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen per bouwjaar weergegeven (voertuigen met bouwjaar eerder dan 1982 worden niet weergegeven). In deze figuur is goed te zien hoe de leeftijdsopbouw van het wagenpark verloopt. Ook is duidelijk te zien dat hoe jonger de wagen is, hoe (vanzelfsprekend) hoger de emissieklasse.



Figuur 40: Verdeling lichte bedrijfsvoertuigen naar emissieklasse per bouwjaar (stand 30 juni 2023)

## Bijlage 1: Afbakeningen, definities en toelichting

Hieronder wordt de betekenis van de gebruikte begrippen beschreven en wordt beschreven welke keuzen zijn gemaakt bij het omgaan met de brondata.

### Algemeen

In dit rapport zijn bepaalde afbakeningen gekozen waardoor sommige getallen enigszins kunnen afwijken van getallen in andere publicaties. Een voorbeeld hiervan is het wel of niet meetellen van de bedrijfsvoorraad in wagenpark. Ten opzichte van de vorige editie zijn de cijfers ook niet exact hetzelfde. Dit heeft te maken met enerzijds aangescherpte databewerking, waaronder de segmentering, en anderzijds met wijzigingen die de RDW met terugwerkende kracht in de brondata doorvoert. Overigens leiden de verschillen in cijfers tussen de edities van dit rapport niet tot andere conclusies.

### Lichte bedrijfsvoertuigen

In dit rapport ligt de focus op bedrijfsvoertuigen. Deze zijn hier gedefinieerd als voertuigen niet bestemd voor personenvervoer maar voor transport van goederen of andere bedrijfsmatige inzet. Een voertuig die (hoofdzakelijk) voor andere doeleinden wordt ingezet, bijvoorbeeld een kampeerwagen, wordt buiten beschouwing gelaten.

De lichte bedrijfsvoertuigen betreffen de bedrijfsvoertuigen met een wettelijke toegestane maximale massa (WTMM) lager of gelijk aan dan 3,5 ton (hierna:  $\leq 3,5t$ ). De wettelijke toegestane maximale massa is wat in de (Nederlandse) praktijk telt en daarom is dit het uitgangspunt bij de afbakening van lichte bedrijfsvoertuigen in dit rapport. Deze afbakening wijkt enigszins af van de EU voertuigcategorieën (N1, N2 en N3). Die categorieën zijn ingedeeld op basis van de technische toelaatbare maximale massa (TTMM) welke door de fabrikant is opgegeven ten tijde van de typegoedkeuring. In principe kan de WTMM lager liggen dan de TTMM maar nooit hoger. Het gevolg is dat in dit rapport voertuigen die in de Europese categorie 'N2' vallen voor een deel een WTMM hebben kleiner of gelijk aan 3,5t en daardoor hier bij de 'lichte bedrijfsvoertuigen' worden gerekend (in het wagenpark van 31 aug 2023 zijn dat er ruim 11.000).

Voor de volledig elektrisch aangedreven (BEV) lichte bedrijfsvoertuigen geldt een andere bovengrens qua massa: een WTMM  $< 4,25t$  (i.p.v.  $\leq 3,5t$ ). De BEV bedrijfsvoertuigen hebben vanwege hun elektrische aandrijflijn / batterijpakket een hogere massa dan vergelijkbare conventioneel aangedreven voertuigen maar qua andere kenmerken dan het meer-gewicht zijn deze bedrijfsvoertuigen vergelijkbaar met conventioneel aangedreven lichte bedrijfsvoertuigen. De BEV bedrijfsvoertuigen met een WTMM  $< 4,25t$  worden daarom beschouwd als behorend in de categorie lichte bedrijfsvoertuigen (op 31 aug 2023 waren dat 37 voertuigen).

Bij de afbakening wordt mede uitgegaan van de uitvoeringsvorm, carrosserie/de opbouw van een voertuig (in de RDW brondata: 'Inrichting'). Bijvoorbeeld: gesloten opbouw, open wagen, kipper, pick-up truck. Lichte bedrijfsvoertuigen hebben voor het overgrote deel een gesloten opbouw (87 In dit trendrapport zijn de inrichtingen kampeerwagen (2,9%), caravan, ambulance, woonwagen, limousine, sedan, medische hulpwagen en stationwagen niet meegenomen (deze inrichtingen omvatten tezamen niet meer dan 0,2% van alle inrichtingen).

### Aandrijflijn / brandstof

In deze trendrapportage onderscheiden we voertuigen (mede) aan de hand van de aandrijflijnen / brandstoffen<sup>48</sup>. In dit rapport hanteren we de indeling zoals weergegeven in Tabel 5.

---

<sup>48</sup> Technisch gezien is elektriciteit uiteraard geen brandstof, en ook waterstof niet wanneer het in een fuel cell wordt gebruikt. Voor het gemak spreken we in dit rapport echter over brandstoffen. De term 'aandrijflijn' wordt in deze context ook gebruikt.

Tabel 5: indeling aandrijflijnen

Aandrijflijn / Brandstof	Bestaande uit
<b>Diesel</b>	Diesel HEV (Diesel)
<b>Benzine</b>	Benzine HEV (Benzine)
<b>Overig</b>	HEV (Overig)
	LPG
	CNG
	LNG
	Alcohol
<b>ZE</b>	Onbekend
	BEV FCEV
<b>PHEV</b>	PHEV (Benzine)
	PHEV (Diesel)
	PHEV (Overig)

BEV en FCEV worden soms samengevat als 'ZE' ('Zero Emission'). HEV's (Hybride Elektrische Voertuigen) komen onder bedrijfsvoertuigen amper voor. Deze zijn, voor zover aanwezig, ondergebracht bij de conventionele brandstoffen (meestal diesel). 'Onbekend' is een heel kleine categorie en is om pragmatische redenen ondergebracht bij 'Overig'.

## Segmentering lichte bedrijfsvoertuigen

### Segmentering op basis van voertuigkenmerken

Voor de bestelautomarkt heeft Revnext een objectieve methode voor segmentering uitgewerkt zoals dat ook is gedaan voor de markt van personenauto's. De 'lichte bedrijfsvoertuigen' worden ingedeeld naar een aantal segmenten, zodat qua voertuigkenmerken een aantal (redelijk) homogene groepen geïdentificeerd worden die ook herkenbaar zijn voor de markt (aanbod fabrikanten en inzet door gebruikers). Beleidsmatig is deze indeling relevant omdat aanschafprijzen, prijsverschillen tussen ZE en conventioneel aangedreven voertuigen (m.n. diesel), voertuiggewicht, CO<sub>2</sub>-uitstoot, belastingdruk, gebruik en vervangingsvraag, etc. verschillen per segment. Voor de gebruikers is de indeling relevant omdat afwegingen gemaakt worden tussen bijvoorbeeld aanschafprijs, total cost of ownership (TCO), laadvermogen, laadvolume (de functionaliteit als afgeleide van inzetprofiel). De segmentering is gebaseerd op objectieve voertuigkenmerken zoals wielbasis, spoorbreedte, hoogte, volume of gewicht. Hierbij zijn afwegingen gemaakt tussen de compleetheid en betrouwbaarheid van beschikbare data bij de RDW.

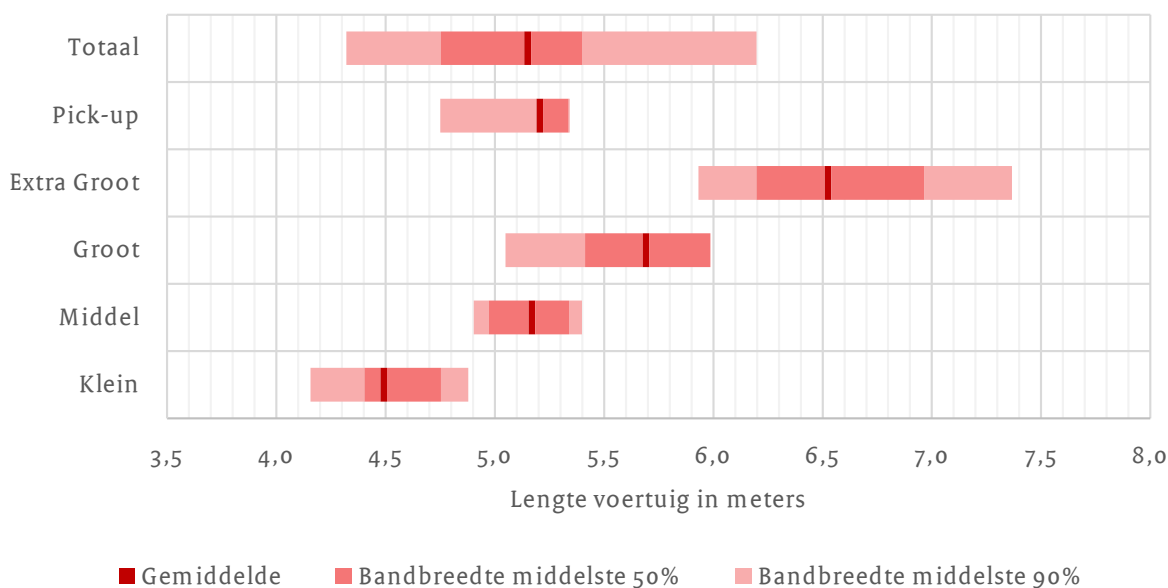
Veel fabrikanten van lichte bedrijfsvoertuigen bieden drie verschillende modellen met eigen merkbenamingen aan: een kleine bestelauto (tweezitter), een middelgrote bestelauto en een grote bestelauto. Binnen de categorie grote lichte bedrijfsvoertuigen zijn diverse configuraties mogelijk qua lengte, breedte en hoogte met bijbehorende implicaties voor laadvolume, laadvermogen en andere beleidsrelevante kenmerken. Er is gekozen om de categorie 'Grote lichte bedrijfsvoertuigen' op te delen in de categorie 'Groot' en 'Extra groot'. Er zijn namelijk relevante verschillen in afmetingen en kenmerken zoals voertuig-gewicht, laadvolume, laadvermogen, gebruik en emissies tussen deze categorieën. In Tabel 6 hieronder is indicatief het spectrum van configuraties weergegeven. Deze worden in de markt gecodeerd naar lengteklassen L t/m L4 en hoogte klassen H1 t/m H3. De grens die is gelegd tussen 'Groot' en 'Extra groot' komt overeen met de grens tussen Lengte 1-2 en Lengte 3-4 in de tabel. Tot slot vallen pick-up trucks en personenauto 'vans' ook onder N1. Deze voertuigen hebben dusdanig afwijkende kenmerken dat deze voertuigen als apart segment worden geïdentificeerd.



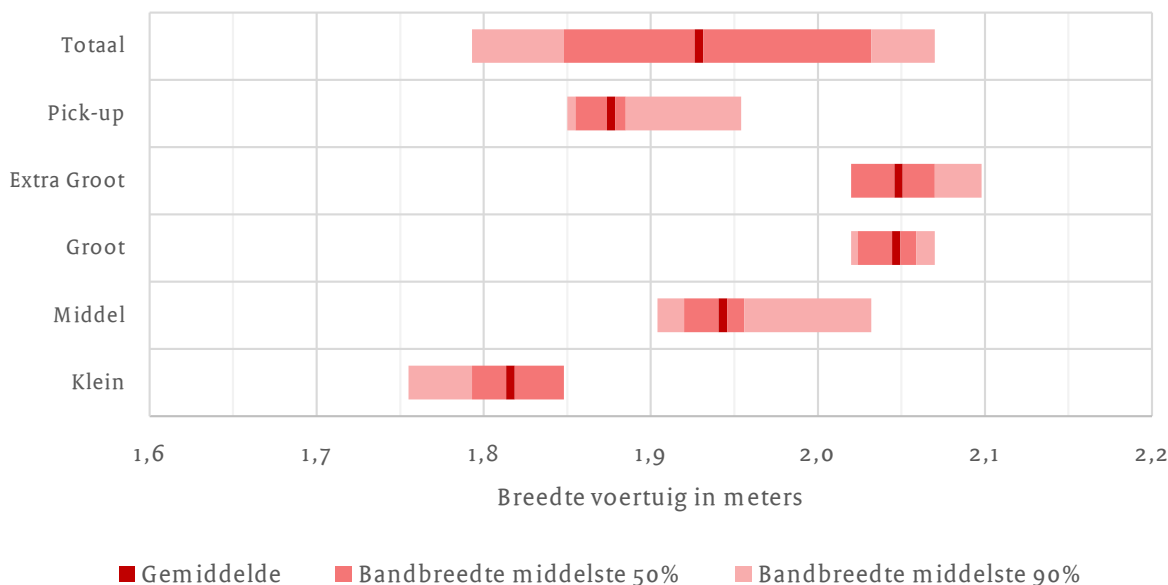
Tabel 6: Voertuigconfiguraties in categorie 'Grote lichte bedrijfsvoertuigen' en indeling naar 'Groot' en 'Extra groot'.

Configuraties	Groot		Groot		Groot		Extra groot		Extra groot	
	L1H1	L1H2	L2H1	L2H2	L2H3	L3H2	L3H3	L4H2	L4H3	
A Lengte O	5,30	5,30	5,90	5,90	5,90	6,70	6,70	7,30	7,30	
B Breedte O	1,90	1,90	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,10	2,10	
C Hoogte O	2,30	2,50	2,30	2,50	2,70	2,50	2,70	2,50	2,70	
<b>AxBxC Inhoud m3 buiten</b>	<b>23,2</b>	<b>25,2</b>	<b>27,1</b>	<b>29,5</b>	<b>31,9</b>	<b>33,5</b>	<b>36,2</b>	<b>38,3</b>	<b>41,4</b>	
D Wielbasis	3,40	3,40	3,60	3,60	3,60	4,00	4,00	4,30	4,30	
E Spoorbreedte	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,80	1,80	
DxE Footprint	5,95	5,95	6,30	6,30	6,30	7,00	7,00	7,74	7,74	
<b>DxExC Inhoud m3 binnen</b>	<b>13,69</b>	<b>14,88</b>	<b>14,49</b>	<b>15,75</b>	<b>17,01</b>	<b>17,50</b>	<b>18,90</b>	<b>19,35</b>	<b>20,90</b>	

Voor de segmentering zijn verschillende voertuigkenmerken verkend om tot een objectieve en onderscheidende segmentindeling te komen. Op basis van de uiteindelijke segmentindeling schetsen we hieronder enkele belangrijke voertuigkenmerken en complicaties waarom die variabelen uiteindelijk al dan niet zijn gebruikt in de segmentering. Ten eerste liggen de lengte, breedte en hoogte van de voertuigen voor de hand om te betrekken in de segmentering. Qua lengte is een complicerende factor dat er overlap is tussen 'Middel' en 'Groot' en qua 'breedte' en 'hoogte' zijn 'Middel' en 'Groot' goed te onderscheiden maar is er overlap tussen 'Groot' en 'Extra groot'. Door lengte, breedte en hoogte te combineren zou een indeling op basis van grootte en volume meer mogelijkheden moeten bieden. Echter, een complicerende factor is tevens dat niet voor alle voertuigen betrouwbare lengte, breedte en hoogte maten beschikbaar zijn. Het meest compleet en betrouwbaar is de data met betrekking tot de footprint (wielbasis x max spoorbreedte) en het leeggewicht.



Figuur 41: Lengte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.



Figuur 42: Breedte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.

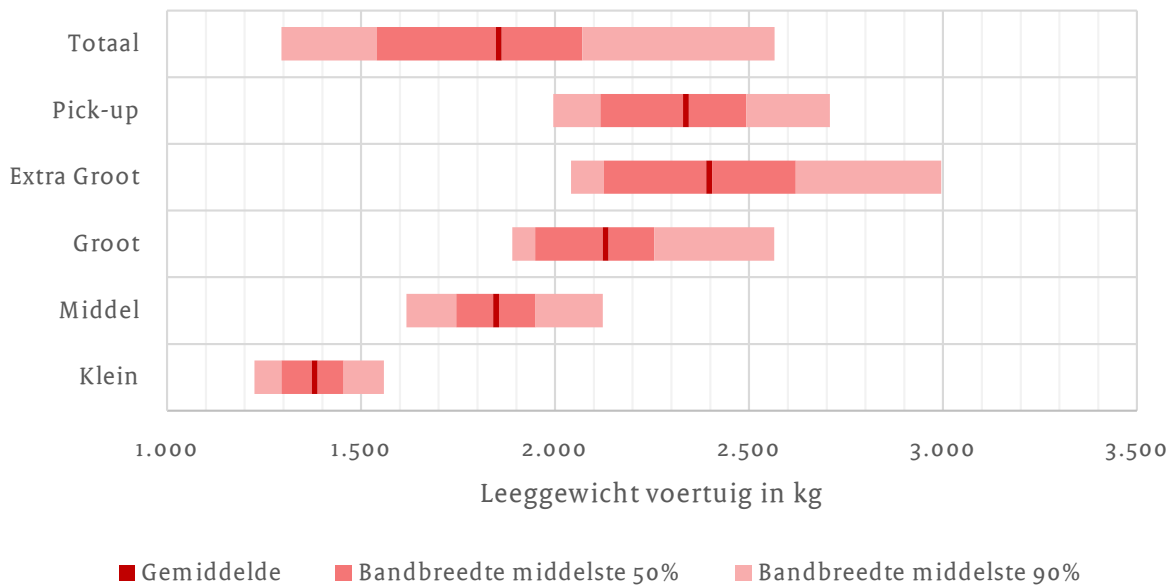


Figuur 43: Hoogte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.

Naast de afmetingen van het voertuig zijn er ook verkenningen gedaan op basis van het leeggewicht. Het voertuiggewicht heeft te veel overlap tussen voertuigklassen om te kunnen gebruiken voor de segmentering zie Figuur 44.

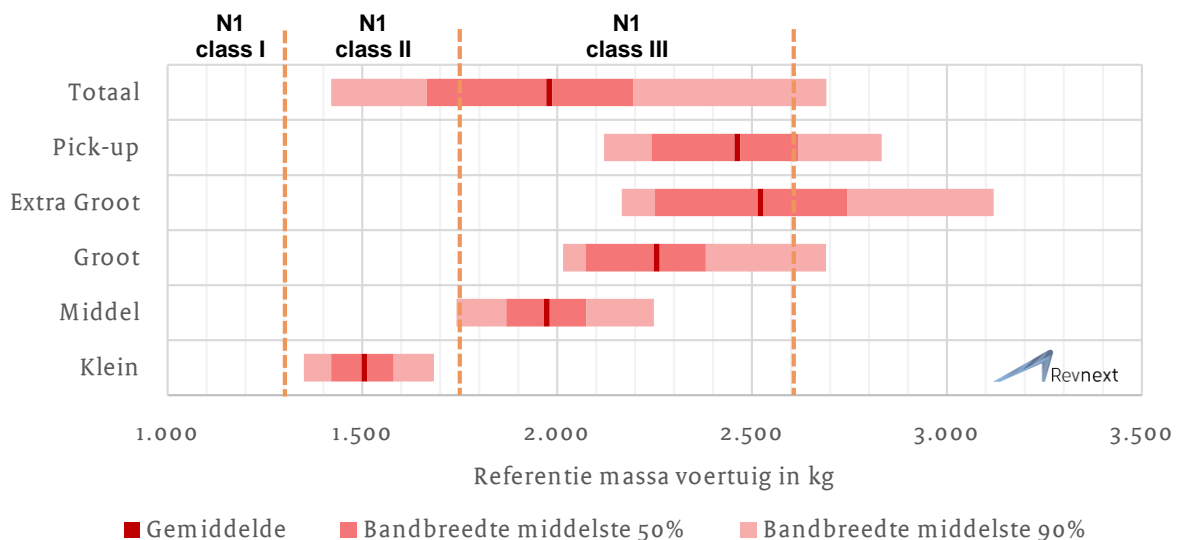
In Connekt (2017)<sup>49</sup> is het segment 'Groot' gedefinieerd als voertuigen tussen 2.000 en 2.500 kg leeggewicht en 'Extra groot' alles boven 2.500 kg leeggewicht. Die indeling betrof een hele grove benadering waarin geen rekening is gehouden met lengte en laadvolume van voertuigen. In dit trendrapport zal daarom een meer verfijnde segmentering worden toegepast mede met oog voor het aanbod van configuraties door fabrikanten.

<sup>49</sup> Bron: [https://topsectorlogistiek.nl/wp-content/uploads/2017/04/20170516-Gebruikers-en-inzet-van-bestelautos\\_bericht-42.pdf](https://topsectorlogistiek.nl/wp-content/uploads/2017/04/20170516-Gebruikers-en-inzet-van-bestelautos_bericht-42.pdf)



Figuur 44: Leeggewicht lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopten 2020.

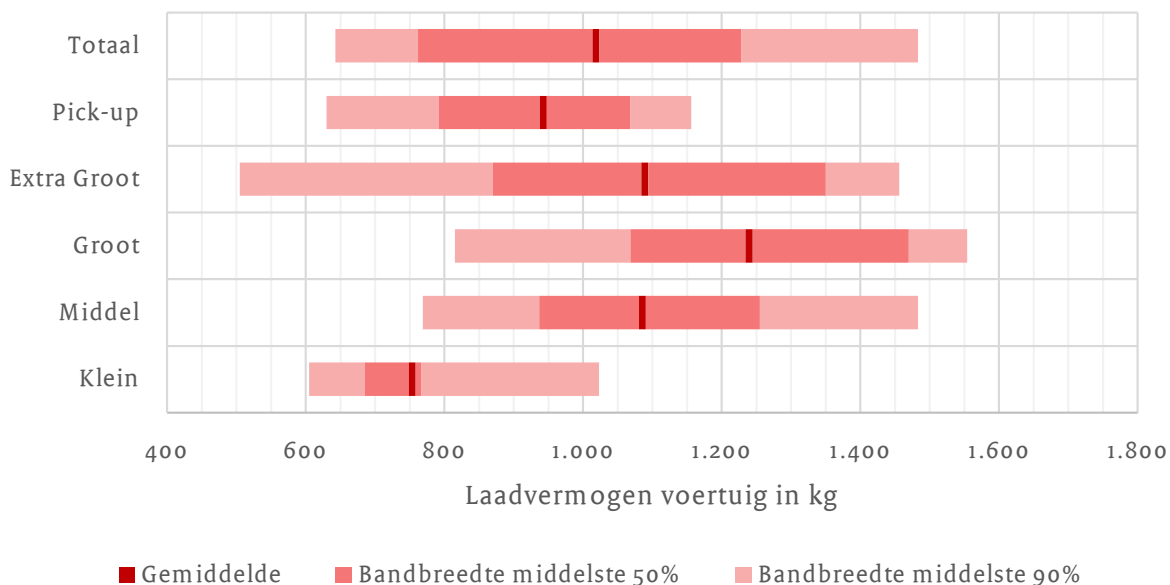
Bij emissieregeling voor lichte bedrijfsvoertuigen wordt verwezen naar de gewichtsklassen N1 class I, II en III. Onderstaande grafiek laat zien dat deze klassen geen bruikbare indeling zijn voor de bestelauto markt. In class I valt vrijwel niets. De kleine bestelauto's vallen precies in class II en alle middelgrote, grote en extra grote bestelauto's vallen in class III. De kenmerken van voertuigen in class III lopen teveel uiteen om dit als indeling te hanteren. Slechts 6,8% van de nieuwverkopten in 2020 zaten hoger dan 2.610 kg.



Figuur 45: Referentie massa lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopten 2020.

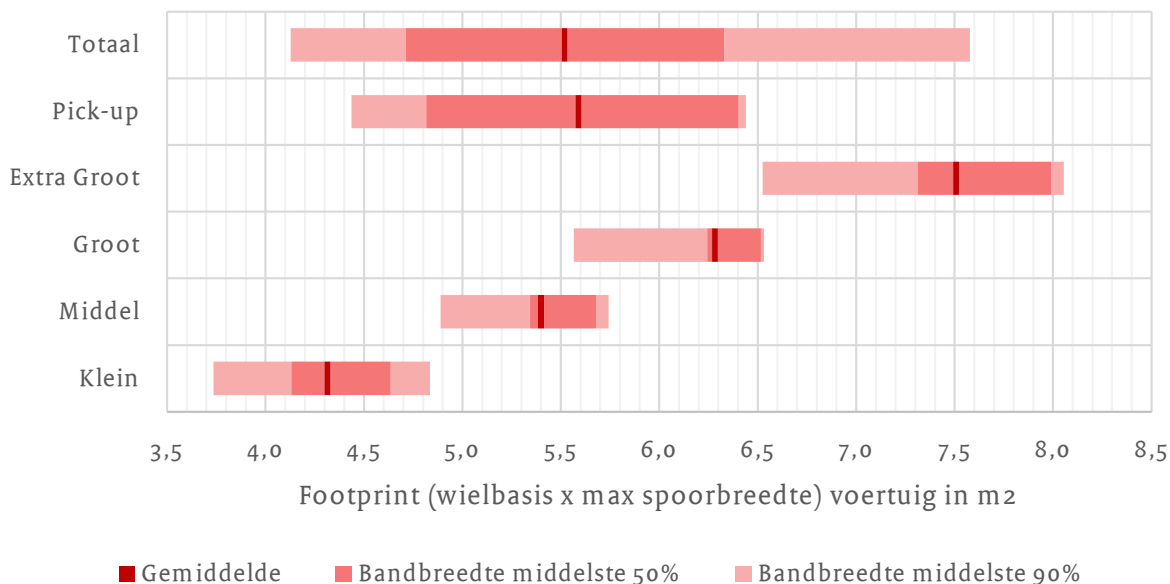
Het laadvermogen heeft heel veel overlap tussen de segmenten. Opvallend is de uitruil tussen een hoger leeggewicht tegenover een lager laadvermogen (kg) in het segment 'Extra groot' om extra laadvolume (m<sup>3</sup>) te creëren dan in segment 'Groot'. Segment 'Groot' heeft gemiddeld 150 kg extra laadvermogen, maar segment 'Extra groot' omvat extra lange voertuigen die ruim 250 kg zwaarder zijn en daardoor zo'n 5 m<sup>3</sup> extra laadvolume hebben. Naar verwachting verschillen de logistieke deelsectoren waar deze

voertuigen het meest dominant worden ingezet. Gewichtsbeperkende activiteiten zullen meer in segment 'Groot' vallen en volume beperkende activiteiten meer in segment 'Extra groot'.

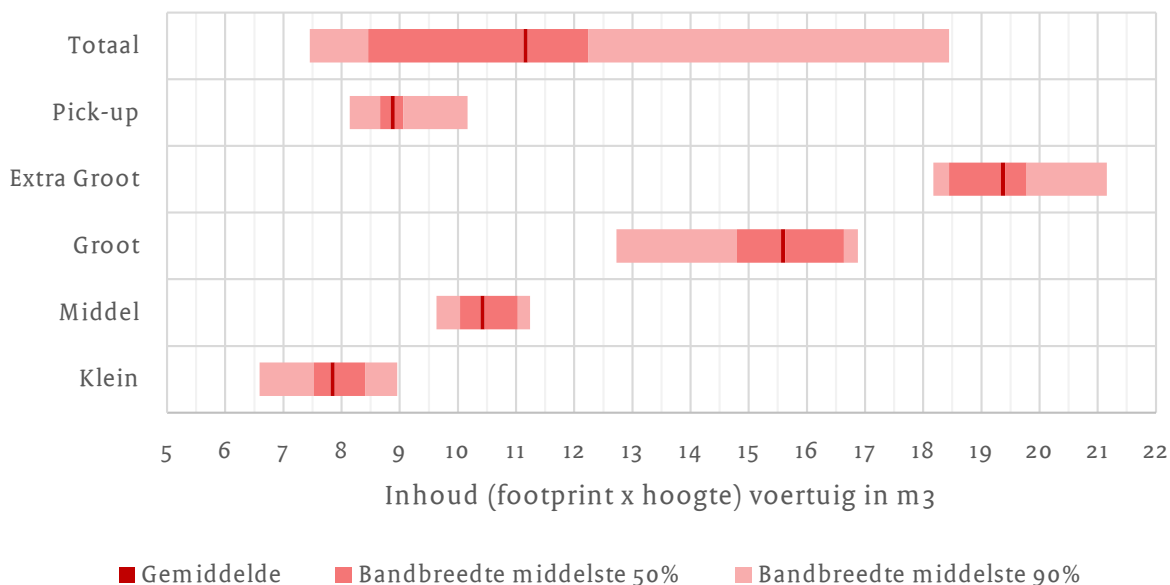


Figuur 46: Laadvermogen lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.

Tot slot bleek de footprint (wielbasis x max spoorbreedte) in combinatie met de inhoud (volume in m<sup>3</sup>) boven de voor- en achteras van het voertuig (footprint x hoogte) het meest compleet, betrouwbaar en onderscheidend. In Figuur 44 is te zien dat op basis van footprint een behoorlijk onderscheidende indeling te maken is. Er resteert enige overlap qua footprint tussen 'Middel' en 'Groot' hetgeen met de 'inhoud' nader kan worden ingedeeld, zie Figuur 48.



Figuur 47: Footprint lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.



Figuur 48: Inhoud (footprint x hoogte) lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkoop 2020.

### Vergelijkbaarheid segmenten trendrapport en RDC

Dataprovider RDC hanteert een andere segmentindeling dan in het trendrapport. De RDC indeling is om een aantal redenen niet overgenomen in het trendrapport:

- RDC data betreft geen 'open data' maar een commerciële dataleverancier
- Er zijn geen openbare rekenregels beschikbaar voor de segment-indeling die RDC hanteert
- RDC heeft circa 8% van het wagenpark dat niet aan een segment is toegedeeld. Revnext heeft t.b.v. het trendrapport objectieve rekenregels op basis van voertuigkenmerken opgesteld waarmee 100% van het wagenpark kan worden ingedeeld.
- De terminologie van RDC segmenten vinden we minder passend. De 'city van' betreft de kleine tweezitters. Het kan verwarrend zijn i.r.t. stadslogistiek alsof 'city vans' alleen in steden gebruikt worden. Daarnaast is de term 'small van' verwarrend, want qua grootte zit dit segment juist tussen klein en groot in.

In Tabel 7 is een overzicht gemaakt van hoe de segmentindelingen zich tot elkaar verhouden. Wat is het trendrapport onder 'Middel' valt, valt bij RDC onder 'small'. Analyse op merk-modelniveau wijst uit dat het wel dezelfde voertuigen betreft. In grote lijnen zijn de verhoudingen hetzelfde. De verschillen kunnen tot slot deels verklaard worden door het feit dat in de RDC indeling ook de bedrijfsvoorraad is meegenomen en dat de 8% zonder segmentindeling bij RDC buiten beschouwing is gelaten.

Tabel 7: vergelijking segmentering trendrapport en RDC-indeling.

In Trendrapport	In RDC	Aandeel in wagenpark ultimo 2019 Trendrapport	Aandeel in wagenpark ultimo 2019 In RDC	Vershil
<b>Klein</b>	City van + Passenger car van	39,1%	36,6%	+2,5%
<b>Middel</b>	Small van	33,4%	34,6%	-1,2%
<b>Groot + Extra groot</b>	Large van	25,4%	26,4%	-1,0%
<b>Pick-up</b>		2,1%	2,4%	-0,3%
<b>Totaal</b>		100%	100%	

## Massa

Met betrekking tot massa van voertuigen komen verschillende variabelen voor:

- Technisch toelaatbare maximale massa (TTMM): de technisch toelaatbare maximum massa van het voertuig, opgegeven door de fabrikant. Deze is bepalend voor de technische voorschriften waaraan het voertuig wordt getoetst bij de eerste toelating.
- Wettelijk toegestane maximale massa (WTMM): de wettelijk toegestane maximum massa van het voertuig, afgeleid van de technisch toelaatbare maximummassa van het voertuig. Zo nodig verminderd aan de hand van wettelijke bepalingen of op verzoek van de aanvrager van het kentekenbewijs. Vaak is de toegestane maximum massa gelijk aan de technische maximum massa van een voertuig, maar kan ook lager zijn.

De EEG Voertuig categorieën zijn gedefinieerd op basis van de technische toelaatbare maximale massa:

- N1:  $M \leq 3.500 \text{ kg}$
- N2:  $3.500 \text{ kg} < M \leq 12.000 \text{ kg}$
- N3:  $M > 12.000 \text{ kg}$
- M2:  $M \leq 5.000 \text{ kg}$
- M3:  $M > 5.000 \text{ kg}$

In het algemeen wordt in dit rapport de wettelijke toegestane maximum massa weergegeven. In specifieke onderdelen wordt expliciet aangegeven indien een andere massa wordt bedoeld.

De EU CO<sub>2</sub>-emissienormen (VERORDENING (EU) 2019/631)<sup>50</sup> zijn van toepassing op zowel personenauto's als lichte bedrijfsvoertuigen. In de context van deze verordening is de zogenaamde referentiemassa van toepassing. Referentiemassa = Massa leeg + 125kg. De CO<sub>2</sub>-emissienormen zijn van toepassing op N1 voertuigen met een maximale referentiemassa  $\leq 2.610 \text{ kg}$ . Van 1 januari 2025 worden N voertuigen met een referentiemassa  $> 2.610 \text{ kg}$  of  $> 2.840$  waarbij de overtollige referentiemassa uitsluitend te wijten is aan de massa van het energieopslagsysteem, ook onderhevig aan de emissienormen uit bovengenoemde verordening.

<sup>50</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0631&qid=1611928741095&from=NL>

Bij meerfase typegoedkeuring wordt een basisvoertuig in tweede instantie op-/omgebouwd. Fabrikanten kunnen verzoeken om typegoedkeuring van N1 en N2 voertuigen met een referentiemassa  $\leq 2.840\text{kg}$  binnen de emissienormen van lichte bedrijfsvoertuigen te laten vallen.

N1 indeling in class I, II, III gaat ook uit van de referentiemassa:

- Class I:  $M \leq 1305\text{kg}$
- Class II:  $1305 > M \leq 1760\text{kg}$
- Class III:  $M > 1760\text{kg}$

Voor deze referentiemassa-categorieën gelden verschillende grenswaarden qua lokaal vervuilende emissies (CO, HC, NO<sub>x</sub>, PM).

### Emissieklasse

De RDW houdt van alle geregistreerde voertuigen in ons land bij hoe schoon ze zijn. Daarvoor worden zogenaamde emissieklassen toegekend. Hoe hoger de emissieklasse, hoe minder schadelijke stoffen als fijnstof, koolstofmonoxide en stikstofoxiden het voertuig uitstoot. Deze schaal loopt momenteel van emissieklasse 0 (minst schoon) tot aan emissieklasse 6 (het schoonst). Waar mogelijk, worden emissieklassen afgeleid van de Euronormen<sup>51</sup>. Dit zijn in Europees verband gestelde eisen aan de maximale uitstoot van schadelijke uitlaatgassen. De code 'Z' staat voor Zero emission.<sup>52</sup>

### Instroom, uitstroom, wagenpark

Instroom bestaat uit nieuwverkopen en occasion-import. De nieuwverkopen zijn bepaald aan de hand van een toelatingsdatum die gelijk is aan de inschrijvingsdatum. In tegenstelling tot sommige andere partijen wordt in dit rapport de zogenaamde 'jonge import' (toelatingsdatum maximaal 90 dagen voor de inschrijvingsdatum) niet meegeteld bij de nieuwverkopen. Occasion-import omvat gebruikte voertuigen die in handen van Nederlandse eigenaren komen. Deze voertuigen hebben een toelatingsdatum die (i.t.t. nieuwverkopen) niet gelijk is aan de inschrijvingsdatum.

Niet alleen de instroom naar rechtspersonen en natuurlijke personen, maar ook de instroom naar bedrijfsvoorraad (voertuigen bestemd voor verkoop die bij een RDW erkend bedrijf/ dealer staan) wordt meegeteld omdat die voertuigen anders helemaal niet meetellen in instroom. Immers, wanneer die auto's later naar particuliere of zakelijke eigenaren/gebruikers gaan, wordt dat niet gezien als instroom maar als doorstroom. De instroom naar bedrijfsvoorraad stroomt voor het overgrote deel binnen 7 maanden alsnog door naar particuliere en zakelijke eigenaren/gebruikers. De omvang van bedrijfsvoorraad is relatief zeer beperkt waardoor de eventuele vertekening in de instroomcijfers verwaarloosbaar klein is.

Uitstroom omvat de export, sloop, diefstal en andere redenen (niet goedgekeurde wijzigingen aan een voertuig, vervallen van de tenaamstelling doordat niet aan verplichtingen/belastingen is voldaan, e.d.) waardoor een voertuig (definitief of tijdelijk) uit het Nederlandse wagenpark verdwijnt.

Het wagenpark omvat de voertuigen van Nederlandse eigenaren/gebruikers. In deze trendrapportage ligt de focus op het zogenaamde 'actieve' wagenparken, waarbij we de bedrijfsvoorraad buiten beschouwing laten. De voertuigen die een deel van het jaar zijn geschorst, worden wel meegeteld in het wagenpark. Dit is een zeer kleine groep waarvan het meetellen in het wagenpark geen significant verschil uitmaakt voor de conclusies.

### Periode versus peildatum

In grafieken en tabellen over instroom, doorstroom en uitstroom hebben weergegeven jaartallen, kwartalen en maanden betrekking op een periode. Bijv. in geval van een jaartal gaat het dan om de

<sup>51</sup> Bron: [Registratie emissieklasse | RDW](#)

<sup>52</sup> Bron: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006951/2020-01-01#Bijlage>

periode van 1 januari tot en met 31 december van het betreffende jaar. Bij wagenpark wordt de situatie op de laatste dag (peildatum) van een genoemd jaar, kwartaal of maand weergegeven.

### **Actieradius**

De maximale afstand die een elektrisch aangedreven voertuig op een batterijlading kan afleggen. Pas vanaf medio 2018 wordt de WLTP actieradius in de RDW data ondergebracht. Over de jaren 2018 en 2019 zijn er nog betrekkelijk veel ontbrekende waarden.

### **Catalogusprijs**

De bruto catalogusprijs is de aanschafprijs inclusief 21% BTW en BPM. De netto catalogusprijs (= kale prijs) is de aanschafprijs exclusief 21% BTW en BPM. Vanuit het perspectief van (de meeste) ondernemers is de netto prijs relevant. In het algemeen wordt in dit rapport steeds met prijs de netto prijs bedoeld.



## Bijlage 2: Databronnen / geraadpleegde publicaties

### Databronnen

Voertuigen op kenteken: RDW ([www.rdw.nl](http://www.rdw.nl))

Nieuw aanbod BEV's: EV database (<https://ev-database.nl>)

Europese doelstellingen CO<sub>2</sub>-uitstoot (WLTP):

<https://theicct.org/wp-content/uploads/2023/05/eu-co2-standards-cars-vans-may23.pdf>

Kilometrage: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/12/jaarkilometrage-vrachtoertuigen-2019-2021>

### Geraadpleegde publicaties

#### CBS

- CBS (VESDI maatwerkopdracht door RVO)
- [StatLine - Verkeersprestaties motorvoertuigen; kilometers, voertuigsoort, grondgebied \(cbs.nl\); Verkeersprestaties bestelauto's; kilometers, grondgebied 1990-2020 \(cbs.nl\)](#)
- [Verkeersprestaties bestelauto's; kilometers, brandstofsoort, grondgebied \(cbs.nl\)](#)
- [Jaarkilometrage vrachtoertuigen, 2019-2021 \(cbs.nl\)](#) bewerking door RVO & Revnext (2022)

#### Europa.eu

- [https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation_en)
- [https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en)
- EU economy and society to meet climate ambitions (europa.eu)
- Fit for 55: waarom de EU de CO<sub>2</sub>-emissie-normen voor auto's en bestel-wagens aanscherpt - Consilium (europa.eu)
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0631&qid=1611928741095&from=NL>

#### NAL

- <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/ondersteuning+gemeenten/documenten+en+links+per+thema/documenten+in+bibliotheek/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1773453>
- <https://agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=1883889>
- <https://agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=2108120>
- Logistiek - Nationale Agenda Laadinfrastructuur
- <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/monitoring+2021/default.aspx>

#### Overheid.nl

- Voorjaarsnota 2022 (overheid.nl)
- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006951/2020-01-01#Bijlage>
- Typegoedkeuringsregister o.a. via <https://data.overheid.nl/dataset/typegoedkeuringen-van-voertuigen---rdw>

#### RDW

- Registratie emissieklasse | RDW
- <https://www.rdw.nl/particulier/voertuigen/auto/uw-registratie-bij-de-rdw/emissieklasse-van-uw-auto>

#### Revnext

- Effectenstudie – Afbouw BPM-vrijstelling voor ondernemers (Revnext, 2022)
- Achtergrondrapport bestelautomodel (Revnext, 2022)

#### Rijksoverheid.nl

- <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/09/20/bpm-effectenstudie-bestelautos>
- Motorrijtuigenbelasting (wegenbelasting) | Belasting op auto en motor | Rijksoverheid.nl

#### RVO

- <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers>
- <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/seba>
- Regeling groenprojecten (rvo.nl)

#### Overige bronnen

- Klimaatakkoord (2019)
- <https://www.raivereniging.nl/artikel/nieuwsberichten/2021-q2/210507-analyse-bedrijfswagenverkopen-corona-versterkte-dalende-trend.html>
- Real-world fuel consumption and electricity consumption of passenger cars and light commercial vehicles - 2021 | TNO Publications
- <https://opwegnaarzes.nl/zero-emissiezones/zero-emissiezones>
- [https://topsectorlogistiek.nl/wp-content/uploads/2017/04/20170516-Gebruikers-en-inzet-van-bestelautos\\_bericht-42.pdf](https://topsectorlogistiek.nl/wp-content/uploads/2017/04/20170516-Gebruikers-en-inzet-van-bestelautos_bericht-42.pdf)