

INHOUD

1	Samenvatting	4
2	Introductie	6
2.1	Doel en reikwijdte	6
2.2	Beleidscontext.....	6
2.3	Leeswijzer	10
3	Lichte bedrijfsvoertuigen op hoofdlijnen	11
3.1	Wagenparkomvang.....	11
3.2	Voertuigkilometers.....	12
3.3	Gemiddeld jaarkilometrage	13
3.4	Gemiddelde parkemissiefactoren	14
3.5	Totale CO ₂ -uitstoot	15
4	Lichte bedrijfsvoertuigen in detail	17
4.1	Wagenpark.....	17
4.2	Instroom	29
4.3	Uitstroom	45
4.4	Totale instroom versus totale uitstroom per jaar.....	51
5	Toelichting op begrippen, afbakening en gebruikte data	52
5.1	Verwerking van RDW data.....	52
5.2	Segmentering lichte bedrijfsvoertuigen	58
5.3	Afkortingen.....	65
5.4	Bronnen	66
6	Overzicht figuren en tabellen	69
6.1	Figuren	69
6.2	Tabellen.....	71

Voorwoord

Voor de totstandkoming van dit trendrapport lichte bedrijfsvoertuigen bedanken wij de volgende organisaties voor hun constructieve commentaar op de eerdere versie van dit rapport:

- Transport en Logistiek Nederland (TLN)
- BOVAG
- VNA
- RAI Vereniging
- Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
- Connekt

Er zijn diverse wensen voor aanvullende analyses, inzichten en verklaringen bekend onder de betrokkenen bij dit rapport. Dit betreft onder andere meer inzicht in welke bedrijven/deelsectoren welke voertuigen op welke wijze inzetten. Komende periode worden deze behoeftes verder geïnventariseerd en zal beoordeeld worden hoe deze thema's in de toekomst geadresseerd kunnen worden.

1 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 2022. 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. Hiermee kan een beeld worden gevormd met betrekking tot het behalen van (Europese en binnenlandse) CO₂-doelstellingen en de weg naar invoering van milieu- en ZE-zones in steden.

Wagenpark

Het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen is gegroeid tot ruim 1 miljoen voertuigen eind 2021 (zie Figuur 1). Lichte bedrijfsvoertuigen rijden gemiddeld 18.000 kilometer per jaar, waarbij het jaarkilometrage van jonge voertuigen rond 23.000 tot 30.000 km ligt (zie Figuur 3, Figuur 13 en Tabel 2). Lichte bedrijfsvoertuigen veroorzaken een CO₂ uitstoot van circa 3,6 Mton en hebben een aandeel van 12% in de totale uitstoot van de Mobiliteitssector (zie Figuur 5 en Figuur 6). Het wagenpark is tussen 2012 en de eerste helft van 2022 enigszins richting wat grotere segmenten geschoven (zie Figuur 7). Hierdoor neemt het gemiddelde leeggewicht en de maximum toegestane massa toe. De aandelen van de verschillende brandstofgroepen is nagenoeg gelijk gebleven: circa 93% diesel, een klein deel benzine en overig, en 1,1% ZE (zie Figuur 9). Door wagenparkvernieuwing neemt het aandeel van het wagenpark met emissieklasse Euro 6 steeds verder toe naar inmiddels 42% en nemen de lagere en vuilere emissieklassen steeds verder af (zie Figuur 15). Het aandeel Euro 6 is bijna 10%-punt toegenomen in 1,5 jaar tijd.

Instroom

Zowel nieuwverkopen als occasion import zijn tussen 2012-2018 toegenomen. Vanaf 2019 is er een daling. Het aanbod van lichte ZE bedrijfsvoertuigen is sterk uitgebreid richting 2022, 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 en naar 7% in de eerste helft van 2022. Niettemin is diesel met een aandeel van 90% nog steeds erg dominant (zie Figuur 20). De prijzen van ZE ten opzichte van diesel liggen aanzienlijk hoger: gemiddeld €15.000 hoger in het kleine en middensegment, en €20.000 tot €25.000 hoger in het grote en extra grote segment (zie Figuur 23 en Figuur 24). De gemiddelde CO₂ emissie van nieuwe diesel voertuigen is tussen 2014 en 2021 gedaald van 174 naar 159 gCO₂/km (Figuur 28). De CO₂ emissie van de occasion import daalde nog sterker in die periode, namelijk van 220 naar 184 g/km, maar de uitstoot ligt daarmee nog steeds hoger dan bij de nieuwverkopen (zie Figuren 29 en 30).

Uitstroom

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 2021. De uitstroom bestaat voornamelijk uit export en sloop. Vooral kleine bestelauto's bereiken het einde van hun levensduur in Nederland, terwijl grotere lichte bedrijfsvoertuigen voor een aanzienlijk deel geëxporteerd worden.

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 nog een substantiële winst behaald worden in de verduurzaming van de sector mobiliteit.

2 Introductie

Dit achtergrondhoofdstuk gaat achtereenvolgens in op het doel en de reikwijdte van dit trendrapport en het beleid dat van invloed is op de ontwikkelingen rond lichte bedrijfsvoertuigen.

2.1 Doel en reikwijdte

Dit trendrapport geeft inzicht in de ontwikkelingen in het aanbod, de in-/uitstroom en het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen. De data in dit rapport wordt waar mogelijk voorzien van enige duiding, maar de nadruk van dit trendrapport ligt op het weergeven van feitelijke ontwikkelingen zonder dat hier een (stevig) waardeoordeel aan verbonden wordt.

Bedrijfsvoertuigen zijn hier gedefinieerd als voertuigen niet bestemd voor personenvervoer maar voor transport van goederen of andere bedrijfsmatige inzet. De lichte bedrijfsvoertuigen betreffen de bedrijfsvoertuigen met een wettelijke toegestane maximale massa (WTMM) lager of gelijk aan dan 3,5 ton (hierna: $\leq 3,5t$). Deze bestaat voor ruim 95% uit bestelauto's, maar ook uit pick-up trucks en diverse andere bijzondere voertuigsoorten met een klein marktaandeel. Tot slot zijn elektrische bestelauto's tussen de 3.500 en 4.250 kg TMM, die onder categorie N2 worden geregistreerd, in dit rapport ook als lichte bedrijfsauto's meegenomen, omdat deze voertuigen na aftrek van het meergewicht van het accupakket vergelijkbare voertuigen zijn als grote bestelauto's tot 3.500 kg TMM. De termen "lichte bedrijfsauto's" en "bestelauto's" zullen in dit rapport beiden gebruikt worden.

In navolging van de afspraken met de opdrachtgever, zijn in dit rapport waar mogelijk de cijfers tot en met 30 juni 2022 meegenomen. Bij het lezen en duiden dient men in gedachten te houden dat de cijfers voor het jaar 2022 nog incompleet zijn. Bij de update van 2023 zullen alle gegevens over 2022 worden gepresenteerd.

2.2 Beleidscontext

2.2.1 EU-wetgeving

Sinds 2011 stelt de EU-wetgeving verplichte (tank-to-wheel) CO₂-emissiedoelstellingen voor nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen¹ ('Vans' of 'Light Commercial Vehicles') én sinds 2019 ook voor vrachtwagens² ('Heavy Duty Vehicle'). De striktheid van de CO₂-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). Vanaf 2025 geldt een aanscherping van 15% en vanaf 2030 een aanscherping van 31% reductie t.o.v. 2020 (WLTP³).

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 doestelling van 55% reductie in broeikasgassen in 2030 t.o.v. 1990⁴. Onderdeel van dit pakket is een voorstel om de huidige CO₂-normen voor nieuwe lichte

¹ Bron: https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation_en

² Bron: https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en

³ De NEDC norm wordt dus gecorrigeerd naar WLTP die circa 40 g/km hoger zal liggen in 2021. Vervolgens gelden daarop de reductiepercentages van -15% en -31% in 2025/30 en resulteert dit in een norm van circa 160/130 g/km in 2025/30 o.b.v. WLTP.

⁴ Bron: [EU economy and society to meet climate ambitions \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_finance/economy_society_to_meet_climate_ambitions_en)

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.

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). Het ESR-voorstel betekent een extra opgave van 15 Mton in 2030 en circa 62 Mton cumulatief in 2021-2030 voor de vier ESR-sectoren 'mobiliteit', 'landbouw', 'gebouwde omgeving', en 'niet-energie intensieve industrie' (de niet-emissiehandelsectoren 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.

2.2.2 Nederlands beleid

2.2.2.1 Klimaatakkoord

In het Klimaatakkoord, afgesloten in 2019, is afgesproken met de sector dat Nederland op Europees niveau met de koploper-landen afstemming zoekt om aanscherping van de CO₂-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 in de periode 2021 tot en met 2024 maandelijks met €2,- wordt verhoogd⁵. Deze lastenverzwaring wordt mede gebruikt om een subsidieregeling voor ZE-bestelauto's te bekostigen.

2.2.2.2 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 vervoer⁶. 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 omtrent het plaatsen van aangevraagde publieke laadpunten⁷.

Vanuit de NAL is een roadmap opgesteld om te zorgen dat er voor elektrische bedrijfsvoertuigen voldoende mogelijkheden zijn om te laden⁸. 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 voorzien⁹. Binnen de NAL werken Rijk, provincies, gemeenten, netbeheerders, brancheorganisatie, kennisinstelling en marktpartijen samen om de realisatie van voldoende laadinfrastructuur mogelijk te maken.

⁵ Bron: <https://www.klimaatakkoord.nl/actueel/nieuws/2019/06/28/klimaatakkoord-in-stukken>

⁶ Bron: [Logistiek - Nationale Agenda Laadinfrastructuur](#)

⁷ Bron: <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/ondersteuning+gemeenten/documenten+en+links+per+thema/documenten+in+bibliotheek/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1773453>

⁸ Bron: <https://agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=1883889>

⁹ Bron: <https://agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=2108120>

Een groot deel van de lichte bedrijfsvoertuigen kan naast laden op privéterrein ook gebruik maken van het netwerk van (semi)publieke laadpunten. RVO verwerkt de data van de (semi)publieke laadpunten en publiceert overzichten via de RVO website¹⁰ en de website van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur¹¹.

2.2.2.3 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 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.

2.2.2.4 Zero-emissiezones

Door het instellen van middelgrote ZE-zones voor vracht- en bestelauto's in 30 tot 40 (grotere) gemeenten in 2025 wordt duurzame en efficiënte stadslogistiek gestimuleerd. Inmiddels hebben 27 gemeenten een besluit tot invoering van een zero-emissiezone genomen¹².

De verwachting is dat hiermee jaarlijks 1 Mton CO₂ 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 2030¹³.

2.2.2.5 Betalen naar gebruik

Het kabinet heeft in het coalitieakkoord plannen gemaakt om weggebruikers te laten betalen voor de gereden kilometers in plaats van het autobezit¹⁴. Automobilisten betalen vanaf 2030 motorrijtuigenbelasting op basis van het aantal kilometers dat ze rijden. Doel hiervan is de opbrengst

¹⁰ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers>

¹¹ <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/monitoring+2021/default.aspx>

¹² Bron: [Interactieve kaart :: Op weg naar ZES](#)

¹³ Bron: Klimaatakkoord (2019) p.66

¹⁴ Bron: [Plannen kabinet met betalen naar gebruik | Belasting op auto en motor | Rijksoverheid.nl](#)

van autobelastingen op peil te houden en de CO₂-uitstoot te verminderen. Automobilisten betalen in het nieuwe systeem dan geen vast bedrag meer voor het bezit van een auto. De Tweede en Eerste Kamer moeten hierover nog beslissen. De plannen omvatten het volgende:

- eigenaren van personen- en bestelauto's betalen voor het aantal kilometers dat zij in een jaar rijden. Nu betalen ze nog een vast bedrag per jaar via de motorrijtuigenbelasting;
- er komt een vast tarief per kilometer. Het maakt dus niet uit waar of wanneer iemand rijdt. Ook kilometers in het buitenland tellen mee. De overheid heeft dus ook geen informatie nodig over waar of wanneer iemand rijdt;
- het gaat voor het tarief per kilometer mogelijk wel uitmaken in wat voor soort voertuig iemand rijdt (bijvoorbeeld gewicht van de auto of brandstofsoort). Het kabinet onderzoekt dit nog.

2.2.2.6 Subsidies

Subsidie Emissieloze Bedrijfsvoertuigen (SEBA)¹⁵

Ondernemers die een nieuwe, volledig emissieloze lichte bedrijfsauto aanschaffen, komen in aanmerking voor de Subsidieregeling Emissieloze Bedrijfsvoertuigen. 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 2021 en 2022 €22.000.000. Deze subsidie is voor ondernemers en non-profit-instellingen. In 2022 kunnen organisaties op basis van deze regeling een subsidie ontvangen ter hoogte van 10% van de netto catalogusprijs (voertuigcategorie) of 10% van de verkoopprijs zonder btw (voertuigcategorie N2), waarbij het subsidiebedrag per bedrijfsauto maximaal €5.000 bedraagt.

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 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 dat 45% van de aanschafkosten van het slimme laadpunt. 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 projecten¹⁶. 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.

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

¹⁶ Bron: [Regeling groenprojecten \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/regeling-groenprojecten)

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 tegen 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.

2.2.2.7 Fiscale behandeling lichte bedrijfsvoertuigen

MRB

Lichte bedrijfsvoertuigen worden jaarlijks belast met de motorrijtuigenbelasting, de MRB. Deze belasting wordt gebaseerd op het leeggewicht van het betreffende voertuig. Voor particuliere bestelautobezitters 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 voor wat betreft de motorrijtuigenbelasting.

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 afgebouwd¹⁷. Na 2026 is het reguliere BPM-tarief voor bestelauto's ook van toepassing voor BTW-ondernemers.

2.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 worden voor lichte bedrijfsvoertuigen enkele kernontwikkelingen op hoofdlijnen geschetst, zoals de parkomvang, jaarkilometrages, totaal voertuigkilometers, parkemissiefactoren en totale CO₂ uitstoot. In Hoofdstuk 4 worden ontwikkelingen op het vlak van omvang, samenstelling en kenmerken van het wagenpark, de instroom (nieuwverkopen en import) en uitstroom (export en sloop) in detail uiteengezet. Het rapport sluit in Hoofdstuk 5 af met een uitgebreide toelichting op begrippen, afbakening, data en de toegepaste segmentering.

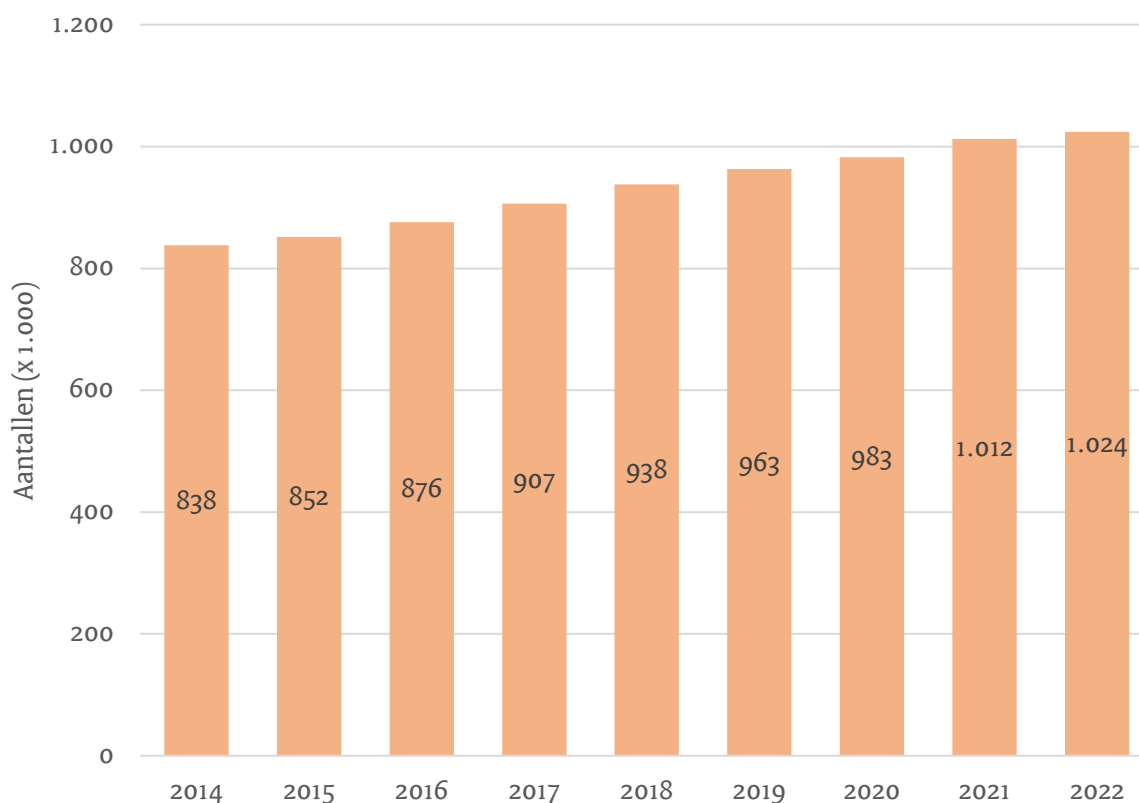
¹⁷ Bron: [Voorjaarsnota 2022 \(overheid.nl\)](https://www.overheid.nl/voorjaarsnota-2022)

3 Lichte bedrijfsvoertuigen op hoofdlijnen

Dit rapport zoomt in op de groep lichte bedrijfsvoertuigen. De lichte bedrijfsvoertuigen is de grootste groep binnen de logistieke voertuigen. In separate trendrapporten zal worden ingegaan op de zware bedrijfsvoertuigen en bussen voor personen- en doelgroepenvervoer. In dit hoofdstuk worden enkele kernstatistieken in historisch perspectief gezet.

3.1 Wagenparkomvang

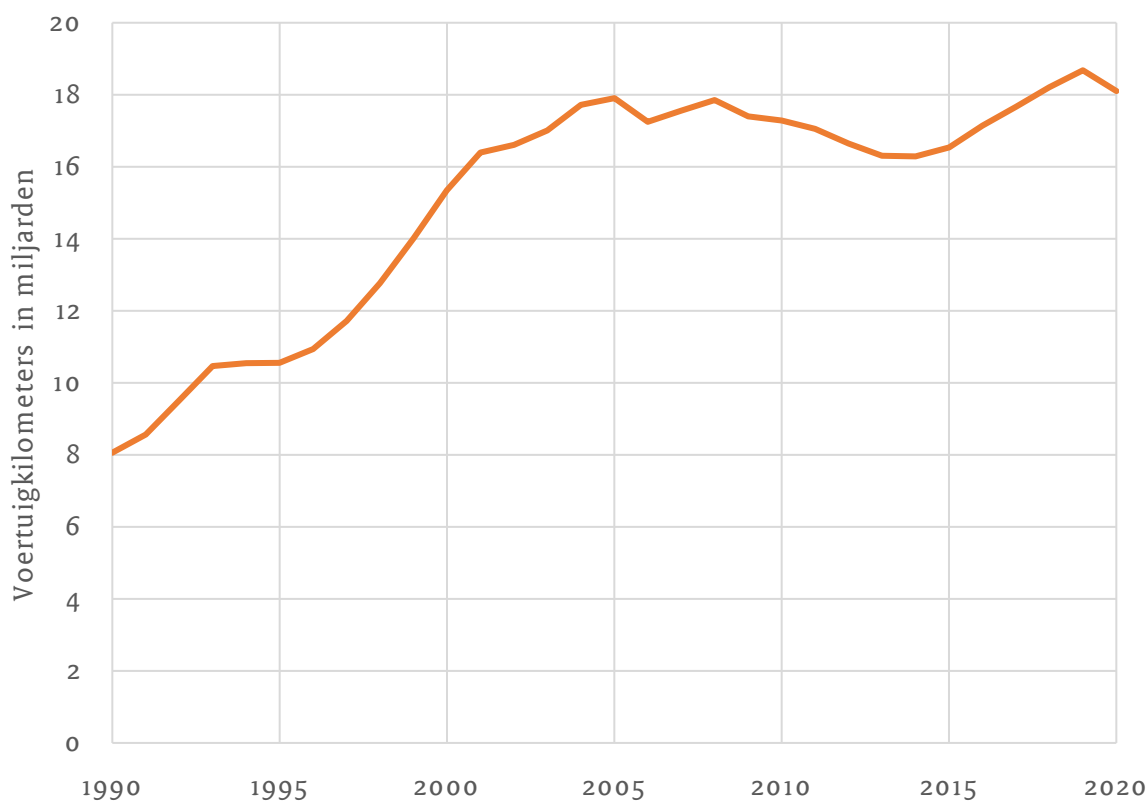
In Figuur 1 is de omvang van het wagenpark per jaar gevisualiseerd. De omvang wordt voor de afgelopen jaren 2014-2021 getoond op het einde van het jaar (31 december), en voor het lopende jaar halverwege, op 30 juni. Het wagenpark blijft gestaag groeien en had halverwege 2022 een omvang van net boven de 1 miljoen voertuigen.



Figuur 1: Omvang van het wagenpark (aantallen \times 1.000) lichte bedrijfsvoertuigen per jaartotimo 2014-2021 en t/m 30 juni 2022

3.2 Voertuigkilometers

In Figuur 2 zijn de gerealiseerde voertuigkilometers opgenomen van lichte bedrijfsvoertuigen. De lichte bedrijfsvoertuigen legden jaarlijks sinds 2001 tussen de 16 en 19 miljard kilometer af. In 2019 werd het hoogste niveau van 18,7 miljard voertuigkilometers bereikt, in 2020 is er een kleine daling te zien.

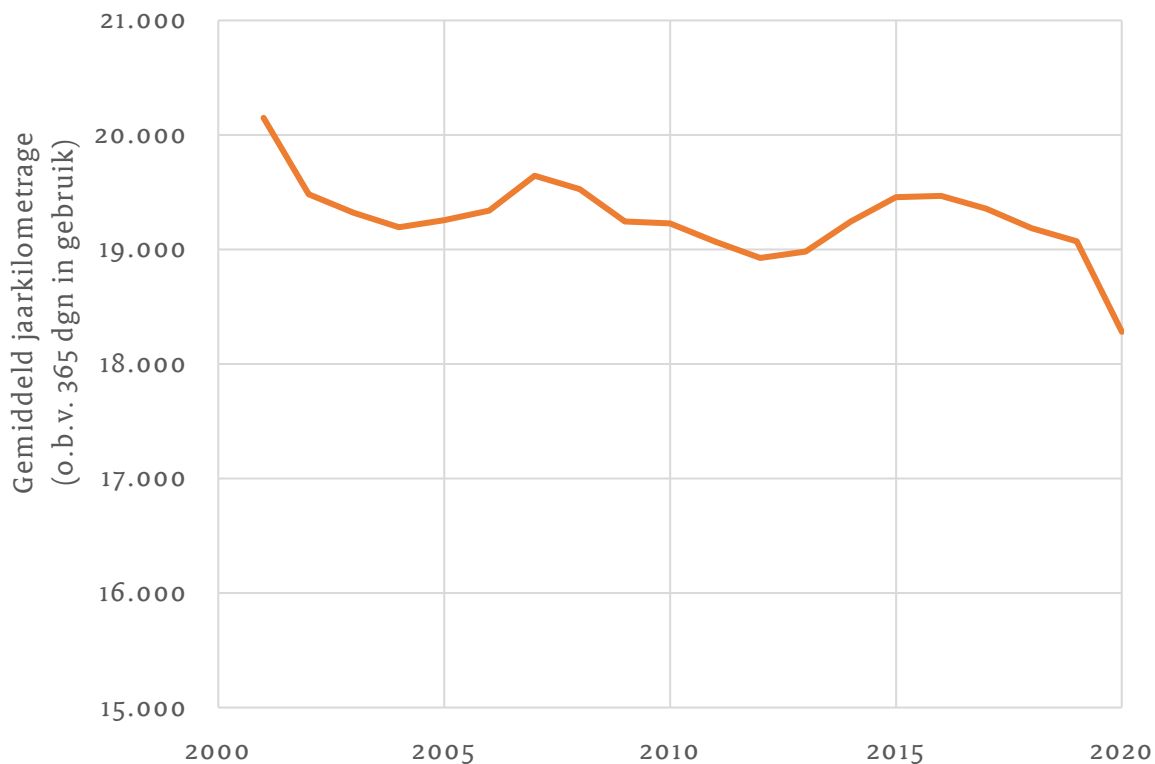


Figuur 2: Gerealiseerde voertuigkilometers door lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2020 in miljarden¹⁸

¹⁸ Bron: CBS, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80302ned/table?dl=9FFD>
Geraadpleegd juni 2022 N.B. data over 2021 is nog niet beschikbaar

3.3 Gemiddeld jaarkilometrage

Figuur 3 geeft de gemiddelde jaarkilometrages weer op basis van “365 dagen in gebruik”. 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 richting 18.000 voertuigkilometers te zien als gevolg van de Covid-crisis.

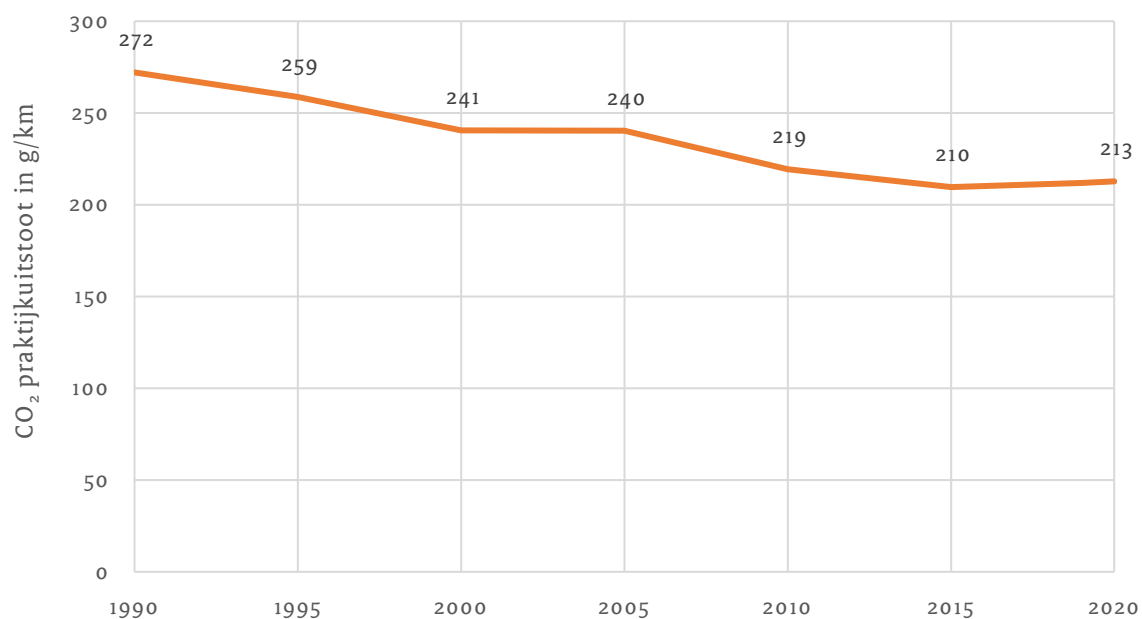


Figuur 3: Gemiddelde jaarkilometrages van lichte bedrijfsvoertuigen in 2001-2020¹⁹

¹⁹ Gemiddelden zijn berekend op basis van CBS data <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80302ned/table?dl=12E09> en eigen analyses van RDW data.

3.4 Gemiddelde parkemissiefactoren

In Figuur 4 wordt de gemiddelde CO₂ praktijkuitstoot weergegeven voor de lichte bedrijfsvoertuigen. De CO₂-uitstoot per voertuigkilometer is gedaald van 272 g/km in 1990 naar 213 g/km in 2020.

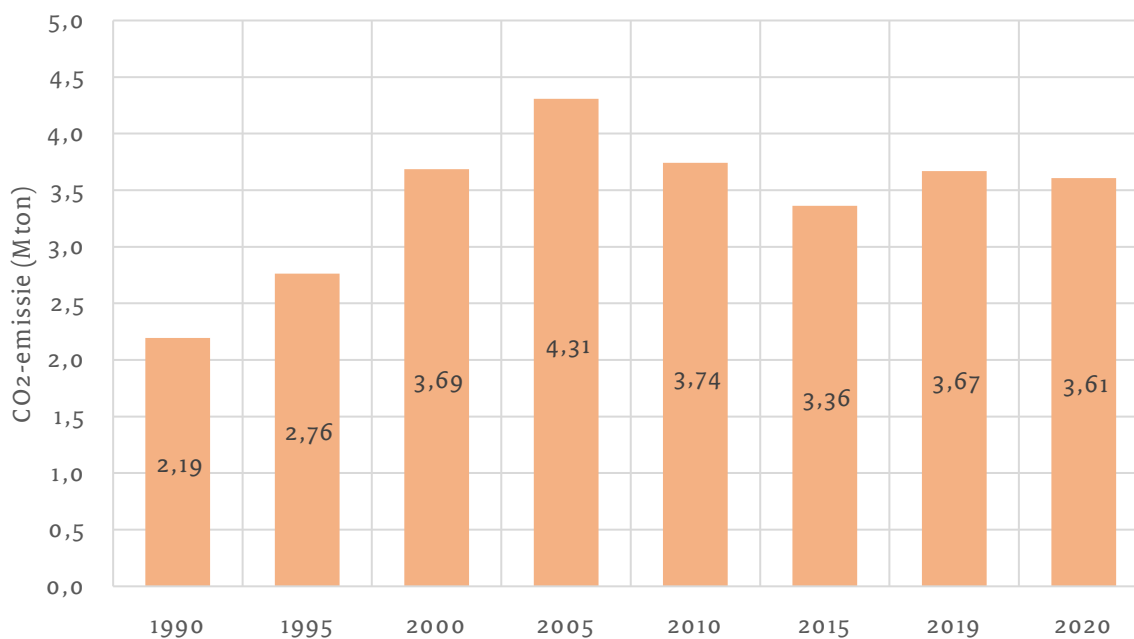


Figuur 4: Gemiddelde CO₂-parkemissiefactoren²⁰ (g/km) van lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2020

²⁰ CO₂-emissies uit Emissieregistratie gedeeld door voertuigkilometers uit CBS, beiden op Nederlandse grondgebied o.b.v. 'fuel use' incl. CO₂ uit biobrandstoffen (niet de IPCC methode 'fuel sold' excl. CO₂ uit biobrandstoffen).

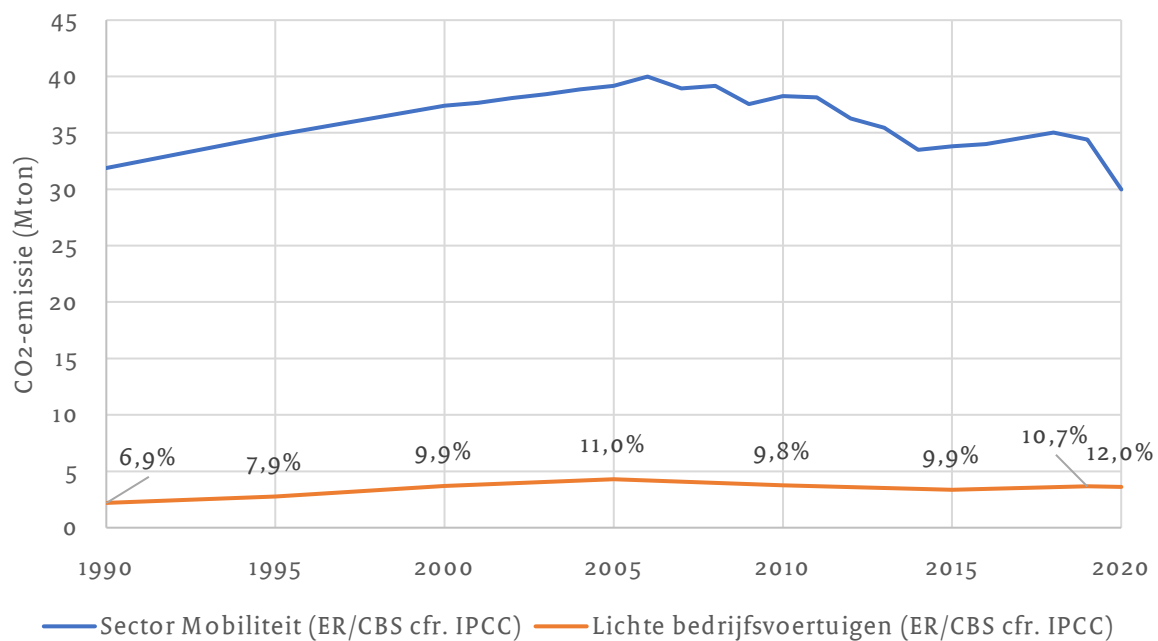
3.5 Totale CO₂-uitstoot

Uit Figuur 5 blijkt dat de CO₂ uitstoot door lichte bedrijfsvoertuigen de laatste jaren ongeveer 3,7 Mton bedraagt. De lichte bedrijfsvoertuigen hadden de laatste 2 jaren een aandeel van circa 11 tot 12% in de totale CO₂ emissies door de sector Mobiliteit, zie Figuur 6. Als gevolg van Covid zijn de totale CO₂-emissies door de sector Mobiliteit in 2020 sterk gedaald, terwijl de emissies van lichte bedrijfsvoertuigen minder sterk zijn gedaald. Vermoedelijk kan dit verklaard worden door de meer logistieke inzet van lichte bedrijfsvoertuigen, bijvoorbeeld thuisbezorgdiensten, tijdens de lockdown.



Figuur 5: CO₂-uitstoot lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2020 ²¹

²¹ Bron: Emissieregistratie (ER), www.emissieregistratie.nl. Geraadpleegd aug 2022. Er zijn methodische veranderingen (correctie fuel use naar fuel sold) doorgevoerd bij lichte bedrijfsauto's waardoor de CO₂-waarden volgens IPCC-methode omlaag zijn bijgesteld.



Figuur 6: CO₂-uitstoot lichte bedrijfsvoertuigen als aandeel van totale sector mobiliteit ²² conform IPCC-voorschriften, in 1990-2020 ²³

²² Bron: CBS en ER, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70946ned/table?dl=12A17>.

²³ Het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) is een organisatie van de Verenigde Naties. De IPCC-methode wordt ook in de jaarlijkse Klimaat- en Energieverkenning (KEV) door het PBL toegepast.

4 Lichte bedrijfsvoertuigen in detail






In dit hoofdstuk worden de omvang, samenstelling en kenmerken van het wagenpark van de lichte bedrijfsvoertuigen beschreven, alsmede de in- en uitstroom. Door ontwikkelingen en kenmerken uit te splitsen in deelgebieden zoals nieuwverkopen, brandstoffen of per segment, kunnen effecten van beleid in beeld worden gebracht en eventuele knelpunten worden geïdentificeerd.

4.1 Wagenpark

4.1.1 Segmenten lichte bedrijfsvoertuigen

Om ontwikkelingen bij lichte bedrijfsvoertuigen goed te kunnen monitoren, zijn binnen deze voertuigsoort segmenten van vergelijkbare voertuigen gedefinieerd. In paragraaf 5.2 wordt uitgebreid toegelicht²⁴ op basis van welke afwegingen een zo zuiver mogelijk segmentering is bepaald. De hoofdkenmerken en verschillen tussen de segmenten staan in Tabel 1 hieronder weergegeven.

Tabel 1: Hoofdkenmerken lichte bedrijfsvoertuigen per segment o.b.v. kenmerken nieuwverkopen 2021

Segment:	Klein	Middel	Groot	Extra groot	Pick-up
					
Leeggewicht (kg)	1.250-1.600	1.650-2.100	1.900-2.550	2.050-3.000	2.000-2.700
[gem]	[1.400]	[1.900]	[2.150]	[2.400]	[2.350]
Laadvermogen (kg)	600-1.000	750-1.450	850-1.550	500-1.450	650-1.150
[gem]	[750]	[1.050]	[1.250]	[1.050]	[950]
Laadvolume (m3)	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 ²⁵	17-21k	27-36k	32-43k	32-43k	38-60k
[gem]	[20k]	[32k]	[38k]	[39k]	[49k]
CO ₂ emissie (g/km) ²⁶	133-149	188-198	235-259	252-326	242-320
[gem]	[137]	[181]	[248]	[279]	[290]
Voorbeelden:					
VW	Caddy	Transporter	Crafter	Crafter	Amarok
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	NV200	NV300	NV400	NV400	Navara

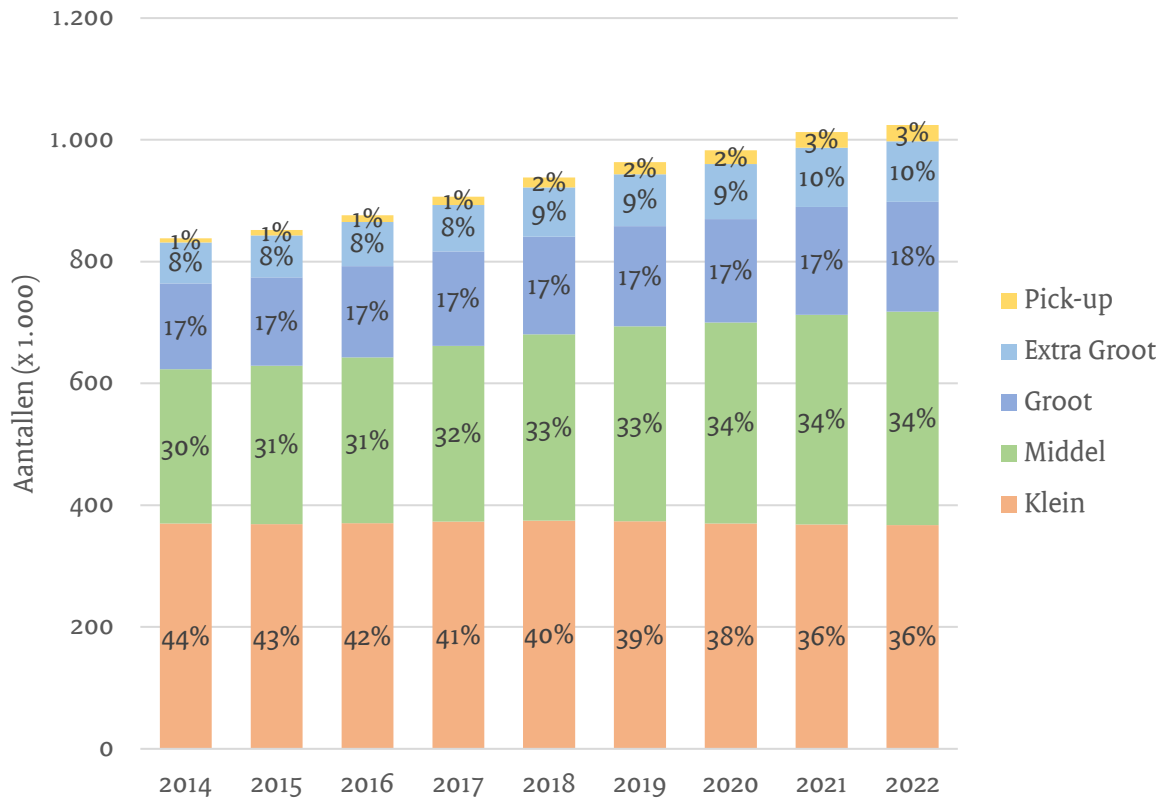
²⁴ In deze paragraaf staat ook een vergelijking met de segmentindeling van RDC.

²⁵ Exclusief BPM en BTW

²⁶ WLTP-normuitstoot op basis van het gemiddelde zonder elektrische bedrijfsvoertuigen

4.1.2 Wagenpark per segment

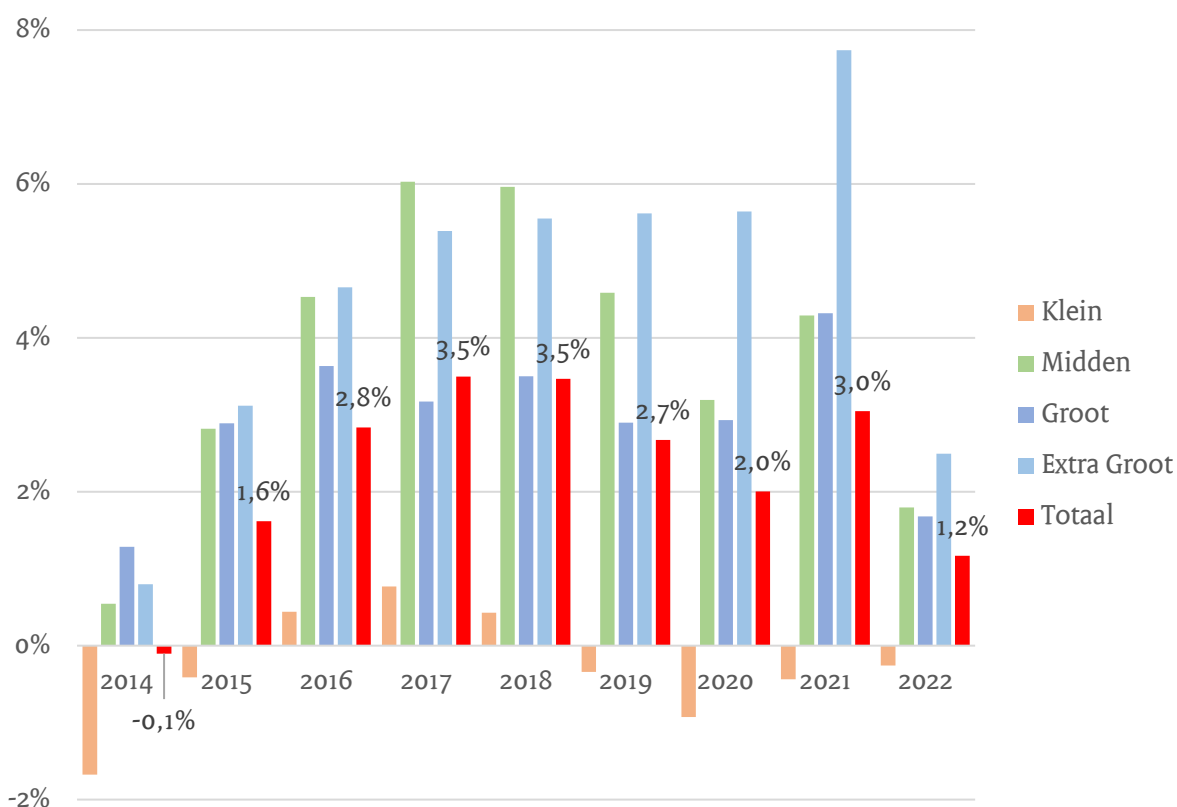
In Figuur 7 is de omvang van het wagenpark gevisualiseerd naar segmenten. Uit de figuur blijkt dat de hoeveelheid kleine lichte bedrijfsvoertuigen over de jaren stabiel blijft, terwijl de andere segmenten in aantallen toenemen. Verreweg de grootste toename betreft het segment 'Midden'. Dit heeft als gevolg dat het aandeel kleine lichte bedrijfsvoertuigen de afgelopen jaren aanzienlijk afneemt. Desalniettemin blijft het segment 'Klein' nog altijd het grootste.



Figuur 7: Omvang totaal (aantallen \times 1.000) en procentuele verdeling van het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen per segment, jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

Figuur 8 geeft de toe- en afname van de wagenparkomvang weer. Dit steeds als percentage van het ene jaar ten opzichte van het voorgaande jaar. Te zien is dat de procentuele groei eerst flink stijgt, van 1,6% groei in 2015 naar 3,5% groei in 2017 en 2018, om in 2019 en 2020 iets terug te zakken. In 2021 is de groei weer toegenomen, naar 3% gemiddeld over alle segmenten. De cijfers voor het lopende jaar – 2022 – zijn slechts gebaseerd op de eerste 6 maanden, dus het is nog niet te zeggen of de groei dit jaar toe- of afneemt.

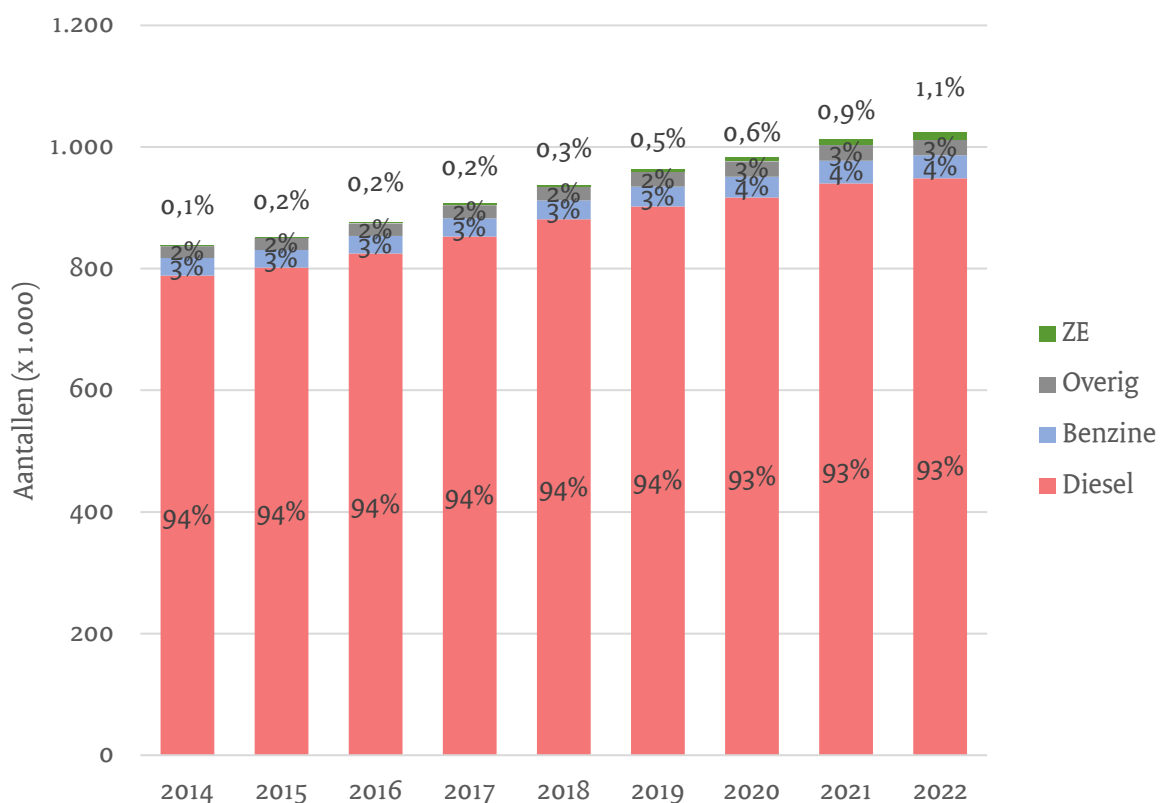
Wat betreft de verdeling over de segmenten, zien we de laatste jaren over bijna de hele linie een stijging. Alleen het segment ‘Klein’ daalt de afgelopen vier jaar (2022 meegerekend) licht. Het segment ‘Extra groot’ groeit de laatste jaren het hardst; in 2021 met 7,7 procent. De pick-ups zijn hier buiten beschouwing gelaten omdat dit erg kleine absolute aantallen betreft, waardoor een kleine toe- of afname procentueel een groot effect heeft. Dit heeft een vertekend effect op de grafiek.



Figuur 8: Procentuele toe- en afname per jaar, steeds t.o.v. het voorgaande jaar, in het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen per segment, jaarultimo 2014-2021 en t/m 30 juni 2022

4.1.3 Wagenpark per brandstof

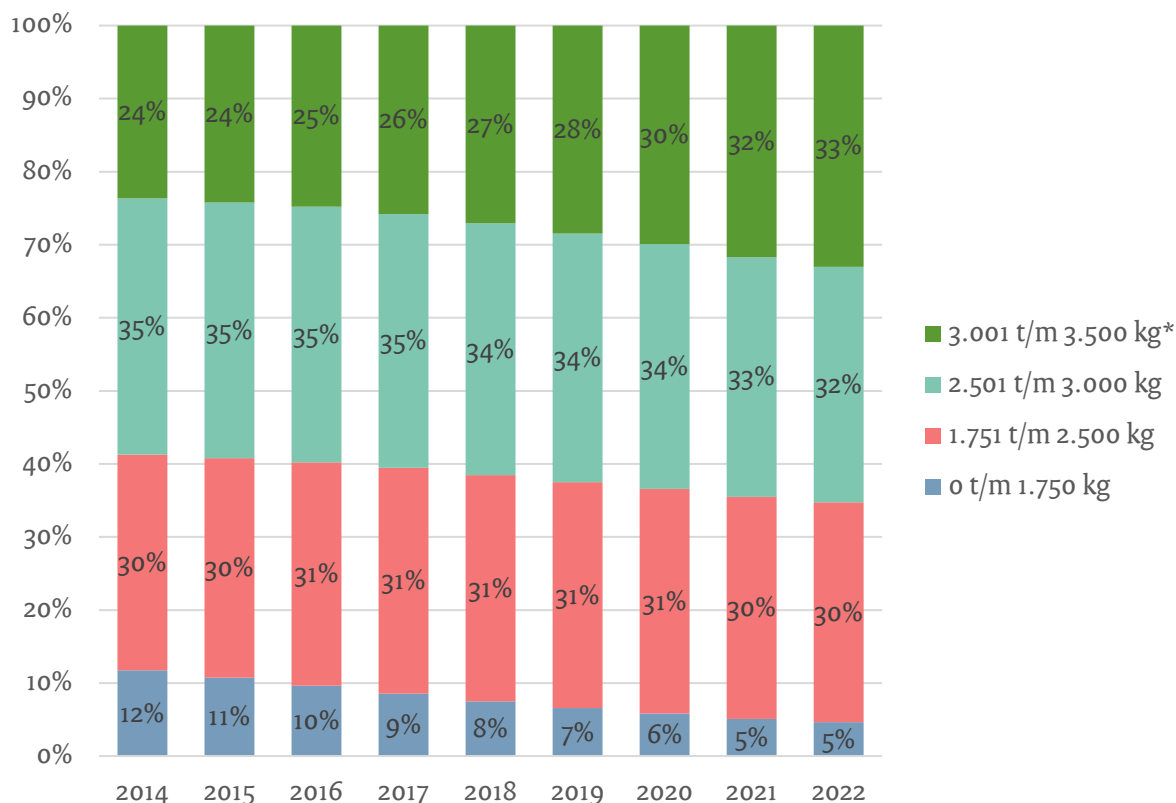
Figuur 9 toont de wagenparkomvang van lichte bedrijfsvoertuigen per brandstof per jaar. De brandstofverdeling in het wagenpark is al jaren stabiel. Verreweg het grootste deel (93%) bestaat uit diesel-voertuigen. Het aandeel ZE is nog beperkt maar neemt de laatste jaren toe. In 2021 bestond 0,9 procent van het wagenpark uit batterij-elektrische of fuel-cell voertuigen. In de eerste helft van 2022 is dat tot iets boven de 1% gestegen.



Figuur 9: Omvang (aantallen x 1.000) en brandstofaandelen in wagenpark, per jaar ultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

4.1.4 Wagenpark per gewichtsklasse

Figuur 10 geeft de verdeling van het wagenpark per gewichtsklasse²⁷ op basis van de wettelijke toegestane maximum massa. Net als bij de cijfers over segmenten, is een geleidelijke verschuiving richting zwaardere voertuigen zichtbaar. De veranderingen vallen met name op aan de boven- en onderkant van de verdeling. Het aandeel van de lichtste gewichtsklasse (0 t/m 1.750 kg) is de afgelopen negen jaar meer dan gehalveerd, terwijl de zwaarste gewichtsklasse (3.001 t/m 3.500 kg, inclusief de BEV's tot 4.250 kg) in dezelfde periode van bijna een kwart naar een derde van de voertuigen is gestegen.

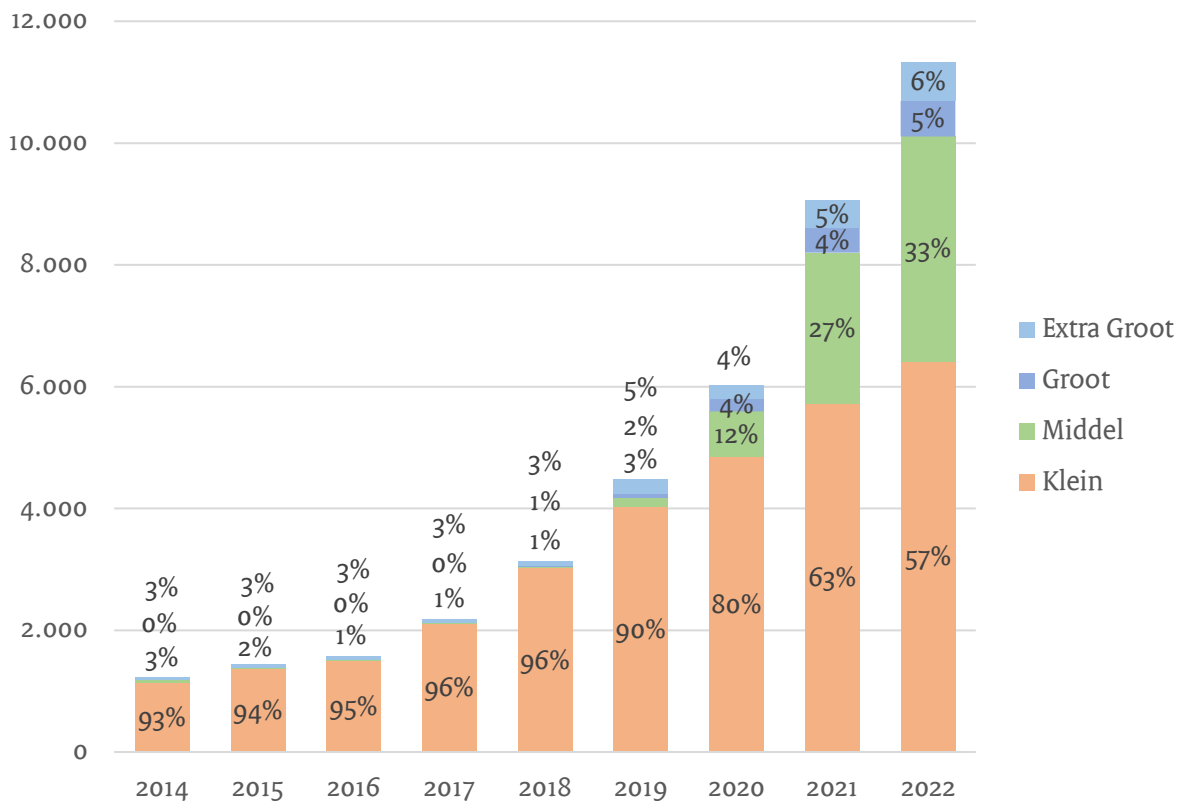


Figuur 10: Gewichtsverdeling wagenpark o.b.v. technische maximum massa, jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022; *de categorie '3.001 t/m 3.500 kg' is inclusief ZE vrachtwagens (N2) tot 4.250 kg

²⁷ Deze gewichtsklassen komen overeen met de gewichtsklassen die RDC hanteert waar sommige stakeholders gebruik van maken. Omwille van herkenbaarheid en vergelijkbaarheid is deze indeling overgenomen.

4.1.5 Ingroei van ZE in wagenpark per segment

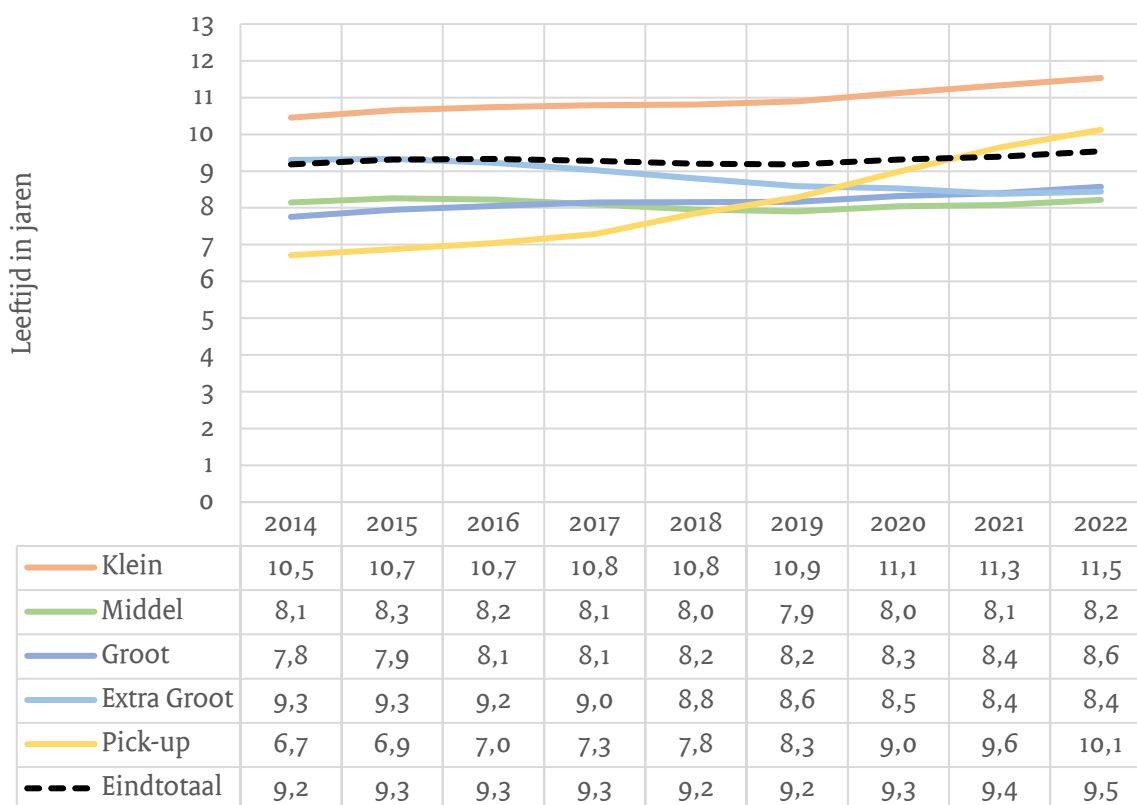
Figuur 11 toont de ingroei van Zero Emissie lichte bedrijfsvoertuigen in het wagenpark naar segmenten. Hoewel het aandeel ZE in het gehele wagenpark nog beperkt is (zie Figuur 9 hierboven), laat deze weergave de sterke absolute groei zien. Waar er in 2014 nog ruim 1.200 ZE-lichte bedrijfsvoertuigen rondreden, is dat aantal in de eerste helft van 2022 gestegen tot meer dan 11.000. 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 11: Aantallen ingroei ZE in het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

4.1.6 De leeftijd van het wagenpark totaal en per segment

Figuur 12 toont de gemiddelde leeftijd per segment in het wagenpark voor de jaren 2014-2021 en tot en met halverwege 2022²⁸. De gemiddelde leeftijd over alle segmenten heen is vrij stabiel, maar stijgt de laatste anderhalf jaar licht. Deze komt voor de eerste helft van 2022 uit op 9,5 jaar, ten opzichte van 9,2 jaar in 2014. Inzoomend op de individuele segmenten, zijn er grotere verschuivingen zichtbaar. Met name de pick-up trucks stijgen flink in de beschreven periode: van 6,7 jaar in 2014 tot 10,1 jaar begin 2022. Dit hangt wellicht samen met het relatief grote aantal pick-up trucks dat als occasion wordt geïmporteerd ten opzichte van de nieuwverkoop (zie Figuren 18 en 31). Doordat dit segment slechts een bescheiden deel uitmaakt van het wagenpark, zijn de effecten op de 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 12: Gemiddelde leeftijd in jaren per segment en totaal in het wagenpark, jaarultimo 2014-2021 en t/m augustus 2022

²⁸ Door de manier van dataverwerking is dit cijfer alleen voor eind augustus 2022 beschikbaar. Het wijkt daarmee af van de andere cijfers over 2022, die als peildatum 30 juni hebben.

4.1.7 Jaarkilometrages naar leeftijd en segment

In Figuur 13 zijn de jaarkilometrages naar leeftijd per segment weergegeven voor lichte bedrijfsvoertuigen op basis van CBS-maatwerk. Daarnaast is met de horizontale lijn het totale gemiddelde jaarkilometrage van alle lichte bedrijfsvoertuigen van alle leeftijden weergegeven op basis van CBS²⁹. De CBS cijfers³¹ 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 opgehoogd om te corrigeren van “voertuigen in gebruik” naar “voertuigen 365 dagen in gebruik”³⁰. De vier segmenten in dit trendrapport zijn vertaald naar gewichtsklassen op basis van massa bedrijfsklaar waar CBS nadere analyses mee heeft uitgevoerd. De gewichtsklassen zijn zodanig gekozen dat ze nagenoeg overeenkomen met de segmentdefinities en representatief worden geacht voor de vier bestelautosegmenten.

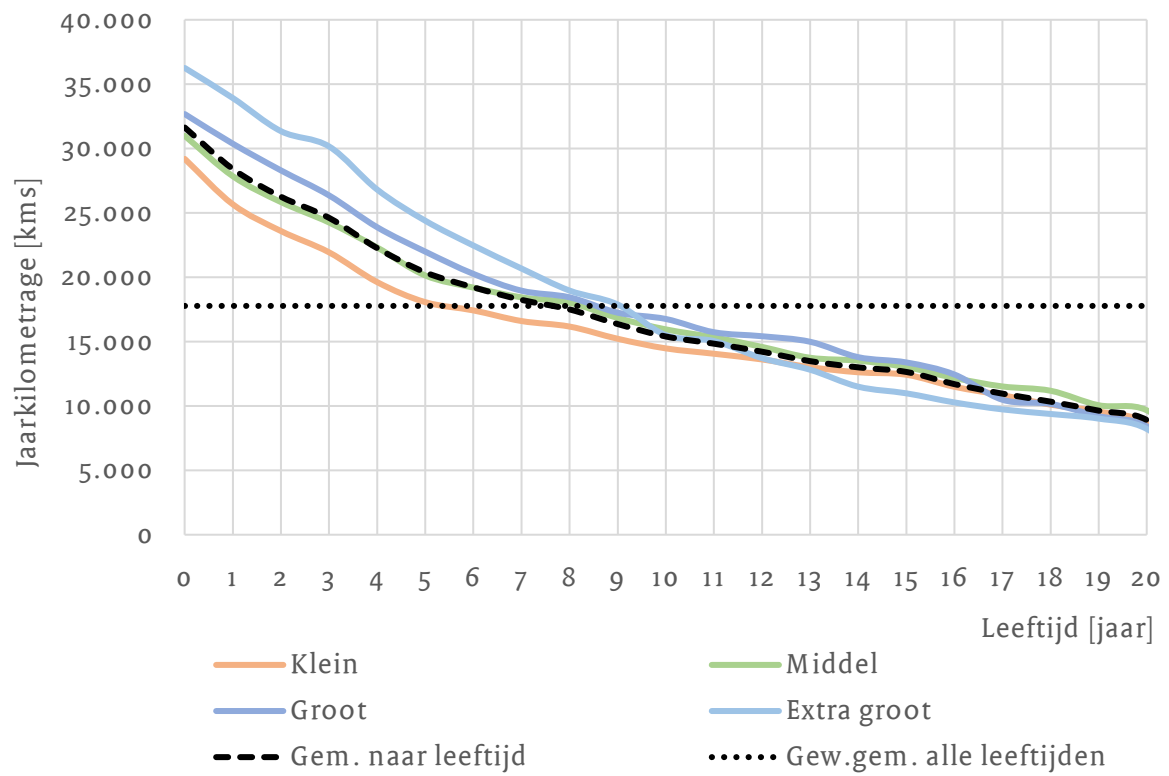
Het gereden jaarkilometrage neemt af naarmate de leeftijd toeneemt. Jonge lichte bedrijfsvoertuigen rijden de eerste 6 jaar gemiddeld zo’n 23.000 (segment ‘Klein’) tot 30.000 (segment ‘Extra groot’) kilometer per jaar (zie Tabel 2 en Figuur 13). De gewogen gemiddelde bestelauto in het wagenpark die ruim 9 jaar oud is, rijdt gemiddeld zo’n 18.000 kilometer per jaar. Totaal gemiddeld (alle segmenten) rijden lichte bedrijfsvoertuigen in de eerste 6 jaar gemiddeld ruim 25.000 km per jaar, dit is ruim 7.000 km boven het totaalgemiddelde van 18.000 km per jaar.

Tabel 2: Gemiddelde jaarkilometrages per segment lichte bedrijfsvoertuigen, nieuw en totaal

Segment	Proxy massa bedrijfsklaar	Nieuw (gebruiksjaan 1-6)	Totaal (alle leeftijden)
Klein	<=1 760 kg	23.007	15.796
Middel	1 761 - 2 060 kg	25.231	17.977
Groot	2 061 - 2 260 kg	27.253	19.911
Extra groot	>=2 261 kg	30.475	21.189
Totaal	totaal	25.593	17.772

²⁹ <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80353ned/table?dl=350FF>

³⁰ Een ophoogfactor van afgerond 107% bleek uit een maatwerkanalyse van CBS waarbij deze correctie voor personenauto’s is bepaald voor het gemiddelde jaarkilometrage, zie <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/27/gemiddeld-kilometrage-personenauto-s-per-365-dagen>



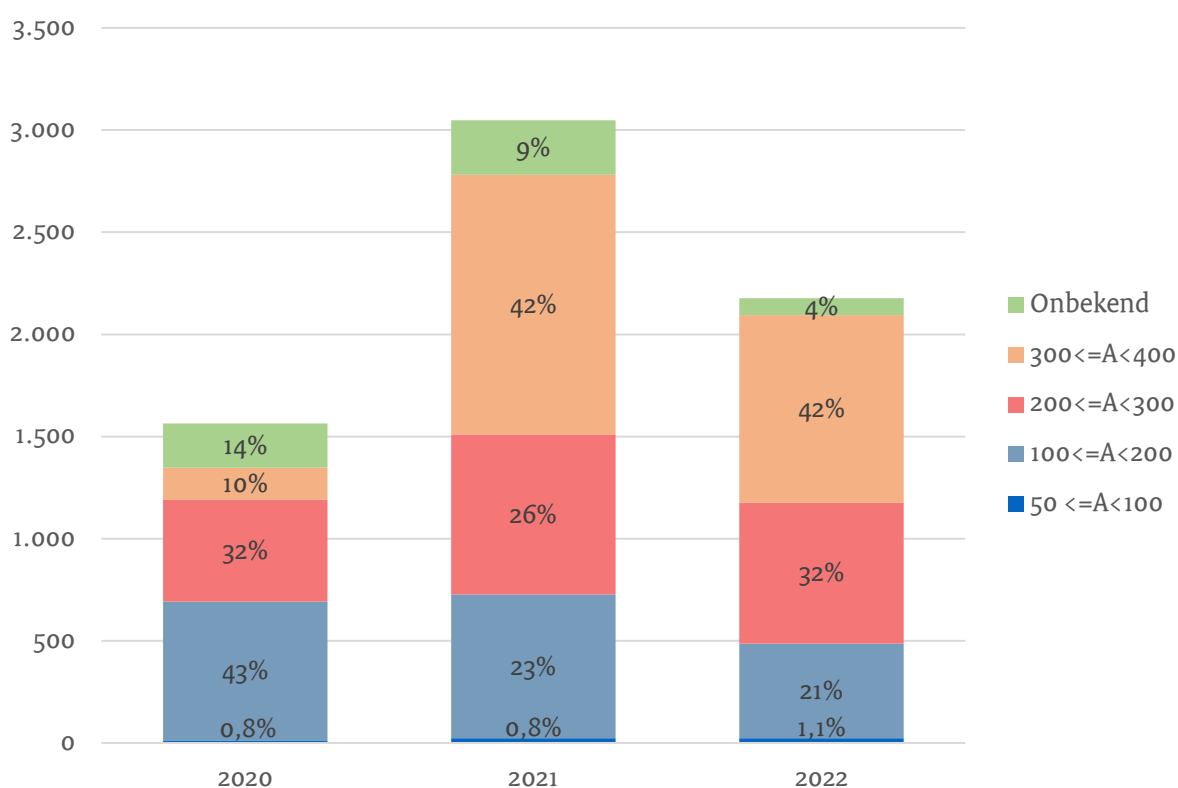
Figuur 13: Jaarkilometrages naar leeftijd lichte bedrijfsvoertuigen in 2019 op basis van CBS-maatwerk³¹.

³¹ Zie Tabel 1 in: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2022/09/gemiddeld-jaarkilometrage-vrachtvoertuigen-2019> bewerking door RVO & Revnext (2022)

4.1.8 Wagenpark BEV per actieradius WLTP

In Figuur 14 wordt van het BEV wagenpark van halverwege 2022 per bouwjaar de aantallen en procentuele verdeling over de categorieën van actieradius weergegeven.³² De bouwjaren voor 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 halverwege 2022 is een verschuiving te zien richting een grotere actieradius. De categorie 100 tot en met 200 km neemt in die bouwjaren flink af, van 43% naar 21% van de voertuigen waarvan de actieradius bekend is. Andersom stijgt het aandeel met een actieradius tussen de 300 en 400 van 10% uit bouwjaar 2020 naar 42% uit bouwjaar 2022. 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 14: Aantallen en percentages ZE lichte bedrijfsvoertuigen in het wagenpark naar actieradiuscategorie en bouwjaar, per jaarultimo 2020-2021 en t/m juni 2022

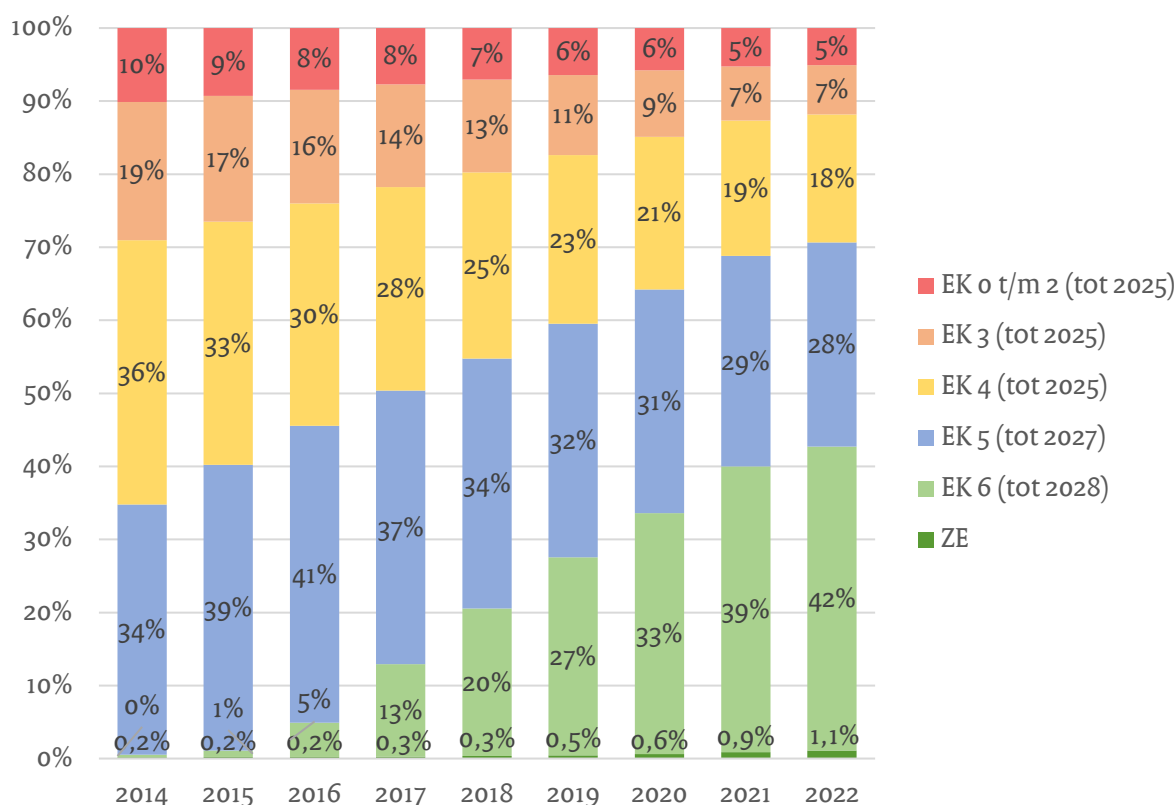
³² Per 1 september 2019 moeten alle nieuw geproduceerde lichte bedrijfsauto's verplicht met de nieuwe WLTP-testmethode worden vastgesteld.

4.1.9 Wagenpark per emissieklasse

De Europese Euronormen worden door de RDW omgezet in emissieklassen³³. Deze emissieklassen worden in de emissievrije zones gebruikt voor bepaling welke lichte- en zware bedrijfsvoertuigen toegang krijgen.³⁴

In Figuur 15 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 de samenstelling van het wagenpark nog zal veranderen voor de invoer van de zero-emissiezones in 2025. Door verschillende peilmomenten naast elkaar te zetten kan wel voorzichtig een beeld worden verkregen van de veranderende samenstelling van het wagenpark qua emissieklassen.

De verschillende segmenten in de gestapelde kolomdiagram corresponderen met de emissieklassen. De emissieklasse ZE mag per definitie altijd een zero emissiezone binnenrijden. Voor de andere emissieklassen is in de legenda aangegeven tot welk jaar een betreffend voertuig toegang tot een zero emissiezone heeft (overgangsregelingen).



Figuur 15: 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 jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

In de beschreven periode is een sterke toename van emissieklasse 6 te zien. Ook valt de sterke afname van emissieklassen 0 t/m 4 op, zowel in absolute aantallen als qua percentage van het gehele wagenpark. Emissieklasse 5 neemt als percentage van het wagenpark flink af, van ruim een derde in 2014 tot iets meer dan een kwart in de eerste helft van 2022. In absolute aantallen steeg deze emissieklasse echter nog tot en met 2018, waarna ook in dat opzicht de daling is ingezet.

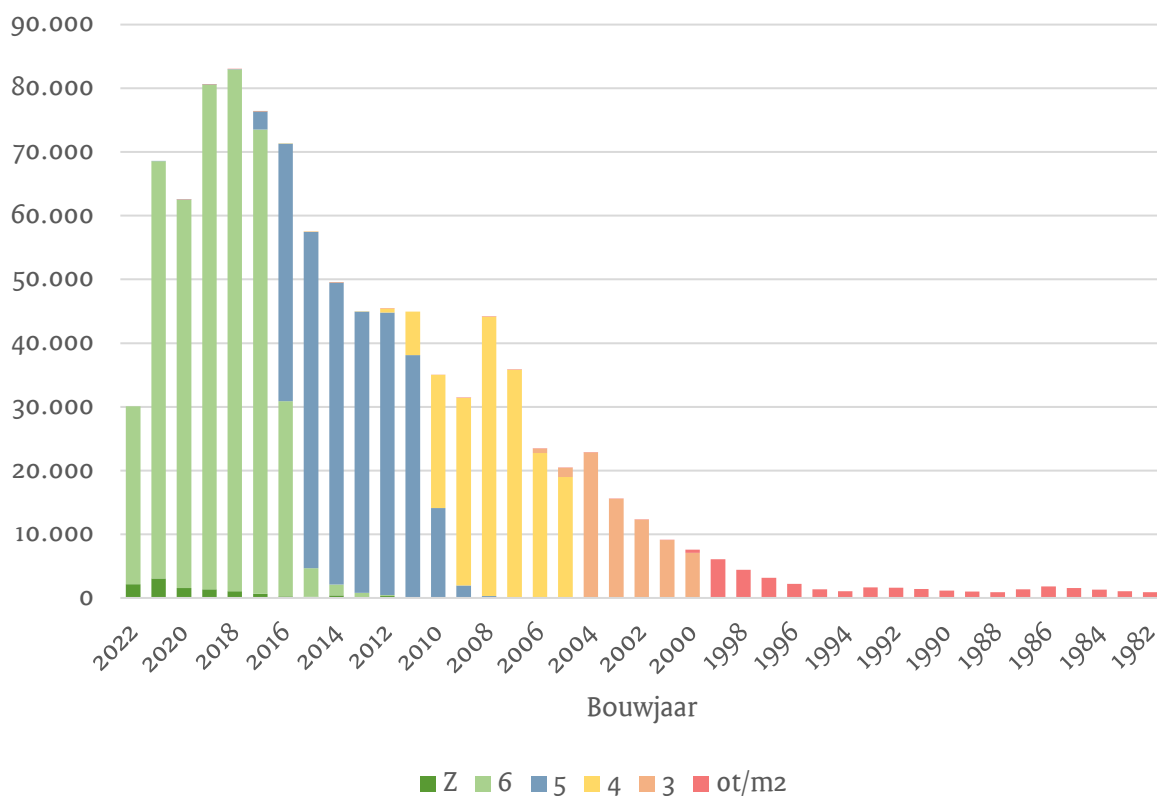
³³ Bron: <https://www.rdw.nl/particulier/voertuigen/auto/uw-registratie-bij-de-rdw/emissieklasse-van-uw-auto>

³⁴ Bron: <https://opwegnaarzes.nl/zero-emissiezones/zero-emissiezones>

Op basis van het huidige wagenpark, zou bijna dertig procent van de lichte bedrijfsvoertuigen geen toegang hebben tot de zero-emissiezones wanneer die in 2025 worden ingevoerd. Vanaf 2027 zou daar nog eens 28 procentpunt bijkomen door de EK 5-voertuigen. Maar het meest opvallend in die zin 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 dus altijd toegang heeft tot de zero-emissiezones, nu nog maar iets groter dan 1 procent.

Uiteraard gaat de samenstelling van het wagenpark nog verschuiven de komende jaren, en bovendien zullen lang niet alle voertuigen in het wagenpark toegang tot de ZE-zones nodig hebben.

In Figuur 16 wordt de verdeling binnen het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen per bouwjaar weergegeven. Daarbinnen wordt onderscheid gemaakt naar emissieklasse. 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 hoger de emissieklasse.

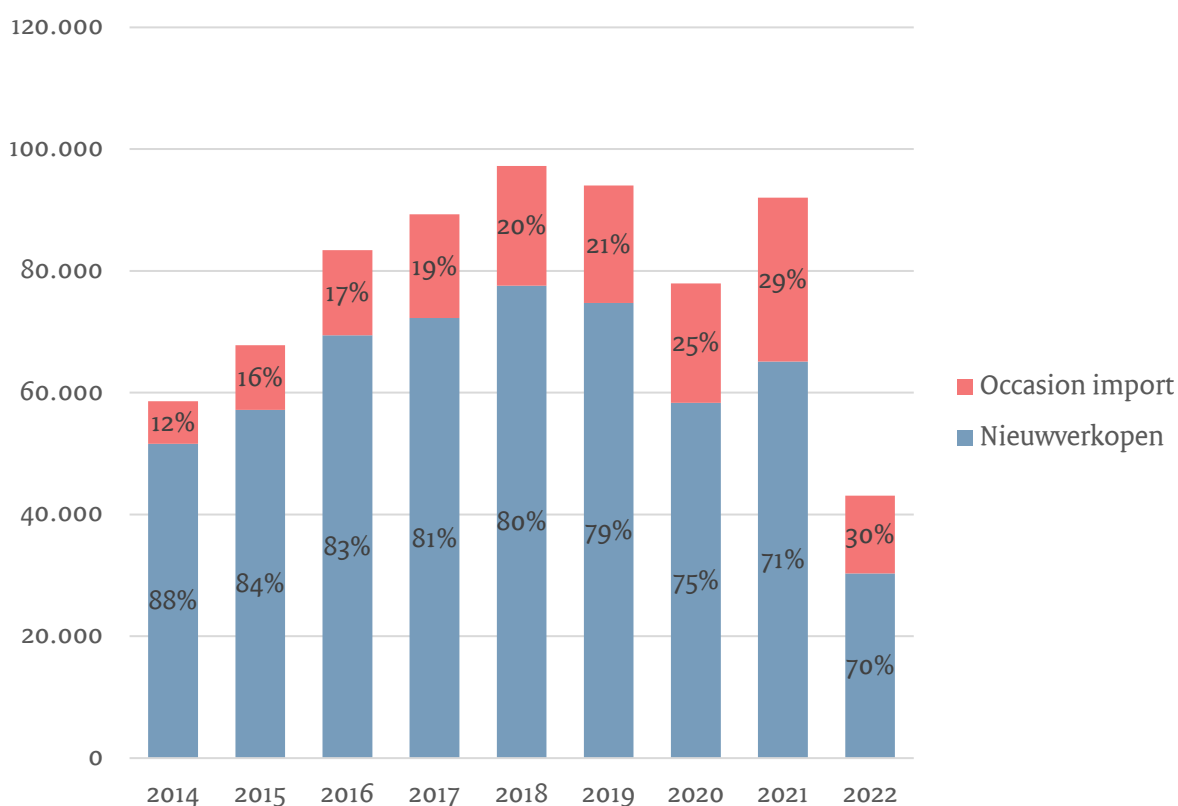


Figuur 16: Emissieklassen in het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen van 30 juni 2022 per bouwjaar

4.2 Instroom

4.2.1 Instroom per soort instroom

De instroom bestaat uit nieuwverkopen en de import van occasions, zoals weergegeven in Figuur 17. In 2014 lag het aandeel van de occasion import op circa 12%. Vanaf 2015 steeg het aandeel occasion import geleidelijk naar 29% in 2021. Hoewel het 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. Die daling wordt door de RAI toegeschreven aan de corona-epidemie³⁵. In 2021 steeg de gehele instroom weer aanzienlijk, tot bijna het niveau van 2019, waarbij de import procentueel gezien sterker toenam dan de nieuwverkopen. Hoewel de verschuiving van nieuwverkopen richting occasion import qua percentages ook in 2022 zichtbaar lijken, is het nog te vroeg dit definitief te stellen, aangezien pas begin 2023 op basis van dan de volledige data over 2022 daar een eindbeeld over kan worden gevormd. In de grafiek betreft de kolom van het jaar 2022 de aantallen tot en met juni.

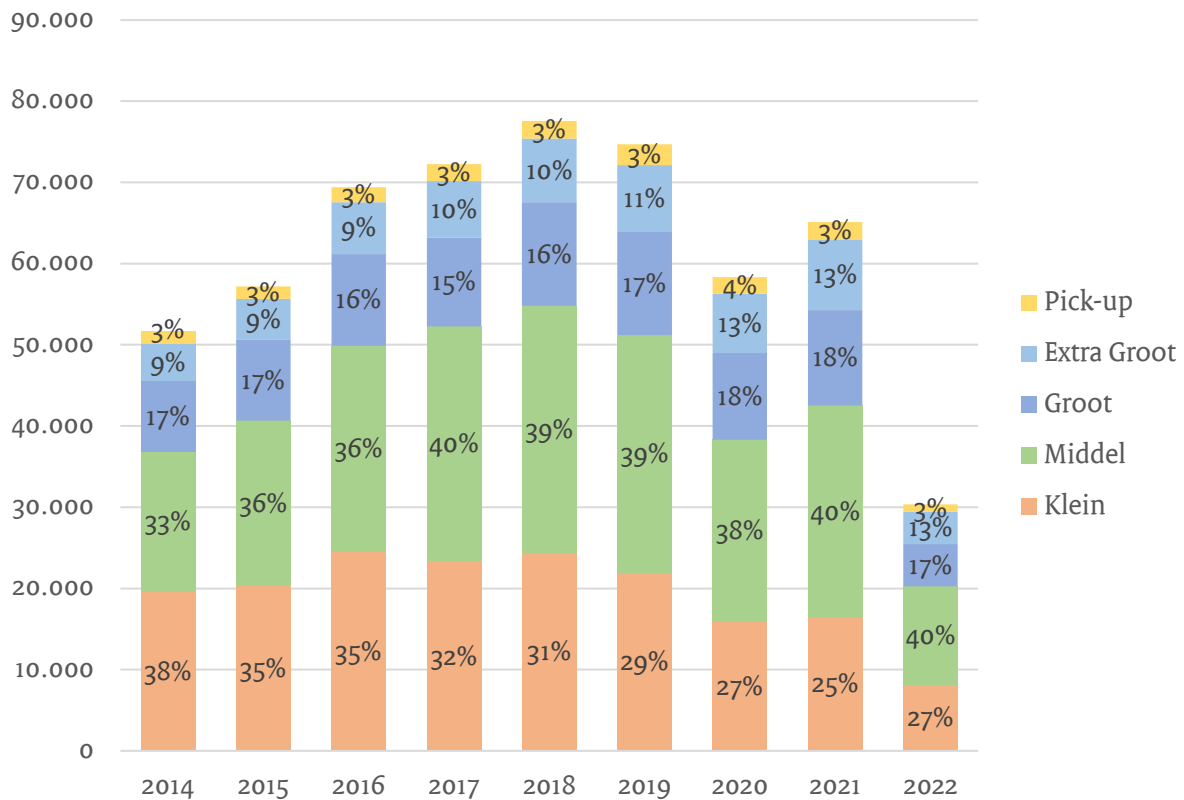


Figuur 17: Instroom lichte bedrijfsvoertuigen uitgesplitst naar nieuwverkopen en occasion import per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

³⁵ Bron: <https://www.raivereniging.nl/artikel/nieuwsberichten/2021-q2/210507-analyse-bedrijfswagenverkopen-corona-versterkte-dalende-trend.html>

4.2.2 Nieuwverkoppen per segment

De verschuiving in de aandelen van kleine- naar met name middelgrote bestelwagens die we in hoofdstuk 4.1 in het wagenpark zagen, is ook terug te zien in de instroom naar segmenten in Figuur 18. 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 40 procent. Ook het aandeel ingestroomde extra grote lichte bedrijfsvoertuigen nam in die periode toe.







Figuur 18: Omvang en segmentverdeling nieuwverkoppen lichte bedrijfsvoertuigen per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

4.2.3 Nieuw aanbod ZE merk-modellen

In Tabel 3 wordt het aanbod ZE van lichte bedrijfsvoertuigen in 2021 weergegeven. Inmiddels is er in alle segmenten aanbod van ZE lichte bedrijfsvoertuigen. Met name het aanbod in 'Groot' en 'Extra Groot' is toegenomen in 2021. De verwachting is dat het aanbod in 2022 verder gaat toenemen en dat er met name meer keuzeopties komen voor verschillende groottes qua batterijcapaciteit (in kWh).

Tabel 3: Aanbod ZE Merk-Modellen lichte bedrijfsvoertuigen in 2021

Segment:	Klein	Middel	Groot	Extra groot
				
Leeggewicht (kg) [gem] ³⁶	850-1.700 [1.475] ³⁷	1800-2.800 [2.100]	2.050-2.600 [2.450]	2.050-2.800 [2.500]
Laadvermogen (kg) [gem]	500-1.250 [850]	500-1.050 [1000]	900-1.150 [1000]	500-1.100 [1000]
Laadvolume (m ³)	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]	160-240 [200]	240-360 [300]	100-200 [150]	100-200 [150]
Prijsklasse voertuig ³⁸ [gem]	33-35k [34k]	40-50k [45k]	50-60k [57k]	60-65k [64k]
Meest verkocht ³⁹ :				
	Nissan E-NV200	Mercedes-Benz Evito/EQV	Volkswagen Crafter	Maxus EV80
	Goupil G4	Toyota Proace	MAN TGE	MAN TGE
	Renault Kangoo Express ZE	Peugeot Expert	Maxus EV80/EDeliver 9	Mercedes-Benz e-Sprinter
	Streetscooter Work	Opel Vivaro	Renault Master ZE	Renault Master ZE
	Goupil G4/G4L	Citroen Jumpy		Fiat Ducato
	Citroen Berlingo	Maxus e-Deliver 3		Peugeot E.Boxer
	CargoLEV TC	Streetscooter Work L		
	Peugeot E-Partner	Goupil G6		
	Toyota Proace City			
	ADDAX MTN			

³⁶ Het meergewicht van ZE ten opzichte van de totale segmentgemiddelden in Tabel 1 is nog beperkt en varieert tussen 100 en 300 kg. Komende jaren zullen batterijgroottes naar verwachting verder toenemen.

³⁷ Hier is het gewicht van de Nissan e-NV200 als referentievoertuig opgenomen, omdat het gemiddelde gewicht sterk wordt vertekend door de kleine en lichte ZE voertuigen zoals de Goupil en Streetscooter.

³⁸ Exclusief BPM en BTW

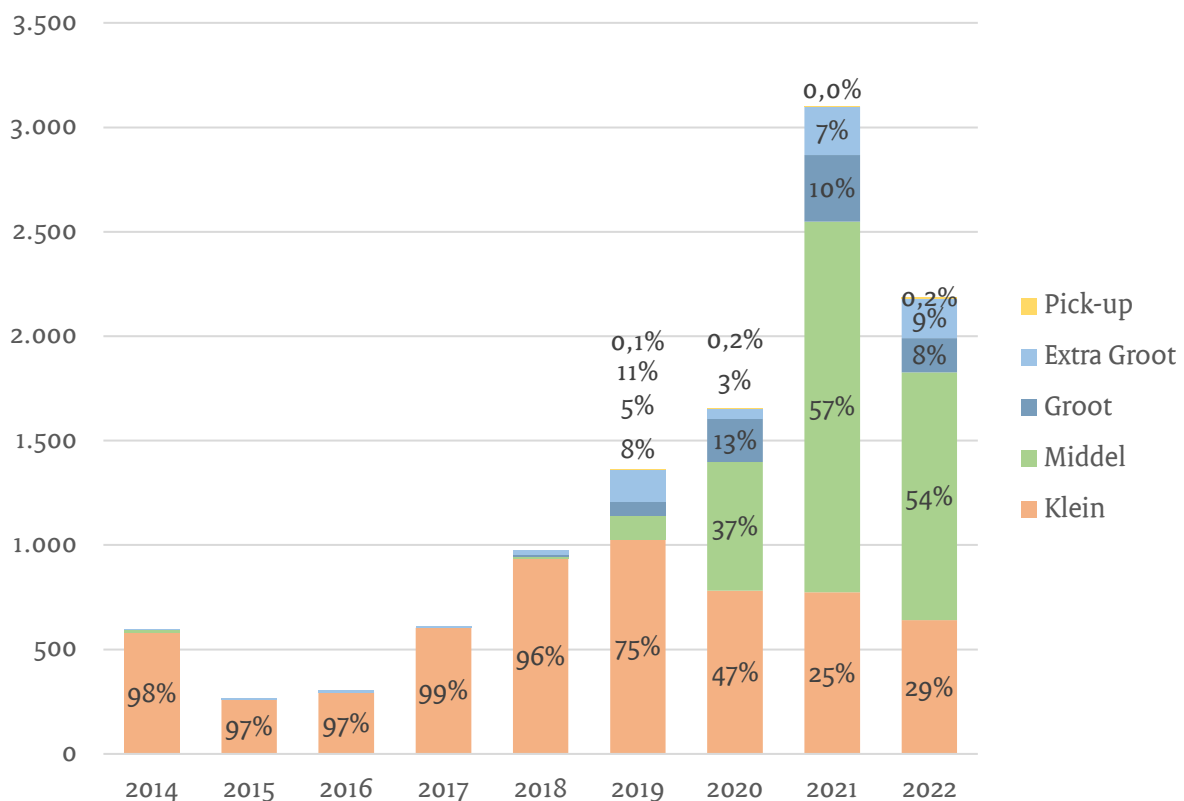
³⁹ Ten minste 3 stuks verkocht in 2021.

Box 1: LEVs en LEVVs

De aantallen Licht Elektrische Voertuigen (LEVs), waaronder Licht Elektrische Vrachtoertuigen (LEVVs), worden door RVO gemonitord*. Opgemerkt moet worden dat niet alle LEVs een RDW kentekenregistratie hebben en niet allemaal LEVVs zijn die binnen de (stads)logistiek worden ingezet. LEVs worden niet onder voertuigcategorie N1 geregistreerd, omdat ze minder wegen dan 425 kg en niet harder rijden dan 45 km/u. Een voorbeeld van voertuigen die tussen een LEV en een kleine bestelauto inzitten qua voertuigenkenmerken is de Goupil G4, die wel onder N1 wordt geregistreerd omdat deze een leeggewicht heeft van circa 700 tot 1.000 kg. Deze voertuigen worden bijvoorbeeld in de thuisbezorging door Picnic ingezet.⁴⁰

4.2.4 ZE-nieuwverkopen per segment

De groei van het ZE-wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen, besproken in hoofdstuk 4.1, is terug te zien in de ZE-nieuwverkopen in Figuur 19. Vrijwel alle groei in het ZE-wagenpark is dan ook het gevolg van nieuwverkopen, zoals valt te verwachten in een dergelijke nieuwe markt. In 2021 bedroeg de instroom door nieuwverkoop ruim drieduizend voertuigen. Ter vergelijking, bedroeg de ZE-occasion import in 2021 slechts 254 voertuigen. In de eerste helft van 2022 werden bijna 2.200 nieuwe ZE-lichte bedrijfsauto's verkocht.



Figuur 19: Omvang en segmentverdeling lichte bedrijfsvoertuigen nieuwverkopen ZE per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

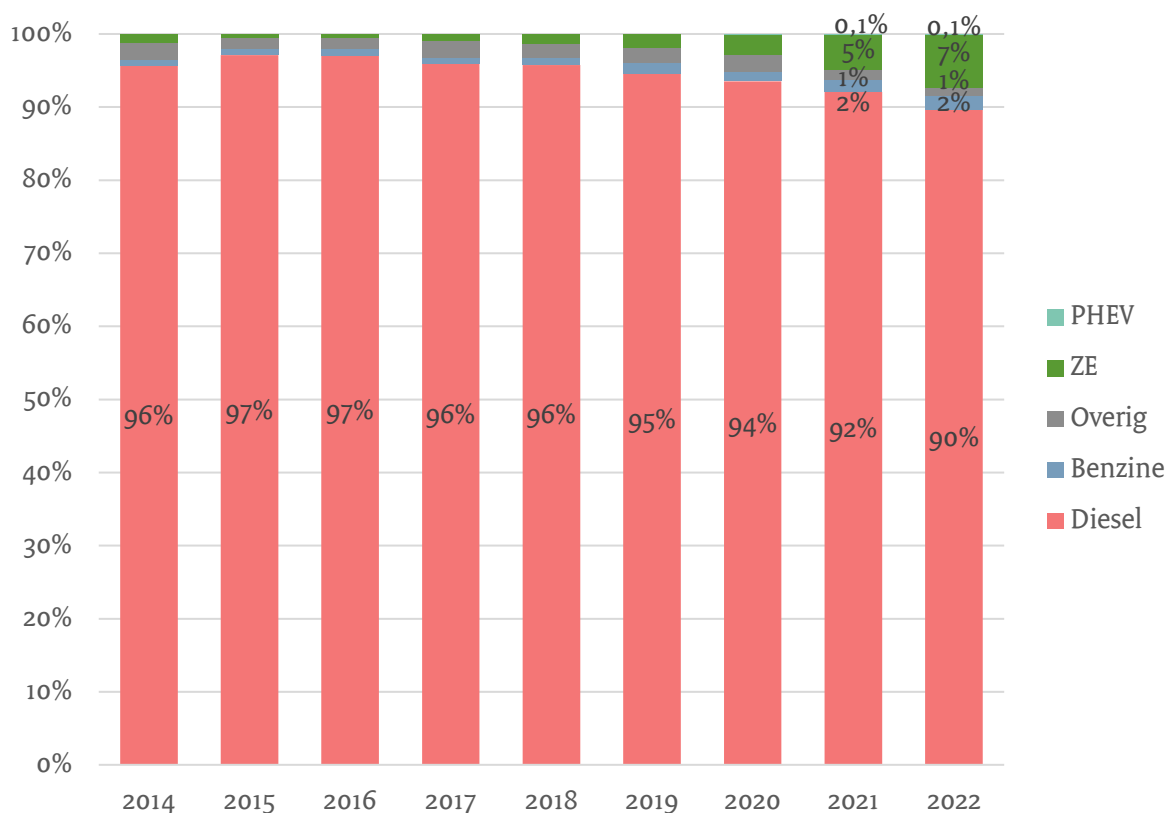
⁴⁰ Bron: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-08/Statistics-Electric-Vehicles-and-Charging-in-The-Netherlands-up-to-and-including-July-2022.pdf>

Qua aandelen van segmenten is een trend waarneembaar van een afname van het aandeel 'Klein' en een toename van met name het segment 'Middel'. Groot verschil is dat de ZE-instroom tot en met 2018 vrijwel geheel uit kleine lichte bedrijfswagens bestond en er pas 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 2021 en de eerste helft van 2022.

4.2.5 Nieuwverkopen per soort brandstof

4.2.5.1 Brandstofmix per jaartotaal

Hoewel diesel nog verreweg het grootste gedeelte van de nieuwverkopen beslaat, is het aandeel de afgelopen jaren gedaald van 96 procent in 2014 naar 90 procent in de eerste helft van 2022. Tegelijkertijd is met name de laatste vier jaar een groei van het aandeel ZE te zien, van één procent in 2018 naar vijf procent in 2021 en al zeven procent in de eerste helft van 2022. Benzine en 'Overig' zijn de afgelopen jaren respectievelijk één procentpunt gestegen en gedaald, terwijl PHEV's vrijwel ontbreken.



Figuur 20: Brandstofmix nieuwverkopen jaartotaal 2014-2021 en t/m juni 2022

4.2.5.2 Brandstofmix per maand-kwartaal 2021-2022

Figuur 21 geeft de aantallen en de procentuele aandelen per brandstof per maand in de nieuwverkopen van lichte bedrijfsvoertuigen in 2021 en de eerste helft van 2022 weer. In het geheel genomen stijgen de aantallen ZE geleidelijk gedurende 2021, met een piek van 509 nieuw verkochte ZE-bestelwagens in oktober. De hogere aantallen per maand aan het einde van 2021 worden voortgezet in de eerste helft van 2022. Ook is de eerder genoemde daling van het aantal verkochte diesels hier maand op maand goed terug te zien.



Figuur 21: Aantallen en aandelen nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen per brandstof per maand in 2021 en t/m juni 2022

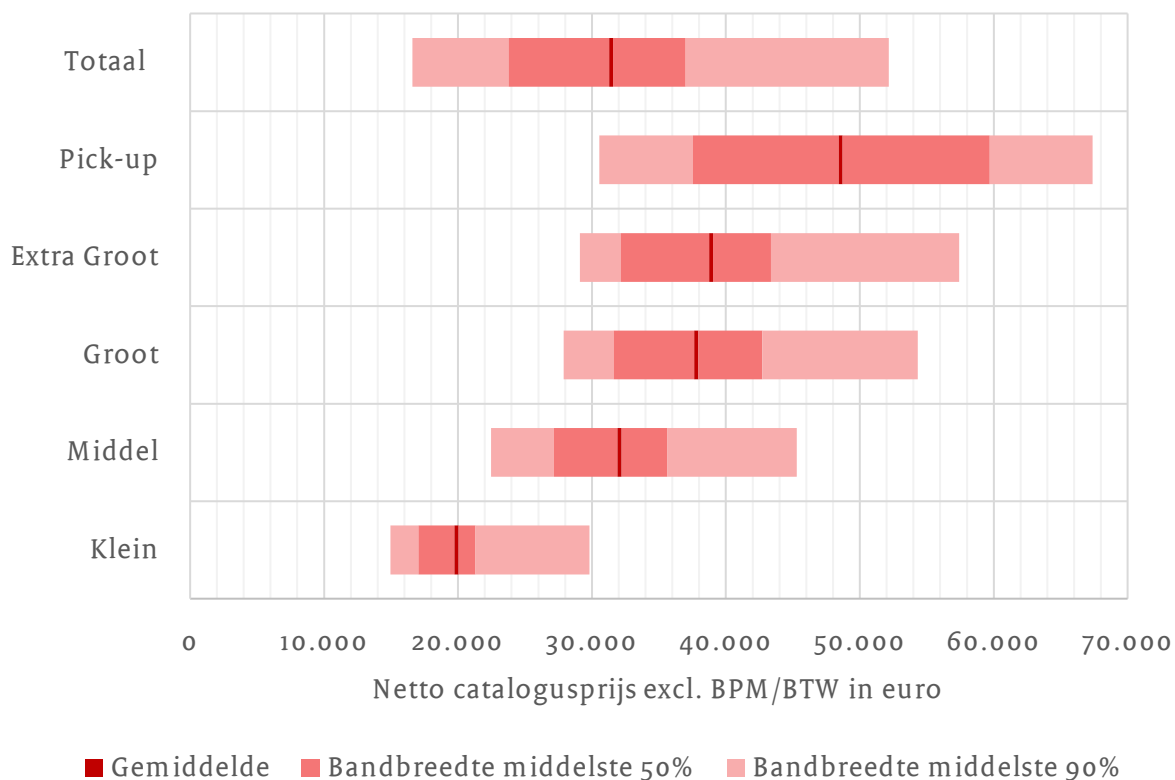
4.2.6 Prijzen per segment

Figuur 22 geeft de gemiddelde netto catalogusprijs (excl. BPM en BTW) per segment voor het totaal van de nieuwverkopen in 2021 (alle brandstoffen).

In Figuur 23 wordt vervolgens per segment de bandbreedte van dieselprijzen met de bandbreedte van ZE prijzen vergeleken. Het verschil in gemiddelde prijzen laat de gemiddelde meerprijs van ZE zien. De bandbreedte geeft goed weer hoeveel overlap er is en in welke mate ZE voor een deel van dieselveertuigen een concurrerend alternatief qua aanschafprijs kan vormen. Door het relatief beperkte ZE aanbod qua modellen en varianten is er in 2021 nog weinig prijs spreiding bij ZE te zien. In Figuur 24 is vervolgens ook de meerjarige prijsontwikkeling van diesel en ZE weergegeven. In 2018 kwamen de eerste modellen in de hogere segmenten en pas in 2019 en 2020 worden er substantiële aantallen per segment gerealiseerd. De meerprijs van ZE zit al enkele jaren op circa €15.000 bij kleine- en middelgrote lichte bedrijfsvoertuigen. Bij de grote en extra grote lichte bedrijfsvoertuigen is de meerprijs circa €20.000. Daarmee is ZE in het kleine segment circa 80% duurder en in de overige segmenten circa 50 tot 55% duurder. Tot op heden zijn

het aanbod en verkoopaantallen ZE nog beperkt en bevinden deze zich in een pril marktstadium. De prijsvergelijkingen zullen komende jaren robuuster worden als er meer ZE modellen op de markt zijn en de diversiteit toeneemt.

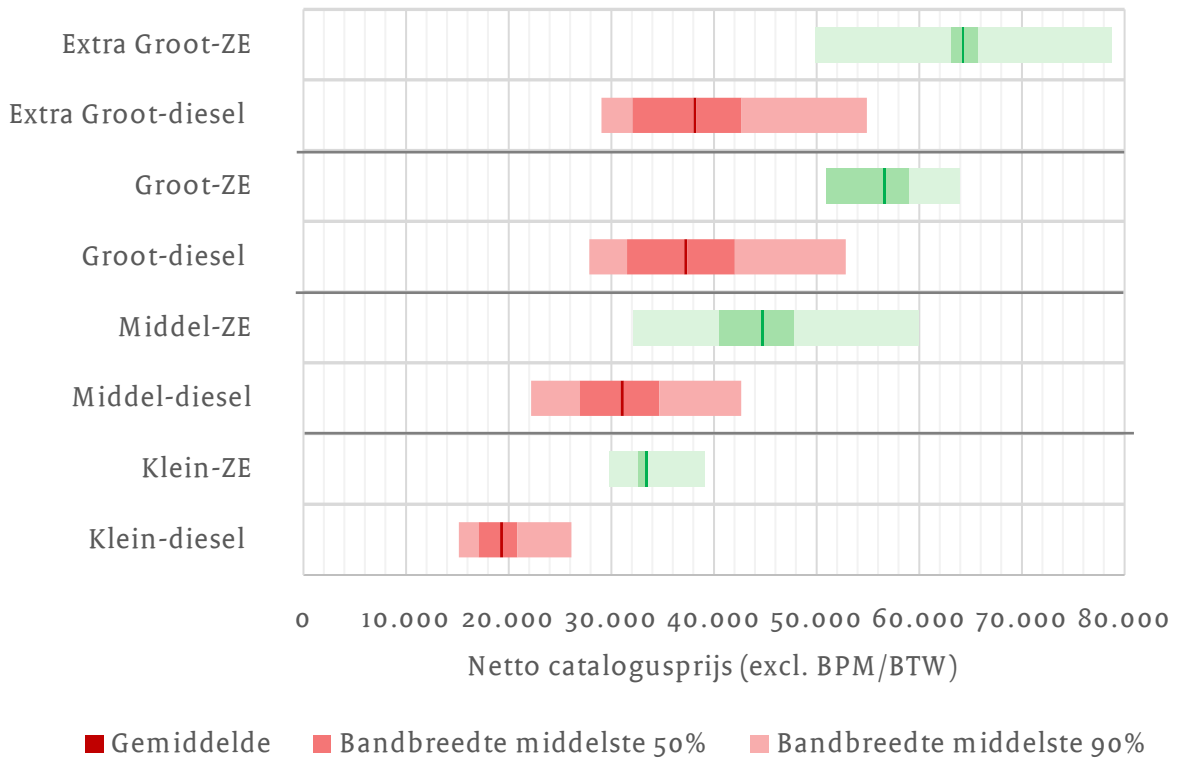
Naast aanschafprijverschillen is de TCO (total cost of ownership) ook belangrijk of zelfs een belangrijker criterium in de voertuigkeuze⁴¹ ⁴². Door lagere brandstof- en onderhoudskosten per gereden kilometer van ZE, zijn de kostenverschillen op basis van TCO's kleiner dan op basis van aanschafprijzen. Daarbij geldt dat bij hogere jaarkilometrages het omslagpunt waarbij ZE goedkoper is dan diesel in de TCO, sneller bereikt wordt.



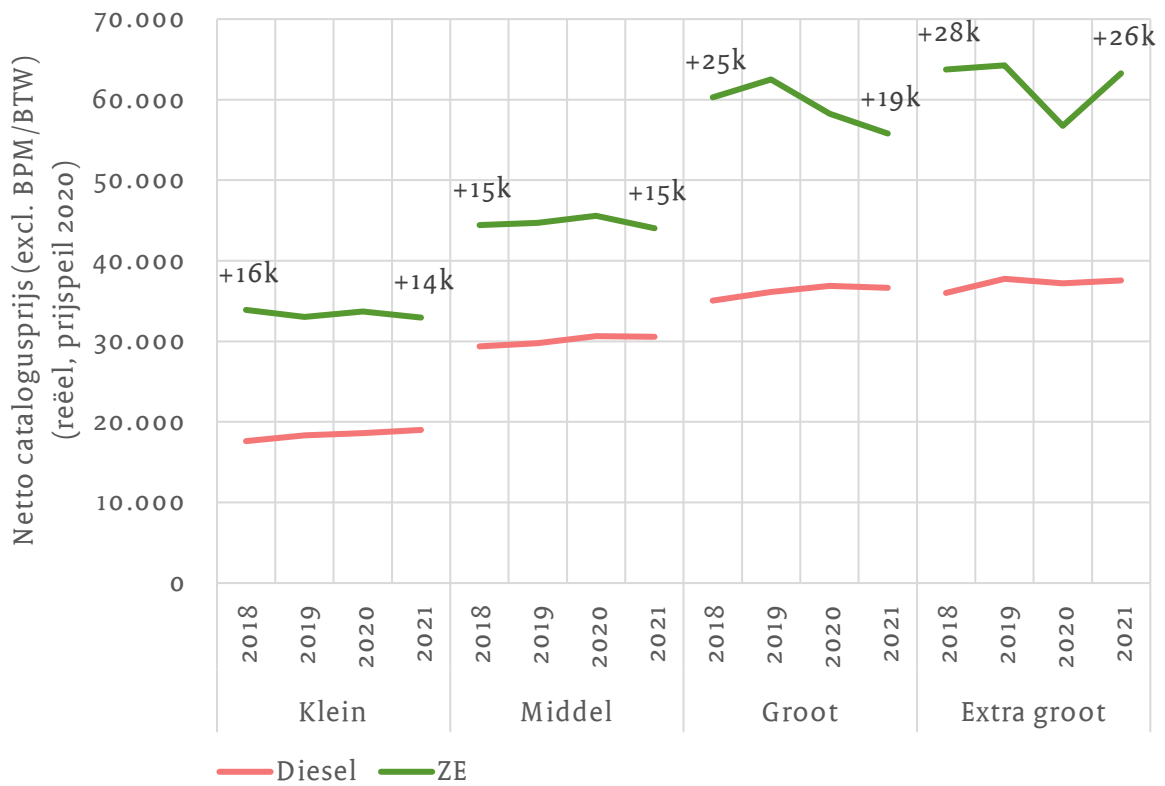
Figuur 22: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen lichte bedrijfsvoertuigen, gewogen gemiddelde per segment in 2021.

⁴¹ Bron: Effectenstudie – Afbouw BPM-vrijstelling voor ondernemers (Revnext, 2022)

⁴² Bron: Achtergrondrapport bestelautomodel (Revnext, 2022)



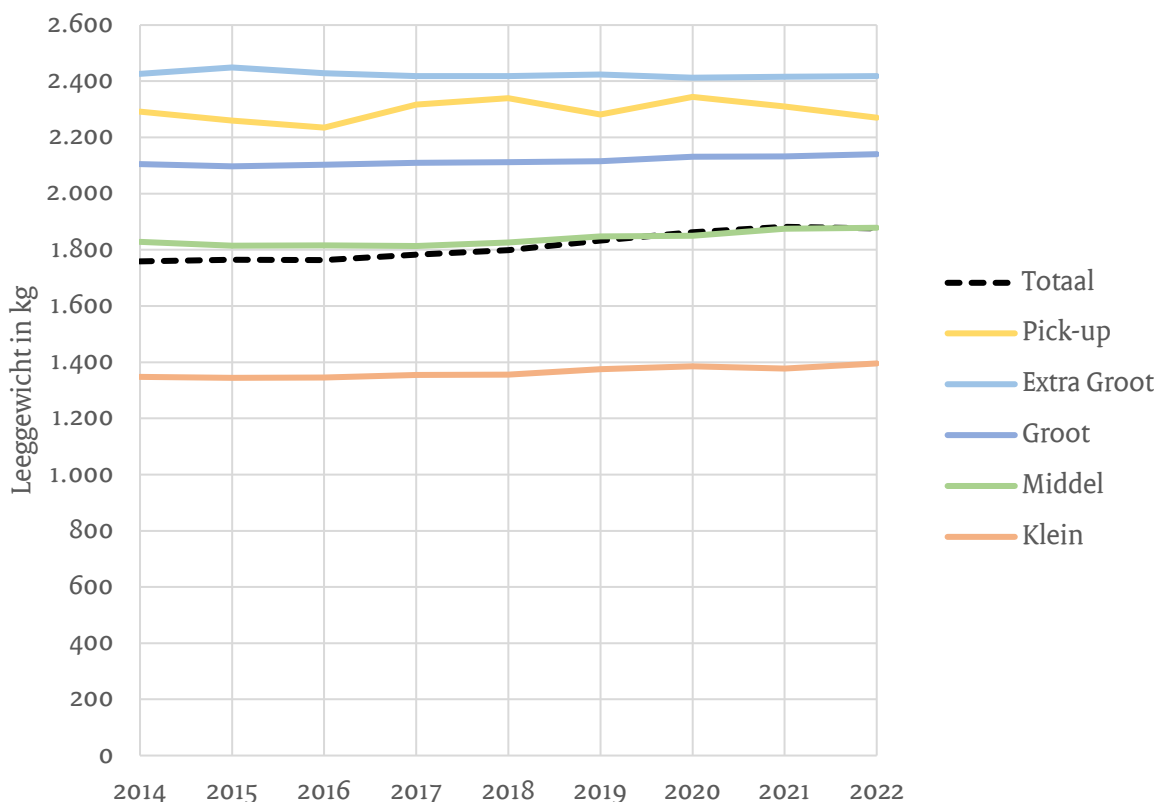
Figuur 23: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen per segment in 2021: diesel versus ZE.



Figuur 24: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen, gewogen gemiddelde per segment 2018-2021: diesel versus ZE.

4.2.7 Gewichtsonwikkeling per segment

De ontwikkeling van het gemiddelde voertuiggewicht (gewicht c.q. massa van het lege voertuig) van nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen over alle segmenten heen toont een geleidelijke stijging over de jaren, van 1.759 kg in 2014 naar 1.876 kg halverwege 2022 (zie Figuur 25). 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.

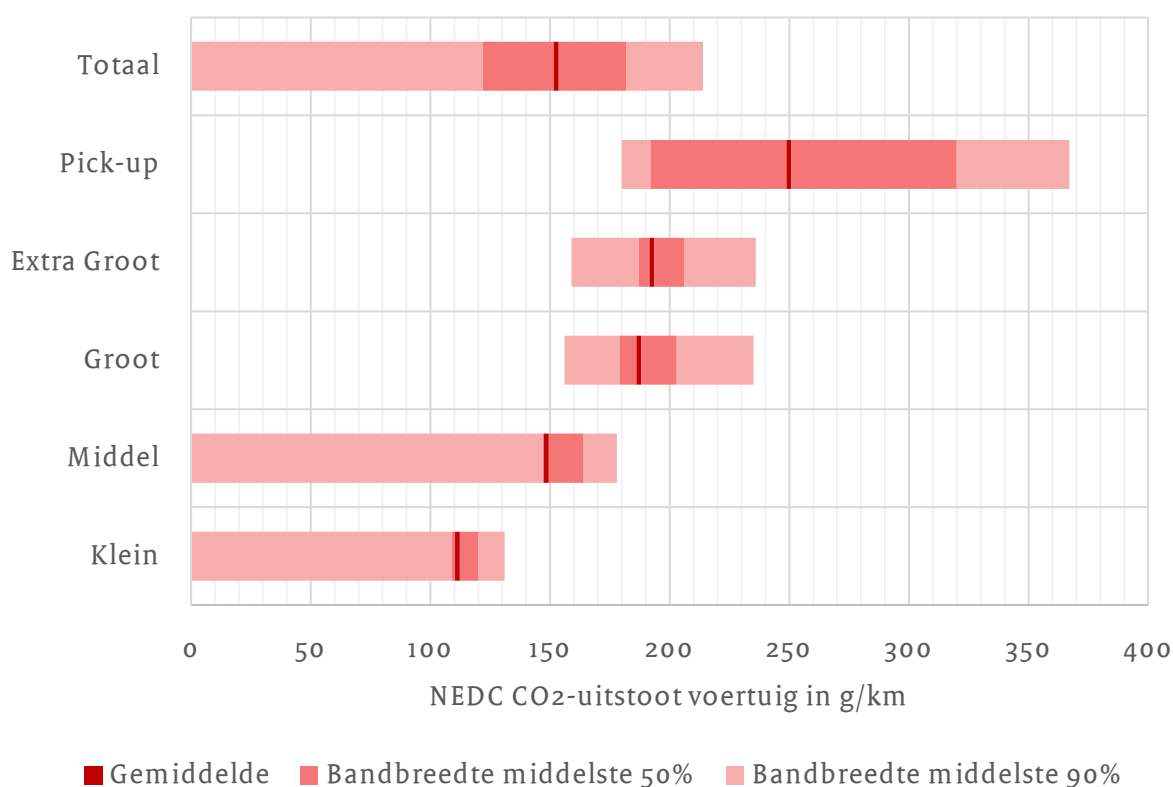


Figuur 25: Gemiddeld leeggewicht per segment van de nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen, jaartotom 2021 en t/m juni 2022

4.2.8 CO₂ emissie nieuwverkopen per segment

Voor de weergave van de testmetingen van de CO₂-uitstoot maken we dit jaar nog gebruik van de NEDC-gegevens. In principe worden voertuigen de laatste jaren niet meer met deze standaard gemeten, maar met de nieuwere WLTP-procedure. De waardes worden echter nog wel teruggerekend naar vergelijkbare NEDC-waardes, waardoor deze gegevens tot en met 2021 nog goed beschikbaar zijn. Tevens zijn de CO₂-doelstellingen vanuit de EU (weergegeven in Figuur 27) voor 2021 nog uitgedrukt in NEDC-waardes. Door voor nu nog vast te houden aan de (omgerekende) NEDC-waardes, kunnen de gegevens van voorgaande jaren het beste worden aangevuld. Vanaf 2022 zien we dat de NEDC-waardes minder worden gerapporteerd, terwijl de vulling van de WLTP-waardes aanzienlijk toeneemt. Voor een volgende update van dit rapport zal worden bepaald hoe die overgang goed is weer te geven.

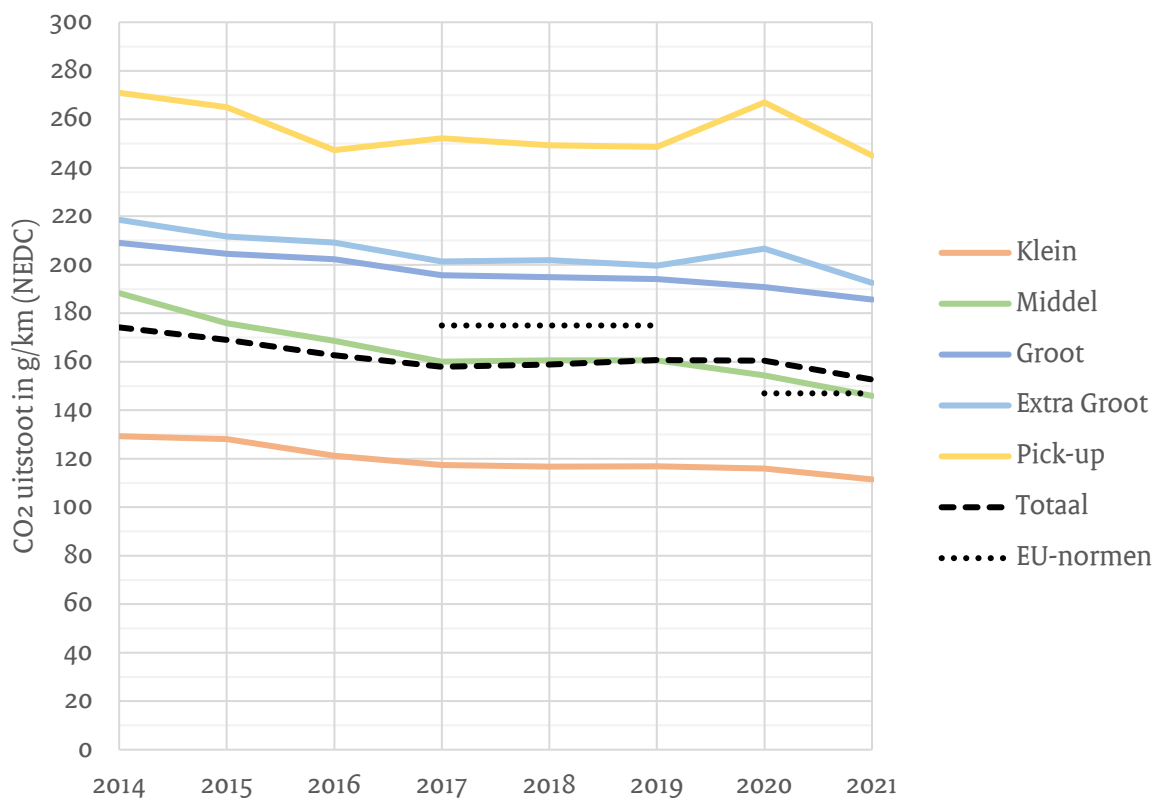
De gemiddelde CO₂-uitstoot in de segmenten klein tot en met extra groot varieert van circa 110 g/km tot 205 g/km normuitstoot (NEDC). De bandbreedte rond deze gemiddelde waarden zijn het grootst in de grotere segmenten, zie Figuur 26. Dit hangt vermoedelijk samen met de grote diversiteit in configuraties qua lengte, breedte, hoogte, leeggewicht en motorvermogen in deze klasse. In de segmenten klein en middel is duidelijk de invloed van ZE zichtbaar in de bandbreedte.



Figuur 26: Bandbreedte CO₂-uitstoot (NEDC) per segment, nieuwverkopen in 2021.

De EU-norm⁴³ 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 streefwaarde is gedaald.

Hier dient ook vermeld te worden dat de praktijkuitstoot hoger is dan de normuitstoot uit de officiële voertuigendata⁴⁴. De CO₂-winst van het vervangen van een dieservoertuig door een ZE voertuig is derhalve ook groter dan de hier gepresenteerde cijfers laten zien. Wanneer we bij de volgende update met de WLTP-uitstootcijfers gaan werken, zullen de cijfers dichter bij de werkelijke uitstoot van de voertuigen liggen dan de NEDC-cijfers die nu nog gepresenteerd zijn.

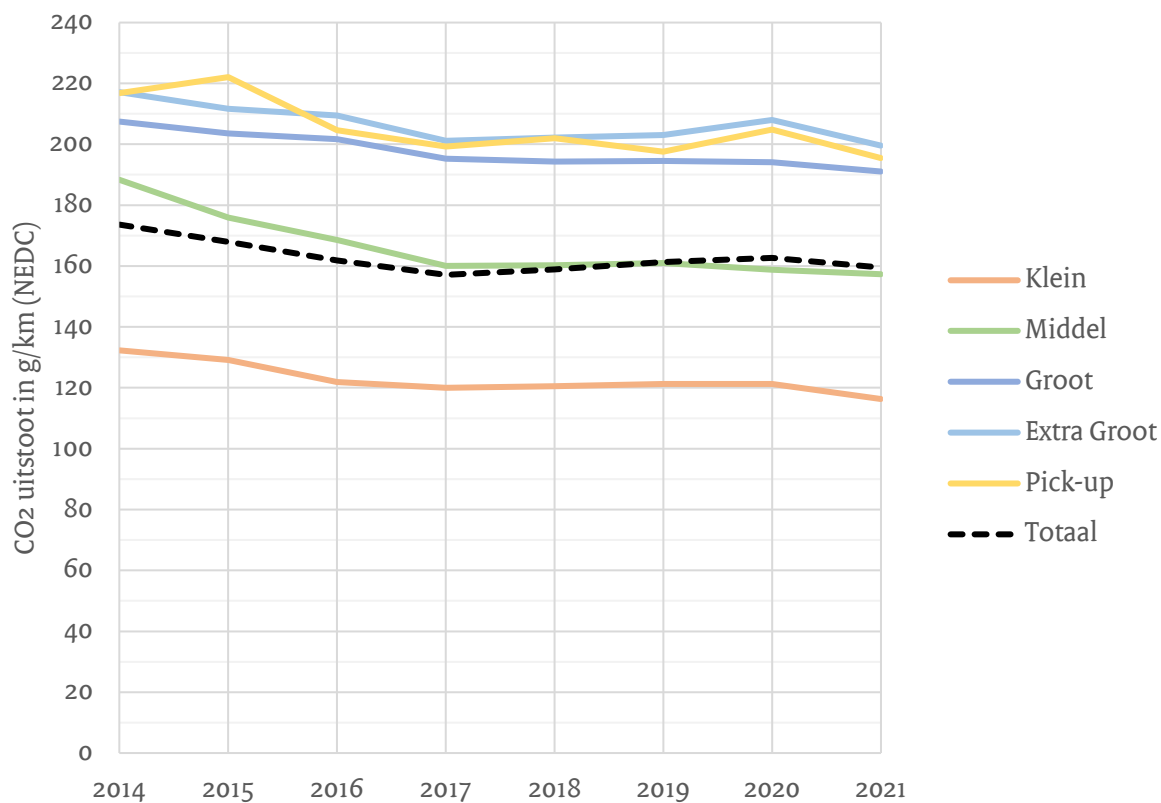


Figuur 27: Gemiddelde CO₂-uitstoot (NEDC) per segment, nieuwverkoop alle aandrijflieden jaarultimo 2014-2021

⁴³ Bron: https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation_en

⁴⁴ 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

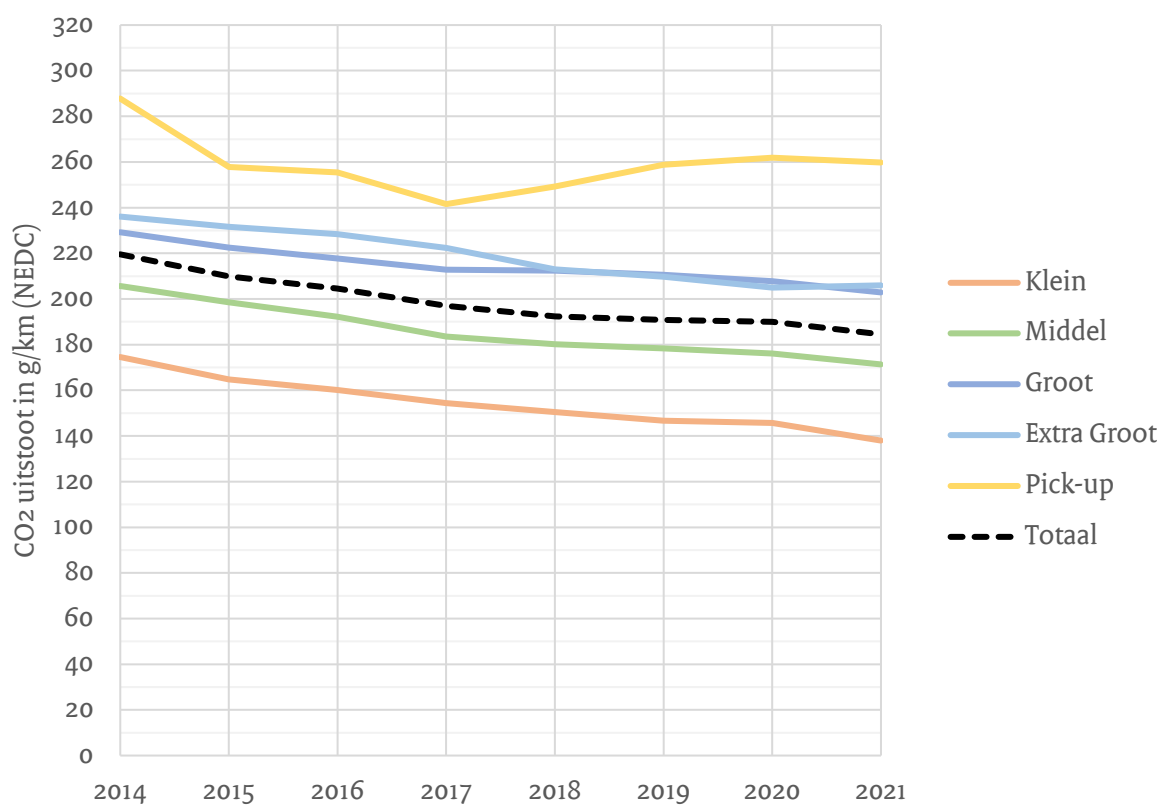
Figuur 28 geeft het beeld voor lichte diesel-bedrijfsvoertuigen ($\geq 90\%$ van de nieuwverkopen). Hierin is niet meer het effect van ZE en overige brandstoffen te zien die in Figuur 27 wel zijn meegenomen. De gemiddelde diesel kwam in 2021 uit op 159 g/km (NEDC). Diesels zijn zuiniger dan vergelijkbare benzine- en 'overige' voertuigen (met name LPG en CNG). Opvallendste verschil met het beeld over alle brandstoffen (Figuur 27) is de CO₂-ontwikkeling van pick-ups die sterk wordt beïnvloed door het aandeel benzine voertuigen met een hogere uitstoot dan diesel. Omdat de instroom voor de overige segmenten vrijwel geheel uit diesel bestaat, is de CO₂-ontwikkeling van diesel representatief voor de hele instroom van ICEVs.



Figuur 28: Gemiddelde CO₂-uitstoot (NEDC) per segment van diesel nieuwverkopen per jaarultimo 2014-2021

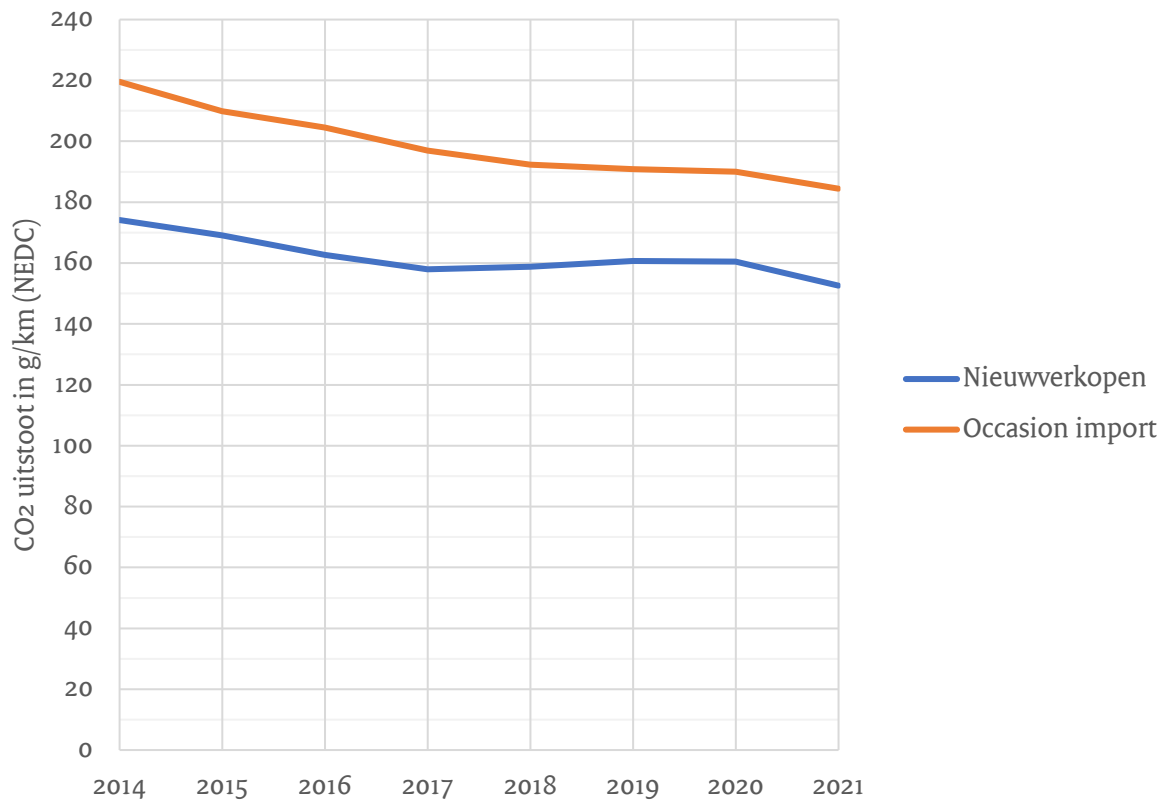
4.2.9 Vergelijking CO₂ emissie occasion import versus nieuwverkopen

Figuur 29 geeft de gemiddelde CO₂ uitstoot van de occasion import van 2014 tot en met 2021. De uitstoot van vervuilende emissies 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 2022 gestegen van 0,9% naar 1,7%. Daarmee speelt de instroom van ZE-voertuigen bij de occasion import nog niet zo'n belangrijke rol in de daling van gemiddelde CO₂ uitstoot als bij de nieuwverkopen.



Figuur 29: Gemiddelde CO₂-uitstoot (NEDC) per segment van occasion import alle aandrijflijnen per jaarultimo 2014-2021

In Figuur 30 worden de gemiddelde CO₂ 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 45 g/km meer uitstoot, wat in 2021 is teruggelopen naar een verschil van 32 g/km. Het verschil is tussen 2020 en 2021 echter wel weer iets groter geworden. Dit lijkt met name het gevolg van het sterk toegenomen aandeel BEV's bij de nieuwverkopen. Voor beleidsmakers is het verschil tussen instroom 'nieuw' en instroom 'gebruikt' van belang, omdat een verschuiving naar import gebruikte bestelauto's de vergroening van het wagenpark kan vertragen.

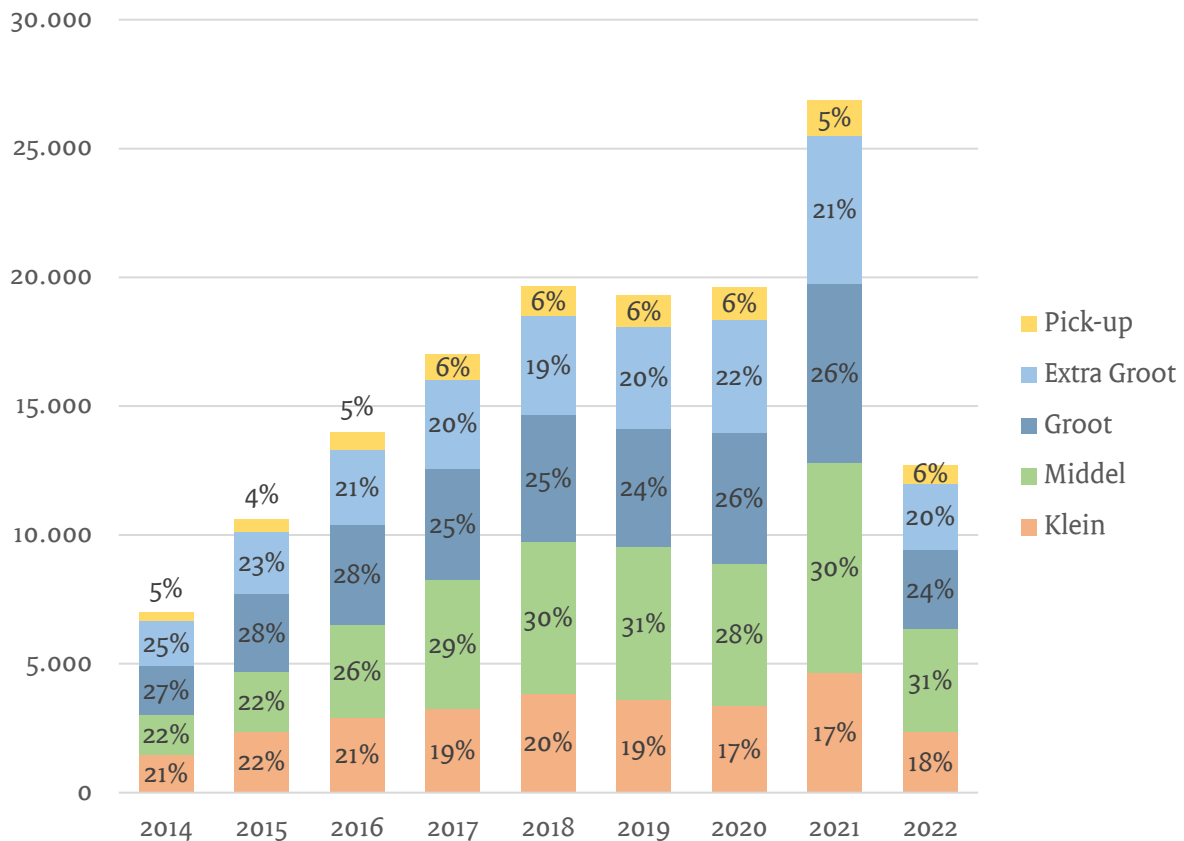


Figuur 30: Gemiddelde CO₂-uitstoot (NEDC) alle aandrijflijnen nieuwverkopen vs. occasion import per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

4.2.10 Occasion import per segment

In Figuur 31 wordt de occasion import van de lichte bedrijfsvoertuigen per segment 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 18) hier niet optreedt. Een mogelijke verklaring is de impact van de coronacrisis op o.a. financiële middelen, materiaaltekorten en leveringsproblemen van nieuwe voertuigen, waardoor een verschuiving van nieuw naar occasion import heeft plaatsgevonden. In 2021 stijgt de occasion import flink, bijna 27.000 voertuigen. Een dergelijke stijging is ook bij de nieuwverkopen te zien.

Verder is opvallend dat de segmentverdeling van de occasion import sterker richting de grotere segmenten verdeeld is dan de nieuwverkopen en het wagenpark. 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.

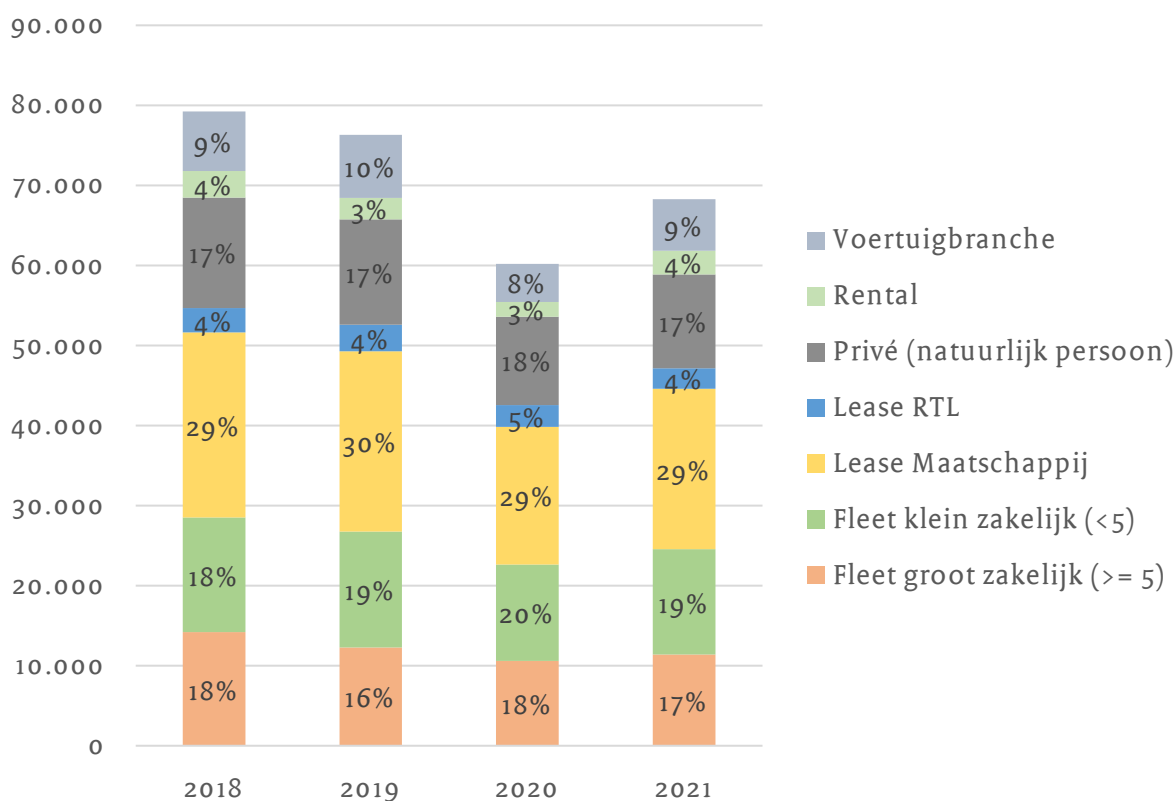


Figuur 31: Occasion import lichte bedrijfsvoertuigen per segment per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

4.2.11 Instroom naar soort eigenaar

In Figuur 32 zijn de nieuwverkopen gevisualiseerd naar soort eigenaar en zijn daarnaast de procentuele aandelen per categorie aangegeven. Hieruit blijkt dat de relatieve verdeling tussen de verschillende categorieën over de periode 2018-2021 stabiel is. Ongeveer 30% van de nieuwverkopen verloopt via de leasemaatschappijen. Daarnaast hebben grote zakelijke vlooteigenaren een aanzienlijk marktaandeel met 17% in 2021. Kleine zakelijke (vloot)eigenaren hebben ook een aanzienlijk aandeel met 19% in 2021, maar dit betreffen veel individuele ondernemers of MKB die niet een groot wagenpark in eigen beheer hebben, maar in de categorie één tot vier voertuigen vallen. De privé nieuwverkopen op naam van een natuurlijk persoon heeft een aandeel van 17% (2021), maar wordt vermoedelijk vertekend door ZZP-ers die ook onder natuurlijk persoon vallen.

Uit de RDC-cijfers is nog altijd geen goede inschatting te maken tussen het aandeel lease en koop binnen de nieuwverkopen. Het grootste deel van de financial lease contracten worden niet in het RTL register geregistreerd en ook extern wagenparkbeheer wordt grotendeels niet als lease herkend, omdat de voertuigen doorgaans op naam van de lessee staan zonder dat een voertuigverplichting in RTL is geregistreerd. Uit de VNA jaarcijfers (VNA, 2021) blijkt dat er 222.000 lease lichte bedrijfsvoertuigen zijn met een gemiddelde contractduur tussen de 4 en 5 jaar. Uitgaande van 5 jaar contractduur en 20% vervangingsvraag per jaar, zouden er jaarlijks ruim 40.000 lease lichte bedrijfsvoertuigen nieuw geregistreerd moeten worden. Uitgaande van een reguliere omvang van circa 65.000 tot 70.000 nieuwverkopen impliceert dit een aandeel van circa 60% lease in de nieuwverkopen en 40% koop. De VNA bevestigt dit beeld.



Figuur 32: Nieuwverkopen lichte bedrijfsvoertuigen naar soort eigenaar per jaarultimo 2018-2021⁴⁵

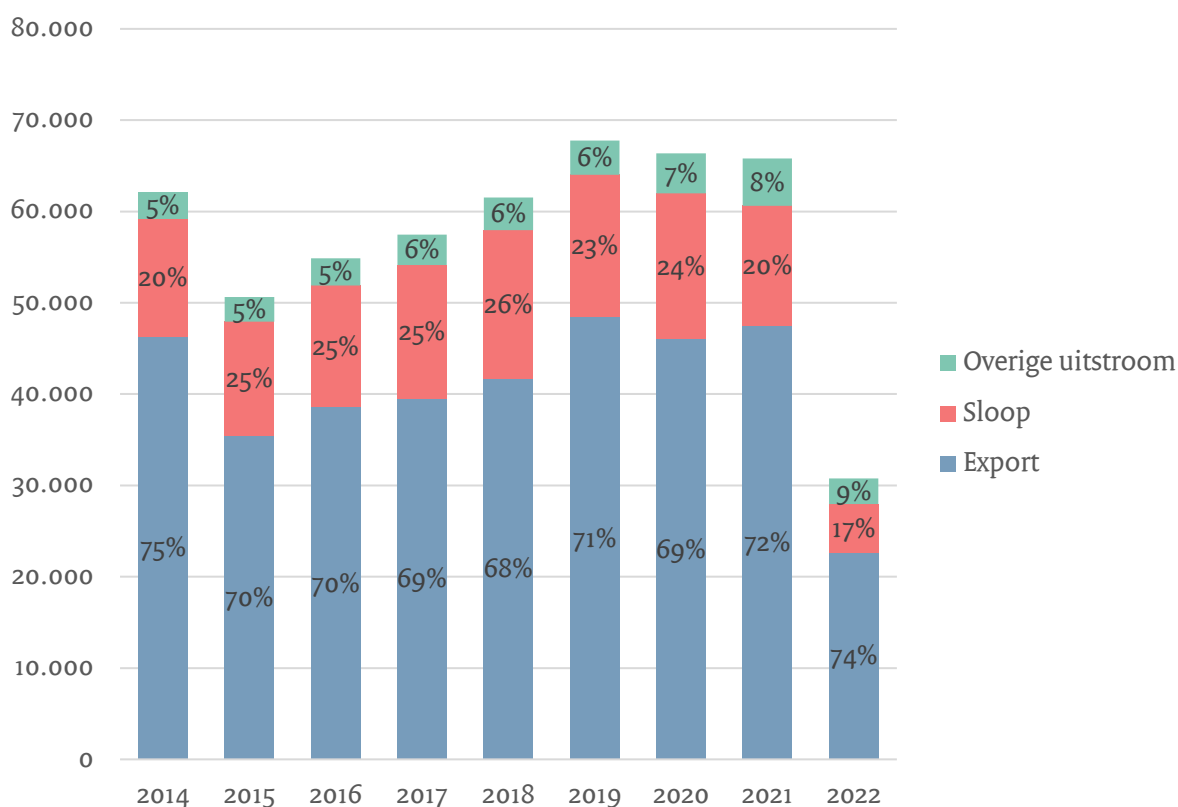
⁴⁵ Bron: RDC. Omvang nieuwverkopen wijkt af door verschil in het omgaan met jonge im- en export en correctie voor bedrijfsvoorraad/voertuigbranche

4.3 Uitstroom

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

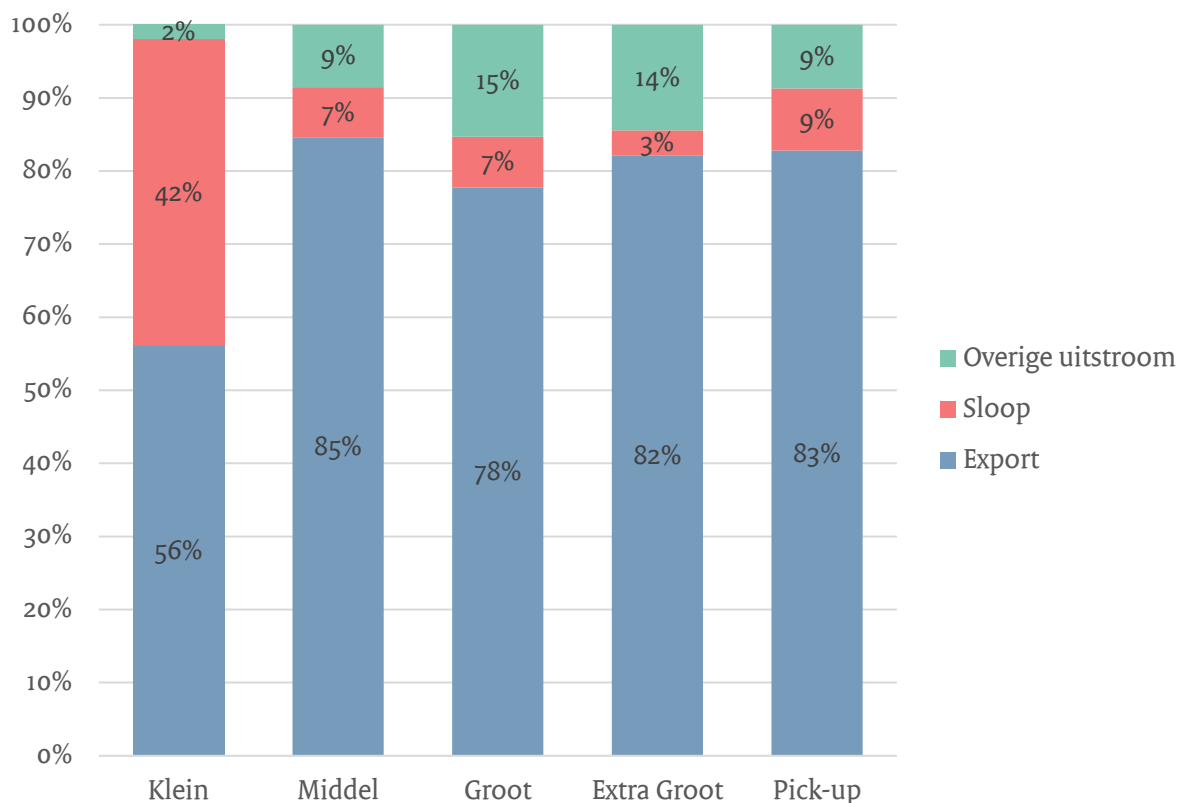
4.3.1 Uitstroom per soort uitstroom per jaar

In Figuur 33 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 2020 en 2021 is sprake van een hele lichte daling, maar blijft het beeld vergelijkbaar. De verdeling naar sloop en export schommelt de laatste jaren wat, waarbij export goed is voor ongeveer 70 procent, en sloop voor ongeveer een kwart van de totale uitstroom. Wat vooral opvalt is het relatief lage aandeel sloop in 2014 en 2021. In 2022 is dat percentage nog lager, maar dat kan ook het gevolg zijn van het feit dat dit slechts de eerste helft van het jaar beslaat. Ook opvallend is de groei van de overige uitstroom. Die steeg in de periode 2014-2021 van vijf naar acht procent.



Figuur 33: Uitstroom lichte bedrijfsvoertuigen per soort uitstroom per jaar ultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

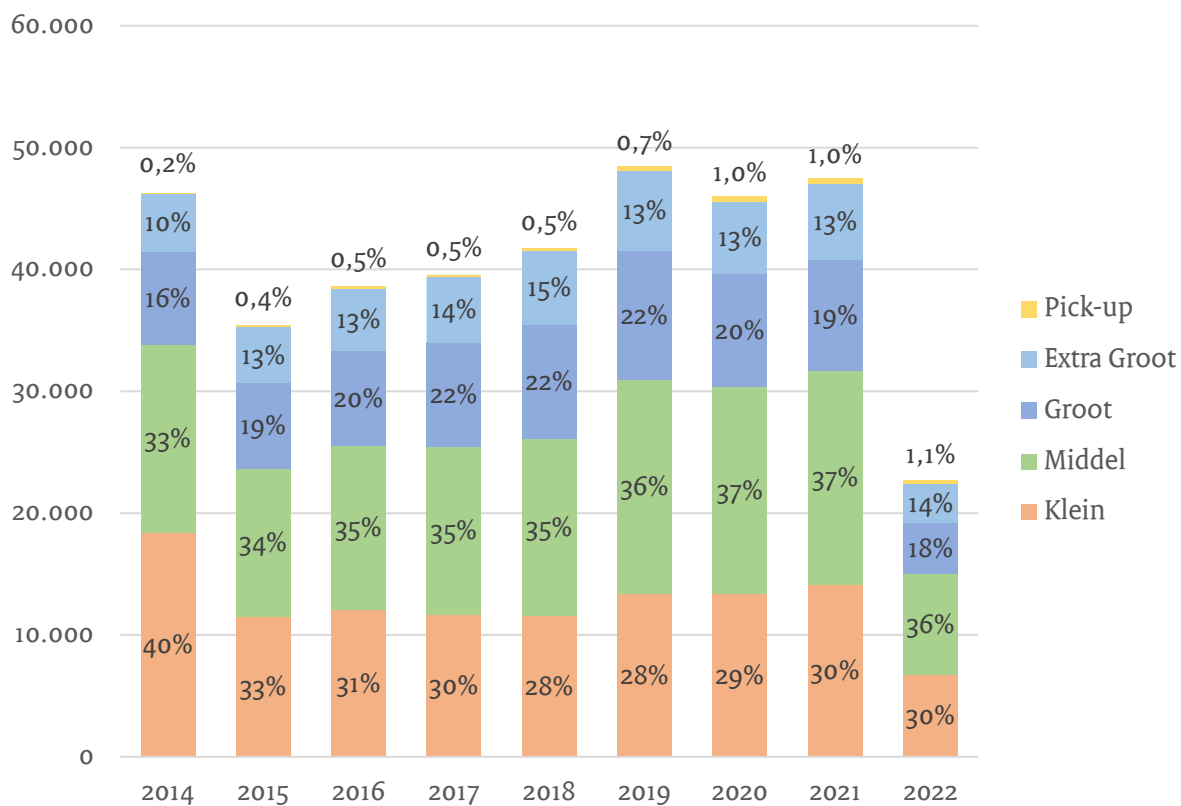
Achter dit algemene beeld van de uitstroom gaan significante verschillen tussen segmenten schuil. Figuur 34 toont verdeling naar soort uitstroom voor de verschillende segmenten. Hier wordt enkel de data voor 2021 weergegeven, maar eerdere jaren geven een zeer vergelijkbaar beeld. Wat erg in het oog springt is het hoge percentage sloop bij de kleine bestelwagens (42%) ten opzichte van veel lagere percentages bij de andere segmenten. Daarnaast is 'Klein' ook nog het grootste segment in het wagenpark (zie Figuur 7). De 20% sloop van de hele uitstroom die in Figuur 33 zichtbaar is, wordt dus vooral veroorzaakt door veel sloop van de kleine lichte bedrijfsvoertuigen. Omgekeerd betekent dit dat de meeste segmenten meer export hebben dan is weergegeven in Figuur 33, en segment 'Klein' minder.



Figuur 34: Uitstroom lichte bedrijfsvoertuigen per soort uitstroom per segment in 2021

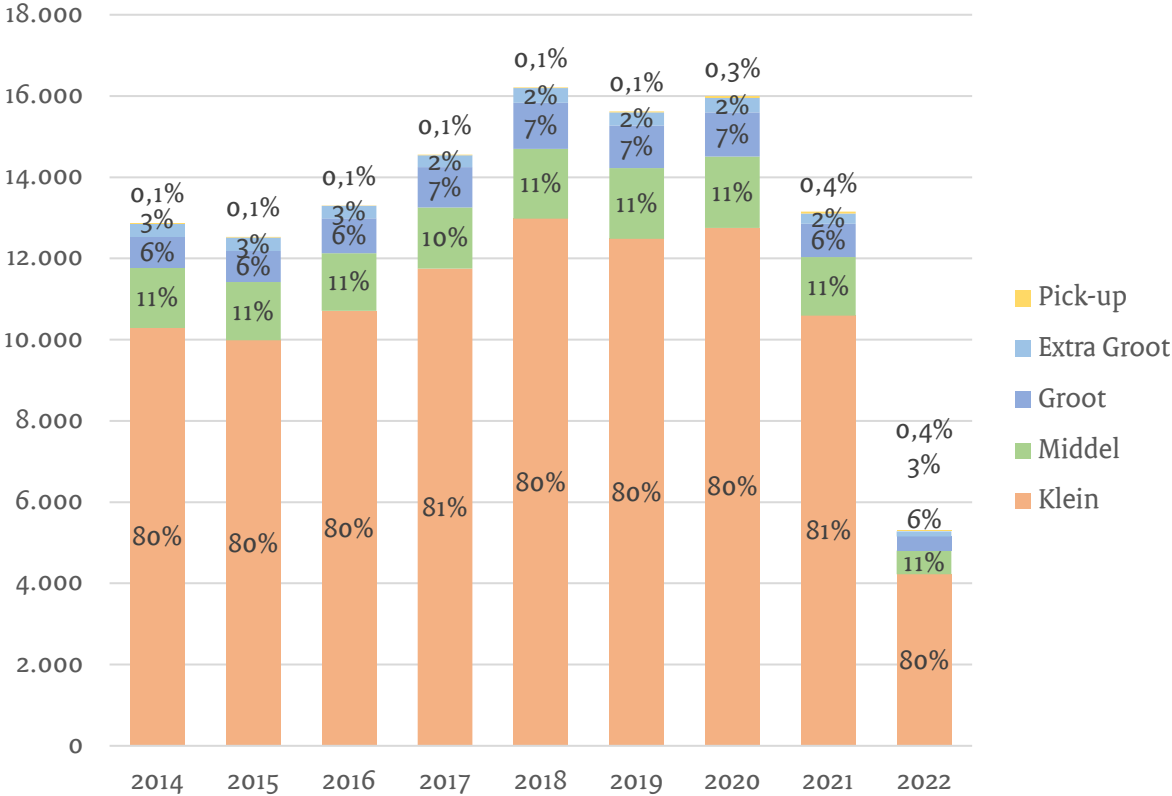
4.3.2 Uitstroom per segment

Figuur 35 toont de export per jaar naar segmenten. Wat vooral opvalt is het verschil in de verdeling tussen 2014 en 2015, met name in het segment 'Klein'. Het aandeel 'Klein' daalt tot en met 2019 nog door, om daarna weer iets toe te nemen. De grootste groep, het aandeel 'Middel', neemt over de jaren iets toe.



Figuur 35: Export lichte bedrijfsvoertuigen naar segment per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

In Figuur 36 is de sloop gevisualiseerd naar segmenten. Zoals beschreven bij Figuur 33 hierboven, bedraagt sloop ongeveer 20-25 procent van de totale uitstroom, afhankelijk van het jaar. 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. Opvallend is het relatief grote aandeel van het segment klein: deze blijft door de jaren heen stabiel met ongeveer 80%. Dit hangt samen met het relatief hoge percentage sloop onder kleine lichte bedrijfsvoertuigen in vergelijking met de andere segmenten (zie Figuur 34).



Figuur 36: Sloop naar segment per jaar ultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

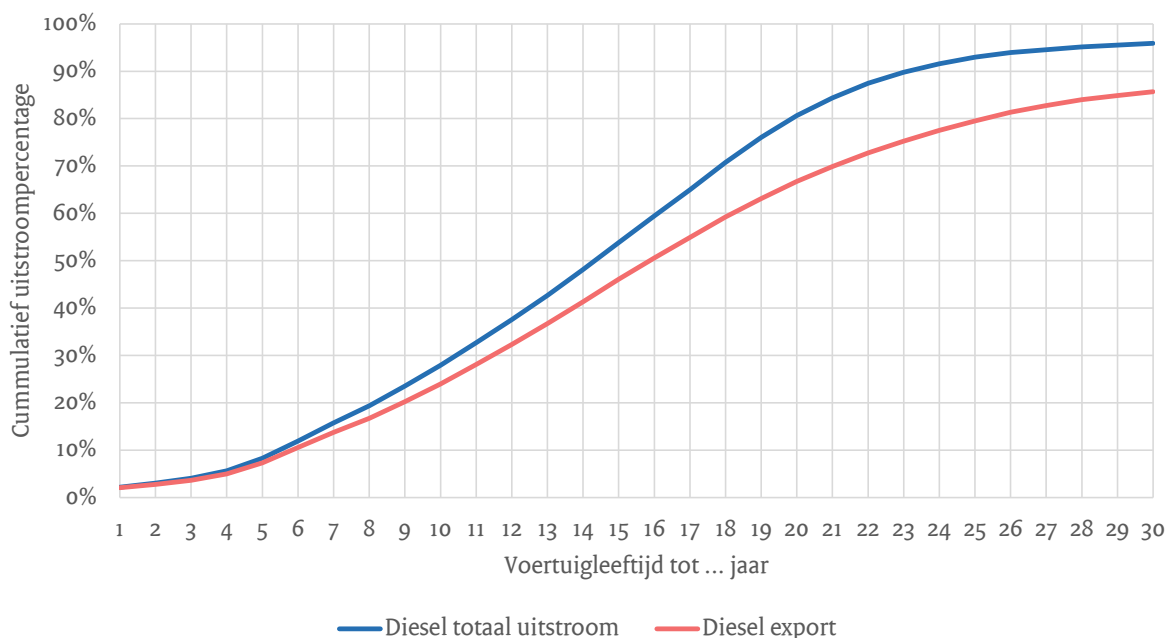
4.3.3 Uitstroom- en exportkansen per leeftijdscohort per brandstof

Om inzicht te geven in de leeftijdsverdeling van de uitstromende lichte bedrijfsvoertuigen, is in Figuur 37 de totale uitstroom en de export van diesel-bestelwagens afgezet tegen de omvang van het overeenkomstige wagenpark. Dit levert een statistische benadering op van de snelheid waarmee voertuigen van een cohort uitstromen. Deze analyse is gebaseerd op de export en wagenparkgegevens in 2020 t/m 2021. Ter illustratie: voor het exportpercentage in bijvoorbeeld leeftijdsjaar 5 wordt gekeken naar:

- het aantal uitgestroomde en geëxporteerde diesel lichte bedrijfsauto's in 2020 uit bouwjaar 2015 t.o.v. het diesel wagenpark (inclusief de bedrijfsvoorraad) in 2020 uit bouwjaar 2015
- het aantal uitgestroomde en geëxporteerde diesel lichte bedrijfsauto's in 2021 uit bouwjaar 2016 t.o.v. het diesel wagenpark (inclusief de bedrijfsvoorraad) in 2021 uit bouwjaar 2016

Vervolgens wordt het gemiddelde van beide waardes weergegeven. De focus ligt hier op dieselvoertuigen omdat die 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 dergelijke grafieklijnen met enige zekerheid te kunnen tekenen.

In Figuur 37 is te zien dat de totale uitstroom voor diesel en de export de eerste 5 à 6 jaar min of meer gelijk op gaan. Vrijwel alle uitstroom bestaat dan uit export. Daarna lopen de grafieklijnen meer uit elkaar omdat bij hogere leeftijden ook andere redenen voor uitstroom – met name sloop – toenemen. Het overgrote merendeel van de diesel lichte bedrijfsvoertuigen verlaat echter het Nederlandse wagenpark door export.

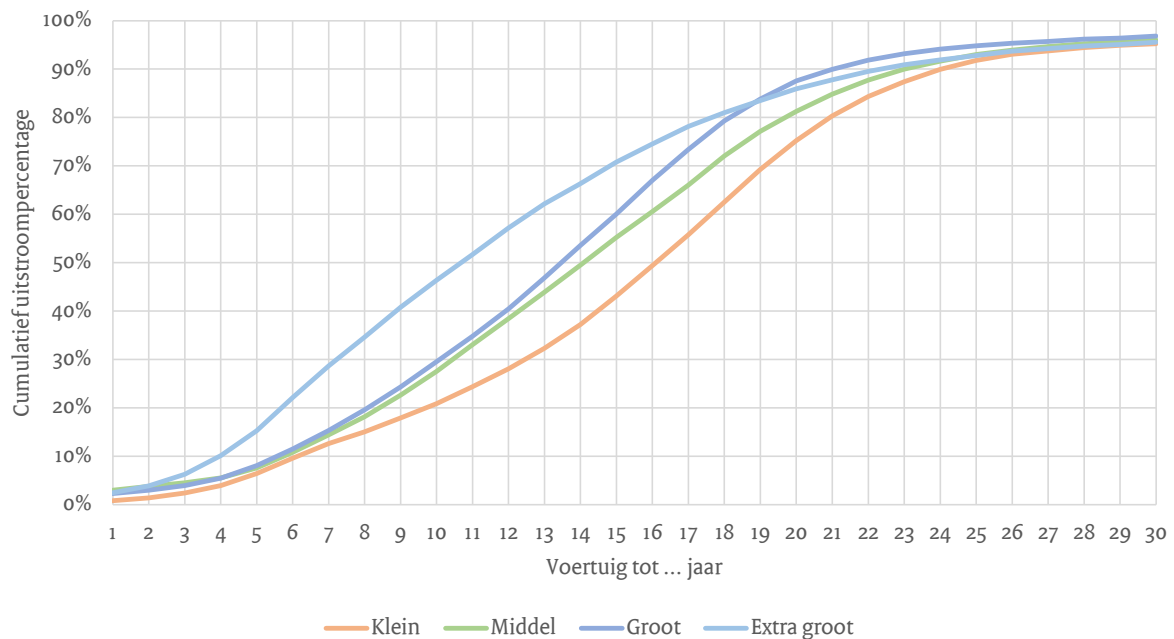


Figuur 37: Cumulatief uitstroom- en exportpercentage van diesel lichte bedrijfsvoertuigen gemiddeld over 2020 en 2021

Op basis van deze grafiek kan bij benadering worden aangegeven hoe lang dieselveertuigen over het algemeen in Nederland rondrijden. Van de voertuigen van iets meer dan veertien jaar oud, is de helft uitgestroomd. 95% uitgestroomd bij een leeftijd tot circa 27 jaar. Hoewel deze methode slechts een benadering van de werkelijkheid is, en zowel de kenmerken van de voertuigen als het gedrag dat ten

grondslag ligt aan de uitstroom in de tijd kan veranderen, geeft dit een indruk van de te verwachten tijd dat dieselveertuigen in het wagenpark blijven.

Figuur 38 toont de totale uitstroom van diesel lichte bedrijfsvoertuigen uitgesplitst naar de segmenten. De uitstroom van pick-ups is hier weggelaten omdat die wegens relatief weinig gevallen een onbetrouwbaar patroon laat zien. Over het algemeen stromen de grotere segmenten sneller uit dan de kleinere. Ongeveer 10,5 jaar na binnenkomst in het wagenpark zijn 50% van de extra grote lichte bedrijfsvoertuigen uitgestroomd. Voor segment 'Klein' ligt dat punt op 16 jaar. Grote en middelgrote bestelwagens liggen qua uitstroomtempo dicht bij elkaar; na respectievelijk 13,5 en 14 jaar is de helft daarvan uitgestroomd.

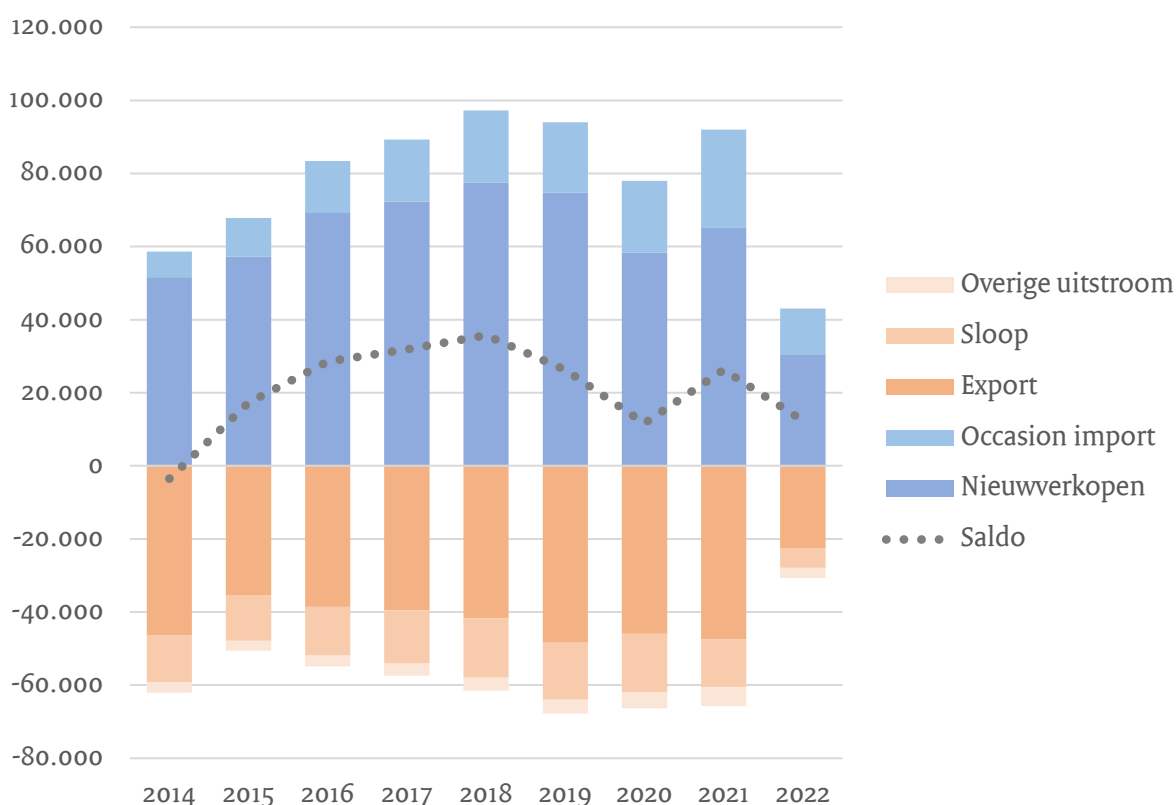


Figuur 38: Cumulatief uitstroompercentage van diesel lichte bedrijfsvoertuigen gemiddeld over 2020 en 2021 per segment

4.4 Totale instroom versus totale uitstroom per jaar

In Figuur 39 zijn de veranderingen in het wagenpark van lichte bedrijfsauto's gevisualiseerd. Ieder jaar is er sprake van extra instroom, bestaande uit nieuwverkopen en occasion import. Tegelijkertijd is er ook sprake van uitstroom door export, sloop en overige uitval. Het saldo van deze instroom en uitstroom is gevisualiseerd door middel van de stippellijn.

In de periode 2014 tot en met 2018 neemt de jaarlijkse groei steeds toe om daarna weer terug te lopen en de laatste jaren wat te fluctueren. Nam het wagenpark in 2014 per saldo met bijna drieënhalf duizend lichte bedrijfsvoertuigen af, in de jaren daarna nam het steeds toe. Die toename wordt veroorzaakt door zowel nieuwverkopen als occasion import, waarbij het aandeel occasion import door de jaren is gestegen.



Figuur 39: Instroom versus uitstroom van lichte bedrijfsvoertuigen per soort in-/uitstroom per jaar ultimo 2014-2021 en t/m juni 2022

5 Toelichting op begrippen, afbakening en gebruikte data

Voor een systematische en consistente monitoring en prognose zijn afspraken gemaakt over uitgangspunten op het terrein van databewerkingen, definities en aannames. In dit hoofdstuk worden deze toegelicht. Een lijst met gebruikte databronnen is achterin dit rapport weergegeven.

5.1 Verwerking van RDW data

In dit rapport zijn afbakeningen gekozen die leiden tot de gepubliceerde cijfers. Bij vergelijkingen met andere publicaties moet rekening worden gehouden met mogelijke verschillen in de afbakening.

Hieronder worden enkele termen uit de RDW-data en uit dit rapport toegelicht. Daarbij wordt ingegaan op bepaalde keuzes en afbakeningen zoals in dit rapport gebruikt.

5.1.1 Soorten voertuigen

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.

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 praktijk telt en daarom is dit het uitgangspunt bij de afbakening van lichte bedrijfsvoertuigen in dit rapport. Daarmee wijkt de afbakening 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 dec 2021 zijn dat er bijna 10.000). De situatie in de Nederlandse praktijk staat in dit rapport centraal.

Voor de volledig elektrisch aangedreven (BEV) lichte bedrijfsvoertuigen is een andere bovengrens qua massa gekozen: 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 bedrijfsvoertuigen. De BEV bedrijfsvoertuigen met een WTMM $< 4,25t$ worden daarom beschouwd als behorend in de categorie lichte bedrijfsvoertuigen (Per ultimo 2021 waren dat 28 voertuigen).

5.1.2 Brandstof

In deze trendrapportage onderscheiden we voertuigen (mede) aan de hand van de 'brandstoffen'⁴⁶ waarmee deze worden aangedreven. In dit rapport hanteren we de volgende indeling:

Brandstofcategorie	Bestaande uit
Diesel	Diesel HEV (Diesel)

⁴⁶ 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.

Benzine	Benzine
	HEV (Benzine)
Overig	HEV (Overig)
	LPG
	CNG
	LNG
	Alcohol
	Onbekend
ZE	BEV
	FCEV
PHEV	PHEV (Benzine)
	PHEV (Diesel)
	PHEV (Overig)

BEV en FCEV vatten we samen in 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'.

5.1.3 Inrichting

Inrichting heeft betrekking op de uitvoeringsvorm, carrosserie/de opbouw van een voertuig. Bijvoorbeeld : gesloten opbouw, open wagen, kipper, pick-up truck. Lichte bedrijfsvoertuigen hebben voor het overgrote deel een gesloten opbouw. In dit trendrapport zijn de inrichtingen kampeerwagens, caravan, ambulance, woonwagen, limousine, sedan, medische hulpwagen en stationwagen niet meegenomen.

5.1.4 Eigenaar/gebruiker

In de RDW data wordt onderscheid gemaakt tussen voertuigen op naam van een rechtspersoon, natuurlijk persoon of RDW-erkend bedrijf. Wanneer een voertuig geregistreerd staat bij een RDW-erkend bedrijf, staat het voertuig in de bedrijfsvoorraad (zie verderop). Om die reden worden deze voertuigen in bepaalde gevallen buiten de cijfers gehouden. In Figuur 32 is een nader onderscheid gemaakt naar verschillende eigenaarssoorten op basis van de RDC data .

5.1.5 Laadvolume

Dit betreft de omvang van de laadruimte in m³ c.q. het maximale volume aan goederen dat een voertuig kan transporteren. Het laadvolume is als zodanig niet beschikbaar in de RDW data maar afgeleid van de andere variabelen.

5.1.6 Instroom

Instroom betreft de optelsom van nieuwverkopen en occasion import. De instroom naar bedrijfsvoorraad wordt bij tellingen van de instroom wel meegeteld, maar bij de omvang van het totale wagenpark niet. De reden hiervoor is dat de bedrijfsvoorraad bij de nieuwverkopen een sterk tijdelijke karakter heeft en grotendeels binnen enkele dagen tot weken alsnog doorstroomt naar een rechtspersoon of natuurlijk persoon. Bij de wagenparkcijfers heeft de omvang van de bedrijfsvoorraad een meer structureel karakter waarvoor gecorrigeerd wordt.

5.1.7 Toelatingsdatum

Dit is de datum die aangeeft wanneer het voertuig voor het eerst is geregistreerd (waar ook ter wereld). Deze datum is gebruikt om de 'leeftijd' van het betreffende voertuig te bepalen.

5.1.8 Inschrijvingsdatum / datum registratie

De datum die aangeeft wanneer het voertuig voor het eerst in Nederland is geregistreerd c.q. op naam van een Nederlandse eigenaar is gezet. Deze datum wordt samen met de toelatingsdatum gebruikt om te bepalen of een voertuig nieuw of geïmporteerd is.

5.1.9 Gebruiksduur

De duur dat een voertuig in gebruik is in Nederland, vanaf 1^e registratie in NL tot uitstroom (export, sloop, overige uitstroom).

5.1.10 Wagenpark

Het wagenpark omvat de voertuigen van Nederlandse eigenaren/gebruikers. In deze trendrapportage ligt de focus op het zogenaamde 'rijdende' wagenpark en, waarbij we de bedrijfsvoorraad buiten beschouwing laten. De wagenparkcijfers betreffen steeds de aantallen op de laatste dag van een genoemde maand of jaar.

5.1.11 Uitstroom

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.

5.1.12 Bedrijfsvoorraad

Bedrijfsvoorraad betreft de voertuigen bestemd voor verkoop die bij een RDW erkend bedrijf / dealer staan. Voertuigen in bedrijfsvoorraad worden niet 'normaal' gebruikt om in te rijden (behalve voor proefritten, vervoer naar een garage, etc.) en zijn vrijgesteld van motorrijtuigbelasting en APK-plicht.

5.1.13 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.

5.1.14 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.

5.1.15 BPM

M.b.t. diesel en benzine lichte bedrijfsvoertuigen met een technische maximum massa $\leq 3,5t$ geldt het volgende BPM⁴⁷/regime:

Ingebruikname						
Begin-datum	Eind-datum	% van netto catalogus-prijs	Benzine-aftrek	Diesel-toeslag	Aftrek fijnstof ≤ 5 mg/km	Aftrek fijnstof Euro 6
01.01.1993	30.06.2005					Geen BPM
01.07.2005	01.01.2006	45,2%	€ -1.540,00	€ 328,00	€ -600	
01.02.2008	31.12.2008	42,3%	€ -1.442,00	€ 307,00	€ -600	
01.01.2009	31.12.2009	40,0%	€ -1.288,00	€ 366,00	€ -600	
01.01.2010	heden	37,7%	€ -1.283,00	€ 273,00	€ -300	
01.01.2011	01.01.2012					€ -1.500
01.01.2012	01.01.2013					€ -1.000
01.01.2013	01.01.2014					€ -500

Vanuit de catalogusprijs en het BPM bedrag in de RDW data en bovenstaande richtlijnen wordt de netto prijs gereconstrueerd. Hieronder weergegeven, echter zonder de fijnstofaftrek.

Begin-datum	Eind-datum	Benzine	Diesel
01.07.2005	01.01.2006	= (Cat.prijs+1.540)/1,662	= (Cat.prijs-328)/1,662
01.02.2008	31.12.2008	= (Cat.prijs+1.442)/1,633	= (Cat.prijs-307)/1,633
01.01.2009	31.12.2009	= (Cat.prijs+1.288)/1,610	= (Cat.prijs-366)/1,610
01.01.2010	heden	= (Cat.prijs+1.283)/1,587	= (Cat.prijs-273)/1,587

5.1.16 Massa

Met betrekking tot massa van voertuigen komen verschillende variabelen voor:

- Technisch toegestane maximale massa (TTMM): de technisch toegestane maximummassa 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 toegestane 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.
- Massa rijklaar: dit is de massa van het voertuig in bedrijfsklare (en onbeladen) toestand, inclusief koelvloeistof, smeermiddelen, brandstof (90% gevuld), reservewiel voor zover gemonteerd door de fabrikant, eventueel gereedschap en de bestuurder. Massa rijklaar = massa leeg + 100kg.
- Massa leeg (leeggewicht): dit is de massa van een voertuig, uitgedrukt in kilogram, zonder passagiers en lading. Massa leeg = massa rijklaar -100kg.

⁴⁷ Bron: https://download.belastingdienst.nl/belastingdienst/docs/bpm_tarieven_bpno651z9fd.pdf

- Laadvermogen: geeft aan hoe zwaar (in kilogram) de lading van bedrijfsvoertuigen en aanhangwagens mag zijn. Laadvermogen = WTMM - Massa leeg.

De EEG Voertuig categorieën zijn gedefinieerd op basis van de technische 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 CO₂-emissienormen (VERORDENING (EU) 2019/631)⁴⁸ 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 CO₂-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.

Bij meergefase 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_x, PM).

5.1.17 Peildata: steeds de laatste dag van een maand, kwartaal of jaar

In grafieken waarin de situatie van bepaalde peilmomenten wordt weergegeven (bijvoorbeeld de omvang van het wagenpark) geldt dat de bij een as weergegeven jaren, kwartalen of maanden betrekking hebben op de situatie op de laatste dag van een genoemd jaar, kwartaal of maand. In het geval van jaren, wat het meest gebruikt wordt in dit rapport, wordt in de grafiektitel daarvoor de term 'jaarultimo' gebruikt.

5.1.18 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

⁴⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0631&qid=1611928741095&from=NL>

emissieklassen afgeleid van de Euronormen⁴⁹. Dit zijn in Europees verband gestelde eisen aan de maximale uitstoot van schadelijke uitlaatgassen.

Wanneer bekend is dat een voertuig aan een bepaalde Euronorm voldoet, dan valt hij daarmee automatisch ook in dezelfde emissieklasse. Een auto die bijvoorbeeld aan de Euro 3-norm voldoet, valt automatisch ook in emissieklasse 3. Wanneer de Euronorm van een voertuig niet bekend is, dan wordt de emissieklasse bepaald aan de hand van de datum eerste toelating. Daarvoor worden voor de verschillende emissieklassen dezelfde data gebruikt als waarop de corresponderende Euronorm is ingevoerd.⁵⁰

Enhanced environmentally friendly vehicle of EEV (milieuvriendelijker gemaakt voertuig) is de formele term van de Europese Unie voor een "schoon voertuig" (Bus of Large Goods Vehicle, categorie N2 en N3 > 3,5 ton. De EEV norm zit tussen Euro V en Euro VI en wordt gebruikt in de classificatie van Europese emissiestandaarden. In dit rapport worden voertuigen met EEV meegeteld bij emissieklasse 5.

De code 'Z' staat voor Zero emission.⁵¹

⁴⁹ Bron: [Registratie emissieklasse | RDW](#)

⁵⁰ Bron: <https://www.anwb.nl/auto/nieuws-en-tips/wat-is-de-emissieklasse-van-mijn-auto>

⁵¹ Bron: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006951/2020-01-01#Bijlage>

5.2 Segmentering lichte bedrijfsvoertuigen

5.2.1 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, CO₂-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.

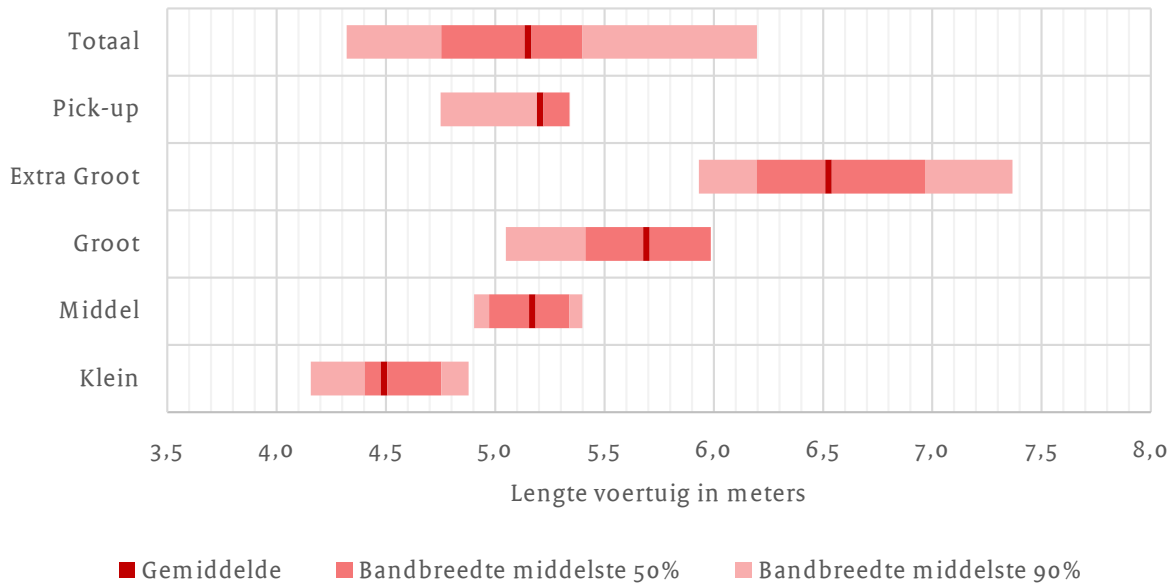
Veel fabrikanten van lichte bedrijfsvoertuigen bieden drie verschillende modellen met eigen merkbenamingen aan: een kleine bestelauto (tweezitter), een middelgrote bestelauto en een grote bestelauto. Binnen de categorie grote lichte bedrijfsvoertuigen zijn diverse configuraties mogelijk qua lengte, breedte 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 4 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 4: Voertuigconfiguraties in categorie 'Grote lichte bedrijfsvoertuigen' en indeling naar 'Groot' en 'Extra groot'.

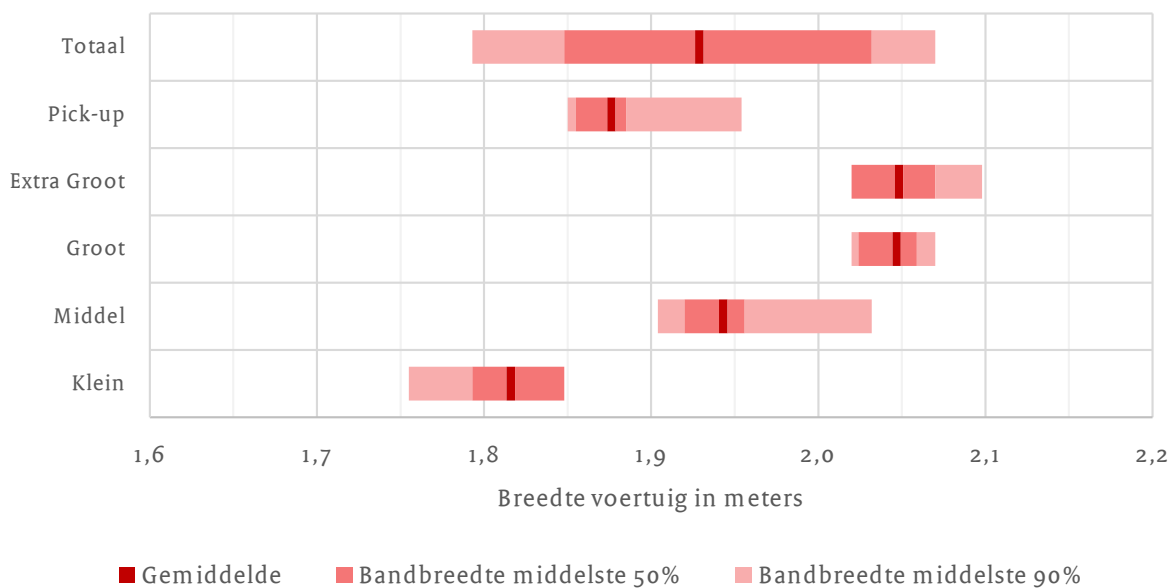
Configuraties	Groot					Extra groot			
	L1H1	L1H2	L2H1	L2H2	L2H3	L3H2	L3H3	L4H2	L4H3
A Lengte O	5,30	5,30	5,90	5,90	5,90	6,70	6,70	7,30	7,30
B Breedte O	1,90	1,90	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,10	2,10
C Hoogte O	2,30	2,50	2,30	2,50	2,70	2,50	2,70	2,50	2,70
AxBxC Inhoud m3 buiten	23,2	25,2	27,1	29,5	31,9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

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

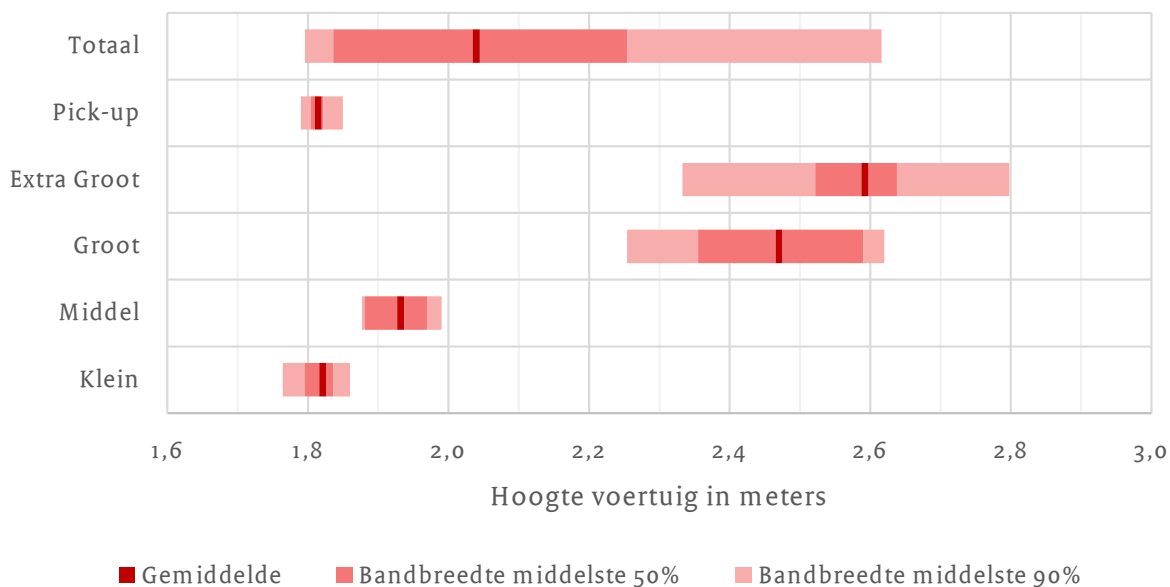
combineren zou een indeling op basis van grootte en volume meer mogelijkheden moeten bieden. Echter, een complicerende factor is tevens dat niet voor alle voertuigen betrouwbare lengte, breedte en hoogte maten beschikbaar zijn. Het meest compleet en betrouwbaar is de data met betrekking tot de footprint (wielbasis x max spoorbreedte) en het leeggewicht.



Figuur 40: Lengte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.



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

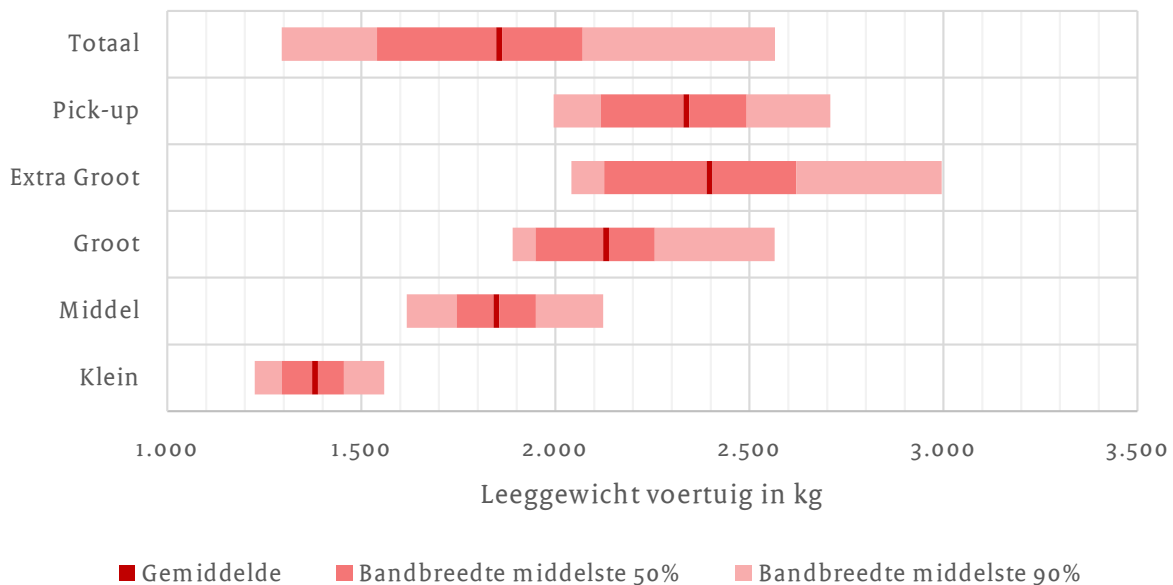


Figuur 42: Hoogte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.

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 43.

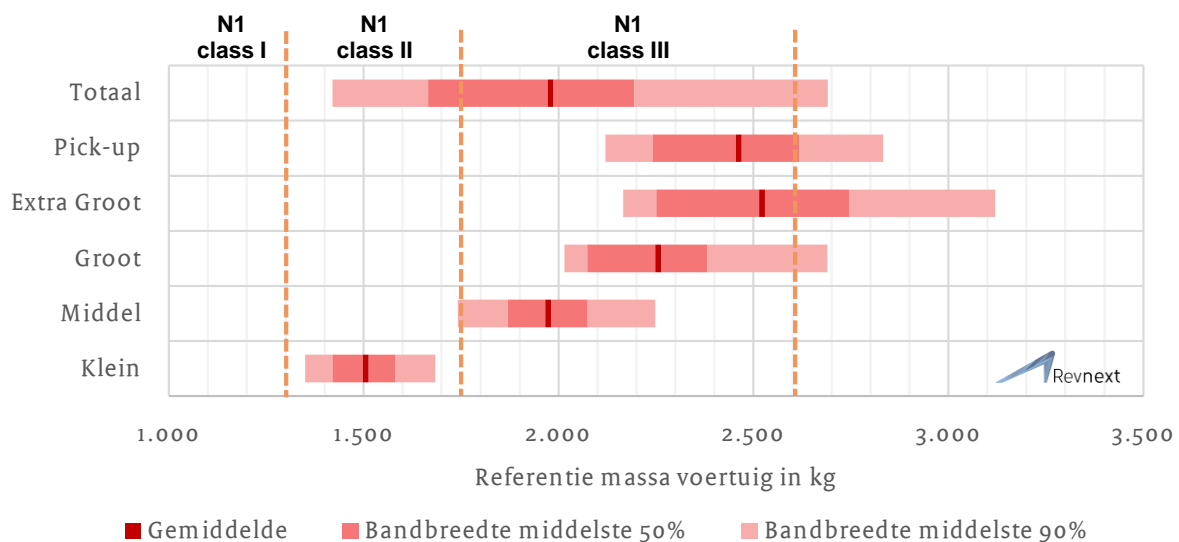
In Connekt (2017)⁵² is het segment ‘Groot’ gedefinieerd als voertuigen tussen 2.000 en 2.500 kg leeggewicht en ‘Extra groot’ alles boven 2.500 kg leeggewicht. Die indeling betrof een hele grove benadering waarin geen rekening is gehouden met lengte en laadvolume van voertuigen. In dit trendrapport zal daarom een meer verfijnde segmentering worden toegepast mede met oog voor het aanbod van configuraties door fabrikanten.

⁵² Bron: https://topsectorlogistiek.nl/wp-content/uploads/2017/04/20170516-Gebruikers-en-inzet-van-bestelautos_bericht-42.pdf



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

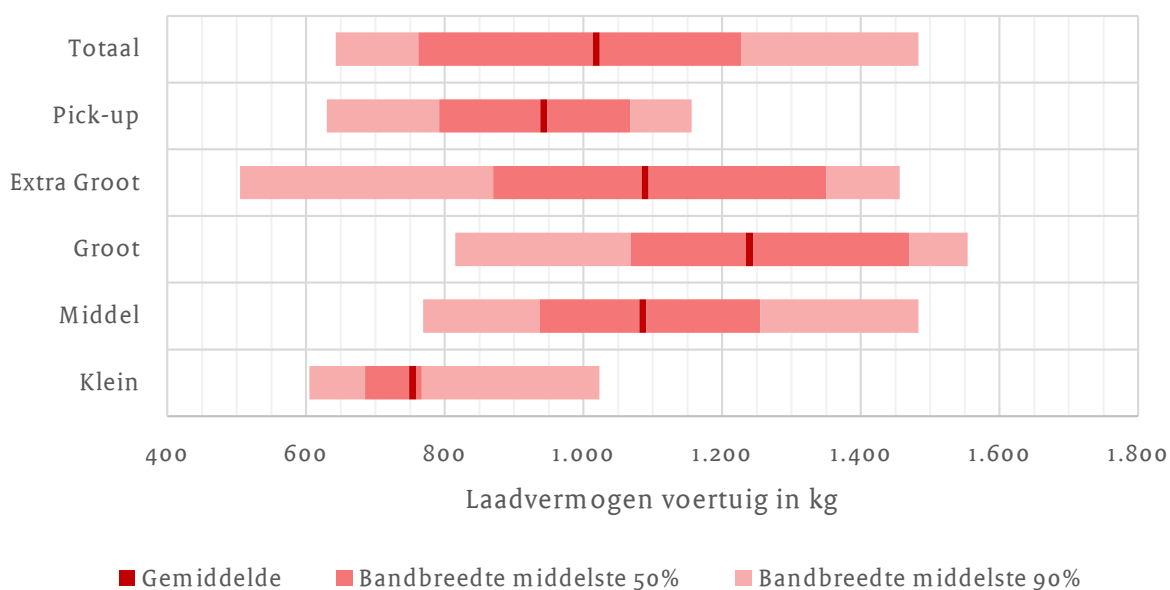
Bij emissieregeling voor lichte bedrijfsvoertuigen wordt verwezen naar de gewichtsklassen N1 class I, II en III. Onderstaande grafiek laat zien dat deze klassen geen bruikbare indeling zijn voor de bestelauto markt. In class I valt vrijwel niets. De kleine bestelauto's vallen precies in class II en alle 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 nieuwverkopen in 2020 zaten hoger dan 2.610 kg.



Figuur 44: Referentie massa lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.

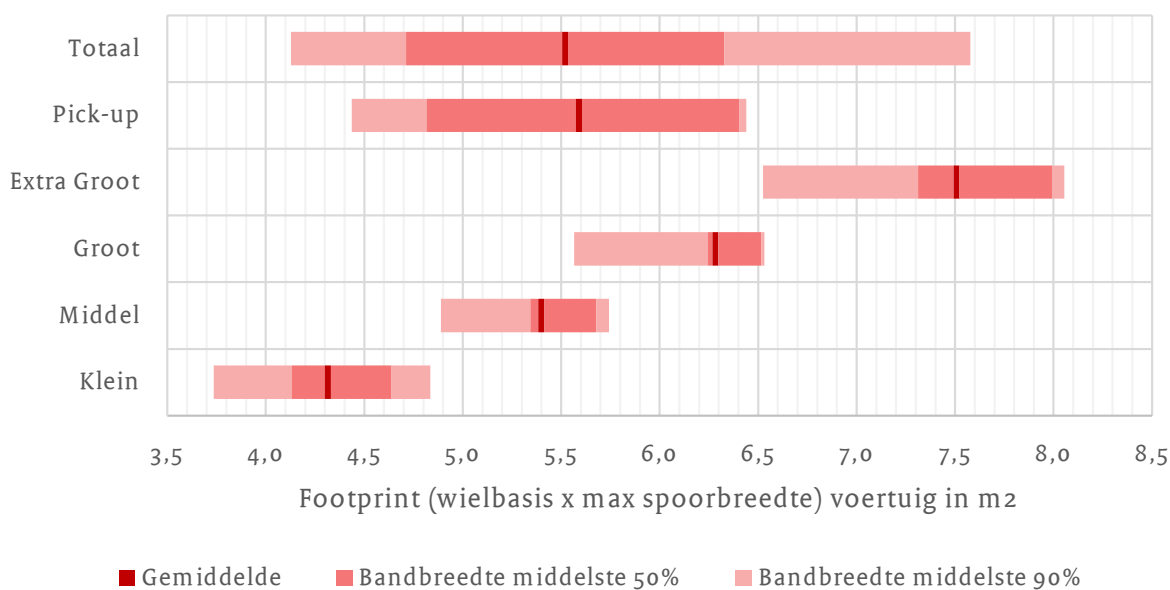
Het laadvermogen heeft heel veel overlap tussen de segmenten. Opvallend is de uitruil tussen een hoger leeggewicht tegenover een lager laadvermogen (kg) in het segment 'Extra groot' om extra laadvolume (m³) te creëren dan in segment 'Groot'. Segment 'Groot' heeft gemiddeld 150 kg extra laadvermogen, maar segment 'Extra groot' omvat extra lange voertuigen die ruim 250 kg zwaarder zijn en daardoor zo'n

5 m³ 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'.

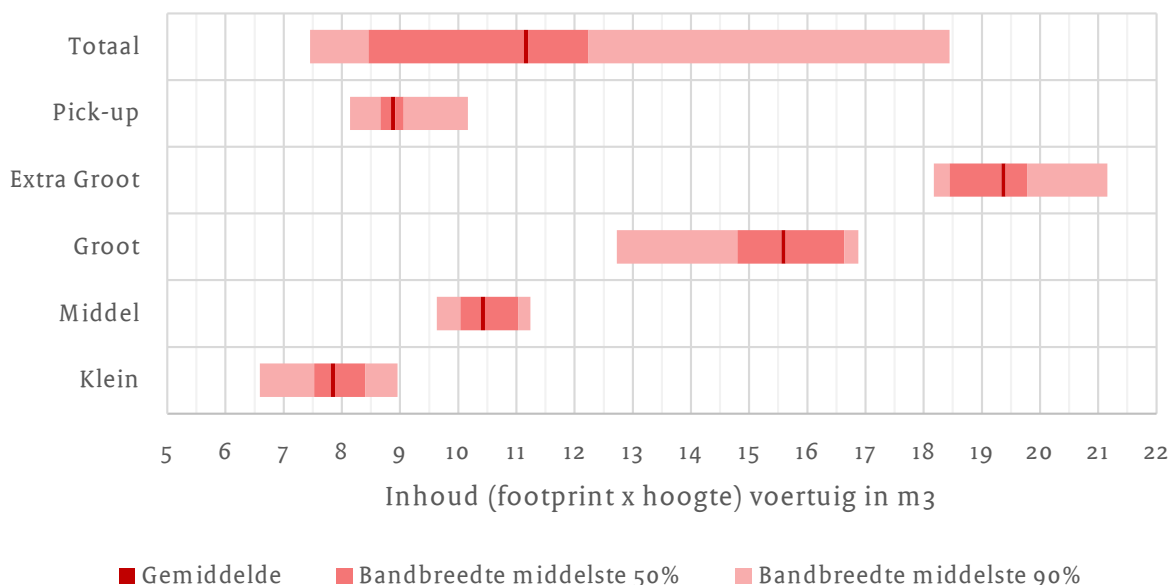


Figuur 45: Laadvermogen lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.

Tot slot bleek de footprint (wielbasis x max spoorbreedte) in combinatie met de inhoud (volume in m³) boven de voor- en achteras van het voertuig (footprint x hoogte) het meest compleet, betrouwbaar en onderscheidend. In Figuur 46 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 47.



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



Figuur 47: Inhoud (footprint x hoogte) lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.

5.2.2 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 5 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 5: vergelijking segmentering trendrapport en RDC-indeling.

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

5.3 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
Stekkerauto:	BEV en PHEV
FCEV:	Fuel Cell Electric Vehicle / waterstofauto
ZE:	'Zero Emission' (BEV en FCEV)
ICEV:	Internal Combustion Engine Vehicle
PL:	Private Lease
TCO:	Total Cost of Ownership
NEDC:	New European Driving Cycle
WLTP:	Worldwide Harmonized Light Vehicle Test Procedure
RDE:	Real Driving Emissions

5.4 Bronnen

Brondata voertuigstatistieken:

- RDW
- aanvullend (soort eigenaar) RDC

Emissiedoelstellingen EU:

- https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation_en
- https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en

Fit for 55:

- [EU economy and society to meet climate ambitions \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/economy_finance/economy/eu_economy_and_society_to_meet_climate_ambitions_en)

Klimaatakkoord:

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

Nationale Agenda Laadinfrastructuur :

- <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/ondersteuning+gemeenten/documenten+en+links+per+thema/documenten+in+bibliotheek/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1773453>
- [Logistiek - Nationale Agenda Laadinfrastructuur](https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/Logistiek-Nationale-Agenda-Laadinfrastructuur)
- <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=1883889>
- <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/PageByID.aspx?sectionID=208529&contentPageID=2108120>
- <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-en-milieu-innovaties/elektrisch-rijden/stand-van-zaken/cijfers>
- <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/monitoring+2021/default.aspx>

Zero-emissie Stadslogistiek:

- <https://opwegnaarzes.nl/zero-emissiezones/zero-emissiezones>
- [Interactieve kaart :: Op weg naar ZES](https://www.opwegnaarzes.nl/interactieve-kaart-op-weg-naar-zes)

Betalen naar gebruik:

- [Plannen kabinet met betalen naar gebruik | Belasting op auto en motor | Rijksoverheid.nl](https://www.belastingdienst.nl/wet-en-verbod/belastingen/belastingen-voor-voertuigen/betalen-naar-gebruik)

SEBA:

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

Regeling Groenprojecten:

- [Regeling groenprojecten \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/regeling-groenprojecten)

Voorjaarsnota:

- [Voorjaarsnota 2022 \(overheid.nl\)](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voorjaarsnota/voorjaarsnota-2022)

Financiering Z.E. voertuigen:

- <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/miavamil/ondernemers/sectoren/elektrisch-rijden>
- <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/dkti-transport>; <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/seba>

Normen:

- https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/regulation_en;
https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0631&qid=1611928741095&from=N>

TCO:

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

Segmentatie:

- Gebruikers en inzet van bestelauto's in Nederland (Connekt, 2017)

Kilometers:

- <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80302ned/table?dl=12E09>
- <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83501NED/table?ts=1600419027452>
- <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80302ned/table?dl=9FFD>
- <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/27/gemiddeld-kilometrage-personenauto-s-per-365-dagen>
- <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83696NED/table?ts=1618825485088>
- <https://www.raivereniging.nl/artikel/nieuwsberichten/2021-q2/210507-analyse-bedrijfswagenverkopen-corona-versterkte-dalende-trend.html>

Emissies:

- <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70946ned/table?dl=12A17>

Emissies naar lucht op Nederlands grondgebied; mobiele bronnen:

- <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7062/table?fromstatweb>

Emissies naar lucht op Nederlands grondgebied; wegverkeer:

- <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7063/table?fromstatweb>
- https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/docs/monitoring_heavy_duty_vehicles_co2_emissions_en.pdf

Wegverkeer: volumeontwikkeling en milieudruk:

- <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0127-wegverkeer-volumeontwikkeling-en-milieudruk>

Emissie per voertuigkilometer voor wegverkeer:

- <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0131-emissie-per-voertuigkilometer>
- <https://www.pianoo.nl/nl/document/18246/factsheets-energiedragers-wegvervoer>

Emissieregistratie:

- <http://www.emissieregistratie.nl>
- [http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/Lucht%20\(Air\)/Verkeer%20en%20Vervoer%20\(Transport\)/Methodorapporten%20Taakgroep%20Verkeer%20en%20Vervoer/Geilenkirchen%20oet%20al.%20\(2020\)%20Methods%20for%20calculating%20the%20emissions%20of%20transport%20in%20NL_def.pdf](http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/documenten/Lucht%20(Air)/Verkeer%20en%20Vervoer%20(Transport)/Methodorapporten%20Taakgroep%20Verkeer%20en%20Vervoer/Geilenkirchen%20oet%20al.%20(2020)%20Methods%20for%20calculating%20the%20emissions%20of%20transport%20in%20NL_def.pdf)

Emissiefactoren:

- Taakgroep Verkeer en Vervoer (waarin PBL, TNO, CBS, en RWS zitting hebben).

Emissieklassen:

- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006951/2020-01-01#Bijlage>
- <https://www.rdw.nl/particulier/voertuigen/auto/uw-registratie-bij-de-rdw/emissieklasse-van-uw-auto>
- <https://www.anwb.nl/auto/nieuws-en-tips/wat-is-de-emissieklasse-van-mijn-auto>
- [Registratie emissieklasse | RDW](#)

BPM:

- https://download.belastingdienst.nl/belastingdienst/docs/bpm_tarieven_bpm0651z9fd.pdf

RAI - Bedrijfswagenverkopen Corona:

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

LEV's:

- <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-08/Statistics-Electric-Vehicles-and-Charging-in-The-Netherlands-up-to-and-including-July-2022.pdf>

Typegoedkeuringsregister:

- <https://data.overheid.nl/dataset/typegoedkeuringen-van-voertuigen----rdw>

Praktijkverbruik:

- [Real-world fuel consumption and electricity consumption of passenger cars and light commercial vehicles - 2021 | TNO Publications](#)

Topsector logistiek:

- https://topsectorlogistiek.nl/wp-content/uploads/2017/04/20170516-Gebruikers-en-inzet-van-bestelautos_bericht-42.pdf

6 Overzicht figuren en tabellen

6.1 Figuren

Figuur 1: Omvang van het wagenpark (aantallen × 1.000) lichte bedrijfsvoertuigen per jaarultimo 2014-2021 en t/m 30 juni 2022	11
Figuur 2: Gerealiseerde voertuigkilometers door lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2020 in miljarden	12
Figuur 3: Gemiddelde jaarkilometrages van lichte bedrijfsvoertuigen in 2001-2020	13
Figuur 4: Gemiddelde CO ₂ -parkemissiefactoren (g/km) van lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2020	14
Figuur 5: CO ₂ -uitstoot lichte bedrijfsvoertuigen in 1990-2020	15
Figuur 6: CO ₂ -uitstoot lichte bedrijfsvoertuigen als aandeel van totale sector mobiliteit conform IPCC-voorschriften, in 1990-2020	16
Figuur 7: Omvang totaal (aantallen × 1.000) en procentuele verdeling van het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen per segment, jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	18
Figuur 8: Procentuele toe- en afname per jaar, steeds t.o.v. het voorgaande jaar, in het wagenpark van lichte bedrijfsvoertuigen per segment, jaarultimo 2014-2021 en t/m 30 juni 2022.....	19
Figuur 9: Omvang (aantallen x 1.000) en brandstofaandelen in wagenpark , per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	20
Figuur 10: Gewichtsverdeling wagenpark o.b.v. technische maximum massa, jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022; *de categorie '3.001 t/m 3.500 kg' is inclusief ZE vrachtwagens (N ₂) tot 4.250 kg.....	21
Figuur 11: Aantallen ingroei ZE in het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	22
Figuur 12: Gemiddelde leeftijd in jaren per segment en totaal in het wagenpark, jaarultimo 2014-2021 en t/m augustus 2022.....	23
Figuur 13: Jaarkilometrages naar leeftijd lichte bedrijfsvoertuigen in 2019 op basis van CBS-maatwerk	25
Figuur 14: Aantallen en percentages ZE lichte bedrijfsvoertuigen in het wagenpark naar actieradiuscategorie en bouwjaar, per jaarultimo 2020-2021 en t/m juni 2022	26
Figuur 15: 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 jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	27
Figuur 16: Emissieklassen in het wagenpark lichte bedrijfsvoertuigen van 30 juni 2022 per bouwjaar	28
Figuur 17: Instroom lichte bedrijfsvoertuigen uitgesplitst naar nieuwverkopen en occasion import per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022.....	29
Figuur 18: Omvang en segmentverdeling nieuwverkopen lichte bedrijfsvoertuigen per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022.....	30
Figuur 19: Omvang en segmentverdeling lichte bedrijfsvoertuigen nieuwverkopen ZE per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022.....	32
Figuur 20: Brandstofmix nieuwverkopen jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	33
Figuur 21: Aantallen en aandelen nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen per brandstof per maand in 2021 en t/m juni 2022.....	34
Figuur 22: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen lichte bedrijfsvoertuigen , gewogen gemiddelde per segment in 2021.....	35
Figuur 23: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen per segment in 2021: diesel versus ZE.	36
Figuur 24: Bandbreedte voertuigprijzen nieuwverkopen, gewogen gemiddelde per segment 2018-2021: diesel versus ZE.	36
Figuur 25: Gemiddeld leeggewicht per segment van de nieuw verkochte lichte bedrijfsvoertuigen, jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	37
Figuur 26: Bandbreedte CO ₂ -uitstoot (NEDC) per segment, nieuwverkopen in 2021.	38
Figuur 27: Gemiddelde CO ₂ -uitstoot (NEDC) per segment, nieuwverkopen alle aandrijflijnen jaarultimo 2014-2021	39

Figuur 28: Gemiddelde CO ₂ -uitstoot (NEDC) per segment van diesel nieuwverkopen per jaarultimo 2014-2021	40
Figuur 29: Gemiddelde CO ₂ -uitstoot (NEDC) per segment van occasion import alle aandrijflijnen per jaarultimo 2014-2021	41
Figuur 30: Gemiddelde CO ₂ -uitstoot (NEDC) alle aandrijflijnen nieuwverkopen vs. occasion import per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022.....	42
Figuur 31: Occasion import lichte bedrijfsvoertuigen per segment per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	43
Figuur 32: Nieuwverkopen lichte bedrijfsvoertuigen naar soort eigenaar per jaarultimo 2018-2021	44
Figuur 33: Uitstroom lichte bedrijfsvoertuigen per soort uitstroom per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	45
Figuur 34: Uitstroom lichte bedrijfsvoertuigen per soort uitstroom per segment in 2021	46
Figuur 35: Export lichte bedrijfsvoertuigen naar segment per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022.....	47
Figuur 36: Sloop naar segment per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022.....	48
Figuur 37: Cumulatief uitstroom- en exportpercentage van diesel lichte bedrijfsvoertuigen gemiddeld over 2020 en 2021	49
Figuur 38: Cumulatief uitstroompercentage van diesel lichte bedrijfsvoertuigen gemiddeld over 2020 en 2021 per segment	50
Figuur 39: Instroom versus uitstroom van lichte bedrijfsvoertuigen per soort in-/uitstroom per jaarultimo 2014-2021 en t/m juni 2022	51
Figuur 40: Lengte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	59
Figuur 41: Breedte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	59
Figuur 42: Hoogte lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	60
Figuur 43: Leeggewicht lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	61
Figuur 44: Referentie massa lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	61
Figuur 45: Laadvermogen lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	62
Figuur 46: Footprint lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	62
Figuur 47: Inhoud (footprint x hoogte) lichte bedrijfsvoertuigen per segment in nieuwverkopen 2020.	63

6.2 Tabellen

Tabel 1: Hoofdkenmerken lichte bedrijfsvoertuigen per segment o.b.v. kenmerken nieuwverkopen 202117

Tabel 2: Gemiddelde jaarkilometrages per segment lichte bedrijfsvoertuigen, nieuw en totaal..... 24

Tabel 3: Aanbod ZE Merk-Modellen lichte bedrijfsvoertuigen in 2021 31

Tabel 4: Voertuigconfiguraties in categorie ‘Grote lichte bedrijfsvoertuigen’ en indeling naar ‘Groot’ en ‘Extra groot’ 58

Tabel 5: vergelijking segmentering trendrapport en RDC-indeling. 64