



## Colofon

**Datum:**

6 mei, 2025

**Uitgebracht door:**

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Revnext

**Opdrachtgever:**

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**Bij vragen:**

[MonitoringDuMo@rvo.nl](mailto:MonitoringDuMo@rvo.nl)

1.	Introductie .....	1
1.1.	Doel en uitgangspunten .....	1
1.2.	Leeswijzer .....	2
2.	Instroom .....	3
2.1.	De totale instroom van zware bedrijfsvoertuigen .....	3
2.2.	Nieuwverkopen .....	4
2.3.	Occasion import .....	14
2.4.	CO <sub>2</sub> -emissie nieuwverkopen en EU normen .....	15
3.	Uitstroom.....	16
3.1.	Uitstroom per jaar .....	16
3.2.	Export.....	17
3.3.	Uitstroomleeftijd.....	18
4.	Instroom versus uitstroom.....	19
4.1.	Instroom versus uitstroom van zware bedrijfsvoertuigen per jaar .....	19
4.2.	Instroom en uitstroom per emissieklasse.....	20
5.	Wagenpark .....	21
5.1.	Ontwikkeling van de wagenparkomvang.....	21
5.2.	Het wagenpark naar segment, leeftijd en aandrijflijn .....	22
5.3.	Marktstructuur .....	26
5.4.	Het wagenpark van zware aanhangwagens .....	29
5.5.	Carrosserietypen / soorten opbouw .....	30
6.	Vervoersprestatie, kilometrage en emissie.....	32
6.1.	Vervoersprestatie .....	32
6.2.	Voertuigkilometers in Nederland .....	33
6.3.	Gemiddeld jaarkilometrage Nederlandse zware bedrijfsvoertuigen .....	35
6.4.	CO <sub>2</sub> -Emissie .....	37
6.5.	Lokaal vervuilende emissies.....	37
7.	Laadinfrastructuur voor BEV zware bedrijfsvoertuigen .....	40
7.1.	Laadlocaties voor zwaar vervoer naar voertuigcategorie.....	40
7.2.	Laadlocaties verdeeld door Nederland .....	41

Bijlage A: Afbakeningen, definities en toelichting

Bijlage B: Beleidscontext

Bijlage C: ZE zware bedrijfsvoertuigen per fabrikant en merk

Bijlage D: Reinigings- en bouwvoertuigen

Bijlage E: Bijzondere voertuigen (vrijstelling ZE Zones)

Bijlage F: Databronnen / geraadpleegde publicaties

## Samenvatting

Dit rapport biedt een overzicht van de kenmerken en feitelijke ontwikkelingen van (Nederlandse) zware bedrijfsvoertuigen en de transitie naar zero emissie.

### Instream en uitstroom

De totale instroom van zware bedrijfsvoertuigen stijgt in 2024 naar het hoogste punt in de afgelopen 10 jaar, bijna 18.000 nieuwverkopen en bijna 4.800 occasion import. Het aantal ZE-nieuwverkopen is gestegen ten opzichte van 2023. Het aandeel ZE-nieuwverkopen blijft echter klein in 2024 en is vrijwel gelijk gebleven, rond 3%. Dit onder meer door een opvallende toename van ICEV-nieuwverkopen. De Nederlandse nieuwverkoopmix ligt nog ver af van de gestelde Europese normen voor fabrikanten. Niettemin is het aanbod ZE zware bedrijfsvoertuigen ruimer geworden en zijn actieradii toegenomen. De uitstroom in 2024 (waarvan circa 93% export) ligt met ruim 18.000 stuks iets hoger dan de afgelopen jaren. Hoewel beiden toegenomen is de instroom groter dan de uitstroom. Die wisselwerking tussen in- en uitstroom vertoont ook een verschuiving naar minder vervuilende voertuigen. In de afgelopen jaren is er nog amper instroom van voertuigen met een emissieklasse lager dan 6 terwijl deze juist in de uitstroom nog een substantieel aandeel innemen.

### Wagenpark, verkeers-, vervoersprestaties en emissies

Het wagenpark zware bedrijfsvoertuigen groeide in 2024 naar ruim 165 duizend voertuigen, het hoogste aantal tot nu toe. Eind 2024 was 0,8% van het wagenpark een ZE-voertuig, een toename van circa 0,4 procentpunt t.o.v. 2023. Het aandeel ZE is dus nog zeer beperkt. Daarbij valt op dat er grote verschillen zijn tussen fabrikanten. Sommigen leveren verhoudingsgewijs veel meer ZE voertuigen dan anderen. De verdeling van de aandelen van de segmenten is vrijwel onveranderd. De gemiddelde leeftijden in 2024 vertonen een daling t.o.v. het voorgaande jaar.

De vervoersprestatie en gemiddelde jaarkilometrages van zware bedrijfsvoertuigen namen verder af in 2023 t.o.v. 2022. De totale CO<sub>2</sub>-emissie van de zware bedrijfsvoertuigen in 2023 bleef ongeveer gelijk aan 2022 terwijl de emissies van de totale sector mobiliteit een stijging vertonen.

### Laadinfrastructuur voor BEV zware bedrijfsvoertuigen

Eind 2024 zijn er in totaal 125 locaties waar elektrische zware voertuigen kunnen opladen. Er zijn 52 locaties geschikt voor N<sub>2</sub>-voertuigen, 69 geschikt voor N<sub>3</sub>-voertuigen (hoewel meestal ook geschikt voor N<sub>2</sub>-voertuigen) en een enkele laadlocatie is ook geschikt voor een N<sub>3</sub>+O<sub>4</sub> voertuig.



## Afkortingen

Hieronder worden een aantal afkortingen toegelicht die veel in het rapport voorkomen. Er worden in het rapport nog meer afkortingen gebruikt, maar deze worden in de tekst toegelicht.

- HEV: Hybrid Electric Vehicle/Hybride Elektrisch Voertuig
- PHEV: Plug-in Hybrid Electric Vehicle / Plug-in Hybride Voertuig
- BEV: Battery Electric Vehicle / Batterij Elektrisch Voertuig
- FCEV: Fuel Cell Electric Vehicle / waterstofauto
- ZE: Zero Emission / emissieloos (bij voertuigen : BEV en FCEV)
- ICEV: Internal Combustion Engine Vehicle

# 1. Introductie

## 1.1. Doel en uitgangspunten

Dit trendrapport geeft inzicht in de ontwikkelingen in het aanbod, de in-/uitstroom en de samenstelling van het wagenpark van zware bedrijfsvoertuigen. De gegevens in dit rapport worden waar mogelijk voorzien van enige duiding, maar de nadruk ligt op het weergeven van feitelijke ontwikkelingen. De focus ligt op (de transitie naar) zero emissie aangedreven voertuigen.

Bedrijfsvoertuigen zijn gedefinieerd als voertuigen niet bestemd voor personenvervoer maar voor transport van goederen of een andere bedrijfsmatige inzet. De zware bedrijfsvoertuigen betreffen de bedrijfsvoertuigen met een wettelijke toegestane maximale massa (WTMM) hoger dan 3,5 ton (hierna: >3,5t). De wettelijke toegestane maximale massa is wat in de (Nederlandse) praktijk telt en daarom is dit hier het uitgangspunt bij de afbakening van zware bedrijfsvoertuigen. Deze afbakening wijkt enigszins af van de EU voertuigcategorieën (N1, N2 en N3). Die categorieën zijn ingedeeld op basis van de technische toelaatbare maximale massa (TTMM) welke door de fabrikant is opgegeven ten tijde van de typegoedkeuring. In principe kan de WTMM lager liggen dan de TTMM maar nooit hoger. Het gevolg is dat in dit rapport voertuigen die in de Europese categorie 'N2' vallen voor een deel een WTMM hebben kleiner of gelijk aan 3,5t en daardoor niet bij de zware bedrijfsvoertuigen worden gerekend (in het wagenpark van 31 dec 2024 zijn dat er bijna 14.000).

Voor de volledig elektrisch aangedreven (BEV) zware bedrijfsvoertuigen geldt een andere grens qua WTMM: >4,25t (i.p.v. >3,5t). N2 BEV bedrijfsvoertuigen met een WTMM ≤4,25t (en >3,5t) hebben vanwege hun elektrische aandrijflijn / batterijpakket een hogere massa dan vergelijkbare conventioneel aangedreven voertuigen maar qua andere kenmerken zijn deze bedrijfsvoertuigen vergelijkbaar met conventioneel aangedreven lichte bedrijfsvoertuigen. De BEV bedrijfsvoertuigen worden daarom pas tot zware bedrijfsvoertuigen gerekend vanaf een WTMM >4,25t (Eind 2024 waren er bijna 1.200 N2 BEV voertuigen die bij de lichte bedrijfsvoertuigen worden geteld)<sup>1</sup>.

Tabel 1: EU voertuigcategorieën versus lichte en zware bedrijfsvoertuigen, aantallen ultimo 2024

	Lichte bedrijfsvoertuigen	Zware bedrijfsvoertuigen
N1	1.078.637	
N2	13.946	23.966
N3	1	141.583
Totaal	1.092.584	165.549











In het verleden werden in het kentekenregister kampeerwagens deels als bedrijfswagen geregistreerd. In het wagenpark van zware bedrijfsvoertuigen van 31 december 2024 zijn er ruim 1.750 kampeerwagens<sup>2</sup>. Deze worden in dit rapport buitengesloten. In de bijlage staat een tabel waarin de totalen inclusief kampeerwagens worden weergegeven (Bijlage A.II).

De zware bedrijfsvoertuigen omvatten trekkers (voor opleggers), bakwagens (bakwagenchassis) en speciale voertuigen met een bepaalde opbouw (inrichting / carrosserie). In Tabel 2 staat de segmentering opgenomen die in dit trendrapport wordt gehanteerd. Opvallend is dat veel organisaties en onderzoeksrapporten verschillende segmentindelingen hanteren voor zware bedrijfsvoertuigen. In dit trendrapport is getracht een segmentering te kiezen die logische homogene clusters van voertuigen indeelt die herkenbaar zijn voor de markt en voldoende toegespitst zijn om Europese- en nationale markt- en beleidsontwikkelingen te kunnen monitoren en evalueren. Een uitleg bij de gekozen segmentering en vergelijking met andere indelingen is te vinden in bijlage A.VIII.

<sup>1</sup> De grens van >4,25t is o.a. in lijn met <https://www.opwegnaarzes.nl/actueel/vrijstelling-rijbewijs-c>

<sup>2</sup> Bij de lichte bedrijfsvoertuigen zijn er ruim 29.500 kampeerwagens

Tabel 2: Segmentenindeling zware bedrijfsvoertuigen in trendrapport RVO-Revnext.<sup>3</sup>

	2-assen			3-assen of meer
	WTMM 3,5-7,5 ton	WTMM 7,5-16 ton	WTMM 16-23 ton	WTMM >23 ton
Vrachtauto	VA-klein 	VA-middel 	VA-groot 	Zwaar-speciaal   
Trekkers	n.v.t.	n.v.t.	Trekker normaal  	Trekker zwaar  

## 1.2. Leeswijzer

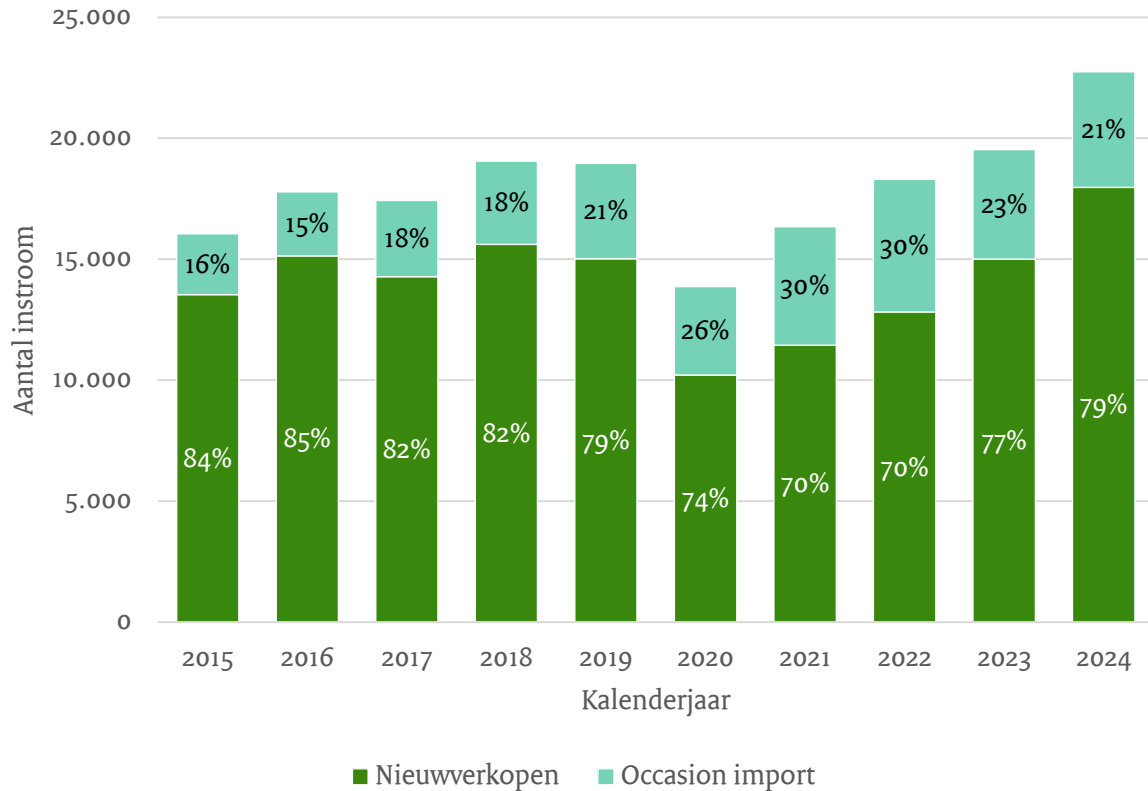
Het volgende hoofdstuk gaat over de instroom van zware bedrijfsvoertuigen. Daarna wordt in hoofdstuk 3 de uitstroom beschreven. In hoofdstuk 4 worden in- en uitstroom ten opzichte van elkaar bekeken. Hoofdstuk 5 betreft de ontwikkeling en samenstelling van het wagenpark en in hoofdstuk 6 worden o.a. vervoersprestatie en emissies behandeld. In de bijlagen staat diverse overzichten waaronder een overzicht van de beleidscontext, een uitleg van definities, een overzicht van ZE zware bedrijfsvoertuigen per fabrikant/merk en een lijst van gebruikte databronnen en geraadpleegde publicaties.

<sup>3</sup> 'VA' = 'Vrachtauto'

## 2. Instroom

### 2.1. De totale instroom van zware bedrijfsvoertuigen

Na een dip in de totale instroom in 2020, vermoedelijk veroorzaakt door de Covid-pandemie, stijgt deze elk jaar. In 2024 bereikt de instroom het hoogste punt in de afgelopen 10 jaar. Het aandeel occasion import nam tot en met 2022 sterk toe maar daalt sindsdien. In 2024 werden er 4.783 occasions geïmporteerd en 17.963 nieuwe zware bedrijfsvoertuigen aangeschaft.









Figuur 1: Aantal en percentage instroom zware bedrijfsvoertuigen naar soort instroom per jaar, 2015-2024

## 2.2. Nieuwverkopen

### 2.2.1. Segmenten zware bedrijfsvoertuigen

De hoofdkenmerken van de verschillende segmenten (1.1, A.VIII) staan in Tabel 2.

Tabel 3: Hoofdkenmerken zware bedrijfsvoertuigen per segment o.b.v. kenmerken nieuwverkopen in 2024 <sup>4</sup>

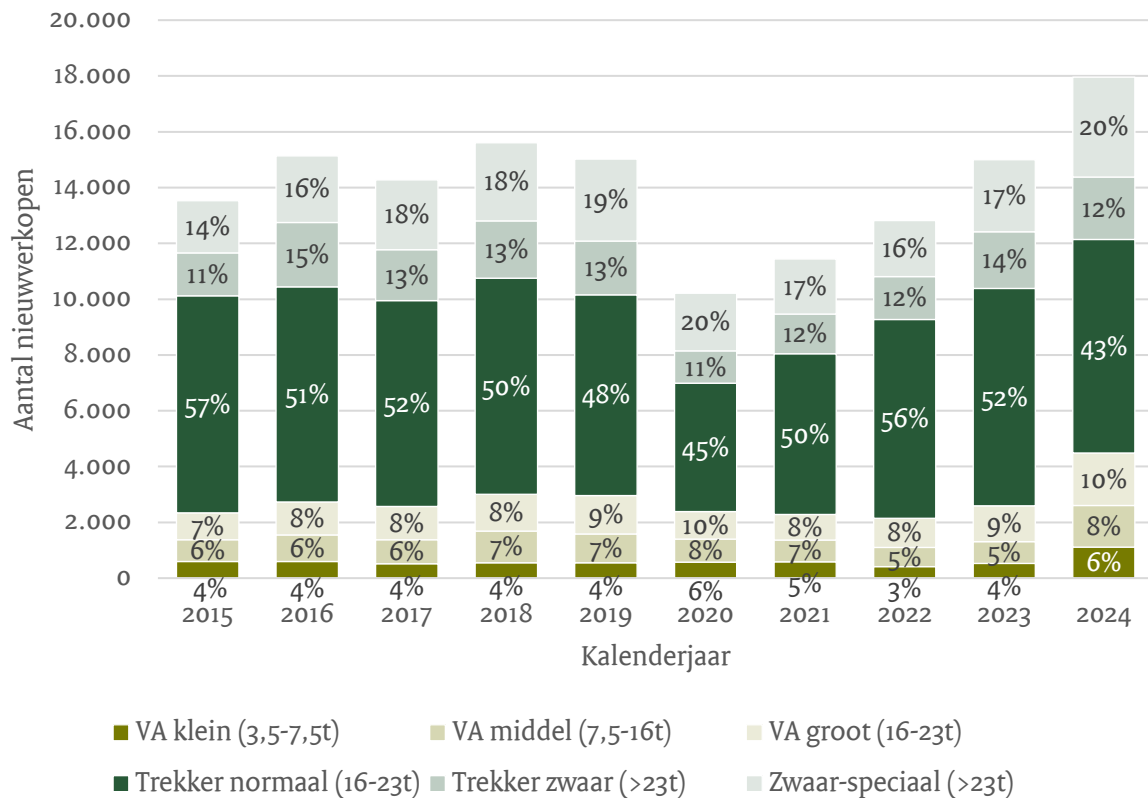
Segment:	Vrachtauto Klein (2 assen)	Vrachtauto Middel (2 assen)	Vrachtauto Groot (2 assen)	Trekker Normaal (2-assen)	Trekker Zwaar (≥ 3 assen)	Zwaar-speciaal (≥ 3 assen)
Toegestane maximum massa voertuig [gem]	3,5-7,5t [5,5]	7,5-16t [12,5]	16-23t [19,5t]	16-23t [19,5]	>23t [27]	>23t [33]
						
Leeggewicht (t) [gem]	2,3-5,5 [3,2]	4,8-9,7 [7,1]	7,2-13,1 [10,1]	7,1-8,6 [7,9]	8-10,6 [9,1]	9,3-29,4 [16,5]
Laadvermogen (t) [gem]	1,3-3,9 [2,4]	3,3-8,9 [5,6]	6,2-12,1 [9,3]	30-33 [31,5]	30-33 [31,5]	0-37 [12,5/30]
Maximum treingewicht <sup>5</sup> [gem]	7-11 [9]	14-32 [21]	32-50 [45]	44-50 [49]	50 [50]	44-50 [49]
Max vermogen (kW)	[130]	[170]	[240]	[340]	[360]	[330]
Wielbasis (m)	4,1	4,7	5,1	3,8	4,2	6,3
Voorbeelden:						
Volvo	-	FL	FM, FE	FH	FH	FM/FH
Mercedes	Sprinter	Atego	Actros	Actros	Actros	Actros/Arocs
MAN	TGE	TGL	TGM	TGX	TGX	TGS
DAF	XB 190 FA	XB 210 FA	XD 300 FA	XG 480 FT	XG 480 FTP	CF 300 FAG
Scania	-	-	P250	R460	R530	R500
IVECO	40C18, 50C18	160E	190EL	AS440ST/P	AS440STX/FP	AD260SY/PS
FUSO	Canter	Canter				
Renault	Master	D	D (wide)	T	T	C

<sup>4</sup> De gemiddelde toegestane maximum massa is de optelsom van het gemiddelde leeggewicht en het gemiddelde toegestane laadvermogen. Bij de trekker-segmenten is de toegestane maximum massa lichtgrijs afgedrukt omdat deze bij de trekkers eigenlijk minder relevant is. Voor trekker-oplegger-combinaties is logischer om te kijken naar het maximum treingewicht (het maximum gewicht samenstel, ofwel de maximale massa van het trekkende en getrokken voertuig bij elkaar). De toegestane maximum massa van de oplegger en het leeggewicht van de oplegger zijn bepalend voor het maximum laadvermogen. Vrijwel alle trekkers hebben een maximum treingewicht van 50 ton en een maximum trekgewicht van circa 41 ton (=50 ton minus leeggewicht trekker). In het segment zwaar-speciaal zitten ook de mobiele kranen met een maximum toegestane massa tussen 50 en 100 ton, een heel laag laadvermogen maar een heel groot hefvermogen.

<sup>5</sup> Maximum Treingewicht = Maximale massa samenstel = maximale massa van trekkende en getrokken voertuig bij elkaar opgeteld

### 2.2.2. Nieuwverkopen per segment per jaar

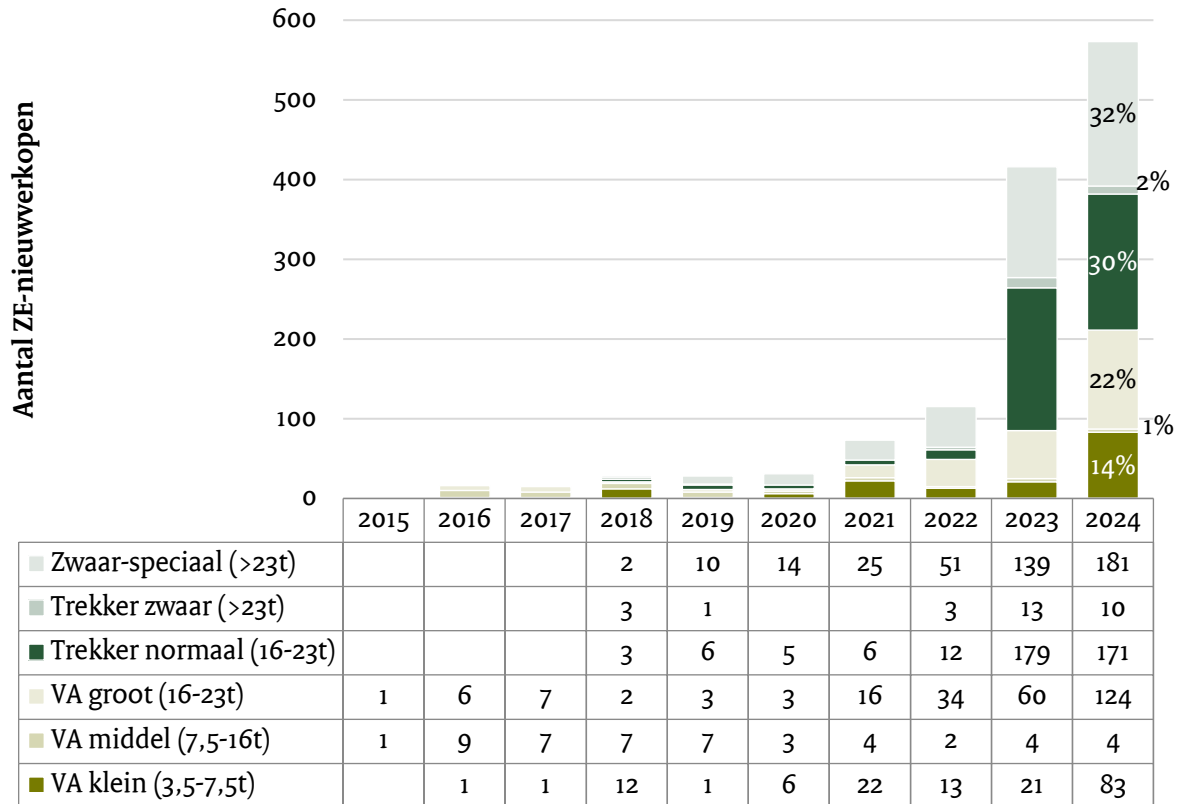
In 2024 zijn 55% van de nieuw verkochte zware bedrijfsvoertuigen trekkers. Deze groep is extra relevant want verantwoordelijk voor veruit de meeste kilometers en emissies. Maar het aandeel nieuwverkopen van trekkers in 2024 daalde ten opzichte van het jaar ervoor, van 52% naar 43%. Het aandeel en het absolute aantal vrachtwagens steeg tot veruit het hoogste niveau in de beschreven periode. 24% van de totale nieuwverkopen bestond uit kleine, middelgrote of grote vrachtwagens.



Figuur 2: Aantal en percentage nieuwverkopen zware bedrijfsvoertuigen per segment per jaar, 2015-2024

### 2.2.3. ZE nieuwverkopen per segment per jaar

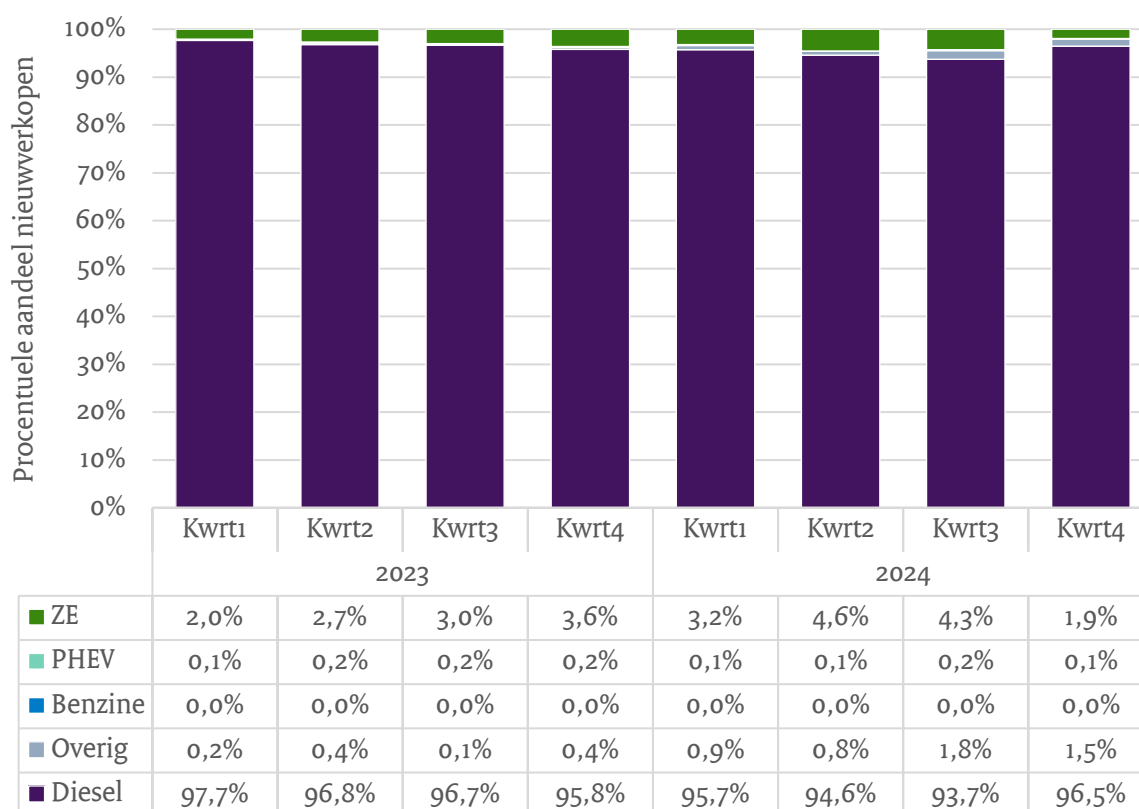
Het aantal ZE-nieuwverkopen stijgt in 2024 verder, tot 573 voertuigen. Met name het aandeel kleine en grote vrachtwagens stijgt ten opzichte van 2023. De absolute aantallen zijn nog relatief gering. Niettemin is wel te constateren dat de groei in 2024 duidelijk is afgenomen ten op zichte van 2023.



Figuur 3: Aantal nieuwverkopen ZE zware bedrijfsvoertuigen per segment per jaar, 2015-2024

## 2.2.4. Nieuwverkopen per aandrijflijn per kwartaal in de afgelopen 2 jaren

Het aandeel nieuw verkochte ZE zware bedrijfsvoertuigen nam in 2023 elk kwartaal toe, maar deze trend zet in 2024 niet door. Wel wordt in het tweede kwartaal van 2024 het hoogste percentage ZE-instroom tot nu toe behaald: 4,6%. In het laatste kwartaal van 2024 liep het aandeel ZE flink terug. Deze daling wordt met name veroorzaakt door een flinke stijging van het aantal diesel-voertuigen dat in die periode wordt verkocht (6.584 t.o.v. 2.902 in het vierde kwartaal van 2023). Een aannemelijke verklaring is dat ondernemers op het laatste moment nog zware bedrijfsvoertuigen wilden aanschaffen die langer toegang hebben tot de ZE-zones<sup>6</sup>. Euro 6 bakwagens en opleggers met een eerste toelatingsdatum van 1-1-2017 t/m 31-12-2024 hebben namelijk nog tot 1-1-2030 toegang tot deze zones. Bedrijfsvoertuigen die vanaf 1-1-2025 op kenteken worden gezet moeten een ZE-aandrijflijn hebben om toegang te hebben<sup>7</sup>.



Figuur 4: Percentage nieuwverkopen zware bedrijfsvoertuigen per soort aandrijflijn per kwartaal, 2023-2024

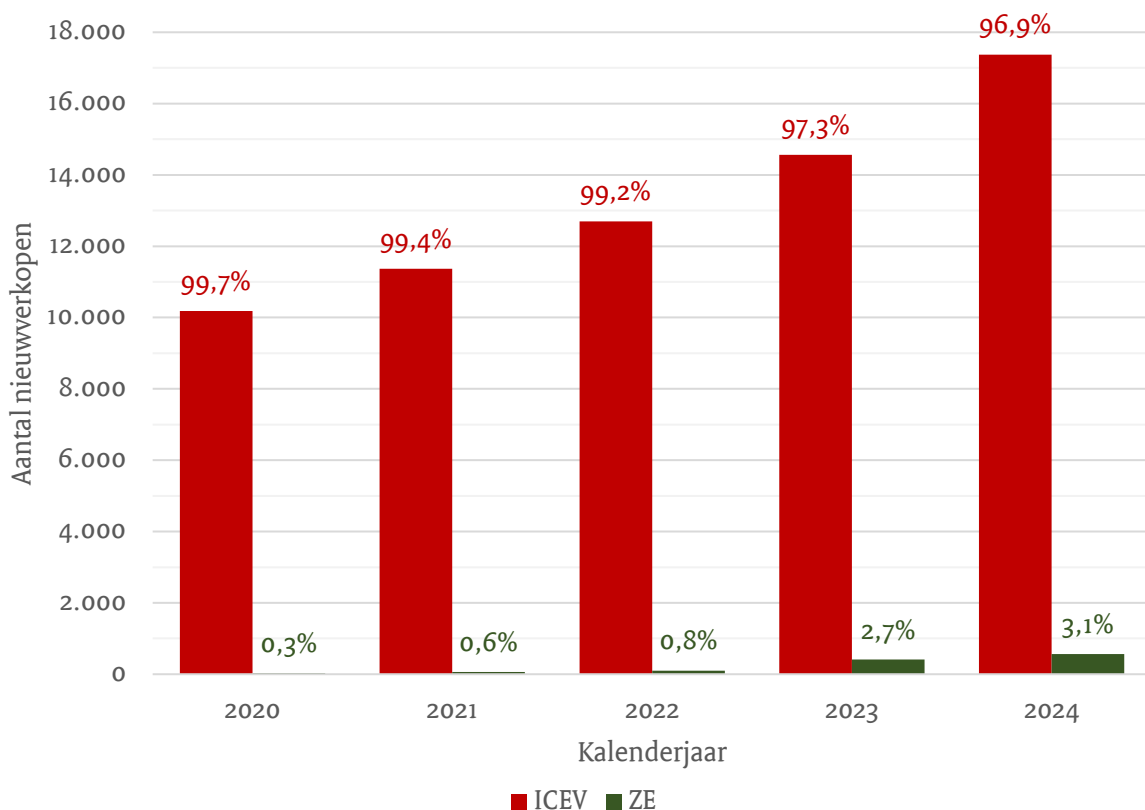
<sup>6</sup> Zie bijvoorbeeld: [Volvo verrast door gestegen verkopen](#)

<sup>7</sup> Zie: [Toegangsregels - Op weg naar ZES](#)

### 2.2.5. Gerealiseerde nieuwverkopen en ambities

In de laatste versie van de EU-richtlijnen<sup>8</sup> moet de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van nieuwe vrachtwagens in 2030 met 45%, in 2035 met 65% en in 2040 met 90% zijn gedaald. Het tussendoel van 15% reductie geldt voor een deel van de zware bedrijfsvoertuigen. Het is niet exact te voorspellen hoe fabrikanten deze Europese doelstellingen willen behalen, aangezien alleen de reductie is vastgesteld en niet de verdeling per land en met welke technologie of verkoopmix deze moet worden behaald. De CO<sub>2</sub>-reductieopgave voor fabrikanten kan zowel met emissievrije technologie (elektrisch en waterstof), als ook met verbrandingsmotor gerealiseerd worden. CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen qua banden, de aerodynamica en het gewicht van het voertuig tellen ook mee. Dit betekent dus dat bijvoorbeeld de 45% reductiedoelstelling in 2030 niet gelijk gesteld is aan een verplicht ZE-aandeel van 45%.

Figuur 5 toont de ICEV- en ZE-zware bedrijfsvoertuigen nieuwverkopen van de afgelopen 5 jaar in Nederland. Het is goed zichtbaar dat de aandelen ZE relatief laag zijn ten opzichte van de gestelde doelen. Het is waarschijnlijk dat het reductiepotentieel van ICEV-modellen niet groot genoeg is om de gestelde doelen te behalen, het aandeel ZE-modellen zal dus van doorslaggevend belang zijn. Omdat zowel de ZE- als ICEV-nieuwverkopen in 2024 in Nederland groeiden zal de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot niet (sterk) zijn gedaald ten opzichte van 2023. Om richting de gestelde doelen te bewegen zullen niet alleen de ZE-nieuwverkopen moeten toenemen maar ook de ICEV-nieuwverkopen moeten afnemen.

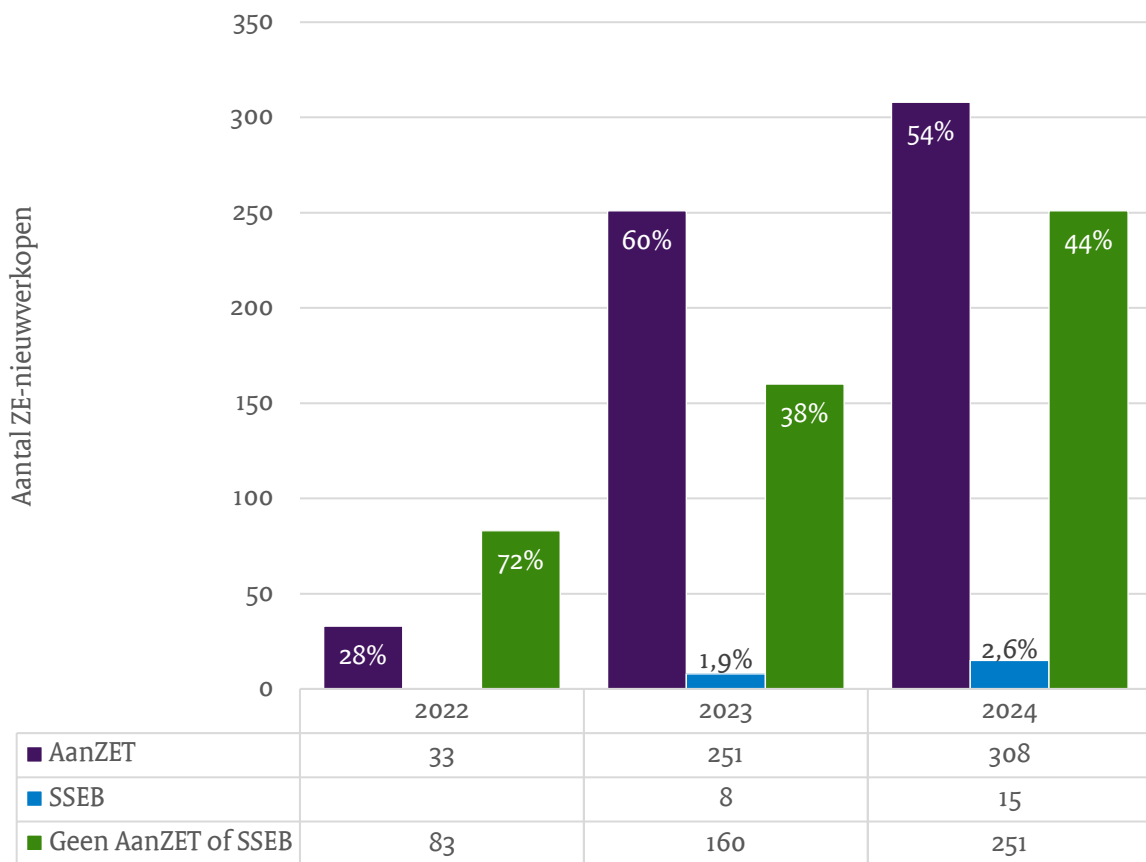


Figuur 5: Gerealiseerde nieuwverkopen per jaar, ICEV versus ZE zware bedrijfsvoertuigen

<sup>8</sup> [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/reducing-co2-emissions-heavy-duty-vehicles\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/reducing-co2-emissions-heavy-duty-vehicles_en)

## 2.2.6. ZE nieuwverkopen aangeschaft met AanZET of SSEB subsidie<sup>9</sup>

In 2024 werd iets meer dan de helft van de nieuwe ZE zware bedrijfsvoertuigen met de Aanschafsubsidie Zero-Emissie Trucks (AanZET, zie B.II.8) of de Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB, zie B.II.5) aangeschaft<sup>10</sup>. Het is aannemelijk dat (een deel van) de andere voertuigen ook met financiële steun van het Rijk en/of andere overheden is aangeschaft. Bijvoorbeeld via de MIA (zie B.II.9). Ook is een deel van deze voertuigen door publieke organisaties, met name gemeenten, aangeschaft. Zij kunnen geen gebruik maken van regelingen zoals AanZET of SSEB, maar hebben in enkele gevallen gebruik kunnen maken van de Specifieke Uitkering Schone Lucht Akkoord (SPUK SLA). De AanZET subsidie wordt tot nu toe altijd snel uitgeput, en het aantal voertuigen per bedrijf is beperkt. Er zijn dus ook bedrijven die ZE zware bedrijfsvoertuigen hebben gekocht wanneer ze werden uitgeloot voor subsidie of meer voertuigen hebben aangeschaft dan waarvoor ze subsidie hebben gekregen.



Figuur 6: Aantal nieuwverkopen ZE zware bedrijfsvoertuigen in 2022-2024 met gebruik van AanZET, SSEB of geen van deze subsidies

<sup>9</sup> In Figuur 7 zijn de ZE-nieuwverkopen in 2022 en 2023 uitgesplitst naar voertuigen die met een AanZET-subsidie, een SSEB-subsidie of zonder een van deze subsidies zijn aangeschaft. De grafiek is beperkt tot deze jaartallen omdat de AanZET en SSEB regelingen eerder niet bestonden. Het betreft hier alleen gesubsidieerde voertuigen die al geleverd zijn en waarvoor dus een kenteken is geregistreerd. Omdat er een lange levertijd kan zitten tussen het bestellen en het leveren van een ZE-voertuig, zijn nog lang niet alle in 2024 bestelde voertuigen in deze grafiek terug te zien. Wegens die doorlooptijd is bijvoorbeeld een groot deel van de voertuigen die in 2024 op kenteken werden gezet aangekocht met de AanZET-subsidie van 2023.

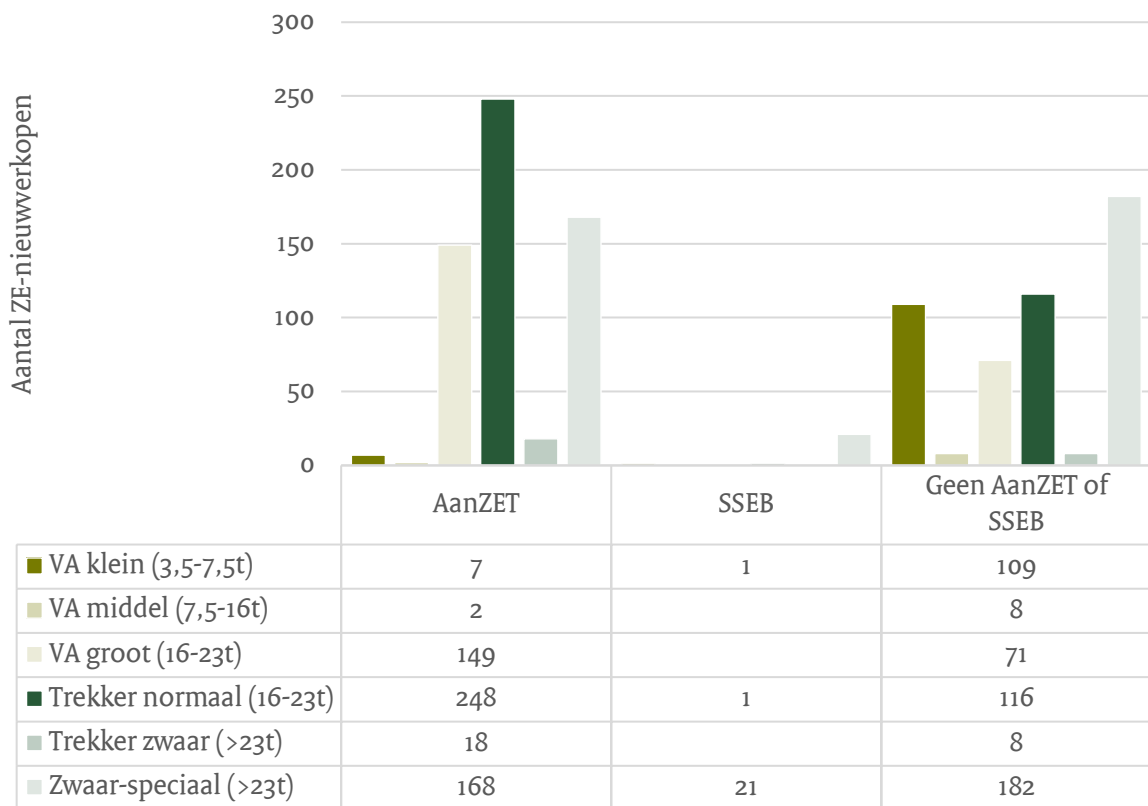
De AanZET-subsidie is specifiek bedoeld voor de aanschaf van emissieloze vrachtauto's (<https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/aanzet>). Alle zware bedrijfsvoertuigen die met een van deze subsidies is aangeschaft zijn BEV's. Alle FCEV's zijn zonder een van deze subsidies aangeschaft (maar mogelijk is bij die FCEV voertuigen gebruik gemaakt van andere regelingen).

<sup>10</sup> De SSEB is bedoeld voor de aanschaf en innovatie van schoon en emissieloos bouwmaterieel (<https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/sseb>). Lang niet al het emissieloos bouwmaterieel betreft een voertuig op kenteken en een deel van de projecten betreft retrofit van bestaand materiaal. Daarom is maar een heel klein deel van dit materieel hier terug te zien.

### 3.2.6. ZE nieuwverkopen aangeschaft met AanZET of SSEB subsidie naar segment

Grote vrachtwagens en normale trekkers worden voornamelijk met AanZET subsidie aangeschaft. Kleine vrachtwagens en zware, speciale voertuigen worden daarentegen vaak zonder deze subsidie gekocht. Zwaar speciaal betreft voor een deel vuilniswagens die door gemeenten zijn aangeschaft en dus geen AanZET en SSEB subsidie kunnen krijgen. Ook staat een deel geregistreerd bij grote bedrijven in het afvalmanagement, die wegens aanbesteding voor de ingang van de subsidieregeling (in 2022), uitloting of de aanschaf van veel voertuigen tegelijk geen subsidie konden ontvangen voor (al) hun voertuigen. Van de kleine vrachtwagens die zonder subsidie zijn aangeschaft is een kwart aangeschaft door een gemeente of provincie.

De gemiddelde prijs van de hier getoonde zware bedrijfsvoertuigen die met een AanZET subsidie zijn aangeschaft, was ongeveer €312.000 in 2022, €332.000 in 2023 en €337.000 in 2024.









Figuur 7: Aantal nieuwverkopen ZE zware bedrijfsvoertuigen in 2022-2024 i. r. t. AanZET en SSEB subsidie, naar segment

## 2.2.7. Aanbod ZE Zware bedrijfsvoertuigen

In Tabel 4 en Tabel 5 wordt het aanbod van zware ZE-bedrijfsvoertuigen weergegeven. Grote truck-fabrikanten hebben een aantal ZE-modellen beschikbaar, die vaak in meerdere configuraties kunnen worden geleverd. De specificaties van deze modellen (zie Tabel 5, Figuur 8) laten zien dat de batterijcapaciteit en actieradius nog een beperkende factor kunnen zijn ondanks de doorontwikkeling van de technologie en de grotere accu-pakketten. Hierbij moet worden opgemerkt dat de cijfers de (maximale) actieradius laten zien volgens de fabrikant, waarbij en de actieradius in de praktijk waarschijnlijk lager zal liggen en daarnaast ook sterk afhankelijk is van de belading en rijomstandigheden.

Tabel 4: Aanbod ZE Merk-Modellen zware bedrijfsvoertuigen o. b. v. nieuwverkopen 2024

Segment:	Vrachtauto Klein (2 assen)	Vrachtauto Middel (2 assen)	Vrachtauto Groot (2 assen)	Trekker Normaal (2-assen)	Trekker Zwaar (≥ 3 assen)	Zwaar-speciaal (≥ 3 assen)
Toegestane maximum massa [gem]	3,5-7,5t [6,5]	7,5-16t [9,4]	16-23t [18,8]	16-23t [20]	>23t [28,5]	>23t [30]
						
Leeggewicht [gem]	2,7-5,2t [4]	4,6-9,1t [6,5]	9,6-13,9t [11,8]	8,5-10,9t [10,4]	11,9-12,3t [12,1]	13,1-19,3t [16,4]
Laadvermogen [gem]	1,5-3,5t [2,6]	2,3-4t [2,9]	4,4-9,5t [7]	8,9-10,5t [9,5]	15,3-17t [16,2]	9,5-19,6t [13,8]
Treingewicht <sup>11</sup> [gem]	Geen data	Geen data	22,5-22,5t [26,5]	44-50t [46,7]	44-50t [48,8]	33,8-50t [47,5]
Voorbeelden						
Volvo			FL/FE electric	FM/FH electric	FM/FH electric	FM/FH/FE/FMX Electric
Mercedes / FUSO	eCanter		eActros	eActros	eActros	eActros/eEconic
MAN						eTGM/eTGS
DAF		LF Electric	LF Electric	CF Electric		CF Electric
Scania			P/L-serie Electric			P/L-serie Electric
Renault			D Z.E. D (wide) Z.E.	E-TECH T	E-TECH T	D (wide) Z.E.
BYD	ETM6		ETH8			

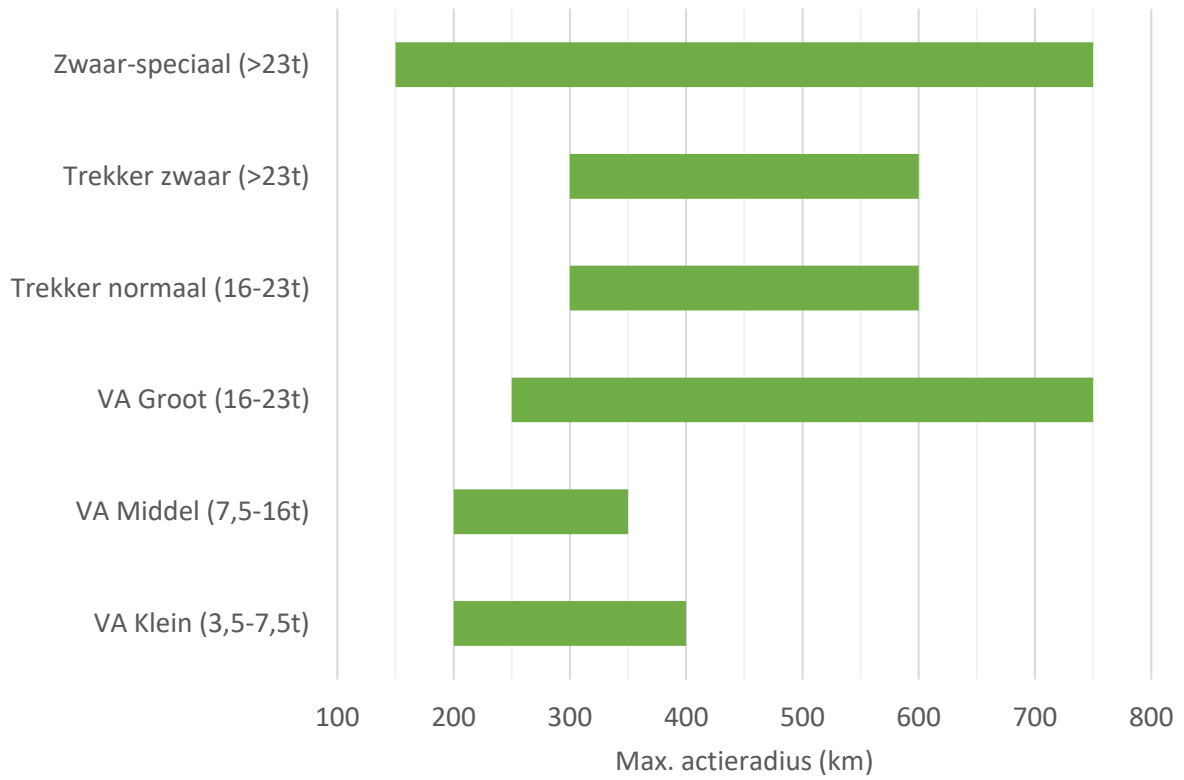
De huidige ZE modellen (BEV) hebben gemiddeld een circa 10-20% kleiner laad-/trekvermogen door het meergewicht van de aandrijflijn. Omdat ladingen verschillen en de maximale gewichten niet altijd worden bereikt hoeft dit niet (bij elke inzet) tot problemen te leiden.

<sup>11</sup> Maximale totale massa van trekkend en getrokken voertuig

Tabel 5: Specificatie van ZE-modellen (BEV) 2024 qua batterijcapaciteit en actieradius

Merk	Model	Accu-capaciteit (kWh)	Max. actieradius (km) <sup>12</sup>	Max. massa	Segment
BYD	ETM6	126	200	7,5t	VA klein
	ETH8	255	250	19t	VA groot
DAF	XB electric	141-282	350	12/19t	VA middel/groot
	XD electric	210-525	500	21-29t	Trekker/VA groot
	XF electric	315-525	500	21-29t	Trekker/VA groot
FUSO	eCanter	41-124	200	4,5t-8,55t	VA klein/middel
IVECO	eDaily	148	400	7,2t	VA klein
MAN	eTGX/eTGS trekker	320-480	500	44t	Trekker
	eTGX/eTGS bakwagen	240-560	750	20t/44t	VA groot/Zwaar-speciaal
	eTGL	160	235	12t	VA middel
Mercedes	eActros 600 bakwagen	336	700	44t	VA groot
	eActros 600 trekker	336	600	44t	Trekker
	eEconic	336	150	27t	Zwaar-speciaal
Renault	E-Tech D	565	550	16t	VA groot
	E-Tech D WIDE	200-375	340	19t/26t	VA groot/Zwaar-speciaal
	E-Tech C/T bakwagen	360-540	300	19t/26t	VA groot/Zwaar-speciaal
	E-Tech C/T trekker	360-540	300	19t/26t	Trekker
Scania	Electric bakwagen/trekker	416-728	375-600	29-64t	VA groot/Trekker/ Zwaar-speciaal
Volvo	FE electric bakwagen	280-375	275	18-27t	VA groot/Zwaar-speciaal
	FL electric	280-565	450	17t	VA groot
	FM (Low Entry)/FH/FMX electric bakwagen	180-540	300	44/50t	Zwaar-speciaal
	FH (Aero) electric trekker	360-540	300	50t	Trekker

<sup>12</sup> (Theoretische) actieradius volgens fabrikant



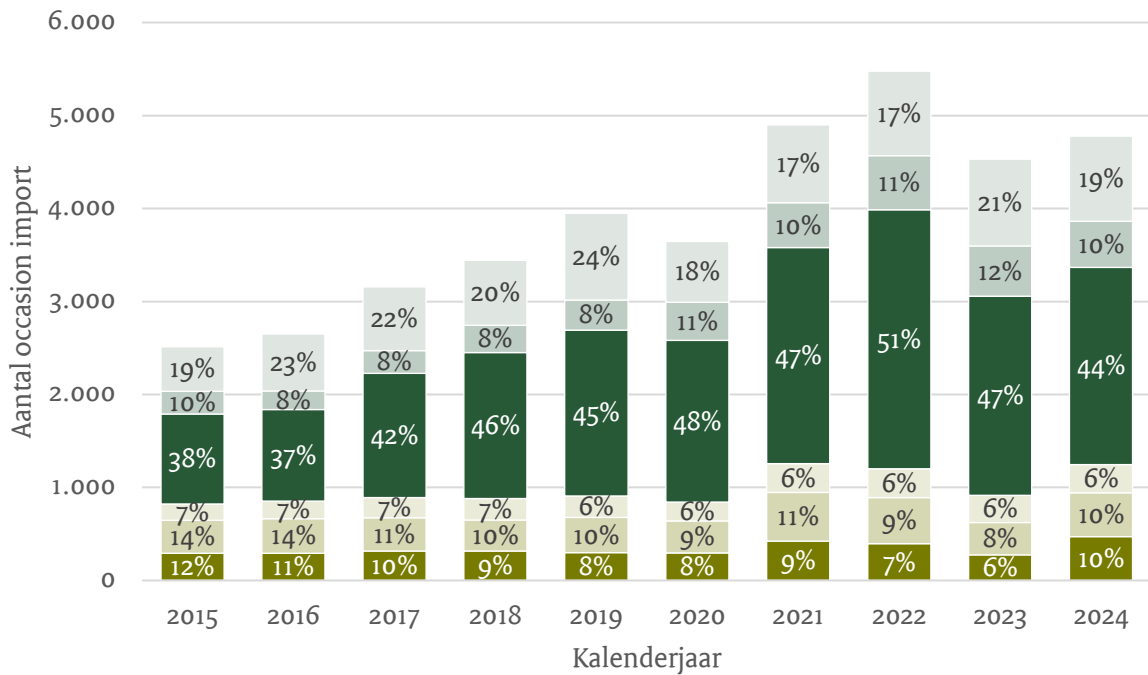
Figuur 8: Bandbreedtes actieradius van het ZE-aanbod per segment in 2024

## 2.3. Occasion import

### 2.3.1. Occasion import per segment per jaar

Hoewel het aandeel occasion import in de totale instroom daalt (zie Figuur 1), is in Figuur 9 duidelijk te zien dat het absolute aantal wel is gestegen. Deze stijging is geheel toe te schrijven aan de import van vrachtauto's (VA segmenten). Met name het aantal geïmporteerde kleine- en middelgrote vrachtauto's is in 2024 gestegen. De aantallen zijn daarmee weer vergelijkbaar met 2021 en 2022.

Ruim 22% van de occasion import in 2024 was minder dan 1 jaar oud. Het overgrote deel (ruim 98%) betreft diesels. Er waren 20 ZE voertuigen (ruim 1%) waarvan de helft jonger dan 1 jaar was.



- VA klein (3,5-7,5t)
- VA middel (7,5-16t)
- VA groot (16-23t)
- Trekker normaal (16-23t)
- Trekker zwaar (>23t)
- Zwaar-speciaal (>23t)

Figuur 9: Aantal en percentage occasion import zware bedrijfsvoertuigen per segment per jaar, 2015-2024

## 2.4. CO<sub>2</sub>-emissie nieuwverkop en EU normen

In voertuigenregister (RDW) zijn geen CO<sub>2</sub>-uitstootwaarden opgenomen voor zware bedrijfsvoertuigen. In het verleden was het in de EU ook geen vereiste deze waarden op te geven. Per 2019 moeten fabrikanten van vier zware vrachtwagentypes de CO<sub>2</sub>-uitstoot van nieuw verkochte voertuigen opgeven (bijlage A.IX). De eerste jaargang gold als referentiejaar waartegen toekomstige reductiedoelen worden afgezet (in 2025 moeten fabrikanten een reductie van 15% behalen over alle verkopen van deze vrachtwagentypes binnen de EU). Op basis van de Nederlandse verkopen binnen de Europese dataset en een kruisvergelijking tussen de Europese subcategorieën en de segmenten binnen dit rapport zijn de gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissies van verschillende segmenten afgeleid (Tabel 6). de Europese doelen voor 2030 (-45%), 2035 (-65%) en 2040 (-90%) omvatten naast de genoemde vrachtwagentypes een bredere groep zware bedrijfsvoertuigen en bussen (waarvoor andere referentiejaar gelden).

Tabel 6: Gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot Nederlandse nieuwverkop en g/km en g/t-km, afgeleid uit EU-data<sup>13</sup>

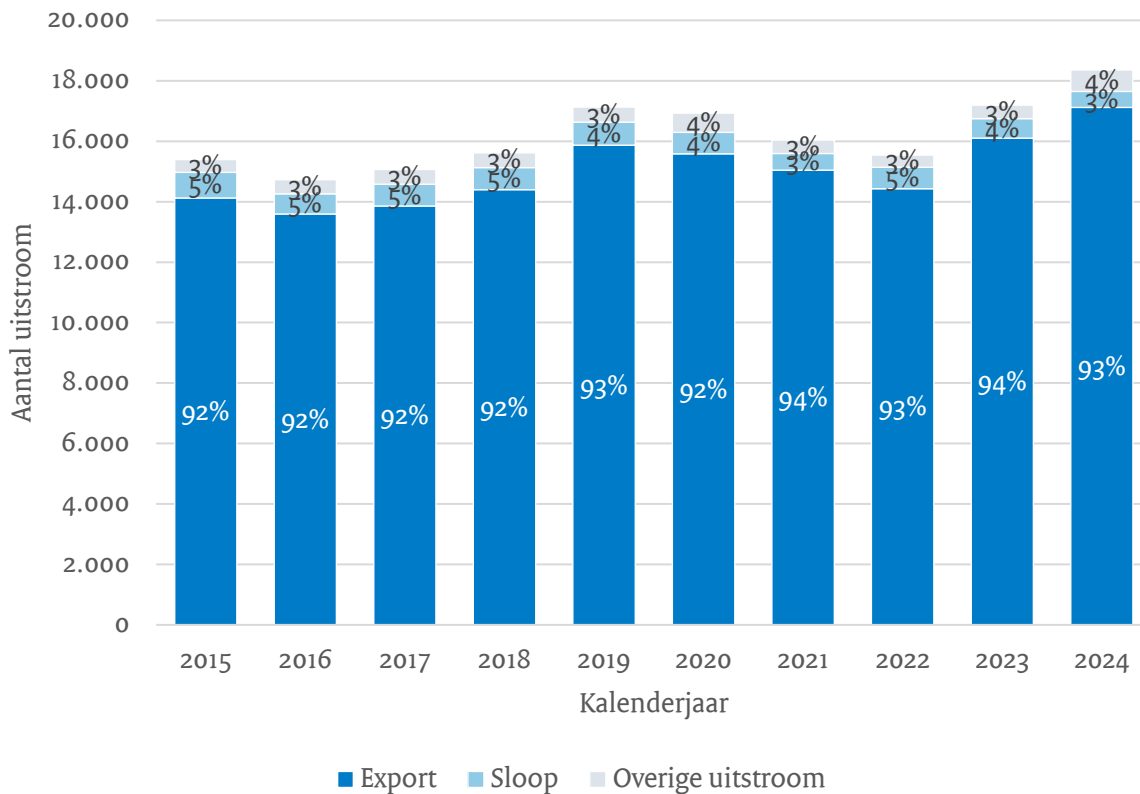
Segment in Trendrapport	EU subcat.	CO <sub>2</sub> g/km			CO <sub>2</sub> g/t-km		
		2019-S2 tot 2020-S1	2020-S2 tot 2021-S1	2021-S2 tot 2022-S1	2019-S2 tot 2020-S1	2020-S2 tot 2021-S1	2021-S2 tot 2022-S1
Trekker normaal (16-23t)	5	785	774	774	61	60	60
Trekker zwaar (>23t)	10	827	862	818	64	64	64
VA groot (16-23t)	4	735	719	709	147	144	142
Zwaar-speciaal (>23t)	9	825	801	792	79	78	76

<sup>13</sup> De jaarcijfers in de tabel betreffen medio-op-medio jaarcijfers, een nieuwe cyclus begint steeds halverwege de jaargang. O.b.v beschikbare data maart 2025. [Monitoring of CO<sub>2</sub> emissions from heavy-duty vehicles - Regulation \(EU\) 2018/956](#)

### 3. Uitstroom

#### 3.1. Uitstroom per jaar

De uitstroom steeg in 2024 voor het tweede jaar op rij, en komt voor het eerst boven de 18.000 uit. De export nam licht toe en vormt veruit het grootste deel van de uitstroom.

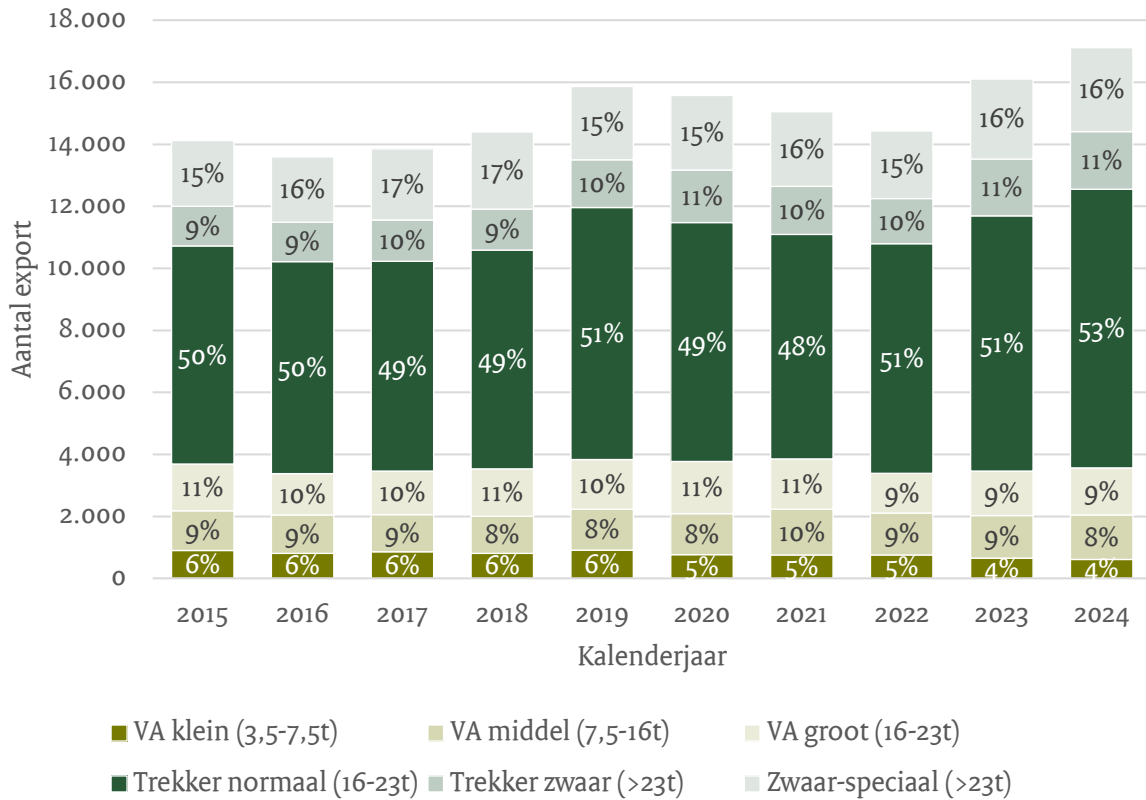


Figuur 10: Aantal en percentage uitstroom van zware bedrijfsvoertuigen per soort uitstroom per jaar, 2015-2024

## 3.2. Export

### 3.2.1. Export per segment

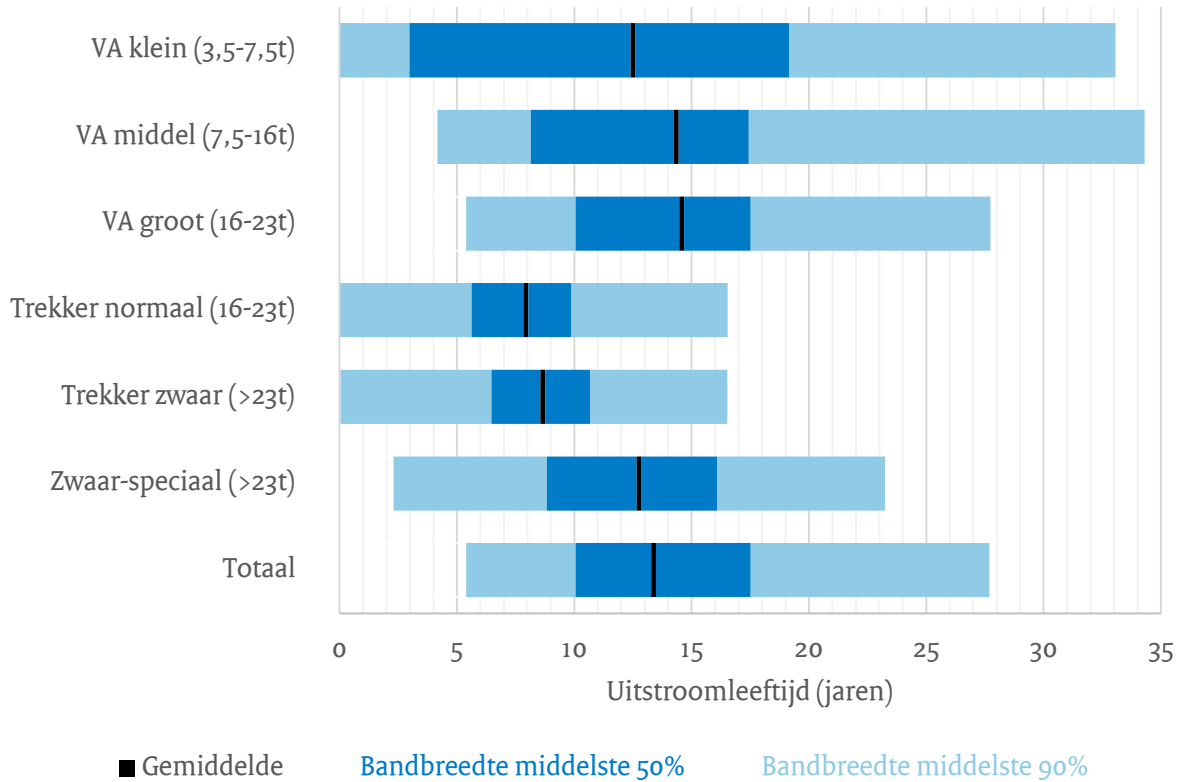
In absolute aantallen steeg de export het afgelopen jaar in alle segmenten behalve bij kleine vrachtwagens. De procentuele verdeling blijft daarmee vergelijkbaar met eerdere jaren. Het aandeel normale trekkers vormt het grootste gedeelte van de export.



Figuur 11: Aantal en percentage export zware bedrijfsvoertuigen per segment per jaar, 2015-2024

### 3.3. Uitstroomleeftijd

De gemiddelde uitstroomleeftijd ligt voor normale en zware trekkers (8-9 jaar) lager dan voor middelgrote- en grote vrachtwagens (rond de 14,5 jaar). Kleine vrachtwagens en zwaar speciaal zitten daar tussenin. Export, sloop en overige uitstroom zijn hier samengenomen. Dit geeft een beeld van de te verwachten tijd waarna voertuigen vervangen zullen worden, en wanneer dus mogelijk wordt overgestapt op een schoner voertuig.

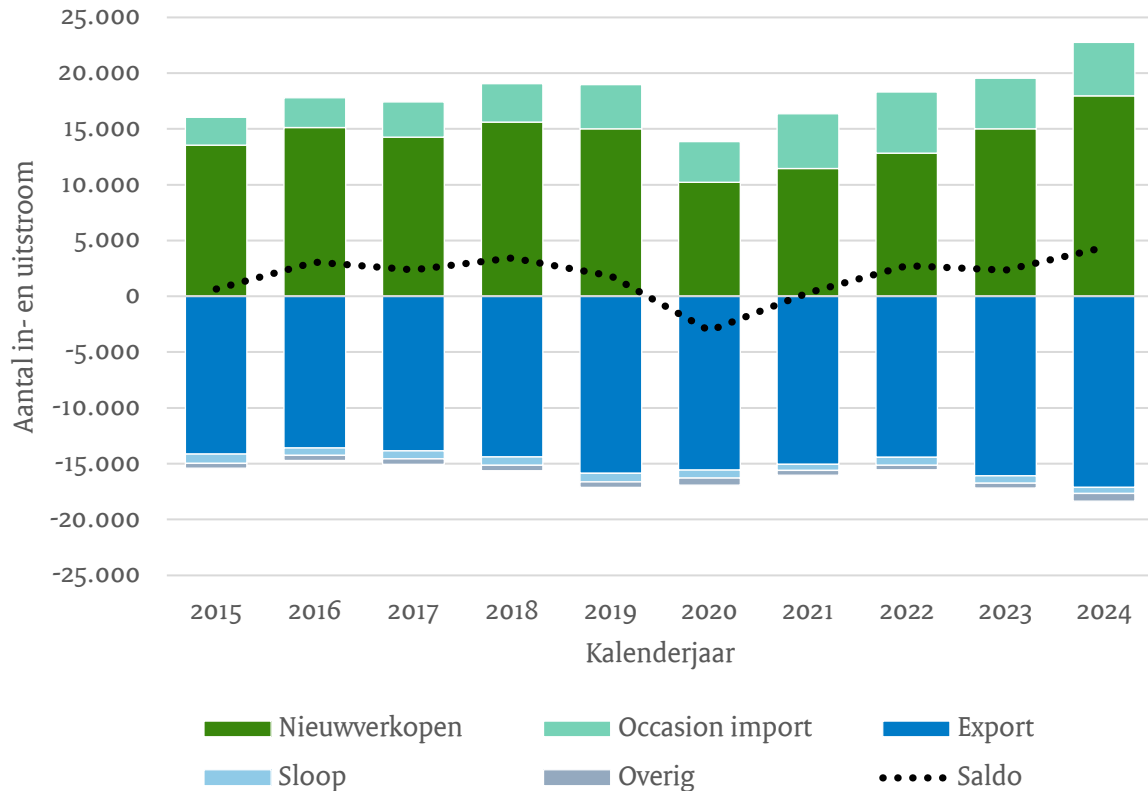


Figuur 12: Gemiddelde en spreiding uitstroomleeftijden van de uitstroom van dieselveertuigen naar segment in 2024

## 4. Instroom versus uitstroom

### 4.1. Instroom versus uitstroom van zware bedrijfsvoertuigen per jaar

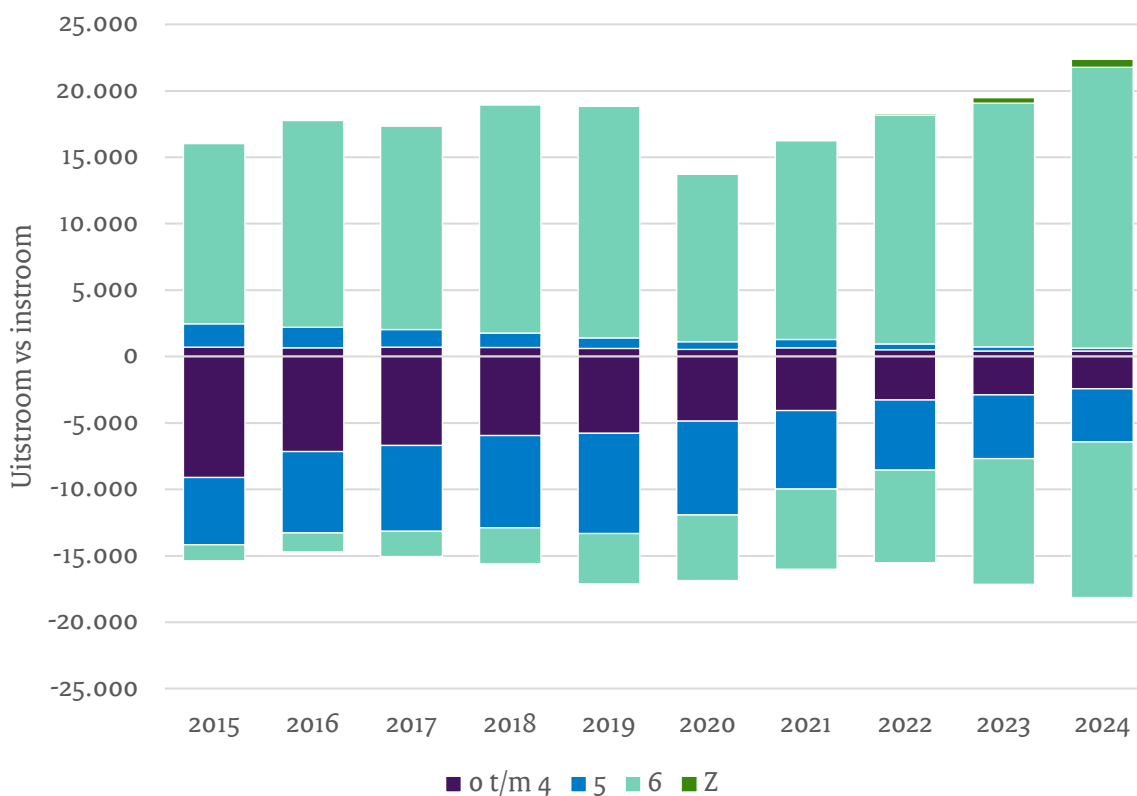
Zoals in hoofdstuk 3 en 4 beschreven, stijgt zowel de instroom als de uitstroom in 2024 ten opzichte van 2023. Zoals Figuur 13 laat zien, is het netto effect hiervan een stijging in het aantal voertuigen. Met circa 4.000 voertuigen is dit de grootste stijging in de afgelopen tien jaar. Alleen in 2020 was het saldo van de in- en uitstroom negatief (ruim 3.000 voertuigen).



Figuur 13: Aantallen ingestroomde versus uitgestroomde zware bedrijfsvoertuigen per jaar, 2015-2024

## 4.2. Instroom en uitstroom per emissieklasse<sup>14</sup>

In 2024 zet het eerder ingezette patroon voor de uitstroom verder door: het aandeel oudere, meer vervuilende voertuigen met emissieklasse 0 t/m 4 en 5 neemt af terwijl het aandeel emissieklasse 6 blijft stijgen. De instroom bestaat al jaren voor het overgrote deel uit emissieklasse 6 voertuigen. Binnen deze emissieklasse vindt ook nog vernieuwing plaats die hier niet te zien is: oudere EK-6 voertuigen stromen over het algemeen uit en worden vervangen door jongere EK-6 voertuigen<sup>15</sup>.



Figuur 14: In- en uitstroom van zware bedrijfsvoertuigen per emissieklasse(categorie) per jaar, 2015-2024

<sup>14</sup> Emissieklassen (EK) hebben betrekking op (Europese normen voor) de emissie van lokaal vervuilende stoffen zoals koolmonoxide (CO), Stikstofoxide (NOx) en fijn stof (PM). Hoe hoger de emissieklasse, hoe minder schadelijke stoffen een voertuig uitstoot (zie ook: bijlage A.X). De emissieklassen worden bijvoorbeeld in de zero-emissiezones gebruikt om te bepalen welke bedrijfsvoertuigen toegang krijgen (bron: <https://opwegnaarzes.nl/zero-emissiezones/zero-emissiezones>)..

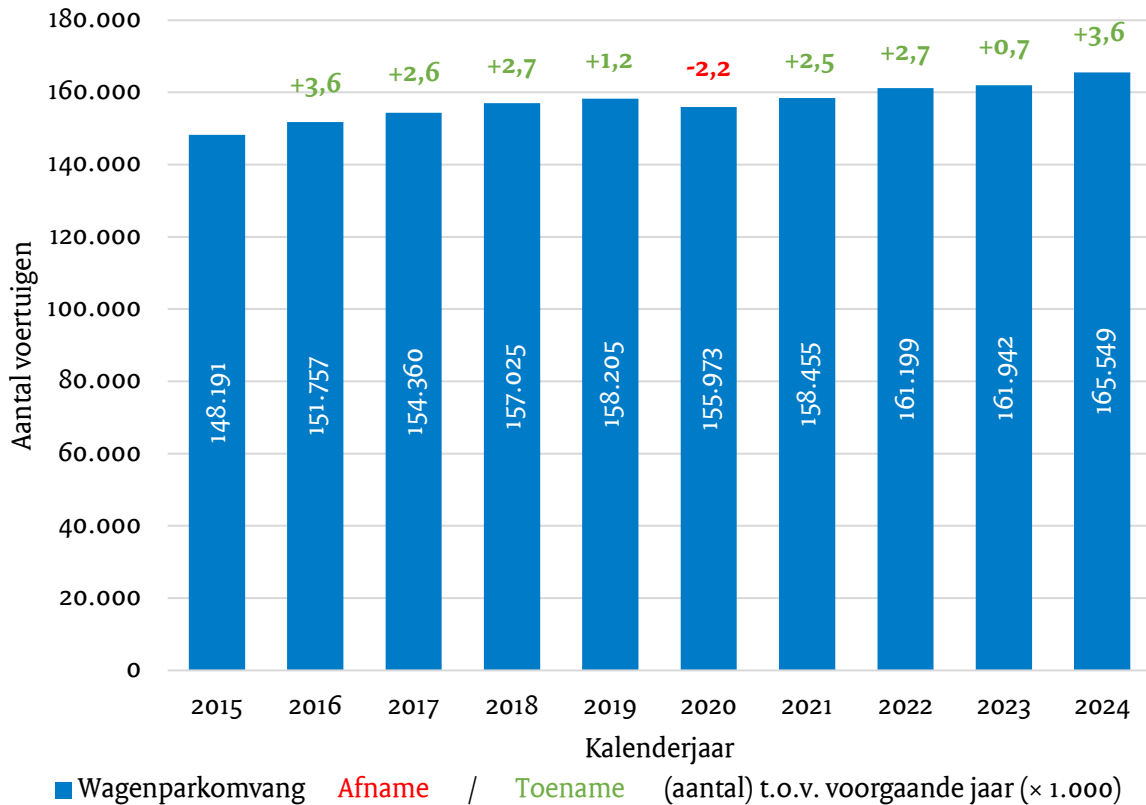
<sup>15</sup> In hoeverre deze jongere voertuigen ook daadwerkelijk minder vervuilend zijn, is niet goed aan te geven.

## 5. Wagenpark

### 5.1. Ontwikkeling van de wagenparkomvang

#### 5.1.1. De ontwikkeling van de omvang van het wagenpark van zware bedrijfsvoertuigen

Het wagenpark zware bedrijfsvoertuigen groeide in 2024 met 3.600 voertuigen naar ruim 165 duizend voertuigen, het hoogste aantal tot nu toe.<sup>16</sup> In de hier beschreven periode kwam alleen in 2016 een dergelijke groei van het wagenpark voor.



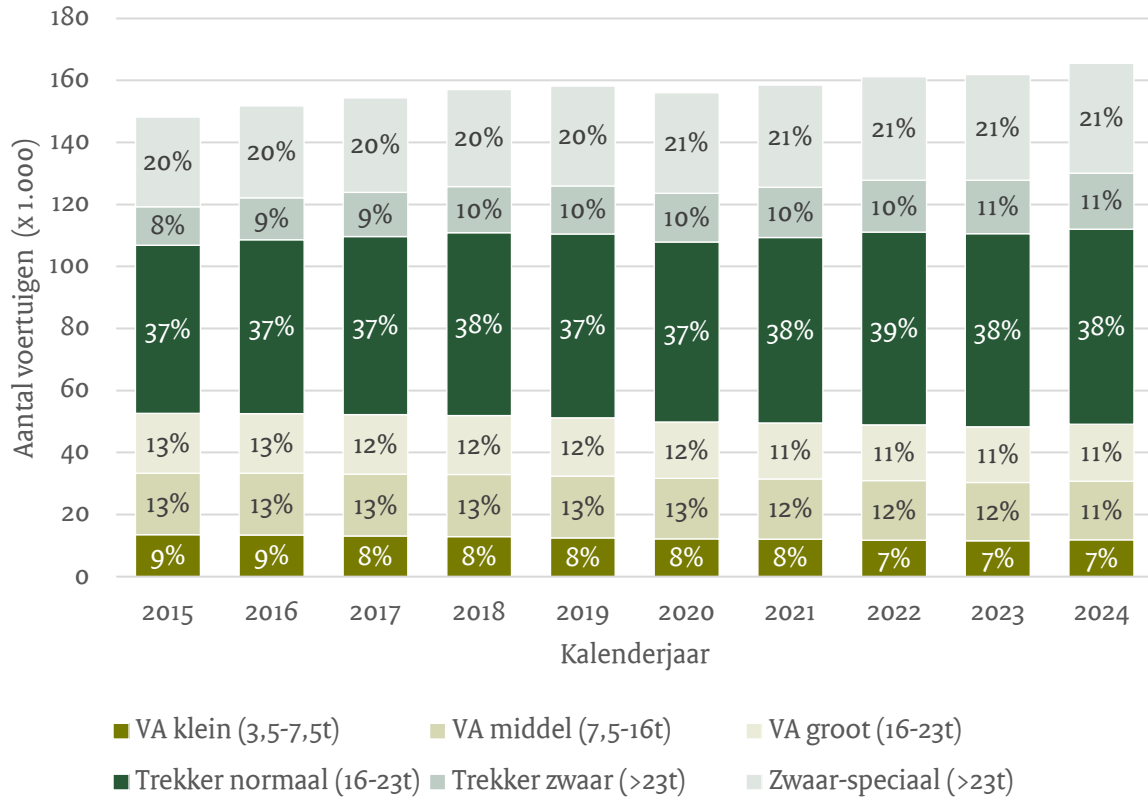
Figuur 15: Aantal zware bedrijfsvoertuigen per jaar ultimo en de toe- of afname ten opzichte van een voorgaand jaar, 2015-2024

<sup>16</sup> Dit aantal wijkt af van het saldo van in- en uitstroom genoemd bij Figuur 13. Dit verschil komt o.a. doordat in dit rapport wordt gekeken naar het 'actieve', in plaats van het totale wagenpark (zie bijlage).

## 5.2. Het wagenpark naar segment, leeftijd en aandrijflijn

### 5.2.1. Het wagenpark per segment

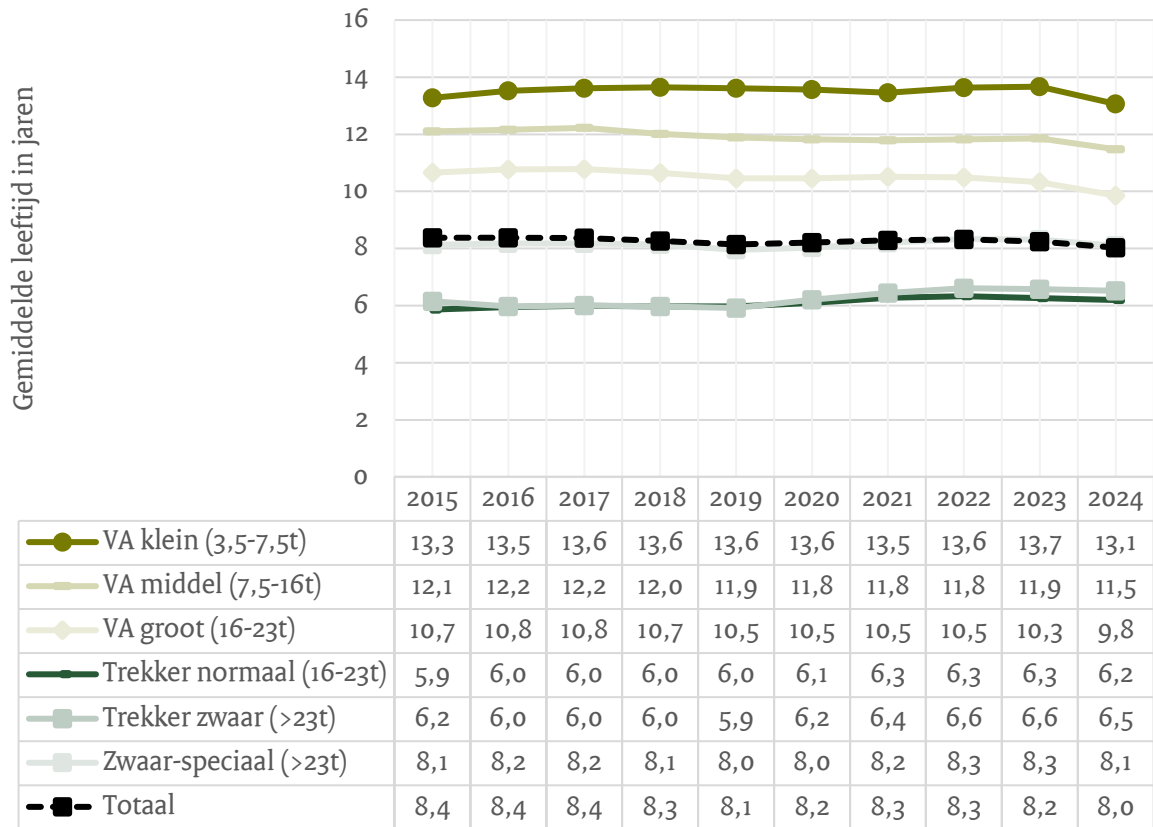
De verdeling van het wagenpark naar segment is het afgelopen jaar vrijwel gelijk gebleven. Over de gehele periode van tien jaar is een lichte verschuiving waar te nemen van vrachtauto's naar trekkers.



Figuur 16: Procentuele aandelen van segmenten in het wagenpark van zware bedrijfsvoertuigen, jaar ultimo 2015-2024

### 5.2.2. Het wagenpark naar gemiddelde leeftijd per segment

De gemiddelde leeftijd van zware bedrijfsvoertuigen is over de jaren heen vrij stabiel. Opvallend is de daling in het afgelopen jaar, met name bij de vrachtauto's. Deze lijkt met name samen te hangen met de relatief grote aantallen nieuwverkopen en de beduidend lagere leeftijden van de geïmporteerde occasions.<sup>17</sup>



Figuur 17: Gemiddelde leeftijd per segment en totaal per jaar, 2015-2024, exclusief oldtimers (>=40jr)

<sup>17</sup> De figuur toont de leeftijd van het wagenpark exclusief oldtimers (40 jaar en ouder). De gedachte achter buitensluiten van oldtimers is dat deze vaak ongevoelig zijn voor beleid gericht op vergroening van het wagenpark en dat deze voertuigen veelal in handen zijn van liefhebbers, musea e.d. (voertuigen die niet mede a.g.v. beleidsprkikels worden vervangen door een modern ZE voertuig) waarbij die voertuigen veelal ook relatief weinig kilometers afleggen.

### 5.2.3. Procentuele aandelen van aandrijfliijnen in het wagenpark

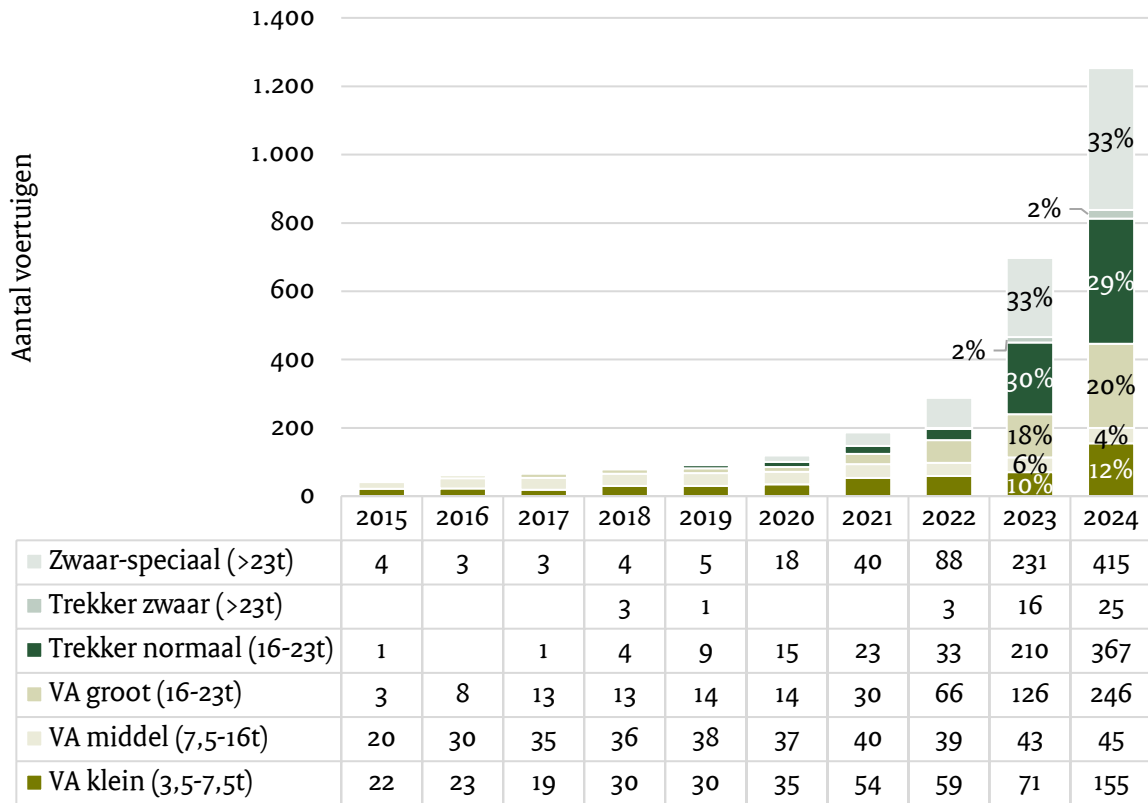
Net als het aantal, is ook het aandeel ZE-voertuigen in 2024 wederom verdubbeld. ZE-voertuigen maken inmiddels 0,8% van het wagenpark zware bedrijfsvoertuigen uit. Het overgrote deel (ruim 97%) van het wagenpark bestaat nog steeds uit dieselvoertuigen.



Figuur 18: Procentuele aandelen per aandrijfliijn in het wagenpark van zware bedrijfsvoertuigen per jaar ultimo 2015-2024

#### 5.2.4. ZE aandrijflijnen in het wagenpark per segment

Het aantal ZE zware bedrijfsvoertuigen is het afgelopen jaar bijna verdubbeld, van 697 naar 1.253 voertuigen. In vergelijking met het totale wagenpark, zijn de vrachtauto's en segment Zwaar-speciaal oververtegenwoordigd. Trekkers (normaal en zwaar samen) maken 31% van het ZE-wagenpark uit, t.o.v. 49% van het totale wagenpark. Voor Zwaar Speciaal is dat 33% t.o.v. 21%. Dat laatste hangt mogelijk samen met de stimulering van ZE-reinigingsvoertuigen, waardoor hier door gemeenten in is geïnvesteerd<sup>18</sup>.



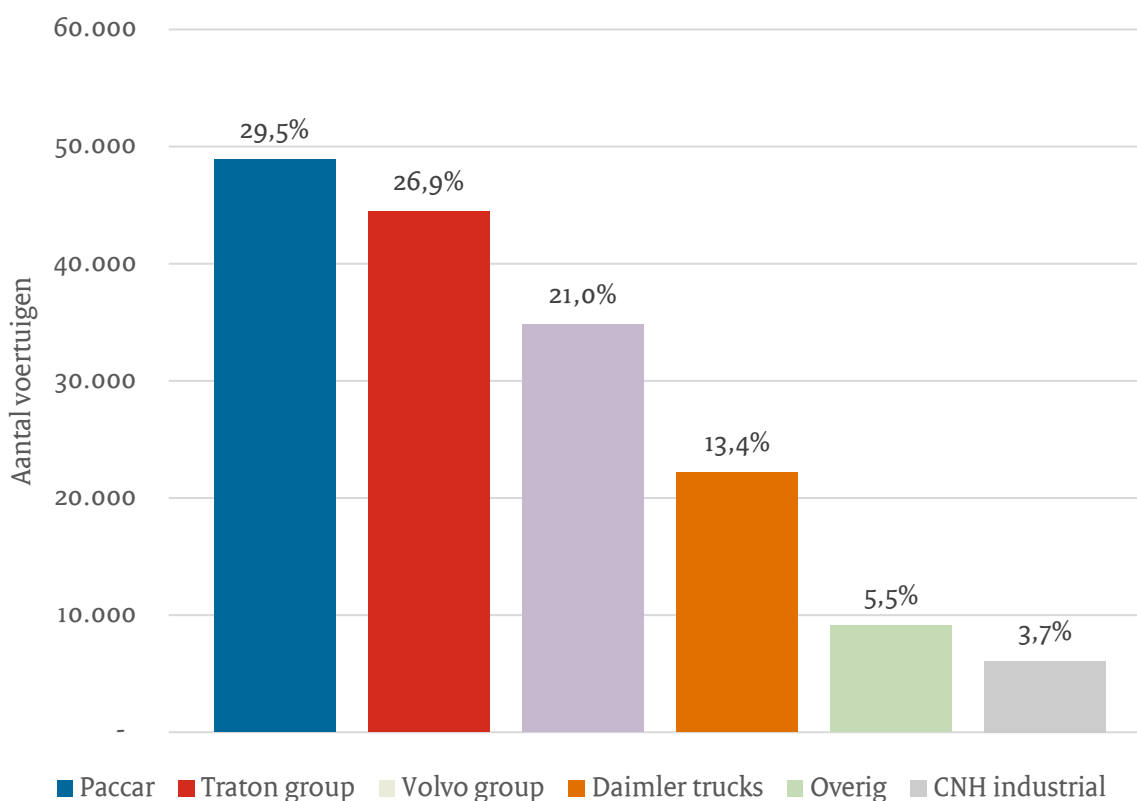
Figuur 19: Ontwikkeling van het aantal ZE zware bedrijfsvoertuigen per segment in het wagenpark per jaar ultimo 2015-2024

<sup>18</sup> Ook bij uitbesteding zal een gemeente nog steeds eisen kunnen stellen aan de mate waarin emissieloos moet worden gewerkt en dus daarmee de afvalverwerker aanzetten tot overstap op bijvoorbeeld elektrische vuilniswagens

### 5.3. Marktstructuur

#### 5.3.1. De verdeling van de markt van zware bedrijfsvoertuigen over fabrikanten

Paccar (DAF) en Traton group (MAN, Scania) zijn goed voor ruim 56% van de Nederlandse zware bedrijfsvoertuigen. Opvallend is dat in het wagenpark van ZE zware bedrijfsvoertuigen van eind 2024, Volvo Group (Volvo en Renault) met een aandeel van ruim 58% ver uitschiet boven de rest (op de 2<sup>e</sup> plaats staat Daimler trucks met ruim 13% marktaandeel), zie Tabel 9. In de nieuwverkopen van 2024 is te zien dat het marktaandeel van de ZE zware bedrijfsvoertuigen van de Volvo group nog groter is dan in het ZE wagenpark: ruim 65% (Tabel 9).



Figuur 20: De marktaandelen van fabrikanten in het wagenpark van ultimo 2024

Tabel 7: Wagenpark ultimo 2024 - Aandelen ZE en ICEV per fabrikant

	Paccar	Traton group	Volvo group	Daimler trucks	Overig	CNH industrial	Totaal
<b>ZE</b>	0,2%	0,1%	2,1%	0,8%	1,8%	0,8%	<b>0,8%</b>
<b>ICEV</b>	99,8%	99,9%	97,9%	99,2%	98,2%	99,2%	<b>99,2%</b>
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tabel 8: Wagenpark ultimo 2024 - Aandelen van fabrikanten per soort aandrijflijn

	Paccar	Traton group	Volvo group	Daimler trucks	Overig	CNH industrial	Totaal
<b>ZE</b>	7,7%	3,2%	58,3%	13,4%	13,3%	4,1%	<b>100%</b>
<b>ICEV</b>	29,7%	27,0%	20,8%	13,4%	5,5%	3,7%	<b>100%</b>
<b>Totaal</b>	<b>29,5%</b>	<b>26,9%</b>	<b>21,0%</b>	<b>13,4%</b>	<b>5,5%</b>	<b>3,7%</b>	<b>100%</b>

Tabel 9: De aantallen en de aandelen van de fabrikanten in de nieuwverkopen ZE zware bedrijfsvoertuigen in 2024 per soort aandrijflijn

	Traton group	Paccar	Volvo group	Daimler trucks	CNH industrial	Overig	Totaal
<b>ZE</b>	12	17	373	75	46	50	<b>573</b>
	2,1%	3,0%	65,1%	13,1%	8,0%	8,7%	<b>100%</b>
<b>ICEV</b>	4.924	4.789	3.982	2.575	728	392	<b>17.390</b>
	28,3%	27,5%	22,9%	14,8%	4,2%	2,3%	<b>100%</b>
<b>Totaal</b>	<b>4.936</b>	<b>4.806</b>	<b>4.355</b>	<b>2.650</b>	<b>774</b>	<b>442</b>	<b>17.963</b>
	<b>27,5%</b>	<b>26,8%</b>	<b>24,2%</b>	<b>14,8%</b>	<b>4,3%</b>	<b>2,5%</b>	<b>100%</b>

### 5.3.2. Het wagenpark per bedrijfstak

In Tabel 10 is weergegeven hoe de vrachtwagens en trekkers zijn verdeeld over de bedrijfstakken. Dit op basis van CBS data over 2023 met betrekking tot voertuigen in gebruik in dat jaar. De bedrijfstak 'vervoer en opslag' beslaat bijna de helft van het totaal. Deze voertuigen worden door beroepsvervoerders ingezet voor opdrachtgevers uit uiteenlopende bedrijfstakken. Van supermarktbevoorrading tot inzet voor transport van bouwmaterialen.

Tabel 10: De procentuele aandelen van bedrijfstakken van vrachtwagens en trekkers (o.b.v. CBS, voertuigen in gebruik in 2023)<sup>19</sup>

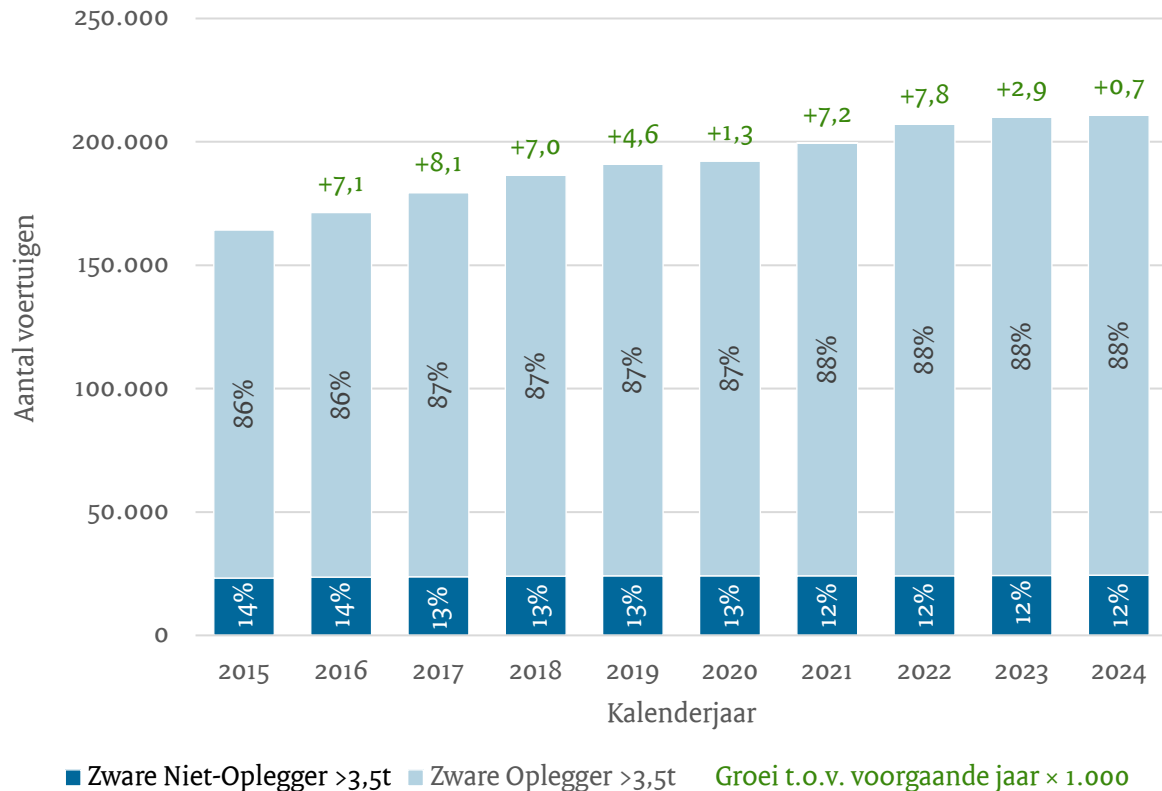
Standaard Bedrijfsindeling							Totaal
	VA-klein	VA-middel	VA-groot	Trekker normaal	Trekker Zwaar	Zwaar-speciaal	
H/Vervoer en opslag	7,3%	19,5%	28,5%	70,3%	65,7%	25,8%	46,8%
G/Groot- en detailhandel; reparatie van auto's	29,3%	29,6%	26,1%	12,9%	8,9%	15,6%	17,2%
F/Bouwnijverheid	10,5%	8,3%	7,0%	1,6%	8,5%	16,7%	7,4%
N/Verhuur van roerend goederen en overige zakelijke dienstverlening	9,6%	6,4%	5,6%	2,3%	3,7%	7,5%	4,7%
E/Winning en distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering	2,4%	2,6%	6,7%	0,7%	1,5%	13,8%	4,5%
C/Industrie	6,6%	5,6%	4,3%	2,9%	2,6%	5,3%	4,1%
A/Landbouw, bosbouw en visserij	4,6%	5,0%	4,7%	2,7%	3,7%	4,7%	3,8%
O/Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen	10,5%	9,0%	4,0%	0,0%	0,0%	4,7%	3,0%
Sbi onbekend	4,0%	2,6%	2,5%	3,0%	2,6%	2,1%	2,7%
M/Advisering, onderzoek en overige specialistische zakelijke dienstverlening	4,2%	2,2%	1,9%	0,8%	0,5%	1,1%	1,3%
R/Cultuur, sport en recreatie	2,5%	2,1%	3,1%	1,0%	0,5%	0,7%	1,3%
K/Financiële instellingen	1,3%	1,5%	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	1,0%
S/Overige dienstverlening	2,2%	2,1%	1,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,6%
P/Onderwijs	1,3%	0,6%	2,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%
I/Logies, maaltijd en drankverstrekking	1,7%	1,2%	0,7%	0,1%	0,0%	0,1%	0,4%
L/Verhuur van en handel in onroerend goed	0,4%	0,4%	0,3%	0,1%	0,4%	0,3%	0,3%
J/Informatie en communicatie	0,7%	0,6%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%
Q/Gezondheids- en welzijnszorg	0,7%	0,5%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
D/Productie en distributie van en handel in elektriciteit, aardgas, stroom en gekoelde lucht	0,4%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%
B/Winning van delfstoffen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,0%	0,1%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<sup>19</sup> Zware bedrijfsvoertuigen in gebruik in 2023. Bron CBS/VESDI maatwerk i.o.v. RVO.

## 5.4. Het wagenpark van zware aanhangwagens

### 5.4.1. De ontwikkeling van de omvang van het wagenpark van zware aanhangwagens

De omvang van het wagenpark van zware aanhangwagens<sup>20</sup> neemt in alle getoonde jaren toe. De toename in 2024 is relatief klein.



Figuur 21: Aantal zware aanhangwagens per ultimo jaar en de groei t.o.v. een voorgaand jaar, 2015-2024

Er zijn in het wagenpark van eind 2024 ruim 186.000 opleggers. Er zijn bijna 81.000 trekkers (bijna 63.000 trekker normaal en ruim 18.000 trekker zwaar) die de genoemde ruim 186.000 opleggers laten rijden. Er is dus gemiddeld op elke trekker 2,3 oplegger. Het gemiddeld aantal opleggers per trekker is licht toegenomen van 2,1 in 2015 maar 2,3 in 2024.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Het wagenpark van zware aanhangwagens is onder te verdelen in twee groepen: zware niet-opleggers, bestaande uit verschillende soorten aanhangwagens, en opleggers, bedoeld om door trekkers te worden gebruikt. Zie bijlage voor verdere toelichting.

<sup>21</sup> In hoeverre Nederlandse trekkers ook buitenlandse opleggers trekken en vice versa is hier niet meegenomen

## 5.5. Carrosserietypen / soorten opbouw

### 5.5.1. Meest voorkomende inrichtingen

In Tabel 11 staan per zwaar bedrijfsvoertuig-segment en zware aanhangwagens/opleggers de meest voorkomende inrichtingen. De blauwe balken in de cellen geven aan dat een inrichting binnen een segment of aanhangwagen/oplegger tot de meest voorkomende inrichtingen behoort. Bij de vrachtauto segmenten komt de gesloten opbouw veruit het meeste voor. Bij de aanhangwagens is de huifopbouw in de grote meerderheid.

Tabel 11: Meest voorkomende inrichtingen per zwaar bedrijfsvoertuig-segment zware aanhangwagen/oplegger in het wagenpark van ultimo 2024

Inrichting (NL)	Carrossiercode (EU)	Zwaar bedrijfsvoertuig			Aanhanger/oplegger		
		VK	VM	VG	ZS	Totaal	
Huifopbouw	6	1,7%	3,6%	5,0%	4,3%	23,3%	17,7%
Gesloten Opbouw	3	41,4%	40,4%	27,5%	2,7%	13,4%	15,8%
Open Wagen	1	8,0%	8,2%	4,3%	2,8%	11,8%	9,9%
Gecond. Met Temperatuurreg	4	2,4%	5,5%	15,8%	5,7%	10,4%	9,5%
Containercarrier	8	0,3%	0,5%	6,8%	4,0%	9,1%	7,4%
Afneembare Bovenbouw	7	1,4%	2,7%	10,2%	12,2%	6,6%	7,1%
Open Laadvloer	1	4,2%	2,0%	1,7%	5,1%	5,0%	4,5%
Tankwagen	11	0,3%	0,3%	0,5%	1,1%	5,5%	4,1%
Voor Vervoer Voertuigen	14	7,6%	8,8%	5,9%	3,0%	2,7%	3,5%
Kipper	10	2,9%	1,5%	1,6%	8,8%	2,5%	3,2%
Geconditioneerd Voertuig	4 of 5	0,6%	1,2%	2,3%	0,7%	3,4%	2,7%
Voertuig Met Haakarm	9	0,2%	0,3%	0,6%	14,9%	0,0%	1,9%
Gecond. Zndr Temperatuurreg	5	0,2%	0,7%	2,0%	0,6%	1,6%	1,4%
Neerklapbare Zijschotten	2	9,3%	2,5%	1,4%	2,3%	0,7%	1,4%
Vuilniswagen	18	0,3%	0,5%	1,2%	9,8%	0,0%	1,3%
Veewagen	13	3,7%	3,4%	2,8%	1,9%	0,4%	1,1%
Brandweerwagen	31	3,0%	8,9%	2,9%	1,0%	0,0%	1,0%
Mobiele Kraan	SF	0,0%	0,1%	0,2%	6,8%	0,0%	0,8%
Speciale Groep	SG	0,9%	0,9%	1,1%	0,3%	0,7%	0,7%
Straatvgr, Reiniger, Rioolzgr	19	1,0%	2,4%	2,4%	2,5%	0,0%	0,7%
Tank V.V. Gevaarl. Stoffen	12	0,0%	0,0%	0,1%	0,5%	0,7%	0,5%
Betonmixer	15	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,2%	0,5%
Dieplader	29	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,5%
Detailhandel/Expositiedoel	23	3,8%	0,9%	0,1%	0,0%	0,4%	0,5%
Kraanwagen	26	0,4%	0,4%	0,2%	2,7%	0,0%	0,4%
Open Wagen Met Vast Dak	6	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,3%	0,3%
Asfaltkipper	10	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,2%	0,2%
Hoogwerker	27	1,5%	0,6%	0,5%	0,3%	0,0%	0,2%
Koelwagen	4 of 5	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,2%	0,2%
Kolkenzuiger	19	0,0%	0,1%	0,5%	0,8%	0,0%	0,1%
Achterwaartse Kipper	10	0,1%	0,4%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

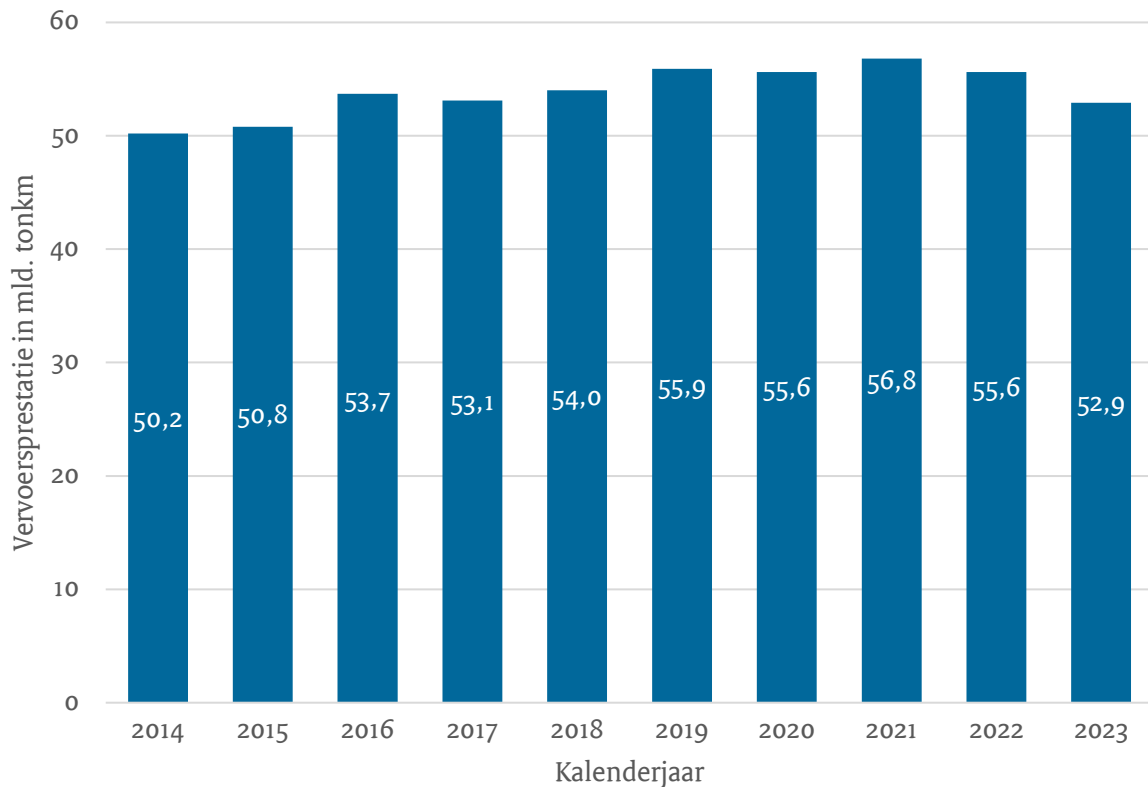
Tabel 12: Top 15 aantallen en aandelen van inrichtingen bij zware bedrijfsvoertuigen naar soort aandrijving in het wagenpark ultimo 2024

Carrosserie-Code (EU)	Inrichting (NL)	ZE		ICEV	
		Aantal	Aandelen (%)	Aantal	Aandelen (%)
3	Gesloten opbouw	225	26,6%	17.723	21,7%
7	Afneembare bovenbouw	36	4,3%	6.737	8,2%
4	Gecond. met temperatuurregeling	199	23,5%	5.932	7,3%
9	Voertuig met haakarm	38	4,5%	5.372	6,6%
14	Voor vervoer voertuigen	5	0,6%	4.560	5,6%
1	Open wagen		0,0%	4.144	5,1%
10	Kipper	68	8,0%	3.910	4,8%
18	Vuilniswagen	118	13,9%	3.645	4,5%
6	Huifopbouw	8	0,9%	3.234	4,0%
1	Open laadvloer	11	1,3%	2.900	3,5%
31	Brandweerwagen		0,0%	2.821	3,4%
8	Containercarrier	46	5,4%	2.718	3,3%
2	Neerklapbare zijschotten	46	5,4%	2.517	3,1%
SF	Mobiele kraan		0,0%	2.440	3,0%
13	Veewagen		0,0%	2.213	2,7%

## 6. Vervoersprestatie, kilometrage en emissie<sup>22</sup>

### 6.1. Vervoersprestatie

In 2023 nam de vervoersprestatie<sup>23</sup> van zware bedrijfsvoertuigen binnen Nederland met circa 5% af ten opzichte van 2022 naar 52,9 miljard tonkm. In de periode tussen 2014 en 2021 nam de vervoersprestatie juist toe met 13%.



Figuur 22: Wegvervoer door zware bedrijfsvoertuigen op Nederlands grondgebied<sup>24</sup>, in miljard tonkilometer per jaar<sup>25</sup>

<sup>22</sup> De meest recente beschikbare data rond de beschreven thema's betreft 2023.

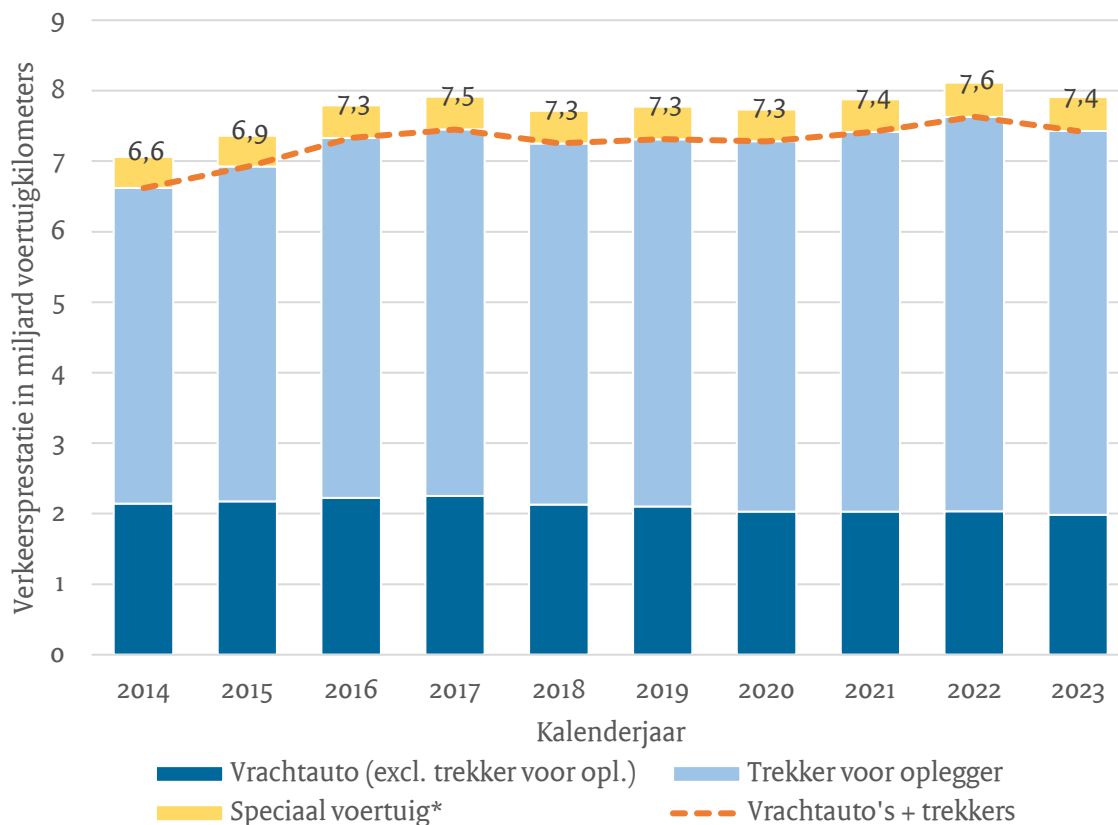
<sup>23</sup> De vervoersinspanning gebaseerd op de afgelegde afstand en de getransporteerde lading uitgedrukt in ladingtonkilometers, afgekort tonkm.

<sup>24</sup> Binnenlands, aanvoer, afvoer en transit.

<sup>25</sup> CBS en KiM Mobiliteitsbeeld/Kerncijfers Mobiliteit.

## 6.2. Voertuigkilometers in Nederland

De zware bedrijfsvoertuigen (excl. 'speciaal voertuig') legden afgelopen 10 jaar jaarlijks tussen de 6,6 en 7,6 miljard kilometer af (Figuur 23<sup>26</sup>). In 2022 werd het hoogste niveau van 7,6 miljard voertuigkilometers bereikt. Het aandeel kilometers door trekkers is tussen 2014 en 2023 met 5% toegenomen ten koste van het aandeel vrachtauto.

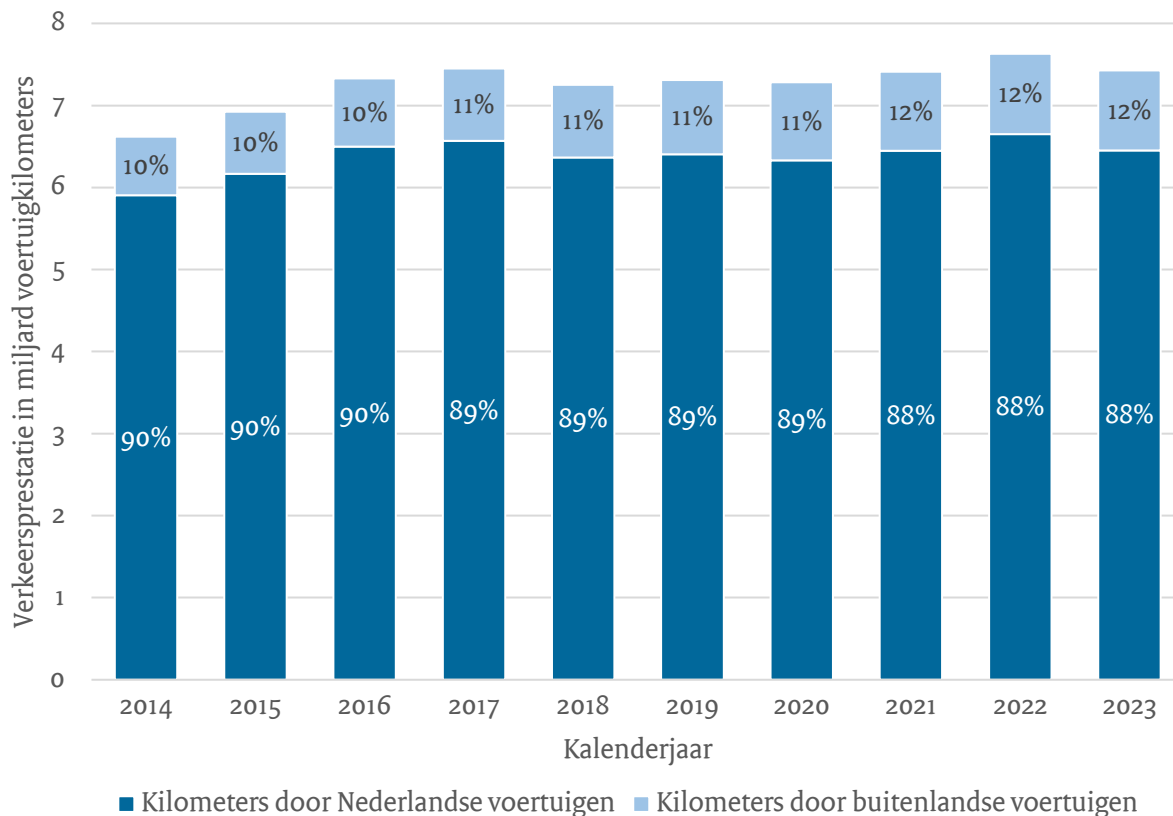


Figuur 23: Gerealiseerde voertuigkilometers door zware bedrijfsvoertuigen in 2014-2023 in miljarden<sup>27</sup>

<sup>26</sup> De gerealiseerde voertuigkilometers van zware bedrijfsvoertuigen zijn uitgesplitst naar de drie door CBS gehanteerde voertuigcategorieën 'vrachtauto's', 'trekker voor oplegger' en 'speciaal voertuig'. De verkeersprestatie wordt hier geïnterpreteerd zonder 'speciaal voertuig' aangezien deze categorie zoals gedefinieerd door CBS niet voor het vervoer van goederen wordt ingezet.

<sup>27</sup> Bron: CBS, [StatLine - Verkeersprestaties motorvoertuigen: kilometers, voertuigsoort, grondgebied \(cbs.nl\)](https://statline.cbs.nl/verkeersprestaties-motorvoertuigen-kilometers-voertuigsoort-grondgebied). Geraadpleegd feb. 2024.

Nederlandse voertuigen rijden circa 88% van het totale kilometrage op Nederlands grondgebied, buitenlandse voertuigen circa 12% (Figuur 24). De afgelopen 10 jaar is het aandeel door Nederlandse voertuigen relatief constant. Vanuit het perspectief van uitsluitend Nederlandse voertuigen geldt dat 70% van hun verkeersprestatie in Nederland wordt gemaakt en 30% in het buitenland. Trekkers rijden voor 31% buiten Nederland en vrachtauto's voor 19%.



Figuur 24: Voertuigkilometers door Nederlandse en buitenlandse zware bedrijfsvoertuigen in Nederland<sup>28</sup>

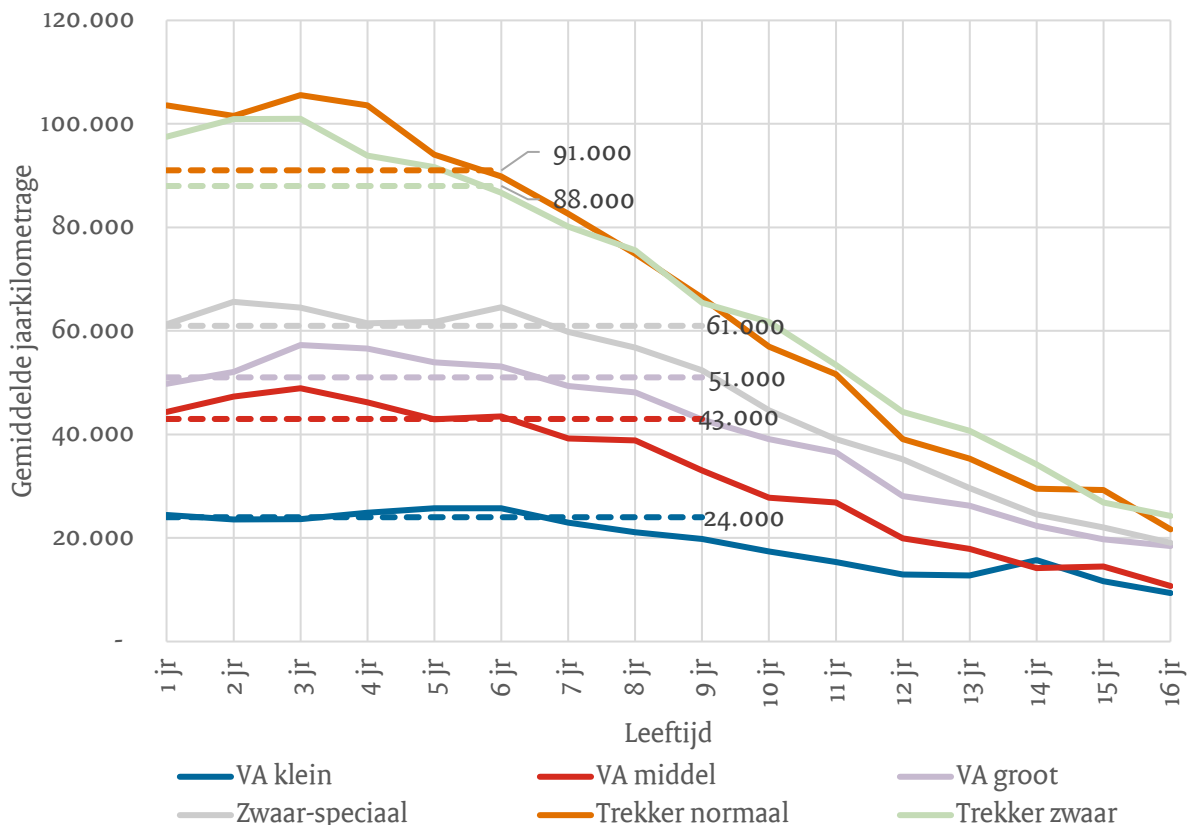
<sup>28</sup> [StatLine - Verkeersprestaties vrachtoertuigen; kilometers, laadvermogen, grondgebied \(cbs.nl\)](#)

### 6.3. Gemiddeld jaarkilometrage Nederlandse zware bedrijfsvoertuigen

#### 6.3.1. Gemiddeld jaarkilometrage over de leeftijd van het voertuig

In Figuur 25 worden de gemiddelde jaarkilometrages van zware bedrijfsvoertuigen weergegeven op basis van CBS-cijfers over 2023 als functie van de leeftijd van het voertuig.<sup>29</sup> De jaarkilometrage van vrachtauto's en trekkers neemt gemiddeld af met de leeftijd van het voertuig. De meeste kilometers worden afgelegd tijdens de eerste 4 à 6 jaren van het voertuiggebruik. Daarnaast geldt op basis van segmentgemiddelden: hoe zwaarder het voertuig hoe meer er mee wordt gereden.

Naast de jaarkilometrages naar leeftijd zijn ook de gemiddelde jaarkilometrages gedurende de typische gebruiksperiode opgenomen (de stippellijnen). Trekkers worden gemiddeld circa 6 jaar gebruikt door de eerste eigenaar, terwijl dit bij de verschillende vrachtautosegmenten circa 9 jaar is.

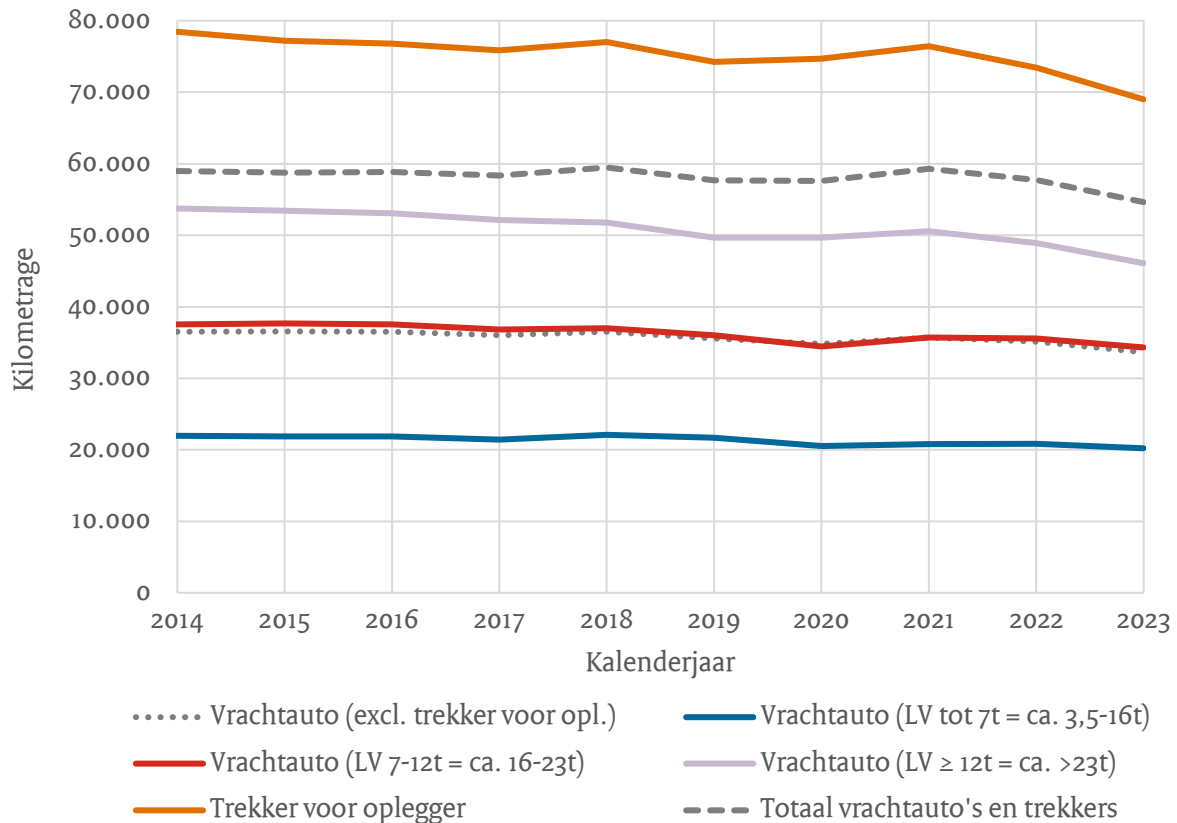


Figuur 25: Gemiddeld jaarkilometrage over de leeftijd van het voertuig (o.b.v. CBS data over het jaar 2023)

<sup>29</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2025/06/gemiddeld-jaarkilometrage-zware-vrachtoertuigen-naar-segment-2023> (Het gemiddelde jaarkilometrage van een bepaald jaar is berekend door de som van alle afgelegde kilometers van alle voertuigen te delen door het aantal voertuigen)

### 6.3.2. Historische trends in de gemiddelde jaarkilometrage

De afgelopen 10 jaar is er een dalende trend te zien in de gemiddelde jaarkilometrages<sup>30</sup> van alle varianten van zware bedrijfsvoertuigen die vanaf 2021 lijkt te versnellen (Figuur 26). Het gemiddelde jaarkilometrage van vrachtauto's en trekkers daalde in de laatste 5 jaar respectievelijk met 5% en 7%.<sup>31</sup> De verhoudingen tussen de jaarkilometrages van verschillende varianten zware bedrijfsvoertuigen bleven juist constant.



Figuur 26: Gemiddelde jaarkilometrages zware bedrijfsvoertuigen 2012-2023<sup>32</sup>

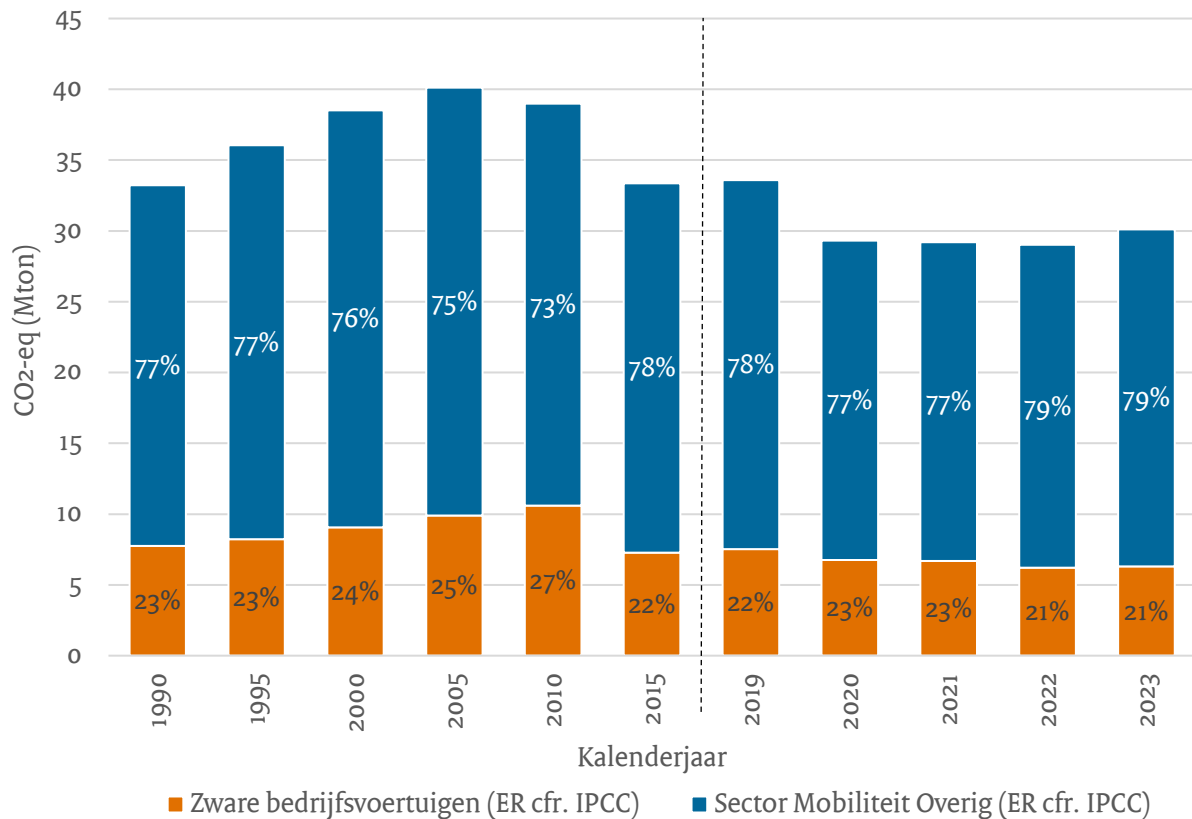
<sup>30</sup> Let op: Dit is een gemiddelde gebaseerd op de totale kilometrage gedeeld door het aantal voertuigen. De gemiddelde jaarkilometrages van specifieke (deel-categorieën) voertuigen kan hier sterk van afwijken. Ten opzichte van de vorige editie van dit rapport liggen deze gemiddelde kilometrages lager. Dit als gevolg van lagere totale voertuigkilometers terwijl het aantal vrachtwagens en trekkers is toegenomen.

<sup>31</sup> Deze daling heeft mogelijk samenhang met de daling in vervoerde lading hetgeen op haar beurt samenhangt met de oorlog in Ukraine, de economische sancties, de hoge energieprijzen (mede door gedwongen overstap op LNG uit o.a. de VS) en de algehele hoge inflatie in 2023. Die hoge inflatie en dus lagere koopkracht drukt de vraag omlaag en de uiteindelijk te transporteren lading. <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/goederen/wegvervoer/vracht>: "In 2023 vervoerden Nederlandse vrachtauto's in totaal 642 miljoen ton goederen. In vergelijking met een jaar eerder daalde het vervoer met 7 procent. Het gewicht dat binnen Nederland vervoerd werd daalde in 2023 met 8,3 procent naar 526 miljoen ton."

<sup>32</sup> <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/85415NED/table>; <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80392ned/table>

## 6.4. CO<sub>2</sub>-Emissie

De totale CO<sub>2</sub>-emissie door zware bedrijfsvoertuigen beweegt sinds 1990 tussen 7 en 11 Mton. De zware bedrijfsvoertuigen hebben een aandeel van circa 22% in de totale CO<sub>2</sub>-emissies door de sector Mobiliteit, zie Figuur 27. In 2023 blijft de CO<sub>2</sub>-emissie door zware bedrijfsvoertuigen op het niveau van 2022 terwijl de totale emissies van de sector mobiliteit stijgen.



Figuur 27: CO<sub>2</sub>-uitstoot zware bedrijfsvoertuigen en procentueel aandeel van de totale sector mobiliteit (ER cfr. IPCC)<sup>33</sup>

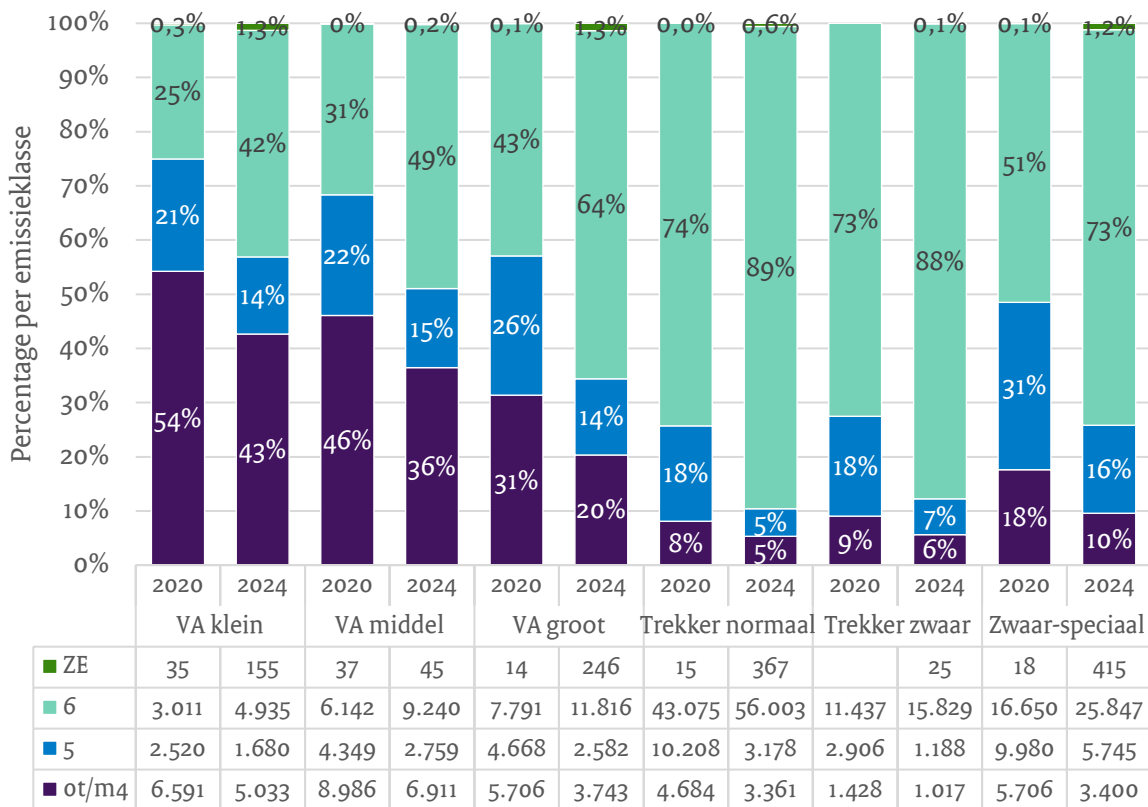
## 6.5. Lokaal vervuilende emissies

### 6.5.1. Emissieklasse wagenpark per segment in 2020 en 2024

Bij trekkers en zwaar speciaal vervoer is het aandeel in de klassen 5 en 6 hoog, terwijl bij de vrachtauto's vaker voertuigen in emissieklassen 0 t/m 4 voorkomen. Dit heeft voor een groot deel te maken met de leeftijden van de voertuigen (zie Figuur 17). Vrachtauto's zijn over het algemeen ouder dan trekkers en zware speciale voertuigen en bevinden zich zodoende vaker in lagere emissieklassen. Opvallend is het relatief grote aantal emissieklasse 6 voertuigen bij VA Groot ten opzichte van de andere vrachtwagensegmenten. Tussen 2020 en 2024 is in alle segmenten een duidelijke verschuiving zichtbaar naar de hogere emissieklassen en mondjesmaat naar ZE.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Emissieregistratie.nl, geraadpleegd 24-2-2025

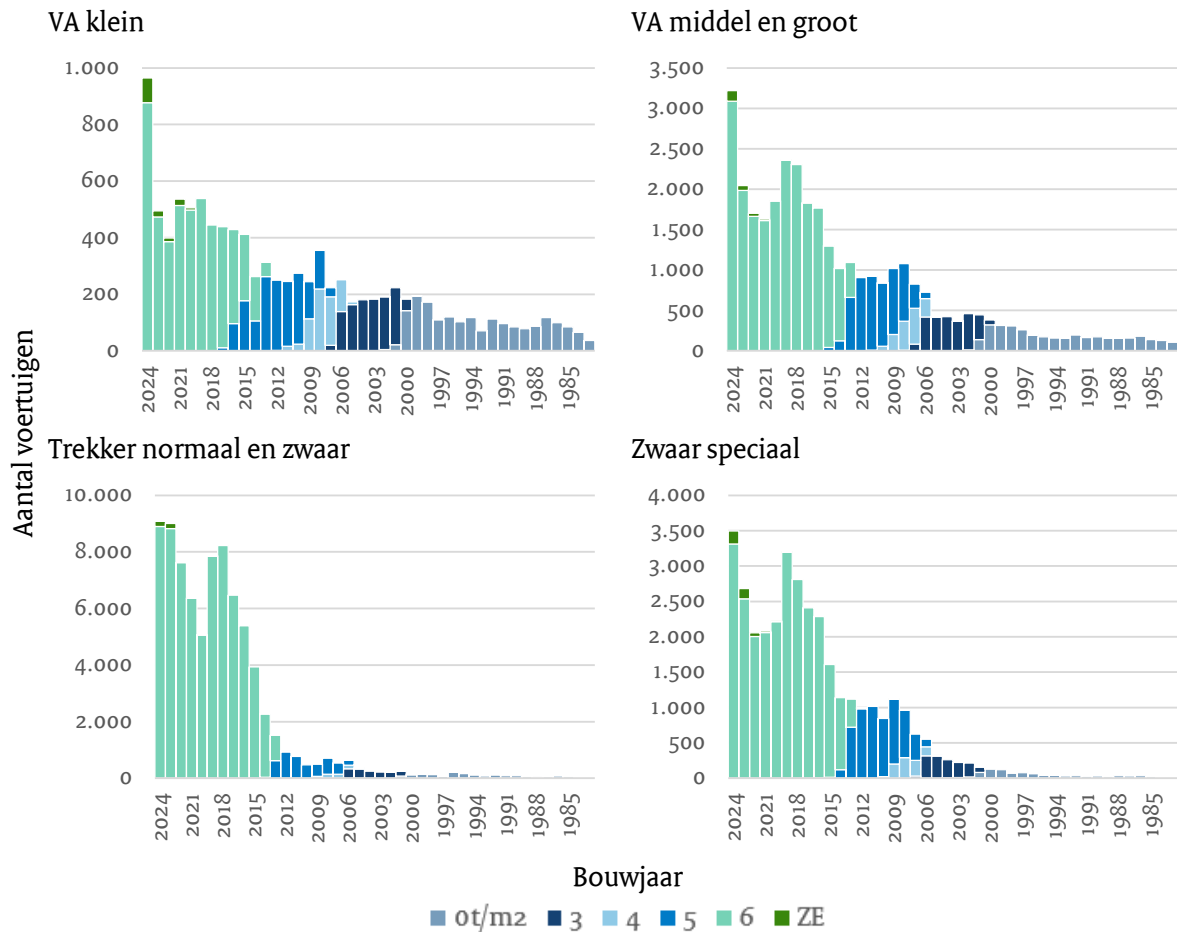
<sup>34</sup> Emissieklassen hebben betrekking op de emissie van lokaal vervuilende stoffen zoals koolmonoxide (CO), Stikstofoxide (NO<sub>x</sub>) en fijn stof (PM). Hoe hoger de emissieklasse, hoe minder schadelijke stoffen een voertuig uitstoot. In Figuur 28 wordt van het wagenpark van zware bedrijfsvoertuigen per segment weergegeven welke aantallen en welk aandeel van deze voertuigen in welke emissieklasse vallen in respectievelijk eind 2020 en eind 2024. Deze peildatums zijn gekozen zodat ook een indruk kan worden verkregen van de verschuivingen van de aandelen per emissieklasse in de laatste jaren.



Figuur 28: Aantallen en aandelen van de emissieklassen per segment in het wagenpark en de verandering tussen eind 2020 en eind 2024

### 6.5.2. Emissieclassen naar bouwjaar

In alle segmenten is duidelijk dat meer recente voertuigen (vanzelfsprekend) een hogere emissieklasse<sup>35</sup> hebben. Bij de vrachtauto segmenten (bovenste twee deelgrafieken) valt op dat er nog een flink aantal oudere voertuigen met een lagere emissieklasse in het wagenpark zitten. Bij de trekkers en zwaar speciaal (onderste twee deelgrafieken) zijn de oudere voertuigen met een lagere emissieklasse al grotendeels uitgestroomd, waardoor het wagenpark hoofdzakelijk bestaat uit recentere voertuigen met emissieklasse 6 en in mindere mate 5. Dit patroon is bij de normale en zware trekkers nadrukkelijker zichtbaar dan bij zwaar speciaal. De verschillende patronen per segment zijn het gevolg van een verschil in vervangingsvraag, bijvoorbeeld omdat trekkers intensiever worden gebruikt.



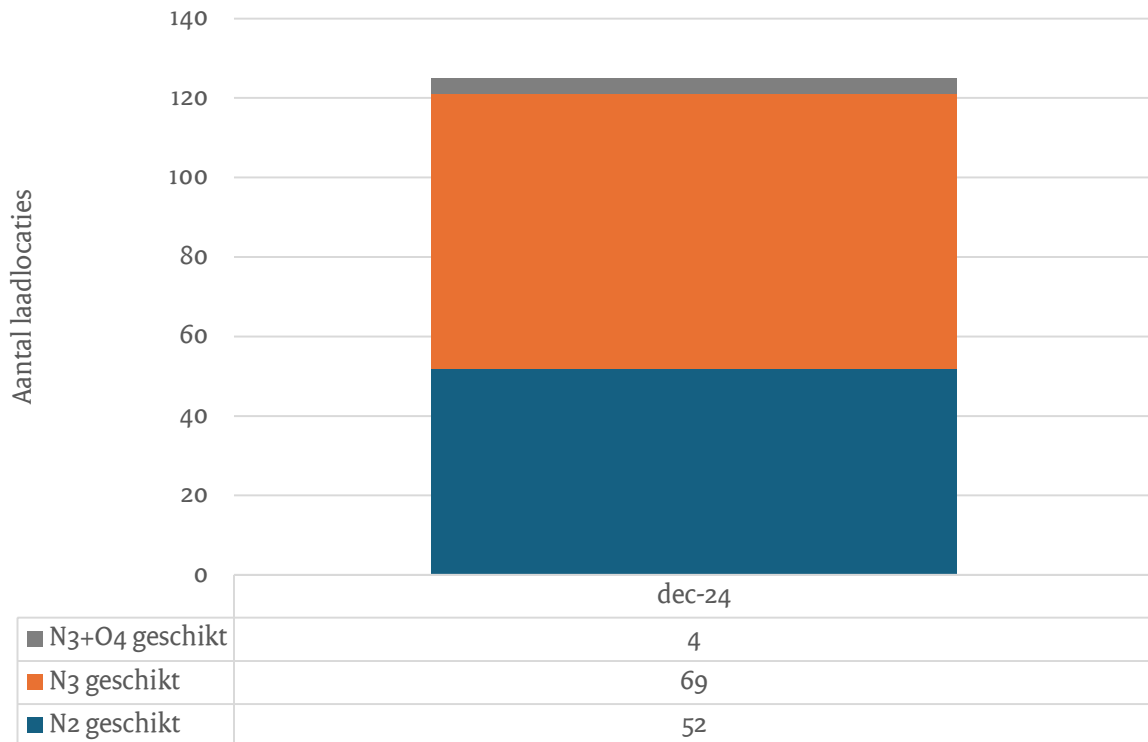
Figuur 29: Aantal zware bedrijfsvoertuigen in het wagenpark per segment(groep) per emissieklasse per bouwjaar (vanaf 1983) ultimo 2024

<sup>35</sup> Figuur 29 toont de emissieclassen eind 2024 per bouwjaar voor de verschillende segmenten. De segmenten VA middel en VA groot en trekker normaal en trekker zwaar zijn hier samengevoegd omdat de opbouw naar emissieklasse en bouwjaar voor die segmenten erg op elkaar lijken.

## 7. Laadinfrastructuur voor BEV zware bedrijfsvoertuigen

### 7.1. Laadlocaties voor zwaar vervoer naar voertuigcategorie

Eind december 2024 zijn er in totaal 125 locaties<sup>36</sup> waar elektrische zware voertuigen kunnen opladen. Er zijn 52 locaties geschikt voor N2-voertuigen, 69 geschikt voor N3-voertuigen (hoewel meestal ook geschikt voor N2-voertuigen) en een enkele laadlocatie is ook geschikt voor een N3+O4 voertuig. 49 van deze 125 locaties zijn specifiek ontwikkeld voor zware voertuigen. De overige locaties zijn in eerste instantie ontwikkeld voor personenauto's, maar bieden qua ruimte en laadvermogen wel mogelijkheden voor zware voertuigen om te laden.



Figuur 30: Aantal laadlocaties geschikt voor N2, N3 en/of N3+O4

<sup>36</sup> Laadlocatie is één geografische locatie met minstens een laadpunt geschikt voor zwaar vervoer. Een verzorgingsplaats wordt dus geteld als 1 locatie als daar een geschikte lader aanwezig is. Op 1 locatie kunnen zowel laadpunten zijn voor vrachtwagens als (snel)laders voor personenauto's. In 2024 is begonnen met het verzamelen van data over laadinfrastructuur voor zwaar vervoer. Omdat er geen gestandaardiseerde dataleveringsmethode bestaat (zoals die wel bestaat voor laadinfrastructuur voor personenauto's), is de kwaliteit van de data niet te garanderen. Medio 2024 is een traject gestart waarbij de data zowel vanuit de laadpaalexploitant als de vanuit de gebruiker verbeterd werd en daarom is in dit rapport data vanaf september 2024 getoond.

## 7.2. Laadlocaties verdeeld door Nederland

De 125 laadlocaties geschikt voor zwaar vervoer zijn redelijk verdeeld over Nederland, met een duidelijk cluster rond Amsterdam.



## A. Bijlage : Afbakeningen, definities en toelichting

### A.I. Algemeen

In dit rapport zijn bepaalde afbakeningen gekozen waardoor sommige getallen enigszins kunnen afwijken van getallen in andere publicaties. Een voorbeeld hiervan is het buitensluiten van de bedrijfsvoorraad bij wagenpark en het definiëren van zware bedrijfsvoertuigen op grond van de wettelijke toegestane maximale massa in plaats van de technische toelaatbare maximale massa (meer hierover verderop). Ten opzichte van de vorige editie zijn de cijfers ook niet exact hetzelfde. Dit heeft te maken met enerzijds aangescherpte databewerking, waaronder de segmentering, en anderzijds met wijzigingen die de RDW met terugwerkende kracht in de brondata doorvoert. Overigens leiden de beperkte verschillen in cijfers tussen de edities van dit rapport niet tot andere conclusies.

### A.II. Afbakening bedrijfsvoertuigen

De focus ligt in dit rapport op bedrijfsvoertuigen. Deze zijn hier gedefinieerd als voertuigen niet bestemd voor personenvervoer maar voor transport van goederen of een andere bedrijfsmatige inzet. Een voertuig die (hoofdzakelijk) voor andere doeleinden wordt ingezet, een kampeerwagen, wordt buiten beschouwing gelaten. In het RDW voertuigenregister zijn tot 2 decennia geleden kampeerwagens deels geregistreerd als bedrijfsauto. Sindsdien worden kampeerwagens standaard als personenauto geregistreerd. In Tabel 13 staan de aantallen voertuigen weergegeven. Daarbij is te zien dat het aantal en aandeel buitengesloten voertuigen (dus de kampeerwagens) steeds verder afneemt. Voor vergelijkbaarheid met cijfers uit andere bronnen waarbij kampeerwagens niet zijn buitengesloten, is in de laatste 2 kolommen het totaal weergegeven van de in dit rapport ingesloten zware bedrijfsvoertuigen en de buitengesloten kampeerwagens.

Tabel 13: De omvang van het wagenpark van zware bedrijfsvoertuigen + de buitengesloten kampeerwagens per ultimo jaar

	In dit rapport		Kampeerwagens		Totaal	
31.12.2015	148.191	98,4%	2.351	1,6%	150.542	100%
31.12.2016	151.757	98,5%	2.286	1,5%	154.043	100%
31.12.2017	154.360	98,6%	2.199	1,4%	156.559	100%
31.12.2018	157.025	98,7%	2.117	1,3%	159.142	100%
31.12.2019	158.205	98,7%	2.031	1,3%	160.236	100%
31.12.2020	155.973	98,8%	1.959	1,2%	157.932	100%
31.12.2021	158.455	98,8%	1.887	1,2%	160.342	100%
31.12.2022	161.199	98,9%	1.836	1,1%	163.035	100%
31.12.2023	161.942	98,9%	1.764	1,1%	163.706	100%
31.12.2024	165.549	99,0%	1.716	1,0%	167.265	100%

### A.III. Zware bedrijfsvoertuigen

De zware bedrijfsvoertuigen betreffen de bedrijfsvoertuigen met een wettelijke toegestane maximale massa (WTMM) hoger dan 3,5 ton (hierna: >3,5t). De wettelijke toegestane maximale massa is wat in de (Nederlandse) praktijk telt en daarom is dit het uitgangspunt bij de afbakening van zware bedrijfsvoertuigen in dit rapport. Deze afbakening wijkt enigszins af van de EU voertuigcategorieën (N1, N2 en N3). Die categorieën zijn ingedeeld op basis van de technische toelaatbare maximale massa (TTMM) welke door de fabrikant is opgegeven ten tijde van de typegoedkeuring. In principe kan de WTMM lager liggen dan de TTMM maar nooit hoger. Het gevolg is dat in dit rapport voertuigen die in de Europese categorie 'N2' vallen voor een deel een WTMM hebben kleiner of gelijk aan 3,5t en daardoor niet bij de zware bedrijfsvoertuigen worden gerekend (in het wagenpark van 31 dec 2024 zijn dat er bijna 14.000).

Voor de volledig elektrisch aangedreven (BEV) zware bedrijfsvoertuigen geldt een andere grens qua massa: een WTMM >4,25t (i.p.v. >3,5t). N2 BEV bedrijfsvoertuigen met een WTMM ≤4,25t (en >3,5t) hebben vanwege hun elektrische aandrijflijn / batterijpakket een hogere massa dan vergelijkbare conventioneel aangedreven voertuigen maar qua andere kenmerken dan het meer-gewicht zijn deze bedrijfsvoertuigen vergelijkbaar met conventioneel aangedreven lichte bedrijfsvoertuigen. De BEV bedrijfsvoertuigen worden daarom pas tot zware bedrijfsvoertuigen gerekend vanaf een WTMM >4,25t (Eind 2024 waren er bijna 1.200 N2 BEV voertuigen die bij de lichte bedrijfsvoertuigen worden geteld).

#### A.IV. Zware aanhangwagens

De zware aanhangwagens zijn uit de RDW data afgeleid van de voertuig classificatie (aanhangwagen, oplegger, autonome aanhangwagen, middenaanhangwagen) en de WTMM > 3,5t. De aanhangwagens met de inrichting caravan en kampeerwagen worden buitengesloten. Dit betreft een te verwaarlozen klein groepje van enkelen in- en uitstroom per jaar.

De zware aanhangwagens kunnen in lijn met de EU voertuig categorieën worden verdeeld in 2 klassen: O3 (3,5-10t) en O4 (>10t). De O3 aanhangwagens omvatten nog geen 6% van de aanhangwagens en dus is ruim 94% een O4 aanhangwagen (zie Tabel 14 hieronder). Omdat de O3 aanhangwagens zo'n klein gedeelte van het geheel uitmaken, worden beide categorieën in dit rapport samengevoegd.

Tabel 14: Het wagenpark ultimo 2024 van zware aanhangwagens verdeeld in wel/geen opleggers en massaklasse (O3, O4)

	O3 (>3,5t en ≤10t)		O4 (>10t)		Totaal	
Zware Niet-Oplegger >3,5t	1.883	0,9%	22.491	10,7%	24.374	11,6%
Zware Oplegger >3,5t	9.897	4,7%	176.458	83,7%	186.355	88,4%
<b>Grand Total</b>	<b>11.780</b>	<b>5,6%</b>	<b>198.949</b>	<b>94,4%</b>	<b>210.729</b>	<b>100%</b>

#### A.V. Instroom, uitstroom, wagenpark

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

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

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

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

## A.VI. Periode versus peildatum

In grafieken en tabellen over instroom, doorstroom en uitstroom hebben weergegeven jaartallen, kwartalen en maanden betrekking op een periode. Bijv. in geval van een jaartal gaat het dan om de periode van 1 januari tot en met 31 december van het betreffende jaar. Bij wagenpark wordt de situatie op de laatste dag (peildatum) van een genoemd jaar, kwartaal of maand weergegeven.

## A.VII. Aandrijflijn / brandstof

In dit trendrapport onderscheiden we voertuigen (mede) aan de hand van de aandrijflijnen / brandstoffen<sup>37</sup>. In dit rapport hanteren we de indeling zoals weergegeven in Tabel 15.

Tabel 15: Indeling aandrijflijnen

Aandrijflijn / Brandstof	Bestaande uit
Diesel	Diesel HEV (Diesel)
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 kunnen worden samengevat als 'ZE' ('Zero Emission'). HEV's (Hybride Elektrische Voertuigen) komen onder bedrijfsvoertuigen amper voor. Deze zijn, voor zover aanwezig, ondergebracht bij de conventionele brandstoffen (meestal diesel). 'Onbekend' is een heel kleine categorie en is om pragmatische redenen ondergebracht bij 'Overig'. In gevallen waarbij diesel of benzine in combinatie met een andere conventionele brandstof voorkomt, bijvoorbeeld diesel en LNG, is ervan uitgegaan dat het voertuig voornamelijk op de andere brandstof dan diesel of benzine rijdt (in het voorbeeld op LNG). Deze komt dan terecht in de categorie 'Overig'.

## A.VIII. Segmentering zware bedrijfsvoertuigen

Omwille van beknoptheid wordt hier beperkt tot een kernachtige beschrijving. Een meer uitgebreide beschrijving van de segmentering is te vinden in een vorige editie van dit rapport:

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/04/30/trendrapport-logistieke-voertuigen-deel-2-zware-bedrijfsvoertuigen>











Voor de markt van zware bedrijfsvoertuigen is een objectieve methode voor segmentering uitgewerkt. De zware bedrijfsvoertuigen worden ingedeeld naar een aantal segmenten, zodat qua voertuigkenmerken een aantal tamelijk homogene groepen geïdentificeerd worden die ook herkenbaar zijn voor de markt (aanbod fabrikanten en inzet door gebruikers). Beleidsmatig is deze indeling relevant omdat aanschafprijzen, prijsverschillen tussen ZE en conventioneel aangedreven voertuigen (m.n. diesel), voertuiggewicht, CO<sub>2</sub>-uitstoot, belastingdruk, gebruik (inzetprofielen en jaarkilometrages) en

<sup>37</sup> Technisch gezien is elektriciteit uiteraard geen brandstof, en ook waterstof niet wanneer het in een fuel cell wordt gebruikt. Voor het gemak spreken we in dit rapport echter over brandstoffen. De term 'aandrijflijn' wordt in deze context ook gebruikt.

vervangingsvraag, etc. verschillen per segment. Bij de indeling is rekening gehouden met welke Europese regelgeving van toepassing is voor verschillende subcategorieën zware bedrijfsvoertuigen. 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 wordt gebaseerd op objectieve voertuigkenmerken zoals de toegestane maximum massa, het toegestane maximum ladinggewicht, de wielbasis en de as-configuratie. Hierbij zijn afwegingen gemaakt tussen de compleetheid en betrouwbaarheid van beschikbare data bij de RDW. Daarnaast is in overweging genomen welke indelingen naar voertuigklassen reeds gehanteerd worden door overheidsinstanties en de stakeholders in de sector. Tot slot dient de segmentering enerzijds voldoende detail te bevatten, zodat de komende jaren inzicht verkregen kan worden in welke subcategorieën de ZE-ingroei sneller of langzamer verloopt. Anderzijds, dient het aantal segmenten niet te groot te worden waardoor het onoverzichtelijk en over-gedetailleerd wordt. Revnext-RVO hebben ernaar gestreefd om homogene segmenten te creëren met minimaal 5% marktaandeel per segment.

Tabel 16: Zware bedrijfsvoertuigen ingedeeld in segmenten

	2-assen			3-assen of meer
	WTMM 3,5-7,5 ton	WTMM 7,5-16 ton	WTMM 16-23 ton	WTMM >23 ton
<b>Vrachtauto</b>	VA-klein 	VA-middel 	VA-groot 	Zwaar-speciaal   
<b>Trekkers</b>	n.v.t.	n.v.t.	Trekker normaal  	Trekker zwaar  

Op basis van de as- en chassisconfiguraties en de toelaatbare maximum massa heeft de EU 17 voertuig subgroepen gedefinieerd, zie Tabel 17. Uitsluitend de rode voertuiggroepen 4, 5, 9 en 10 in Tabel 17 vallen onder Europese CO<sub>2</sub>-normering waarvoor grenswaarden voor de nieuwverkopen in 2025 en 2030 zijn vastgelegd.

Deze gereguleerde subgroepen betreffen zo'n 65% van de Europese nieuwverkopen van zware bedrijfsvoertuigen<sup>38</sup>. In Tabel 18 staan de Nederlandse nieuwverkopen per segment in 2024 en zijn deze ingedeeld in de subgroepen van de Europese CO<sub>2</sub>-normering. Het overgrote deel van de Nederlandse nieuwverkopen valt binnen de gereguleerde subgroepen (groep 4,5,9,10 / ruim 76%).

<sup>38</sup> ICCT (2021). CO<sub>2</sub> emissions from trucks in the EU: An analysis of the heavy-duty CO<sub>2</sub> standards baseline data.

Tabel 17: Voertuigconfiguraties zware bedrijfsvoertuigen<sup>39</sup>.

As-configuratie	Aantal assen (waarvan aangedreven)	Chassis configuratie	Maximum toegestane massa (ton)	EU voertuig subcategorieën	Europese voertuigklasse (N2 of N3)	RDC	Revnext/RVO
4x2	2(1)	bakwagen	3,5-7,5	0	N2	3,5-7,5	3,5-7,5
		bakwagen/trekker	7,5-10	1	N2	7,5-10	7,5-16
		bakwagen/trekker	>10-12	2	N2	10-16	
		bakwagen/trekker	>12-16	3	N3	>16	16-23
		<b>bakwagen</b>	<b>&gt;16</b>	<b>4</b>	N3	>16	16-23
		<b>trekker</b>	<b>&gt;16</b>	<b>5</b>	N3	>16	16-23
4x4	2(2)	bakwagen	7,5-16	6	overlap	overlap	7,5-16
		bakwagen	>16	7	N3	>16	16-23
		trekker	>16	8	N3	>16	16-23
6x2	3(1)	<b>bakwagen</b>	<b>Alles &gt;3,5</b>	<b>9</b>	N3*	>16*	>23
		<b>trekker</b>	<b>Alles &gt;3,5</b>	<b>10</b>	N3*	>16*	>23
6x4	3(2)	bakwagen	Alles >3,5	11	N3*	>16*	>23
		trekker	Alles >3,5	12	N3*	>16*	>23
6x6	3(3)	bakwagen	Alles >3,5	13	N3*	>16*	>23
		trekker	Alles >3,5	14	N3*	>16*	>23
8x2	4(1)	bakwagen	Alles >3,5	15	N3*	>16*	>23
8x4	4(2)	bakwagen	Alles >3,5	16	N3*	>16*	>23
8x6	4(3)	bakwagen	Alles >3,5	17	N3*	>16*	>23

\* Uit nadere data-analyse blijkt dat alle EU groepen 9 t/m 17 onder N3 vallen en tenminste een hogere massa hebben dan 16 ton (de hoogste grens bij RDC) en een hogere massa dan 23 ton (de hoogste grens bij Revnext-RVO).

Tabel 18: EU CO2 emissienormen - Aantallen en aandelen per segment in de gereguleerde groepen (4, 5, 9, 10) o.b.v. nieuwverkoppen 2024

	VK		VM		VG		TN		TZ		ZS		Totaal	
	Aant	%	Aant	%	Aant	%	Aant	%	Aant	%	Aant	%	Aant	%
group 0	1.000	90,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	1.000	5,6%
group 1		0,0%	73	4,9%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	73	0,4%
group 2		0,0%	994	66,4%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	994	5,5%
group 3		0,0%	404	27,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	404	2,2%
group 4		0,0%		0,0%	1.808	96,1%		0,0%		0,0%		0,0%	1.808	10,1%
group 5		0,0%		0,0%		0,0%	7.644	99,9%		0,0%		0,0%	7.644	42,6%
group 6		0,0%	26	1,7%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	26	0,1%
group 7		0,0%		0,0%	34	1,8%		0,0%		0,0%		0,0%	34	0,2%
group 8		0,0%		0,0%		0,0%	2	0,0%		0,0%		0,0%	2	0,0%
group 9	26	2,3%		0,0%	39	2,1%		0,0%		0,0%	2.112	58,9%	2.177	12,1%
group 10		0,0%		0,0%		0,0%	3	0,0%	2.077	92,6%		0,0%	2.080	11,6%
group 11		0,0%		0,0%	1	0,1%		0,0%		0,0%	58	1,6%	59	0,3%
group 12		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	95	4,2%		0,0%	95	0,5%
group 13		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	26	0,7%	26	0,1%
group 15		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	443	12,4%	443	2,5%
group 16		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	495	13,8%	495	2,8%
group 17		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	57	1,6%	57	0,3%
no group	83	7,5%		0,0%		0,0%		0,0%	70	3,1%	394	11,0%	547	3,0%
<b>Totaal</b>	<b>1.109</b>	<b>100%</b>	<b>1.497</b>	<b>100%</b>	<b>1.882</b>	<b>100%</b>	<b>7.649</b>	<b>100%</b>	<b>2.242</b>	<b>100%</b>	<b>3.585</b>	<b>100%</b>	<b>17.964</b>	<b>100%</b>

(VK = Vrachtauto Klein; VM = vrachtauto Middel; VG = Vrachtauto Groot; TN = Trekker Normaal; TZ = Trekker Zwaar; ZS = Zwaar Speciaal)

<sup>39</sup> Een aantal as-configuraties ontbreken in de EU-indeling, zoals 8x8, 10x4, 10x6, 10x8, 10x10.

## A.IX. VECTO

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van de vrachtauto's die onder de Europese regulering vallen, wordt gesimuleerd met behulp van de CO<sub>2</sub>-certificeringstool genaamd VECTO. Per vrachtwagentype wordt een weging gemaakt tussen verschillende ritprofielen en beladingsgraden zie Tabel 19. De drie ritprofielen zijn Urban Delivery (UD), Regional Delivery (RD) en Long Haul (LH). De gebruikte beladingsgraden zijn Low (L) en Reference (R). In onderstaande tabel is steeds een combinatie gemaakt tussen ritprofiel en beladingsgraad.

Tabel 19: Weging ritprofiel en beladingsgraad.

Groep	subgroep	UD-L	UD-R	RD-L	RD-R	LH-L	LH-R
4	4-UD	50	50				
4	4-RD			45	45	5	5
4	4-LH			5	5	45	45
5	5-RD			27	63	3	7
5	5-LH			3	7	27	63
9	9-RD			27	63	3	7
9	9-LH			3	7	27	63
10	10-RD			27	63	3	7
10	10-LH			3	7	27	63

Per subgroep uit Tabel 19 is een gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per g/km en een gemiddelde belading bepaald. Op basis van deze twee waarden kan de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot in gram per ton-kilometer (g/t-km) bepaald worden. In Tabel 20 is per subgroep de gemiddelde belading en de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot per kilometer en per ton-kilometer opgenomen. De gemiddelde Europese uitstoot per subgroep in gram per ton kilometer is de baseline voor de (toekomstige) Europese normen. In de laatste kolom is opgenomen hoe Nederland (op basis van de Nederlandse nieuwverkopen) in het basisjaar scoort ten opzichte van het EU-gemiddelde (op basis van de Europese nieuwverkopen). Te zien is dat Nederland op bijna alle subgroepen lager scoort dan het Europese gemiddelde. De Nederlandse verkoopmix is daarmee een fractie zuiniger dan de Europese verkoopmix.

Tabel 20: CO<sub>2</sub> per gram kilometer en per gram ton kilometer in basisjaar.

Groep	EU sub-groep	Belading (ton)	CO <sub>2</sub> g/km EU	CO <sub>2</sub> g/t-km EU (baseline)	CO <sub>2</sub> g/km NL	CO <sub>2</sub> g/t-km NL	NL vs. EU CO <sub>2</sub> g/t-km
4	4-UD	2,65	814	307	805	304	-4
4	4-RD	3,18	627	197	613	193	-4
4	4-LH	7,42	786	106	775	104	-2
5	5-RD	10,26	862	84	808	79	-5
5	5-LH	13,84	783	57	777	56	-0
9	9-RD	6,28	697	111	689	110	-1
9	9-LH	13,40	873	65	870	65	-0
10	10-RD	10,26	854	83	862	84	1
10	10-LH	13,84	806	58	809	58	0

## A.X. Emissieklasse

Emissieklassen hebben betrekking op de emissie van lokaal vervuilende stoffen zoals koolmonoxide (CO), Stikstofoxide (NOx) en fijn stof (PM). Hoe hoger de emissieklasse, hoe minder schadelijke stoffen een voertuig uitstoot. Deze schaal loopt momenteel van emissieklasse 0 (meest vervuilend) tot aan emissieklasse 6 (minst vervuilend). Waar mogelijk, worden emissieklassen afgeleid van de

Euronormen<sup>40</sup>. Dit zijn in Europees verband gestelde eisen aan de maximale uitstoot van schadelijke uitlaatgassen. De code 'Z' staat voor Zero emission.<sup>41</sup>

### A.XI. Massa

Met betrekking tot massa van voertuigen komen verschillende variabelen voor:

- Technisch toelaatbare maximale massa (TTMM): de technisch toelaatbare maximum massa van het voertuig, opgegeven door de fabrikant. Deze is bepalend voor de technische voorschriften waaraan het voertuig wordt getoetst bij de eerste toelating. De EU Voertuig categorieën zijn gedefinieerd op basis van de technische toelaatbare maximale massa.
- Wettelijk toegestane maximale massa (WTMM): de wettelijk toegestane maximum massa van het voertuig, afgeleid van de technisch toelaatbare maximummassa van het voertuig. Zo nodig verminderd aan de hand van wettelijke bepalingen of op verzoek van de aanvrager van het kentekenbewijs. Vaak is de toegestane maximum massa gelijk aan de technische maximum massa van een voertuig, maar kan ook lager zijn. De WTMM is mede uitgangspunt bij de afbakening van zware bedrijfsvoertuigen in dit rapport (par. 1.1 en Bijlage A.II).
- Massa leeg: de massa van een voertuig zonder passagiers en lading.
- Maximum laadvermogen: de maximum toegestane massa van de lading van een voertuig. Laadvermogen is het verschil tussen WTMM en massa leeg.
- Maximum treingewicht: de maximale massa van de combinatie van het trekkende voertuig en dat van de aanhangwagen/oplegger ofwel: totaal gewicht van de beladen combinatie. Synoniemen: maximum massa samenstel, maximum gewicht combinatie (Engels: GTW ofwel 'Gross Train Weight').

### A.XII. Actieradius

De maximale afstand die een elektrisch aangedreven voertuig op een batterijlading kan afleggen. Hierbij moet worden opgemerkt dat de door de fabrikanten opgegeven waarden veelal de meest optimale situaties weerspiegelen, terwijl in de praktijk bij bijvoorbeeld een behoorlijke belading de actieradius een stuk lager kan komen te liggen.

---

<sup>40</sup> Bron: [Registratie emissieklasse | RDW](#)

<sup>41</sup> Bron: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0006951/2020-01-01#Bijlage>

## B. Bijlage: Beleidscontext

Dit onderdeel geeft een overzicht van het belangrijkste EU- en nationale beleid dat van invloed is op verduurzaming van het wegtransport. Dit geeft een beeld van de context waarbinnen de ontwikkelingen in dit rapport geplaatst kunnen worden.

### B.1. EU-wetgeving, richtlijnen en ambities

#### *CO<sub>2</sub>-emissienormen voor zware bedrijfsvoertuigen*

Sinds 2019 geldt EU-wetgeving over verplichte (tank-to-wheel) CO<sub>2</sub>-emissiedoelstellingen voor nieuwe vrachtwagens<sup>42</sup> (heavy duty vehicle) (EU 2019/1242). Deze CO<sub>2</sub>-norm bepaalt mede in welke mate de ingroei van zero-emissie voertuigen (naast efficiëntieverbeteringen en CO<sub>2</sub>-reductie bij conventionele voertuigen) voor producenten per jaar nodig is in hun Europese verkoopmix om aan de gestelde norm te kunnen voldoen. Na evaluatie heeft de Europese Commissie als onderdeel van het 'Fit for 55' pakket de regulering aangescherpt. De scope van de richtlijn is uitgebreid tot stadsbussen, touringcars, oplegtrekkers en andere soorten vrachtwagens. De gemiddelde CO<sub>2</sub> uitstoot van nieuwe vrachtwagens moet ten opzichte van het basisjaar (juli 2019 t/m juni 2020) in 2030 met 45%, in 2035 met 65% en in 2040 met 90% zijn gedaald. Voor alle nieuw geregistreerde stadsbussen geldt een reductie van 90% in 2030 en 100% in 2035.

#### *Global Memorandum of Understanding on zero-emission medium and heavy duty vehicles*

De inzet van Nederland is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van voertuigen ook op mondiaal vlak zo spoedig mogelijk tot nul te reduceren. Op de klimaatop in Glasgow heeft Nederland als initiatiefnemer met een aantal andere landen het streven (Memorandum of Understanding) ondertekend<sup>43</sup> dat alle nieuwe vrachtauto's en bussen vanaf 2040 emissievrij zijn. Hierbij is een tussendoel opgenomen van 30% in 2030. Inmiddels hebben 38 landen deze MOU ondertekend en hebben ruim 220 bedrijven, organisaties en regionale overheden hun steun uitgesproken voor dit initiatief<sup>44</sup>.

#### *Andere dan CO<sub>2</sub>-emissie zoals NO<sub>x</sub> en PM*

Milieuvervuilende emissies afkomstig van het wegverkeer worden al decennia lang gereguleerd via de Euro-norm. Het betreft onder andere NO<sub>x</sub>-emissies (stikstofoxiden) en PM-emissies (fijn stof). Recent is de Euro 7 norm gepubliceerd. Deze norm is van kracht vanaf 29 mei 2028 voor nieuwe typegoedkeuringen en vanaf 29 mei 2029 voor alle nieuwe voertuigen in de categorieën M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> en O<sub>4</sub>. Naast reductie van de uitstootlimiet voor vrachtauto's is een test in reële rijomstandigheden op de weg opgenomen, vergelijkbaar met een test die voor personenauto's al bestaat. Ook wordt er een limiet gesteld voor slijtage-emissies afkomstig van banden en remmen en moeten voertuigen over een groter deel van hun levensduur aan de eisen voldoen.<sup>45</sup>

#### *Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR)*

Op 3 oktober 2023 is de nieuwe Europese verordening voor de uitrol van laadinfrastructuur vastgesteld. De Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR) moet het aanbod aan openbare laadpunten verbeteren en elektrisch rijden in Europa makkelijker maken. Zo moeten nieuwe snelladers geschikt zijn voor betaalpassen. Ook moet de prijs per kWh zichtbaar zijn voor rijders van een Elektrisch voertuig (EV)

<sup>42</sup> [https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy\\_en/](https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en/) / <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1242>

<sup>43</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/11/30/beantwoording-kamervragen-over-het-nieuwsbericht-nederlands-initiatief-in-glasgow-nieuwe-vrachtauto-s-uitstootvrij-in-2040/> / <https://klimaatweb.nl/wp-content/uploads/po-assets/609161.pdf>

<sup>44</sup> [Global Commercial Drive To Zero Program — Global Memorandum of Understanding on Zero-emission Medium- and Heavy-duty Vehicles \(globaldrivetozero.org\)](https://www.globaldrivetozero.org/)

<sup>45</sup> [Euro 7: Council and Parliament strike provisional deal on emissions limits for road vehicles - Consilium \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1000)

die direct willen betalen. Exploitanten en eigenaren van laadpalen krijgen te maken met eisen voor hardware en datalevering. De streefcijfers voor snelladen in de AFIR hangen af van aan het aantal kilometers hoofdwegen. Europa gebruikt hiervoor de classificaties TEN-T ‘kern’ en ‘uitgebreid’ netwerk. Uiterlijk 31 december 2030 moet er langs het TEN-T kernnetwerk elke 60 kilometer minimaal 3.600 kW aan laadvermogen zijn voor elektrische vrachtwagens.

#### *Taxonomy Regulation*

De Taxonomie Verordening (“Taxonomy Regulation”) stelt dat rapportage plichtige Europese bedrijven en financiële instellingen moeten rapporteren welk percentage van hun investeringen als duurzame economische activiteiten aangemerkt kunnen worden. De classificatie omvat diverse activiteiten die van belang zijn voor (weg)transport, waaronder de productie en het gebruik van voertuigen, laad- en tankinfrastructuur en productie van energiedragers, zoals hernieuwbare elektriciteit, biobrandstoffen en waterstof. Om de criteria per economische activiteit gemakkelijker te kunnen terugvinden, is er een tool ontwikkeld, het Taxonomy Compass<sup>46</sup>.

#### *Eurovignetrichtlijn*

Op 24 maart 2023 is de herziene Eurovignetrichtlijn in werking getreden (Richtlijn (EU) 2022/362 tot wijziging Richtlijn 1999/62/EG). De Eurovignetrichtlijn bevat het Europese kader voor weg-beprijzing voor zowel personen- als vrachtverkeer en stelt voorwaarden en beperkingen aan de hoogte en differentiatie van toltarieven en gebruiksrechten (vignetten). Dit heeft onder andere een wijziging van de Wet vrachtwagenheffing tot gevolg. De belangrijkste wijziging betreft de tariefstructuur. De tarieven moeten op basis van de gewijzigde richtlijn gebaseerd worden op de CO<sub>2</sub>-emissieklasse van het voertuig. Dit in plaats van uitsluitend de maximum toegestane massa en Euroklasse. In de nieuwe tariefstructuur wordt onderscheid gemaakt tussen vijf emissieklassen. CO<sub>2</sub>-emissieklassen 2 tot en met 5 bestaan uit voertuigen die in oplopende mate zuiniger zijn dan de Europese norm. Emissievrije voertuigen zijn ingedeeld in CO<sub>2</sub>- emissieklasse 5 en hebben het laagste tarief per kilometer.

## **B.II. Nederlands beleid**

### **B.II.1. Klimaatakkoord**

De hoofddoelstellingen in het Klimaatakkoord die relevant zijn in de context van dit rapport (zware bedrijfsvoertuigen):

- Zero-emissiezones (ZE-zones) in vanaf 2025
- Schoon en emissieloos bouwverkeer en mobiele werktuigen (Schoon en emissieloos bouwen – SEB)
- Klimaat neutrale en circulaire grond-, weg- en waterwerken (GWW)
- 30% reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door achterland- en continentaal vervoer in 2030 (o.a. door invoering van een vrachtwagenheffingen Europees bronbeleid)

In het Klimaatakkoord is uitgegaan van ruim 10.000 zero emissie vrachtauto’s die in 2030 nodig zijn door de komst van 30 tot 40 middelgrote zero-emissiezones voor stadslogistiek. Inmiddels is de streefwaarde verhoogd naar 16.000 ZE vrachtauto’s in 2030.<sup>47</sup>

### **B.II.2. Zero-emissiezones vanaf 2025**

Door het instellen van middelgrote ZE-zones voor vracht- en bestelauto’s in ca. 30 gemeenten vanaf 2025 wordt duurzame en efficiënte stadslogistiek gestimuleerd<sup>48</sup>. Inmiddels hebben 29 gemeenten een besluit

<sup>46</sup> <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/home>

<sup>47</sup> <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-9e3455e7afc2689cf502f172b3c15aab8c26020/pdf> Beleidsprogramma Infrastructuur en Waterstaat

<sup>48</sup> <https://www.opwegnaarzes.nl/waar-komen-de-ze-zones>

tot invoering van een zero-emissiezone genomen. In de uitvoeringsagenda stadslogistiek<sup>49</sup> staan de uitgangspunten voor de ZE-zones genoemd:

- Gemeenten kondigen minimaal vier jaar voor de invoering de ligging en omvang van de zero-emissiezone aan
- Alle **nieuwe** (bestel- en) vrachtauto's die vanaf 1 januari 2025 op kenteken worden gezet, moeten zero-emissie aan de uitlaat zijn (TTW<sup>50</sup>) om de zero-emissiezone voor stadslogistiek in te mogen
- **Alle** (bestel- en) vrachtauto's die rondrijden in de zero-emissiezone moeten vanaf 1 januari 2030 zero-emissie aan de uitlaat zijn.

De toegangsregels voor vrachtauto's staan omschreven op de volgende pagina: [Toegangsregels - Op weg naar ZES](#) (ctrl klik). Hier staan ook de regels rondom ontheffingen. Er is een Centraal loket waar ontheffingen voor de ZE-zone kunnen worden aangevraagd<sup>51</sup>.

### B.II.3. Milieuzones

Momenteel zijn er in Nederland 9 gemeenten die een milieuzone voor dieselvrachtauto's hebben. Dat zijn: Amsterdam, Arnhem, Breda, Delft, Haarlem, Maastricht, Maasvlakte Rotterdam, Rijswijk, en 's-Hertogenbosch<sup>52</sup> In deze milieuzones zijn alleen dieselvrachtauto's toegestaan met een emissieklasse van 6 of hoger.

### B.II.4. CO<sub>2</sub>-registratie en normering goederentransport

In het Klimaatakkoord is opgenomen dat een normstellende regelgeving voor bedrijven en organisaties wordt ingevoerd om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van werkgebonden verkeer terug te dringen. Goederenvervoer valt hier ook onder. Uitgangspunt is dat de norm minimaal leidt tot een totaal-reductie over alle bedrijven heen van ten minste 25% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van werkgebonden verkeer in 2030 ten opzichte van 2016 (ondergrens). In dit kader is een rapportageverplichting werkgebonden personenmobiliteit ingesteld. De verplichting geldt voor werkgevers die 100 of meer werknemers in dienst hebben. Hiermee worden gegevens over de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de werkgebonden personenmobiliteit verzameld en is te zien of de CO<sub>2</sub>-uitstoot voldoende afneemt en of een regel (norm) moet worden ingevoerd om de uitstoot te verminderen.<sup>53</sup>

### B.II.5. Duurzame bouwlogistiek en mobiele werktuigen (Schoon en emissieloos bouwen)

In onder meer het Klimaatakkoord, Schone Lucht Akkoord en het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering zijn doelstellingen vastgesteld voor het terugdringen en voorkomen van emissies van mobiele werktuigen en bouwlogistiek. Om invulling te geven aan deze doelstellingen is de aanpak Schoon en Emissieloos Bouwen ontwikkeld (SEB)<sup>54</sup>. Het doel van SEB is om samen met de bouwsector, medeoverheden en kennisinstellingen uitvoering te geven aan de routekaart SEB<sup>55</sup> waarin de verduurzaming van mobiele werk, voer-, vaartuigen (bouwmaterieel) en bouwlogistiek tot 2030 vorm krijgt. Naast de routekaart is er ook een SEB convenant<sup>56</sup> ondertekend door inmiddels ruim 100 partijen.

<sup>49</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/formulieren/2021/02/09/uitvoeringsagenda-stadslogistiek>

<sup>50</sup> 'Tank-to-Wheel'

<sup>51</sup> <https://www.rdw.nl/ontheffing-zero-emissie/>

<sup>52</sup> <https://www.milieuzones.nl/vrachtautos>

<sup>53</sup> <https://www.rvo.nl/onderwerpen/rapportage-wpm>

<sup>54</sup> [http://www.opwegnaarseb.nl/?trk=organization-update\\_share-update\\_update-text](http://www.opwegnaarseb.nl/?trk=organization-update_share-update_update-text)

<sup>55</sup> [Routekaart SEB - definitief.pdf \(opwegnaarseb.nl\)](#)

<sup>56</sup> [www.opwegnaarseb.nl/convenant](http://www.opwegnaarseb.nl/convenant)

Sinds 2022 bestaat er een subsidieregeling voor de aanschaf en innovatie van Schoon en Emissieloos Bouwmaterieel (SSEB)<sup>57</sup>. Deze regeling loopt van 9 mei 2022 tot en met 31 december 2026 en is erop gericht bedrijven in de bouwsector te stimuleren om te investeren in schoner bouwmaterieel. Verder is op 18 april 2024 de Specifieke Uitkering SPUK-SEB<sup>58</sup> opgegaan die decentrale overheden ondersteunt in de meerkosten die zij maken als ze bouwwerkzaamheden aanbesteden waarbij emissieloos materieel wordt ingezet.

#### B.II.6. Convenant duurzame reinigingsvoertuigen

Het verduurzamen van voertuigen in de reinigingsbranche is een afspraak uit het Klimaatakkoord. Overheden, reinigingsdiensten en marktpartijen streven naar de aankoop van zero-emissie reinigingsvoertuigen (waaronder vuilniswagens en veegmachines). Vanaf 1 januari 2030, of zoveel eerder als mogelijk, zijn alle nieuw aan te schaffen reinigingsvoertuigen volledig zero-emissie.

#### B.II.7. Regeling bevordering schone wegvoertuigen (Clean Vehicles Directive)

Per 2 augustus 2021 geldt voor aanbestedende diensten de Europese Richtlijn ter bevordering van schone en energiezuinige wegvoertuigen (2019/1161/EU), meestal Clean Vehicles Directive (CVD) genoemd.<sup>59</sup> Doel van de richtlijn is om de markt voor schone en energie-efficiënte voertuigen door middel van publieke inkoop te bevorderen. Nederland heeft de richtlijn geïmplementeerd in de nationale Regeling bevordering schone wegvoertuigen.<sup>60</sup> Naast koop en lease van voertuigen vallen er ook enkele specifieke diensten onder waarbij voertuigen noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de opdracht zoals vuilnisophaaldiensten. Per voertuigcategorie is een minimumpercentage vastgesteld van emissievrije voertuigen per aanbesteding.

#### B.II.8. De aanschafsubsidiereregeling voor Zero Emissie Trucks (AanZET)

Het doel van de subsidieregeling AanZET is om, de keuze voor een emissieloze vrachtauto met batterij-elektrische of waterstof-elektrische aandrijving aantrekkelijk te maken<sup>61</sup>. Daartoe vergoedt de regeling een deel van de meerkosten van een emissieloze vrachtwagen (klasse N2 en N3) ten opzichte van een dieselvrachtwagen. In 2025 is ruim €65 miljoen beschikbaar.

#### B.II.9. MIA en Vamil

Bij het investeren in duurzame innovatieve bedrijfsmiddelen die op de Milieulijst staan, kunnen ondernemers een belastingvoordeel krijgen via de regelingen Milieu-investeringsaftrek (MIA) en Willekeurige Afschrijving Milieu-investeringen (Vamil). De milieu investeringsaftrek (MIA) biedt ondernemers de mogelijkheid een deel van de aanschafkosten van bijv. een volledig elektrische bedrijfsauto als aftrekpost op te voeren.<sup>62</sup> Met de MIA is een investeringsaftrek mogelijk die kan oplopen tot 45% van het investeringsbedrag. Met de Vamil kan 75% van de investeringskosten worden afgeschreven. Dat kan op een tijdstip dat de ondernemer zelf bepaalt en levert een liquiditeits- en rentevoordeel op. De bedrijfsmiddelen die voor Mia en Vamil in aanmerking komen, staan op een zogenaamde milieulijst. Dit zijn bedrijfsmiddelen en technieken die minder milieubelastend zijn en die vaak verdergaan dan wat de wet voorschrijft<sup>63</sup>.

<sup>57</sup> <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/subsidieregeling-schoon-en-emissieloos-bouwmaterieel>

<sup>58</sup> <https://www.opwegnaarseb.nl/nieuws/1036/opening-spuk-regeling-seb-verwacht-op-16-april>

<sup>59</sup> <https://www.pianoo.nl/nl/sectoren/mobiliteit/eu-richtlijn-schone-voertuigen-clean-vehicles-directive>

<sup>60</sup> <https://wetten.overheid.nl/BWBR0045768/2021-11-04>

<sup>61</sup> <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/aanzet>

<sup>62</sup> <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/milieulijst-en-energielijst/miavamil/elektrische-waterstofvrachtwagen>

<sup>63</sup> <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/mia-vamil/milieulijst#wijzigingen-in-de-milieulijst>

## B.II.10. EIA

Met de EIA-regeling verlagen ondernemers de fiscale winst. 40% van de kosten van de energie-investering (een bedrijfsmiddel dat zorgt voor minder CO<sub>2</sub>-uitstoot, energiezuinig is of duurzame energie toepast) mag in mindering worden gebracht op de fiscale winst. Er zijn diverse bedrijfsmiddelen op het gebied van wegtransport waarvoor EIA beschikbaar is, bijv. een brandstofcel in transportmiddelen, Hybride power take of (PTO) aandrijving en een teruglevervoorziening voor de remenergie van elektrische motoren.

## B.II.11. Fiscale behandeling zware bedrijfsvoertuigen

### B.II.11.1. Belasting zware motorrijtuigen (BZM)

BZM, ook wel Eurovignet genoemd, is verschuldigd als een motorrijtuig is bestemd of wordt gebruikt voor het vervoeren van goederen en als de toegestane maximummassa van de vrachtauto(combinatie) 12 ton of meer is.<sup>64</sup> Hoe lager de emissieklasse hoe hoger het BZM-tarief. Daarnaast is het tarief voor voertuigen met '4-assen of meer' hoger dan bij '3-assen of minder'.

### B.II.11.2. Motorrijtuigenbelasting (MRB)<sup>65</sup>

De hoogte van de motorrijtuigenbelasting voor vrachtauto's is afhankelijk van de emissieklasse, met/zonder een koppelinrichting, de toegestane maximummassa, met/zonder luchtvering, het aantal assen, recht op een vrijstelling. In geval het bedrijfsvoertuig alleen een elektromotor of alleen een (waterstof) brandstofcel-elektrische aandrijflijn heeft, dan is geen motorrijtuigenbelasting verschuldigd. Voor hybride motorrijtuigen geldt deze uitzondering niet.

### B.II.11.3. Vrachtwagenheffing

Met de invoering van de vrachtwagenheffing<sup>66</sup> gaan binnenlandse en buitenlandse vrachtwagens per gereden kilometer betalen voor het gebruik van de Nederlandse snelwegen. De heffing geldt ook op een aantal N-wegen en enkele gemeentelijke wegen. Met dit laatste wordt voorkomen dat vrachtverkeer over deze wegen gaat uitwijken. De hoogte van het tarief wordt bepaald door de milieu-eigenschappen en gewichtsklasse van de vrachtwagen. Hoe lichter en schoner het voertuig, hoe lager het tarief. De verwachting is dat de vrachtwagenheffing medio 2026 start.

De netto-opbrengsten van de vrachtwagenheffing (zo'n 250 miljoen per jaar) zullen in overleg met de vervoerssector worden teruggesluisd naar de sector, door het geld in te zetten voor innovatie en verduurzaming van deze sector. Bijvoorbeeld door ondernemers financieel te ondersteunen bij de aanschaf van elektrische trucks, waterstoftrucks en laadinfrastructuur.

Met de invoering van de vrachtwagenheffing gaat de motorrijtuigenbelasting fors omlaag en verdwijnt het Eurovignet (BZM).

## B.II.12. Elektrische laadinfra en waterstof-tankinfrastructuur

Bij de transitie naar ZE zware bedrijfsvoertuigen spelen allerlei kwesties een rol zoals de financiering, total cost of ownership (TCO), inpasbaarheid in de logistieke planning, mogelijke beperkingen qua inzetbaarheid van de voertuigen en de verkrijgbaarheid van geschikte voertuigen. Tijdige

<sup>64</sup>

[https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/prive/auto\\_en\\_vervoer/belastingen\\_op\\_aut\\_o\\_en\\_motor/belasting\\_zware\\_motorrijtuigen/belasting\\_zware\\_motorrijtuigen](https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/prive/auto_en_vervoer/belastingen_op_aut_o_en_motor/belasting_zware_motorrijtuigen/belasting_zware_motorrijtuigen)

<sup>65</sup>

[https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/prive/auto\\_en\\_vervoer/belastingen\\_op\\_aut\\_o\\_en\\_motor/motorrijtuigenbelasting/hoeveel\\_motorrijtuigenbelasting\\_betaal\\_ik/motorrijtuigenbelasting\\_vrachtauto/motorrijtuigenbelasting\\_vrachtauto](https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/prive/auto_en_vervoer/belastingen_op_aut_o_en_motor/motorrijtuigenbelasting/hoeveel_motorrijtuigenbelasting_betaal_ik/motorrijtuigenbelasting_vrachtauto/motorrijtuigenbelasting_vrachtauto) Op deze webpagina staat "waterstofverbrandingsmotor" maar aangezien 'zero emission' het criterium is, betreft dit waarschijnlijk een vergissing en had er 'brandstofcel-elektrische aandrijflijn' moeten staan (met als enige emissie water). Daarom dit op die wijze in dit rapport aangepast

<sup>66</sup> <https://www.vrachtwagenheffing.nl/programma/wet---regelgeving>

beschikbaarheid van adequate laadinfrastructuur en waterstof-tankinfrastructuur is ook een belangrijke factor in de beoogde transitie. Daarom zijn voor de ontwikkeling van laad- en waterstof-tankinfrastructuur voor ZE zware bedrijfsvoertuigen diverse initiatieven genomen.

#### B.II.12.1. Elektrische laadinfrastructuur

De Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) zorgt ervoor dat de ontwikkeling van laadinfrastructuur in Nederland aansluit bij de uitrol van alle soorten elektrisch vervoer. Alle elektrische rijders kunnen altijd, overal, veilig en slim hun voertuig laden, zo ook zware bedrijfsvoertuigen. Specifiek voor deze sector is er binnen de NAL een aparte werkgroep Logistiek, met als focus betrouwbare laadinfrastructuur die aansluit op de specifieke behoefte van logistiek. De werkgroep zet zich in voor verschillende doelgroepen en ondersteunt zowel gemeenten als logistieke ondernemers met kennis. De werkgroep ontwikkelt onder meer handreikingen voor het opstellen van beleid<sup>67</sup> en het aanleggen van laadinfrastructuur (gericht op gemeenten)<sup>68</sup>. Richting ondernemers biedt men een storymap over de laadbehoefte op bedrijventerreinen<sup>69</sup> en doet men onderzoek naar mogelijkheden voor logistiek laden bij beperkte netcapaciteit<sup>70</sup>.

Vanuit de NAL is ook inzicht in logistieke laadinfrastructuur op de Laadkaart zwaar vervoer<sup>71</sup>. Op deze interactieve kaart worden laadlocaties getoond waar zware voertuigen kunnen laden, gedifferentieerd naar N2- en N3-geschikt. In de kaart is ook zichtbaar welke locaties specifiek ontwikkeld zijn voor het laden van zwaar vervoer, welke locaties geschikt zijn voor vrachtwagens met oplegger (N3+O4), waar de locaties zich precies bevinden en hoeveel laadpunten per vermogenscategorie er staan.

De Outlook 'Elektrisch geladen' van ElaadNL brengt de toekomstige laadbehoefte (tot en met 2050) in kaart van elektrische trucks en bestelauto's op bedrijventerreinen.<sup>72</sup> In de Outlook wordt een laadmix berekend van 79,2% laden bij depots (regulier en snel), 8,8% laden bij logistieke laadpleinen en 12% corridorladen (langs het hoofdwegennet).

De Subsidieregeling Publieke Laadinfrastructuur zwaar vervoer (SPULA) stelt bedrijven in staat om de uitrol van publiek toegankelijke laadlocaties voor zwaar vervoer te versnellen. Verder is er de Subsidieregeling Private Laadinfrastructuur bij bedrijven (SPRILA) Advies en Subsidieregeling Private Laadinfrastructuur bij bedrijven (SPRILA) Aanschaf.<sup>73</sup>

#### B.II.12.2. Waterstof tankinfrastructuur

De Subsidieregeling Waterstof in Mobiliteit (SWiM) is geopend, met als doel de eerste vloot van voertuigen op waterstof te stimuleren. De regeling was open van 15 juli 2024 t/m 6 september 2024. 9 samenwerkingsverbanden ontvangen subsidie op basis van deze ronde, en gaan zorgen voor onder andere 192 zware voertuigen op waterstof, de vergroting van 3 waterstoftankstations en de aanleg van 2 nieuwe.<sup>74</sup> Daarnaast biedt CEF AFIF de mogelijkheid om subsidie voor nieuwe tankinfrastructuur te verwerven.

Ook zijn er enkele grote projectinitiatieven van de consortia onder de namen HyTrucks en H2Accelerate. Deze betreffende projecten zijn internationale samenwerkingsverbanden en richten zich op het ontsluiten van de TEN-T (Trans-European Transport Network) corridor met HRS-tankinfrastructuur. Ook

<sup>67</sup> [Handreiking laden van elektrische voertuigen in de logistieke sector](#)

<sup>68</sup> [Handreiking depotladen](#)

<sup>69</sup> [Laadprognoses voor bedrijventerreinen \(arccgis.com\)](#)

<sup>70</sup> [Laden voor logistiek bij beperkte netcapaciteit](#)

<sup>71</sup> [Laadkaart zwaar vervoer | Nationale Agenda Laadinfrastructuur](#)

<sup>72</sup> [ElaadNL Outlook Logistiek - Update 2025L](#)

<sup>73</sup> <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/laadinfrastructuur>

<sup>74</sup> [Straks ruim 200 voertuigen op waterstof erbij dankzij subsidie | RVO.nl](#)

de nieuwe AFIR geeft een nieuwe impuls aan de verdere spreiding van HRS tankstations in Europa, vanuit deze regelgeving is er een verplichting voor lidstaten om op het TEN-T netwerk en in de Urban Nodes voldoende HRS-tankstations te hebben.

Er zijn op dit moment 25 openbare HRS-tankstations (Hydrogen Refuelling Station) in Nederland in werking. Die bedienen nu vooral de (beperkte) vloot van circa 600 FCEV-personenvoertuigen, een klein aantal reinigingsvoertuigen, 37 lichte bedrijfsvoertuigen en 46 vrachtwagens. De eerste vloot van 96 OV-bussen op waterstof maakt veelal gebruik van eigen HRS-tankinfrastructuur op of nabij de remise (in Groningen en bij Heinenoord / Rotterdam).

## C. Bijlage: ZE zware bedrijfsvoertuigen per fabrikant en merk

Tabel 21: Wagenpark ZE zware bedrijfsvoertuigen naar fabrikant en merk en segment, ultimo 2024

			VA klein (3,5-7,5t)	VA middel (7,5-16t)	VA groot (16-23t)	Trekker normaal (16-23t)	Trekker zwaar (>23t)	Zwaar-speciaal (>23t)	Totaal	
<b>BEV (96%)</b>	Volvo group	RENAULT			117	19	1	43	180	
		VOLVO			77	289	20	158	544	
	Daimler trucks	FUSO	37	3					40	
		MERCEDES-BENZ		1	20	18		89	128	
	Overig	AGV		3					3	
		BYD	54		1				55	
		EMOSS	2	7	10	4	1	1	25	
		E-TRUCKS EUROPE						2	2	
		FORD	1						1	
		FRAMO				6			6	
		GINAF		15	5	1			21	
		HALLER BENELUX			1			6	7	
		HYTRUCK		3					3	
		ISUZU	1						1	
		MODEC LIMITED	2						2	
		SANY						2	2	
		SMITH		1					1	
		SMITH'S ELECTRIC		1					1	
		VDL				1			1	
		VELDHUIZEN TRUCKS						1	1	
	VOLTA TRUCKS		1					1		
	Paccar	DAF		7	3	19		62	91	
	CNH industrial	IVECO	50	1					51	
	Traton group	MAN		1				11	12	
		SCANIA			6	2		20	28	
<b>FCEV (4%)</b>	Overig	E-TRUCKS EUROPE						15	15	
		HOLTHAUSEN CT			1			2	3	
		HYUNDAI			1			1	2	
		HYZON			3	5	3		11	
		VDL						1	1	
		VOLKSWAGEN	2							2
		Volvo group	RENAULT	6						6
Paccar	DAF		1	1	3		1	6		
<b>Totaal</b>			155	45	246	367	25	415	1.253	

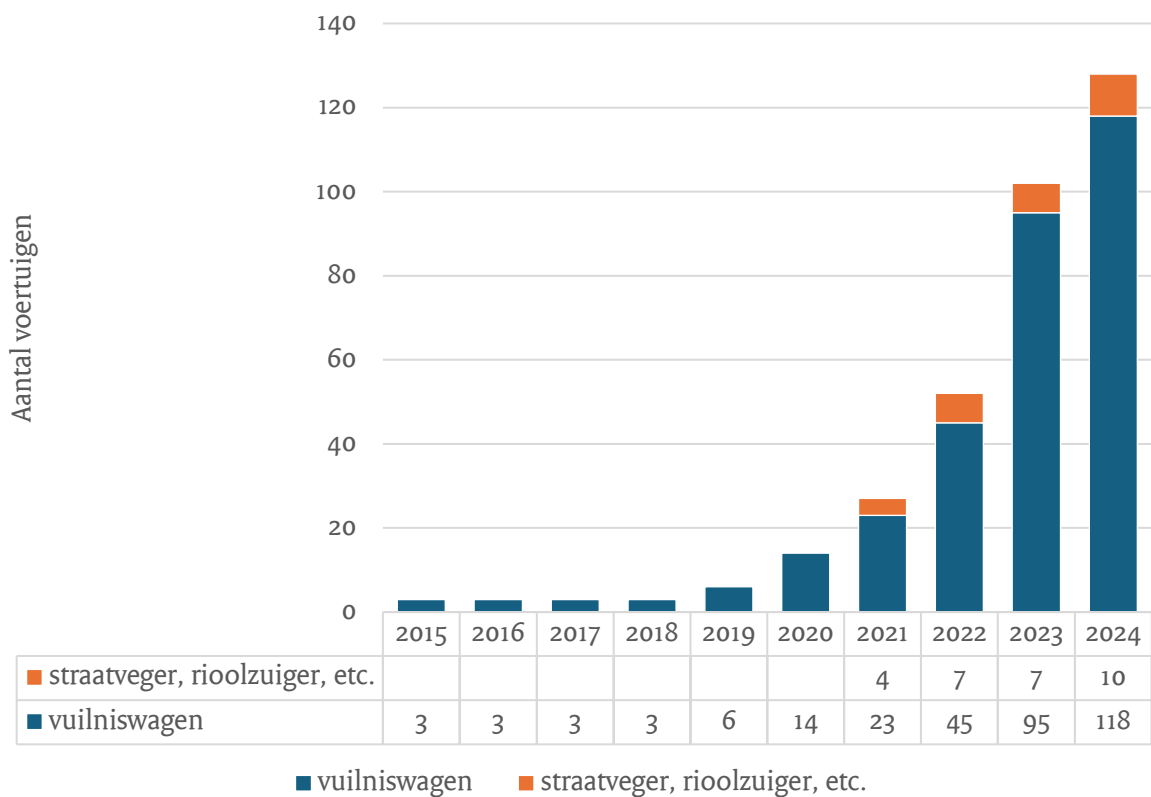
## D. Bijlage: Reinigings- en bouwvoertuigen

### D.1. ZE reinigingsvoertuigen

Zoals beschreven in B.II.6, bestaat er in Nederland specifiek beleid om de reinigingsvoertuigen te verduurzamen. Onderstaande tabel en figuur geven inzicht in de huidige stand van zaken van de aandrijflijnen van reinigingsvoertuigen in het wagenpark. Ook worden in de tabel de zware aanhangwagens vermeld die worden ingezet bij reinigingswerkzaamheden. Het aandeel ZE-reinigingsvoertuigen is in 2024 wederom gestegen ten opzicht van het jaar daarvoor, maar de groei was kleiner dan in de periode 2022-2023.

Tabel 22: Zware reinigingsvoertuigen in het wagenpark van ultimo 2024

		Zwaar bedrijfsvoertuig				Zware aanhangwagen		Totaal
		VA klein	VA middel	VA groot	Zwaar speciaal	Oplegger	Niet-oplegger	
<b>ZE</b>	Straatvgr, Rioolreinig	1	2	7				<b>10</b>
	Vuilniswagen		1	5	112			<b>118</b>
<b>PHEV</b>	Vuilniswagen			1	3			<b>4</b>
<b>ICEV</b>	Straatvgr, Rioolreinig	120	466	532	1.150			<b>2.268</b>
	Vuilniswagen	30	86	211	3.314			<b>3.641</b>
<b>Aanhw</b>	Straatvgr, Rioolreinig					54	5	<b>59</b>
	vuilniswagen					8		<b>8</b>
<b>Totaal</b>		<b>151</b>	<b>555</b>	<b>756</b>	<b>4.579</b>	<b>62</b>	<b>5</b>	<b>6.108</b>



Figuur 31: Aantal ZE-reinigingsvoertuigen in het wagenpark zware bedrijfsvoertuigen per jaar ultimo 2015-2024

## D.II. Bouwtypische zware bedrijfsvoertuigen

In Tabel 23 staan de voertuigen die op basis van hun inrichting (carrosserie, opbouw) waarschijnlijk altijd of vooral worden ingezet in de context van bouw. Naast de segmenten van zware bedrijfsvoertuigen staan twee soorten zware aanhangwagens (>3,5t) genoemd: opleggers en niet-opleggers. Bij de niet-trekkersegmenten is te zien dat het aandeel van bouwspecifieke inrichtingen in het segment zwaar speciaal veruit het hoogst is (45%).

Tabel 23: Selectie van 20 typische bouwlogistieke voertuiginrichtingen in het Nederlandse wagenpark ultimo 2024 naar segment

	Zwaar bedrijfsvoertuig				Aanhangwagen		Totaal
	VK	VM	VG	ZS	Oplegger	Niet-oplegger	
achterwaartse kipper	16	72	25	48	155	50	366
afzetbak		6	6	3		27	42
asfaltkipper				186	309		495
betonmixer		9	4	1.035	362		1.410
betonpomp	1	4	16	253	38	1	313
boorwagen	1		22	10	2		35
compressor	3	8	2	6	3	6	28
driezijdige kipper	18	61	29	10		3	121
hoogwerker	170	101	92	122	13	2	500
keetwagen	1	1			1	2	5
kipper	334	266	297	3.081	4.885	317	9.180
kraanwagen	41	77	39	952	2	2	1.113
mobiele kraan		19	44	2.377	1	7	2.448
neerklapbare zijschotten	1.058	449	249	807	1.200	280	4.043
open laadvloer	481	353	303	1.772	8.008	2.373	13.290
open met kraan	6	31	4	1	6		42
reestelwagen	44	26	5	2	8		85
tweezijdige kipper	1			1	1		3
voertuig met haakarm	26	50	109	5.225	11	8	5.429
voor vervoer wissellaadbakken	2	2	1	1		18	24
<b>Totaal 20 inrichtingen</b>	<b>2.203</b>	<b>1.535</b>	<b>1.247</b>	<b>15.892</b>	<b>14.999</b>	<b>3.096</b>	<b>38.972</b>
Verdeling 'bouwinrichtingen' naar segmenten	6%	4%	3%	41%	38%	8%	100%
Aandeel 'bouwinrichtingen' per segmenttotaal	19%	8%	7%	45%	8%	13%	

In Tabel 24 zijn de bouwtypische voertuigen ingedeeld naar aandrijflijn. Het aandeel ZE is gering en daarbinnen gaat het vooral om kippers, neerklapbare zijschotten en voertuigen met haakarm.

Tabel 24: Selectie van 20 typische bouwlogistieke voertuiginrichtingen in het Nederlandse wagenpark ultimo 2024 naar soort aandrijving

	ZE	PHEV	ICEV	Totaal
achterwaartse kipper			161	161
afzetbak			15	15
asfaltkipper			186	186
betonmixer	3		1.045	1.048
betonpomp	1		273	274
boorwagen			33	33
compressor			19	19
driezijdige kipper			118	118
hoogwerker	4		481	485
keetwagen			2	2
kipper	68	2	3.908	3.978
kraanwagen	17	5	1.087	1.109
mobiele kraan		9	2.431	2.440
neerklapbare zijschotten	46	2	2.515	2.563
open laadvloer	11	3	2.895	2.909
open met kraan			42	42
reestelwagen		1	76	77
tweezijdige kipper			2	2
voertuig met haakarm	38	2	5.370	5.410
voor vervoer wissellaadbakken			6	6
<b>Totaal</b>	<b>188</b>	<b>24</b>	<b>20.665</b>	<b>20.877</b>
	0,9%	0,1%	99,0%	100%

## E. Bijlage: Bijzondere voertuigen (vrijstelling ZE Zones)

In het kader van ZE Zones zijn er een aantal typen zware bedrijfsvoertuigen waarvoor een vrijstelling<sup>75</sup> geldt:

### VOERTUIGEN (N2 & N3) DIE ZIJN VRIJGESTELD VOOR DE ZERO-EMISSIEZONE

Deze vrijstelling is geldig tot **uiterlijk 1-1-2030** of tot het moment dat het voertuig voor die tijd 13 jaar oud wordt\*, gerekend vanaf de Datum Eerste Toelating.

\*dit geldt niet voor oldtimers

 Betonmolen of betonmixer <b>carrosseriecode 15</b>	 Betonpomp <b>carrosseriecode 16</b>	 Straatveger, straatreiniger, rioolzuiger, kolkenzuiger <b>carrosseriecode 19</b>
 Winkelwagen voor detailhandel/ expositiedoeleinden <b>carrosseriecode 23</b>	 Kraanwagen <b>carrosseriecode 26</b>	 Hoogwerker <b>carrosseriecode 27</b>
 Brandweerwagen <b>carrosseriecode 31</b>	 Gepantserd voertuig <b>aanduiding speciale doeleinden SB</b>	 Kraanwagen, mobiele kraan <b>aanduiding speciale doeleinden SF</b>

  
**Voertuigen ouder dan 40 jaar**  
**oldtimers**



In de onderstaande tabellen worden de aantallen per 31 december 2024 weergegeven. Omwille van consistentie met de rest in dit rapport is hierbij bedrijfsvoorraad buitengesloten (gemiddeld 5,5% van het totaal en per carrosserietype variërend van 1,1% t/m 11,4%). Idem segment 'O' (kampeerwagens). Verder is het wagenpark van 31 december 2024 ingedeeld naar vrijgesteld en niet vrijgesteld waarbij de aanname is gedaan dat de verdeling in dit wagenpark naar wel/geen oldtimer, wel/niet <13 jaar en de verdeling over de carrosserietypen min of meer representatief is voor de komende jaren. Welke voertuigen daadwerkelijk (frequent) in ZE Zones zullen zijn, is op voorhand niet te bepalen. Niettemin is aannemelijk dat dit maar een zeer beperkt deel van de hier getoonde voertuigen zal zijn.

Let op: onderstaande tabellen zijn ingedeeld o.b.v. N2 en N3 en dus niet afgebakend als zwaar bedrijfsvoertuig. Kortom, in tegenstelling tot de rest van dit rapport is hier ook het deel van de N2 meegeteld die onder lichte bedrijfsvoertuigen vallen (zie Tabel 25).

<sup>75</sup> <https://www.opwegnaarzes.nl/bedrijven/toegangsregels>

Tabel 25: Wagenpark 31 dec 2024, wel/niet vrijgesteld - Lichte/zware bedrijfsvoertuigen versus EUcat N2 en N3 (exclusief 2.224 ZE)<sup>76</sup>

Vrijgesteld				
		J	N	Totaal
Licht bedrijfsvoertuig	N2	1.123	11.635	12.758
	N3	1		1
Zwaar bedrijfsvoertuig	N2	4.312	19.484	23.796
	N3	9.275	131.244	140.519
<b>Totaal</b>		<b>14.711</b>	<b>162.363</b>	<b>177.074</b>

Tabel 26: Het aantal en aandeel van de N2+N3 voertuigen in het wagenpark van 31 dec 2024 met vrijstelling (exclusief 2.224 ZE)<sup>76</sup>

Vrijgesteld			
	J	N	Totaal
#	14.711	162.363	177.074
%	8%	92%	100%

Naast de genoemde carrosserietypen is er vrijstelling voor oldtimers (dus ongeacht het carrosserietype). In Tabel 27 staan de N2+N3 voertuigen verdeeld naar wel en niet vrijgesteld. Daarbinnen is te zien:

- het aantal en aandeel oldtimers
- het aantal en aandeel dat tot de bijzondere carrosserietypen behoren en
- het aantal en aandeel dat op 31 dec 2024 jonger dan 13 jaar was

Tabel 27: Wagenpark N2+N3 op 31 dec 2024 verdeeld naar vrijstelling, oldtimers en bijzondere carrosserietypen (exclusief 2.224 ZE)<sup>76</sup>

Vrijgesteld					
Oldtimer	BijzCarros	Lftd<13	J	N	Totaal
J	J	N	648		648
			100%	0,0%	100%
	N	N	6.334		6.334
			100%	0,0%	100%
N	J	J	7.726		7.726
			100%	0,0%	100%
		N		3.060	3.060
			0,0%	100%	100%
	N	J		131.867	131.867
			0,0%	100%	100%
		N	3	27.436	27.439
			0,0%	100%	100%
<b>Totaal</b>			<b>14.711</b>	<b>162.363</b>	<b>177.074</b>
			<b>8,3%</b>	<b>91,7%</b>	<b>100%</b>

<sup>76</sup> de 2.224 ZE voertuigen worden hier niet in de tellingen meegenomen aangezien deze op grond van hun aandrijflijn sowieso toegang tot ZE Zones hebben

Ruim 8% van alle voertuigen zijn vrijgesteld. Van de vrijgestelde voertuigen is 47,5% oldtimer en dus 52,5% van de vrijgestelde voertuigen krijgt die vrijstelling uitsluitend op grond van carrosserietype i.c.m. een leeftijd <13 jaar<sup>77</sup>.

In de onderstaande tabellen worden steeds de carrosserietypen weergegeven die in aanmerking komen voor vrijstelling. In Tabel 28 wordt daarbij ook aangegeven of een voertuig daadwerkelijk vrijgesteld zou zijn (dus met in acht name van wel/niet jonger dan 13 jaar).

Tabel 28: Bijzondere N2 en N3 voertuigen per carrosseriecode en EU voertuigcategorie N2 en N3 in het wagenpark van 31 dec 2024 (exclusief 44 ZE)<sup>76</sup>

Vrijgesteld						
Carrosserie	Omschrijving	J		N		Totaal
		N2	N3	N2	N3	
15	Betonmixer		984		61	1.045
16	Betonpomp	4	248	1	22	275
19	Straatvgr, reiniger, rioolzgr	400	1.235	113	552	2.300
23	Detailhandel/expositiedoel.	290	23	331	34	678
26	Kraanwagen	76	1.043	16	24	1.159
27	Hoogwerker	187	173	66	62	488
31	Brandweerwagen	505	1.403	198	765	2.871
SB	Gepantserd voertuig	96	11	66	5	178
SF	Mobiele kraan		1.696		744	2.440
<b>Totaal</b>		<b>1.558</b>	<b>6.816</b>	<b>791</b>	<b>2.269</b>	<b>11.434</b>

De volgende tabellen tonen de carrosserietypen verdeeld over soorten aandrijflijn (Tabel 29) en emissieklassen (Tabel 30). Verder wordt in Tabel 31 aangegeven per carrosserietype het aantal voertuigen in emissieklasse 6 en een toelating na 1 januari 2020. Tot slot wordt per carrosserietype de gemiddelde leeftijd weergegeven. Dit inclusief (Tabel 32) en exclusief oldtimers (Tabel 33).

Tabel 29: Bijzondere N2+N3 voertuigen per carrosseriecode en aandrijflijn in het wagenpark van 31 dec 2024 (inclusief 44 ZE)

Carrosserie	Omschrijving	BEV	FCEV	PHEV	BENZINE	DIESEL	OVERIG	Totaal
15	Betonmixer	3			1	1.044		1.048
16	Betonpomp	1				275		276
19	Straatvgr, reiniger, rioolzgr	11	2		2	2.289	9	2.313
23	Detailhandel/expositiedoel.			1	32	640	5	678
26	Kraanwagen	17		5	24	1.128	2	1.176
27	Hoogwerker	10			2	485	1	498
31	Brandweerwagen			1	267	2.589	14	2.871
SB	Gepantserd voertuig				2	176		178
SF	Mobiele kraan			9	25	2.403	3	2.440
<b>Totaal</b>		<b>42</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>355</b>	<b>11.029</b>	<b>34</b>	<b>11.478</b>

<sup>77</sup> de 3 voertuigen die wel vrijstelling krijgen maar geen oldtimer zijn en ook niet tot de vrijgestelde carrosserietypen behoren, krijgen vrijstelling vanwege bijzonderheidscode 121 (kernmisvoertuig)

Tabel 30: Bijzondere N2+N3 voertuigen per carrosseriecode en emissieklasse in het wagenpark van 31 dec 2024 (inclusief 44 ZE)

Carrosserie	Omschrijving	0	1	2	3	4	5	6	Z	Totaal
15	Betonmixer	13		3	13	9	51	956	3	1.048
16	Betonpomp			3	2	7	20	243	1	276
19	Straatvgr, reiniger, rioolzgr	25	11	51	167	113	503	1.430	13	2.313
23	Detailhandel/expositiedoel.	98	39	86	90	67	119	179		678
26	Kraanwagen	39	1	2	5	9	51	1.052	17	1.176
27	Hoogwerker	25	3	10	31	21	115	283	10	498
31	Brandweerwagen	501	25	69	286	201	637	1.152		2.871
SB	Gepantserd voertuig	3			6	15	136	18		178
SF	Mobiele kraan	140	67	101	105	222	298	1.507		2.440
<b>Totaal</b>		<b>844</b>	<b>146</b>	<b>325</b>	<b>705</b>	<b>664</b>	<b>1.930</b>	<b>6.820</b>	<b>44</b>	<b>11.478</b>

Tabel 31: Bijzondere N2 en N3 voertuigen met emissieklasse 6 in het wagenpark van 31 dec 2024 die na 1 jan 2020 zijn toegelaten<sup>78</sup>

Carrosserie	Omschrijving	N2	N3	Totaal
15	Betonmixer		385	385
16	Betonpomp	2	135	137
19	Straatvgr, reiniger, rioolzgr	188	626	814
23	Detailhandel/expositiedoel.	86	7	93
26	Kraanwagen	29	605	634
27	Hoogwerker	86	64	150
31	Brandweerwagen	50	601	651
SB	Gepantserd voertuig	6		6
SF	Mobiele kraan		648	648
<b>Totaal</b>		<b>447</b>	<b>3.071</b>	<b>3.518</b>

Tabel 32: De gemiddelde leeftijden (inclusief oldtimers (>39 jaar)) van bijzondere N2 en N3 voertuigen in het wagenpark van 31 dec 2024 (excl. 44 ZE)<sup>79</sup>

Carrosserie	Omschrijving	N2	N3	Totaal
15	Betonmixer		6,7	6,7
16	Betonpomp	8,0	5,8	5,8
19	Straatvgr, reiniger, rioolzgr	8,4	9,5	9,3
23	Detailhandel/expositiedoel.	18,4	23,1	18,8
26	Kraanwagen	32,1	4,4	6,6
27	Hoogwerker	12,0	10,3	11,2
31	Brandweerwagen	41,1	11,3	18,6
SB	Gepantserd voertuig	12,5	19,0	13,1
SF	Mobiele kraan		12,1	12,1
<b>Totaal</b>		<b>22,4</b>	<b>9,7</b>	<b>12,3</b>

<sup>78</sup> Euro 6 bakwagens met een Datum Eerste Toelating van 1-1-2020 t/m 31-12-2024, hebben tot 1-1-2030 toegang tot de zero-emissiezones

<sup>79</sup> ZE voertuigen buitengesloten. Hoewel de 44 voertuigen amper invloed hebben op de getoonde gemiddelde leeftijden is het toch meer zuiver deze niet in de berekening te betrekken. Immers, de interesse gaat uit naar de leeftijden van de ICE aangedreven voertuigen welke op een gegeven moment voor vervanging door een ZE alternatief in aanmerking komen

Tabel 33: De gemiddelde leeftijden (exclusief oldtimers (>39 jaar)) van bijzondere N2 en N3 voertuigen in het wagenpark van 31 dec 2024 (excl. 44 ZE)<sup>79</sup>

Carrosserie	Omschrijving	N2	N3	Totaal
15	Betonmixer		6,1	6,1
16	Betonpomp	8,0	5,8	5,8
19	Straatvgr, reiniger, rioolzgr	8,2	9,4	9,2
23	Detailhandel/expositiedoel.	16,3	17,6	16,4
26	Kraanwagen	7,9	4,3	4,5
27	Hoogwerker	10,0	9,6	9,8
31	Brandweerwagen	17,3	10,2	11,2
SB	Gepantserd voertuig	12,0	11,8	12,0
SF	Mobiele kraan		10,4	10,4
<b>Totaal</b>		<b>12,8</b>	<b>8,8</b>	<b>9,5</b>

## F. Bijlage: Databronnen / geraadpleegde publicaties

### F.I. Databronnen

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

Nieuw aanbod BEV's: publicaties van fabrikanten

Kilometrage: CBS statline en CBS maatwerk

Vervoersprestatie: CBS en KiM Mobiliteitsbeeld/Kerncijfers Mobiliteit

CO<sub>2</sub>-emissie:

– [www.emissieregistratie.nl](http://www.emissieregistratie.nl)

– <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/co2-emission-hdv>

Verdeling over bedrijfstakken: CBS maatwerk

### F.II. Geraadpleegde publicaties

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

– [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/reducing-co2-emissions-heavy-duty-vehicles\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/reducing-co2-emissions-heavy-duty-vehicles_en)

– [https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy_en)

– <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1242>

ZE Zones: <https://www.opwegnaarzes.nl/bedrijven/toegangsregels>

Laadinfra: <https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/werkgroepen/wg+logistiek/default.aspx>

Naast bovengenoemde bronnen/publicaties zijn in het rapport op verschillende pagina's voetnoten met verwijzingen naar andere bronnen/publicaties opgenomen.