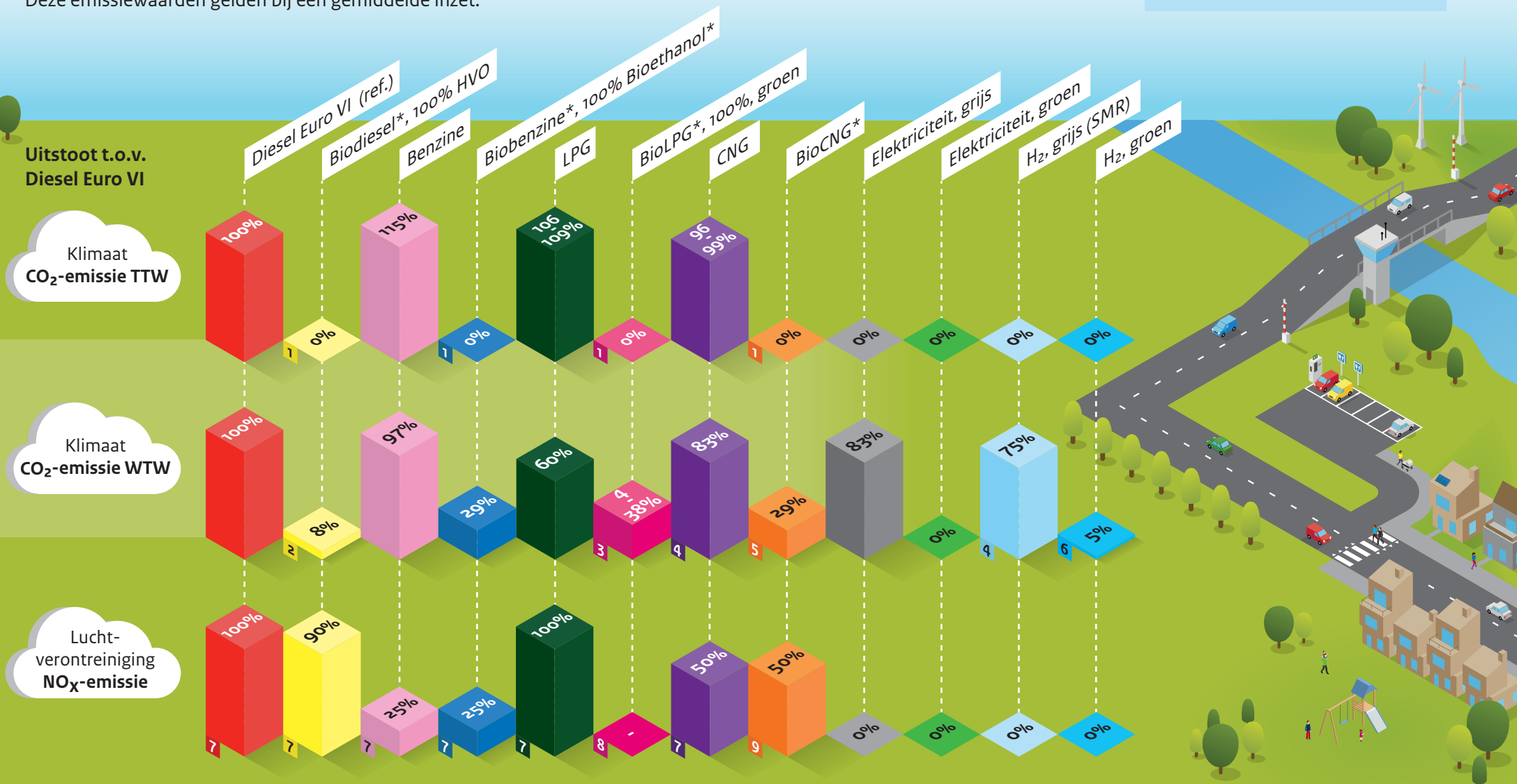


# Uitstoot personenwagens op verschillende energiedragers

Personenwagens op alternatieve energiedragers stoten minder uit. Hoeveel ongeveer? Onderstaand overzicht toont de uitstoot van alternatieve energiedragers ten opzichte van diesel. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen emissies die effect hebben op de klimaatverandering (CO<sub>2</sub>: Tank-to-Wheel (TTW) en Well-to-Wheel (WTW)) en op de luchtkwaliteit (NO<sub>x</sub>, stikstofoxide). Deze emissiewaarden gelden bij een gemiddelde inzet.

**Doelen klimaatakkoord:**  
In 2030: Het streven is dat in 2030 alle nieuw verkochte personenwagens volledig emissieloos zijn.



1. Zoals vastgelegd door IPCC, conform nationale rapportageverplichting aan Europese Commissie.
2. Deze waarde geldt alleen wanneer HVO uit nationale afvalstromen gemaakt wordt. Informeer altijd bij de voertuigleverancier of de garantie op het voertuig bij inzet van HVO gehandhaafd blijft.
3. Dit is afhankelijk van de grondstof en productiemethode. BioLPG wordt al wel in NL geproduceerd maar is nog niet in significante hoeveelheden beschikbaar.
4. Deze waarde geldt mits het brongas afkomstig is uit het Nederlandse aardgasnetwerk.
5. De cijfers voor BioCNG zijn een gemiddelde voor het BioCNG dat in Nederland op de markt gebracht is en in de NEA-2019 is gerapporteerd. Zie factsheet nr. 16.
6. Op basis van elektrolyse door middel van groene elektriciteit.
7. Let op! In de praktijk kan de uitstoot bij toepassing in de stedelijke omgeving hoger uitvallen.
8. BioLPG nog heel beperkt beschikbaar en de effecten op de NO<sub>x</sub> uitstoot zijn nog onbekend.
9. De NO<sub>x</sub> uitstoot van BioCNG kan gelijkgesteld worden aan de NO<sub>x</sub> uitstoot van CNG. BioCNG wordt namelijk toegevoegd aan het aardgasnetwerk en bij het tankstation worden CNG voertuigen dus altijd met hetzelfde brongas uit het net gevuld.

\*Betreft een variant met 100% biobrandstof

## Total Cost of Ownership (TCO) personenwagens

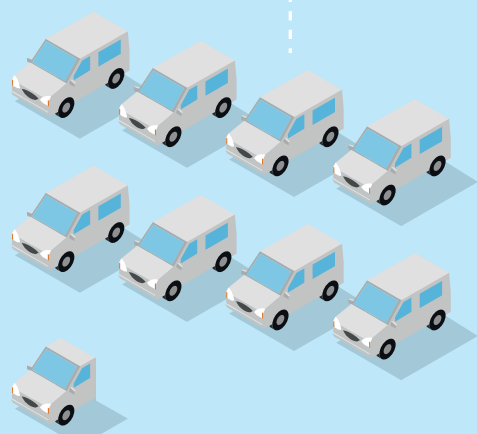
	Diesel	Benzine	LPG	CNG	EV (grijs en groen)	H <sub>2</sub> (grijs en groen)
Personenwagen B segment	€ 0,48	€ 0,42	€ 0,44	€ 0,41	€ 0,48	-
Personenwagen C segment	€ 0,61	€ 0,55	€ 0,43	€ 0,49	€ 0,50	-
Personenwagen D segment	€ 0,77	€ 0,70	-	€ 0,70	€ 0,54	€ 1,05

## TCO

De Total Cost of Ownership (TCO) wordt bepaald door de aanschafkosten met de gebruikskosten te verrekenen. Dit geeft een inschatting van de gemiddelde kosten van het gebruik van een voertuig in euro's per kilometer (€/km). Uitgegaan wordt van een gemiddelde gebruiker en een gemiddelde vervoersopgave per marktsegment. Om de TCO te bepalen, zijn van belang: *voertuigkosten* (investeringskosten voertuig), *brandstofkosten* (gemiddelde energiedrager kosten), *onderhoudskosten*, *verzekeringskosten*, *belastingen* (motorrijtuigenbelasting, Belasting van Personenauto's en Motorrijtuigen (BPM) en de BTW). Informatie over onder meer representatieve voertuigen, energiedrager-specifieke aannames en aannames over de brandstofprijzen staan gedetailleerd beschreven in het rapport 'Routeradar Innovatiemonitor Marktonwikkeling Wegvervoer 2020' (zie Routeradar: [www.rwsduurzamemobiliteit.nl/beleid/routeradar](http://www.rwsduurzamemobiliteit.nl/beleid/routeradar)).

## Aantal personenwagens

Totaal aantal personenwagens:  
**8.5 mln.**



## Verdeling personenwagens

**1,1% LPG (incl. bio)\***  
Merken: 21  
Modellen: 67

**0,05% CNG (incl. bio)\***  
Merken: 7  
Modellen: 23

**80% Benzine (incl. bio)\***  
Merken: 60  
Modellen: 850

**15-17% Diesel (incl. bio)\***  
Merken: 60  
Modellen: 850

**1,3% EV (grijs en groen)**  
Merken: 34  
Modellen: 42

**<0,01% H<sub>2</sub> (grijs en groen)**  
Merken: 2  
Modellen: 2

\* Betreft de fossiele variant inclusief een bepaald percentage biobrandstof

## Functionele specificaties personenwagens (waarden zijn bij benadering)

	Diesel (incl. bio)*	Benzine (incl. bio)*	LPG (incl. bio)*	CNG (incl. bio)*	EV (grijs en groen)	H <sub>2</sub> (grijs en groen)
Verbruik (per 100 km)	5 L	7 L	8 L	5 kg	17 kWh	1 kg
Actieradius	800 km	600-700 km	500 km	300-400 km	70-400 km	600-700 km
Laadtijd	1 min	1 min	1 min	1 min	12-600 min	3-5 min
Bagageruimte	referentie	referentie	- / o	-	- / o	-

Legenda vergelijking met conventioneel: o = gelijk presterend; -- = slechter presterend; +++ = beter presterend

\* Betreft de fossiele variant inclusief een bepaald percentage biobrandstof