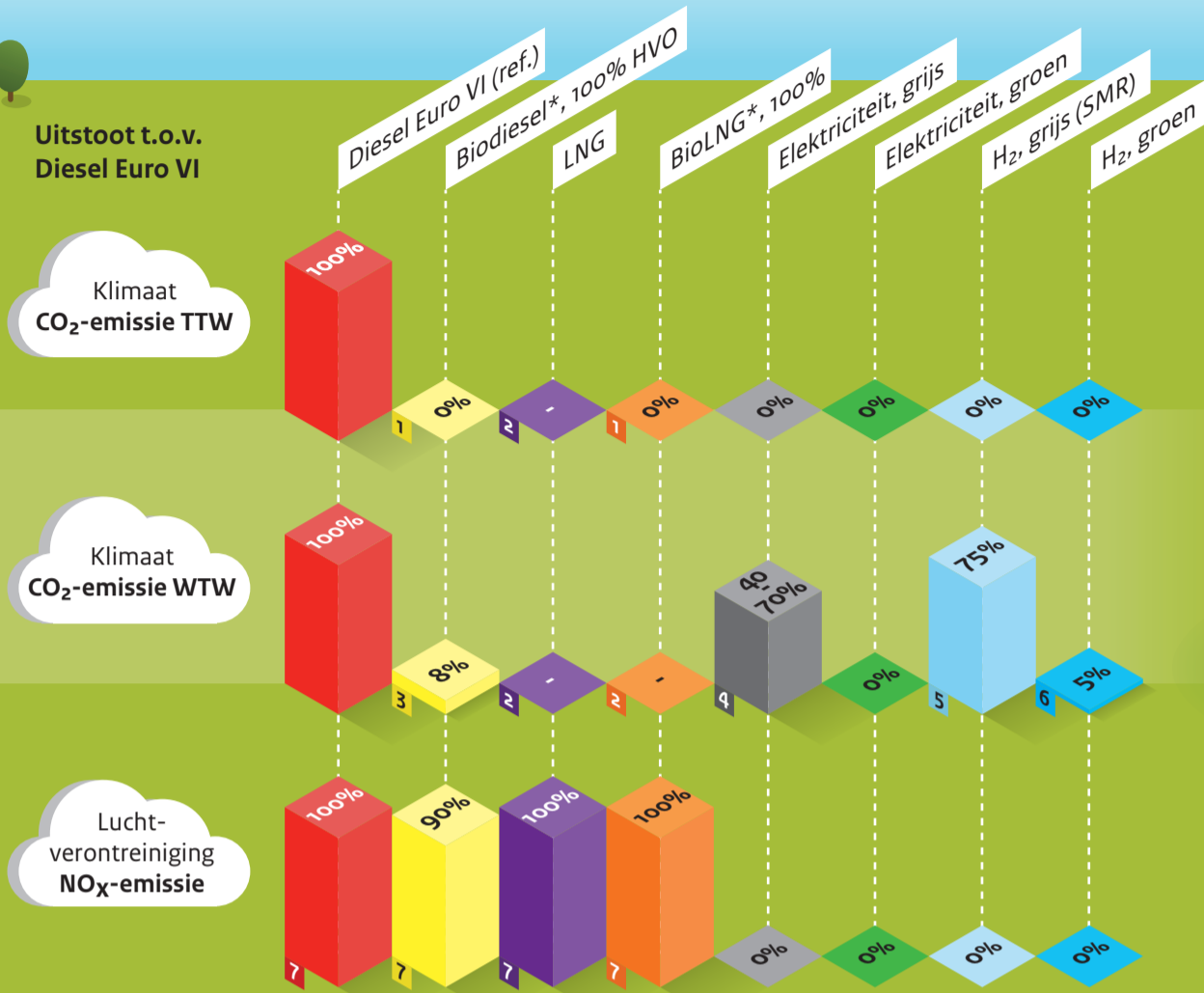


Uitstoot vrachtwagens op verschillende energiedragers

Vrachtwagens 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 (CO₂: Tank-to-Wheel (TTW) en Well-to-Wheel (WTW)) en op de luchtkwaliteit (NO_x, stikstofoxide). Deze emissiewaarden gelden bij een gemiddelde inzet.

Doelen klimaatakkoord:

- In 2025: Vrijwillig invoeren van 30-40 middelgrote ZE zones
- In 2030: Mogelijk wettelijke verplichting van 30-40 middelgrote ZE zones
- Stimulering aanschaf van ZE vrachtwagens d.m.v. een subsidieregeling en aanvullende fiscale voordelen



1. Zoals vastgelegd door IPCC, conform nationale rapportageverplichting aan Europese Commissie.
2. De CO₂ uitstoot is o.a. sterk afhankelijk van het werkingsprincipe van de verbrandingsmotor, zelfontbrandingsprincipe of vonkontsteking. Er is nog te weinig gemeten aan LNG-trucks om CO₂ cijfers te kunnen afgeven.
3. 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.

4. Er zijn nog weinig elektrische trucks onderzocht. Op basis van de huidige beperkte informatie en afhankelijk van het voertuigtype variëren de waarden tussen de 30 en 60% reductie.
5. Deze waarde geldt mits het brongas afkomstig is uit het Nederlandse aardgasnetwerk.
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.

*Betreft een variant met 100% biobrandstof

Total Cost of Ownership (TCO) vrachtwagens

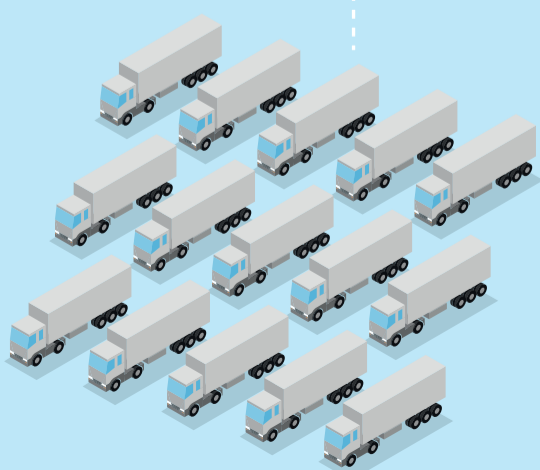
	Diesel	CNG	LNG	EV (grijs en groen)	H ₂ (grijs en groen)	HVO	FAME
TCO (euro / km)	€ 0,58	€ 0,62	€ 0,56	€ 0,81	€ 1,90	€ 0,65	€ 0,66

TCO

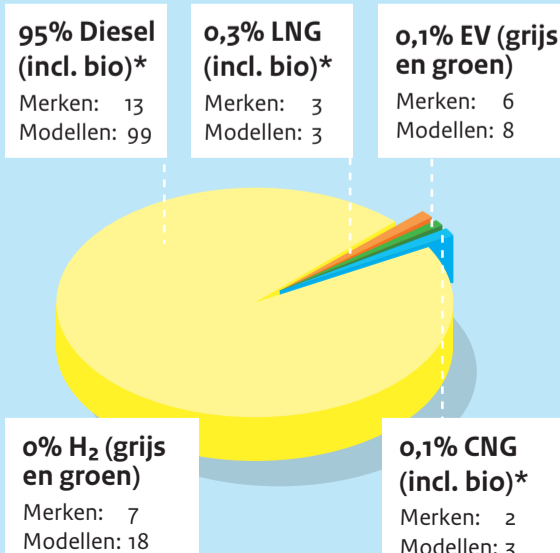
De Total Cost of Ownership (TCO) wordt bepaald door de aanschafkosten met de gebruikskosten te verrekenen. Dit geeft een inschatting van de gemiddelde kosten van het gebruik van een voertuig in euro's per kilometer (€/km). Uitgegaan wordt van een gemiddelde gebruiker en een gemiddelde vervoersopgave 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 Marktontwikkeling Wegvervoer 2020' (zie Routeradar: www.rwsduurzaamemobiliteit.nl/beleid/routeradar).

Aantal vrachtwagens

Totaal aantal vrachtwagens:
150.000



Verdeling vrachtwagens



* Betreft de fossiele variant inclusief een bepaald percentage biobrandstof

Functionele specificaties vrachtwagens (waarden zijn bij benadering)

	Diesel (incl. bio)*	CNG (incl. bio)*	LNG (incl. bio)*	EV (grijs en groen)	H ₂ (grijs en groen)
Verbruik (per 100 km)	30-40 L	Onbekend	25 kg	77-170 kWh	9 kg
Actieradius	1500 km	-	- / 0	100-400 km	500 km
Laadtijd	5 min	5 min	15 min	30-300 min	4-40 min

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

* Betreft de fossiele variant inclusief een bepaald percentage biobrandstof