EUROPESE
COMMISSIE

Brussel, 18.3.2024
COM(2024) 122 final

VERSLAG VAN DE COMMISSIE

Verslag van de Commissie op grond van artikel 12, lid 3, van Verordening (EU) 2019/631 over de ontwikkeling van de kloof met de werkelijke CO_2-emissies voor personenauto's en lichte bedrijfsvoertuigen, met daarin de datasets met geanonimiseerde en geaggregeerde werkelijke gegevens als bedoeld in artikel 12 van Uitvoeringsverordening (EU) 2021/392 van de Commissie

{SWD(2024) 59 final}

1. INLEIDING

Het wegvervoer is verantwoordelijk voor ongeveer een vijfde van de broeikasgasemissies van de Europese Unie (EU). Binnen het wegvervoer zijn lichte voertuigen (personenauto's en lichte bedrijfsvoertuigen) verantwoordelijk voor ongeveer 70 % van de totale hoeveelheid emissies[1].

Om uiterlijk in 2050 in de EU klimaatneutraliteit te bereiken, wordt in de Europese Green Deal[2] opgeroepen de broeikasgasemissies van het vervoer met 90 % te verminderen ten opzichte van het niveau van 1990. Verordening (EU) 2019/631[3], waarin de CO_2-emissienormen voor nieuwe lichte voertuigen zijn vastgesteld, is een van de belangrijkste beleidsinstrumenten die zijn ingevoerd om dit doel te bereiken.

De officiële CO_2-emissiewaarden van voertuigen, zoals vastgesteld tijdens de typegoedkeuring, worden gebruikt om te bepalen of fabrikanten de streefcijfers van de verordening naleven. De doeltreffendheid van deze streefcijfers om de CO_2-emissies te verminderen en de robuustheid van het monitoringsysteem voor CO_2-emissies hangen dan ook af van de mate waarin die officiële testwaarden de "werkelijke" emissies van voertuigen op de weg weergeven. Deze representativiteit is belangrijk voor de milieu-integriteit, de transparantie en de betrouwbaarheid van het monitoringsysteem, en dus ook voor het consumentenvertrouwen.

De afgelopen jaren zijn er diverse maatregelen genomen om ervoor te zorgen dat de testwaarden de werkelijkheid zo dicht mogelijk benaderen. In 2017 werd de wereldwijde testprocedure voor lichte voertuigen (WLTP)[4] ingevoerd, die is ontworpen om de reële rijomstandigheden beter weer te geven. In het kader van de nieuwe procedures moeten nieuwe voertuigen worden uitgerust met instrumenten voor de meting van het brandstof- en/of elektriciteitsverbruik aan boord van het voertuig (OBFCM-instrumenten). Deze eis geldt voor sinds 2021 geregistreerde nieuwe voertuigen van categorie M1 (auto's) en sinds 2022 geregistreerde nieuwe voertuigen van categorie N1 (bestelwagens). Daarnaast is bij Verordening (EU) 2019/631 voor de nationale instanties de verplichting ingevoerd om de juistheid van de officiële CO_2-waarden volgens de WLTP te controleren door voertuigen te testen die reeds in het verkeer zijn gebracht, d.w.z. die op de weg worden gebruikt.

Bij Verordening (EU) 2019/631 heeft de Commissie bovendien als taak gekregen de "werkelijke" CO_2-emissies van voertuigen op de weg te monitoren door de uitgelezen

---

1 https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer

2 COM(2019) 640 final van 11.12.2019.

3 Verordening (EU) 2019/631 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2019 tot vaststelling van CO_2-emissienormen voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen, en tot intrekking van Verordeningen (EG) nr. 443/2009 en (EU) nr. 510/2011 (PB L 111 van 25.4.2019, blz. 13).

4 Verordening (EU) 2017/1151 van de Commissie van 1 juni 2017 tot aanvulling van Verordening (EG) nr. 715/2007 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot emissies van lichte personen- en bedrijfsvoertuigen (Euro 5 en Euro 6) en de toegang tot reparatie- en onderhoudsinformatie, tot wijziging van Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad, Verordening (EG) nr. 692/2008 van de Commissie en Verordening (EU) nr. 1230/2012 van de Commissie en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 692/2008 van de Commissie (PB L 175 van 7.7.2017, blz. 1).

gegevens van de OBFCM-instrumenten te vergelijken met de overeenkomstige officiële WLTP-gegevens[5].

Dit is het eerste verslag over de uitvoering van die monitoring van de "werkelijke" CO_2-emissies, waarbij de aandacht uitgaat naar de in 2022 gerapporteerde gegevens voor voertuigen die in 2021 voor het eerst zijn geregistreerd. De voor de vergelijking gebruikte officiële WLTP-gegevens zijn in augustus 2023 afgerond en goedgekeurd[6].

Dit verslag bevat een overzicht van de door de Commissie ontvangen en verwerkte gegevens (deel 2), de belangrijkste resultaten van de analyse (deel 3), een beoordeling van de wijze waarop de werkelijke gegevens in de toekomst kunnen worden gebruikt (deel 4) en de conclusies die in dit stadium kunnen worden getrokken (deel 5).

In het werkdocument van de diensten van de Commissie[7] bij dit verslag wordt de methode voor het verwerken en analyseren van de werkelijke gegevens geschetst en zijn meer gedetailleerde resultaten opgenomen. Het bevat ook de eerste van de jaarlijkse datasets met geanonimiseerde en geaggregeerde gegevens per fabrikant op basis waarvan de Commissie de kloof tussen de WLTP-waarden en de werkelijke waarden kan monitoren[8].

2. DATASET

2.1. Gegevensbronnen en gegevensverwerking

Overeenkomstig Uitvoeringsverordening (EU) 2021/392 moeten zowel voertuigfabrikanten als de lidstaten werkelijke gegevens verzamelen en rapporteren aan het Europees Milieuagentschap (EEA). Fabrikanten kunnen deze gegevens verzamelen via rechtstreekse gegevensoverdracht "over-the-air" (draadloos) van voertuigen of via hun erkende dealers of reparateurs wanneer zij voertuigen voor een onderhoudsbeurt of reparatie ontvangen. Sinds 20 mei 2023 moeten de lidstaten de werkelijke gegevens verzamelen tijdens technische controles.

Dit eerste verslag is gebaseerd op de werkelijke gegevens die voertuigfabrikanten in 2021 hebben verzameld over hun auto's en bestelwagens die zijn uitgerust met OBFCM-instrumenten. Er werden werkelijke gegevens ontvangen voor 988 231 van de in totaal 9 821 479 voertuigen die in 2021 voor het eerst werden geregistreerd in de EU,

[5] De procedures voor het verzamelen en rapporteren van deze "werkelijke" gegevens en voor het vergelijken ervan met de overeenkomstige WLTP-gegevens zijn uiteengezet in Uitvoeringsverordening (EU) 2021/392 van de Commissie (PB L 77 van 5.3.2021, blz. 8).

[6] Uitvoeringsbesluit (EU) 2023/1623 van de Commissie van 3 augustus 2023 tot vaststelling van de waarden voor de prestaties van fabrikanten en groepen van fabrikanten van nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen voor het kalenderjaar 2021 en de waarden die moeten worden gebruikt voor de berekening van de specifieke emissiestreefcijfers vanaf 2025, overeenkomstig Verordening (EU) 2019/631 van het Europees Parlement en de Raad, en tot rectificatie van Uitvoeringsbesluit (EU) 2022/2087 (PB L 111 van 25.4.2019, blz. 13).

[7] SWD(2024) 59

[8] Overeenkomstig artikel 12 van Uitvoeringsverordening (EU) 2021/392.

IJsland of Noorwegen[9]. Dit aantal omvatte 916 216 auto's en 12 301 bestelwagens[10], wat overeenkomt met respectievelijk 10,6 % en 1,0 % van deze voertuigen die in 2021 voor het eerst werden geregistreerd[11].

Voorafgaand aan de analyse werden de gegevens in verschillende stappen verwerkt en samengevoegd. Niet-representatieve gegevens, inconsistente gegevens, uitschieters en voertuigen die buiten het toepassingsgebied vielen, werden verwijderd. In het bijzonder werden voertuigen met een kilometerstand van minder dan 500 km uitgefilterd, waardoor 27 % van de auto's in de dataset werd verwijderd. In totaal werd 63 % van de gerapporteerde voertuigen in de definitieve dataset opgenomen. Nadere bijzonderheden over het proces zijn te vinden in het begeleidende werkdocument van de diensten van de Commissie.

2.2. Definitieve dataset met werkelijke gegevens voor 2021

De definitieve dataset, die voor de verdere berekeningen is gebruikt, is weergegeven in tabel 1 hieronder. De dataset omvat 617 194 auto's (7,2 % van de auto's die in 2021 voor het eerst werden geregistreerd) en 6 667 bestelwagens (0,6 % van de bestelwagens die in 2021 voor het eerst werden geregistreerd).

Over het geheel genomen heeft slechts een klein aantal fabrikanten gegevens gerapporteerd over een aanzienlijk deel van hun in 2021 geregistreerde voertuigen. De fabrikanten zullen verdere inspanningen moeten leveren om de dekking van het wagenpark de komende jaren aanmerkelijk te verbeteren. Hoewel deze dataset voor auto's toereikend is om voorlopige conclusies te trekken, is er sprake van een ongelijke verdeling van de door de fabrikanten gepresenteerde gegevens (zie punt 3.2.1). Voor bestelwagens is de dekking van het wagenpark zeer beperkt, wat wordt verklaard door het feit dat bestelwagens van klasse II en III (d.w.z. bestelwagens met een gewicht van meer dan 1 305 kg), die het overgrote deel van het wagenpark uitmaken, pas vanaf 2022 met OBFCM-instrumenten hoeven te zijn uitgerust. Derhalve kan de dataset met werkelijke gegevens voor bestelwagens niet als representatief voor de registraties in 2021 worden beschouwd en is de analyse van dit verslag uitsluitend gericht op auto's.

Van de auto's vertegenwoordigen dieselvoertuigen en plug-in hybride elektrische voertuigen een groter aandeel van de dataset met werkelijke gegevens dan van de totale registraties in 2021. Daarom worden verdere berekeningen en kloofanalyses per type aandrijflijn/brandstof uitgevoerd.

---

[9] Het totale aantal nieuwe auto's en bestelwagens waarnaar wordt verwezen, omvat geen voertuigen die niet onder het toepassingsgebied voor OBFCM vallen (puur elektrische voertuigen, elektrische voertuigen die gebruikmaken van brandstofcellen, voertuigen op aardgas) en voertuigen die op E85 rijden.

[10] 59 714 voertuigen konden niet aan de WLTP-gegevens voor 2021 worden getoetst.

[11] De gegevens worden door de fabrikanten verzameld via rechtstreekse gegevensoverdracht over-the-air van het voertuig of, wanneer de gegevens niet op deze wijze worden verzameld, telkens wanneer het voertuig voor een onderhoudsbeurt of reparatie wordt ontvangen, tenzij de eigenaar van het voertuig uitdrukkelijk weigert die gegevens beschikbaar te stellen. Zie ook punt 3.2.1.

Tabel 1: definitieve dataset met werkelijke gegevens

Type aandrijflijn/ brandstof	Aantal gerapporteerde voertuigen	Aantal voertuigen na verwerking (% opgenomen)	Totaal aantal registraties in 2021 per type aandrijflijn/ brandstof	Percentage opgenomen registraties in 2021 per type aandrijflijn/ brandstof
Auto's				
Benzine	391 329	274 451 (70,1 %)	5 495 708	5,0 %
Diesel	301 995	219 003 (72,5 %)	2 229 388	9,8 %
E85	2 084	0	6 026	0 %
Andere brandstoffen	697	0	215 798	0 %
Plug-inhybride (benzine)	191 197	98 847 (51,7 %)	848 251	11,7 %
Plug-inhybride (diesel)	28 914	24 893 (86,1 %)	55 805	44,6 %
TOTAAL auto's	***916 216***	***617 194 (67,4 %)***	***8 629 152***	***7,2 %***
Bestelwagens				
Benzine	1 891	988 (52,3 %)	44 475	2,2 %
Diesel	10 053	5 593 (55,6 %)	1 139 405	0,5 %
Andere brandstoffen	30	0	58 488	0 %
Plug-inhybride (benzine)	326	86 (25,8 %)	1 501	5,7 %
Plug-inhybride (diesel)	1	0	4	0 %
TOTAAL bestelwagens	***12 301***	***6 667 (54,2 %)***	***1 185 385***	***0.6 %***

2.3. Representativiteit van de definitieve dataset met werkelijke gegevens voor 2021

Om te beoordelen of de auto's in de definitieve dataset met werkelijke gegevens voor 2021 representatief zijn voor de voertuigen die in 2021 voor het eerst zijn geregistreerd (per type aandrijflijn/brandstof), worden hun gemiddelde WLTP-CO_2-emissies en massa vergeleken, zoals weergegeven in tabel 2.

Hieruit blijkt dat de benzine- en dieselauto's in de dataset met werkelijke gegevens gemiddeld ongeveer 7 % zwaarder zijn dan de gemiddelde nieuwe auto die in 2021 is geregistreerd, en dat de WLTP-CO_2-emissies ervan ongeveer 6 % tot 8 % hoger liggen. Een soortgelijke tendens doet zich voor bij plug-in hybride elektrische auto's met benzinemotor. Dit kan leiden tot vertekende resultaten.

De oorzaak hiervan ligt in het feit dat de dataset met werkelijke gegevens voor 2021 wordt gedomineerd door voertuigen van een klein aantal fabrikanten (zie punt 3.2.1), waarvan er veel over over-the-air-mogelijkheden beschikken waarmee gegevens rechtstreeks naar de fabrikant kunnen worden doorgegeven. In 2021 waren dergelijke voertuigen prominenter aanwezig in de zwaardere wagenparksegmenten.

Tabel 2: representativiteit van de dataset met werkelijke gegevens in vergelijking met de in 2021 voor het eerst geregistreerde voertuigen (auto's) [12]

Type aandrijflijn/brandstof	**Gemiddelde WLTP-CO_2-emissies (g CO_2/km)**		**Gemiddelde massa in rijklare toestand (kg)**	
	dataset met werkelijke gegevens	eerste registraties in 2021	dataset met werkelijke gegevens	eerste registraties in 2021
Benzine	145,0	134,8	1 404	1 317
Diesel	153,0	144,7	1 747	1 627
Benzine + diesel	148,5	137,7	1 554	1 407
Plug-inhybride (benzine)	40,3	37,7	1 955	1 899
Plug-inhybride (diesel)	37,2	37,2	2 281	2 291
Plug-inhybride (alle)	39,6	37,7	2 021	1 923

3. RESULTATEN

De gemiddelde werkelijke en WLTP-CO_2-emissies, het gemiddelde werkelijke en WLTP-brandstofverbruik en de kloof tussen die werkelijke en WLTP-waarden worden op wagenparkniveau en voor elke fabrikant afzonderlijk berekend.

De berekeningsmethode en de resultaten worden nader uiteengezet in het werkdocument van de diensten van de Commissie, dat ook de gegevens op nationaal niveau en informatie over het elektriciteitsverbruik van de plug-in hybride elektrische voertuigen bevat.

[12] Zie voetnoot 9.

3.1. Beoordeling over het gehele wagenpark van de gemiddelde CO_2-emissies, het gemiddelde brandstofverbruik en de kloof met de werkelijkheid

Table 3 geeft een overzicht van de belangrijkste bevindingen voor auto's. De tabel bevat per typegroep (aandrijflijn/brandstof) het gemiddelde werkelijke brandstofverbruik en de gemiddelde werkelijke CO_2-emissies, de overeenkomstige WLTP-waarden en de relatieve kloof tussen die gemiddelde werkelijke en WLTP-waarden. Voor de kloof worden zowel het rekenkundig gemiddelde als het gewogen gemiddelde naar km weergegeven, aangezien die laatste waarde een betere indicatie moet geven van het totale extra brandstofverbruik en de totale extra CO_2-emissies als gevolg van de kloof met de werkelijkheid.

Tabel 3: gemiddeld werkelijk en WLTP-brandstofverbruik, gemiddelde werkelijke en WTLP-CO_2-emissies en de kloof tussen de werkelijke en WLTP-waarden (auto's)

	Gemiddeld brandstof-verbruik (l/100 km)		**Gemiddelde CO_2-emissies (g/km)**		**Kloof (%)[13]**	
Type aandrijflijn/brandstof	werkelijk	WLTP	werkelijk	WLTP	gemiddeld	gewogen gemiddelde naar km
Benzine	7,89	6,38	179,8	145,3	23,7	20,4
Diesel	6,88	5,82	181,0	153,2	18,1	16,7
Benzine + diesel	7,44	6,13	180,3	148,8	21,2	18,1
Plug-inhybride (benzine)	5,97	1,76	135,9	40,2	238	251
Plug-inhybride (diesel)	5,83	1,41	153,3	37,2	312	318
Plug-inhybride (alle)	5,94	1,69	139,4	39,6	252	267

In het eerste jaar van gebruik bedroeg de gemiddelde kloof met de werkelijkheid voor in 2021 geregistreerde nieuwe voertuigen 23,7 % (34,6 g CO_2/km) voor benzineauto's en 18,1 % (27,8 g CO_2/km) voor dieselauto's, wat neerkomt op een gecombineerde gemiddelde kloof van 21,2 % (31,6 g CO_2/km). De kloof op basis van het gewogen gemiddelde naar km is iets lager: 20,4 % (30,4 g CO_2/km) voor benzineauto's en 16,7 % (25,3 g CO_2/km) voor dieselauto's.

Deze geconstateerde kloof voor in 2021 geregistreerde auto's wijst erop dat door de overstap van de oude testprocedure volgens de NEDC (nieuwe Europese rijcyclus) naar de nieuwe WLTP, de kloof tussen de werkelijke emissies en de aan de hand van laboratoriumtests gemeten emissies ongeveer is gehalveerd. In 2017 was de kloof tussen de werkelijke CO_2-emissies en de volgens de NEDC-procedure gemeten CO_2-emissies

[13] De kloof wordt hier uitgedrukt als een procentuele afwijking van de werkelijke CO_2-emissies ten opzichte van de WLTP-CO_2-waarde, waarbij een positieve afwijking aangeeft dat de werkelijke CO_2-emissies hoger zijn. De kloof is voor de CO_2-emissies en het brandstofverbruik even groot, behalve in de gevallen waarin benzine- en dieselwaarden worden gecombineerd. In die gevallen wordt de CO_2-kloof weergegeven.

opgelopen tot ongeveer 40 %[14]. Deze toenemende kloof vormde de aanleiding voor de overstap van de NEDC-meetmethode naar de WLTP en voor de verplichting om voertuigen uit te rusten met OBFCM-instrumenten.

Voor de effectbeoordelingen[15] die ten grondslag liggen aan de herziening van de CO_2-emissienormen voor auto's en bestelwagens, ging de Commissie ervan uit dat de WLTP-CO_2-emissies van auto's met verbrandingsmotor gemiddeld 21 % hoger waren dan die welke werden berekend volgens de NEDC-procedure, wat later werd bevestigd door een JRC-studie[16]. Deze verhouding impliceert een emissiekloof van ongeveer 16 % tussen de werkelijke emissies en de WLTP-emissies. Voor het jaar 2021 is de geconstateerde kloof verenigbaar met de voor de effectbeoordelingen veronderstelde kloof voor 2021. Een dergelijke kloof werd verwacht, aangezien er allerlei factoren op de werkelijke emissies van invloed zijn die niet allemaal volledig in een laboratoriumtest kunnen worden nagebootst.

De geconstateerde kloof betekent ook dat het werkelijke brandstofverbruik van bestuurders gemiddeld 1 tot 1,5 l/100 km hoger blijft dan in de officiële documenten is aangegeven.

Uit een analyse naar massa is gebleken dat de kloof met de werkelijkheid voor lichtere benzine- en dieselvoertuigen tussen 20 en 40 g CO_2/km ligt, maar dat de kloof voor zware voertuigen, zoals SUV's en luxevoertuigen, 1,5 tot 2,5 keer groter is, wat nog boven op hun ook al hogere WLTP-CO_2-emissies komt.

Voor de in 2021 geregistreerde nieuwe plug-in hybride elektrische auto's waren de gemiddelde werkelijke CO_2-emissies (139,5 g CO_2/km) slechts 23 % lager dan voor conventionele auto's (180,3 g CO_2/km) en 3,5 keer hoger (100 g CO_2/km) dan de uitkomst van de WLTP-test (39,5 g CO_2/km) (zie figuur 1). Voor die voertuigen wordt bij de berekening van hun WLTP-brandstofverbruik en -CO_2-emissies rekening gehouden met een gebruiksfactor, namelijk het verwachte gedeelte van de afstand dat in de elektrische modus wordt afgelegd. Op de weg hangen de CO_2-emissies van die voertuigen in hoge mate af van het werkelijke gedeelte van de afstand dat volledig elektrisch wordt afgelegd, dat op zijn beurt afhangt van de werkelijke laad- en gebruikspatronen, en van specifieke voertuigtechnologieën. Het grote verschil dat voor deze voertuigen is vastgesteld tussen de werkelijke waarden en de WLTP-waarden wijst erop dat zij veel minder vaak worden opgeladen en in de elektrische modus worden gebruikt dan verwacht, en dat de bij de berekening van het WLTP-testresultaat gehanteerde veronderstellingen onder reële rijomstandigheden niet opgaan.

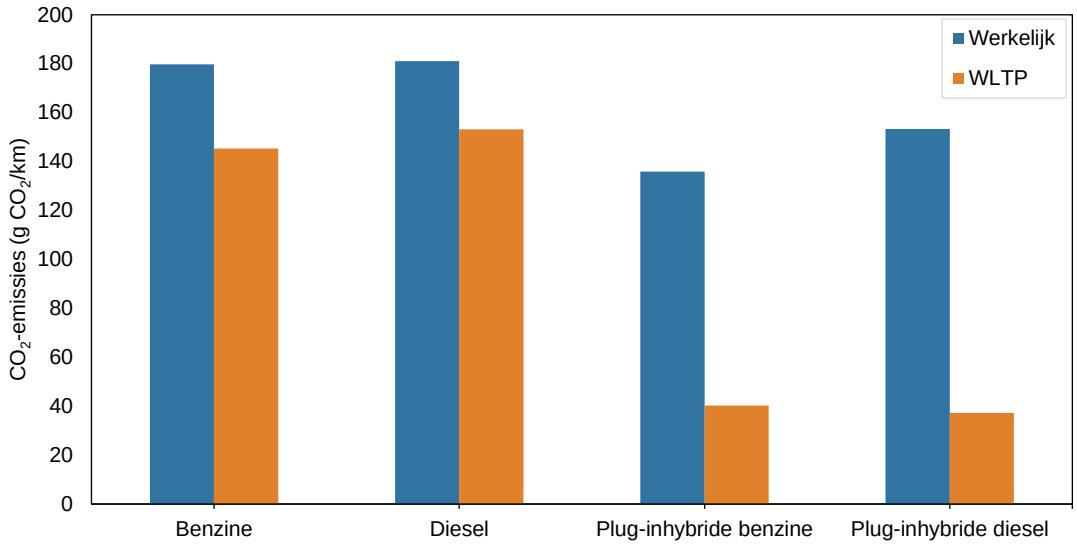
---

[14] Pavlovic, J., Clairotte, M., Anagnostopoulos, K., Arcidiacono, V., Fontaras, G. en Ciuffo, B., *Characterisation of real-world CO_2 variability and implications for future policy instruments*, EUR 28734 EN, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, Luxemburg, 2017, ISBN 978-92-79-72096-3, doi:10.2760/839690, JRC107796.

[15] SWD(2017) 650 final en SWD(2021) 613 final.

[16] Chatzipanagi, A., Pavlovic, J., Ktistakis, M., Komnos, D. en Fontaras, G., *Evolution of European light-duty vehicle CO2 emissions based on recent certification datasets, Transportation Research Part D-Transport and Environment*, ISSN 1361-9209, 107, 2022, p. 103287, JRC127295.

Figuur 1: gemiddelde werkelijke en WLTP-CO_2-emissies (auto's)



3.2. Beoordeling op het niveau van de fabrikant

3.2.1. Dekking

Figure 2 geeft een overzicht van het aantal per fabrikant gerapporteerde voertuigen in de dataset met werkelijke gegevens, zowel voor als na verwerking, en de mate waarin hiermee hun in 2021 voor het eerst geregistreerde voertuigen worden gedekt.

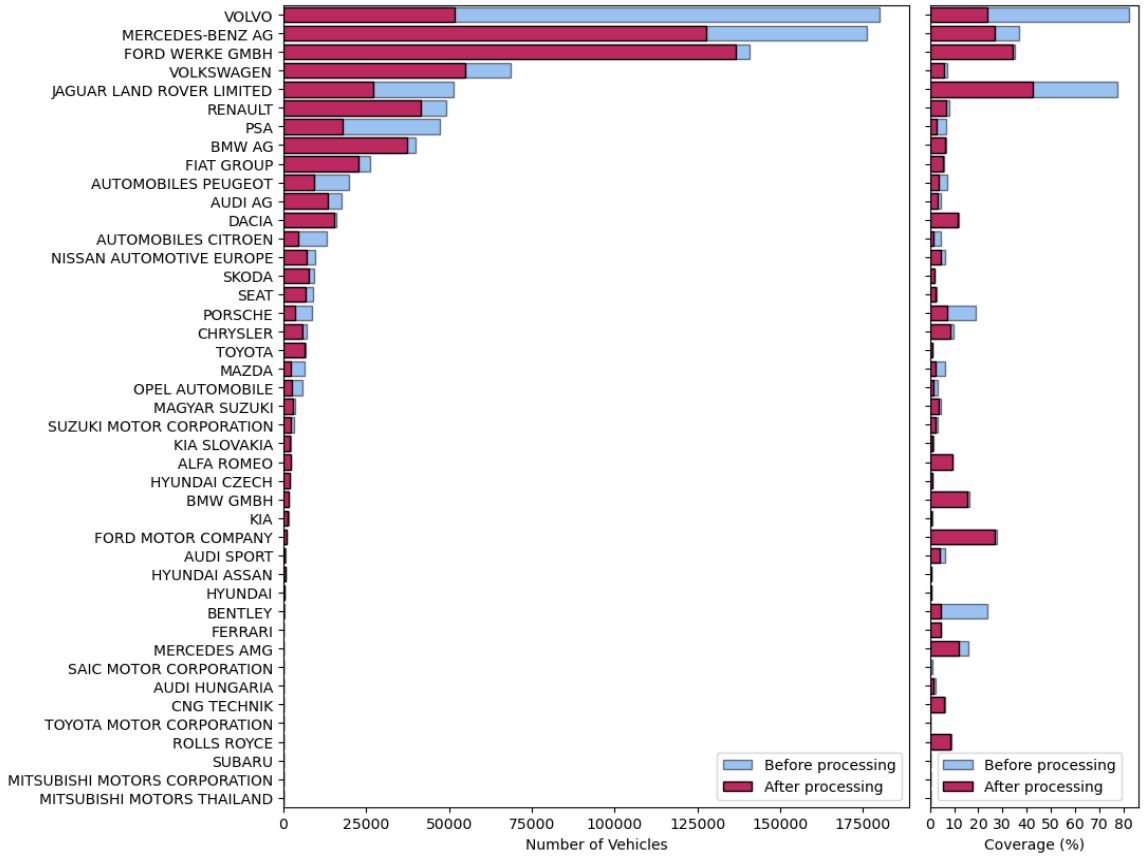
Hieruit blijken de zeer grote verschillen tussen de fabrikanten. Een verklaring hiervoor is de verschillende mate waarin de beschikbare mogelijkheden voor gegevensverzameling zijn gebruikt, waarbij slechts enkele fabrikanten ten volle gebruikmaken van over-the-air-gegevensoverdracht. Andere fabrikanten hebben alleen gegevens verzameld van het beperkte aantal voertuigen dat in het eerste jaar na registratie voor een onderhoudsbeurt of reparatie werd ontvangen. Overeenkomstig Verordening (EU) 2021/392 moeten fabrikanten in het kader van hun rapportage voor het volgende jaar de redenen voor de ontbrekende voertuiggegevens vermelden.

Na gegevensverwerking liet de dekking van het wagenpark van 2021 in dit eerste verslagjaar nogal te wensen over, behalve voor Jaguar Land Rover (43 %), Ford Werke GmbH (34 %), Mercedes-Benz AG (27 %), Ford Motor Company (27 %) en Volvo (24 %). De meeste andere fabrikanten rapporteerden gegevens over minder dan 5 % van hun in 2021 voor het eerst geregistreerde voertuigen. Voor bepaalde fabrikanten met een hoge initiële dekking vóór de gegevensverwerking, nam het aantal voertuigen aanzienlijk af door het filter op een lage kilometerstand. Dit was het geval voor Volvo en Jaguar Land Rover, die aanvankelijk de hoogste dekking hadden, maar waarvan respectievelijk 70 % en 31 % van de gerapporteerde voertuigen minder dan 500 km hadden gereden.

De definitieve dataset wordt gedomineerd door een zeer beperkt aantal fabrikanten, met name Ford Werke GmbH (22 %) en Mercedes-Benz AG (21 %). Samen met Volkswagen (9 %), Volvo (8 %), Renault (7 %) en BMW AG (6 %) vertegenwoordigen zij 73 % van de definitieve dataset voor auto's. De dataset voor plug-inhybriden bestaat voornamelijk

uit voertuigen van Mercedes-Benz AG (39 %), Volvo (19 %) en Ford Werke GmbH (16 %).

Figuur 2: aantal auto's per fabrikant, vóór en na gegevensverwerking: totaal aantal (links) en percentage van het totale aantal nieuwe registraties in 2021 van de fabrikant (rechts)[17]



3.2.2. Gemiddelde CO_2-emissies, gemiddeld brandstofverbruik en kloof met de werkelijkheid

Voor elke fabrikant zijn het gemiddelde werkelijke brandstofverbruik en de gemiddelde werkelijke CO_2-emissies berekend, evenals de kloof met de gemiddelde WLTP-waarden.

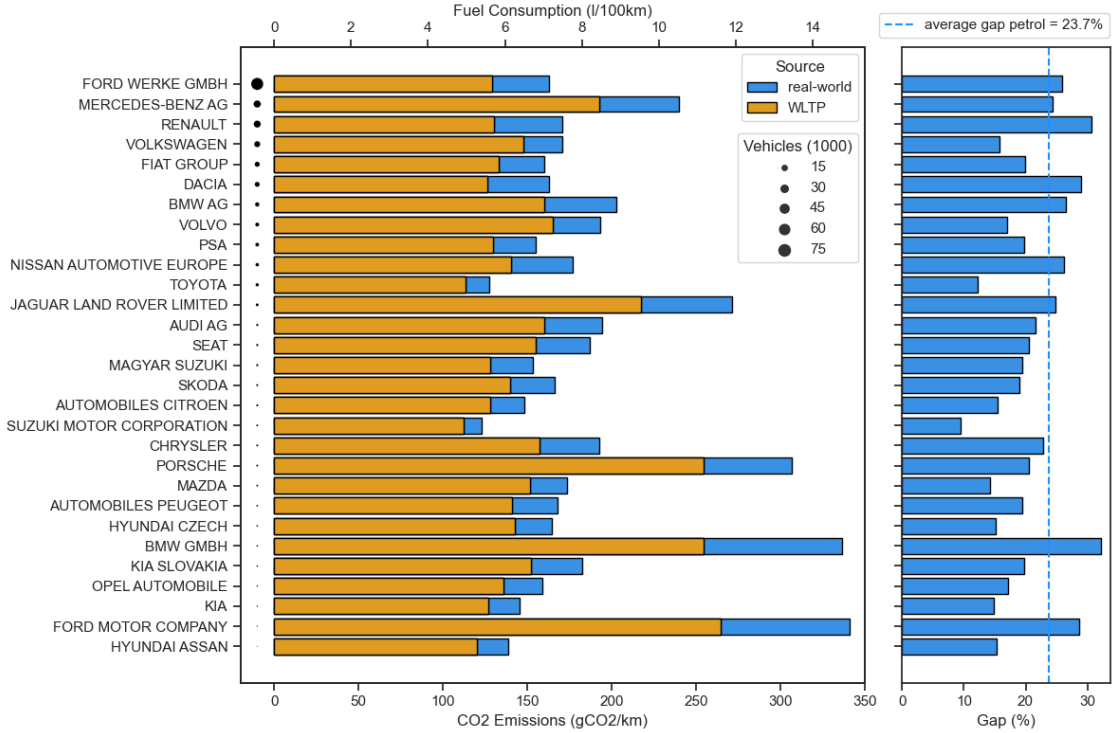
In dit punt worden alleen de resultaten gepresenteerd voor de fabrikanten die de gegevens van meer dan 500 voertuigen hebben gerapporteerd (voor het betrokken type aandrijflijn/brandstof). Het werkdocument van de diensten van de Commissie bevat nadere bijzonderheden.

De resultaten voor verschillende fabrikanten kunnen afhankelijk zijn van meerdere factoren, die nader moeten worden onderzocht, ook op basis van latere datasets.

[17] In alle figuren in punt 3.2 worden de fabrikanten weergegeven in afnemende volgorde van hun aantal voertuigen in de definitieve dataset.

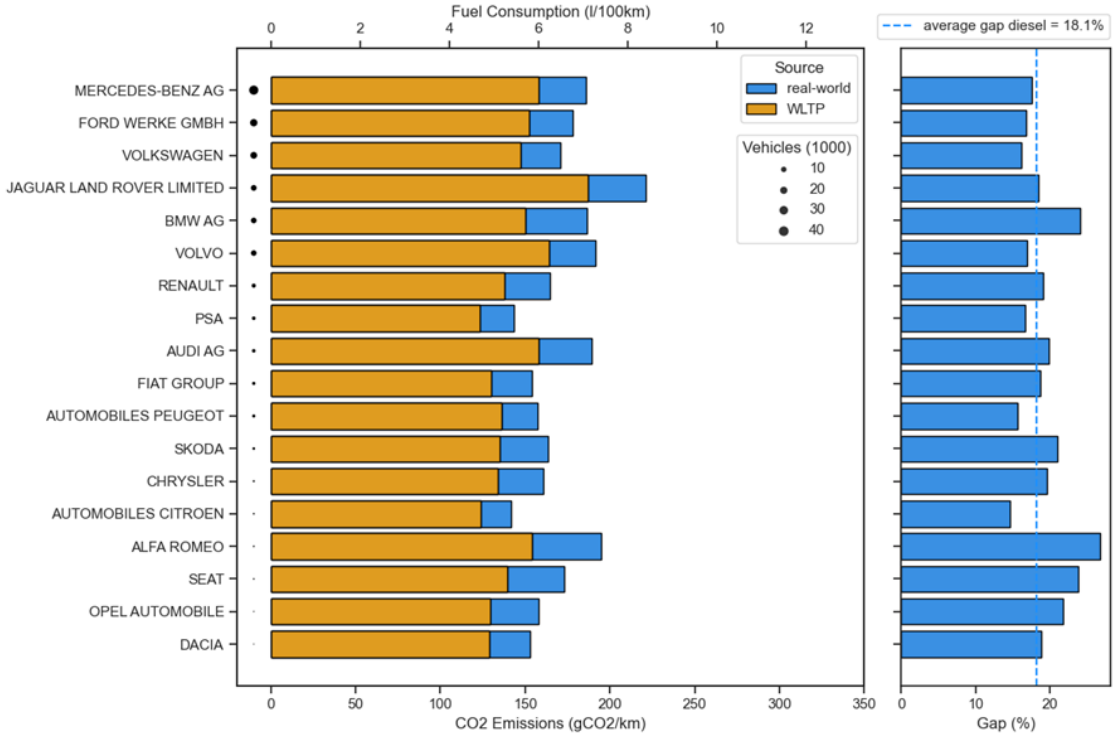
Zoals te zien is in *figuur 3*, verschilt de gemiddelde kloof met de werkelijkheid voor benzineauto's aanzienlijk tussen fabrikanten, variërend van 10 % tot 32 %, met een gemiddelde van 23,7 %.

Figuur 3: gemiddelde werkelijke CO_2-emissies en gemiddeld werkelijk brandstofverbruik (links) en kloof (rechts) per fabrikant (benzineauto's)



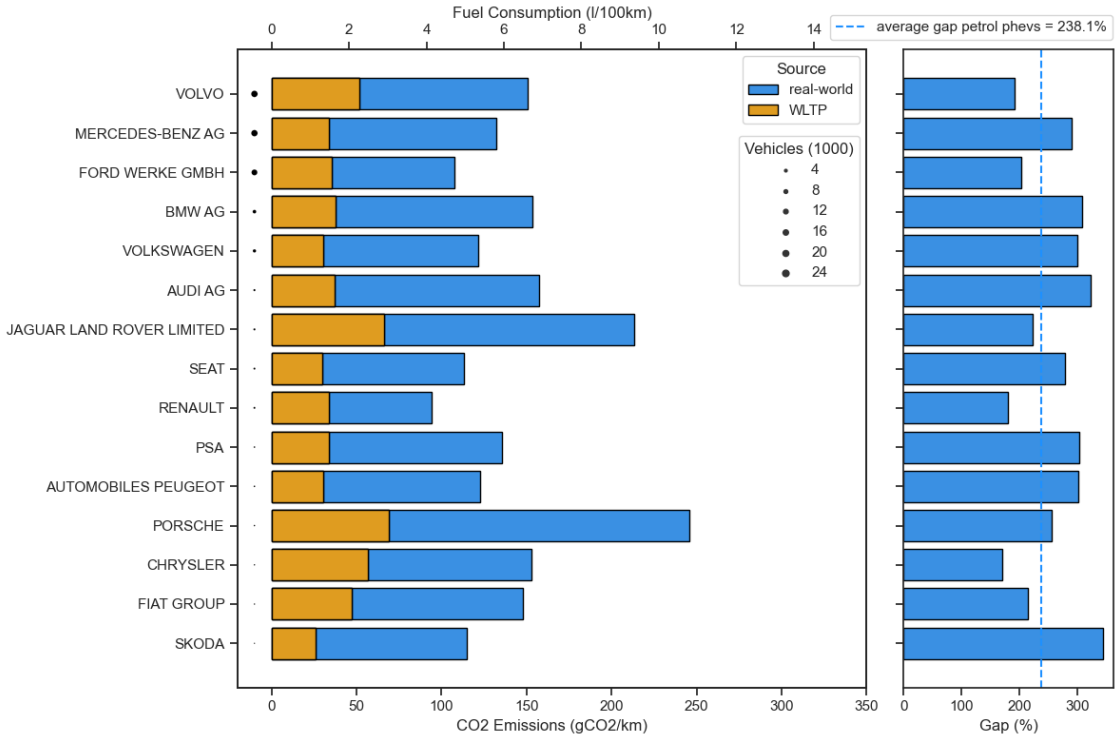
Uit figuur 4 blijkt dat er voor dieselauto's minder verschil is tussen fabrikanten wat betreft de kloof met de werkelijkheid, die varieert van 15 % tot 27 %, met een gemiddelde van 18,1 %.

Figuur 4: gemiddelde werkelijke CO_2-emissies en gemiddeld werkelijk brandstofverbruik (links) en kloof (rechts) per fabrikant (dieselauto's)



Zoals weergegeven in figuur 5 geldt voor plug-in hybride voertuigen met benzinemotor dat de gemiddelde kloof per fabrikant varieert van 170 % tot 345 %, met een gemiddelde van 238 %.

Figuur 5: gemiddelde werkelijke CO_2-emissies en gemiddeld werkelijk brandstofverbruik (links) en kloof (rechts) per fabrikant (plug-in hybride elektrische auto's met benzinemotor)



4. BEOORDELING VAN HET TOEKOMSTIGE GEBRUIK VAN DE WERKELIJKE GEGEVENS

Dit deel van het verslag vormt de beoordeling door de Commissie op grond van artikel 12, lid 3, van Verordening (EU) 2019/631 van de wijze waarop de werkelijke gegevens kunnen worden gebruikt om te waarborgen dat voor elke fabrikant de WLTP-waarden voor de CO_2-emissies en het brandstof- of energieverbruik op termijn representatief blijven voor de werkelijke prestaties.

In dit stadium moet worden nagedacht over het volgende verdere gebruik van de werkelijke gegevens.

4.1. Waarborgen dat de WLTP-waarden representatief blijven voor de werkelijke emissies

De monitoring van de werkelijke gegevens heeft als voornaamste doel het volgen van de ontwikkeling van de kloof met de werkelijkheid om te waarborgen dat de WLTP-CO_2-emissiewaarden op termijn representatief blijven voor de werkelijke voertuigemissies. Als de kloof na verloop van tijd groter wordt, moet die trend zo snel mogelijk worden gesignaleerd en moeten er maatregelen worden genomen om ervoor te zorgen dat de groeiende discrepantie wordt verholpen of op passende wijze in aanmerking wordt genomen. Dit kan bijvoorbeeld door de WLTP aan te passen, de WLTP-monitoringgegevens te corrigeren of streefcijfers vast te stellen op basis van werkelijke emissies.

Op dit moment is het echter nog te vroeg om trends in de omvang van de kloof vast te stellen, aangezien er slechts voor één jaar gegevens beschikbaar zijn. Voor de volgende jaren zal een betere en representatievere dekking van het wagenpark moeten worden

verkregen om de werkelijke gegevens te traceren en goed te kunnen analyseren hoe de kloof zich in de loop der tijd ontwikkelt.

4.2. Herziening van de gebruiksfactor voor plug-in hybride elektrische voertuigen

De analyse van de werkelijke gegevens bevestigt dat de kloof met de werkelijkheid voor plug-inhybriden aanzienlijk groter is dan voor conventionele voertuigen. Een belangrijke reden voor dat verschil is de discrepantie tussen de tijdens de typegoedkeuring gebruikte gebruiksfactor en de daadwerkelijke laad- en rijpatronen van deze voertuigen.

Om hier iets aan te doen, zijn bij Verordening (EU) 2023/443 van de Commissie reeds wijzigingen aangebracht in de berekening van de gebruiksfactor, zodat de reële rijomstandigheden beter worden benaderd. Deze wijzigingen zullen in twee opeenvolgende stappen van toepassing worden, vanaf 2025 en vanaf 2027. Bovendien zal de Commissie uiterlijk eind 2024 en op basis van de tegen die tijd verzamelde werkelijke gegevens de factor voor de tweede fase herzien.

4.3. Gebruik van werkelijke gegevens ter ondersteuning van de verificatie van de CO_2-emissies tijdens het gebruik

Wat de verificatie tijdens het gebruik betreft, wordt in artikel 13, lid 2, van Verordening (EU) 2019/631 voorgesteld gebruik te maken van de gegevens van OBFCM-instrumenten. Onlangs zijn Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/2867 tot vaststelling van de beginselen voor deze verificatie van de CO_2-emissies tijdens het gebruik en Uitvoeringsverordening (EU) 2023/2866 tot vaststelling van de verificatieprocedures vastgesteld. Daarin wordt uiteengezet dat in het kader van de risicobeoordeling werkelijke gegevens kunnen worden gebruikt om te helpen bepalen voor welke voertuigfamilies de verificatie van de WLTP-CO_2-emissies het meest zinvol is.

5. CONCLUSIES

De representativiteit van de CO_2-emissiewaarden van voertuigen is belangrijk voor de milieu-integriteit, de transparantie en de betrouwbaarheid van het monitoringsysteem, en dus ook voor het consumentenvertrouwen.

Dit eerste verslag, dat is toegespitst op de gegevens voor voertuigen die in 2021 voor het eerst zijn geregistreerd, geeft de aanzet tot een proces van monitoring en rapportage over de toepassing van de werkelijke CO_2-emissies. In het eerste jaar werden de werkelijke gegevens verzameld van 988 124 voertuigen, die betrekking hadden op 10,6 % van de auto's en 1,0 % van de bestelwagens die in 2021 voor het eerst werden geregistreerd. Na gegevensverwerking werd een analyse uitgevoerd van een definitieve dataset bestaande uit 617 194 auto's (67 % van de gerapporteerde auto's) en 6 667 bestelwagens (54 % van de gerapporteerde bestelwagens).

De in dit eerste jaar verzamelde gegevens vertonen een aantal beperkingen in termen van dekking, representativiteit en kwaliteit. Per definitie waren de in het eerste jaar gerapporteerde voertuigen minder dan een jaar op de weg. Behalve voor fabrikanten die op grote schaal gebruikmaken van over-the-air-overdracht, werden bijgevolg alleen gegevens verzameld van het beperkte aantal voertuigen dat voor een onderhoudsbeurt of reparatie werd ontvangen. Voor auto's bestrijkt de definitieve dataset 7,2 % van de nieuwe auto's die in 2021 voor het eerst in de EU werden geregistreerd, maar dit betreft

voornamelijk voertuigen van slechts vier fabrikanten. De dataset omvat ook relatief meer zwaardere en dieselvoertuigen. Voor bestelwagens werden in 2021 zeer beperkte werkelijke gegevens gerapporteerd, aangezien de registratie van dergelijke gegevens voor de overgrote meerderheid daarvan pas vanaf 2022 verplicht was. Daarom kon er voor dit jaar geen representatieve analyse van bestelwagens worden gemaakt.

Over het geheel genomen was de dekking van het wagenpark voor de meeste fabrikanten lager dan verwacht, en er moeten verdere stappen worden ondernomen om hier in de komende jaren aanzienlijke verbetering in te brengen, zowel voor auto's als voor bestelwagens. Overeenkomstig Verordening (EU) 2021/392 moeten fabrikanten in het kader van hun rapportage voor de volgende jaren geldige redenen voor de ontbrekende voertuiggegevens vermelden.

De gemiddelde kloof tussen de werkelijke en de WLTP-CO_2-emissies en het werkelijke en het WLTP-brandstofverbruik van in 2021 geregistreerde nieuwe auto's bedroeg 23,7 % (34,6 g CO_2/km) voor benzineauto's en 18,1 % (27,8 g CO_2/km) voor dieselauto's. Dit bevestigt dat door de overstap van de NEDC-meetmethode naar de WLTP voor het bepalen van de officiële waarden voor de CO_2-emissies en het brandstofverbruik, de kloof met de werkelijkheid voor conventionele voertuigen ruwweg is gehalveerd. Voor het jaar 2021 is de geconstateerde kloof verenigbaar met de aannamen die ten aanzien van de kloof voor 2021 zijn gedaan in de effectbeoordelingen die ten grondslag liggen aan de herziening van de CO_2-normen.

Niettemin ligt het werkelijke brandstofverbruik van bestuurders nog steeds ongeveer een vijfde hoger dan wat in de officiële typegoedkeuringsdocumenten is aangegeven, en het is belangrijk dat het publiek hiervan op de hoogte wordt gebracht.

Deze kloof lijkt vooral groot te zijn voor zwaardere voertuigen, zoals SUV's en luxevoertuigen, waarvan de emissies al aanzienlijk hoger zijn dan die van andere auto's. Door deze grotere kloof zouden de gevolgen van breder waargenomen trends in het wagenpark, waarbij voertuigen gemiddeld steeds groter en zwaarder worden, kunnen verergeren, waardoor de effecten van verbeteringen van de brandstofefficiëntie worden verminderd. Het verband tussen de kloof en de voertuigmassa zal de komende jaren nauwlettend moeten worden gevolgd.

Voor nieuwe plug-in hybride elektrische voertuigen die in 2021 zijn geregistreerd, waren de werkelijke CO_2-emissies gemiddeld 3,5 keer hoger (100 g CO_2/km) dan de WLTP-CO_2-emissies, wat bevestigt dat het potentieel van deze voertuigen momenteel niet ten volle wordt benut, met name omdat zij niet zo vaak worden opgeladen en volledig elektrisch worden gebruikt als verondersteld. Om de werkelijke situatie beter weer te geven, heeft de Commissie reeds wijzigingen aangebracht in de berekening van de gebruiksfactor die wordt gebruikt voor de officiële testprocedure, die vanaf 2025 van toepassing zal zijn en mogelijk verder moet worden aangepast op basis van werkelijke gegevens.

Hoewel deze eerste gegevens nog niet ruim of representatief genoeg zijn om duidelijke conclusies te trekken, verschaffen zij wel waardevolle voorlopige inzichten voor de emissies van auto's met betrekking tot de wijze waarop de officiële en de werkelijke CO_2-emissies zich voor de verschillende voertuigtypen en fabrikanten tot elkaar verhouden