



Bruselj, 9.3.2026
COM(2026) 108 final

SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU IN SVETU

o oceni trajnosti težkih vozil glede na emisije

SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU IN SVETU

o oceni trajnosti težkih vozil glede na emisije

1. Uvod

Uredba (EU) 2024/1257 (uredba o Euro 7)¹ o homologaciji motornih vozil glede na emisije je bila sprejeta leta 2024, da bi se izboljšala kakovost zraka v skladu s cilji evropskega zelenega dogovora. Ta uredba temelji na uredbi o emisijah Euro 6 za lahka vozila² in uredbi o emisijah Euro VI za težka vozila ter uvaja nove določbe za urejanje emisij zaradi uporabe zavor, obrabe pnevmatik in trajnosti baterij lahkih in težkih vozil. Tako kot standarda Euro 6 in Euro VI tudi standard Euro 7 zahteva, da vozila spoštujejo mejne vrednosti emisij v določenem obdobju, imenovanem „glavna življenjska doba“. To je potrebno za zagotovitev, da zahteve glede emisij niso izpolnjene le med homologacijo, temveč tudi v praksi, ko so vozila v uporabi. Glavna življenjska doba je opisana v preglednici 1 Priloge IV k uredbi o Euro 7. Ker „glavna življenjska doba“ ne odraža povprečne življenjske dobe vozil v Uniji, člen 6(5) uredbe o Euro 7 uvaja obdobje „dodatne življenjske dobe“, v katerem je veljavnost obdobja uporabe standardov Euro 6 in Euro VI podaljšana za 25 % prek „glavne življenjske dobe“ vozila. Uveden je koncept multiplikatorjev trajnosti, da se upošteva poslabšanje sistemov za zmanjšanje emisij po glavni življenjski dobi.

Multiplikatorji poslabšanja za lahka vozila in avtobuse kategorije M₂ so določeni v preglednici 2 Priloge IV k uredbi o Euro 7. Multiplikatorji trajnosti za težka vozila in zlasti vozila kategorij M₃, N₂ in N₃ v uredbi o Euro 7 še niso bili določeni. Zato navedena uredba v členu 18(3) od Komisije zahteva, da pred določitvijo multiplikatorjev trajnosti do 31. decembra 2025 oceni trajnost težkih vozil glede na emisije. Tehnično oceno je v imenu Komisije izvedel Konzorcij za ultranizke emisije vozil (CLOVE), ki ga sestavlja skupina specializiranih organizacij za raziskave, preizkušanje in certificiranje.

Komisija v tem sporočilu Evropskemu parlamentu in Svetu predstavlja ugotovitve tehnične ocene³ in ugotavlja, katere multiplikatorje trajnosti bi bilo treba določiti za kategorije težkih vozil v preglednici 2 Priloge IV k uredbi o Euro 7¹.

¹ Uredba (EU) 2024/1257 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. aprila 2024 o homologaciji motornih vozil, in motorjev ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila, glede na njihove emisije in trajnost baterije (Euro 7), spremembi Uredbe (EU) 2018/858 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi uredb (ES) št. 715/2007 in (ES) št. 595/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, Uredbe Komisije (EU) št. 582/2011, Uredbe Komisije (EU) 2017/1151, Uredbe Komisije (EU) 2017/2400 in Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2022/1362 (UL L, 2024/1257, 8.5.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1257/oj>).

² Uredba (ES) št. 715/2007 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2007 o homologaciji motornih vozil glede na emisije iz lahkih potniških in gospodarskih vozil (Euro 5 in Euro 6) (UL L 171, 29.6.2007, str. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2007/715/oj>).

³ Evropska komisija: Generalni direktorat za notranji trg, industrijo, podjetništvo ter mala in srednja podjetja, Plakolmer, B., Hausberger, S., in Weller, K., *Durability of Euro 7 heavy-duty vehicle emissions – Technical report – LOT2*, Urad za publikacije Evropske unije, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/7305552>.

2. Regulativni okvir

2.1. Zgodovinsko ozadje

Evropski predpisi o emisijah vozil postopoma uvajajo zahteve glede življenjske dobe in „faktorje poslabšanja“. Take zahteve glede življenjske dobe zagotavljajo, da se emisijske vrednosti ohranjajo ne le v času homologacije, temveč v celotni življenjski dobi vozila. Faktorji poslabšanja so multiplikatorji ali dodane fiksne vrednosti, ki so zasnovani tako, da zajemajo pričakovano povečanje emisij zaradi obrabe in poslabšanja tehnologije za uravnavanje emisij⁴. Za določitev teh dejavnikov bi bilo treba upoštevati, da je raznolikost razmer za težka vozila bistveno večja kot za lahka vozila, saj bi morala zajemati vse vozne vzorce in druge primere uporabe motorja. Zato je bila potrebna veliko bolj zapletena in stroga preiskava, tudi zaradi njihove daljše življenjske dobe in bolj raznolikih pogojev delovanja.

Faktorji poslabšanja za lahka vozila so bili uvedeni v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja⁵. Takrat so morali proizvajalci s pospešenimi preizkusi staranja dokazati, da sistemi za uravnavanje emisij ostanejo učinkoviti v določeni življenjski dobi, običajno 80 000 kilometrih. Pozneje sta se z uvedbo diagnostičnih sistemov v vozilu in preizkušanjem dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, izboljšala točnost in izvrševanje zahtev glede trajnosti.

Nasprotno pa se težka vozila soočajo z večjimi izzivi, saj običajno obratujejo dlje časa, pogosto več kot 700 000 kilometrov ali sedem let, v bolj spremenljivih in težkih pogojih. Leta 2005 so bili z zakonodajo o emisijah Euro IV⁶ uvedeni faktorji poslabšanja za težka vozila. Proizvajalci so lahko uporabili fiksen faktor poslabšanja, kot je določen v zakonodaji, ali izvedli preizkuse staranja, da bi dokazali dejansko poslabšanje. V drugem primeru so morali dokazati, da so pri določenih faktorjih poslabšanja plinaste emisije in emisije delcev iz družine motorjev ali družine motorjev glede na sistem za naknadno obdelavo izpušnih plinov skladne z ustreznimi mejnimi vrednostmi emisij v ustreznem obdobju trajnosti.

⁴ Npr. katalizatorji, tipala in sistemi za vračanje izpušnih plinov v valj.

⁵ Prvič v Direktivi Sveta 91/441/EGS. Direktiva Sveta 91/441/EGS z dne 26. junija 1991 o spremembah Direktive 70/220/EGS o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih proti onesnaževanju zraka z emisijami iz motornih vozil (UL L 242, 30.8.1991, str. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1991/441/oj>).

⁶ Direktiva Komisije 2005/78/ES z dne 14. novembra 2005 o izvajanju Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2005/55/ES o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z ukrepi, ki jih je treba sprejeti proti emisijam plinastih in trdnih onesnaževal iz motorjev na kompresijski vžig, ki se uporabljajo v vozilih, ter emisijam plinastih onesnaževal iz motorjev na prisilni vžig, ki za gorivo uporabljajo zemeljski plin ali utekočinjeni naftni plin, in se uporabljajo v vozilih in o spremembi prilog I, II, III, IV in VI k Direktivi (UL L 313, 29.11.2005, str. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2005/78/oj>).

2.2. Euro 7

Uredba o Euro 7 uvaja zahteve glede življenjske dobe lahkih in težkih vozil. Te zahteve glede življenjske dobe vključujejo „glavno življenjsko dobo“ in „dodatno življenjsko dobo“. Preglednica 2 Priloge IV k uredbi o Euro 7 določa multiplikatorje trajnosti, ki upoštevajo poslabšanje v dodatni življenjski dobi (glej preglednico 1).

V glavni življenjski dobi veljajo mejne vrednosti emisij, kot so navedene v preglednici 2 Priloge I k uredbi o Euro 7. Za dodatno življenjsko dobo je treba mejne vrednosti emisij pomnožiti z ustreznim multiplikatorjem trajnosti, navedenim v preglednici 1⁷.

Multiplikatorji trajnosti	M₁, N₁ in M₂	N₂, N₃ ≤ 16 t, M₃ ≤ 7,5 t	N₃ > 16 t, M₃ > 7,5 t
Multiplikator trajnosti za dodatno življenjsko dobo	1,2 za plinasta onesnaževala		

Preglednica 1 – Preglednica multiplikatorjev trajnosti iz uredbe o Euro 7

Uredba o Euro 7 je že uvedla multiplikator trajnosti v višini 1,2 za lahka vozila in vozila kategorije M₂. To dejansko pomeni, da se mejne vrednosti za plinaste emisije povečajo za 20 %, ko vozilo doseže dodatno življenjsko dobo glede na razdaljo ali starost. Za težka vozila je treba multiplikatorje trajnosti še določiti. V ta namen je v členu 18(3) uredbe o Euro 7 določeno naslednje: „Komisija do 31. decembra 2025 Evropskemu parlamentu in Svetu predloži poročilo o oceni trajnosti težkih vozil glede na emisije.“ Na podlagi navedenega poročila se na Komisijo prenese pooblastilo, da v skladu s členom 15(1)(f) v preglednici 2 Priloge IV določi multiplikatorje trajnosti.

Multiplikator trajnosti je treba določiti za dve skupini težkih vozil, odvisno od kategorije in največje mase vozila. V preglednici 2 so navedene glavne in dodatne življenjske dobe za obe skupini težkih vozil⁸.

Življenjska doba vozil	N₂, N₃ ≤ 16 t, M₃ ≤ 7,5 t	N₃ > 16 t, M₃ > 7,5 t
Glavna življenjska doba	300 000 km ali 8 let, kar nastopi prej	700 000 km ali 12 let, kar nastopi prej
Dodatna življenjska doba	375 000 km ali 10 let, kar nastopi prej	875 000 km ali 15 let, kar nastopi prej

Preglednica 2 – Glavne in dodatne življenjske dobe vozil iz standarda Euro 7

⁷ Iz preglednice 2 Priloge IV k Uredbi (EU) 2024/1257 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. aprila 2024 o homologaciji motornih vozil in motorjev ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila, glede na njihove emisije in trajnost baterije (Euro 7).

⁸ Iz preglednice 1 Priloge IV k Uredbi (EU) 2024/1257 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. aprila 2024 o homologaciji motornih vozil in motorjev ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila, glede na njihove emisije in trajnost baterije (Euro 7).

3. Ocena multiplikatorjev trajnosti

3.1. Podatkovna zbirka o vozilih

Ker težkih vozil v skladu s standardom Euro 7 še ni na evropskih cestah, ocena na podlagi preizkusnih podatkov iz teh vozil ni bila izvedljiva. V oceni je bilo zato uporabljenih več ustreznih virov podatkov o emisijah, ki temeljijo na najnovejši tehnologiji, uporabljeni v dizelskih vozilih v skladu z Euro VI. Glede na omejeno povečano strogost standarda Euro 7 v primerjavi s standardom Euro VI se uporaba podatkov iz najnovejših vozil v skladu z Euro VI šteje za najprimernejši kratkoročni pristop. V skladu z določitvijo faktorjev poslabšanja za lahka vozila se predpostavlja, da ocena, ki temelji na emisijah dizelskih motorjev, velja tudi za druge zasnove motorjev.

Uporabljeni preizkusni podatki so bili pridobljeni iz:

- preizkušanja več parov vozil istega proizvajalca in modela, pri čemer ima vsaj eno vozilo nizko število prevoženih kilometrov (<100 000 km), eno pa visoko število prevoženih kilometrov (blizu ali nad številom prevoženih kilometrov v življenjski dobi). Večina parov vozil je imela vgrajeno najnovejšo tehnologijo Euro VI (koraka D ali E);
- podatkovnih zbirk, ki vsebujejo podatke o emisijah vseh vozil med vožnjo in podatke zaznavanja na daljavo iz prejšnjih preizkusov;
- preizkusnih podatkov in ocen proizvajalcev tovornjakov;
- rezultatov naprav za preizkušanje motorja iz predpisanih preizkusnih ciklov ZDA.

3.2. Metoda

V tehnični oceni so bile uporabljene različne metode za izračun poslabšanja delovanja sistema za zmanjšanje emisij. Za preizkušene pare vozil so bile emisije ob koncu glavne življenjske dobe in ob koncu dodatne življenjske dobe ocenjene z ekstrapolacijo. Razlika v emisijah se je nato primerjala z mejnimi vrednostmi emisij Euro 7. Za druge nabore podatkov sta bili za oceno poslabšanja uporabljeni ekstrapolacija in linearna regresija, odvisno od vrste nabora podatkov. S to metodo so se ločili rezultati za lažja težka vozila, kot so lahka tovorna vozila in mestni avtobusi ($N_2, N_3 \leq 16$ t, $M_3 \leq 7,5$ t), in za težja težka vozila, kot so težka tovorna vozila in avtobusi ($N_3 > 16$ t, $M_3 > 7,5$ t). Prav tako se je razlikovalo med različnimi komponentami emisij, tj. NO_x , NH_3 , N_2O , CO , HC , CH_4 , $NMOG$ in PN_{23} . Skrajna odstopanja v smislu ugotovljenega poslabšanja niso bila upoštevana, saj so bila odkrita v vozilih z okvarami ali v vozilih, ki so bila prirejena.

3.3. Rezultati tehnične ocene, ki jo je izvedel CLOVE

3.3.1. Lažja težka vozila

Vrednosti trajnosti, dobljene z oceno za lažja težka vozila v skladu z različnimi metodologijami, so prikazane v preglednici 3. Glede na podatke, predstavljene v preglednici, bi vrednost 1,2 predstavljala tipičen multiplikator trajnosti za dizelske motorje. Ta ocena temelji predvsem na meritvah tehnologije v vozilih s stopnjo D ali E emisijskega standarda Euro VI, saj so ta vozila s tehnološkega vidika najbolj primerljiva z vozili Euro 7.

Komponenta emisij izpušnih plinov	TUG/FVT ⁹	HBEF A ¹⁰ 4.2	HBEF A 5.1	Zaznavanje na daljavo	US27 (SwRI ¹¹) – izmerjena vrednost + dodatne emisije	US27 (SwRI) – mejna vrednost WHTC ¹² Euro 7 + dodatne emisije	OE M 1	OE M 2	Nadzor izpušnih plinov
NO _x	1,17	1,26	1,18	1,07–1,23	1,09	1,01	1,2–1,3	1,20	1,17
NH ₃	1,09		1,29						
N ₂ O	0,93		1,16		0,88	0,98			
CO	1,01	1,12	1,10	1,08	1,22	1,03			
HC			1,29		1,05	1,02			
CH ₄	1,00				1,19	1,00			
NMO G	1,10								
PN ₂₃	1,00	1,00	1,00						

Preglednica 3 – Rezultati za lažja težka vozila ($N_2, N_3 \leq 16 t, M_3 \leq 7,5 t$)

⁹ Tehnična univerza v Gradcu (Avstrija) – Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik (Raziskovalno združenje za motorje z notranjim zgorevanjem in termodinamiko).

¹⁰ Priročnik o faktorjih emisij za cestni prevoz.

¹¹ Southwest Research Institute.

¹² Svetovno harmonizirani prehodni vozni cikel.

3.3.2. Težja težka vozila

Rezultati za težja težka vozila so podobni tistim za lažja težka vozila in so prikazani v preglednici 4. Tudi v tem primeru bi glede na podatke, predstavljene v preglednici, vrednost 1,2 predstavljala tipičen multiplikator trajnosti za dizelske motorje. Tudi ta ocena temelji predvsem na vozilih s stopnjo D ali E emisijskega standarda Euro VI, saj so ta vozila s tehnološkega vidika najbolj primerljiva z vozili Euro 7.

Komponenta emisij izpušnih plinov	TUG/FVT	HBE FA 4.2	HBE FA 5.1	Zaznavanje na daljavo	US27 (SwRI) – izmerjena vrednost + dodatne emisije	US27 (SwRI) – mejna vrednost WHT C Euro 7 + dodatne emisije	OEM 1	OEM 2	Nadzor izpušnih plinov
NO _x	1,20	1,25	1,19	1,09–1,30	1,09	1,01	1,16–1,20	1,20	1,05
NH ₃	1,06		< 1						
N ₂ O	0,99		< 1		0,88	0,98			
CO	1,00	1,08	1,09	1,06	1,22	1,03		1,02	
HC			1,26		1,05	1,02		1,01	
CH ₄	1,01				1,19	1,00			
NMOG	1,01								
PN ₂₃	1,01	1,00	1,00					1,01	

Preglednica 4 – Rezultati za težja težka vozila ($N_3 > 16 t$, $M_3 > 7,5 t$)

4. Zaključek

V sklepu tehnične ocene, ki temelji na razpoložljivih podatkih Euro VI o poslabšanju emisijskih vrednosti, je predlagan multiplikator trajnosti 1,2 za vozila Euro 7. Pri oceni se za določitev multiplikatorja trajnosti upošteva več komponent emisij izpušnih plinov. Za ocenjevanje se uporabljajo vozila s stopnjo D ali E emisijskega standarda Euro VI, saj so s tehnološkega vidika najbolj primerljiva z vozili Euro 7. Multiplikator trajnosti 1,2 je v skladu z multiplikatorjem trajnosti za lahka vozila in avtobuse kategorije M₂.