**Fordova raziskava kaže, kako lahko bločne podatkovne verige, dinamično geografsko omejevanje in dostavna vozila s priključnim hibridnim pogonom pomagajo izboljšati kakovost zraka v urbanih okoljih**

* Fordova raziskava kaže, kako lahko nove tehnologije, kot sta dinamično geografsko omejevanje (*geofencing*) in bločne podatkovne verige (*blockchain*), v kombinaciji s hibridnimi električnimi vozili pomagajo izboljšati kakovost zraka v mestih
* V preskusu so bila udeležena hibridna vozila, ki lahko na osnovi podatkov o kakovosti zraka preklopijo na vožnjo brez izpustov, in inovativni dostavnik s priključnim hibridnim pogonom in električnim hladilnim agregatom
* Revolucionarna vseevropska raziskava dokazuje učinkovitost, produktivnost in prijaznost do okolja – odlike hibridnih električnih vozil v različnih dejanskih primerih uporabe

Januar 2021 – Fordova pionirska raziskava je pokazala, kako lahko nove tehnologije, kot sta dinamično geografsko omejevanje (*geofencing*) in bločne podatkovne verige (*blockchain*), dopolnjujejo priključno hibridna električna vozila (PHEV) in pomagajo k čistejšemu zraku v mestnih središčih, kar zagotavlja pomembno prednost tako za mesta in meščane kot za upravitelje voznih parkov s temi vozili.

Ugotovitve so rezultat obsežne triletne raziskave potenciala gospodarskih vozil PHEV pri reševanju težav s kakovostjo zraka v mestih. S programom, v katerem je sodelovalo na ducate vozil Ford Transit in Tourneo PHEV v različnih voznih parkih mestnih in gospodarskih vozil v Londonu v Veliki Britaniji, Kölnu v Nemčiji in Valencii v Španiji so zbrali podatke več kot 400.000 prevoženih kilometrov.

Med ugotovitvami sta tudi spoznanji, kako lahko tehnologiji geografskega omejevanja in bločnih podatkovni verig v vozilih PHEV z izbiro delovanja brez izpustov glede na podatke o lokalni kakovosti zraka pomagata k njenemu izboljšanju. V preskus je bil vključen tudi inovativni dostavnik PHEV, opremljen z električnim hladilnim agregatom, ki ga ni napajala baterija vozila, to pa je vplivalo na prilagodljivost uporabe in doseg v primerih, kjer pride v poštev ta platforma.

“Naša raziskava je pokazala, kako lahko priključna hibridna vozila z novimi povezanimi tehnologijami, kot sta dinamično geografsko omejevanje in bločne podatkovne verige, prevzamejo pomembno vlogo pri preobrazbi mesti,” je povedal Mark Harvey, direktor področja gospodarskih vozil pri Fordu Evropa. “Z možnostjo vožnje brez emisij in brez strahu glede dosega so vozila PHEV praktična in prilagodljiva alternativa dizelskim vozilom, zato so idealna kot večnamenska gospodarska vozila v mestu in njegovi okolici.”

Ford Transit Custom PHEV je osvojil lovoriko Mednarodnega dostavnika leta 2020 in je skupaj z modelom Tourneo Custom PHEV del Fordovega globalnega koraka k elektrifikaciji. V obsežni paleti Fordovih elektrificiranih gospodarskih vozil v Evropi so tudi Transit, Transit Custom in Tourneo Custom EcoBlue Hybrid z 48-voltnim blagim hibridnim pogonom, Fiesta Van EcoBoost Hybrid in povsem električni E-Transit, ki bo na voljo spomladi 2022.

**Dinamično geografsko omejevanje**

V mestnih središčih po vsej Evropi so čedalje pogostejša območja z zmanjšanimi izpusti. Fordova [funkcija za geografsko omejevanje](https://media.ford.com/content/fordmedia/feu/en/news/2020/07/06/supporting-cleaner-air-for-cities--schools-and-play-areas--ford-.html), ki je standardno nameščena v vozilih Ford Transit Custom PHEV, lahko pomaga izboljšati kakovost zraka v tistih delih mesta, kjer je to najbolj zaželeno. Z geografskim omejevanjem je možno samodejno aktivirati način z električnim pogonom vozila za vožnjo brez izpustov, kadarkoli vstopi v območje z omejitvijo izpustov, ne da bi moral voznik ročno poseči.1

Poskus z mestnim voznim parkom v Kölnu je naredil še korak dlje in pokazal, kako lahko tehnologija bločnih podatkovnih verig dopolni geografsko omejevanje in omogoči nadaljnje izboljšave kakovosti zraka. Čas vstopa vozila v geografsko omejeno območje in čas izstopa iz njega sta se zabeležila v bločno podatkovno verigo, to pa predstavlja varen in pregleden digitalni dnevnik s trajnimi časovnimi žigi zapisov, shranjenih na več računalnikih. ‘Zelene kilometre’ je tako možno varno shraniti, ustrezni deležniki, kot so mestne oblasti in lastniki voznih parkov, pa si jih lahko tudi izmenjujejo.

V poskusu so preverili tudi dinamično geografsko omejevanje: namesto fiksnih območij z omejitvijo izpustov, ki sprožijo način vožnje brez izpustov, Fordovo dinamično geografsko omejevanje ves čas prilagaja meje glede na podatke o kakovosti zraka, ki jih zajemata družba Climacell in mestna uprava v Kölnu.

Ko so Fordova povezana vozila PHEV vstopila v ta nenehno se spreminjajoča območja, so samodejno preklopila na način brez izpustov – vozniku se ni bilo treba odločati, izboljšala so kakovost zraka meščanom in pomagala zagotoviti skladnost z lokalnimi predpisi.

Raziskavi v Kölnu in Valencii sta dokazali vrednost povezave med vozili in mesti, ki pomaga zmanjšati onesnaževanje zraka in zagotoviti skladnost z območji zmanjšanih izpustov. Od 218.300 km, ki jih je 20 vozil prevozilo v Kölnu in Valencii, jih je bilo izključno z električnim pogonom prevoženih skoraj pol (105.600 km), v geografsko omejenih območjih Kölna pa je ta delež celo presegel 70 odstotkov.

“Naše pionirske raziskave dokazujejo, da lahko uporabniki vseh vrst s tehnologijo PHEV izkoristijo najboljše iz obeh svetov in da elektrifikacija voznih parkov prinaša večjo trajnost brez zmanjšanja produktivnosti,” je povedal Harvey. “Z našima najnovejšima raziskavama v Kölnu in Valencii smo pokazali prednosti na področju prijaznosti do okolja in skladnosti s predpisi, ki jih mestom, občanom in upraviteljem voznih parkov prinašajo povezane tehnologije, kot sta geografsko omejevanje in bločne podatkovne verige.”

**Hlajenje na poti**

V raziskavi v Valencii so sodelovala majhna in srednje velika podjetja, ki s svojimi voznimi parki skrbijo za dostave, izvajajo storitve čiščenja ali zagotavljajo varovanje, njihove poti pa niso fiksno določene in jih popeljejo tudi ven iz mesta. Na tovrstnih daljših vožnjah je zelo koristen vgrajeni 1,0-litrski bencinski motor EcoBoost, ki na zahtevo polni baterijo vozila PHEV in podaljša doseg na več kot 500 km (po WLTP).2

Del voznega parka v Valencii je bil tudi inovativni hlajeni dostavnik PHEV, opremljen z vgrajenim, na zunaj nevidnim električnim hladilnim agregatom Zanotti. Namesto, da bi za napajanje hladilnega sistema uporabili generator, so pri Fordu v sodelovanju z Zanottijem, vodilnim podjetjem s področja hlajenja transportnih vozil, ki je del skupine Daikin, in lokalnim za hlajenje specializiranim podjetjem Mebauto poskrbeli za drugačno električno rešitev. Ta v 18 minutah ohladi prostor za tovor in omogoča vožnjo brez izpustov, ko dostavnik deluje v izključno električnem načinu.

Ohlajeno vozilo je uspešno zagotavljalo intenzivne dostave sredi vročega španskega poletja in omogočilo prevoz hrane, neobstojnega blaga in farmacevtskih izdelkov iz nakupovalnih središč ranljivim skupinam prebivalcev, ki so morali zaradi pandemije Covid-19 ostati doma.

Hlajeni dostavnik je 82 odstotkov celotne razdalje prevozil z električnim pogonom, na geografsko omejenem področju Valencie pa se je ta delež povečal na kar 90 odstotkov. Vozniki so lahko dopolnili baterijo dostavnega vozila med natovarjanjem, vsako noč pa so jo povsem napolnili. Če je bilo treba, je podaljševalnik dosega omogočil prevoz med trgovinami in kupci v mestnem središču na razdaljah do 143 km.

Elementi za predelavo hladilnika so dodatno povečali prilagodljivost delovanja. Dodatni ventilatorji in hladilni sistemi so bili vgrajeni pod dnom prostora za tovor, kar je zmanjšalo vpliv na aerodinamiko ter pomagalo zagotoviti optimalen doseg in učinkovitost, omogočilo pa je tudi dostop do tesnih ulic, garažnih hiš z omejitvijo višine in podzemnih prostorov za natovarjanje.

Raziskavo v Valencii je delno financirala uprava regije Valencia, ki si v sodelovanju z majhnimi in srednje velikimi podjetji iz različnih panog prizadeva odkriti, kako bi lahko s prilagoditvijo svojega delovanja omogočili in kar najbolj izkoristili elektrifikacijo. Skupaj s še 130 drugimi povezanimi gospodarskimi vozili so priključni hibridni Transiti zbirali pomembne prometne podatke za platformo Valencia Smart City, da bi s povezljivostjo vozil omogočili še boljši vpogled v možnosti za povečanje učinkovitosti in trajnosti mest.

Delo v Kölnu in Valencii zaključuje uspešen raziskovalni program, ki so ga uvedli v Londonu leta 2018. Podprlo ga je Središče za napredne pogone in transport v Londonu, ki ga financira britanska vlada, med sodelujočimi pa so bili tudi podjetje Addison Lee Group, družba za oskrbo z energenti British Gas, policija v prestolnici in telekomunikacijska družba Sky. Projekt je pokazal, kako lahko [vozila PHEV zagotovijo odlično rešitev lastnikom gospodarskih vozil](https://media.ford.com/content/fordmedia/feu/en/news/2019/07/08/hybrid-electric-vans-present-practical--accessible-solution-for-.html) v mestih z območji omejenih izpustov.

# # #

1 Vozilo ob vstopu v geografsko omejeno območje preklopi na električni pogon samo v primeru, da je baterija dovolj napolnjena.

2 Transit Custom Plug-In Hybrid – izpusti CO2 od 60 g/km, poraba goriva od 2,7 l/100 km po NEDC (izpusti CO2 70 g/km in poraba goriva od 3,08 l/100 km po WLTP); Tourneo Custom Plug-In Hybrid – izpusti CO2 od 70 g/km, poraba goriva od 3,1 l/100 km po NEDC (izpusti CO2 81 g/km in poraba goriva od 3,57 l/100 km po WLTP).

Uradno homologirani podatki o porabi goriva in izpustih CO2 bodo objavljeni pred začetkom prodaje. Navedena poraba goriva/energije, izpusti CO2 in doseg z električnim pogonom so izmerjeni v skladu s tehničnimi zahtevami in specifikacijami zadnje različice Evropskih uredb (EC) 715/2007 in (EU) 2017/1151. S svetovno usklajenim preskusnim postopkom za lahka vozila (World Harmonised Light Vehicle Test Procedure – WLTP) homologirana vozila bodo imela podatek o porabi goriva/energije in izpustih CO2 tako za novi evropski vozni cikel (New European Drive Cycle – NEDC) kot za WLTP. WLTP bo najpozneje do konca leta 2020 povsem nadomestil NEDC. Uporabljeni standardni preskusni postopki omogočajo primerjavo med različnimi tipi vozil in različnimi proizvajalci. V času opuščanja NEDC je vzpostavljena primerjava med podatki o porabi goriva in izpustih CO2 pri ciklu WLTP in pri ciklu NEDC. Ker je prišlo do spremembe nekaterih elementov preskusov, lahko pride do odstopanj v primerjavi s prejšnjimi podatki o porabi in izpustih, kar pomeni, da bo lahko imel isti model vozila drugačno porabo in izpuste CO2.

***O družbi Ford Motor Company***

*Ford Motor Company je globalno podjetje s sedežem v Dearbornu v ameriški zvezni državi Michigan. Razvija, izdeluje, prodaja in zagotavlja servisno vzdrževanje za celotno paleto Fordovih osebnih vozil, poltovornjakov, športnih terencev, vozil z električnim pogonom in razkošnih modelov Lincoln ter finančne storitve prek družbe Ford Motor Credit Company. Ford si prizadeva postati vodilno podjetje na področju elektrifikacije, mobilnostnih rešitev vključno z rešitvami za avtonomno vožnjo in storitev povezljivosti. V družbi Ford je po vsem svetu zaposlenih približno 187.000 ljudi. Za več informacij o Fordu in Fordovih izdelkih ter storitvah družbe Ford Motor Credit Company obiščite spletno stran* [*www.corporate.ford.com*](http://www.corporate.ford.com)*.*

***Ford Evropa*** *je odgovoren za proizvodnjo, prodajo in servisiranje vozil znamke Ford na 50**posameznih trgih, v podjetju pa je v obratih, ki so v izključni Fordovi lasti, zaposlenih približno 45.000**oseb, v skupnih podjetjih in poslovnih povezavah pa se ta številka poveča na približno 58.000**oseb****.*** *Poslovanje Forda Evropa poleg finančne družbe Ford Motor Credit Company vključuje tudi oddelek storitev za stranke in 18 proizvodnih obratov (12 jih je povsem v Fordovi lasti ali so skupna podjetja, 6 obratov deluje v sklopu poslovnih povezav izven skupine)****.*** *Prve Fordove avtomobile so v Evropo uvozili leta 1903 – istega leta, kot je bila ustanovljena družba Ford Motor Company. Proizvodnja v Evropi se je začela leta 1911****.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Stik:** | Katja Hvala |
|  | Summit motors Ljubljana |
|  | +3861 25 25 116 |
|  | [katja.hvala@summitmotors.si](mailto:katja.hvala@summitmotors.si) |