



Bruselj, 14.7.2021
COM(2021) 560 final

**SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU
EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ**

**Strateški načrt uvedbe, v katerem je opisana vrsta dopolnilnih ukrepov v podporo hitri
vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva**

1 Uvod

Strategija Evropske komisije za trajnostno in pametno mobilnost¹ utira pot zeleni in digitalni preobrazbi prometnega sistema EU ter njegovi večji odpornosti na prihodnje krize. Kot je navedeno v evropskem zelenem dogovoru², bi moral biti rezultat 90-odstotno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v prometu do leta 2050 v skladu z zahtevo glede doseganja podnebne nevtralnosti v EU do leta 2050. V Strategiji za trajnostno in pametno mobilnost je zato določeno, da je ključna prednostna naloga takojšnje spodbujanje uporabe brezemisijskih in nizkoemisijskih vozil, obnovljivih in nizkoogljičnih goriv ter povezane infrastrukture za vse načine prevoza. V tem okviru je nujno, da nobena regija ali ozemlje EU ne zaostane in da se ustrezno obravnavajo regionalne razlike pri vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva, zlasti v manj razvitih regijah ali regijah s posebnimi potrebami in okoliščinami³.

Spodbujanje uporabe obnovljivih in nizkoogljičnih goriv morata biti tesno povezana z vzpostavitvijo celovitega omrežja polnilne in oskrbovalne infrastrukture, da bi se v celoti omogočila obsežna uporaba nizkoemisijskih in brezemisijskih vozil v vseh načinih prevoza. Strategija za trajnostno in pametno mobilnost povečuje cilje, določene v vodilnem evropskem projektu „Polnjenje in oskrba“ v okviru mehanizma za okrevanje in odpornost⁴, v skladu s katerimi bi bilo treba do leta 2025 na ceste namestiti najmanj 1 milijon od največ 3 milijonov javno dostopnih polnilnih mest in 500 od 1 000 oskrbovalnih mest za vodik, ki bodo potrebna do leta 2030. Poudarja tudi cilj podpirati pristanišča in letališča pri njihovem prehodu na brezemisijski in nizkoemisijski multimodalni promet, podpirati prometna vozlišča ter spodbujati uporabo obnovljivih in nizkoogljičnih goriv.

Predlog Komisije za novo uredbo o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva je ključna pobuda politike za doseganje cilja, določenega v strategiji za trajnostno in pametno mobilnost. Ta načrt je objavljen skupaj z zakonodajnim predlogom in določa **vrsto dopolnilnih ukrepov v podporo hitri uvedbi infrastrukture za alternativna goriva**.

Uvedbo je mogoče resnično pospešiti z izboljšanjem postopkov načrtovanja in izdajanja dovoljenj, z zagotavljanjem ciljno usmerjene javne podpore in s hitrim reševanjem preostalih tehničnih vprašanj, ki vzbujajo dvom glede naložb. Komisija je za uvedbo take infrastrukture vnaprej zagotovila finančno podporo v okviru proračuna EU. Napredek pri izvajanju mehanizma za okrevanje in odpornost bi moral močno prispevati k razvoju trga, hkrati pa prispevati k okrevanju po krizi zaradi COVID-19. Učinkovito načrtovanje in izdajanje dovoljenj bosta prav tako dejavnika na nacionalni in lokalni ravni. To sporočilo poziva k boljšemu sodelovanju med nacionalnimi in lokalnimi organi ter številnimi deležniki, da bi se primeri dobre prakse hitro razširili po vsej EU. Komisija je to sodelovanje že začela podpirati: pri pripravi tega načrta je Komisija uporabila strokovno znanje foruma za trajnostni promet⁵, ki združuje ključne akterje javnega in zasebnega sektorja na trgu.

2 Kakšno je stanje danes?

1 COM(2020) 789 final.

2 COM(2019) 640 final.

3 Kot so podeželske in redko poseljene, odročne in najbolj oddaljene ter otoške in gorske regije.

4 https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_sl. Mehanizem za okrevanje in odpornost, osrednji mehanizem svežnja EU za okrevanje, združuje nepovratna sredstva in posojila v skupni višini 672,5 milijarde EUR, ki bodo razdeljena državam članicam za pomoč pri reformah in naložbah.

5 https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/stf_sl.

Poročilo Komisije o uporabi Direktive 2014/94/EU Evropskega parlamenta in Sveta o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva zagotavlja celovito oceno trenutnega stanja uvajanja infrastrukture za alternativna goriva v EU⁶. To kaže, da se tržna zrelost zelo razlikuje, odvisno od načina prometa. Čeprav so nekatere države članice povečale svoj cilj, v EU še vedno ni celovite in popolne pokritosti z omrežjem infrastrukture, preproste za uporabo, za vse načine prometa. Evropsko računsko sodišče je v svojem nedavnem posebnem poročilu⁷ o infrastrukturi za polnjenje električnih vozil poudarilo tudi znatne razlike pri vzpostavljanju infrastrukture za polnjenje med državami članicami in jih pozvalo, naj okrepijo ukrepe.

V **cestnem prometu** so električna vozila zdaj dobila velik tržni zagon. Registracije novih električnih vozil so se v letu 2020 na številnih trgih EU pospešile zaradi večje razpoložljivosti modelov, razširjene podpore pri nakupu in zahteve, da morajo proizvajalci izpolnjevati standarde emisijskih vrednosti CO₂ za avtomobile in kombinirana vozila. Do konca leta 2020 je bilo v državah članicah 2,24 milijona akumulatorskih električnih vozil in priključnih hibridnih električnih vozil. Avtobusi so predstavljali 0,3 %, tovornjaki pa 0,03 % celotnega voznega parka električnih vozil⁸. Vendar pa je uporaba vozil na nekaterih trgih še vedno zelo koncentrirana. Na ravni posamezne države članice načrtovani in ciljni delež, ki ga je treba doseči do leta 2030, znašata od manj kot 1 % do več kot 40 % električnih avtomobilov v celotnem voznem parku avtomobilov⁹.

Podobno kot uporaba električnih vozil je tudi vzpostavitev javno dostopne polnilne infrastrukture zelo koncentrirana. Do konca leta 2020 je bilo v državah članicah več kot 226 000 javno dostopnih polnilnih mest, od tega 89 % običajnih polnilnih mest (z močjo, enako ali manjšo od 22 kW) in 11 % polnilnih mest visoke moči (z močjo, večjo od 22 kW)¹⁰. Vendar so si tri države članice delile 70 % te infrastrukture: Nizozemska, Francija in Nemčija¹¹. V nekaterih državah članicah se je raven ciljev povečala, vendar se načrtovana uvedba infrastrukture po vsej EU še naprej močno razlikuje.

Za vozila na stisnjeni zemeljski plin (SZP), ki je zrela tehnologija, se v prihodnjih letih ne pričakuje znatno povečanje sedanjega voznega parka, ki šteje 1,2 milijona vozil¹². Obstoječa infrastruktura, ki je v letu 2020 obsegala približno 3 642 oskrbovalnih mest¹³, se zdi v veliki meri zadostna za zadovoljitev prihodnjega povpraševanja. Enako velja za sedanjo infrastrukturo za utekočinjeni naftni plin: države članice do leta 2030 ne pričakujejo znatnega povečanja sedanjega voznega parka¹⁴. Leta 2020 je bilo v EU približno 332 oskrbovalnih mest za utekočinjeni zemeljski plin (UZP), ki so oskrbovala glavne prometne koridorje TEN-T in vozni park z do 6 000 tovornjaki na utekočinjeni zemeljski plin¹⁵. Čeprav je še vedno nekaj vrzeli, oskrbovalna infrastruktura že zagotavlja napredno povezljivost omrežja. Izziv ostaja razogljčenje zemeljskega plina.

6 COM(2021) 103 final.

7 https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_05/SR_Electrical_charging_infrastructure_SL.pdf.

8 Študija EAFO/ICCT: <https://www.eafo.eu/sites/default/files/2021-03/EAFO%20Europe%20on%20the%20electrification%20path%20March%202021.pdf>.

Povečanje števila registracij novih vozil za približno 200 % in več je bilo zabeleženo na 8 trgih, povečanje trga za približno 100 % in več pa na 11 trgih. EAFO je opazovalnica Evropske komisije, ki zbira vse vrste podatkov o alternativnih gorivih, vozilih, infrastrukturi in podpornih politikah v EU.

9 COM(2021) 103 final.

10 <https://www.eafo.eu/sites/default/files/2021-03/EAFO%20Europe%20on%20the%20electrification%20path%20March%202021.pdf>.

11 <https://www.eafo.eu/>.

12 SWD(2020) 331 final.

13 <https://www.eafo.eu/>.

14 COM(2021) 103 final.

15 <https://www.eafo.eu/>.

Vozila s pogonom na vodik ostajajo nišni trg zaradi še vedno visokih stroškov vozil in goriva ter nezadostne splošne učinkovitosti vozil¹⁶. Čeprav so nekatere države članice določile visoko raven ciljev za uvedbo, mnoge za to nimajo strategije. Leta 2020 je obratovalo 125 vodikovih postaj, ki so bile zelo koncentrirane v nekaj državah članicah, s skupnim voznim parkom približno 2 000 vozil¹⁷. Nekateri proizvajalci so napovedali serijsko proizvodnjo tovornjakov s pogonom na vodikove gorivne celice za drugo polovico tega desetletja.

Le nekaj držav članic ima namensko infrastrukturo za biogoriva (e85, ED95), ki se uporabljajo v vozilih na kombinirano gorivo. Obseg registracij teh vozil ostaja stabilen na zelo nizki ravni¹⁸,

Kar zadeva **vodni promet**, je razpoložljivost podatkov o uporabi biogoriv, plovil na alternativna trajnostna goriva in oskrbi z električno energijo z obale¹⁹ za ladje na privezu²⁰ omejena. Leta 2019 je bilo po vsem svetu skupno naročenih približno 300 ladij na utekočinjeni zemeljski plin. Le polovica teh ladij je obratovala, druga polovica pa je še v gradnji. Število električnih plovil (vključno s hibridi) v obratovanju po vsem svetu je prav tako majhno: leta 2019 je bilo v uporabi 160 ladij, nadaljnje 104 pa so bile v gradnji, vendar se tržni interes povečuje. Uvajanje in uporaba oskrbe električne energije z obale ostajata nizka. Na začetku leta 2021 je imelo približno 50 pristanišč na celinskih vodah in morskih pristanišč v EU vsaj eno priključno mesto za oskrbo električne energije z obale²¹. Glavni cilj prihodnje pobude FuelEU za pomorstvo je spodbuditi povpraševanje po alternativnih gorivih v pomorskem prometu kot del svežnja za uskladitev sektorja z ambicijami EU glede podnebne nevtralnosti do leta 2050. Zato se pričakuje, da se bo trend rasti uporabe alternativnih goriv in brezemisijjskih ali nizkoemisijjskih ladij v prihodnjih letih pospešil.

Kar zadeva uporabo alternativnih goriv v **železniškem prometu** je elektrificiranega približno 60 % omrežja, ki oskrbuje 80 % celotnega obsega prometa, elektrifikacija železniške infrastrukture pa še naprej napreduje. Poleg tega so bila v več državah članicah nedavno oddana prva naročila vlakov na vodikove gorivne celice²².

Kar zadeva uporabo alternativnih goriv v **letalstvu**, je trajnostna letalska goriva (napredna biogoriva in obnovljiva sintetična goriva) danes v do 50 % že mogoče mešati s kerozinom in uporabiti obstoječo oskrbovalno infrastrukturo. Tekoče delo na področju raziskav in inovacij bi lahko še povečalo največji delež za mešanje. Vendar zaradi stroškovnih ovir proizvodnja in uporaba ostajata zanemarljivi, saj predstavljata 0,05 % celotne porabe reaktivnega goriva²³. Cilj prihodnje pobude ReFuelEU za letalstvo je obravnavati ta izziv. Industrija letalskih prevoznikov podpira povečanje uporabe trajnostnih letalskih goriv in vlaga vanj, industrija letališč v EU pa podpira oskrbo z energijo iz obnovljivih virov in vlaga vanjo. Letališča so že sprejela številne pobude za zmanjšanje vpliva letalstva na ravni letališč (oskrba mirujočih zrakoplovov z električno energijo na izhodih in na drugih mestih na letališki ploščadi).

16 State of the art on alternative fuels transport systems in the European Union (Stanje na področju prometnih sistemov za alternativna goriva v Evropski uniji), Skupno raziskovalno središče, <https://op.europa.eu/sl/publication-detail/-/publication/fd62065c-7a0b-11ea-b75f-01aa75ed71a1>.

17 <https://www.eafo.eu/>.

18 <https://op.europa.eu/sl/publication-detail/-/publication/fd62065c-7a0b-11ea-b75f-01aa75ed71a1/> in SWD(2021) 49 final.

19 Oskrba električne energije z obale.

20 SWD(2021) 631.

21 COM(2021) 103 final.

22 Prav tam.

23 Prav tam.

Letalska industrija prav tako veliko vlaga v nove tehnologije električnih in hibridnih zrakoplovov ter zrakoplovov na vodikov pogon. Leta 2020 je Evropska agencija za varnost v letalstvu (EASA) certificirala prvi majhen popolnoma električni zrakoplov²⁴, v naslednjih letih pa se pričakujejo zrakoplovi z ničelnimi emisijami CO₂ za komercialne lete na kratke razdalje. Poleg tega se pojavljajo tudi novi koncepti za popolnoma avtonomne zrakoplove (brezpilotne zrakoplove), ki zagotavljajo nove rešitve za tovorni promet, morda pa tudi za potniški promet²⁵. Uvedba teh vrst zrakoplovov bo zahtevala zadostno oskrbo z energijo iz obnovljivih virov ter naložbe v oskrbovalno in polnilno infrastrukturo na letališčih. To je zlasti potrebno za proizvodnjo in dobavo vodika²⁶.

Potrebe po naložbah

Evropski zeleni dogovor predvideva, da bo do leta 2025 potrebno več kot štirikratno povečanje polnilne infrastrukture, da bi se zagotovilo pričakovano povečanje voznega parka električnih vozil. To kaže na izziv za EU v smislu uvedbe polnilnih mest v prihodnjih letih in potrebo po naložbah v omrežno povezljivost.

Skupni naložbeni stroški za cestni promet med letoma 2021 in 2030 v skladu s predlogom nove uredbe o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva znašajo približno 1,5 milijarde EUR letno. Ocenjuje se, da bodo skupni stroški infrastrukture za oskrbo električne energije z obale za morska pristanišča znašali med 1,2 milijarde EUR in 6,5 milijarde EUR v primerjavi z osnovnimi stroški za obdobje 2025–2050, medtem ko bi bilo treba za oskrbovanje z UZP v pomorskem prometu (če se uporablja tehnologija ladja-ladja) porabiti 3,4 milijarde EUR. Ocenjuje se, da bodo skupni stroški infrastrukture v zvezi z napravami za oskrbo električne energije z obale za pristanišča na celinskih vodah znašali 65 milijonov EUR do 412 milijonov EUR nad osnovnimi stroški. Ocena učinka, priložena predlogu nove uredbe o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva, vključuje podrobno oceno stroškov in potreb po naložbah²⁷.

3 Pospešiti uvedbo infrastrukture za alternativna goriva

Uvedbo je mogoče pospešiti z izboljšanjem splošnega okvira za načrtovanje, izdajanje dovoljenj in nabavljanje take infrastrukture v EU ter s povečanjem in boljšim ciljnim usmerjanjem javne podpore. Poleg tega so skupne tehnične specifikacije za vozila, infrastrukturo in storitve uporabe infrastrukture bistvene za povečanje tržnih ukrepov, saj ustvarjajo gotovost za tržne naložbe. Doseganje zgodnjega skupnega razumevanja tega, kako premostiti preostale vrzeli v standardizaciji, bo olajšalo takšne ukrepe. Ta načrt ima s sprejetjem dodatnih ukrepov velik potencial za podporo predlogu nove uredbe o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva.

3.1 Boljše načrtovanje, izdajanje dovoljenj in javno naročanje

24 EASA certificirala električni zrakoplov – prva certifikacija tipa za popolnoma električno letalo na svetu | EASA (europa.eu).

25 O komercializaciji električnih šolskih letal je poročalo več podjetij (mali, električni dvosedežni zrakoplovi). Takšni nišni trgi ne zmanjšujejo bistveno CO₂ ali onesnaženosti zraka, evropskim industrijam na svetovnih trgih pa omogočajo zanimive možnosti za razvoj visoke tehnologije.

26 V zvezi s tem je družba Airbus v nedavni objavi premaknila cilj glede široke uporabe letal s pogonom na vodik dlje v prihodnost (>2050): <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/airbus-tells-eu-hydrogen-wont-be-widely-used-planes-before-2050-2021-06-10/>.

27 SWD(2021) 631.

Polnilna in oskrbovalna mesta, ki so dejansko tržno donosna, so po EU porazdeljena neenakomerno. Javni organi na vseh ravneh upravljanja imajo pomembno vlogo pri razvoju tega trga. S prilagoditvijo svojih postopkov podeljevanja koncesij ali licenc, postopkov javnega naročanja ali postopkov dodeljevanja nepovratnih sredstev lahko pomagajo oblikovati razvoj trga na tem področju:

- javna podpora za namestitev polnilnih in oskrbovalnih mest je v številnih primerih še vedno potrebna. Organi bodo morali ta dela ustrezno načrtovati, obenem pa določiti prave minimalne zahteve in standarde storitev, ki omogočajo tržno konkurenco, pozitivno uporabniško izkušnjo in preprečujejo vezanost posebnih tehnoloških rešitev;
- načrtovanje in izdajanje dovoljenj sta prav tako pomembna dejavnika, ki vplivata na skupno hitrost in obseg uvajanja infrastrukture: upravljavci polnilnih mest se pri iskanju primernih lokacij že danes v nekaterih primerih srečujejo s težavami. Čas, potreben za pridobitev dovoljenj za namestitev infrastrukture, se lahko zelo razlikuje glede na lokacijo, zlasti za omrežne povezave. Če do uvedbe z zasebnimi naložbami ne pride zaradi tržnih nepopolnosti, pravila o državni pomoči državam članicam omogočajo, da pokrijejo nekatere stroške za pridobitev potrebnih dovoljenj;
- koncesijski postopki so lahko dodatna ovira. Na posvetovanjih foruma za trajnostni promet je bilo poudarjeno, da imajo pri licenciranju, koncesijah in v postopkih javnega naročanja za polnilne postaje pogosto prednost večji (pri velikih naložbah/koncesijah) ali regionalni akterji (pri lokalnih naložbah). To velja zlasti za koncesijske prakse (zlasti na avtocestah, pa tudi na mestnih območjih), pri katerih sta bili najbolj pereči vprašanja nepreglednost in neobstoj konkurence v postopku oddaje naročila ter neustrezno trajanje koncesij²⁸;
- javni organi morajo preučiti tudi, kako optimalno dodeliti vse bolj omejen prostor za konkurenčne zahteve (npr. za hojo ali kolesarjenje, rekreacijo ali polnjenje vozil). Vzpostavitev polnilne in oskrbovalne infrastrukture je treba obravnavati kot del splošnega načrtovanja trajnostne mobilnosti v mestih.

Če se ti postopki izvedejo pravilno, bodo lahko javni organi močno spodbudili in pospešili vzpostavitev za prihodnost primernih, najsodobnejših, stroškovno in energijsko učinkovitih rešitev z visokimi standardi storitev, koristnih za omrežje ter resnično interoperabilnih in prijaznih do uporabnika. V tem smislu se je pomembno učiti iz izkušenj vodilnih, se izogniti napakam in si posojati prakse, ki so se izkazale za uspešne.

Za obravnavanje te potrebe je forum za trajnostni promet že pripravil sklop priporočil za javne organe za naročanje, podeljevanje koncesij, licenc in/ali dodeljevanje podpore za polnilno infrastrukturo za osebne avtomobile in kombinirana vozila (priporočila foruma za trajnostni promet glede razpisov za polnilna mesta iz leta 2020)²⁹ ter priročnik s povzetkom³⁰.

Priporočila so oblikovana kot praktične smernice za javne organe, ki si bodisi prizadevajo za nabavo polnilne infrastrukture bodisi za podelitev koncesij za njihovo uvedbo in/ali delovanje, po možnosti povezane z dodelitvijo državne podpore. Priporočila vključujejo

28 Posvetovanje z deležniki v letu 2019 | Mobilnost in promet (europa.eu).

29 https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/sustainable_transport_forum_report_-_recommendations_for_public_authorities_on_recharging_infrastructure.pdf.

30 https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/stf_handbook.pdf.

obstoječe primere najboljše prakse, ki jih lahko uporabijo nacionalni, regionalni in lokalni organi.

V začetku leta 2021 je bila ustanovljena posebna podskupina foruma za trajnostni promet, ki bo delovala kot platforma za izmenjavo med javnimi organi o vseh zadevah za spodbujanje in pospeševanje razvoja visokokakovostne polnilne infrastrukture. Ta „podskupina za najboljše prakse javnih organov v podporo vzpostavitvi polnilne infrastrukture“ med drugim redno posodablja priporočila in priročnik s povzetkom ter razpravlja o možnih pristopih k usklajevanju in poenostavitvi postopkov za izdajanje dovoljenj in omrežne povezave. Predlagala bo tudi dodatna priporočila, na primer za vzpostavitev polnilne infrastrukture specializiranih voznih parkov in voznih parkov za lastne potrebe ter za razvoj evropske zbirke orodij, ki bi tematsko združevala najboljše prakse. Prvi rezultati se pričakujejo leta 2022 in bodo na voljo na novi namenski platformi znanja za javne organe v okviru evropske opazovalnice za alternativna goriva (EAFO).

Dobra praksa v državah članicah na področju načrtovanja, izdajanja dovoljenj in javnega naročanja

Na **Nizozemskem** metropolitanska regija Amsterdam-Electric (MRA-E) podpira občine v provincah Severna Holandija, Flevoland in Utrecht pri razvoju in izvajanju politik za električna vozila. Občine si izmenjujejo izkušnje in znanje, razvijajo predstavitvene projekte, razvijajo standardne dokumente/predloge za uporabo za vse in skupaj nabavljajo/upravljajo polnilno infrastrukturo. S sodelovanjem je bilo ustvarjeno interoperabilno polnilno omrežje v glavnih mestih in okoliških občinah (zaledje). MRA-E je v začetku leta 2020 napovedala izbor koncesionarja na doslej največjem razpisu EU za polnilno infrastrukturo: 20 000 novih polnilnih mest! Za več podrobnosti glej <https://www.mra-e.nl/>.

V **Belgiji** flamska regija prek operaterja distribucijskega sistema organizira letni razpis za zainteresirane občine in v njihovem imenu. Regionalna koncesija zagotavlja, da infrastruktura izpolnjuje enake zahteve in preprečuje manjša zaprta omrežja (interoperabilnost). Sodelovanje je prostovoljno: večja mesta, kot so Leuven, Gent in Antwerpen, so se odločila organizirati lastne razpise.

V **Nemčiji** je zvezna vlada vzpostavila spletno orodje za načrtovanje polnilne infrastrukture, imenovano „StandortTool“, ki z visoko prostorsko ločljivostjo (conami) pokaže, ali so potrebe po dodatni polnilni infrastrukturi majhne ali velike. Orodje združuje podatke o obstoječem voznem parku, obstoječi polnilni infrastrukturi in prometnih vzorcih nemških voznikov. Za vsako cono so v orodju StandortTool navedene tudi informacije o tem, kako polnilno postajo priključiti na srednjenaletno omrežje. Pri tem lahko potencialni vlagatelji dobijo predstavo o morebitnih stroških priključitve polnilne postaje na omrežje na dani lokaciji. StandortTool lahko predvidi tudi pričakovane potrebe v prihodnosti (za obdobje do leta 2022 in 2030).

Evropska komisija spodbuja države članice, naj še naprej sodelujejo pri teh zadevah, in jih poziva, naj uporabijo priporočila foruma za trajnostni promet. Države članice so po potrebi pozvane, da okrepijo svoje okvire politik in zagotovijo boljše načrtovanje, izdajanje dovoljenj in javno naročanje.

3.2 Čim bolje izkoristiti nacionalno načrtovanje okrevanja in odpornosti

V letni strategiji za trajnostno rast za leto 2021 so bile naložbe v trajnostni promet opredeljene kot ena ključnih prednostnih nalog nacionalnih načrtov za okrevanje in odpornost, svežnjev reform in naložb, ki jih bodo pripravile države članice v okviru mehanizma za okrevanje in odpornost. Vsebuje zlasti poziv k vključitvi reform in naložb iz nacionalnih načrtov za okrevanje in odpornost za povečanje povpraševanja po brezemisijah in nizkoemisijah vozilih ter pospešitev uvedbe polnilne in oskrbovalne infrastrukture za prispevanje k zelenemu prehodu.

V letni strategiji za rast za leto 2021 je bilo predlagano tudi, da se v okviru mehanizma za okrevanje in odpornost oblikuje vodilna evropska pobuda z naslovom „Polnjenje in oskrba“³¹, da bi se spodbujale čiste tehnologije, primerne za prihodnost, pospešila uporaba trajnostnega, dostopnega in pametnega prometa, polnilnih in oskrbovalnih postaj ter razširil javni promet. Poleg tega vodilni projekt „Zagnati“ postavlja temelje za vodilne trge vodika v Evropi in povezano infrastrukturo, s čimer bo prav tako prispeval k trajnostni mobilnosti.

Kot odgovor na to mnoge države članice načrtujejo vključitev naložb in reform, ki prispevajo k tem prednostnim nalogam, v prometno in energijsko komponento svojih nacionalnih načrtov za okrevanje in odpornost. V tem okviru so zlasti pomembni ukrepi za pospešitev obnove voznega parka javnega prometa in zasebnih voznih parkov z brezemisijskimi in nizkoemisijskimi vozili, tirnimi vozili in plovili ter za podporo vzpostavitvi polnilne in oskrbovalne infrastrukture za alternativna goriva, in sicer tako za ceste kot za пристanišča. Poleg tega nacionalni načrti za okrevanje in odpornost omogočajo vključitev posebnih zahtev glede racionalizacije izdaje dovoljenj za polnilno infrastrukturo in infrastrukturo za oskrbo z vodikom, s čimer prispevajo k odpravljanju upravnih ovir. Veliko dobrih primerov je mogoče najti med nacionalnimi načrti za okrevanje in odpornost, ki so jih že predložile države članice in na katerih temelji dodana vrednost naložb iz nacionalnih načrtov za okrevanje in odpornost za prehod na sistem trajnostne in pametne mobilnosti. V večini držav članic naj bi se ukrepi izvajali v sodelovanju z regionalnimi in lokalnimi organi in/ali v partnerstvu z zasebnimi upravljavci, da bi se dosegli čim večji učinki vzvoda.

Vse države članice so bile pozvane, naj v celoti izkoristijo vsa sredstva, ki so jim na voljo, bodisi v obliki nepovratne podpore ali posojil. Podobno kot pri projektih, povezanih z električno energijo, se spodbujajo čezmejne povezave pri projektih infrastrukture za alternativna goriva. Stiki med postopkom načrtovanja in izvajanja lahko močno prispevajo k povečanju koristi naložb, ki jih podpira nacionalni načrt za okrevanje in odpornost. **Temu procesu izmenjave najboljših praks lahko pomaga Instrument Komisije za tehnično podporo³², ki ima za obdobje 2021–2027 proračun v višini 864 milijonov EUR.** V skladu s tem instrumentom lahko države članice zaprosijo za tehnično podporo, med drugim za izvajanje svojih nacionalnih načrtov za okrevanje in odpornost, vključno z vidiki, povezanimi z zelenim prehodom. Poleg tega lahko države članice v okviru cikla financiranja iz Instrumenta za tehnično podporo za leto 2022 zaprosijo za podporo v skladu s predlaganim vodilnim tehničnim podpornim projektom „Polnjenje in oskrba“, ki je osredotočen na ukrepe za boljšo uvedbo infrastrukture za alternativna goriva, tudi v okviru trajnostne mobilnosti v mestih.

Jasni opisi prednostnih nalog in ciljev skupaj z dobro zasnovanimi naložbami in reformnimi projekti zagotavljajo potrebno jasnost ter velik učinek in dodano vrednost. **Komisija bo pri ocenjevanju vprašanja, ali načrti prispevajo k zelenemu prehodu, ki je del ocenjevalnih meril, določenih v uredbi o načrtu za okrevanje in odpornost, upoštevala, v kolikšni meri nacionalni načrti za okrevanje in odpornost podpirajo razvoj infrastrukture za alternativna goriva.**

Pravila o državni pomoči se uporabljajo tudi za projekte, ki jih financira mehanizem za okrevanje in odpornost, kadar zaradi nedelovanja trga ta sam po sebi ne prinaša potrebnih naložb za podporo prehodu na čisto mobilnost. Komisija je zagotovila posebne smernice za državno pomoč za polnilno in oskrbovalno infrastrukturo za cestna vozila, ki jih je treba

31 https://ec.europa.eu/info/files/example-component-reforms-and-investments-clean-smart-and-fair-urban-mobility_sl.

32 Uredba (EU) 2021/240 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 10. februarja 2021 o vzpostavitvi Instrumenta za tehnično podporo.

ustrezno upoštevati³³. Pravila o državni pomoči zajemajo naložbe v vzpostavitev infrastrukture za oskrbo vozil z električno energijo, vodikom ali plinom, če je to potrebno kot prehodna rešitev, vključno z električnimi dvokolesnimi vozili, avtomobili, kombiniranimi vozili, tovornjaki, avtobusi ali plovili (polnilna ali oskrbovalna infrastruktura), ne glede na to, ali je ta infrastruktura namenjena lastni uporabi upravičenca, ali je delno javna ali javno dostopna³⁴.

Odvisno od zadevnega projekta je državam članicam na voljo več instrumentov državne pomoči³⁵. **Uredbo o splošnih skupinskih izjemah bi bilo treba pravočasno spremeniti, da bi se omogočila določena podpora za polnilno in oskrbovalno infrastrukturo ter poenostavilo izvajanje takih projektov. Prav tako potekajo prizadevanja za revizijo smernic o državni pomoči za varstvo okolja in energijo, da bi se vključila posebna pravila za ocenjevanje shem pomoči za polnilno in oskrbovalno infrastrukturo³⁶.**

3.3 Okrepiti in izboljšati ciljno usmerjeno financiranje na ravni EU, pritegniti zasebne naložbe in povečati zmogljivost

EU že zdaj posredno in neposredno mobilizira dodatne javne naložbe, da bi pomagala sprostiti zasebna sredstva za vzpostavitev infrastrukture za alternativna goriva. V okviru tega večletnega finančnega okvira za obdobje 2014–2020 je Instrument za povezovanje Evrope (IPE) ključnega pomena za podporo vzpostavitvi 20 450 polnilnih in oskrbovalnih mest: 19 236 polnilnih mest za električna vozila, 130 oskrbovalnih mest za vodik, 1 050 cestnih oskrbovalnih mest za stisnjeni in utekočinjeni zemeljski plin (809 za stisnjeni zemeljski plin in 241 za utekočinjeni zemeljski plin) ter oskrbovalnih mest za utekočinjeni zemeljski plin ali/in oskrbo električne energije z obale v 7 pristaniščih na celinskih vodah in 27 morskimi pristaniščih³⁷. Večletni proračun EU za obdobje 2021–2027 zagotavlja znatno povečanje podpore za uvedbo infrastrukture za alternativna goriva. Države članice in drugi deležniki lahko črpajo iz najrazličnejših dopolnilnih skladov in finančnih instrumentov.

Program Instrumenta za povezovanje Evrope za obdobje 2021–2027 (IPE II) bo v celoti skluden z evropskim zelenim dogovorom ter bo obravnaval podnebne spremembe in prispeval 60 % celotnega proračuna za sofinanciranje pobud, ki podpirajo podnebne cilje in pospešujejo prehod na brezemisijsko mobilnost. V ta namen bo v okviru IPE II vzpostavljen instrument za alternativna goriva. Da bi bil z navedenim instrumentom dosežen večji učinek naložbe, bo s kombinacijo nepovratnih sredstev IPE in sredstev finančnih institucij financirana infrastruktura za alternativna goriva, in sicer za obnovljiva in nizkoogljiva goriva. Evropska investicijska banka (EIB) ne bo edina izvajalska partnerica; operacijo mešanega financiranja lahko olajšajo tudi druge nacionalne spodbujevalne banke.

Novi instrument naj bi bil prilagojen razvoju trga in odražal posebne potrebe po polnilni in oskrbovalni infrastrukturi za težka vozila. V zvezi s tem namerava Komisija opredeliti tudi ustrezno fiksno stopnjo sofinanciranja infrastrukturnih projektov na področju alternativnih

33 https://ec.europa.eu/competition/state_aid/what_is_new/template_RFF_electric_and_hydrogen_charging_stations.pdf.

34 Obstajajo ločena pravila za podporo nakupu električnih ali drugih brezemisijških ali nizkoemisijških cestnih vozil:

https://ec.europa.eu/competition/state_aid/what_is_new/template_RFF_premiums_acquisition_low_emission_vehicles.pdf.

35 Te vključujejo na primer določbe uredbe o splošnih skupinskih izjemah, pomoč, ki je združljiva neposredno v skladu s členom 107(3)(c) PDEU, smernice o pomoči za varstvo okolja in energijo, smernice o regionalni pomoči ali pravila v zvezi z nadomestilom za izvajanje obveznosti javne službe.

36 Javno posvetovanje o revidiranih smernicah o pomoči za podnebje, varstvo okolja in energijo (CEEAG): https://ec.europa.eu/competition-policy/public-consultations/2021-ceeag_sl.

37 Te okvirne številke še ne vključujejo nepovratnih sredstev IPE, ki so v pripravi po razpisu za mehanizem mešanega financiranja (4. presečni ukrep).

goriv, in sicer električne energije³⁸ in vodika, za vse načine prometa³⁹ v okviru splošnih sredstev IPE in v okviru kohezijskih sredstev s sorazmerno usklajeno stopnjo sofinanciranja⁴⁰. Komisija bo podpirala samo polnilna mesta z močjo 150 kW ali več, zlasti v delih cestnega omrežja TEN-T, ki še niso dosegli zadostne pokritosti z infrastrukturo. Da bi poenostavila upravljanje in izvajanje instrumenta, bo za financiranje zelo hitrih polnilnih mest⁴¹ kot poenostavljeno obliko financiranja uporabila prispevke na enoto, vključno s stroški za omrežno povezavo⁴².

Na cestnem omrežju TEN-T je nezadostna razpoložljivost zelo hitrih polnilnih mest ključni izziv pri omogočanju čezmejnih potovanj na daljših razdaljah. Le nekaj delov omrežja ima na vsakih 60 km vsaj eno hitro polnilno mesto. Podobno je razdrobljena tudi oskrba na cestnem omrežju oskrbovalnih postaj za vodik. Še ena ključna prednostna naloga ostaja opremljanje pristanišč na celinskih vodah in morskimi pristanišč z zadostno infrastrukturo za trajnostna alternativna goriva. Da bi Komisija omogočila geografsko ciljno usmerjeno vzpostavitev zelo hitrih polnilnih mest, bo na podlagi zemljevidov TEN-Tec pripravila analizo infrastrukturne vrzeli za infrastrukturo za alternativna goriva⁴³. V prihodnosti bo ta analiza vključevala izvajanje usmerjanja in opredelitev žariščnih točk/sezonskih konic na podlagi preteklega pretoka prometa.

V mnogih primerih se zaradi visoke koncentracije potencialnih uporabnikov pričakuje, da bodo urbana območja pritegnila več zasebnih naložb kot druga območja. Zato je polnilna infrastruktura za vozni park javnega prometa ključna prednostna naloga javnega financiranja, ki dopolnjuje uvedbo brezemisijev avtobusov v mestih. To bi na primer zajemalo polnilno infrastrukturo v remizah, priložnostne polnilne naprave in povezane sisteme objektov za shranjevanje energije.

Da bi Komisija čim bolj povečala učinek zasebnih naložb, si bo dejavno prizadevala za sinergije s partnerstvi in misijami v okviru programa Obzorje Evropa, zlasti s predlagano misijo o podnebno nevtralnih in pametnih mestih⁴⁴, katere cilj je do leta 2030 v okviru evropskega zelenega dogovora doseči, da bo 100 mest podnebno nevtralnih. Spodbujanje trajnostnega mestnega prometa in mobilnosti bo ključni vidik misije, ki bo zagotovila priložnosti mestom, ki želijo vlagati v brezemisijev javni promet in z njim povezano infrastrukturo.

Naložbe v okviru te misije lahko pozitivno prispevajo k uvedbi polnilne infrastrukture v mestih. Ta postopek bi vključeval vzpostavitev tako javno dostopnih polnilnih mest kot tudi napeljavo in ožičenje za zgradbe in parkirišča za polnjenje zasebnih vozil. Prav tako partnerstva v okviru programa Obzorje Evropa z industrijo in državami članicami prek

38 Npr. infrastruktura avtobusnih remiz ali oskrbovalna infrastruktura in zemeljske operacije v morskimi pristaniščih in pristaniščih na celinskih vodah ter na letališčih TEN-T.

39 V okviru IPE II stroški, povezani z vozili ali plovili, ne bodo upravičeni, razen v primeru plovbe po celinskih plovih poteh in pomorskega prevoza na kratke razdalje, če je potrebno začetno število plovil za zagon uporabe podprte polnilne/oskrbovalne infrastrukture.

40 Razmerje med stopnjami sofinanciranja iz instrumenta za alternativna goriva in najvišjo stopnjo sofinanciranja v višini 50 % v okviru splošnih sredstev je bilo sorazmerno uporabljeno za stopnjo sofinanciranja iz kohezijskega instrumenta za alternativna goriva v primerjavi z najvišjo stopnjo sofinanciranja v višini 85 % v okviru kohezijskih sredstev.

41 Glede na hitro zmanjšanje stroškov za segment trga elektromobilnosti in nizko raven informacij pri analizi literature o stroških polnilnih mest z močjo 350 kW je stopnja sofinanciranja bolj konservativna. Vendar je v smislu vrednosti (EUR) prispevek na enoto za polnilno mesto z močjo najmanj 350 kW dvakrat višji od prispevka na enoto za polnilno mesto z močjo najmanj 150 kW.

42 Prispevek na enoto za omrežno povezavo bo pogojen z vzpostavitvijo najmanj štirih polnilnih mest (pri čemer je treba upoštevati, da lahko polnilno mesto z močjo 350 kW lahko šteje za dve polnilni mesti z močjo 150 kW).

43 https://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/index_en.htm.

44 https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_sl.

partnerstva za prehod na čisto energijo zagotavljajo možnosti za financiranje raziskav in razvoja na teh področjih. Partnerstvo za brezemisijski cestni promet (2Zero) in partnerstvo za akumulatorje (Batteries) ter Skupno podjetje za čisti vodik⁴⁵ so osredotočeni predvsem na razvoj polnilne in oskrbovalne infrastrukture na področjih, kot so V2G (vozilo-omrežje) in vseprisotna polnilna infrastruktura na cestah ali protokoli za hitro polnjenje tovornjakov in oskrbo z vodikom. Komisija je prav tako sprožila vodilno pobudo za akumulatorje z dodatnimi 200 milijoni EUR za podporo evropskemu razvoju in inovacijam v zvezi z akumulatorji (Battery 2030+). Sklad za inovacije bo podpiral inovativne in nizkoogljične tehnologije ter podjetjem pomagal pri uvajanju industrijskih rešitev na trg za podporo prehodu na podnebno nevtralnost.

Kohezijska politika bo imela osrednjo vlogo pri pomoči vsem regijam pri prehodu k bolj zeleni, podnebno nevtralni Evropi in zagotavljanju, da nobena regija ne bo zapostavljena. Evropski sklad za regionalni razvoj in Kohezijski sklad sta na voljo za podporo naložbam v raziskave, inovacije in vzpostavitev, zlasti v manj razvitih državah članicah in regijah. Kohezijska politika bo zagotavljala podporo, ki bo zajemala vse načine prometa in vse ravni prometnega sistema, od TEN-T do lokalne mobilnosti, v skladu s posebnimi zahtevami in prednostnimi nalogami, opredeljenimi v nacionalnih in regionalnih programih.

Program InvestEU⁴⁶ zlasti v okviru sklopa za trajnostno infrastrukturo, lahko spodbudi naložbe, primerne za prihodnost, po vsej Evropski uniji, pomaga mobilizirati zasebne naložbe in zagotavlja svetovalne storitve za nosilce projektov in upravljavce, ki delujejo na področju trajnostne infrastrukture in mobilnih sredstev. Z jamstvom InvestEU se lahko podpre financiranje bolj tveganih nosilcev projektov, kot so MSP in inovativna podjetja, na področju pametnega in trajnostnega prometa. Prav tako lahko podpira ukrepe za spodbujanje znanja in spretnosti, izobraževanja, usposabljanja in povezanih storitev v okviru sklopa za socialne naložbe ter znanja in spretnosti programa InvestEU. Poleg tega bo mogoče združiti nepovratna sredstva IPE z jamstvom (InvestEU) v okviru operacije mešanega financiranja InvestEU.

Skupina EIB je v zadnjih letih okrepila tudi podporo za pospešitev novejših tehnologij, kot sta elektromobilnost in digitalizacija v okviru programa za čistejši promet⁴⁷. Skupina EIB bo še naprej zagotavljala vrsto struktur financiranja za pospešitev uporabe čistejših mobilnih sredstev.

Nazadnje, Komisija je sprejela pomembne ukrepe za večjo vzdržnost finančnega sistema, zlasti s sprejetjem uredbe o taksonomiji leta 2020⁴⁸, s katero je vzpostavila sistem klasifikacije za okolju prijazne gospodarske dejavnosti. To bo olajšalo povečanje obsega zelenih finančnih produktov, kot so zelene obveznice in zeleno listinjenje, ki so primerni za spodbujanje naložb v vzpostavitev infrastrukture za alternativna goriva za vse načine prometa.

3.4 Opredelitev nerešenih tehnoloških izzivov in pospešitev standardizacije

⁴⁵https://ec.europa.eu/info/files/european-partnership-towards-zero-emission-road-transport-2zero_sl;

<https://bepassociation.eu/about/batt4eu-partnership/>; <https://www.fch.europa.eu/>.

⁴⁶ https://europa.eu/investeu/investeu-fund/about-investeu-fund_sl.

⁴⁷ <https://www.eib.org/en/projects/sectors/transport/cleaner-transport-facility>.

⁴⁸ Uredba (EU) 2020/852 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2020 o vzpostavitvi okvira za spodbujanje trajnostnih naložb ter spremembi Uredbe (EU) 2019/2088.

Standardizacija je bistven način za ustvarjanje ekonomije obsega in zrelega notranjega trga za ta sektor. V skladu z Direktivo 2014/94/EU o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva so bili sprejeti glavni sklopi skupnih tehničnih specifikacij za oskrbo z električno energijo, vodikom in zemeljskim plinom za cestni in pomorski promet ter plovbo po celinskih plovniških poteh. To je rezultat dela, ki so ga opravile evropske organizacije za standardizacijo na podlagi zahteve Komisije za standardizacijo iz leta 2015 (mandat 533)⁴⁹. Kljub doseženemu napredku in podpori za rast trga še vedno obstajajo številne pereče potrebe, zlasti zaradi novega tehnološkega razvoja ter večjih digitalnih in komunikacijskih zahtev pri vseh načinih prometa.

Pomembno je, da ima EU od danes naprej infrastrukturno omrežje za alternativna goriva, primerno za prihodnost. Za zagotovitev usklajene vzpostavitve polnilne in oskrbovalne infrastrukture je ključnega pomena skupno razumevanje posebnih tehnoloških potreb, ki jih je treba obravnavati za različna goriva v vseh načinih prometa. V zvezi s tem je treba nujno določiti tehnološki pristop za vzpostavitev infrastrukture za oskrbo z vodikom za težka vozila, zlasti glede končne standardne oblike goriva (utekočinjenega ali stisnjenega ter ravni tlaka). Zato bo opredelitev skupne tržne usmeritve za uvedbo infrastrukture za alternativna goriva ob upoštevanju vidikov glede vozil, infrastrukture in proizvodnje/distribucije odločilna za pravočasno in celostno vzpostavitev.

Visoko na dnevnem redu je tudi prilagoditev infrastrukture za alternativna goriva potrebam invalidnih oseb. Akt o dostopnosti⁵⁰ že določa minimalne zahteve na ravni EU, vendar jih je treba ustrezno izvajati. Te vključujejo zahteve glede plačilnih terminalov, nekaterih prometnih storitev in infrastrukture, vključno s polnilnimi postajami⁵¹. Komisija bo skupaj s forumom za trajnostni promet pripravila smernice in izmenjala dobre prakse za spodbujanje uresničevanja teh zahtev pri uvedbi infrastrukture za alternativna goriva.

V **cestnem prometu** so prizadevanja za standardizacijo osredotočena na elektrotehnična vprašanja, kot so vtiči, vtičnice in specifikacije za električno varnost. Da bi dosegli popolno interoperabilnost v vseh delih ekosistema za polnjenje električnih vozil, je treba zdaj nujno nadalje standardizirati vmesnike za komunikacijo in razviti nove podatkovne modele za vključevanje električnih vozil v omrežje, vključno s sistemi za upravljanje energije stavb, in spodbujati razvoj omrežij e-gostovanja po vsej EU. Prednostna naloga pri standardizaciji so zlasti polnilna mesta za električno energijo in oskrbovalna mesta za vodik za težka vozila. **Komisija bo skupaj z evropskimi organizacijami in organi za standardizacijo sprejela novo zahtevo glede standardizacije:**

- zagotoviti popolno interoperabilnost ekosistema za polnjenje električnih vozil, vključno s komunikacijo med vsemi deli tega ekosistema (proizvajalci vozil, upravljavci polnilnih mest, ponudniki mobilnostnih storitev, platformami za e-gostovanje in operaterji distribucijskih sistemov);
- pomagati pri uvajanju nastajajočih tehnologij na trg, kot so storitve pametnega polnjenja in V2G (vozilo-omrežje), ki bodo tudi predmet raziskovalnih in razvojnih projektov ter predstavitvenih projektov v okviru novega programa Obzorje Evropa (vključno s sprejetim delovnim programom Skupnega raziskovalnega središča Evropske komisije) ter misije za podnebno nevtralna in pametna mesta;

⁴⁹ Izvedbeni sklep Komisije C(2015) 1330 final z dne 12. marca 2015 o zahtevi za standardizacijo, naslovljeni na evropske organizacije za standardizacijo, v skladu z Uredbo (EU) št. 1025/2012 Evropskega parlamenta in Sveta, da se oblikujejo evropski standardi za infrastrukturo za alternativna goriva.

⁵⁰ Direktiva (EU) 2019/882 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. aprila 2019 o zahtevah glede dostopnosti za proizvode in storitve.

⁵¹ Tu je treba upoštevati višine temeljev za polnilne stebre, da se ta komponenta infrastrukture pravilno prilagodi potrebam invalidnih oseb.

- oblikovati posebne zahteve za polnjenje težkih vozil, vključno z visokotokovnimi vtiči, vtičnicami, hladilnimi tehnologijami in vmesniki za komunikacijo, izdelanimi na podlagi evropskih tehničnih specifikacij, že razvitih za lahka vozila; potrebna bodo posebna prizadevanja za razvoj metodologije za prednormativne raziskave in preskušanja, da bi se podprli konkurenčnost in zanesljivost raziskav in razvoja EU ter industrije na področju teh tehnologij;
- zajeti razvoj standardov za električne cestne sisteme, namenjene prenosu električne energije na vozila med premikanjem;
- olajšati uvedbo tehnologije brezžičnega polnjenja, tako v statični kot dinamični obliki, z doseganjem prenosov moči, ki zadoščajo potrebam različnih vrst vozil in uporabnikov; posebna pozornost bo potrebna za zagotovitev zadostne elektromagnetne združljivosti teh tehnologij z obstoječimi komunikacijskimi pasovi pod razumno in realno določenimi pogoji;
- oblikovati tehnične specifikacije za oskrbovalna mesta za utekočinjeni in stisnjeni vodik za težka vozila.

V zvezi s tem je pomembno doseči soglasje med številnimi deležniki, ki so del ekosistema za polnjenje, o prihodnji zasnovi okvira upravljanja za komunikacijo vozilo-omrežje. Okvir bi moral temeljiti na odprtih in preglednih načelih, rezultat pa bi moral biti evropski ekosistem, ki bo preprosto dostopen vsem stranem. Komisija bo delovala usklajeno, da bi zagotovila učinkovit in pregleden postopek razvoja tega okvira.

V **železniškem** sektorju⁵² Evropska agencija za železnice vodi razvoj tehničnih zahtev in specifikacij v sodelovanju z operaterji, proizvajalci tirnih vozil in proizvajalci gorivnih celic. Za doseganje tega je bistveno, da se upošteva varna vgradnja in preskušanje delovanja. Ob upoštevanju teh tehničnih zahtev Agencija izdaja dovoljenja za začetek obratovanja železniških vozil in omogoča trženje železniških vozil in vlakov po vseh državah članicah. V prihodnjih letih bo treba odpraviti tri posebne tehnološke ovire, preden bo mogoče tehnologijo vodikovih gorivnih celic za vlake šteti za tržno donosno. Te ovire so:

- obsežna predstavitev železniških vozniških parkov z več enotami;
- razvoj, inženiring in prototipno delovanje premikalnih ali glavnih lokomotiv;
- razvoj tehnologije za optimizirani sistem za shranjevanje vodika za vodikove gorivne celice za uporabo v železniškem prometu.

Te tri prednostne teme bodo v središču raziskovalnega in inovacijskega dela, pri čemer bo po možnosti okrepljeno usklajevanje med prihodnjim evropskim partnerstvom za preoblikovanje evropskega železniškega sistema in evropskim partnerstvom za čisti vodik.

Večina preostalih tehnoloških ovir zadeva možnosti za optimizacijo, ki so potrebne, da se tehnologiji vodikovih gorivnih celic omogoči boljše konkurenca z dizelskimi ali električnimi vlaki. Konkretno so možnosti za optimizacijo neposredno odvisne od samega vlaka na vodikove gorivne celice, vendar je tudi veliko možnosti za izboljšanje in razvoj ustrezne infrastrukture za oskrbo z vodikom ter sistemov za servisiranje in vzdrževanje.

Poleg tega se tehnološki razvoj v železniškem sektorju srečuje z razdrobljenim regulativnim okoljem tako v smislu evropskih (tehnične specifikacije za interoperabilnost) in nacionalnih (priglašeni nacionalni tehnični predpisi) tehničnih zahtev. To ima velik vpliv, zlasti ker je za

⁵² <https://shift2rail.org/publications/study-on-the-use-of-fuel-cells-and-hydrogen-in-the-railway-environment/>.

pokritje celotnega evropskega trga potrebnih več vrst vlakov. Do razvoja evropskih tehničnih zahtev in posebnih standardov bi lahko na področju vlakov s pogonom na vodikove gorivne celice sprejeli razdrobljenost trga, kar bi povzročilo višje fiksne stroške in kaznovalo vodilne, če bi bilo oblikovano novo regulativno okolje za vse vrste uporabe.

Nove ideje lahko omogočijo sinergijsko uvedbo polnilne infrastrukture za električna vozila in napredne železniške tehnologije. V morebitnih prihodnjih odprtih vagonih za prevoz avtomobilov bodo na primer potrebni posebni pretvorniški sestavni deli, prilagojeni različnim in nekoliko spremenljivim napetostim in frekvencam električnih vlakov na eni strani ter standardizirani polnilni tehnologiji na strani električnih vozil, ter varne rešitve v zvezi s kabli v skladu z varnostnimi standardi za železniški promet.

V **pomorskem prometu in plovbi po celinskih plovnih poteh** je razvoj standardov temeljnega pomena za prehod z ukrepov na visoki ravni, kot so delo v okviru konvencij/kodeksov Mednarodne pomorske organizacije⁵³ in operativno ali tehnično izvajanje. Pomen mednarodnih standardov v pristaniščih, zlasti za vmesnik med ladjami in obalo v mednarodnih morskih pristaniščih, je neposredno povezan s spodbujanjem varnosti in zaupanja v razvoj trajnostnih alternativnih goriv (alkohola, amonijaka, vodika in drugih) ali rešitev za elektrifikacijo (kot sta oskrba električne energije z obale in polnjenje akumulatorjev). Pomembni so tudi pri spodbujanju lokalne razpoložljivosti, ki bi lahko pomenila dodatno skladiščenje, distribucijo in s tem omejene infrastrukturne potrebe iste vrste (npr. za napredna biogoriva), zlasti kadar bo v kombinaciji z motorji s prilagodljivim tipom goriva sočasno obstajalo več rešitev za goriva.

V tem okviru in v okviru zahteve Komisije za standardizacijo iz leta 2015 (mandat 533)⁵⁴ so bili razviti interoperabilni standardi za pomorsko plovbo in plovbo po celinskih plovnih poteh, zlasti za vtiče na obali. Evropska agencija za pomorsko varnost (EMSA) je v sodelovanju z državami članicami in industrijo razvila tudi „Smernice o oskrbovanju z utekočinjenim zemeljskim plinom za pristaniške organe in uprave“⁵⁵. Podobno **EMSA trenutno razvija smernice za oskrbo električne energije z obale**. Oba dokumenta s smernicami dopolnjujeta obstoječe standarde, smernice in najboljšo prakso industrije, njun namen pa je zagotoviti priporočila za najboljšo prakso.

Prihodnje potrebe po standardizaciji, opredeljene za vodni promet, je mogoče razvrstiti v dva sklopa:

- 1) razvoj dodatnih specifikacij za oskrbo z električno energijo, vključno s polnilnimi mesti za akumulatorje na obali, vmesnikom za komunikacijo med pristaniščem in omrežjem pri avtomatizirani oskrbi električne energije z obale za vsako tehnično kategorijo plovil ter menjavo in polnjenjem akumulatorjev na kopenskih postajah za plovila, namenjena plovbi po celinskih plovnih poteh;
- 2) razvoj novih standardov za trajnostno oskrbovanje z vodikom, amonijakom in metanolom za plovila, ki plujejo po morju in celinskih plovnih poteh. Gre za srednje- do dolgoročni tehnološki razvoj v skladu s cilji zmanjšanja emisij toplogrednih plinov, ki naj bi bil končan do sredine dvajsetih let tega stoletja.

53 Začasne smernice za varno obratovanje storitev oskrbe z električno energijo z obale v pristanišču za ladje za mednarodna potovanja, pripravljene v okviru Mednarodne pomorske organizacije.

54 Izvedbeni sklep Komisije C(2015) 1330 final z dne 12. marca 2015.

55 <http://www.emsa.europa.eu/publications/inventories/item/3207-guidance-on-lng-bunkering-to-port-authorities-and-administrations.html>.

V zračnem prometu so prizadevanja za standardizacijo osredotočena na nove evropske standarde za podporo interoperabilni infrastrukturi za oskrbo splošnega letalstva⁵⁶ in zrakoplovov s posebnimi aplikacijami, kot je električno navpično vzletanje in pristajanje (eVTOL)⁵⁷, z električno energijo. Ti standardi naj bi bili sprejeti do konca leta 2021 oziroma do konca leta 2022. Na splošno bi morali novi standardi temeljiti na obstoječem strokovnem znanju in tehnološkem razvoju, na čelu katerega je nedavna certifikacija tipa majhnega električnega zrakoplova. Na področju vodika trenutno ni dejavnosti standardizacije za oskrbovalna mesta, saj so zrakoplovi na vodikov pogon še vedno v zelo zgodnjih fazah projektov certificiranja. EASA prispeva k temu procesu, v katerem sodelujejo organi za standardizacijo EU in zunaj EU ter drugi specializirani organi. Standardi za eVTOL in splošno letalstvo se pripravljajo v sodelovanju z industrijo in mednarodnimi letalskimi organizacijami, da bi se zagotovila interoperabilnost povezav na letališčih zunaj Evropske unije. Za velike zrakoplove ne potekajo nobene dejavnosti standardizacije, saj za razliko od eVTOL in splošnega letalstva še ni tekočih projektov za certificiranje velikih električnih ali hibridnih zrakoplovov.

3.5 Razvoj podatkovnega okvira in okvira upravljanja za učinkovito delovanje ekosistema elektromobilnosti

Razpoložljivost in dostopnost visokokakovostnih podatkov postaja zlasti v zvezi z elektromobilnostjo bistvena značilnost novih storitev in izdelkov, ki podpirajo uporabo na množičnem trgu. Na trgu, ki obsega milijone vozil in polnilnih mest, je bistveno učinkovito povezati uporabnike in infrastrukturo z zagotavljanjem brezhibnih, na uporabnika osredotočenih rešitev.

Komisija z državami članicami pomaga pri ukrepu za podporo programa z naslovom „Zbiranje podatkov v zvezi s polnilnimi/oskrbovalnimi mesti za alternativna goriva in edinstvenimi identifikacijskimi oznakami, povezanimi z akterji elektromobilnosti“, da bi izboljšala zbiranje podatkov o infrastrukturi za alternativna goriva, opredelila druge potencialne potrebe in izboljšala uvajanje novih digitalnih storitev z omogočanjem podatkovne interakcije med podjetji in državnimi upravami (B2G), med podjetji (B2B) ter med podjetji in potrošniki (B2C).

Trenutno se osnovni podatki o infrastrukturi za alternativna goriva, kot sta njena lokacija in razpoložljivost, pogosto ne delijo ali niso na voljo. Te podatke je treba ustvariti, kadar je to potrebno, in jih dati na voljo na enostaven način in brezplačno na podlagi skupne podatkovne arhitekture. Zato morata biti polnilna in oskrbovalna infrastruktura sposobni obravnavati potrebne zahteve glede podatkov na podlagi interoperabilne podatkovne infrastrukture, ki podpira izmenjavo podatkov v javnem interesu. Na podlagi tega se lahko potrošnikom zagotovijo napredne digitalne storitve, da se omogočijo nove poslovne priložnosti in hkrati izboljšajo uporabniške izkušnje. To je razvidno iz podatkov o cenah: uporabniki električnega vozila bi morali vedeti, koliko bodo plačali na zadevnem polnilnem mestu, preden se bodo dejansko pripeljali do njega, tako da bodo lahko sprejeli informirano odločitev, ki bo ustrezala njihovim potrebam. Pregledna izmenjava podatkov o cenah bo poleg tega podprla razvoj poštenih cen za e-gostovanje po vsej EU.

⁵⁶ Standard prevodnega polnjenja SAE AS6968 za lahke električne zrakoplove.

⁵⁷ Zahteve za polnjenje na visoki ravni SC VTOL 2430.

Uvedba novih storitev, ki bodo izboljšale splošno kakovost in uporabniško izkušnjo infrastrukture za alternativna goriva, bo močno odvisna od odprtosti ustvarjenih podatkov (npr. dostopa do podatkov v vozilu) v celotnem ekosistemu in morebitne povezljivosti s podatki iz drugih sektorjev, kot so e-trgovanje, zavarovanje, bančništvo ali telekomunikacije.

Evropska opazovalnica za alternativna goriva že zagotavlja pomembne podatke o infrastrukturi za alternativna goriva⁵⁸ na spletu, vključno s prikazom teh podatkov na interaktivnem zemljevidu, s poudarkom na spremljanju politike. Njena funkcionalnost se bo v prihodnosti izboljšala, med drugim z vključitvijo nove platforme znanja za javne organe (glej oddelek 3.2 zgoraj) in oddelka za obveščanje potrošnikov. Poleg tega lahko EAFO postane skupna evropska dostopovna točka za dostop do podatkov o infrastrukturi za alternativna goriva v realnem času in njihovo ponovno uporabo.

Pomembno je, da ekosistem podatkov o elektromobilnosti vključuje tudi zasebno polnilno infrastrukturo, in sicer polnilna mesta v stanovanjskih in poslovnih stavbah, na letališčih ali v avtobusnih remizah. Ključnega pomena je vzpostaviti ustrezne sisteme za spremljanje podatkov in njihovo izmenjavo med javno in zasebno polnilno infrastrukturo ter omrežjem električne energije, s čimer bi se vzpostavil dosleden tehnološki okvir, zlasti glede omogočanja pametnega in dvosmernega polnjenja V2G (vozilo-omrežje), ki je bistvenega pomena za vključevanje električnih vozil v omrežje.

Zato je treba nujno zagotoviti, da je nova infrastruktura za alternativna goriva, vzpostavljena v Evropi, sposobna posredovati informacije v realnem času, olajšati nove digitalne storitve in vključitev električnih vozil v omrežje. V ta namen je treba ustvariti enake konkurenčne pogoje na evropski ravni, ki bodo temeljili na skupnem sklopu tehnoloških značilnosti in pravil o upravljanju trga, ki bodo podpirali prožen in odporen podatkovni ekosistem.

Bistveni elementi za vzpostavitev pametnega podatkovnega ekosistema in njegovega okvira upravljanja so:

- digitalno povezana polnilna infrastruktura, ki lahko zagotavlja pametne in dvosmerne storitve polnjenja V2G (vozilo-omrežje) in jo je v ta namen mogoče enostavno nadgraditi;
- polnilna infrastruktura, ki je opremljena s potrebno strojno in programsko komponento ter v skladu z ustreznimi standardi, kar omogoča interoperabilen pretok informacij do zalednih struktur in do drugih akterjev na trgu;
- razpoložljivost bistvenih, opredeljenih vrst podatkov, da se omogoči razvoj novih storitev, ki naj bi zadovoljile potrebe uporabnikov za različne vrste vozil (npr. za lahka ali težka vozila), vključno z brežhibno lokalizacijo, rezervacijo, plačilom in poštenimi postopki obračunavanja;
- izvajanje usklajenih in uporabnikom prijaznih plačilnih rešitev, vključno s priložnostnimi in pogodbenimi plačilnimi možnostmi, ob upoštevanju posebnih potreb po ponudnikih elektromobilnostnih storitev⁵⁹ kot ponudnikih omrežij za e-gostovanje⁶⁰, ki izpolnjujejo vsakodnevne potrebe uporabnikov;

⁵⁸ www.eafo.eu.

⁵⁹ „Ponudnik elektromobilnostnih storitev“ pomeni udeleženca v gospodarstvu, ki zagotavlja storitve končnemu uporabniku, vključno s prodajo storitve polnjenja.

⁶⁰ „e-gostovanje“ pomeni izmenjavo podatkov in plačil med upravljavcem polnilnega mesta in ponudnikom mobilnostnih storitev, od katerega končni uporabnik kupi storitev polnjenja.

- opredelitev zahtevanih dimenzij podatkov (združevanje, kakovost, souporaba, ponovna uporaba itd.), da se omogoči uvajanje naprednih digitalnih storitev, in zemljevid vlog in odgovornosti različnih akterjev na trgu v ekosistemu.

Podobno bo pomembno razviti tudi podatkovne ekosisteme za druga alternativna goriva (čisti H₂, bio utekočinjeni zemeljski plin, biometan, obnovljiva goriva in nizkoogljična goriva ter druge napredne rešitve na področju biogoriv), ki izpolnjujejo posebne zahteve trga, zlasti pri uporabi istega cevovoda za gorivo, kot se uporablja za kemično enake rešitve na fosilna goriva. Na splošno bodo povpraševanje po podatkih ter kakovost in pogostost pretoka informacij odvisni od bistvenih značilnosti postopka polnjenja in oskrbe z gorivom ter podatkov, potrebnih za zagotovitev ustrezne uporabe infrastrukture za vsako vrsto goriva in vozila.

V skladu s tekočimi delovnimi tokovi za razvoj podatkovnega prostora za mobilnost in ukrepa za podporo programa za usklajevalni mehanizem za združitev nacionalnih dostopovnih točk bo forum za trajnostni promet razpravljal o tehničnih specifikacijah in zahtevah politike za razvoj ekosistema odprtih podatkov, ki zagotavljajo prost dostop in ponovno uporabo podatkov za elektromobilnost in druga alternativna goriva do leta 2023 oziroma do leta 2025. V zvezi s tem bo forum za trajnostni promet obravnaval posebne vrste statičnih in dinamičnih podatkov, potrebnih za uvedbo novih storitev, ki bodo temeljile na rezultatih ukrepa za podporo programa za zbiranje podatkov v zvezi s polnilnimi/oskrbovalnimi mesti za alternativna goriva in edinstvenimi identifikacijskimi kodami, povezanimi z akterji elektromobilnosti, to pa bo osnovni prispevek k pripravam morebitnega delegiranega akta, načrtovanega za leto 2022.

4 Zagotoviti obsežno sodelovanje v smeri skupnih prizadevanj

Premika prometnega sektorja na trajnostno in čisto oskrbo z energijo ni mogoče zlahka načrtovati in izvajati. Hitra uvedba polnilne in oskrbovalne infrastrukture predstavlja velike izzive: za načrtovanje in postopke izdajanja dovoljenj, za načrtovanje integracije energijskih sistemov, za izgradnjo interoperabilnih in nemotenih uporabniških storitev ter za razvoj odprtega, konkurenčnega tržnega ekosistema. Zahteva obsežno sodelovanje med vsemi akterji javnega in zasebnega sektorja na trgu v celotni vrednostni verigi, ki združuje avtomobilsko industrijo in sektor energije za zagotovitev digitaliziranih uporabniških storitev. To bi moral biti skupni cilj javnih organov in industrije.

Zato je Komisija pri pripravi tega načrta za uvedbo tesno sodelovala s forumom za trajnostni promet, pri čemer se je oprla na tesno sodelovanje s forumom v preteklih letih. Forum je glavna strokovna skupina Komisije, ki se ukvarja z infrastrukturo za alternativna goriva. Združuje predstavnike vseh držav članic ter ključnih interesnih organizacij in akterjev iz industrije. Člani foruma so bili pozvani, da svoja stališča in informacije o ključnih težavnih področjih in ukrepih tega načrta izmenjajo na dveh srečanjih in pisno.

Komisija bo nadaljevala ta proces obsežnega sodelovanja z deležniki. V okviru foruma za trajnostni promet je ustanovila številne nove strokovne podskupine, ki bodo spremljale postopek iskanja dejstev in sprejemanja odločitev na ključnih področjih upravljanja podatkov, komunikacijskih protokolov in vmesnikov, načrtovanja, izdajanja dovoljenj in koncesijskih praks. Ugotovitve bodo upoštevane pri prihodnjem razvoju politike. Komisija bo pozorno spremljala tudi namestitve polnilnih in oskrbovalnih mest v drugih ustreznih forumih in

procesih, tudi v okviru vala prenove stavb⁶¹. Komisija bo podprla potrebo po dodatnih dejavnostih na področju raziskav in inovacij, zlasti v okviru programa Obzorje Evropa in njegovih partnerstev z zasebnim sektorjem (institucionalizirana in skupaj načrtovana partnerstva) ter z državami članicami (sofinanciranje).

Zdaj je potrebno **uspešno in učinkovito čezmejno in medsektorsko sodelovanje med vsemi deležniki javnega in zasebnega sektorja** pri razvijanju odprte, pregledne in interoperabilne infrastrukture z nemotenimi infrastrukturnimi storitvami. Komisija spodbuja vse države članice, naj v razpravo o nadaljnjih potrebah politike in priložnostih vključijo vse javne organe in akterje na trgu na vseh ravneh upravljanja.

5 Sklepne ugotovitve

Izgradnja polnilne in oskrbovalne infrastrukture za sistem trajnostne mobilnosti je edinstvena priložnost za spodbujanje okrevanja po vplivu pandemije COVID-19. Povezane naložbe bodo ustvarile delovna mesta, ki jih ni mogoče zlahka oddati zunanjim izvajalcem in so pogosto zakoreninjena v lokalnih gospodarstvih. Obstaja velik potencial za izgradnjo novega tržnega gospodarstva na področju storitev polnjenja in oskrbe z gorivom, ki jih potrošniki cenijo in ki podpirajo nove poslovne modele, hkrati pa ustvarjajo znatne socialne in okoljske koristi.

Pospeševanje uvedbe polnilne in oskrbovalne infrastrukture je ključna prednostna naloga politike, da se zagotovi, da zaradi pomanjkanja infrastrukture ne bo ovirano uvajanje brezemisijskih in nizkoemisijskih vozil na trg, saj se v prihodnjih letih pričakuje znatna rast. Pomembno pri tem je, da bo ta infrastruktura morala biti primerna za prihodnost, vključno z ustreznimi tehničnimi komponentami za podporo izmenjavi podatkov v realnem času in uvedbo naprednih digitalnih storitev, da se omogoči nastajanje novih poslovnih priložnosti in da se izboljšajo uporabniške izkušnje.

Ta načrt opredeljuje številne dodatne ukrepe za podporo pospešeni uvedbi infrastrukture za alternativna goriva v EU. Te so tesno povezane s politikami **za skupno obravnavo vprašanj v zvezi z vozili, plovili in zrakoplovi na alternativna goriva, infrastrukturo za alternativna goriva, proizvodnjo energije, omrežji, podatki in uporabniškimi storitvami**. Podpirajo politične pobude v okviru svežnja „Pripravljeni na 55“, zlasti predlog za revizijo standardov emisijskih vrednosti CO₂ za osebne avtomobile in lahka gospodarska vozila ter predlog nove uredbe o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva ter razveljavitvi Direktive 2014/94/EU Evropskega parlamenta in Sveta, poleg tega pa tudi predloge za pobudi ReFuelEU za letalstvo in FuelEU za pomorstvo. Povezujejo se tudi s pomembnimi pobudami industrijske politike, kot so zavezništvo za akumulatorje, zavezništvo za čisti vodik in prihodnje zavezništvo za vrednostno verigo obnovljivih in nizkoogljičnih goriv. Komisija prav tako pripravlja predlog za revizijo direktive o energijski učinkovitosti stavb in bo vidike uvedbe infrastrukture za alternativna goriva obravnavala v prihodnjem pregledu uredbe o smernicah za TEN-T in novega svežnja o mobilnosti v mestih v letu 2021.

Komisija je pripravljena podpreti pospešeno uvedbo infrastrukture za polnjenje in oskrbo z alternativnimi gorivi, vključno z naložbami v raziskave in inovacije. Hitri sporazum o predlogu nove uredbe o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva je mogoče spodbuditi z obsežno podporo uvedbi infrastrukture na trgu v okviru številnih skladov in

61 COM(2020) 662 final.

finančnih instrumentov, ki so na voljo na ravni EU. Komisija poziva države članice, naj za ključno prednostno nalogo pri načrtovanju ukrepov v okviru mehanizma za okrevanje in odpornost določijo podporo za uvedbo infrastrukture. Poudarja prednosti posodabljanja povezanih politik in predpisov za načrtovanje in izdajanje dovoljenj na nacionalni in lokalni ravni. Prav tako sodeluje z deležniki pri opredelitvi tehnoloških izzivov, izvajanju potrebnega dela na področju standardizacije in vzpostavitvi dobro delujočega upravljanja ekosistema za akumulatorska električna vozila in vozila na gorivne celice. S tem bo prometni sektor EU postal konkurenčnejši, poleg tega pa bo to zagotovilo, da noben potrošnik in nobena regija ne bo zaostajala, in spodbudilo prehod na trajnostno in pametno mobilnost.