Uradni list
Evropske unije

SL
Serija C

C/2026/123

7.1.2026

SPOROČILO KOMISIJE

Smernice za izvajanje člena 28 Uredbe (EU) 2024/1735 o vzpostavitvi okvira ukrepov za krepitev ekosistema proizvodnje neto ničelnih tehnologij Evrope in spremembi Uredbe (EU) 2018/1724 (akt o neto ničelni industriji)

(C/2026/123)

Namen tega sporočila je zagotoviti praktične smernice državam članicam, ki vzpostavljajo nove programe ali posodabljajo obstoječe programe, ki spodbujajo nakup končnih proizvodov neto ničelne tehnologije v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Sporočilo ne zajema določb o javnih naročilih in dražbah iz akta o neto ničelni industriji. Te smernice niso pravno zavezujoče. Čeprav občasno parafrazirajo določbe zakonodaje EU, niso namenjene kakršnemu koli spreminjanju pravic in obveznosti, določenih v aktu o neto ničelni industriji ali drugih zavezujočih instrumentih. Te smernice ne posegajo v pravila o državni pomoči in načelo subsidiarnosti.

SEZNAM KRATIC

KN	Kombinirana nomenklatura
EGP	Evropski gospodarski prostor
EU	Evropska unija
EV	Električno vozilo
EVSE	Oprema za polnjenje električnih vozil
HS	Harmonizirani sistem
JRC	Skupno raziskovalno središče Evropske komisije

KAZALO

I. Uvod 3

II. Področje uporabe člena 28 akta o neto ničelni industriji 3

III. Upravičenost programov in dodatnih finančnih nadomestil 5

A. Pogojevanje upravičenosti do programa z izpolnjevanjem nekaterih pogojev 5

B. Zagotovitev dodatnega finančnega nadomestila 6

IV. Ocena prispevka končnih proizvodov neto ničelnih tehnologij k trajnostnosti in odpornosti 7

A. Določitev najnižjega merila za upravičenost končnih proizvodov neto ničelne tehnologije 8

1. Sistemi merila za upravičenost 8

2. Več neto ničelnih tehnologij, zajetih v enem samem programu 8

B. Ocena končnih proizvodov neto ničelne tehnologije v skladu s štirimi merili 8

1. Merilo odpornosti 9

2. Merilo okoljske trajnostnosti 12

3. Merilo o inovacijah 12

4. Merilo o povezovanju energetskega sistema 13

C. Ponazoritveni primeri ocenjevanja prispevka k trajnostnosti in odpornosti 14

1. Primer za sončne fotovoltaične sisteme 14

2. Primer za toplotne črpalke 15

3. Primer električnih pogonskih sistemov za uporabo v cestnem prometu 16

V. Preglednost, nediskriminacija in dostop do informacij 17

A. Odprt, nediskriminatoren in pregleden postopek 17

B. Razpoložljivost informacij 18

Priloga I: Tarifne številke HS za določitev pravil o poreklu za neto ničelne tehnologije, pomembne za člen 28 akta o neto ničelni industriji 21

Priloga II: Primeri obstoječih minimalnih zahtev glede okoljske trajnostnosti 21

Priloga III Primeri inovativnih funkcij 23

Priloga IV: Primeri povezovanja energetskega sistema 26

I. **UVOD**

Uredba (EU) 2024/1735 o vzpostavitvi okvira ukrepov za krepitev evropskega ekosistema proizvodnje neto ničelnih tehnologij in spremembi Uredbe (EU) 2018/1724 (v nadaljnjem besedilu: akt o neto ničelni industriji) ([1]) vzpostavlja pravni okvir, katerega cilj je okrepiti ekosistem proizvodnje neto ničelnih tehnologij v Evropski uniji (EU). Zlasti za zmanjšanje strateške odvisnosti EU glede neto ničelnih tehnologij in njihovih dobavnih verig ter za doseganje podnebnih in energetskih ciljev EU člen 5 akta o neto ničelni industriji za Komisijo in države članice določa cilje glede doseganja proizvodne zmogljivosti najmanj: 40 % letnih potreb EU po uvajanju neto ničelnih tehnologij do leta 2030 in 15 % svetovne proizvodnje neto ničelnih tehnologij do leta 2040.

Gospodinjstva, podjetja in potrošniki so bistven del povpraševanja EU po končnih proizvodih neto ničelne tehnologije. Javni programi podpore, ki spodbujajo gospodinjstva, podjetja in potrošnike k nakupu takih proizvodov, zlasti za ranljiva gospodinjstva z nizkimi in nižjimi srednjimi dohodki (v nadaljnjem besedilu: programi), so pomembno orodje za doseganje podnebnih ciljev EU in ciljev podnebne nevtralnosti iz Uredbe (EU) 2021/1119 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. junija 2021 o vzpostavitvi okvira za doseganje podnebne nevtralnosti in spremembi uredb (ES) št. 401/2009 in (EU) 2018/1999 (v nadaljnjem besedilu: evropska podnebna pravila). Za zagotovitev, da so prizadevanja EU za razogljičenje usmerjena v odpornost, varnost in sposobnost prilagajanja prihodnjim izzivom, je ključno, da ti programi olajšajo dostop do neto ničelnih tehnologij in tudi prispevajo k izboljšanju trajnostnosti in odpornosti dobave takih tehnologij.

V ta namen člen 28 akta o neto ničelni industriji določa nove obveznosti za javne organe, ki vzpostavljajo nove programe ali posodabljajo obstoječe programe, ki zagotavljajo ugodnosti gospodinjstvom, podjetjem ali potrošnikom pri nakupu končnih proizvodov neto ničelne tehnologije. Namen teh obveznosti je spodbujati upravičence k nakupu končnih proizvodov neto ničelne tehnologije „ki imajo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti“.

Akt o neto ničelni industriji je začel veljati 29. junija 2024, njegov člen 28 pa se uporablja od 30. decembra 2025 ([2]). To sporočilo javnim organom zagotavlja smernice o uporabi člena 28.

II. **PODROČJE UPORABE ČLENA 28 AKTA O NETO NIČELNI INDUSTRIJI**

Člen 28 akta o neto ničelni industriji zajema programe, ki kumulativno izpolnjujejo naslednje tri pogoje:

(a) program zagotavlja ugodnosti gospodinjstvom, podjetjem ali potrošnikom (v nadaljnjem besedilu: potrošniki);

(b) program je posodobljen ali ustvarjen po datumu, ko začne veljati člen 28 akta o neto ničelni industriji, tj. po 30. decembru 2025 (v skladu s členom 49 akta o neto ničelni industriji);

program se za namene člena 28 akta o neto ničelni industriji šteje za „posodobljen“, kadar je spremenjen tako, da je potrebna nova odobritev programa s strani organa ali zakonodajalca. To vključuje pomembne spremembe dodeljenega proračuna, obsega, meril za upravičenost ali postopka predložitve vloge. Zajema tudi obnovitve, podaljšanja ali kakršne koli spremembe, ki so dovolj pomembne, da je potrebna nova odobritev programa s strani organa ali zakonodajalca;

(c) program spodbuja nakup končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, navedenih v Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2025/1178 o seznamu končnih proizvodov neto ničelne tehnologije in njihovih glavnih posebnih komponent ([3]).

Čeprav bi moral biti nakup končnih proizvodov neto ničelne tehnologije med glavnimi elementi, ki jih zajema program, pa ni nujno, da je edini element, ki ga ta program zajema. Program s širšim področjem uporabe, ki presega zgolj spodbujanje nakupa končnega proizvoda neto ničelne tehnologije, lahko še vedno spada na področje uporabe člena 28 akta o neto ničelni tehnologiji, če področje uporabe programa izrecno vključuje posebno kategorijo

([1]) Uredba (EU) 2024/1735 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. junija 2024 o vzpostavitvi okvira ukrepov za krepitev ekosistema proizvodnje neto ničelnih tehnologij Evrope in spremembi Uredbe (EU) 2018/1724 (UL L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj).

([2]) Člen 49(4) akta o neto ničelni industriji.

([3]) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2025/1178 z dne 23. maja 2025 o določitvi pravil za uporabo Uredbe (EU) 2024/1735 Evropskega parlamenta in Sveta glede seznama končnih proizvodov neto ničelnih tehnologij in njihovih glavnih posebnih komponent za namen ocenjevanja prispevka k odpornosti.

podpore za nakup tega končnega proizvoda neto ničelne tehnologije. V takih primerih se člen 28 akta o neto ničelni tehnologiji nanaša izključno na nakup končnih proizvodov neto ničelne tehnologije. Podpora za nakup toplotne črpalke, ki se zagotavlja preko programa podpore za energijsko prenovo, ki vključuje namensko podporo za toplotne črpalke, je na primer zajeta v členu 28 akta o neto ničelni tehnologiji.

Poleg tega člen 28 akta o neto ničelni industriji zajema le tiste programe, ki so namenjeni nakupu končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, ne pa njihovi namestitvi, uporabi ali obratovanju. Zato programi, namenjeni zmanjšanju stroškov poslovanja (OpEx), povezanih z uporabo končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, niso zajeti v členu 28. Podobno niso zajeti niti programi, pri katerih se raven podpore izračuna na podlagi kombinacije naložb v osnovna sredstva (CapEx) in stroškov poslovanja (OpEx). Poleg tega v členu 28 akta o neto ničelni industriji niso zajeti programi, ki so namenjeni le namestitvi končnih proizvodov neto ničelne tehnologije. Podobno pri programih, namenjenih nakupu in tudi namestitvi končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, stroški namestitve niso zajeti v členu 28, kar pomeni, da je mogoče stroške namestitve podpreti, tudi če končni proizvod ne prispeva veliko k trajnostnosti in odpornosti.

Primer 1:

Programi, ki spodbujajo nakup sončnih fotovoltaičnih sistemov – končnega proizvoda neto ničelne tehnologije v smislu akta o neto ničelni industriji – z enkratnim plačilom na podlagi nazivne moči sistema, so zajeti v členu 28 akta o neto ničelni industriji. Nasprotno pa so programi, ki podpirajo proizvodnjo energije iz obnovljivih virov z neposrednimi mehanizmi zaščite cen, pomoč za tekoče poslovanje in ne pomoč za naložbe. V členu 28 akta o neto ničelni industriji niso zajeti.

Primer 2:

Programi, ki spodbujajo proizvodnjo energije iz obnovljivih virov, kot so zagotovljene odkupne cene, se ne štejejo za pomoč za nakup in zato niso zajeti v členu 28 akta o neto ničelni industriji. To pa zato, ker pomenijo neposredne mehanizme zaščite cen oziroma pomoč za tekoče poslovanje, saj podpirajo proizvodnjo energije iz obnovljivih virov kot tako, ne pa nakupa končnega proizvoda neto ničelne tehnologije, ki proizvaja energijo.

Primer 3:

Programi, ki spodbujajo energijsko prenovo in kot eno od stroškovnih postavk, ki izpolnjujejo pogoje za podporo v okviru programa, navedejo nakup toplotnih črpalk, ki so končni proizvod neto ničelne tehnologije, so zajeti v členu 28 akta o neto ničelni industriji. Dejansko je lahko v programu, ki podpira energijsko prenovo, navedenih več kategorij stroškov, podprtih v okviru programa, in včasih so lahko določeni najvišji zneski nadomestila za vsako od navedenih stroškovnih postavk. Tak program bi bil zajet v členu 28 akta o neto ničelni industriji, če je ena od navedenih kategorij stroškov nakup toplotne črpalke (ali katerega koli drugega končnega proizvoda neto ničelne tehnologije).

Čeprav energijske prenove niso osredotočene le na nakup toplotne črpalke, je mogoče vsakič, kadar je nakup toplotne črpalke izrecen element programa prenove, postaviti posebne pogoje za podporo nakupu toplotne črpalke. V tem primeru bi se določbe člena 28 uporabljale za toplotno črpalko, ne pa za katero koli drugo opremo, ki sicer lahko prispeva k izboljšanju energijske učinkovitosti stavbe, vendar se v okviru akta o neto ničelni industriji ne šteje za neto ničelno tehnologijo.

Primer 4:

Programi, ki spodbujajo nakup brezemisijskih vozil, so zajeti v členu 28 akta o neto ničelni industriji. Čeprav brezemisijska vozila sama po sebi niso končni proizvodi neto ničelne tehnologije v smislu akta o neto ničelni industriji, so opremljena z električnimi pogonskimi sistemi za uporabo v cestnem prometu, ki so končni proizvodi neto ničelne tehnologije v smislu navedenega akta. Poleg tega električnih pogonskih sistemov ni mogoče kupiti ločeno od električnega vozila (kot samostojen proizvod). Električni pogonski sistem predstavlja velik delež stroškov električnega vozila.

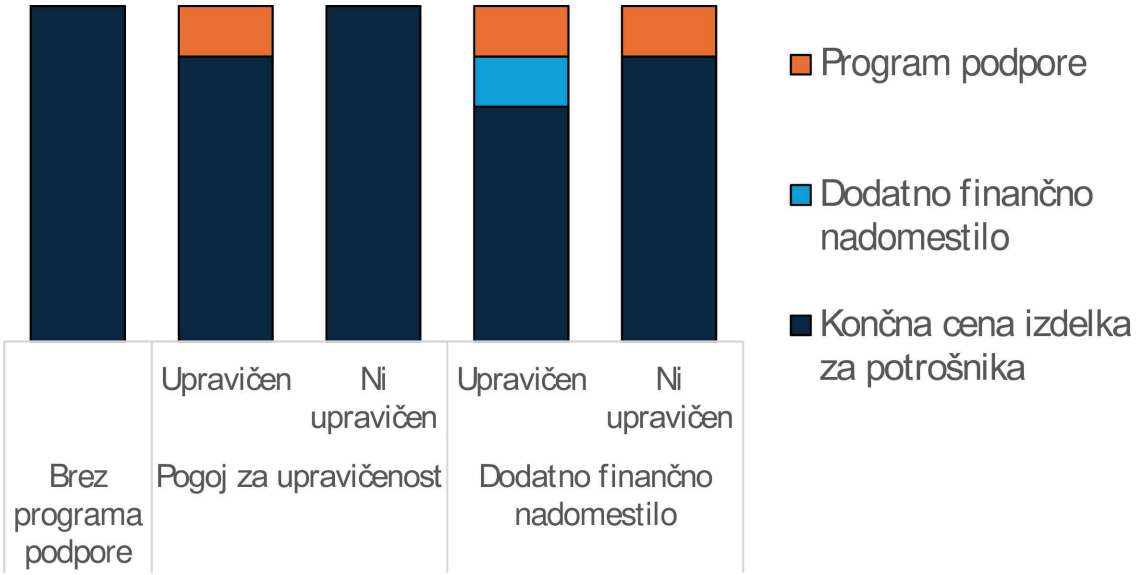
Programi, zajeti v členu 28 akta o neto ničelni industriji, so lahko v različnih oblikah, kar med drugim vključuje nepovratna sredstva, rabate, ugodna posojila (z obrestnimi merami, ki so nižje od tržnih), davčne spodbude (kot so davčni dobropisi, davčni odbitki, davčne oprostitve in pospešena amortizacija) ter programi „socialnega zakupa“, namenjeni olajšanju dostopa do neto ničelnih tehnologij za gospodinjstva z nizkimi in srednjimi dohodki. Vendar pa lahko vsi ti programi ne glede na svojo obliko pomenijo državno pomoč. Če je to tako, morajo izpolnjevati veljavna pravila o državni pomoči. Programi morajo biti skladni tudi z mednarodnimi obveznostmi EU. Poleg tega lahko za programe veljajo nižje stopnje DDV le v skladu z direktivo o DDV ([4]).

III. UPRAVIČENOST PROGRAMOV IN DODATNIH FINANČNIH NADOMESTIL

Za izpolnitev obveznosti iz člena 28 akta o neto ničelni industriji, ki zahteva, da so programi za spodbujanje nakupa končnih proizvodov neto ničelne tehnologije oblikovani tako, da spodbujajo proizvode z velikim prispevkom k trajnostnosti in odpornosti, imajo države članice, regionalni ali lokalni organi in osebe javnega prava ali združenja enega ali več takih organov oziroma ene ali več takih oseb javnega prava (v nadaljnjem besedilu: javni organi), ki oblikujejo ali posodabljajo program, na voljo dve možnosti, ki sta ponazorjeni na sliki 1. Javni organi lahko:

— **upravičenost** končnih proizvodov neto ničelne tehnologije v okviru **programa pogojujejo z njihovim prispevkom k trajnostnosti in odpornosti** ali

— **dodelijo dodatno sorazmerno finančno nadomestilo** za končne proizvode neto ničelne tehnologije, ki izkazujejo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti. Ta znesek bi bil zagotovljen poleg osnovnega finančnega nadomestila, zagotovljenega v okviru programa, s čimer bi se dodatno znižali stroški končnega proizvoda neto ničelne tehnologije za potrošnika ([5]).



Slika 1: Možnosti za spodbujanje k nakupu končnih proizvodov neto ničelne tehnologije z velikim prispevkom k trajnostnosti in odpornosti (Evropska komisija)

Opomba: „upravičen“ in „neupravičen“ se nanašata na program podpore.

A. Pogojevanje upravičenosti do programa z izpolnjevanjem nekaterih pogojev

V skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji se lahko javni organ odloči, da bo upravičenost programov končnih proizvodov neto ničelne tehnologije pogojeval z njihovim prispevkom k trajnostnosti in odpornosti. To pomeni, da bi bili končni proizvodi neto ničelne tehnologije v okviru programa iz člena 28 akta o neto ničelni industriji (glej poglavje II) upravičeni do ugodnosti programa le, če izkazujejo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti.

([4]) Direktiva Sveta 2006/112/ES z dne 28. novembra 2006 o skupnem sistemu davka na dodano vrednost. Glej zlasti člen 98 in Prilogo III k Direktivi.

([5]) Skupna podpora, vključno z dodatnim sorazmernim finančnim nadomestilom, ne sme presegati največje intenzivnosti pomoči, dovoljene v skladu s pravili o državni pomoči.

Člen 28(1) poleg tega določa, da je treba upoštevati dostopnost programov za državljane, ki živijo v energetski revščini. Javni organi bi zato morali zagotoviti, da pogoji upravičenosti njihovih programov ne izključujejo ranljivih državljanov iz dostopa do trajnostnih in odpornih končnih proizvodov neto ničelne tehnologije.

B. **Zagotovitev dodatnega finančnega nadomestila**

Javni organi se lahko odločijo za zagotovitev dodatnega sorazmernega finančnega nadomestila za nakup končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, ki imajo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti. V tem primeru so potrošniki upravičeni do ugodnosti programa ne glede na prispevek končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, ki jih kupijo, k trajnostnosti in odpornosti. Vendar so v okviru programa upravičenci, ki kupujejo končne proizvode neto ničelne tehnologije z velikim prispevkom k trajnostnosti in odpornosti, upravičeni do dodatnega finančnega nadomestila.

Pri odločanju o dodelitvi dodatnega finančnega nadomestila bi bilo treba upoštevati naslednje elemente:

— dodeliti bi ga bilo treba le tistim končnim proizvodom neto ničelne tehnologije, ki izpolnjujejo merila trajnostnosti in odpornosti iz člena 28(4) akta o neto ničelni industriji,

— zagotoviti bi ga bilo treba poleg „osnovnega“ finančnega nadomestila iz programa,

— to bi moralo povzročiti nadaljnje znižanje stroškov končnih proizvodov za potrošnike, ki jih kupujejo,

— odobriti bi ga bilo treba le za končne proizvode neto ničelne tehnologije. Če program zajema širši obseg proizvodov ali storitev kot končni proizvodi neto ničelne tehnologije, bi moralo biti dodatno finančno nadomestilo strogo omejeno na končne proizvode neto ničelne tehnologije (če imajo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti). Če na primer program spodbuja energijsko prenovo in izrecno vključuje posebno kategorijo podpore za nakup toplotne črpalke, se osnovne ugodnosti programa nanašajo na celoten projekt prenove (vključno s toplotno črpalko, izolacijo itd.), medtem ko mora biti dodatno finančno nadomestilo povezano s toplotno črpalko in izračunano izključno na podlagi stroškov toplotne črpalke za potrošnika.

— Če projekt, ki je upravičen do programa, vključuje več končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, bi bilo treba dodatno finančno nadomestilo dodeliti za vsak končni proizvod neto ničelne tehnologije z velikim prispevkom k trajnostnosti in odpornosti.

Javni organi imajo nekaj prožnosti pri določanju zneska dodatnega finančnega nadomestila, vendar bi moral biti ta vedno sorazmeren in upoštevati energetsko revščino. Poleg tega člen 28(2) akta o neto ničelni industriji v določenih primerih določa posebne zgornje meje za dodatno finančno nadomestilo.

— Kar zadeva sorazmernost, bi moralo biti dodatno finančno nadomestilo vedno sorazmerno s stroški končnih proizvodov neto ničelne tehnologije za potrošnika. To pomeni, da znesek dodatnega finančnega nadomestila ne sme biti niti zanemarljiv niti čezmeren v primerjavi s stroški končnih proizvodov neto ničelne tehnologije za potrošnika. Če je znesek prenizek, morda ne bo zagotovil zadostne spodbude za upravičence, da kupijo končne proizvode neto ničelne tehnologije z velikim prispevkom k trajnostnosti in odpornosti. Če je znesek previsok, pa lahko povzroči čezmerno subvencioniranje, kar ustvarja neenake konkurenčne pogoje in izkrivlja trg.

— Kar zadeva energetsko revščino, se lahko javni organi odločijo, da državljanom, ki živijo v energetski revščini, dodelijo višje dodatno finančno nadomestilo kot drugim potrošnikom. Kljub temu bi moralo biti to višje nadomestilo vedno v skladu z zahtevo po sorazmernosti iz prejšnje alinee.

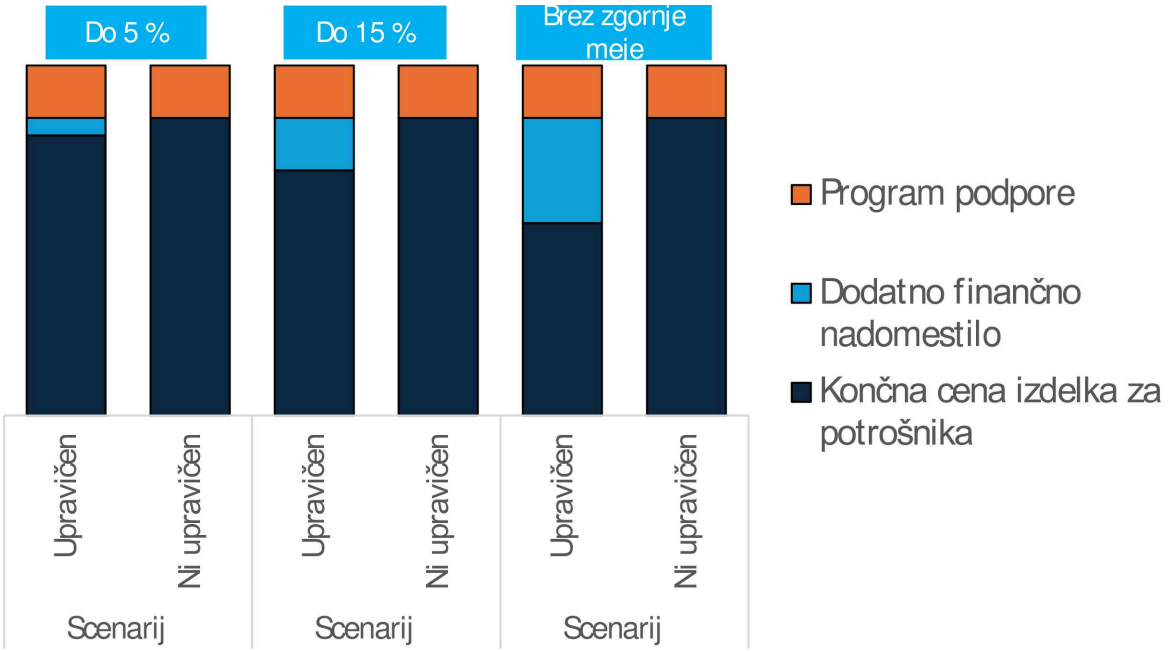
— Kar zadeva zgornje meje, obstajajo trije možni scenariji:

  — **scenarij 1:** kadar je dodatno finančno nadomestilo dodeljeno na podlagi izpolnjevanja merila odpornosti ter bodisi merila o inovacijah bodisi merila o povezovanju energetskega sistema, dodatno finančno nadomestilo ne sme presegati 5 % stroškov končnega proizvoda neto ničelne tehnologije za potrošnika ([6]).

  — **scenarij 2:** kadar je dodatno finančno nadomestilo dodeljeno na podlagi izpolnjevanja merila odpornosti ter bodisi merila o inovacijah bodisi merila o povezovanju energetskega sistema in kadar je tako nadomestilo dodeljeno državljanom, ki živijo v energetski revščini, dodatno finančno nadomestilo ne sme presegati 15 % stroškov končnega proizvoda neto ničelne tehnologije za potrošnika;

  — **scenarij 3:** kadar je dodatno finančno nadomestilo dodeljeno na podlagi izpolnjevanja merila odpornosti in merila okoljske trajnostnosti, lahko javni organi prosto določijo znesek sorazmernega dodatnega finančnega nadomestila.

Slika 2 prikazuje pregled posledic omenjenih treh možnosti za dodelitev dodatnega finančnega nadomestila na stroške končnega proizvoda.



Slika 2: ***Scenariji za zgornje meje dodatnega finančnega nadomestila (Evropska komisija)***

Opomba: ***„upravičen“ in „neupravičen“ se nanašata na to, ali končni proizvod izpolnjuje merila za dodelitev dodatnega finančnega nadomestila.***

IV. OCENA PRISPEVKA KONČNIH PROIZVODOV NETO NIČELNIH TEHNOLOGIJ K TRAJNOSTNOSTI IN ODPORNOSTI

Kot je navedeno v prejšnjem poglavju, je upravičenost potrošnikov do ugodnosti programov ali dodatnega finančnega nadomestila pogojena z nakupom končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, ki imajo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti. Člen 28(4) akta o neto ničelni industriji določa, da ta prispevek „temelji na njihovem prispevku k odpornosti […] ter vsaj eno od naslednjega: *(a) okoljska trajnostnost […]; (b) prispevek k inovacijam […]; (c) prispevek k povezovanju energetskega sistema*.“ To poglavje vsebuje smernice o tem, kako bi bilo mogoče določiti najnižje merilo za prispevek končnih proizvodov neto ničelne tehnologije k trajnostnosti in odpornosti (oddelek A) ter kako bi bilo mogoče oceniti vsako od meril (oddelek B). Navedenih je tudi nekaj primerov (oddelek C).

([6]) Strošek končnega proizvoda neto ničelne tehnologije za potrošnika lahko zajema le stroške opreme ali pa vključuje tudi druge stroške (npr. stroške prevoza in namestitve), odvisno od obsega stroškov, ki jih krije program;

A. **Določitev najnižjega merila za upravičenost končnih proizvodov neto ničelne tehnologije**

Za oceno prispevka končnega proizvoda neto ničelne tehnologije k trajnostnosti in odpornosti bi morali javni organi vzpostaviti sistem najnižjega merila in določiti najnižje merilo za upravičenost. Najnižje merilo za upravičenost je najnižje merilo, ki ga mora končni proizvod doseči, da izpolnjuje merila. To merilo za upravičenost zagotavlja, da so do programov ali dodatnega finančnega nadomestila upravičeni le končni proizvodi, ki znatno prispevajo k odpornosti in okoljski trajnostnosti, inovacijam ali povezovanju energetskega sistema.

1. Sistemi merila za upravičenost

Kar zadeva sistem merila za upravičenost, javni organi ohranjajo prožnost pri določanju merila za upravičenost končnih proizvodov neto ničelne tehnologije.

Ena od možnosti je uporaba sistema najnižjega merila za upravičenost ali neupravičenost. Javni organi bi morali pri uporabi tega sistema za vsako ocenjeno merilo določiti najnižje merilo za upravičenost, potrošniki pa bi bili do programa ali dodatnega finančnega nadomestila upravičeni le, če kupljeni končni proizvod neto ničelne tehnologije pri vsakem ocenjenem merilu doseže najnižje merilo za upravičenost.

Če se na primer javni organ odloči, da bo fotovoltaičnim sistemom dodelil dodatno finančno nadomestilo na podlagi meril odpornosti in okoljski trajnostnosti, bo moral določiti, kako oceniti navedena merila (glej oddelek B), in za vsako od navedenih meril določiti najnižje merilo za upravičenost. Do dodatnega nadomestila bodo upravičeni samo kupci fotovoltaičnih sistemov, ki bodo dosegli najnižje merilo za upravičenost za merilo o odpornosti in za merilo o okoljski trajnostnosti.

Ta binarni sistem je preprost za izvajanje in razumevanje. Čeprav morda ne zajame odtenkov na različnih ravneh prispevka k odpornosti, okoljski trajnostnosti, inovacijam ali povezovanju energetskega sistema, določitev ločenega merila za upravičenost za vsako merilo javnim organom omogoča, da pri ocenjevanju upoštevajo posebnosti vsakega merila. Poleg tega zagotavlja, da se doseže visok prispevek k trajnostnosti in odpornosti, kot zahteva člen 28(1), ter preprečuje, da bi izjemna uspešnost pri enem od meril proizvodom omogočila slab prispevek k drugim merilom. Poleg tega določitev ločenega najnižjega merila za upravičenost za vsako merilo prispeva k jasnosti in preglednosti postopka ocenjevanja, kot zahteva člen 28(3) akta o neto ničelni industriji. Zato so javni organi pozvani, naj uporabljajo sistem najnižjega merila za upravičenost ali neupravičenost.

Kljub temu bi se lahko uporabljali tudi drugi sistemi merila za upravičenost. Na primer, da se upošteva, v kolikšnem obsegu končni proizvodi izpolnjujejo ocenjena merila.

Kot je podrobneje pojasnjeno v oddelku V.A teh smerni, bi bilo treba v vsakem primeru sisteme merila za upravičenost in najnižja merila za upravičenosti vzpostaviti na jasen, pregleden in objektiven način, s čimer se ustvari preprost okvir, ki deležnikom omogoča razumevanje in izpolnjevanje zahtev programa.

2. Več neto ničelnih tehnologij, zajetih v enem samem programu

V nekaterih primerih lahko program iz člena 28 akta o neto ničelni industriji spodbuja hkratni nakup več končnih proizvodov neto ničelne tehnologije. Program bi lahko na primer podprl energijsko prenovo, ki vključuje namestitev sončnega fotovoltaičnega sistema z baterijami in toplotno črpalko. V takih primerih bi bilo treba prispevek k odpornosti in trajnostnosti oceniti ločeno za vsak končni proizvod neto ničelne tehnologije, ki ga zajema program, upravičenost do programa ali dodatnega finančnega nadomestila pa bo dodeljena le za končne proizvode neto ničelne tehnologije, ki izpolnjujejo merila in dosežejo merila za upravičenost.

B. **Ocena končnih proizvodov neto ničelne tehnologije v skladu s štirimi merili**

V skladu s členom 28(4) akta o neto ničelni industriji je treba prispevek končnega proizvoda neto ničelne tehnologije k trajnostnosti in odpornosti oceniti na podlagi njegovega prispevka k odpornosti (obvezno merilo) in vsaj enemu od naslednjih meril: okoljska trajnostnost, inovacije in povezovanje energetskega sistema. Vendar to javnim organom ne preprečuje, da bi v okviru programov ali za dodelitev dodatnega finančnega nadomestila v skladu s pravili o državni pomoči kot pogoj za upravičenost uporabili dodatna necenovna merila.

Ta oddelek vsebuje podrobna navodila za ocenjevanje vsakega od štirih meril: odpornost (obvezno merilo), okoljska trajnostnost, inovacije in povezovanje energetskega sistema. Za zagotovitev, da bo postopek ocenjevanja ob nenehnem razvoju tehnoloških inovacij in politik še naprej ustrezen in učinkovit, so javni organi pozvani, naj ga redno pregledujejo in posodabljajo, pri čemer naj na primer proučijo, katere okoljske funkcije končnih proizvodov neto ničelne tehnologije želijo oceniti ali katere funkcije bi bilo treba šteti za inovativne.

1. Merilo odpornosti

V skladu s členom 28(4) akta o neto ničelni industriji se pri oceni prispevka k odpornosti upošteva „dele[ž] neto ničelne tehnologije ali njenih glavnih posebnih komponent, ki izvirajo iz tretje države [, pri čemer ta delež] predstavlja več kot 50 % dobave navedene specifične neto ničelne tehnologije v Uniji […].“.

Komisija bo vsako leto izdala namensko sporočilo, ki bo vsebovalo posodobljene informacije o deležih dobave Unije iz različnih tretjih držav (tj. nečlanic EU) za zadnje razpoložljivo leto ([7]). Podatki o deležih dobave Unije za končni proizvod neto ničelne tehnologije ali glavno posebno komponento, navedeni v takem sporočilu, naj bi se uporabljali kot edina referenčna točka za oceno prispevka k odpornosti v skladu s členom 28 akta o neto ničelni tehnologiji.

Za dani končni proizvod neto ničelne tehnologije bi bilo treba prispevek k odpornosti oceniti na naslednji način:

— Če najnovejša različica sporočila o deležih dobave Unije **ne vsebuje deležev dobave Unije** za končni proizvod ali katero koli od njegovih glavnih posebnih komponent, prispevka k odpornosti ni mogoče oceniti. Zato bi bilo treba merilo o odpornosti šteti za izpolnjeno, ocena končnega proizvoda pa bi morala biti osredotočena na druga merila (okoljska trajnostnost, inovacije in/ali povezovanje energetskega sistema);

— Če v zadnji različici sporočila o deležih dobave Unije **nobena tretja država ne predstavlja več kot 50 % dobave** končnega proizvoda ali katere koli od njegovih glavnih posebnih komponent v EU, bi se moralo šteti, da je merilo o odpornosti izpolnjeno, ocena končnega proizvoda pa bi morala biti osredotočena na druga merila (okoljska trajnostnost, inovacije in/ali povezovanje energetskega sistema).

— Če v zadnji različici sporočila o deležih dobave Unije **tretja država predstavlja več kot 50 % dobave končnega proizvoda** v EU, bi morala ocena, dodeljena končnemu proizvodu za njegov prispevek k odpornosti, odražati delež glavnih posebnih komponent, ki izvirajo iz zadevne tretje države. To je mogoče storiti na več načinov.

Pristop A (na podlagi necenovnih meril na dražbah). Ena od možnosti je, da se upoštevajo zahteve za glavne posebne komponente iz člena 7(1), točke (a) do (f), izvedbenega akta akta o neto ničelni industriji, ki določa predizbirna merila in merila za oddajo pri dražbah za uvajanje energije iz obnovljivih virov ([8]). Ta pristop je še zlasti primeren za sisteme najnižjega merila za upravičenost ali neupravičenost. V sporočilu o deležih dobave Unije iz leta 2025 je na primer ugotovljeno, da je 79 % dobave Unije v zvezi s sončnimi fotovoltaičnimi sistemi odvisne od ene same tretje države. Zato bi uporaba pristopa, opisanega v izvedbenem aktu za dražbe, pomenila, da bi sončni fotovoltaični sistem izpolnjeval najnižje merilo odpornosti iz člena 28 akta o neto ničelni industriji le, če ne bi bil sestavljen v navedeni tretji državi in če vsaj štiri uporabljene glavne posebne komponente, vključno obvezno s fotovoltaično celico, fotovoltaičnim modulom in fotovoltaičnim razsmernikom, ne bi izvirali iz navedene tretje države.

([7]) Sporočilo iz leta 2025 je na voljo tu: EUR-Lex – 52025XC03236 – SL – EUR-Lex.

([8]) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2025/1176 z dne 23. maja 2025 o določitvi predizbirnih in dodelitvenih meril za oddajo pri dražbah za uvajanje energije iz obnovljivih virov (UL L, 2025/1176, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1176/oj).

Pristop B (na podlagi izračuna). Druga možnost je, da se odpornost izračuna, kot je pojasnjeno v spodnji alineji.

— Če v zadnji različici sporočila o deležih dobave Unije nobena tretja država ne predstavlja več kot 50 % dobave katerega koli končnega proizvoda, vendar **ena tretja država predstavlja več kot 50 % dobave katere koli od njegovih glavnih posebnih komponent** v EU, bi morala ocena, dodeljena končnemu proizvodu za njegov prispevek k odpornosti, odražati delež glavnih posebnih komponent, ki izvirajo iz navedene tretje države. Prispevek k odpornosti bi se lahko na primer izračunal na naslednji način:

$$\textit{Prispevek k odpornosti} = 1 - \frac{N_{\textit{tretja država,glavne pos. komp}}}{N_{\textit{odv,glavne pos. komp}}}$$

pri čemer je za dani končni proizvod neto ničelne tehnologije:

$N_{3\textit{tretja država,glavne pod. komp}}$	dejansko število glavnih posebnih komponent, vključenih v končni proizvod neto ničelne tehnologije, ki se obravnava za vključitev v program, s poreklom iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave v Uniji, v skladu z najnovejšo različico sporočila o deležih dobave Unije, ter
$N_{\textit{odv,glavne pos. komp}}$	število glavnih posebnih komponent, vključenih v končni proizvod neto ničelne tehnologije, za katere tretja država predstavlja več kot 50 % dobave v EU, v skladu z najnovejšo različico sporočila o deležih dobave Unije.

Primer izračuna prispevka k odpornosti

Za ponazoritev praktične uporabe prispevka k odpornosti si zamislimo naslednje tri primere sistemov sončne toplotne energije, ki se obravnavajo v okviru programa. Za namene tega primera bomo predpostavili, da vsi trije sistemi sončne toplotne energije (tj. končni proizvod) izvirajo iz tretje države, ki predstavlja manj kot 50 % dobave sistemov sončne toplotne energije v EU, v skladu z najnovejšo različico sporočila o deležih dobave Unije. Predpostavljamo tudi, da sistemi sončne toplotne energije vsebujejo tri glavne posebne komponente (sončni kolektor, absorber sončne toplotne energije in solarno steklo) ([9]) ter da imajo značilnosti, navedene v preglednici 1:

Preglednica 1

Primer sistemov sončne toplotne energije s hipotetičnimi značilnostmi

Fotovoltaični sistem	Značilnosti
Sistem sončne toplotne energije A	Tako sončni kolektorji kot absorberji sončne toplotne energije izvirajo iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave navedenih komponent v Uniji.
Sistem sončne toplotne energije B	Le solarno steklo izvira iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave absorberjev sončne toplotne energije v Uniji.
Sistem sončne toplotne energije C	Nobena od glavnih posebnih komponent ne izvira iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave navedenih komponent v Uniji.

([9]) V skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2025/1178 lahko tehnologije sončne toplotne energije vključujejo štiri glavne posebne komponente, in sicer sončne kolektorje, absorberje sončne toplotne energije, solarno steklo in sledilnike sončne toplotne energije. Vendar pa se vse glavne posebne komponente ne uporabljajo v vsakem končnem izdelku. V opisanem primeru se predpostavlja, da se sledilniki toplotne energije ne uporabljajo, zato je v preglednici 3 imenovalec enačbe 3 in ne 4.

Ob predpostavki, da v skladu z najnovejšo različico sporočila o deležih dobave Unije obstajajo tri glavne posebne komponente, pri katerih tretja država predstavlja več kot 50 % dobave, in sicer sončni kolektorji, absorberji sončne toplotne energije in solarno steklo, bi bilo mogoče prispevek k odpornosti izračunati, kot je prikazano v preglednici 2:

Preglednica 2

Primer izračuna prispevka k odpornosti za tri hipotetične sončne toplotne sisteme

	Sistem sončne toplotne energije A	Sistem sončne toplotne energije B	Sistem sončne toplotne energije C
Izračun prispevka k odpornosti	$1 - \frac{2}{3} = 33\%$	$1 - \frac{1}{3} = 67\%$	$1 - \frac{0}{3} = 100\%$

— Pri sistemu sončne toplotne energije A dve glavni posebni komponenti (tj. sončni kolektorji in absorberji sončne toplotne energije) izvirata iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave navedenih komponent v Uniji. Tretja glavna posebna komponenta (tj. solarno steklo) izvira iz tretje države, ki ne predstavlja več kot 50 % dobave v Uniji (vendar pa druga tretja država, iz katere solarno steklo ne izvira, predstavlja več kot 50 % dobave v Uniji). Prispevek k odpornosti tako znaša 33 %.

— Pri sistemu sončne toplotne energije B ena glavna posebna komponenta izvira iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave v Uniji. Drugi dve komponenti izvirata iz druge tretje države, ki ni tista, ki predstavlja več kot 50 % dobave v Uniji. Prispevek k odpornosti tako znaša 67 %.

— Pri sistemu sončne toplotne energije C nobena od glavnih posebnih komponent ne izvira iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave v Uniji. Prispevek k odpornosti tako znaša 100 %.

Določitev in dokazovanje porekla neto ničelnih tehnologij

Zadnji pododstavek člena 28(4) akta o neto ničelni industriji določa: „Za namene prispevka k odpornosti […] se država izvora določi v skladu z Uredbo (EU) št. 952/2013.“. Ta uredba določa pravila in postopke za carinske operacije v EU, ki vključujejo pojem pravil o poreklu za določitev kraja porekla proizvoda. Nepreferencialna pravila o poreklu so navedena v dokumentu Evropske komisije *Table of list rules conferring non-preferential origin on products (following the classification in the CN)* (Preglednica pravil s seznama, s katerimi je proizvodom priznano nepreferencialno poreklo (po uvrstitvi v KN)) ([10]). V Prilogi I so ponazorjene tarifne številke HS, povezane z neto ničelnimi tehnologijami, ki so najpomembnejše za člen 28 akta o neto ničelni industriji. Te tarifne številke je mogoče navzkrižno primerjati s preglednico Evropske komisije za določitev veljavnih nepreferencialnih pravil o poreklu v skladu s carinskimi zakoniki Unije.

Gospodarski subjekti, vključno s proizvajalci in prodajalci, bi morali kot glavno dokumentacijo za dokazovanje skladnosti z merilom odpornosti predložiti carinske deklaracije. Za nepreferencialno poreklo velja načelo proste presoje dokazov, kar pomeni, da se lahko za dokazovanje kraja proizvodnje ali sestavljanja proizvoda, ki je naveden v carinskih deklaracijah, uporabijo različni dokumenti in zanesljivi dokazi. Ti dokumenti lahko vključujejo račune, identifikacijske številke proizvodov, serijske številke ali kode, ploščice z imeni, potrdila o poreklu, nakladnice in druge prevozne listine, kosovnice, izjave dobaviteljev, dobavnice, pogodbe z dobavitelji, potrdila o inšpekcijskem pregledu tovarne ali sisteme za izvedbo proizvodnje.

([10]) Evropska komisija, Table of list rules conferring non-preferential origin on products (following the classification in the CN) (Preglednica pravil s seznama, s katerimi je proizvodom priznano nepreferencialno poreklo (po uvrstitvi v KN)), https://taxation-customs.ec.europa.eu/table-list-rules-conferring-non-preferential-origin-products-following-classification-cn_en.

Čeprav bo morda treba prispevek k odpornosti preveriti za vsako glavno posebno komponento končnega proizvoda neto ničelne tehnologije (na različnih ravneh njegove vrednostne verige), carinske deklaracije zagotavljajo le informacije o poreklu glavnih posebnih komponent, uvoženih v EU, ne pa tudi o drugih glavnih posebnih komponentah, na primer tistih, ki so na naslednji ravni vrednostne verige, ali tistih, ki so proizvedene v EU. Iz tega razloga – in podobno kot zahteva iz člena 16(5) izvedbenega akta akta o neto ničelni industriji, ki določa predizbirna merila in merila za oddajo pri dražbah – bi bilo treba, če je na voljo, predložiti carinsko dokumentacijo, ki jo je mogoče dopolniti z drugimi ustreznimi dokumenti, ki dokazujejo poreklo ali kraj sestavljanja končnih proizvodov neto ničelne tehnologije in glavnih posebnih komponent v skladu z njihovimi nepreferencialnimi pravili o poreklu. Na primer, v primeru fotovoltaičnega modula carinska deklaracija vsebuje le informacije o poreklu samega fotovoltaičnega modula. Za določitev porekla osnovnih glavnih posebnih komponent (tj. solarnega stekla, fotovoltaičnih celic, fotovoltaičnih rezin, silicijevih ingotov za fotovoltaiko in polikristalnega silicija za fotovoltaiko) so poleg zgoraj navedenih dokumentov potrebni drugi dokumenti.

Če ponudnik ne predloži ustreznega dokumenta, ki dokazuje poreklo ali kraj sestavljanja končnega proizvoda ali glavne posebne komponente, bi morale države članice avtomatično šteti, da ti končni proizvodi ali glavne posebne komponente izvirajo iz države ali so sestavljeni v državi, od katere je EU zelo odvisna.

2. Merilo okoljske trajnostnosti

V skladu s členom 28(4), točka (a), akta o neto ničelni industriji končni proizvod neto ničelne tehnologije izpolnjuje merilo o okoljski trajnostnosti, kadar presega minimalne zahteve iz veljavne zakonodaje.

Za oceno okoljske trajnostnosti končnega izdelka je priporočljivo uporabiti obstoječe metodologije, kadar koli je to mogoče. Z uporabo uveljavljenih pristopov se odpravi potreba po novih preskusih in dodatni dokumentaciji, ki jo je treba predložiti javnim organom, kar je lahko zamudno in zahteva veliko virov. Ta pragmatični pristop potencialnim upravičencem omogoča, da se prijavijo za vključitev v programe, ne da bi se pri tem soočali z nepotrebnimi bremeni, ki bi jih sicer lahko odvrnila od prijave.

Priloga II vsebuje neizčrpen seznam obstoječih zahtev glede okoljske trajnostnosti v pravu EU, ki se lahko uporabijo za oceno merila okoljske trajnostnosti v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Javni organi se lahko odločijo za oceno ene ali več teh zahtev. Za končne proizvode neto ničelne tehnologije s funkcijami okoljske trajnostnosti, ki presegajo te minimalne zahteve, bi se moralo šteti, da izpolnjujejo zahtevo glede okoljske trajnostnosti iz člena 28 akta o neto ničelni industriji. V praksi to pomeni, da lahko javni organi končnim proizvodom neto ničelne tehnologije s funkcijami okoljske trajnostnosti, ki so bistveno boljše od tistih, ki jih zahtevajo obstoječe minimalne zahteve, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost. Zato bi moral javni organ za vsako funkcijo okoljske trajnostnosti, ki jo želi oceniti, določiti prag, ki določa, kaj je „bistveno boljše“ od obstoječih minimalnih zahtev.

Seznam obstoječih zahtev glede okoljske trajnostnosti iz Priloge II ni izčrpen, kar pomeni, da lahko javni organi ocenijo tudi druge funkcije na podlagi drugih minimalnih zahtev glede okoljske trajnostnosti iz obstoječe nacionalne zakonodaje in zakonodaje EU. Če ni ustreznih minimalnih zahtev EU glede okoljske trajnostnosti, lahko javni organi uporabijo nacionalne minimalne zahteve glede okoljske trajnostnosti. Če ni ustreznih zahtev, so javni organi pozvani, naj opredelijo zahteve za uporabo merila okoljske trajnostnosti na podlagi obstoječih metodologij, kot so okvir za označevanje z energijskimi nalepkami iz Uredbe (EU) 2017/1369 ([11]) ali evropski standardi. To bo povečalo usklajenost med državami članicami.

3. Merilo o inovacijah

V skladu s členom 28(4), točka (b), akta o neto ničelni industriji je končni proizvod neto ničelne tehnologije, ki prispeva k inovacijam, tisti, ki „zagotavlj[a] popolnoma nov[e] rešit[ve] ali izboljš[a] primerljiv[e] najsodobnejš[e] rešit[ve].“. Namen uporabe tega merila o inovacijah s strani javnih organov je spodbuditi inovativne končne proizvode neto ničelne tehnologije, ki izboljšujejo standarde učinkovitosti ali uvajajo prelomne koncepte, s čimer zagotavljajo dodatne okoljske, gospodarske in/ali družbene koristi.

([11]) Uredba (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2017 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU (UL L 198, 28.7.2017, str. 1).

Z uporabo merila o inovacijah naj bi se uvedla zahteva, da končni proizvodi neto ničelne tehnologije bodisi kažejo znatno stopnjo novosti bodisi bistveno izboljšajo učinkovitost tehnologije v primerjavi s stanjem tehnike. V obeh primerih bi moral končni proizvod neto ničelne tehnologije izkazovati raven izboljšanja ključnih kazalnikov uspešnosti, ki presega najnovejše tehnologije in rešitve, ki so že na voljo na trgu. To lahko vključuje napredek na področju materialov, zasnove, učinkovitosti ali funkcionalnosti, ki vodi v boljšo učinkovitost ali zmanjšanje vpliva tehnologije na okolje. Priloga III vsebuje neizčrpen seznam inovativnih funkcij, za katere bi lahko javni organi ob sprejetju teh smernic menili, da zadostujejo za izpolnitev merila o inovacijah.

Poleg tega bi lahko javni organi določili tudi zahteve glede zrelosti neto ničelne tehnologije in od proizvajalca tehnologije zahtevali, da razširja znanje o inovacijah ali ponudi licence za rezultate raziskav in razvojne projekte, ki so zaščiteni s pravicami intelektualne lastnine, po tržni ceni ter na neizključni in nediskriminatorni podlagi za uporabo zainteresiranim stranem v EGP. To je zlasti pomembno za programe, ki so osredotočeni izključno na spodbujanje inovacij, v nasprotju s programi, pri katerih inovacije niso glavni razlog za podporo, temveč so del širšega cilja programa.

Za oceno prispevka končnega proizvoda neto ničelne tehnologije k inovacijam bi bilo treba javnim organom predložiti dokumentacijo, ki utemeljuje trditve o inovacijah. To lahko vključuje patente ali dokumentacijo o intelektualni lastnini, poročila o raziskavah in razvoju, tehnične specifikacije proizvodov ter rezultate preskusov učinkovitosti za potrditev učinkovitosti tehnologije.

Raven zrelosti končnega proizvoda neto ničelne tehnologije bi bilo treba po potrebi oceniti z verodostojnimi in uveljavljenimi metodami, kot je na primer sklicevanje na raven tehnološke pripravljenosti.

4. Merilo o povezovanju energetskega sistema

V skladu s členom 3, točka (30), akta o neto ničelni industriji „‚povezovanje energetskega sistema‘ pomeni rešitve za načrtovanje in upravljanje energetskega sistema kot celote, ki vključuje več nosilcev energije, infrastruktur in sektorjev porabe energije, z ustvarjanjem močnejših povezav med njimi za zagotavljanje nefosilnih, prožnih, zanesljivih in z viri gospodarnih energetskih storitev ob najnižjih možnih stroških za družbo, gospodarstvo in okolje.“.

Pri oceni prispevka končnega proizvoda neto ničelne tehnologije k povezovanju energetskega sistema bi bilo zato treba upoštevati vidike, povezane z načrtovanjem in obratovanjem energetskega sistema, skupaj s funkcijami, ki povečujejo interoperabilnost, časovno prožnost, omrežne storitve ali zmogljivosti za shranjevanje.

Ker končne proizvode neto ničelne tehnologije, kupljene v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji, uporabljajo gospodinjstva, podjetja ali potrošniki, informacije, povezane s posameznim projektom, kot so lokacija ali povezave med nosilci energije, na prodajnem mestu morda niso na voljo. Ocena bi zato morala biti osredotočena na merila na strani proizvoda.

Na primer, vpliv proizvoda na načrtovanje in delovanje elektroenergetskega omrežja je mogoče oceniti z metrikami, ki merijo funkcije prilagajanja odjema, kot so odzivni čas na nihanja v povpraševanju po energiji, zmogljivosti za izravnavo konic ter celoviti sistemi upravljanja z energijo, ki povečujejo splošno učinkovitost energetskega sistema. Poleg tega bi bilo treba oceniti interoperabilnost z drugimi tehnologijami in napravami, vključno z zmožnostjo enostavne povezave z različnimi nosilci energije, da se določi potencial proizvoda za povezovanje. Časovno prilagodljivost in zmogljivosti za shranjevanje je mogoče oceniti s proučitvijo sposobnosti proizvoda, da prilagaja izhodno moč glede na cikle povpraševanja in se odziva na omrežne signale v realnem času. Ta ocena bi morala, razen če je utemeljeno drugače, zajemati vse tehnologije, ki lahko zadostijo ugotovljenim potrebam energetskega sistema.

Priloga IV vsebuje neizčrpen seznam funkcij proizvoda, za katere bi lahko javni organi menili, da zadostujejo za izpolnitev merila o povezovanju energetskega sistema.

Za **oceno prispevka** končnega proizvoda neto ničelne tehnologije **k povezovanju energetskega sistema** bi bilo treba javnim organom predložiti dokumentacijo, ki utemeljuje trditev o povezovanju energetskega sistema. To lahko vključuje tehnične liste, v katerih so opisane funkcije proizvoda, vključno s specifikacijami v zvezi z zmogljivostmi za prilagajanje odjema in izravnavo konic, interoperabilnostjo in zmogljivostjo za shranjevanje. Z neodvisnimi laboratorijskimi preskusi ali simulacijami bi bilo mogoče preveriti funkcionalnost in metrike zmogljivosti proizvoda.

C. **Ponazoritveni primeri ocenjevanja prispevka k trajnostnosti in odpornosti**

1. Primer za sončne fotovoltaične sisteme

V tem primeru obravnavamo program za spodbujanje nakupa sončnih fotovoltaičnih sistemov. Javni organ, pristojen za program, se je odločil, da bo upravičenost do programa pogojeval z velikim prispevkom fotovoltaičnih sistemov k trajnostnosti in odpornosti ter da bo ta prispevek meril z oceno merila odpornosti, merila o inovacijah in merila o povezovanju energetskega sistema. Javni organ se odloči za uporabo sistema najnižjega merila za upravičenost ali neupravičenost. Določi tudi spodaj navedeno metodo ocenjevanja:

— odpornost fotovoltaičnih sistemov se oceni v skladu s pristopom A, določenim v oddelku IV.B.1 (na podlagi necenovnih meril na dražbah). V sporočilu o deležih dobave Unije iz leta 2025 je ugotovljena velika odvisnost od ene same tretje države za solarne fotovoltaične sisteme (tj. končni proizvod) ter za več njihovih glavnih posebnih komponent (fotovoltaični moduli, fotovoltaične celice, fotovoltaični razsmerniki in fotovoltaične rezine). Solarni fotovoltaični sistemi bodo zato najnižje merilo za upravičenost dosegli le, če bodo izpolnjeni naslednji pogoji:

  — končni proizvod ni sestavljen v tretji državi, ki predstavlja več kot 50 % dobave EU,

  — fotovoltaični razsmernik ne izvira iz navedene tretje države,

  — fotovoltaične celice ali enakovredne celice ne izvirajo iz navedene tretje države,

  — fotovoltaični moduli niso sestavljeni v navedeni tretji državi ter

  — vsaj ena druga glavna posebna komponenta, ki se uporablja, ne izvira iz navedene tretje države.

— Inovativna funkcija sončnih fotovoltaičnih sistemov se oceni glede na Prilogo III k temu dokumentu. Sončni fotovoltaični sistemi bodo najnižje merilo za upravičenost dosegli le, če vključujejo vsaj eno od inovativnih funkcij iz preglednice 11.

— Povezovanje energetskega sistema sončnih fotovoltaičnih sistemov se oceni glede na Prilogo IV k temu dokumentu. Sončni fotovoltaični sistemi bodo najnižje merilo za upravičenost dosegli le, če vključujejo vsaj eno od funkcij povezovanja energetskega sistema iz preglednice 12.

Zamislimo si tri sončne fotovoltaične sisteme, značilnosti katerih so ponazorjene v preglednici 3:

Preglednica 3

Seznam fotovoltaičnih sistemov s hipotetičnimi značilnostmi

Fotovoltaični sistem A	— Fotovoltaični sistem ni sestavljen v tretji državi, ki predstavlja več kot 50 % dobave EU; fotovoltaični razsmernik in fotovoltaična celica ne izvirata iz te tretje države. Druge uporabljene komponente pa izvirajo iz nje. — Fotovoltaični sistem je kombiniran z močnostno elektroniko, ki omogoča dvosmerno zmogljivost.
Fotovoltaični sistem B	— Fotovoltaični sistem je sestavljen v tretji državi, ki predstavlja več kot 50 % dobave EU; fotovoltaični razsmerniki, fotovoltaične celice in solarno steklo ne izvirajo iz navedene tretje države; fotovoltaični modul ni sestavljen v navedeni tretji državi. — Fotovoltaični sistem je opremljen s pametnim razsmernikom, ki komunicira z omrežjem.
Fotovoltaični sistem C	— Fotovoltaični sistem ni sestavljen v tretji državi, ki predstavlja več kot 50 % dobave EU; fotovoltaični razsmerniki, fotovoltaične celice in solarno steklo ne izvirajo iz navedene tretje države; fotovoltaični modul ni sestavljen v navedeni tretji državi. — Fotovoltaični razsmernik ima izboljšane funkcije za optimizacijo delovanja fotovoltaičnega sistema. — Fotovoltaični sistem je kombiniran z močnostno elektroniko, ki omogoča dvosmerno zmogljivost.

Preglednica 4 prikazuje, kako se ocenjuje upravičenost navedenih treh sončnih fotovoltaičnih sistemov do programa.

Preglednica 4

Ocena upravičenosti sončnih fotovoltaičnih sistemov v okviru programa

	Fotovoltaični sistem A	**Fotovoltaični sistem B**	**Fotovoltaični sistem C**
Odpornost	Neupravičen	Neupravičen	Upravičen
Inovacije	Neupravičen	Neupravičen	Upravičen
Povezovanje energetskega sistema	Upravičen	Upravičen	Upravičen
Upravičenost do programa	**Ni upravičen**	**Ni upravičen**	**Upravičen**

2. Primer za toplotne črpalke

V tem primeru obravnavamo program za spodbujanje nakupa toplotnih črpalk. Javni organ, pristojen za program, se je odločil dodeliti dodatno finančno nadomestilo za nakup toplotnih črpalk, ki imajo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti. Ta prispevek se meri z oceno merila odpornosti in merila okoljske trajnostnosti. Javni organ se odloči za uporabo sistema najnižjega merila za upravičenost ali neupravičenost ter določi naslednjo metodo ocenjevanja in najnižja merila za upravičenost:

— odpornost toplotnih črpalk se oceni v skladu z metodo izračuna, določeno v oddelku B.1 tega dokumenta. Ker v sporočilu o deležih dobave Unije iz leta 2025 ni ugotovljene velike odvisnosti niti za toplotne črpalke niti za njihove glavne posebne komponente, vse toplotne črpalke dosegajo najnižje merilo odpornosti.

— Okoljska trajnostnost toplotnih črpalk se ocenjuje na podlagi njihove energijske učinkovitosti v skladu z uredbo o označevanju z energijskimi nalepkami ([12]). Člen 7(2) navedene uredbe določa, da „[k]adar države članice dajejo spodbude za izdelek, ki je naveden v delegiranem aktu, sta cilj teh spodbud najvišja razreda energijske učinkovitosti, v katerih je na voljo znatno število izdelkov, ali višji razredi, določeni v navedenem delegiranem aktu.“. Ob predpostavki, da sta najvišja najštevilčnejša razreda energijske učinkovitosti za toplotne črpalke A++ in A+++, je najnižje merilo za upravičenost določeno pri A++.

Zamislimo si tri toplotne črpalke, značilnosti katerih so ponazorjene v preglednici 5:

Preglednica 5

Seznam toplotnih črpalk s hipotetičnimi značilnostmi

Toplotna črpalka A	— Proizvajalec dokaže, da je toplotna črpalka razreda A.
Toplotna črpalka B	— Proizvajalec dokaže, da je toplotna črpalka razreda A++.
Toplotna črpalka C	— Proizvajalec dokaže, da je toplotna črpalka razreda A+++.

([12]) Uredba (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2017 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU.

Preglednica 6 prikazuje, kako se ocenjuje upravičenost navedenih treh toplotnih črpalk do dodatnega finančnega nadomestila.

Preglednica 6

Primer ocene upravičenosti do dodatnega finančnega nadomestila za toplotne črpalke

	Sistem A	**Sistem B**	**Sistem C**
Merilo odpornosti	Ni odvisnosti → **Najnižje merilo za upravičenost**	Ni odvisnosti → **Najnižje merilo za upravičenost**	Ni odvisnosti → **Najnižje merilo za upravičenost**
Merilo okoljske trajnostnosti	A < A++ → **Najnižje merilo za neupravičenost**	A++ = A++ → **Najnižje merilo za upravičenost**	A+++ > A++ → **Najnižje merilo za upravičenost**
Upravičenost do dodatnega finančnega nadomestila	**Ni upravičen**	**Upravičen**	**Upravičen**

3. Primer električnih pogonskih sistemov za uporabo v cestnem prometu

V tretjem primeru obravnavamo program za spodbujanje nakupa električnih pogonskih sistemov za uporabo v cestnem prometu. Javni organ, pristojen za program, se je odločil dodeliti dodatno finančno nadomestilo za nakup električnih pogonskih sistemov, ki imajo velik prispevek k trajnostnosti in odpornosti. Ta prispevek se meri z oceno merila odpornosti in merila okoljske trajnostnosti. Javni organ se odloči za uporabo sistema najnižjega merila za upravičenost ali neupravičenost ter določi metodo ocenjevanja in najnižja merila za upravičenost, navedena spodaj:

— odpornost električnih pogonskih sistemov se oceni v skladu s pristopom na podlagi izračuna, določenim v oddelku B.1 tega dokumenta. Za ta primer predvidevamo, da v skladu z najnovejšo različico sporočila o deležih dobave Unije ena sama tretja država predstavlja več kot 50 % dobave električnih pogonskih sistemov in štirih glavnih posebnih komponent v EU. Najnižje merilo za upravičenost je določeno pri 30 %.

— Okoljska trajnostnost električnih pogonskih sistemov se ocenjuje na podlagi prisotnosti nevarnih snovi v baterijskem sklopu za uporabo v prometu. Javni organ se odloči, da električni pogonski sistemi dosegajo najnižje merilo za upravičenost, če je odstotni delež živega srebra vsaj 30 % nižji od najvišje dovoljene vrednosti v skladu z uredbo o baterijah, tj. največ 0,00035 %.

Zamislimo si tri električne pogonske sisteme za uporabo v cestnem prometu, značilnosti katerih so ponazorjene v preglednici 7.

Preglednica 7

Seznam električnih pogonskih sistemov za uporabo v cestnem prometu s hipotetičnimi značilnostmi

Sistem A	— Električni pogonski sistem ter tri njegove glavne posebne komponente izvirajo iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave električnih pogonskih sistemov v EU. — Proizvajalec dokaže, da baterijski sklop za uporabo v prometu vsebuje 0,001 % živega srebra.
Sistem B	— Električni pogonski sistem izvira iz EU, vendar ena glavna posebna komponenta izvira iz tretje države, ki predstavlja več kot 50 % dobave navedene komponente v EU. — Proizvajalec dokaže, da baterijski sklop za uporabo v prometu vsebuje 0,00025 % živega srebra.
Sistem C	— Električni pogonski sistem in vse njegove glavne posebne komponente izvirajo iz EU. — Proizvajalec dokaže, da baterijski sklop za uporabo v prometu vsebuje 0,0005 % živega srebra.

Preglednica 8 prikazuje, kako se ocenjuje upravičenost navedenih treh električnih pogonskih sistemov do dodatnega finančnega nadomestila.

Preglednica 8

Primer ocene upravičenosti do dodatnega finančnega nadomestila za električne pogonske sisteme za uporabo v cestnem prometu

	Sistem A	Sistem B	Sistem C
Merilo odpornosti	$1 - \frac{3}{4} = 25\% < 30\%$ **→ Najnižje merilo za neupravičenost**	$1 - \frac{1}{4} = 75\% > 30\%$ **→ Najnižje merilo za upravičenost**	$1 - \frac{0}{4} = 100\% > 30\%$ **→ Najnižje merilo za upravičenost**
Merilo okoljske trajnostnosti	0,001 % > 0,00035 % **→ Najnižje merilo za neupravičenost**	0,00025 % < 0,00035 % **→ Najnižje merilo za upravičenost**	0,0005 % > 0,00035 % **→ Najnižje merilo za neupravičenost**
Upravičenost do dodatnega finančnega nadomestila	**Ni upravičen**	**Upravičen**	**Ni upravičen**

V. PREGLEDNOST, NEDISKRIMINACIJA IN DOSTOP DO INFORMACIJ

Člen 28(3) in (5) akta o neto ničelni industriji določa zahteve glede preglednosti, nediskriminacije in dostopa do informacij. To poglavje vsebuje smernice za njihovo izvajanje.

Poleg tega so javni organi pozvani, da se pri uporabi člena 28 akta o neto ničelni industriji posvetujejo z deležniki in poskrbijo za dobro komunikacijo z njimi. Na primer, da sporočijo, katere programe nameravajo vzpostaviti in/ali posodobiti, kako bodo izračunali prispevek k odpornosti, katere funkcije okoljske trajnostnosti, inovacij ali povezovanja energetskega sistema bodo ocenjevali ter katere sisteme najnižjega merila in katera najnižja merila za upravičenost nameravajo določiti. To bo pomagalo povečati pravno varnost in kar najbolj izkoristiti potencial določb člena 28 akta o neto ničelni industriji za večjo trajnostnost in odpornost neto ničelnih tehnologij Evrope.

A. Odprt, nediskriminatoren in pregleden postopek

V skladu s členom 28(3) akta o neto ničelni industriji javni organi „oceni[jo] prispevek k odpornosti in trajnostnosti razpoložljivih končnih proizvodov neto ničelne tehnologije na trgu na podlagi odprtega, nediskriminatornega in preglednega postopka.“. Za to oceno se uporabljajo naslednje smernice:

Odprtost

V skladu s členom 28(3) akta o neto ničelni industriji je lahko „[v]sak končni proizvod neto ničelne tehnologije […] kadar koli vključen v program.“. Proizvajalci neto ničelnih tehnologij ali potrošniki, ki jih kupujejo, bi morali imeti možnost, da kadar koli stopijo v stik z javnimi organi, pristojnimi za programe, da bi predložili dokaze, da končni proizvod neto ničelne tehnologije izpolnjuje zahteve programa, in bi morali imeti dostop do ugodnosti iz programa.

Nediskriminacija

Javni organi bi morali programe iz člena 28 akta o neto ničelni industriji oblikovati in izvajati z uporabo preglednih ter objektivnih meril in metodologij. Programi ne bi smeli biti oblikovani ali se ne bi smeli izvajati tako, da bi koristili le nekaterim podjetjem, zlasti nacionalnim podjetjem. Vsi končni proizvodi neto ničelne tehnologije, ki se prijavljajo za vključitev v program, bi morali biti obravnavani enako in ocenjeni na enak način, razen če ni objektivno utemeljeno drugače.

Preglednost

Javni organi, pristojni za program, bi morali ob uvedbi programa objaviti merila in postopke ocenjevanja. Vključeni bi morali biti naslednji elementi:

— katera merila bodo upoštevana (tj. odpornost, okoljska trajnostnost, inovacije ali povezovanje energetskega sistema),

— katere funkcije končnega proizvoda bodo uporabljene za oceno vsakega merila (npr. za oceno merila okoljske trajnostnosti bi lahko bila uporabljena energijska učinkovitost),

— kateri sistem najnižjega merila bo uporabljen (upravičenost/neupravičenost ali ocenjevalna lestvica),

— katero najnižje merilo za upravičenost bo uporabljeno.

B. **Razpoložljivost informacij**

Člen 28(5) akta o neto ničelni industriji določa, da javni organi „na enotnem prosto dostopnem spletišču objavijo vse informacije v zvezi s programi […] za vsak zadevni končni proizvod neto ničelne tehnologije.“. Spletišče bi moralo zagotoviti preglednost in predvidljivost z zagotavljanjem izčrpnih informacij o programih, in sicer za gospodarske subjekte in potrošnike.

— Za gospodarske subjekte bi moralo vključevati opis programa, merila za upravičenost in postopek ocenjevanja (kot je navedeno v oddelku V.A tega dokumenta) ter informacije o tem, kako predložiti dokaze, da njihov končni proizvod izpolnjuje zahteve programa, kupcem pa bi moralo omogočiti upravičenost do ugodnosti iz programa ali dodatnega finančnega nadomestila. Vključevalo bi lahko tudi informacije, ki bi jim pomagale pri dokazovanju, da njihovi proizvodi izpolnjujejo zahteve.

— Za potrošnike bi moralo spletišče vključevati opis programa ter posodobljen seznam vseh končnih proizvodov neto ničelne tehnologije, ki jim omogočajo upravičenost do programa ali dodatnega finančnega nadomestila. To bo zagotovilo pravno varnost in enostavno uporabo za potrošnike. Omogočati bi moralo tudi, da potrošniki sami predložijo dokaze, če končni proizvod, ki ga nameravajo kupiti, (še) ni na seznamu, ter zagotoviti informacije o tem, kako to storiti.

Spletišče bi moralo biti prosto dostopno in zagotavljati kontaktne podatke za nadaljnjo podporo gospodarskim subjektom in potrošnikom.

PRILOGA I

TARIFNE ŠTEVILKE HS ZA DOLOČITEV PRAVIL O POREKLU ZA NETO NIČELNE TEHNOLOGIJE, POMEMBNE ZA ČLEN 28 AKTA O NETO NIČELNI INDUSTRIJI

V preglednici 9 je predstavljen celovit pregled tarifnih številk HS, povezanih z neto ničelnimi tehnologijami, ki so najpomembnejše za člen 28 akta o neto ničelni industriji. Po njihovi navzkrižni primerjavi s preglednico pravil s seznama, s katerimi je proizvodom priznano nepreferencialno poreklo (po uvrstitvi v KN) Evropske komisije bodo tako določale nepreferencialna pravila o poreklu, ki se uporabljajo za take neto ničelne tehnologije ([1]). Te informacije se uporabljajo kot ključen sklic za deležnike, ki poskušajo razumeti, kako določiti poreklo teh tehnologij v EU.

Preglednica 9

Tarifne številke HS, povezane s končnimi proizvodi neto ničelne tehnologije in glavnimi posebnimi komponentami, pomembnimi za člen 28 akta o neto ničelni industriji

Končni proizvod neto ničelne tehnologije	Komponente	Tarifna številka HS
Sončni fotovoltaični sistemi	Polikristalni silicij za fotovoltaiko	2804
	Silicijevi ingoti za fotovoltaiko ali enakovredne komponente	2804
	Fotovoltaične rezine ali enakovredne komponente	3818
	Fotovoltaične celice ali enakovredne komponente	ex 8541 (a)
	Solarno steklo	7005
		ex 7006 (b)
		7007
	Fotovoltaični moduli	ex 8541 (a)
	Fotovoltaični razsmerniki	8504
	Fotovoltaični sledilniki in njihove posebne pritrditvene strukture	8479
Sistemi sončne toplotne energije	Sončni kolektorji (vključno s ploščatimi kolektorji, vakuumskimi kolektorji, kolektorji s koncentratorjem in zračnimi kolektorji)	8419
	Absorberji sončne toplotne energije	8419
	Solarno steklo	7005
		ex 7006 (b)
		7007
	Sledilniki in njihove posebne pritrditvene strukture za sisteme sončne toplotne energije	8479

([1]) Evropska komisija, Table of list rules conferring non-preferential origin on products (following the classification in the CN) (Preglednica pravil s seznama, s katerimi je proizvodom priznano nepreferencialno poreklo (po uvrstitvi v KN)), https://taxation-customs.ec.europa.eu/table-list-rules-conferring-non-preferential-origin-products-following-classification-cn_en.

Končni proizvod neto ničelne tehnologije	Komponente	Tarifna številka HS
Baterije	Kompleti baterij	8507
	Baterijski moduli	8507
	Baterijske celice	8507
	Katodni aktivni materiali	2842
		2841
	Anodni aktivni materiali	3801 10
	Elektroliti	2826
	Separatorji	8507
	Odjemniki toka (vključno s folijami iz tankega bakra, aluminija, niklja in ogljika)	7410
		7607 11
		7607 19
		ex 7506 (a)
	Krmilni sistemi baterij (BMS)	8537
Toplotne črpalke	Toplotne črpalke	8418
	Štirismerni ventili	8481
	Spiralni kompresorji / rotacijski kompresorji za toplotne črpalke	8414
Oprema za polnjenje električnih vozil	Oprema za polnjenje električnih vozil	8504
		8537
Električni pogonski sistemi za uporabo v cestnem in necestnem prometu	Pogonski elektromotorji za uporabo v prometu	ex 8501 (B)
	Trajni magneti elektromotorjev za uporabo v prometu	8505
	Baterijski sklopi za uporabo v prometu	8505
	Gorivne celice za uporabo v prometu	ex 8501 (B)
	Razsmerniki za uporabo v prometu	8504
	Vgrajeni polnilniki	8504
		8537

Opombe: ***Tarifne številke HS, povezane z naslednjimi glavnimi posebnimi komponentami, niso vključene, ker so še v postopku ocenjevanja: sistemi baterij za uravnavanje toplote (BTMS), visokonapetostne razdelilne enote za električne pogone, vgrajeni rezervoarji za shranjevanje vodika.***

PRILOGA II

PRIMERI OBSTOJEČIH MINIMALNIH ZAHTEV GLEDE OKOLJSKE TRAJNOSTNOSTI

Ta priloga vsebuje neizčrpen seznam obstoječih zahtev glede okoljske trajnostnosti v pravu EU, ki bi se lahko uporabile za izvajanje merila okoljske trajnostnosti iz člena 28 akta o neto ničelni industriji. V prihodnosti bodo zelo verjetno sprejete dodatne zahteve glede okoljske trajnostnosti, na primer na podlagi uredbe o vzpostavitvi okvira za določitev zahtev za okoljsko primerno zasnovo za trajnostne izdelke ([1]). Z njimi bodo naložene dodatne minimalne zahteve in določene metodologije, ki se lahko uporabijo kot sklicevanja in orodja za uporabo merila okoljske trajnostnosti iz člena 28 akta o neto ničelni industriji.

Fotovoltaični sistemi

— Za zdaj v obstoječi zakonodaji EU ni minimalnih zahtev glede okoljske trajnostnosti fotovoltaičnih modulov in razsmernikov. Zato naj se javni organi sklicujejo na nacionalne minimalne zahteve glede okoljske trajnostnosti. Ker ni ustreznih zahtev, so javni organi pozvani, naj opredelijo zahteve za uporabo člena 28 akta o neto ničelni industriji na podlagi obstoječih metodologij, da bi zagotovili njihovo harmonizacijo po vsej EU. Krožnost proizvodov bi bilo na primer mogoče oceniti z uporabo evropskega standarda EN 45554: Splošne metode za oceno zmožnosti popravila, ponovne uporabe in izboljšave izdelkov, povezanih z energijo.

Tehnologije sončne toplotne energije

— Direktiva o okoljsko primerni zasnovi in Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 814/2013 ([2]) o njenem izvajanju določata minimalne zahteve glede energijske učinkovitosti grelnikov vode ter največje dovoljene emisije dušikovih oksidov iz grelnikov vode (glej Prilogo II k Uredbi Komisije (EU) št. 814/2013). Te vrednosti se lahko uporabijo kot minimalne zahteve na podlagi člena 28 akta o neto ničelni industriji. Zato se lahko javni organi odločijo, da tehnologijam sončne toplotne energije z bistveno boljšo energijsko učinkovitostjo ali bistveno nižjimi emisijami dušikovih oksidov dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

Baterije

— Uredba o baterijah ([3]) omejuje uporabo nevarnih snovi v baterijah (glej člen 6 in Prilogo I k navedeni uredbi). Določa najvišje dovoljene odstotne deleže za prisotnost živega srebra, kadmija in svinca v baterijah. Te vrednosti se lahko uporabijo kot minimalne zahteve na podlagi člena 28 akta o neto ničelni industriji. Javni organi lahko baterijam, ki vsebujejo manj živega srebra, kadmija in svinca, kot je določeno v uredbi o baterijah, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

— Od avgusta 2026 bo uredba o baterijah določala minimalne zahteve glede vsebnosti recikliranih materialov v določenih vrstah baterij (glej člen 8 navedene uredbe): določala bo minimalne odstotne deleže kobalta, svinca, litija in niklja v baterijah, ki morajo biti reciklirani, tj. pridobljeni iz odpadkov. Ko bodo te zahteve začele veljati, jih bo mogoče uporabljati kot referenco pri uporabi merila okoljske trajnostnosti iz člena 28 akta o neto ničelni industriji. Javni organi se lahko na primer odločijo, da baterijam, katerih delež recikliranih materialov presega veljavne minimalne zahteve, dodelijo najnižje merilo za upravičenost, ali pa lahko baterijam dodelijo merila za upravičenost glede na to, v kolikšni meri delež recikliranih materialov presega te minimalne zahteve.

([1]) Uredba (EU) 2024/1781 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. junija 2024 o vzpostavitvi okvira za določitev zahtev za okoljsko primerno zasnovo za trajnostne izdelke, spremembi Direktive (EU) 2020/1828 in Uredbe (EU) 2023/1542 ter razveljavitvi Direktive 2009/125/ES (UL L, 2024/1781, 28.6.2024, ELI: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj/slv).

([2]) Uredba Komisije (EU) št. 814/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo grelnikov vode in hranilnikov tople vode (UL L 239, 6.9.2013, str. 162).

([3]) Uredba (EU) 2023/1542 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. julija 2023 o baterijah in odpadnih baterijah, spremembi Direktive 2008/98/ES in Uredbe (EU) 2019/1020 ter razveljavitvi Direktive 2006/66/ES.

— Od leta 2027 in 2028 bodo uredba o baterijah in dva njena delegirana akta (ki ju je treba še sprejeti – glej člen 10 in Prilogo IV k navedeni uredbi) določali minimalne zahteve glede elektromehanskega delovanja in trajnosti baterij (kot je življenjska doba baterij) za nekatere vrste baterij. Ko bodo te zahteve začele veljati, se bodo lahko uporabljale tudi kot minimalne zahteve v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Zato lahko javni organi baterijam z elektromehanskim delovanjem ali trajnostjo, ki bistveno presega te minimalne zahteve, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

— V prihodnosti bodo uredba o baterijah in njeni delegirani akti (ki jih je treba še sprejeti – glej člen 7(3) navedene uredbe) določali najvišje pragove za ogljični odtis življenjskega cikla nekaterih vrst baterij. Ko bodo ti pragovi začeli veljati, se bodo lahko uporabljali tudi kot minimalne zahteve v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Zato lahko javni organi baterijam z ogljičnim odtisom življenjskega cikla, ki je bistveno nižji od pragov, določenih v delegiranih aktih, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

Toplotne črpalke

— Dve uredbi o okoljsko primerni zasnovi ([4]) določata minimalne zahteve glede energijske učinkovitosti za različne vrste toplotnih črpalk (glej Prilogo II k uredbama). Člen 7(2) uredbe o označevanju z energijskimi nalepkami ([5]) presega te minimalne zahteve, saj spodbude držav članic za nekatere proizvode pogojuje z ambicioznejšimi zahtevami glede energijske učinkovitosti: „kadar države članice dajejo spodbude za izdelek, ki je naveden v delegiranem aktu, sta cilj teh spodbud najvišja razreda energijske učinkovitosti, v katerih je na voljo znatno število izdelkov, ali višji razredi, določeni v navedenem delegiranem aktu.“. Za toplotne črpalke ustrezni delegirani akti vključujejo Delegirano uredbo Komisije (EU) št. 811/2013 ([6]) in Delegirano uredbo Komisije (EU) št. 812/2013 ([7]). Zato lahko javni organi toplotnim črpalkam, ki izpolnjujejo zahteve iz navedenih delegiranih aktov, dodelijo višje ocene.

— Uredba o F-plinih ([8]) določa zahteve glede potenciala globalnega segrevanja hladiv, ki se uporabljajo v toplotnih črpalkah, klimatskih napravah in hladilnih sistemih (glej Prilogo IV k navedeni uredbi). Prepoveduje dajanje na trg opreme z določeno stopnjo potenciala globalnega segrevanja. Glede na vrsto opreme in uporabljeni plin bodo prepovedi začele veljati na različne datume. Zato velja naslednje:

  — javni organi lahko pred začetkom veljavnosti prepovedi dodelijo višje ocene opremi, ki že zdaj izpolnjuje prihodnje pragove iz Priloge IV k uredbi o F-plinih, vključno s tistimi, ki zahtevajo, da oprema sploh ne vsebuje fluoriranih toplogrednih plinov,

  — javni organi lahko pred začetkom veljavnosti prepovedi in po njem opremi, ki se daje na trg, dodelijo višje ocene, če ta bistveno presega minimalne zahtevane pragove iz Priloge IV k uredbi o F-plinih, bodisi glede potenciala globalnega segrevanja hladiva, ki se uporablja, bodisi glede prisotnosti ali odsotnosti fluoriranih toplogrednih plinov v opremi.

([4]) Uredba Komisije (EU) št. 813/2013 z dne 2. avgusta 2013 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo grelnikov prostorov in kombiniranih grelnikov ter Uredba Komisije (EU) 2016/2281 z dne 30. novembra 2016 o izvajanju Direktive 2009/125/ES Evropskega parlamenta in Sveta o vzpostavitvi okvira za določanje zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo, glede zahtev za okoljsko primerno zasnovo izdelkov za toplozračno ogrevanje, izdelkov za hlajenje in visokotemperaturnih procesnih ohlajevalnikov ter ventilatorskih konvektorjev.

([5]) Uredba (EU) 2017/1369 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2017 o vzpostavitvi okvira za označevanje z energijskimi nalepkami in razveljavitvi Direktive 2010/30/EU.

([6]) Delegirana uredba Komisije (EU) št. 811/2013 z dne 18. februarja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta glede energijskega označevanja grelnikov prostorov, kombiniranih grelnikov, kompletov grelnika prostorov, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave ter kompletov kombiniranega grelnika, naprave za uravnavanje temperature in sončne naprave (UL L 239, 6.9.2013).

([7]) Delegirana uredba Komisije (EU) št. 812/2013 z dne 18. februarja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta o zahtevah glede energijskega označevanja grelnikov vode, hranilnikov tople vode ter kompletov grelnika vode in sončne naprave (UL L 239, 6.9.2013).

([8]) Uredba (EU) 2024/573 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. februarja 2024 o fluoriranih toplogrednih plinih, spremembi Direktive (EU) 2019/1937 in razveljavitvi Uredbe (EU) št. 517/2014.

Oprema za polnjenje električnih vozil

— Direktiva o omejevanju uporabe nevarnih snovi ([9]) določa najvišje dovoljene koncentracije nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (glej člen 4 in Prilogo II k navedeni direktivi). Te zahteve veljajo za določene sestavne dele opreme za polnjenje električnih vozil, kot so kabli, plastična ohišja in tiskana vezja. Uporabljajo se lahko kot minimalne zahteve v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Javni organi lahko zato opremi za polnjenje električnih vozil, ki vsebuje bistveno manj nevarnih snovi od mejnih vrednosti, določenih v navedeni direktivi, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

Električni pogonski sistemi za uporabo v cestnem prometu

— Uredba o baterijah ([10]) omejuje uporabo nevarnih snovi v baterijah (glej člen 6 in Prilogo I k navedeni uredbi). Določa največji dovoljeni odstotek (0,0005 %) prisotnosti živega srebra v baterijah za električna vozila. To se lahko uporabi kot minimalna zahteva v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Javni organi se lahko odločijo, da električnim pogonskim sistemom z baterijami, ki vsebujejo bistveno manj živega srebra, kot je določeno v uredbi o baterijah, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

— Od avgusta 2026 bo uredba o baterijah ([11]) določala minimalne zahteve glede vsebnosti recikliranih materialov v baterijah za električna vozila (glej člen 8 navedene uredbe): določala bo minimalne odstotne deleže kobalta, svinca, litija in niklja v baterijah, ki morajo biti reciklirani, tj. pridobljeni iz odpadkov. Ko bodo te zahteve začele veljati, jih bo mogoče uporabljati kot referenco pri uporabi merila okoljske trajnostnosti iz člena 28 akta o neto ničelni industriji. Javni organi se lahko na primer odločijo, da električnim pogonskim sistemom z baterijo, katere delež recikliranih materialov znatno presega veljavne minimalne zahteve, dodelijo najnižje merilo za upravičenost, ali pa lahko električnim pogonskim sistemom dodelijo merila za upravičenost glede na to, v kolikšni meri delež recikliranih materialov v njihovih baterijah presega te minimalne zahteve.

— Od avgusta 2026 bosta uredba o baterijah in eden od njenih delegiranih aktov (ki ga je treba še sprejeti – glej člen 7(3) navedene uredbe) določala minimalne zahteve za ogljični odtis baterij za električna vozila. Ko bodo te zahteve začele veljati, se bodo lahko uporabljale tudi kot minimalne zahteve v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Zato lahko javni organi električnim pogonskim sistemom za uporabo v cestnem prometu, ki imajo baterijo z ogljičnim odtisom, ki je bistveno nižji od minimalne zahteve, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

— Uredba (EU) 2024/1257 ([12]) določa minimalne zahteve glede trajnosti baterij (glej člen 6 in Prilogo II k navedeni uredbi), ki se lahko uporabljajo kot minimalne zahteve v skladu s členom 28 akta o neto ničelni industriji. Javni organi se lahko odločijo, da električnim pogonskim sistemom s trajnostjo baterije, ki je bistveno boljša od minimalne zahteve, dodelijo najnižje ali višje merilo za upravičenost.

([9]) Direktiva 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2011 o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (prenovitev).

([10]) Uredba (EU) 2023/1542 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. julija 2023 o baterijah in odpadnih baterijah, spremembi Direktive 2008/98/ES in Uredbe (EU) 2019/1020 ter razveljavitvi Direktive 2006/66/ES.

([11]) Prav tam.

([12]) 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).

PRILOGA III

PRIMERI INOVATIVNIH FUNKCIJ

Preglednica 10 vsebuje neizčrpen seznam inovativnih funkcij, za katere javni organi morda menijo, da pri ocenjevanju prispevka končnih proizvodov neto ničelne tehnologije k trajnostnosti in odpornosti zadostujejo za izpolnitev merila o inovacijah. Zajema končne proizvode neto ničelne tehnologije, ki so najpomembnejši za člen 28 akta o neto ničelni industriji. Ta seznam odraža stanje tehnike končnih proizvodov neto ničelne tehnologije ob koncu leta 2025. Vendar se bo to, kar se šteje za inovativno, sčasoma spreminjalo, saj prihaja do novega napredka in razvijajo se nove tehnološke rešitve. Najnovejše informacije o inovativnih funkcijah in tehnološki zrelosti so na voljo v podatkovnih zbirkah, kot je vodnik Mednarodne agencije za energijo po tehnologiji čiste energije ([1]).

Preglednica 10

Primeri inovativnih funkcij, ki se štejejo za zadostne za izpolnjevanje merila o inovacijah v letu 2025

Končni proizvod neto ničelne tehnologije	Inovativna funkcija *(na podlagi stanja tehnike v letu 2025)*
Sončni fotovoltaični sistemi	Fotovoltaični moduli iz perovskita in perovskitnih kristalnih silicijevih tandemskih fotovoltaičnih celic
	Fotovoltaični moduli iz večspojnih fotovoltaičnih celic
	Agrofotovoltaični in v stavbe integrirani fotovoltaični sistemi
	Fotovoltaični moduli z integriranim fotovoltaičnimi celicami za povratni stik in heterospojnimi fotovoltaičnimi celicami
	Fotovoltaični moduli s povečano ali nadzorovano prosojnostjo
	Razsmerniki z izboljšanimi funkcijami za optimizacijo delovanja fotovoltaičnega sistema, povezovanje energetskega sistema ali kibernetsko varnost
Sistemi sončne toplotne energije	V stavbe integrirani sistemi sončne toplotne energije
Baterije	Baterije s trdnim elektrolitom (vključno s hibridnim/poltrdnim elektrolitom)
	Litij-žveplove baterije
	Trajne baterije za stacionarne naprave
	Baterije z visoko energijsko gostoto
	Baterije brez kritičnih surovin
Toplotne črpalke	Termoakustično ogrevanje in hlajenje
	Visokotemperaturne toplotne črpalke
	Trdninsko hlajenje
	Tehnologije, ki ne temeljijo na kompresiji pare in absorpciji
Oprema za polnjenje električnih vozil	Induktivno polnjenje
	Zasnove z diagnostiko za napovedno vzdrževanje
	Kompaktne zasnove
	Modularne zasnove, pri katerih je komponente mogoče enostavno zamenjati ali nadgraditi
	Zasnove, ki odpravljajo potrebo po izkopih ali temeljih

([1]) Mednarodna agencija za energijo, ETP Clean Energy Technology Guide (Vodnik ETP po tehnologiji čiste energije), https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/etp-clean-energy-technology-guide.

Končni proizvod neto ničelne tehnologije	Inovativna funkcija *(na podlagi stanja tehnike v letu 2025)*
Električni pogonski sistemi za uporabo v cestnem prometu	Modularni električni pogonski sistemi, pri katerih je komponente mogoče enostavno zamenjati ali nadgraditi
	Trdninske baterije
	Litij-žveplove baterije
	Motorji z aksialnim tokom
	Preklopni reluktančni motorji
	Indukcijski motorji
	Sinhroni reluktančni motorji
	Napredni motorji iz feritov
	Napredni razsmerniki iz silicijevega karbida in galijevega nitrida

PRILOGA IV

PRIMERI POVEZOVANJA ENERGETSKEGA SISTEMA

Preglednica 1 vsebuje neizčrpen seznam funkcij, za katere javni organi morda menijo, da pri ocenjevanju prispevka končnih proizvodov neto ničelne tehnologije k trajnostnosti in odpornosti zadostujejo za izpolnitev merila o povezovanju energetskega sistema. Ta seznam upošteva zmogljivost proizvodov za omogočanje visoke povezljivosti in aktivnega vključevanja v omrežje ter za podporo boljšemu načrtovanju in učinkovitemu delovanju energetskega sistema. Upošteva tudi zmogljivost proizvodov za povečanje prožnosti omrežja z vključevanjem zmogljivosti za shranjevanje in funkcij za izravnavo konic ter njihovo interoperabilnost.

Preglednica 11

Primeri tehničnih funkcij, ki se štejejo za zadostne za izpolnjevanje merila o povezovanju energetskega sistema

Končni proizvod neto ničelne tehnologije	**Pogoj za izpolnjevanje merila o povezovanju energetskega sistema**
Sončni fotovoltaični sistemi	Prilagodljivost dovajanja v omrežje ([1])
	Integrirani z baterijskim shranjevanjem
	V kombinaciji z opremo za polnjenje električnih vozil
	Opremljeni s pametnim razsmernikom, ki komunicira z omrežjem (npr. za prilagajanje odjema in regulacijo frekvence)
Sistemi sončne toplotne energije	V kombinaciji s toplotnimi črpalkami ali daljinskim ogrevanjem
Baterije	V kombinaciji z močnostno elektroniko, ki omogoča dvosmerno zmogljivost
	Zmogljivost regulacije frekvence
	Zmogljivost hitrega odzivnega časa
	Zmogljivost storitev omrežja
	Zmogljivost zagona brez zunanjega vira napajanja ([2])
Toplotne črpalke	Toplotne črpalke z oznako „pripravljeno za fotovoltaiko“
	Skladnost s kodeksom ravnanja za energijsko pametne naprave, ki ga je pripravilo Skupno raziskovalno središče ([3])
	Absorpcijske ali adsorpcijske toplotne črpalke v kombinaciji z izrabo odpadne toplote ali s sistemi sončne toplotne energije
	Opremljene s pametnimi krmilnimi zmogljivostmi (npr. sposobnost izklopa v primeru podfrekvence v elektroenergetskem omrežju)
Oprema za polnjenje električnih vozil	Zmogljivost prilagajanja odjema
	Opremljena z dvosmerno zmogljivostjo (npr. vozilo-omrežje, vozilo-dom, vozilo-tovor)
	V kombinaciji s sončnim fotovoltaičnim sistemom
Električni pogonski sistemi za uporabo v cestnem prometu	Opremljeni z dvosmerno zmogljivostjo
	Integrirani z opremo, ki omogoča zmogljivost prilagajanja odjema
	Opremljeni s povezljivostjo in funkcijami interneta stvari za komunikacijo s pametnimi omrežji
	Zmogljivost regulacije frekvence

([1]) Fotovoltaični sistem, opremljen s pametnim krmilnim razsmernikom za pomoč pri regulaciji napetosti/frekvence.

([2]) „Zmogljivost zagona brez zunanjega vira napajanja“ pomeni sposobnost zagotavljanja začetne električne energije v primeru izpada omrežja za podporo ponovni vzpostavitvi napajanja iz omrežja brez potrebe po zunanjem viru energije.

([3]) Kodeks ravnanja o interoperabilnosti energijsko pametnih naprav v povezavi z upravljanjem z energijo (različica 1.0) (https://ses.jrc.ec.europa.eu/development-of-policy-proposals-for-energy-smart-appliances).