EUROPSKA
KOMISIJA

Bruxelles, 6.11.2025.
COM(2025) 667 final

IZVJEŠĆE KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU, EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA

Izvješće o stanju energetske unije za 2025.

(u skladu s Uredbom (EU) 2018/1999 o upravljanju energetskom unijom i djelovanjem u području klime)

1. UVOD: IZGRADNJA JAKE ENERGETSKE UNIJE

Kako je istaknuto u Draghijevu izvješću o budućnosti europske konkurentnosti, visoki troškovi energije su jedan od glavnih problema s kojima se Europa suočava. Iako su znatno niže nego tijekom energetske krize 2022., cijene energije i dalje su znatno više nego kod naših konkurenata te se jako razlikuju među državama članicama EU-a, što i dalje izaziva zabrinutost za mnoge industrije i europske građane. Visoke cijene energije uglavnom su posljedica oslanjanja Europe na uvezena fosilna goriva – **u 2024.** na taj je uvoz potrošeno gotovo **375 milijardi EUR**[1] – i strukturnih neučinkovitosti zbog nepotpune integracije elektroenergetskog sustava EU-a.

Za sigurnost i konkurentnost EU-a te za ostvarenje naših ciljeva klimatske neutralnosti neophodna je potpuna energetska unija koja se oslanja na domaću proizvodnju čiste energije i počiva na uspješnom sektoru energije iz obnovljivih izvora i njezinu učinkovitom korištenju. Europa je 2024. već dosegla 47 % energije iz obnovljivih izvora u svojoj kombinaciji izvora električne energije, a mjere energetske učinkovitosti dovele su do procijenjenih **ušteda od oko 120 milijardi EUR** na računima za energiju, što je utrlo put energetskoj neovisnosti.

Komisija je početkom 2025. predstavila **Plan za čistu industriju** (CID) u kojem se navode mjere za smanjenje cijena energije i otvaranje kvalitetnih radnih mjesta te uvjeti koje treba ostvariti za napredak poduzeća u smislu financiranja, vodećih tržišta, trgovine i pristupa resursima. U **Planu za čistu industriju** u industrijsku politiku integrira se koncept klimatske neutralnosti, to jest navode se konkretne mjere kako bi dekarbonizacija postala snažan pokretač rasta europske industrije. Isto tako, **Akcijskim planom za priuštivu energiju** (AEAP) uvode se kratkoročne i strukturne mjere za postizanje stabilnih i predvidljivih troškova energije, povećanje energetske učinkovitosti i širenje proizvodnje iz obnovljivih izvora, čime se osigurava da poduzeća mogu ostati konkurentna, a potrošači imaju pristup priuštivoj energiji. Te inicijative zajedno znače novu fazu u dovršetku energetske unije i postizanju potpuno integriranog energetskog sustava koji omogućuje slobodan protok jeftine domaće čiste energije širom Europe.

Poslednjih nekoliko godina geopolitičko okruženje se brzo mijenjalo, što je utjecalo na energetska tržišta u cijelom svijetu. Rusija se služi energijom kao oružjem, čime ugrožava energetsku sigurnost Europe i narušava gospodarsku stabilnost i rast Unije. Kao odgovor na to, EU je u svibnju 2022. pokrenuo plan REPowerEU za postupno ukidanje ovisnosti o ruskim fosilnim gorivima u skladu s Izjavom iz Versaillesa. Dosad su sve države članice u svoje planove za oporavak i otpornost u okviru instrumenta NextGenerationEU uključile **poglavlje o planu REPowerEU**, s ukupnim procijenjenim ulaganjima u iznosu od 65,3 milijarde EUR. Zahvaljujući brzoj i koordiniranoj reakciji Europe i suradnji s međunarodnim partnerima udio ruskog plina u uvezenom plinu u EU smanjio se s 45 % u 2021. na 19 % u 2024. te na 12 % u 2025. (do kolovoza) te je prekinut tranzit kroz Ukrajinu. Uz pomoć mjera i sankcija EU-a smanjio se i uvoz ruske nafte, i to s 27 % početkom 2022. na 3 % u prvoj polovini 2025.[2], a uvoz ugljena iz Rusije potpuno je prestao.

Komisija je u svibnju 2025. ispunila svoje obećanje o dokidanju preostalih ovisnosti tako što je predstavila **Plan za okončanje ovisnosti o uvozu energije iz Rusije**, nakon čega je u lipnju podnijela prvi zakonodavni prijedlog. Taj važni prijedlog, o kojem suzakonodavci trenutačno pregovaraju, uključuje **odlučnu političku poruku**: Europa više neće tolerirati korištenje opskrbe energijom kao oružja. To je u skladu s Devetnaestim paketom sankcija protiv Rusije, koji sadrži prijedlog Komisije za potpunu zabranu uvoza ruskog ukapljenog prirodnog plina u EU od 1. siječnja 2027., zajedno sa strožim mjerama protiv „flote u sjeni” i potpunom zabranom transakcija s Rosneftom i Gazprom Neftom kako bi im se prekinuo dotok novca od prodaje nafte.

---

[1] Uvoz energenata u EU smanjen je 2024. – Vijesti – Eurostat.

[2] U tromjesečnim izvješćima ističe se rekordno korištenje solarne energije i napredak u smanjenju ovisnosti o ruskom plinu – Europska komisija.
Uvoz energenata u EU – Najnovija kretanja – Objašnjenje statističkih podataka – Eurostat.

Europa se zagrijava brže od ostalih kontinenata, što je prijetnja je njezinu blagostanju i sigurnosti. Smanjenjem ovisnosti o fosilnim gorivima iz Rusije i ostatka svijeta EU želi ne samo ojačati svoju energetsku neovisnost, nego i zaštititi svoje građane i zadržati vodeću ulogu u naporima za dekarbonizaciju; naime, ne možemo se oslanjati na fosilna goriva jer ih ne proizvodimo.

Prema Komisijinoj **ocjeni konačnih ažuriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova (NECP-ova) na razini EU-a** ako države članice provedu NECP-ove uz politike EU-a, EU će biti vrlo blizu svojih ciljeva za 2030. koji se odnose na smanjenje emisija stakleničkih plinova i energiju iz obnovljivih izvora. Međutim, kad je riječ o energetskoj učinkovitosti situacija je znatno lošija, što upućuje na to da su potrebne dodatne mjere i uspješnija provedba kako bi se ostvarili EU-ovi ciljevi uštede energije za 2030., kao i daljnja djelovanja za osiguravanje potrebnih ulaganja i financijskih sredstava.

Iako su se proteklih godina ulaganja u čistu energiju ubrzala, ponajprije uz potporu iz Mehanizma za oporavak i otpornost i kohezijskih fondova, sadašnje razine ulaganja u energetski sustav i dalje su ispod procijenjenih potreba za ostvarivanje naših klimatskih i energetskih ciljeva – **660 milijardi EUR** godišnje u razdoblju 2026. – 2030. te čak i više u razdoblju 2031. – 2040.[3]

U tom se kontekstu u prijedlogu ambicioznog višegodišnjeg financijskog okvira (VFO) u iznosu od 1,98 bilijuna EUR za razdoblje 2028. – 2034. (u tekućim cijenama) predlaže peterostruko povećanje proračuna **Instrumenta za povezivanje Europe** za prekograničnu energetsku infrastrukturu, **što potvrđuje da je apsolutno nužno znatno povećati ulaganja u europske mreže**.

U godišnjem **izvješću o stanju energetske unije iznosi se napredak EU-a u postizanju ciljeva energetske unije** i **prelasku na čistu energiju**.

U ovogodišnjem izvješću predstavljen je napredak ostvaren u razdoblju 2024. – 2025. te se opisuje kako je EU odgovorio na rastuće globalne i domaće izazove u prvoj godini mandata ove Komisije. Izvješće je podijeljeno u tri dijela: prvo se bavi **napretkom provedbe Akcijskog plana za priuštivu energiju i provedbom ciljeva politike za 2030.** U **drugom dijelu analizira se trenutačno stanje provedbe energetske unije** u njezinih pet dimenzija na temelju rezultata procjene dvogodišnjih izvješća država članica o napretku provedbe nacionalnih energetskih i klimatskih planova koji su podneseni 2025. **Treći dio usmjeren je na budućnost i utire put odlučnim mjerama za dovršetak energetske unije i pripremu okvira klimatske i energetske politike za predstojeće desetljeće**.

[3] Energija u sljedećem dugoročnom proračunu EU-a: Komisija traži povratne informacije.

KLJUČNA POSTIGNUĆA 2025. U IZGRADNJI POTPUNE ENERGETSKE UNIJE

- ***Akcijski plan za priuštivu energiju**, koji je Komisija predstavila 26. veljače 2025. zajedno s **Planom za čistu industriju**, pridonijet će smanjenju troškova energije za industrije, poduzeća i građane. Sadržava opsežan skup mjera, među kojima su mobilizacija ulaganja, veća fleksibilnost i pojednostavnjeno izdavanje dozvola radi proširenja opskrbe čistom i priuštivom energijom, ulaganja u mjere energetske učinkovitosti i jačanje mreže.*

- *Kako bi pomogla u provedbi tog Akcijskog plana, Komisija je 2. srpnja 2025. donijela paket smjernica za **promicanje anticipativnih ulaganja u mrežu, inovativnih tehnologija u području obnovljivih izvora energije i oblika uvođenja energije iz obnovljivih izvora, određivanje područja za mrežnu i skladišnu infrastrukturu** te **reviziju metodologija za određivanje mrežnih tarifa** kako bi se državama članicama, nacionalnim regulatornim tijelima i mrežnim operatorima pružila potpora u proširenju elektrana na obnovljive izvore energije, jačanju naših elektroenergetskih mreža i planiranju mreža te osmišljavanju mrežnih tarifa koje će poticati fleksibilnost i troškovno učinkovito korištenje mreže.*

- *Povjerenik Jørgensen najavio je 4. rujna 2025. prva dva **trostrana ugovora za priuštivu energiju, koji će obuhvaćati odobalne vjetroelektrane i mreže te skladištenje energije**, čije se sklapanje očekuje u sljedećih nekoliko mjeseci. U okviru tih ugovora okupit će se proizvođači energije, industrijski potrošači i javni sektor, koji zastupaju države članice i Komisija, te utvrditi uzajamne obveze za poticanje ulaganja potrebnih za brzu integraciju domaće i priuštive energije u sustav. Osim toga, Komisija trenutačno razmatra potencijal za sklapanje sličnih ugovora u drugim sektorima, kao što su biometan, energetska učinkovitost, mali modularni reaktori ili energetska integracija podatkovnih centara.*

- *EU je jako smanjio svoju ovisnost o ruskoj energiji: zahvaljujući uvedenim sankcijama **udio ruskog plina (plin iz plinovoda i UPP) u ukupno uvezenom plinu u EU smanjio se od 2021. do (kolovoza) 2025. s 45 % na 12 %**, dok se udio ruske nafte u sveukupnoj uvezenoj nafti u EU smanjio s 27 %, koliko je iznosio početkom 2022., na samo 3 %. Ta znatna smanjenja, ostvarena zahvaljujući EU-ovim koordiniranim mjerama i radu na energetskoj diversifikaciji, važan su korak prema postupnom ukidanju uvoza energije iz Rusije i jačanju energetske sigurnosti Unije.*

- *U **Planu za okončanje ovisnosti o uvozu energije iz Rusije**, koji je Komisija iznijela 6. svibnja 2025., utvrđen je koordiniran i postupan pristup za okončanje uvoza plina, nafte i nuklearnih materijala iz Rusije u EU. Prvi **zakonodavni prijedlog uredbe o postupnom ukidanju uvoza prirodnog plina iz Rusije** omogućit će postupno, ali djelotvorno ukidanje uvoza ruskog plina i nafte uz očuvanje sigurnosti opskrbe i stabilnosti tržišta EU-a. U njemu su predviđene i mjere za jačanje transparentnosti i praćenja sigurnosti opskrbe energijom u EU-u potpunim okončanjem ovisnosti EU-a o ruskoj energiji. U Devetnaestom paketu sankcija protiv Rusije Komisija je predložila potpunu zabranu uvoza ruskog ukapljenog prirodnog plina u EU od 1. siječnja 2027., zajedno sa strožim mjerama protiv „flote u sjeni" i potpunom zabranom transakcija s Rosneftom i Gazpromneftom kako bi im se prekinuo dotok novca od prodaje nafte.*

- *Estonija, Latvija i Litva 9. veljače 2025. uspješno su sinkronizirale svoje elektroenergetske mreže sa sinkronim područjem kontinentalne Europe. **Sinkronizacija baltičkih zemalja** vodeći je projekt za energetsku sigurnost EU-a uz političku, tehničku i financijsku potporu Komisije kakva nije zabilježena u posljednjih 15 godina. To uključuje više od 1,23 milijarde EUR bespovratnih sredstava iz EU-ova Instrumenta za povezivanje Europe (CEF) i 60 milijuna EUR iz Mehanizma za oporavak i otpornost (RRF).*

- ***EU se priprema za zimu i puni skladišta plina** u skladu s prosjekom zabilježenim za razdoblje 2016. – 2021. (83 % do početka listopada) i podaci pokazuju da će do 1. studenog ostvariti cilj od 90 %. Nedavne izmjene Uredbe o skladištenju plina omogućuju veću fleksibilnost, što državama članicama pomaže u optimizaciji skladištenja i jačanju energetske sigurnosti.*

- *Iako konačni **nacionalni energetski i klimatski planovi** pokazuju da su države članice **znatno približile klimatskim i energetskim ciljevima za 2030.**, pri čemu se procjenjuje da će se ukupne neto emisije stakleničkih plinova 2030. smanjiti za približno 54 % u odnosu na 1990., a u ostvarivanju ambicije za energiju iz obnovljivih izvora od 42,5 % preostaje mali podbačaj od 1,5 %, države članice trebaju se više potruditi da pridonesu ostvarenju cilja povećanja energetske učinkovitosti od 11,7 % do 2030. i osiguraju potrebna ulaganja i financijska sredstva. Komisija pomno prati provedbu planova i razmatra daljnje mjere za ostvarivanje predviđanja država članica. Kako bi pridonijela rješavanju problema nedovoljne energetske učinkovitosti, Komisija je na neformalnom sastanku Vijeća za energetiku 4. i 5. rujna 2025. pokrenula Forum za djelovanje u području učinkovitosti.*

- *U **Radnoj skupini za energetsku uniju**, koja je najavljena u Akcijskom planu za priuštivu energiju i pokrenuta već u lipnju 2025., okupljeni su predstavnici Komisije i država članica na visokoj razini kako bi se poboljšala koordinacija u cijeloj energetskoj uniji i ojačalo njezino upravljanje i dovršetak. Cilj joj je dati **politički zamah** za rješavanje najvažnijih pitanja koja oblikuju budućnost našeg zajedničkog energetskog sustava.*

- *Procjenjuje se da su 2024. **instalirani novi kapaciteti za energiju iz obnovljivih izvora** od približno **77 GW** (12,9 GW za energiju vjetra i 65,5 GW za solarnu energiju), što je godišnje povećanje od 17 % u odnosu na 2023. U EU-u se 2024. učvrstio vodeći položaj obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije te je iz njih dobiveno 47,3 % ukupne električne energije. U lipnju 2025. solarna energija prvi je put postala najveći izvor energije u EU-u.*

- *Kako bi EU ostvario **cilj da udio energije iz obnovljivih izvora u njegovoj potrošnji energije iznosi 42,5 % do 2030.** (uz nastojanje da se postigne 45 %), **u narednim godinama bit će potrebno znatno brže uvođenje obnovljivih izvora energije**, pri čemu je za postizanje sljedeće referentne točke od 29,7 % u 2025. potrebno godišnje povećanje od 2,6 postotnih bodova.*

- *Napuštanje fosilnih goriva napreduje: među ostalim, **proizvodnja i potrošnja ugljena i dalje se smanjuju**. EU je od 2018. do 2024. smanjio potrošnju kamenog ugljena i mrkog ugljena za oko 50 %.*

- ***Potrošnja primarne energije** u EU-u se 2023. smanjila za 4,1 %, a potrošnja konačne energije za 3 % u odnosu na 2022. Najveće smanjenje potrošnje konačne energije zabilježeno je u stambenom sektoru, a slijede ga sektori industrije i usluga.*

- ***Inicijativa za energetsku učinkovitost u MSP-ovima** pokrenuta je 11. rujna 2025. kako bi se pružila potpora ulaganjima u energiju za 350 000 malih i srednjih poduzeća širom Europe s novom financijskom omotnicom od 17,5 milijardi EUR (2025. – 2027.). Komisija će nastaviti mobilizirati javni i privatni kapital putem koalicija, nacionalnih središta, platformi za ulaganja i potpore EIB-a te poticati uspostavu novih investicijskih alata za povećanje energetske učinkovitosti.*

- *Komisijin osmi **Ogledni nuklearni program** (PINC), objavljen u lipnju 2025., sadržava opsežan, činjenični pregled kretanja u razvoju nuklearne energije. Za ostvarivanje planova država članica bit će potrebna velika ulaganja, koja se procjenjuju na 241 milijardu EUR do 2050. i obuhvaćaju izgradnju novih velikih reaktora i produljenje radnog vijeka („osnovni scenarij” s kapacitetom od 109 GW). Krajem 2024. u 12 država članica radio je 101 nuklearni reaktor, što je gotovo četvrtina od više od 400 aktivnih reaktora u svijetu.*

- *Komisija je uspostavila **platformu EU-a za energiju i sirovine** kako bi iskoristila veličinu europskog tržišta i omogućila europskim poduzećima da učinkovito nabavljaju proizvode i sirovine povezane s energijom. Platforma uključuje razne mehanizme za vodik, sirovine, biometan, ukapljeni prirodni plin (UPP) i prirodni plin.*

- ***Ostvaren je napredak u usklađivanju zemalja kandidatkinja s energetskim politikama EU-a** u okviru širih prioriteta proširenja. Održani su sastanci radi provjere usklađenosti zakonodavstva za **Ukrajinu** i **Moldovu** kako bi se ocijenila njihova usklađenost s pravnom stečevinom EU-a u području energetike. Komisija je dovršila postupak provjere usklađenosti zakonodavstva za **Albaniju** i **Sjevernu Makedoniju**. U tijeku su pregovori o poglavlju 15. (Energetika) i poglavlju 21. (Transeuropske mreže) iz 4. klastera procesa pristupanja za **Srbiju** i **Crnu Goru**.*

- *U siječnju 2025. predsjednica von der Leyen pokrenula je **Globalni forum za energetsku tranziciju** (GETF), čija će svrha biti ostvarivanje ciljeva iz prvog globalnog pregleda stanja utrostručenjem globalnih kapaciteta za energiju iz obnovljivih izvora i udvostručenjem stope poboljšanja energetske učinkovitosti do 2030.*

- *Uz to, u listopadu 2025. Komisija je donijela **Komunikaciju o novoj viziji EU-a za ubrzavanje globalne klimatske i energetske tranzicije**.*

- *Predlaže se novi okvir upravljanja za **Strateški plan za energetsku tehnologiju** (plan SET) kako bi se za svaku tehnologiju čiste energije sastavili zajednički programi provedbe i ulaganja, a posljedično i poboljšala suradnja EU-a, država članica i dionika u području istraživanja i industrije u skladu s ambicijama iz Akta o industriji s nultom neto stopom emisija.*

2. PROVEDBA AKCIJSKOG PLANA ZA PRIUŠTIVU ENERGIJU

Europska unija suočava se s gorućim problemom: **visoke i nestabilne cijene energije mogle bi narušiti javnu potporu energetskoj tranziciji jer je 47 milijuna Europljana pogođeno energetskim siromaštvom** i razlike u cijenama u odnosu na druga velika gospodarstva sve su veće, što ugrožava industrijsku konkurentnost EU-a.

Kako bi riješio međusobno povezane probleme ovisnosti o uvozu skupih fosilnih goriva, neučinkovitosti na energetskom tržištu i nepotpune integracije energetskog sustava, EU primjenjuje sveobuhvatan pristup za dovršetak energetske unije. U Akcijskom planu za priuštivu energiju predstavljene su mjere za kratkoročno smanjenje računa za energiju, kao što je smanjenje poreza na električnu energiju, i to već pokazuje rezultate u nekim državama članicama. Istodobno, u planu se predviđaju i strukturne mjere za modernizaciju europskog energetskog sustava, što uključuje ulaganja u mreže i interkonekcijske vodove, olakšavanje izdavanja dozvola i poboljšavanje upravljanja te poticanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora i energetske učinkovitosti. Komisija je predana brzoj provedbi tog plana i pružanju potpore državama članicama na svakom koraku. Komisija je 21. listopada najavila da će pojačati napore za snižavanje cijena energije, što uključuje sedam mjera za pomoć industriji i potrošačima. Pregled napretka postignutog u svakoj aktivnosti iz plana nalazi se u Prilogu 1.

Mjere država članica za smanjivanje oporezivanja energije

***Danska** je donijela Zakon o financiranju za 2026., koji uključuje smanjenje poreza na električnu energiju na najnižu stopu EU-a u razdoblju 2026. – 2027. Riječ je o smanjenju s približno 97 EUR/MWh na otprilike 1,1 EUR/MWh ili gotovo nulu. Danska navodi da će to dovesti do uštede od 134 EUR godišnje (1000 DKK) za samce i približno 533 EUR godišnje (3975 DKK) za zaposlene obitelji koje stanuju u kući (3. rujna).*

***Njemačka** je najavila namjeru da smanji poreze na električnu energiju na minimum EU-a za određene sektore (industrija, poljoprivreda, šumarstvo) u korist oko 600 000 poduzeća uz potporu od 1,5 milijardi EUR 2026. i 3 milijarde EUR 2027. te još 6,5 milijardi EUR za potporu za mrežne naknade (3. rujna).*

Daljnja integracija energetskog sustava EU-a

Dovršetak energetske unije ključan je za eliminaciju neučinkovitosti na unutarnjem energetskom tržištu. Energetski sustav EU-a i dalje ima ograničene prekogranične kapacitete i nije dovoljno integriran, što dovodi do rasta cijena i regionalnih razlika u njima. To sprečava optimalno korištenje čiste električne energije i ugrožava sigurnost opskrbe. Polovina potreba za prekograničnom infrastrukturom u Europi i dalje nije zadovoljena, a dugo čekanje na priključivanje proizvođača i potrošača energije iz obnovljivih izvora na mrežu narušava konkurentnost Europe te energetsku sigurnost i tranziciju.

Skladištenje je i dalje velik problem: iako je njegov rast rekordan, kapacitet EU-a za skladištenje energije u baterijama 2024. iznosio je samo 61 GWh, a prema nekim procjenama EU mora **do 2030.** imati kapacitete za skladištenje energije od 200 GW, to jest povećavati ih za barem 18,5 GW godišnje[4].

Kako bi se uklonili ti trajni nedostaci i ubrzalo ostvarivanje koristi od potpuno integrirane energetske unije, Komisija je osnovala **Radnu skupinu za energetsku uniju**. Ta radna skupina okupljat će predstavnike na visokoj razini iz Komisije, država članica, relevantnih tijela i dionika i omogućiti bolju političku suradnju u pitanjima kao što su ubrzavanje međupovezanosti, skladištenje, digitalizacija energetskog sustava, poboljšavanje spremnosti elektroenergetskog sustava na zahtjevne situacije i planiranje mreže u svim državama članicama.

[4] *New report: European battery storage grows 15% in 2024, EU energy storage action plan needed - SolarPower Europe*.

Komisija je uz to donijela niz smjernica za potporu primjeni Akcijskog plana za priuštivu energiju, smanjila troškove energetskog sustava i poduprla države članice u upravljanju tranzicijom. Među njima su **smjernice o anticipativnim ulaganjima**, osmišljene radi širenja i jačanja elektroenergetskih mreža u skladu s budućim potrebama i rastućom potražnjom. Na temelju Preporuke Komisije za metodologije za određivanje mrežnih tarifa uspostavit će se odgovarajući cjenovni signali za poticanje ulaganja u fleksibilnost, upravljanje potrošnjom i učinkovito korištenje mreže. Ako se tarife bolje usklade s potrebama sustava, na primjer na temelju elemenata kao što su vrijeme korištenja i lokacija, one pridonose smanjenju vršne potražnje, poboljšanju fleksibilnosti kako bi se izbjeglo zagušenje i, u konačnici, smanjenju troškova za potrošače.

Do kraja godine bit će predstavljen **paket mjera za europske mreže**, čiji je cilj, među ostalim, povećati ulogu EU-a u planiranju infrastrukture te poboljšati planiranje i uspostavu prekogranične međupovezanosti. Među ciljevima će biti i ubrzavanje razvoja nacionalnih mreža, racionalizacija i pojednostavnjenje postupaka izdavanja dozvola za mreže, skladištenje i obnovljive izvore energije te poboljšanje mehanizma podjele troškova. Te će mjere olakšati pravodobno pokretanje energetskih projekata i poboljšati integraciju tržišta, čime će pridonijeti smanjenju broja uskih grla u sustavu, povećanju integracije obnovljivih izvora energije i smanjenju cijena za potrošače. Komisija pokreće i inicijativu **Energetske autoceste** kako bi uz pomoć vlada i nositelja projekata uklonila osam kritičnih uskih grla u energetskoj infrastrukturi EU-a i u konačnici Europi osigurala više cjenovno pristupačne energije.

Mjere država članica u području ulaganja u mreže

Španjolska je navela da je u mreže potrebno uložiti 13,59 milijardi EUR do 2030. kako bi se zadovoljili povećani zahtjevi za priključenje na mrežu. Time će se osigurati kapaciteti od 13,1 GW energije za proizvodnju vodika iz obnovljivih izvora, 9 GW za industrijska postrojenja, 3,8 GW za podatkovne centre, 1,8 GW za zgrade i 1,2 GW za luke. Kako bi se omogućila takva ulaganja, u tijeku je sastavljanje *nacrta* prijedloga.

Troškovi zbog neučinkovitosti korištenja postojećih mreža i s tim povezanog redispečiranja sada iznose **5,2 milijarde EUR godišnje**. Ako se taj problem ne riješi, do 2030. ti bi troškovi mogli porasti na 26 milijardi EUR godišnje. Zahvaljujući prekograničnoj trgovini električnom energijom na unutarnjem tržištu potrošači već ostvaruju koristi u iznosu od približno 34 milijarde EUR godišnje.

Potpunija integracija tržišta i bolje upravljanje mogu znatno povećati te koristi jer će omogućiti lakši protok električne energije preko granica i bolji nadzor relevantnih procesa. Daljnjom integracijom energetskog tržišta te se koristi mogu povećati **do 40 – 43 milijarde EUR godišnje do 2030.** Komisija će pokrenuti i proces promišljanja o produbljivanju integracije unutarnjeg tržišta električne energije objavom **Bijele knjige o dubljoj integraciji tržišta električne energije**.

I na kraju, osnovana je Radna skupina za tržište plina, koja je zadužena za nadzor funkcioniranja tržišta plina i strogo ocjenjivanje postupaka nadzora kako bi se utvrdila područja u kojima su potrebna poboljšanja i osiguralo optimalno funkcioniranje tržišta energije. Zaključci radne skupine, zajedno s eventualnim preporukama, očekuju se **do kraja godine**, a cilj im je potaknuti razvoj otpornijeg i učinkovitijeg energetskog sustava za budućnost.

Ubrzavanje prelaska na čistu energiju

Velik dio kombinacije izvora energije u EU-u i dalje čine fosilna goriva, koja se uglavnom uvoze. Približno 70 % energije potrošene u EU-u 2023. potjecalo je iz fosilnih izvora, od čega je gotovo 90 % uvezeno. Samo 2024. Europa je za taj uvoz potrošila više od 375 milijardi EUR.

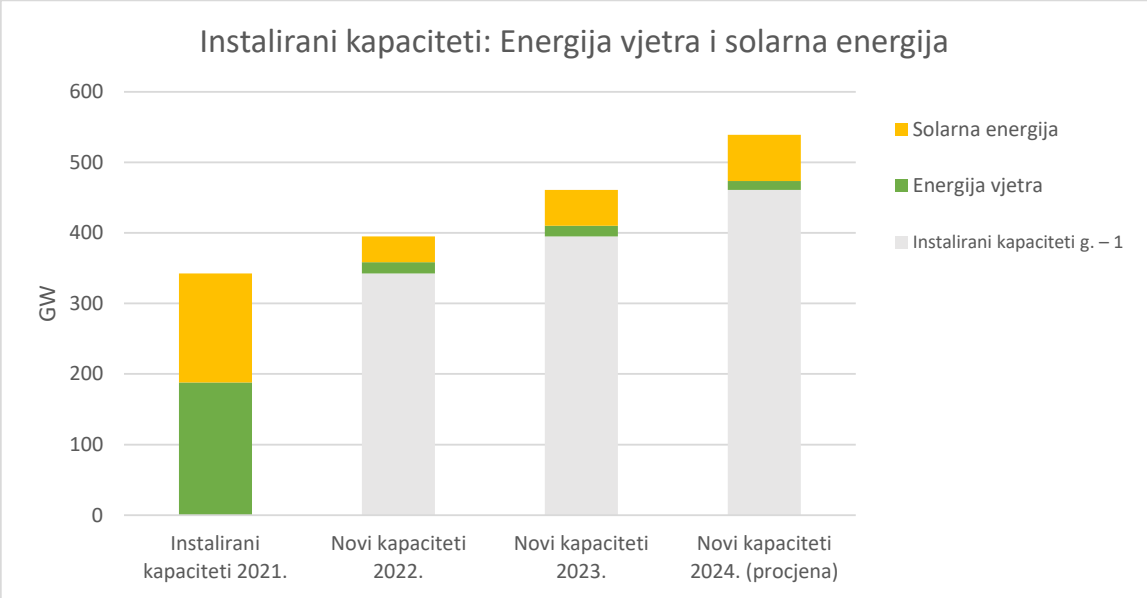
U kontekstu skupljih fosilnih goriva države članice pomagale su potrošačima i 2024. izdvojile oko **petinu više javnih sredstava** za subvencije za fosilna goriva (+18 %) nego 2021. (godina prije krize), iako se iznos tih subvencija smanjio za više od trećine u odnosu na 2023. (–34 %), a

prepolovio u odnosu na 2022., kad je došlo do poremećaja u opskrbi energijom (–49 %)[5]. Ta ovisnost o uvezenim gorivima predstavlja znatan rizik za energetsku sigurnost i otpornost EU-a[6] te ograničava konkurentnost jer smanjuje motivaciju za ulaganje u energetsku tranziciju.

EU stoga mora diversificirati i proširiti domaću proizvodnju čiste energije.

Već je primjetan velik napredak. Od 2021. do 2023. potrošači električne energije u EU-u uštedjeli su 100 milijardi EUR zahvaljujući električnoj energiji iz novoinstaliranih kapaciteta za solarnu fotonaponsku energiju i energiju vjetra, što potvrđuje koliko je važno iskoristiti potencijal energije iz obnovljivih izvora za smanjenje ovisnosti o fosilnim gorivima i snižavanje troškova[7].

Brzo širenje mreža i njihova integracija od presudne su važnosti s obzirom na to da kapaciteti za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora brzo rastu: samo 2024. dodano je 77 GW, od čega 12,9 GW energije vjetra i 65,5 GW novih solarnih fotonaponskih kapaciteta, a godišnje povećanje kapaciteta za proizvodnju električnu energije iz obnovljivih izvora trebalo bi iznositi oko 100 GW do 2030., kako je istaknuto u Planu za čistu industriju. Brza provedba nedavno donesenih pravila, posebno za brže izdavanje dozvola, preduvjet je za to ključno ubrzanje.



Izvor: Eurostat, WindEurope, Solar Power Europe

Mjere država članica u području izdavanja dozvola

***Irska** je u području obnovljivih izvora energije uvela obvezu priznavanja potpunosti prijave ili upućivanja zahtjeva za dodatne informacije u roku od 45 dana, rokove za donošenje odluke ovisno o kapacitetu (52 tjedna za ≥ 150 kW, 30 tjedana za < 150 kW ili obnovu kapaciteta) te je propisala da nadležna tijela ne mogu proširivati opseg procjene utjecaja na okoliš nakon davanja mišljenja (12. kolovoza 2025.).*

***Italija** je provela preliminarno preispitivanje (koje podliježe odobrenju Parlamenta) zakonodavstva o izdavanju dozvola te je predložila uklanjanje prepreka za zahvate koji ne iziskuju korištenje novog zemljišta, neometanu integraciju skladištenja, brži režim za projekte koji nemaju učinak na okoliš ili je taj učinak ograničen, pojednostavnjenje postupaka za modernizaciju / obnovu kapaciteta postrojenja, uvođenje jedinstvene općinske kontaktne točke (11. rujna 2025.).*

[5] Studija o subvencijama za energiju – izdanje za 2025., Enerdata, Trinomics i Seven (preliminarni podaci).
[6] Samo je oko polovine država članica u svojim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima djelomično razmotrila postupno ukidanje subvencija za fosilna goriva u skladu s ocjenom konačnih NECP-ova na razini EU-a (COM(2025) 274, 27.5.2025.).
[7] *How much money are European consumers saving thanks to renewables?* – Renewable Energy Market Update – lipanj 2023. – Analiza – IEA.

Povećana energetska učinkovitost sama po sebi smanjuje ovisnost o uvozu energije. Svako poboljšanje energetske učinkovitosti za 1 % dovodi do smanjenja uvoza plina za 2,6 %. Kontinuirano poboljšanje učinkovitosti ima odlučujuću ulogu u povećavanju energetske sigurnosti i smanjenju cijena i troškova energije. Doprinos mjera energetske učinkovitosti smanjenju troškova za uvoz fosilnih goriva iznosi približno 25 %.

Kako bi poboljšala energetsku učinkovitost Komisija će svoja nastojanja usmjeriti na 10 područja navedenih u **Planu za energetsku učinkovitost**. Te inicijative obuhvaćaju podupiranje i pojednostavnjenje provedbe propisa o energetskoj učinkovitosti, razvoj tržišta energetske učinkovitosti te jačanje unutarnje i međunarodne suradnje. **Inicijativa za energetsku učinkovitost za MSP-ove** pokrenuta je 11. rujna. Dodatna financijska sredstva Grupe EIB-a u iznosu od 17,5 milijardi EUR iskoristit će se kao kombinacija postojećih i novih financijskih proizvoda, među kojima su dužnički i vlasnički instrumenti, kako bi se MSP-ovi poduprli u uvođenju dokazanih tehnologija za uštedu energije uz čiju će pomoć smanjiti svoje račune za energiju i povećati svoju otpornost i konkurentnost. Među MSP-ovima postoji velik interes za prihvaćanje takvih financijskih rješenja kako bi se dekarbonizirali te postali otporniji i konkurentniji.

Mjere država članica u području energetske učinkovitosti

Italija *je odobrila program Conto Termico 3.0, koji omogućuje dodjelu poticaja za energetsku učinkovitost i toplinsku energiju iz obnovljivih izbora u javnim (400 milijuna EUR) i privatnim zgradama (500 milijuna EUR) (4. kolovoza).*

Ulaganja u čistu energiju

Komisija procjenjuje da EU, kako bi ostvario svoje energetske i klimatske ciljeve, treba mobilizirati **više od 660 milijardi EUR godišnje** od 2026. do 2030. i **695 milijardi EUR godišnje od 2031. do 2040.** za ulaganja u području energetike, među ostalim u obnovljivu energiju, energetsku učinkovitost i kapacitet mreže.

Glavnina ulaganja na razini EU-a u području energetike usmjerit će se na ubrzavanje uvođenja energije iz obnovljivih izvora, smanjenje potrošnje energije mjerama energetske učinkovitosti, jačanje fleksibilnosti, izgradnju interkonekcijskih vodova i modernizaciju elektroenergetske infrastrukture.

Većina tih ulaganja morat će biti **privatna**, a javno financiranje potrebno je bolje usmjeriti kako bi se mobilizirala privatna ulaganja. Za to je potreban fleksibilan pristup uz koordinirano kombiniranje **nefinancijskih mjera** i opsežnog **paketa financijskih instrumenata**, od mehanizama za smanjenje rizika do rješenja za povećanje prinosa i strukturirano financiranje, kako bi se uklonile specifične prepreke s kojima se suočavaju razni ulagači, od **velikih institucijskih ulagača do komercijalnih banaka i nositelja projekata**, u svim segmentima energetskog sektora.

Usmjeravanjem sredstava EU-a u proširenje kapaciteta za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora i skladištenje velikih količina energije te u modernizaciju prijenosnih i distribucijskih mreža u državama članicama Mehanizam za oporavak i otpornost pridonosi ostvarenju cilja da se udio energije iz obnovljivih izvora poveća na najmanje 42,5 % do 2030. Uz ulaganja, Mehanizam za oporavak i otpornost pomaže državama članicama u donošenju reformi koje omogućuju ulaganja i čiji je cilj ubrzati izdavanje dozvola za energiju iz obnovljivih izvora te omogućiti brži pristup mrežama i veću fleksibilnost elektroenergetskog sustava. Očekuje se da će se uz pomoć iz Mehanizma za oporavak i otpornost izgraditi 61 GW novih instaliranih kapaciteta za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, što će omogućiti uštedu od nekoliko milijardi kubičnih metara prirodnog plina i opskrbu električnom energijom za približno 40 milijuna kućanstava, a modernizirat će se i izgraditi više od 10 000 km elektroenergetskih mreža. **Velik dio Mehanizma za oporavak i otpornost namijenjen je energetskoj učinkovitosti, posebno u zgradama.** Od 723,8 milijardi EUR dostupnih u okviru instrumenta za oporavak, za financiranje ulaganja u energetsku učinkovitost iskorišteno je 106,5 milijardi EUR odnosno 15 % sredstava.

Na temelju Akcijskog plana za priuštivu energiju Komisija pojačava svoja nastojanja kako bi u skladu s pravilima o tržištu električne energije i poticanjem sklapanja dugoročnih ugovora o opskrbi električnom energijom postigla to da nestabilnost cijena ne utječe na račune za energiju. **Europska investicijska banka (EIB)** preuzela je vodeću ulogu u tom kontekstu i **pokrenula nekoliko financijskih proizvoda uz potporu programa InvestEU, uključujući protujamstva u iznosu od 500 milijuna EUR za ugovore o kupnji čiste energije** kako bi se pridonijelo isplativosti novih projekata i smanjilo rizik za kupce te je pokrenula **program od 1,5 milijardi EUR kako bi osigurala bankovna jamstva za europske proizvođače mrežne opreme**. Osim toga, povećala je sposobnost financiranja paketa za energiju vjetra s 5 milijardi EUR na 6,5 milijardi EUR, a uspostavila je i novi jamstveni proizvod za nove čiste tehnologije u iznosu od 250 milijuna EUR koji će se podupirati i iz programa InvestEU.

Inovacijski fond vodeći je investicijski fond EU-a u području vrlo inovativnih čistih tehnologija. Procjenjuje se da će za taj program, u cijelosti financiran iz sustava EU-a za trgovanje emisijama (ETS EU-a), kojim se podupire energetska neovisnost, od 2020. do 2030. biti dostupna financijska sredstva u iznosu od 40 milijardi EUR.

Ulaganja se podupiru i iz **Modernizacijskog fonda**, koji se u cijelosti financira iz ETS-a EU-a. Od siječnja 2021. potvrđeno je približno 200 programa i pojedinačnih projekata u ukupnom iznosu od 19,1 milijarde EUR, koji je isplaćen državama članicama korisnicama. Te se inicijative uglavnom odnose na energiju iz obnovljivih izvora, energetsku učinkovitost, skladištenje energije i modernizaciju energetskih mreža.

U području nuklearne energije Komisija je 13. lipnja 2025. objavila osmi **Ogledni nuklearni program** (PINC), koji sadržava opsežan, činjenični pregled potreba za ulaganjima u nuklearnu energiju radi ostvarivanja planova država članica i pregled prioritetnih područja za mjere država članica. „Osnovni scenarij” podrazumijeva ulaganja od otprilike 241 milijarde EUR u sadašnjoj vrijednosti, pri čemu na izgradnju novih velikih reaktora otpada 205 milijardi EUR, a na produljenja radnog vijeka 36 milijardi EUR. Noviji operativni podaci potvrđuju da nuklearne elektrane u EU-u rade uz visoki faktor iskorištenosti koji premašuje 80 %, čime pridonose zadovoljavanju baznog opterećenja i ostvarenju ciljeva dekarbonizacije, a ujedno su važna sastavnica industrijske konkurentnosti i sigurnosti opskrbe u nekim državama članicama.

Da bi se ostvario puni učinak tih reformi potrebna je dugoročna strategija ulaganja. U predstojećoj **Strategiji ulaganja u čistu energiju** posvetit će se pažnja sustavnim preprekama za ulaganja u tehnologije čiste energije, infrastrukturu, skladištenje i energetsku učinkovitost te utvrditi mjere za aktiviranje privatnog kapitala i bolje iskorištavanje javnog financiranja.

Osim toga, razvoj održivih alternativnih goriva, posebno za zrakoplovni i pomorski sektor, nudi velike mogućnosti za poboljšanje energetske sigurnosti Europe i jačanje domaćih kapaciteta i inovacija. U predstojećem Planu ulaganja u održivi promet utvrđuje se niz relevantnih mjera u tom kontekstu.

Naposljetku, priprema **trostranih ugovora za priuštivu energiju** za europsku industriju, u kojoj će sudjelovati vlade, proizvođači, industrijski potrošači i druge relevantni dionici, dodatno će potaknuti potrebna ulaganja jer će takvi ugovori omogućiti veću predvidljivost, smanjiti rizike projekata i prepreke njihovoj provedbi te smanjiti troškove financiranja i ojačati europsku industrijsku bazu. Na neformalnom sastanku Vijeća za energetiku održanom 4. rujna u Kopenhagenu povjerenik Jørgensen najavio je prva dva **trostrana ugovora za odobalne vjetroelektrane i mreže te za skladištenje**, čije se sklapanje očekuje tijekom sljedećih nekoliko mjeseci. Komisija će u suradnji s dionicima i državama članicama razmotriti druge moguće prioritetne sektore kao što su biometan, energetska učinkovitost, mali modularni reaktori i energetska integracija podatkovnih centara.

Nedavno (25. lipnja 2025.) doneseni **Okvir za državne potpore u sklopu Plana za čistu industriju (CISAF)** koji je zamijenio privremeni okvir za državne potpore u kriznim situacijama

Državne potpore država članica

Češka *je odobrila državnu potporu u iznosu od 960 milijardi EUR za ulaganja u proizvodne djelatnosti u sektoru čiste opreme (baterije, fotonaponske ploče, vjetroturbine, dizalice topline, elektrolizatori, hvatanje, upotreba i skladištenje ugljika) i odgovarajućih sirovina (18. ožujka 2025.).*

Njemačka *je uspostavila program državnih potpora u iznosu od 5 milijardi EUR, koji je odobrila Komisija, kako bi se industrijama obuhvaćenima ETS-om pomoglo da dekarboniziraju svoje procese uz pomoć elektrifikacije, vodika, hvatanja, upotrebe i skladištenja ugljika i vodeći računa o energetskoj učinkovitosti. Sastojat će se od dvosmjernih ugovora za kompenzaciju razlike u odnosu na ugljik, u kojima će se na temelju prijava poduzeća te kretanja ETS-a i cijena energije odobravati godišnja bespovratna sredstva za pokrivanje dodatnih troškova dekarbonizacije (24. ožujka 2025.).*

Portugal *je odobrio program u iznosu od 612 milijardi EUR, koji omogućuje smanjenje pristojbi za električnu energiju (za 75 – 85 %) za sektore koji uvelike ovise o električnoj energiji i posebno su izloženi međunarodnoj trgovini, ako ispunjavaju određene uvjete (24. travnja 2025.).*

Rumunjska *je odobrila državnu potporu za izravno ulaganje u modernizaciju mreže centraliziranog grijanja općine Bukurešt radi poboljšanja energetske učinkovitosti, to jest smanjenja gubitaka pri potrošnji konačne energije (10. travnja).*

Rumunjska je odobrila državnu potporu za izravno ulaganje u modernizaciju mreže centraliziranog grijanja općine Bukurešt radi poboljšanja energetske učinkovitosti / ušteda zbog smanjenja gubitaka pri potrošnji konačne energije (*10. travnja 2025.*).

i tranziciji (TCTF) također će biti važan pokretač ubrzavanja uvođenja čiste energije i dekarbonizacije industrije. Cilj mu je pojednostavniti državne potpore za obnovljive izvore energije, dekarbonizaciju industrije i proizvodnju čistih tehnologija tako što će se državama članicama omogućiti da pod jasnijim uvjetima daju bespovratna sredstva i porezne poticaje kako bi se ojačala konkurentnost EU-a u okviru šireg Plana za čistu industriju.

Mjere za cjenovnu pristupačnost energije u srednjoročnom i dugoročnom razdoblju

Budući da **energija iz obnovljivih izvora i mjere energetske učinkovitosti već pridonose smanjenju troškova električne energije**, sada je potrebno uspostaviti integrirani energetski sustav kojim će se pametno povećati elektrifikacija i poboljšati ukupna učinkovitost sustava boljom integracijom jeftine i obilne energije iz obnovljivih izvora u raznim sektorima.

Sljedeći val mjera u okviru Akcijskog plana za priuštivu energiju, kako je navedeno u Prilogu, obuhvaćat će strukturne promjene koje će omogućiti tu tranziciju. To se odnosi, na primjer, na **Akcijski plan za elektrifikaciju i Strategiju za grijanje i hlađenje**, čija je svrha ukloniti prepreke elektrifikaciji i omogućiti iskorištavanje potencijala čiste električne energije i energetski učinkovite integracije sustava. Te će se inicijative dodatno poduprijeti **Strateškim planom za digitalizaciju i umjetnu inteligenciju (UI)**, čiji je cilj pretvoriti napredak u području digitalnih rješenja i tehnologija umjetne inteligencije u provedive mjere koje pridonose energetskoj i digitalnoj tranziciji, a ujedno smanjiti probleme i rizike, među ostalim one koji proizlaze iz integracije podatkovnih centara u elektroenergetski sustav EU-a.

Energetski paket za građane sadržavat će smjernice o tome kako potrošači mogu sudjelovati u projektima u području energije iz obnovljivih izvora i upravljanju potrošnjom te od njih ostvariti korist, među ostalim u okviru energetske zajednice ili dijeljenjem energije.

Cjenovna pristupačnost energije važan je aspekt ukupne cjenovne pristupačnosti stanovanja. Postoje znatne razlike u izloženosti energetskom siromaštvu u kratkoročnom[8] i dugoročnom

8 Koukoufikis, G., Ozdemir, E. i Uihlein, A., Rasvjetljavanje: Otkrivanje dinamike energetskog siromaštva u EU-u, Ured za publikacije Europske unije, Luxembourg, 2024., doi:10.2760/7432189, JRC138567.

razdoblju[9] ovisno o socioekonomskoj skupini. Stope energetskog siromaštva znatno se razlikuju i među državama članicama EU-a. Komisija će do kraja godine donijeti prvi **europski plan za priuštivo stanovanje**, čiji je cilj poduprijeti države članice u uklanjanju strukturnih uzroka stambene krize i potaknuti javna i privatna ulaganja u priuštivo i održivo stanovanje[10]. To uključuje operacionalizaciju paneuropske platforme za ulaganja u priuštivo i održivo stanovanje, pokrenutu u suradnji s Europskom investicijskom bankom, nacionalnim razvojnim bankama i drugim financijskim institucijama, koja će također promicati održiva ulaganja u stambene projekte u cijelom EU-u.

Ulaganja u energetsku učinkovitost i obnovu zgrada, u čisto grijanje i hlađenje te integraciju energije iz obnovljivih izvora, kao i u rješenja za mobilnost s nultom i niskom razinom emisija podupirat će se iz **Socijalnog fonda za klimatsku politiku**. Glavni je cilj tog Fonda, paralelno s ETS-om 2, osigurati pravednu tranziciju prema klimatskoj neutralnosti pružanjem potpore ranjivim skupinama koje su najviše pogođene tim promjenama, ponajprije kućanstvima u energetskom siromaštvu ili siromaštvu u pogledu prijevoza.

Osim toga, Komisija će se i dalje oslanjati na **Strateški plan EU-a za energetsku tehnologiju (SET)**, jedan od glavnih instrumenata petog stupa energetske unije koji se odnosi na istraživanje, inovacije i konkurentnost, kako bi se koordinirala istraživanja i inovacije i tako razvijale nove tehnologije i smanjivali njihovi troškovi.

3. PREGLED PROVEDBE DO 2030.: BAZA DOKAZA ZA SLJEDEĆU FAZU ENERGETSKE UNIJE

Do 2025. gotovo sve države članice[11] dostavile su svoje ažurirane integrirane nacionalne energetske i klimatske planove. Ti su planovi presudni za ostvarivanje pravedne, otporne i klimatski neutralne Europe te za usmjeravanje prijeko potrebnih ulaganja u klimatsku i energetsku tranziciju.

Komisijina ocjena[12] pokazuje da su države članice znatno poboljšale svoje planove na temelju njezinih preporuka o njihovim početnim nacrtima, zbog čega se razlika u odnosu na dogovorene energetske i klimatske ciljeve do 2030. znatno smanjila. Međutim, države članice trebaju biti ambicioznije i uložiti više truda kako bi ostale na dobrom putu da ostvare ciljeve, posebno u području energetske učinkovitosti. Poboljšani analitički okvir i ciljane mjere u aspektima tranzicije koji se odnose na pravednost, radna mjesta i vještine također nisu zadovoljavajući. Osim toga, u mnogim planovima nedostaju sveobuhvatne strategije za mobilizaciju javnih i privatnih financijskih sredstava. U malo njih navode se izvori financiranja, procjenjuje razina potrebne javne potpore i objašnjava kako mobilizirati privatna ulaganja. Iz tog je vidljiva vrijednost iterativnog procesa suradnje između Komisije i država članica. Taj napredak pridonosi i ostvarenju cilja klimatske neutralnosti do 2050. i podupire širi okvir za tranziciju, koji povezuje energetsku autonomiju, sigurnost opskrbe, konkurentnost i smanjenje ovisnosti o fosilnim gorivima.

Države članice trebale su do 15. ožujka 2025. izvijestiti o napretku u provedbi nacionalnih energetskih i klimatskih planova. To je izvješćivanje obuhvaćalo napredak u ostvarivanju ciljnih vrijednosti, ciljeva i doprinosa u pet dimenzija energetske unije, među ostalim na temu

9 Ozdemir, E. i Koukoufikis, G., Trajnost energetskog siromaštva u EU-u, Ured za publikacije Europske unije, Luxembourg, 2024., doi:10.2760/745025, JRC138409.

10 To su pitanje opisno analizirali Ozdemir, E. i Koukoufikis, G. u publikaciji „Rješavanje pitanja priuštivosti stanovanja i energetskog siromaštva: Dvostruki problem za EU", Europska komisija, Petten, 2025., JRC140895. Autori te studije trenutačno pripremaju i opsežno izvješće o analizi trendova u evoluciji cijena stambenih nekretnina i sposobnosti kućanstava za podmirivanje troškova stanovanja.

11 Osim Poljske

12 Paket objavljen 28. svibnja 2025. uključuje procjenu konačnih ažuriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova na razini EU-a, radni dokument službi s pojedinačnim ocjenama 23 nacionalna plana i smjernice za olakšavanje provedbe. Dopunjen je radnim dokumentom službi s ocjenom nacionalnih planova Slovačke i Estonije, koji je objavljen 2. listopada 2025. . Belgija je svoj konačni plan dostavila 7. listopada 2025. i službe Komisije sada ga ocjenjuju. Poljska se poziva da što prije dostavi svoj konačni ažurirani nacionalni energetski i klimatski plan.

emisija i uklanjanja stakleničkih plinova, postupnog ukidanja subvencija za fosilna goriva te provedbe ili izmjene politika i mjera država članica i njihova financiranja.

Osim toga, države članice morale su izvijestiti o postignutom napretku u ostvarenju ciljeva prilagodbe, učinku svojih politika i mjera na kvalitetu zraka i emisije onečišćujućih tvari u zrak te o koracima koje su poduzele kako bi uspostavile višerazinski dijalog o energiji i klimi.

Na temelju tih izvješća Komisija je ocijenila dosadašnja postignuća i sumirala napredak EU-a u ostvarivanju klimatskih i energetskih ambicija za 2030.[13] Potpuna **Komisijina ocjena dvogodišnjih izvješća država članica** objavljuje se zajedno s ovim izvješćem. Osim toga, u godišnjem **Izvješću o djelovanju EU-a u području klime** iznosi se pregled napretka klimatske politike u skladu s Uredbom o upravljanju. Glavni zaključci procjene sažeti su u odjeljcima u nastavku.

3.1 **Dekarbonizacija**

U **2024.**[14], **neto emisije stakleničkih plinova**, uključujući korištenje zemljišta, prenamjenu zemljišta i šumarstvo (LULUCF) i emisije iz međunarodnog pomorskog i zračnog prometa obuhvaćene ciljevima EU-a **smanjile su se za 2,5 % u usporedbi s 2023. Emisije se i dalje smanjuju nakon iznimno velikog pada od 9 % iz 2023.** Emisije su bile 37,2 % niže nego 1990. (ili 39 % ako se uzmu u obzir samo domaće neto emisije), dok je BDP bio 71 % veći, što pokazuje da gospodarski rast sve manje ovisi od emisija.

Sustav EU-a za trgovanje emisijama (ETS EU-a) ostvario je 2024. dodatno smanjenje emisija iz postrojenja za proizvodnju električne energije i industrijskih postrojenja, konkretno 5,8 % u odnosu na razine iz 2023. S tim su te emisije oko 50 % niže nego 2005. Emisije iz **zračnog prometa** obuhvaćene ETS-om EU-a porasle su u odnosu na 2023. za oko 15 %, ali oko polovina tog povećanja proizlazi iz proširenog geografskog područja primjene[15]. U sektorima **raspodjele tereta** emisije su ostale na sličnoj razini kao i 2023. Privremeni podaci za 2024. o emisijama i uklanjanjima stakleničkih plinova iz sektora korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva (**LULUCF**) pokazuju povećanje neto ponora ugljika za oko 7 % (ili 15 Mt ekvivalenta CO_2) u odnosu na 2023., uz ogradu da su to približni podaci za koje su još uvijek moguće velike korekcije nakon revizije (za više pojedinosti vidjeti Izvješće o djelovanju EU-a u području klime za 2025.).

EU je 2023. dosegnuo udio od **24,6 % energije iz obnovljivih izvora** u bruto konačnoj potrošnji energije, što je 1,5 postotnih bodova više **nego 2022.**

U prosjeku se ukupni udio energije iz obnovljivih izvora od 2020. povećavao za 0,8 postotnih bodova godišnje. **Velik napredak ostvaren je u sektoru električne energije**, u kojem se udio energije iz obnovljivih izvora od 2020. do 2023. povećao s 37,4 % na 45,3 %. Od vjetra na kopnu dobiveno je 15 % potrošene električne energije u EU-u, dok je 9 % proizvedeno iz solarnih fotonaponskih ploča i 3 % od biogoriva.

Napredak je bio manji u sektorima grijanja i hlađenja (s 23,0 % na 26,2 %) **i prijevoza** (s 10,3 % na 10,8 %). Kako bi EU ostvario cilj da udio energije iz obnovljivih izvora u njegovoj potrošnji energije iznosi 42,5 % do 2030. (uz nastojanje da se postigne 45 %), **u narednim godinama bit će potrebno znatno brže uvođenje obnovljivih izvora energije**, pri čemu je za postizanje referentne točke od 29,7 % u 2025. (u skladu s Uredbom o upravljanju) potrebno

[13] Svaka država članica Komisiji svake dvije godine treba dostaviti izvješće o stanju provedbe svojeg nacionalnog energetskog i klimatskog plana u okviru integriranog nacionalnog energetskog i klimatskog izvješća o napretku koje pokriva svih pet dimenzija energetske unije. Ako je to moguće, u izvješćivanju i ocjenjivanju koriste se usporedivi statistički podaci o energiji. Stoga se najnoviji konsolidirani podaci u određenim područjima odnose na 2022. ili 2023.

[14] Najnoviji službeni podaci EU-a o stakleničkim plinovima koje je Europska agencija za okoliš (EEA) dostavila Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) u ožujku 2025. i približni podaci o emisijama stakleničkih plinova koje su EEA-i dostavile države članice EU-a u srpnju 2025.

[15] Ponovno uključivanje međunarodnih letova prema zračnim lukama u najudaljenijim regijama i iz njih.

godišnje povećanje od 2,6 postotnih bodova. U sektoru grijanja i hlađenja energija iz obnovljivih izvora uglavnom se dobiva iz biomase (86,6 Mtoe) i dizalica topline (19 Mtoe), dok je količina dobivena solarnim toplinskim tehnologijama relativno mala.

Među najvećim je izvorima emisija stakleničkih plinova promet, zbog čega je potrebno ciljano smanjivati emisije uz iskorištavanje napretka u području mobilnosti s nultim emisijama i održivih alternativnih goriva, posebno u zrakoplovnom i pomorskom sektoru. U prometu je većina obnovljive energije dobivena od biogoriva (18 Mtoe), što je znatno više nego što je u tom sektoru potrošeno električne energije (2 Mtoe).

Kako bi ostvarila klimatske ciljeve dekarbonizacije zrakoplovstva utvrđene okvirom ReFuelEU Aviation, Europa se mora do 2030. pripremiti za proizvodnju/uvoz 3 milijuna tona održivog zrakoplovnog goriva (SAF), uključujući 600 tisuća tona e-SAF-a, uz predviđeni porast na 35 milijuna tona SAF-a, uključujući 17 milijuna tona e-SAF-a, do 2050.

Procjenjuje se da će za sektor vodnog prometa do 2030. biti potrebno 1,5 milijuna tona održivih goriva za pomorski promet (SMF). Ciljevi do 2035. uključuju 6,4 Mt bio-SMF-a i 4,6 Mt e-SMF-a.

Zbog tih ciljeva stvorit će se velika potražnja za primjenom održivih biogoriva i obnovljivih goriva nebiološkog podrijetla, posebno nakon 2030.

Iako je na razini EU-a zabilježeno povećanje, udio energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije 2023. i dalje se znatno razlikovao među državama članicama, što odražava različite početne položaje. Švedska je 2023. ostvarila najveći udio energije iz obnovljivih izvora (66 %), a slijede je Finska (51 %), Danska (44 %) i Latvija (43 %), dok su najmanje udjele zabilježili Luksemburg, Belgija, Malta i Irska (manje od 16 %).

Ako se u obzir uzmu i nacionalna potrošnja i prijavljeni statistički prijenosi, dvije **države članice 2023. i dalje su imale udio energije iz obnovljivih izvora manji od svojeg obvezujućeg cilja za 2020. na temelju Direktive o obnovljivoj energiji iz 2009.: Francuska i Irska, koje su imale 0,7 postotnih bodova manje od polazne ciljne vrijednosti za 2020.** One su stoga u roku od godinu dana morale poduzeti dodatne mjere kako bi nadoknadile manjak u sljedećoj godini. Osim toga, tri države članice još **nisu dosegnule referentnu točku za 2022.**[16] Od njih se očekuje da u sljedećem integriranom izvješću o napretku objasne kako to namjeravaju postići[17].

Općenito, ostvaren je napredak u provedbi reformi izdavanja dozvola te je u državama članicama zabilježena pozitivna dinamika. Pri praćenju provedbe Preporuke Komisije o izdavanju dozvola utvrđeno je 1200 nacionalnih mjera, od kojih je njih 520 ocijenjeno kao uvelike usklađeno.[1] Većina tih mjera uvedena je nedavno i još se nije pokazao njihov puni učinak. U okviru Akcijskog plana za priuštivu energiju Komisija je najavila daljnje zakonodavne mjere i mjere za potporu provedbi i izgradnju kapaciteta koje će pomoći državama članicama da ubrzaju izdavanje dozvola za energiju iz obnovljivih izvora i povezane infrastrukturne projekte[18].

U svim državama članicama uspješno se šire **energetske zajednice**, koje pridonose energetskoj tranziciji u okviru inicijativa koje predvode građani. Trenutačno u cijelom EU-u postoji više od 8000 energetskih zajednica. Komisija podupire ta kretanja u okviru nedavno pokrenutog **Centra za savjetovanje građana o energiji** i **Instrumenta za energetske zajednice**. Osim toga, u

[16] Irska (4 postotna boda ispod ciljne vrijednosti), Francuska (2,5 postotnih bodova ispod ciljne vrijednosti) i Slovenija (0,3 postotna boda ispod ciljne vrijednosti). Referentna točka kako je utvrđena u članku 4. Uredbe o upravljanju na temelju prethodnog cilja na razini EU-a prije stupanja na snagu revidirane Direktive o obnovljivoj energiji.

[17] Komisija će na temelju mjera i objašnjenja iz izvješća o napretku iznijeti svoju ocjenu napretka država članica koje 2022. nisu dosegnule polaznu vrijednost i/ili referentne točke u posebnom radnom dokumentu službi.

[18] Europska komisija: Glavna uprava za energetiku, COWI, Eclareon i Prognos, Praćenje provedbe preporuke Komisije i smjernice za ubrzavanje postupaka izdavanja dozvola za energiju iz obnovljivih izvora i povezane infrastrukturne projekte – završno izvješće, Ured za publikacije Europske unije, 2025., https://data.europa.eu/doi/10.2833/2257747

okviru programa LIFE podupire se suradnja energetskih zajednica i lokalnih i regionalnih tijela u uvođenju više od 50 lokalnih usluga za pomoć građanima u provedbi i proširenju projekata energetskih zajednica.

Države članice EU-a aktivno rade na jačanju otpornosti na klimatske promjene i prilagodbi klimatskim promjenama provedbom raznih planova, strategija i okvira. Sve države članice uvele su nacionalne politike prilagodbe, a neke su uspostavile ili pripremaju takve politike i na sektorskoj razini. Nekoliko država članica uključuje pravila prilagodbe u svoje nacionalne zakone o klimi kako bi povećale pravnu osnovu za rad na prilagodbi. Države članice napreduju i u razvoju i poboljšanju svojih nacionalnih procjena klimatskih rizika, koje su neophodne za oblikovanje politika prilagodbe na temelju dokaza.

Napreduju i lokalne i regionalne aktivnosti za izgradnju otpornosti na klimatske promjene i prilagodbu klimatskim promjenama u cijelom EU-u. U državama članicama u kojima je to zakonski propisano regionalna i lokalna tijela ovlaštena su za pripremu i provedbu planova prilagodbe, a mnoga od njih u sektorske programe uključuju otpornost. Ako takvih ovlasti nema, brojne regije i gradovi dobrovoljno osmišljavaju strategije prilagodbe u okviru nacionalnih planova prilagodbe ili prekograničnih programa EU-a, često uz državne poticaje, smjernice i zajedničke inicijative.

3.2 **Energetska učinkovitost**

Potrošnja primarne energije u EU-u 2023.[19] iznosila je 1209 milijuna tona ekvivalenta nafte (Mtoe), što je smanjenje od 4,1 % u odnosu na 2022. i prosječno godišnje smanjenje od 2,7 % od 2020., **te se blago približava novom cilju za 2030. od 992,5 Mtoe, pri čemu razlika do tog cilja iznosi 22 %.**

Potrošnja konačne energije 2023. iznosila je 894 Mtoe, što je smanjenje od 3,0 % u odnosu na 2022. i prosječno godišnje smanjenje od 2 % od 2019., te je i dalje 17 % ispod novog cilja za 2030. (763 Mtoe), što znači da bi se do 2030. trebala u prosjeku smanjivati za 2,2 % godišnje.[20] Dakle, kako bi se do 2030. ostvario cilj smanjenja potrošnje konačne energije za 11,7 %, bit će potrebno dodatno povećati energetsku učinkovitost s obzirom na to da je Komisija u procjeni konačnih ažuriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova na razini EU-a iz 2025. utvrdila smanjenje od samo 8,1 % u odnosu na predviđanja za 2030.

Unatoč smanjenju na razini EU-a, prosječno godišnje smanjenje potrošnje primarne i konačne energije od 2019. i dalje se znatno razlikovalo među državama članicama, na što utječu različiti uvjeti i polazišne točke svake države članice. **Luksemburg je od 2019. ostvario najveće prosječno godišnje smanjenje potrošnje konačne energije** (5,4 %), a slijede ga Nizozemska (3,8 %) i Finska (3,0 %), dok se u Malti, Hrvatskoj i Portugalu potrošnja konačne energije od 2019. čak povećala.

Potrošnja konačne energije 2023. smanjila se za 6,1 % u stambenom sektoru EU-a, za 5,4 % u industrijskom sektoru i za 3,0 % u uslužnom sektoru u usporedbi s razinama iz 2022. Podaci za stambeni sektor (–3,5 % u odnosu na 2022.) prilagođeni s obzirom na klimatske uvjete upućuju na to da je smanjenje uglavnom povezano s poboljšanjem energetskih svojstava stambenih zgrada, ali i s blažom zimom nego prethodne godine. Potrebno je intenzivnije raditi na povećanju stope **obnove** zgrada i **praćenju njezina kretanja** te na **dekarbonizaciji i elektrifikaciji grijanja**. Dok je 2022. ugrađeno 2,8 milijuna dizalica topline, uvođenje se smanjilo na 2,7 milijuna jedinica u 2023. i 2 milijuna jedinica u 2024.[21] Primjena ostalih čistih tehnologija u zgradama znatno je porasla: kapacitet krovnih solarnih fotonaponskih sustava dosegnuo je približno 338 GW do kraja 2024., dok je ukupni kapacitet postrojenja za skladištenje energije u baterijama u Europi u prvom tromjesečju 2025. iznosio oko 66 GW, što pridonosi stabilnosti mreže i integraciji energije iz obnovljivih izvora. **Nacionalne mjere još se ne provode dovoljno**

[19] Najnoviji dostupni podaci.
[20] To se odnosi na razdoblje 2023. – 2030.
[21] JRC, predstojeće izvješće CETO-a o dizalicama topline.

brzo za postizanje fonda zgrada s nultim emisijama do 2050., za što će presudna biti brza provedba preinačene Direktive o energetskim svojstvima zgrada.

Komisija je u lipnju objavila paket za potporu državama članicama u provedbi Direktive o energetskim svojstvima zgrada. Države članice moraju prenijeti Direktivu do svibnja 2026.

U tijeku je jačanje mjera politike i regulatornih mjera radi uklanjanja prepreka energetskoj učinkovitosti. Svrha je regulatornih mjera, među ostalim u okviru planova za oporavak i otpornost mnogih država članica, ukloniti prepreke pojednostavnjenjem postupaka izdavanja dozvola za obnovu zgrada i priključivanje na mrežu, rješavanjem problema suprotstavljenih interesa na tržištima najma nekretnina te promicanjem osposobljavanja i certificiranja stručnjaka u području energetike. Nadalje, za poticanje ulaganja u energetsku učinkovitost i podupiranje uvođenja niskoenergetskih tehnologija primjenjuju se tržišni instrumenti, koji uključuju poreze i pristojbe na energiju i emisijske jedinice. U okviru sustava obveze energetske učinkovitosti (EEOS) i bijelih certifikata kojima se može trgovati dobavljači su dužni ostvariti uštedu energije za krajnje korisnike. Mehanizmima za određivanje cijena ugljika, uključujući ETS EU-a, ostvaruju se prihodi za provedbu inicijativa za učinkovitost, dok se porezima na energiju i pristojbe za vozila potiče smanjenje potrošnje. Propisi o ekološkom dizajnu i označivanju energetske učinkovitosti dodatno promiču učinkovite proizvode i omogućuju da potrošači pri donošenju odluka imaju na raspolaganju relevantne informacije.

Procjenjuje se da je provedba mjera energetske učinkovitosti, među ostalim izmjena propisa o označivanju energetske učinkovitosti i ekološkom dizajnu, 2023. donijela uštede na računima za energiju u iznosu od približno **120 milijardi EUR**, a do 2030. te bi se uštede mogle još povećati, na približno 162 milijarde EUR[22].

3.3 **Energetska tržišta**

Dovoljno dobra prekogranična međupovezanost država članica apsolutni je preduvjet za slobodno kretanje čiste i jeftine električne energije do građana i poduzeća u cijeloj Europi, čime se pridonosi nižim cijenama električne energije, većoj sigurnosti opskrbe i boljoj integraciji energije iz obnovljivih izvora.

Države članice aktivno su radile na **povećanju prekograničnih kapaciteta za prijenos**, a primjeri toga uključuju projekte kao što su **baltički interkonekcijski vod** između Finske i Estonije, interkonekcijski vod ElecLink između Ujedinjene Kraljevine i Francuske te plinovod Grčka – Bugarska (IGB). **Međusobna povezanost energetskih mreža** trebala bi se dodatno poboljšati nakon dovršetka niza drugih projekata od zajedničkog interesa. Prema izvješćima država članica trenutačno se provode 83 tekuća projekta od zajedničkog interesa, od kojih se većina odnosi na interkonekcijske elektroenergetske vodove. U tijeku je postupak utvrđivanja drugog popisa projekata od zajedničkog interesa i projekata od uzajamnog interesa, koji zasad obuhvaća 230 prihvatljivih projekata, a očekuje se da će biti dovršen do kraja 2025.

Međutim, trinaest država članica (BE, DE, IE, EL, ES, FR, IT, CY, NL, PL, PT, RO, SE) još nije ostvarilo cilj međupovezanosti od najmanje 15 % do 2030., a njih osam (IE, EL, ES, FR, IT, CY, NL, PL) nije ostvarilo ni cilj međupovezanosti od 10 % do 2020.[23] Potreban je daljnji rad kako bi se ostvarili ciljevi za 2030., posebno u kontekstu pravovremene provedbe planiranih prekograničnih projekata.

Agencija za suradnju energetskih regulatora (ACER) je u travnju prošle godine Europskom parlamentu i Europskoj komisiji poslala dokument s mišljenjem u kojem je istaknula da operatori prijenosnih sustava (TSO-i) što prije moraju ostvariti **daljnji napredak**. Unutarnje tržište električne energije temelj je na kojem počiva naša zajednička sigurnost opskrbe i važan čimbenik u ostvarivanju naših ciljeva uvođenja energije iz obnovljivih izvora. Maksimalno iskorištavanje kapaciteta međupovezanosti uz ispunjavanje minimalnog zahtjeva od 70 % preduvjet je za

[22] Akcijski plan za priuštivu energiju.

[23] Na temelju podataka mreže ENTSO-E o zimskim predviđanjima za razdoblje 2024. – 2025. (izračuni Glavne uprave za energetiku na temelju podataka o uvoznim kapacitetima međupovezanosti i proizvodnim kapacitetima dostavljenih do 10. siječnja 2025. u 19:00).

energetsku tranziciju jer prekogranična trgovina pospješuje uvođenje obnovljivih izvora energije, smanjuje troškove i povećava sigurnost opskrbe električnom energijom tako što optimizira korištenje postojeće mreže.

Osim toga, važno je da države članice **povećaju kapacitet nefosilnih rješenja za fleksibilnost** u svojim elektroenergetskim sustavima tako što će dovršiti prenošenje i provedbu svih relevantnih propisa EU-a koji omogućuju stvarno sudjelovanje odgovora na potražnju, skladištenja i distribuirane proizvodnje na svim relevantnim tržištima. Brojne države članice postavile su ambiciozne ciljeve za sudjelovanje potrošača, uvođenje pametnih brojila i adekvatnost elektroenergetskog sustava, čime su postavljeni temelji za prilagodljiviji i integriraniji energetski sustav.

3.4 **Sigurnost opskrbe**

Uspješno **produljenje** **Uredbe o skladištenju plina** pokazuje da je Europa predana pitanju **energetske sigurnosti i otpornosti**. S obzirom na presudnu ulogu sigurnosti opskrbe u energetskoj tranziciji to će pomoći u pripremi za sljedeće zime i ujedno omogućiti državama članicama fleksibilnost kako bi mogle spriječiti pojave previsokih cijena i narušavanje funkcioniranja tržišta.

Skladišta plina bila su 90 % napunjena do kraja kolovoza 2024. i **nije bilo poteškoća sa sigurnošću opskrbe plinom unatoč hladnoj zimi i relativno niskim zalihama UPP-a** za vrijeme zimskih mjeseci. Komisija i države članice blisko su surađivale kako prekid tranzita ruskog plina kroz Ukrajinu u prosincu 2024. ne bi utjecao na sigurnost opskrbe. Iako se učinak toga razlikovao u različitim regijama, nije bilo znatnog utjecaja na ukupnu sigurnost opskrbe i cijene na razini cijelog EU-a zahvaljujući zajedničkom preventivnom radu, uključujući napore u pogledu diversifikacije putem mehanizma **AggregateEU**, kojim su ostvareni izvanredni rezultati: registrirano je gotovo 190 poduzeća, agregirano je 90 milijardi kubičnih metara potražnje, osigurana je opskrba od 160 milijardi kubičnih metara, a potražnja otkupljivača usklađena je s ponudom dobavljača za 77 milijardi kubičnih metara. Zbog toga se udio ruskog plina u ukupnom uvozu plina u EU do kolovoza 2025. smanjio na 12 %, dok je 2024. taj udio iznosio 19 %. U okviru platforme EU-a za energiju i sirovine agregiranje potražnje proširit će se na nove proizvode i robu kako bi se iskoristile snaga i veličina europskog tržišta. Na dan 14. listopada 2025. skladišta plina bila su napunjena do razine od 83 % kapaciteta.

Razloga za zabrinutost nema ni kad je riječ o sigurnosti opskrbe naftom. Iako su zbog poremećaja u naftovodima i/ili zatvaranja rafinerija u promet puštene male količine nafte iz zaliha, sve su države članice zadržale ili ponovno dosegnule obvezne razine zaliha nafte. Zbog kontinuiranih sankcija na uvoz ruske nafte i flotu u sjeni, samo tri države članice i dalje uvoze rusku naftu (koja je 2024. činila 3 % uvoza nafte u EU).

Stanje sigurnosti opskrbe električnom energijom u EU-u **u cjelini je povoljno** zahvaljujući povećanju instaliranih kapaciteta za energiju iz obnovljivih izvora, umjerenoj potražnji za električnom energijom, uglavnom zadovoljavajućoj proizvodnji nuklearne energije i povoljnim razinama vode u akumulacijama hidroelektrana u cijelom EU-u. Sigurnosti opskrbe električnom energijom znatno je pridonijela sinkronizacija baltičkih država s elektroenergetskim sustavom kontinentalne Europe, koja je Estoniji, Latviji i Litvi omogućila potpunu energetsku neovisnost od Rusije, a time i unaprijedila kolektivnu energetsku sigurnost EU-a.

Prosinac 2024. obilježio je i incident ometanja komunikacije putem podmorskog kabela Estlink-2 između Finske i Estonije, koji nije ugrozio sigurnost opskrbe električnom energijom u regiji, ali je ukazao na ranjivost kritične energetske infrastrukture (ponajprije one podmorske) u slučaju zlonamjernih aktivnosti. Komisija je zbog toga u veljači 2025. donijela Zajedničku komunikaciju o jačanju sigurnosti i otpornosti podmorskih kabela koja se temelji na četiri ključna stupa: sprečavanju, otkrivanju, odgovoru i odvraćanju.

Prošle je godine elektroenergetski sustav EU-a bio pod velikim pritiskom zbog lokaliziranih ekstremnih vremenskih uvjeta kao što je oluja Éowyn, koja je u siječnju 2025. pogodila Irsku.

Još jedan važan događaj bio je **raspad elektroenergetskog sustava na Pirenejskom poluotoku 28. travnja 2025.**, koji je zahvatio cijeli poluotok i manji dio Francuske uz granicu sa

Španjolskom. Funkcionalnost portugalske i španjolske prijenosne mreže ponovno je uspostavljena tijekom iste noći u skladu s mrežnim kodeksom za poremećeni pogon i ponovnu uspostavu elektroenergetskih sustava. Temeljni uzroci još se ispituju, a Komisija pomno prati situaciju. Komisija analizira sve nalaze, uključujući izvješća o *ex post* evaluaciji koja su dostavili Španjolska i Portugal i izvješće ekspertne skupine koju je okupio ENTSO-E, te razmatra mogućnost poduzimanja mjera za poboljšavanje opće sigurnosti opskrbe u EU-u, na primjer predstojećom revizijom okvira EU-a za energetsku sigurnost.

Dostavljeni nacionalni ciljevi energetske sigurnosti uglavnom su usmjereni na osiguravanje neprekinute opskrbe, a na drugom mjestu je diversifikacija izvora energije. Države članice navode da su prije svega usredotočene na jačanje sigurnosti opskrbe plinom izgradnjom novih terminala za UPP i alternativnih plinovodnih ruta te razvojem plinova iz obnovljivih izvora.

3.5 **Istraživanje, inovacije i konkurentnost**

Tehnologije čiste energije važna su grana ekonomije; procjenjuje se da sektor energije iz obnovljivih izvora osigurava oko 1,8 milijuna radnih mjesta u EU-u, a ukupni prihodi u tom sektoru procjenjuju se na oko 233 milijarde EUR (podatak za 2023.)[24]. Konkurentnost sektora tehnologija čiste energije u EU-u neophodna je ne samo za ostvarivanje energetskih i klimatskih ciljeva, nego i za stvaranje radnih mjesta te jačanje energetske i gospodarske sigurnosti[25].

Akt o industriji s nultom neto stopom emisija, koji je stupio na snagu 2024., važan je korak u podupiranju proizvodnje tehnologija s nultom neto stopom emisija u EU-u. Komisija je u svibnju 2025. donijela četiri akta sekundarnog zakonodavstva[26], što je izvanredno važno za provedbu navedenog akta. Komisija je predstavila i Komunikaciju s informacijama o opskrbi EU-a tehnologijama s nultom neto stopom emisija; podaci pokazuju veliku ovisnost o uvozu iz Kine, posebno kad je riječ o solarnim fotonaponskim sustavima (94 % fotonaponskih modula i fotonaponskih ćelija) i baterijama (50 % baterijskih sklopova, modula i članaka te 81 % aktivnih anodnih materijala)[27]. Sektor čistih tehnologija u EU-u općenito je i dalje izložen velikom pritisku konkurencije. Ako se ne poduzmu dodatne mjere politike, očekuje se da će na globalnoj razini u sljedećim godinama i dalje postojati viškovi kapaciteta za proizvodnju baterija, solarnih ploča, vjetroelektrana (gondole) i pogona za proizvodnju vodika (svežnjevi elektrolizatora)[28].

EU je globalni predvodnik u javnoj potrošnji za istraživanja i inovacije u području tehnologija čiste energije te je posljednjih godina povećao javna ulaganja u taj sektor[29]. Države članice izdvojile su 2023. financijska sredstva u iznosu od gotovo 8,5 milijardi EUR za prioritete u području istraživanja i inovacija u okviru energetske unije, što je za petinu više nego godinu prije. Ta su sredstva na razini EU-a dopunjena s više od 2 milijarde EUR iz relevantnih projekata u okviru programa Obzor Europa. Kad se u obzir uzme zbroj tih iznosa, EU prednjači među velikim gospodarstvima po javnoj potrošnji za istraživanja i inovacije u području tehnologija čiste energije[30]. Međutim, **privatna ulaganja u istraživanja i inovacije**, koja su izvor više od tri četvrtine financijskih sredstava za istraživanja i inovacije u području tehnologija čiste energije u velikim gospodarstvima, i dalje su znatno veća u velikim azijskim gospodarstvima nego u EU-u i SAD-u[31]. Cilj je **Strategije EU-a za *start-up* i *scale-up* poduzeća**, pokrenute u svibnju 2025., smanjiti inovacijski jaz između EU-a i njegovih glavnih globalnih konkurenata ključnim mjerama u rasponu od poticanja propisa koji pogoduju inovacijama do poboljšanja pristupa financiranju i ubrzavanja ulaska na tržište i ekspanzije poduzeća.

---

[24] EurObserv'ER, *The State of Renewable Energies in Europe, 2024 edition*, 2025.
[25] Detaljnija procjena dostupna je u Izvješću o napretku u pogledu konkurentnosti tehnologija čiste energije za 2025., COM(2025) 74 final.
[26] Vidjeti: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_1324.
[27] C/2025/3236.
[28] BloombergNEF, *Energy Transition Supply Chains*, 2025.
[29] CETO, *Opća strateška analiza tehnologije čiste energije u EU-u: Izvješće o stanju za 2024.*, 2025.
[30] Analiza JRC-a za izvješća CETO-a za 2025. (u pripremi).
[31] COM(2025) 74 final.

Cilj je novog okvira upravljanja iz **Strateškog plana za energetsku tehnologiju** (plan SET), koji je Komisija predložila 2025., da države članice **za svaku tehnologiju utvrde zajedničke programe provedbe i ulaganja** kako bi se dodatno iskoristile sinergije između EU-a, država članica i dionika u području istraživanja energije i industrije. Osim toga, u planu SET za 2025. **više se pozornosti posvećuje međusektorskim pitanjima, kao što su** prihvaćanje inovacija na tržištu, kružnost, digitalizacija te društvene vještine. Nacionalne ciljne vrijednosti država članica, kojima se ciljevi iz planova SET prenose u nacionalni kontekst, prvenstveno se odnose na energetske sustave i vodik. Kad je riječ o nuklearnim tehnologijama, europski Industrijski savez za male modularne reaktore objavio je u rujnu 2025. strateški akcijski plan u kojem se utvrđuju posebne mjere za podupiranje i ubrzavanje razvoja i uvođenja malih modularnih reaktora u okviru niza odabranih projekata do ranih 30-ih godina ovog stoljeća. U području energije fuzije projekt ITER prošle je godine ostvario sve ključne pokazatelje uspješnosti i na temelju pokazatelja zabilježenih u prvom semestru 2025. napreduje prema rasporedu, što znači da se približio fazi znanstvenog istraživanja u kojoj će se otvoriti vrata industrijskoj komercijalizaciji.

4. ODLUČUJUĆI TRENUTAK ZA DOVRŠETAK SNAŽNE ENERGETSKE UNIJE

Dekarbonizacija otvara veliku mogućnost za rast: može pridonijeti stabilnosti cijena i tržišta energije, smanjenju troškova energije, stvaranju visokokvalitetnih radnih mjesta i povećanju konkurentnosti europske industrije, a ujedno potaknuti veću domaću proizvodnju energije, što donosi koristi u smislu sigurnosti opskrbe i energetske neovisnosti.

Potpuna provedba Akcijskog plana za cjenovno pristupačnu energiju počinje pokazivati prve učinke na terenu. U sljedećim mjesecima i dalje će biti prioritet smanjiti cijene energije za sve europske građane i poduzeća te ubrzati provedbu okvira za 2030. Komisija će pojačati svoje napore u tom području, nadovezujući se na niz mjera najavljenih 21. listopada[32].

Ujedno će postaviti čvrste temelje za nastavak preobrazbe u sljedećem desetljeću, **s perspektivom klimatske neutralnosti do 2050.**

Suzakonodavci trenutačno razmatraju **prijedlog Komisije o izmjeni Europskog zakona o klimi kojim se utvrđuje klimatski cilj EU-a za 2040. da se neto emisije stakleničkih plinova smanje za 90 % u odnosu na razine iz 1990.**

Ako se postigne dogovor, klimatski cilj EU-a za 2040. bit će orijentir za okvir politike EU-a za sljedeće desetljeće. Iskustvo stečeno provedbom postojećeg regulatornog okvira, uključujući Uredbu o upravljanju, pokazalo je važnost usklađivanja ambicija sa sposobnošću ostvarivanja rezultata i koordinacije nacionalnih strategija.

Naglasak bi trebao biti na predlaganju dosljednog i predvidljivog okvira politike koji državama članicama, ulagačima i građanima omogućuje dugoročnu sigurnost tijekom sljedeće faze energetske tranzicije. Pri tome predstoji nekoliko izazova.

Prvo, **opsežnija elektrifikacija bit će neophodna za postizanje ambicioznog smanjenja emisija stakleničkih plinova i za zadovoljavanje energetskih potreba EU-a kako bi ostao konkurentan i prosperitetan**. Međutim, udio električne energije u potražnji za konačnom energijom ostao je nepromijenjen i već više od desetljeća iznosi oko 23 %. Kako bi se postigli ciljevi dekarbonizacije EU-a i omogućila opsežna elektrifikacija kopnenog prometa, grijanja prostora i vode te mnogih industrijskih procesa taj udio treba do 2030. porasti na jednu trećinu, to jest na oko 32 %, kako je navedeno u Planu za čistu industriju, a do 2040. gotovo udvostručiti, kako bi dosegnuo 50 %.

Ako se u obzir uzme i električna energija potrebna za proizvodnju vodika, za tu će tranziciju biti potrebno više nego udvostručiti proizvodni kapacitet te uložiti približno **1 bilijun EUR u mreže i fleksibilnost do 2040.**

[32] Komisija pojačava napore za smanjivanje cijena energije: skup mjera za pomoć industriji i potrošačima

Drugo, kako bi taj **strateški pristup bio troškovno učinkovit** bit će potrebno nastaviti poticati uvođenje **energetski učinkovitih** i čistih tehnologija i opremiti sva kućanstva i poduzeća pametnim brojilima. Međutim, najveća će ulaganja u energetsku učinkovitost u razdoblju od 2030. do 2040. biti potrebna za **obnovu postojećih zgrada**, uključujući obnovu grijanja i hlađenja, posebno u stambenom sektoru, u koji je potrebno uložiti do 241 milijarde EUR godišnje[33].

Treće, **inovativne tehnologije proizvedene u Europi moraju se razvijati kako bi energetska tranzicija bila uspješna** i kako bi se budući energetski sustav temeljio na konkurentnom sektoru čiste tehnologije u EU-u. Razvoj i prihvaćanje digitalnih rješenja i primjena umjetne inteligencije mogu uvelike pridonijeti većoj učinkovitosti i fleksibilnosti energetskog sustava te olakšati integraciju obnovljivih izvora energije uz niže troškove. S druge strane, važno je zajamčiti kibernetičku sigurnost energetskog sustava EU-a i planirati integraciju sve veće potrošnje podatkovnih centara[34].

Da bi se poduprla ogromna transformacija energetskog sustava, ulaganja u čistu energiju morat će se povećati s približno 240 milijardi EUR u 2020. na oko 695 milijardi EUR godišnje u 2040. Ta bi ulaganja morala podupirati širenje, digitalizaciju i modernizaciju elektroenergetske infrastrukture, domaće proizvodnje i skladištenja.

Poticanje javnih i mobiliziranje privatnih ulaganja te uspostava inovativnih financijskih instrumenata bit će ključni za potporu održivim ulaganjima u energiju i klimu u cijelom EU-u te za poticanje prekogranične suradnje. Na primjer, mehanizmom EU-a za financiranje energije iz obnovljivih izvora mogla bi se poduprijeti troškovna učinkovitost i povećati ambicije država članica tako što bi se poticalo organiziranje dražbi za energiju iz obnovljivih izvora na razini EU-a u skladu s preporukom iz izvješća Enrica Lette.

Kako je navedeno u Akcijskom planu za priuštivu energiju i Planu za energetsku učinkovitost, proširenje programa jamstava EU-a za usluge energetske učinkovitosti i instrumenata za ubrzavanje energetske učinkovitosti pridonijet će poboljšanju tržišta energetske učinkovitosti i pretvaranju ušteda energije u robu na tržištu i tako omogućiti Europljanima korištenje usluga koje im mogu pomoći da smanje račune za energiju. Predstojeća revizija Uredbe o upravljanju energijom prilika je za pretvaranje nacionalnih i energetskih klimatskih planova u **vjerodostojne strategije za ulaganja** na temelju kojih će se upravljati reformama i usmjeravati financijska sredstva prema prelasku na čistu energiju.

Nakon **preispitivanja kohezijske politike u sredini programskog razdoblja** države članice mogu koristiti sredstva iz kohezijskih fondova za potporu projektima energetske međupovezanosti i povezanoj infrastrukturi za prijenos, distribuciju i skladištenje.

Nadalje, u prijedlogu ambicioznog višegodišnjeg financijskog okvira (VFO) u iznosu od 1,98 bilijuna EUR za razdoblje 2028. – 2034. (u tekućim cijenama) predviđeno je peterostruko povećanje proračuna **Instrumenta za povezivanje Europe** radi poboljšavanja prekogranične infrastrukture koja je potrebna za snažnu energetsku uniju.

U okviru nacionalnih i regionalnih partnerskih planova podupirat će se domaće prijenosne i distribucijske mreže, pri čemu će se voditi računa o prioritetima transeuropske mreže (TEN-E). Okvirom za otpornost na klimatske promjene nastojat će se, među ostalim, osigurati da se pri planiranju ulaganja i glavnih politika osjetljivih na učinke klimatskih promjena u obzir uzmu klimatski rizici koji bi se mogli pojaviti tijekom njihova trajanja. Prijedlog se oslanja i na **Europski fond za konkurentnost**, koji će omogućiti brže i jednostavnije financiranje sredstvima EU-a te pospješiti privatna i javna ulaganja u strateške tehnologije, uključujući one ključne za prelazak na čistu energiju.

Neophodno je osigurati usklađenost između budućih nacionalnih energetskih i klimatskih planova i izrade nacionalnih i regionalnih partnerskih planova, uključujući njihovo preispitivanje

[33] (SWD(2024) 64 final).

[34] IEA izvješćuje da će potrošnja u podatkovnim centrima u Europi od 2025. do 2030. porasti za 70 %: *Energy and AI*.

u sredini programskog razdoblja. Tako će se podupirati usklađivanje prioriteta ulaganja s dugoročnim energetskim reformama i uspostava infrastrukture na kojoj se temelji potpuno integrirana energetska unija, što uključuje uklanjanje osam kritičnih uskih grla utvrđenih u okviru energetskih autocesta.

Pojednostavnjenje, na temelju dijaloga o provedbi i provjera stvarnog stanja, iznimno je važno za brže ostvarivanje ciljeva energetske politike na razini država članica i EU-a. Aktualna Uredba o upravljanju već je bila važan korak u tom smislu, ali potreban je novi poticaj kako bi se dodatno pojednostavnili i uskladili elementi planiranja, izvješćivanja i praćenja ulaganja. Uz pojednostavljenje postupaka, time bi se osiguralo da budući okvir energetske i klimatske politike **ostane prilagodljiv i dobro usmjeren, a ujedno bi se omogućila ambiciozna klimatska i energetska tranzicija**. Budući energetski i klimatski okvir trebao bi se primjenjivati uz više strateškog promišljanja kako bi se privukla ulaganja i poduprla provedba u državama članicama.

Europski građani moraju imati koristi od energetske tranzicije u svakodnevnom životu. Pružanjem mogućnosti da građani budu uključeni u fazu planiranja i razvoja energetskih projekata i mrežne infrastrukture ili poticanjem građana da iskoriste inovativne ponude kako bi se zaštitili od nestabilnosti cijena osigurat će se neophodna potpora društva za postizanje ciljeva EU-a i pridonijeti smanjenju računa za energiju. Kao primjer za buduće inicijative EU-a može poslužiti Panel građana i građanki o energetskoj učinkovitosti, koji je Europska komisija organizirala 2024.

Sva ta poboljšanja moraju doprinijeti stvaranju usklađenijeg i suvremenijeg okvira koji će bolje podupirati prelazak EU-a na čistu energiju u sljedećem desetljeću i pritom štititi konkurentnost, priuštivost, sigurnost i socijalnu pravednost te pridonijeti dovršetku energetske unije.

PRILOG 1.

Tablica: Napredak u provedbi Akcijskog plana za priuštivu energiju

 dovršeno  u tijeku

Mjere iz stupa I.: ***Smanjenje troškova energije***	**Podmjera**	**Stanje**	**Rok**
1. Niži računi za energiju	**Smjernice** za metodologije za određivanje mrežnih tarifa i anticipativna ulaganja u mrežu		Drugo tromjesečje 2025.
	Preporuka državama članicama o iskorištavanju fleksibilnih mogućnosti (među ostalim u okviru Direktive o oporezivanju energije) za niže oporezivanje električne energije		Četvrto tromjesečje 2025.
	Energetski paket za građane, uključujući smjernice i mjere u području energetskog siromaštva i zajednica		Prvo tromjesečje 2026.
2. Smanjenje troškova opskrbe električnom energijom	**Pilot-projekt EIB-a** za **ugovore o kupnji čiste energije** (500 milijuna EUR), paket za **proizvodnju mrežnih komponenti** (1,5 milijardi EUR)		Drugo tromjesečje 2025.
	Smjernice na temu inovativnih oblika obnovljivih izvora energije i na temu područja za brži razvoj mreže i skladištenja		Drugo tromjesečje 2025.
	Potpora Komisije provedbi putem proširenja plana Accele-RES, stručne skupine za izdavanje dozvola, usklađenog djelovanja (CA-RES), dijaloga o provedbi, alata s pitanjima i odgovorima		Drugo tromjesečje 2025.
	Revizija **okvira za državne potpore**		Drugo tromjesečje 2025.
	Smjernice za izradu ugovora za kompenzaciju razlike		Četvrto tromjesečje 2025.
	Zakonodavni prijedlozi za pojednostavnjenje izdavanja dozvola za energetsku infrastrukturu, skladištenje i obnovljive izvore energije		Četvrto tromjesečje 2025.
	Paket mjera za europske **mreže**		Četvrto tromjesečje 2025.
	Smjernice za promicanje naknade za fleksibilnost u maloprodajnim ugovorima		Četvrto tromjesečje 2025.
	Mrežni kodeks za upravljanje potrošnjom		Prvo tromjesečje 2026.
	Pravila dugoročnih tržišta za povećanje mogućnosti zaštite od rizika		Treće tromjesečje 2026.
	Države članice trebaju prilagoditi nacionalne postupke izdavanja dozvola i ojačati nacionalna tijela		Što prije

3. Poboljšanje tržišta plina	**Iskorištavanje kupovne moći EU-a**		Drugo tromjesečje 2025. – 2026.
	EIB-ov proizvod energetske učinkovitosti za MSP-ove, jamstveni program, pilot-projekt		Treće tromjesečje 2025.
	Procjena tržišta na razini EU-a za **program certificiranja ušteda energije**		Treće tromjesečje 2025.
	Ažuriranje **pravila** EU-a o **označivanju** energetske učinkovitosti i **ekološkom dizajnu**		Treće tromjesečje 2025.
	Procjena pristupa kapitalu i financijskih poticaja		Četvrto tromjesečje 2025.
	Procjena **Radne skupine za tržište plina**		Četvrto tromjesečje 2025.
	Države članice i tijela za nadzor tržišta trebaju poboljšati nadzor tržišta i izvršavanje zakonodavstva		Što prije
4. Energetska učinkovitost	**Program EIB-a** za energetsku učinkovitost u MSP-ovima		Treće tromjesečje 2025.
	Poboljšanje **učinkovitih uređaja i proizvoda**		Što prije
Mjere iz stupa II.: ***Dovršetak energetske unije***	**Podmjere**	**Stanje**	**Rok**
5. Dovršetak energetske unije	Osnivanje **Radne skupine za energetsku uniju**		Drugo tromjesečje 2025.
	Ogledni nuklearni program (PINC)		Drugo tromjesečje 2025.
	Bijela knjiga o dubljoj integraciji tržišta energije		Četvrto tromjesečje 2025.
	Strategija ulaganja u čistu energiju		Četvrto tromjesečje 2025.
	Strateški plan za energetsku tehnologiju		Četvrto tromjesečje 2025.
	Akcijski plan za elektrifikaciju, Strategija za grijanje i hlađenje, Strateški plan za digitalizaciju i umjetnu inteligenciju		Prvo tromjesečje 2026.
	Strategija za fuziju		2026.

	Revizija **Uredbe o upravljanju**		Do sredine 2027.
Mjere iz stupa III.: ***Privlačenje ulaganja i osiguravanje rezultata***	**Podmjera**	**Stanje**	**Rok**
6. Trostrani sporazumi	Pokretanje postupka za sklapanje **trostranih sektorskih sporazuma** za priuštivu energiju za europsku industriju		Četvrto tromjesečje 2025.
Mjere iz stupa IV. ***Spremnost za moguće krize***	**Podmjera**	**Stanje**	**Rok**
7. Sigurnost opskrbe radi stabilnosti cijena	Revizija **okvira za energetsku sigurnost**		Prvo tromjesečje 2026.
8. Pripremljenost za krize cijena	**Smjernice** o programima za **smanjenje vršne potražnje radi ublažavanja porasta cijena** u razdobljima opterećenja sustava		U tijeku
	Privremeno povećanje prekograničnih kapaciteta međupovezanosti za vrijeme kriza		Na neodređeno vrijeme
Mjera – Praćenje	**Podmjera**	**Stanje**	**Rok**
Izvješće o stanju energetske unije	Komisija treba provoditi Akcijski plan, pratiti napredak u njegovu ostvarivanju i izvješćivati o tome u izvješću o stanju energetske unije.		Godišnje

PRILOG 2. – Izvješće o napretku u području konkurentnosti

Ovaj Prilog sadržava najnovije informacije o konkurentnosti EU-a u području tehnologija čiste energije, koje dopunjuju odjeljak 3.5. Temelji se na izvješću o napretku[35] donesenom u veljači 2025. u okviru Plana za čistu industriju i Akcijskog plana za priuštivu energiju te na radu Opservatorija za tehnologiju čiste energije (CETO).

1. Kretanja na globalnom tržištu

Globalna ulaganja u čistu energiju premašila su ulaganja u fosilna goriva, pri čemu će se otprilike dvije trećine od 3 bilijuna EUR očekivanog dotoka kapitala u energetiku 2025. usmjeriti na tehnologije čiste energije[36]. Obnovljivi izvori energije troškovno su najkonkurentniji izvori električne energije u EU-u, koji je 2024. u svojoj kombinaciji izvora električne energije dosegnuo udio energije iz obnovljivih izvora od 47 %.

EU je i dalje važan akter u trgovini čistim tehnologijama i nedavno je zabilježio smanjenje trgovinskih deficita u području dizalica topline, solarnih fotonaponskih ploča i baterija te suficit u području solarne toplinske energije. Međutim, ta poboljšanja djelomično su rezultat slabije potražnje i velikih zaliha, a ne rasta proizvodne baze. Izvoz se smanjio 2024., pri čemu je vrijednost izvoza EU-a pala za 7 %[37]. Očekuje se da će na globalnoj razini i dalje postojati višak proizvodnih kapaciteta za proizvodnju solarnih ploča, baterija, vjetroelektrana i pogona za proizvodnju vodika, pri čemu će u ulaganjima i proizvodnji prevladavati Kina, u kojoj se nalazi više od 85 % globalnih kapaciteta za solarne ploče i baterije. Troškovi proizvodnje u EU-u i dalje su znatno viši te se procjenjuje da su kineski solarni moduli za 35 – 65 % jeftiniji od europskih, dok su vjetroturbine jeftinije za otprilike trećinu[38].

2. Proizvodnja i lanci opskrbe tehnologijama s nultom neto stopom emisija

Poticanje proizvodnje čistih tehnologija važan je dio politike EU-a u okviru Plana za čistu industriju i Akta o industriji s nultom neto stopom emisija. Novi okviri za državne potpore i poreze doneseni su 2025. radi poticanja ulaganja, a sekundarnim zakonodavstvom na temelju Akta o industriji s nultom neto stopom emisija predviđaju se instrumenti za povećavanje kapaciteta EU-a i primjenu kriterija otpornosti u javnoj nabavi i dražbama. Unatoč tim mjerama i dalje postoje znatne ovisnosti: u 2023. više od 90 % fotonaponskih modula, gotovo 80 % ukupnih fotonaponskih sustava, polovina sastavnih dijelova za baterije i velika većina trajnih magneta za vjetroturbine uvezeno je iz Kine[39].

EU i dalje dobro stoji u području vjetroturbina, mrežnih tehnologija, hidroenergije i visokokvalitetnih dizalica topline te je globalni predvodnik u području bioplina i biometana. Dobro stoji i u području inovativnih goriva za zrakoplovstvo i pomorski promet, iako je proizvodnja i dalje malih razmjera i skupa. Ukupna vrijednost proizvodnje šest ključnih čistih tehnologija u EU-u 2024. smanjila se za 11 % na 35 milijardi EUR, pri čemu je izražen rast zabilježen samo za energiju vjetra i hidroenergiju[40].

3. Kretanja u području istraživanja i inovacija

[35] COM(2025) 74 final.
[36] IEA, *World Energy Investment*, 2025. Preračunato u EUR primjenom prosječnog deviznog tečaja od 0,9239 EUR za 1 USD 2024. na temelju podataka ESB-a.
[37] JRC na temelju podataka iz baza COMEXT/COMTRADE o odabranim tehnologijama (litij-ionske baterije, fotonaponski moduli, solarna toplinska energija, dizalice topline, hidroenergija, energija vjetra) za izvješća CETO-a za 2025. (u pripremi).
[38] IEA, *Advancing Clean Technology Manufacturing*, 2024.
[39] COM(2025) 3236.
[40] JRC na temelju podataka iz baze PRODCOM o odabranim tehnologijama (litij-ionske baterije, solarni fotonaponski moduli, solarna toplinska energija, dizalice topline, hidroenergija, energija vjetra) za izvješća CETO-a za 2025. (u pripremi).

EU je i dalje globalni predvodnik u javnim ulaganjima u istraživanja i inovacije u području tehnologija čiste energije, za koja je 2023. mobilizirano više od 10,5 milijardi EUR. Međutim, privatna istraživanja i inovacije, koji prevladavaju u svijetu, znatno su veća u velikim azijskim gospodarstvima (0,37 % – 0,64 % BDP-a) nego u EU-u (0,17 % BDP-a) i SAD-u (0,08 % BDP-a)[41], zbog čega je EU u nepovoljnom položaju. EU i dalje dobro stoji kad je riječ o prijavama patenata visoke vrijednosti u području obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti. Imajući u vidu te trendove patentiranja, EU je u dobrom položaju u području tehnologija kao što su energija vjetra, vodik, pametne mreže i energija oceana, ali u području baterija, solarne fotonaponske energije, geotermalne energije i digitalnih tehnologija zaostaje za zemljama kao što su SAD i Kina[42]. Globalna ulaganja rizičnog kapitala u tehnologije čiste energije 2024. nastavila su silazni trend zabilježen 2023. U EU-u su se ulaganja rizičnog kapitala u čistu tehnologiju 2024. prepolovila. Međutim, udio Europe na globalnoj razini proteklih se godina povećao na gotovo petinu. Za razliku od SAD-a i Kine, koji profitiraju od širokog spektra srednje velikih ulaganja, uspjeh EU-a temelji se na malom broju vrlo velikih transakcija[43].

Novije inicijative u području nuklearne energije uključuju osnivanje Industrijskog saveza za male modularne reaktore i pripremu europske Strategije za fuziju. Nadalje, reformom plana SET poboljšat će se koordinacija s državama članicama, dionicima u području istraživanja i industrijom. U budućnosti će predloženi Europski fond za konkurentnost djelovati u suradnji s programom Obzor Europa radi pružanja kontinuirane potpore u svim fazama, od istraživanja do uvođenja, te se očekuje da će se u okviru EIB-ova programa TechEU do 2027. mobilizirati 250 milijardi EUR, među ostalim uz potporu EU-a. Cilj je tih instrumenata ojačati sposobnost Europe da proširi inovacije, osigura lance opskrbe i održi konkurentnost u globalnoj utrci za čistu energiju.

41 CETO, *Opća strateška analiza tehnologije čiste energije u EU-u: Izvješće o stanju za 2024.*, 2025.
42 CETO, *Opća strateška analiza tehnologije čiste energije u EU-u: Izvješće o stanju za 2024.*, 2025.
43 Analiza JRC-a za izvješća CETO-a za 2025. (u pripremi).