

# 1. Uloga integriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova u ostvarivanju ciljeva za 2030. i doprinosu oporavku i otpornosti

U ovoj se Komunikaciji iznosi ocjena koja je u svim dimenzijama energetske unije te u kontekstu europskog zelenog plana[[1]](#footnote-2) i oporavka nakon COVID-a 19 provedena na razini EU-a za 27 nacionalnih energetskih i klimatskih planova (dalje u tekstu „nacionalni energetski i klimatski planovi” ili „planovi”) koje su države članice dostavile u skladu s Uredbom EU-a o upravljanju[[2]](#footnote-3).

Ova procjena obilježava kraj opsežnog procesa pripreme i koordinacije na nacionalnoj razini i stalnog dijaloga država članica, Komisije i drugih institucija EU-a. Države članice od 2018. pripremaju nacionalne energetske i klimatske planove, koje trebaju dostaviti do 31. prosinca 2019. Komisija je u lipnju 2019. proučila nacrte planova[[3]](#footnote-4) i državama članicama[[4]](#footnote-5), koje su u obzir uzele većinu preporuka, dostavila pojedinačne povratne informacije. Sve države članice iznijele su svoje konačne planove[[5]](#footnote-6) s integriranom vizijom energetske i klimatske tranzicije u sljedećih deset godina. Nikad dosad nije bilo procesa nalik ovome: planovi su prošli opsežno savjetovanje s dionicima, civilnim društvom i građanima kako bi se stvorio osjećaj odgovornosti za njihovu provedbu i dobila široka potpora javnosti[[6]](#footnote-7). Vijeće je također u nekoliko navrata raspravljalo o pripremi planova.

U 27 planova iznosi se kako se države članice približavaju prvoj fazi tranzicije prema klimatskoj neutralnosti te navodi što žele postići od 2021. do 2030. u pet područja: dekarbonizacija, energetska učinkovitost, energetska sigurnost, unutarnje energetsko tržište, istraživanje i inovacije te konkurentnost. Planovi će biti dopunjeni dugoročnim strategijama država članica za dekarbonizaciju[[7]](#footnote-8).

Procjena pokazuje da bi potpunom provedbom planova Europa premašila trenutačni cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova za 2030., što je odskočna daska za veću ambicioznost koju je Komisija predložila u Komunikaciji pod naslovom „Povećanje klimatskih ambicija Europe za 2030.: ulaganje u klimatski neutralnu budućnost za dobrobit naših građana”, koju donosi usporedno na temelju popratne procjene učinka.

Kao što je vidljivo iz procjene učinka, planovi mogu ujedno biti čvrsta osnova za realističnu i odgovornu težnju ambicioznijem cilju smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2030. ako se radi dodatnog zamaha i uklanjanja nedostataka poduzmu dodatne mjere na svim razinama te ako se u potpunosti iskoriste mogućnosti za zeleni oporavak.

U procjeni se uzima u obzir kontekst oporavka nakon COVID-a 19. Planovi su u jednu ruku instrument politike, a u drugu program ulaganja kojim se za poduzeća i ulagače uspostavlja okvir usmjeren na budućnost. Čvrsta su osnova na kojoj države članice mogu osmisliti svoje strategije zelenog oporavka i otpornosti te ostvariti šire ciljeve europskog zelenog plana, od čistog i kružnog gospodarstva do cilja nulte stope onečišćenja. U ovoj se Komunikaciji ističe kako se sredstvima u okviru paketa EU-a za oporavak i otpornost mogu poduprijeti ulaganja i reforme predviđene u nacionalnim planovima[[8]](#footnote-9), posebno ulaganjem u energetsku učinkovitost, obnovu zgrada, korištenje obnovljivih izvora energije, održivu mobilnost, modernizaciju elektroenergetskih mreža i poticanje inovacija u ključnim tehnološkim područjima kao što su vodik iz obnovljivih izvora i baterije.

Ova je Komunikacija prvi korak u višefaznom procesu. Komisija će u listopadu uz izvješće o stanju energetske unije objaviti detaljnu ocjenu svakog pojedinačnog plana, uključujući smjernice za svaku državu članicu o tome kako ostvariti daljnji napredak u provedbi planova. To će za države članice biti vrijedne informacije u pripremi nacionalnih planova za oporavak i otpornost te poticanju programa ulaganja u projekte povezane sa europskim zelenim planom kojima se stvaraju radna mjesta, ali i pozitivno utječe na klimu i okoliš. Komisija će se usto time voditi pri ocjenjivanju planova za oporavak i otpornost. Naposljetku, države članice moraju osigurati da su njihovi planovi za pravednu tranziciju (koji se podnose u kontekstu Fonda za pravednu tranziciju) u skladu s nacionalnim energetskim i klimatskim planovima.

Komisija će tijekom tog procesa nastaviti dijalog s državama članicama s ciljem podupiranja potpune provedbe planova, pripreme njihova ažuriranja 2023. i osiguravanja toga da planovi nastave biti orijentir za nacionalni napredak prema ostvarenju ambicioznih energetskih i klimatskih ciljeva do 2030. i nakon toga. Koordinacija s državama članicama uključivat će i vanjske aspekte nacionalnih energetskih i klimatskih planova, a njihova će se provedba pospješivati energetskom i klimatskom diplomacijom.

# 2. Procjena konačnih nacionalnih energetskih i klimatskih planova: što uključuju i kako mogu poduprijeti oporavak i otpornost?

## 2.1. Procjena dijelova nacionalnih energetskih i klimatskih planova o obnovljivim izvorima energije, energetskoj učinkovitosti i smanjenju emisija stakleničkih plinova

### **2.1.1.** **Obnovljivi izvori energije u EU-u**

Procjena nacionalnih energetskih i klimatskih planova pokazuje da bi udio energije iz obnovljivih izvora na razini Unije mogao u okviru postojećih i planiranih mjera 2030. doseći 33,1‑33,7 %, **čime bi se premašio cilj od najmanje 32 % tog udjela do 2030.**, a obnovljivi izvori energije postali nezaobilazni u postizanju ciljeva utvrđenih u Komunikaciji o povećanju klimatskih ambicija Europe za 2030.

To bi se naslanjalo na stalna, relativno pozitivna kretanja. Analiza podataka Eurostata za 2018. i predviđanja na razini država članica o očekivanom udjelu obnovljivih izvora u krajnjoj potrošnji energije 2020. pokazuju[[9]](#footnote-10) da će udio tih izvora u EU-u doseći 22,5–22,7 % te da će velika većina država članica ostvariti svoje nacionalne obvezujuće ciljeve. Rane procjene upućuju na to da je kapacitet proizvodnje energije iz obnovljivih izvora nastavio rasti 2019. (za 6,2 %) te da je tržište poraslo za 33 % u odnosu na 2018. Nadalje, nekoliko analitičara navodi da industrija obnovljivih izvora energije i povezana ulaganja pokazuju relativno veliku otpornost unatoč negativnom utjecaju krize uzrokovane COVID-om 19. Stoga se čini da je EU na dobrom putu da ostvari europski cilj od 20 % udjela energije iz obnovljivih izvora u krajnjoj potrošnji energije do 2020. Međutim, nekoliko država članica, a posebno one za koje se predviđa da će u ovoj fazi zaostati, trebalo bi razmotriti dodatne mjere, među ostalim u obliku mehanizama suradnje kako bi postigle nacionalne obvezujuće ciljeve za 2020.

**Novouspostavljeni mehanizam EU-a za financiranje energije iz obnovljivih izvora**[[10]](#footnote-11) mogao bi se osobito brzo pokazati korisnim za odobalne i inovativne tehnologije većih razmjera. Fleksibilna priroda mehanizma omogućuje državama članicama da maksimalno iskoriste potencijal za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora u Europi i smanje troškove potpore, čime im se pomaže da ostvare ili čak nadmaše nacionalne ciljeve za 2020. i cilj EU-a za 2030. Mehanizam se može kombinirati s drugim instrumentima EU-a kao što su CEF ili InvestEU kako bi se dodatno pojednostavnilo financiranje novih projekata u području energije iz obnovljivih izvora.

Razina ambicije u pogledu obnovljivih izvora energije u gotovo svim je konačnim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima ista ili čak veća nego što je bila u nacrtima tih planova. Međutim, iz ukupnih se podataka ne vide razlike doprinosa država članica. U nekoliko planova nisu uključene sektorske putanje usklađene sa zahtjevima iz Direktive o obnovljivim izvorima energije, a ni troškovna učinkovitost nacionalnih potencijala i dalje nije optimalna. S druge strane, nekoliko država članica postavilo je vrlo ambiciozne sektorske ciljeve za obnovljive izvore energije. U Austriji je cilj da se električna energija u cijelosti proizvodi iz obnovljivih izvora do 2030., a u Švedskoj do 2040.

Analiza načinjena za Komunikaciju o povećanju klimatskih ambicija Europe za 2030. pokazuje da su za postizanje ambicioznijih ciljeva smanjenja emisija stakleničkih plinova ključni veći udjeli obnovljivih izvora energije. Kako je navedeno u procjeni učinka, da bi se emisije stakleničkih plinova smanjile barem 55 %, udio obnovljivih izvora energije u EU-u treba do 2030. doseći 38–40 %.

**U nacionalnim energetskim i klimatskim planovima izložen je velik broj razrađenih projekata u području obnovljivih izvora energije** kojima se također može pridonijeti gospodarskom oporavku. Primjeri uključuju ugradnju 100 000 solarnih ploča na krovovima i uspostavu programa skladištenja manjeg opsega u Austriji; financijsku potporu proizvođačima-potrošačima za ugradnju malih elektrana u Litvi očekivanog kapaciteta od 696 MW od 2024.; ulaganja u postizanje kapaciteta odobalnih vjetroelektrana od 4 GW u Danskoj, odnosno 3,8 GW u Poljskoj; pokretanje šest poziva na podnošenje ponuda za odobalne vjetroelektrane do 2023. u cilju postizanja kapaciteta od 3,7 GW u Francuskoj; izgradnju solarnih elektrana i infrastrukture za vodik na bivšim rudnicima lignita u Grčkoj i Portugalu.

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi i obnovljivi izvori energije: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

Države članice nacionalnim energetskim i klimatskim planovima jasno signaliziraju da podržavaju brz i troškovno učinkovit prelazak na otporno ugljično neutralno gospodarstvo čvrsto utemeljeno na obnovljivim izvorima energije, što će pridonijeti povjerenju ulagača iz privatnog sektora. Na primjer, ne manje od 10 država članica izrazilo je namjeru postupnog ukidanja proizvodnje električne energije iz ugljena u nadolazećim godinama i zamjene kapaciteta koji se stavlja izvan upotrebe uglavnom tehnologijama temeljenima na obnovljivim izvorima. Čista mobilnost također je primjer gdje je velik broj država članica postavio ambiciozne ciljeve, posebno za elektromobilnost[[11]](#footnote-12) i napredna biogoriva[[12]](#footnote-13). Međutim, u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima nisu prepoznati dostupan potencijal odobalnih obnovljivih izvora energije ni popratni izazovi. Komisija će utvrđivanjem ključnih mjera u području pomorskog planiranja, šireg uvođenja tehnologija i novog pristupa planiranju infrastrukture u svojoj predstojećoj strategiji za energiju iz obnovljivih izvora na moru pomoći u strateškom rješavanju tog pitanja.

Državna potrošnja i financijski poticaj za oporavak i otpornost bi se ulaganjem relativno većeg iznosa sredstava u sam početak razvoja navedenih rješenja, uz poštovanje načela „nenanošenja štete”, uskladili s povećanim ambicijama da se emisije u EU-u smanje za najmanje 55 % do 2030., a klimatska neutralnost postigne do 2050. Dodatna ulaganja u obnovljive izvore energije također mogu imati brz i pozitivan učinak na oporavak gospodarstva (te smanjiti račune za energiju i poboljšati kvalitetu zraka u slučaju negorivih obnovljivih izvora energije). Svakim milijunom eura preusmjerenim sa smeđe na zelenu energiju neto broj radnih mjesta porastao bi za pet[[13]](#footnote-14).

Početna relativno veća ulaganja ujedno bi intenzivirala potražnju i tržišno natjecanje, čime bi se europska proizvodna baza ojačala duž vrijednosnog lanca, pokazalo svjetsko industrijsko predvodništvo Europe te stvorila kvalitetnija radna mjesta.

**Ulaganjima u obnovljive izvore energije stvaraju se radna mjesta.** U EU-u je 2018. gotovo 1,5 milijuna ljudi bilo zaposleno u sektoru obnovljivih izvora energije (uključujući neizravna radna mjesta u vrijednosnom lancu). Najviše radnih mjesta po jedinici ulaganja stvara se u solarnom fotonaponskom sektoru: 12 za svaki milijun eura. Za usporedbu, industrija vjetroelektrana stvara tri radna mjesta za svaki milijun eura ulaganja, s tim da će zbog očekivanog rasta od 2020. do 2030. postati najveći stvaratelj radnih mjesta u sektoru obnovljivih izvora energije u EU-u. IRENA procjenjuje da će se u EU-u do 2050. u sektoru obnovljivih izvora energije stvoriti 2,7 milijuna, u području energetske učinkovitosti 1,7 milijuna, a u području fleksibilnosti sustava 0,8 milijuna radnih mjesta[[14]](#footnote-15). Slično tome, Međunarodna agencija za energiju (IEA) procjenjuje da solarni fotonaponski sektor zajedno s energetskom učinkovitošću zgrada i industrije stvara najviše radnih mjesta po uloženom milijunu eura[[15]](#footnote-16).

Europska industrija obnovljivih izvora energije u dobrom je položaju za globalno vodstvo. Njezina bruto dodana vrijednost iznosila je 80 milijardi eura 2018. (rast od 6–8 % godišnje). EU ima široke kapacitete za razvoj tehnologija potrebnih za obnovljive izvore energije (npr. odobalne), uključujući bogat ekosustav MSP-ova. Usto, sektor obnovljivih izvora energije može biti izvor zamjenskih radnih mjesta u regijama koje ispunjavaju uvjete za pravednu tranziciju te općenito može decentralizirano otvoriti nove prilike za udaljena područja i otoke. Obnovljivi izvori energije sada su zbog velikog smanjenja troškova cjenovno konkurentni, što europskim potrošačima smanjuje cijene energije[[16]](#footnote-17).

Države članice pozivaju se da ubrzaju i bolje iskoriste sljedeće mjere, koje općenito nisu uključene ili nisu dovoljno detaljno opisane u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima[[17]](#footnote-18): misli se na istraživanje i maksimalno povećanje uporabe **otpadne topline/hladnoće**, osiguranje prava građanima da postanu **potrošači vlastite energije iz obnovljivih izvora** (uključujući u kombinaciji sa sustavima skladištenja) i dio zajednica energije iz obnovljivih izvora, uz **promicanje elektrifikacije na temelju obnovljivih izvora energije u prometu** kojima se olakšavaju dinamični projekti proizvodnje energije iz obnovljivih izvora. Nadalje, **predvidljivost planiranih natječaja**, uključujući količine i udio novih i obnovljenih kapaciteta za obnovljive izvore energije, **pojednostavnjenje izdavanja dozvola** (npr. jedinstvena kontaktna točka), brzi postupci za **obnovu kapaciteta** i **ugovori o kupnji energije** imaju pozitivan učinak na poticanje većih i manjih ulaganja.

Bit će potrebno donijeti dodatna pravila za energetsku mrežu i prilagoditi infrastrukturu kako bi se omogućilo povećanje decentralizirane proizvodnje, velika proizvodnja energije iz obnovljivih izvora na moru i integracija hibridnih projekata u kojima se kombiniraju obnovljivi izvori energije i skladištenje, posebno vodik iz obnovljivih izvora. Potencijal za prekogranične regionalne inicijative[[18]](#footnote-19) tek treba, na temelju regulatornog napretka, dodatno iskoristiti, za što je potrebna bolja suradnja među državama članicama i bolja upotreba sredstava EU-a, uključujući sredstva u okviru privremenog instrumenta za oporavak („Next Generation EU”)[[19]](#footnote-20). Time će se dodatno potaknuti konkurentnost i dekarbonizirati sektori na strani potražnje, kao što su građevinarstvo, industrija i promet, koji su se tradicionalno oslanjali na fosilna goriva.

Procjena učinka priložena Komunikaciji o povećanju klimatskih ambicija Europe za 2030.[[20]](#footnote-21) također pokazuje da su potrebna ulaganja na lokalnoj i nacionalnoj razini kako bi se stvorilo više fizičkih poveznica među nositeljima energije u integriranom energetskom sustavu. Na primjer, trebalo bi promicati ulaganja u moderne niskotemperaturne sustave centraliziranog grijanja (jer mogu povezati lokalnu potražnju s obnovljivim i otpadnim izvorima energije) te u širu elektroenergetsku i plinsku mrežu kako bi se optimizirala ponuda i potražnja među nositeljima energije.

### **2.1.2.** **Energetska učinkovitost**

Ocjena konačnih planova pokazuje da bi se realiziranjem ukupnih ambicija u pogledu **energetske učinkovitosti** potrošnja primarne energije do 2030. smanjila za 29,7 % (i iznosila 1176 Mtoe), a krajnja potrošnja energije[[21]](#footnote-22) za 29,4 % (885 Mtoe). Budući da je nekoliko država članica povećalo planirane ciljeve te pojasnilo određene točke, navedeno znači da su ukupne ambicije za 2030. veće nego što su bile u konzervativnom scenariju iz nacrta planova[[22]](#footnote-23). Međutim, **da bi se do 2030. ostvario cilj Unije od najmanje 32,5 % udjela energije iz obnovljivih izvora, potrošnju primarne energije potrebno je dodatno smanjiti za 2,8, a krajnju potrošnju energije za 3,1 postotni bod**.

Kriza uzrokovana COVID-om 19 i dalje utječe na potrošnju energije, što bi EU moglo neočekivano približiti postizanju ciljeva povećanja energetske učinkovitosti do 2020. Međutim, to nije rezultat strukturnih promjena ni prilagodbi pa ne može biti dugotrajno. Potrošnja energije povećavat će se kako kriza bude jenjavala: da bi energetska učinkovitost trajno porasla, potrebna su dodatna ulaganja i rad[[23]](#footnote-24).

Uloga **energetske učinkovitosti** prepoznata je u energetskoj uniji te je u skladu s tim u popratno zakonodavstvo uneseno načelo „energetske učinkovitosti na prvom mjestu”[[24]](#footnote-25). Međutim, unatoč ključnoj ulozi energetske učinkovitosti u postizanju svih ciljeva, konkretno smanjenja emisija stakleničkih plinova, **primjena tog načela u većini je konačnih nacionalnih energetskih i klimatskih planova opisana tek djelomično**. U konačnim planovima podrobnije je opisana elektrifikacija usklađena s načelom „energetske učinkovitosti na prvom mjestu”. Dodatne koristi i mogući kompromisi između mjera energetske učinkovitosti i prilagodbe klimatskim promjenama i dalje nisu istraženi ni iskorišteni[[25]](#footnote-26). Prije donošenja ikakvih odluka o ulaganju u energetsku infrastrukturu države članice trebaju kao dio i kao alternative pri planiranju, izradi politika i donošenju odluka o ulaganju razmotriti troškovno učinkovite te tehnički, ekonomski i ekološki prihvatljive mjere energetske učinkovitosti.

Komisija priprema posebne smjernice za provedbu načela „energetske učinkovitosti na prvom mjestu” pri planiranju energetskih politika i donošenju odluka o ulaganjima u cijelom gospodarstvu. To se već vidi iz svih njezinih relevantnih prijedloga energetske politike, kao što su strategija EU-a za integraciju energetskog sustava i predstojeća revizija TEN-E-a.

S obzirom na to da je dodatno djelovanje posebno potrebno u izgrađenom okruženju, pozdravlja se to što su **u nacionalne energetske i klimatske planove uključene razne mjere energetske učinkovitosti u građevinskom sektoru**. Općenito, u svim su tim planovima (i u dosad dostavljenim nacionalnim dugoročnim strategijama obnove) opsežno obuhvaćene mjere potpore obnovi zgrada. Nekim zanimljivim pristupima povećava se strogost „preskriptivnih” mjera kao što su obvezujući ciljevi obnove zgrada (npr. iznajmljeni stambeni objekti koji moraju ispuniti minimalni razred učinkovitosti, pooštravanje pravila javne nabave za zgrade i zakonska ograničenja uporabe fosilnih goriva za grijanje, uključujući zabrane). Nekoliko država članica ima dobre primjere na koje se može ugledati, primjerice: Bugarska je postavila ambiciozan cilj obnove više od 5 % javnih zgrada godišnje; Latvija namjerava obnoviti 2000 zgrada i 3000 obiteljskih kuća do 2030.; Rumunjska je uspostavila posebne programe financiranja s investicijskim fondom za energetsku učinkovitost koji se financira iz privatnih i nacionalnih sredstava te sredstava EU-a; Cipar je do 2020. sufinancirao programe obnove 2100 stambenih zgrada te programe povećanja energetske učinkovitosti u 164 MSP-a i obnove njihovih zgrada.

Budući da se čini da su ciljevi i doprinosi planova nedovoljni za zajedničko postizanje cilja energetske učinkovitosti EU-a za 2030., Komisija u skladu s člankom 31. Uredbe o upravljanju predlaže mjere i izvršava svoje ovlasti na razini Unije kako bi osigurala ostvarivanje ciljeva energetske učinkovitosti Unije[[26]](#footnote-27). U tu svrhu planira **preispitati i eventualno revidirati Direktivu o energetskoj učinkovitosti**[[27]](#footnote-28) i, prema potrebi, posebne ciljane odredbe Direktive o energetskim svojstvima zgrada. Promicat će i relevantne inicijative u okviru zelenog plana, posebno Val obnove i strategiju za integraciju energetskog sektora, a kroz njih i preostalo potrebno povećanje energetske učinkovitosti. Njima bi se dopunile druge mjere usmjerene na javnu nabavu, energetske preglede, grijanje i hlađenje te oporabu otpadne topline (uključujući iz industrijskih lokacija i podatkovnih centara[[28]](#footnote-29)), energetske usluge, administrativne kapacitete i vještine. Integracijom kružnog gospodarstva (tj. učinkovitosti materijala) ostvarile bi se dodatne koristi za postizanje klimatskih i okolišnih ciljeva.

Nadalje, Komisija priprema plan rada za ekološki dizajn i označivanje energetske učinkovitosti kako bi utvrdila prioritete za nadolazeće godine u smislu mogućih novih ili revidiranih propisa u tim dvama područjima, pri čemu nastavlja surađivati s državama članicama kako bi se olakšala potpuna i djelotvorna provedba i usklađenost.

Važno je naglasiti da procjena učinka priložena Komunikaciji o povećanju klimatskih ambicija Europe za 2030. pokazuje da su, neovisno o odabranom scenariju, za ambicioznije smanjenje emisija stakleničkih plinova do 2030. potrebne i veće ambicije u pogledu energetske učinkovitosti. Da bi se emisije stakleničkih plinova smanjile za barem 55 %, krajnja potrošnja energije treba se smanjiti na 39–41 %, a potrošnja primarne energije na 36–37 %. Zaključno, za potrebno povećanje energetske učinkovitosti nije dovoljno povećati ambicioznost nacionalnih energetskih i klimatskih planova, nego to iziskuje i dodatne mjere, opisane u Komunikacija o povećanju klimatskih ambicija Europe do 2030.

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi i energetska učinkovitost: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

Energetska učinkovitost, a posebno obnova zgrada i cjenovno pristupačno stanovanje, prioritet je za podupiranje oporavka kroz ulaganje u lokalna radna mjesta.

**Države članice trebale bi istražiti potencijal ubrzavanja obnove zgrada usmjeravanjem poticaja za oporavak onamo kamo je to najpotrebnije: u lokalna gospodarstva i MSP‑ove** (koji čine 90 % građevinskog sektora). Smanjenje troškova za energiju, smanjenje energetskog siromaštva i, u dugom roku, poboljšanje javnog zdravlja i ugodnog življenja mogu učiniti društvo otpornijim na moguću buduću krizu. Očekuje se da će u svijetu u sektoru energetske učinkovitosti do 2050. raditi 21 milijun ljudi[[29]](#footnote-30). Konkretno, ulaganje u socijalno i cjenovno pristupačno stanovanje korisna je protuciklička ekonomska mjera čiji se ostvareni povrat ogledava u zaposlenosti u fazi usporavanja gospodarske aktivnosti.

Države članice trebaju izraditi i dostaviti nacionalne dugoročne strategije obnove te u njima mjere raščlaniti po regionalnoj i lokalnoj razini[[30]](#footnote-31). Strategije[[31]](#footnote-32) je do kraja kolovoza 2020. dostavilo samo 12 država članica[[32]](#footnote-33). Komisija poziva države članice koje još nisu dostavile strategije da to hitno učine.

Elementi u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima i u ograničenom broju dosad dostavljenih strategija važni su za viziju politike koja će se utvrditi u inicijativi „Val obnove”, kojom će se dati politički poticaj za rješavanje međusektorskih pitanja u građevinarstvu. Inicijativa će imati tri temeljna elementa: stabilan regulatorni okvir, odgovarajuće financiranje i čvrst okvir upravljanja koji se temelji na dugoročnom planiranju i uključivanju dionika. Predložit će se zakonodavni i nezakonodavni instrumenti i alati, uključujući važan element financiranja, kako bi se osiguralo djelovanje na razini EU-a te na nacionalnoj i lokalnoj odnosno regionalnoj razini.

### **2.1.3. Emisije stakleničkih plinova**

U nacionalnim energetskim i klimatskim planovima navode se ključne informacije o tome kako države članice namjeravaju ostvariti nacionalne ciljne vrijednosti smanjenja emisija utvrđene u Uredbi o raspodjeli tereta[[33]](#footnote-34). Trenutačno se ti ciljevi smanjenja kreću od 0 do 40 % do 2030. u usporedbi s 2005. kako bi se postiglo minimalno smanjenje na razini EU-a u sektorima koji nisu obuhvaćeni sustavom EU-a za trgovanje emisijama (ETS)[[34]](#footnote-35) od 30 % u usporedbi s 2005.[[35]](#footnote-36) Luksemburg, Slovačka, Slovenija i Švedska su u usporedbi s ciljevima iz Uredbe o raspodjeli tereta postavili ambicioznije nacionalne ciljeve u sektorima koji nisu obuhvaćeni ETS-om EU-a. Mnoge druge države članice usto predviđaju da će se provedbom njihovih politika i mjera planiranih u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima emisije smanjiti više od obvezujućih ciljeva iz Uredbe o raspodjeli tereta[[36]](#footnote-37).

Ako se zbroje predviđeni učinci koje nacionalne mjere planirane u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima imaju na emisije, pokazuje se da bi se u EU-u do 2030. emisije smanjile za 32 % u sektorima koji nisu obuhvaćeni ETS-om (isključujući sektor korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva). To je napredak od oko 4 postotna boda u usporedbi s nacrtima planova i dobrodošao je prvi korak prema većoj ambicioznosti predviđenoj Komunikacijom o povećanju klimatskih ambicija Europe do 2030.[[37]](#footnote-38)

Procjena planova pokazuje da se postojećim i planiranim mjerama emisije u cijelom gospodarstvu, uključujući one obuhvaćene ETS-om EU-a, smanjuju za 41 % u odnosu na 1990., čime se premašuje EU-ov cilj smanjenja emisija od 40 %[[38]](#footnote-39). To je poboljšanje od oko 1,5 postotnih bodova u usporedbi s nacrtima nacionalnih energetskih i klimatskih planova.

Kako bi se postiglo to smanjenje emisija, u planovima je utvrđena kombinacija sektorskih i međusektorskih mjera. Nekoliko država članica namjerava se **više koristiti određivanjem cijena ugljika**. Na primjer, Njemačka je donijela nacionalni zakon o trgovini emisijama, koji se postupno uvodi. Njime su obuhvaćene emisije CO2 iz fosilnih goriva koje dosad nisu bile obuhvaćene ETS-om EU-a, konkretno, u prometnom i građevinskom sektoru. Luksemburg planira postupno povećavati minimalni porez na ugljik za sva fosilna goriva, što će se stalno prilagođavati ciljevima Pariškog sporazuma. Irska predviđa izraženu uzlaznu putanju poreza na ugljik; u 2020. ga je povećala za 30 % pri čemu su svi prihodi namijenjeni podupiranju klimatske politike i zaštiti najranjivijih osoba u zemlji. Druge države članice, kao što je Belgija, proučavaju oblikovanje mehanizma za određivanje cijena ugljika za zgrade i promet.

Osim toga, sve države članice mogu upotrijebiti jedinice emisija iz sektora korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva kako bi lakše postigle ciljeve iz Uredbe o raspodjeli tereta. Taj je sektor jedini s obilježjem neto ponora ugljika, odnosno koji može hvatati ugljik iz atmosfere i pohraniti ga u tlu, biomasi i drvnim proizvodima. Države članice mogu generirati jedinice emisija iz tog sektora ako prijave veći ponor ugljika od onog koji bi se ostvario dosadašnjim praksama upravljanja. S druge strane, ako je ponor ugljika manji nego što bi se očekivalo prema dosadašnjoj praksi, tada se odgovarajuće emisije smatraju terećenjima i taj sektor stvara neto emisije koje bi trebalo nadoknaditi emisijskim jedinicama iz sektora za koje se raspodjeljuje teret[[39]](#footnote-40). Većina država članica planira osigurati da njihov ponor ugljika bude dovoljno velik da se izbjegne terećenje, ali tek nekolicina u svojim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima navodi u kojoj mjeri planiraju generirati i upotrebljavati jedinice emisija iz sektora korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva za usklađivanje s Uredbom o raspodjeli tereta. Nekoliko država članica navodi da se njihovi ponori ugljika smanjuju zbog starenja šuma, sječe i češćih prirodnih poremećaja. Predviđanja iz planova uzeta zajedno pokazuju da bi 2030. ponor ugljika u EU-u mogao biti za trećinu manji nego 2005. Sektor korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva čak će nakon 2030. možda stvarati više emisija nego što ih apsorbira.

Države članice trebale su u planovima navesti ciljeve **prilagodbe klimatskim promjenama** ako su oni bili dostupni i primjenjivi za postizanje ciljeva energetske unije. Nacionalne strategije prilagodbe dostupne su u svim državama članicama, ali otprilike četvrtina njih unatoč tome što klimatske promjene utječu na cijeli EU svejedno nije navela takve ciljeve dok neke samo opisuju okvir za oblikovanje politika prilagodbe bez navođenja samih ciljeva[[40]](#footnote-41).

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi i smanjenje emisija stakleničkih plinova: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

Planirane sektorske nacionalne politike često su izraženo usmjerene na širok skup mjera koje se odnose na **promet**. Od sektora izvan ETS-a, nijedan drugi ne stvara toliko emisija. Budući da je riječ i o gospodarski važnom sektoru, planirane mjere relevantne su za smanjenje emisija i za oporabu te bi se trebale dopunjavati. Mjerama planiranima u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima pridonosi se, primjerice, poticanju potražnje za čistim vozilima s nultim i niskim emisijama kojima se smanjuju emisije CO2 i onečišćujućih tvari u skladu s ambicioznim standardima EU-a i osigurava jasan put prema mobilnosti bez emisija, u skladu s prioritetima za obnovu voznog parka u okviru općeg planiranja gospodarskog oporavka i otpornosti. To će se poduprijeti povećanim uvođenjem infrastrukture za punjenje vozila s nultim i niskim emisijama te ulaganjima u zelenu tranziciju u vrijednosnom lancu prometne industrije (npr. baterije, vodikove gorive ćelije). U 20 nacionalnih energetskih i klimatskih planova uključene su detaljne mjere za povećanje korištenja bicikala. Oporavku će pridonijeti i ulaganja u javni prijevoz i promicanje njegove upotrebe, što je česta stavka u planovima. U predstojećoj strategiji za održivu i pametnu mobilnost utvrdit će se sveobuhvatan skup mjera za dekarbonizaciju prometnog sektora.

Mnoge mjere za smanjenje **poljoprivrednih** emisija ili povećanje ponora u **sektoru korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva** omogućuju sinergije i znatne prilike za oporavak i otpornost. Mjere u okviru nacionalnih energetskih i klimatskih planova usmjerene su ponajprije na smanjenje emisija, što se želi postići optimiziranjem upotrebe gnojiva (potporom ekološkom uzgoju i preciznom uzgoju) i rješavanjem problema emisija u stočarstvu (kroz upravljanje ispašom, uzgoj životinja/hranu za životinje). Mjere anaerobne razgradnje smanjuju emisije, obnavljaju hranjive tvari te na temelju proizvodnje energije diversificiraju prihode poljoprivrednih gospodarstava. Spominju se i rješenja iz prirode i zaštita prirodnih područja. Neke države članice planiraju mjere za povećanje ponora u sektoru korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva, primjerice subvencije za prenamjenu organskog tla iz obradivog zemljišta u zaštićeno prirodno područje ili za pošumljavanje poljoprivrednog zemljišta[[41]](#footnote-42). Države članice pozivaju se na zajedničku poljoprivrednu politiku (ZPP) i njezine programe ruralnog razvoja kao glavni alat za mjere kojima se podupiru smanjenje poljoprivrednih emisija te poboljšanje održivog upravljanja šumama, pošumljavanje i otpornost šuma. Nacionalni energetski i klimatski planovi bit će važna početna točka u pripremi nacionalnih strateških planova, posebno za opis načina postizanja klimatskih ciljeva ZPP-a. Mjere koje su u njima opisane relevantne su i u kontekstu strategije za bioraznolikost, strategije „od polja do stola” i predstojeće strategije za šumarstvo.

**Industrija** je još jedan sektor sa znatnim mogućnostima za oporavak i otpornost. Regulatorni okviri i okviri politika na razini EU-a (npr. ETS EU-a, Fond za inovacije, nova industrijska politika i akcijski plan za kružno gospodarstvo) i na nacionalnoj razini mogu pomoći u ubrzavanju i podupiranju modernizacije i temeljite transformacije energetski intenzivnog industrijskog ekosustava kako bi postao klimatski neutralan, među ostalim korištenjem vodika te hvatanjem i skladištenjem ugljika. Druga su važna područja rada stvaranje vodećih tržišta za klimatski neutralne i kružne proizvode te razvoj klimatski neutralnih rješenja i financiranje njihove što šire primjene. U tom kontekstu važno je da se (nacionalnim) subvencijama neopravdano ne narušavaju ni tržišno natjecanje ni trgovina među državama članicama.

Mjerama kojima se promiče kružno gospodarstvo s njegovim će se potencijalom za rast i za stvaranje radnih mjesta pridonijeti smanjenju emisija i iz **otpada**. To će se poduprijeti i predstojećom strategijom EU-a za metan.

**Dostupni instrumenti za financiranje obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i smanjenja stakleničkih plinova sredstvima EU-a**

Troškovi većine obnovljivih izvora energije i čistih tehnologija potrebnih za dekarbonizaciju energetski intenzivnih industrija uvelike ovise o trošku kapitala. EU može imati važnu ulogu u poticanju razvoja mehanizama privatnog financiranja koji s jedne strane privlače kapital, a ujedno mogu biti učinkovito sredstvo za smanjenje troškova projekata. Takvi bi mehanizmi usto trebali zadovoljiti potrebe malih razmjera i specifične tehnološke potrebe kako bi se povećalo lokalno sudjelovanje i prihvaćanje energetske tranzicije. To će biti ključno za uvođenje obnovljivih izvora energije u sljedećem desetljeću na svim razinama. U tom je pogledu od iznimne važnosti rano uključivanje lokalnih vlasti u stalno javno savjetovanje i transparentno planiranje. Isto tako, za poticanje „Vala obnove” bit će potreban iznimno velik iznos privatnog kapitala.

Postoji niz instrumenata za pomoć u realizaciji projekata obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i drugih projekata za smanjenje emisija, a u određenim se slučajevima mogu dopuniti privatnim mehanizmima financiranja. Dostupni instrumenti EU-a uključuju Instrument za povezivanje Europe, fondove kohezijske politike (uključujući dodatno financiranje putem programa REACT-EU), mehanizam za pravednu tranziciju, InvestEU, Instrument za oporavak i otpornost, Fond za inovacije, Fond za modernizaciju, Fond za ruralni razvoj, program Obzor Europa, ELENA-u, Instrument za tehničku potporu (TSI), mjere izgradnje kapaciteta i uvođenja na tržište u okviru programa LIFE, mehanizam financiranja obnovljivih izvora energije sredstvima EU-a te instrumente Europske investicijske banke.

## 2.2. Promicanje ulaganja i pravedne tranzicije

#### ***2.2.1. Ulaganja***

Države članice u nacionalnim su energetskim i klimatskim planovima iznijele unaprijeđeni opći pregled očekivanih ulaganja potrebnih za postizanje različitih ciljeva i doprinosa. Međutim, u nekim planovima nedostaju pojedinosti što onemogućuje usporedbu i zbrajanje ukupnih potreba za ulaganjima u cilju postizanja energetskih i klimatskih ciljeva.

Izračuni Komisije pokazuju da je za ostvarenje trenutačnih klimatskih i energetskih ciljeva EU-a do 2030. potrebno da se godišnja ulaganja u proizvodnju i korištenje energije prosječno povećaju za nešto više od 1 postotnog boda BDP-a od 2021. do 2030. u usporedbi s prethodnim desetljećem, što iznosi oko 260 milijardi eura godišnje, odnosno oko 350 milijardi eura godišnje ako se želi ostvariti povećani cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova od 55 %.



Većina država članica izvijestila je o potrebama za ulaganjima povezanima s energijom u građevinskom, industrijskom i prometnom sektoru. Nekoliko je izvijestilo o očekivanim potrebama za ulaganjima u poljoprivrednom sektoru, trećem najvećem izvoru emisija među sektorima izvan ETS-a. S obzirom na to da će se planirana ulaganja u nekim državama članicama u bitnoj mjeri financirati sredstvima EU-a, važno je napomenuti da ostvarenje ciljeva iz planova ni unatoč tome ne smije ovisiti o izdvajanju dodatnih sredstava iz proračuna EU-a.

Potpuna provedba nacionalnih energetskih i klimatskih planova u narednim godinama zahtijevat će mobilizaciju opsežnijih novih javnih i privatnih ulaganja. Odgovor na COVID‑19 prilika je za pokretanje nekih potrebnih zelenih ulaganja i reformi u okviru nacionalnih strategija i strategija EU-a za oporavak i otpornost, posebice zbog njihova velikog potencijala za stvaranje radnih mjesta u područjima kao što su energetska učinkovitost i učinkovitost upotrebe resursa te obnovljivi izvori energije. Potražnja za naftom nezapamćeno je pala u krizi uzrokovanoj COVID-om 19[[42]](#footnote-43), a buduće je kretanje teško predvidjeti zbog promjena u obrascima rada, proizvodnji i potrošnji koje ukazuju na rizik ulaganja u neiskoristivu imovinu. U tom će pogledu instrumenti održivog financiranja kao što je taksonomija EU-a pomoći u utvrđivanju održivih gospodarskih djelatnosti i usmjeravanju tokova kapitala u zelena ulaganja[[43]](#footnote-44), [[44]](#footnote-45).

**Prioritetna područja za reforme i ulaganja** u području energetike i klime uključuju:

* obnovu fonda zgrada i pristup cjenovno pristupačnim stambenim objektima,
* dekarbonizaciju industrije i energiju iz obnovljivih izvora,
* održivu mobilnost,
* integraciju energetskog sustava, uključujući infrastrukturu, baterije i vodik iz obnovljivih izvora.

Kako bi se dala prednost tim područjima ključnima za prelazak na čistu energiju, brojni oblici potpore u obliku bespovratnih sredstava i financijskih instrumenata (zajmovi, jamstva, vlasnički kapital) dostupni su u višegodišnjem financijskom okviru (VFO), paketu za oporavak i otpornost, uključujući mehanizam za oporavak i otpornost, te u okviru posebnih zakonodavnih instrumenata kao što je sustav EU-a za trgovanje emisijama.

Prioritet ulaganja u energetskom i klimatskom području odražava se u prijedlogu Komisije za dugoročni proračun EU-a za razdoblje 2021.–2027. U njemu je predviđena obvezna namjena dijela Kohezijskog fonda i Europskog fonda za regionalni razvoj za ulaganja u zeleniju i niskougljičnu Europu. Konačni nacionalni i energetski planovi nužni su za ispunjavanje **preduvjeta** koje države članice moraju ispuniti kako bi dobile navedena sredstva.

U nacionalnim energetskim i klimatskim planovima iznose se reforme i potrebe za ulaganjima u navedenim prioritetnim područjima. Na temelju njih se procjenjuje da su samo za **obnovu zgrada** države članice utvrdile potrebu za zajedničkim ulaganjima od oko 130 milijardi eura godišnje. Za socijalne se stanove procjenjuje da je potrebno 57 milijardi eura godišnje[[45]](#footnote-46).

S obzirom na ciljeve za 2030. i predviđenu **integraciju energetskog sustava**, potrebe za ulaganjima u energetsku infrastrukturu (transportne i distribucijske mreže, grijanje i hlađenje, prijevoz i skladištenje energije) procjenjuju se na 59 milijardi eura godišnje[[46]](#footnote-47).

Procjenjuje se da će do 2030. u elektrolizatore **vodika** trebati uložiti 24–42 milijarde eura, čemu se pridodaje 220–340 milijardi eura za povećanje i izravno povezivanje kapaciteta za proizvodnju solarne energije i energije vjetra snage 80–120 GW. Za prijevoz, distribuciju i skladištenje vodika potrebno je oko 65 milijardi eura[[47]](#footnote-48).

#### ***2.2.2. Pravedna tranzicija***

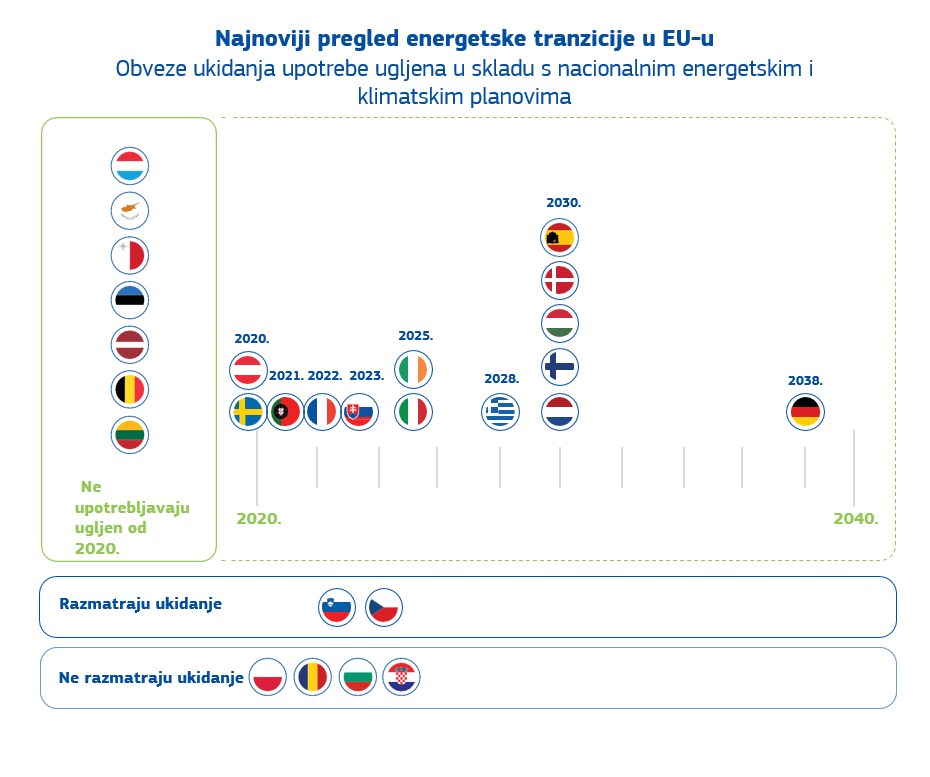
U nacionalnim energetskim i klimatskim planovima razmatraju se i moguće društvene i teritorijalne posljedice prelaska na čistu energiju. Transformacija ekstraktivnih industrija (sektori tvrdog ugljena, lignita, treseta, naftnog škriljevca) i industrija s visokim emisijama ugljika (proizvodnja cementa, čelika, aluminija, gnojiva ili papira) bit će velik izazov u regijama u kojima se gospodarstvo snažno oslanja na takve aktivnosti i zahtijevat će restrukturiranje i/ili diversifikaciju gospodarstva, održavanje socijalne kohezije i (ponovno) osposobljavanje pogođenih radnika i mladih kako bi ih se pripremilo za buduća radna mjesta. Niz nacionalnih energetskih i klimatskih planova uključuju tu tranziciju u sektoru ugljena, kao i njezine socijalne i gospodarske učinke. U nacionalnim energetskim i klimatskim planovima pokazuje se da se prelazak dodatno ubrzao zbog globalnih promjena cijena fosilnih goriva i smanjenja troškova obnovljivih izvora energije. **Europa postupno ukida ugljen ranije nego što se prvotno očekivalo**, što pomaže u smanjenju emisija stakleničkih plinova i onečišćenja zraka (potonje je zbog zabrinutosti za zdravlje i dobrobit često glavno obrazloženje takvog poteza na lokalnoj razini). Za to su potrebne odgovarajuće mjere za potporu regijama i osiguravanje da nitko ne bude zapostavljen.

U 21 državi članici ugljen se već prestao upotrebljavati (Estonija, Latvija, Litva, Belgija, Malta, Luksemburg, Cipar)[[48]](#footnote-49) ili su se te države članice obvezale na postupno ukidanje upotrebe ugljena (uključujući lignit i treset), navodeći konkretne datume u svojim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima (vidjeti prethodni grafikon). Dvije države članice (Slovenija, Češka) razmatraju postupno ukidanje upotrebe ugljena, a četiri (Poljska, Rumunjska, Bugarska, Hrvatska) još ne planiraju takvo ukidanje. U tom se kontekstu predviđa smanjenje upotrebe ugljena za 70 % do 2030. u odnosu na 2015., što znači da bi se 60 % električne energije proizvedene u EU-u dobivalo iz obnovljivih izvora.

Velika većina država članica još uvijek treba razviti jasnije strategije i ciljeve primjenom međusektorskog pristupa za utvrđivanje i mjerenje posljedica energetske tranzicije na socijalna pitanja, zapošljavanje i stručne vještine te drugih distribucijskih učinaka energetske tranzicije, kao i detaljnije razmotriti načine rješavanja tih pitanja.

Mehanizam za pravednu tranziciju i Fond za pravednu tranziciju posebno su osmišljeni za ublažavanje socijalnih i gospodarskih učinaka tranzicije, s naglaskom na regije, industrije i radnike koji će se suočiti s najvećim izazovima.

EU-ovim zakonodavnim prijedlogom uredbe o Fondu za pravednu tranziciju zahtijeva se usklađivanje planova za pravednu tranziciju (teritorijalni planovi za pravednu tranziciju) s ciljevima i potrebama za ulaganja utvrđenima u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima. Komisijinim odobrenjem teritorijalnih planova za pravednu tranziciju omogućit će se namjensko financiranje ne samo iz Fonda za pravednu tranziciju, nego i iz namjenskog programa za pravednu tranziciju u okviru programa InvestEU i instrumenta EIB-a za zajmove u javnom sektoru (druga dva stupa mehanizma za pravednu tranziciju).



Općenito, u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima nisu jasno određeni prioriteti potreba za financiranjem u pogledu pravedne tranzicije, kao ni potreba za ulaganjem u prekvalifikaciju i usavršavanje te za potporu prilagodbe tržišta rada. Potrebno je opisati način na koji će se različiti izvori financiranja međusobno nadopunjavati kako bi se promicala pravedna i poštena tranzicija.

U pogledu pravedne tranzicije, u nizu nacionalnih energetskih i klimatskih planova potrebno je uzeti u obzir i energetsko siromaštvo. To je velik izazov jer si u 2018. gotovo 40 milijuna Europljana nije moglo priuštiti adekvatno grijanje doma. Većina država članica predstavila je detaljan pregled energetskog siromaštva. Mnoge su izvijestile i o detaljnim pokazateljima za analizu njegova učinka na njihovim državnim područjima. Nekoliko država članica upotrebljava primarne pokazatelje koje je razvio europski opservatorij za energetsko siromaštvo. U nacionalnim energetskim i klimatskim planovima često se razmatra i cjenovna pristupačnost, posebno u kontekstu energetske i klimatske tranzicije. To je primjerice slučaj u Austriji, Belgiji, Francuskoj, Nizozemskoj i Danskoj.

Na temelju informacija iz njihovih nacionalnih energetskih i klimatskih planova, većina država članica tek se priprema za sustavniji pristup rješavanju problema energetskog siromaštva, unatoč jasnim smjernicama iz paketa za čistu energiju.

Kako bi pomogla državama članicama u provedbi odlučnijih i usmjerenijih mjera protiv energetskog siromaštva, Komisija će ove jeseni donijeti smjernice o njegovoj definiciji i pokazateljima. Time će se olakšati razmjena dobrih praksi te će se nadovezati na rad opservatorija EU-a za energetsko siromaštvo.

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi i pravedna/poštena tranzicija: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

Na temelju prethodno sažete procjene na razini EU-a i u kontekstu mehanizma za pravednu tranziciju čini se da države članice trebaju nastaviti razvijati posebne mjere za prelazak na čistu i pravednu energiju u najpogođenijim regijama, uključujući mobilizaciju privatnih ulaganja, te sinergije s drugim izvorima financiranja i mehanizmima regionalne suradnje. U tom pogledu, drugi stup (program InvestEU) i treći stup (instrument EIB-a za zajmove u javnom sektoru) mehanizma za pravednu tranziciju ponudit će nove načine financiranja tranzicije, posebno poticanjem javnih i privatnih ulaganja. Države članice potiču se na dovršavanje teritorijalnih planova i planova za pravednu tranziciju kako bi ispunile uvjete za različite stupove mehanizma za pravednu tranziciju.

**Inicijativa za rudarske regije u tranziciji** inicijativa je EU-a za pomoć u rješavanju poteškoća i iskorištavanju prilika u tom području[[49]](#footnote-50). Komisija uključivanje na regionalnoj i lokalnoj razini podupire inicijativama povezanima s „pravednom tranzicijom”, koje su pokretačka snaga rudarskih regija u tranziciji. Komisija pomaže regijama u izgradnji međuregionalnih konzorcija, utvrđivanju projekata povezanih s tranzicijom i usklađivanju projekata s mogućnostima financiranja, među ostalim u okviru programa financiranja sredstvima EU-a[[50]](#footnote-51), [[51]](#footnote-52).

Svi dionici trebaju nastaviti surađivati i pružati potporu regijama na prilagođen način, među ostalim provedbom mehanizma za pravednu tranziciju i Fonda za pravednu tranziciju. Komisija će nastaviti surađivati s državama članicama i pogođenim regijama kako bi tranzicija bila pravedna te kako se pritom ne bi zapostavile ni pogođene regije ni njihovi stanovnici. Platformom za pravednu tranziciju (dodati upućivanje na internetske stranice), pokrenutom u lipnju 2020., pružat će se prilagođena tehnička pomoć, među ostalim za razvoj i provedbu planova tranzicije za regije s iskorištavanjem ugljena i za regije s visokim emisijama ugljika i tako poduprijeti tijela i dionici koji rade na pravednoj tranziciji.

Komisija će ujedno nastaviti promicati dijalog i suradnju s lokalnim vlastima i među njima u okviru **Sporazuma gradonačelnika** (koji već obuhvaća 320 milijuna građana EU-a u više od 10 000 općina), inicijative **Čista energija za otoke EU-a** (56 otoka u 25 država članica)[[52]](#footnote-53) i uspostave novog sporazuma o klimi. Javno-privatna partnerstva[[53]](#footnote-54) za socijalno stanovanje mogu nadopunjavati mjere javnog sektora za borbu protiv energetskog siromaštva na lokalnoj razini.

## 2.3. Energetska sigurnost, unutarnje energetsko tržište, istraživanje i inovacije te konkurentnost

### **2.3.1. Energetska sigurnost**

Kriza uzrokovana COVID-om 19 pokazala je važnost otpornog energetskog sustava s odgovarajućim planovima kontinuiteta poslovanja. Stavila je na kušnju otpornost ključnih energetskih infrastruktura i istaknula njihovu osjetljivost na nedostatke u opskrbi strateškim komponentama i tehnologijama, kao i važnost očuvanja strateških lanaca opskrbe. Istaknula je i međusobnu povezanost različitih sektora i potrebu za zaštitom od kibernapada s obzirom na to da se energetski sustav sve više digitalizira i decentralizira[[54]](#footnote-55). U nizu nacionalnih energetskih i klimatskih planova energetska učinkovitost i domaći izvori obnovljive energije uvažavaju se kao ključni čimbenici doprinosa energetskoj sigurnosti (Malta, Luksemburg, Francuska, Litva i Portugal). Iako većina država članica u nacionalnim strategijama prilagodbe ili čak u poglavlju o dekarbonizaciji svoj energetski sektor navodi kao osjetljiv na klimatske promjene, samo ih je pet predložilo odgovarajuće mjere u okviru poglavlja o energetskoj sigurnosti.

Kad je riječ o vanjskoj energetskoj sigurnosti, EU za polovinu potrošnje primarne energije i dalje ovisi o uvozu, ali su opskrbni pravci diversificirani, posebno za prirodni plin. U tom je pogledu ključna regionalna suradnja. Sedam država članica (Bugarska, Italija, Estonija, Njemačka, Poljska, Hrvatska i Irska) u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima razmatra ili planira dodatne kapacitete za ukapljeni prirodni plin kako bi se osigurala sigurnost opskrbe ili povećalo tržišno natjecanje na tržištima plina.

Države članice čija kombinacija izvora energije uključuje i nuklearnu energiju predstavile su s tim povezane planove u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima. Komisija će i dalje zahtijevati primjenu najviših sigurnosnih standarda za nuklearne tehnologije, podupirući regulatorne postupke i suradnju predmetnih država članica. Predmetne države članice trebale bi održavati odgovarajuće kapacitete u svim dijelovima lanca opskrbe u nuklearnom sektoru i pobrinuti se za sigurnost opskrbe gorivom kako bi postrojenja bila sigurnija za ljude i okoliš, te bi se ujedno trebale usredotočiti na izgradnju vještina i strateških industrijskih kapaciteta za razgradnju nuklearnih postrojenja i zbrinjavanje nuklearnog otpada.

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi i energetska sigurnost: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

Kad je riječ o energetskoj sigurnosti, pandemija je istaknula nužnost usmjeravanja na razvoj otpornosti opskrbnih lanaca čistih tehnologija. **Razvoj strateških lanaca opskrbe industrijskih kapaciteta povezanih s čistim tehnologijama[[55]](#footnote-56) trebao bi biti u središtu planova za oporavak i otpornost[[56]](#footnote-57)**. Države članice trebaju utvrditi politike i mjere iz nacionalnih energetskih i klimatskih planova za poboljšavanje pripravnosti i povećanje otpornosti. Za to su potrebni i prekogranična suradnja i djelovanje EU-a, među ostalim i izvan granica EU-a uz pribjegavanje odlučnoj energetskoj diplomaciji.

Države članice moraju se pobrinuti da njihovi energetski sustavi mogu odgovoriti na izazove koji proizlaze iz ekstremnih događaja (oluje, suše, poplave, toplinski valovi) i spororastućeg opterećenja (npr. nestašica vode, porast razine mora, otapanje permafrosta), ne samo unutar EU-a nego i izvan njegovih granica u pogledu uvoza energije. EU osigurava financijska sredstva (poziv u okviru programa Obzor 2020. i buduće financiranje u okviru programa Obzor Europa) kojima se na temelju inovativnih tehnologija za module koji okupljaju cijeli lanac vrijednosti razvijaju sljedeće generacije proizvodnje solarnih fotonaponskih rješenja kako bi se tako smanjila ovisnost o „robnim modulima”.

Komisija je u okviru nove strategije za sigurnosnu uniju[[57]](#footnote-58), kojom se obuhvaća i ključna infrastruktura i kibersigurnost, predložila mjere za ublažavanje konkretnih rizika s kojima se suočavaju ključne energetske infrastrukture u integriranom energetskom sustavu i infrastrukturi. Razvit će se mrežna pravila o kibersigurnosti u području elektroenergetike (uključivat će i sektorska pravila) radi povećanja otpornosti i aspekata kibersigurnosti prekograničnih tokova električne energije. To uključuje pravila o zajedničkim minimalnim zahtjevima, planiranju, praćenju, izvješćivanju i upravljanju u kriznim situacijama.

## 2.3.2. Unutarnje energetsko tržište

Potpuno integriranim i funkcionalnim unutarnjim energetskim tržištem pružaju se cjenovni signali za usmjeravanje ulaganja u zelenu energiju i tehnologije, osigurava opskrba energijom te s pomoću pametnih tehnologija omogućuje najjeftiniji napredak ka klimatskoj neutralnosti. U procjenama u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima istaknuto je nekoliko nedostataka na energetskom tržištu (fleksibilnost putem pametnih mreža, skladištenja i ograničenog upravljanja potrošnjom). Ti nedostaci povećavaju troškove potrošačima i industriji, otežavaju uspješan oporavak i tranziciju na klimatsku neutralnost.

U tom su kontekstu nacionalni energetski i klimatski planovi alat kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva zakonodavstva o unutarnjem tržištu električne energije i plina te uvođenju odgovarajućeg okvira politike i financijskog okvira za suočavanje s izazovom ostvarivanja klimatske neutralnosti uz najmanje troškove te istodobnu zaštitu energetske sigurnosti. Nacionalni energetski i klimatski planovi prilika su za jačanje uloge potrošača kao aktivnih sudionika i korisnika zelene tranzicije.

Iako većina država članica uviđa važnost novog modela elektroenergetskog tržišta, samo se kod nekih u ciljevima usmjerenima na budućnost ogleda sveobuhvatan pristup. U integriranom energetskom sustavu u kojem se odražavaju troškovi, učinkovita tržišta trebala bi pružati transparentne cjenovne signale kako bi potrošači pridonijeli tranziciji i imali koristi od nje. U nizu planova nedostaju i ključne informacije o tržišnom natjecanju i likvidnosti tržišta.

Znatan broj nacionalnih energetskih i klimatskih planova upućuje na uvođenje pametnih brojila sa specifičnim i mjerljivim ciljem koji potrošačima omogućuje aktivno sudjelovanje na tržištu. Međutim, u samo su nekoliko utvrđeni posebni ciljevi i jasni rokovi, što otežava praćenje napretka u postizanju ciljnih vrijednosti.

**Subvencije za fosilna goriva** i dalje su glavna prepreka troškovno učinkovitoj energetskoj i klimatskoj tranziciji te funkcionalnom unutarnjem tržištu. Konačni planovi pokazuju malo poboljšanje u izvješćivanju o iznosima subvencija za energiju i fosilna goriva i mjerama za njihovo postupno ukidanje. Navođenje svih potrebnih pojedinosti bilo bi važno za procjenu mjere u kojoj postojeće subvencije za fosilna goriva ometaju ostvarivanje klimatskih ciljeva[[58]](#footnote-59). Samo su tri zemlje (Italija, Danska i Portugal) provele sveobuhvatan pregled stanja subvencija za fosilna goriva, a tek ih nekolicina namjerava postupno ukinuti ili su izradile posebne politike.

**Elektroenergetske interkonekcije**, zajedno s lokalnim mrežama, ključni su pokretač dekarbonizacije, integracije tržišta, sigurnosti opskrbe i tržišnog natjecanja. Većina država članica uključila je ciljeve interkonekcije ili projekcije razine interkonekcije do 2030. u konačne planove. Kad je riječ o električnoj energiji, većina država članica već je postigla, a čak i uvelike premašila cilj EU-a u pogledu međusobne povezanosti od 15 %, utvrđen za 2030. U postizanju tog cilja ključna je uloga projekata od zajedničkog interesa[[59]](#footnote-60). Komisija će nastaviti pomagati preostalim državama članicama u povećanju njihovih interkonekcijskih kapaciteta i osigurati da se postojeći interkonekcijski kapaciteti u potpunosti iskoriste za optimalno iskorištavanje prednosti unutarnjeg energetskog tržišta u skladu s pravom EU-a[[60]](#footnote-61).

**Države članice u svojim su nacionalnim energetskim i klimatskim planovima istaknule potrebe za ulaganjima u odnosu na unutarnje energetsko tržište.** Kad je riječ o interkonekcijama, Njemačka je navela da joj je za nadogradnju postojećeg sustava prijenosa električne energije i izgradnju nove infrastrukture za prijenos električne energije na kopnu do 2030. potrebno 55 milijardi eura. Dodatna 21 milijarda eura potrebna je za infrastrukturu za prijenos električne energije na moru kako bi se omogućila izgradnja vjetroelektrana na moru kapaciteta 17–20 GW do 2030. I Španjolska je planirala ojačati i proširiti prijenosne i distribucijske vodove, među ostalim između otoka, kao i interkonekcije sa susjednim zemljama, posebno Francuskom. Kad je riječ o ulaganjima povezanima s integracijom i fleksibilnošću energetskog sustava, Estonija je navela 500 MW kapaciteta reverzibilnih hidroelektrana do 2028., a Grčka planira provesti „pametne” politike za otoke koji se ne mogu međusobno povezati na troškovno učinkovit način, primjerice uspostavom inovativne hibridne proizvodnje energije iz obnovljivih izvora sa sustavima za skladištenje.

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi i unutarnje energetsko tržište: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

Usmjerenost na osiguravanje likvidnosti i konkurentnosti tržišta ključna je za ostvarivanje energetskih i klimatskih ciljeva te za to da ulaganja namijenjena za oporavak ne budu pogrešno usmjerena uslijed nepouzdanih tržišnih signala. Kako bi se prepoznali i promicali izvori fleksibilnosti i uklonile sve prepreke sudjelovanju novih sudionika na tržištu te omogućila otvorena i konkurentna tržišta za tranziciju, potreban je strukturiraniji i dosljedniji pristup. Države članice bi to trebale u potpunosti uzeti u obzir pri provedbi svojih nacionalnih energetskih i klimatskih planova.

Iako države članice namjeravaju na različite načine ostvariti integraciju sektora, nedavno donesena **strategija EU-a za integraciju energetskog sustava** može im biti polazište u pogledu fleksibilnijih energetskih sustava i za sljedeće korake u prilagodbi energetskih tržišta potrebama klimatske neutralnosti.

**Komisija će ujedno putem mrežnih pravila[[61]](#footnote-62), revizije smjernica o državnim potporama i informiranjem potrošača promicati veću fleksibilnost potražnje.**

Države članice moraju ispuniti svoju obvezu izvješćivanja o **subvencijama za energiju, a posebno o subvencijama za fosilna goriva i mjerama za njihovo postupno ukidanje**. S obzirom na međunarodne obveze postupnog ukidanja subvencija za fosilna goriva preuzete u okviru skupine G20 i UN-a, kao i na političke obveze u okviru EU-a, Komisija će to pitanje razmotriti u Izvješću o stanju energetske unije za 2020. i izdati dodatne smjernice državama članicama za promicanje ukidanja subvencija za fosilna goriva. To će državama članicama pomoći u uklanjanju nespojivosti između, s jedne strane, ciljeva do 2030. i zelenog oporavka i otpornosti, odnosno, s druge, upotrebe oskudnih financijskih sredstava za poticanje potrošnje fosilnih goriva i sprečavanje potrebnih tehnoloških promjena. Komisija će posebnu pozornost posvetiti poboljšanju izvješćivanja o subvencijama za fosilna goriva i napretku u njihovu postupnom ukidanju, posebno u okviru integriranih nacionalnih energetskih i klimatskih izvješća o napretku. U kontekstu zakonodavnih preispitivanja Direktive o oporezivanju energije i Smjernica o državnim potporama Komisija će razmotriti potrebu za daljnjim mjerama radi osiguravanja usklađenosti politika EU-a i uzimanja u obzir ambicija europskog zelenog plana za ukidanje subvencija za fosilna goriva.

Kad je riječ o **infrastrukturi**, u većini su planova kao ključne mjere navedeni završavanje projekata od zajedničkog interesa, jačanje unutarnjih mreža i uvođenje inovativnih tehnologija kao što su pametne mreže i elektroenergetske mreže nove generacije[[62]](#footnote-63), uključujući reviziju mrežnih pravila za obnovljive izvore energije. Europske mreže moraju se prilagoditi promjenjivom energetskom sustavu decentraliziranije digitalizirane energije u stvarnom vremenu u svim sektorima, energije čije je kretanje sada dvosmjerno. Komisija će imajući to u vidu preispitati uredbe o TEN-E-u i TEN-T-u te Direktivu o infrastrukturi za alternativna goriva, područje primjene desetogodišnjih planova razvoja mreže i upravljanje njima te ubrzati ulaganja u pametnu, visokoučinkovitu električnu energiju temeljenu na obnovljivim izvorima energije, centralizirano grijanje i hlađenje te infrastrukturu za CO2.

## 2.3.3. Istraživanje, inovacije i konkurentnost

**U konačnim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima nije posvećena dovoljna pozornost istraživanjima i inovacijama koji su nužni za ostvarivanje klimatskih i energetskih ciljeva**. Zabilježeno je **ukupno smanjenje nacionalnih proračuna namijenjenih istraživanju i razvoju u području tehnologija čiste energije** te **ozbiljan** **nedostatak nacionalnih ciljeva i ciljeva financiranja** s konkretnim i relevantnim pravcima napretka do 2030. i 2050. U većini se planova navodi samo financiranje postojećih neenergetskih posebnih programa čije je programsko razdoblje kraće od pet godina.

Suradnja država članica i Komisije putem strateškog plana za energetsku tehnologiju (**plan SET**) dobila je punu potporu u velikoj većini nacionalnih energetskih i klimatskih planova kao temelj za planiranje i usklađivanje istraživanja i inovacija u području energetike. Neke države članice odredile su područja od posebnog interesa, ali većina nije navela kako se nacionalna sredstva i/ili aktivnosti raspoređuju u okviru radnih paketa (provedbenih planova) u koje su uključene te na koji su način povezani plan SET i njihovi nacionalni energetski i klimatski ciljevi.

**Baterije** će imati jednako važnu ulogu za dekarbonizaciju prometa i energetski sektor EU-a kako bi troškovi sustava ostali niski (uravnoteživanjem potražnje i fleksibilnosti bez emisija te smanjenjem potreba za širenjem mreže). Baterije su u tom pogledu obuhvaćene nacionalnim energetskim i klimatskim planovima zbog njihove potrebne uloge u stacionarnim primjenama i primjenama za mobilnost. Nacionalni energetski i klimatski planovi djelomično pokrivaju s tim povezane potrebe za daljnjim istraživanjem i inovacijama te razvoj kapaciteta industrijske proizvodnje. Europski savez za baterije[[63]](#footnote-64), koji je Komisija osnovala prije tri godine, pomogao je u pružanju potrebnog poticaja industrijskim dionicima za ulaganje u proizvodnju baterija u EU-u. Države članice, industrija i drugi ključni dionici reagirali su brzo i opsežno, među ostalim u okviru važnih projekata od zajedničkog europskog interesa. Više od 500 dionika sada je dio saveza koji je privukao najavljena zajednička ulaganja duž vrijednosnog lanca EU‑a u vrijednosti od 100 milijardi eura. U razvoju je više od 20 tvornica baterija (u različitim fazama razrade) s brojnim projektima u cijelom vrijednosnom lancu, uključujući vađenje i rafiniranje sirovina, materijala za baterije i recikliranja. Prvih 11 tvornica u EU-u, čija je gradnja u tijeku, trebalo bi početi s proizvodnjom od 2022. do 2023. i isporučivati baterije ukupnog kapaciteta od 270 GWh godišnje do 2030. Procjene industrije pokazuju da će se time ostvariti dodana vrijednost od 250 milijardi eura godišnje od 2025. nadalje, čime će se otvoriti od 4 do 5 milijuna radnih mjesta, dok bi ukupna elektrifikacija prometa, uključujući cestovni i željeznički promet u EU-u, mogla donijeti dodatnih 600 000 radnih mjesta do 2030.

Komisija će do kraja 2020. donijeti novi regulatorni okvir prilagođen za budućnost kako bi se osiguralo da sve baterije koje se stavljaju na tržište EU-a (neovisno o njihovom podrijetlu) ispunjavaju najviše standarde u pogledu učinkovitosti, trajnosti, sigurnosti, odgovornog nabavljanja sirovina i minimalnog utjecaja na okoliš, uključujući niski ugljični otisak tijekom vijeka uporabe. Novu uredbu trebalo bi dopuniti visokokvalitetnim i pravodobnim normama koje će razviti CEN/CENELEC.

Neke države članice posebnu pozornost posvećuju dugoročnim tehnologijama kao što su hvatanje, uporaba i skladištenje ugljika koje bi mogle doprinijeti dekarbonizaciji određenih sektora u kojima je teško smanjiti emisije do 2030. te vodik, dok se manje pozornosti pridaje postupnim inovacijama u kratkoročnijim tehnologijama kao što su energetska učinkovitost te energija vjetra i sunca.

**Pristup konkurentnosti razlikuje se među nacionalnim energetskim i klimatskim planovima.** U nekima je navedena uska definicija koja se odnosi na patente i istraživače ili čak samo na cijene električne energije. Drugi planovi obuhvaćaju aspekte uvođenja tehnologije pa stoga imaju širi pristup konkurentnosti nacionalnih dobavljača čistih tehnologija, uključujući vrijednosne lance za razvoj takvih rješenja. Međutim, u većini planova nedostaju kvantitativni pokazatelji pa stoga nisu mjerljivi.

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi te istraživanje i inovacije i konkurentnost: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

**Novi strateški pristup razvoju i istraživanjima te konkurentnosti u čistoj energiji** potrebanje radi oporavka europskog gospodarstva i ubrzavanja inovacija i uvođenja novih tehnologija i inovacija na tržište u cilju klimatske neutralnosti. Politike istraživanja i inovacija na razini EU-a i na nacionalnoj razini, kao i financiranje i nacionalne industrijske strategije, moraju biti usklađeni s energetskim i klimatskim ciljevima te ih je nužno provesti putem nacionalnih energetskih i klimatskih planova.

Dostupan je niz instrumenata financiranja kako bi se državama članicama pomoglo da učine više u tom području, kao što su Obzor Europa, fondovi za inovacije i modernizaciju i InvestEU. Usto će se u rujnu 2020. pozivom u okviru zelenog plana poduprijeti gospodarski oporavak tako što će se osigurati milijarda eura za istraživanje i inovacije (uz 250–300 milijuna eura za ključne energetske prioritete). U srpnju 2020. Fond za inovacije objavio je prvi poziv na podnošenje prijedloga u vrijednosti od milijardu eura za velike projekte za čiste i inovativne tehnologije. U pripremi je novi poziv na podnošenje prijedloga za male projekte (s kapitalnim rashodima manjima od 7,5 milijuna eura) koji će biti objavljen do kraja 2020.

Komisija će 2021. revidirati plan SET. Time će se pružiti potpora zelenom oporavku EU-a i doprinijeti ispunjavanju potreba država članica za istraživanje i inovacije, koje ujedno moraju razviti jasne i ambiciozne nacionalne ciljeve i ciljeve financiranja za istraživanje i inovacije. EU će surađivati i s privatnim sektorom kako bi se povećalo njihovo ulaganje u istraživanje i inovacije te pripadajuće stavljanje tehnologija čiste energije na tržište.

**Strategija za vodik**

U većini nacionalnih energetskih i klimatskih planova prepoznaje se[[64]](#footnote-65) uloga vodika u energetskoj tranziciji. U polovici se planova spominju konkretni ciljevi povezani s vodikom za domaću proizvodnju vodika iz obnovljivih izvora ili vodika čiju proizvodnju obilježavaju niske emisije ugljika, za krajnju uporabu u industriji i prometnim sektorima u kojima je teško uvesti električnu energiju (primjerice način na koji Luksemburg namjerava učiniti sektor čelika održivijim uporabom vodika iz obnovljivih izvora).

Komisija, države članice i industrija surađivat će u savezu za čisti vodik na provedbi nedavno objavljene strategije EU-a za vodik.

Cilj je razviti plan ulaganja s nizom održivih projekata, dodatno razviti lance opskrbe čistim vodikom i omogućiti širu uporabu tehnologija. Za uspješnu provedbu strategije za vodik nužna je energetska diplomacija i koordinirano djelovanje izvan granica EU-a, posebno sa zemljama u susjedstvu.

U tijeku su brojni projekti. Danska i Njemačka u Bornholmu grade odobalne vjetroelektrane kapaciteta 3–5 GW, uključujući postrojenje za elektrolizu za pogon kamiona, autobusa, brodova i zrakoplova. Španjolska od podnošenja svojih nacionalnih energetskih i klimatskih planova planira izgradnju fotonaponskog postrojenja snage 100 MW, sustava za pohranu od litijevih baterija kapaciteta 20 MWh i sustava za proizvodnju vodika elektrolizom u Puertollanu.

Komisija će zajedno s Izvješćem o stanju energetske unije u jesen 2020. predstaviti prvo Izvješće o napretku u području konkurentnosti. U Izvješću će se analizirati konkurentnost čistih tehnologija i rješenja te predložitizajednički pristup procjeni konkurentnosti i kvantificiranju učinjenog. U osnovnom Izvješću o prelasku na čistu energiju – tehnologije i inovacije predstavit će se detaljnija analiza trenutačnog i budućeg **statusa** čistih tehnologija i rješenja potkrijepljena dokazima kako bi se pridonijelo snažnijem povezivanju aktivnosti istraživanja i inovacija, čistih tehnologija te energetskih i klimatskih ciljeva (na nacionalnoj razini i razini EU-a).

## 2.4. Regionalna suradnja i aspekti zaštite okoliša u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima

## 2.4.1. Pojačana suradnja država članica i dijalog na više razina

Iz planova se može zaključiti da su države članice dobro shvatile i opisale potrebu za **regionalnom suradnjom**, pri čemu se neke pri izradi planova koriste postojećim regionalnim forumima, ali i da još nije iskorišten puni potencijal regionalne suradnje. Nekolicina država članica opisala je posebne mjere za optimizaciju pristupa regionalnim instrumentima i njihove upotrebe ili za planiranje boljeg uvođenja energije iz obnovljivih izvora i mjera energetske učinkovitosti u suradnji s drugim državama članicama.

Države članice trebale bi na temelju nacionalnih energetskih i klimatskih planova bolje iskoristiti regionalnu suradnju u praksi. To bi trebalo uključivati upotrebu postojećih foruma za rješavanje zajedničkih pitanja koja utječu na prioritete energetske tranzicije, posebno na energetsku učinkovitost, promet, pametne mreže i obnovljive izvore energije (kao što su pitanja planiranja, nedostatka stručnosti za obnovljive izvore energije, energetske učinkovitosti i zgrada), čime bi se unaprijedila energetska tranzicija na regionalnoj razini. Primjeri takvih inicijativa su četiri postojeće skupine: peterostrana inicijativa CESEC, inicijativa za Sjeverno more i inicijativa baltičkih zemalja (na primjer Estonija i Latvija planiraju zajedničku dražbu za odobalne vjetroelektrane). Regionalno planiranje dražbi, primjerice za odobalne vjetroelektrane, pomoglo bi u izgradnji stabilnog portfelja projekata i istaknulo ulogu koju taj sektor ima u predviđanju budućih događaja i oporavku[[65]](#footnote-66).

Države članice trebale bi ubrzati najvažnije projekte s regionalnom dimenzijom kao što su odobalne vjetroelektrane i mreže za brzo punjenje duž koridora mreže TEN-T. U tu bi se svrhu trebale koristiti fondovima za oporavak, CEF-om i fondovima za regionalnu pomoć te mehanizmom EU-a za financiranje energije iz obnovljivih izvora, uz potpuno iskorištavanje regionalnih foruma. Države članice mogle bi surađivati i na pilot-testovima revolucionarnih tehnologija energetske učinkovitosti ili proizvodnje energije radi utvrđivanja najučinkovitijih i najisplativijih tehnologija, kao i na pokretanju njihove industrijske proizvodnje. Objedinjavanjem projekata obnove arhitektonske baštine mogla bi se pokrenuti i opsežna proizvodnja posebnih tehnologija kao što su solarna šindra ili fotonaponsko staklo, što bi te tehnologije učinilo troškovno učinkovitom opcijom za obnovu povijesnih zgrada.

## 2.4.2. Nacionalni energetski i klimatski planovi i politike zaštite okoliša

**Onečišćenje zraka** čimbenik je rizika za određene bolesti, kao što su respiratorne i kardiovaskularne bolesti**[[66]](#footnote-67)**. Te su bolesti rizičnije od bolesti COVID-19.

Uredbom o upravljanju[[67]](#footnote-68) od država članica zahtijeva se da izvješćuju o učincima industrijskih, poljoprivrednih, prometnih i energetskih politika i mjera na onečišćenje zraka, u vezi sa zakonodavstvom o okolišu[[68]](#footnote-69). Unatoč određenim pomacima, države članice u svojim konačnim planovima i dalje nedovoljno izvješćuju o predviđenim učincima planiranih politika i mjera u pogledu emisija onečišćujućih tvari u zraku. Samo je 13 država članica dostavilo dovoljno detaljnu i/ili poboljšanu analizu utjecaja na zrak u usporedbi s nacrtima planova. U konačnim planovima navedene su nedostatne analize mogućih kompromisa između ciljeva u području čistoće zraka i klime/energetike (uglavnom povezanih s povećanjem količine bioenergije). Međutim, pozitivno je da su neke države članice analizirale učinke planiranih mjera na sve onečišćujuće tvari u zraku koje su regulirane u skladu s Direktivom o nacionalnim obvezama smanjenja emisija[[69]](#footnote-70), čak i ponekad raščlanjeno po sektoru izvora, što pomaže u učinkovitijem definiranju mjera za ublažavanje.

U nedovoljnoj je mjeri procijenjeno kako bi širenje bioenergije, planirano u nekoliko planova, utjecalo na ponore ugljika, biološku raznolikost, vodu i onečišćenje zraka. Nedostaju pojedinosti o načinu opskrbe potrebnom održivom biomasom, raščlanjeno po sirovini i podrijetlu te putanjama napretka za šumsku biomasu, te o načinu usklađivanja s mjerama za održavanje i povećanje ponora ugljika.

#### *Nacionalni energetski i klimatski planovi i politike zaštite okoliša: izazovi i prilike za oporavak i ciljeve europskog zelenog plana*

Sve bi države članice trebale učvrstiti vezu između nacionalnih programa kontrole onečišćenja zraka i nacionalnih energetskih i klimatskih planova, među ostalim i u pogledu provedbe na lokalnoj razini[[70]](#footnote-71). Time će biti lakše utvrditi sinergije, neće se morati pribjegavati kompromisima (ili će se u njima manje toga gubiti), a istodobno će se promicati sinergijske mjere (npr. čist prijevoz, povećani udio negorivih obnovljivih izvora energije).

U većini nacionalnih energetskih i klimatskih planova potreban je daljnji rad na integraciji i kvantificiranju smanjenja emisija stakleničkih plinova povezanih s politikama **kružnog gospodarstva** te procjeni sinergija i kompromisa određenih politika s **biološkom raznolikošću** (npr. uloga usluga ekosustava u ublažavanju i prilagodbi, ali i rizici u smislu gubitka biološke raznolikosti). Analiza takvih interakcija mogla bi se proširiti na druga područja zaštite okoliša, kao što su onečišćenje vode i tla, učinkovitost korištenja resursa te povezanost voda i energije u skladu s načelom „nečinjenja štete” iz europskog zelenog plana. Države članice bi pri procjeni potencijala za razvoj bioenergije trebale ocijeniti i njezinu učinkovitost u usporedbi s drugim izvorima obnovljive energije, među ostalim u pogledu uporabe zemljišta i ponora ugljika, kvalitete zraka i drugih utjecaja na okoliš. Kako je utvrđeno u strategiji za biološku raznolikost, **EU će dati prednost rješenjima kao što su energija oceana, odobalne vjetroelektrane (kojima se podupire obnova ribljih stokova)**, solarne elektrane koje osiguravaju pokrov tla prihvatljiv za biološku raznolikost i održiva bioenergija.

# Zaključci

Ova procjena pokazuje da je prva provedba novog integriranog okvira za planiranje utvrđenog u Uredbi o upravljanju bila vrlo pozitivna. Sve države članice dostavile su konačne planove dobre kvalitete, iako ponekad s određenim kašnjenjem. Planovi imaju usporedivu strukturu i obuhvaćaju integrirane nacionalne ciljeve i politike za sve dimenzije energetske unije. Nastali su i na temelju opsežnog savjetovanja i sudjelovanja na nacionalnoj i lokalnoj razini, čime je izgrađen snažan osjećaj odgovornosti za ciljeve energetske i klimatske tranzicije. Rad na izradi tih planova plod je znatnog rada država članica i njime se postavljaju temelji za povećanje ambicije za postizanje klimatske neutralnosti u skladu s europskim zelenim planom, predloženim europskim propisom o klimi i Komunikacijom o povećanju klimatskih ambicija Europe do 2030.

Objedinjenom procjenom na razini EU-a utvrđeni su sljedeći ključni zaključci i trendovi. Konačni planovi znatno su ambiciozniji od nacrta planova iz 2018. u pogledu ključnih dimenzija kao što su smanjenje emisija stakleničkih plinova ili ciljevi u pogledu obnovljivih izvora energije. To je u skladu s preporukama Komisije iz lipnja 2019. o nacrtima planova.

Prvo, procjena pokazuje da države članice ubrzavaju svoju energetsku i klimatsku tranziciju potaknutu ciljem klimatske neutralnosti na razini EU-a. Smanjenje emisija stakleničkih plinova premašilo je trenutačni cilj EU-a od 40 % do 2030. u odnosu na razine iz 1990. U okviru postojećih i planiranih mjera emisije bi se u trenutačnom EU-ovom ciljnom opsegu smanjile za 41 %, ne uračunavajući ponor u okviru sektora korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva. Predviđa se da će se kombinacija izvora energije mijenjati još brže nego što se nedavno očekivalo. U planovima se navodi da gotovo sve države članice postupno ukidaju upotrebu ugljena ili su odredile datum postupnog ukidanja. Predviđa se smanjenje upotrebe ugljena za 70 % u odnosu na 2015., što znači da bi se 60 % električne energije proizvedene u EU-u dobivalo iz obnovljivih izvora.

Drugo, procjena pokazuje da bi u okviru postojećih i planiranih mjera na razini Unije udio energije iz obnovljivih izvora mogao dosegnuti 33,1–33,7 % do 2030., čime bi se znatno premašio trenutačni cilj od najmanje 32 % udjela te energije do 2030. Daljnja ulaganja i reforme u području energije iz obnovljivih izvora utvrđeni u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima mogli bi dodatno povećati taj udio.

Treće, kad je riječ o energetskoj učinkovitosti, ambicije za razdoblje do 2030. i dalje su nedostatne. Iako su ambicije veće nego u nacrtima planova, razlika i dalje iznosi 2,8 postotnih bodova za potrošnju primarne energije i 3,1 postotni bod za krajnju potrošnju energije, u usporedbi s ciljem povećanja energetske učinkovitosti za najmanje 32,5 % do 2030. Iako se tom pitanju pridaje sve veća pozornost, kao što je vidljivo iz konačnih planova i mjera koje su već planirane na europskoj razini, potrebno je učiniti još više. Komisija će poduzeti mjere u tom kontekstu, posebno inicijativom Val obnove, preispitivanjem i mogućom revizijom Direktive o energetskoj učinkovitosti te smjernicama za načelo „energetska učinkovitost na prvom mjestu”.

Nadalje, planovi ne sadržavaju dovoljno precizne aktivnosti i mjere u svim važnim dimenzijama kao što su utvrđivanje potreba za ulaganjima, mobiliziranje financijskih sredstava, istraživanje i inovacije te konkurentnost, regionalna suradnja, korištenje zemljišta, prenamjena zemljišta i šumarstvo, pravedna tranzicija i energetsko siromaštvo. Najzad, države članice trebaju raditi više na postupnom ukidanju subvencija za fosilna goriva. Preporuke Komisije u tom pogledu nisu u potpunosti uzete u obzir.

Preostali nedostaci i nedostatnosti koji proizlaze iz te procjene na razini EU-a morat će se uklanjati i zajedničkim radom država članica i na razini EU-a. Države članice dužne su provesti svoje nacionalne energetske i klimatske planove, pri čemu treba uzeti u obzir nove mogućnosti financiranja u okviru VFO-a i Mehanizma za oporavak i otpornost. Ulaganja bi prvenstveno trebala biti usmjerena na obnovu zgrada, održivu mobilnost, dekarbonizaciju industrije i poljoprivrede, obnovljive izvore energije, uključujući vodik iz obnovljivih izvora, te povezane tehnologije i rješenja za integraciju energetskog sustava. Veću pozornost trebalo bi posvetiti prilagodbi klimatskim promjenama, kao i ponorima ugljika. Veći dio ulaganja u razrađene projekte trebalo bi koliko god je to moguće na raspolaganje staviti na samom početku njihove provedbe. Mehanizam za oporavak i otpornost trebao bi se upotrebljavati s drugim postojećim fondovima, posebno programom InvestEU, kako bi se privuklo privatno i povećalo javno financiranje.

Komisija će u kontekstu petog Izvješća o stanju energetske unije, koje će biti doneseno u listopadu, objaviti radne dokumente službi za svaku državu članicu koji će sadržavati ocjene svakog konačnog nacionalnog energetskog i klimatskog plana i načina na koji su u njima uzete u obzir odgovarajuće preporuke Komisije iz 2019. U njima će se dati i određene smjernice za provedbu planova i za mjere koje će pomoći u iskorištavanju punog potencijala planova u kontekstu zelenog oporavka.

Komisija će pomoći državama članicama u provedbi planova uključivanjem u bilateralnu i regionalnu suradnju, razmjenu najboljih praksi te različitim alatima koji su joj na raspolaganju, kao što su Program potpore strukturnim reformama i njegov predloženi sljednik Instrument za tehničku potporu (kojima se državama članicama nudi prilagođena tehnička potpora za unaprjeđivanje kapaciteta za izradu, razvoj i provedbu reformi), InvestEU i instrumenti predloženi u okviru instrumenta Next Generation EU. Komisija će promicati i tehničku razmjenu s državama članicama o provedbi nacionalnih energetskih i klimatskih planova, povezujući ih s nacionalnim planovima za oporavak i otpornost.

Djelovanje na nacionalnoj razini ojačat će se i dopuniti daljnjim mjerama politike na razini EU-a kako bi se uklonila preostala nedostatnost i povećala razina ambicije, kako je navedeno u usporednoj Komunikaciji o povećanju klimatskih ambicija Europe za 2030. Potpuna provedba paketa za čistu energiju, uključujući brzo donošenje svih preostalih mjera, čvrst je temelj za taj rad.

Naposljetku, ovim se prvim korakom, tj. procjenom planova pokazuje da je dobro osmišljen okvir upravljanja važan da bi zajednički rad polučio ciljeve na europskoj razini. Oslanjajući se na postojeći okvir usmjeren na nacionalne energetske i klimatske planove, to će ipak podrazumijevati prilagodbe novim potrebama i političkim prioritetima u okviru zelenog plana i plana oporavka. Kako bi se u obzir uzele povećane ambicije u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2030., Komisija će u svojem preispitivanju zakonodavstva u području energetike i klime, za što je rok sredina 2021., preispitati i Uredbu o upravljanju i pobrinuti se za njezinu svrsishodnost.

Nacionalni energetski i klimatski planovi ne podnose se samo jednom, nego se vremenom ažuriraju. Godišnje izvješćivanje o inventarima i projekcijama emisija stakleničkih plinova, kao i nacionalna polugodišnja izvješća o provedbi, bit će važni alati za praćenje napretka. Na temelju tih elemenata države članice ažurirat će i revidirati svoje nacionalne energetske i klimatske planove 2023. (nacrti) i 2024. (konačna verzija)[[71]](#footnote-72). Time će se pružiti prilika za unaprjeđivanje na temelju iskustava stečenih u prvim godinama provedbe i za prilagodbu planova izmijenjenim klimatskim i energetskim ciljevima i gospodarskim okolnostima, uzimajući u obzir plan za zelena ulaganja razvijen na nacionalnoj razini u kontekstu planova za oporavak i otpornost.

1. COM(2019) 640 final. [↑](#footnote-ref-2)
2. Uredba (EU) 2018/1999 o upravljanju energetskom unijom i djelovanjem u području klime. [↑](#footnote-ref-3)
3. COM(2019) 285 final. [↑](#footnote-ref-4)
4. Preporuke Komisije od 18. lipnja 2019. o nacrtu integriranog nacionalnog energetskog i klimatskog plana svake države članice za razdoblje 2021. – 2030., C/2019/4401 do C/2019/4428. [↑](#footnote-ref-5)
5. Irska je zatražila da joj se odobri da razmotri svoju namjeru da ažurira svoj plan i razinu ambicije u bliskoj budućnosti. [↑](#footnote-ref-6)
6. Nekoliko država članica organiziralo je lokalne, regionalne i sektorske radionice kako bi se o sadržaju konačnog plana raspravljalo s dionicima (socijalnim partnerima, civilnim društvom, obrazovnim ustanovama, lokalnim institucijama i nevladinim organizacijama za zaštitu okoliša). [↑](#footnote-ref-7)
7. Članak 15. Uredbe o upravljanju: države članice podnose ih do 1. siječnja 2020. [↑](#footnote-ref-8)
8. Prema Međunarodnoj agenciji za energiju (IEA), plan održivog oporavka svake bi godine mogao s 1,1 postotnih bodova pridonijeti globalnom gospodarskom rastu. Učinak na zaposlenost bio bi znatan: sačuvalo bi se ili stvorilo oko 9 milijuna radnih mjesta godišnje tijekom sljedeće tri godine („Globalni energetski izgledi: održivi oporavak”, posebno izvješće IEA-e). [↑](#footnote-ref-9)
9. I dalje je neizvjesno kako će pandemija utjecati na potražnju za energijom u 2020. i koje će biti popratne posljedice na društvo i gospodarstvo. Stoga su prikazana dva različita trenda potražnje (niska i visoka) za koje je vjerojatno da predstavljaju donju i gornju granicu. [↑](#footnote-ref-10)
10. Mehanizam za financiranje energije iz obnovljivih izvora, C(2020)6123, u funkciji od siječnja 2021. [↑](#footnote-ref-11)
11. Njemačka je u nacionalnim energetskom i klimatskom planu postavila cilj od 7–10 milijuna električnih vozila do 2030. i do milijun javno dostupnih mjesta za punjenje do 2030. Grčka navodi cilj od 30 % električnih osobnih automobila, a Italija cilj od 6 milijuna električnih vozila do 2030. [↑](#footnote-ref-12)
12. Estonija predviđa deseterostruko povećanje korištenja biometana do 2030.; Finska predviđa udio biogoriva od 30 % do 2030. [↑](#footnote-ref-13)
13. Modeliranje procjena ukazuje na to da bi se milijunom eura uloženim u fosilna goriva otvorilo 2,7 radnih mjesta u ekvivalentu punog radnog vremena, ali 7,5 takvih radnih mjesta ako se taj iznos uloži u obnovljive energije, odnosno 7,7 takvih radnih mjesta ako ga se uloži u energetsku učinkovitost; Garrett-Peltier (2017.), [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026499931630709X?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026499931630709X?via=ihub) [↑](#footnote-ref-14)
14. IRENA (Međunarodna agencija za obnovljive izvore energije), [Globalni izgledi obnovljivih izvora energije: Energetska transformacija do 2050.](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Apr/IRENA_Global_Renewables_Outlook_2020.pdf) [↑](#footnote-ref-15)
15. IEA (Međunarodna agencija za energiju), Globalni energetski izgledi: održivi oporavak, posebno izvješće, lipanj 2020.; u prosjeku se trima navedenim mjerama stvara od 10 do 15 radnih mjesta za svaki milijun eura. [↑](#footnote-ref-16)
16. Pojedinosti će se navesti u sljedećem godišnjem izvješću o cijenama i troškovima. [↑](#footnote-ref-17)
17. Mjere predložene u Strategiji za integraciju energetskog sustava (COM(2020) 299 final) dopuna su regulatornom okviru za obnovljive izvore energije. [↑](#footnote-ref-18)
18. Skupine država članica, primjerice iz jugoistočne Europe, Baltika, središnje Europe itd. [↑](#footnote-ref-19)
19. Dobri su primjeri regionalne suradnje, koji bi se mogli prenijeti na druge regije u Europi, Inicijativa za Sjeverno more i suradnja u regiji Baltičkog mora. [↑](#footnote-ref-20)
20. Komunikacija o povećanju klimatskih ambicija Europe za 2030., COM(2020) 562. [↑](#footnote-ref-21)
21. U usporedbi s predviđanjima iz referentnog scenarija iz 2007. za 2007. [↑](#footnote-ref-22)
22. Ukupne ambicije iz nacrta planova bile su od 26,3 % do 30,2 % za potrošnju primarne energije, odnosno od 26,5 % do 30,7 % za krajnju potrošnju energije. [↑](#footnote-ref-23)
23. Najnoviji podaci BNEF-a pokazuju da se potrošnja energije u nekoliko država članica već vratila na prijašnje razine. [↑](#footnote-ref-24)
24. Uredba (EU) 2018/1999 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o upravljanju energetskom unijom i djelovanjem u području klime. [↑](#footnote-ref-25)
25. Dodatne koristi uključuju bolju zaštitu od toplinskih valova (ako se tome pridoda odgovarajuća ventilacija); pritom je važno i da se u mjerama za energetsku učinkovitost vodi računa o klimatskim opasnostima (kao što su poplave, tuča, jaki vjetar) jer u suprotnom može doći do oštećenja ili uništenja. [↑](#footnote-ref-26)
26. Članak 31. stavak 3. Uredbe (EU) 2018/1999 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o upravljanju energetskom unijom i djelovanjem u području klime. [↑](#footnote-ref-27)
27. https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12552-Review-of-Directive-2012-27-EU-on-energy-efficiency [↑](#footnote-ref-28)
28. Trebalo bi u potpunosti prepoznati važnost faktora primarne energije u olakšavanju donošenja odluka o energetskoj učinkovitosti među različitim nositeljima energije. [↑](#footnote-ref-29)
29. Globalni izgledi obnovljivih izvora energije: Energetska transformacija do 2050. [↑](#footnote-ref-30)
30. Članak 11. Uredbe o dijalogu na više razina, čiji je cilj poboljšanje realizma i povećanje sudjelovanja na razinama vlasti koje provode strategije i planove. [↑](#footnote-ref-31)
31. Direktivom o energetskim svojstvima zgrada od država članica se zahtijeva da do 10. ožujka 2020. Komisiju obavijeste o nacionalnim dugoročnim strategijama obnove. [↑](#footnote-ref-32)
32. (NL, DK, FI, SE, AT, CY, FR, ES, CZ, LU, DE, EE). U Belgiji regije Bruxelles i Flandrija. [↑](#footnote-ref-33)
33. Uredba (EU) 2018/842. [↑](#footnote-ref-34)
34. Sektori izvan ETS-a uključuju sektore raspodjele tereta kao što su kopneni promet, grijanje zgrada, poljoprivreda, otpad i mala industrijska postrojenja te sektor korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva. [↑](#footnote-ref-35)
35. Postoji znatna fleksibilnost u načinu postizanja nacionalnih ciljeva iz Uredbe o raspodjeli tereta, npr. prijenosima među državama članicama, ograničenom uporabom emisijskih jedinica u okviru ETS-a EU-a za neke države članice ili upotrebom određene količine dodatnih uklanjanja emisija u sektoru korištenja zemljišta i šumarstva. [↑](#footnote-ref-36)
36. Hrvatska, Estonija, Francuska, Grčka, Mađarska, Italija, Latvija, Litva, Portugal i Španjolska. Osim toga, Danska i Nizozemska nisu dostavile predviđanja emisija koja odražavaju njihove planove, ali su u zakonu utvrdile nacionalne ciljeve ukupnog smanjenja emisija stakleničkih plinova, što upućuje na to da je njihove ciljeve izvan okvira ETS-a potrebno ostvariti ili, još bolje, premašiti na domaćoj razini. [↑](#footnote-ref-37)
37. COM(2020) 562. [↑](#footnote-ref-38)
38. To je u rasponu cilja za 2030., uključujući ponor ugljika u međunarodnom zračnom prometu, a isključujući ga u međunarodnoj plovidbi i sektoru korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva. [↑](#footnote-ref-39)
39. Uredba (EU) 2018/841. [↑](#footnote-ref-40)
40. Dobri primjeri koherentne integracije aspekata prilagodbe klimatskim promjenama u različite dimenzije nacionalnih energetskih ili klimatskih planova i/ili iznošenja nekih pojedinosti o mjerama prilagodbe su Hrvatska, Irska, Italija, Slovenija i Španjolska. [↑](#footnote-ref-41)
41. Belgija razmatra premještanje proizvodnje hrane na more. [↑](#footnote-ref-42)
42. U prvom tromjesečju 2020. pala je proizvodnja električne energije iz ugljena (38 TWh) i plina (3 TWh), udio energije iz obnovljivih izvora nikad nije bio veći u EU-u (40 %, rast od 38 TWh), a uvoz prirodnog plina smanjen je za 10 milijardi eura. [↑](#footnote-ref-43)
43. Razvoj taksonomije EU-a za okolišno održive gospodarske djelatnosti jedna je od ključnih mjera iz Akcijskog plana za financiranje održivog rasta iz 2018. Paket instrumenata za održivo financiranje dodatno će se proširiti predstojećom obnovljenom strategijom održivog financiranja kako bi se ponašanje financijskih aktera, poduzeća i oblikovatelja politika dodatno usmjerilo prema okolišno održivim gospodarskim djelatnostima. Time bi se trebala spriječiti daljnja ulaganja u potencijalno skupu neiskoristivu imovinu koja bi mogla blokirati tehnološki napredak i inovacije potrebne za postizanje klimatske neutralnosti. [↑](#footnote-ref-44)
44. Svjetska energetska ulaganja 2020. – Analiza IEA-e https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2020 [↑](#footnote-ref-45)
45. Izvješće radne skupine na visokoj razini za ulaganje u socijalnu infrastrukturu u Europi 2018. <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/dp074_en.pdf> [↑](#footnote-ref-46)
46. Dubinska analiza uz Komunikaciju Komisije COM(2018) 773. [↑](#footnote-ref-47)
47. Strategija za vodik za klimatski neutralnu Europu, COM(2020) 301 [↑](#footnote-ref-48)
48. Od 2020., inicijativa za rudarske regije u tranziciji obuhvaća i regije u kojima se upotrebljava treset (Finska, Irska) i naftni škriljevac (Estonija). Estonija se i dalje oslanja na naftni škriljevac. [↑](#footnote-ref-49)
49. Sve regije s intenzivnim iskorištavanjem ugljena, treseta i naftnog škriljevca (Njemačka, Poljska, Češka, Bugarska, Rumunjska, Španjolska, Grčka, Irska, Mađarska i Slovačka) primaju potporu iz fondova EU-a (kohezijska politika, LIFE, Obzor 2020.). Potpora se pruža i u obliku tehničke pomoći (Program potpore strukturnim reformama, potpora EIB-a i Komisije putem Jaspersa, program Glavne uprave za energetiku START i ugovor sa Svjetskom bankom). [↑](#footnote-ref-50)
50. Inicijativa je otvoreni forum za dijalog dionika s nacionalnim, regionalnim i lokalnim tijelima, društvom u cjelini, industrijom, sindikatima, nevladinim organizacijama, akademskom zajednicom, stručnjacima za energetsku tranziciju i Europskom komisijom. [↑](#footnote-ref-51)
51. Na primjer, zajednički rad Komisije i poljskih partnera u timu za područja s intenzivnim iskorištavanjem ugljena u Poljskoj uspostavljenom u okviru te inicijative doveo je do reprogramiranja 100 milijuna eura iz EFRR-a i kohezijskih fondova u Šleskoj kako bi se poduprli lokalni projekti „pravedne tranzicije”. Time se naglašava potreba za predviđanjem posljedica tranzicije i za usklađenom prilagodbom politika i ciljeva. Većina država članica koje trenutačno planiraju postupno ukidanje iskorištavanja ugljena ili drugih krutih fosilnih goriva (treseta, naftnog škriljevca) imala bi koristi od pružanja konkretnijih informacija o tome kako nastaviti s tranzicijom do 2030. i nakon toga. [↑](#footnote-ref-52)
52. Potporu za razvoj svojeg programa prelaska na čistu energiju prima 26 otoka (6 „pilot-projekata” i 20 projekata „predvodnika”); 13 otoka se 2019. obvezalo na potpunu dekarbonizaciju, a 16 otoka prima potporu u vezi s posebnim tehničkim aspektima za projekte koji su u pripremi. [↑](#footnote-ref-53)
53. Kao što je projekt Papillon u Belgiji (grad, nevladine udruge, industrija) [↑](#footnote-ref-54)
54. Radni dokument službi Komisije, Energetska sigurnost: dobre prakse za ublažavanje rizika od pandemije, sadržava popis kratkoročnih i dugoročnih rizika i izazova, kao i 20 dobrih praksi za ublažavanje rizika u energetskom sektoru povezanih s pandemijom. <https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-security/energy-supply-and-pandemic_en> [↑](#footnote-ref-55)
55. Uključujući fotonaponske tehnologije, baterije, vodik iz obnovljivih izvora, energiju vjetra i mora, energetsku mrežu i elektroničke komponente [↑](#footnote-ref-56)
56. Nadopunjavajući EU-ov akcijski plan za ključne sirovine i predstojeći europski savez za sirovine, uključujući energiju. [↑](#footnote-ref-57)
57. Strategija EU-a za sigurnosnu uniju, COM(2020) 605 final. [↑](#footnote-ref-58)
58. Države članice postupile su u skladu s preporukom te opisale i navele energetske subvencije u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima, no kvaliteta informacija varira od općenitih opisa do sveobuhvatnih i kvantificiranih popisa subvencija. Informacije o subvencijama za fosilna goriva navelo je 19 država članica. Njih 12 navelo je da rade (odnosno namjeravaju raditi) na osmišljavanju planova za postupno ukidanje subvencija za fosilna goriva. Samo je šest država članica navelo vremenski okvir za postupno ukidanje nekih od postojećih subvencija za fosilna goriva. [↑](#footnote-ref-59)
59. Od stupanja na snagu Uredbe o energetskoj infrastrukturi (TEN-E) 2013. provedeno je gotovo 40 projekata od zajedničkog interesa za plin i električnu energiju, a do 2022. očekuje se provedba još 79 projekata od zajedničkog interesa. U tu je svrhu iz Instrumenta za povezivanje Europe uloženo 3,8 milijardi eura. [↑](#footnote-ref-60)
60. Članak 16. stavak 8. Uredbe (EU) 2019/943 o unutarnjem tržištu električne energije [↑](#footnote-ref-61)
61. Iskorištavanje potencijala električnih vozila, toplinskih crpki i drugih načina potrošnje električne energije za doprinos fleksibilnosti energetskog sustava (od kraja 2021.). [↑](#footnote-ref-62)
62. U novim elektroenergetskim mrežama učinkovito se koristi nova komunikacijska tehnologija (npr. digitalne platforme), što korisnicima (proizvođači, potrošači i proizvođači-potrošači) omogućuje inovativnu uporabu energetske infrastrukture (npr. fleksibilne mreže). [↑](#footnote-ref-63)
63. Razvoj snažnog, inovativnog, održivog i konkurentnog vrijednosnog lanca baterija u EU-u, podupiranje elektrifikacije prometa kao odgovor na izraženu potražnju za električnim vozilima, osiguravanje pristupa strateškim sirovinama za baterije i povećanje otpornosti i autonomije, stjecanje vještina i povećanje proizvodnih kapaciteta. [↑](#footnote-ref-64)
64. Primjerice, Francuska, Njemačka, Austrija i Nizozemska imaju konkretne planove u nacionalnim energetskim i klimatskim planovima, dok druge države članice poput Portugala razvijaju brze konkretne strategije. [↑](#footnote-ref-65)
65. Slovenija je promicala regionalnu suradnju u uspostavljanju pametnih mreža te je s Hrvatskom u široj regiji uvela inovativne tehnologije koristeći se Instrumentom za povezivanje Europe. [↑](#footnote-ref-66)
66. Svjetska zdravstvena organizacija na globalnoj razini predviđa 7 milijuna slučajeva preuranjene smrti zbog onečišćenja zraka, a Europska agencija za okoliš 400 000 slučajeva u EU-u [↑](#footnote-ref-67)
67. Uredbom o upravljanju energetskom unijom propisuje se da se ta obveza primjenjuje „prema potrebi”, što je slučaj u svim sektorima u kojima onečišćujuće tvari u zraku i emisije stakleničkih plinova potječu iz istog izvora (promet, energetika, poljoprivreda, industrija, grijanje u kućanstvima itd.). [↑](#footnote-ref-68)
68. Direktiva (EU) 2016/2284 o smanjenju nacionalnih emisija određenih atmosferskih onečišćujućih tvari. [↑](#footnote-ref-69)
69. EU 2016/2284 [↑](#footnote-ref-70)
70. Na razini općina kvaliteta zraka potiče djelovanje prema energetskoj tranziciji i dekarbonizaciji jer se koristi brzo osjete. EU financira nekoliko inicijativa odozdo prema gore koje obuhvaćaju kružno gospodarstvo i onečišćenje zraka. [↑](#footnote-ref-71)
71. Za ta ažuriranja države članice trebale bi se koristiti europskim statističkim podacima kad god su dostupni, odnosno čim postanu dostupni. [↑](#footnote-ref-72)