



Bruxelles, 1.2.2017.
COM(2017) 57 final

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

Izvješće o napretku u području obnovljive energije

UVOD

Obnovljiva energija u središtu je prioriteta energetske unije. Direktiva o obnovljivoj energiji¹ trajan je središnji element politike energetske unije i glavni pokretač za omogućavanje čiste energije za sve Europljane kako bi EU postao predvodnik u upotrebi obnovljivih izvora energije i kako bi se doprinijelo jačanju pet dimenzija energetske unije.

Kao prvo, obnovljivi izvori energije imaju važnu ulogu u **energetskoj sigurnosti**. Procjenjuje se da je njihov doprinos uštedama zbog manjeg uvoza fosilnih goriva 2015. iznosio 16 milijardi EUR, a predviđa se da će 2030. iznositi 58 milijardi EUR². Kao drugo, zahvaljujući brzom smanjenju troškova zbog tehnološkog napretka, osobito u energetskom sektoru, obnovljive izvore energije moguće je i sve više postupno **integrirati u tržište**. Uz prijedloge o oblikovanju tržišta³ u okviru paketa pod nazivom *Čista energija za sve Europljane*, preinakom Direktive o obnovljivoj energiji za razdoblje nakon 2020. energiji iz obnovljivih izvora dodatno će se omogućiti ravnopravnost s energijom iz drugih vrsta izvora. Kao treće, obnovljivi izvori energije usko su povezani i s **energetskom učinkovitošću**. U sektoru električne energije prijelazom s fosilnih goriva na negorive obnovljive izvore energije mogla bi se smanjiti potrošnja primarne energije⁴. U građevinskom sektoru moguće je na isplativ način poboljšati energetska učinkovitost zgrada primjenom rješenja koja uključuju obnovljive izvore energije. Kao četvrto, obnovljivi izvori energije isto su tako ključni pokretač **dekarbonizacije** energetskog sustava Unije. Obnovljivi izvori energije doprinijeli su 2015. povećanju izbjegnutih bruto emisija stakleničkih plinova čiji je iznos bio jednak količini emisija Italije⁵. Naposljetku, obnovljivi izvori energije imaju važnu ulogu u postavljanju EU-a na vodeće mjesto u svijetu u području **inovacija**. Zahvaljujući vlasništvu nad 30 % svjetskih patenata za obnovljive izvore energije EU je predvodnik u tom području te se obvezao na davanje prioriteta istraživanju i inovacijama u svrhu daljnjeg poticanja prijelaza na čistu energiju⁶.

Osim toga, prednosti obnovljivih izvora energije uvelike nadilaze prethodno navedeno. Obnovljive energije izvor su gospodarskog rasta i stvaranja radnih mjesta za Europljane⁷. Osim toga, doprinose smanjenju onečišćenja zraka te zbog njih zemlje u razvoju imaju lakši pristup povoljnoj i čistoj energiji.

EU i većina država članica bili su 2014. na dobrom putu da ostvare svoje obvezujuće ciljeve za 2020. Najbrže je ostvaren napredak u sektoru električne energije, dok se najveći apsolutni doprinos i dalje ostvaruje u sektoru grijanja i hlađenja. Zasada se najsporiji napredak ostvaruje u sektoru prometa. Zbog velikog neotkrivenog potencijala u sektorima grijanja i hlađenja te prometa potreban je nastaviti s radom, kako je utvrđeno u prijedlogu preinake Direktive o obnovljivoj energiji za razdoblje nakon 2020. u okviru paketa *Čista energija za sve Europljane*, koji je predstavljen u studenome 2016. Tim se paketom potvrđuje obveza

¹ Direktiva 2009/28/EZ o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora, SL L 140, 5.6.2009.

² U usporedbi s polaznim vrijednostima iz 2005., izvor: Öko-Institut, Studija o tehničkoj pomoći pri realizaciji izvješća za 2016. o obnovljivoj energiji, dostupna na web-mjestu: <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>

³ U okviru paketa „Čista energija za sve Europljane”, koji je objavljen 30. studenoga 2016.

⁴ Pod pretpostavkom da je faktor primarne energije 2,5, jedna jedinica energije iz obnovljivih izvora mogla bi zamijeniti 2,5 jedinice električne energije iz fosilnih goriva

⁵ 436 Mt ekvivalenta CO₂ u usporedbi s polaznim vrijednostima iz 2005. Izvor: Europska agencija za okoliš (engl. European Environment Agency, EEA)

⁶ Vidjeti Komunikaciju Komisije naslova „Ubrzavanje inovacija u području čiste energije”, COM(2016) 763

⁷ Više od milijun osoba bilo je 2014. zaposleno u tom sektoru, a iznos zajedničkog prometa dosegao je oko 144 milijarde EUR (izvješće EurObserver-a)

Europske komisije da **Europsku uniju učini vodećom u svijetu u upotrebi obnovljivih izvora energije** i osigura pravedno rješenje za potrošače energije.

U skladu sa zahtjevima iz Direktive o obnovljivoj energiji u ovom se izvješćem daje sveobuhvatan pregled uvođenja obnovljive energije u EU-u. Izvješće uključuje i ocjenu administrativnih prepreka te održivosti biogoriva. Osim ako je navedeno drukčije, podaci za razdoblje od 2004. do 2014. preuzeti su od Eurostata, a podaci za 2015. temelje se na ranim procjenama⁸. Glavni se napredak ocjenjuje prema smjernicama iz Priloga I. Direktivi o obnovljivoj energiji, a ocjene specifične za sektor i tehnologije provode se usporedbom sa smjernicama iz nacionalnih akcijskih planova država članica za obnovljive izvore energije (NAPOIE-i)⁹. Predviđanja za 2020. temelje se na referentnom scenariju za 2016. u okviru modela PRIMES¹⁰.

⁸ Procjene iz 2015. Izvor: Öko-Institut, Studija o tehničkoj pomoći pri realizaciji izvješća za 2016. o obnovljivoj energiji, koja je dostupna na web-mjestu: <http://ec.europa.eu/energy/en/studies>

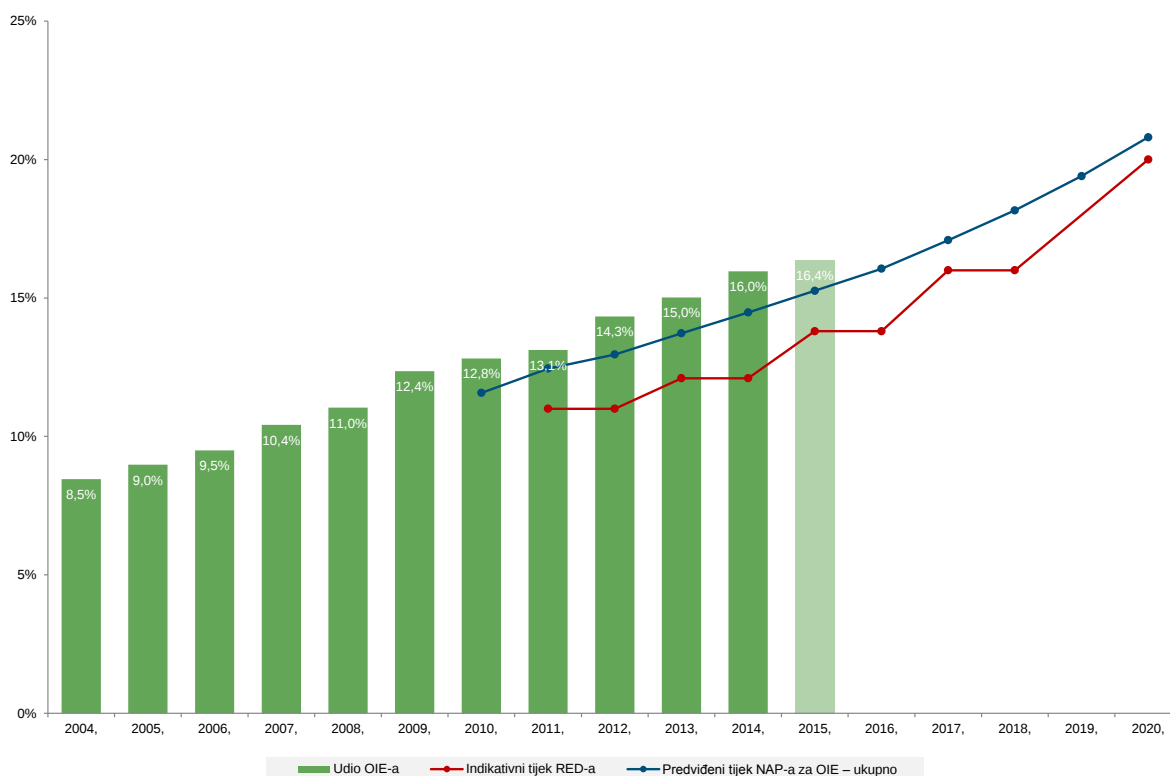
⁹ Smjernice objedinjene na razini EU-a navode se samo kao primjer te nemaju pravnu vrijednost

¹⁰ Detaljni opis dostupan je u dokumentu:
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20160713%20draft_publication_REF2016_v13.pdf

1. NAPREDAK U UVOĐENJU OBNOVLJIVE ENERGIJE

a. Napredak 28 država članica EU-a u uvođenju obnovljive energije

Udio obnovljivih izvora energije (OIE) 2014. dosegao je 16 % bruto konačne potrošnje energije. Prosječni udio obnovljivih izvora energije svih 28 država članica EU-a iznosio je 15,5 % 2013./2014., što je znatno iznad okvirne smjernice (2013./2014.) od 12,1 % za 28 država članica EU-a¹¹. Prema procjeni, udjeli obnovljivih izvora energije za 2015. iznose oko 16,4 % bruto konačne potrošnje energije dok je za 2015./2016. okvirna smjernica 13,8 %. Međutim, kako u godinama koje slijede krivulja zadana smjernicama bude postajala sve strmija, trebat će uložiti više truda za postizanje ciljeva kako je prikazano na slici 1.



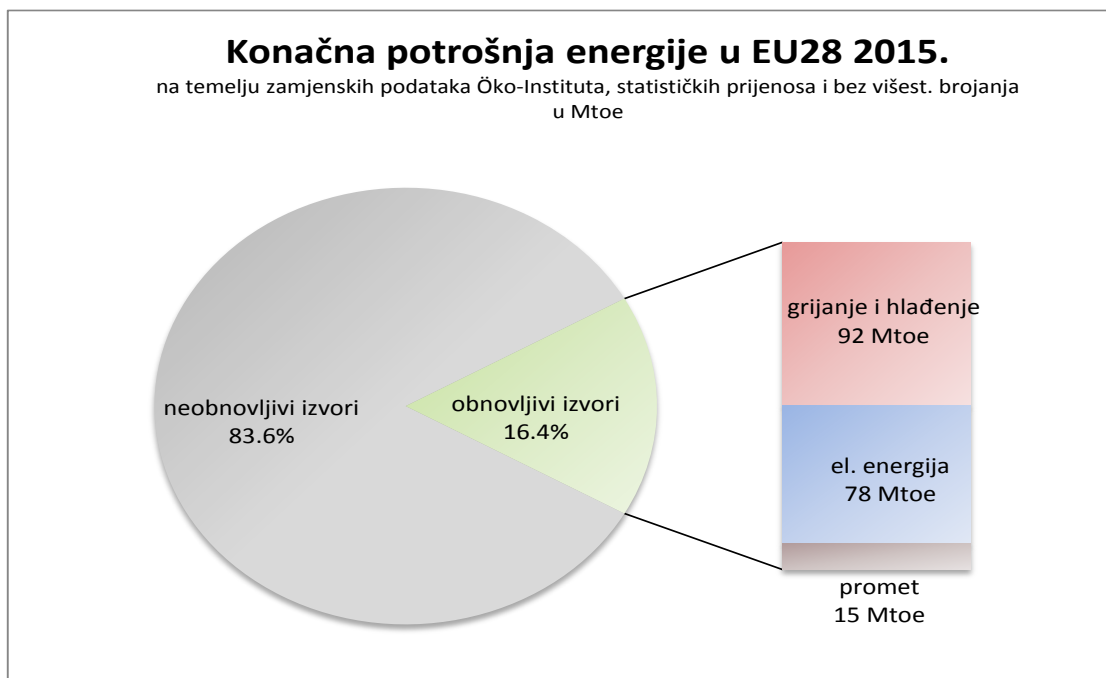
Slika 1.: udjeli obnovljivih izvora energije u EU-u naspram zahtjeva iz Direktive o obnovljivoj energiji i smjernica iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije (na temelju podataka EUROSTAT, Öko-Institut)

Kako je prikazano na slici 2., sektor **grijanja i hlađenja** i dalje je najveći sektor u smislu uvođenja apsolutne obnovljive energije. Međutim, najveći udio obnovljivih izvora energije i najveći rast ostvareni su u sektoru električne energije, gdje je udio obnovljivih izvora energije

¹¹

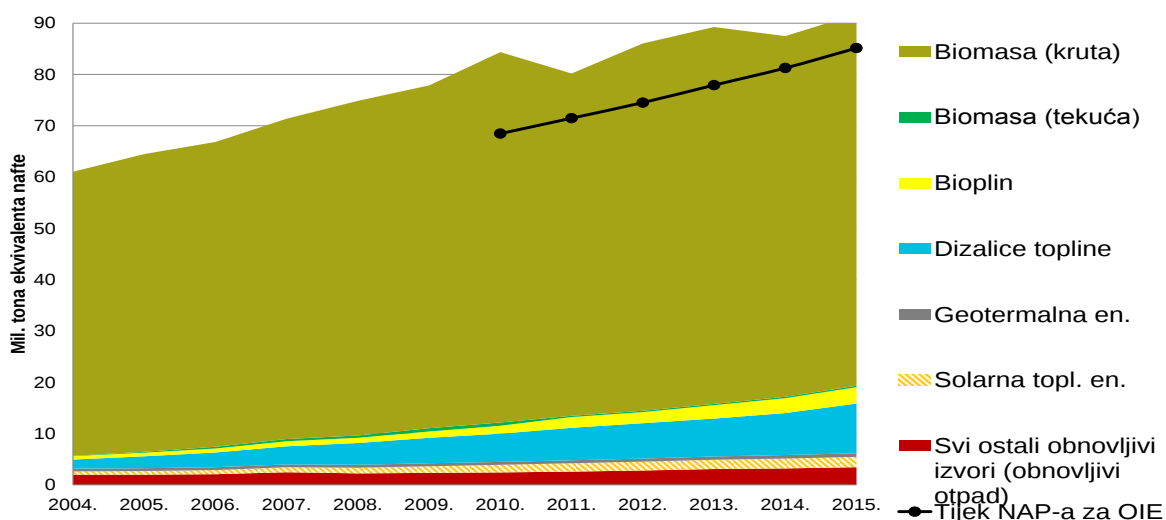
U Prilogu I. Direktivi o obnovljivoj energiji navodi se formula za izračun okvirne smjernice kao prosjeka za dvogodišnje razdoblje za svaku pojedinu državu članicu. Primjenom te formule moguće je dobiti okvirne smjernice za svih 28 država članica EU-a u cjelini. Međutim, ta se ekstrapolacija iznosi samo kao primjer i nema pravnu vrijednost, odnosno u okviru Direktive o obnovljivoj energiji za EU u cjelini nisu utvrđene okvirne smjernice u pogledu obnovljivih izvora energije.

rastao za 1,4 postotna boda godišnje u razdoblju između 2004. i 2014. Udio obnovljivih izvora energije u sektoru grijanja i hlađenja rastao je za 0,8 postotnih bodova godišnje tijekom istog razdoblja, dok je u sektoru prometa ostvaren najsporiji rast od 0,5 postotnih bodova po godini u prosjeku.



Slika 2.: konačna potrošnja energije 2015. u 28 država članica EU-a (izvor: Öko-Institut)

i. Grijanje i hlađenje



Slika 3.: proizvodnja energije za grijanje i hlađenje iz obnovljivih izvora u 28 država članica EU-a, razvrstana prema izvoru (izvor: EUROSTAT, Öko-Institut)

Kad je riječ o grijanju i hlađenju, uz procijenjeni udio energije iz obnovljivih izvora od 18,1 % 2015. EU kao cjelina iznad je svojih smjernica objedinjenih iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije¹². Kako je prikazano na slici 3., **kruta biomasa** i dalje je izvor energije koji je nesumnjivo najviše pridonio (82 %) proizvodnji topline iz obnovljivih izvora (72 Mtoe).

Proizvodnja toplinske energije **toplinskim crpkama** stabilno se povećavala s 1,8 Mtoe, koliko je iznosila 2004., na 9,7 Mtoe 2015., premašujući okvirne smjernice iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije (7,3 Mtoe). Italija je vodeća zemlja kad se radi o njihovoj primjeni, no većina toplinskih crpki prvenstveno se upotrebljava za hlađenje. Iako se od 2013. usporava rast tržišta toplinskih crpki u EU-u, postoji potencijal za njegovo povećanje u nadolazećim godinama¹³.

Energija iz **obnovljivog otpada**¹⁴ iznosila je 3,4 Mtoe 2015. Dok je udio **bioplina** u grijanju i hlađenju bio 2004. zanemariv (0,7 Mtoe), 2015. premašio je predviđene vrijednosti iznosom od 3,2 Mtoe.

Proizvodnja **solarne toplinske energije**, koja je 2015. iznosila 2,0 Mtoe, nije išla ukorak s predviđanjima iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije (3 Mtoe). Godišnji instalirani kapacitet za 2015. bilo je manji od kapaciteta instaliranog 2006., što je bio utjecaj blagih zima, niskih cijena fosilnih goriva, ali i konkurencije u obliku drugih tehnologija u području obnovljive energije poput toplinskih crpki ili solarnih fotonaponskih sustava.

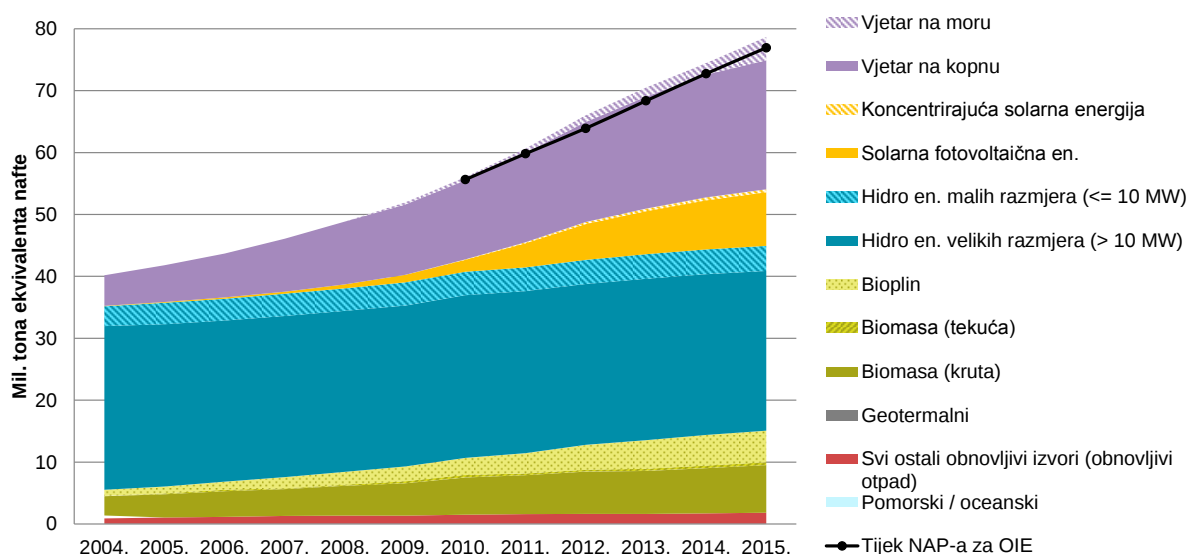
Uz proizvodnju energije, koja je 2015. iznosila otprilike 0,7 Mtoe, upotreba **geotermalne energije** manja je nego što je predviđeno smjernicama iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije. Zbog svojeg velikog prirodnog potencijala tri su zemlje (Italija, Francuska i Mađarska) na čelu europske proizvodnje geotermalne energije. Razlog sporog uvođenja ove tehnologije vrlo su visoki kapitalni izdaci.

¹² Na temelju objedinjenih smjernica iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije očekuje se udio od 15,0 % 2014., odnosno 16 % 2015.

¹³ Na temelju scenarija modela PRIMES EUCO30

¹⁴ Prema podacima Eurostata iz rubrike „obnovljivi komunalni kruti otpad”

ii. Električna energija



Slika 4.: proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora u 28 država članica EU-a, razvrstana prema izvoru (izvor: EUROSTAT, Öko-Institut)

Uz udio električne energije iz obnovljivih izvora od 28,3 %, koliko je iznosio u procjeni za 2015., EU je u pogledu udjela proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora uvelike premašio svoje smjernice objedinjene iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije.

Nacionalni programi potpora razlikuju se među državama članicama Unije te podliježu brojnim izmjenama¹⁵. Prijedlog preinake te Direktive sadržava nekoliko odredbi kojima se nastoji povećati povjerenje ulagača usvajanjem više europeiziranog pristupa utemeljenog na tržištu i sprječavanjem retroaktivnih izmjena kojima se ugrožava isplativost projekata za koje se daje potpora.

Energija iz hidroelektrana još uvijek ima najveći udio u električnoj energiji iz obnovljivih izvora, premda se njezin udio smanjio sa 74 %, koliko je iznosio 2004., na 38 % 2015. 28 država članica EU-a bilo je 2015. na dobrom putu prema ostvarenju svojih planiranih smjernica objedinjenih iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije. Švedska, Francuska, Italija, Austrija i Španjolska imaju udjel od otprilike 70 % u cjelokupnoj energiji proizvedenoj u hidroelektranama u 28 država članica EU-a.

Proizvodnja **energije u vjetroelektranama** više se nego učetverostručila tijekom razdoblja

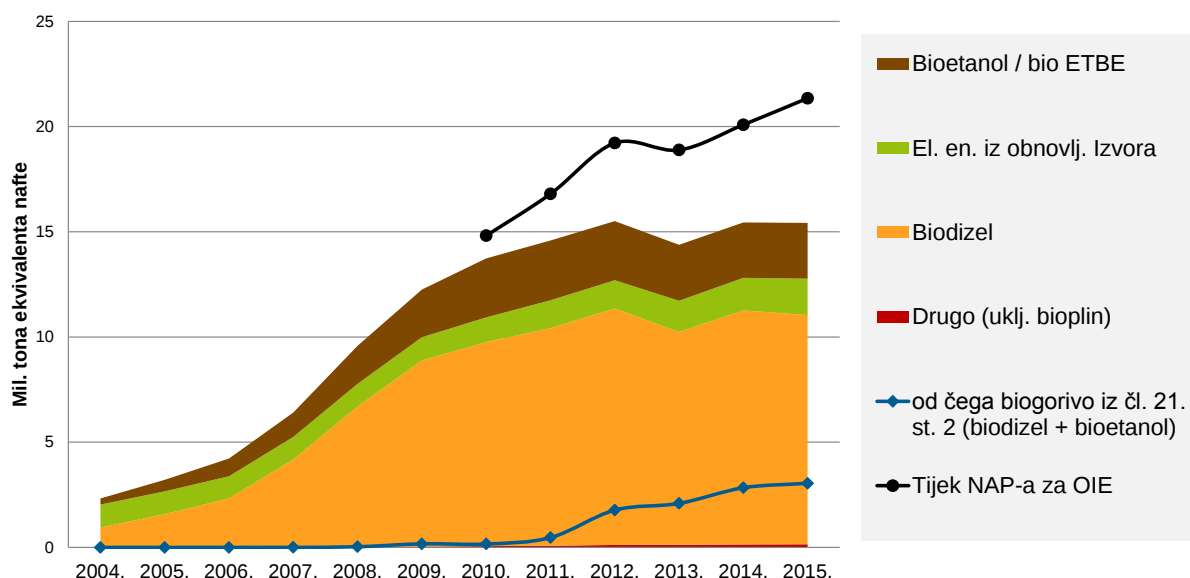
¹⁵ Nacionalni programi potpora koje provode države članice podliježu pravilima o državnim potporama kako su navedena u Smjernicama o državnim potporama za zaštitu okoliša i energiju za razdoblje 2014. – 2020.

2004. – 2015. te trenutačno trećina električne energije iz obnovljivih izvora potječe iz tog izvora. Proizvodnja energije u vjetroelektranama na kopnu tijekom godina se prilično približila predviđenim smjernicama. Najveći doprinos dale su Njemačka i Španjolska. Što se tiče energije iz odobalnih vjetroelektrana, prema procjenama četiri su zemlje (Švedska, Njemačka, Ujedinjena Kraljevina i Danska) isto tako iznad svojih smjernica predviđenih za 2015. Međutim, na razini EU-a vidljiv je sporiji napredak u proizvodnji energije u odobalnim vjetroelektranama nego što se očekivalo, uz odstupanje 2015. od -12 % u odnosu na smjernice iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije, i to uglavnom zbog visokih početnih troškova (koji se sada u znatnoj mjeri smanjuju) te problema povezanosti s mrežom. Ipak, razvoj se znatno ubrzao posljednjih godina.

Proizvodnja energije primjenom **solarnih fotonaponskih uređaja** naglo se povećala te je njezin udio u ukupnoj električnoj energiji iz obnovljivih izvora 2015. iznosio 12 %. Primjena te tehnologije bila je 2013. prvi put veća od upotrebe krute biomase. Od 28 država članica EU-a na Njemačku, Italiju i Španjolsku 2015. odnosilo se 38 % električne energije proizvedene primjenom solarnih fotonaponskih uređaja. Do znatnog rasta proizvodnje električne energije primjenom solarnih fotonaponskih uređaja dolazi zbog naglog tehnološkog napretka, smanjenja troškova te relativno kratkog vremena potrebnog za razvoj projekta. Time nije samo omogućena brza i financijski isplativa primjena tehnologije, već se na taj način doprinijelo i postavljanju potrošača u središte energetske tranzicije. Ta je ambicija u pogledu osnaživanja potrošača potvrđena u prijedlogu preinake Direktive o obnovljivoj energiji i u prijedlozima o modelu tržišta. Kada je riječ o regionalnoj suradnji, Danska i Njemačka potpisale su u srpnju 2016. sporazum o suradnji u pogledu uzajamnog otvaranja dražbi za projekte solarnih fotonaponskih sustava. Svrha je tog sporazuma omogućavanje prekograničnog sudjelovanja u programima potpora kako se predlaže u preinaci Direktive o obnovljivoj energiji.

Proizvodnja električne energije iz **biomase** na razini 28 država članica EU-a porasla je s otprilike 9 Mtoe, koliko je iznosila 2010., na 13 Mtoe 2015. Međutim, primjenom te tehnologije nije se dosegla razina koja je planirana za tu godinu. Upotreba **bioplina i tekućih biogoriva** zajedno, koja je 2004. bila zanemariva, dosegla je 2015. udio od 7 % u proizvodnji električne energije iz obnovljivih izvora. Što se tiče bioplina, njegova je upotreba rasla brže nego što se očekivalo, a osobito u Njemačkoj i Italiji.

iii. Promet



Slika 5.: energija iz obnovljivih izvora u prometu u 28 država članica EU-a, razvrstana prema izvoru (izvor: EUROSTAT, Öko-Institut)

Promet je jedini sektor koji je ispod smjernica objedinjenih iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije na razini EU-a te je njegov udio u energiji iz obnovljivih izvora 2015. iznosio 6 %¹⁶. Time se potvrđuje prilično spor napredak u ostvarivanju obveznog cilja od 10 % u prometu, a razlog su za to razne poteškoće, uključujući relativno visoke troškove smanjenja emisija stakleničkih plinova te regulatornu nesigurnost¹⁷. U tom sektoru obnovljiva energija potječe velikim dijelom iz biogoriva (88 %), a električna energija u toj fazi ima manju ulogu.

Biodizel je glavno biogorivo koje se upotrebljava za promet u EU-u te na njega otpada 79 % ukupne upotrebe biogoriva 2015. Unatoč tom vodećem položaju, biodizel nije stavljen u upotrebu u mjeri u kojoj se to očekivalo u okviru smjernica iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije za 2015. (10,9 Mtoe umjesto 14,4 Mtoe). Glavni potrošači biodizela su Francuska, Njemačka i Italija.

Bioetanol je drugi po redu najveći izvor obnovljive energije u sektoru prometa te njegov udio u biogorivima iznosi 20 %. Međutim, njegovom upotrebom nije se ni približno dosegla razina koja se očekivala 2015. u okviru smjernica iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije (2,6 Mtoe umjesto 4,9 Mtoe). Glavni potrošači 2015. bili su Njemačka, Ujedinjena Kraljevina i Francuska, a nakon njih Španjolska, Švedska, Poljska i Nizozemska.

¹⁶

Uključujući višestruko računanje

¹⁷

Pod utjecajem rasprava o pravnom okviru za biogoriva iz kultura koje se uzgajaju na poljoprivrednom zemljištu i prenamijenjenom zemljištu

Količina **električne energije iz obnovljivih izvora** u bruto konačnoj potrošnji energije u prometu iznosila je 1,7 Mtoe 2015.¹⁸, što je za 13 % niže od očekivanih smjernica objedinjenih iz nacionalnih akcijskih planova za obnovljive izvore energije.

Ostali obnovljivi izvori energije (uključujući bioplin) nemaju značajnu ulogu u sektoru prometa na razini 28 država članica EU-a, no u nekim su državama članicama u upotrebi (npr. u Švedskoj i Finskoj).

Udio **biogoriva proizvedenih iz otpada, ostataka, drvene celuloze i neprehrambene celuloze**¹⁹ u mješavini biogoriva EU-a²⁰ povećao se s 1 %, koliko je iznosio 2009., na 23 % 2015.²¹, a za to su ponajviše zaslužne Švedska, Ujedinjena Kraljevina i Njemačka. Uz ostvarenih 3 Mtoe 2015., na razini EU-a proizvodnja tih biogoriva za tri je puta premašila planirane smjernice, i to uglavnom zbog iskorištavanja upotrijebljenog ulja za kuhanje.

b. Detaljna ocjena po svakoj državi članici i predviđanja

Sve su osim jedne države članice (Nizozemske²²) 2013./2014. ostvarile prosječne udjele obnovljivih izvora energije koji su bili jednaki ili veći od razine njihovih odgovarajućih okvirnih smjernica iz Direktive o obnovljivoj energiji. Prema procjenama iz 2015. 25 država članica već je 2015. premašilo okvirne smjernice za 2015./2016. iz Direktive o obnovljivoj energiji. Godine 2015. udio triju država članica (Nizozemska, Francuska i Luksemburg) u obnovljivim izvorima energije bio je ispod njihovih okvirnih smjernica za 2015./2016. iz Direktive o obnovljivoj energiji (vidi sliku 6.).

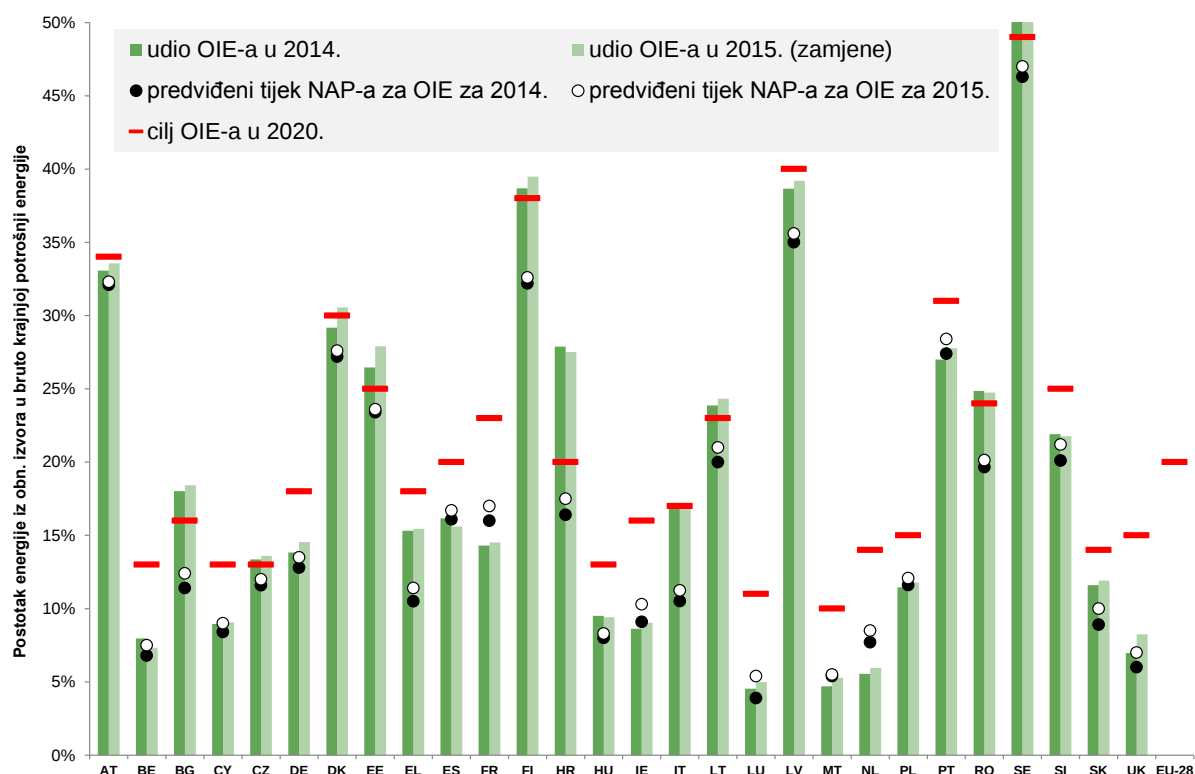
¹⁸ Bez multiplikatora

¹⁹ Bivši članak 21. stavak 2. Direktive 2009/28/EZ

²⁰ Sukladna biogoriva uzeta u obzir za ostvarivanje cilja povećanja obnovljive energije

²¹ U ktOE, bez višestrukog računanja

²² Obavijestila je Komisiju o donošenju novih mjera za ponovno postizanje svojih smjernica i osiguravanje sukladnosti sa svojim ciljem.



Slika 6: trenutačni napredak država članica u postizanju njihovih okvirnih ciljeva za 2013./2014. i 2015./2016. iz Direktive o obnovljivoj energiji. (izvor: Öko-Institut, EUROSTAT)

U referentnom scenariju za 2016. u okviru modela PRIMES navodi se pretpostavka da će EU u cjelini te većina država članica do 2020. poduzeti mjere dovoljne za postizanje njihovih ciljeva. Države članice koje prema trenutačnim predviđanjima neće do 2020. ispuniti svoje nacionalne obvezujuće ciljeve u pogledu upotrebe energije iz obnovljivih izvora²³ moći će iskoristiti mehanizme suradnje. U tablici 1. Table 1 daje se prikaz prošle, sadašnje i očekivane upotrebe energije iz obnovljivih izvora na razini država članica, uključujući trenutačne smjernice u sektoru prometa u usporedbi s konkretnim ciljem od 10 % udjela energije iz obnovljivih izvora.

²³

Irska, Luksemburg, Nizozemska i Ujedinjena Kraljevina. Međutim, očekivani jaz između stopa vrlo je malen za Ujedinjenu Kraljevinu (oko 0,2 %). Mađarska, u kojoj je taj jaz ispod 0,01 % nije ovdje uključena

Država članica	OIE-svi								Prijevoz (s višestr. brojanjem)	
	Udio OIE-a u 2013.	Prosječan udio OIE-a u 2013./2014.	Indikativni tijek RED-a (2013./2014.)	udio OIE-a u 2014.	udio OIE-a u 2015. (zamjene)	Indikativni tijek RED-a (2015./2016.)	predviđen udio OIE-a u 2020. (PRIMES Ref. 2016.)	cilj OIE-a u 2020.	udjeli OIE-P u 2014.	udjeli OIE-a u 2015. (zamjene)
	% krajnja potrošnja								% krajnja potrošnja	
AT	32.3%	32.7%	26.5%	33.1%	33.6%	28.1%	35.2%	34.0%	8.9%	8.3%
BE	7.5%	7.8%	5.4%	8.0%	7.3%	7.1%	13.9%	13.0%	4.9%	3.3%
BG	19.0%	18.5%	11.4%	18.0%	18.4%	12.4%	20.9%	16.0%	5.3%	5.3%
CY	8.1%	8.5%	5.9%	9.0%	9.1%	7.4%	14.8%	13.0%	2.7%	2.2%
CZ	12.4%	12.9%	8.2%	13.4%	13.6%	9.2%	13.5%	13.0%	6.1%	6.0%
DE	12.4%	13.1%	9.5%	13.8%	14.5%	11.3%	18.5%	18.0%	6.6%	6.4%
DK	27.3%	28.2%	20.9%	29.2%	30.6%	22.9%	33.8%	30.0%	5.8%	5.3%
EE	25.6%	26.0%	20.1%	26.5%	27.9%	21.2%	25.7%	25.0%	0.2%	0.2%
EL	15.0%	15.2%	10.2%	15.3%	15.5%	11.9%	18.4%	18.0%	1.4%	1.4%
ES	15.3%	15.8%	12.1%	16.2%	15.6%	13.8%	20.9%	20.0%	0.5%	0.5%
FR	14.0%	14.2%	14.1%	14.3%	14.5%	16.0%	23.5%	23.0%	7.8%	7.8%
FI	36.7%	37.7%	31.4%	38.7%	39.5%	32.8%	42.4%	38.0%	21.6%	22.0%
HR	28.1%	28.0%	14.8%	27.9%	27.5%	15.9%	21.1%	20.0%	2.1%	2.1%
HU	9.5%	9.5%	6.9%	9.5%	9.4%	8.2%	13.0%	13.0%	6.9%	6.7%
IE	7.7%	8.2%	7.0%	8.6%	9.0%	8.9%	15.5%	16.0%	5.2%	5.9%
IT	16.7%	16.9%	8.7%	17.1%	17.1%	10.5%	19.8%	17.0%	4.5%	4.7%
LT	23.0%	23.4%	17.4%	23.9%	24.3%	18.6%	24.0%	23.0%	4.2%	4.3%
LU	3.6%	4.1%	3.9%	4.5%	5.0%	5.4%	8.3%	11.0%	5.2%	5.9%
LV	37.1%	37.9%	34.8%	38.7%	39.2%	35.9%	40.3%	40.0%	3.2%	3.3%
MT	3.7%	4.2%	3.0%	4.7%	5.3%	4.5%	11.8%	10.0%	4.7%	5.0%
NL	4.8%	5.2%	5.9%	5.5%	6.0%	7.6%	13.0%	14.0%	5.7%	5.6%
PL	11.3%	11.4%	9.5%	11.4%	11.8%	10.7%	15.1%	15.0%	5.7%	5.9%
PT	25.7%	26.3%	23.7%	27.0%	27.8%	25.2%	33.4%	31.0%	3.4%	6.7%
RO	23.9%	24.4%	19.7%	24.9%	24.7%	20.6%	26.0%	24.0%	3.8%	3.9%
SE	52.0%	52.3%	42.6%	52.6%	54.1%	43.9%	56.2%	49.0%	19.2%	24.2%
SI	22.5%	22.2%	18.7%	21.9%	21.8%	20.1%	25.0%	25.0%	2.6%	2.6%
SK	10.1%	10.9%	8.9%	11.6%	11.9%	10.0%	14.3%	14.0%	6.9%	6.5%
UK	5.6%	6.3%	5.4%	7.0%	8.2%	7.5%	14.8%	15.0%	4.9%	4.2%
EU-28	15.0%	15.5%	12.1%	16.0%	16.4%	13.8%	21.0%	20.0%	5.9%	6.0%

Sizvor: Direktiva 2009/28/EZ; Eurostat SHARES 2014; zamjena za OIE u EGP-u (2015); PRIMES (2020, 2025, 2030)

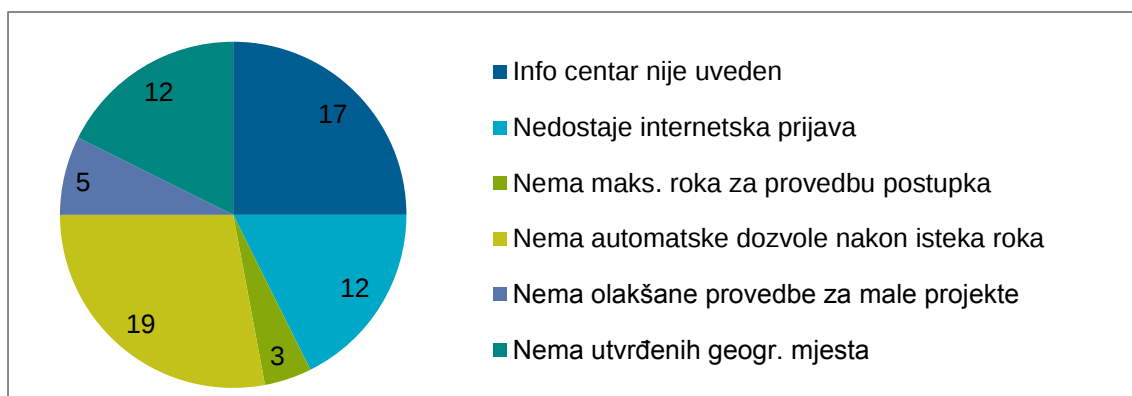
Tablica 1: pregled napretka država članica u postizanju ciljeva upotrebe obnovljive energije za 2020. (izvor: Öko-Institut, EUROSTAT)

2. PREGLED ADMINISTRATIVNIH POSTUPAKA

Administrativne prepreke predstavljaju dodatne troškove za razvoj zbog nesigurnosti, što osobito utječe na one projekte obnovljive energije čiji su kapitalni troškovi veći u usporedbi s troškovima projekata dobivanja energije iz konvencionalnih izvora. Takve prepreke mogu dovesti do zastoja u pokretanju projekata ili čak spriječiti njihovu realizaciju. Zbog ubrzanog snižavanja troškova uvođenja tehnologija administrativni postupci postaju sve važniji za ukupnu vrijednost projekata obnovljive energije²⁴. Direktivom o obnovljivoj energiji od država članica zahtijeva se da postupci izdavanja dozvola za projekte obnovljive energije budu proporcionalni i stvarno potrebni. Ona uključuje i obvezu prema kojoj države članice u svojem prvom izvješću o napretku moraju navesti jesu li imale namjeru (i) osnovati jedinstveno administrativno tijelo nadležno za obradu zahtjeva za postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora; (ii) osigurati automatsko odobravanje zahtjeva za dozvole ako tijelo nadležno za odobravanje ne odgovori u propisanom roku; i (iii) navesti geografske lokacije pogodne za iskorištavanje energije iz obnovljivih izvora.

Od dana stupanja na snagu Direktive o obnovljivoj energiji države članice ostvarile su napredak u smanjenju administrativnog opterećenja. Većina njih utvrdila je najdulje rokove za postupke izdavanja dozvola te pojednostavnjene postupke za male projekte, a većina njih utvrdila je geografske lokacije za projekte obnovljive energije. Nadalje, sve veći broj država članica nositeljima projekata nudi mogućnost podnošenja zahtjeva internetom. Međutim, kako je prikazano na slici 7., i dalje postoje prepreke, npr. u pogledu uvođenja sustava „sve na jednom mjestu” ili automatskog izdavanja dozvola nakon isteka roka.

Što se tiče uvođenja sustava „sve na jednom mjestu”, u odnosu na 2012. situacija se gotovo nimalo nije promijenila 2014. Samo je nekoliko zemalja kao što su Francuska, Belgija i Luksemburg donijelo tu mjeru. Došlo je do blagog poboljšanja u pogledu podnošenja zahtjeva internetom, što su počele provoditi Austrija i Bugarska. Uz to, odredba o najduljem roku počela se primjenjivati na gotovo sve države članice. Međutim, smanjio se broj država članica koje primjenjuju pojednostavnjene postupke kada se radi o malim projektima. U tablici 2. pruža se sveobuhvatan pregled pojednostavnjenih postupaka na razini država članica.



Slika 7.: administrativne prepreke 2014. u EU-u (broj predmetnih država članica) (izvor: Öko-Institut)

²⁴

Evaluacija REFIT Direktive o obnovljivoj energiji, SWD (2016) 416 final

	Info centar	Internetska prijava	Maks. rok za provedbu postupka	Automatska dozvola nakon isteka roka	Olakšana provedba za male projekte	Utvrđena geogr. mjesta
Austrija	nema	postoji	nema	nema	postoji	nema
Belgija	postoji	postoji djelomično	postoji	nema informacija	postoji	postoji djelomično
Bugarska	postoji	postoji	postoji	postoji	nema	postoji
Cipar	nema	nema	postoji	nema	postoji	postoji
Češka Republika	nema	postoji	postoji	nema	postoji	postoji
Njemačka	postoji	postoji	postoji	postoji	postoji	postoji
Danska	postoji djelomično	postoji	postoji	postoji	postoji	postoji
Estonija	nema	postoji	postoji	postoji	nema	nema
Grčka	postoji	postoji	postoji	nema	postoji	postoji
Španjolska	nema	nema	postoji	nema	postoji	nema
Finska	nema	nema	nema	nema	postoji	postoji
Francuska	postoji	postoji	postoji	nema	postoji	postoji
Mađarska	nema	postoji	postoji	nema	postoji	postoji
Hrvatska	nema	nema	postoji	nema informacija	postoji	postoji djelomično
Irska	nema	postoji	postoji	nema	postoji	postoji
Italija	postoji	nema	postoji	nema	postoji	nema
Litva	nema	postoji	postoji	postoji	postoji	nema informacija
Luksemburg	postoji	postoji	postoji	nema	nema informacija	postoji
Latvija	nema	nema	postoji	nema	nema	nema
Malta	postoji	postoji	postoji	nema	postoji	postoji
Nizozemska	postoji	postoji	postoji	postoji	postoji	postoji
Poljska	nema	nema	postoji	nema	postoji	nema
Portugal	nema	postoji	postoji	nema	postoji	postoji
Rumunjska	nema	nema	postoji	nema	nema	nema
Slovenija	nema	nema	nema	nema	nema	nema
Slovačka	nema	nema	postoji	nema	postoji	nema
Švedska	postoji	postoji	postoji	postoji	nema informacija	postoji
Ujedinjena Kraljevina	postoji	nema	postoji	nema	postoji	nema

Tablica 2: trenutačno stanje dostupnosti pojednostavnjenih administrativnih postupaka 2014. u državama članicama EU-a (izvor: Öko-Institut)

3. OCJENA ODRŽIVOSTI BIOGORIVA EU-A

a. Vrijednosti emisija stakleničkih plinova

Države članice prijavile su neto uštede emisija stakleničkih plinova koje su posljedica upotrebe obnovljive energije u prometu, a 2014. iznosile su 35 Mt ekvivalenta CO₂. Većina tih prijavljenih ušteda ostvarena je upotrebom biogoriva uz malu, no sve značajniju ulogu električne energije iz obnovljivih izvora. Te se uštede odnose samo na izravne emisije i ne uključuju emisije zbog neizravne prenamjene zemljišta.

Prema procjeni, emisije zbog neizravne prenamjene zemljišta povezane s biogorivom potrošenim u EU-u iznose 23 Mt ekvivalenta CO₂, što znači neto uštedu od 12 Mt ekvivalenta CO₂²⁵. Primjenom povezanog raspona osjetljivosti iz Priloga VIII. Direktivi o obnovljivoj energiji, emisije zbog neizravne prenamjene zemljišta bile bi u rasponu između 14 i 28 Mt ekvivalenta CO₂, a odgovarajuća neto ušteda između 7 i 21 Mt ekvivalenta CO₂.

Na temelju nedavnog modeliranja²⁶ učinaka sirovina za proizvodnju biogoriva u okviru neizravne prenamjene zemljišta potvrđuje se da emisije zbog neizravne prenamjene zemljišta mogu biti puno veće u pogledu biogoriva proizvedenih iz biljnih ulja u odnosu na biogoriva proizvedena iz škroba ili šećera. Kad je riječ o naprednim biogorivima iz neprehrambenih kultura, emisije zbog neizravne prenamjene zemljišta općenito su vrlo niske ili ih nema.

b. Trgovina i zemlje koje su glavni dobavljači

Godine 2014. uvezeno je otprilike 10 % bioetanola te otprilike 26 % biodizela potrošenog u EU-u. Glavne zemlje izvoznice bile su Malezija za biodizel, a Gvatemala, Bolivija, Pakistan, Rusija i Peru za bioetanol²⁷. Tri su²⁸ sudjelovale u posebnom dogovoru o poticajima za održivi razvoj i dobro upravljanje u EU-u („OSP+”). U prvom izvješću o općem sustavu povlastica za razdoblje 2014. – 2015.²⁹ iznosi se analiza situacije u području ljudskih i radničkih prava, zaštite okoliša i dobrog upravljanja u tim državama. Uvoz bioetanola i biodizela smanjio se 2015., a uvoz etanola iz zemalja korisnica sustava OSP+ smanjio se u najvećoj mjeri.

Podaci koji se odnose na raspodjelu po sirovinama za proizvodnju bioetanola i biodizela potrošenog u EU-u razlikuju se ovisno o izvoru podataka³⁰. Međutim, svim dostupnim izvorima potvrđuje se da se etanol u EU-u pretežito proizvodi iz pšenice, kukuruza i šećerne repe, a da je 2014. više od 50 % biodizela potrošenog u EU-u bilo proizvedeno iz sjemena repe dok se upotreba otpadnih ulja i masti, no i palmina ulja znatno povećala od 2010³¹. U

²⁵ U skladu s Direktivom (EU) 2015/1513 od 9. rujna 2015. (takozvana Direktiva o neizravnoj prenamjeni zemljišta) Komisija je obvezna dostaviti izvješće o emisijama stakleničkih plinova iz biogoriva, uključujući emisije zbog neizravne prenamjene zemljišta, koristeći se podacima o sirovinama iz izvješća država članica koja moraju biti dostavljena do kraja 2017. S obzirom na to da Direktiva (EU) 2015/153 još uvijek nije prenesena u nacionalno zakonodavstvo, a države članice još nisu počele izvješćivati o traženim podacima, Komisija je svoju ocjenu temeljila na podacima Eurostata (količine biodizela, ostalih tekućih biogoriva i biobenzina potrošenih u EU-u) i podacima o mješavini sirovina, koji su dobiveni od organizacije USDA FAS za 2016. te na temelju podataka industrije.

²⁶ Ecofys, IIASA, E4Tech, 2015.

²⁷ Podaci industrije: vidi statističke podatke udruženja ePUR, koji su objavljeni 22. rujna 2016.

²⁸ Bolivija, Pakistan i Peru. Od siječnja 2016. Gvatemala nije više korisnica instrumenta OSP+

²⁹ COM(2016) 29 final, 28. siječnja 2016.

³⁰ Izvori koji su analizirani u pogledu 28 država članica EU-a: javno dostupni podaci (industrijskih udruženja i organizacije USDA FAS), komercijalni podaci

³¹ Prema javno dostupnim podacima, 2014. upotreba otpadnih ulja i masti povećala se trostruko u usporedbi s 2010., a upotreba palmina ulja udvostručila se u usporedbi s 2010.

skladu s podacima industrije, više od 60 % biodizela i više od 90 % bioetanola koji se potroše u EU-u bili su proizvedeni iz sirovina iz EU-a³².

Sirovine za proizvodnju bioetanola, koje ne potječu iz EU-a, uvoze se iz Ukrajine (kukuruz, pšenica), Kanade (pšenica), Rusije i Moldavije (ječam, raž) i Srbije (šećerna repa)³³. Najveće izvoznice u EU sirovina za proizvodnju biodizela bile su Indonezija i Malezija (palmino ulje), Brazil i SAD (soja)³⁴. Većina ulja iz repičinog sjemena je EU podrijetla³⁵. Potencijal sirovina za proizvodnju naprednih obnovljivih goriva vrlo je velik, no još je uvijek malo postrojenja za proizvodnju u komercijalnim razmjerima.

Domaće i uvozne sirovine (2014.)	Masa sirovine (1.000 MT)	Udio bioetanola/biodi zela (%)
Bioetanol		
Pšenica	2,798	22%
Kukuruz	5,174	47%
Ječam	541	4%
Šećerna repa	9,364	20%
Raž	846	6%
Celulozna biomasa	270	1%
Ukupno bioetanol	18,993	100%
Biodizel		
Ulje ulj. repice	6,100	52%
RUK	1,800	15%
Palmino ulje	1,580	13%
Sojino ulje	890	8%
Životinjska mast	920	8%
Suncokretovo ulje	320	3%
Drugo (palmino ulje, masne kiseline)	170	1%
Ukupno biodizel	11,780	100%

Tablica 3: sirovinska osnova za proizvodnju bioetanola i biodizela 2014. u 28 država članica EU-a (izvor: podaci organizacije USDA FAS za 2016.)

c. Upotreba zemljišta i prenamjena zemljišta

Dok su se šumska područja, prirodna područja i umjetna područja povećala u EU-u u razdoblju između 2000. i 2016., površine travnjaka su se smanjile. Omjer travnjaka naspram poljoprivrednog zemljišta smanjio se 2015. za 2,01 % u odnosu na referentni omjer koji je izračunat na temelju podataka za 2005³⁶. Gubitak trajnog travnjaka od 2006. do 2016. iznosio je 3 Mha (- 4,9 %)³⁷. Iako u Uniji nije pronađena izravna uzročna veza između gubitka

³² Fediol, ePure, EurObserver

³³ Podaci organizacija USDA FAS, UN Comtrade: <http://comtrade.un.org/>

³⁴ Podaci organizacija USDA FAS, UN Comtrade: <http://comtrade.un.org/>

³⁵ Podaci organizacija USDA FAS i UN Comtrade: <http://comtrade.un.org/>

³⁶ SWD(2016) 218 final – Revizija pravila o ekologizaciji nakon prve godine

³⁷ Izgledi za poljoprivredu u EU-u za 2016.

područja travnjaka i povećanja područja oranica koje se upotrebljavaju za proizvodnju biogoriva, taj je slučaj prijavila jedna država članica³⁸.

Iz najnovijeg modeliranja podataka o neizravnoj prenamjeni zemljišta³⁹ vidljivo je da bi primjenom politike EU-a u području biogoriva moglo do 2020. doći do proširenja oranica od 1,8 Mha u EU-u te od 0,6 Mha u ostatku svijeta, pri čemu se 0,1 Mha oduzima od šumskih područja. Oranice bi se na globalnoj razini proširile nauštrb travnjaka (- 1,1 Mha), napuštenog zemljišta (- 0,9 Mha) i ostale prirodne vegetacije (- 0,4 Mha).

d. Pitanja okoliša, gospodarska i razvojna pitanja

Značajni negativni učinci proizvodnje biogoriva i drugih tekućih biogoriva na biološku raznolikost, izvore vode, kakvoću vode i kakvoću tla nisu otkriveni u EU-u⁴⁰. Međutim, neizravna prenamjena zemljišta može uzrokovati gubitak biološke raznolikosti ako se dodatno proširenje provodi u osjetljivim područjima, kao što su šume i travnjaci visoke biološke raznolikosti.

Kada se radi o **kakvoći tla**, ti se rizici u EU-u rješavaju u okviru zajedničke poljoprivredne politike i europskog i nacionalnog zakonodavstva o okolišu. U slučaju trećih zemalja do degradacije tla moglo bi doći pri širenju proizvodnje kultura za biogorivo na zemljište koje nije pogodno za poljoprivredu. Istraživanja pokazuju da niz trgovinskih partnera EU-a koji uzgajaju sirovine za proizvodnju biogoriva (npr. Rusija, Ukrajina, Kanada, Peru i Brazil) raspolaže površinama pod oranicama koje su gotovo neprikladne za uzgoj (neovisno o krajnjoj upotrebi kultura), što utječe na tlo⁴¹.

Nisu prijavljeni nikakvi učinci proizvodnje biogoriva na dostupnost **vode** u EU-u. Kad je riječ o kakvoći vode, Njemačka je izvijestila o negativnim učincima zbog nitrata u područjima velikog intenziteta stočarstva i gdje je više od 50 % obradivih površina namijenjeno proizvodnji kukuruza za bioplin koji se, međutim, uglavnom upotrebljava za proizvodnju električne energije. U trećim zemljama, kod partnera koji izvoze sirovine za biogorivo u EU nisu nađeni dokazi za izravnu vezu između proizvodnje biogoriva i oskudice vode.

Što se tiče **cijene prehrambenih proizvoda**, treba uzeti u obzir da su se od 2012. do 2015. cijene poljoprivrednih proizvoda snizile. Od 2005. cijena biljnih ulja padala je i dosegla najnižu razinu 2015. (u američkim dolarima)⁴², dok su se cijene brašna i pogače od sjemenki uljarica za stočnu hranu povećale. Manja potražnja za biljnim uljima u proizvodnji biogoriva bila je jedan od čimbenika kojima se doprinijelo padu cijena ulja/masti⁴³. Ostali čimbenici su sljedeći: velika količina i zalihe žitarica, zamjena brašna žitaricama te niske cijene sirove nafte.

Zanemariv učinak na cijene žitarica imala je potrošnja etanola u EU-u s obzirom na to da udio EU-a u globalnom tržištu etanola nije premašio 7 %, a na globalno tržište žitarica utječe pretežito potražnja za stočnom hranom. Očekuje se da će u budućnosti najveći rast potrošnje biogoriva biti ostvaren u zemljama u razvoju dok će se, prema predviđanjima, na veće potrebe za prehrambenim proizvodima za stanovništvo koje je u porastu i sve bogatije te za stočnom

³⁸ Njemačka, u svojem izvješću o napretku.

³⁹ Modeliranje GLOBIOM, Valin, 2016.

⁴⁰ Izvješća država članica

⁴¹ Organizacija IIASA (izrada karte pogodnosti tla za uzgoj, nacionalne ocjene)

⁴² Izgledi za poljoprivredu u EU-u za 2016.

⁴³ Izvješće Organizacije za hranu i poljoprivredu o izgledima u području prehrambenih proizvoda, listopad 2015.

hranom odgovoriti povećanjem produktivnosti, pri čemu se očekuje povećanje prinosa kultura od otprilike 80 %⁴⁴.

Što se tiče **prava na upotrebu zemljišta**, najnovijim izvješćima o velikim zemljišnim pogodbama potvrđuje se zaključak iz izvješća Komisije o napretku u području obnovljive energije za 2015. da je samo mali udio projekata proizvodnje biogoriva izvan EU-a pripremljen za tržište EU-a. Brojni projekti stjecanja zemljišta, koji su pokrenuti početkom 2000-ih, propali su i nisu zaživjeli kao konkretni projekti proizvodnje biogoriva. Zbog malog interesa ulagača u razdoblju 2014. – 2015. nešto iznad polovine (51 %) stečenog zemljišta ostalo je neobrađeno (67 % u supsaharskoj Africi)⁴⁵. Sklapanje zemljišnih pogodbi isključivo u svrhu proizvodnje biogoriva teško je jer poljoprivredne kulture mogu završiti u prehrambenom lancu ovisno o cijenama sirovine u vrijeme žetve ili o drugim čimbenicima⁴⁶. Valja isto tako napomenuti da, kako bi riješila probleme povezane s učincima na lokalne zajednice i pravima na upotrebu zemljišta u zemljama u razvoju, Organizacija za hranu i poljoprivredu (engl. Food and Agriculture Organization, FAO) donijela je 2012. Smjernice o odgovornom upravljanju držanjem zemlje, a 2014. Smjernice o odgovornim ulaganjima u poljoprivredu. U zemljama u razvoju, sustavima certificiranja iz EU-a koji uključuju više dionika (npr. ISCC, RSPO RED, RSB EU RED) obuhvaćaju se i aspekti društvene, gospodarske i ekološke održivosti koji su izvan okvira obveznih kriterija EU-a za postizanje održivosti.

⁴⁴ Izvješće organizacije OECD-FAO (2016.) o izgledima za poljoprivredu za razdoblje 2016. – 2025.

⁴⁵ Međunarodni monetarni fond (IMF), Svjetski gospodarski izgledi: smanjena potražnja – simptomi i korektivne mjere. Listopad 2016.

⁴⁶ Izvješće organizacije GRAIN za 2016.

4. ZAKLJUČCI

Promicanje proizvodnje obnovljive energije ključni je dio energetske politike EU-a kako je prepoznato u članku 194. Ugovora o funkcioniranju Europske unije (UFEU) i na taj se način velikom dijelom doprinosi provedbi Okvirne strategije energetske unije. Novi regulatorni okvir za razdoblje nakon 2020., koji je predložila Komisija u okviru paketa „Čista energija za sve Europljane” u studenome 2016., temelji se na iskustvu stečenom primjenom postojeće Direktive o obnovljivoj energiji. Njime se nastoji dodatno europeizirati politiku u području proizvodnje obnovljive energije te je, što je više moguće, primijeniti u sektoru izgradnje građevina, sektoru prometa i industrije. Komisija je predložila pojačane odredbe za određivanje uvjeta kojima se pogoduje ulaganjima, uključujući progresivni model prekograničnog otvaranja programa potpore, načelo zabrane retroaktivnosti i ubrzan administrativne postupke te osnaživanje potrošača. Niz konkretnih mjera namijenjen je sektoru električne energije, prometa te grijanja i hlađenja, a predlaže se da polazna osnova za ocjenu daljnjeg napretka država članica nakon 2020. budu nacionalni ciljevi za 2020. S obzirom na bioenergiju Komisija je predložila jačanje okvira EU-a za održivost bioenergije njegovim proširenjem, kako bi se njime obuhvatili i biomasa i bioplina koji se upotrebljavaju za dobivanje topline i električne energije u velikim energetske postrojenjima.

Uz udio u konačnoj potrošnji energije, koji je 2014. iznosio 16 %, EU i većina država članica⁴⁷ na dobrom su putu što se tiče upotrebe energije iz obnovljivih izvora⁴⁸. Međutim, na temelju procjena iz 2015. vidljivo je da će države članice trebati i dalje ulagati svoje napore u postizanje svojih obvezujućih ciljeva za 2020. imajući u vidu sve strmiju krivulju zadanu smjernicama. Osobito se to odnosi na Francusku, Luksemburg i Nizozemsku koje će trebati u znatnoj mjeri povećati svoje udjele 2016. kako bi napredovale u smjeru postizanja svojih odgovarajućih smjernica. Promatrajući situaciju sa stajališta okrenutog budućnosti, iz predviđanja je vidljivo da bi EU u cjelini mogao ostvariti svoj cilj od 20 % do 2020. Međutim, moguće je da će neke države članice poput Irske, Luksemburga, Nizozemske i Ujedinjene Kraljevine trebati pojačati suradnju s drugim državama članicama upotrebom mehanizama suradnje kao što su prijenosi statističkih podataka, a kako bi pravovremeno ostvarile svoje nacionalne obvezujuće ciljeve.

Uz udio koji odgovara otprilike polovini⁴⁹ konačne potrošnje energije na razini EU-a sektor **grijanja i hlađenja** i dalje je najveći u smislu potrošnje energije⁵⁰. On je i najveći čimbenik kojim se doprinosi ostvarenju cilja upotrebe obnovljive energije, a polovina potrošnje obnovljive energije odnosi se na njega⁵¹, bez obzira što je njegova stopa rasta bila sporija nego u sektoru električne energije. Otprilike 18,1 % energije EU-a za grijanje i hlađenje bilo je 2015. iz obnovljivih izvora, a biomasa je bila daleko najveći izvor energije.

U sektoru **električne energije** ostvaren je najbrži rast udjela obnovljive energije, a on trenutačno iznosi 28,3 % ukupne proizvodnje električne energije. Energija iz hidroelektrana i dalje je najveći izvor obnovljive električne energije 2015. Najbolji rezultati u smislu rasta postižu se u području energije vjetra na kopnu. Razvoj u području solarne fotonaponske energije nije bio ujednačen, a vrhunac mu je bio 2011. i 2012., no otada se svake godine

⁴⁷ Osim Nizozemske.

⁴⁸ Kako je utvrđeno u Prilogu I. Direktivi 2009/28/EZ

⁴⁹ Na temelju zamjenskih varijabli za 2015., Öko Institut. 45 % 2015. na temelju nazivnika svih oblika obnovljivih izvora energije

⁵⁰ Međutim, kada se radi o emisijama CO₂, uz udio od 41 %, električna energija i dalje je najveći izvor emisija CO₂ u EU-u

⁵¹ Na temelju zamjenskih varijabli za 2015., Öko Institut. 50 % 2015., isključujući višestruko računanje za promet

snižavaju stope rasta. Promatrajući ukupno, na promjenjive obnovljive izvore energije⁵² otpada 12 % bruto proizvodnje električne energije u EU-u.

U sektoru **prometa** i dalje se ostvaruje najsporiji rast udjela obnovljivih izvora energije uz prosjek od 0,5 postotnih bodova godišnje u razdoblju 2005. – 2014. te primjetno usporavanje nakon 2011⁵³. U odnosu na cilj specifičan za sektor, koji iznosi 10 % za 2020., njegov udio obnovljive energije iznosio je 5,9 % 2014. (a procjena za 2015. iznosila je samo 6,0 %). Taj spori napredak posljedica je raznih poteškoća, uključujući regulatornu nesigurnost te kasno prihvaćanje naprednih biogoriva.

Što se tiče administrativnih prepreka, države članice ostvarile su napredak u njihovu uklanjanju, no taj napredak nije jedinstven u cijelom EU-u te još uvijek ima dosta prostora za poboljšanje, osobito s obzirom na automatsko izdavanje dozvola nakon isteka roka za završetak administrativnog postupka te u pogledu uvođenja sustava „sve na jednom mjestu”.

S obzirom na održivost biogoriva, većina biogoriva potrošenih u EU-u proizvodi se u Uniji od domaćih sirovina. Nisu utvrđeni nikakvi znatni izravni negativni učinci na bioraznolikost, tlo i vodu, sigurnost hrane i zemlje u razvoju. Međutim, rizik od neizravne prenamjene zemljišta i dalje je uzrok zabrinutosti. Analizom modela otkriveno je da postoje rizici zbog neizravne prenamjene zemljišta, a oni su posljedica proizvodnje biogoriva iz prehrambenih proizvoda. Zbog tog je razloga donošenjem Direktive o neizravnoj prenamjeni zemljišta EU ograničila upotrebu tih biogoriva za postizanje cilja od 10 % obnovljivih izvora energije u prometu. Nadalje, Komisija je nedavno donijela prijedloge za postupno smanjenje udjela biogoriva utemeljenih na prehrambenim proizvodima nakon 2020. istovremeno promičući njihovu progresivnu zamjenu naprednim biogorivima i obnovljivom električnom energijom.

Zaključno, uz ostale prijedloge u okviru paketa „Čista energija za sve Europljane” prijedlogom preinake Direktive o energiji iz obnovljivih izvora, koji trenutačno razmatraju Europski parlament i Vijeće, nastoje se ukloniti prethodno navedene prepreke kojima se ograničava daljnji rast obnovljive energije, pri čemu se potvrđuje odlučnost Europske komisije da Europsku uniju učini vodećom u svijetu u proizvodnji energije iz obnovljivih izvora.

⁵² Ovdje, energija vjetra i solarna energija

⁵³ Pretežito zbog promjena u određivanju sukladnih goriva