

## II.

(Nezakonodavni akti)

## PREPORUKE

## PREPORUKA KOMISIJE (EU) 2019/1658

od 25. rujna 2019.

## o prenošenju obveza uštede energije u skladu s Direktivom o energetskej učinkovitosti

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije, a posebno njegov članak 292.,

budući da:

- (1) Unija je predana razvoju održivog, konkurentnog, sigurnog i dekarboniziranog energetskeg sustava. U Strategiji energetske unije utvrđeni su ambiciozni ciljevi Unije. Njome se osobito nastoji dodatno smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 40 % do 2030. u usporedbi s 1990., povećati uporabu obnovljive energije na najmanje 32 % te ostvariti ambicioznu uštedu energije, čime će se povećati energetska sigurnost, konkurentnost i održivost. Direktivom 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(1)</sup> („Direktiva o energetskej učinkovitosti” (EED)), kako je izmijenjena Direktivom (EU) 2018/2002 <sup>(2)</sup>, uspostavlja se glavni cilj kojim bi se na razini EU-a do 2030. ostvarila ušteda energije od najmanje 32,5 %.
- (2) Ograničavanje potražnje za energijom jedna je od pet dimenzija Strategije energetske unije utvrđenih u Komunikaciji Komisije od 25. veljače 2015. naslovljenoj Okvirna strategija za otpornu energetske uniju s naprednom klimatskom politikom. Ostvarenje energetske i klimatske ciljeve EU-a ovisi o davanju prednosti energetskej učinkovitosti, primjeni načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu” i razmatranju uvođenja obnovljivih izvora energije.
- (3) U Komunikaciji o europskej strateškej dugoročne viziji za prosperitetno, moderno, konkurentno i klimatski neutralno gospodarstvo <sup>(3)</sup> ističe se da bi mjere energetske učinkovitosti trebale imati središnju ulogu u postizanju klimatski neutralnog gospodarstva do 2050. Uredbom (EU) 2018/1999 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(4)</sup> („Uredba o upravljanju”) od država članica zahtijeva se poštovanje načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu”.
- (4) U svojoj procjeni učinka izmijenjenog EED-a <sup>(5)</sup> Komisija je procijenila da bi se provedbom članka 7. EED-a postiglo više od polovice uštede energije koju bi države članice trebale ostvariti prema EED-u.
- (5) EED kako je izmijenjen utječe i na sadašnja (2014.–2020.) i (uglavnom) buduća razdoblja obveze (2021.–2030. i nakon toga). Državama članicama trebala bi se pružiti potpora u provedbi novih zahtjeva (koji se odnose na oba razdoblja obveze), provedbi postojećih zahtjeva na drugačiji način (koji se odnose na oba razdoblja obveze) i prepoznavanju toga koji su zahtjevi pojašnjeni, ali ne i promijenjeni.

<sup>(1)</sup> Direktiva 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetskej učinkovitosti, izmjeni direktiva 2009/125/EZ i 2010/30/EU i stavljanju izvan snage direktiva 2004/8/EZ i 2006/32/EZ (SL L 315, 14.11.2012., str. 1.).

<sup>(2)</sup> Direktiva (EU) 2018/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o izmjeni Direktive 2012/27/EU o energetskej učinkovitosti (SL L 328, 21.12.2018., str. 210.).

<sup>(3)</sup> Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru, Odboru regija i Europskej investicijskej banci Čist planet za sve – Europska strateška dugoročna vizija za prosperitetno, moderno, konkurentno i klimatski neutralno gospodarstvo (COM(2018) 773 final).

<sup>(4)</sup> Uredba (EU) 2018/1999 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o upravljanju energetskej unijom i djelovanjem u području klime, izmjeni uredaba (EZ) br. 663/2009 i (EZ) br. 715/2009 Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva 94/22/EZ, 98/70/EZ, 2009/31/EZ, 2009/73/EZ, 2010/31/EU, 2012/27/EU i 2013/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva Vijeća 2009/119/EZ i (EU) 2015/652 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 328, 21.12.2018., str. 1.).

<sup>(5)</sup> SWD(2016) 402 final.

- (6) Prema EED-u kako je izmijenjen produljuje se obveza uštede energije na razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030. i nakon toga (podložno preispitivanju koje provodi Komisija). U svakoj godini razdoblja obveze od 2021. do 2030. i nakon toga države članice moraju ostvariti kumulativnu uštedu energije u krajnjoj potrošnji istovjetnu novoj uštedi od 0,8 % krajnje potrošnje energije tijekom i nakon tog razdoblja. Iznimka su Cipar i Malta koji moraju ostvariti kumulativnu uštedu energije u krajnjoj potrošnji istovjetnu novoj uštedi od samo 0,24 % krajnje potrošnje energije tijekom i nakon tog razdoblja.
- (7) U EED-u kako je izmijenjen pojašnjava se i izračun uštede energije. Izmjenama se utvrđuje jednaka važnost i mogućnost kombiniranja sustava obveze energetske učinkovitosti i alternativnih mjera politike. Države članice imaju diskrecijsko pravo pri imenovanju stranke obveznica i raspodjeli iznosa uštede energije koje moraju ostvariti pojedine stranke. EED kako je izmijenjen omogućuje državama članicama da među različitim vrstama sustava odaberu onaj najprikladniji njihovoj situaciji i okolnostima.
- (8) Kako bi države članice ispunile svoje obveze uštede energije, važno je upoznati javnost s tim pitanjem i pružiti točne informacije o koristima energetske učinkovitosti. To je moguće ostvariti programima osposobljavanja ili obrazovanja.
- (9) Izmjenama se državama članicama izričito dopušta da mjere politike usmjere na određene sektore, na primjer, građevinski ili vodni.
- (10) Djelotvorno upravljanje vodama može značajno pridonijeti uštedi energije pa bi države članice trebale istražiti mogućnosti za daljnje mjere u tom području. Potiče ih se i da razvijaju mjere politike kojima će se istodobno zahvatiti drugi ciljevi koji su povezani sa zaštitom okoliša i prirodnim resursima.
- (11) Kako bi mogle učiniti više na smanjenju energetske siromaštva, države članice trebale bi dati prednost nekim mjerama politike energetske učinkovitosti usmjerenima na ranjiva kućanstva i utvrditi kriterije za rješavanje pitanja energetske siromaštva.
- (12) EED kako je izmijenjen sadržava jasnije zahtjeve u pogledu životnog vijeka mjera. Pri izračunu iznosa uštede energije države članice trebale bi razmotriti koliko će dugo određena mjera donositi uštedu, no i postoji li mogućnost da će s vremenom donositi manju uštedu.
- (13) U izmijenjenom se EED-u pojašnjava da, pri izračunu uštede energije, države članice ne bi trebale uzimati u obzir mjere koje bi ionako poduzele te da smiju iskazati jedino onu uštedu koja premašuje minimalnu vrijednost utvrđenu posebnim zakonodavstvom EU-a. Postoji izuzeće za uštedu energije ostvarenu obnovom zgrada.
- (14) U izmijenjenom se EED-u naglašava važnost praćenja i provjere kako bi se osiguralo postizanje ciljeva sustava obveze energetske učinkovitosti i alternativnih mjera politike. U smjernicama priloženima ovoj Preporuci navode se načini na koje države članice mogu uspostaviti djelotvorne sustave mjerenja, nadzora i provjere.
- (15) Uzimajući u obzir važnost energije koja se proizvede na ili u zgradama s pomoću tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, u smjernicama priloženima ovoj Preporuci objašnjava se kako države članice mogu u svoju obvezu uštede energije uračunati uštedu energije u krajnjoj potrošnji ostvarenu mjerama politike kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega.
- (16) Države članice do 25. lipnja 2020. moraju donijeti zakone, propise i upravne odredbe za prenošenje obveze uštede energije. Stupanje na snagu izmjena članka 7. EED-a utječe na ispunjenje obveze uštede energije za razdoblje obveze 2014.–2020. Smjernicama priloženima ovoj Preporuci pružit će se potpora državama članicama i u tom pitanju.
- (17) Potpuno prenošenje i djelotvorna provedba EED-a kako je izmijenjen nužna je kako bi EU postigao svoje ciljeve energetske učinkovitosti za 2030. te ispunio obećanje da će potrošače staviti u samo središte energetske unije.
- (18) Države članice imaju diskrecijsko pravo pri prenošenju i provedbi izmijenjenih zahtjeva povezanih s njihovim obvezama uštede energije na način koji najbolje odgovara nacionalnim okolnostima. U ovoj Preporuci objašnjava se izmijenjeni zahtjevi te se prikazuje na koje se sve načine mogu postići ciljevi EED-a. Cilj je ponajprije osigurati ujednačeno tumačenje EED-a u svim državama članicama dok pripremaju vlastite mjere za prenošenje.

- (19) Smjernicama priloženima ovoj Preporuci nadopunjuju se i djelomično nadomještaju smjernice koje je Komisija prethodno izdala u vezi s člankom 7. EED-a <sup>(6)</sup>. Potrebno je istaknuti kako odredbe kojima se uvode izmjene utječu na razdoblje obveze od 2014. do 2020. Treba zahvatiti i povratne informacije koje je Komisija zaprimila od država članica od prenošenja Direktive 2012/27/EU o energetskej učinkovitosti.
- (20) Ovom se Preporukom ne mijenjaju pravni učinci EED-a niti u pitanje dovodi obvezujuće tumačenje EED-a koje je donio Sud. Ona je usmjerena na odredbe koje se odnose na obvezu uštede energije i obuhvaća članke 7., 7.a i 7.b EED-a te njegov Prilog V.
- (21) Cilj Priloga ovoj Preporuci pružanje je potpore državama članicama u, među ostalim, izračunu zahtijevane uštede energije, uspostavljanju prihvatljivih mjera politike i točnom izvješćivanju o ostvarenoj uštedi energije te se u njemu navode pojašnjenja i praktična rješenja za provedbu,

DONIJELA JE OVU PREPORUKU:

Države članice trebale bi slijediti smjernice iz Priloga ovoj Preporuci pri prenošenju zahtjeva uvedenih Direktivom (EU) 2018/2002 i utvrđenih u člancima 7., 7.a i 7.b Direktive 2012/27/EU te njezinom Prilogu V.

Sastavljeno u Bruxellesu 25. rujna 2019.

*Za Komisiju*

Miguel ARIAS CAÑETE

*Član Komisije*

---

<sup>(6)</sup> COM(2013) 762 final i SWD(2013) 451 final, Bruxelles, 6. studenoga 2013.

## PRILOG

## 1. UVOD

U ovoj se Preporuci iznose samo Komisijina stajališta. Ne mijenjaju se pravni učinci direktiva ni uredaba niti u pitanje dovodi obvezujuće tumačenje članaka 7., 7.a i 7.b izmijenjene Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti („EED”) i njezina Priloga V. koje je donio Sud Europske unije. Ova se Preporuka temelji na povratnim informacijama koje je Komisija primila od država članica nakon prenošenja Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti i Komisijinim saznanjima iz obavijesti država članica i procjene nacionalnih akcijskih planova za energetske učinkovitost te godišnjih izvješća <sup>(1)</sup>.

**Sažetak: Glavne izmjene Direktive 2012/27/EU**

## 1. Struktura obveze uštede energije i povezanih odredbi

- članci 7. (opća pravila o zahtjevu uštede), 7.a (pravila o sustavima obveze energetske učinkovitosti (EEOS-ovi)) i 7.b (pravila o alternativnim mjerama politike);
- Prilog V. (zajedničke metode i načela za izračun); i
- obveze planiranja i izvješćivanja u skladu s Uredbom o upravljanju.

## 2. Opseg obveze uštede energije (2021.–2030.)

- novo razdoblje obveze uštede energije 2021.–2030. i produljenje obveze nakon 2030. bez krajnjeg datuma, ali podložno preispitivanju do 2027. i svakih 10 godina nakon toga;
- obveza ostvarenja kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji u razdoblju 2021.–2030. jednake novoj godišnjoj uštedi od najmanje 0,8 % krajnje potrošnje energije (osim Cipra i Malte koji moraju ostvariti novu uštedu od 0,24 % krajnje potrošnje energije), tj. većeg opsega od one u tekućem razdoblju;
- mogućnost da države članice uštedu energije izračunavaju na različite načine dokle god ostvare zahtijevanu kumulativnu uštedu energije u krajnjoj potrošnji i
- zahtjev da države članice pri osmišljavanju mjera politike uzmu u obzir i potrebu smanjenja energetske siromaštva, u skladu s kriterijima koje će utvrditi.

## 3. Izračun učinka mjera politike

- Države članice ne mogu iskazati onu uštedu energije koja proizlazi iz provedbe prava EU-a, osim u pogledu obnove zgrada. Iznimno i u određenim uvjetima mogu uštedu ostvarenu u okviru nacionalnih minimalnih zahtjeva za nove zgrade pribrojiti jedino uštedi zahtijevanoj u prvom razdoblju obveze (2014.–2020.).

<sup>(1)</sup> Vidjeti, među ostalim, Economidou et al., 2018., Procjena drugih nacionalnih akcijskih planova za energetske učinkovitost u skladu s Direktivom o energetske učinkovitosti (*Assessment of the Second National Energy Efficiency Action Plans under the Energy Efficiency Directive*). EUR 29272 EN, Ured za publikacije Europske Unije, Luksemburg, 2018., ISBN 978-92-79-87946-3, doi:10.2760/780472, JRC110304 (izvješće dostupno na <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/assessment-second-national-energy-efficiency-action-plans-under-energy-efficiency-directive>) i Tsemekidi-Tzeiranaki et al., 2019., Analiza godišnjih izvješća za 2018. u skladu s Direktivom o energetske učinkovitosti (*Analysis of the Annual Reports 2018 under the Energy Efficiency Directive*). EUR 29667 EN, Ured za publikacije Europske Unije, Luksemburg, 2019., ISBN 978-92-79-00173-7, doi:10.2760/22313, JRC 115238 (izvješće dostupno na <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115238/kjna29667enn.pdf>).

#### 4. Pojašnjenja

- EEOS-ovi alternativne mjere politike jednako su valjana sredstva prenošenja EED-a;
- uštede energije koje proizlaze iz svake vrste mjera politike trebaju se izračunati u skladu sa zajedničkim načelima i metodama iz Priloga V. EED-u;
- pojašnjenje zahtjeva mjerenja i provjere te važnosti uzimanja reprezentativnog uzorka mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti;
- države članice mogu uspostaviti nacionalni fond za energetska učinkovitost (EENF) u skladu s člankom 20. stavkom 6. EED-a, bilo kao alternativnu mjeru politike ili u okviru EEOS-a kojim se od stranke obveznica zahtijeva da svoju cjelokupnu uštedu ili njezin dio računaju kao doprinos tom fondu;
- pojašnjenje zahtjeva dodatnosti (ušteda energije treba se smatrati dodatnom onoj koja bi se ionako ostvarila bez obzira na mjere koje je poduzela stranka obveznica ili sudionica), uključujući određene čimbenike kao što su učinci mjera koje bi ionako bile poduzete, tržišni učinci i utjecaj postojećih politika;
- pri izračunu uštede energije mora se uzeti u obzir životni vijek mjera i stupanj smanjenja uštede tijekom vremena; i
- uštede energije ostvarene ugradnjom tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na ili u zgrade mogu biti prihvatljive ako su u skladu s Prilogom V.

#### 2. IZRAČUN UŠTEDE ENERGIJE ZAHTIJEVANE U RAZDOBLJU OBVEZE 2021.–2030.

##### Članak 7.

#### Obveza uštede energije

1. Države članice ostvaruju kumulativnu uštedu energije u krajnjoj potrošnji koja je barem jednaka:

(a) ...

- (b) novim uštedama svake godine od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030. od 0,8 % godišnje krajnje potrošnje energije prema prosjeku za zadnje tri godine prije 1. siječnja 2019. Odstupajući od tog zahtjeva, Cipar i Malta ostvaruju nove uštede svake godine od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030. što je jednako 0,24 % godišnje krajnje potrošnje energije prema prosjeku za zadnje tri godine prije 1. siječnja 2019.

Prethodnom točkom (b) od država se članica zahtijeva da ostvare:

- kumulativnu uštedu energije u krajnjoj potrošnji (tj. ukupni iznos uštede energije) u razdoblju 2021.–2030. i
- novu uštedu svake godine tog razdoblja (čiji iznos još nije utvrđen).

Stopa nove godišnje uštede energije u prvom razdoblju obveze (2014.–2020.) jednaka je za sve države članice (tj. 1,5 %), no to nije slučaj u drugom razdoblju (2021.–2030.) jer Cipar i Malta moraju ostvariti kumulativnu uštedu energije u krajnjoj potrošnji jednaku novoj uštedi od 0,24 % krajnje potrošnje energije <sup>(2)</sup>.

Svaka država članica mora ostvariti izračunani iznos kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji (tj. ukupni iznos uštede energije u razdoblju 2021.–2030.) do 31. prosinca 2030. Za razliku od prvog razdoblja obveze taj iznos nije moguće smanjiti nikakvom fleksibilnošću koju primjenjuje država članica <sup>(3)</sup>.

Države članice ne moraju ostvariti novu uštedu jednaku 0,8 % (0,24 % za Maltu i Cipar) godišnje krajnje potrošnje energije <sup>(4)</sup> u svakoj godini drugog razdoblja obveze. Trenutačna fleksibilnost koja im omogućuje da rasporede iznos nove uštede tijekom predmetnog razdoblja i dalje je važeća za drugo razdoblje i sljedeća razdoblja <sup>(5)</sup>.

### 2.1. Izračun kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji zahtijevane u drugom razdoblju obveze

Kako bi izračunala iznos kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji zahtijevane u drugom razdoblju obveze, svaka država članica mora prvo izračunati prosječnu krajnju potrošnju energije tijekom tri godine koje su prethodile 2019. (tj. 2016.–2018.) <sup>(6)</sup>.

Sljedeći je korak pomnožiti taj prosjek s 0,8 % (0,24 % u slučaju Cipra i Malte) kako bi se izračunao jednaki iznos „nove” godišnje uštede.

#### Primjer

Potrošnja energije jedne države članice iznosi 102 milijuna tona ekvivalenta nafte (Mtoe) u 2016., 98 Mtoe u 2017. i 100 Mtoe u 2018., čime trogodišnji prosjek iznosi 100 Mtoe.

Za potrebe izračuna kumulativnog iznosa uštede energije u krajnjoj potrošnji (2021.–2030.) minimalni iznos nove uštede svake godine stoga iznosi 0,8 Mtoe ( $100 \text{ Mtoe} \times 0,8 \%$ ).

Nakon toga države članice mogu izračunati kumulativni iznos uštede energije u krajnjoj potrošnji zahtijevane u cijelom razdoblju obveze.

#### Primjer

Država članica izračunala je da njezina prosječna krajnja potrošnja energije u razdoblju 2016.–2018. iznosi 100 Mtoe. Ukupna ušteda energije u krajnjoj potrošnji u odnosu na 2021. stoga iznosi ( $100 \times 0,8 \%$ ) = 0,8 Mtoe.

Budući da se od nje zahtijeva ostvarenje kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji koja je barem jednaka novoj uštedi u svakoj godini od 2021. do 2030., država članica mora izračunati novu uštedu za svaku sljedeću godinu sve do 2030.

Ukupni iznos za 2022. bio bi jednak ( $100 \times 0,8 \%$ ) = kumulativna ušteda energije u krajnjoj potrošnji od 1,6 Mtoe (uključujući 0,8 Mtoe nove uštede u 2022. (označeno sivom bojom u nastavku)).

<sup>(2)</sup> U članku 2. stavku 3. EED-a „krajnja potrošnja energije” definira se kao „cjelokupna energija kojom se opskrbljuju industrija, promet, kućanstva, usluge i poljoprivreda. Isključena je isporuka sektoru za pretvorbu energije i samoj energetskej industriji”. „Krajnja potrošnja” nije definirana u EED-u i stoga se treba tumačiti u skladu s logičkom podlogom obveze uštede energije. Točka (b) u prvom podstavku članka 7. stavka 1. usmjerena je na smanjivanje krajnje potrošnje energije snižavanjem količine energije za vlastitu krajnju potrošnju koju upotrebljava fizička ili pravna osoba (osim ako je drukčije određeno). Utvrđeni su posebni uvjeti za uštedu energije iz obnovljivih izvora proizvedene na zgradama ili u njima (vidjeti uvodnu izjavu 43. EED-a i odjeljak 7.5. ovog dokumenta).

<sup>(3)</sup> Vidjeti odjeljak 3.

<sup>(4)</sup> Prosjek za 2016.–2018. (vidjeti točku (b) u prvom podstavku članka 7. stavka 1).

<sup>(5)</sup> Vidjeti i odjeljak 2.3.

<sup>(6)</sup> Za razliku od toga točka (a) u prvom podstavku članka 7. stavka 1 odnosi se na prodaju energije krajnjim kupcima kao temelj za utvrđivanje osnovnog scenarija za izračun (osnovni scenarij za izračun znači polazište za drugi korak izračuna zahtijevanog iznosa ukupne uštede energije; vidjeti izračun ishodišnog scenarija, koji predstavlja prvi korak) za 2014.–2020. (vidjeti SWD (2013) 451 final, str. 3.).

Iznos za svaku sljedeću godinu sve do 2030. moguće je izračunati na isti način. Ukupni iznos kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji zahtijevane u 10godišnjem razdoblju iznosi 44,0 Mtoe ( $100 \times 0,8 \% \times 55$ ).

Godina	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.			
Ušteda energije u krajnjoj potrošnji (Mtoe)										0,8	Ukupna kumulativna ušteda energije u krajnjoj potrošnji (do 2030.)		
									0,8	0,8			
								0,8	0,8	0,8			
							0,8	0,8	0,8	0,8			
						0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
				0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
	<b>Ukupno (Mtoe)</b>	<b>0,8</b>	<b>1,6</b>	<b>2,4</b>	<b>3,2</b>	<b>4,0</b>	<b>4,8</b>	<b>5,6</b>	<b>6,4</b>	<b>7,2</b>		<b>8,0</b>	<b>44,0<sup>(1)</sup></b>

<sup>(1)</sup> =  $100 \times 0,8 \% \times 55$ .

## 2.2. Skupovi statističkih podataka

### 2.2.1. Uporaba Eurostatovih skupova podataka

Državama članicama bi polazište za izradu skupova statističkih podataka za razdoblje obveze 2021.–2030. trebali biti Eurostatovi skupovi podataka, koji se smatraju zadanim izvorima za izračun iznosa zahtijevane uštede (vidjeti točku 1. podtočku (c) Priloga III. Uredbi o upravljanju).

Eurostat je 2019. revidirao energetske bilancu prema međunarodnim preporukama za energetske statistike koju je objavila Statistička komisija Ujedinjenih naroda<sup>(7)</sup>. Uspostavio je posebnu kategoriju „krajnje potrošnje energije (Europa 2020.–2030.)”<sup>(8)</sup> (oznaka FEC2020-2030) koja se odnosi na doprinose energetske učinkovitosti i obveze uštede energije država članica. Obuhvaća elemente koji se traže u skladu s točkom (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a te bi je države članice trebale upotrebljavati za svrhe obveze uštede energije<sup>(9)</sup>.

Ta nova kategorija uključuje sljedeće aritmetičke definicije koje se temelje na najnovijim izmjenama Uredbe (EZ) br. 1099/2008 Europskog parlamenta i Vijeća<sup>(10)</sup>:

Krajnja potrošnja energije (Europa 2020.–2030.) [Zbroj svih umnožaka] =

Krajnja potrošnja energije [Zbroj svih umnožaka]

– Krajnja potrošnja energije [Okolna toplina (toplinske crpke)]

+ Međunarodni zračni promet [Zbroj svih umnožaka]

<sup>(7)</sup> <https://unstats.un.org/unsd/energy/ires/>

<sup>(8)</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf> (vidjeti str. 25.).

<sup>(9)</sup> Opis revidirane metodologije Eurostata nalazi se na:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf>

<sup>(10)</sup> Uredba (EZ) br. 1099/2008 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2008. o energetske statistici (SL L 304, 14.11.2008., str. 1.).

- + Energija za pretvorbu u visokim pećima [Zbroj svih umnožaka]
- + Proizvodnja pretvorene energije u visokim pećima [Zbroj svih umnožaka]
- + Visoke peći u energetsom sektoru [Kruta fosilna goriva]
- + Visoke peći u energetsom sektoru [Industrijski plinovi]
- + Visoke peći u energetsom sektoru [Treset i proizvodi od treseta]
- + Visoke peći u energetsom sektoru [Naftni škriljevac i naftni pijesak]
- + Visoke peći u energetsom sektoru [Nafta i naftni derivati]
- + Visoke peći u energetsom sektoru [Prirodni plin]

#### 2.2.2. *Uporaba drugih statističkih izvora i procjena stručnjaka*

Države članice mogu upotrebljavati druge statističke izvore, no Komisiji moraju obrazložiti i opravdati njihovu uporabu te sve razlike u konačnim iznosima (vidjeti točku 1. podtočku(c) Priloga III. Uredbi o upravljanju).

Ako podaci za određene godine nisu dostupni u vrijeme izvješćivanja, države članice mogu upotrijebiti procjene stručnjaka (uz odgovarajuće opravdanje u obavijesti). Ako se, nakon što službeni podaci postanu dostupni, pokaže da stvarni iznosi znatno odstupaju od predviđenih, iznos zahtijevane uštede mora se uskladiti sa stvarnim iznosima.

Preporučuje se da države članice što prije prilagode procjene prema službenim podacima u skladu s mehanizmom upravljanja u okviru sljedećeg podneska ili obveznog izvješća u skladu s Uredbom o upravljanju (npr. tijekom ažuriranja nacionalnih energetske i klimatskih planova (NECP) do 30. lipnja 2023. u skladu s člankom 14. stavkom 1. Uredbe).

#### 2.2.3. *Energija upotrijebljena u prometu*

Ne dovodeći u pitanje članak 7. stavak 2. točku (b) EED-a <sup>(1)</sup>, države članice više ne mogu isključiti krajnju potrošnju energije u prometu iz svojeg izračuna ishodišnog scenarija (izračun ishodišnog scenarija znači prvi korak izračuna zahtijevanog iznosa ukupne uštede energije; vidjeti osnovni scenarij za izračun, koji predstavlja drugi korak) za drugo razdoblje i sljedeća razdoblja obveze.

#### 2.2.4. *Energija proizvedena za vlastitu krajnju potrošnju*

Kumulativna ušteda energije u krajnjoj potrošnji u prvom razdoblju obveze temelji se na „prodaji energije krajnjim kupcima”, ali se EED-om osnova za drugo razdoblje i sljedeća razdoblja namjerno mijenja u „krajnju potrošnju energije”.

Stoga države članice moraju uključiti energiju proizvedenu za vlastitu krajnju potrošnju (npr. električnu energiju dobivenu iz fotonaponskih sustava, toplinu dobivenu iz solarnih termalnih sustava ili suspaljivanjem otpada u industriji) u izračun ishodišnog scenarija za ta razdoblja.

Eurostatova kategorija „krajnje potrošnje energije” (oznaka B 101700 <sup>(2)</sup>), kako je bila primjenjiva za vrijeme pregovora o EED-u i njegova donošenja, obuhvaćala je određene obnovljive izvore energije za uporabu malog opsega na ili u zgradama (solarna energija, uključujući solarnu fotonaponsku i solarnu termalnu energiju, energija vjetra, kruta biomasa, bioplín i tekuća biogoriva <sup>(3)</sup>). Okolna toplina, npr. ona koja se upotrebljava u toplinskim crpkama, nije obuhvaćena kategorijom „krajnje potrošnje energije.” Kako bi se osiguralo da se revizijom energetske bilance ne prouzroče izmjene obveze uštede energije u skladu s tekstom članka 7. stavka 1. EED-a kako su ga usuglasili suzakonodavci, Eurostat je u svrhu energetske učinkovitosti uspostavio i objavio posebnu kategoriju „krajnje potrošnje energije (Europa 2020.–2030.)” (oznaka FEC2020-2030) kojom se okolna toplina i dalje isključuje iz ove kategorije do 2030. <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Vidjeti odjeljke 3.2. i 3.4.

<sup>(2)</sup> „Ukupna potrošnja energije za cjelokupnu uporabu energije”

<sup>(3)</sup> „Krajnja potrošnja energije”, kako je definirana u Uredbi (EZ) br. 1099/2008.

<sup>(4)</sup> Vidjeti odjeljak 2.2.1. Opis nove metodologije Eurostata nalazi se na:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf>



Međutim, iako se u točki 1. podtočki (c) Priloga III. Uredbi o upravljanju zahtijeva uporaba Eurostatovih skupova podataka kao zadanog izvora, države članice moraju uzeti u obzir sve podatke dostupne na nacionalnoj razini. Ako se oni razlikuju od Eurostatovih podataka, države članice moraju navesti nacionalne izvore ako su točniji. Moraju ih uključiti u svoj osnovni scenarij za izračun i u svojem NECP-u izvjestiti i pružiti objašnjenje o izvorima podataka koje su upotrijebile, uključujući sve dodatne službene ili procjenjive količine krajnje potrošnje energije koje nisu obuhvaćene Eurostatovim skupovima podataka.

### 2.3. Raspodjela uštede energije tijekom razdoblja 2021.–2030.

Posljednjim podstavkom članka 7. stavka 1. EED-a od država članica zahtijeva se da odluče „kako treba rasporediti izračunanu količinu nove uštede u svakom razdoblju [obveze], pod uvjetom da se do kraja svakog razdoblja obveze ostvari zahtijevana ukupna kumulativna ušteda energije u krajnjoj potrošnji”.

#### Primjeri

Jedna država članica može odabrati linearno povećanje uštede tijekom vremena, a druga može odlučiti početi kasnije, no zahtijevati veću uštedu na sredini/kraju drugog razdoblja obveze.

Treća država članica može odlučiti raspodijeliti zahtijevanu količinu kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji (npr. 44,0 Mtoe) kako se može vidjeti u nastavku, dokle god je kumulativni iznos zahtijevane uštede između 2021. i 2030. ostvaren (pod pretpostavkom da sve mjere imaju trajne učinke koji proizvode uštedu svake godine do najmanje 2030.):

Godina	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	
Ušteda energije u krajnjoj potrošnji (Mtoe)										0,8	Ukupna kumulativna ušteda energije u krajnjoj potrošnji (do 2030.)
									1,1	1,1	
								0,5	0,6	0,6	
							0,7	0,7	0,7	0,7	
						0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
<b>Ukupno (Mtoe)</b>	<b>0,4</b>	<b>1,3</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	<b>4,3</b>	<b>4,9</b>	<b>5,6</b>	<b>6,1</b>	<b>7,3</b>	<b>8,1</b>	<b>44</b>

Ako država članica uspostavi ili održava sustav obveze energetske učinkovitosti (EEOS), od nje se neće zahtijevati da izvjesti o tome kako će raspodijeliti uštede tijekom razdoblja obveze. Međutim, preporučuje se da države članice uspostavljaju takve sustave i izvješćuju o tome kako će to učiniti. U skladu s točkom 3.1. podtočkom (b) Priloga III. Uredbi o upravljanju države članice moraju dostaviti obavijest o očekivanom kumulativnom i godišnjem iznosu uštede i trajanju svojih sustava.

Države članice koje uspostave ili održavaju alternativne mjere politike u skladu s člankom 7.b EED-a i/ili nacionalni fond za energetske učinkovitost (EENF) u skladu s člankom 20. stavkom 6. EED-a imaju potpunu slobodu odlučivanja o raspodjeli zahtijevane kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji tijekom drugog razdoblja obveze. Nisu obvezne uvesti prijelazna razdoblja niti ona moraju biti jednakog trajanja. Međutim, u točki 3.2. podtočki (c) Priloga III. Uredbi o upravljanju od njih se zahtijeva da dostave obavijest u kojoj navode „očekivani ukupni kumulativni i godišnji iznos uštede po svakoj mjeri i/ili iznos uštede energije za bilo koje prijelazno razdoblje”.

### 3. DRUGI NAČINI IZRAČUNA OBVEZA UŠTEDE

#### 3.1. Omjer i područje primjene

Mogućnosti navedene u članku 7. stavku 2. EED-a ne utječu na obvezu uštede energije iz točke (b) u prvom podstavku članka 7. stavka 1. EED-a. Člankom 7. stavcima 2. i 4. EED-a državama se članicama dopušta uporaba različitih načina izračuna (npr. kako bi se uzele u obzir nacionalne okolnosti), no to ne smije dovesti do smanjenja iznosa zahtijevane uštede energije, tj. države članice moraju osigurati da se rezultat jednog ili više načina izračuna iz članka 7. stavka 2. EED-a podudara s kumulativnom minimalnom uštedom energije zahtijevanom u skladu s točkom (b) u prvom podstavku članka 7. stavka 1. EED-a.

Stoga kad je riječ o razdoblju obveze od 2021. do 2030., neovisno o tome hoće li primijeniti mogućnosti iz članka 7. stavaka 2. i 4. EED-a, države članice moraju ostvariti zahtijevani iznos kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji jednak novoj godišnjoj uštedi od najmanje 0,8 % <sup>(15)</sup> do 31. prosinca 2030. Kako bi osiguralo da se zbog fleksibilnosti primijenjenih u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 4. EED-a ne smanji izračunani minimalni neto iznos nove uštede energije koju je potrebno ostvariti u krajnjoj potrošnji energije tijekom razdoblja obveze, godišnje stope uštede država članica moraju biti više od one zahtijevane kako bi se ostvarila kumulativna ušteda energije predviđena u točki (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a <sup>(16)</sup>. Države članice nisu obvezne primijeniti mogućnosti iz članka 7. stavka 2. EED-a.

#### 3.2. Mogućnosti iz članka 7. stavka 2. EED-a

Člankom 7. stavkom 2. EED-a državama se članicama omogućuje da izračunaju zahtijevani iznos uštede energije:

- primjenom godišnje stope uštede na prodaju energije krajnjim kupcima ili na krajnju potrošnju energije prema prosjeku u razdoblju 2016.–2018.; i/ili
- isključenjem iz osnovnog scenarija za izračun, u cijelosti ili djelomično, energije upotrijebljene u prometu; i/ili
- korištenjem bilo koje mogućnosti iz članka 7. stavka 4. EED-a.

#### 3.3. Vlastita godišnja stopa uštede i osnovni scenarij za izračun

Ako države članice primjenjuju jednu mogućnost ili više njih, prema članku 7. stavku 3. EED-a moraju utvrditi:

- vlastitu godišnju stopu uštede – primijenjenu u izračunu kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji kako bi osiguralo da zahtijevana ušteda nije manja od one utvrđene u točki (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a i
- vlastiti osnovni scenarij za izračun u kojem se može u cijelosti ili djelomično isključiti energiju koja se upotrebljava u prometu <sup>(17)</sup>.

Navedeno se dodaje <sup>(18)</sup> izračunima godišnje stope novih ušteda i kumulativnoj uštedi energije u krajnjoj potrošnji u skladu s točkom (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a.

Drugim podstavkom članka 7. stavka 5. EED-a predviđa se da države članice, bez obzira na to isključuju li iz svojeg osnovnog scenarija za izračun, u cijelosti ili djelomično, energiju koja se upotrebljava u prometu ili primjenjuju neku od mogućnosti u članku 7. stavku 4. EED-a, moraju osigurati da izračunani neto iznos nove uštede koju je potrebno ostvariti u krajnjoj potrošnji energije u razdoblju obveze 2021.–2030. nije manji od iznosa dobivenog primjenom godišnje stope uštede utvrđene točkom (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1., tj. 0,8 % (0,24 % za Cipar i Maltu).

#### 3.4. Mogućnosti iz članka 7. stavka 4. EED-a

Za razdoblje obveze 2021.–2030. države članice mogu primijeniti jednu od sljedećih mogućnosti ili više njih (članak 7. stavak 4. EED-a):

- (b) potpuno ili djelomično isključenje industrija u sustavu trgovanja emisijama EU-a (ETS);
- (c) uračunavanje određene uštede energije iz sektorâ za pretvorbu i prijenos energije;

<sup>(15)</sup> 0,24 % za Cipar i Maltu.

<sup>(16)</sup> Vidjeti Dodatak I. i odjeljke 3.2., 3.3. i 3.4.

<sup>(17)</sup> Vidjeti Dodatak I.

<sup>(18)</sup> Vidjeti Prilog III. točku 2. Uredbe o upravljanju.

- (d) rane mjere nakon isteka 2008. kojima će se ostvarivati ušteda i nakon 2020.;
- (e) pojedinačne mjere provedene od početka 2018. do kraja 2020. kojima će se ostvarivati ušteda i nakon 2020.;
- (f) isključenje 30 % energije proizvedene na ili u zgradama za vlastite potrebe kao posljedicu mjera politike kojima se promiče nova ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega; i
- (g) uračunavanje određenog iznosa uštede energije koja premašuje onu koju je potrebno ostvariti u razdoblju obveze 2014.–2020.

Prema točki (b) članka 7. stavka 5. EED-a te mogućnosti mogu se primijeniti jedino u pogledu „iznosa uštede energije izračunane u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3.” te zajedno „neće prouzročiti smanjenje veće od 35 %” tog iznosa.

Ključno je da se navedene mogućnosti ne mogu upotrijebiti za smanjenje ukupnog iznosa kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji koja se zahtijeva u točki (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a. Drugim riječima države članice, bez obzira na to hoće li iz svojeg osnovnog scenarija za izračun isključiti, u cijelosti ili djelomično, energiju koja se upotrebljava u prometu ili primijeniti neku od prethodno navedenih mogućnosti, moraju osigurati da izračunani neto iznos nove uštede koju je potrebno ostvariti u krajnjoj potrošnji energije u razdoblju obveze 2021.–2030. nije manji od iznosa dobivenoga primjenom godišnje stope uštede iz točke (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a <sup>(19)</sup>. Kako bi se to osiguralo, u članku 7. stavku 5. EED-a od njih se zahtijeva da izračunaju učinak, tijekom razdoblja obveze, odluke da primijene jednu od tih mogućnosti ili više njih <sup>(20)</sup>.

Mogućnosti iz članka 7. stavka 4. točaka (b) i (f) EED-a mogu se primijeniti jedino na izračun vlastitog ishodišnog scenarija u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a. Iznose se može oduzeti od tog izračuna (podložno predviđenim ograničenjima).

Mogućnosti iz točaka (c), (d), (e) i (g) odnose se na uštedu energije i mogu se uračunati jedino u izračunani iznos uštede koja se zahtijeva u članku 7. stavcima 2. i 3. EED-a. Stoga ih se ne može primijeniti za smanjenje opsega obveze uštede energije iz točke (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a, no može ih se upotrijebiti za ispunjenje zahtjeva iz te točke.

#### 3.4.1. *Detaljnije o mogućnostima*

##### 3.4.1.1. Potpuno ili djelomično isključenje industrija u sustavu trgovanja emisijama EU-a (ETS) (članak 7. stavak 4. točka (b))

Ako primijeni jedino mogućnost potpunog ili djelomičnog isključenja prodaje energije upotrijebljene u industrijama u ETS-u (članak 7. stavak 4. točka (b) EED-a), država članica mora utvrditi iznos isporučene ili maloprodajne energije upotrijebljene za te industrijske djelatnosti. Izračun se temelji na energiji upotrijebljenoj za djelatnosti navedene u Prilogu I. Direktivi o ETS-u <sup>(21)</sup>.

Od tog se iznosa tada oduzima energija upotrijebljena za „energetske djelatnosti” navedene u tom Prilogu (spalionice s nazivnom ulaznom toplinskom snagom većom od 20 MW (osim postrojenja za opasni i komunalni otpad), rafinerije mineralnih ulja i koksne peći) i energija upotrijebljena u zračnom prometu <sup>(22)</sup>.

<sup>(19)</sup> Unutar ograničenja utvrđenih u drugom podstavku članka 7. stavka 5.

<sup>(20)</sup> Vidjeti odjeljak 9.

<sup>(21)</sup> Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. listopada 2003. o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice, kako je izmijenjena Direktivom 2009/29/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. i kojom se mijenja Direktiva Vijeća 96/61/EZ (SL L 275, 25.10.2003., str. 32.).

<sup>(22)</sup> Umjesto toga, kako bi se utvrdila potrošnja energije u industrijama koje nisu u ETS-u, prijavljenu krajnju potrošnju energije u odgovarajućem industrijskom sektoru može se pomnožiti s omjerom emisija stakleničkih plinova u ETS-u i izvan ETS-a, kako je naveden u inventarima stakleničkih plinova.

#### 3.4.1.2. Ušteda energije iz sektorâ za pretvorbu i prijenos energije (članak 7. stavak 4. točka (c))

Člankom 7. stavkom 4. točkom (c) EED-a državama se članicama dopušta da, uslijed provedbe zahtjevâ iz članka 14. stavka 4. i članka 14. stavka 5. točke (b) i članka 15. stavaka od 1. do 6. i 9. EED-a, uštedu energije ostvarenu u sektorima za pretvorbu, distribuciju i prijenos energije, uključujući infrastrukturu za učinkovito centralizirano grijanje i hlađenje, uračunaju u iznos uštede energije izračunan u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a <sup>(23)</sup>.

#### 3.4.1.3. Ušteda energije iz novih pojedinačnih mjera koje se provode od 31. prosinca 2008. (članak 7. stavak 4. točka (d))

Ako država članica uračuna uštedu energije koja je posljedica novih pojedinačnih mjera provedenih od 31. prosinca 2008. u iznos zahtijevane uštede energije izračunan u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a, te mjere moraju imati učinak i nakon 2020. u pogledu razdoblja obveze 2021.–2030., tj. dovesti do nove uštede energije nakon 31. prosinca 2020. Prema članku 2. stavku 19. EED-a „*pojedinačna mjera*” znači mjera koja dovodi do poboljšanja energetske učinkovitosti koje se može provjeriti i izmjeriti ili procijeniti i koja se poduzima kao posljedica mjere politike. Nadalje, uštedu energije potrebno je izmjeriti i provjeriti.

#### 3.4.1.4. Pojedinačne mjere provedene od početka 2018. do kraja 2020. (članak 7. stavak 4. točka (e))

Prema članku 7. stavku 4. točki (e) EED-a država članica može uračunati uštedu energije ostvarenu mjerama politike u iznos uštede izračunan u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a pod uvjetom da dokaže da iz tih mjera proizlaze pojedinačne mjere provedene između 1. siječnja 2018. i 31. prosinca 2020. i da nastavljaju donositi uštedu energije i nakon toga.

Budući da se članak 7. stavak 4. točka (d) EED-a odnosi na provedbu pojedinačnih mjera između 31. prosinca 2008. i 31. prosinca 2013., članak 7. stavak 4. točka (e) EED-a primjenjiva je samo na pojedinačne mjere provedene između 1. siječnja 2018. i 31. prosinca 2020. Ta je razlika relevantna ako države članice uzimaju u obzir životni vijek mjere čija je provedba počela 2008. od najviše 21 godine, odnosno životni vijek mjere čija je provedba počela 2018. od najviše 12 godina. To u praksi znači da je prvi slučaj relevantan za npr. mjere s dugim životnim vijekom kao što je izolacija ovojnice zgrade.

#### 3.4.1.5. Energija proizvedena na ili u zgradama za vlastite potrebe nakon nove ugradnje tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (članak 7. stavak 4. točka (f))

Ovom se mogućnošću državama članicama dopušta da iz izračuna uštede energije koja se zahtijeva u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a isključe provjerljiv iznos energije za vlastite potrebe dobiven novougrađenim uređajima za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora na ili u zgradama.

Njezina je uporaba ograničena u tri pogleda:

- iz izračuna ishodišnog scenarija ne može se isključiti više od 30 % energije za vlastite potrebe proizvedene novougrađenim uređajima za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora na ili u zgradama,
- to ne smije dovesti do smanjenja iznosa izračunanog u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a za više od 35 % i
- iznos te energije ne smije se isključiti iz izračuna obveze uštede iz točke (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a.

U točki 2. podtočki (e) Priloga V. EED-u utvrđuje se kako se u uštedu koja se zahtijeva u skladu s člankom 7. stavkom 1. EED-a <sup>(24)</sup> uračunava ušteda energije ostvarena mjerama politike kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije malog opsega na ili u zgradama. Navedeno nije količinski ograničeno.

<sup>(23)</sup> Vidjeti odjeljak 9.

<sup>(24)</sup> Vidjeti odjeljak 7.5. i Dodatak X.

Budući da se članak 7. stavak 4. točka (f) EED-a odnosi na „provjerljivu količinu energije proizvedenu na ili u zgradama za vlastite potrebe”<sup>(25)</sup> (ne stvarno utrošenu količinu), države članice moraju utvrditi i provjeriti količinu energije iz obnovljivih izvora (u ktoe, MW ili istovjetnoj vrijednosti) koja će se za vlastite potrebe proizvesti na zgradama uslijed mjera politike kojima se promiče nova ugradnja u razdoblju obveze 2021.–2030. Budući da se odredba odnosi na „provjerljivu količinu”, za potrebe tog izračuna moguće je uzeti u obzir procijenjenu prosječnu količinu energije iz obnovljivih izvora koja će biti proizvedena za vlastite potrebe u razdoblju 2021.–2030. samo iz jedinica postavljenih na ili u zgradama nakon 31. prosinca 2020.

U članku 21. stavku (b) točki 3. Uredbe o upravljanju od država se članica zahtijeva da u integrirana nacionalna energetska i klimatska izvješća o napretku uključuje podatke o provedbi nacionalnih EEOS-ova i alternativnih mjera politike. Stoga bi od 15. ožujka 2021. (i svake dvije godine nakon toga) trebale dostaviti podatke o stvarnoj količini energije proizvedenoj na ili u zgradama za vlastite potrebe s pomoću novougrađenih tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora.

#### Okvirni ilustrativni primjer

U tablici u nastavku nalazi se nepotpuni popis tehnologija s količinom energije koja se može isključiti iz izračuna obveze uštede energije. Na primjer, ugradnjom kombinacije solarnog termalnog sustava i kotla na plin moglo bi se proizvesti 1 000 kWh energije iz obnovljivih izvora, čijih bi se 30 % (300 kWh) moglo isključiti iz izračuna (pod uvjetom da to ne premašuje 35 % zahtijevane uštede):

Vrsta tehnologije	Krajnja potražnja za energijom (kWh)	Udio energije iz obnovljivih izvora proizvedene na zgradama (%)	Proizvodnja koju se može uzeti u obzir za smanjenje cilja uštede (kWh)	30 % koje je moguće isključiti iz zahtjeva uštede (kWh)
1. Kondenzacijski kotao na plin	10 526	0	0	
2. Kondenzacijski kotao na drva	10 870	100	10 870	3 261
3. Toplinska crpka (s električnom energijom iz mreže)	2 857	0	0	
4. Kombinacija solarnog termalnog sustava i kotla na plin	10 474	~10	1 000	300
solarni termalni sustav	1 000	100	1 000	300
kondenzacijski kotao na plin	9 474	0	0	
5. Fotonaponski sustav	3 500	100	3 500	1 050

#### 3.4.1.6. Ušteta energije koja premašuje onu koja se zahtijeva u prvom razdoblju obveze (članak 7. stavak 4. točka (g))

Države članice mogu uštedu energije koja premašuje onu koja se zahtijeva u prvom razdoblju obveze (2014.–2020.) uračunati u izračun u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a pod sljedećim uvjetima:

— da proizlazi iz pojedinačnih mjera u okviru EEOS-a ili alternativnih mjera politike i

<sup>(25)</sup> EED-om nije propisana definicija „energije proizvedene na ili u zgradama za vlastite potrebe”. Taj bi pojam trebalo shvatiti kao krajnjeg kupca koji radi na ili u svojoj zgradi kako je utvrđeno člankom 2. stavkom 1. Direktive 2010/31/EU o energetske učinkovitosti zgrada, koji proizvodi energiju iz obnovljivih izvora za vlastitu potrošnju i koji može pohraniti energiju iz obnovljivih izvora koju je sam proizveo u svojim prostorima smještenima unutar ograničenog područja. Pojam „energije proizvedene na ili u zgradama za vlastite potrebe” isključuje energiju proizvedenu samostalno i prodanu ili preusmjerenu natrag u mrežu. U slučaju potrošača vlastite energije koji nije kućanstvo, taj pojam isključuje i proizvodnju energije ako je to njegova glavna poslovna ili profesionalna djelatnost.

— da su države članice o predmetnim mjerama politike izvijestile u svom NAPEU-u i uključile ih u izvješće o napretku u skladu s člankom 24. stavkom 2. <sup>(26)</sup>

#### 4. IZBOR MJERA POLITIKE ZA OSTVARENJE ZAHTIJEVANOG IZNOSA KUMULATIVNE UŠTEDE ENERGIJE U KRAJNJOJ POTROŠNJI

U skladu s člankom 7. stavkom 10. EED-a države članice moraju ostvariti zahtijevanu kumulativnu uštedu energije u krajnjoj potrošnji:

- uspostavom EEOS-a,
- donošenjem alternativnih mjera politike ili
- kombinacijom prethodno navedenoga.

U članku 7. EED-a pojašnjava se da su EEOS-ovi i alternativne mjere politike jednakovrijedni u tom pogledu. Države članice imaju znatnu fleksibilnost i široko diskrecijsko pravo da među raznim vrstama sustavâ odaberu onaj najprikladniji njihovoj situaciji i okolnostima <sup>(27)</sup>.

U članku 7.a stavku 1. i članku 7.b stavku 1 EED-a zahtijeva se da sve mjere politike budu osmišljene u svrhe ispunjenja obveze uštede energije iz članka 7. stavka 1. EED-a te da pridonose „uštedi energije u krajnjoj potrošnji” ostvarenoj „među krajnjim kupcima”. Međutim, u redu je ako se određenom mjerom politike pridonese i ispunjenju drugih ciljeva (npr. da se energetske politikom nastoji riješiti i pitanje očuvanja, zaštite i povećanja kvalitete okoliša ili potiče pametna i razumna uporaba prirodnih resursa).

U članku 2. stavku 18. EED-a „mjera politike” definirana je kao regulatorni, financijski, fiskalni ili dobrovoljni instrument ili instrument za pružanje informacija koji je formalno uspostavljen i provodi se u državi članici u cilju stvaranja okvira potpore, zahtjeva ili poticaja kojima se osigurava da sudionici na tržištu pružaju i kupuju energetske usluge i poduzimaju druge mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti. Postoji mogućnost da se mjere politike čiji je cilj pružanje potpore jedino onim ciljevima politika koji nisu povezani s energetske učinkovitošću te koje su osmišljene jedino za pružanje ili kupnju energetskih usluga ili koje dovode do uštede u krajnjoj potrošnji koja nije ostvarena među krajnjim kupcima neće smatrati prihvatljivima u okviru članka 7. EED-a. Države članice u svakom će slučaju morati pažljivo ocijeniti mjere i pokazati da se ušteda energije može izravno pripisati njima.

Bez obzira na to odluči li upotrijebiti EEOS ili donijeti alternativne mjere politike, država članica mora osigurati da se zahtijevana kumulativna ušteda energije u krajnjoj potrošnji tim mjerama politike može ostvariti do 31. prosinca 2030. (ili u sljedećem razdoblju uštede, ovisno o tome kada su mjere osmišljene).

Sljedeći nepotpuni popis definicija od važnosti je pri uspostavljanju mjera politike (definicije nisu mijenjane u izmijenjenom EED-u):

#### Članak 2. EED-a

„(4) ‚energetska učinkovitost’ znači omjer između ostvarenog učinka, usluge, robe ili energije i utroška energije;

(5) ‚ušteda energije’ znači količina uštede energije utvrđena mjerenjem i/ili procjenjivanjem potrošnje prije i nakon provedbe mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti, uz osiguravanje normalizacije vanjskih uvjeta koji utječu na potrošnju energije;

(6) ‚poboljšanje energetske učinkovitosti’ znači povećanje energetske učinkovitosti kao rezultat promjena u tehnologiji, ponašanju i/ili gospodarstvu;”

<sup>(26)</sup> Stoga je o mjerama trebalo obavijestiti do 30. travnja 2017. s obzirom na to da je članak 24. stavak 2. izbrisan 24. prosinca 2018. u skladu s člankom 59. i člankom 54. stavkom 3. točkom (b) Uredbe o upravljanju.

<sup>(27)</sup> Presuda Suda od 7. kolovoza 2018. u predmetu C-561/16 *Saras Energía* (ECLI:EU:C:2018:633, t. 35.) s upućivanjem, po analogiji, na presudu od 26. rujna 2013. u predmetu C-195/12 *IBV & Cie* (ECLI:EU:C:2013:598, t. 62. i 70.).

- „(14) ‚stranka obveznica‘ znači distributer energije ili poduzeće za maloprodaju energije za koje je obvezujući nacionalni sustav obveze energetske učinkovitosti iz članka 7.;
- (15) ‚ovlaštena stranka‘ znači pravni subjekt na koji je vlada ili drugo javno tijelo prenijelo ovlasti za razvoj financijskog plana, njegovo upravljanje ili rad u ime vlade ili drugog javnog tijela;
- (16) stranka sudionica‘ znači poduzeće ili javno tijelo koje se obvezalo ostvariti određene ciljeve na temelju dobrovoljnog sporazuma ili je obuhvaćeno instrumentom nacionalne regulatorne politike;
- (17) ‚provedbeno tijelo javne vlasti‘ znači tijelo na koje se primjenjuje javno pravo i koje je odgovorno za provedbu ili praćenje oporezivanja u području energetike ili emisija ugljika, financijskih planova i instrumenata, fiskalnih poticaja, standarda i normi, sustava označivanja energetske učinkovitosti, osposobljavanja ili obrazovanja;
- (18) ‚mjera politike‘ znači regulatorni, financijski, fiskalni ili dobrovoljni instrument ili instrument za pružanje informacija koji je formalno uspostavljen i provodi se u državi članici s ciljem stvaranja okvira potpore, zahtjeva ili poticaja kojima se osigurava da sudionici na tržištu pružaju i kupuju energetske usluge i poduzimaju druge mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti;
- (19) ‚pojedinačna mjera‘ znači mjera koja dovodi do poboljšanja energetske učinkovitosti koje se može provjeriti i izmjeriti ili procijeniti i koja se poduzima kao posljedica mjere politike;
- (20) ‚distributer energije‘ znači fizička ili pravna osoba, uključujući operatora distribucijskog sustava, odgovorna za prijenos ili transport energije s ciljem njezine isporuke krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima;
- (21) ‚operator distribucijskog sustava‘ znači ‚operator distribucijskog sustava‘ kako je definiran u Direktivi 2009/72/EZ odnosno Direktivi 2009/73/EZ;
- (22) ‚poduzeće za maloprodaju energije‘ znači fizička ili pravna osoba koja prodaje energiju krajnjim kupcima;
- (23) ‚krajnji kupac‘ znači fizička ili pravna osoba koja kupuje energiju za vlastitu krajnju potrošnju;
- (24) ‚pružatelj energetske usluge‘ znači fizička ili pravna osoba koja isporučuje energetske usluge ili druge usluge za poboljšanje energetske učinkovitosti u objektima ili prostorijama krajnjeg kupca;”

Za potrebe članka 7. stavka 10. EED-a države članice mogu uračunati uštedu energije ostvarenu provedbom novih mjera politike donesenih u razdoblju obveze 2021.–2030. Nadalje, mogu uračunati uštedu energije ostvarenu mjerama politike donesenima u razdoblju uštede 2014.–2020. (ili prije) pod uvjetom da te mjere ispunjavaju zahtjeve u člancima 7., 7.a i 7.b EED-a.

Države članice mogu uračunati uštedu ostvarenu mjerama donesenima do 31. prosinca 2020. ili nakon toga jedino pod uvjetom da te mjere dovedu do poduzimanja novih pojedinačnih mjera nakon 31. prosinca 2020., a prije 31. prosinca 2030.

#### *Primjeri politika, mjera i ušteda*

Program financijske potpore za energetske obnovu zgrada uspostavljen je 2010. Dokle god se primjenjuje i u okviru njega obavljaju nove obnove tijekom predmetnog razdoblja, ušteda energije ostvarena tim novim obnovama može se uračunati u uštedu zahtijevanu u drugom razdoblju obveze.

Prije 2021. uveden je porez na gorivo kako bi se utjecajem na ponašanje kupaca ostvarile uštede i poboljšala prometna učinkovitost. Dokle god se primjenjuje te dok se njegov učinak na ponašanje može izmjeriti i provjeriti s obzirom na najnovija kretanja elastičnosti cijena, ušteda energije ostvarena tom mjerom može se uračunati u uštedu zahtijevanu u drugom razdoblju obveze.

#### 4.1. Sustavi obveze energetske učinkovitosti

Ključni razlog zbog kojeg se odlučuje za EEOS kako bi se ostvarila kumulativna ušteda energije u krajnjoj potrošnji zahtijevana u skladu s točkom (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a može biti to što dobavljači energije, poduzeća za maloprodaju energije i distributeri energije najbolje mogu u slučaju svojih kupaca utvrditi gdje se mogu ostvariti uštede, što će onda moći i postići u okviru svojih poslovnih modela pružanja energetske usluga. U tom slučaju države članice moraju imenovati barem jednu stranku obveznicu na nacionalnoj razini<sup>(28)</sup> čiji će cilj biti ušteda energije među krajnjim kupcima<sup>(29)</sup>. Stranke obveznice moraju biti imenovane na temelju objektivnih i nediskriminirajućih kriterija utvrđenih u članku 7.a stavku 2. EED-a.

Pri imenovanju stranki obveznica u okviru EEOS-a države članice trebaju uzeti u obzir presudu Suda Europske unije u predmetu C-561/16. Sud je presudio da države članice mogu nametnuti „obveze energetske učinkovitosti samo određenim poduzećima u energetske sektoru, pod uvjetom da se određivanje tih poduzeća kao stranaka obveznica [...] temelji na objektivnim i nediskriminirajućim kriterijima koji su izričito izneseni, što je na sudu koji je uputio zahtjev da provjeri”<sup>(30)</sup>.

Osim toga, države članice moraju utvrditi iznos uštede energije koji svaka stranka obveznica (i njihove potkategorije) mora ostvariti. Ti iznosi tada se moraju dodijeliti svakoj stranki obveznici kako bi se provjerilo je li ispunila svoju obvezu.

Člankom 7.a stavkom 4. državama se članicama dopušta da upotrebom faktora konverzije utvrđenih u Prilogu IV. iznos uštede energije koji se zahtijeva od svake stranke obveznice iskažu kao krajnju potrošnju energije ili kao potrošnju primarne energije<sup>(31)</sup>.

Države članice mogu usto strankama obveznicama dopustiti ili od njih zahtijevati da ispune svoju obvezu iz nacionalnog prava u cijelosti ili djelomično, kao doprinos nacionalnom fondu za energetske učinkovitost (EENF)<sup>(32)</sup>. Mogu dopustiti strankama obveznicama da u svoju obvezu uračunaju uštedu koju su ostvarili pružatelji energetske usluga<sup>(33)</sup> ili druge treće strane. Člankom 7.a stavkom 6. točkom a. EED-a od njih se zahtijeva da osiguraju da se certifikacija uštede energije odvija u skladu s postupkom odobrenja koji je jasan, transparentan i otvoren za sve sudionike na tržištu i koji je usmjeren na smanjenje troškova certifikacije<sup>(34)</sup>.

Člankom 7.a stavkom 3. EED-a pojašnjava se da države članice moraju osigurati da poduzeća za prodaju energije ne stvore nikakve prepreke kojima bi odvratile kupce od prelaska s jednog dobavljača na drugog.

Člankom 7.a stavkom 5. EED-a od država se članica traži da uspostave sustave mjerenja, nadzora i provjere u okviru kojih se provodi dokumentirana provjera na temelju barem statistički značajnog udjela i reprezentativnog uzorka mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti koje su uspostavile stranke obveznice<sup>(35)</sup>.

Prema članku 7.a stavku 6. točki (b) EED-a države članice mogu predvidjeti mogućnost „akumuliranja i posuđivanja”, tj. dopuštanja strankama obveznicama da računaju uštede ostvarene određene godine kao da su bile ostvarene u bilo kojoj od četiri prethodne ili tri sljedeće godine. Treba imati na umu da se ta fleksibilnost:

- primjenjuje jedino na uštedu energije ostvarenu EEOS-ovima provedenima nakon 1. siječnja 2014., a ne na alternativne mjere politike i
- vremenski ograničava – države članice strankama obveznicama mogu dopustiti da „akumuliraju i posuđuju” samo unutar razdoblja obveze.

<sup>(28)</sup> U članku 2. stavku 14. „stranka obveznica” definira se kao distributer energije ili poduzeće za maloprodaju energije za koje je obvezujućim nacionalni EEOS. Države članice mogle bi pri osmišljavanju EEOS-ova uzeti u obzir i ulogu lokalnih energetske zajednice ili zajednice energije iz obnovljivih izvora.

<sup>(29)</sup> Vidjeti Prilog I. točku 3.2. podtočku v. Uredbe o upravljanju.

<sup>(30)</sup> Presuda u predmetu C-561/16, *Saras Energía* (ECLI:EU:C:2018:633, t. 56.).

<sup>(31)</sup> Prema članku 7.a stavku 4. metoda odabrana za iskazivanje zahtijevane uštede energije treba se upotrijebiti i za izračun uštede koju iskazuju stranke obveznice.

<sup>(32)</sup> Vidjeti uvodnu izjavu 17. EED-a i odjeljak 4.2.2.

<sup>(33)</sup> Člankom 2. stavkom 24. „pružatelj energetske usluga” definira se kao fizička ili pravna osoba koja isporučuje energetske usluge ili druge usluge za poboljšanje energetske učinkovitosti u objektima ili prostorijama krajnjeg kupca.

<sup>(34)</sup> Vidjeti odjeljak 8. i primjere u Dodatku XII.

<sup>(35)</sup> Vidjeti Dodatak XII.



Drugim riječima, ušteda ostvarena između 2014. i 2020. ne smije se „akumulirati ni posuđivati” nakon 31. prosinca 2020. Ušteda ostvarena između 2021. i 2030. ne smije se „akumulirati ni posuđivati” prije 31. prosinca 2020. ni nakon 31. prosinca 2030. Ušteda ostvarena nakon 2010., a prije 1. siječnja 2014., ne smije se „akumulirati ni posuđivati” za potrebe točke (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a.

Budući da se člankom 7. stavkom 8. EED-a izričito omogućuje odstupanje, njegova je primjena restriktivna i ograničena na onu za potrebe točke (a) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a.

#### *Primjeri*

Ušteda energije ostvarena 2014. (provedbom EEOS-a) može se uračunati kao da je ostvarena 2017.

Ušteda energije ostvarena 2014. (provedbom EEOS-a) ne može se uračunati u izračun za 2021.

Ušteda energije ostvarena 2018. (provedbom EEOS-a) može se uračunati kao da je ostvarena 2014.

Drugim je podstavkom članka 7.a stavka 6. EED-a predviđeno da „države članice procjenjuju učinak izravnih i neizravnih troškova sustava obveze energetske učinkovitosti na konkurentnost energetske intenzivne industrije izloženih međunarodnom tržišnom natjecanju i, prema potrebi, poduzimaju mjere za smanjenje tog učinka”.

Općenito postoje dvije vrste povezanih troškova:

- troškovi ulaganja i
- administrativni troškovi (uključujući praćenje i izvješćivanje).

U svojoj procjeni učinka <sup>(36)</sup> Komisija je pokazala, na temelju raspoloživih dokaza, da su EEOS-ovi vrlo troškovno učinkoviti. Pri provedbi takvih sustava stranke obveznice obvezne su osigurati uštedu u krajnjoj potrošnji uz najniže troškove (ulaganja i administrativni troškovi), pogotovo ako se troškovi prenose na krajnje korisnike. Taj zahtjev vrijedi i ako stranke obveznice odluče uračunati certificirane uštede energije koje su ostvarili pružatelji energetske usluge i druge treće strane.

Člankom 7.a stavkom 7. EED-a traži se da „jednom godišnje države članice objavljuju ostvarene uštede energije prema pojedinačnim strankama obveznicama ili prema svakoj od potkategorija stranaka obveznica, kao i ukupno u okviru sustava”. Te podatke mogu objaviti u kombinaciji s drugim podacima koje čine javno dostupnima. Ako druge stranke objave takve podatke, npr. Komisija, države članice nisu oslobođene te obveze.

#### **4.2. Alternativne mjere politike**

U EED-u je pojašnjeno da bi države članice trebale imati visok stupanj fleksibilnosti u pogledu osmišljavanja i provedbe alternativnih mjera politike. Iako u EED-u više nisu navedene vrste mjera, u definiciji „mjere politike” u članku 2. stavku 18. EED-a naveden je nepotpuni popis njihovih mogućih vrsta, tj. „regulatorni, financijski, fiskalni ili dobrovoljni instrument ili instrument za pružanje informacija koji je formalno uspostavljen i provodi se u državi članici s ciljem stvaranja okvira potpore, zahtjeva ili poticaja kojima se osigurava da sudionici na tržištu pružaju i kupuju energetske usluge i poduzimaju druge mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti”.

Države članice mogle bi razmotriti promicanje doprinosa lokalnih zajednica energije iz obnovljivih izvora u provedbi alternativnih mjera politike <sup>(37)</sup>.

U Prilogu V. točki 3. EED-a utvrđeni su zahtjevi za osmišljavanje i provedbu alternativnih mjera politike:

- (a) mjerama politika i pojedinačnim mjerama ostvaruju se uštede energije u krajnjoj potrošnji koje je moguće provjeriti;
- (b) odgovornosti svake stranke sudionice, ovlaštene stranke ili provedbenog tijela javne vlasti, ovisno o tome što je relevantno, jasno su utvrđene;

<sup>(36)</sup> SWD(2016) 402 final, str. 46. i 47.

<sup>(37)</sup> Vidjeti Prilog I. točku 3.2. podtočku v. Uredbe o upravljanju.

- (c) uštede energije koje se ostvaruju ili se trebaju ostvariti utvrđuju se na transparentan način;
- (d) iznos uštede energije koji se zahtijeva ili koji treba ostvariti mjerom politike izražen je kao krajnja potrošnja energije ili kao potrošnja primarne energije upotrebom konverzijskih faktora utvrđenih u Prilogu IV.;
- (e) sastavlja se i objavljuje godišnje izvješće o uštedi energije koju su ostvarile ovlaštene stranke, stranke sudionice i provedbena tijela javne vlasti, kao i podaci o godišnjim kretanjima uštede energije;
- (f) provodi se praćenje rezultata te odgovarajućih mjera u slučaju nezadovoljavajućeg napretka;
- (g) uštedu energije ostvarenu u okviru pojedinačne mjere može iskazivati samo jedna stranka;
- (h) potrebno je dokazati da su aktivnosti stranke sudionice, ovlaštene stranke ili provedbenih tijela javne vlasti značajni za ostvarenje iskazane uštede energije.

Člankom 7.b stavkom 2. EED-a od država se članica traži da uspostave sustave mjerenja, nadzora i provjere u okviru kojih se provodi dokumentirana provjera na temelju barem statistički značajnog udjela i reprezentativnog uzorka alternativnih mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti (osim oporezivanja) koje su uspostavile stranke sudionice ili ovlaštene stranke.

Treba napomenuti:

- mjerenje, nadzor i provjera provode se neovisno o tim strankama <sup>(38)</sup> i
- „statistički značajan udio i reprezentativni uzorak” trebalo bi shvatiti kao podskup kojim se točno odražava statistička populacija mjera za uštedu energije i time omogućuje donošenje dovoljno pouzdanih zaključaka u pogledu povjerenja u sveukupne mjere.

#### 4.2.1. *Financijski planovi i instrumenti te fiskalni poticaji*

Riječ je o mjerama politike koje uspostavljaju države članice, a u okviru kojih novčani i fiskalni poticaji dovode do primjene energetski učinkovite tehnologije ili tehnika i koje imaju učinak smanjenja krajnje potrošnje energije <sup>(39)</sup>.

Treba napomenuti:

- mjerenje, nadzor i provjera učinaka potrebno je provesti neovisno o strankama sudionicama ili ovlaštenim strankama <sup>(40)</sup> i
- financijski planovi ili instrumenti trebali bi se financirati:
  - iz javnih (europskih ili nacionalnih) izvora ili
  - iz kombinacije javnih (europskih ili nacionalnih) izvora i privatnih izvora (npr. banke, investicijski fondovi, mirovinski fondovi) koji su izričito usmjereni na ostvarivanje pojedinačnih mjera koje dovode do uštede energije u krajnjoj potrošnji.

#### 4.2.2. *Nacionalni fond za energetska učinkovitost*

Države članice mogu uspostaviti EENF u skladu s člankom 20 stavkom 6. EED-a, bilo kao alternativnu mjeru politike ili u okviru EEOS-a, kako bi stranke obveznice mogle svoju uštedu, u cijelosti ili djelomično, ostvariti kao doprinos tom fondu.

<sup>(38)</sup> Vidjeti Dodatak XII.

<sup>(39)</sup> Vidjeti Dodatak III.

<sup>(40)</sup> „Ovlaštena stranka” znači pravni subjekt na koji je vlada ili drugo javno tijelo prenijelo ovlasti za razvoj financijskog plana te upravljanje njime u njihovo ime.

Ako država članica uspostavi mehanizam godišnjih doprinosa EENF-u kao glavni način ispunjenja obveza energetske učinkovitosti, njezinim se nacionalnim zakonodavstvom mora osigurati:

- da ostvarena ušteda energije odgovara onoj ostvorenoj u okviru EEOS-ova i
- da mjere koje se financiraju ispunjavaju zahtjeve iz članka 7.b i članka 20. stavka 6. i točke 3. Priloga V. EED-u <sup>(41)</sup>.

EENF može biti bilo koji fond koji uspostave države članice u svrhe pružanja potpore nacionalnim inicijativama za povećanje energetske učinkovitosti. Može se uspostaviti radi financiranja sustava gospodarske i financijske podrške, tehničke potpore, osposobljavanja i informiranja ili drugih mjera za povećanje energetske učinkovitosti kako bi se pridoni-jelo postizanju ciljeva prava EU-a <sup>(42)</sup>. Općenito, kako bi se pružila što učinkovitija rješenja, mogla bi se uspostaviti kombinacija javnih fondova (npr. onih za uklanjanje tržišnih nedostataka – pitanja kategorija troškova ili mjera koja se obično ne rješavaju tržišnim mehanizmima) i privatnog kapitala.

Kako bi se uračunala u svrhe utvrđene člankom 7. EED-a, financijska sredstva moraju potjecati:

- iz javnih (europskih ili nacionalnih) izvora ili
- iz kombinacije javnih (europskih ili nacionalnih) izvora i privatnih izvora (npr. banke, investicijski fondovi, mirovinski fondovi, stranke obveznice) koji su izričito usmjereni na ostvarivanje pojedinačnih mjera koje dovode do uštede energije u krajnjoj potrošnji.

#### 4.2.3. Propisi i dobrovoljni sporazumi

Riječ je o mjerama politike koje uspostavljaju države članice, a koje dovode do primjene energetski učinkovite tehnologije ili tehnika i imaju učinak smanjenja krajnje potrošnje energije. To mogu biti:

- pravno obvezujuće mjere kojima se nameće uporaba određenih tehnologija ili tehnika ili
- dobrovoljni sporazumi u okviru kojih se poduzeća i lokalne vlasti obvezuju na određene radnje <sup>(43)</sup>.

Pojam „stranka sudionica” uključuje „poduzeće ili javno tijelo koje se obvezalo ostvariti određene ciljeve na temelju dobrovoljnog sporazuma ili je obuhvaćeno instrumentom nacionalne regulatorne politike”.

#### 4.2.4. Standardi i norme

Riječ je o mjerama politike koje uspostavljaju države članice radi poboljšanja energetske učinkovitosti (na primjer) proizvoda, usluga, zgrada i vozila <sup>(44)</sup>. Stranke u okviru tih planova nazivaju se „provedbena tijela javne vlasti”.

#### 4.2.5. Sustavi označivanja energetske učinkovitosti

Riječ je o sustavima označivanja koje uspostavljaju države članice, osim onih koji su obvezni u skladu s pravom EU-a (npr. ne može se uračunati ušteda ostvarena primjenom propisa o energetskom označivanju ili Uredbe o energetskom označivanju <sup>(45)</sup>) <sup>(46)</sup>.

Na uštedu energije mogu utjecati druge mjere politike koje se istodobno provode, pa se ne mogu sve promjene zabilježene nakon uvođenja mjere koju se ocjenjuje pripisati samo toj mjeri. Potrebno je pažljivo razmotriti utjecaj sustava označivanja kako bi se uspostavila poveznica s pojedinačnom mjerom koja dovodi do uštede koja joj se može pripisati.

<sup>(41)</sup> Presuda u predmetu C-561/16, *Saras Energía* (ECLI:EU:C:2018:633, točka 37. o člancima 7. i 20. EED-a).

<sup>(42)</sup> Vidjeti i presudu Suda u predmetu C-561/16, *Saras Energía* (ECLI:EU:C:2018:633, t. 30.–33.).

<sup>(43)</sup> Dodatak III.

<sup>(44)</sup> Dodatak III.

<sup>(45)</sup> Uredba (EU) 2017/1369 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2017. o utvrđivanju okvira za označivanje energetske učinkovitosti i o stavljanju izvan snage Direktive 2010/30/EU (SL L 198, 28.7.2017., str. 1.).

<sup>(46)</sup> Dodatak III.

#### 4.2.6. Osposobljavanje i obrazovanje, uključujući savjetodavne programe za energetiku

Riječ je o mjerama politike koje uspostavljaju države članice, a koje dovode do primjene energetski učinkovite tehnologije ili tehnika i imaju učinak smanjenja krajnje potrošnje energije putem (na primjer) programa osposobljavanja za energetske revizore, obrazovnih programa za rukovoditelje u području energetike ili savjetodavnih programa o energetici za kućanstva.

Treba napomenuti:

- takve mjere mora pratiti „provedbeno tijelo javne vlasti” i
- potrebno je pažljivo razmotriti njihov utjecaj kako bi se uspostavila:
  - poveznica između aktivnosti osposobljavanja ili obrazovanja i pojedinačne mjere kojoj je pripisana i
  - razdoblje na koje programi nastavljaju utjecati <sup>(47)</sup>.

#### 4.2.7. Druge alternativne mjere

Popis alternativnih mjera politike nije potpun. Moguće je provesti i druge mjere politike. Međutim, države članice u svojoj obavijesti Komisiji moraju objasniti kako su ostvarile odgovarajuću razinu uštede, praćenja i provjere <sup>(48)</sup>.

Smanjenje potrošnje energije i uporaba energije iz obnovljivih izvora u zgradama važne su mjere smanjenja energetske ovisnosti i emisija stakleničkih plinova, osobito s obzirom na ambiciozne klimatske i energetske ciljeve EU-a za 2030. i globalnu obvezu preuzetu Pariškim sporazumom. Stoga se može smatrati da mjere politike za poticanje ugradnje tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na ili u zgrade također pridonose ispunjenju obveze uštede energije <sup>(49)</sup>.

Mjere moraju biti osmišljene tako se njima ostvari ušteda energije u krajnjoj potrošnji razmjerna tehnologiji koju zamjenjuju. Na primjer, takvu je uštedu moguće iskazati kao uštedu ostvarenu prelaskom na učinkovitije sustave grijanja ili hlađenja ili tehnologije tople vode u zgradama bez obzira na to uključuju li energiju iz obnovljivih izvora. Ta je ušteda prihvatljiva čak i ako alternativne mjere politike nisu ponajprije osmišljene za poboljšanje energetske učinkovitosti, pod uvjetom da država članica može pokazati da su uštede dodatne, mjerljive i provjerljive u skladu s metodama i načelima iz Priloga V. EED-u.

#### 4.2.8. Porezi na energiju ili CO<sub>2</sub>

Porezne mjere država članica za smanjenje krajnje potrošnje energije mogu biti prihvatljive. Države članice mogu i kombinirati porezne mjere s drugim mjerama kao što su subvencije <sup>(50)</sup>.

Glavni cilj oporezivanja u svrhe energetske učinkovitosti jest uklanjanje tržišnih nedostataka prouzročenih potrošnjom energije na način da se primijeni porez ili pristojba na određene vrste izvora ili uporabe energije. Porezi na CO<sub>2</sub> ili ugljik mogu biti i pokretač pojedinačnih mjera osmišljenih za prelazak na izvore energije s nižim emisijama CO<sub>2</sub>. Međutim, treba imati na umu da takav nadzor izvora ne dovodi nužno do poboljšanja energetske učinkovitosti.

Cilj poreznih mjera jest ostvarenje toga da potrošači i proizvođači snose društveni trošak dobara (uključujući onaj u obliku emisija ugljika i efekta staklenika).

U praksi te mjere <sup>(51)</sup> u pravilu uključuju:

- izravne mjere, koje uključuju pristojbe izravno povezane s „vanjskim učincima”, tj. djelatnošću koja utječe na nepovezane treće strane. U pogledu te vrste mjera implicitno se pretpostavlja da se tržišne nedostatke može promatrati i mjeriti. Primjer su toga emisije ugljika, i

<sup>(47)</sup> Dodatak III.

<sup>(48)</sup> Dodatak XII.

<sup>(49)</sup> Dodatak X.

<sup>(50)</sup> Vidjeti Dodatak IV.

<sup>(51)</sup> Vidjeti Dodatak IV.

- neizravne mjere, koje uključuju poreze povezane s potrošnim materijalom koji ima vanjski učinak (npr. goriva koja stvaraju emisije ugljika) ili potrošnim materijalom povezanim s vanjskim učinkom (npr. automobili u kojima se upotrebljava to gorivo).

Države članice mogu uspostaviti nove porezne mjere u svrhe obveze uštede energije za novo razdoblje (2021.–2030.) i/ili nastaviti primjenjivati postojeće mjere iz prvog razdoblja (2014.–2020.).

Kako bi se odredila ušteda energije koja se može iskazati kao dodatna <sup>(52)</sup>, točkom 2. podtočkom (a) Priloga V. predviđeno je da „države članice uzimaju u obzir kako bi se upotreba energije i potražnja za njom razvijali u nedostatku dotične mjere politike, uzimajući u obzir barem sljedeće čimbenike: trendove u potrošnji energije, promjene u ponašanju potrošača, tehnološki napredak i promjene uzrokovane drugim mjerama provedenima na razini Unije i na nacionalnoj razini”.

Osim toga, države članice trebale bi uzeti u obzir zahtjeve iz točke 4. Priloga V. pri izračunu učinka poreznih mjera:

- (a) u obzir se uzima samo ušteda energije na temelju mjera oporezivanja koja premašuje minimalne razine oporezivanja primjenjive na goriva u skladu s direktivama Vijeća 2003/96/EZ ili 2006/112/EZ;
- (b) cjenovna elastičnost za izračun učinka mjera oporezivanja (u području energetike) mora odražavati odgovor potražnje za energijom u odnosu na promjene cijena te se procjenjuje na temelju najnovijih i reprezentativnih službenih izvora podataka;
- (c) uštede energije iz pratećih instrumenata politike oporezivanja, uključujući fiskalne poticaje ili plaćanje fondu, obračunavaju se zasebno.

Države članice trebale bi provesti mjere usmjerene na premašivanje minimalne razine iz prava EU-a, uključujući:

- minimalne razine oporezivanja energenata i električne energije <sup>(53)</sup> i
- odredbe o zajedničkom sustavu PDV-a <sup>(54)</sup> povezane s proizvodima i robom koji troše energiju.

Pri izračunu učinka svojih mjera oporezivanja (energije) države članice moraju uzeti u obzir cjenovnu elastičnost (tj. stupanj promjene potražnje za energijom ako se promijeni cijena), koja se procjenjuje na temelju najnovijih i reprezentativnih službenih izvora podataka <sup>(55)</sup>. Prema točki 3.3 podtočki (f) Priloga III. Uredbi o upravljanju države članice moraju dostaviti podatke o metodologiji izračuna, uključujući pojedinosti o tome koja se cjenovna elastičnost upotrebljava i o načinu na koji je utvrđena, u skladu s točkom 4. Prilogom V. EED-a.

Za potrebe točke 4. podtočke (c) Priloga V. EED-u važno je ocijeniti međudjelovanje poreznih mjera i drugih mjera politike. Pri izračunu učinka poreznih mjera provedenih u kombinaciji s drugim mjerama državama se članicama preporučuje uporaba:

- samo kratkoročne elastičnosti ili
- kratkoročne i dugoročne elastičnosti, no ne i da uštedu energije iskažu za druge mjere (tj. da u pogledu porezne mjere postupaju kao s glavnom mjerom politike u paketu).

<sup>(52)</sup> Vidjeti Dodatak IV.

<sup>(53)</sup> Direktiva Vijeća 2003/96/EZ od 27. listopada 2003. o restrukturiranju sustava Zajednice za oporezivanje energenata i električne energije (SL L 283, 31.10.2003., str. 51.).

<sup>(54)</sup> Direktiva Vijeća 2006/112/EZ od 28. studenoga 2006. o zajedničkom sustavu poreza na dodanu vrijednost (SL L 347, 11.12.2006., str. 1.).

<sup>(55)</sup> Vidjeti Dodatak IV.

Kad je riječ o poreznim mjerama provedenima prije razdoblja obveze 2021.–2030., države članice trebale bi posebnu pozornost posvetiti drugom podstavku članka 7. stavka 1. EED-a: „Države članice mogu računavati uštede energije koje proizlaze iz mjera politike, bilo da su uvedene do 31. prosinca 2020. ili nakon tog datuma, pod uvjetom da te mjere dovedu do novih pojedinačnih mjera koje se poduzimaju nakon 31. prosinca 2020.”.

Ako uspostavi kombinaciju poreznih i subvencijskih mjera, država članica mora zasebno računati uštedu energije iz poreznih mjera i pratećih mjera politike (uključujući fiskalne poticaje).

Ako se tijekom ciljanog razdoblja upotrijebe procjene kratkotrajne elastičnosti, manje je vjerojatno da će se ušteda računati dvaput.

### 4.3. Mjere politike za smanjenje energetske siromaštva

Prema članku 7. stavku 11. EED-a u osmišljavanju mjera politike za ispunjavanje svojih obveza u pogledu uštede energije države članice uzimaju u obzir potrebu za smanjenjem energetske siromaštva, zahtijevajući, u mjeri u kojoj je to primjereno, da se dio mjera energetske učinkovitosti u okviru njihovih nacionalnih sustava obveze energetske učinkovitosti, alternativnih mjera politike ili programa ili mjera financiranih u okviru nacionalnog fonda za energetske učinkovitost prioritarno provedu među ranjivim kućanstvima, uključujući onima pogođenima energetske siromaštvom i, prema potrebi, u socijalnom stanovanju <sup>(56)</sup>.

Za potrebe NECP-ova države članice moraju procijeniti broj kućanstava pogođenih energetske siromaštvom u skladu s člankom 3. stavkom 3. točkom (d) Uredbe o upravljanju <sup>(57)</sup>.

Uzimajući u obzir postojeću praksu, države članice trebale bi utvrditi kriterije za rješavanje problema energetske siromaštva u svojim mjerama politike. Dugoročne mjere obnove i poboljšanja energetske učinkovitosti fonda zgrada, kako je zahtijevano u Direktivi o energetske svojstvima zgrada („EPBD”) <sup>(58)</sup>, pomoći će i onima pogođenima energetske siromaštvom. Prema članku 2.a EPBD-a države članice moraju izraditi dugoročne strategije kojima će pružiti potporu obnovi nacionalnog fonda javnih i privatnih stambenih i nestambenih zgrada u energetske visokoučinkovite i dekarbonizirani fond do 2050.

Te su strategije:

- omogućavanje troškovno učinkovite pretvorbe postojećih zgrada u zgrade gotovo nulte energije i
- uključivanje plana odgovarajućeg nacionalnog djelovanja za smanjenje energetske siromaštva <sup>(59)</sup>.

Od svojeg stupanja na snagu i prenošenja/provedbe u nacionalnom pravu taj se zahtjev, da se uzme u obzir potreba za smanjenjem energetske siromaštva, primjenjuje na mjere provedene u okviru EEOS-ova i alternativne mjere politike. Države članice mogu odlučiti koje će mjere politike upotrijebiti s obzirom na to da su obje istovrijedne. No odabrane mjere moraju biti usmjerene na smanjenje energetske siromaštva.

<sup>(56)</sup> Dodatak V.

<sup>(57)</sup> U svojim NECP-ovima države članice trebale bi procijeniti broj kućanstava u energetske siromaštvu, uzimajući u obzir domaće energetske usluge potrebne za jamčenje osnovnih životnih standarda u odgovarajućem nacionalnom kontekstu, postojeću socijalnu politiku i druge relevantne politike, kao i Komisijine okvirne smjernice o relevantnim pokazateljima, uključujući geografsku raspršenost, koje se temelje na zajedničkom pristupu energetske siromaštvu. U slučaju da država članica utvrdi da je broj kućanstava u energetske siromaštvu znatan, trebala bi u svoj plan uključiti nacionalni okvirni cilj smanjenja energetske siromaštva.

<sup>(58)</sup> Direktiva 2010/31/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 19. svibnja 2010. o energetske svojstvima zgrada (SL L 153, 18.6.2010., str. 13.).

<sup>(59)</sup> Uvodnom izjavom 11. Direktive (EU) 2018/844 Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 156, 19.6.2018., str. 75.), kojom su izmijenjeni EPBD i EED, predviđa se sljedeće: „[t]rebalo bi uzeti u obzir potrebu ublažavanja energetske siromaštva u skladu s kriterijima koje utvrđuju države članice. Pri opisivanju nacionalnih mjera kojima se doprinosi ublažavanju energetske siromaštva, u svojim strategijama obnove države članice imaju pravo utvrditi mjere koje smatraju relevantnima.”

Opservatorij EU-a za energetska siromaštva inicijativa je Komisije za pomoć državama članicama kako bi poboljšale mjerenje, praćenje i dijeljenje znanja i primjera najbolje prakse povezanih s energetska siromaštvom. Usmjeren je na pomaganje državama članicama u osmišljavanju mjera politike. Odjeljak „Policies & Measures” (Politike i mjere) na internetskoj stranici Opservatorija <sup>(60)</sup> sadržava primjere konkretnih vrsta politika i mjera.

#### 4.4. Izbor sektora

Države članice mogu se usmjeriti na jedan sektor ili više određenih sektora kako bi uvođenjem mjera politike u skladu s člankom 7.a ili 7.b EED-a ispunile obvezu uštede energije <sup>(61)</sup>. Prema točkama 3.1., 3.2. i 3.3. Priloga III. Uredbi o upravljanju one moraju dostaviti podatke o tom sektoru (sektorima) (i, u slučaju oporezivanja, segmentu poreznih obveznika) na koji (koje) je svaka mjera usmjerena. Točkom 2. podtočkom (d) Priloga V. EED-u dopuštene su mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti proizvoda, opreme, prijevoznih sustava, vozila i goriva, zgrada i građevinskih elemenata <sup>(62)</sup>, procesa ili tržišta.

Prema potrebi takve mjere trebale bi biti dosljedne nacionalnim okvirima politike utvrđenima u skladu s Direktivom 2014/94/EU Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva <sup>(63)</sup>. Države članice mogu, na primjer, biti usmjerene na građevinski ili industrijski sektor.

Prema procjeni ostvarene i očekivane uštede energije u kojoj su države članice u skladu s člankom 24. EED-a izvjestile u svojim godišnjim izvješćima i nacionalnim akcijskim planovima za energetska učinkovitost („NAPEU-ovi”) očekuje se:

- da će najveći udio uštede općenito biti ostvaren mjerama usmjerenima na zgrade (primjerice, onima koje se podupiru financijskim planovima za obnovu),
- da će drugi i treći po redu udio uštede potjecati iz industrijskog i prometnog sektora i
- da će se EEOS-om (međusektorska mjera politike) ostvariti najveći udio uštede po mjeri politike. EEOS je usmjeren i na zgrade, putem mjera kojima se promiče zamjena sustava grijanja itd. <sup>(64)</sup> Drugi sektori s neiskorištenim potencijalom za uštedu energije (npr. prometni i vodni) mogli bi pridonijeti ostvarenju obveze uštede energije u razdoblju 2021.–2030.

##### 4.4.1. Prometni sektor

Na temelju izvješća država članica Komisija je u svojoj procjeni učinka za 2016. zaključila da bi se 6 % uštede energije iz članka 7. moglo povezati s mjerama usmjerenima na prometni sektor <sup>(65)</sup>.

Države članice su od prvih NAPEU-ova 2014. do najnovijih 2017. ažurirale svoje popise EEOS-ova i alternativnih mjera politike te dostavile obavijesti o drugim prometnim mjerama. Takav razvoj događanja ukazuje na to da bi (mogući) udio uštede energije ostvaren u prometnom sektoru u razdoblju 2014.–2020. mogao biti još viši od onog procijenjenog u procjeni učinka.

Budući da je konačna potrošnja energije u prometu uključena u osnovni scenarij za izračun, taj bi sektor mogao biti prikladan za ostvarenje obveze uštede u razdoblju 2021.–2030.

<sup>(60)</sup> <https://www.energypoverty.eu/policies-measures>

<sup>(61)</sup> Vidjeti dodatke II. i III.

<sup>(62)</sup> Prema članku 2. stavku 9. EPBD-a „građevinski element” znači tehnički sustav zgrade ili element ovojnice zgrade.

<sup>(63)</sup> Direktiva 2014/94/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2014. o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva (SL L 307, 28.10.2014., str. 1.).

<sup>(64)</sup> Vidjeti Economidou et al., 2018., Procjena drugih nacionalnih akcijskih planova za energetska učinkovitost u skladu s Direktivom o energetska učinkovitosti (*Assessment of the Second National Energy Efficiency Action Plans under the Energy Efficiency Directive*). EUR 29272 EN, Ured za publikacije Europske Unije, Luksemburg, 2018., ISBN 978-92-79-87946-3, doi:10.2760/780472, JRC110304 (izvješće dostupno na <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/assessment-second-national-energy-efficiency-action-plans-under-energy-efficiency-directive>) i Tsemekidi-Tzeiranaki et al., 2019., Analiza godišnjih izvješća za 2019. u skladu s Direktivom o energetska učinkovitosti (*Analysis of the Annual Reports 2019 under the Energy Efficiency Directive*). EUR 29667 EN, Publikacije.

<sup>(65)</sup> Dodatak VII.

### Primjeri

Mjerama politike mogla bi se poticati uporaba učinkovitijih vozila (koja premašuje minimalne razine utvrđene uredbama (EZ) br. 443/2009 <sup>(66)</sup>, (EU) br. 510/2011 <sup>(67)</sup> ili (EU) 2019/631 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(68)</sup> ili u revidiranoj Direktivi o čistim vozilima <sup>(69)</sup>), alternativne vrste prijevoza kao što su vožnja biciklom, hodanje i javni prijevoz, ili mobilnost i urbanističko planiranje kojim se smanjuje potražnja za prometom.

Prihvatljive mogu biti i mjere kojima se ubrzava uvođenje novih učinkovitijih vozila ili politike za poticanje prijelaza na učinkovitija goriva kojima se smanjuje potrošnja energije po kilometru, ovisno o njihovoj značajnosti i dodatnosti (vidjeti točku 2. Priloga V).

#### 4.4.2. Vodni sektor

Energija i voda blisko su povezane u gospodarskom životu i na mnogim razinama („povezanost vode i energije“). Voda je potrebna za energetske svrhe, npr. hlađenje, pohranu, biogoriva ili hidroenergiju. Energija je potrebna za svrhe povezane s vodom, npr. crpljenje, pročišćavanje i desalinizaciju <sup>(70)</sup>.

Sektor proizvodnje energije najveći je potrošač vode (44 % potrošnje) <sup>(71)</sup>. Na sektor voda i otpadnih voda otpada 3,5 % potrošnje električne energije u EU-u, s tim da se očekuje porast tog udjela <sup>(72)</sup>. U EU-u se u ukupnoj potrošnji vode 24 % gubi zbog propuštanja, što je znatno rasipanje i gubitak vodnih resursa, ali i energije upotrijebljene za obradu tog resursa.

Od stupanja na snagu Uredbe o upravljanju i izmijenjenog EED-a primjenjuje se načelo „energetske učinkovitosti na prvom mjestu“. Vodni sektor mogao bi biti među onima koji će ostvariti koristi od tog načela.

Djelotvorno i energetske učinkovito upravljanje vodama može pridonijeti znatnoj uštedi energije. Prema Međunarodnoj agenciji za energetiku (IEA) 10 % uzete vode u svijetu povezano je s proizvodnjom energije. Očekuje se da će se taj udio znatno povećati zahvaljujući poticanju nekoliko procesa s niskim emisijama ugljika, ali za koje je potrebna velika količina vode, uključujući proizvodnju električne energije, proizvodnju biogoriva te hvatanje i skladištenje ugljika <sup>(73)</sup>. Stoga bi države članice mogle istražiti mogućnosti uštede energije uporabom pametnih tehnologija i procesa.

Države članice bi uporabom pametnih tehnologija i procesa radi istraživanja svih mogućnosti uštede energije, na što ih se potiče u skladu s EED-om <sup>(74)</sup>, mogle pronaći rješenja za to kako prekinuti vezu između potrošnje energije i potrošnje vode.

Države članice mogle bi, na primjer, procijeniti mogućnost izgradnje dvoslojnog sustava potrebnog za odvojenu obradu oborinskih voda i otpadnih voda iz sanitarnih čvorova. Time bi se mogla izbjeći potreba za dodatnim kapacitetima postrojenja za pročišćavanje voda, što bi moglo dovesti do veće potrošnje energije.

Države članice obavijestile su o ograničenom broju mjera politike povezanih s vodom i usmjerenih na ispunjenje obveze uštede energije iz članka 7. Najčešća je mjera proizvodnja tople vode iz solarnih kolektora (kao zamjena za proizvodnju tople vode iz neobnovljivih izvora) ili učinkovitijih plinskih bojlera, no takve su mjere više povezane s proizvodnjom topline, a manje vode.

<sup>(66)</sup> Uredba (EZ) br. 443/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o utvrđivanju standardnih vrijednosti emisija za nove osobne automobile u okviru integriranog pristupa Zajednice smanjenju emisija CO<sub>2</sub> iz lakih vozila (SL L 140, 5.6.2009., str. 1.).

<sup>(67)</sup> Uredba (EU) br. 510/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2011. o utvrđivanju standardnih vrijednosti emisija za nova laka gospodarska vozila kao dio integriranog pristupa Unije s ciljem smanjivanja emisija CO<sub>2</sub> iz osobnih i lakih gospodarskih vozila (SL L 145, 31.5.2011., str. 1.).

<sup>(68)</sup> Uredba (EU) 2019/631 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. travnja 2019. o utvrđivanju standardnih vrijednosti emisija CO<sub>2</sub> za nove osobne automobile i za nova laka gospodarska vozila te o stavljanju izvan snage uredbi (EZ) br. 443/2009 i (EU) br. 510/2011 (SL L 111, 25.4.2019., str. 13.).

<sup>(69)</sup> Direktiva (EU) Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive 2009/33/EZ o promicanju čistih i energetske učinkovitih vozila u cestovnom prijevozu. Još nije objavljeno u Službenom listu.

<sup>(70)</sup> Za više informacija vidjeti publikaciju Zajedničkog istraživačkog centra: Poveznica vode i energije u Europi (*JRC's Water – Energy Nexus in Europe*), 2019., <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115853>

<sup>(71)</sup> Vidjeti uvodnu izjavu 22.

<sup>(72)</sup> Vidjeti uvodnu izjavu 22.

<sup>(73)</sup> Više informacija potražite u izvješću IEA-a *World Energy Outlook* (Svjetska energetska prognoza), 2018. <https://www.iea.org/weo/water/>

<sup>(74)</sup> Vidjeti uvodnu izjavu 22.



Mjere politike povezane s energetske učinkovitom proizvodnjom vode za piće mogle bi se primijeniti u cijelom lancu opskrbe (distribucija, uporaba i pročišćavanje otpadnih voda). Dosad su glavni nacionalni ciljevi bili ublažavanje nestašica vode i poboljšanje kvalitete vode. Uz to što su ugrađene učinkovitije crpke, prijavljene mjere neizravno su dovele do uštede energije zbog smanjenja potražnje za vodom ili ponovne uporabe vode.

Mogućnosti uštede energije u vodnom sektoru su sljedeće:

- smanjenje količine energije upotrijebljene za proizvodnju i obradu različitih vrsta voda i
- smanjenje potražnje za vodom i gubitaka u mreži, uslijed čega će se u crpljenju i obradi potrebe za energijom smanjiti.

Uštede energije u vodnom sektoru mogu rasteretiti općinske proračune. Na potrošnju električne energije u postrojenjima za obradu (otpadnih) voda može otpadati znatan udio troška električne energije, pogotovo ako općine posjeduju komunalna poduzeća. Budući da se, na primjer, upoznatost s pitanjem, iskustvo i kapaciteti općina uvelike razlikuju, regionalni ili nacionalni programi mogu potaknuti dijeljenje iskustva, tehnološku i financijsku potporu te time povećati mogućnosti uštede energije.

#### *Okvirni nepotpuni primjer*

Države članice mogle bi provesti mjere za uštedu energije u proizvodnji, uporabi i odvodnji svih oblika voda u cijelom lancu opskrbe:

- proizvodnja pitke vode (crpljenje, pročišćavanje podzemnih ili površinskih voda, desalinizacija morske vode),
- smanjenje gubitka vode uzduž distribucijske mreže,
- smanjenje potrošnje vode krajnjih korisnika (uključujući potrošnju za industrijske procese, navodnjavanje, kućanstva),
- smanjenje potrošnje vode recirkulacijom vode u domaćinstvima,
- pročišćavanje otpadnih voda za ponovnu uporabu ili ispuštanje (crpljenje, postupci za pročišćavanje otpadnih voda, povrat topline) i
- smanjenje uporabe energije za obradu oborinskih voda (rasterećenje u pogledu obrade u sustavima oborinskih voda).

#### 5. UČINAK REVIZIJE NA PRVO RAZDOBLJE OBVEZE

Države članice moraju donijeti zakone, propise i upravne odredbe nužne za ispunjenje obveze uštede energije najmanje 18 mjeseci nakon stupanja na snagu EED-a, tj. do 25. lipnja 2020.

Države članice moraju poštovati:

- zajedničke metode i načela za izračun učinka EEOS-ova ili drugih mjera politike (Prilog V. EED-u),
- zahtjev da se potreba za smanjenjem energetske siromaštva uzme u obzir pri osmišljavanju mjera politike (EEOS-a i alternativnih mjera politike), s tim da se kućanstvima pogođenima energetske siromaštvom može pomoći i drugim mjerama (članak 7. stavak 11. EED-a),
- odredbu prema kojoj se ne može iskazati ušteda energije ostvarena provedbom prava EU-a, osim mjera obnove i rane zamjene učinkovitijim uređajima i vozilima (točka 2. podtočka (b) Priloga V. EED-u),
- zahtjev da se pri izračunu uštede energije u obzir uzme životni vijek mjera i stupanj smanjenja uštede tijekom vremena (točka 2. podtočka (g) Priloga V. EED-u – od stupanja na snagu) i

- zahtjev da poduzeća za maloprodaju energije (u okviru EEOS-a) pri ispunjavanju svoje obveze ne stvaraju prepreke koje potrošačima otežavaju prelazak s jednog dobavljača na drugog (članak 7.a stavak 3. EED-a).

Države članice mogu prenijeti i provesti izmijenjeni EED prije roka. U tim slučajevima tijekom preostalog vremena do kraja prvog razdoblja obveze mogu:

- primijeniti odstupanje iz članka 7. stavka 8. EED-a,
- primijeniti odstupanje iz točke 2. podtočke (b). Priloga V. EED-u i
- odlučiti da stranke obveznice ispune obvezu uštede, u cijelosti ili djelomično, kao doprinos EENF-u (članak 20. stavak 6. EED-a).

Države članice koje primijene članak 7. stavak 4. točke od (a) do (d) EED-a na izračun zahtijevanog iznosa uštede energije za prvo razdoblje obveze moraju primijeniti i odvojeno izračunati učinak mogućnosti koje su izabrale za prvo razdoblje obveze prema članku 7. stavku 5. točki (a) EED-a.

#### 6. URAČUNAVANJE U OBVEZU UŠTEDE ENERGIJE

Prema članku 7. stavku 1. EED-a dva razdoblja obveze (2014.–2020. iz točke (a) prvog podstavka članka 7. stavka 1. EED-a i 2021.–2030. iz točke (b)) su odvojena.

U načelu, kako je već predviđeno u pogledu prvog razdoblja, jedino ušteda energije ostvarena unutar nekog razdoblja može se uračunati u ispunjenje obveze za to razdoblje, osim ako je drugačije predviđeno u EED-u.

Države članice ne mogu naknadno uračunavati uštedu energije, tj. prema članku 7. stavku 7. EED-a uštedu ostvarenu nakon 31. prosinca 2020. ne može se uračunati u iznos koji je potrebno ostvariti u razdoblju 2014.–2020.

Prema drugom podstavku članka 7. stavka 1. EED-a države članice mogu uračunavati uštede ostvarene provedbom mjera politike, neovisno o tome jesu li uvedene do 31. prosinca 2020. ili nakon tog datuma, u zahtijevani iznos uštede za razdoblje 2021.–2030., pod uvjetom da te mjere dovedu do poduzimanja novih pojedinačnih mjera nakon 31. prosinca 2020. <sup>(75)</sup>.

Države članice u načelu mogu uračunati uštede energije ostvarene u nekoj godini samo u iznos za tu godinu. No člankom 7.a stavkom 6. točkom (b) EED-a dopušta se onima s EEOS-om da dopuste da stranke obveznice uračunaju uštede ostvarene određene godine kao da su ostvarene u bilo kojoj od četiri prethodne ili tri sljedeće godine pod uvjetom da to potpada pod predmetno razdoblje obveza iz članka 7. stavka 1. EED-a.

#### Okvirni primjer

Uštedu ostvarenu 2014. može se uračunati u onu ostvarenu 2017. (tri godine kasnije), no uštedu ostvarenu 2024. ne može se uračunati u onu ostvarenu 2020. (iako je riječ o jednoj od četiri prethodne godine) jer te godine ne pripadaju istom razdoblju obveze.

Člankom 7. stavkom 8. EED-a omogućuje se posebno odstupanje od tog načela. Ako je EEOS-om na snazi u bilo koje vrijeme između 31. prosinca 2009. i 31. prosinca 2014. stranci obveznici dopušteno „akumuliranje i posuđivanje” (članak 7.a stavak 6. točka (b) EED-a), predmetne države članice uštedu energije ostvarenu u bilo kojoj godini nakon 2010., a prije 1. siječnja 2014. mogu uračunati kao da je ostvarena nakon 31. prosinca 2013., a prije 1. siječnja 2021. pod uvjetom da su ispunjeni svi zahtjevi članka 7. stavka 8. EED-a:

„(a) sustav obveze energetske učinkovitosti bio je na snazi u bilo koje doba između 31. prosinca 2009. i 31. prosinca 2014. i uključen u prvi nacionalni akcijski plan za energetska učinkovitost države članice podnesen u skladu s člankom 24. stavkom 2.;

(b) ostvarena je ušteda u okviru sustava obveze;

<sup>(75)</sup> Vidjeti definicije u odjeljku 4.

- (c) ušteda se izračunava u skladu s Prilogom V.; i
- (d) godine za koje se računa da je ostvarena ušteda navedene su u nacionalnim akcijskim planovima za energetska učinkovitost u skladu s člankom 24. stavkom 2.”

7. ZAJEDNIČKE METODE I NAČELA ZA IZRAČUN UČINKA SUSTAVA OBVEZE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI ILI DRUGIH MJERA POLITIKE IZ ČLANAKA 7., 7.A I 7.B TE ČLANKA 20. STAVKA 6.

Prema članku 7. stavku 9. EED-a države članice moraju osigurati da se ušteda energije ostvarena provedbom mjera politike iz članaka 7.a i 7.b te članka 20. stavka 6. EED-a računa u skladu s Prilogom V. EED-u.

7.1. **Metode mjerenja**

7.1.1. *Metode mjerenja mjera politike osim mjera oporezivanja*

Točkom 1. Priloga V. EED-u utvrđene su metode izračuna uštede energije za mjere provedene u svrhe članaka 7., 7.a i 7.b te članka 20. stavka 6. EED-a, osim za mjere oporezivanja.

Stranke obveznice, stranke sudionice, ovlaštene stranke i provedbena tijela javne vlasti mogu upotrebljavati sljedeće metode za izračun uštede energije:

- „(a) predviđena ušteda na temelju rezultata prethodnih energetskih poboljšanja u sličnim instalacijama pod neovisnim nadzorom. Opći se pristup naziva ‚ex ante‘;
- (b) izmjerena ušteda, pri čemu se ušteda od uvođenja mjere ili paketa mjera utvrđuje bilježenjem stvarnog smanjenja u uporabi energije, uzimajući u obzir čimbenike kao što su dodatnost, zauzetost, razine proizvodnje i vremenske prilike koji mogu utjecati na potrošnju. Opći se pristup naziva ‚ex post‘;
- (c) procijenjena ušteda, pri čemu se upotrebljavaju tehničke procjene uštede. Taj se pristup može upotrijebiti samo ako je utvrđivanje pouzdanih izmjerenih podataka za određeno postrojenje teško ili nerazmjerno skupo, primjer pri zamjeni kompresora ili električnog motora s drukčijom nazivnom vrijednošću kWh od one za koju postoje neovisne informacije o izmjerenoj uštedi, ili ako te procjene na temelju metodologija i referentnih vrijednosti utvrđenih na nacionalnoj razini provode kvalificirani ili akreditirani stručnjaci koji ne ovise o uključenim strankama obveznicama, strankama sudionicama ili ovlaštenim strankama;
- (d) ušteda utvrđena na temelju istraživanja kojima se utvrđuje odgovor potrošača na savjete, informativne kampanje, sustave označivanja, certifikacijske sustave ili pametne mjerne sustave. Ovaj se pristup može upotrebljavati samo za uštedu nastalu uslijed promjena u ponašanju potrošača. On se ne upotrebljava za uštedu proizišlu iz uvođenja fizičkih mjera.”

7.1.2. *Metode mjerenja mjera oporezivanja*

Za utvrđivanje uštede energije ostvarene poreznim mjerama uvedenima u članku 7.b EED-a <sup>(76)</sup> primjenjuju se načela iz točke 4. Priloga V. EED-u:

- „(a) u obzir se uzima samo ušteda energije na temelju mjera oporezivanja koja premašuje minimalne razine oporezivanja primjenjive na goriva u skladu s direktivama Vijeća 2003/96/EZ ili 2006/112/EZ,
- (b) cjenovna elastičnost za izračun učinka mjera oporezivanja (u području energetike) mora odražavati odgovor potražnje za energijom u odnosu na promjene cijena te se procjenjuje na temelju najnovijih i reprezentativnih službenih izvora podataka;
- (c) uštede energije iz pratećih instrumenata politike oporezivanja, uključujući fiskalne poticaje ili plaćanje fondu, obračunavaju se zasebno.”

<sup>(76)</sup> Vidjeti Dodatak IV.

## 7.2. Životni vijek mjera i stupanj smanjenja tijekom životnog vijeka

Točkom 2. podtočkom i. Priloga V. EED-u predviđa se da se „pri izračunu uštede energije uzimaju u obzir trajanje mjera i stupanj smanjenja uštede tijekom vremena. Taj se izračun provodi zbrajanjem ušteda koje će se ostvariti svakom pojedinačnom mjerom tijekom razdoblja od datuma njezine provedbe do 31. prosinca 2020. ili do 31. prosinca 2030., prema potrebi. Države članice mogu također primijeniti drugu metodu ako procijene da se njome može ostvariti barem jednaka ukupna količina uštede. Pri uporabi druge metode države članice osiguravaju da ukupan iznos uštede energije izračunan primjenom tih drugih metoda ne premašuje iznos uštede energije koji bi dobile kada bi uštedu izračunale kao zbroj ušteda koje će se ostvariti svakom pojedinačnom mjerom tijekom razdoblja od datuma njezine provedbe do 31. prosinca 2020. ili do 31. prosinca 2030., prema potrebi”.

Pojam „životnog vijeka” pojedinačne mjere uštede energije odnosi se na to da ušteda može biti ostvarena ne samo u godini provedbe nego i u budućim godinama. „Životni vijek” stoga označava razdoblje u kojem će mjere nastaviti donositi mjerljivu uštedu.

Pri izračunu uštede energije ostvarene tijekom životnog vijeka određene mjere države članice mogu:

- pripisati svakoj mjeri „stvarnu” uštedu koja će se ostvariti između godine njezine provedbe i kraja drugog razdoblja obveze (tj. 31. prosinca 2030.) – to se naziva „izravnim” metodom<sup>(77)</sup>.

Nije dopušteno pripisati uštedu nakon 2030. Države članice uštedu ostvarenu mjerama politike uvedenima prije 2030. mogu uračunati u obvezu uštede energije nakon 2030. samo ako te mjere dovedu do novih pojedinačnih mjera u sljedećem razdoblju obveze,

- primijeniti „indeks vrijednosti” koji odražava očekivani životni vijek<sup>(78)</sup>,
- „ograničiti” trajanje pojedinačnih mjera<sup>(79)</sup> – na primjer, države članice mogle bi „ograničiti” trajanje na pet godina. Države članice koje upotrebljavaju tu metodu moraju osigurati da rezultat nije veći od onog dobivenog „izravnim” pristupom ili
- upotrijebiti pune životne vjekove, no „diskontirati” dio uštede ostvarene u budućim godinama<sup>(80)</sup> - tom metodom države članice mogle bi diskontirati dio uštede u sljedećim godinama prema stopi od 10 % po godini ako je to izvedivo. I u ovom slučaju moraju osigurati da rezultat nije veći od onog dobivenog „izravnim” pristupom.

Pri uračunavanju uštede u zahtijevani iznos kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji koja proizlazi iz bilo koje mjere politike, države članice moraju uzeti u obzir sljedeće:

- i. vrijeme provedbe mjere,
- ii. iznos godišnje uštede energije i
- iii. hoće li ta mjera nastaviti donositi uštedu energije u 2030.<sup>(81)</sup>

U pogledu mjera politike usmjerenih na zgrade, u normi EU-a EN 15459-1:2017<sup>(82)</sup> već se nalaze smjernice za procjenu vijeka trajanja.

<sup>(77)</sup> SWD(2013) 451 final, str. 47. i 49–52.

<sup>(78)</sup> SWD(2013) 451 final, uvodna izjava 53.

<sup>(79)</sup> SWD(2013) 451 final, uvodna izjava 54.

<sup>(80)</sup> SWD(2013) 451 final, uvodna izjava 55.

<sup>(81)</sup> Lees, E., i Bayer, E. (veljača 2016.), *Toolkit for energy efficiency obligations* (Alati za obveze energetske učinkovitosti (Regulatory Assistance Project)); <http://www.raponline.org/document/download/id/8029>

<sup>(82)</sup> Energetska svojstva zgrada – Postupak ekonomske ocjene za energetske sustave u zgradama – 1. dio: Postupak izračuna; <https://www.en-standard.eu/din-en-15459-1-energy-performance-of-buildings-economic-evaluation-procedure-for-energy-systems-in-buildings-part-1-calculation-procedures-module-m1-14/>.

Potrebno je posebno pripaziti pri iskazivanju životnog vijeka mjera usmjerenih na ponašanje kod kojih nema fizičke provedbe, primjerice ugradnje<sup>(83)</sup>. Postoji velika mogućnost povratka na ponašanje prije promjene ostvarene tim mjerama jer trajanje učinkovitog ponašanja može ovisiti o mnoštvu čimbenika. Ako se, na primjer, učinkovito ponašanje koje se potiče odnosi na ekološku vožnju, učinci osposobljavanja za ekološku vožnju mogu trajati samo nekoliko dana, ali i do nekoliko godina, ovisno o vozačima i vrsti osposobljavanja.

#### Primjeri izračuna životnih vjekova mjera

##### 1. „Izravna” metoda

Pojedinačna mjera (npr. zamjena prozora) donosi godišnju uštedu u iznosu od 1 toe potrošnje energije i nastavlja donositi tu uštedu godinu za godinom. Ako se mjera provede 2021., njome će se uštedjeti 1 toe 2021. i 1 toe svake sljedeće godine do 2030., tj. ukupno 10 toe do 2030. Ako se mjera provede 2022., njome će se uštedjeti 1 toe od 2022. do 2030., tj. ukupno 9 toe. Ako se provede 2030., pridonijet će zahtjevu samo za tu godinu, tj. ukupno 1 toe.

Država članica mora ostvariti uštedu u iznosu od 65 Mtoe tijekom predmetnog razdoblja i očekuje da će to postići putem jedne informativne kampanje godišnje koja će dovesti do, npr. milijun mjera (prema istraživanju učinkovitost svake mjere iznosi 1 toe) i milijun zamjena prozora godišnje (vrijednost svake procjenjuje se na 1 toe). Svakom informativnom kampanjom ostvarila bi se ušteda u iznosu od 1 Mtoe u godini provedbe, dok bi se s 10 kampanja ostvarila ušteda od ukupno **10 Mtoe** tijekom 10 godina do 31. prosinca 2030. Milijun prozora zamijenjenih prve godine odgovara uštedi u iznosu od 10 Mtoe, za milijun zamijenjenih druge godine 9 Mtoe, treće godine 8 Mtoe, četvrte godine 7 Mtoe, pete godine 6 Mtoe, šeste godine 5 Mtoe, sedme godine 4 Mtoe, osme godine 3 Mtoe, devete godine 2 Mtoe i desete godine 1 Mtoe, tj. ukupno **55 Mtoe** do 31. prosinca 2030. Ušteda ostvarena informativnim kampanjama i zamjenama prozora stoga iznosi 10 Mtoe + 55 Mtoe = **65 Mtoe**.

Za razliku od toga mjera kraćeg trajanja (npr. informativna kampanja) može donijeti uštedu od 1 toe u godini provedbe i ništa nakon toga. Neovisno u kojoj je se godini između 2021. i 2030. provodi, ušteda koja će se ostvariti njome iznositi će 1 toe.

Ako država članica provede pretežito pojedinačne mjere kratkog trajanja na početku 10-godišnjeg razdoblja obveze, morat će provesti dodatne mjere kako bi ostvarila uštedu zahtijevanu točkom (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1.

„Izravnom” se metodom jasno ispunjava uvjet da metoda izračuna mora dovesti do zahtijevanog iznosa uštede koja je stvarno ostvarena. No države članice mogu smatrati da su alternativne metode primjerenije.

##### 2. Metoda „indeksa vrijednosti”

Jedna od metoda jest dodjeljivanje svakoj mjeri „indeksa vrijednosti” koji odražava njezin očekivan životni vijek. Informativnoj kampanji mogao bi se dodijeliti indeks vrijednosti 0,25, a zamjeni prozora 6. Ako obje mjere dovedu do godišnje uštede od 1 toe, ušteda pripisana informativnoj kampanji iznosila bi (1 x 0,25 toe) = 0,25 toe. Ušteda pripisana zamjeni prozora neovisno o godini provedbe iznosila bi (1 x 6 toe) = 6 toe.

Tada bi se smatralo da je informativnom kampanjom ostvarena ušteda od 0,25 Mtoe u godini provedbe, odnosno ukupno **2,5 Mtoe** za 10 kampanja tijekom 10 godina do kraja 2030. Ako je tijekom razdoblja zamijenjeno 7 milijuna prozora, ostvarit će se ušteda u iznosu od 7 Mtoe pomnoženo s faktorom 6, što čini **42 Mtoe**. Ušteda ostvarena informativnim kampanjama i zamjenama prozora stoga iznosi 2,5 Mtoe + 42 Mtoe = **44,5 Mtoe**.

Države članice koje upotrebljavaju tu metodu moraju osigurati da rezultat nije veći od onog dobivenog „izravnim” pristupom.

##### 3. Metoda „ograničavanja”

Druga je mogućnost „ograničiti” životni vijek pripisan pojedinačnim mjerama. Na primjer, moglo bi se izabrati „ograničenje” od pet godina. Ušteda pripisana informativnoj kampanji iznosila bi **1,25 Mtoe**, npr. 0,25 Mtoe 2022., 0,25 Mtoe 2023., 0,25 Mtoe 2024., 0,25 Mtoe 2025. i 0,25 Mtoe 2026. Ušteda pripisana zamjeni prozora, neovisno o godini provedbe, iznosila bi (1 x 5) = **5 Mtoe**, npr. 1 Mtoe 2022., 1 Mtoe 2023., 1 Mtoe 2024., 1 Mtoe 2025. i 1 Mtoe 2026.

<sup>(83)</sup> Vidjeti i Dodatak VI. i Dodatak VIII.

I u ovom slučaju države članice koje upotrebljavaju tu metodu moraju osigurati da rezultat nije veći od onog dobivenog „izravnim” pristupom.

Kako bi odrazile punu vrijednost koju određena mjera politike ima u pogledu energetske učinkovitosti, točkom 2. podtočkom i. Priloga V. EED-u od država članica zahtijeva se da uzmu u obzir smanjenje uštede energije tijekom životnog vijeka svake mjere<sup>(84)</sup>. Cilj je osigurati realistično iskazivanje ušteda, imajući na umu, na primjer, to što novi energetski učinkoviti proizvodi nakon nekoliko godina uporabe neće nužno donositi istu uštedu energije<sup>(85)</sup>. Stoga države članice to moraju uzeti u obzir u svojim metodologijama. Stupanj smanjenja može se razlikovati ovisno o vrsti mjere politike, a svaka država članica mora ga prijaviti i objasniti u skladu s točkom 2. podtočkom i. Priloga V. EED-u<sup>(86)</sup>.

### 7.3. Dodatnost

Zahtjev dodatnosti potrebno je uzeti u obzir pri utvrđivanju uštede energije za sve vrste mjera politike. Njegova su glavna načela utvrđena u točki 2. podtočkama (a) i (b) Priloga V. EED-u:

- „(a) mora se dokazati da su uštede dodatne u odnosu na uštede koje bi se ostvarile u svakom slučaju bez aktivnosti stranaka obveznica, stranaka sudionica, ovlaštenih stranaka ili provedbenih tijela. Kako bi se odredila ušteda energije koja se može iskazati kao dodatna države članice uzimaju u obzir kako bi se upotreba energije i potražnja za njom razvijali u nedostatku dotične mjere politike, uzimajući u obzir barem sljedeće čimbenike: trendove u potrošnji energije, promjene u ponašanju potrošača, tehnološki napredak i promjene uzrokovane drugim mjerama provedenima na razini Unije i na nacionalnoj razini.
- (b) ušteda ostvarena provedbom obveznog prava Unije smatra se uštedom koja bi se ostvarila u svakom slučaju i stoga se ne iskazuje kao ušteda energije za potrebe članka 7. stavka 1.”

To znači da, ako u skladu s pravom EU-a države članice moraju ostvariti određeni iznos ili stupanj uštede, mogu iskazati samo uštedu koja premašuje tu razinu pod uvjetom da su ispunjeni drugi zahtjevi, npr. da se može dokazati i provjeriti da ušteda proizlazi iz predmetne (pojedinačne) mjere.

Točkom 2. podtočkom (a) Priloga V. EED-u od država članica traži se i da uzmu u obzir trenutačna tržišna kretanja i da utvrde ishodišni scenarij. To je od pogotovo velike važnosti kako bi se izbjeglo da se u izračun uračunaju mjere koje bi ionako bile provedene, što je često u kontekstu obveza dobavljača i sustava financijske potpore. Na primjer, ako se nacionalnim sustavom potpore u obnovi zgrada podupire 100 pojedinačnih mjera u određenoj godini, neke od tih mjera bile bi provedene neovisno (bez obzira na sustav) i moraju se oduzeti.

Slično tomu, mjera politike koja se provodi dugo godina vrlo vjerojatno ima kao posljedicu transformaciju tržišta. Na primjer, privatni će dionici to uzeti u obzir pri osmišljavanju svojih strategija razvoja proizvoda, usluga itd. To znači da je, na primjer, moguće da trenutačna kretanja tržišnog prosjeka dijelom proizlaze iz učinaka mjera iz prethodnih godina. Stoga je vjerojatno da bi se, kad bi se istraživali učinci do kojih bi ionako došlo, pokazalo da su neki od njih jednako tako rezultat prelijevanja učinaka iz prethodnih godina. Točkom 2. podtočkama (b) i (c) Priloga V. EED-u utvrđena su odstupanja od ovih temeljnih načela:

„... Odstupajući od tog zahtjeva, ušteda povezana s obnovom postojećih zgrada može se iskazivati kao ušteda energije za potrebe članka 7. stavka 1., uz uvjet da je ispunjen kriterij značajnosti iz točke 3. podtočke (h) Priloga V. Ušteda koja proizlazi iz provedbe nacionalnih minimalnih zahtjeva utvrđenih za nove zgrade prije prenošenja Direktive 2010/31/EU može se iskazati kao ušteda energije za potrebe članka 7. stavka 1. točke (a), pod uvjetom da je ispunjen kriterij značajnosti i da su uštedu države članice priopćile u svojim nacionalnim akcijskim planovima za energetska učinkovitost u skladu s člankom 24. stavkom 2.

(c) u obzir se može uzeti samo ušteda koja premašuj[e]sljedeće razine:

- i. standardne vrijednosti emisija Unije za nove osobne automobile i nova laka gospodarska vozila nakon provedbe uredaba (EZ) br. 443/2009 i (EU) br. 510/2011 Europskog parlamenta i Vijeća;
- ii. zahtjevi Unije u vezi s uklanjanjem određenih proizvoda povezanih s energijom s tržišta nakon provedbe provedbenih mjera u skladu s Direktivom 2009/125/EZ.”

<sup>(84)</sup> Za dodatna objašnjenja i primjere vidjeti Dodatak VIII.

<sup>(85)</sup> Za dodatna objašnjenja i primjere vidjeti Dodatak VIII.

<sup>(86)</sup> Vidjeti i Dodatak VIII.

Nadalje, države članice trebaju svojim nacionalnim pravom obuhvatiti i premašiti razine utvrđene Uredbom (EU) 2019/631, kao i minimalne ciljeve u pogledu javne nabave čistih vozila i onih s nultom razinom emisija za određena vozila u cestovnom prijevozu nakon provedbe revidirane Direktive o čistim vozilima.

### 7.3.1. *Dodatnost u pogledu mjera usmjerenih na obnovu zgrada* <sup>(87)</sup>

Načelno, prema točki 2. podtočki (b) Priloga V. EED-u ušteda energije ostvarena provedbom obveznog prava EU-a smatra se uštedom koja bi se ostvarila u svakom slučaju i stoga se ne iskazuje kao ušteda energije.

Općenito, građevinskim propisima povezanim s energetsom učinkovitošću zgrada postavljeni su obvezni zahtjevi u skladu s pravom EU-a (EPBD) te su ti propisi dio scenarija uobičajene situacije.

Odstupajući od tih zahtjeva, države članice mogu uračunati punu uštedu ostvarenu obnovom zgrada pod uvjetom da je ispunjen kriterij značajnosti iz točke 3. podtočke (h) Priloga V. EED-u i da je cjelokupna ušteda energije ostvarena mjerama politike kojima se promiče obnova. Moraju dokazati i da ušteda iskazana u vezi s mjerama premašuje uštedu koja bi se inače ostvarila u izostanku tih mjera. Trebale bi dokazati i da su stranke obveznice, stranke sudionice i ovlaštene stranke pridonijele ostvarenju iskazane uštede <sup>(88)</sup>.

Početna je točka za izračun uštede mjerenje potrošnje zgrada prije i nakon obnove. Države članice to odstupanje mogu iskoristiti u oba razdoblja obveze, od stupanja na snagu Direktive o izmjeni ((EU) 2018/2002), tj. od 24. prosinca 2018.

#### *Primjer*

Prema određenom nacionalnom građevinskom propisu zgrade podvrgnute značajnoj obnovi potrebno je nadograditi najmanje na razred energetske učinkovitosti B. Predmetna država članica ne može iskazati time ostvarenu uštedu za potrebe članka 7.

Međutim, može iskazati uštedu ako je provela mjeru kojom se promiče obnova (npr. ako je kućanstvima dodijelila subvencije za obnovu koju kućanstva inače ne bi izvršila). U tom se slučaju može iskazati sva ušteda ostvarena tom mjerom neovisno o nadogradnji energetske razreda (tj. može se iskazati sva ušteda koja proizlazi iz energetske nadogradnje s razreda D na C, D na B ili D na A itd.).

Projekti obnove moraju ispunjavati nacionalne minimalne zahtjeve energetske učinkovitosti utvrđene EPBD-om. Mogu se poticati i ambicioznije mjere, tj. one kojima će se ostvariti energetska učinkovitost veća od zahtijevane.

### 7.3.2. *Dodatnost u pogledu mjera usmjerenih na izgradnju novih zgrada*

Od stupanja na snagu izmijenjenog EED-a i, prema potrebi, od prenošenja ili provedbe u nacionalnom pravu države članice mogu iskazati uštedu energije ostvarenu provedbom nacionalnih minimalnih zahtjeva utvrđenih za nove zgrade samo u okviru ušteda zahtijevanih za prvo razdoblje obveze (2014.–2020.), pod uvjetom:

- i. da ispunjavaju nacionalne minimalne zahtjeve utvrđene prije prenošenja EPBD-a, tj. do 9. srpnja 2012. (vidjeti članak 28. stavak 1. EPBD-a);

<sup>(87)</sup> Prema članku 7. stavku 1. EPBD-a „države članice poduzimaju potrebne mjere kako bi osigurale da se prilikom značajne obnove zgrada unaprijedi energetska učinkovitost čitave zgrade ili obnovljenog dijela zgrade kako bi se ispunili minimalni zahtjevi energetske učinkovitosti u skladu s člankom 4., u mjeri u kojoj je to tehnički, funkcionalno i gospodarski izvedivo.”

Prema članku 2. stavku 10. EPBD-a „značajna obnova” znači obnova zgrade gdje:

- (a) ukupni trošak obnove ovojnice zgrade ili tehničkog sustava zgrade prelazi 25 % vrijednosti zgrade, ne računajući vrijednosti zemljišta na kojemu se zgrada nalazi ili
- (b) se obnovi podvrgava više od 25 % površine ovojnice zgrade.

Države članice mogu odabrati primjenu opcije (a) ili (b).

<sup>(88)</sup> Vidjeti uvodnu izjavu 41. EED-a.

ii. da su „značajne” i

iii. da je o njima izviješteno u NAPEU-u do 30. travnja 2017. (vidjeti članak 24. stavak 2. EED-a).

Ušteda energije može se iskazati jedino od datuma stupanja na snagu izmijenjenog EED-a i jedino unutar kumulativne uštede u krajnjoj potrošnji koja je zahtijevana do 31. prosinca 2020. Države članice moraju pokazati da je primjena nacionalnih minimalnih zahtjeva dovela do mjerljive uštede koja u suprotnome ne bi bila ostvarena. Ako su za iskazivanje te uštede potrebne bilo kakve mjere prenošenja u nacionalno pravo ili provedbe, potrebno ih je donijeti i uspostaviti prije iskazivanja bilo koje uštede.

Ako država članica iskoristi odstupanje, trebala bi pažljivo procijeniti moguće međudjelovanje s izuzećem koje je predviđeno člankom 7. stavkom 4. točkom (d) EED-a („pravodobno djelovanje”) i osigurati da ne dođe do dvostrukog računanja.

Građevinski projekti moraju ispunjavati nacionalne minimalne zahtjeve energetske učinkovitosti. Mogu se poticati i ambicioznije mjere, tj. one kojima će se ostvariti energetska učinkovitost veća od zahtijevane.

#### 7.3.3. *Dodatnost u pogledu zgrada javnih tijela*

Odstupanje od načela dodatnosti iz točke 2. podtočke (b) Priloga V. EED-u u načelu se primjenjuje i na uštedu energije povezanu s obnovom zgrada javnih tijela s obzirom na to da je ta ušteda „povezana s obnovom postojećih zgrada” (vidjeti drugu rečenicu točke 2. podtočke (b) Priloga V. EED-u).

Cilj je odstupanja omogućavanje državama članicama da od stupanja na snagu Direktive o izmjeni iskažu svu uštedu energije za potrebe članka 7. stavka 1. EED-a ostvarenu, na primjer, mjerama koje su poduzete radi postizanja stope obnove od 3 % ukupne površine poda grijanih i/ili hlađenih zgrada u vlasništvu i uporabi središnje vlasti (vidjeti članak 5.).

No države članice moraju dokazati da sva iskazana ušteda proizlazi iz mjera politike provedenih u svrhe obnove zgrada javnih tijela <sup>(89)</sup>. Ne mogu uračunati uštedu energije koja bi bila ostvarena u izostanku te mjere politike. Stoga države članice moraju dokazati značajnost. Ako su za iskazivanje te uštede potrebne bilo kakve mjere prenošenja u nacionalno pravo ili provedbe, potrebno ih je donijeti i uspostaviti prije iskazivanja bilo koje uštede.

Države članice moraju izračunati uštedu energije iskazanu kao posljedicu mjera politike provedenih u svrhe obnove zgrada javnih tijela u skladu s Prilogom V. Iznos uštede energije uračunan u zahtijevanu uštedu energije u krajnjoj potrošnji iz članka 7. stavka 1. EED-a bit će izražen u obliku krajnje potrošnje energije. Ako je iznos uštede energije izražen kao primarna energija, države članice moraju upotrijebiti faktore konverzije utvrđene u Prilogu IV. EED-u.

#### 7.3.4. *Dodatnost u pogledu provedbe mjera iz Direktive o ekološkom dizajnu <sup>(90)</sup>*

Zamjena samo kotlova ne smatra se mjerom obnove zbog posebne odredbe iz točki 2. podtočke (c) Priloga V. EED-u. Stoga će početna točka uvijek biti minimalni zahtjevi iz posebnih odredbi o ekološkom dizajnu <sup>(91)</sup>. Ušteda energije ostvarena zamjenom uređaja uređenih zakonodavstvom o ekološkom dizajnu, npr. grijača prostora, može se iskazati jedino ako premaši minimalne zahtjeve ekološkog dizajna, osim u slučaju rane zamjene (vidjeti točku 2. podtočku (e) Priloga V. EED-u).

Ako države članice ponude poticaje ili subvencije za proizvode obuhvaćene propisima EU-a o energetskom označivanju, preporučuje se da ih usmjere na više razrede energetske učinkovitosti. Na primjer, poticaj ili subvencija kojom se promiče ugradnja novih, energetski učinkovitijih kotlova obuhvatio bi, prema tržišnim podacima za predmetno razdoblje, jedino kotlove u dva najviša, znatno popunjena razreda energetske oznake za kotlove.

<sup>(89)</sup> Vidjeti uvodnu izjavu 41. EED-a.

<sup>(90)</sup> Direktiva 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju (SL L 285, 31.10.2009., str. 10.).

<sup>(91)</sup> Za popis propisa po kategorijama proizvoda vidjeti:

[https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products\\_hr](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_hr)



#### 7.3.5. Dodatnost u pogledu energetske pregleda iz članka 8.

Člankom 8. stavkom 4. od država članica zahtijeva se da osiguraju da velika poduzeća (tj. društva koja nisu MSP-ovi) svake četiri godine provedu energetske pregled. To ne dovodi do uštede energije samo po sebi.

Mjere kojima se promiče ili podupire provedba preporuka iz pregleda nadilaze zahtjeve iz članka 8. Drugim podstavkom članka 8. stavka 7. predviđeno je tek da države članice „mogu provesti programe poticaja i potpora”. Stoga se ušteda energije ostvarena tim mjerama može uračunati jer one ne bi inače bile provedene, čime je ispunjen kriterij značajnosti. Isto vrijedi za uštedu ostvarenu mjerama usmjerenima na MSP-ove.

#### 7.4. Značajnost i prihvatljivost

Uz načelo dodatnosti države članice moraju ispuniti i kriterij „značajnosti”. Automatsko uvođenje zakonodavstva EU-a ili samostalna poboljšanja prouzročena (na primjer) tržišnim silama ili tehnološkim napretkom ne mogu se uračunati jer države članice ne smiju uračunavati mjere koje bi ionako bile provedene.

Aktivnosti nacionalnih javnih tijela u provedbi mjera politike moraju biti „značajne” za ostvarenje iskazane uštede energije. Drugim riječima:

- morale su pridonijeti predmetnoj pojedinačnoj mjeri i
- subvencija ili sudjelovanje stranke obveznice, stranke sudionice i ovlaštene stranke moralo je nedvojbeno imati učinak veći od minimalnog na odluku krajnjeg korisnika da uloži u energetske učinkovitost.

Stoga države članice moraju dokazati da ušteda proizlazi iz mjere politike osmišljene kako bi potaknula uštedu energije u krajnjoj potrošnji <sup>(92)</sup>. Mjere poduzete u skladu s Uredbom (EU) 2018/842 Europskog parlamenta i Vijeća <sup>(93)</sup> mogu se smatrati značajnima, no države članice moraju pokazati da one dovode do poboljšanja energetske učinkovitosti koje je moguće provjeriti i izmjeriti ili procijeniti.

U slučaju, na primjer, financijskih planova, navođenje iznosa subvencija nije dovoljno za dokazivanje značajnosti jer samo po sebi ne dokazuje da su subvencije utjecale na investicijske odluke krajnjih korisnika. Uloga dionika u provedbi mjera u načelu se može dokazati bez upotrebe subvencija kao referentne vrijednosti. Aktivnosti normizacije (npr. stvaranje standarda ugradnje proizvoda, savjetovanje o energetici i energetske pregledi popraćeni stvarnom provedbom mjera) mogle bi biti važan pokazatelj značajnosti.

Kako bi osigurale usklađenost, države članice mogle bi utvrditi opće zahtjeve značajnosti u okviru EEOS-a ili alternativnih mjera i provjeravati ih za svaki projekt zasebno <sup>(94)</sup>. Njima bi mogle utvrditi da stranke (npr. u okviru prijave za dodjelu „bijele potvrde” <sup>(95)</sup>) moraju dokumentirati i dokazati izravni doprinos provedbi mjere.

Od stranke obveznica moglo bi se tražiti da dokažu:

- je li doprinos ostvaren izravno ili neizravno (tj. jesu li ga ostvarili posrednici) i
- je li o njemu odlučeno prije provedbe mjere.

Države članice mogle bi, na primjer, zahtijevati i:

- da se ugovor sklopi između operatora distribucijskih sustava (tj. stranke obveznica) i trećih strana,

<sup>(92)</sup> Za kriterije dokazivanja značajnosti u NAPEU-ovima i obavješćivanju u skladu s člankom 7. vidjeti Dodatak IX.

<sup>(93)</sup> Uredba (EU) 2018/842 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o obvezujućem godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova u državama članicama od 2021. do 2030. kojim se doprinosi mjerama u području klime za ispunjenje obveza u okviru Pariškog sporazuma i izmjeni Uredbe (EU) br. 525/2013 (SL L 156, 19.6.2018., str. 26.).

<sup>(94)</sup> Vidjeti Dodatak XII.

<sup>(95)</sup> Pravni instrument koji izdaje ovlašteno tijelo, a kojim se jamči ostvarenje određenog iznosa uštede energije. Svaka je potvrda jedinstven proizvod koji se može pratiti i kojim se utvrđuje pravo vlasništva na određeni iznos dodatne uštede energije i jamči da se korist od te uštede nije iskazala drugdje.

- da se ušteda energije ne ostvari prije izdavanja ugovora,
- da stranke mogu iskazati uštedu samo ako su bile izravno uključene u provedbu mjere (npr. provedbom energetskih pregleda, dodjelom subvencija itd.) i
- da se sastave sporazumi koji će obuhvaćati cijeli lanac, od obveznih dionika do krajnjih korisnika energije.

**7.5. Mjere kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na ili u zgradama za vlastite potrebe**

Važno je razlikovati:

- mogućnost predviđenu člankom 7. stavkom 4. točkom (f) EED-a, koja se odnosi na iznos energije proizvedene na ili u zgradama za vlastite potrebe koji se može isključiti iz iznosa uštede energije izračunanog u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a i
- pojašnjenje iz točke 2. podtočke (e) Priloga V. EED-u prema kojem se ušteda energije koja proizlazi iz mjera politike kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na ili u zgradama u načelu može uračunati u uštedu zahtijevanu u članku 7. stavku 1.

To je objašnjeno i u uvodnoj izjavi 43. EED-a.

Prema točki 2. podtočki (e) Priloga V. EED-u države članice mogu uračunati uštedu energije ostvarenu mjerama kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na ili u zgradama za vlastite potrebe u zahtijevani iznos uštede energije iz članka 7. stavka 1. EED-a, pod uvjetom da te mjere dovode do poboljšanja energetske učinkovitosti koje je moguće provjeriti i izmjeriti ili procijeniti te da su izračunane u skladu s Prilogom V. EED-u <sup>(96)</sup>.

Stoga se primjenjuju i zahtjevi dodatnosti i značajnosti i već uspostavljena pravila država članica o praćenju i provjeri.

Države članice moraju dokazati da takve mjere uslijed prijelaza na drugu tehnologiju dovode do ušteda energije u krajnjoj potrošnji. Na primjer, ušteda ostvarena prijelazom na učinkovitije tehnologije grijanja i tople vode u zgradama, uključujući tehnologije za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, u potpunosti je prihvatljiva dokle god države članice mogu zajamčiti da je ona dodatna, mjerljiva i provjerljiva u skladu s metodama i načelima iz Priloga V <sup>(97)</sup>.

To je pojašnjeno u točki 2. podtočki (e) Priloga V. EED-u i usmjereno na opći cilj članka 7. stavka 1. EED-a, tj. uštedu energije u krajnjoj potrošnji, neovisno o tehnologiji (neovisno o tome upotrebljavaju li se u tehnologiji koja se promiče mjerom obnovljivi ili pak fosilni izvori energije, sve dok je posljedica smanjenje stvarne uporabe energije u zgradama, prijevozu i industriji).

Točka 2. podtočka (e) Priloga V. EED-u izričito se odnosi na obvezu uštede energije iz članka 7. stavka 1., kojom se od država članica zahtijeva ostvarenje kumulativne uštede energije u krajnjoj potrošnji te je njezin cilj stvarno smanjenje potrošnje energije koju upotrebljava fizička ili pravna osoba (u skladu s točkom 1. podtočkom (b) Priloga V.). Prema članku 2. stavku 5. „ušteda energije” znači količina uštede energije utvrđena mjerenjem i/ili procjenjivanjem potrošnje prije i nakon provedbe mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti, uz osiguravanje normalizacije vanjskih uvjeta koji utječu na potrošnju energije. Budući da je članak 7. EED-a usmjeren na stvarno smanjenje energije u krajnjoj potrošnji, može se zaključiti da se točkom 2. podtočkom (e) Priloga V. zahtijeva dokaz da se mjerama kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na ili u zgradama štedi energija, tj. da je krajnja potrošnja energije uistinu manja.

<sup>(96)</sup> Za mjere kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na ili u zgradama vidjeti Dodatak X.

<sup>(97)</sup> Vidjeti Dodatak X.

Države članice uštedu energije mogu izraziti u obliku krajnje potrošnje energije ili potrošnje primarne energije, kao što je utvrđeno točkom 3. podtočkom (d) Priloga V. (alternativne mjere politike) i člankom 7.a stavkom 4. (EEOs). Ta mogućnost ne mijenja obvezu kumulativne uštede energije u pogledu prodaje energije (u razdoblju do 2020.) i konačne potrošnje energije (2021.–2030.).

#### 7.6. Mjere kojima se promiče uporaba učinkovitijih proizvoda i vozila

Mjere država članica za poboljšanje energetske učinkovitosti u prometu smiju se uzeti u obzir za ostvarenje obveze uštede energije u krajnjoj potrošnji<sup>(98)</sup>. Te mjere obuhvaćaju:

- mjere politike kojima se promiču učinkovitija vozila ili alternativne vrste prijevoza kao što su vožnja biciklom, hodanje i javni prijevoz i
- mobilnost i urbanističko planiranje kojim se smanjuje potražnja za prometom.

Javna nabava čistih vozila i vozila s nulatom razinom emisija prihvatljiva je, ovisno o njihovoj dodatnosti, u pogledu minimalnih zahtjeva iz revidirane Direktive o čistim vozilima.

Planovi kojima se ubrzava uvođenje novih, učinkovitijih vozila ili politike za poticanje prijelaza na učinkovitija goriva kojima se smanjuje uporaba energije po kilometru jednako tako mogu prihvatljive, ovisno o njihovoj usklađenosti s pravilima o značajnosti i dodatnosti<sup>(99)</sup>.

Točkom 2. podtočkom (f) Priloga V. pojašnjeno je da se mjere politika kojima se ubrzava uvođenje učinkovitijih proizvoda i vozila mogu uzeti u obzir pod uvjetom da se pokaže:

- da se takvo uvođenje odvija prije isteka prosječnog očekivanog vijeka trajanja proizvoda ili vozila ili prije nego što je uobičajeno zamijeniti proizvod ili vozilo i
- da se puni iznos uštede iskazuje jedino za razdoblje do isteka prosječnog očekivanog vijeka trajanja proizvoda ili vozila koje se zamjenjuje<sup>(100)</sup>.

Prema potrebi takve bi mjere trebale biti usklađene s nacionalnim okvirima politike država članica donesenima u skladu s Direktivom 2014/94/EU o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva.

#### 7.7. Osiguravanje održavanja normi kvalitete

Točkom 2. podtočkom (g) Priloga V. EED-u pojašnjeno je da se poticanjem mjera energetske učinkovitosti ne smiju sniziti norme kvalitete proizvoda, usluga i provedbe mjera. Države članice moraju osigurati održavanje normi kvalitete ili njihovo uvođenje ako ne postoje.

#### 7.8. Uzimanje u obzir klimatskih razlika

Točkom 2. podtočkom (h) Priloga V. EED-u državama članicama dopušta se da prilagode uštedu energije kako bi uzele u obzir klimatske razlike među regijama. U odredbi navode se dvije mogućnosti:

- i. prilagodba standardnoj vrijednosti ili
- ii. pripisivanje različite uštede energije u skladu s temperaturnim razlikama.

#### 7.9. Izbjegavanje dvostrukog računanja

Prema članku 7. stavku 12. EED-a od država članica zahtijeva se da dokažu da se ušteda energije ne uračunava dvaput u slučaju preklapanja učinaka mjera politike ili pojedinačnih mjera. S obzirom na veliki raspon instrumenata o kojima su obavijestile države članice i veliku vjerojatnost preklapanja mjera politike zbog zajedničke uporabe EEOs-ova i alternativnih mjera (npr. međudjelovanje oporezivanja energije i subvencija kućanstvima za zamjenu prozora ili grijača prozora), ključno je zahvatiti pitanje dvostrukog računanja.

<sup>(98)</sup> Vidjeti Dodatak VII.

<sup>(99)</sup> Uvodna izjava 15. EED-a.

<sup>(100)</sup> Vidjeti Dodatak VII.

Za to bi mogla poslužiti nacionalna baza podataka. Njome bi se, na primjer, mogla zabilježiti isplata subvencija kojima se potiče zamjena starih kotlova određenom kućanstvu i obavijestiti korisnika ako to kućanstvo ponovno zatraži subvenciju.

Uporaba kombinacije višestrukih mjera politike složenija je za države članice u pogledu:

- zahtjevnije provedbe, npr. izračuna uštede energije, i (još važnije)
- osiguravanja:
  - izvršenja, pogotovo u slučaju velikog raspona različitih instrumenata i
  - provjere učinka bez dvostrukog računanja.

Člankom 7. stavkom 12. EED-a zabranjeno je i dvostruko računanje u slučaju preklapanja mjera politike, tj. države članice moraju uzeti u obzir to što druge mjere politike provedene u istom vremenskom okviru mogu imati učinak na iznos uštede energije. Zbog toga se sve promjene zabilježene nakon uvođenja određene mjere politike ne mogu pripisati samo toj mjeri.

#### 8. MJERENJE, PRAĆENJE, NADZOR, KVALITETA I PROVJERA

EED-om se naglašava značaj praćenja i provjere pravilâ provedbe EEOS-ova i alternativnih mjera politike, uključujući zahtjev provjere statistički reprezentativnog uzorka mjera.

Odabir statistički značajnog udjela i reprezentativnog uzorka mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti uključuje utvrđivanje podskupa statističke populacije aktivnosti za uštedu energije u okviru svake mjere koji vjerno odražava cjelokupnu populaciju svih aktivnosti uštede energije te stoga omogućuje donošenje razmjerno pouzdanih zaključaka u pogledu razine pouzdanosti u ukupnost mjera <sup>(101)</sup>.

#### **Članak 7.a stavak 5. EED-a (za EEOS-ove):**

*„Države članice uspostavljaju sustave mjerenja, nadzora i provjere u okviru kojih se provodi dokumentirana provjera na temelju barem statistički značajnog udjela i reprezentativnog uzorka mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti koje su uspostavile stranke obveznice. Ti se mjerenje, nadzor i provjera provode neovisno o strankama obveznicama.”*

#### **Članak 7.b stavak 2. EED-a (za alternativne mjere politike):**

*„Za sve mjere, osim onih koje se odnose na oporezivanje, države članice uvode sustave mjerenja, nadzora i provjere u okviru kojih se izvršava dokumentirana provjera barem statistički značajnog udjela i reprezentativnog uzorka mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti koje su uspostavile stranke sudionice ili ovlaštene stranke. Ti se mjerenje, nadzor i provjera provode neovisno o strankama obveznicama.”*

Sustavima mjerenja, nadzora i provjere trebalo bi se osigurati provjeravanje izračuna uštede energije na statistički značajnom udjelu i reprezentativnom uzorku mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti.

#### **Ti se zahtjevi, među ostalim, mogu ispuniti:**

- automatiziranim računalnim provjerama ili dokumentarnim pregledom podataka i izračuna o kojima su izvjestile stranke obveznice, stranke sudionice ili ovlaštene stranke ili korisnici (u slučaju da korisnici dostavljaju podatke izravno javnom tijelu)
- procjenom izmjerene uštede energije na statistički značajnom udjelu i reprezentativnom uzorku mjera ili korisnika i
- uporabom provjera izvršenih u okviru regulatornih, kvalifikacijskih, akreditacijskih i certifikacijskih sustava, npr. ako se ušteda energije o kojoj je izviješteno temelji na energetskom pregledu ili energetskom certifikatu (procijenjena ušteda).

<sup>(101)</sup> Vidjeti Dodatak XII.

U dokumentaciji o mjeri politike trebalo bi objasniti na koji način zahtjevi tog drugog sustava osiguravaju provedbu nadzora i provjera na statistički značajnom udjelu i reprezentativnom uzorku energetske pregleda ili drugih procjena uštede.

Sustav praćenja i provjera može se organizirati u nekoliko stupnjeva ili na nekoliko razina. Pristup može uključivati terenske inspekcije kao drugi stupanj provjere poduzoraka pojedinačnih mjera za koje je utvrđeno da postoji rizik od neusklađenosti sa zahtjevima mjera. Ako inspekcije nisu tehnički ili gospodarski provedive, to se može objasniti u dokumentaciji o mjeri.

Države članice moraju objasniti kako upotrebljavaju referentne vrijednosti za provjeru predviđene ili procijenjene uštede (točka 5.podtočka (g) Priloga V. EED-u).

Neovisnost mjerenja, nadzora i sustavâ (vidjeti točku 5. podtočku (j) Priloga V. EED-u) može se dokumentirati na temelju sljedećeg (nepotpuni popis kriterijâ):

- da je tijelo zaduženo za provjeru zakonski neovisno javno tijelo ili
- da tijelo zaduženo za provjeru nema financijske veze sa strankama obveznicama, strankama sudionicama ni ovlaštenim strankama (tj. one ga ne posjeduju niti financiraju ni djelomično ni u potpunosti) ili
- da stranke obveznice, stranke sudionice ili ovlaštene stranke mogu s tijelom zaduženim za provjeru ugovoriti usluge, no u tom je slučaju to tijelo podložno nadzoru javnog tijela ili kvalifikacijskog, akreditacijskog ili certifikacijskog tijela.

Tijelo zaduženo za provjeru može:

- biti izravno odgovorno za provjeru mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti ili izračuna uštede energije ili
- biti odgovorno za nadzor postupaka provjere i uzorkovanje provjera koje obavljaju druge organizacije, uključujući stranke obveznice, stranke sudionice ili ovlaštene stranke.

## 9. OBVEZE PLANIRANJA I IZVJEŠĆIVANJA

### 9.1. Prvo razdoblje obveze

Države članice dužne su dostaviti godišnja izvješća za razdoblje obveze 2014.–2020. do 30. travnja 2019. i 2020. (članak 24. stavak 1. i točka 2. Priloga XIV.)<sup>(102)</sup>. Time među ostalim izvješćuju o napretku u pogledu cilja uštede energije i o mjerama politike uvedenima ili planiranima u skladu s dijelom 2. Priloga XIV., što procjenjuje Komisija.

Člankom 27. Uredbe o upravljanju od svake se države članice zahtijeva da do 30. travnja 2022. pružanjem informacija utvrđenih u dijelu 2. Priloga IX. toj uredbi izvijesti Komisiju o ostvarenju svojeg nacionalnog cilja povećanja energetske učinkovitosti za 2020. (uspostavljenog na temelju članka 3. stavka 1. EED-a).

### 9.2. Drugo razdoblje obveze i nakon toga

Za razdoblje obveze 2021.–2030. i nakon toga primjenjuju se sljedeće glavne obveze planiranja i izvješćivanja (članci 7., 7.a i 7.b i Prilog V. EED-u):

- u svojem integriranom NECP-u (nacrt i konačna inačica) (Prilog III. Uredbi o upravljanju) države članice moraju prikazati svoj izračun iznosa uštede energije koju treba ostvariti u razdoblju 2021.–2030. iz točke (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. (vidjeti članak 7. stavak 6. EED-a);
- s obzirom na mogućnost da neki podaci (npr. prosjek godišnje krajnje potrošnje energije za razdoblje 2016–2018. (u ktoe)) nisu bili dostupni za izvješćivanje u prvom nacrtu NECP-a<sup>(103)</sup>, postoji mogućnost da se nisu mogli prikazati u prethodno navedenom izračunu. No države članice u svojem prvom konačnom NECP-u i kasnijim nacrtima i konačnim inačicama NECP-ova moraju pokazati način na koji su uzele u obzir elemente navedene u Prilogu III. Uredbi o upravljanju;

<sup>(102)</sup> U skladu s drugim podstavkom članka 59. Uredbe o upravljanju članak 24. stavak 1. briše se 1. siječnja 2021.

<sup>(103)</sup> Rok za to bio je 31. prosinca 2018. (članak 9. stavak 1. Uredbe o upravljanju).

- uz prethodno navedeno i gdje je to potrebno, države članice moraju u svojem NECP-u (nacrtu i konačnoj inačici) objasniti kako su utvrdile godišnju stopu uštede i osnovni scenarij za izračun iz članka 7. stavaka 2. i 3. EED-a te kako su i u kojoj mjeri primijenile mogućnosti iz članka 7. stavka 4. (vidjeti članak 7. stavak 6. EED-a);
- ako odluči primijeniti jednu mogućnost iz članka 7. stavka 4. EED-a ili više njih, država članica mora primijeniti i izračunati učinak za razdoblje obveze (vidjeti članak 7. stavak 5. EED-a) i
- ako primijeni mogućnost iz članka 7. stavka 4. točke (c) EED-a za razdoblje 2021.–2030., država članica mora u svojem NECP-u (nacrtu i konačnoj inačici) obavijestiti Komisiju o mjerama politike koje namjerava provesti. Mora izračunati učinak mjera u skladu s Prilogom V. EED-u i uključiti to u NECP (vidjeti članak 7. stavak 4. točku (c)). Tu informaciju mora dostaviti prvi put u *prvom konačnom NECP-u* (do 31. prosinca 2019.).

Osim toga, države članice moraju:

- uključiti podatke o rezultatima mjera za smanjenje energetske siromaštva u kontekstu EED-a u svoja nacionalna energetska i klimatska izvješća o napretku u skladu s člankom 17. Uredbe o upravljanju (vidjeti članak 7. stavak 11. EED-a);
- objavljivati, jedanput godišnje, uštedu energije koju je ostvarila svaka stranka obveznica (ili njezina potkategorija) i ukupnu uštedu u okviru sustava (vidjeti članak 7.a stavak 7. EED-a) i
- u svojim NECP-ovima detaljno opisati alternativne metode i odredbe kako bi se pokazalo da se njima ispunjuju zahtjevi točke 2. podtočke i. Priloga V. EED-u, tj. da su pri izračunu uštede energije uzeti u obzir životni vijek mjera i stupanj smanjenja uštede tijekom vremena.

Države članice mogu primijeniti drugu metodu ako procijene da se njome može ostvariti barem jednaki ukupni iznos uštede. U tom slučaju moraju osigurati da iznos izračunan tom metodom ne premašuje iznos dobiven uračunavanjem ušteda ostvarenih svakom pojedinačnom mjerom tijekom predmetnog razdoblja, od datuma provedbe do 31. prosinca 2020. ili 2030. prema potrebi.

Zaključno, sljedeće obveze planiranja i izvješćivanja iz Uredbe o upravljanju primjenjuju se i na provedbu i napredak u pogledu obveze uštede energije iz članka 7., 7.a i 7.b EED-a i njegova Priloga V.

#### Vremenski raspored

<b>31. prosinca 2018.</b> (potom 1. siječnja 2028. i svakih 10 godina nakon toga)	Dostava nacrtu NECP-a (članak 9. stavak 1., članci 4. i 6., prilozi I. i III. Uredbi o upravljanju)
Šest mjeseci prije konačnog NECP-a	Komisija može izdati preporuku državama članicama čije doprinose (uključujući doprinose obvezi uštede energije za ispunjenje zahtjeva iz članka 3. stavka 5. EED-a) ocijeni nedostatnima (članak 31. stavak 1. Uredbe o upravljanju).
<b>31. prosinca 2019.</b> (potom 1. siječnja 2029. i svakih 10 godina nakon toga)	Dostava konačnog NECP-a (članak 3. stavak 1., članci 4. i 6., prilozi I. i III. Uredbi o upravljanju)
<b>10. ožujka 2020.</b>	Dostava prve dugoročne strategije obnove (članak 2.a stavak 8. EPBD-a)

<p><b>do 31. listopada 2021.</b> (te zatim svake dvije godine)</p>	<p>Ocjena Komisije o napretku u ispunjenju ciljeva EU-a, osobito na temelju integriranih nacionalnih energetske i klimatskih izvješća o napretku (članak 29. Uredbe o upravljanju).</p> <p>U pogledu obveze uštede energije primjenjuju se članci 29., 21. (integrirano izvješćivanje o energetske učinkovitosti) i 24. (integrirano izvješćivanje o energetske siromaštvu) Uredbe o upravljanju.</p> <p>U slučaju nedostatnog napretka države članice Komisija će izdati preporuku (članak 32. stavak 1. Uredbe o upravljanju)</p>
<p><b>do 30. travnja 2022.</b></p>	<p>Izvješće o ostvarivanju ciljeva energetske učinkovitosti za 2020. svake države članice (članak 27. i točka 2. Priloga IX. Uredbi o upravljanju)</p>
<p><b>do 15. ožujka 2023.</b> (te zatim svake dvije godine)</p>	<p>Izvješće o provedbi NECP-a („integrirano nacionalno energetske i klimatske izvješće o napretku”) (članak 17. Uredbe o upravljanju)</p>
<p><b>30. lipnja 2023.</b> (potom 1. siječnja 2033. i svakih 10 godina nakon toga)</p>	<p>Dostava ažuriranog nacrtu NECP-a (članak 14. stavak 1. Uredbe o upravljanju)</p>
<p><b>30. lipnja 2024.</b> (potom 1. siječnja 2034. i svakih 10 godina nakon toga)</p>	<p>Dostava konačnih NECP-ova (članak 14. stavak 2. Uredbe o upravljanju)</p>

### 9.3. Obavješćivanje o EEOS-ovima i alternativnim mjerama politike (osim oporezivanja)

Prema točki 5. Priloga V. EED-u i Prilogu III. Uredbi o upravljanju države članice moraju obavijestiti Komisiju o svojem prijedlogu detaljne metodologije za provedbu svojih mjera politike iz članka 7.a i 7.b i članka 20. stavka 6. EED-a. Osim u slučaju oporezivanja (vidjeti odjeljak 9.4) obavijest mora uključivati pojedinosti:

- (a) o razini uštede energije koja se zahtijeva točkom (b) prvog podstavka članka 7. stavka 1. ili čije se ostvarenje očekuje tijekom cijelog razdoblja 2021.–2030.,
- (b) o strankama obveznicama, strankama sudionicama, ovlaštenim strankama ili provedbenim tijelima javne vlasti,
- (c) o ciljnim sektorima,
- (d) o mjerama politike i pojedinačnim mjerama, uključujući očekivani ukupni iznos kumulativne uštede energije za svaku mjeru,
- (e) o trajanju razdoblja obveze za EEOS,
- (f) o aktivnostima predviđenima mjerama politike,
- (g) o metodologiji izračuna, uključujući o tome kako se utvrđuju dodatnost i značajnost te koje se metodologije i referentne vrijednosti upotrebljavaju za predviđene i procijenjene uštede,
- (h) o vijeku trajanja mjera i načinu na koji se izračunavaju ili na čemu se temelje,

- (i) o pristupu primijenjenom za rješavanje pitanja klimatskih razlika unutar države članice i
- (j) o sustavima za praćenje i provjeru mjera iz članaka 7.a i 7.b te pojedinostima o načinu osiguravanja njihove neovisnosti o strankama obveznicama, strankama sudionicama ili ovlaštenim strankama.

Osim toga, točkama 3.1. i 3.2. Priloga III. Uredbi o upravljanju od država članica zahtijeva se da dostave sljedeće informacije:

„3.1. Sustavi obveze energetske učinkovitosti iz članka 7.a Direktive 2012/27/EU:

- (a) opis sustava obveze energetske učinkovitosti,
- (b) očekivane kumulativne i godišnje iznose uštede i trajanje razdoblja obveze,
- (c) stranke obveznice i njihove odgovornosti,
- (d) ciljne sektore,
- (e) prihvatljive aktivnosti predviđene u okviru mjere,
- (f) informacije o primjeni sljedećih odredaba Direktive 2012/27/EU:
  - i. ako je primjenjivo, posebne aktivnosti i dio uštede koje treba ostvariti u kućanstvima koja su pogođena energetske siromaštvom u skladu s člankom 7. stavkom 11.,
  - ii. uštede koje su ostvarili pružatelji energetske usluge ili ostale treće strane (članak 7.a stavak 6. točka (a)), i
  - iii. „akumuliranje i posuđivanje“ (članak 7.a stavak 6. točka (b)) i
- (g) ako je primjenjivo, podatke o trgovanju uštedom energije.

3.2. Alternativne mjere iz članka 7.b i članka 20. stavka 6. Direktive 2012/27/EU (osim oporezivanja):

- (a) vrste mjere politike,
- (b) kratki opis mjere politike, uključujući osobine svake mjere politike o kojoj se dostavlja obavijest,
- (c) očekivani ukupni kumulativni i godišnji iznos uštede po svakoj mjeri i/ili iznos uštede energije za bilo koje prijelazno razdoblje,
- (d) provedbena tijela javne vlasti, stranke sudionice ili ovlaštene stranke i njihove odgovornosti za provedbu mjere ili mjera politike,
- (e) ciljne sektore,
- (f) prihvatljive aktivnosti predviđene u okviru mjere i
- (g) ako je primjenjivo, posebne mjere politike ili pojedinačne mjere usmjerene na energetske siromašne.“

#### 9.4. Mjere oporezivanja

Točkom 5. podtočkom (k) Priloga V. EED-u od država članica zahtijeva se (u skladu s Uredbom o upravljanju) da obavijeste Komisiju o svojoj metodologiji provedbe mjera oporezivanja. Osobito moraju obavijestiti o sljedećim pojedinostima:

- „i. ciljnim sektorima i segmentu poreznih obveznika;
- ii. provedbenim tijelima javne vlasti;
- iii. uštedi za koju se očekuje da će biti ostvarena;



- iv. trajanju mjere oporezivanja; i
- v. metodologiji izračuna, uključujući pojedinosti o tome koja se cjenovna elastičnost upotrebljava i o načinu na koji je utvrđena.”

Osim toga, točkom 3.3. Priloga III. Uredbi o upravljanju od država članica zahtijeva se da dostave sljedeće informacije:

- „(a) kratak opis mjera,
- (b) trajanje mjera,
- (c) provedbeno tijelo javne vlasti,
- (d) očekivani kumulativni i godišnji iznos uštede po mjeri,
- (e) ciljne sektore i segment poreznih obveznika i
- (f) metodologiju izračuna, uključujući pojedinosti o tome koja se cjenovna elastičnost upotrebljava i o načinu na koji je utvrđena u skladu s točkom 4. Priloga V. Direktivi 2012/27/EU.”

Države članice trebale bi pokazati kako su izračunale elastičnost i koje su najnovije i reprezentativne službene izvore podataka upotrijebile <sup>(104)</sup>.

#### 10. RAZDOBLJE OBVEZE UŠTEDE ENERGIJE NAKON 2030.

Drugim podstavkom članka 7. stavka 1. EED-a od država članica zahtijeva se da nastave ostvarivati novu godišnju uštedu u skladu s točkom (b) prvog podstavka za 10-godišnje razdoblje nakon 2030., osim ako se na temelju Komisijinih preispitivanja do 2027. i svakih 10 godina nakon toga zaključi da nije potrebno ostvariti dugoročne energetske i klimatske ciljeve EU-a za 2050.

---

<sup>(104)</sup> Za dodatne prijedloge o elastičnostima upotrijebljenima za odražavanje osjetljivosti potražnje vidjeti Dodatak IV.

**Ilustrativni primjeri godišnje stope uštede u slučaju primjene mogućnosti iz članka 7. Stavaka od 2. Do 4. <sup>(1)</sup>**

	Mtoe	Godišnja stopa uštede (%)	Objašnjenje
Ishodišni scenarij (prosječna krajnja potrošnja energije)	100		Prosječna krajnja potrošnja energije
Vlastita proizvodnja za vlastite potrebe	5		
Krajnja potrošnja energije u prometu	33		
Prilagođeni ishodišni scenarij	62		
Minimalna stopa uštede (članak 7. stavak 1. točka (b))		0,8 %	Prosječna krajnja potrošnja energije (100) množi se s 0,8 % i akumulira tijekom 10 godina (što znači da ukupna ušteda koju je potrebno ostvariti tijekom razdoblja obveze iznosi 44 Mtoe).
Mogućnost 1.: potpuna primjena izuzeća (35 %)			
Stopa zahtijevane vlastite uštede potrebna prije primjene izuzeća		1,2 %	Stopa vlastite uštede koju bi država članica trebala primijeniti kada bi odlučila u potpunosti iskoristiti opcije iz stavka 4. (35 %). To znači da bi se izuzeće trebalo primijeniti na kumulativnu uštedu od 68 Mtoe.
Mogućnost 2.: bez prometa i vlastite potrošnje			
Ušteda nakon isključenjâ iz ishodišnog scenarija	27,3		Riječ je o kumulativnoj uštedi nakon primjene stope uštede od 0,8 % na potrošnju nakon svih izuzeća.
Potrebna dodatna ušteda	16,7		Riječ je o uštedi koju je potrebno ostvariti da bi se postigla zahtijevana minimalna vrijednost (44 Mtoe).

	Mtoe	Godišnja stopa uštede (%)	Objašnjenje
Stopa zahtijevane vlastite uštede prije isključenja iz ishodišnog scenarija		1,3 %	Stopa vlastite uštede koju bi država članica trebala primijeniti kada bi iz osnovnog scenarija za izračun isključila potrošnju energije u prometu i vlastitu proizvodnju energije.
Mogućnost 3.: potpuna primjena izuzeća i isključenjâ iz ishodišnog scenarija			
Ušteda nakon isključenjâ iz ishodišnog scenarija	27,3		Riječ je o uštedi nakon primjene svih isključenja na ishodišni scenarij.
Ušteda nakon primjene maksimalnog broja izuzeća	17,7		Riječ je o uštedi nakon primjene svih isključenja i mogućnosti iz članka 7. stavaka od 2. do 4.
Potrebna dodatna ušteda	26,3		Riječ je o uštedi koju je potrebno ostvariti da bi se postigla zahtijevana minimalna vrijednost (44 Mtoe).
Stopa zahtijevane vlastite uštede prije isključenjâ iz ishodišnog scenarija i izuzeća		2 %	Stopa vlastite uštede koju bi država članica trebala primijeniti kada bi odlučila iz osnovnog scenarija za izračun isključiti promet i vlastitu proizvodnju energije te u potpunosti iskoristiti mogućnosti iz stavka 4. (35 %).

(<sup>1</sup>) Brojke u tablici ne odnose se na konkretnu državu članicu. Ovim se primjerom nastoje pokazati moguće posljedice uporabe različitih mogućnosti iz članka 7. stavaka od 2. do 4. i njihovi učinci na uštedu energije koju je potrebno ostvariti. Izračunani iznos uštede razlikovat će se ovisno o državi članici.

## Dodatak II.

**SUSTAVI OBVEZE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI**

Pri izradi i provedbi EEOS-a države članice trebale bi razmotriti barem aspekte u nastavku <sup>(1)</sup>.

**1. Ciljevi politike**

Države članice trebale bi osmisliti jednostavne i jasne ciljeve politike EEOS-a koji su usmjereni na ostvarivanje uštede energije, a to mogu postići tako da vode računa o tome koji sektor krajnje potrošnje ima najviše potencijala za uštedu energije te u kojem području sustav može najviše pomoći u prevladavanju prepreka ulaganjima u energetske učinkovitost.

Ako sustav ima više ciljeva, trebaju osigurati da ostvarivanje bilo kojeg cilja koji nije povezan s energijom ne sprečava ostvarivanje cilja uštede energije.

Pri izradi sustava države članice moraju (članak 7. stavak 11. EED-a) uzeti u obzir potrebu za smanjenjem energetske siromaštva (osim ako odluče da će taj problem nastojati riješiti alternativnim mjerama politike). Na primjer, jedan od ciljeva EEOS-a može se odnositi konkretno na energetske siromaštvo (npr. minimalni udio ili iznos uštede energije koji se treba ostvariti mjerama za kućanstva s niskim dohotkom) ili se u okviru EEOS-a može primjenjivati faktor bonusa na mjere koje se provode za kućanstva s niskim dohotkom. Umjesto toga stranke obveznice mogle bi uplatiti doprinos u fond kojim će se financirati programi energetske učinkovitosti za kućanstva s niskim dohotkom <sup>(2)</sup>.

**2. Pravna osnova**

EEOS treba uspostaviti i njime je potrebno upravljati na temelju pažljivo odabranog spoja zakona, propisa te ministarskih i upravnih postupaka. Uspostavljanjem općeg okvira EEOS-a u mjerodavnom zakonodavstvu dionicima se jamči pravni status tog sustava. Razvojem detaljnih provedbenih postupaka u okviru propisa omogućuju se izmjene sustava u skladu sa stečenim iskustvom.

Prije nego što se EEOS u potpunosti stavi u uporabu, moglo bi biti potrebno nekoliko godina (od tri do četiri ovisno o strukturi sustava i pravnom kontekstu u državi članici) da se procijeni potencijal, isplanira i izradi politika te da se sustav iskuša na tržištu.

**3. Obuhvaćenost goriva**

O gorivima koja će se uključiti u EEOS potrebno je odlučiti na temelju općih ciljeva politike i procjena potencijala energetske učinkovitosti različitih goriva. EEOS-om koji je uspostavljen radi ispunjenja obveze uštede energije iz članka 7. može se obuhvatiti velik raspon goriva. No u nizu uspješnih programa započelo se s jednim ili dvama gorivima, a zatim su u skladu s iskustvom obuhvaćena i druga.

U odlučivanju o obuhvaćenim gorivima treba uzeti u obzir i rizike od narušavanja tržišta na kojem se dobavljači različitih vrsta energije mogu natjecati za istu energetske uslugu (npr. grijanje prostora).

**4. Obuhvaćenost sektora i postrojenja**

O sektorima i postrojenjima koja će se uključiti u EEOS potrebno je odlučiti na temelju općih ciljeva politike i procjena potencijala energetske učinkovitosti različitih sektora i postrojenja. Ako se namjerava strogo ograničiti vrsta sektora i postrojenja, potrebno je razmotriti hoće li ocjenjivanje usklađenosti postati prezahtjevno.

U nadležnostima u kojima postoje energetske intenzivne industrije čijim se proizvodima i uslugama trguje (npr. taljenje aluminijske vlade mogu isključiti (odnosno „izuzeti”) takve industrije iz svojih EEOS-a zbog potencijalnih negativnih učinaka na njihovu konkurentnost na međunarodnim tržištima.

<sup>(1)</sup> Prilagođeno iz dokumenta RAP (2014.), *Best practices in designing and implementing energy efficiency obligation schemes* (Najbolje prakse u izradi i provedbi sustava obveze energetske učinkovitosti) (<https://www.raponline.org/knowledge-center/best-practices-in-designing-and-implementing-energy-efficiency-obligation-schemes/>) uz dodane pouke naučene u projektu ENSPOL (<http://enspol.eu/>); RAP (Lees, E., Bayer, E.), *Toolkit for energy efficiency obligations* (Skup alata za obveze energetske učinkovitosti) (2016.) (<https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-leesbayer-eeotoolkit-2016-feb.pdf>)

<sup>(2)</sup> Vidjeti Dodatak V. za dodatne prijedloge o mjerama smanjenja energetske siromaštva.

## 5. Cilj uštede energije

Razinu za cilj uštede energije u okviru EEOS-a treba utvrditi na temelju općih ciljeva politike, pri čemu treba težiti uspostavi ravnoteže između napretka, troškova ispunjenja cilja za potrošače i onoga što je u praksi moguće s obzirom na procijenjeni potencijal energetske učinkovitosti.

Cilj se treba odnositi na krajnju energiju (tj. količina energije koja je isporučena potrošačima i koju oni upotrijebe) s tim da bi, ako sustav obuhvaća nekoliko različitih vrsta goriva, prikladnije moglo biti da se odnosi na primarnu energiju.

Cilj je potrebno iskazati u energetskim jedinicama, osim ako se jedan od ciljeva politike sustava odnosi na neki drugi cilj (npr. smanjenje emisija stakleničkih plinova) jer bi tada trebalo razmotriti uporabu jedinica ekvivalenta CO<sub>2</sub>.

Za ostvarivanje cilja treba odrediti relativno dugi rok, poželjno između 10 i 20 godina. Ako postoje jasne naznake povećanja (ili stagnacije) cilja tijekom vremena, stranke obveznice mogu prilagoditi svoje poslovne modele, npr. započeti s provedbom mjera usmjerenih na ponašanje u prvom razdoblju pa prijeći na složenije tehnologije uštede energije u kasnijim razdobljima.

Prihvatljive uštede energije tijekom procijenjenog životnog vijeka mjera potrebno je izračunati za svaku mjeru energetske učinkovitosti.

Potrebno je razmotriti i utvrđivanje podciljeva u slučaju sustava čiji ciljevi politike nisu povezani isključivo s ostvarivanjem uštede energije.

## 6. Stranke obveznice

O strankama obveznicama EEOS-a potrebno je odlučiti na temelju vrsta goriva obuhvaćenih sustavom i vrste pružatelja energetske usluga koji ima infrastrukturu i kapacitet za ostvarivanje, samostalno ili putem trećih strana, prihvatljive uštede energije, pri čemu se mora imati na umu zahtjev (članak 7.a stavak 2. EED-a) da se stranke obveznice mora imenovati na temelju objektivnih i nediskriminirajućih kriterija.

Potrebno je razmotriti ograničenje obveze na veće pružatelje energetske usluga, koji su u pravilu sposobni sami provesti projekte energetske učinkovitosti u objektima kupaca ili angažirati treće strane da to učine. Ako su energetske tržište i tržište plina razdvojeni, obveze se mogu nametnuti poduzećima za maloprodaju energije i/ili operatorima prijenosnih i distribucijskih sustava. Trebat će odlučiti na koje će se vrste pružatelja energetske usluga primjenjivati obveza. Postojeći odnosi poduzeća za maloprodaju energije s krajnjim kupcima mogu olakšati pokretanje sustava. Operatori prijenosnih i distribucijskih sustava udaljeniji su od krajnjeg korisnika, no budući da je riječ o zakonski reguliranim monopolima, poticaji za njih mogli bi se lakše uskladiti s ciljevima EEOS-a.

Pojedinačne ciljeve uštede energije potrebno je raspodijeliti svakoj stranci obveznici u skladu s njezinim udjelom prodaje energije na tržištu. Ako se izuzimaju energetske intenzivne industrije čijim se proizvodima odnosno uslugama trguje i/ili druge posebne skupine krajnjih korisnika, prodaja tim krajnjim korisnicima može se isključiti iz izračuna tržišnih udjela.

## 7. Sustav usklađenosti

Kao sastavni dio EEOS-a potrebno je uspostaviti postupak u okviru kojeg će stranke obveznice odgovarajuće nadležno tijelo izvješćivati o iskazanoj prihvatljivoj uštedi energije, kao i postupak za provjeru i potvrdu te uštede.

Potrebno je propisati sankciju za stranke obveznice koje ne ispune svoje pojedinačne ciljeve uštede energije. Ta sankcija treba biti dovoljno visoka da bi pružatelje energetske usluga potaknula na ispunjenje njihovih ciljeva.

Potrebno je razmotriti treba li, osim sankcije, pružateljima energetske usluga nametnuti i obvezu naknade manjka uštede energije<sup>(3)</sup>.

## 8. Poticaji za uspješnost

Potrebno je razmotriti treba li u EEOS uključiti poticaje za uspješnost koji će se dodjeljivati strankama obveznicama koje premaše svoje ciljeve uštede energije. Za slučajeve kada pružatelji energetske usluga s boljim rezultatima od predviđenih mogu ostvariti znatne prihode od uplate poticaja za uspješnost, važno je imati uspostavljene robusne postupke mjerenja, provjere i izvješćivanja kako bi se osiguralo da su uplate poticaja opravdane.

<sup>(3)</sup> Vidjeti i Dodatak IX. o značajnosti i Dodatak XII. o praćenju i provjeri.

## 9. **Prihvatljiva ušteda energije**

Pružateljima usluga potrebno je omogućiti provedbu projekata energetske učinkovitosti za ostvarivanje prihvatljive uštede energije. Stranke obveznice tada bi možda mogle:

- angažirati specijalizirana poduzeća, kao što su poduzeća za energetske usluge, da provedu projekte u njihovo ime,
- uplatiti doprinos EENF-u koji služi za pružanje potpore u provedbi projekata energetske učinkovitosti ili
- u slučaju „bijelih potvrda” (vidjeti u nastavku odjeljak o trgovanju) kupiti provjerenu prihvatljivu uštedu energije koju su ostvarile akreditirane stranke koje nisu obveznice.

## 10. **Uklanjanje prepreka uštedi energije**

Ne smiju se stvarati ni podržavati regulatorne ni neregulatorne prepreke ostvarivanju poboljšanja energetske učinkovitosti.

Potrebno je osigurati poticaje za projekte ili mjere politike energetske učinkovitosti koji se mogu provesti da bi se ostvarila prihvatljiva ušteda energije, ali i istodobno osigurati mogućnost provjere te uštede.

Prepreke je potrebno ukloniti npr.:

- dodjelom poticaja,
- stavljanjem izvan snage ili izmjenom pravnih ili regulatornih odredbi,
- donošenjem smjernica i komunikacija o tumačenju predmetne tematike i/ili
- pojednostavnjenjem administrativnih postupaka.

To se može kombinirati s odredbama o obrazovanju, osposobljavanju i posebnim informacijama te tehničkoj pomoći povezanoj s energetsom učinkovitošću.

Prepreke je potrebno ocijeniti i poduzeti mjere za njihovo uklanjanje, podijeliti nalaze s Komisijom te podijeliti najbolje nacionalne primjere iz prakse u tom području.

## 11. **Prihvatljive mjere energetske učinkovitosti**

Potrebno je razmotriti mogućnost da se u EEOS uključi prošireni, neisključivi popis odobrenih mjera energetske učinkovitosti s predviđenim vrijednostima uštede energije (za što veći broj sektora, ovisno o cilju sustava, kako bi se moglo pokrenuti tržište energetske usluge).

Potrebno je omogućiti prihvatljivost neuvrštenih mjera kako bi se stranke obveznice i poduzeća za energetske usluge potaknulo na inovacije u ostvarivanju ciljeva politike.

## 12. **Međudjelovanje s drugim mjerama politike**

Potrebno je razmotriti načine na koje se može ostvariti pozitivno međudjelovanje EEOS-a s drugim mjerama politike kao što su mjere informiranja i financiranja, koje mogu pomoći da se potrošačima omogući sudjelovanje u primjeni mjera energetske učinkovitosti. Time se mogu smanjiti troškovi stranaka obveznica za ispunjenje njihovih obveza te se može omogućiti postavljanje ambicioznijih ciljeva.

Pri izvješćivanju o učincima potrebno je osigurati da se ušteda energije ne uračuna dvaput.

Na primjenu određenih mjera energetske učinkovitosti ne bi se trebalo utjecati uvođenjem sličnih mjera politike, na primjer, dražbi za provedbu mjera energetske učinkovitosti. Time se stvara situacija u kojoj se mjere međusobno natječu za dostupne mogućnosti u području energetske učinkovitosti, čime se povećavaju troškovi koje snose stranke obveznice ili sudionici dražbe.

## 13. **Ocjenjivanje, mjerenje, provjera i izvješćivanje**

Kao sastavni dio EEOS-a potrebno je uspostaviti robusni sustav za mjerenje i provjeru uštede energije i drugih aktivnosti koje pridonose ciljevima sustava te za izvješćivanje o njima.

Potrebno je uspostaviti postupke kojima će se ocijeniti jesu li uštede dodatne u odnosu na one koje bi se ostvarile da nema EEOS-a.

Potrebno je osigurati uspostavljanje postupaka praćenja i provjere koji ne ovise o uključenim strankama te uporabu terenskih inspekcija, zajedno s pregledom dokumentacije, kao sredstva provjere (\*).

#### 14. Trgovanje uštedom energije

Potrebno je razmotriti omogućivanje trgovanja uštedom energije među strankama obveznicama i trećim stranama. Svrha je tog trgovanja širenje raspona mogućnosti za ostvarivanje prihvatljive uštede energije te utvrđivanje troškovno najučinkovitijih mogućnosti putem slobodnog tržišta.

Uštedom energije može se trgovati bilateralno ili na tržištu koje je uspostavio održavatelj tržišta (koji može biti, no najčešće nije, upravitelj sustava) ili, češće, treća strana.

U određenim je EEOS-ovima obvezna objava cijena, dok je u drugima dobrovoljna.

Uštedom energije često se trguje izradom i prodajom „bijelih potvrda”, no njome se može trgovati bilateralno bez potrebe za potvrdama.

#### 15. Financiranje

U EEOS-u je potrebno uspostaviti odgovarajući mehanizam koji će omogućiti povrat troškova koje snose stranke obveznice za ispunjenje svojih pojedinačnih ciljeva uštede energije.

#### 16. Upravljanje sustavom

Upravljanje EEOS-om trebalo bi uključivati barem sljedeće:

- raspodjelu cilja uštede energije među strankama obveznicama,
- odobravanje prihvatljivih mjera energetske učinkovitosti i (prema potrebi) dodjelu predviđenih vrijednosti uštede energije tim mjerama,
- praćenje, mjerenje i provjeru stvarne uštede energije, uključujući reviziju rezultata projekata energetske učinkovitosti,
- osiguranje usklađenosti s obvezom, među ostalim preispitivanjem uspješnosti stranaka obveznica u ostvarivanju ciljeva i izricanjem sankcija,
- ako je primjenjivo, obvezu stranaka obveznica da dostave:
  - zbirne statističke informacije o krajnjim kupcima (i naznače bitne promjene u odnosu na prethodno dostavljene informacije) i
  - trenutačne informacije o potrošnji krajnjih kupaca, uključujući, gdje je primjenjivo (pritom vodeći računa o zaštiti cjelokupnosti i povjerljivosti privatnih i osjetljivih poslovnih informacija u skladu s pravom EU-a):
    - profile opterećenja,
    - segmentaciju i
    - geografski položaj,
- podatke o registraciji izrade i vlasništva „bijelih potvrda” (prema potrebi) i
- podatke o stvaranju tržišta za trgovanje uštedom energije i upravljanju njime (prema potrebi).

#### 17. Rezultati sustava

Glavno je pitanje u uspostavljanju EEOS-a način izvješćivanja o rezultatima sustava. To bi moglo biti u obliku godišnjih izvješća o radu sustava u kojima će se navoditi pojedinosti barem:

- o promjenama sustava tijekom godine,
- o usklađenosti stranaka obveznica,
- o rezultatima u usporedbi s općim ciljem uštede energije, uključujući razradu uštede po vrsti mjere energetske učinkovitosti,
- o rezultatima u usporedbi s podciljevima sustava i zahtjevima za portfelj,

(\*) Vidjeti i Dodatak IX. o značajnosti i Dodatak XII. o praćenju i provjeri.

- o rezultatima koji se odnose na trgovanje uštedom energije,
- o procijenjenim troškovima usklađivanja za stranke obveznice; i
- o troškovima upravljanja sustavom.

#### 18. Područja koja je potrebno poboljšati

U učinkovitim EEOS-ovima uspostavljeni su postupci za stalno poboljšanje rada i upravljanja. To se odvija u okviru neprekidnog ciklusa ocjenjivanja i razvoja politike, a uključuje razmatranje načina na koji će se utvrditi područja koja je potrebno poboljšati i načina poduzimanja konkretnih mjera poboljšanja.

#### 19. „Akumuliranje i posuđivanje”

U skladu s člankom 7.a stavkom 6. točkom (b) EEOS-om se može dopustiti da stranke obveznice računaju uštede ostvarene određene godine kao da su ostvarene u bilo kojoj od četiri prethodne ili tri sljedeće godine. Ta se fleksibilnost, ovisno o roku za ostvarivanje ciljeva ili razdobljima EEOS-a, može iskoristiti da se strankama obveznicama omogući premašivanje budućeg cilja kako bi se nadoknadilo neispunjenje trenutnog cilja (posuđivanje) ili obrnuto.

Na primjer, može biti korisna u rješavanju pitanja nesigurnosti u stopi uspješnosti strategija koje upotrebljavaju stranke obveznice što je, među ostalim, važno za izbjegavanje sankcija koje države članice izriču u skladu s člankom 13.

Potrebno je obratiti pozornost na to da se izbjegavaju ciklusi aktivnosti i neaktivnosti (u slučaju prekomjernog akumuliranja) ili ugrožavanje ostvarivanja budućih ciljeva (u slučaju prekomjernog posuđivanja). To se može postići utvrđivanjem maksimalnih udjela u ciljevima ili uštedi koji se mogu posuditi ili akumulirati te krajnjeg roka unutar kojeg se to može učiniti.

---



## Dodatak III.

**ALTERNATIVNE MJERE POLITIKE**

Člankom 7.b EED-a državama članicama dopušta se da ostvare svoju uštedu energije provedbom alternativnih mjera politike. Ako to odluče učiniti, države članice trebale bi osigurati, ne dovodeći u pitanje članak 7. stavke 4. i 5. EED-a, da se ušteda koja se zahtijeva u skladu s člankom 7. stavkom 1. EED-a ostvaruje među krajnjim kupcima i da su ispunjeni zahtjevi iz Priloga V. EED-u (osobito dio 3.).

Ne dovodeći u pitanje pravne zahtjeve ni Komisijinu procjenu planiranih i postojećih alternativnih mjera politike o kojima su države članice obavijestile, okvirni i nepotpuni popis ključnih značajki u nastavku mogao bi pomoći državama članicama u oblikovanju alternativnih mjera (osim u sektoru prometa <sup>(1)</sup>).

**1. Financijski planovi i instrumenti te fiskalni poticaji****1.1. Subvencije za obnovu zgrada**

Države članice mogle bi ponuditi subvencije za obnovu zgrada, npr. za poboljšanje energetske učinkovitosti postojećih stambenih zgrada i nadogradnju sustava grijanja i hlađenja.

Iznos subvencije može ovisiti:

- o energetskim svojstvima koje će se ostvariti (npr. određeni razred energetske učinkovitosti),
- o ostvarenoj uštedi energije ili
- o učinkovitosti sustava grijanja/hlađenja <sup>(2)</sup>.

Subvencija može biti u obliku bespovratnih sredstava ili subvencioniranog zajma.

MSP-ovi mogu biti prikladna ciljna skupina za te subvencije. Subvencije u svakom slučaju moraju biti u skladu s pravilima o državnim potporama.

**1.2. Ugovori**

Države članice mogu poticati sklapanje ugovora o energetskom učinku, što je oblik tržišne energetske usluge usmjerene na provedbu mjera energetske učinkovitosti.

Poduzeća pružaju usluge energetske učinkovitosti, na primjer:

- usluge poboljšanja energetskih svojstava zgrada,
- usluge obnove sustava grijanja ili zamjene potencijalno neučinkovitih uređaja ili
- usluge povezane s transverzalnim tehnologijama u predmetnoj industriji (električni motori itd.).

Ta poduzeća jamče da će se mjerama ostvariti ušteda energije i/ili novčana ušteda, a naknada izvođača ovisi o učinkovitosti provedenih mjera.

**1.3. Smanjenje PDV-a za mjere energetske učinkovitosti**

Države članice mogu uvesti manju stopu PDV-a za određene proizvode, materijale ili usluge kako bi potaknule provedbu mjera energetske učinkovitosti.

Pri provedbi tih mjera posebna pozornost trebala bi se posvetiti, među ostalim, zahtjevima iz Direktive 2006/112/EZ povezanim sa smanjenjem PDV-a za određene proizvode i usluge.

<sup>(1)</sup> Vidjeti Dodatak VII. za dodatne prijedloge o sektoru prometa.

<sup>(2)</sup> Člankom 10. stavkom 6. EPBD-a države članice obvezuje se da povežu svoje financijske mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u obnovi zgrada s ciljanom ili ostvarenom uštedom energije upotrebom jedne od sljedećih metoda ili više njih:

- energetskih svojstava opreme ili materijala koji se upotrebljava u obnovi,
- standardnih vrijednosti za izračun uštede energije u zgradama,
- energetskih certifikata izdanih prije i nakon obnove,
- rezultata energetskog pregleda i
- neke druge relevantne, transparentne i razmjerne metode.

#### 1.4. *Ubrzana amortizacija mjera učinkovitosti*

Države članice mogu poticati porezne olakšice kojima se poduzećima koja plaćaju porez odobrava ubrzana amortizacija njihovih ulaganja u energetske učinkovite proizvode. Ta bi vrsta mjere mogla biti prikladna za povećanje uporabe opreme za energetske učinkovitost, npr. u industrijskom sektoru.

Mogao bi se izraditi popis prihvatljivih proizvoda na temelju konkretnih tehnoloških kriterija kako bi se obuhvatili jedino energetske najučinkovitiji proizvodi dostupni na tržištu. On bi se trebao redovno ažurirati kako bi se u njemu odrazila tehnološka i tržišna kretanja i kako bi se u njega uključile najnovije tehnologije.

## 2. **Nacionalni fond za energetske učinkovitost**

Države članice mogle bi uspostaviti EENF-ove kako bi objedinile nekoliko vrsta mjera politike. EENF bi se mogao sastojati od bespovratnih sredstava i subvencija za mjere energetske učinkovitosti u nekoliko sektora (npr. poduzeća, kućanstva i općine), a moglo bi ga se dopuniti informativnim kampanjama kao pratećom mjerom.

Kako bi učinak poluge bio znatan, opći postupak dodjele mora biti strukturiran tako da bude što učinkovitiji. Suradnja vlade i banaka mogla bi biti učinkovit način da se to postigne. Da bi bilo prihvatljivo u skladu s člankom 7., financiranje tih EENF-ova mora potjecati iz javnih izvora ili kombinacije javnih i privatnih izvora (npr. banke).

Pri provedbi EENF-a posebna se pozornost mora posvetiti izbjegavanju mogućih preklapanja s drugim financijskim planovima i dvostrukog računanja uštede.

U okviru EEO-a stranke obveznice mogu uplatom doprinosa u EENF u cijelosti ili djelomično ispuniti svoju obvezu uštede.

## 3. **Propisi i dobrovoljni sporazumi**

Države članice mogle bi poticati sklapanje dobrovoljnih ili zakonski uređenih sporazuma između vlada i dionika iz različitih sektora. Cilj bi mogao biti unapređenje dobrovoljne ili obvezujuće provedbe određenih tehnoloških ili organizacijskih mjera, kao što je zamjena neučinkovitih tehnologija.

## 4. **Minimalni standardi učinkovitosti industrijskih postupaka**

Minimalni standardi učinkovitosti mogli bi biti prikladni za smanjenje potražnje za energijom u industrijskom sektoru jer se njima uklanjanju glavne prepreke primjeni troškovno učinkovitih mjera energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru: nesklonost riziku i nesigurnost.

No, s obzirom na to da industrijski postupci mogu biti vrlo svojstveni određenom (pod)sektoru, postavljanje standarda moglo bi biti zahtjevno. Osim toga, da bi se osigurala djelotvornost instrumenata politike koji se odnose na energetske intenzivne industrije, pri njihovoj izradi potrebno je posebno voditi računa o mogućem međudjelovanju ili preklapanjima sa sustavom EUa za trgovanje emisijama.

## 5. **Sustavi energetske označavanja**

Energetske označavanje mora biti dodatno u odnosu na označavanje utvrđeno u pravu EU-a, a njime se kupcima treba omogućiti donošenje informiranih odluka o proizvodima povezanim s energijom na temelju njihove potrošnje energije. Zbog toga nema puno prostora ni za što drugo osim oznaka propisanih za uređaje iz Uredbe o energetske označavanju ili za zgrade u okviru energetske certifikata (EPC-ovi).

Stoga je naglasak na krajnjim uporabama koje nisu obuhvaćene Uredbom o energetske označavanju ili na krajnjim uporabama starih proizvoda povezanih s energijom (npr. vidjeti odjeljak u nastavku) jer Uredba obuhvaća energetske označavanje za proizvode povezane s energijom koji su na tržištu.

## 6. **Označavanje starih sustava grijanja**

Ovom se mjerom uvodi oznaka učinkovitosti za stare sustave grijanja koji su opremljeni kotlovima za grijanje starijima od određene dobi. Potrošači su informirani o učinkovitosti njihovih uređaja za grijanje i mogu zatražiti savjetovanje, ponude i subvencije u pogledu energije. Cilj je označavanja povećanje stope zamjene starih grijača i poticanje potrošača na uštedu energije.

Osim označavanju novih uređaja za grijanje, ta bi mjera trebala pridonijeti ubrzanju zamjene starih neučinkovitih sustava grijanja.

## 7. **Osposobljavanje i obrazovanje, uključujući savjetodavne programe za energetiku**

Ti su programi obično prateće mjere, a osiguravaju povoljne uvjete za uspješnu provedbu ostalih alternativnih mjera (npr. financijski planovi). Kako bi se izbjeglo dvostruko računanje, u praksi se često izvješćuje jedino o uštedi energije od alternativnih mjera u kojima je sudionike bilo moguće izravno pratiti (npr. u okviru postupka odobravanja financijskih potpora). Pri izravnom izvješćivanju o uštedi energije ostvarenoj programima osposobljavanja i obrazovanja posebnu pozornost potrebno je posvetiti opravdanju značajnosti <sup>(3)</sup>.

## 8. **Program energetske pregleda za MSP-ove**

Energetski pregledi važni su alati za određivanje mjera kojima će se povećati energetska učinkovitost i smanjiti troškovi energije. Budući da se u njima određuje potrošnja energije u pojedinačnim jedinicama poduzeća, tim se pregledima utvrđuju područja u kojima se može ostvariti ušteda i stoga mogu donijeti znatnu ekonomsku korist.

Iako mogu dovesti do velike potencijalne uštede, energetski se pregledi u pravilu ne provode u MSP-ovima. Različitim mjerama (npr. informativne kampanje, subvencije ili pazezna olakšica za te usluge) moglo bi ih se učiniti privlačnijima za MSP-ove.

## 9. **Mreže za učenje o energetske učinkovitosti**

Tom vrstom mjere uspostavljaju se mreže za pojedinačne sektore kako bi se pružila potpora u provedbi mjera energetske učinkovitosti u poduzećima i izgradila dugotrajna suradnja i razmjena informacija među sudionicima. U mnogim se slučajevima suradnja nastavlja i nakon završetka financiranja, a to utječe na opća kretanja u području energetske učinkovitosti u poduzećima.

## 10. **Ostale alternativne mjere**

### 10.1. *Dražbe za provedbu mjera energetske učinkovitosti*

Ovom se mjerom utvrđuje raspodjela bespovratnih sredstava za projekte energetske učinkovitosti na temelju tehničkih i gospodarskih kriterija (npr. veličina projekta, uštedena energija ili smanjena potrošnja u vatima) u okviru mehanizma obrnute dražbe.

Dražbe mogu biti otvorene (navode se jedino iznosi uštede) ili zatvorene (navodi se određena vrsta tehnologije). Jedan od mogućih zahtjeva mogao bi biti to da se sudionici podvrgnu energetske pregledu i/ili da se prati njihova ušteda nakon provedbe. Posebni zahtjevi za pružatelje mogli bi pomoći u rješavanju problema kućanstava s niskim dohotkom.

### 10.2. *Nacionalni ETS za sektore izvan ETS-a*

Ovom se mjerom za neke (npr. promet i grijanje u zgradama) ili sve sektore koji nisu već obuhvaćeni ETS-om EU-a uspostavlja zaseban uzlazni sustav trgovanja emisijama (ETS).

Za razliku od silaznog ETS-a, kao što je ETS EU-a, uzlazni ETS odnosi se na početni dio lanca vrijednosti, tj. izvore primarne energije kao što su prirodni plin, nafta i njezini derivati, na primjer benzin i dizel.

Učinak se postiže istim mehanizmima kao u silaznom sustavu: utvrđivanjem maksimalne količine emisija i godišnjim smanjenjima te gornje granice stvara se politički propisano ograničenje na temelju kojeg se oblikuju cijene CO<sub>2</sub>. To dovodi do poticaja za mjere smanjenja.

### 10.3. *Porezi na energiju i CO<sub>2</sub>* <sup>(4)</sup>

Informacije o dodatnim vrstama alternativnih mjera moguće je pronaći u „pregledniku uspješnih mjera” projekta ODY-SSEE-MURE <sup>(5)</sup>. Potporu u provedbi i reviziji robusnih alternativnih mjera politike moguće je pronaći u okviru projekta ENSPOL <sup>(6)</sup>. U bazi podataka IEA-e <sup>(7)</sup> i bazi podataka EEA-e <sup>(8)</sup> nalaze se šire zbirke informacija o mjerama energetske učinkovitosti.

<sup>(3)</sup> Vidjeti i Dodatak IX.

<sup>(4)</sup> Vidjeti i Dodatak III. za dodatne pojedinosti o toj vrsti alternativne mjere.

<sup>(5)</sup> Baza podataka uspješnih mjera MURE:

<http://www.measures-odyssee-mure.eu/successful-measures-energy-efficiency-policy.asp>

<sup>(6)</sup> <http://enspol.eu/>

<sup>(7)</sup> <https://www.iea.org/policiesandmeasures/energyefficiency/>

<sup>(8)</sup> <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/national-policies-and-measures/policies-and-measures>

S obzirom na zahtjev dodatnosti ključno je razmotriti međudjelovanje određenih vrsta mjera kako bi se izbjeglo dvostruko računanje. U „pregledniku međudjelovanja politika” <sup>(1)</sup> projekta ODYSSEE-MURE nalazi se pregled tog međudjelovanja i njegova učinka smanjenja ili povećanja. To može pomoći u procjeni učinaka ako se kombiniraju alternativne mjere politike.

U studiji IEA-e <sup>(2)</sup> navode se korisne informacije o načinima na koje se može financirati provedba alternativnih mjera politike, uključujući pristupe koji obuhvaćaju javni i privatni sektor.

---

---

<sup>(1)</sup> <http://www.odyssee-mure.eu/>

<sup>(2)</sup> <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/finance.pdf>

## Dodatak IV.

## MJERE OPOREZIVANJA

POREZI NA ENERGIJU ILI CO<sub>2</sub>, UKLJUČUJUĆI ELASTIČNOST, KAKO BI SE OBUHVATILA OSJETLJIVOST POTRAŽNJE

Neovisno o tome primjenjuju li postojeće porezne mjere (provedene prije svih razdoblja obveze) ili nove porezne mjere (uvedene tijekom jednog od razdoblja), države članice moraju ispuniti sve zahtjeve iz točke 2. podtočke (a) i točke 4. Priloga V. EED-u.

Pri izračunu uštede energije ostvarene poreznim mjerama koje su provedene kao alternativne mjere politike iz članka 7.b EED-a trebaju uzeti u obzir točke u nastavku.

## 1. Osnovni izračun za svaku godinu u kojoj se primjenjuje porezna mjera

Kako bi izračunale učinak pojedinačnih mjera poduzetih tijekom razdoblja obveze na potrošnju energije, države članice moraju analizirati potrošnju bez poreza na energiju ili CO<sub>2</sub> (protučinjenična potrošnja energije).

Kao što je utvrđeno u točki 4. podtočki (b) Priloga V. EED-u, države članice trebale bi primijeniti cjenovnu elastičnost koja je odraz osjetljivosti potražnje za energijom na promjene cijena (vidjeti u nastavku odjeljak 3.). Preporučuje se godišnja primjena cjenovne elastičnosti na temelju zabilježene potrošnje energije kako bi se procijenila protučinjenična potrošnja energije pri čemu se u obzir uzimaju stvarne postotne promjene cijena za krajnje korisnike prouzročene mjerom oporezivanja (vidjeti odjeljak 2.).

Zatim se protučinjenična potrošnja energije mora usporediti s dobivenom zabilježenom potrošnjom energije kako bi se za svaku godinu dobila procjena smanjenja potrošnje energije do kojeg je došlo uslijed porezne mjere (vidjeti sliku u nastavku):

$$\begin{array}{l}
 \left( \text{Porez na energiju / el. energiju} - \text{Min. prag iz EED-a} \right) \times \frac{1}{\text{cijena energije}} = \Delta p [\%] \\
 \\
 \text{Zabilježena potrošnja energije} \times \frac{1}{1 + \Delta p \partial e / \partial p} = \text{Potrošnja energije bez poreza na energiju / el. energiju [P]} \\
 \\
 \text{Potrošnja energije bez poreza na energiju / el. energiju} - \text{Zabilježena potrošnja energije} = \text{Ušteda ostvarena mjerom [P]/a]}
 \end{array}$$

Napomena:  $\Delta p$  = promjena cijene,  $\partial e / \partial p$  = cjenovna elastičnost potražnje

Izvor: Europe Economics, 2016.

Ako se na različite skupine krajnjih potrošača odnosno vrsta goriva primjenjuju različite porezne stope ili izuzeća, protučinjenična potrošnja energije trebala bi se izračunati zasebno za svaku skupinu odnosno vrstu.

## 2. Izračun postotne promjene cijena za krajnje korisnike

Razlika (tj.  $\Delta$ , delta) između stope oporezivanja u državi članici i minimalnih razina iz prava EU-a ukazuje na razinu oporezivanja po jedinici energije koja je prihvatljiva za računanje uštede energije. Potrebno je nastojati razumjeti i opravdati stupanj u kojem se to oporezivanje prenosi na krajnje potrošače, kao i sva izuzeća ili razlike u poreznim stopama za određene skupine krajnjih potrošača ili vrste energije, pritom uzimajući u obzir sve usporedne subvencije.

U slučaju razlika u stopama zasebnu analizu potrebno je provesti za svaku skupinu i vrstu energije. Učinak na cijene za krajnje potrošače trebao bi se iskazati kao postotak promjene u odnosu na cijenu energije uvećanu za porez.

Ako se primjenjuje olakšica za kućanstva s niskim dohotkom (kako bi se smanjio učinak povećanja poreza), potrebno je procijeniti ponderirano povećanje poreza koji se prenosi na krajnje potrošače. Na primjer, ako povećanje cijena energije prouzročeno uvođenjem poreza iznosi 1 EUR/kWh, a na 30 % potrošača na koje je to utjecalo primjenjuje se olakšica od 0,2 EUR/kWh, ponderirano povećanje iznositi će:

$$1 \text{ EUR/kWh} \times 70 \% + ((1 \text{ EUR/kWh} - 0,2 \text{ EUR/kWh}) \times 30 \%) = 0,94 \text{ EUR/kWh}$$

Te procjene mogu se tijekom cijele godine na koju se odnose provoditi u okviru nacionalnih istraživanja o promjenama cijena energije do kojih je došlo zbog poreza, subvencija, oslobađanja od poreza ili troškova primarne energije (goriva).

### 3. Izračun cjenovne elastičnosti

Relevantna cjenovna elastičnost procjenjuje se ekonometrijskim modeliranjem varijabli koje utječu na potražnju za energijom kako bi se izdvojio učinak promjena na cijene energije. Kako bi se osiguralo da procjene imaju dobra statistička svojstva i da su sve relevantne eksplanatorne varijable uključene u okvir modeliranja, potrebno je uzeti u obzir dovoljno dugi vremenski raspon (najmanje od 15 do 20 godina, što se rabi za izračun dugoročne elastičnosti) ili veliki uzorak država članica. Za kratkoročnu elastičnost kojom se opisuje kratkoročna promjena u ponašanju prikladno je razdoblje promatranja od dvije do tri godine.

Relevantne eksplanatorne varijable ovise o sektoru koji je obuhvaćen poreznom mjerom. Na primjer, u modelu za stambeni sektor trebali bi se uzeti u obzir:

- dohodak (razrađen po regijama ili dohodovnim razredima prema potrebi),
- broj stanovnika,
- površina poda,
- tehnološki napredak,
- autonomna stopa poboljšanja energetske učinkovitosti i
- potreba za grijanjem i hlađenjem (u okviru varijable temperature).

Uključivanje drugih mjera politike u analizu omogućit će procjenu potencijalnog preklapanja i razdvajanje njihovih pojedinačnih doprinosa ostvarenoj uštedi energije (vidjeti odjeljak 4.).

Procijenjena cjenovna elastičnost mijenjat će se s vremenom. Kratkoročno, odnosno na početku razdoblja obveze 2021.–2030. ili u trenutku uvođenja nove mjere politike, bit će manja. To je odraz ograničenih mogućnosti (npr. okvirne mjere usmjerene na ponašanje ili odluka o zamjeni goriva) koje su potrošačima dostupne dok se ne prilagode na promjenu cijena. Elastičnost se s vremenom povećava jer sve više potrošača donosi odluke o ulaganju na temelju viših cijena koje donose bolje povrate ulaganja u učinkovitiju robu i usluge.

Učinci mjera energetske učinkovitosti tijekom razdoblja obveze moraju se razdvojiti od učinaka mjera poduzetih u ranijim razdobljima u slučaju postojećih poreznih mjera. Točnije, odluke o ulaganju od 2014. do 2020. koje su se temeljile na cijenama energije koje su se povisile uvođenjem poreza ne bi se trebale uračunati u uštedu energije koja se iskazuje za razdoblje 2021.–2030.

Ako se porezne stope za različita goriva razlikuju, u procjeni unakrsnih cjenovnih elastičnosti (kojima se mjeri učinak cijene na potražnju za drugim gorivom) trebala bi se uzeti u obzir zamjena vrsta goriva koje su poskupjele (zbog oporezivanja) onima koje nisu poskupjele. Na primjer, unakrsnom elastičnošću mjerila bi se osjetljivost dizelskog goriva na promjene cijena benzina.

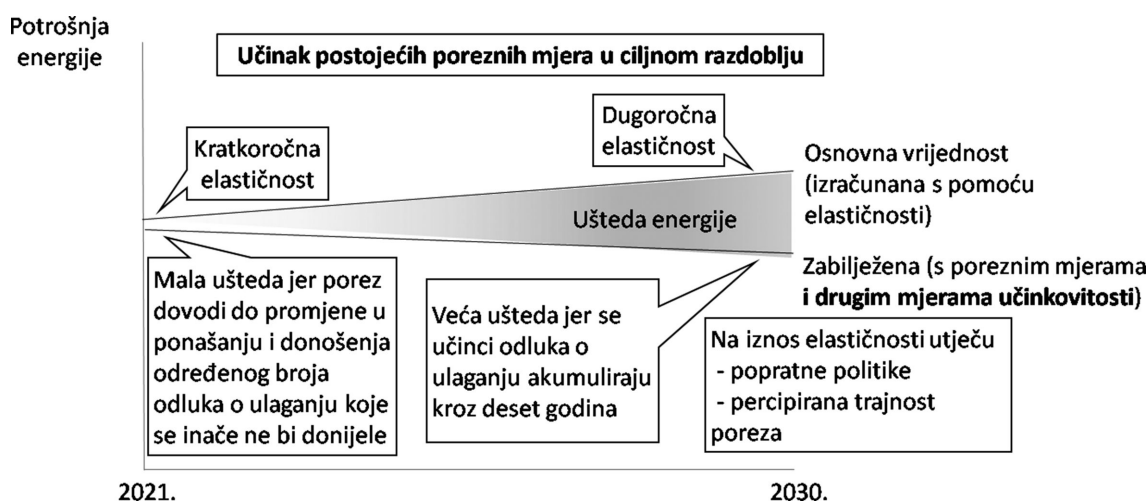
### 4. Preklapanja s drugim mjerama politike

Elastičnost se procjenjuje za dulja razdoblja kako bi se mogli uzeti u obzir učinci porezne mjere i učinci drugih povijesnih mjera politike. Osim toga, porezne i ostale mjere često se međusobno nadopunjuju. Na primjer, programi subvencioniranja olakšavaju prilagodbu krajnjih potrošača na veće cijene, a porezne mjere čine programe subvencioniranja privlačnijima krajnjim potrošačima.

To znači da će se u dugoročnoj elastičnosti uzeti u obzir ishodi popratnih mjera politike koje su se provodile tijekom razdoblja procjene, a posljedica je toga da će elastičnost biti to veća što su ostale mjere ambicioznije i učinkovitije.

S obzirom na veliku količinu preklapanja između poreznih i drugih mjera politike preporučuje se uporaba jednog od sljedećih pristupa:

- procjene učinka mjere oporezivanja energije ili CO<sub>2</sub> uporabom jedino kratkoročne elastičnosti za cijelo razdoblje obveze (npr. 2021.–2030.) i zasebne procjene učinaka drugih mjera politike uz primjenu pristupâ odozdo prema gore ili
- procjene učinka mjere oporezivanja energije ili CO<sub>2</sub> uporabom jedino kratkoročne elastičnosti za 2021. (a ako je mjera uvedena nakon 2021., od trenutka uvođenja) i prebacivanjem na dugoročne elastičnosti do 2030. U tom je slučaju potrebno oduzeti uštedu energije ostvarenu drugim mjerama politike koje utječu na krajnju potrošnju energije koja se oporezuje jer je ta ušteda proizašla iz pristupâ odozdo prema gore u skladu s tehničkim zahtjevima EED-a, uključujući autonomne pojedinačne mjere (vidjeti sliku u nastavku):



Isti pristupi mogu se upotrijebiti i za razdoblje obveze 2014.–2020.

## 5. Preklapanja s pravom EU-a

- 5.1. *Preklapanja sa standardnim vrijednostima emisija za nove osobne automobile i nova laka gospodarska vozila (uredbe (EZ) br. 443/2009 i (EU) br. 510/2011)*

Učinak mjera oporezivanja energije ili CO<sub>2</sub> na potrošnju energije u osobnim automobilima i lakim gospodarskim vozilima može se izračunati regresijskom analizom u kojoj se cijene energije (uključujući učinak povećanja poreza) koreliraju s prodajom novih osobnih automobila i novih lakih gospodarskih vozila čiji su standardi emisija (zbog primjerice nacionalnih zakona) stroži od minimalnih standarda u EU-u. U regresijskoj se analizi moraju upotrijebiti nacionalne vrijednosti. U nacionalnoj studiji može se procijeniti postotak prodaje koji je ekvivalent učinku oporezivanja, a ušteda energije može se procijeniti odozdo prema gore uzimajući u obzir kriterij dodatnosti.

- 5.2. *Preklapanja sa zahtjevima u vezi s uklanjanjem određenih proizvoda povezanih s energijom s tržišta (provedbene mjere iz Direktive o ekološkom dizajnu)*

Učinci mjera iz Direktive o ekološkom dizajnu mogu se izračunati regresijskom analizom u kojoj se cijene energije (uključujući učinak povećanja poreza) koreliraju s prodajom proizvoda koji premašuju minimalne standardne vrijednosti iz Direktive. U okviru tog vremenskog niza mogu se uvesti lažne varijable kako bi se uzeli u obzir učinci standarda/normi proizvoda na potrošnju energije. U procjeni uštede energije odozdo prema gore u svakom slučaju trebalo bi se osigurati da se dodatnost uzima u obzir.

## 6. Zahtjevi u pogledu resursa

Za procjenu elastičnosti potrebno je stručno znanje o modeliranju. Ako nemaju zaposlene timove za modeliranje s potrebnim sposobnostima, države članice trebale bi osigurati provedbu metodološki strogih i transparentnih studija radi dobivanja procjena na temelju najnovijih i relevantnih službenih izvora podataka. Trebale bi osigurati i pristup svim potrebnim podacima, pretpostavkama i metodologijama koje se upotrebljavaju kako bi ispunile izvještajne zahtjeve iz točke 5. podtočke (k) Priloga V.

Ako nema dovoljno dostupnih podataka za dobivanje robusnih procjena elastičnosti, rezultati sličnih modeliranja s ciljanim skupinama krajnjih potrošača ili vrsta goriva mogli bi se upotrijebiti za dobivanje zamjenskih vrijednosti. Odabir usporedivih procjena potrebno je dobro opravdati, a one bi se mogle izvesti iz, među ostalim:

- rezultata iz akademske literature koja je objavljena u priznatim, stručno recenziranim časopisima i u kojoj se upotrebljavaju najnoviji podaci i modeli koji odražavaju trenutno političko okruženje i
- regresijskih rezultata za predmetni sektor u sličnoj državi članici (potrebno je jasno opravdati zašto je odabrana ta država članica).

Posljednja mogućnost, i to samo kada se može evidentirati da nijedna od prethodnih mogućnosti nije moguća, jest da bi se na ostale sektore mogli primijeniti rezultati za jedan sektor gdje je to prikladno. Taj odabir jednako tako treba jasno opravdati.

---



## DODATAK V.

## SMANJENJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA

## OKVIRNI NEISKLUČIVI PRIMJERI MJERA POLITIKE ZA SMANJENJE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA

Većina država članica provodi politike za smanjenje energetske siromaštva. To su mjere politike koje se odnose na potrošnju energije određene ciljne skupine, tj. ranjiva kućanstva, kućanstva pogođena energetske siromaštvom ili kućanstva u socijalnom stanovanju. S obzirom na njihovu relevantnost za članak 7. stavak 1. i članak 11. stavak 2. EED-a mogu se podijeliti u dvije skupine:

- socijalne politike koje se odnose na potrošnju energije – one su usmjerene na brzo smanjenje učinaka energetske siromaštva, no ne rješavaju pitanje energetske učinkovitosti. Primjeri uključuju izuzeća od plaćanja računâ za energiju, izravna plaćanja, smanjene tarife i doprinose za socijalno osiguranje. Te politike nisu relevantne u kontekstu članka 7. stavka 11. EED-a, koji se odnosi jedino na mjere politike koje se provode kako bi se ispunila obveza uštede energije (npr. smanjenjem uporabe energije); i
- politike energetske učinkovitosti koje su strogo usmjerene na kućanstva s niskim dohotkom, bilo kroz jednu svoju konkretnu komponentu ili isključivim usmjeravanjem na tu skupinu – one su relevantne u kontekstu članka 7. stavka 11. EED-a jer su im ciljevi uklanjanje prepreka i poticanje ulaganja u energetske učinkovitost te smanjenje energetske siromaštva.

U tablici u nastavku nalazi se pregled određenih vrsta politika energetske učinkovitosti koje se odnose na kućanstva s niskim dohotkom, a već su provedene u nekoliko država članica. Ti su primjeri okvirni i ilustrativni:

Okvirni primjeri politika za smanjenje energetske siromaštva <sup>(1)</sup>

Vrsta politike	Politika energetske učinkovitosti koja se odnosi na kućanstva s niskim dohotkom	Države članice koje provode mjeru <sup>(2)</sup>
----------------	---	--

## Mjere poduzete u okviru EEOS-ova (članak 7.a EED-a)

Tržišni instrument	Konkretni cilj koji se odnosi na energetske siromaštvo (ili kućanstva s niskim dohotkom) ili faktor bonusa za mjere koje se provode za kućanstva s niskim dohotkom	AT, FR, IE, UK
--------------------	--	----------------

## Mjere poduzete u okviru alternativnih mjera politike (članak 7.b EED-a)

Financijski planovi i instrumenti	Poticaji za energetske obnovu zgrada, npr. koji su usmjereni na kućanstva s niskim dohotkom ili stambene objekte s nižim energetske razredom (npr. G i F) ili u okviru kojih se nude veće stope poticaja ovisno o dohotku ili socijalnim kriterijima	BE, BG, CY, DE, DK, EL, ES, FR, IE, LT, LV, MT, NL, RO, SI, UK
Financijski planovi i instrumenti	Poticaji za zamjenu uređaja, npr. koji su usmjereni na kućanstva s niskim dohotkom ili u okviru kojih se nude veće stope poticaja ovisno o dohotku ili socijalnim kriterijima	AT, BE, DE, HU
Fiskalni poticaji	Olakšice u sustavu poreza na dohodak/njegovo smanjenje, npr. u okviru kojih se nude više stope poticaja ovisno o dohotku ili socijalnim kriterijima	EL, FR, IT

Vrsta politike	Politika energetske učinkovitosti koja se odnosi na kućanstva s niskim dohotkom	Države članice koje provode mjeru <sup>(2)</sup>
Osposobljavanje i obrazovanje	Informativne kampanje i informativni centri	AT, DE, FR, IE, HU, MT, SI, UK
Osposobljavanje i obrazovanje	Energetski pregledi <sup>(3)</sup>	BE, DE, FR, IE, LV, SI

<sup>(1)</sup> Ugarte, S. *et al.*, Energetska učinkovitost za kućanstva s niskim dohotkom (*Energy efficiency for low-income households*) (studija za Odbor ITRE, 2016.);

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL\\_STU\(2016\)595339\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf)

<sup>(2)</sup> Stanje sredinom 2016.

<sup>(3)</sup> Vrsta politike „Osposobljavanje i obrazovanje” opća je vrsta intervencije politike. Vrsta politike energetske učinkovitosti „Energetski pregledi” može biti podvrsta te kategorije. Na primjer, cilj energetske pregleda kućanstava s niskim dohotkom upravo je informiranje tih kućanstava o izvorima potrošnje energije i njihovo osposobljavanje o tome kako ih optimizirati ili učinkovito smanjiti. Nadalje, neki od tih programa obuhvaćaju i osposobljavanje nezaposlenih osoba da postanu savjetnici za energetiku (kao što je, na primjer, slučaj s programom njemačkog Caritas).

Te se politike provode kao zasebna komponenta EEOS-a i kao odabrane vrste alternativnih mjera politike <sup>(3)</sup>. Financijski instrumenti koji se sastoje od zajmova i bespovratnih sredstava za obnovu zgrada najraširenije su mjere za promicanje energetske učinkovitosti u kućanstvima s niskim dohotkom. Uspostavljene su i politike zamjene uređaja i informativne mjere, no samo u nekoliko država članica. Osim toga, u nekim državama članicama uvedeni su posebni programi energetske pregleda koji su usmjereni na kućanstva s niskim dohotkom.

U sljedećim se izvorima mogu naći detaljniji primjeri politika energetske učinkovitosti koje se odnose na kućanstva s niskim dohotkom:

— Opservatorij EU-a za energetska siromaštvo:

<https://www.energypoverty.eu/policies-measures>

— Baza podataka MURE u okviru projekta Obzora 2020. ODYSSEE-MURE:

<http://www.measures-odyssee-mure.eu/>

— Energetska učinkovitost u kućanstvima s niskim dohotkom (*Energy efficiency for low-income households*) (studija za Odbor Europskog parlamenta za industriju, istraživanje i energetiku):

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL\\_STU\(2016\)595339\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf)

<sup>(3)</sup> Stoga su ovdje relevantna i opća obrazloženja iz dodataka II. (EEOS-ovi) i III. (alternativne mjere politike).

## Dodatak VI.

## IZRAČUN UŠTEDE ENERGIJE OSTVARENE MJERAMA USMJERENIMA NA PONAŠANJE

„Mjere usmjerene na ponašanje” obuhvaćaju sve vrste mjera ili intervencija politike koje su usmjerene na uštedu energiju utjecanjem na navike krajnjih korisnika, tj. načina na koji upotrebljavaju energiju, proizvode (npr. uređaji, tehnički uređaji, vozila) ili sustave (npr. stambene i nestambene zgrade) koji koriste energiju. Te mjere mogu uključivati savjetovanje o energetici, ciljane informativne kampanje, prikaz potrošnje energije ili povratne informacije o njoj u stvarnom vremenu, osposobljavanje za ekološku vožnju, kampanje za uštedu energije na radnom mjestu itd.

Mjere usmjerene na ponašanje potrebno je ocijeniti na poseban način jer je značajnost promjene u ponašanju teže dokazati od, primjerice, ugradnje tehničkog rješenja. Osim toga, postoji velika mogućnost povratka na ponašanje prije promjene pa je teže utvrditi životni vijek mjera i iznos uštede tijekom vremena.

## 1. Pristupi ocjenjivanju

### 1.1. Nasumična kontrolirana ispitivanja

Kako bi se prevladale prethodno navedene poteškoće, državama članicama preporučuje se uporaba, gdje je prikladno, pristupa koji se temelji na nasumičnim kontroliranim ispitivanjima (RCT) <sup>(1)</sup>, a podrazumijeva prikupljanje podataka o izmjerenoj ili praćenju potrošnje energije prije i nakon intervencija. Usporedbom promjena (prije/nakon intervencije) u potrošnji energije u ispitnoj i kontrolnoj skupini može se provjeriti je li stvarna ušteda energije slična očekivanoj uštedi energije.

Preporučuje se provedba eksperimenata s tim pristupom prije njegova cjelovitog uvođenja kako bi se omogućili:

- usporedba različitih varijanti,
- poboljšanja strukture i djelotvornosti i
- strogo ocjenjivanje učinaka.

### 1.2. Kvaziekperimentalni pristup

Ako se pristup koji se temelji na RCT-u ne može upotrijebiti, alternativa je kvaziekperimentalni pristup <sup>(2)</sup> u kojem se ispitna skupina uspoređuje s usporednom skupinom. Glavna je razlika u odnosu na RCT izostanak nasumične raspodjele pojedinaca u skupine. Stoga je, npr. uporabom metoda uparivanja, potrebno kontrolirati ili smanjiti moguću pristranost uzorkovanja ili izbora. Jednako tako, važno je evidentirati statistička ispitivanja koja su upotrijebljena za provjeru valjanosti i relevantnosti rezultata.

<sup>(1)</sup> Pristup koji se temelji na RCT-u, koji se često upotrebljava u zdravstvenim znanostima, podrazumijeva nasumičnu raspodjelu pojedinaca (iz cijele ciljane populacije) u ispitnu skupinu ili kontrolnu skupinu. U ispitnim skupinama primijenit će se promatrana intervencija (ispitivanje), a u kontrolnoj skupini neće. Pretpostavlja se da se nasumičnom raspodjelom pojedinaca osiguravaju strogi uvjeti za usporedbu, pri čemu je jedina statistički značajna razlika između skupina to jesu li podvrgnute ispitivanju ili nisu. Više ispitnih skupina može se upotrijebiti kada je cilj usporedba različitih vrsta intervencije.

Za detaljne smjernice o pristupu koji se temelji na RCT-u vidjeti, na primjer:

- Vine, E., Sullivan, M., Lutzenhiser, L., Blumstein, C., i Miller, B. (2014.), „Experimentation and the evaluation of energy efficiency programs” („Eksperimentiranje i ocjenjivanje programa energetske učinkovitosti”), *Energy Efficiency*, 7(4), 627.–640.;
- Frederiks, E. R., Stenner, K., Hobman, E. V., i Fischle, M. (2016.), „Evaluating energy behavior change programs using randomized controlled trials: Best practice guidelines for policymakers” („Ocjenjivanje programa usmjerenih na promjenu energetske učinkovitosti uporabom nasumičnih kontroliranih ispitivanja: smjernice za najbolje prakse za oblikovatelje politika”), *Energy research & social science*, 22, 147.–164.

<sup>(2)</sup> Za više informacija o kvaziekperimentalnom pristupu vidjeti, na primjer:

- Hannigan, E., i Cook, J. (2015.), „Matching and VIA: quasi-experimental methods in a world of imperfect data” („Uparivanje i VIA: kvaziekperimentalne metode u svijetu nesavršenih podataka”), *Proceedings of IEPEC 2015* ([https://www.iepec.org/wp-content/uploads/2018/02/2015paper\\_hannigan\\_cook-1.pdf](https://www.iepec.org/wp-content/uploads/2018/02/2015paper_hannigan_cook-1.pdf));
- Voswinkel, F., Broc, J.S., Breitschopf, B., i Schlomann, B. (2018.), Procjena neto uštede energije – tematska studija slučaja za projekt EPATEE (*Evaluating net energy savings – a topical case study of the EPATEE project*), financirano iz programa Obzor 2020. ([https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee\\_topical\\_case\\_study\\_evaluating\\_net\\_energy\\_savings.pdf](https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_evaluating_net_energy_savings.pdf)).

### 1.3. Mjerenje ili praćenje potrošnje energije

Ako nije moguće upotrijebiti nijedan od prethodnih dvaju pristupa, ušteda energije može se ocijeniti mjerenjem ili praćenjem potrošnje energije sudionika prije i nakon intervencije. Taj je pristup jednostavnije provesti, no znatno je nesigurniji jer je promjene prouzročene intervencijom teže razdvojiti od promjena prouzročениh drugim čimbenicima. Stoga je potrebno obrazložiti zašto su uzeti u obzir drugi čimbenici (npr. normalizacijom potrošnje energije za vremenske uvjete) i kako se postupilo s nesigurnostima (npr. uporabom konzervativnih pretpostavki).

## 2. Metoda „predviđene uštede energije” za izračun učinka

Rezultati ocjenjivanja u kojem se primjenjuje jedan od prethodno navedenih pristupa mogu se zatim upotrijebiti kao referentna vrijednost za „predviđenu uštedu” (vidjeti točku 1. podtočku (a) Priloga V.) pod uvjetom da se ta ušteda upotrebljava za istu vrstu intervencije (isti uvjeti provedbe) i slične ciljne skupine. Rezultati mjera usmjerenih na ponašanje znatno se razlikuju ovisno o vrsti intervencije (i uvjetima provedbe) i vrsti ciljne skupine, pa se rezultati dobiveni za određenu vrstu intervencije za određenu ciljnu skupinu ne mogu ekstrapolirati na drugu vrstu intervencije ni drugu skupinu.

U nastavku je prikazan primjer opće formule za izračun u kojem se predviđena ušteda upotrebljava u slučaju mjera usmjerenih na ponašanje:

*Ukupna krajnja ušteda energije =*

$$\sum_{\text{broj sudionika}} (\text{jedinična krajnja potrošnja energije} \times \text{omjer predviđene uštede} \times \text{faktor dvostrukog računanja})$$

Broj sudionika može se utvrditi:

- izravno sustavom za praćenje (npr. u kojem se sudionici prijave za sudjelovanje u programu ili izvješćuju o svojim aktivnostima) ili
- anketama cijele ciljane populacije pri čemu se u metodi uzorkovanja mora obrazložiti na koji se način osigurala reprezentativnost uzorka kako bi se omogućila ekstrapolacija na cijelu populaciju.

„Jedinična krajnja potrošnja energije” (tj. po sudioniku) može se utvrditi:

- izravno iz podatka koje su dostavili sudionici (npr. računi za energiju, samoočitavanje brojila) ili
- procjenom prosječne potrošnje energije po sudioniku za ciljnu skupinu (npr. na temelju nacionalnih statističkih podataka ili prethodnih studija) pri čemu je potrebno obrazložiti na koji se način osiguralo da je prosječna potrošnja energije reprezentativna za potrošnju energije ciljne skupine.

„Omjer predviđene uštede” postotak je uštede energije koji se temelji na prethodnim ocjenama (vidjeti prethodno navedene pristupe). Potrebno je obrazložiti na koji je način osigurana sličnost uvjeta intervencije za koju se upotrebljava omjer i onih za koju je dobivena referentna vrijednost.

„Faktor dvostrukog računanja” (%) primjenjuje se kada se mjera politike opetovano provodi i usmjerena je na istu skupinu, a da pritom nema izravnog praćenja sudionika. Njime se uzima u obzir to da je dio zahvaćenih mjerom politike već osjetio učinak od prijašnjih provedbi (preklapanje učinaka).

U slučaju mjere politike s ciljanim pristupom i izravnim praćenjem sudionika (npr. program osposobljavanja) dvostruko računanje sudionika može se izravno otkriti pa možda neće biti potrebe za primjenom faktora dvostrukog računanja.

Slično tome, ako se pretpostavi da je životni vijek uštede energije razdoblje između dviju provedbi mjera politike (npr. dvije komunikacijske kampanje), nema rizika od dvostrukog računanja <sup>(3)</sup>.

---

---

<sup>(3)</sup> Vidjeti Dodatak VIII. za dodatne pojedinosti o pitanju životnog vijeka.

## DODATAK VII.

**POLITIKE U SEKTORU PROMETA KOJE NADILAZE PRAVO EU-A**

Kad je riječ o sektoru prometa, nacionalne, regionalne i lokalne politike (uz mjere oporezivanja energije/CO<sub>2</sub>) mogle bi dovesti do uštede energije:

- smanjenjem potrebe za putovanjem,
- prelaskom na energetske učinkovitije načine putovanja i/ili
- poboljšanjem učinkovitosti načina prijevoza.

**1. Mjere za promicanje veće energetske učinkovitosti cestovnih vozila****1.1. Povećanje prosječne učinkovitosti novih vozničkih parkova**

Mjere politike kojima se promiče kupnja učinkovitijih novih vozila uključuju:

- financijske poticaje ili propise za kupnju električnih ili drugih energetski učinkovitih vozila,
- ostale poticaje kao što je povlašten tretman na cestama ili pri parkiranju i
- porez na vozila na temelju emisija CO<sub>2</sub> ili kriterija povezanih s energetske učinkovitošću.

No vjerojatno je da će ušteda energije biti ograničena na vozila koja nisu obuhvaćena EU-ovim standardnim vrijednostima emisija, a ušteda energije ostvarena javnom nabavom mora biti dodatna u odnosu na uštedu zahtijevanu u revidiranoj Direktivi o čistim vozilima.

U revidiranoj Direktivi o čistim vozilima od država članica zahtijeva se da osiguraju da javna nabava određenih vozila u cestovnom prijevozu ispunjava minimalne ciljeve nabave za čista vozila bez emisija tijekom dvaju referentnih razdoblja (od stupanja na snagu do 31. prosinca 2025. i od 1. siječnja 2026. do 31. prosinca 2030.). Pri razmatranju uštede energije ostvarene mjerama politike koje su usmjerene na promicanje javne nabave učinkovitijih vozila države članice trebale bi pokazati dodatnost tih ušteda u odnosu na one ostvarene ispunjenjem zahtjeva iz Direktive o čistim vozilima. To bi se moglo dogoditi npr. ako mjere politike dovedu do višeg postotka čistih vozila iz javne nabave od onog utvrđenog Direktivom. Budući da minimalni ciljevi nabave iz Direktive o čistim vozilima nisu utvrđeni pojedinačno za svaku godinu, već za višegodišnje razdoblje, ušteda ostvarena tom vrstom mjere trebala bi se uračunati u posljednju godinu svakog razdoblja kako bi se omogućila smisljena procjena njihove dodatnosti i kako bi se poštovala fleksibilnost pojedinačnih javnih tijela utvrđena Direktivom o čistim vozilima<sup>(1)</sup>.

Budući da je u točki 2. podtočki (b) Priloga V. EED-a utvrđeno da ušteda energije mora biti dodatna u odnosu na one ostvarene provedbom obveznog prava EU-a, a s obzirom na postojeće standardne vrijednosti emisija, države članice moraju pažljivo ocijeniti pravo EU-a, uključujući uredbe (EZ) br. 443/2009 i (EU) br. 510/2011 te Uredbu (EU) 2019/631 (standardne vrijednosti emisija za nove osobne automobile i laka gospodarska vozila).

Uredbama (EZ) br. 443/2009 i (EU) br. 510/2011 od proizvođača osobnih automobila i lakih gospodarskih vozila zahtijeva se da osiguraju da prosječne specifične emisije CO<sub>2</sub> iz njihovih vozila ne prijeđu njihovu ciljnu vrijednost specifičnih emisija utvrđenu u skladu s Prilogom I. uredbama ili, ako im je odobreno odstupanje, u skladu s tim odstupanjem. Uredbom (EU) 2019/631 od proizvođača osobnih automobila i/ili lakih gospodarskih vozila zahtijeva se da osiguraju da njihove prosječne specifične emisije CO<sub>2</sub> ne premašuju njihove ciljne vrijednosti specifičnih emisija počevši od 2025., odnosno od 2030. utvrđene u skladu s Prilogom I. toj uredbi ili, ako je proizvođaču odobreno odstupanje, u skladu s tim odstupanjem.

Svim trima uredbama proizvođačima je dopušteno da, umjesto ispunjavanja ciljeva za CO<sub>2</sub> za svako vozilo, sami donesu odluku o načinu na koji će ispuniti svoje ciljeve i rasporediti emisije na svoj cijeli vozni park. Osim toga, proizvođači se mogu udružiti na otvorenoj, transparentnoj i nediskriminirajućoj osnovi. Ciljevi pojedinačnih proizvođača zamjenjuju se zajedničkim ciljem koji članovi moraju kolektivno ispuniti.

<sup>(1)</sup> Vidjeti [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS\\_BRI\(2018\)614690](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2018)614690) i [https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/consultations/2016-clean-vehicles\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/consultations/2016-clean-vehicles_en).

Ako država članica uvede nacionalne mjere politike, od proizvođača bi se očekivalo da prilagode svoje strategije određivanja cijena na svim tržištima EU-a kako bi ispunili svoje ciljeve na razini EU-a. Države članice trebale bi pokazati da ušteda energije koja se pripisuje tim mjerama nije bila samo zamjena za aktivnosti zahtijevane od proizvođača te da je dovela do postizanja boljeg rezultata od predviđenog u ciljnim godinama ili rezultata koji su izvan razumnog kretanja emisija između ciljnih godina (2021., 2025. i 2030.). Ušteda energije povezana s novim vozilima obuhvaćenima EU-ovim standardnim vrijednostima emisijama trebala bi se ostvariti mjerama u okviru kojih se dodjeljuju poticaji za ranu zamjenu (vidjeti odjeljke 1.2. i 1.3.).

Očekuje se da će buduće pravo EU-a koje se odnosi na kamione imati sličan učinak na sposobnost ostvarivanja prihvatljive uštede energije zamjenom vozila (<sup>2</sup>). Predloženim se zakonodavstvom od svih proizvođača velikih kamiona zahtijeva da osiguraju da njihove prosječne specifične emisije CO<sub>2</sub> ne premašuju njihove ciljne vrijednosti specifičnih emisija počevši od 2025. Vjerojatno je da će se u predloženoj reviziji budućeg prava Unije koje se odnosi na teška gospodarska vozila razmotriti postavljanje ciljeva u 2030. za veće kamione, manje kamione, obične i putničke autobuse.

Za vozila koja nisu obuhvaćena EU-ovim standardnim vrijednostima emisija (npr. motocikli, manji kamioni, obični i putnički autobusi (i, do 2025., veći kamioni)) godišnja ušteda može se izračunati usporedbom godišnje potrošnje energije u vozilima kupljenima kao rezultat mjere s prosječnom godišnjom potrošnjom energije u vozilima srednje tržišne cijene koja su iste klase (iskazani po veličini i snazi).

Okvirni primjer (klasa vozila koja nije obuhvaćena Unijinim standardnim vrijednostima emisija)

$$TFES = \sum n_{\text{zahvaćeno}} * (FEC_{\text{prosjek}} - FEC_{\text{zahvaćeno}})$$

pri čemu:

TFES = krajnja godišnja ušteda energije (bruto),

n<sub>zahvaćeno</sub> = broj vozila kupljenih kao rezultat programa,

FEC<sub>prosjek</sub> = prosječna godišnja krajnja potrošnja energije na tržištu (FEC), i

FEC<sub>zahvaćeno</sub> = prosječni godišnji FEC vozila kupljenih kao rezultat programa.

#### 1.2. Povećanje stope zamjene manje učinkovitih vozila u parkovima učinkovitijim vozilima

Mjere politike za povećanje stope uvođenja učinkovitijih vozila uključuju programe odlaganja vozila i mjere politike za zamjenu parkova. Ostale mjere kojima se potiče uvođenje učinkovitijih vozila (vidjeti odjeljak 1.1.) mogu dovesti do ranijih kupnji, npr. kada su financijski poticaji vremenski ograničeni.

U točki 2. podtočki (f) Priloga V. EED-u pojašnjava se da se politike kojima se ubrzava uvođenje učinkovitijih vozila mogu u potpunosti uzeti u obzir „pod uvjetom da se dokaže da se takvo uvođenje odvija prije isteka prosječnog očekivanog vijeka trajanja [...] vozila ili prije nego što je uobičajeno zamijeniti [...] vozilo”.

Stoga bi se izračun uštede energije trebao podijeliti na dva dijela:

- i. na izračun cjelokupne uštede (za broj godina do uobičajenog isteka vijeka trajanja starog vozila ili trenutka u kojem bi se vozilo uobičajeno zamijenilo) i
- ii. za preostali vijek trajanja novog vozila nakon njegova pretpostavljenog isteka ili uobičajene zamjene starog vozila, na izračun uštede u kojem se uzima u obzir dodatnost.

<sup>(2)</sup> Vidjeti [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-19-1071\\_hr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1071_hr.htm)

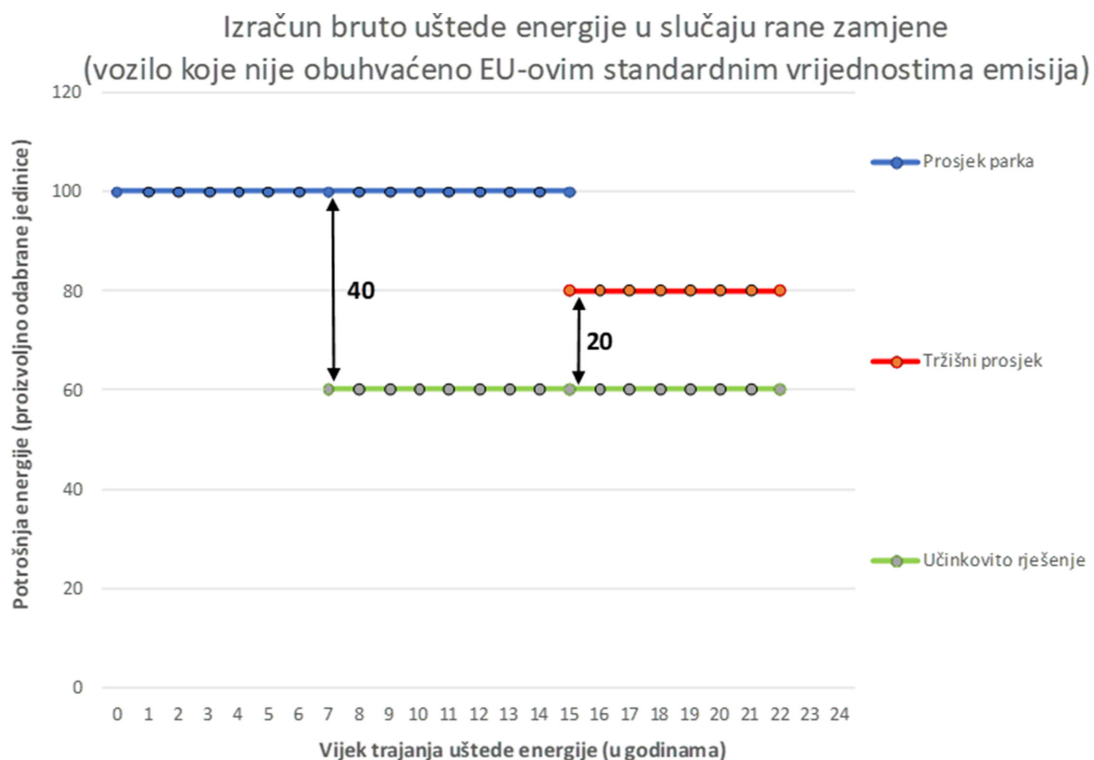
Očekuje se da bi se zamjenom najneučinkovitijih vozila s najduljim prosječnim očekivanim vijekom trajanja ostvarila najveća ušteda energije. U svojim NECP-ovima države članice trebale bi opisati metodu koju su upotrijebile za procjenu prosječnog vijeka trajanja i na čemu se ona temeljila, uključujući ankete kako bi se osigurala robusnost metodologije. U tom bi pogledu mogle navesti dokaze o prosječnom očekivanom vijeku trajanja vozila na koje se odnose politike za ubrzano uvođenje, npr. statističke podatke o odlaganju vozila. Ako se odnose na vozila starija od prosječnog očekivanog vijeka trajanja, ankete bi mogle biti potrebne za utvrđivanje njihova prosječnog očekivanog vijeka trajanja.

*Okvirni primjer izračuna uštede energije ostvarene ranom zamjenom (vozilo koje nije obuhvaćeno EU-ovim standardnim vrijednostima emisija)*

Na slici u nastavku prikazan je primjer izračuna uštede energije (proizvoljno odabrane jedinice) u slučaju rane zamjene vozila koje nije obuhvaćeno EU-ovim standardnim vrijednostima emisija (npr. motocikl), pripada klasi vozila za masovno tržište i pretpostavljeni vijek trajanja mu je 15 godina.

Pretpostavlja se da prosječno vozilo te klase u parku potroši 100 jedinica i da će se zamijeniti po završetku sedme godine (tj. zamjena vozila ubrzana za osam godina). Pretpostavlja se da prosječna tržišna referentna potrošnja iznosi 80 jedinica, a da potrošnja učinkovitog rješenja 60 jedinica. Dodatna ušteda energije stoga iznosi  $(100 - 60) \times 8 + (80 - 60) \times 7 = 460$  jedinica.

U nedostatku podataka o stvarnoj potrošnji zamijenjenih vozila u tom se primjeru prosječna potrošnja parka upotrebljava kao referentna vrijednost u odnosu na koju se računa ušteda za prvih osam godina. Tržišna prosječna referentna potrošnja u trenutku kupnje radi zamjene smatra se osnovnom vrijednošću za izračun uštede energije tijekom preostalog pretpostavljenog vijeka trajanja zamjenskog vozila.



Kad je riječ o novim osobnim automobilima i lakim gospodarskim vozilima, a uzimajući u obzir to kako su obuhvaćeni EU-ovim standardnim vrijednostima emisija nakon provedbe uredbi (EZ) br. 443/2009, (EU) br. 510/2011 i (EU) 2019/631, potrošnja energije povezana s prosječnim emisijama CO<sub>2</sub> u godini kupnje trebala bi se upotrijebiti kao referentna vrijednost za zamjenska vozila. Time se uzimaju u obzir učinci kojima se nadomještaju aktivnosti koje bi proizvođači inače trebali poduzeti kako bi ispunili svoje obvezujuće ciljeve kako je utvrđeno u točki 2. podtočki (b) Priloga V., u kojoj se navodi da ušteda mora biti dodatna u odnosu na onu ostvarenu provedbom obveznog prava EU-a.

Buduće pravo EU-a koje se odnosi na kamione moglo bi imati sličan učinak na sposobnost ostvarivanja prihvatljive uštede energije zamjenom vozila <sup>(3)</sup>.

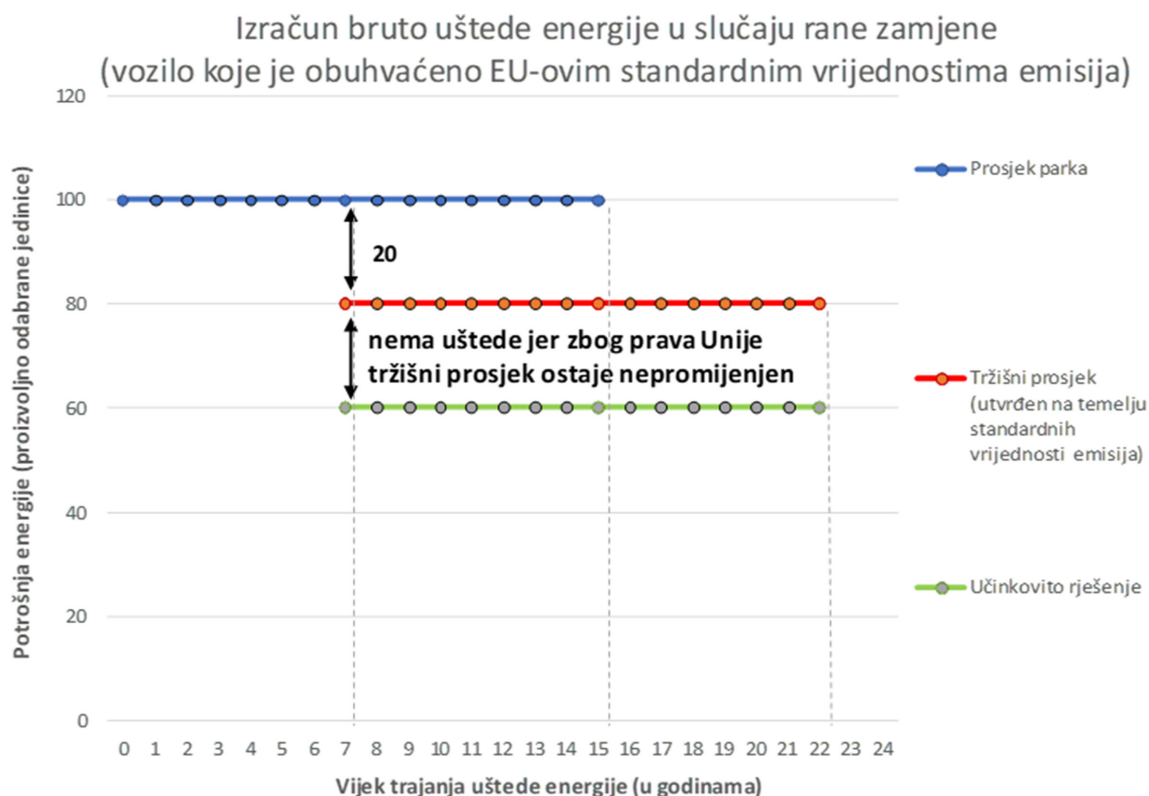
<sup>(3)</sup> Vidjeti [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-19-1071\\_hr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1071_hr.htm)



Primjer izračuna uštede energije ostvarene ranom zamjenom (vozilo koje je obuhvaćeno EU-ovim standardnim vrijednostima emisija)

Na slici u nastavku prikazan je izračun uštede energije (proizvoljno odabrane jedinice) u slučaju rane zamjene vozila koje je obuhvaćeno EU-ovim standardnim vrijednostima emisija (npr. osobni automobil), pripada klasi vozila za masovno tržište i pretpostavljeni vijek trajanja mu je 15 godina. Pretpostavlja se da prosječno vozilo te klase u parku potroši 100 jedinica i da će se zamijeniti po završetku sedme godine (tj. zamjena vozila ubrzana za osam godina).

Pretpostavlja se da prosječna tržišna referentna potrošnja iznosi 80 jedinica, a potrošnja učinkovitog rješenja 60 jedinica. No, s obzirom na neutralizirajući učinak prava EU-a prihvatljiva je jedino ušteda u razdoblju rane zamjene i ona bi se trebala izračunati u odnosu na tržišni prosjek, a ne zamjensko vozilo. Dodatna ušteda stoga iznosi  $(100 - 80) \times 8 = 160$  jedinica.



Za sve mjere politike usmjerene na ubrzano uvođenje trebali bi se navesti dokazi o tome da zamijenjena vozila ne ulaze na tržište rabljenih proizvoda kako bi se osiguralo da se ušteda energije ne poništi dodatnom potrošnjom u neučinkovitim vozilima.

### 1.3. Povećanje energetske učinkovitosti postojećih vozila

Mjere politike kojima se postiže sljedeće mogu dovesti od uštede energije smanjenjem potrošnje energije po putniku/tonskom kilometru:

- poboljšava učinkovitost postojećih vozila (npr. dodjelom poticaja za uvođenje energetski učinkovitijih guma ili maziva za uštedu energije),
- poboljšava prometna infrastruktura i funkcioniranje prometnog sustava (npr. smanjenjem zagušenja),
- povećava prosječno opterećenje (npr. dodjelom poticaja za dijeljenje automobila ili logistiku tereta) i
- utječe na ponašanje vozača (npr. smanjenjem ograničenja brzine ili kampanjama za ekološku vožnju).

Da bi se izračunala ušteda energije ostvarena tim mjerama, potrebno je procijeniti broj zahvaćenih sudionika (npr. vozila, vozača, putnika ili tona tereta), ali i očekivanu uštedu po sudioniku i postojanost učinaka mjera tijekom vremena.

Okvirni primjer za kampanju za ekološku vožnju

$$TFES = \sum n_{zahvaćeno} \times FEC_{prosjek} \times Sawar \times (1 - Et) * (1 - Pt)$$

pri čemu je:

TFES = krajnja godišnja ušteda energije (bruto),

$n_{zahvaćeno}$  = broj sudionika osposobljenih kao rezultat programa,

$FEC_{prosjek}$  = prosječna godišnja krajnja potrošnja energije,

Sawar = % uštede po sudioniku u programu,

Et = % poboljšanja tehnologija u novim vozilima kojima se smanjuje osjetljivost potrošnje energije na vozačke navike (npr. regenerativno kočenje u električnim vozilima) i s vremenom povećava, i

Pt = % smanjenja učinka osposobljavanja po sudioniku nakon završetka osposobljavanja (faktor amortizacije koji se smanjuje s vremenom).

## 2. Smanjenje potrebe za putovanjem ili prebacivanje na energetski učinkovitije načine putovanja

Mjere politike osmišljene za smanjenje potrebe za putovanjem ili prebacivanje na učinkovitije načine putovanja mogle bi uključivati:

- ulaganja u prometnu infrastrukturu (npr. željeznice, autobusi, trajekti, autobusni prometni trak, biciklističke staze, pješačke zone) kako bi se ponudilo više mogućnosti, uključujući:
  - integrirane sustave javnog prijevoza s više načina prijevoza,
  - dijeljenje bicikala i romobila koji omogućuju putnicima prijevoz od vrata do vrata,
  - prijevoz putnika i tereta,
  - dodjelu poticaja za rad na daljinu i
  - željezničke sustave velikih brzina kao alternativu kraćim letovima,
- fiskalne instrumente kao što su subvencije za javni prijevoz,
- naplatu cestarina na temelju razine zagušenja i/ili emisija CO<sub>2</sub>,
- reformu postojećih propisa ili mjera oporezivanja, npr. integriranim planiranjem korištenja zemljišta kako bi se pogodovalo razvojnim projektima u blizini javne prometne infrastrukture i
- izmjenu propisa o službenim automobilima ili njihovo oporezivanje kako bi se zaposlenicima ponudile alternative u obliku naknada za javni prijevoz ili uporabu bicikla.

Okvirni primjer izračuna uštede energije ostvarene naplatom naknade zbog zagušenja

Ako se u nekom gradu uvede naknada zbog zagušenja, ušteda energije mogla bi se izračunati usporedbom očekivane potrošnje energije po količini prometa kada nema naknade s potrošnjom energije po količini prometa kada naknada ima. Podaci o količini prometa mogu se prikupiti u okviru infrastrukture za naplatu cestarina.

Države članice trebale bi uzeti u obzir neutralizirajuće učinke, npr. one nastale povećanjem uporabe javnog prijevoza, promjenama u prometnim aktivnostima izvan zone zagušenja i promjenama u potrošnji energije do kojih je došlo zbog promjena u protoku prometa.

## DODATAK VIII.

## ŽIVOTNI VIJEK MJERA I STUPANJ SMANJENJA UŠTEDE TIJEKOM VREMENA

Države članice trebale bi prvo razdvojiti zahtjeve kako bi uzele u obzir:

- životni vijek mjere i
- stopu smanjenja uštede tijekom relevantnog razdoblja obveze.

## 1. Životni vijek mjera

Za potrebe točke 2. podtočke i. Priloga V. države članice mogu upotrijebiti okvirne vrijednosti životnog vijeka po vrsti mjere politike koje su navedene na nepotpunom popisu u tablici u nastavku <sup>(1)</sup>. Mogu upotrijebiti i druge vrijednosti, no u svakom slučaju u svojem integriranom NECP-u moraju opisati životni vijek koji su primijenile po vrsti mjere i način na koji su ga izračunale ili na čemu su ga temeljile <sup>(2)</sup>.

## Okvirni životni vijek uštede energije po vrsti mjere

Vrsta mjere (po ciljnom sektoru)	Okvirni životni vijek (u godinama)
ZGRADE	
Energetski učinkovita izgradnja	> 25
Izolacija ovojnice zgrade (šuplji zid, masivni zid, potkrovlje, krov, pod)	> 25
Prozori/stakla	> 25
Izolacija cijevi za toplu vodu	20
Novo/nadograđeno centralizirano grijanje	20
Radijatorske ploče koje odbijaju toplinu (izolacijski materijal postavljen između radijatora i zida kako bi se toplina odbijala u sobu)	18
Visokoučinkoviti kotlovi (< 30 kW)	20
Sustavi za oporabu toplinske energije	17
Toplinska crpka	10 (zrak–zrak) 15 (zrak–voda) 25 (geotermalna)
Cirkulacijske pumpe (distribucija topline)	10
Učinkovita žarulja (LED)	15

<sup>(1)</sup> Izvori upotrijebljeni za utvrđivanje tih okvirnih vrijednosti:

- CWA 15693:2007, *Saving lifetimes of energy efficiency improvement measures in bottom-up calculations* (Životni vijek uštede ostvarene mjerama za poboljšanje energetske učinkovitosti u izračunima odozdo prema gore), Sporazum radionice CEN-a, travanj 2007.,
- Europska komisija, 2010., Izvadak prijedloga nacрта – Preporuke o metodama mjerenja i provjere u okviru Direktive 2006/32/EZ o energetske učinkovitosti u krajnjoj potrošnji i energetske usluge (Preliminary draft excerpt — Recommendations on measurement and verification methods in the framework of Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy services) (neobjavljeno).

<sup>(2)</sup> Vidjeti točku 5. podtočku (h) Priloga V. EED-a.

Vrsta mjere (po ciljnom sektoru)	Okvirni životni vijek (u godinama)
Rasvjetno tijelo sa sustavom balasta (jedinice za osvjetljavanje s namjenskim učinkovitim priborom za svjetiljke)	15
Učinkoviti uređaji za hlađenje	15
Učinkoviti uređaji za grijanje	12
Slavine s regulatorom mlaza za uštedu tople vode	15
Spremnik tople vode s izolacijom	15
Učinkoviti rashladni uređaj ili sobni klimatizacijski uređaj	10
Hidrauličko uravnoteživanje distribucije topline (za sustave centraliziranog grijanja)	10
Upravljanje grijanjem	5
Zaštita od propuha (materijal za popunjavanje praznina oko vrata, prozora itd. kako bi se povećala zrakonepropusnost zgrada)	5
Potrošački elektronički proizvodi	3
USLUGE	
Energetski učinkovita izgradnja	> 25
Izolacija ovojnice zgrade (šuplji zid, masivni zid, potkrovlje, krov, pod)	> 25
Prozori/stakla	> 25
Kotlovi (> 30 kW)	25
Toplinske crpke	10 (zrak–zrak) 15 (zrak–voda) 25 (geotermalna)
Sustavi za oporabu toplinske energije	17
Učinkoviti centralni klimatizacijski uređaj i rashladni uređaji	17
Učinkoviti ventilacijski sustavi	15
Sustavi javne/ulične rasvjete	13
Nova/obnovljena uredska rasvjeta	12
Komercijalno rashlađivanje	8
Rasvjetne kontrole za otkrivanje pokreta	10
Energetski učinkoviti uredski uređaji	3
Sustavi gospodarenja energijom (usp. ISO 50001)	2
PROMET	
Učinkovita vozila	(100 000 km) (*)

Vrsta mjere (po ciljnom sektoru)	Okvirni životni vijek (u godinama)
Automobilske gume niske otpornosti	(50 000 km) (*)
Kamionske gume niske otpornosti	(100 000 km) (*)
Cerade na kamionima (aerodinamički dodaci za teška teretna vozila)	(50 000 km) (*)
Regulacija tlaka u kamionskim gumama (automatski uređaji za praćenje tlaka u gumama)	(50 000 km) (*)
Dodaci gorivima	2
Alternativne vrste prijevoza	2

(\*) potrebni su podaci o prosječnoj prijeđenoj udaljenosti

Vrsta mjere	Okvirni životni vijek uštede energije (u godinama)
INDUSTRIJA	
Kogeneracija (CHP)	10
Oporaba otpadne topline	10
Učinkoviti sustavi komprimiranog zraka	10
Učinkoviti električni motori/pogoni promjenjive brzine	8
Učinkoviti pumpni sustavi	10
Učinkovit ventilacijski sustav	10
Sustavi gospodarenja energijom (usp. ISO 50001)	2

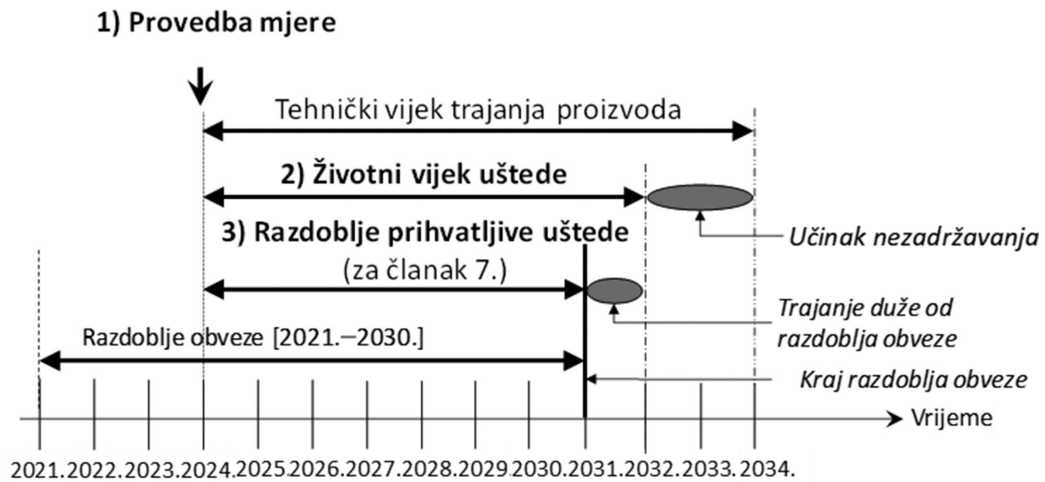
Ako je primjenjivo, energetska svojstva prethodno navedenih vrsta pojedinačnih mjera trebala bi premašivati minimalne vrijednosti zahtijevane obveznim pravom EU-a, npr. u točki 2. podtočki (c) Priloga V. EED-u.

„Okvirni životni vijek uštede energije” razdoblje je tijekom kojeg se mjera provodi, odnosno može se provoditi. To može biti kraće od tehničkog vijeka trajanja (koji je naveo proizvođač) zbog učinaka nezadržavanja (npr. povlačenje ili zastajanje proizvoda) koji se osobito javljaju u sljedećim slučajevima:

- pojedinačnih mjera usmjerenih na ponašanje,
- problema povezanih s kvalitetom ili održavanjem ugrađenog proizvoda ili provedene pojedinačne mjere i
- u sektorima djelatnosti s nesigurnim poslovnim ciklusima (npr. trgovine koje se zatvore nekoliko godina nakon otvaranja).

U izračunu kumulirane uštede energije za potrebe članka 7. EED-a potrebno je uzeti u obzir i razdoblje prihvatljive uštede energije. To znači da se može uračunati jedino ona ušteda ostvarena tijekom relevantnog razdoblja obveze (od početka provedbe pojedinačne mjere do kraja razdoblja obveze).

U pogledu mjera usmjerenih na ponašanje države članice mogu automatski pretpostaviti da je primijenjeni životni vijek jednak trajanju intervencije kojom se promiču energetski učinkovita ponašanja. Mogu iskazati i drugu vrijednost, no u svakom slučaju u svojem integriranom NECP-u moraju opisati primijenjeni životni vijek i način na koji su ga izračunale ili na čemu su ga temeljile <sup>(3)</sup>.



## 2. Stupanj smanjenja uštede tijekom relevantnog razdoblja obveze

### 2.1. Opća razmatranja

Osim životnog vijeka svake mjere, u točki 2. podtočki i. Priloga V. EED-u od država članica zahtijeva se da uzmu u obzir i stupanj smanjenja uštede tijekom vremena. Pritom trebaju uzeti u obzir:

- broj godina tijekom kojih pojedinačne mjere ostvaruju učinak (tj. uzimanje u obzir životnog vijeka),
- trenutak u kojem je nova pojedinačna mjera provedena, odnosno provest će se,
- trajanje razdoblja obveze i
- ako je primjenjivo, namjeru da upotrijebe mogućnosti iz članka 7. stavka 4. i/ili stavka 8. EED-a.

Stupanj smanjenja uštede tijekom vremena u pravilu treba procijeniti u skladu s trajanjem razdoblja obveze. Ako se ne namjeravaju upotrijebiti mogućnosti iz članka 7. stavka 4. točke (d), (e) ili (g) ni/ili stavka 8. EED-a, maksimalno trajanje iznosi:

- sedam godina za prvo razdoblje obveze (2014.–2020.) i
- 10 godina za drugo razdoblje (2021.–2030.) i kasnija razdoblja obveze.

Ako država članica ipak predvidi uporabu tih mogućnosti, maksimalno trajanje moguće je povećati do 22 godine (vidjeti tablicu u nastavku):

Primjer	Razdoblje u kojem se nove mjere provode	Razdoblje ostvarenja uštede	Razdoblje obveze na koju se odnosi ušteda	Uvjeti
1.	od 1.1.2014. do 31.12.2020.	2014.–2020.	2014.–2020.	Bez ikakvih uvjeta

<sup>(3)</sup> Vidjeti točku 5. podtočku (h) Priloga V.

Primjer	Razdoblje u kojem se nove mjere provode	Razdoblje ostvarenja uštede	Razdoblje obveze na koju se odnosi ušteda	Uvjeti
2.	od 1.1.2021. do 31.12.2030.	2021.–2030.	2021.–2030.	Bez ikakvih uvjeta
3.	nakon 31.12.2008. do 31.12.2013.	2011.–2013.	2014.–2020.	Vidjeti članak 7. stavak 8.
4.	nakon 31.12.2008. do 31.12.2013.	2014.–2020.	2014.–2020.	Vidjeti članak 7. stavak 4. točku (d) + ograničenja iz članka 7. stavka 5.
5.	nakon 31.12.2008. do 31.12.2013.	2021.–2030.	2021.–2030.	Vidjeti članak 7. stavak 4. točku (d) + ograničenja iz članka 7. stavka 5.
6.	od 1.1.2014. do 31.12.2020.	2014.–2020.	2021.–2030.	Vidjeti članak 7. stavak 4. točku (g) + ograničenja iz članka 7. stavka 5.
7.	od 1.1.2018. do 31.12.2020.	2021.–2030.	2021.–2030.	Vidjeti članak 7. stavak 4. točku (e) + ograničenja iz članka 7. stavka 5.

Samo u primjerima 4., 5. i 7. životni vijek može biti dulji od 10 godina. Potrebno je napomenuti i da se člankom 7. stavkom 5. ograničava uporaba tih mogućnosti na maksimalno:

- 25 % uštede izračunane za razdoblje obveze 2014.–2020. (4. primjer) ili
- 30 % uštede izračunane u skladu s člankom 7. stavcima 2. i 3. EED-a za razdoblje obveze 2021.–2030. (5. i 7. primjer).

Države članice u svojem integriranom NECP-u moraju u svakom slučaju opisati primijenjeni životni vijek mjera i način na koji su ga izračunale ili na čemu su ga temeljile (\*).

## 2.2. Postojanost uštede energije

Osim toga, ušteda energije mijenja se tijekom vremena, uglavnom zbog dviju vrsta čimbenika:

- opadanja učinkovitosti pojedinačne mjere (što se uspoređuje s mogućim opadanjem do kojeg bi došlo u ishodišnom scenariju) i
- promjena u uvjetima uporabe (npr. količina proizvodnje).

Baza dokaza za stupanj smanjenja uštede tijekom vremena ograničena je. No učinkovitost može dodatno opasti zbog loše ili neprimjerene kvalitete i održavanja ili neučinkovitog ponašanja. Stoga bi to moglo biti relevantno ako se primjenjuju odredbe o kvaliteti i održavanju, npr. točka 2. podtočka (g) Priloga V. EED-u ili članci 14. i 15. EPBD-a (pregledi sustava grijanja i klimatizacije). Slično tome, sustavi gospodarenja energijom omogućuju otkrivanje i brzo ispravljanje neočekivane prekomjerne potrošnje energije ili drugih kvarova čime se smanjuje rizik od smanjenja ušteda energije tijekom vremena.

Pojednostavnjeni pristup mogao bi podrazumijevati utvrđivanje zadanog stupnja smanjenja (jednagog tehničkom diskontnom faktorom). Ako se provedba odredbi o kvaliteti i održavanju može opravdati, za taj stupanj mogla bi se odrediti niska vrijednost, čak nula ako se to može opravdati, ali tada se ne može iskazati relevantno smanjenje uštede energije tijekom relevantnog razdoblja obveze.

Posebnu pozornost potrebno je posvetiti vrstama pojedinačnih mjera sa životnim vijekom kraćim od 10 godina, osobito jeftinih mjera za koje je vjerojatnije da će se ušteda energije tijekom razdoblja obveze smanjiti.

(\*). Vidjeti točku 5. podtočku (h) Priloga V.

Kao i u kontekstu životnog vijeka mjere, mjere usmjerene na ponašanje poseban su slučaj jer se ljudi tijekom vremena mogu ponašati više ili manje energetski učinkovito. Stoga se državama članicama preporučuje da ispituju stvarne učinke mjera usmjerenih na ponašanje<sup>(5)</sup>.

### 3. Metode istraživanja životnog vijeka i postojanosti uštede

S obzirom na obvezu obavješćivanja iz točke 5. podtočke (h) Priloga V. EED-u države članice potiče se da, gdje je moguće, uspostave mjerne mehanizme kako bi povećale znanje o tome kako se ušteda energije mijenja tijekom vremena.

Primjeri metoda istraživanja životnog vijeka, zadržavanja i opadanja učinkovitosti ukratko su prikazani u tablici u nastavku:

Vrsta metode	Obuhvaćena pitanja	Napomene
Terenska provjera provedbe	Životni vijek/zadržavanje	Problemi s uzorkovanjem (veličina + gubitak ili dosljednost uzorka tijekom vremena): dobivanje statistički značajnih rezultata (osim ako je praćenje obavljeno u više svrha) može biti skupo Pravna pitanja (pristup mjestima nakon nekoliko godina)
Terensko mjerenje i ispitivanje	Opadanje učinkovitosti	Problemi s uzorkovanjem (no uzorci se mogu upotrijebiti za ciljane provjere), skupo (osim ako je već obavljeno u druge svrhe, npr. upravljanja kvalitetom ili nadzora tržišta) Nije uvijek tehnički moguće
Laboratorijsko ispitivanje	Opadanje učinkovitosti	Skupo (no mogle bi postojati sinergije, npr. između zemalja, s nadzorom tržišta itd.) Poteškoće u odražavanju stvarnih uvjeta uporabe (ili simulaciji starenja)
Ankete/intervjui	Životni vijek/zadržavanje Opadanje učinkovitosti	Jeftinije Prilagodno ovisno o vrsti mjere Problemi s pouzdanošću deklarativnih podataka (potreba za pažljivim oblikovanjem upitnika)
Analiza računa za energiju	Zadržavanje Opadanje učinkovitosti	Poteškoće u pronalasku relevantne kontrolne skupine (ako je potrebna) Poteškoće u osiguranju dovoljno dugog vremenskog raspona Potreba za prikupljanjem dopunskih podataka radi analize promjena u potrošnji energije Skupo (osim ako sudionici sami dostavljaju podatke u okviru mjere)
Utvrđivanje referentne vrijednosti i pregled sekundarne literature	Životni vijek/zadržavanje Opadanje učinkovitosti	Oslanjanje na dostupne podatke Može pomoći u postizanju konsenzusa Može pomoći u utvrđivanju područja koje je potrebno dodatno istražiti

<sup>(5)</sup> Vidjeti i Dodatak VI. za dodatne prijedloge o mjerama usmjerenima na ponašanje.



Vrsta metode	Obuhvaćena pitanja	Napomene
Modeliranje zaliha	Životni vijek/zadržavanje	Podaci o prodaji (potrebni za procjenu stope obnove) često skupi Alternativni izvori podataka mogla bi biti tijela za skupljanje otpada/recikliranje (nije primjenjivo na sve vrste mjera)

## Dodatak IX.

**KRITERIJI ZA DOKAZIVANJE ZNAČAJNOSTI**

U skladu s točkom 5. podtočkom (g) Priloga V. EED-u i točkom 4. podtočkom (d) Priloga III. Uredbi o upravljanju države članice moraju dostaviti obavijest o svojoj metodologiji izračuna, uključujući:

- kako su utvrdile dodatnost i značajnost i
- koje su metodologije i referentne vrijednosti upotrijebile za predviđenu i procijenjenu uštedu.

Ne dovodeći u pitanje Komisijinu procjenu planiranih ni postojećih mjera politike, neisključivi popis kriterija u nastavku mogao bi pomoći državama članicama u određivanju metodologije evidentiranja značajnosti. Za svaku bi mjeru trebale ocijeniti je li prihvatljiv jedan kriterij ili kombinacija kriterija.

**1. Primjeri kriterija za evidentiranje značajnosti (EEOS)**

- Kriteriji koji se upotrebljavaju za odobrenje, odnosno odbacivanje doprinosa o kojima su izvijestile stranke obveznice (ili druge strane kojima je dopušteno iskazivanje uštede) kao prihvatljivih, odnosno neprihvatljivih te način na koji se to provjerava

*Okvirni primjer*

Unaprijed određene vrste prihvatljivog doprinosa (npr. financijska potpora, ciljano savjetovanje o energetici, tehnička potpora za osmišljavanje ili provedbu mjere) i odgovarajući zahtjevi (npr. minimalna stopa poticaja, prag za razdoblje povrata, minimalni sadržaj savjeta o energetici); s kupcem potpisan ugovor o provedbi projekta, plaćeni računi i projektna dokumentacija.

- Kriteriji koji se upotrebljavaju za odobrenje, odnosno odbacivanje doprinosa prijavljenih mjera kao valjanih, odnosno nevaljanih na temelju uvjeta u kojima su ti doprinosi ostvareni te način na koji se to provjerava

*Okvirni primjer*

Zahtjev da se o doprinosu mora odlučiti u suradnji s korisnikom prije provedbe mjere (i odgovarajuće vrste dokaza, npr. standardizirana izjava koju je ispunio i potpisao korisnik).

Ako posrednici stupaju u kontakt s krajnjim korisnicima, zahtjev da ugovori ili sporazumi koji obuhvaćaju cijeli lanac od stranaka obveznica (ili drugih strana kojima je dopušteno iskazivanje uštede) do krajnjih korisnika budu na snazi prije provedbe mjere (i odgovarajuće vrste dokaza).

- Kriteriji koji se upotrebljavaju za izbjegavanje dvostrukog računanja prijavljenih mjera i povezane uštede energije te način na koji se to provjerava

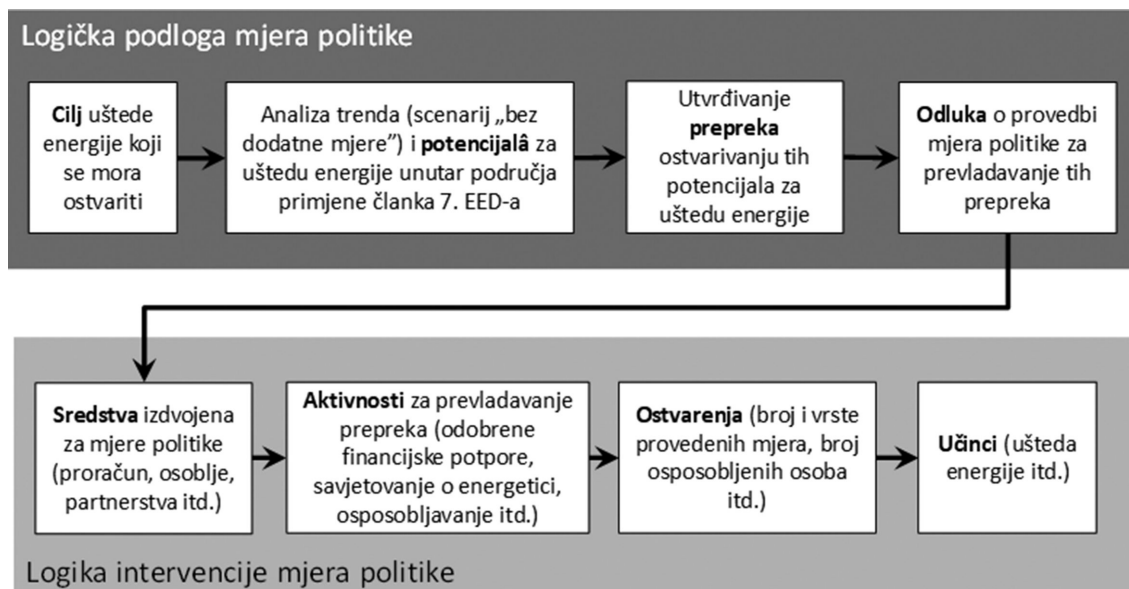
*Okvirni primjer*

Zahtjev prema kojem je dovoljno da krajnji korisnici pristanu na iskazivanje uštede energije u njihovo ime samo jedanput za predmetnu mjeru (i odgovarajuća vrsta dokaza).

Zahtjev da se pojedini o svakoj mjeri moraju unijeti u internetsku bazu podataka koja omogućuje automatiziranu provjeru udvostručivanja, npr. standardna izjava koju je ispunio i potpisao korisnik.

## 2. Primjeri kriterija za evidentiranje značajnosti (alternativne mjere politike)

Značajnost alternativne mjere trebalo bi dokumentirati barem obrazloženjem očekivanog uzročnog lanca od pokretanja mjere do provedbe ili primjene mjere u ciljnoj skupini (skupinama). Osnovni opći opis logičke podloge i logike intervencije politika energetske učinkovitosti u kontekstu članka 7. EED-a naveden je na slici u nastavku:



Uzročni lanac nije nužno linearan, nego može uključivati nekoliko uzročnih putanja ili uzročno-posljedičnih odnosa.

U *paketu instrumenata za bolju regulativu* <sup>(1)</sup> opisuje se logika intervencije. Nakon što utvrdi prepreke, država članica trebala bi obrazložiti kako je mjera politike osmišljena za njihovo prevladavanje u praksi <sup>(2)</sup>. Dodatne smjernice o osmišljavanju mjera i analizi prepreka moguće je pronaći u završnom izvješću projekta AID-EE iz programa Inteligentna energija u Europi <sup>(3)</sup>.

Za potrebe članka 7. stavka.1 EED-a države članice trebale bi uzeti u obzir sljedeći nepotpuni popis pitanja za dokazivanje značajnosti. Na primjer, ako se upotrebljavaju financijski poticaji, u obrazloženju logike intervencije mogla bi se navesti vrsta preliminarnе analize koja je napravljena radi oblikovanja financijskih poticaja te bi se mogao objasniti odabir vrste (bespovratna sredstva, povoljni zajmovi, financijska jamstva itd.) i iznosa (visina bespovratnih sredstava, kamatna stopa za zajmove itd.) poticaja.

Okvirni nepotpuni popis:

- Koja je logička podloga mjere politike? Konkretno, koje bi se prepreke (ostvarivanju uštede energije) trebale prevladati?
- Koja su moguća međudjelovanja s drugim mjerama politike?
- Koji su operativni ciljevi mjere?
- Koje se (kvalitativne ili kvantitativne) promjene očekuju od provedbe mjere?

<sup>(1)</sup> *Paket instrumenata za bolju regulativu*, Europska komisija; [https://ec.europa.eu/info/files/better-regulation-toolbox-46\\_hr](https://ec.europa.eu/info/files/better-regulation-toolbox-46_hr)

<sup>(2)</sup> Za više pojedinosti o logici intervencije i načinu njezina osmišljavanja i analize vidjeti instrument br. 46 u odjeljku 3.3. *Paketa instrumenata za bolju regulativu*.

<sup>(3)</sup> „Aktivna provedba europske Direktive o energetskeoj učinkovitosti“; [https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/aid-ee\\_guidelines\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/aid-ee_guidelines_en.pdf)

- Kako će se mjerom postići te promjene (u kvalitativnom smislu kako bi mjera trebala dovesti do promjena u pogledu ciljanih prepreka)?
- Koja je sredstva provedbeno tijelo javne vlasti (ili njegova ovlaštena stranka gdje je prikladno) izdvojilo za mjeru (proračun, osoblje, oprema itd.)?
- Tko bi i kako trebao biti uključen u provedbu politike (npr. partnerstva, posrednici/posredni dionici, ciljne skupine)?
- Koje bi se aktivnosti trebale provesti/izvršiti u okviru mjere (npr. financijska potpora, savjetovanje o energetici, osposobljavanje)? Koja se ostvarenja očekuju (npr. provedba mjera, osposobljene osobe)?

Osim toga, države članice mogle bi razmotriti ocjenjivanje mjere politike *ex post* i prikupljanje podataka radi procjene pretpostavki iz logike intervencije u odnosu na njezine učinke.

Kad je riječ o konkretnom pitanju razdvajanja učinaka jedne mjere od učinaka drugih mjera politike koje su usmjerene na istu skupinu ili vrste mjera, dva su opća slučaja:

- država članica odlučila je izvješćivati samo o jednoj mjeri politike po (pod)sektoru: u tom bi slučaju mogla biti dovoljna dokumentacija o logici intervencije te mjere i analiza njezinih učinaka ili
- država članica odlučila je izvješćivati o nekoliko mjera politike koje bi se mogle preklapati: u tom slučaju mora obrazložiti na koji se način izbjegava dvostruko računanje.

### 3. **Primjeri kriterija za evidentiranje značajnosti aktivnosti stranke sudionice, ovlaštene stranke ili provedbenih tijela javne vlasti**

#### *Dobrovoljni sporazumi*

Iako bi se uporaba dobrovoljnih sporazuma načelno mogla smatrati dovoljnom za dokazivanje značajnosti, mogu se odrediti posebni kriteriji kako bi se osiguralo da ti sporazumi uistinu podrazumijevaju značajnu uključenost stranaka sudionica.

Ti se kriteriji mogu odnositi, na primjer:

- na popis prihvatljivih mjera ili kriterije prihvatljivosti za mjere o kojima će izvješćivati stranke sudionice,
- na zahtjev da stranke sudionice imaju uspostavljen certificiran sustav gospodarenja energijom,
- na provedbu prikladnih postupaka praćenja i provjere i
- na sankcije ili isključenja u slučaju kršenja itd. (\*)

#### *Informiranje i savjetovanje o energetici*

Široko savjetovanje krajnjih korisnika energije koje provodi pružatelj energetske usluge općenito se ne može smatrati dovoljnim za dokazivanje značajne uključenosti. Takve mjere često se sastoje samo od neke vrste povratnih informacija (npr. na internetskim stranicama) o tome kako bi krajnji korisnici mogli smanjiti svoju potrošnju energije.

S obzirom na veliku raznolikost pojedinačnih mjera koje se mjerama općenito mogu zahvatiti, visoki stupanj nesigurnosti koji utječe na procjene povezane uštede energije i ograničeni opseg uštede (\*) mjere na licu mjesta ili neka vrsta ekonomskih poticaja općenito su nužni da bi se osigurala stvarna provedba znatnog broja mjera i stvarna značajna uključenost stranaka sudionica, ovlaštenih stranaka i provedbenih tijela javne vlasti. Slična razmatranja primjenjuju se u kontekstu informativnih kampanja.

(\*) U kontekstu dobrovoljnih sporazuma među industrijskim proizvođačima (npr. hladnjaka) trebali bi se utvrditi prikladni protokoli, na primjer, za povremenu provjeru energetske svojstava proizvoda koju će obaviti treća strana, a mogla bi se dodati i odredba o kaznama u slučaju da su provjerena svojstva lošija od deklariranih itd.

(\*) Literatura ukazuje na to da ušteda energije u kućanstvima koja se očekuje od te vrste mjere može dosegnuti 2–3 % ukupne potrošnje procijenjene *ex ante* (Gaffney, K., 2015., *Calculating energy savings from measures related to information and advice on energy efficiency* (Izračun uštede energije ostvarene mjerama povezanim s informiranjem i savjetovanjem o energetskoj učinkovitosti), prezentacija na radionici o zajedničkim metodama i načelima izračuna učinka EEOS-ova ili drugih mjera politike iz članka 7.; <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/node/9080>)

Sljedeći nepotpuni popis kriterija mogao bi se uzeti u obzir pri određivanju metode za dokazivanje značajnosti tih vrsta mjera:

- odgovori/povratne informacije iz tematske ankete (stvarni broj ispitanika),
- sudjelovanje ciljne publike na tematskim radionicama/seminarima, korisnici/pratitelji internetske platforme/aplikacije ili
- potrošači koji dobivaju savjete na namjenskom jedinstvenom kontaktnom mjestu (o obnovama itd.) kako su upisani u bazu podataka (u kojoj se ukazuje na odgovoreno pitanje, npr. gdje se može dobiti zajam, kako pripremiti zahtjev za bespovratna sredstva, informacije o certificiranim građevinskim poduzećima itd.) <sup>(6)</sup>.

---

<sup>(6)</sup> Vidjeti i Dodatak VI.

## DODATAK X.

**Izračun uštede ostvarene mjerama kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega i drugih tehnologija grijanja na ili u zgradama**

**1. Uštede ostvarene mjerama kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega**

Kao što je objašnjeno u odjeljku 7.5., mjere kojima se promiče ugradnja tehnologija za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora malog opsega na zgrade ili u njih mogu biti prihvatljivije za ostvarenje uštede energije koja se zahtijeva u skladu s člankom 7. stavkom 1. EED-a pod uvjetom da imaju za posljedicu provjerljivu i mjerljivu ili procjenjivu uštedu energije.

Sljedeći primjeri pokazuju kako se ušteda može izračunati u skladu s točkom 2. podtočkom (e) Priloga V. EED-u. Brojke su okvirne i ne predstavljaju stvarne vrijednosti. Odabrane su kako bi se pokazala logika izračuna.

1.1. Zamjena starog kotla na ulje novim

	Potražnja za toplinskom energijom	Učinkovitost konverzije	Potražnja za krajnjom energijom <sup>(1)</sup>	Ukupna ušteda krajnje energije u odnosu na stari kotao <sup>(2)</sup>	Ukupna ušteda krajnje energije u pogledu minimalne učinkovitosti <sup>(3)</sup>
<b>Prijašnje stanje</b>					
Kotao na ulje	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
Kotao na fosilna goriva minimalne učinkovitosti <sup>(4)</sup>	10 000 kWh	0,86	11 628 kWh		
<b>Energetski učinkoviti uređaji</b>					
1. Kondenzacijski kotao na plin	10 000 kWh	0,975	10 526 kWh	2 731 kWh	1 371 kWh
2. Kombinacija solarnog termalnog sustava i kotla na plin	10 000 kWh		10 474 kWh	2 731 kWh	1 371 kWh
Solarni termalni sustav	1 000 kWh	1	1 000 kWh		
Kondenzacijski kotao na plin	9 000 kWh	0,95	9 474 kWh		

<sup>(1)</sup> Potražnja za toplinskom energijom dijeli se s pretpostavljenom učinkovitosti konverzije.

<sup>(2)</sup> Razlika između potražnje za krajnjom energijom u prijašnjem stanju i potražnje za krajnjom energijom uređaja za uštedu energije. Za izračun uštede krajnje energije vidjeti i obrazloženja o načelu dodatnosti.

<sup>(3)</sup> Razlika između potražnje za krajnjom energijom kotla minimalne učinkovitosti i potražnje za krajnjom energijom uređaja za uštedu energije. Za izračun uštede krajnje energije vidjeti i obrazloženja o načelu dodatnosti.

<sup>(4)</sup> Na temelju Uredbe Komisije (EU) br. 813/2013 od 2. kolovoza 2013. o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o zahtjevima za ekološki dizajn grijača prostora i kombiniranih grijača (SL L 239, 6.9.2013., str. 136.)

## 1.2. Zamjena starog kotla na ulje novim kotlom na biomasu

	Potražnja za toplinskom energijom	Učinkovitost konverzije	Potražnja za krajnjom energijom <sup>(1)</sup>	Ukupna ušteda krajnje energije u odnosu na stari kotao <sup>(2)</sup>	Ukupna ušteda krajnje energije u pogledu minimalne učinkovitosti <sup>(3)</sup>
<b>Prijašnje stanje</b>					
Kotao na ulje	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
<b>Minimalni standard</b>					
Kotao na biomasu minimalne učinkovitosti <sup>(4)</sup>	10 000 kWh	0,75	13 333 kWh		
<b>Energetski učinkoviti uređaji</b>					
1. Kotao na biomasu (najbolja tehnologija dostupna na tržištu, procijenjeno na temelju kataloga proizvoda/programa certificiranja)	10 000 kWh	0,92	10 870 kWh	2 117 kWh	2 464 kWh

<sup>(1)</sup> Potražnja za toplinskom energijom dijeli se s pretpostavljenom učinkovitosti konverzije.

<sup>(2)</sup> Razlika između potražnje za krajnjom energijom u prijašnjem stanju i potražnje za krajnjom energijom uređaja za uštedu energije.

<sup>(3)</sup> Razlika između potražnje za krajnjom energijom kotla minimalne učinkovitosti i potražnje za krajnjom energijom uređaja za uštedu energije.

<sup>(4)</sup> Na temelju Uredbe Komisije (EU) 2015/1189 od 28. travnja 2015. o provedbi Direktive 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu zahtjeva za ekološki dizajn kotlova na kruta goriva (SL L 193, 21.7.2015., str. 100.).

## 1.3. Zamjena električnog grijača toplinskom crpkom

	Potražnja za toplinskom energijom	Učinkovitost konverzije	Potražnja za krajnjom energijom <sup>(1)</sup>	Ukupna ušteda krajnje energije u odnosu na stari kotao <sup>(2)</sup>	Ukupna ušteda krajnje energije u pogledu minimalne učinkovitosti <sup>(3)</sup>
<b>Prijašnje stanje</b>					
Kotao na ulje	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
<b>Minimalni standard</b>					
Minimalna standardna toplinska crpka <sup>(4)</sup>	10 000 kWh	3,1	3 225 kWh	9 762 kWh	0
<b>Energetski učinkoviti uređaji</b>					
1. Toplinska crpka	10 000 kWh	3,5	2 857 kWh	10 130 kWh	368 kWh

<sup>(1)</sup> Potražnja za toplinskom energijom dijeli se s pretpostavljenom učinkovitosti konverzije.

<sup>(2)</sup> Razlika između potražnje za krajnjom energijom u prijašnjem stanju i potražnje za krajnjom energijom uređaja za uštedu energije.

<sup>(3)</sup> Razlika između potražnje za krajnjom energijom kotla minimalne učinkovitosti i potražnje za krajnjom energijom uređaja za uštedu energije.

<sup>(4)</sup> Na temelju Uredbe (EU) 2015/1189.

## 1.4. Fotonaponski sustav

			Potražnja za krajnjom energijom <sup>(1)</sup>	Ušteda krajnje energije <sup>(2)</sup>
<b>Prijašnje stanje</b>				
Električna energija iz mreže	3 500 kWh		3 500 kWh	
<b>Energetski učinkoviti uređaj</b>				
Fotonaponski sustav	3 500 kWh		3 500 kWh	0 kWh

<sup>(1)</sup> Potražnja za električnom energijom dijeli se s pretpostavljenom učinkovitosti konverzije.

<sup>(2)</sup> Razlika između potražnje za krajnjom energijom u prijašnjem stanju i potražnje za krajnjom energijom uređaja za uštedu energije.

Primjer pokazuje da se električna energija iz fotonaponskih sustava uračunava u krajnju energiju isporučenu zgradi kako bi se ispunila potražnja za krajnjom energijom zgrade.

## 2. Ušteda ostvarena mjerama kojima se promiče ugradnja mikrokogeneracijskih sustava

Lokalne ugrađene kogeneracijske (CHP) jedinice mogle bi biti relevantne za zahtijevani iznos uštede energije iz članka 7. stavka 1. EED-a ako upotrebljavaju manje energije od uređaja koje zamjenjuju. Ukupna učinkovitost kogeneracijskog sustava (tj. proizvodnja električne energije i korisne toplinske energije) na temelju potrošenog goriva trebala bi biti veća od ukupne učinkovitosti sustava za grijanje koji se zamjenjuje.

Kogeneracijom se mogu ostvariti znatne uštede primarne energije (ovisno o strukturi potrošnje električne energije), ali njezin je potencijal za smanjenje krajnje potrošnje energije manji. U pogledu krajnje energije električna energija ima istu vrijednost kao fosilna goriva ili obnovljivi izvori energije.

Jedino se krajnja ušteda ostvarena povećanjem učinkovitosti lokalnog sustava može uračunati u skladu s člankom 7. stavkom 1. EED-a, kako je prikazano u nastavku:

*Primjer*

Pod pretpostavkom da vrijedi sljedeće:

- referentni scenarij odnosi se na kotao na ulje čija učinkovitost ( $\eta_{\text{toplinska}}$ ) iznosi 0,77 (učinkovitost u odnosu na neto kaloričnu vrijednost);
- s obzirom na to da kogeneracijski sustav proizvodi električnu energiju, u osnovnom scenariju zgradi će se morati isporučiti jednaka količina električne energije;
- kogeneracijski scenarij odnosi se na kogeneracijsko postrojenje na plin s učinkovitošću od  $\eta_{\text{toplinska}} = 0,70$  i  $\eta_{\text{električna energija}} = 0,30$ ;
- isporučena toplina iznosi 10 000 kWh, toplinska.

Kako bi se izračunala ukupna ušteda, prvo je potrebno izračunati količinu električne energije koju proizvodi kogeneracijsko postrojenje. Prvi je korak izračun količine fosilnog goriva koje upotrebljava postrojenje dijeljenjem isporučene toplinske energije s toplinskom učinkovitosti postrojenja. Iz te vrijednosti može se izvesti količina proizvedene električne energije:

**Kogeneracijski scenarij:**

10 000 kWh, toplinska/ $\eta_{\text{toplinska}}$  = 14 285 kWh, plin

14 285 kWh, plin  $\times$   $\eta_{\text{električna energija}}$  = 4 285 kWh, električna energija

Zgradi je isporučeno ukupno 14 285 kWh krajnje energije (sve prirodni plin).



Izračun je drugačiji u osnovnom scenariju. Količina plina izvodi se iz toplinske učinkovitosti i toplinske energije koju je isporučio kotao:

**Osnovni scenarij:**

10 000 kWh, toplinska/eta, toplinska = 12 987 kWh, plin

Osim toga, iz mreže se zgradi mora isporučiti 4 285 kWh električne energije.

Zgradi je isporučeno ukupno 17 273 kWh krajnje energije (prirodni plin i električna energija).

**U ovom primjeru ugradnjom kogeneracijskog sustava uštedjelo bi se 2 988 kWh krajnje energije.**

—

Dodatak XI.

## DODATNOST

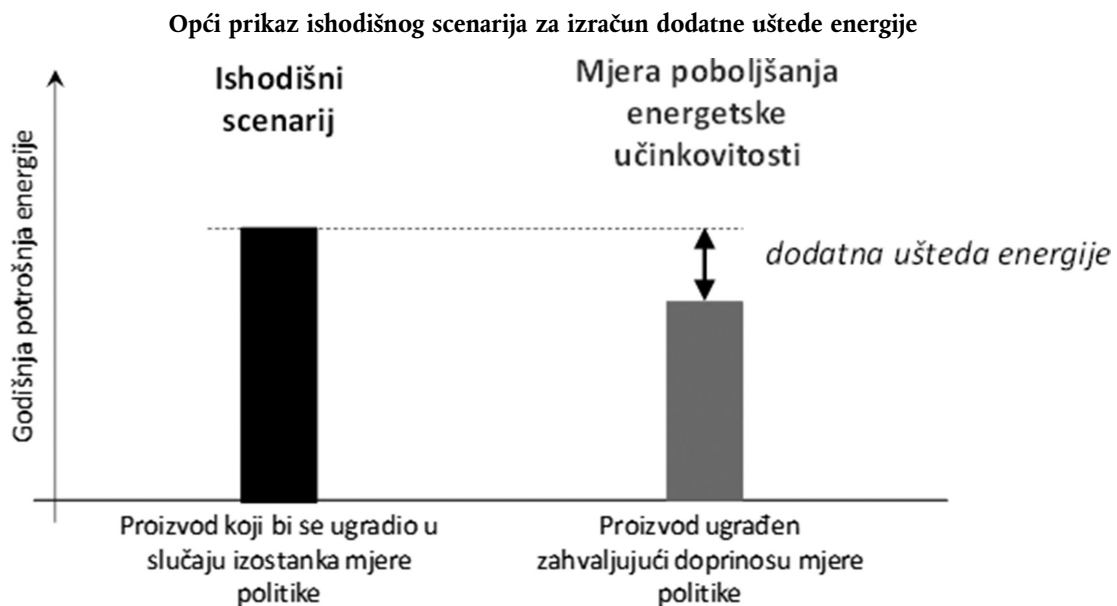
### Točka 2. podtočka (a) Priloga V. EED-a:

mora se dokazati da su uštede dodatne u odnosu na uštede koje bi se ostvarile u svakom slučaju bez aktivnosti stranaka obveznika, stranaka sudionica, ovlaštenih stranaka ili provedbenih tijela. Kako bi se odredila ušteda koja se može iskazati kao dodatna države članice uzimaju u obzir kako bi se upotreba energije i potražnja za njom razvijali u nedostatku dotične mjere politike, uzimajući u obzir barem sljedeće čimbenike: trendove u potrošnji energije, promjene u ponašanju potrošača, tehnološki napredak i promjene uzrokovane drugim mjerama provedenima na razini Unije i na nacionalnoj razini.

Kako bi se utvrdilo kretanje uporabe energije i potražnje za energijom u slučaju izostanka mjere politike, važno je ocijeniti proizvod koji bi se ugradio, na primjer:

- utvrđivanjem prosječne tržišne potrošnje energije proizvoda kao osnovne vrijednosti,
- analizom trendova u potrošnji energije i
- istraživanjima u kojima se uspoređuju odgovori sudionika i kontrolne skupine.

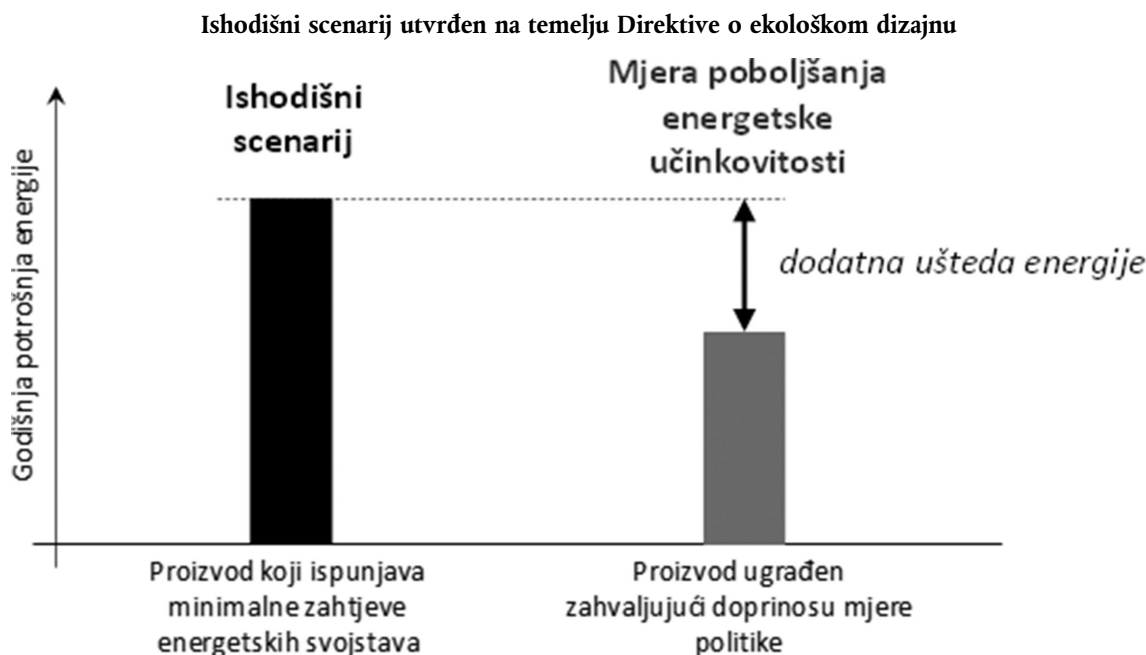
Na taj način nastaje ishodišni scenarij prikazan u nastavku:



U točki 2. podtočki (b) Priloga V. pojašnjava se da „ušteda ostvarena provedbom obveznog prava Unije smatra se uštedom koja bi se ostvarila u svakom slučaju”. U točki 2. podtočki (c) Priloga V. navodi se, među ostalim, da bi se minimalni zahtjevi iz uredbi (EZ) br. 443/2009 i (EU) br. 510/2011 (za nove automobile i laka gospodarska vozila) te provedbene mjere iz Direktive o ekološkom dizajnu za proizvode povezane s energijom trebale uzeti u obzir u ishodišnom scenariju za izračun uštede energije.

Na primjer, ishodišni scenarij za uštedu energije ugradnjom proizvoda povezanih s energijom koji su obuhvaćeni Direktivom o ekološkom dizajnu (npr. sustavi grijanja) trebao bi ispunjavati najmanje minimalne zahtjeve energetske svojstava koji su utvrđeni u direktivi koja je bila na snazi u trenutku provedbe pojedinačne mjere. Ako se minimalni zahtjevi iz prava EU-a izmijene, revidiraju ili ažuriraju, to je potrebno uzeti u obzir pri reviziji ishodišnog scenarija.

Na slici u nastavku prikazan je takav ishodišni scenarij, a odnosi se na potrošnju energije proizvoda čija energetska svojstva ispunjavaju minimalne zahtjeve iz Direktive o ekološkom dizajnu:



Zahtjevi bi se u praksi mogli primijeniti na godišnju potrošnju energije proizvoda ili na druge pokazatelje energetske učinkovitosti (npr. korisnost kotla). Ishodišni scenarij može se utvrditi u skladu s time, npr. uzimanjem u obzir zahtjeva u pogledu korisnosti kotla i kombinirati s drugim podacima da bi se izračunala potražnja za toplinskom energijom koju će kotao morati zadovoljiti.

Ti podaci:

- mogu se odnositi isključivo na zgradu u koju se ugrađuje novi kotao (npr. uporabom podataka iz EPC-ova ili energetskih pregleda ili
- mogu biti prosječne vrijednosti reprezentativne za fond zgrada na koje je usmjerena mjera politike (npr. pri uporabi predviđene uštede).

Države članice trebale bi uzeti u obzir i informacije o svakoj kategoriji proizvoda koje su navedene na internetskoj stranici Komisije<sup>(1)</sup>.

U točki 2. podtočki (a) Priloga V. upućuje se na dodatne čimbenike koje je potrebno uključiti u ishodišni scenarij, na primjer:

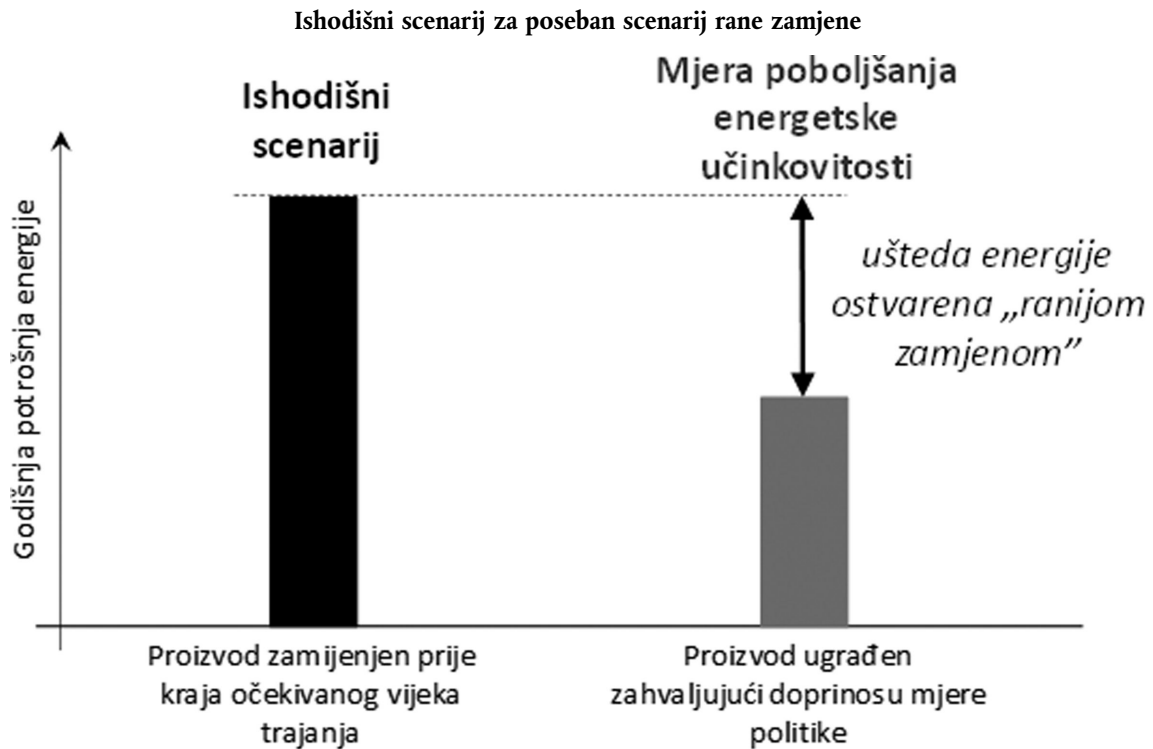
- promjene u ponašanju potrošača tijekom vremena,
- tehnološki napredak i
- učinke drugih nacionalnih mjera politike koje su već provedene, no i dalje utječu na uporabu energije, uključujući moguća preklapanja s drugim politikama o kojima je dostavljena obavijest u skladu s člankom 7. EED-a.

Kako bi se izbjeglo dvostruko računanje, u članku 7. stavku 12. EED-a utvrđeno je da „države članice dokazuju da se u slučaju preklapanja učinka mjera politike ili pojedinačnih mjera uštede energije ne uračunavaju dvaput”.

U ishodišnom scenariju općenito bi se trebale uzeti u obzir, gdje je moguće, pretpostavke (stopa obnove bez mjere politike, promjena u prosječnoj starosti voznog parka, vijek trajanja postojećih kotlova itd.) koje su usklađene s nacionalnom strategijom energetske učinkovitosti ili sličnim okvirom politike. Slično tome, pri izvješćivanju o nekoliko mjera politike države članice trebale bi osigurati dosljednost pretpostavki upotrijebljenih za određivanje ishodišnih scenarija.

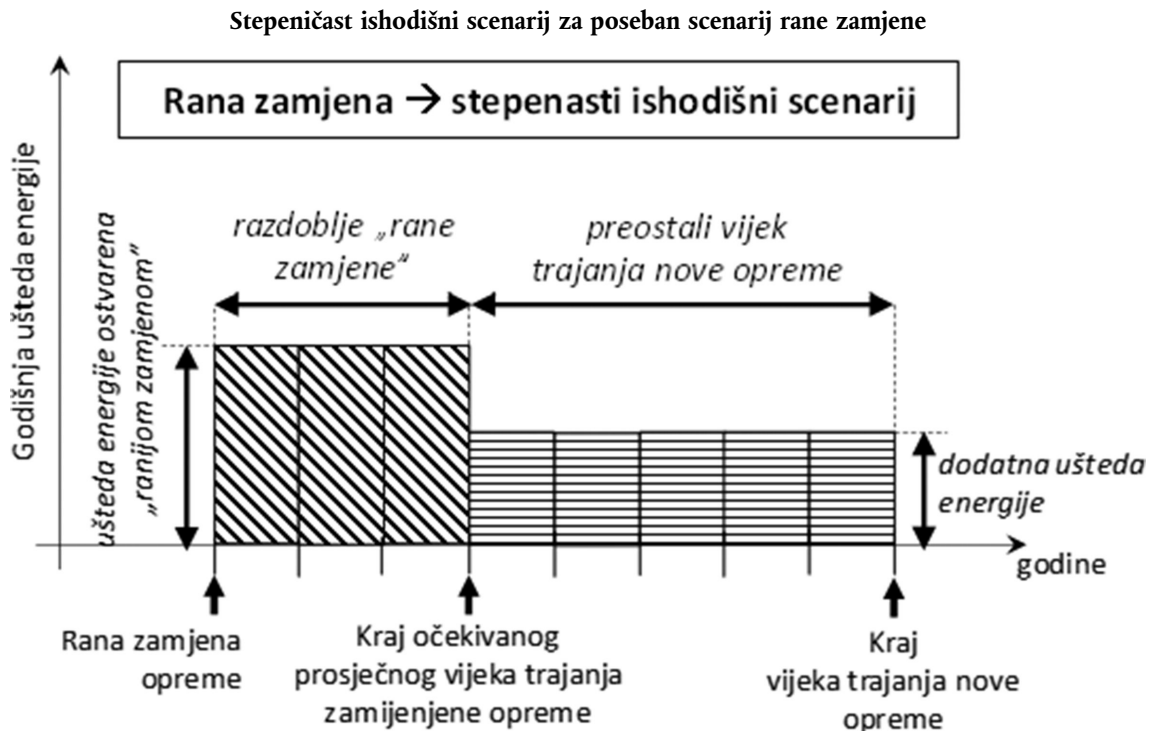
<sup>(1)</sup> [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products\\_hr](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_hr)

U točki 2. podtočki (f) Priloga V. EED-u pojašnjava se konkretan slučaj mjera politike kojima se „ubrzava uvođenje učinkovitijih proizvoda i vozila“. U tom kontekstu, u kojem se može dokazati rana zamjena proizvoda ili vozila, ishodišni scenarij može biti potrošnja energije zamijenjenog proizvoda ili vozila (vidjeti sliku u nastavku):



Taj se scenarij primjenjuje jedino za „razdoblje rane zamjene“, tj. između ugradnje nove opreme i kraja prosječnog očekivanog vijeka trajanja zamijenjene opreme.

Ishodišni scenarij za izračun dodatne uštede energije mora se upotrijebiti za preostali vijek trajanja nove opreme. To dovodi do stepeničastog ishodišnog scenarija kako je prikazan u nastavku:



U ovom je primjeru postojeća oprema zamijenjena tri godine prije kraja očekivanog vijeka trajanja. Te tri godine smatraju se razdobljem rane zamjene. Nova oprema ima očekivani vijek trajanja od osam godina. Stoga se za preostalih pet godina ishodišni scenarij za izračun dodatne uštede energije određuje na prethodno objašnjen način.

Umjesto stepeničastog ishodišnog scenarija mogla bi se izračunati ponderirana ušteda energije primijenjena na cijeli životni vijek mjere. To ne smije dovesti do izvješćivanja uštede energije veće od one ostvarene u stepeničastom ishodišnom scenariju. Osim toga, treba i obrazložiti izračun ponderirane uštede energije.

U slučaju odstupanja od zahtjeva dodatnosti za postojeće zgrade (točka 2. podtočka (b) Priloga V. EED-u) ishodišni scenarij mogla bi biti situacija prije obnove zgrade. Države članice mogu upotrijebiti:

- podatke koji se odnose isključivo na predmetnu zgradu (npr. s računa za energiju, iz EPC-a ili energetskeg pregleda) ili
- prosječne vrijednosti reprezentativne za fond zgrada na koje je usmjerena mjera politike (pri uporabi predviđene uštede).

Dodatnost se zatim može ocijeniti uzimajući u obzir radove na obnovi koji bi se ionako obavili. Na primjer, financijski poticaji za zamjenu prozora mogu, ovisno o nacionalnom kontekstu, u velikoj mjeri imati učinke do kojih bi ionako došlo da poticaja nema, npr. sudionici koji su korisnici financijskih poticaja iako su već namjeravali zamijeniti svoje prozore (ne zbog energetske učinkovitosti, nego nekog drugog razloga, npr. zaštite od buke, estetskih razloga).

U nekim je situacijama određivanje ishodišnog scenarija složenije. One su navedene u tablici u nastavku zajedno s prijedlozima o tome kako im pristupiti:

Situacija	Problemi	Smjernice
Politike se provode već mnogo godina.	Teško je utvrditi kakva bi bila situacija da nema predmetne politike.  Trenutačna kretanja (npr. tržišnog prosjeka) mogu se djelomično pripisati transformaciji tržišta do koje je u prethodnim godinama došlo zbog primjene politike.	Potrebno je odrediti ishodišni scenarij na temelju minimalnih razina iz zakonodavstva EU-a.  U suprotnom je potrebno upotrijebiti iste pretpostavke kao u službenom nacionalnom scenariju uobičajene situacije na kojem se temelji nacionalna strategija energetske učinkovitosti ili sličan okvir politike.
U lokalnim prometnim politikama promiču se alternativne vrste prijevoza, upravljanje mobilnošću itd. (to bi se moglo primijeniti i na druge politike kojima se potrošnja energije može smanjiti u jednom, a povećati u drugom području).	Teško je pratiti pojedinačne promjene.  Teško je uzeti u obzir nuspojave (npr. novi javni prijevoz na jednoj dionici može stvoriti zagušenje na drugoj dionici).	Potrebno je upotrijebiti modeliranje lokalnog prometa radi usporedbe scenarija s politikama i bez njih (s modelima kalibriranim na temelju istraživanja o prometu).

Situacija	Problemi	Smjernice
Složeni industrijski postupci bez jasno određenog tržišta	Teško je utvrditi tržišne prosjeke za složene sustavne postupke koji su posebno osmišljeni za pojedina industrijska postrojenja (nema stvarnog tržišta).	Referentno ulaganje može se odrediti kao ishodišni scenarij. Pristup bi se trebao temeljiti na tehnološkom sustavu s najmanjim troškovima ulaganja i proizvodnjom koja je usporediva s proizvodnjom učinkovitog sustava.

Pri procjeni neto ili dodatne uštede općenito bi se mogle uzeti u obzir sljedeće metode <sup>(1)</sup>:

- nasumična kontrolirana ispitivanja (RCT-i) i mogućnosti za nasumične pristupe <sup>(2)</sup>;
- kvaziekperimentalne metode, uključujući uparivanje <sup>(3)</sup>;
- anketni pristupi,
- analize podataka o prodaji na tržištu,
- strukturirani pristupi koji se temelje na stručnoj prosudbi,
- predviđeni ili propisani omjeri neto i bruto vrijednosti,
- metoda povijesnog praćenja (ili studija slučaja),
- osnovni pristupi koji se temelje na uobičajenoj praksi i
- ocjenjivanje odozgo prema dolje (ili makroekonomski modeli).

<sup>(1)</sup> Za više pojedinosti vidjeti, na primjer: Voswinkel, F., Broc, J.S., Breitschopf, B., i Schlomann, B. (2018.), Procjena neto uštede energije – tematska studija slučaja za projekt EPATEE (*Evaluating net energy savings – topical case study of the EPATEE project*), financirano iz programa Obzor 2020., [https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee\\_topical\\_case\\_study\\_evaluating\\_net\\_energy\\_savings.pdf](https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_evaluating_net_energy_savings.pdf)

<sup>(2)</sup> Vidjeti i Dodatak VI.

<sup>(3)</sup> Vidjeti i Dodatak VI.

## Dodatak XII.

## PRAĆENJE I PROVJERA

1. **Provjera mjera i uštede energije**

Kada se uspostavlja sustav za praćenje i provjeru, moglo bi biti korisno razdvojiti provjeru mjera s jedne strane i provjeru uštede energije s druge strane. To ne znači da ih moraju provjeravati različita tijela. Razdvajanjem se osigurava da se riješe problemi svojstveni svakoj vrsti provjere.

Mjere se provjeravaju kako bi se osiguralo da su provedene ili primijenjene u skladu sa zahtjevima povezanim s kvalitetom, učinkovitošću ili drugim zahtjevima iz mjere politike.

Prijavljena ušteda energije provjerava se kako bi se osiguralo da je izračunana u skladu s pravilima o izračunu ili metodologiji iz politike mjere.

Postupci praćenja i provjere mogu, ovisno o nacionalnom kontekstu i vrsti mjere politike, uključivati različite stranke s različitim gledištima. U tablici u nastavku navedene su uloge svake vrste stranke pri čemu se u obzir uzimaju posebnosti svake mjere:

	Provedbena tijela javne vlasti	Stranke sudionice ili ovlaštene stranke/izvođači/ stranke obveznice
Mjere ili projekti koje treba odobriti/odbiti	<p>Cilj: osiguranje kvalitete mjera i projekata (usklađenost s unaprijed određenim zahtjevima)</p> <p>+ pružanje ključnih podataka za upravljanje politikom i njezino ocjenjivanje</p>	<p>Cilj: osiguranje prihvatljivosti mjera/projekata u okviru sustava (npr. kako bi se zajamčila dodjela financijskog poticaja ili odobrenje kredita za uštedu energije)</p> <p>+ osiguranje zadovoljstva kupaca (za izvođače ili stranke obveznice) ili uštede energije (za krajnje korisnike)</p>
	<p>Uloge:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. utvrđivanje zahtjeva i pravila izvješćivanja/evidentiranja,</li> <li>2. odobravanje/odbijanje dostavljenih mjera ili projekata i</li> <li>3. provedba ili naručivanje <i>ex post</i> provjera (dokumentacije i/ili terenskih provjera) i izricanje kazni/sankcija.</li> </ol>	<p>Uloge:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dostava informacija koje zahtijevaju javna tijela,</li> <li>2. pohrana dokumentacije potrebne za <i>ex post</i> provjeru,</li> <li>3. provedba postupaka za upravljanje kvalitetom.</li> </ol>
Ušteda energije koju treba uračunati (ili uzeti u obzir)/poništiti	<p>Cilj: osiguranje kvalitete ocjenjivanja uštede energije i izvješćivanja o njoj (usklađenost s unaprijed određenim pravilima za izračun i/ili zahtjevima za ocjenjivanje) kako bi praćena ušteda energije odražavala učinke politike u skladu s ciljevima politike i zahtjevima iz EED-a</p> <p>+ pružanje ključnih podataka za upravljanje politikom i njezino ocjenjivanje</p>	<p>Cilj: osiguranje prihvatljivosti uštede energije u okviru sustava (npr. kako bi se zajamčilo odobrenje kredita za uštedu energije)</p> <p>+ osiguranje zadovoljstva kupaca (za izvođače ili stranke obveznice) ili uštede energije (za krajnje korisnike)</p>

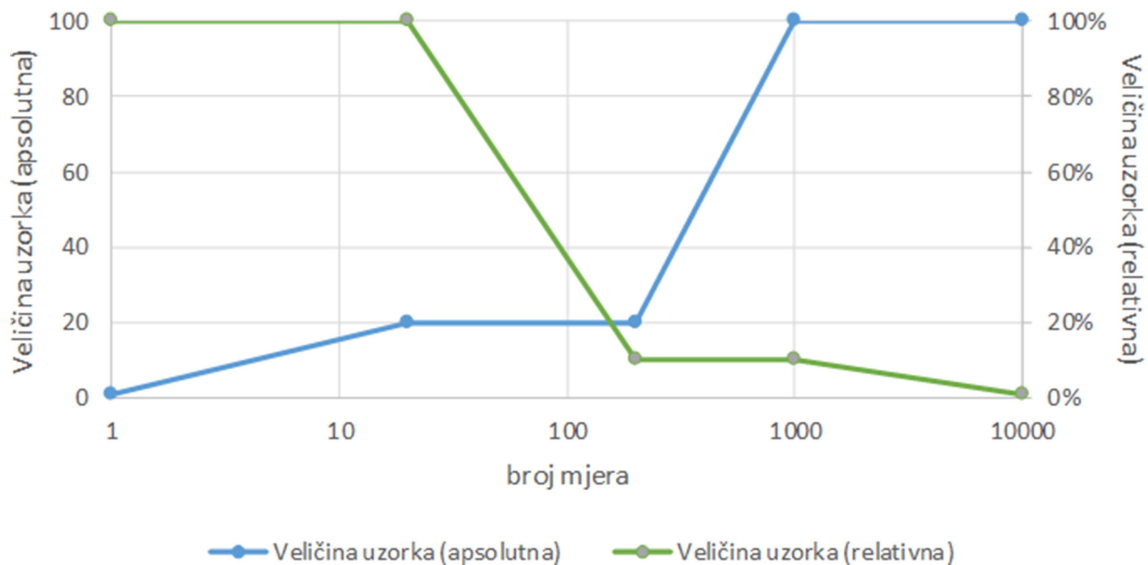
	Provedbena tijela javne vlasti	Stranke sudionice ili ovlaštene stranke/izvođači/ stranke obveznice
	Uloge: 1. utvrđivanje pravila za izračun i/ili zahtjeva za ocjenjivanje, 2. odobravanje/odbijanje prijavljene uštede energije (ili izračun uštede energije ovisno o vrsti mjere politike i njezinim pravilima) i 3. provedba <i>ex post</i> provjera (dokumentacije i/ili terenskih provjera) i izricanje kazni/sankcija.	Uloge: 1. dostava informacija koje zahtijevaju javna tijela, 2. pohrana dokumentacije potrebne za <i>ex post</i> provjeru, 3. izračun uštede energije i 4. provedba postupaka za upravljanje kvalitetom.

## 2. Statistički značajni udio i reprezentativni uzorak

U skladu s člankom 7.a stavkom 5. EED-a (za EEOS-ove) i člankom 7.b stavkom 2. EED-a (za alternativne mjere) „države članice uspostavljaju sustave mjerenja, nadzora i provjere u okviru kojih se provodi dokumentirana provjera na temelju barem statistički značajnog udjela i reprezentativnog uzorka mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti”.

Cilj je tog zahtjeva provjeriti je li ušteda energije iz izvješća stvarno ostvarena. Stoga je ključno odabrati statistički reprezentativan uzorak koji dovoljno precizno obuhvaća svojstva cijele populacije (tj. mjere energetske učinkovitosti).

Statistička reprezentativnost uvelike ovisi o broju razmatranih mjera i ostalim okvirnim uvjetima pojedinačnih mjera koje se provode. Stoga nije moguće navesti općenito valjanu definiciju, npr. postotke ili broj slučajeva. Sljedeće su pretpostavke samo okvirne i ne mogu biti zamjena za analizu statističkih svojstava mjere zasebno za svaki slučaj:



Sljedeći nepotpuni okvirni popis mogao bi državama članicama pomoći u utvrđivanju toga što bi bili statistički značajan udio i reprezentativan uzorak:

— potpuna anketa za mali broj slučajeva ( $n < 20$ ),

— ako je broj slučajeva prosječan, primjeren bi mogao biti uzorak od 10 % populacije, odnosno najmanje  $n = 20$ , a



- ako je broj slučajeva velik, uzorak od približno 100 može se smatrati dostatnim za vjerojatnost pogreške od 1 % za udio izvješća koja ne odgovaraju stvarnosti od 5 % (tj. pretpostavlja se da 5 % izvješća o mjerama ne odgovara stvarnosti). Za uzorke s većim udjelom izvješća koja ne odgovaraju stvarnosti dovoljan je manji uzorak (vidjeti tablicu):

Udio izvješća koja ne odgovaraju stvarnosti	Vjerojatnost pogreške		
	10 %	5 %	1 %
5 %	31	51	103
10 %	15	24	49
20 %	7	11	22
50 %	2	3	5

*Napomena:* raspon vjerojatnosti pogreške od jedan do 10 % samo je ilustrativan. Vjerojatnost pogreške može biti viša ovisno o vrsti mjere politike ili pojedinačne mjere i o tome provode li se postupci za upravljanje kvalitetom i izriču kazne ili sankcije.

Pri utvrđivanju reprezentativnog uzorka trebali bi se uzeti u obzir drugi aspekti. Na primjer, možda će biti potreban stratificiran uzorak ako se ista vrsta pojedinačne mjere (kako je definirana u članku 2. stavku 19.) može provesti u više različitih vrsta zgrada. Taj bi pristup osigurao da je broj zgrada u uzorku svake kategorije razmjerni broju zgrada u svakoj kategoriji (u populaciji mjera o kojima je izvješteno za mjeru koju se ocjenjuje). Ako postoji razlog za pretpostavku da bi mjera mogla proizvesti veliku uštedu energije u različitim vrstama zgrada, zasebno uzorkovanje svake kategorije moglo bi biti primjereno.

Veličina uzorka odnosi se na provjeru, a ne na mjerenje. Raznolike pojedinačne mjere (kako su definirane u članku 2. stavku 19.) mogu se provesti u okviru iste mjere politike, no za smisleno mjerenje potrebna je homogenost. Prvi korak u postupku uzorkovanja stoga bi trebalo biti određivanje čimbenika ili kriterija koje je potrebno uzeti u obzir kako bi se utvrdile homogene skupine (mjera ili sudionika) za koje se mogu ekstrapolirati rezultati iz mjerenja reprezentativnog uzorka (po skupini).

U toj bi fazi, ovisno o mjeri politike, mogli biti potrebni drugi kriteriji. Na primjer, za EEOS-ove stranke obveznice ili treće strane koje mogu promicati pojedinačne mjere među krajnjim korisnicima mogu upotrebljavati vrlo različite strategije te na različite načine prikupljati podatke i računati uštedu. Stoga se uzorci moraju pribaviti za svaku stranku.

### 3. Ilustrativni primjeri uspostavljanja sustava za praćenje i provjeru

U sljedećim okvirnim primjerima navode se osnovne informacije o tome kako osigurati sljedeće:

- da se nadzor i provjera provode neovisno o strankama obveznicama, strankama sudionicama ili ovlaštenim strankama i
- da se provjera provodi barem na statistički značajnom udjelu i reprezentativnom uzorku mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti.

#### 3.1. EEOS (predviđena ušteda)

Aspekti provjere mjera iz EEOS-ova uključuju sljedeće:

- stranke obveznice mogle bi biti obvezne angažirati neovisne treće strane za provjeru uzorka mjera. To bi se moglo učiniti tijekom terenskih posjeta kako bi se provjerilo ispunjavaju li mjere zahtjeve EEOS-a i podudaraju li se mjere i njihovi uvjeti provedbe/primjene (uključujući, prema potrebi, usporedbu stanja prije i nakon provedbe/primjene) s podacima koje su stranke obveznice dostavile za izračun uštede energije;

- neovisne treće strane mogle bi biti obvezne registrirati se pri javnom tijelu i platiti registracijske pristojbe. Od njih može se tražiti da o rezultatima svoje provjere izvijeste javno tijelo i stranku obveznicu;
- javno tijelo moglo bi uspostaviti protokole za provjeru (npr. kontrolni popis za svaku vrstu mjere) kako bi se uskladile prakse provjere trećih strana;
- javno tijelo moglo bi, u suradnji s akreditacijskim tijelima, utvrditi kriterije koje treće strane moraju ispuniti da bi se registrirale pri javnom tijelu i
- akreditacijska tijela mogla bi provoditi redovni nadzor trećih strana (kako bi se zajamčilo da je njihovo djelovanje neovisno i u skladu s protokolima za provjeru). On bi se mogao financirati iz registracijskih pristojbi trećih strana. Nakon toga bi akreditacijska tijela o svojim rezultatima izvijestila javno tijelo.

Kako bi se zajamčila neovisna provedba provjera, treće strane trebale bi biti organizacije koje nisu ni u djelomičnom ni potpunom vlasništvu stranke obveznice ni njezina holding društva. To bi trebalo provjeriti akreditacijsko tijelo.

Ti su mehanizmi osmišljeni kako bi se smanjili troškovi i administrativno opterećenje javnog tijela, posebno:

- provjere bi mogle organizirati i platiti stranke obveznice i
- nadzor bi mogla organizirati akreditacijska tijela, a platiti treće strane.

Uloga javnog tijela stoga bi trebala biti usmjerena:

- na utvrđivanje pravila za uzorkovanje, kriterija za treće strane, protokola za provjeru itd.,
- na preispitivanje nalaza iz izvješća akreditacijskih tijela i
- na temelju tog preispitivanja:
  - na obvezivanje stranaka obveznica na poduzimanje mjera za ispravljanje neusklađenosti,
  - na djelomično ili potpuno poništenje uštede energije o kojoj je izviješteno za slučajeve koje se ispitivalo i
  - na izricanje sankcija ili kazni.

Uzorkovanje u provjerama mjera trebalo bi se temeljiti na statističkim kriterijima (radi reprezentativnosti) ili pristupu koji se temelji na procjeni rizika s obzirom na to da provjere služe i za zaštitu potrošača i borbu protiv prijevara.

Javno tijelo trebalo bi provjeriti uštedu energije ostvarenu u okviru EEOS-ova neovisno o strankama obveznicama. U tom bi kontekstu javno tijelo:

- trebalo izraditi:
  - pravila za izračun uštede energije,
  - zahtjeve u pogledu podataka i
- (po mogućnosti) internetsku platformu kako bi se olakšalo prikupljanje podataka.

Od stranaka obveznica moglo bi se tražiti da tu platformu upotrebljavaju za dostavu minimalnog skupa informacija o izračunima i za pohranu dokaza (uključujući za dopunske informacije). Platforma bi omogućila sustavne i automatizirane provjere vjerodostojnosti prijavljenih vrijednosti. U slučaju otkrivanja netipičnih vrijednosti javno bi tijelo provjerilo odgovarajuće podatke i izračune;

- moglo provjeriti podatke i izračune na statistički značajnom udjelu i reprezentativnom uzorku <sup>(4)</sup> prijavljenih mjera u okviru dokumentarnih provjera za koje stranke obveznice moraju dostaviti relevantne dokaze;
- na temelju rezultata prethodno navedenih koraka moglo provesti terenski nadzor radi dodatne provjere.

Internetska podatkovna platforma isprva je trošak EEOS-a jer ju je potrebno uspostaviti, no jednom u funkciji olakšava prikupljanje i obradu podataka te je vjerojatno da će smanjiti administrativno opterećenje stranaka obveznica i javnog tijela.

Na temelju rezultata raznih koraka provjere javno tijelo moglo bi:

- od stranaka obveznica zahtijevati da dostave dodatna obrazloženja ili opravdanja;
- djelomično ili potpuno poništiti uštedu energije o kojoj je izviješteno za slučajeve koje se ispitivalo i
- izreći sankcije ili kazne.

### 3.2. Dobrovoljni sporazumi (procijenjena ušteda)

Pri sklapanju dobrovoljnog sporazuma stranke sudionice trebale bi se obvezati na izradu akcijskog plana i utvrđivanje cilja uštede energije na temelju pouzdane metodologije, npr. energetskog pregleda. U akcijskom planu trebale bi se utvrditi mjere koje je potrebno provesti u razumnom roku (ovisno o posebnostima svakog sporazuma) te bi ga trebalo redovito revidirati u razumnom roku.

Budući da imaju izravne koristi od mjera koje su se obvezale provesti (jer su one ujedno i krajnji korisnici), stranke sudionice mogle bi provjeriti kvalitetu samih mjera. No javno bi tijelo trebalo pružiti jasne smjernice za provjeru kvalitete najčešćih vrsta mjera. U tom se slučaju usmjerava na provjeru provedenih mjera. Međutim, kako bi se osigurala potpuna usklađenost, tijelo za praćenje trebalo bi provjeriti mjere i uštedu energije neovisno o supotpisnicama sporazuma (javnom tijelu i strankama sudionicama).

Uzorkovanje u provjerama uštede trebalo bi se temeljiti na pouzdanom statističkom pristupu kako bi se zajamčila reprezentativnost i omogućila ekstrapolacija rezultata na cijeli sustav.

U nastavku su navedeni okvirni aspekti provjere mjera i uštede energije za dobrovoljne sporazume:

- javno tijelo (ministarstvo koje supotpisuje sporazum) moglo bi imenovati neovisno tijelo za praćenje (npr. nacionalna energetska agencija) u suradnji s kojim bi moglo izraditi:
  - zahtjeve u pogledu podataka (tj. minimalne podatke koje stranke sudionice trebaju dostaviti i minimalnu dokumentaciju koju moraju pohraniti); i
  - smjernice za izračun uštede energije,
- tijelo za praćenje moglo bi izraditi internetsku podatkovnu platformu koja bi omogućila sustavne i automatizirane provjere vjerodostojnosti prijavljenih podataka. U slučaju otkrivanja netipičnih vrijednosti tijelo za praćenje trebalo bi provjeriti odgovarajuće podatke i izračune;
- stranke sudionice trebale bi imati obvezu redovne dostave podataka o provedenim mjerama putem internetske platforme i obvezu pohrane prikladnih dokaza (npr. računi);
- tijelo za praćenje trebalo bi provjeriti statistički značajni udio i reprezentativni uzorak prijavljenih mjera, npr. dokumentarnim provjerama prijavljenih podataka i izračuna. Trebalo bi obvezati stranke sudionice na dostavu odgovarajućih dokaza;
- na temelju rezultata prethodno navedenih koraka tijelo za praćenje moglo bi provesti terenski nadzor radi dodatne provjere;

<sup>(4)</sup> Uzorkovanje u provjerama uštede energije trebalo bi se temeljiti na statističkom pristupu kako bi se zajamčila reprezentativnost i omogućila ekstrapolacija rezultata na cijeli sustav.

- na temelju rezultata svojih provjera tijelo za praćenje trebalo bi obvezati stranke sudionice na poduzimanje mjera za ispravljanje svih otkrivenih problema ili poništiti prijavljenu uštedu energije. Ako je prikladno, javno tijelo moglo bi izreći sankcije (npr. isključivanje iz sporazuma) ili novčane kazne i
- tijelo za praćenje trebalo bi pripremiti godišnja izvješća o rezultatima sporazuma te provedenih provjera i nadzora. Ta bi izvješća trebala objaviti.

### 3.3. Program subvencioniranja (izmjerena ušteda)

Program subvencioniranja mogao bi se odnositi na obnovu kuća radi postizanja određenog energetskeg razreda. Mjere i ušteda energije trebale bi se provjeriti neovisno o ovlaštenoj stranci, tj. trebao bi ih provjeriti drugi izvođač.

Uzorkovanje u provjerama kvalitete mjera trebalo bi se temeljiti:

- na pristupu koji se temelji na procjeni rizika kako bi se otkrile moguće prijevare i
- na statističkom pristupu kako bi se zajamčila reprezentativnost i omogućila ekstrapolacija rezultata na cijeli sustav.

U nastavku su navedeni okvirni aspekti provjere uštede energije i mjera za programe subvencioniranja:

- stručni građevinari koji izvode radove trebali bi imati utvrđene kvalifikacije i biti registrirani pri javnom tijelu;
- od kućanstava koji podnose zahtjev za subvenciju trebalo bi se tražiti (u skladu s mjerodavnim odredbama o zaštiti potrošača i podataka) da dopuste pristup svojim računima za energiju i na zahtjev ispune anketu (ako su uključena u uzorak za provjeru) i
- energetske razred ostvaren nakon obnove trebalo bi potvrditi EPC-om koji izdaje certificirani procjenitelj.

Sustavom bi mogla upravljati ovlaštena stranka.

Provjerom provedbe projekata obnove i ostvarenog energetskeg razreda i uštede energije moglo bi se upravljati na sljedeći način:

- ovlašteno tijelo moglo bi voditi bazu podataka s pojedinostima o odobrenim projektima obnove što bi omogućilo izradu statistički značajnog udjela i reprezentativnog uzorka projekata obnove;
- javno tijelo moglo bi angažirati izvođača za praćenje koji bi imao pristup toj bazi podataka i svim drugim potrebnim podacima ili bazama podataka (npr. bazi podataka EPC-a). Na temelju prvog koraka provjere izvođač bi trebao odabrati poduzorak za terensku inspekciju i
- provjeru uštede energije ili ostvarenog energetskeg razreda trebalo bi transparentno potvrditi EPC-om koji je izdao certificirati procjenitelj ili nekom drugom transparentnom i relevantnom metodom (vidjeti točku 1.1. Dodatka III.).

Izvođač za praćenje trebao bi prikupiti sve potrebne podatke, ovisno o metodologiji primijenjenoj na statistički pouzdan uzorak (EPC-ovi, računi za energiju itd.) i provesti dodatnu analizu kako bi utvrdio:

- procijenjenu ili izmjerenu uštedu ili
- poboljšanje energetskeg svojstva.

#### 4. Smjernice i primjeri sustavâ za praćenje i provjeru

Potiče se države članice da uzmu u obzir dodatne izvore, na primjer:

- projekt multEE (Obzor 2020.) <sup>(5)</sup>,
- prezentacije sustavâ za praćenje EEOS-a <sup>(6)</sup>, i
- studiju slučaja EPATEE-a, koja sadržava primjere sustavâ za praćenje koji se upotrebljavaju za ocjenjivanje uštede energije <sup>(7)</sup>.

---

<sup>(5)</sup> <https://multee.eu/>

<sup>(6)</sup> [http://atee.fr/sites/default/files/part\\_3-monitoring\\_verification\\_and\\_evaluation.zip](http://atee.fr/sites/default/files/part_3-monitoring_verification_and_evaluation.zip)

<sup>(7)</sup> [https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee\\_topical\\_case\\_study\\_linkage\\_between\\_monitoring\\_and\\_evaluation.pdf](https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_linkage_between_monitoring_and_evaluation.pdf)