

# 1. UVOD

Z začetkom veljavnosti Direktive (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (RED II) 24. decembra 2018 je bil vzpostavljen nov okvir, ki bo kos izzivom prihodnosti za doseganje zavezujočega cilja Unije, ki predpostavlja vsaj 32-odstotni delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi energije do leta 2030. Ta okvir bo temeljil na napredku, doseženem v skladu s trenutno direktivo, med drugim z obveznostjo držav članic, da cilje za leto 2020 ohranijo kot osnovo za svoje usmeritve v naslednjem desetletju. To dodatno dopolnjujejo drugi elementi svežnja Čista energija za vse Evropejce[[1]](#footnote-2).

Energija iz obnovljivih virov je v središču prednostnih nalog energetske unije. Direktiva 2009/28/ES o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov[[2]](#footnote-3) (RED I) je osrednji element v politiki energetske unije in ključna gonilna sila pri doseganju ciljev v zvezi z obnovljivimi viri energije do leta 2020.

Politična prednostna naloga Evropske unije, da postane vodilna svetovna sila na področju obnovljivih virov energije, temelji na prisotnosti obnovljivih virov energije v vseh petih razsežnostih energetske unije. Obnovljivi viri energije z vidika *energetske varnosti* zmanjšujejo odvisnost od uvoza fosilnih goriv. Ocenjuje se, da je EU s povečanjem uporabe energije iz obnovljivih virov v letu 2016[[3]](#footnote-4) zmanjšala svoje povpraševanje po fosilnih gorivih za 143 milijonov ton ekvivalenta nafte (Mtoe) (približno 12 % skupne primarne porabe fosilnih goriv) v primerjavi s porabo energije iz obnovljivih virov leta 2005. Podobno se bo odvisnost Evrope od uvoza energije, zlasti kar zadeva uvoz nafte in plina, v letu 2050 zmanjšala s 55 % na 20 % zaradi primarne oskrbe z energijo, ki bi večinoma izvirala iz obnovljivih virov energije[[4]](#footnote-5). Na *notranjem energijskem trgu* imajo obnovljivi viri energije vedno večjo vlogo zlasti na trgu električne energije, kjer je proizvodnja energije iz obnovljivih virov leta 2017[[5]](#footnote-6) znašala skoraj tretjino (30,8 %) bruto proizvodnje električne energije v EU-28.

Vedno opaznejša je tudi vloga plinov iz obnovljivih virov. Nazoren primer tega je, da je delež bioplina glede na skupno porabo plina julija 2018 na Danskem znašal 18,6 %, kar je 50 % več kot leto prej[[6]](#footnote-7). Kar zadeva *energijsko učinkovitost*, je manjša poraba energije tesno povezana z doseganjem večjega deleža obnovljivih virov energije in večjim vključevanjem obnovljivih virov energije manjšega obsega v stavbe, s čimer se energijska učinkovitost izboljša na stroškovno učinkovit način. Poleg tega ima energija iz obnovljivih virov pomembno vlogo pri *razogljičenju*; leta 2016 je delež obnovljivih virov energije prispeval k 460 milijonom ton bruto preprečenih emisij CO2 (kar je več od skupnih emisij TGP v Italiji leta 2016)[[7]](#footnote-8), po ocenah sodeč pa naj bi bilo leta 2017 preprečenih emisij še več, in sicer 499 milijonov ton[[8]](#footnote-9). Obnovljivi viri energije imajo hkrati ključno vlogo pri *inovacijah*. Na področju obnovljivih virov energije 53 % izumov podjetij s sedežem v EU pridobi patentno varstvo zunaj Evrope[[9]](#footnote-10). To kaže na visoko vrednost inovacij, saj se varstvo pridobi z namenom, da imajo inovacije možnost dosega tujih trgov in uspeha na njih. Zaradi tega je EU vodilna svetovna sila na področju inovacij, saj je navedeni delež večji od deleža drugih gospodarskih velesil[[10]](#footnote-11). V zvezi s tem je Evropa, kot to priznava Mednarodna agencija za obnovljivo energijo (IRENA), postala svetilnik, ki osvetljuje uspešne poti k prihodnosti oskrbe z energijo, ki bo temeljila na obnovljivih virih energije, in je v ospredju energetskih inovacij[[11]](#footnote-12).

Vodilna vloga je prisotna tudi pri različnih tehnologijah za obnovljive vire energije vzdolž njihovih dobavnih verig. V primeru nekaterih tehnologij, kot so vetrne turbine, so proizvajalci iz EU leta 2016 predstavljali najmanj 41 % nove svetovne inštalirane moči[[12]](#footnote-13). Kar zadeva fotovoltaično industrijo EU, imajo proizvajalci fotovoltaične opreme v EU največji svetovni tržni delež, ki znaša 50 %, medtem ko imajo proizvajalci razsmernikov v EU svetovni tržni delež v višini več kot 18 %[[13]](#footnote-14). Poleg tega je Komisija z namenom, da bi ohranila in razširila svoj položaj v svetovnem vrhu na področju novih tehnologij za energijo oceanov iz obnovljivih virov, sodelovala z državami članicami, da bi se te pridružile prizadevanjem za povečanje uvajanja obnovljivih virov energije in izpolnile cilje za zmanjšanje stroškov, določene v načrtu SET[[14]](#footnote-15). Komisija je ustanovila industrijski forum za čisto energijo o obnovljivih virih energije, da bi okrepila industrijsko podlago za obnovljive vire energije v Evropi. Forum v tesnem sodelovanju s ključnimi akterji iz sektorja predlaga ukrepe za izboljšanje konkurenčnosti evropske dobavne verige za obnovljive vire energije.

Prednosti obnovljivih virov energije močno presegajo učinke petih zgoraj navedenih političnih razsežnosti. Obnovljiva energija je vir gospodarske rasti in delovnih mest za Evropejce, zlasti lokalnih delovnih mest z več kot 1,4 milijona ljudi, ki trenutno delajo v tem sektorju, in s prometom, ocenjenim na 154,7 milijarde EUR[[15]](#footnote-16). Nedavno poročilo o cenah in stroških energije v Evropi[[16]](#footnote-17) poleg tega beleži pozitivne učinke na konkurenčnost industrije, saj so večje količine energije iz obnovljivih virov ključni dejavnik za padec veleprodajnih cen energije v zadnjih letih. Kot poudarja agencija IRENA, je vse večje uvajanje obnovljivih virov energije sprožilo tudi globalno energetsko preobrazbo z znatnimi posledicami za geopolitiko, pri čemer ima EU nesporno vodilni položaj[[17]](#footnote-18).

Obnovljivi viri energije prispevajo tudi k zmanjševanju onesnaženosti zraka, državam v razvoju pa omogočajo dostop do cenovno ugodne in čiste energije. Med letoma 2011 in 2016 se je zmogljivost za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov povečala za skoraj 10 GW, število ljudi, ki imajo koristi od rešitev v povezavi z obnovljivimi viri energije, ločenih od omrežja, pa je naraslo za šestkrat, in sicer na več kot 133 milijonov[[18]](#footnote-19). Ocenjuje se, da bodo obnovljivi viri energije do leta 2030 predstavljali več kot 60 % novega dostopa do električne energije, samostojni sistemi in sistemi mini omrežij pa bodo zagotovili načine za skoraj polovico novih možnosti dostopa[[19]](#footnote-20). Ne nazadnje pa je najpomembnejše to, da so obnovljivi viri energije zaradi nižjih stroškov tehnologije v povezavi z digitalizacijo dejanska gonilna sila, s pomočjo katere lahko potrošniki prevzamejo okrepljeno in ključno vlogo pri energetskem prehodu.

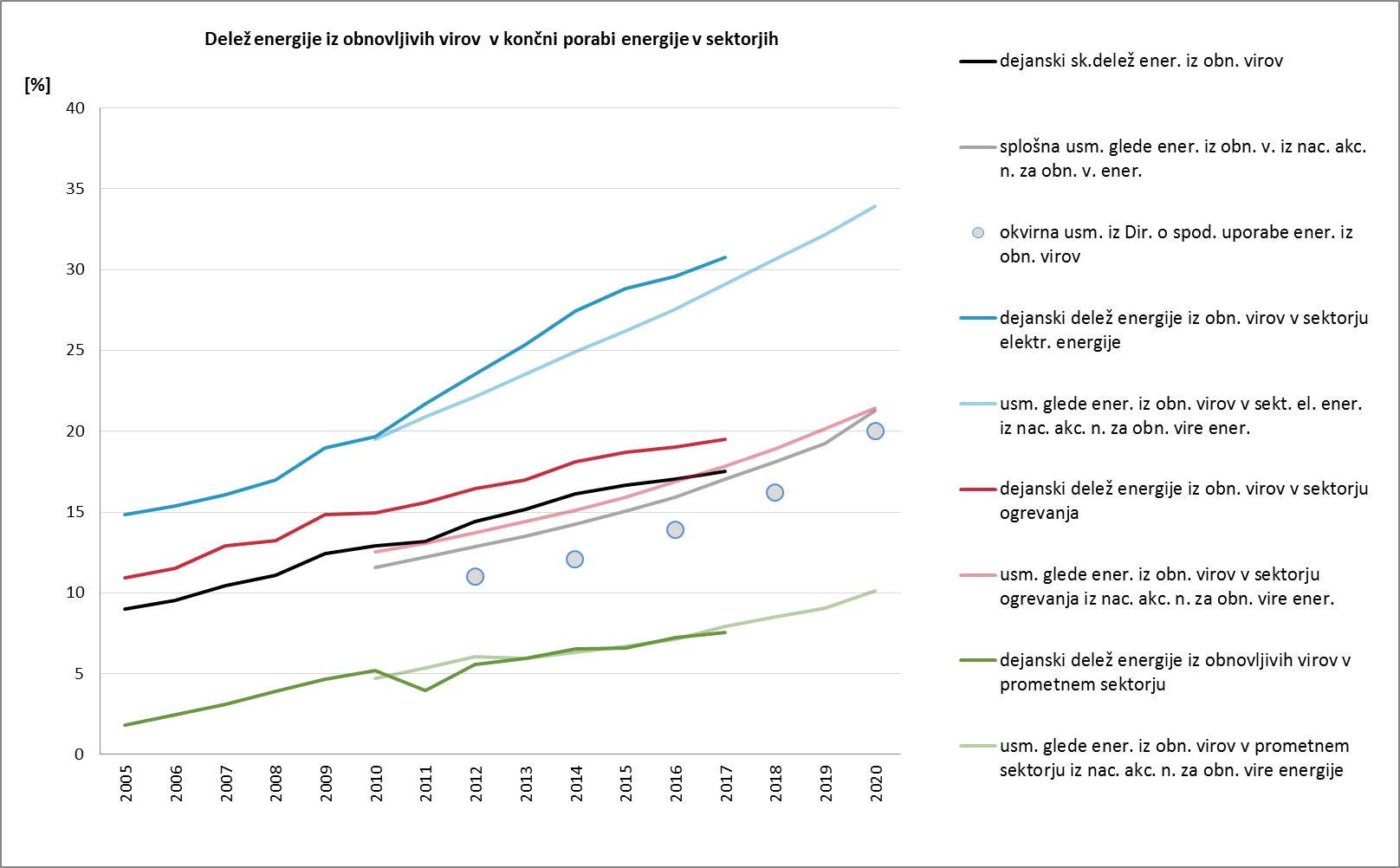
To poročilo nudi najnovejši vpogled v napredek, dosežen do leta 2017, v zvezi z doseganjem cilja 20-odstotnega deleža energije iz obnovljivih virov do leta 2020 in obravnava druge obveznosti poročanja Evropske komisije v skladu z direktivo RED I in direktivo o posrednih spremembah rabe zemljišč[[20]](#footnote-21). Za oceno napredka pri doseganju cilja za leto 2020 se kot primarni vir podatkov uporabljajo statistični podatki o energiji, ki so jih države članice poslale Eurostatu do januarja 2019. To poročilo temelji na 4. polletnem poročilu o napredku na področju energije iz obnovljivih virov držav članic, ki zajema obdobje 2015–2016[[21]](#footnote-22), in na dodatni tehnični analizi, opravljeni v letu 2018. Vključuje tudi pregled potenciala v smislu mehanizmov sodelovanja ter ocene upravnih okvirov in trajnosti biogoriv.

# 2. NAPREDEK EU-28 PRI UVAJANJU ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV

Leta 2017 je EU dosegla 17,52-odstotni delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi energije, kar je nad okvirno usmeritvijo 16 % za leti 2017 in 2018, medtem ko je cilj za leto 2020 doseči 20-odstotni delež. Poleg tega EU kot celota presega nekoliko ambicioznejšo usmeritev, ki so jo države članice opredelile v svojih nacionalnih akcijskih načrtih za obnovljive vire energije[[22]](#footnote-23). EU je na dobri poti, da doseže svoj cilj za leto 2020. V zadnjih letih so se skupni delež obnovljivih virov energije in sektorski deleži energije iz obnovljivih virov v sektorju za električno energijo, sektorju ogrevanja in hlajenja ter v manjši meri tudi v prometnem sektorju na ravni EU nenehno povečevali.

Kljub temu se je hitrost povečevanja deleža energije iz obnovljivih virov od leta 2014 upočasnila. Medtem ko je delež leta 2014 znašal 16,19 %, je povprečno povečanje v obdobju 2014–2017 znašalo samo 0,44 odstotne točke na leto, kar je manj od letnega povprečnega povečanja za 0,83 odstotne točke na leto, ki bo potrebno za dosego 20-odstotnega deleža v letu 2020. Ker je okvirna usmeritev iz direktive RED I v zadnjih letih večja, bodo za izpolnitev ciljev potrebna okrepljena prizadevanja.

Kar zadeva posamezne sektorje, je bil delež energije iz obnovljivih virov v sektorju električne energije ter sektorju ogrevanja in hlajenja na ravni EU sistematično nad ravnmi, ki so jih države članice določile v svojih nacionalnih akcijskih načrtih za obnovljive vire energije, medtem ko v prometnem sektorju delež obnovljivih virov energije v osnovi sledi začrtani usmeritvi.



***Slika 1****: Dejanski in načrtovani deleži energije iz obnovljivih virov za EU-28 (2005–2020, v %). Vir: Eurostat in nacionalni akcijski načrti za obnovljive vire energije.*

Kar zadeva absolutno porabo energije iz obnovljivih virov, zagotavlja največji prispevek s skupno 102 Mtoe v letu 2017 sektor ogrevanja in hlajenja, ki mu tesno sledi sektor električne energije iz obnovljivih virov s porabo 86,7 Mtoe, medtem ko je prometni sektor beležil porabo 23,65 Mtoe[[23]](#footnote-24).

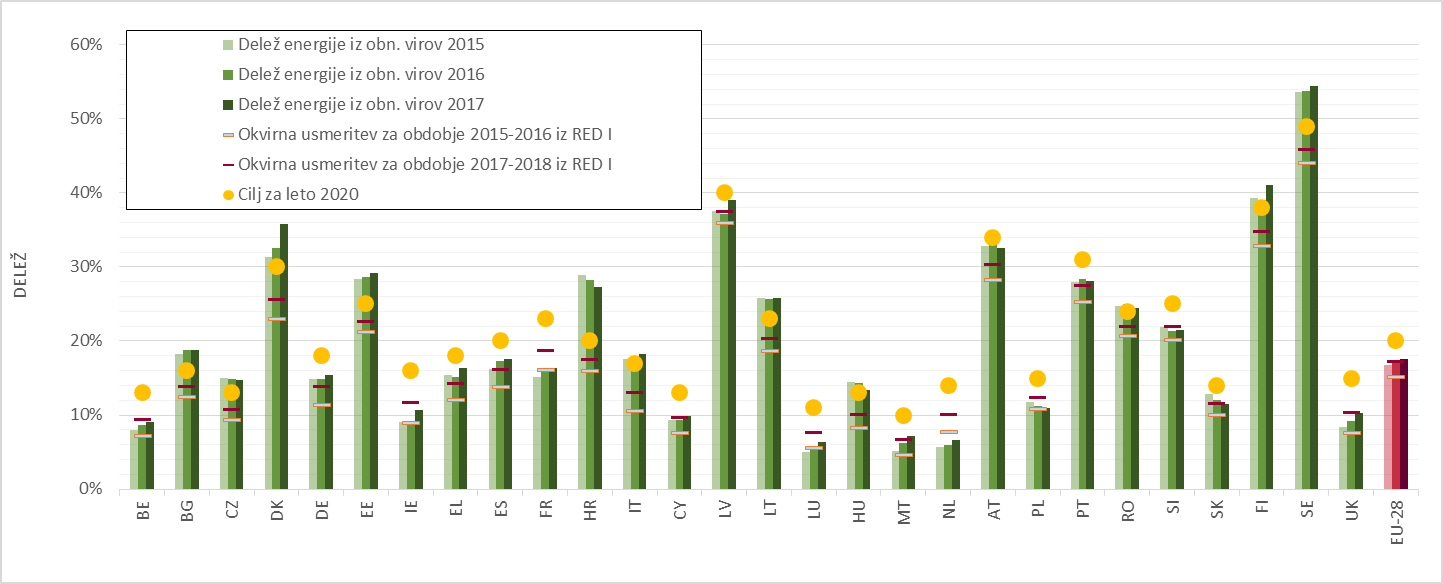
Glavni obnovljivi viri, ki se uporabljajo pri porabi energije, so bili biomasa za ogrevanje in hlajenje, vodna energija in veter za električno energijo ter biogoriva za promet. V sektorju električne energije se jasno kaže premik v smeri obnovljivih virov energije. Eden od ključnih dejavnikov je bilo zmanjšanje stroškov električne energije iz sončne fotovoltaične in vetrne energije, ki so se v obdobju med letoma 2009 in 2018 zmanjšali za skoraj 75 % pri sončni fotovoltaični energiji oziroma za približno 50 % pri vetrni energiji (odvisno od trga) zaradi zmanjšanja stroškov kapitala, napredka na področju učinkovitosti ter izboljšav dobavne verige in konkurenčnih razpisnih postopkov za programe podpore. Leta 2018 je bil projekt Ourika na Portugalskem prvi evropski projekt s področja sončne energije, ki je bil oblikovan brez kakršne koli javne podpore. V Nemčiji so bile tržne premije, plačane za sončni fotovoltaični projekt z močjo 1,4 MW, nižje od tržne vrednosti sončne energije poleti 2018, na Danskem pa so bili razviti novi projekti za vetrno energijo s fiksno tarifo za dovajanje toka v višini 2,5 EUR/MWh. Tako v Nemčiji kot na Nizozemskem so bile na razpise za razvoj morskih vetrnih elektrarn z močjo 1 610 in 700 MW poslane ponudbe z ničelnimi subvencijami.

Zmanjšanje stroškov je tudi eno ključnih gonil za povečanje pridobivanja energije iz obnovljivih virov s strani podjetij, zlasti v primeru, ko poslovni uporabniki energije podpišejo pogodbo o neposrednem nakupu električne energije z razvijalcem projekta na področju energije iz obnovljivih virov. V Evropi[[24]](#footnote-25) se je obseg pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov, ki so jih sklenili poslovni uporabniki, v obdobju 2015–2018 povečal za štirikrat, in sicer s 506 MW na 1 967 MW.

# 3. PODROBNE OCENE NAPREDKA DRŽAV ČLANIC IN NAPOVEDI DO LETA 2020

## Napredek na področju električne energije, ogrevanja in hlajenja ter prometa

Deleži energije iz obnovljivih virov odražajo zgodovinsko raznolikost v energetski mešanici držav članic in razlike med državami članicami glede možnosti za razvoj energije iz obnovljivih virov, pri čemer so se deleži leta 2017 gibali od 6,4 % v Luksemburgu do 54,5 % na Švedskem (glej sliko 2).



**Slika 2**: *Deleži energije iz obnovljivih virov v EU in državah članicah v bruto končni porabi energije v obdobju 2015–2017 v primerjavi z začrtano usmeritvijo iz* direktive RED I *(vir: Eurostat).*

Na podlagi 4. poročil držav članic o napredku na področju energije iz obnovljivih virov („poročila o napredku“), ki zajemajo obdobje 2015–2016[[25]](#footnote-26), je 25 držav članic presegalo svojo okvirno usmeritev iz direktive RED I za obdobje 2015–2016. Med tremi državami članicami, ki niso dosegle svoje usmeritve iz direktive RED I, se je pri Nizozemski pokazal največji razkorak, saj je dejanski povprečni delež v obdobju 2015–2016 znašal 5,9 %, medtem ko je okvirna usmeritev iz direktive RED 7,6 %. Razkorak v zvezi z načrtovanim 9,7-odstotnim deležem energije iz obnovljivih virov iz nacionalnega akcijskega načrta v letu 2016 je še večji. Država še vedno zaostaja za začrtano usmeritvijo glede energije iz obnovljivih virov v sektorju za električno energijo in tudi nekoliko zamuja v zvezi z načrtovanim razvojem energije iz obnovljivih virov v prometnem sektorju. Luksemburg in Francija sta prav tako pod svojo okvirno usmeritvijo iz direktive RED I za obdobje 2015–2016, čeprav le v manjšem obsegu.

Podatki Eurostata za leto 2017 ne kažejo bistveno drugačne slike. Enajst držav članic (Bolgarija, Češka, Danska, Estonija, Finska, Hrvaška, Madžarska, Italija, Litva, Romunija in Švedska) je že doseglo delež, ki ustreza njihovemu cilju za leto 2020. Od preostalih 17 držav članic jih je deset že doseglo ali preseglo vmesno usmeritev iz direktive RED I za obdobje 2017–2018. Preostalih sedem držav članic (Belgija, Francija, Irska, Luksemburg, Nizozemska, Poljska, Slovenija) bi moralo okrepiti prizadevanja, da do leta 2020 dosežejo povprečno usmeritev iz obdobja 2017–2018.

Če pogledamo absolutne ravni porabe energije iz obnovljivih virov v EU-28, opazimo znatno, tj. 8-odstotno povečanje s 189 Mtoe v letu 2015 na 204 Mtoe v letu 2017. V istem obdobju pa se je s 1 125 Mtoe na 1 159 Mtoe povečala bruto končna poraba energije, kar je povzročilo zmanjšanje deleža energije iz obnovljivih virov, saj se ta izračuna kot končna poraba energije iz obnovljivih virov, deljena z bruto končno porabo energije. To povečanje povpraševanja je eden od temeljnih dejavnikov za zmanjšanje deleža energije iz obnovljivih virov v letu 2017 v primerjavi z letom 2016 v devetih državah članicah (Avstrija, Bolgarija, Češka, Madžarska, Poljska, Portugalska, Romunija in Slovaška).

Sektorski deleži energije iz obnovljivih virov so se v obdobju 2015–2017 povečali za veliko večino držav članic. Kljub temu so se za nekatere države članice sektorski deleži spremenili le za manj kot 0,3 odstotne točke. To velja za devet držav članic pri energiji iz obnovljivih virov v sektorju za električno energijo (Bolgarija, Češka, Španija, Madžarska, Poljska, Romunija, Slovenija, Slovaška, Švedska), sedem pri energiji iz obnovljivih virov v sektorju ogrevanja in hlajenja (Češka, Nemčija, Madžarska, Avstrija, Poljska, Slovenija, Slovaška) in deset pri energiji iz obnovljivih virov v prometnem sektorju (Češka, Danska, Estonija, Madžarska, Ciper, Latvija, Luksemburg, Avstrija, Poljska, Finska).

V prometnem sektorju, kjer bi morale vse države članice doseči isti cilj, tj. 10-odstotni delež, bi ta upočasnitev lahko predstavljala izziv za osem držav članic (Estonija, Grčija, Madžarska, Ciper, Latvija, Litva, Poljska, Slovenija), ki imajo v prometnem sektorju manj kot 5-odstotno porabo energije iz obnovljivih virov, zaradi česar bi bilo potrebno hitro povišanje, da bi bil dosežen cilj 10 %. Ena od možnih poti bi prav tako bila uporaba statističnih prenosov za prometni sektor, ki jo omogoča direktiva o posrednih spremembah rabe zemljišč.

## Mehanizmi sodelovanja

Mehanizmi sodelovanja temeljijo na členih 6 do 11 direktive RED I. Vključujejo več mehanizmov, s katerimi lahko države članice sodelujejo na področju energije iz obnovljivih virov, kot so statistični prenosi, skupni projekti in skupni programi podpore. Statistični prenosi so še posebej pomembni za spodbujanje doseganja ciljev, saj državam članicam, ki so dosegle višji delež energije iz obnovljivih virov od svojega nacionalnega cilja, omogočajo prenos presežka v druge države članice. Trenutno obstajata dve pogodbi, ki urejata uporabo tovrstnih statističnih prenosov, in sicer med Luksemburgom in Litvo ter med Luksemburgom in Estonijo. Pogodbi v obeh primerih določata, da bo Luksemburg statistične prenose prejel za obdobje 2018–2020.

Glede na ocene, ki so jih države članice vključile v svoja poročila o napredku, bi skupni presežek pri proizvodnji energije iz obnovljivih virov v primerjavi z okvirno usmeritvijo, ki je na voljo za morebitne statistične prenose v letu 2020, obsegal 12 564 kiloton ekvivalenta nafte (ktoe). To ustreza približno polovici bruto končne porabe energije iz obnovljivih virov v Franciji. Za državo članico, ki z uporabo lastnih obnovljivih virov energije morda ne bo dosegla cilja za leto 2020, bi to lahko bila izvedljiva možnost za stroškovno učinkovito uresničitev njenega cilja (glej preglednico 1).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Belgija |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bolgarija |  | 372 | 357 | 528 | 641 | 601 | 610 | 691 | 420 | 471 | 411 | 341 |
| Češka |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 145 | 1 039 | 947 | 863 | 892 | 678 | 643 |
| Danska |  |  | 694 | 834 | 1 123 | 1 106 | 1 223 | 1 452 | 552 | 619 |  | 63 |
| Nemčija |  |  | 6 895 | 8 436 | 6 546 | 9 390 | 7 272 | 7 911 | 4 130 | 5 976 |  | 3 065 |
| Estonija | 101 | 117 | 135 | 122 | 75 | 94 | 154 | 163 | 186 | 235 | 279 | 296 |
| Irska |  |  |  | 93 | –14 | 111 | 79 | 26 | –142 | –12 | –239 | –366 |
| Grčija |  | 137 | 201 | 320 | 242 | 195 | 137 | –162 | 737 | 743 | 683 | 529 |
| Španija |  |  | 2 290 | 3 083 | 2 720 | 3 357 | 1 990 | 2 963 | 2 049 | 2 793 |  | 839 |
| Francija |  | –641 | –2 708 | –1 877 | –1 565 | –3 721 | –4 048 | –4 075 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Italija | 8 324 | 8 613 | 7 405 | 10 011 | 10 937 | 9 343 | 9 468 | 7 789 | 7 259 | 5 828 | 4 462 | 3 397 |
| Ciper | 0 | –11 | 28 | 44 | 45 | 43 | 29 | 29 | 57 | 34 | 21 | 0 |
| Latvija |  |  |  |  |  |  | –69 | –127 |  |  |  |  |
| Luksemburg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | –50 |  | –120 |
| Madžarska |  | 968 | 1 150 | 1 213 | 1 295 | 883 | 970 | 803 |  |  |  |  |
| Malta |  |  |  |  |  |  | 4 | 10 |  |  |  | 0 |
| Nizozemska |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Avstrija | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Poljska |  | 543 | 729 | 929 | 530 | 93 | 174 | –260 | 968 | 968 |  | 587 |
| Portugalska |  |  | 83 | 82 | 84 | 144 | 128 | 154 | 81 | 131 | –4 | 50 |
| Romunija | 1 153 | 1 306 | 794 | 942 | 645 | 692 | 1 089 | 886 | 258 | 405 | 263 | 0 |
| Slovenija | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Slovaška |  |  | 302 | 254 | 142 | 222 | 305 | 364 | 90 | 110 |  | 0 |
| Finska | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [Švedska](file:///C:\\Users\\fvonbluecher\\Desktop\\stuff\\2020%20PREBS\\Cooperation%20mechanism%20overview.xlsx" \l "RANGE!#REF!) | 2 407 | 2 141 | 2 482 | 3 318 | 3 214 | 3 335 | 3 347 | 3 475 | 3 215 | 3 610 | 3 428 | 3 241 |
| Skupaj | **11 985** | **13 544** | **20 838** | **28 332** | **26 660** | **27 033** | **23 901** | **23 038** | **20 722** | **22 752** | **9 982** | **12 564** |

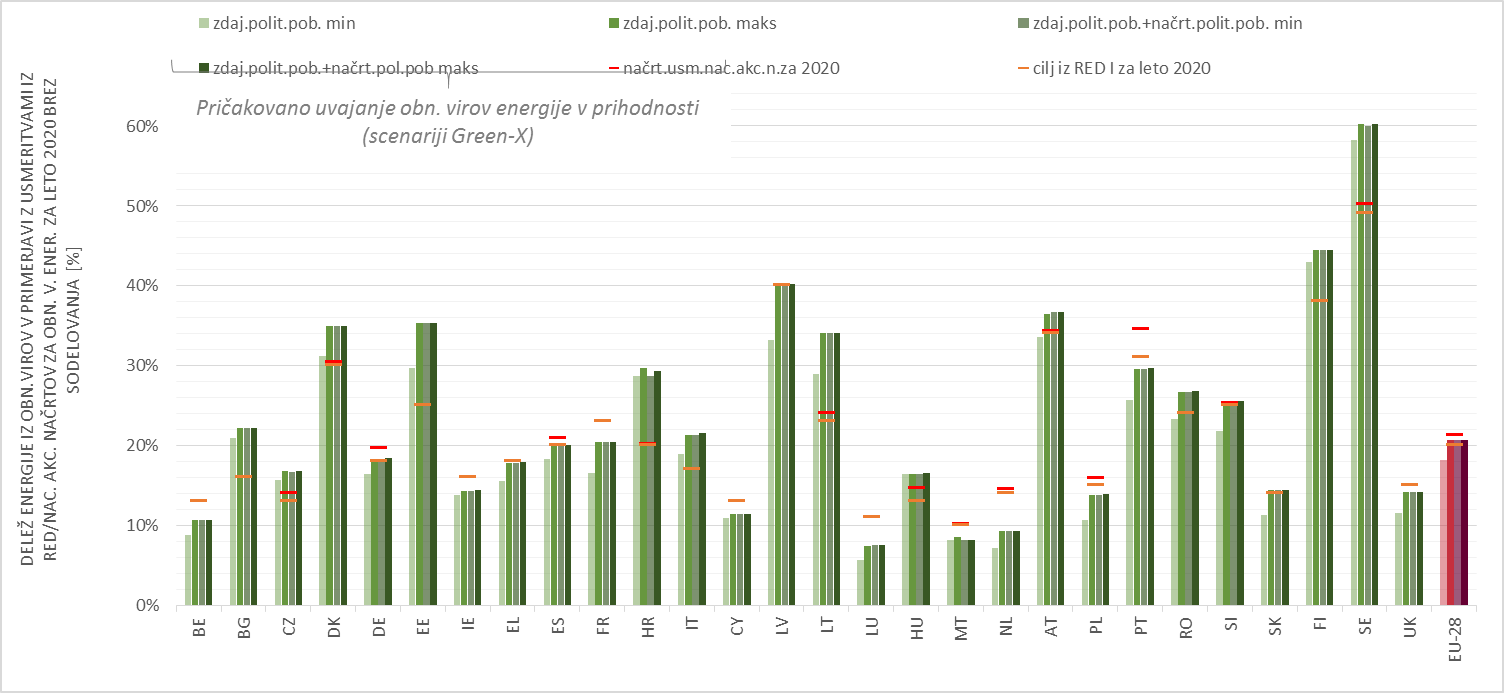
**Preglednica 1**: *Dejanski in ocenjeni presežek in/ali primanjkljaj pri proizvodnji energije iz obnovljivih virov v državah članicah v primerjavi z okvirno usmeritvijo iz direktive RED (v ktoe). Vir: Navigant, 2019[[26]](#footnote-27), poročila držav članic[[27]](#footnote-28).*

## Napovedi

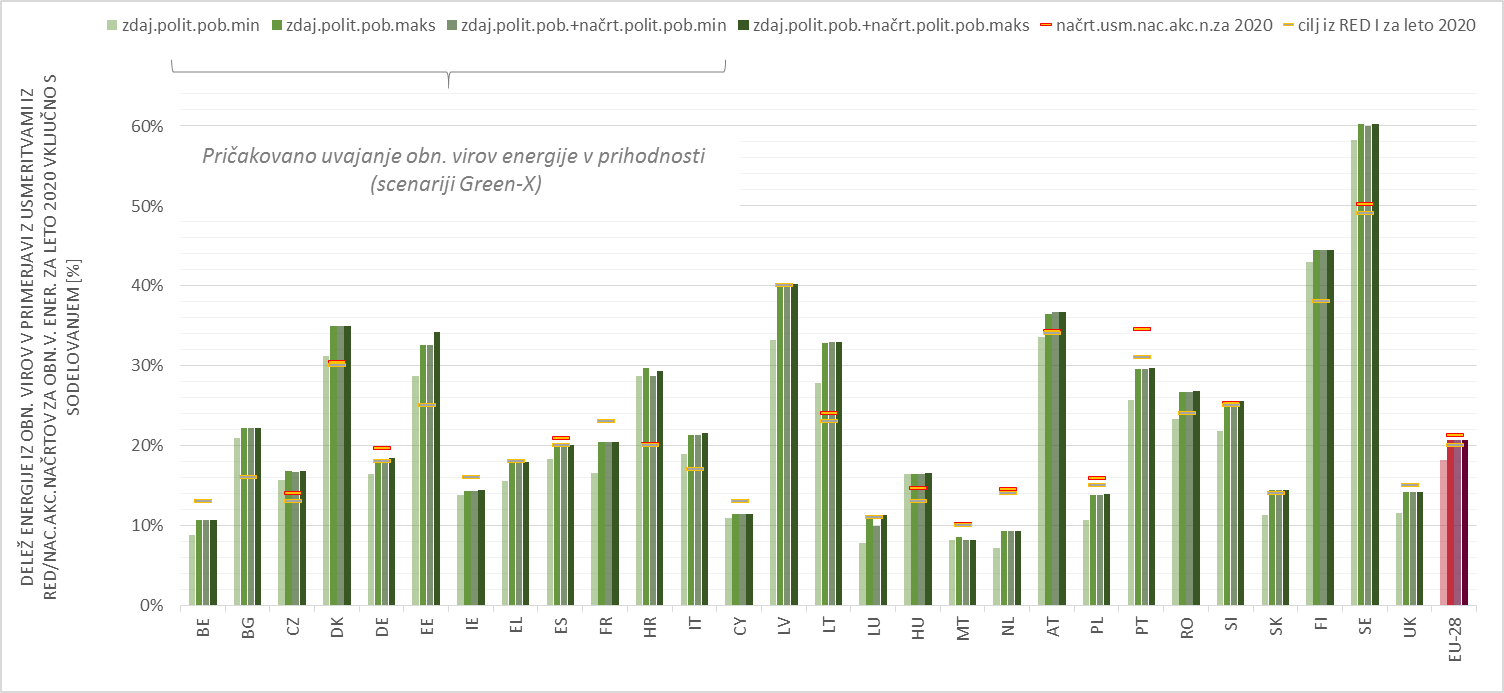
Za oceno izvedljivosti doseganja cilja za leto 2020 je Komisija oblikovala model[[28]](#footnote-29). Analiza preučuje, do katere mere bi zdajšnje politične pobude na področju energije iz obnovljivih virov (kot o tem poročajo države članice v svojih poročilih o napredku), ki jih dopolnjujejo načrtovane politične pobude, zadoščale za sprožitev ciljnega uvajanja energije iz obnovljivih virov do leta 2020 za vsako državo članico. Z modeliranjem je bilo ugotovljeno, da se lahko za leto 2020 na ravni EU s trenutno izvajanimi in načrtovanimi političnimi pobudami na področju energije iz obnovljivih virov[[29]](#footnote-30) pričakuje od 18,1- do 20,7-odstotni delež energije iz obnovljivih virov. Pričakuje se, da se bodo v preostalih letih dobro odrezale številne države članice in bodo dosegle ravni uvajanja, ki bodo presegle njihove ciljne ravni.

Vendar se zdi, da trenutno izvajane in že načrtovane politične pobude na področju energije iz obnovljivih virov danes v 11 državah članicah (Belgija, Ciper, Francija, Grčija, Irska, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Poljska, Portugalska in Združeno kraljestvo) ne zadostujejo za doseganje zahtevanih količin energije iz obnovljivih virov samo na domačih trgih.

Poleg tega za sedem držav članic (Avstrija, Nemčija, Latvija, Romunija, Slovenija, Slovaška in Španija) obstaja negotovost v zvezi z doseganjem cilja glede energije iz obnovljivih virov za leto 2020. Njihova sposobnost izpolnjevanja nacionalnih zavezujočih ciljev za leto 2020 bo v veliki meri odvisna od ravni povpraševanja po energiji, če bi prišlo do velikega povečanja povpraševanja po energiji, s katerim se bo njihova poraba energije uskladila s prvotnim trendom iz najnovejšega referenčnega scenarija EU. Rezultati so ob upoštevanju dogovorjenih mehanizmov sodelovanja za Luksemburg, Estonijo in Litvo prikazani na sliki 4.

****

**Slika 3**: *Pričakovani delež energije iz obnovljivih virov v letu 2020 v primerjavi s cilji direktive RED za leto 2020 in načrtovanimi cilji za leto 2020 (nacionalni akcijski načrti za obnovljive vire energije) (v %), brez sodelovanja (Navigant, 2019[[30]](#footnote-31)).*



**Slika 4**: *Pričakovani delež energije iz obnovljivih virov v letu 2020 v primerjavi s cilji direktive RED za leto 2020 in načrtovanimi cilji za leto 2020 (nacionalni akcijski načrti za obnovljive vire energije) (po državah članicah, %), vključno z mehanizmi sodelovanja. Vir: Navigant, 2019.*

Zaradi razmeroma majhne skupne porabe energije v Luksemburgu prenosi iz Estonije in Litve znatno vplivajo na sposobnost Luksemburga glede doseganja cilja: po najbolj optimističnih scenarijih se pričakuje, da bo Luksemburg svoj cilj 11 % dosegel do leta 2020. Ti isti prenosi imajo omejen učinek na delež energije iz obnovljivih virov tako pri Estoniji kot tudi Litvi; ta se bo v najslabšem primeru za Estonijo zmanjšal le za 0,7 %, za Litvo pa za 0,9 %.

V skladu z osnutki nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov za leto 2030[[31]](#footnote-32) so vse države članice že predložile nacionalne prispevke k zavezujočemu cilju EU glede vsaj 32-odstotnega deleža, s čimer bi obnovljivi viri energije postali hrbtenica energetskega sistema Unije. Komisija bo do junija 2019 ocenila, ali so ti nacionalni prispevki ter s tem povezani politike in ukrepi v skladu z ambicijami EU, in bo po potrebi državam članicam izdala priporočila.

## Upravne ovire

Države članice v svojih 4. nacionalnih poročilih o napredku na področju energije iz obnovljivih virov poročajo o ukrepih za poenostavitev upravnih postopkov za projekte s področja energije iz obnovljivih virov (v skladu s členom 13 direktive RED I). V skladu z zunanjo analizo[[32]](#footnote-33) je bil velik del ustreznih ukrepov iz direktive RED I v državah članicah na splošno uspešno izveden. Ti ukrepi med drugim vključujejo: poenostavljene postopke za manjše projekte, zahteve za operaterje sistema, da zagotovijo ocene stroškov in druge potrebne informacije, zahteve o razdelitvi stroškov za razvoj omrežja in priključitev energije iz obnovljivih virov na omrežje, upoštevanje energije iz obnovljivih virov v sektorju za električno energijo v nacionalnem načrtu za razvoj omrežja ter obstoj programov podpore, ki spodbujajo uporabo energije iz obnovljivih virov.

Vendar so se v zadnjih letih povečale ovire, povezane z gradbenimi postopki in postopki načrtovanja. Za sektor električne energije so se pojavile določene ovire v okviru razvoja, usmerjenega k večjim projektom, saj tovrstni projekti vključujejo dodatne zahteve v zvezi s prostorskim in okoljskim načrtovanjem. Za sektor ogrevanja in hlajenja so ovire predvsem posledica pomanjkljivosti v zvezi z zmogljivostmi omrežij za daljinsko ogrevanje, medtem ko se prometni sektor pretežno sooča z ovirami, ki izhajajo iz pomanjkanja ustrezne infrastrukture za biogoriva in električna vozila. Vključitev vse večjih zmogljivosti za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov v omrežje je tudi nenehen izziv za večino držav članic. Ovire izhajajo predvsem iz visokih stroškov priključitve na omrežje ter pomanjkanja predvidljivosti in preglednosti postopkov priključitve na omrežje.

# 4. OCENA TRAJNOSTI BIOGORIV[[33]](#footnote-34)

## Pregled porabe biogoriv v EU

Leta 2016 je poraba trajnostnih biogoriv v EU znašala 13 840 ktoe. Od tega je bilo 11 083 ktoe (80 %) biodizla, 2 620 ktoe (19 %) pa bioetanola. Večina (64 %) biodizla, porabljenega v EU v letu 2016, je bila proizvedena iz surovin iz EU, večinoma iz oljne ogrščice (~38 %), rabljenega olja za kuhanje (13 %), živalske maščobe (8 %) in talovega olja (2,5 %). Preostalih 36 % biodizla, porabljenega v EU, predstavlja 19,6 % palmovega olja iz Indonezije (13,3 %) in Malezije (6,3 %), 6,1 % oljne ogrščice, ki izhaja pretežno iz Avstralije (2,6 %), Ukrajine (1,8 %) in Kanade (1,2 %), 4,8 % rabljenega olja za kuhanje iz različnih držav zunaj EU, 4,3 % pa je bilo proizvedenega iz soje, predvsem iz Združenih držav Amerike (1,5 %) in Brazilije (1,5 %).

Etanol, porabljen v EU, je tudi proizveden pretežno iz surovin EU (65 %), vključno s pšenico (~25 %), koruzo (~22 %) in sladkorno peso (17 %), majhna količina (~1 %) pa ga je proizvedenega iz celuloznega etanola. Surovine na osnovi etanola iz držav zunaj EU vključujejo koruzo (16,4 %), pšenico (2,9 %) in sladkorni trs (2,9 %) iz različnih delov. Glavne tretje države, ki proizvajajo surovine za bioetanol, ki se uporablja v EU, so Ukrajina (9,8 %), Rusija (2,1 %), Brazilija (1,8 %), ZDA (1,7 %) in Kanada (1,6 %).

Ocenjuje se, da je skoraj ves bioplin, ki se je v EU porabil leta 2016, pridobljen iz domačih surovin, predvsem iz poljščin in kmetijskih ter živilskopredelovalnih odpadkov (vključno z gnojem) (75 %), sledita pa mu deponijski plin (16 %) in plin, pridobljen z napravami za čiščenje odplak (9 %). Poreklo tekočih biogoriv, ki so v letu 2016 predstavljala manj kot 1 % vse porabe energije iz biomase v EU, je težko določiti, saj države članice ne ločujejo surovin, ki se uporabljajo za biogoriva in druga tekoča biogoriva.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bioplin | *Biobencin* | *Biodizel* | *Druga tekoča biogoriva* | *Biokerozin za reaktivne motorje* | Tekoča biogoriva skupaj | Skupaj |
| Cestni promet | 131 | *2 619* | *11 041* | *4,5* | *–* | 13 664 | **13 796** |
| Železniški promet | 0,0 |  | *32,9* | *0,0* | *–* | 32,9 | **33,1** |
| Mednarodno letalstvo | – | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | 0,0 | **0** |
| Notranje letalstvo | – | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | 0,0 | **0** |
| Notranja plovba | 0,0 | *1,4* | *3,5* | *0,0* | *–* | 5,0 | **5,0** |
| Neopredeljen promet | 0,5 | *0,0* | *6,2* | *0,0* | *0,0* | 6,2 | **6,7** |
| **Skupaj** | **132** | ***2 620*** | ***11 083*** | ***4,5*** | ***0,0*** | **13 708** | **13 840** |

**Preglednica 2**: *Končna poraba bioenergije v prometu EU (2016, ktoe). Vir: Eurostat.*

## Vplivi biogoriv, porabljenih v EU

Na podlagi analize izvora surovin za biogoriva se ocenjuje, da je bilo v letu 2016 za proizvodnjo poljščin za biogoriva v EU potrebnih 4,9 megahektara zemljišč[[34]](#footnote-35). Od tega je 3,6 megahektara (73 %) v EU, preostalih 1,3 megahektara (26 %) pa v tretjih državah. Glede na skupno količino kmetijskih zemljišč, namenjenih proizvodnji biogoriv, je ta v EU znašala 3,1 % (na podlagi ocene skupnih kmetijskih zemljišč v EU v velikosti 115 megahektarov), pri čemer je oljna ogrščica predstavljala 56-odstotni delež celotne površine, ki se uporablja za proizvodnjo biogoriv. V štirih glavnih državah zunaj EU, ki zagotavljajo poljščine za proizvodnjo biogoriv, ki se uporabljajo v EU (Ukrajina, Brazilija, Indonezija in Malezija), je bilo za to uporabo dodeljenih manj kot 0,5 % vseh njihovih kmetijskih zemljišč.

Po informacijah, ki so jih sporočile države članice, je v letu 2016 skupni prihranek emisij zaradi uporabe biogoriv v prometu v EU znašal 33,2 Mtone ekvivalenta CO2. Ob upoštevanju emisij zaradi posredne spremembe rabe zemljišč, ki so bile ocenjene z uporabo količin surovin, ki jih predstavljajo poljščine, iz leta 2016, pomnoženih z ustreznimi povprečnimi vrednostmi posredne spremembe rabe zemljišč iz direktive o posrednih spremembah rabe zemljišč, so se skupni prihranki emisij zaradi uporabe biogoriv v prometu v EU zmanjšali na 11,8 Mtone ekvivalenta CO2 (z razponom od 7,4 do 20,4 Mtone prihrankov ekvivalenta CO2)[[35]](#footnote-36).

Nedavni celovit pregled[[36]](#footnote-37) najnovejše razpoložljive znanstvene literature, ki je bil opravljen za Komisijo, kaže, da je biodizel povezan z največjimi učinki zaradi posredne spremembe rabe zemljišč (s povprečno ravnjo emisij zaradi posredne spremembe rabe zemljišč v višini 52 g ekv. CO2/MJ), pri čemer so najvišje ocene v tej kategoriji za biodizel iz palmovega olja, pri katerem so med rezultati tudi največje razlike. Etanol na osnovi živil in krme ima povprečno raven emisij zaradi posredne spremembe rabe zemljišč 21 g ekv. CO2/MJ. Za primerjavo: okvirne ocenjene emisije zaradi posredne spremembe rabe zemljišč, navedene v Prilogi VIII k prenovljeni direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, znašajo 55 g ekv. CO2/MJ za oljnice, 12 g ekv. CO2/MJ za žitarice in druge poljščine z visoko vsebnostjo škroba ter 13 g ekv. CO2/MJ za rastline za pridelavo sladkorja. Navedeni pregled vključuje tudi nadaljnje informacije o posrednih učinkih biogoriv.

Gojenje surovin za proizvodnjo biogoriv, porabljenih v EU, lahko potencialno povzroči negativne vplive na okolje, ki so odvisni od lokacije in kmetijskih praks, ki se uporabljajo[[37]](#footnote-38). Večina držav članic v svojih poročilih o napredku opozarja na omejeno gojenje surovin, ki se uporabljajo v proizvodnji biogoriv, v primerjavi s skupnimi kmetijskimi dejavnostmi in zato meni, da so povezani vplivi na okolje zanemarljivi. Več držav članic poudarja, da je z vidika vplivov na okolje celotna kmetijska proizvodnja urejena, zato meni, da od pridelave poljščin za biogoriva ne bi smeli pričakovati večjih učinkov kot pri pridelavi drugih poljščin[[38]](#footnote-39). Podrobna ocena okoljskih učinkov proizvodnje biogoriv, porabljenih v EU, je na voljo v zunanji študiji[[39]](#footnote-40). Prav tako je Komisija nedavno objavila celovito poročilo z najnovejšimi podatki in oceno v zvezi s stanjem svetovne širitve proizvodnje poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo[[40]](#footnote-41).

Okvir EU za trajnost energije iz biomase je bil okrepljen v okviru prenovljene direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov. V direktivi so določene nacionalne omejitve, ki se bodo do leta 2030 postopoma zmanjšale na nič za pogonska biogoriva z velikim vplivom na posredno spremembo rabe zemljišč, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, proizvedena iz poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo, za katere se ugotavlja znatna razširitev proizvodnje na zemljišča z visoko zalogo ogljika. Te omejitve bodo vplivale na količino teh goriv, ki se lahko upošteva pri izračunu skupnega nacionalnega deleža obnovljivih virov energije in deleža obnovljivih virov energije v prometu. Direktiva pa omogoča, da se iz nacionalnih omejitev izvzamejo pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva, ki so certificirana kot goriva z nizkim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč.

Komisija je za izvajanje tega pristopa 13. marca 2019 sprejela delegirani akt o pogonskih biogorivih z visokim in nizkim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč[[41]](#footnote-42), ki ga zdaj pregledujeta Svet in Evropski parlament. Na splošno se je EU odločila, da se bo v prihodnosti osredotočila na spodbujanje naprednih pogonskih biogoriv in drugih goriv z nizko vsebnostjo ogljika, kot so električna energija iz obnovljivih virov ter tekoča in plinasta goriva iz obnovljivih virov nebiološkega izvora, namenjena uporabi v prometu. Napredna pogonska biogoriva imajo danes le zelo majhen tržni delež, vendar pa za povečanje proizvodnje obstaja velik potencial. Komisija bo še naprej spodbujala razvoj naprednih biogoriv, tudi z iskanjem virov za morebitne nove surovine. Čeprav na tej stopnji ni na voljo dovolj znanstvenih dokazov, ki bi upravičili razširitev osnove surovin za napredna biogoriva iz Priloge IX k direktivi RED II, bo Komisija še naprej ocenjevala, ali bi se lahko v prihodnosti za proizvodnjo naprednih biogoriv uporabile dodatne surovine[[42]](#footnote-43).

## Delovanje prostovoljnih sistemov, ki jih priznava Komisija

V skladu z direktivo RED I je Komisija pooblaščena, da prizna mednarodne ali nacionalne sisteme certificiranja, imenovane prostovoljni sistemi, ki jih operaterji lahko uporabijo za dokazovanje skladnosti s trajnostnimi merili in merili za prihranek emisij toplogrednih plinov iz Direktive za pogonska biogoriva in druga tekoča biogoriva. Trenutno je v ta namen priznanih 14 prostovoljnih sistemov[[43]](#footnote-44). Države članice morajo sprejeti dokazila o trajnostnih merilih, ki so jih pridobili operaterji, ki sodelujejo v teh sistemih. Ta določba močno olajšuje izvajanje trajnostnih meril, saj operaterjem omogoča, da zagotovijo zahtevane dokaze po enotnem upravnem postopku v vseh državah članicah EU[[44]](#footnote-45). Za vsak prostovoljni sistem, v zvezi s katerim je bila sprejeta odločitev in ki se je uporabljal v zadnjih dvanajstih mesecih, je treba Komisiji vsako leto predložiti poročilo[[45]](#footnote-46).

V zadnjih nekaj letih so prostovoljni sistemi postali glavno orodje za dokazovanje skladnosti s trajnostnimi merili EU za biogoriva. V koledarskem letu 2017 je bilo potrjeno, da je 21 429 kt tekočih biogoriv (vključno s čistim rastlinskim oljem), 140 045 tisoč m3 biometana (kar ustreza približno 100,8 kt) in 119 119 kt surovin skladnih s trajnostnimi merili EU iz člena 17(2) do (5) direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov. Če pogledamo podrobne podatke o certificiranih tekočih biogorivih, je bilo 12 198 kt (57 % celotne količine goriv) biodizla in 6 224 kt (29 %) bioetanola. Preostanek sestavljajo biogoriva iz rastlinskega olja, obdelanega z vodikom (1 784 kt, 8 %), čisto rastlinsko olje (1 053 kt, 5 %) in druga goriva. Največje količine certificiranih surovin, ki se uporabljajo za biogoriva, predstavljajo oljna ogrščica (27 %), palmovo olje (16 %), rabljeno olje za kuhanje (13 %) in koruza (12 %).

Komisija priznava izključno tiste sisteme, ki izpolnjujejo ustrezne standarde glede zanesljivosti, preglednosti in neodvisne revizije. V ta namen Komisija temeljito oceni prostovoljne sisteme, ki zaprosijo za priznavanje[[46]](#footnote-47). To med drugim zagotavlja, da proizvajalci surovin izpolnjujejo trajnostna merila iz direktive RED I, poleg tega pa še sledljivost informacij o trajnostnih značilnostih do izvora surovin, revizijo družb pred začetkom sodelovanja v sistemu in redno izvajanje retroaktivnih revizij s strani zunanjih in neodvisnih revizorjev.

V zadnjih letih se je povečal javni nadzor nad upravljanjem prostovoljnih sistemov[[47]](#footnote-48). Da bi odpravili tovrstne pomisleke in zagotovili zanesljivo izvajanje, člen 30 direktive RED II vključuje strožja pravila za preverjanje izpolnjevanja trajnostnih meril energije iz biomase, vključno s strožjim nadzorom prostovoljnih sistemov na nacionalni ravni in ravni EU ter revizijami, ki jih izvedejo tretje strani. Poleg tega mora Komisija sprejeti podrobna izvedbena pravila o ustreznih standardih glede zanesljivosti, preglednosti in neodvisne revizije ter zahtevati, da jih uporabljajo vsi priznani prostovoljni sistemi. Komisija bo vzpostavila tudi evropsko podatkovno zbirko, da bi izboljšala sledenje trajnostnih biogoriv.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prostovoljni sistem** | **Področje uporabe** | | |
| *Ime* | *Vrsta surovine* | *Izvor surovine* | *Zajeta dobavna veriga* |
| International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) | Širok spekter surovin | Svetovni | Celotna dobavna veriga |
| Bonsucro EU | Sladkorni trs | Svetovni | Celotna dobavna veriga |
| Roundtable on Sustainable Biomaterial EU RED (RSB EU RED) | Širok spekter surovin | Svetovni | Celotna dobavna veriga |
| RTRS EU RED | Soja | Svetovni | Celotna dobavna veriga |
| U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol (SSAP) | Soja | ZDA | Od pridelave do izvoza |
| Biomass Biofuels voluntary scheme (2BSvs) | Širok spekter surovin | Svetovni | Celotna dobavna veriga |
| Scottish Quality Farm Assured Combinable Crops Limited (SQC) | Vse žitarice in oljnice | Sever Velike Britanije | Do prve točke dostave surovin |
| Red Tractor Farm Assurance Combinable Crops & Sugar Beet (Red Tractor) | Žitarice, oljnice, sladkorna pesa | Združeno kraljestvo | Do prve točke dostave surovin |
| REDcert | Širok spekter surovin | Evropa | Celotna dobavna veriga |
| Better Biomass | Širok spekter surovin | Svetovni | Celotna dobavna veriga |
| Gafta Trade Assurance Scheme | Širok spekter surovin | Svetovni | Nadzorna veriga od kmetije do prvega predelovalca |
| KZR INiG System | Širok spekter surovin | Evropa | Celotna dobavna veriga |
| Trade Assurance Scheme for Combinable Crops (TASC) | Združljive poljščine, kot so žitarice, oljnice in sladkorna pesa | Združeno kraljestvo | Nadzorna veriga od kmetije do prvega predelovalca |
| Universal Feed Assurance Scheme (UFAS) | Sestavine krme in krmne mešanice ter združljive poljščine | Združeno kraljestvo | Nadzorna veriga od kmetije do prvega predelovalca |

***Preglednica 3****: Prostovoljni sistemi, ki jih trenutno priznava Komisija*

# 5. SKLEPNE UGOTOVITVE

EU je na dobri poti, da do leta 2020 doseže svoj cilj glede obnovljivih virov energije. Leta 2017 je delež energije iz obnovljivih virov v mešanici energijskih virov EU dosegel 17,52 %. Naložbe v energijo iz obnovljivih virov vse bolj usmerja trg, delež javnih subvencij pa upada. To je posledica znatnega zmanjšanja stroškov tehnologij za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov in zmanjšanja subvencij zaradi bolj konkurenčnih programov podpore, kot so pokazali številni rezultati dražb z ničelno ali nizko ceno v več evropskih državah.

Kljub temu se je hitrost povečevanja deleža energije iz obnovljivih virov od leta 2014 upočasnila. Čeprav je EU še vedno na dobri poti, da do leta 2020 izpolni svoje cilje glede energije iz obnovljivih virov, bi bilo treba ta prizadevanja v preostalem obdobju do leta 2020 še okrepiti, da bi uresničila svoj cilj, tudi v povezavi s pričakovano večjo prihodnjo porabo energije. Leta 2017 je 11 držav članic že preseglo svoje cilje glede deleža energije iz obnovljivih virov za leto 2020. Deset drugih držav članic je v dvoletnem obdobju 2017–2018 doseglo ali preseglo okvirno usmeritev iz direktive o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov. Kljub temu pa bi si sedem držav članic (Belgija, Francija, Irska, Luksemburg, Nizozemska, Poljska in Slovenija) moralo dodatno prizadevati, da bodo do leta 2020 dosegle povprečno okvirno usmeritev iz obdobja 2017–2018.

Da bi izpolnili cilje glede energije iz obnovljivih virov za leto 2020 in ohranili te ravni kot osnovo od leta 2021 dalje, se večino držav članic spodbuja, da še naprej krepijo prizadevanja za uvajanje obnovljivih virov energije v vseh treh sektorjih, hkrati pa tudi zmanjšajo porabo energije. Nedavno oblikovanje modelov je pokazalo, da trenutno izvajanje politik na področju energije iz obnovljivih virov in že načrtovane politične pobude na področju energije iz obnovljivih virov v številnih državah članicah morda ne bodo zadostovale za pravočasno doseganje nacionalnih zavezujočih ciljev, če upoštevamo samo domačo dobavo brez mehanizmov sodelovanja. Države članice bi morale razmisliti tudi o možnosti uporabe statističnih prenosov, kot je predvideno v direktivi o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, bodisi kot način za zagotavljanje doseganja ciljev, ko gre za primanjkljaj, bodisi za prodajo svojih morebitnih presežkov v druge države članice. Komisija je pripravljena dejavno podpirati države članice na tem področju in olajšati potrebno sodelovanje.

V tem okviru poteka nova mobilizacija prizadevanj na vseh ravneh in v Evropski uniji. Ta med drugim poteka prek posebne projektne skupine za energetsko učinkovitost, ki jo je oblikovala Komisija, skupaj z novimi dražbami energije iz obnovljivih virov, ki so že napovedane v več državah članicah, na primer v Franciji, na Nizozemskem in Portugalskem, ali širšo uporabo sporazumov med podjetji o nakupu električne energije, s katerimi so evropska podjetja leta 2018 kupila rekordno količino vetrne energije. Ti ukrepi naj bi prinesli rezultate v prihodnjih letih.

Biogoriva, porabljena v EU, so še naprej večinoma proizvedena iz domačih surovin. Trajnostna merila EU so uspešno zmanjšala tveganja večjih neposrednih vplivov na okolje, povezanih z biogorivi, ne glede na to, ali so ta proizvedena na domačem trgu ali uvožena iz tretjih držav, V zadnjih nekaj letih so prostovoljni sistemi, ki jih je priznala Evropska komisija, postali glavno orodje za dokazovanje skladnosti s trajnostnimi merili EU za biogoriva, zato so bili predmet okrepljenega javnega nadzora. Poleg tega je v direktivo RED II vključen okrepljen trajnostni okvir za vse vrste uporabe energije iz biomase (ni omejeno na biogoriva, ampak zajema tudi uporabo biomase in bioplina v proizvodnji toplote in električne energije), vključno z novim pristopom, ki omejuje vlogo biogoriv z visokim tveganjem za posredno spremembo rabe zemljišč. Upravljanje prostovoljnih sistemov se je okrepilo, vključno z zanesljivostjo revizij, ki jih opravijo tretje strani.

1. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/clean-energy-all-europeans> [↑](#footnote-ref-2)
2. Direktiva 2009/28/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (UL L 140, str. 16). [↑](#footnote-ref-3)
3. <https://www.eea.europa.eu/publications/renewable-energy-in-europe-2018> [↑](#footnote-ref-4)
4. COM(2018) 773 final: Čist planet za vse. Evropska strateška dolgoročna vizija za uspešno, sodobno, konkurenčno in podnebno nevtralno gospodarstvo. [↑](#footnote-ref-5)
5. Eurostat. [↑](#footnote-ref-6)
6. Sporočilo za javnost na spletni strani energinet.dk z dne 31. avgusta 2018. [↑](#footnote-ref-7)
7. <https://www.eea.europa.eu/publications/renewable-energy-in-europe-2018/> [↑](#footnote-ref-8)
8. Evropska agencija za okolje, ocene za leto 2017. [↑](#footnote-ref-9)
9. JRC (2017), Monitoring R&I in Low-Carbon Energy Technologies (Spremljanje raziskav in inovacij na področju nizkoogljičnih energetskih tehnologij), <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC105642>.    [↑](#footnote-ref-10)
10. Združene države Amerike, Japonska, Južna Koreja, Kitajska. [↑](#footnote-ref-11)
11. IRENA (2019), poročilo [Innovation landscape for a renewable-powered future: Solutions to integrate variable renewables (področje inovacij za prihodnost, ki jo poganjajo obnovljivi viri: rešitve za vključitev nestalnih obnovljivih virov energije)](https://irena.org/publications/2019/Feb/Innovation-landscape-for-a-renewable-powered-future), izdano v Bruslju 19. februarja 2019. [↑](#footnote-ref-12)
12. JRC (2017) Supply chain of renewable energy technologies in Europe (Dobavna veriga tehnologij za energijo iz obnovljivih virov v Evropi). [↑](#footnote-ref-13)
13. Hoogland O., Van der Lijn, N., Rademaekers, K., Gentili, P., Colozza, P., Morichi, C., 2017, Assessment of Photovoltaics (PV) Task F Strategies to rebuild the European PV sector (Ocena fotovoltaičnih strategij za obnovitev evropskega fotovoltaičnega sektorja), Trinomics. [↑](#footnote-ref-14)
14. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/technology-and-innovation/strategic-energy-technology-plan> [↑](#footnote-ref-15)
15. Barometer Eurobserv’ER (2019) 2018. https://www.eurobserv-er.org/18th-annual-overview-barometer/. [↑](#footnote-ref-16)
16. https://ec.europa.eu/energy/en/data-analysis/energy-prices-and-costs [↑](#footnote-ref-17)
17. IRENA (2019). A New World: the geopolitics of the energy transformation (Nov svet: geopolitika energetske preobrazbe). [↑](#footnote-ref-18)
18. IRENA (2018), Off-grid Renewable Energy Solutions: Global and Regional Status and Trends (Rešitve za obnovljive vire energije, ločene od omrežja: globalni statusi in trendi). [↑](#footnote-ref-19)
19. IEA (2017) WEO-2017 Special Report: Energy Access Outlook (posebno poročilo WEO-2017: Perspektive dostopa do električne energije). [↑](#footnote-ref-20)
20. Direktiva (EU) 2015/1513. [↑](#footnote-ref-21)
21. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/progress-reports> [↑](#footnote-ref-22)
22. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/national-action-plans> [↑](#footnote-ref-23)
23. Eurostatovo orodje SHARES 2017. Uporaba multiplikatorjev iz direktive RED I. [↑](#footnote-ref-24)
24. Vključno z Norveško. [↑](#footnote-ref-25)
25. <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/progress-reports> [↑](#footnote-ref-26)
26. Navigant, 2019: [Technical assistance in realisation of the 4th report on progress of renewable energy in the EU, final report (Tehnična pomoč pri uresničevanju četrtega poročila o napredku na področju obnovljivih virov energije v EU, končno poročilo).](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/technical_assistance_in_realisation_of_the_4th_report_on_progress_of_renewable_energy_in_the_eu-final_report.pdf) [↑](#footnote-ref-27)
27. Preglednica vključuje samo države članice, ki so te posebne informacije navedle v svojem poročilu o napredku. [↑](#footnote-ref-28)
28. Izračun v scenariju je temeljil na uporabi modela Green-X, simulacijskega orodja za politične instrumente s področja energije iz obnovljivih virov v Evropi, <https://green-x.at/>. [↑](#footnote-ref-29)
29. Razpon kaže negotovost v zvezi s ključnim vhodnim parametrom za oceno prihodnjega napredka na področju energije iz obnovljivih virov, ki temelji na modelu. V zvezi s tem odločilno vlogo igrata prihodnje povpraševanje po energiji (rast) in izvajanje politik. [↑](#footnote-ref-30)
30. Navigant, 2019: [Technical assistance in realisation of the 4th report on progress of renewable energy in the EU, final report (Tehnična pomoč pri uresničevanju četrtega poročila o napredku na področju obnovljivih virov energije v EU, končno poročilo).](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/technical_assistance_in_realisation_of_the_4th_report_on_progress_of_renewable_energy_in_the_eu-final_report.pdf) [↑](#footnote-ref-31)
31. https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/governance-energy-union/national-energy-climate-plans [↑](#footnote-ref-32)
32. Navigant, 2019. [↑](#footnote-ref-33)
33. Poglavitni vir podatkov in ocene iz tega oddelka: Navigant, 2019: Technical assistance in realisation of the 2018 report on biomass sustainability (Tehnična pomoč pri uresničevanju poročila o trajnosti biogoriv za leto 2018). [↑](#footnote-ref-34)
34. V analizi surovin za biogoriva so upoštevani mednarodna trgovina z biogorivi in surovinami zanje ter izkoristki pretvorb. [↑](#footnote-ref-35)
35. Izračunano na podlagi okvirnih ocenjenih emisij iz surovin za pogonska biogoriva, druga tekoča biogoriva in biomasna goriva zaradi posredne spremembe rabe zemljišč (gCO2ekv/MJ) iz Priloge VIII k Direktivi (EU) 2018/2001. Za več podrobnosti glej dokument Navigant 2019. [↑](#footnote-ref-36)
36. Wageningen Research, nizozemska agencija za presojo vplivov na okolje in ustanova CENER, 2017, Študija o zahtevah za poročanje o biogorivih in drugih tekočih biogorivih na podlagi Direktive (EU) 2015/1513. [↑](#footnote-ref-37)
37. Vendar je treba opozoriti, da niso na voljo niti podatki za posamezne lokacije niti podatki, povezani z lokalnimi okoljskimi vplivi gojenja surovin za proizvodnjo biogoriva. [↑](#footnote-ref-38)
38. Upoštevati je treba, da zdajšnja skupna kmetijska politika (SKP) znatno prispeva k podpiranju biotske raznovrstnosti in spodbujanju trajnostnih sistemov kmetovanja z dopolnilnimi ukrepi vrste različnih instrumentov. Kar zadeva prihodnjo SKP po letu 2020, je eden od devetih posebnih ciljev SKP prispevati k varovanju biotske raznovrstnosti, izboljšati ekološke storitve ter ohraniti habitate in krajino. Cilj politike je povečati raven okoljskih in podnebnih ambicij. [↑](#footnote-ref-39)
39. Navigant, 2019. [↑](#footnote-ref-40)
40. EK, 2019, Poročilo o stanju svetovne širitve proizvodnje zadevnih poljščin, ki se uporabljajo za živila in krmo. [↑](#footnote-ref-41)
41. C(2019) 2055 final. [↑](#footnote-ref-42)
42. Do junija 2021 bo opravljen pregled seznama surovin iz delov A in B Priloge IX k Direktivi, da se dodajo surovine, ki izpolnjujejo sklop strogih meril. [↑](#footnote-ref-43)
43. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/voluntary\_schemes\_overview\_february\_2019.pdf. [↑](#footnote-ref-44)
44. Sporočilo Komisije o prostovoljnih sistemih in privzetih vrednostih (2010/C 160/01) določa načela, v skladu s katerimi Komisija izvaja svoje pristojnosti, ki vodijo do takih odločitev. Navedeni dokument je bil dopolnjen s sporočilom o praktičnem izvajanju trajnostnega sistema EU za biogoriva in druga tekoča biogoriva (2010/C 160/02). [↑](#footnote-ref-45)
45. Navigant, 2019. Review of voluntary scheme annual reports. [↑](#footnote-ref-46)
46. Podrobnosti o postopku priznavanja prostovoljnih sistemov so na voljo na spletni strani Komisije: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes>. [↑](#footnote-ref-47)
47. Evropsko računsko sodišče, 2016, Posebno poročilo št. 18/2016: The EU system for the certification of sustainable biofuels (Sistem EU za certifikacijo trajnostnih biogoriv). [↑](#footnote-ref-48)