C/2025/2238

15.4.2025.

KOMUNIKACIJA KOMISIJE

Smjernice za aspekte grijanja i hlađenja iz članaka 15.a, 22.a, 23. i 24. Direktive (EU) 2018/2001 o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora, kako je izmijenjena Direktivom (EU) 2023/2413

(C/2025/2238)

Sadržaj

Stranica

1. Uvod 2
2. Definicija otpadne topline i hladnoće u Direktivi o obnovljivoj energiji 4
3. Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 23. 5
   - 3.1. Opći pregled članka 23. 5
   - 3.2. Novi elementi članka 23. 5
   - 3.3. Godišnje prosječno povećanje 6
   - 3.4. Fleksibilne mogućnosti za otpadnu toplinu i hladnoću te električnu energiju iz obnovljivih izvora 8
4. Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 24. 10
   - 4.1. Opći pregled članka 24. 10
   - 4.2. Novi elementi članka 24. 11
   - 4.3. Indikativno godišnje prosječno povećanje 11
5. Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 15.a 13
   - 5.1. Opći pregled članka 15.a 13
   - 5.2. Okvirni nacionalni udio 13
   - 5.3. Opseg cilja 14
   - 5.4. Fleksibilnost za otpadnu toplinu i hladnoću 14
6. Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 22.a 15
   - 6.1. Opći pregled članka 22.a 15
   - 6.2. Okvirni nacionalni udio 15
   - 6.3. Fleksibilnost za otpadnu toplinu i hladnoću 15

Prilog A 16

Prilog B 18

Prilog C 19

Prilog D 20

1. **Uvod**

Direktiva (EU) 2023/2413 Europskog parlamenta i Vijeća ([1]), kojom se mijenja Direktiva (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća ([2]), stupila je na snagu 20. studenog 2023. te su njome uvedene izmjene zakonodavnog okvira kojim se uređuje energija iz obnovljivih izvora do 2030. i nakon toga. U ovim se smjernicama na Direktivu o obnovljivoj energiji iz 2018. upućuje kao na Direktivu RED II, a na izmijenjenu Direktivu o obnovljivoj energiji kao na revidiranu Direktivu RED ili revidiranu Direktivu.

Revizija Direktive o obnovljivoj energiji temelj je europskog zelenog plana i strategija REPowerEU te pridonosi ostvarenju ambicija Unije u borbi protiv klimatskih promjena i smanjenju energetske ovisnosti Unije o Rusiji. Revidiranom Direktivom RED znatno se povećava razina ambicije u pogledu energije iz obnovljivih izvora, i to ne samo povećanjem obvezujućeg cilja Unije u pogledu energije iz obnovljivih izvora koji je potrebno zajednički ostvariti do 2030. s 32 % na 42,5 % (uz težnju da se dosegne 45 %), nego i dodavanjem i jačanjem podciljeva za obnovljive izvore energije koje je potrebno ostvariti u različitim sektorima, među ostalim u sektoru grijanja i hlađenja.

Grijanje i hlađenje čine otprilike polovinu potrošnje energije u Uniji. Udio energije iz obnovljivih izvora u tom sektoru rastao je sporije nego u sektoru proizvodnje električne energije, a većina energije iz obnovljivih izvora i dalje se dobiva iz biomase.

Kako bi se ubrzala dekarbonizacija grijanja i hlađenja, revidiranom Direktivom uvedene su nove obveze i mjere i na taj su način ojačane postojeće odredbe za promicanje uvođenja energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja (članak 23.) te sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja (članak 24.). Revidiranom Direktivom uvedene su i dvije nove odredbe za poticanje proizvodnje i uporabe energije iz obnovljivih izvora u sektoru zgrada (novi članak 15.a) i industrijskom sektoru (novi članak 22.a), a obje su usko povezane s odredbama o grijanju i hlađenju.

U tablici 1 daje se opći pregled načina na koji su strukturirani različiti ciljevi povezani s grijanjem i hlađenjem. Cilj je ove Komunikacije olakšati provedbu novih obveza i mjera sadržanih u tim odredbama tako što će se pružiti pojašnjenja, posebno o području primjene, strukturi i obračunavanju ciljeva iz članaka 15.a, 22.a, 23. i 24. revidirane Direktive te o definiciji „otpadne topline i hladnoće” iz članka 2. točke 9. Neke se obveze odnose na nove zahtjeve u pogledu izvješćivanja o energetskoj statistici. Iako će prva referentna godina za službeno izvješćivanje u alatu SHARES na temelju revidirane Direktive RED biti 2025., države članice za taj izračun mogu već koristiti provizornu verziju ažuriranog alata SHARES puno prije 21. svibnja 2025., odnosno datuma prenošenja revidirane Direktive RED. Više pojedinosti nalazi se u okviru 1.

Ova Komunikacija služi isključivo kao smjernice za prenošenje i provedbu revidirane Direktive RED i ne pruža tumačenje u kontekstu drugih pravnih akata.

Pravnu snagu ima isključivo zakonodavni tekst EU-a. Svako mjerodavno tumačenje prava mora proizlaziti iz teksta Direktive i izravno iz odluka Suda.

Tablica 1

Opći pregled ciljeva u pogledu energije iz obnovljivih izvora povezanih s grijanjem i hlađenjem iz revidirane Direktive RED

Članak	15.a	22.a	23.	24.
Sektor	zgrade	industrija	grijanje i hlađenje	centralizirano grijanje i hlađenje
Vrsta cilja	okvirni nacionalni udio koji utvrđuju države članice	indikativno godišnje prosječno povećanje	godišnje prosječno povećanje	indikativno godišnje prosječno povećanje

([1]) Direktiva (EU) 2023/2413 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. listopada 2023. o izmjeni Direktive (EU) 2018/2001, Uredbe (EU) 2018/1999 i Direktive 98/70/EZ u pogledu promicanja energije iz obnovljivih izvora te o stavljanju izvan snage Direktive Vijeća (EU) 2015/652 (SL L, 2023/2413, 31.10.2023., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj).

([2]) Direktiva (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2018. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora (SL L 328, 21.12.2018., str. 82.).

Članak	15.a	22.a	23.	24.
Ciljno razdoblje	2030.	2021. – 2025. i 2026. – 2030. u odnosu na 2020.	2021. – 2025. i 2026. – 2030. u odnosu na 2020.	2021. – 2030. u odnosu na 2020.
Ciljna razina	u skladu s razinom Unije od 49 %	1,6 postotnih bodova	0,8 postotnih bodova i 1,1 postotni bod + okvirna nadopuna	2,2 postotna boda
Vrsta energije	energija iz obnovljivih izvora proizvedena na lokaciji + energija iz obnovljivih izvora proizvedena u blizini + energija iz obnovljivih izvora iz mreže	energija iz obnovljivih izvora	energija iz obnovljivih izvora	energija iz obnovljivih izvora + otpadna toplina i hladnoća
Vrsta potrošnje	konačna potrošnja energije	konačna potrošnja energije i konačna neenergetska potrošnja	konačna bruto potrošnja energije	konačna bruto potrošnja energije
Fleksibilnost	otpadna toplina i hladnoća	otpadna toplina i hladnoća iz učinkovitog centraliziranog grijanja i hlađenja	otpadna toplina i hladnoća + električna energija iz obnovljivih izvora iz generatora topline i hladnoće s učinkovitošću > 100 %	električna energija iz obnovljivih izvora

Okvir 1: Uloga Eurostata i alata SHARES

O napretku u ostvarivanju cilja Unije u pogledu energije iz obnovljivih izvora iz članka 3. i o podacima o sektorskim raščlambama iz članka 7. (u sektorima električne energije, grijanja i hlađenja te prometa) izvješćuje se u okviru alata SHARES koji je razvio Eurostat.

Na dan stupanja na snagu revidirane Direktive RED alat SHARES bio je u postupku proširenja na sektor centraliziranoga grijanja i hlađenja, sektor zgrada i industrijski sektor kako bi se osigurali dosljedni i usporedivi podaci koji se mogu koristiti za ocjenu napretka u ostvarivanju ciljeva iz članaka 24., 15.a i 22.a. Međutim, podaci dostavljeni Eurostatu još nisu sveobuhvatni za sve pokazatelje te se stoga u nekim slučajevima moraju koristiti približne vrijednosti. To je opisano u pojedinačnim odjeljcima.

Alat SHARES pruža uvid u čitav niz pokazatelja koji se mogu koristiti za različite zahtjeve, na primjer otpadna toplina potrošena u sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja za potrebe cilja iz članka 24. ili razina potrošnje vlastite energije u zgradama za potrebe cilja iz članka 15.a. Međutim, ta granularnost ovisi o tome da države članice Eurostatu dostave odgovarajuće podatke. Stoga ih se potiče da to učine kako Eurostat ne bi morao koristiti približne vrijednosti.

2. **Definicija otpadne topline i hladnoće u Direktivi o obnovljivoj energiji**

U članku 2. stavku 9. Direktive o obnovljivoj energiji otpadna toplina i hladnoća definirane su kako slijedi: „neizbježna toplina ili hladnoća proizvedena kao nusproizvod u industrijskim postrojenjima ili postrojenjima za proizvodnju energije, ili u uslužnom sektoru, koja bi bez pristupa sustavu centraliziranoga grijanja ili hlađenja neupotrijebljena bila rasuta u zrak ili vodu, ako je postupak kogeneracije proveden ili će biti proveden ili ako kogeneracija nije izvediva". Iako definicija otpadne topline i hladnoće nije izmijenjena u revidiranoj Direktivi RED te je već bilo moguće uz energiju iz obnovljivih izvora uračunati otpadnu toplinu i hladnoću u ispunjenje ciljeva za grijanje i hlađenje, primjereno je pojasniti područje primjene te definicije za potrebe mjera iz članaka 15.a, 22.a, 23. i 24. revidirane Direktive RED. Uloga otpadne topline istaknuta je u uvodnoj izjavi 70., u kojoj se navodi da je „[p]rimjereno […] dopustiti da se otpadna toplina i hladnoća […] uračunaju u djelomično ispunjenje ciljeva za energiju iz obnovljivih izvora u zgradama, industriji, grijanju i hlađenju te u potpuno ispunjenje ciljeva za centralizirano grijanje i hlađenje".

Da bi se tok topline ili hladnoće smatrao otpadnom toplinom ili hladnoćom koja pridonosi ispunjenju ciljeva iz Direktive RED, moraju se ispuniti sljedeća četiri kumulativna kriterija:

— prvo, otpadna toplina ili hladnoća trebala bi biti „neizbježna". To znači da se ona ne može razumno (tehnički i ekonomski) izbjeći ili interno potrošiti ili smanjiti (u svim fazama) tehničkim poboljšanjima i poboljšanjima energetske učinkovitosti. Na primjer, višak topline i hladnoće ponovno upotrijebljen u postrojenju smatra se poboljšanjem energetske učinkovitosti i stoga se ne može smatrati otpadnom toplinom,

— drugo, proizvodnja otpadne topline i hladnoće trebala bi biti „nusproizvod". To znači da primarni cilj postupka ne bi trebala biti proizvodnja tog konkretnog dijela topline i hladnoće. Na primjer, toplina neposredno proizvedena u postupku kogeneracije, čija je primarna svrha zajednička proizvodnja toplinske i električne energije, ne smatra se otpadnom toplinom za potrebe obračunavanja na temelju Direktive RED ([3]). Međutim, neki drugi toplinski tokovi u postupcima kogeneracije, kao što je višak topline izvučene iz kondenzatora, u nekim bi posebnim slučajevima mogli ispunjavati kriterije neizbježnosti i nusproizvoda. Pri primjeni tog kriterija na spaljivanje i suspaljivanje otpada države članice dužne su primjenjivati isti pristup. Proizvodnja energije (topline) koja je primarni cilj postupka spaljivanja ili suspaljivanja ne ispunjava kriterij nusproizvoda. Kako bi utvrdile je li toplina nusproizvod, države članice mogu, na primjer, provjeriti svrhu postrojenja ili vrstu dozvole za rad koju je dobilo postrojenje ([4]),

— treće, proizvodnja otpadne topline i hladnoće trebala bi se odvijati u „industrijskim postrojenjima ili postrojenjima za proizvodnju energije, ili u uslužnom sektoru". To, na primjer, isključuje toplinu proizvedenu hlađenjem stambenih prostora,

— četvrto, toplina ili hladnoća „bi bez pristupa sustavu centraliziranoga grijanja ili hlađenja neupotrijebljena bila rasuta". To znači da se tok topline ili hladnoće mora isporučiti u sustav centraliziranoga grijanja ili hlađenja. Oporaba viška topline bez pristupa sustavu centraliziranoga grijanja ili hlađenja, na primjer na lokaciji ili u pojedinačnoj zgradi, ne može se obračunavati za potrebe Direktive RED.

Naposljetku, uz ta četiri kumulativna kriterija, da bi se tok topline ili hladnoće mogao smatrati otpadnom toplinom ili hladnoćom i uračunavati u ispunjenje ciljeva iz Direktive RED, u definiciji se navodi opći zahtjev da se uvijek razmotri „kogeneracija" električne energije i topline, a tek potom proizvodnja samo topline. Kako bi utvrdile je li kogeneracija izvediva, države članice mogu koristiti energetski pregled kako je definiran u članku 2. točki 32. Direktive (EU) 2023/1791 (Direktiva o energetskoj učinkovitosti) ili analizu troškova i koristi u skladu s člankom 26. stavkom 7. te direktive.

Dio definicije „ako je postupak kogeneracije proveden ili će biti proveden ili ako kogeneracija nije izvediva" odnosi se na tri slučaja. U prvom je slučaju otpadna toplina proizvod (neizbježan nusproizvod) kogeneracije. Drugi slučaj odnosi se na otpadnu toplinu kao ulaznu sirovinu u postupku kogeneracije te se u tom slučaju tok otpadne topline može obračunati samo jednom, prije ili nakon postupka kogeneracije (pod uvjetom da ispunjava sve prethodno navedene kriterije). Treći slučaj odnosi se na situacije u kojima je ocijenjeno da kogeneracija nije izvediva.

([3]) Ta je toplina definirana kao „korisna toplina" u članku 2. točki 38. Direktive o energetskoj učinkovitosti.

([4]) Spaljivanje i suspaljivanje otpada obuhvaćeni su Direktivom o industrijskim emisijama i zaključcima o najboljim raspoloživim tehnikama za spaljivanje otpada kad je predmetna aktivnost navedena u Prilogu I. Direktivi o industrijskim emisijama. Konkretni izvori koji se mogu koristiti kako bi se utvrdilo može li se toplina smatrati nusproizvodom posebno uključuju definicije postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja za suspaljivanje otpada u Direktivi o industrijskim emisijama i Okvirnoj direktivi o otpadu.

U Prilogu A navodi se nekoliko primjera onoga što se može i ne može smatrati otpadnom toplinom.

Treba napomenuti da u skladu s revidiranom Direktivom RED otpadna toplina i hladnoća mogu kao fleksibilna mogućnost obračunati za potrebe ispunjenja ciljeva u pogledu energije iz obnovljivih izvora iz članaka 15.a, 22.a, 23. i 24., a da pritom ne odvraćaju od promicanja obnovljivih izvora energije.

Cilj je ovih smjernica pojasniti definiciju otpadne topline i hladnoće posebno i isključivo kako bi se u svim državama članicama osigurali ujednačeno prenošenje i provedba revidirane Direktive RED. Time će se i industrijskom, energetskom i uslužnom sektoru osigurati pravna sigurnost u pogledu onoga što se može obračunavati kao otpadna toplina i hladnoća za potrebe revidirane Direktive RED. U ovim se smjernicama relevantne odredbe tumače u kontekstu Direktive RED i ne pružaju tumačenje u kontekstu drugih pravnih akata.

Ove se smjernice temelje na Tehničkom izvješću JRC-a o definiranju i obračunu otpadne topline i hladnoće (*Defining and accounting for waste heat and cold*) ([5]). Za dodatna objašnjenja konteksta i tehnička objašnjenja vidjeti izvješće.

3. **Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 23.**

3.1. *Opći pregled članka 23.*

Članak 23. revidirane Direktive RED uključuje sljedeće obveze i mjere:

— u stavcima 1., 1.a i 1.b utvrđuju se ciljevi u pogledu energije iz obnovljivih izvora koje je potrebno ostvariti u sektoru grijanja i hlađenja do 2030. (podijeljeni u dva razdoblja) u smislu konačne bruto potrošnje energije. Nadalje, navodi se kako se otpadna toplina i hladnoća mogu uračunati u te ciljeve. Navodi se i kako se električna energija iz obnovljivih izvora može uračunati u ciljeve, pod uvjetom da je učinkovitost jedinica u kojima se upotrebljava veća od 100 % (npr. dizalice topline). U skladu s njima države članice obvezne su procijeniti potencijal za uporabu energije iz obnovljivih izvora te otpadne topline i hladnoće u svojem sektoru grijanja i hlađenja,

— stavkom 2. omogućuje se fleksibilnost državama članicama koje postignu znatne razine energije iz obnovljivih izvora u svojem sektoru grijanja i hlađenja. Konkretnije, u njemu se utvrđuju konkretni pragovi za energiju iz obnovljivih izvora koji državama članicama omogućuju da (u cijelosti ili djelomično) ispune cilj iz stavka 1. Daje se manevarski prostor u pogledu odabranih metoda za uvođenje energije iz obnovljivih izvora u područjima u kojima postoje strukturne prepreke koje proizlaze iz visokih udjela prirodnog plina ili hlađenja ili niske gustoće stanovništva. Nadalje, ako se njihove odabrane mjere ne pokažu kao dovoljne za postizanje cilja, države članice obvezne su objaviti tu informaciju. Države članice obvezne su i pružiti informacije o mjerama i financijskim instrumentima za poboljšanje uporabe energije iz obnovljivih izvora u sustavima grijanja i hlađenja putem pristupačnih i transparentnih alata,

— u stavku 3. navodi se da države članice mogu objaviti popis mjera te imenovati i objaviti provedbene subjekte koji bi mogli pridonijeti cilju utvrđenom u stavku 1. U stavcima 5. i 6. objašnjava se kako bi se te mjere mogle provesti i pratiti te koje podatke moraju dostaviti provedbeni subjekti koje države članice eventualno osnuju,

— u stavku 4. konačno se navodi popis mjera koje mogu pridonijeti cilju utvrđenom u stavku 1., a države članice moraju nastojati provesti najmanje dvije od tih mjera. Odabrane mjere moraju biti dostupne svim potrošačima.

3.2. *Novi elementi članka 23.*

Revidirana Direktiva RED uključuje sljedeće važne izmjene radi jačanja članka 23.:

— glavni dio cilja za grijanje i hlađenje (tj. prosječno godišnje povećanje udjela energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja u dva razdoblja) sad je obvezan,

— osim toga, u skladu sa stavkom 1. države članice sad su dužne nastojati povećati svoj godišnji prosjek za dodatni iznos koji je naveden u Prilogu I.a za svaku državu članicu. Ostvarivanje tih nadopuna dovelo bi do prosječnog godišnjeg povećanja na razini EU-a od 1,8 postotnih bodova u oba razdoblja,

([5]) Repozitorij publikacija JRC-a – *Defining and accounting for waste heat and cold* (europa.eu).

— udio energije iz obnovljivih izvora sad treba izraziti kao konačnu bruto potrošnju energije umjesto kao konačnu potrošnju energije. Međutim, time se neće izmijeniti zahtjevi u pogledu izvješćivanja za države članice s obzirom na to da se u Direktivi RED II i revidiranoj Direktivi RED navodi obveza izračunavanja udjela u skladu s metodologijom iz članka 7., koji nije izmijenjen i kojim se propisuje da se udio izračunava kao konačna bruto potrošnja energije. Stoga je ispravljena neusklađenost u Direktivi RED II između konačne potrošnje energije i izračuna u skladu s člankom 7. (koji se odnosi na konačnu bruto potrošnju energije),

— fleksibilnost u pogledu uračunavanja otpadne topline i hladnoće u prosječno godišnje povećanje postala je ograničenija (tj. dopušten je manji postotak), ali se u prosječno godišnje povećanje sad može djelomično uračunati i električna energija iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava za grijanje i hlađenje,

— države članice dužne su procijeniti potencijal za uporabu energije iz obnovljivih izvora te otpadne topline i hladnoće u svojem sektoru grijanja i hlađenja ([6]). Revidiranom Direktivom RED uvode se dodatni zahtjevi u pogledu sadržaja te procjene,

— proširen je popis opcija za postizanje prosječnog godišnjeg povećanja, od kojih države članice sad moraju nastojati provesti najmanje dvije.

3.3. *Godišnje prosječno povećanje*

Člankom 23. stavkom 1. revidirane Direktive RED uvodi se obveza povećanja udjela energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja, koje je na temelju Direktive RED II bilo samo dobrovoljno.

Države članice dužne su povećati udio energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja kako slijedi: u razdoblju od 2021. do 2025. za prosječno 0,8 postotnih bodova godišnje, a u razdoblju od 2026. do 2030. za prosječno 1,1 postotni bod godišnje. Države članice pri izračunu tog povećanja moraju primijeniti metodologiju iz članka 7. i kao polaznu vrijednost upotrijebiti svoj udio energije iz obnovljivih izvora u grijanju i hlađenju 2020., kako je naveden u statističkim podacima EU-a dostavljenima Eurostatu ([7]).

Ispunjavanje te obveze provjerava se u dvije točke: i. nakon što budu dostupni statistički podaci za 2025., dokad države članice moraju ostvariti prosječno godišnje povećanje udjela energije iz obnovljivih izvora u tom sektoru od najmanje 0,8 postotnih bodova za prvo razdoblje (od 2021. do 2025.) i ii. nakon što budu dostupni statistički podaci za 2030., dokad države članice moraju ostvariti prosječno godišnje povećanje od 1,1 postotnog boda za razdoblje od 2026. do 2030. To znači da im je dopušteno ostvariti bilo koje povećanje u odnosu na prethodnu godinu, pod uvjetom da je ostvareno godišnje prosječno povećanje na kraju svakog od dva razdoblja.

Na primjer, država članica koja je 2020. u sektoru grijanja i hlađenja imala udio energije iz obnovljivih izvora od 40 % mora ostvariti sljedeći rezultat: udio energije iz obnovljivih izvora 2025. trebao bi biti za najmanje 4 postotna boda veći nego 2020. (5 x 0,8), a 2030. trebao bi biti za najmanje 9,5 postotnih bodova veći nego 2020. (4 + 5 x 1,1). U tablici 2 naveden je numerički primjer.

Tablica 2

Primjer rezultata u pogledu udjela energije iz obnovljivih izvora koje je potrebno ostvariti 2025. i 2030

Godišnje povećanje		0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %
Godina	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	**2025.**	2026.	2027.	2028.	2029.	**2030.**
Udio energije iz obnovljivih izvora	40,0 %	40,8 %	41,6 %	42,4 %	43,2 %	**44 %**	45,1 %	46,2 %	47,3 %	48,4 %	**49,5 %**

([6]) Taj je zahtjev premješten iz članka 15. stavka 7. Direktive RED II u članak 23. stavak 1.b revidirane Direktive RED.

([7]) Kriteriji održivosti i uštede emisija stakleničkih plinova za biogoriva, tekuća biogoriva i goriva iz biomase postroženi su u revidiranoj Direktivi RED. Ti novi kriteriji dovode do nižih vrijednosti udjela energije iz obnovljivih izvora u nekim državama članicama. Međutim, 2020. na snazi je bila Direktiva RED I, koja nije sadržavala te strože kriterije. Stoga bi se trebali koristiti udjeli energije iz obnovljivih izvora izračunani na temelju Direktive RED I.

Člankom 23. stavkom 2. predviđa se fleksibilnost za države članice koje postignu znatne razine energije iz obnovljivih izvora u svojem sektoru grijanja i hlađenja. Revidiranom Direktivom RED ta fleksibilnost nije izmijenjena.

Ako u određenoj godini udio energije iz obnovljivih izvora države članice u sektoru grijanja i hlađenja dosegne razinu između 50 % i 60 %, potrebno prosječno godišnje povećanje za sljedeće godine smanjuje se za pola. Stoga bi prosječno godišnje povećanje iznosilo najmanje 0,4 postotna boda u bilo kojoj godini u razdoblju od 2021. do 2025. (0,8 / 2) i 0,55 postotnih bodova u bilo kojoj godini u razdoblju od 2026. do 2030. (1,1 / 2). Ako se u određenoj godini dosegne prag ispunjenja od 60 % i ispunjenje zadrži iznad tog praga, zahtjev prosječnog godišnjeg povećanja za sljedeću godinu smanjuje se na nulu. To je prikazano u okviru 2 na nekoliko primjera.

Okvir 2: Primjeri godišnjih povećanja s različitim polazišnim vrijednostima iz 2020., progresija u razdobljima od 2021. do 2025. i od 2026. do 2030. te potrebnih udjela energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja 2025. i 2030.

1. Država članica s udjelom energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja od 20 % u 2020. mora postići udio od najmanje 24 % u 2025. (20 + 5 * 0,8) i najmanje 29,5 % u 2030. (24 + 5 * 1,1).

2. Država članica s udjelom energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja od 48 % u 2020. koja dosegne 50 % u 2023. mora postići udio od najmanje 51,2 % u 2025. (puno godišnje povećanje u godinama do 2023., a nakon toga polovina godišnjeg povećanja: 48 + 3 * 0,8 + 2 * 0,4) i najmanje 53,95 % u 2030. (polovina godišnjeg povećanja u drugom razdoblju: 51,2 + 5 * 0,55).

3. Država članica s udjelom energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja od 48 % u 2020. koja dosegne 50 % u 2024. mora postići udio od najmanje 51,6 % u 2025. (puno godišnje povećanje u godinama do 2024., a nakon toga polovina godišnjeg povećanja: 48 + 4 * 0,8 + 1 * 0,4) i najmanje 54,35 % u 2030. (polovina godišnjeg povećanja u drugom razdoblju: 51,2 + 5 * 0,55).

4. Država članica s udjelom energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja od 48 % u 2020. koji se u jednom trenutku tijekom razdoblja smanji i dalje mora ostvariti prosječno godišnje povećanje u predmetnom petogodišnjem razdoblju, pri čemu je 2020. referentna godina.

5. Država članica s udjelom energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja od 52 % u 2020. mora postići udio od najmanje 54 % u 2025. (polovina godišnjeg povećanja u cijelom razdoblju: 52 + 5 * 0,4) i najmanje 56,75 % u 2030. (polovina godišnjeg povećanja u drugom razdoblju).

6. Država članica s udjelom energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja od 52 % u 2020. koji se smanji na manje od 50 % u 2022. i dalje mora ostvariti polovinu prosječnog godišnjeg povećanja u predmetnom petogodišnjem razdoblju, pri čemu je 2020. referentna godina.

7. Smatra se da je država članica ostvarila obvezno povećanje nakon što postigne udio energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja od 60 % i pod uvjetom da ostane iznad 60 %.

	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	**2025.**	2026.	2027.	2028.	2029.	**2030.**
1.	**20**	20,8	21,6	22,4	23,2	**24**	25,1	26,2	27,3	28,4	**29,5**
2.	**48**	48,8	49,6	50,4	50,8	**51,2**	51,75	52,3	52,85	53,4	**53,95**
3.	**48**	45	47	49	51	**51,6**	52,15	52,7	53,25	53,8	**54,35**
4.	**48**	45	48	50	50,5	**51,2**	51,75	52,3	52,85	53,4	**53,95**
5.	**52**	52,4	52,8	53,2	53,6	**54**	54,55	55,1	55,65	56,2	**56,75**
6.	**52**	51	49	49	50	**54**	54,55	55,1	55,65	56,2	**56,75**
7.	**61**	ostvareno ako udio energije iz obnovljivih izvora ostane iznad 60 %					ostvareno ako udio energije iz obnovljivih izvora ostane iznad 60 %				

Vrijednosti za 2025. i 2030. su referentne vrijednosti na temelju kojih se utvrđuje je li ostvareno prosječno povećanje u svakom razdoblju.

Važno je napomenuti da pragovi od 50 % i 60 % nisu izuzeća od obveze ostvarivanja godišnjeg prosječnog povećanja, već je riječ o fleksibilnim mogućnostima uvedenima za države članice koje postignu visok udio energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja, koje im omogućuju da te visoke udjele uračunaju u djelomično ili potpuno ispunjenje obveznog povećanja.

Osim obveznog povećanja, u skladu s člankom 23. stavkom 1. trećim podstavkom države članice dužne su nastojati povećati svoj udio energije iz obnovljivih izvora u grijanju i hlađenju dodatnim indikativnim povećanjima postotnih bodova (ili „nadopunama”), koja su navedena u tablici u Prilogu I.a revidiranoj Direktivi.

3.4. *Fleksibilne mogućnosti za otpadnu toplinu i hladnoću te električnu energiju iz obnovljivih izvora*

Člankom 23. stavkom 1. predviđaju se fleksibilne mogućnosti za ispunjavanje obveze povećanja udjela energije iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja utvrđene u prvom podstavku. Konkretnije, člankom 23. stavkom 1. drugim podstavkom državama članicama omogućuje se da otpadnu toplinu i hladnoću uračunaju u obvezujuća prosječna godišnja povećanja koja moraju ostvariti u dvama razdobljima, dok se na temelju članka 23. stavka 1. četvrtog podstavka državama članicama omogućuje da za potrebe tog obračunavanja uračunaju električnu energiju iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava u generatorima topline i hladnoće s učinkovitošću većom od 100 %, tj. dizalicama topline ([8]).

Revidiranom Direktivom RED uvode se dvije glavne novosti u odnosu na Direktivu RED II: smanjena je maksimalna količina otpadne topline i hladnoće koja se može uračunati u godišnje prosječno povećanje te je dodana opcija uračunavanja električne energije iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava za grijanje i hlađenje. Treba napomenuti da te fleksibilne mogućnosti nisu dopuštene pri izračunu udjela energije iz obnovljivih izvora za sektor grijanja i hlađenja u smislu članka 7. te stoga ne mogu pridonijeti općem cilju EU-a u pogledu energije iz obnovljivih izvora iz članka 3.

Otpadna toplina i hladnoća te električna energija iz obnovljivih izvora mogu se uračunati u godišnje prosječno povećanje do zasebnog maksimuma od 0,4 postotna boda za otpadnu toplinu i hladnoću te 0,4 postotna boda za električnu energiju iz obnovljivih izvora. U tom bi se slučaju cilj trebao povećati za polovinu svake količine otpadne topline i hladnoće i/ili električne energije iz obnovljivih izvora koja je obračunana, do gornje granice od 1,0 postotnih bodova za razdoblje od 2021. do 2025. i 1,3 postotna boda za razdoblje od 2026. do 2030. Treba napomenuti da se te fleksibilne mogućnosti ne primjenjuju na povećanja dodatnih indikativnih postotnih bodova navedena u Prilogu I.a. Primjer je naveden u okviru 3.

Okvir 3: Primjeri prilagodbe ciljeva pri korištenju fleksibilnih mogućnosti.

Na primjer, država članica s udjelom energije iz obnovljivih izvora za grijanje i hlađenje od 10 % u 2020. morat će ostvariti prosječno godišnje povećanje od 0,8 postotnih bodova te dosegnuti 14 % do 2025. ako odluči ostvariti cilj samo energijom iz obnovljivih izvora.

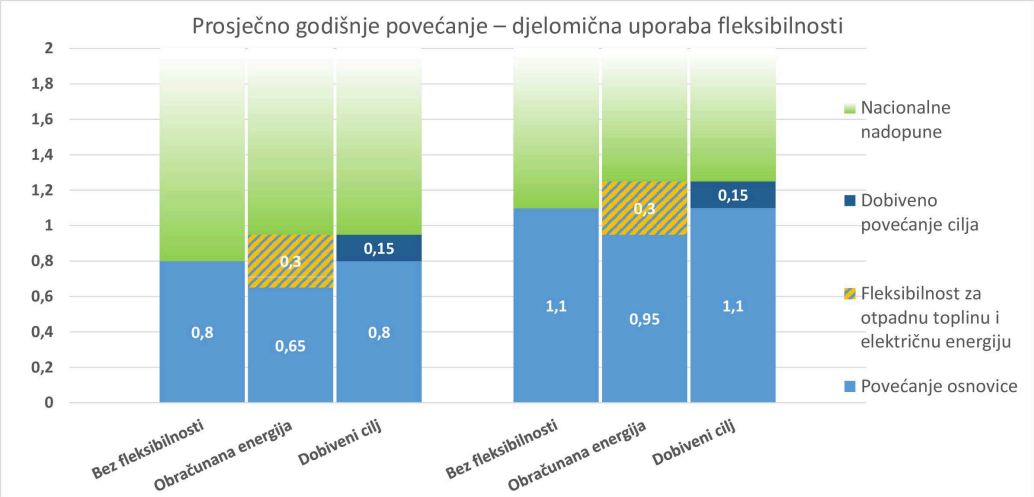
Ako ta država članica odluči ostvariti dio cilja obračunavanjem otpadne topline i hladnoće te električne energije iz obnovljivih izvora te obračuna 0,2 postotna boda otpadne topline i hladnoće i 0,1 postotni bod električne energije (ukupno 0,3 postotna boda), njihov doprinos godišnjem povećanju povećava se samo za polovinu tog iznosa (0,15 postotnih bodova), tj. potrebno prosječno godišnje povećanje iznosi 0,95 postotnih bodova (te bi država članica stoga trebala dosegnuti 14,75 % do 2025.), kako je prikazano na slici 1.

Budući da gornja granica za razdoblje od 2021. do 2025. iznosi 1,0 postotnih bodova, obračunavanje većih količina otpadne topline i hladnoće te električne energije iz obnovljivih izvora neće dovesti do rasta potrebnog prosječnog godišnjeg povećanja, kako je prikazano na slici 2. Slično vrijedi za razdoblje od 2026. do 2030. (gornja granica od 1,3 postotna boda).

([8]) Treba napomenuti da se otpadna toplina i električna energija iz obnovljivih izvora koje se upotrebljavaju za grijanje i hlađenje ne smatraju energijom iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava za grijanje i hlađenje u smislu članka 23. i članka 7. Direktive RED te stoga ne mogu pridonijeti općem cilju EU-a u pogledu energije iz obnovljivih izvora iz članka 3.

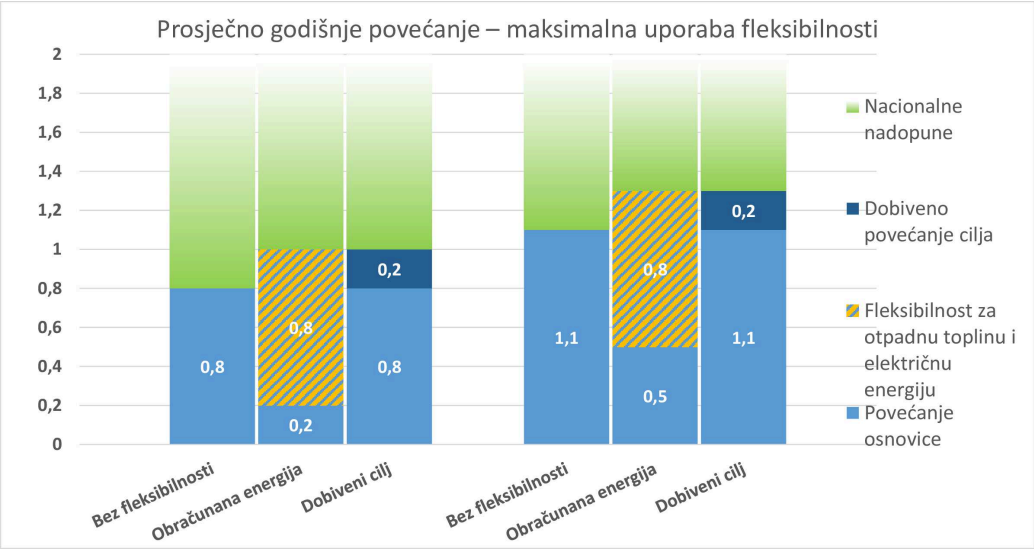
Slika 1

Primjer korištenja fleksibilnih mogućnosti za otpadnu toplinu i hladnoću i/ili električnu energiju iz obnovljivih izvora za ukupno 0,3 postotna boda



Slika 2

Primjer maksimalne iskorištenosti fleksibilnih mogućnosti za otpadnu toplinu i hladnoću (0,4 postotna boda) i električnu energiju iz obnovljivih izvora (0,4 postotna boda)



Ako države članice odluče iskoristiti mogućnost da električnu energiju iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava za grijanje i hlađenje uračunaju u godišnje prosječno povećanje iz stavka 1., moraju se uzeti u obzir razmatranja navedena u nastavku.

Opći cilj u pogledu energije iz obnovljivih izvora utvrđen je u članku 3. U članku 7. objašnjava se da bi udio energije iz obnovljivih izvora trebalo izračunati kao zbroj energije iz obnovljivih izvora u sektoru električne energije, grijanja i hlađenja te prometa. U članku 7. stavku 3. navodi se da se energija iz okoliša i geotermalna energija koja se upotrebljava za grijanje i hlađenje dizalicama topline može obračunati kao energija iz obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja. Upućuje se na Prilog VII., u kojem se utvrđuju posebni zahtjevi za dizalice topline koje su prihvatljive za uračunavanje te energije u opće ciljeve te ciljeve za grijanje i hlađenje (dizalice topline iznad određene razine učinkovitosti, izračunane na temelju faktora sezonske učinkovitosti (SPF) > 1,15 * 1/η). U članku 23. stavku 1. prvom podstavku navodi se da bi udio energije iz obnovljivih izvora u grijanju i hlađenju trebalo izračunati u skladu s člankom 7. Stoga se samo dio energije iz okoliša ili geotermalne energije koji se upotrebljava u takvim dizalicama topline može *u cijelosti* uračunati u prosječno godišnje povećanje.

Člankom 23. stavkom 1. četvrtim podstavkom omogućuje da se električna energija iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava u generatorima topline i hladnoće s učinkovitošću većom od 100 % *djelomično* uračunava u prosječno godišnje povećanje. U praksi ti generatori topline i hladnoće odgovaraju dizalicama topline. Ta se fleksibilnost za električnu energiju iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava u dizalicama topline može smatrati dopunom odredbi o obračunavanju topline iz okoliša i geotermalne topline koja se upotrebljava u dizalicama topline iz članka 7. stavka 3. Međutim, ta se fleksibilnost temelji na području primjene koje se neznatno razlikuje od općeg zahtjeva, s manje strogim zahtjevom u pogledu prihvatljivih dizalica topline (učinkovitost veća od 100 % umjesto SPF-a > 1,15 * 1/η iz Priloga VII.).

Prema tomu, u skladu s člankom 23. stavkom 1. postoje dvije odvojene metode obračunavanja za tokove energije povezane s grijanjem i hlađenjem dizalicama topline. Uspostava zasebnog zahtjeva u pogledu izvješćivanja za te dvije vrste prihvatljivih dizalica topline u praksi može dovesti do statističke nedosljednosti i dodatnog administrativnog opterećenja. Postoji čak i treća metoda obračunavanja energije iz obnovljivih izvora povezana s dizalicama topline koja se primjenjuje na učinkovite mreže centraliziranoga grijanja u smislu članka 26. revidirane Direktive o energetskoj učinkovitosti. Potrebno je paziti da se različite metode obračunavanja ne miješaju. Stoga se države članice potiče da primjenjuju metodologiju iz Priloga VII. (SPF > 1,15 * 1/η) za utvrđivanje svih tokova energije povezanih s grijanjem dizalicama topline za potrebe članka 23.

Treba napomenuti da električni kotlovi, čija je učinkovitost manja od 100 %, ne ispunjavaju nijedan od prethodno opisanih kriterija za generatore topline. Budući da električni kotlovi ne ispunjavaju zahtjeve, električna energija koja se upotrebljava u njima stoga se ne može uračunati u godišnje prosječno povećanje. Uporaba električne energije iz obnovljivih izvora potiče se na druge načine u cijeloj Direktivi, posebno u članku 3., u kojem se navodi da ona pridonosi općem cilju EU-a u pogledu energije iz obnovljivih izvora, ali i u članku 24., na temelju kojeg se može uračunati u godišnje prosječno povećanje kao fleksibilna mogućnost. Vidjeti tablicu 3 s kratkim pregledom različitih metoda obračunavanja iz više članaka revidirane Direktive RED.

Tablica 3

Različite vrste tokova energije povezanih s električnim grijanjem koje se mogu obračunavati u skladu s više članaka

„Tehnologija grijanja	Članak 15.a	Članak 22.a	Članak 23.	Članak 24.
dizalice topline u skladu s Prilogom VII.	unos energije iz okoliša i geotermalne energije	unos energije iz okoliša i geotermalne energije	unos energije iz okoliša i geotermalne energije	unos energije iz okoliša i geotermalne energije
generatori topline i hladnoće s učinkovitošću > 100 %	unos električne energije iz obnovljivih izvora	unos električne energije iz obnovljivih izvora	unos električne energije iz obnovljivih izvora (*)	unos električne energije iz obnovljivih izvora
električni kotlovi	unos električne energije iz obnovljivih izvora	unos električne energije iz obnovljivih izvora	X	unos električne energije iz obnovljivih izvora”

(*) Primjenjuje se samo na fleksibilnost, a ne na glavni cilj.

4. **Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 24.**

4.1. *Opći pregled članka 24.*

Članak 24. revidirane Direktive RED uključuje sljedeće obveze i mjere:

— stavak 1. sadržava obvezu da se informacije o energetskoj učinkovitosti i udjelima energije iz obnovljivih izvora u sustavima centraliziranoga grijanja pružaju potrošačima na lako dostupan način,

— u skladu sa stavkom 2. države članice dužne su donijeti mjere kojima se osigurava pravo korisnika da se isključe iz neučinkovitog sustava centraliziranoga grijanja i hlađenja, dok se u stavku 7. dodatno razrađuje koje vrste korisnika mogu ostvariti ta prava. Stavkom 3. omogućuje se državama članicama da pod određenim uvjetima ograniče pravo isključivanja,

— u stavku 4. utvrđuje se okvirni cilj za energiju iz obnovljivih izvora te otpadnu toplinu i hladnoću koji države članice trebaju ostvariti u sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja do 2030. u smislu konačne bruto potrošnje energije. Nadalje, navodi se kako se električna energija iz obnovljivih izvora može uračunati u ispunjenje tog cilja,

— stavak 4.a sadržava pravila za izračun udjela električne energije iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava za centralizirano grijanje i hlađenje. Državama članicama omogućuje i da (djelomično ili u potpunosti, ovisno o razini energije iz obnovljivih izvora te otpadne topline i hladnoće) ispune okvirni cilj iz stavka 4.,

— cilj je stavka 4.b potaknuti priključivanje opskrbljivača energijom iz obnovljivih izvora i iz otpadne topline i hladnoće koji su treće strane na sustave centraliziranoga grijanja ili hlađenja, dok se u stavku 5. utvrđuju situacije u kojima se takvo priključivanje može odbiti,

— u stavku 6. poziva se na uspostavu koordinacijskog okvira, prema potrebi, kako bi se osigurao dijalog između relevantnih dionika u pogledu uporabe otpadne topline i hladnoće,

— u stavku 8. poziva se na uspostavu okvira za procjenu potencijala sustava centraliziranoga grijanja i hlađenja za uravnoteženje i pružanje usluga povezanih sa sustavom. Nadalje, navodi se da operatori prijenosnih sustava i operatori distribucijskih sustava (OPS-ovi i ODS-ovi) za električnu energiju moraju uzeti u obzir rezultate te procjene pri planiranju mreže, ulaganju u mrežu i razvoju infrastrukture. Navodi se i da operatori sustava centraliziranoga grijanja i hlađenja moraju moći sudjelovati na tržištu električne energije s uslugama fleksibilnosti te se državama članicama omogućuje da procjenu iz tog stavka prošire na OPS-ove i ODS-ove za plin,

— stavkom 9. štite se prava potrošača,

— u stavku 10. utvrđuju se uvjeti pod kojima države članice ne moraju primjenjivati stavke od 2. do 9.

4.2. *Novi elementi članka 24.*

Revidiranom Direktivom RED uvode se sljedeće važne izmjene:

— države članice sad moraju i. nastojati povećati udio energije iz obnovljivih izvora te otpadne topline i hladnoće u sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja i ii. poticati operatore sustava centraliziranoga grijanja ili hlađenja da priključuju opskrbljivače energijom iz obnovljivih izvora i iz otpadne topline i hladnoće ili da nude opskrbljivačima koji su treće strane priključivanje i kupnju topline ili hladnoće iz obnovljivih izvora te iz otpadne topline i hladnoće. U skladu s Direktivom RED II mogle bi odabrati opciju i. ili (umjesto poticanja) obvezati operatore na ono što je opisano u točki ii.,

— države članice obvezne su uspostaviti okvir za suradnju između operatora distribucijskih sustava (ODS-ovi) za električnu energiju i operatora sustava centraliziranoga grijanja i hlađenja kako bi se osigurala procjena načina na koji potonji operatori mogu pružati usluge povezane sa sustavom.

4.3. *Indikativno godišnje prosječno povećanje*

U skladu s člankom 24. stavkom 4. države članice dužne su nastojati povećati svoj udio energije iz obnovljivih izvora te otpadne topline i hladnoće u sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja. Tom se odredbom utvrđuje okvirni cilj za energiju iz obnovljivih izvora te otpadnu toplinu i hladnoću za sektor centraliziranog grijanja i hlađenja. Kako je objašnjeno u odjeljku 4.1., to indikativno povećanje više nije samo opcija za države članice, koje su obvezne uložiti napore kako bi postigle taj okvirni udio u svojem sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja.

Struktura tog okvirnog cilja slična je cilju za grijanje i hlađenje utvrđenom u članku 23. i objašnjenom u odjeljku 3.3., a glavna je razlika u tome što otpadna toplina i električna energija iz obnovljivih izvora čine dio cilja.

Kad je riječ o centraliziranom grijanju i hlađenju, revidiranom Direktivom RED indikativno je povećanje podignuto na 2,2 postotna boda (1,0 postotnih bodova u Direktivi RED II) kao godišnji prosjek izračunan za razdoblje od 2021. do 2030. (umjesto za dva razdoblja iz članka 23.) polazeći od udjela energije iz obnovljivih izvora te iz otpadne topline i hladnoće u centraliziranom grijanju i hlađenju za 2020. Za tu referentnu godinu trebale bi se koristiti vrijednosti koje su u statističkim podacima EU-a dostavljene Eurostatu. Međutim, države članice nisu bile obvezne dostaviti vrijednosti za potrošnju otpadne topline u različitim podsektorima za 2020., kad je na snazi bila Direktiva o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora (Direktiva RED I) iz 2009. ([9]), niti su morale dostaviti udjele energije iz obnovljivih izvora u centraliziranom grijanju i hlađenju. Prema tomu, statistički podaci Eurostata ne sadržavaju potrebne referentne vrijednosti za 2020. za sve države članice (neke su države članice dostavile te vrijednosti iako nije postojao zahtjev). Stoga bi države članice trebale navesti svoj udio energije iz obnovljivih izvora u centraliziranom grijanju i hlađenju te svoju potrošnju otpadne topline i hladnoće u okviru centraliziranoga grijanja za 2020. Alat SHARES, kako je opisan u okviru 1, olakšat će to izvješćivanje. Ako ne dostave svoj udio energije iz obnovljivih izvora u sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja za 2020., kao približne vrijednosti morat će se koristiti zadane vrijednosti. Te se vrijednosti temelje na udjelu energije iz obnovljivih izvora u proizvedenoj toplini na osnovi povijesnih podataka dostavljenih Eurostatu. Dobivene približne zadane referentne vrijednosti za 2020. prikazane su u Prilogu B. Za neke države članice razlika između približnih zadanih vrijednosti i stvarnog udjela energije iz obnovljivih izvora i otpadne topline u centraliziranom grijanju i hlađenju može biti znatna. Stoga je važno da sve države članice dostave svoje vrijednosti. Ako države članice ne dostave svoju razinu potrošnje otpadne topline i hladnoće za 2020., vrijednost za sljedeću raspoloživu godinu mogla bi se uzeti kao referentna vrijednost ([10]). Vrijednosti bi trebale biti jednake onima utvrđenima u okviru procjene iz članka 23. stavka 1.b, koja bi trebala biti dio integriranih nacionalnih energetskih i klimatskih planova podnesenih u skladu s člancima 3. i 14. Uredbe (EU) 2018/1999. Dosljednost bi se trebala osigurati tijekom cijelog ciljnog razdoblja: ako država članica nema potpune podatke na početku ciljnog razdoblja, ali ih može naknadno dostaviti, trebalo bi prilagoditi opseg prvog skupa dostavljenih podataka kako bi se izbjegla isključivo statistička povećanja ili smanjenja.

Slično članku 23., člankom 24. također se predviđa fleksibilnost za države članice koje postignu znatne razine energije iz obnovljivih izvora te otpadne topline i hladnoće u svojem sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja. Smatra se da države članice koje postignu udio energije iz obnovljivih izvora te iz otpadne topline i hladnoće u svojem sustavu centraliziranog grijanja i hlađenja veći od 60 % ispunjavaju cilj u pogledu indikativnog prosječnog godišnjeg povećanja. Ako je taj udio između 50 % i 60 %, države članice mogu ga uračunati kao da ispunjava polovinu prosječnog godišnjeg povećanja.

Međutim, člankom 24. predviđaju se izuzeća kako bi se ostvarilo indikativno godišnje prosječno povećanje. Revidiranom Direktivom RED nisu izmijenjeni bitni elementi tih izuzeća, ali je uvedeno nekoliko pojašnjenja. Na države članice primjenjuje se izuzeće:

— ako je 2018. njihov udio centraliziranoga grijanja i hlađenja u ukupnom grijanju i hlađenju bio jednak ili manji od 2 % ([11]). U revidiranoj Direktivi pojašnjava se da bi se to trebalo izračunati kao konačna bruto potrošnja energije,

— ako je taj prag od 2 % premašen uporabom učinkovitog centraliziranog grijanja i hlađenja,

— ako se 90 % konačne bruto potrošnje energije u sustavima centraliziranoga grijanja i hlađenja odvija u sustavima centraliziranoga grijanja i hlađenja koji odgovaraju definiciji iz članka 26. revidirane Direktive o energetskoj učinkovitosti.

U usporedbi s člankom 23. otpadna toplina i hladnoća te električna energija iz obnovljivih izvora dio su cilja iz članka 24. i stoga se ne mogu smatrati fleksibilnošću. Dok se u skladu s člankom 23. može obračunavati samo električna energija iz obnovljivih izvora iz određenih vrsta generatora topline i hladnoće, u članku 24. stavku 4. ne utvrđuju se posebni zahtjevi u pogledu vrste prihvatljivog generatora topline i hladnoće te stoga električna energija iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava u bilo kojoj vrsti dizalice topline ili električnog kotla u načelu može pridonijeti ostvarenju cilja. Međutim, kako je navedeno u odjeljku 3.4., primjena različitih zahtjeva u pogledu izvješćivanja i kriterija može dovesti do statističke nedosljednosti i dodatnog administrativnog opterećenja. Stoga se države članice potiče da primjenjuju metodologiju iz Priloga VII. kako bi utvrdile prihvatljive generatore topline i hladnoće za potrebe članka 24.

Države članice moraju obavijestiti Komisiju o svojoj namjeri da električnu energiju iz obnovljivih izvora koja se upotrebljava za centralizirano grijanje i hlađenje uračunaju u indikativno godišnje povećanje utvrđeno u članku 24. stavku 4. Ako države članice odluče iskoristiti tu mogućnost, moraju upotrijebiti prosječni udio električne energije iz obnovljivih izvora isporučene na njihovu državnom području u prethodne dvije godine koristeći se statističkim podacima EU-a.

([9]) Direktiva 2009/28/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora te o izmjeni i kasnijem stavljanju izvan snage direktiva 2001/77/EZ i 2003/30/EZ (SL L 140, 5.6.2009., str. 16.).

([10]) Neke države članice unose tu vrijednost u alat SHARES od 2021. Ta ili sljedeća dostupna vrijednost uzet će se kao referentna vrijednost za 2020.

([11]) U Direktivi se navodi „24. prosinca 2018.”, ali to bi trebalo tumačiti kao 2018. do 24. prosinca. Kako bi se smanjilo administrativno opterećenje, može se odabrati cjelokupna 2018.

5. **Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 15.a**

5.1. *Opći pregled članka 15.a*

Revidirana Direktiva RED uključuje novi članak 15.a, kojim se nastoji osigurati da se minimalne razine energije iz obnovljivih izvora integriraju u zgrade, sektor s najvećom potrošnjom energije u Uniji (udio od 40 % u konačnoj potrošnji energije 2022.) ([12]). Članak 15.a revidirane Direktive RED uključuje sljedeće nove obveze i mjere:

— u stavku 1. poziva se države članice da do 2030. utvrde cilj u sektoru zgrada za:

  — energiju iz obnovljivih izvora proizvedenu na lokaciji,

  — energiju iz obnovljivih izvora proizvedenu u blizini, i

  — energiju iz obnovljivih izvora iz mreže,

— cilj bi trebalo utvrditi kao konačnu potrošnju energije i u skladu s udjelom Unije od 49 %. U skladu sa stavkom 1. države članice također su dužne izvijestiti o tome kako planiraju ostvariti taj cilj u svojim nacionalnim energetskim i klimatskim planovima,

— u stavku 2. navodi se da države članice mogu primjenjivati fleksibilne mogućnosti za otpadnu toplinu i hladnoću,

— stavkom 3. propisuje se uvođenje mjera u sektoru zgrada kako bi se povećao udio:

  — električne energije iz obnovljivih izvora proizvedene na lokaciji,

  — električne energije iz obnovljivih izvora proizvedene u blizini,

  — grijanja i hlađenja iz obnovljivih izvora proizvedenih na lokaciji,

  — grijanja i hlađenja iz obnovljivih izvora proizvedenih u blizini, i

  — energije iz obnovljivih izvora iz mreže,

— u skladu sa stavkom 3. države članice također su dužne u svoje nacionalne propise i građevinske propise te, prema potrebi, u svoje programe potpore ili druga sredstva s istovjetnim učinkom uključiti da se u novim zgradama i u postojećim zgradama na kojima se provodi veća rekonstrukcija ili obnova sustava grijanja upotrebljavaju minimalne razine:

  — energije iz obnovljivih izvora proizvedene na lokaciji,

  — energije iz obnovljivih izvora proizvedena u blizini, i

  — energije iz obnovljivih izvora iz mreže.

Važno je napomenuti da su u skladu s člankom 2. stavkom 1. „energija iz obnovljivih izvora” i „obnovljiva energija” sinonimi. Stoga se skupovi obnovljivih izvora energije navedeni u stavcima 1. i 3. u načelu odnose na istu vrstu izvora energije.

5.2. *Okvirni nacionalni udio*

Člankom 15.a uvodi se konkretan okvirni cilj od najmanje 49 % potrošnje energije iz obnovljivih izvora u zgradama koji se u Uniji mora ostvariti do 2030. Tim se okvirnim ciljem ili referentnom vrijednošću želi dopuniti relevantno zakonodavstvo Unije koje se primjenjuje na sektor zgrada ([13]) i usmjeriti rad država članica na dekarbonizaciji fonda zgrada Unije.

([12]) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/53d8320f-34d1-4780-a135-6b1d390d581c?lang=en.

([13]) U prvom redu Direktiva o energetskim svojstvima zgrada te zakonodavstvo u području ekološkog dizajna i označivanja energetske učinkovitosti.

Kako bi se postigla ta okvirna referentna vrijednost utvrđena na razini Unije, države članice obvezne su utvrditi okvirne nacionalne udjele energije iz obnovljivih izvora proizvedene na lokaciji ili u njezinoj blizini kao i energije iz obnovljivih izvora iz mreže koje moraju postići u konačnoj potrošnji energije u svojem sektoru zgrada 2030. Ti nacionalni okvirni udjeli moraju pridonijeti i biti usklađeni s ostvarenjem općeg okvirnog cilja od 49 % energije iz obnovljivih izvora te moraju biti uključeni u nacionalne energetske i klimatske planove. Detaljnije informacije o tome koji konkretno elementi energetskih bilanci pridonose okvirnom nacionalnom udjelu dostavit će se putem alata SHARES, kako je navedeno u okviru 1.

Kako bi se pomoglo državama članicama da utvrde svoj okvirni nacionalni udio, Komisija smatra da bi se kao referentna vrijednost moglo uzeti relativno povećanje na razini EU-a. Cilj od 49 % na razini EU-a odgovara povećanju za 19,75 postotnih bodova u odnosu na udio od 29,3 % u 2020. U tablici u Prilogu C navode se udjeli za svaku državu članicu i Uniju 2020. na temelju zamjenskih podataka dostavljenih Eurostatu, koji mogu poslužiti kao polazišna točka za izračun. Te se vrijednosti izračunavaju na temelju Uredbe (EZ) br. 1099/2008 o energetskoj statistici i udjela električne energije iz obnovljivih izvora unesenog u alat SHARES, koristeći prosjek za 2018. i 2019. Međutim, za toplinu je korišten nacionalni prosjek energije iz obnovljivih izvora u bruto proizvodnji topline 2020. U trećem stupcu tablice u Prilogu C navodi se odgovarajuća razina za svaku državu članicu pri primjeni istog povećanja kao i na razini EU-a, izražena kao postotni bodovi (19,75 postotnih bodova).

5.3. *Opseg cilja*

Kako bi se utvrdio udio energije iz obnovljivih izvora „na lokaciji ili u blizini i iz mreže”, ključno je osigurati usklađenost s Direktivom o energetskim svojstvima zgrada, koja sadržava relevantne definicije izraza „na lokaciji” (u članku 2. točki 54.) i „u blizini” (u članku 2. točki 55.). Relevantna definicija energije iz obnovljivih izvora „iz mreže” nije navedena ([14]).

Za potrebe članka 15.a revidirane Direktive RED države članice mogu uračunati svu energiju iz obnovljivih izvora proizvedenu na lokaciji i u njezinoj blizini u skladu s definicijama iz Direktive o energetskim svojstvima zgrada, uz svu energiju iz obnovljivih izvora (za električnu energiju, grijanje i hlađenje te plin) iz mreže. Dio električne energije uključuje svu energiju koja se upotrebljava za uređaje, mjesta za punjenje itd. U smislu Direktive o energetskim svojstvima zgrada može se obračunavati samo energija koja se koristi za energetska svojstva (npr. grijanje, hlađenje, klimatizacija itd.). Ako konkretne vrijednosti za grijanje i hlađenje, električnu energiju i plin nisu dostupne, Komisija će za određivanje zadanih vrijednosti za energiju iz obnovljivih izvora iz mreže po državi članici koristiti udjele energije iz obnovljivih izvora u električnoj energiji, udjele energije iz obnovljivih izvora u centraliziranom grijanju i hlađenju te udjele energije iz obnovljivih izvora u plinskoj mreži.

Pri izračunu tih udjela trebalo bi primijeniti pristup sličan onomu iz članaka 23. i 24. (prosječni udio energije iz obnovljivih izvora u kombinaciji izvora električne energije ili plina ili u opskrbi centraliziranim grijanjem u prethodne dvije godine).

Države članice mogu dostaviti točnije procjene, na primjer kako bi se razlikovala potrošnja vlastite energije u zgradama od ukupnog udjela električne energije iz obnovljivih izvora u mreži. Odgovarajući podaci trebali bi se dostaviti Eurostatu i integrirati u alat SHARES.

5.4. *Fleksibilnost za otpadnu toplinu i hladnoću*

Slično članku 23., člankom 15.a stavkom 2. državama članicama omogućuje se da otpadnu toplinu i hladnoću uračunaju u svoj okvirni nacionalni udio, do granice od 20 % tog udjela. Ako je to slučaj, cilj se povećava za polovinu iskorištenog postotka.

Važno je napomenuti da je granica od 20 % utvrđena kao postotak, a ne kao postotni bod kao u članku 23. Na primjer, ako bi država članica postavila okvirni cilj od 50 %, mogla bi u taj cilj uračunati 10 postotnih bodova (20 % od 50 %) otpadne topline i hladnoće. Međutim, okvirni cilj tad bi se povećao za 5 postotnih bodova (polovina postotka otpadne topline i hladnoće uračunatog u taj cilj), što bi dovelo do okvirnog nacionalnog udjela od 55 %.

([14]) Direktivom o energetskim svojstvima zgrada ne utvrđuju se konkretne granice, već se navode samo neke naznake u kontekstu zgrada s nultim emisijama prema kojima se ukupna godišnja primarna energija može pokriti drugom energijom iz mreže u skladu s posebnim kriterijima utvrđenima na nacionalnoj razini (članak 11. stavak 7.). Osim toga, u Direktivi o energetskim svojstvima zgrada „faktor obnovljive primarne energije” definiran je kao pokazatelj koji se izračunava dijeljenjem primarne energije iz obnovljivih izvora koja potječe iz izvora na lokaciji, u blizini zgrade ili daleko od zgrade koja se isporučuje putem određenog nositelja energije, uključujući isporučenu energiju i izračunane troškove isporuke energije do mjesta korištenja, s isporučenom energijom.

6. **Obračunavanje udjela energije iz obnovljivih izvora u skladu s člankom 22.a**

6.1. *Opći pregled članka 22.a*

Cilj je članka 22.a promicati uvođenje obnovljivih izvora energije u industrijskom sektoru. Kako bi se to postiglo, člankom 22.a uvodi se okvirni cilj za industrijski sektor i obvezni cilj za obnovljiva goriva nebiološkog podrijetla.

Cilj je ovog dokumenta pružiti smjernice o aspektima grijanja i hlađenja iz članka 22.a, odnosno prva tri podstavka članka 22.a stavka 1. U zasebnim smjernicama ([15]) pojašnjavaju se preostali aspekti članka 22.a.

Člankom 22.a stavkom 1. utvrđuje se okvirni cilj u pogledu energije iz obnovljivih izvora koji je potrebno ostvariti u industrijskom sektoru u dvama razdobljima u smislu konačne potrošnje energije i neenergetske potrošnje. Nadalje, navodi se kako se otpadna toplina i hladnoća mogu uračunati u cilj pod uvjetom da se isporučuju iz učinkovitog centraliziranoga grijanja ([16]) i hlađenja. Države članice obvezuju se i na to da planirane i poduzete politike i mjere za postizanje povećanja uključe u svoje nacionalne energetske i klimatske planove te nacionalna energetska i klimatska izvješća o napretku.

6.2. *Okvirni nacionalni udio*

U novom članku 22.a revidirane Direktive RED ne spominje se referentna godina, ali bi, slično pristupu iz članaka 23. i 24., kao referentnu godinu za povećanje trebalo uzeti 2020. Države članice nisu bile obvezne prijaviti svoj udio energije iz obnovljivih izvora u industriji 2020. U tablici u Prilogu D navode se referentne vrijednosti za 2020. po državi članici koje je dostavio Eurostat na osnovi vrijednosti konačne potrošnje energije iz obnovljivih izvora te vrijednosti potrošnje električne energije iz obnovljivih izvora i pare, koje se temelje na udjelu energije iz obnovljivih izvora u električnoj energiji i u proizvodnji topline koja se prodaje. Države članice potiče se da dostave svoju referentnu vrijednost za 2020. Kao i za ciljeve u sektoru centraliziranoga grijanja i hlađenja te zgrada, nadogradnja alata SHARES omogućit će im da dostave podatke za industrijski sektor. Ako države članice odluče ne dostaviti referentnu vrijednost, koristit će se vrijednosti navedene u Prilogu D. Primijenjena je ista metodologija kao i za članak 15.a.

6.3. *Fleksibilnost za otpadnu toplinu i hladnoću*

Fleksibilnost za otpadnu toplinu i hladnoću slična je onoj iz članka 23., s tim da se mogu uračunati samo otpadna toplina i hladnoća isporučene iz učinkovitog centraliziranoga grijanja i hlađenja te da ne postoji gornja granica kad se izračunava za koliko se cilj mora povećati zbog obračunavanja otpadne topline: cilj bi se trebao povećati za polovinu postotnih bodova uračunane otpadne topline i hladnoće.

U članku se navodi da bi trebalo isključiti otpadnu toplinu iz mreža „ako se sva toplinska energija troši samo u krugu zgrade i ako se toplinska energija ne prodaje”. Ta je odredba usmjerena na industrijske lokacije na kojima jedno poduzeće ima više zgrada priključenih na istu mrežu centraliziranog grijanja i troši vlastitu otpadnu toplinu. To je pojašnjeno u posljednjoj rečenici uvodne izjave 70., koja glasi: „Osobito bi uključivanje otpadne topline u referentnu vrijednost za energiju iz obnovljivih izvora u industriji trebalo biti prihvatljivo samo u pogledu otpadne topline ili hladnoće isporučene putem operatora centraliziranoga grijanja i hlađenja iz druge industrijske lokacije ili druge zgrade, čime bi se osiguralo da je opskrba toplinom ili hladnoćom glavna djelatnost takvih operatera te da se uračunana otpadna toplina jasno razlikuje od unutarnje otpadne topline koja je oporabljena u istom ili povezanom poduzeću ili istim ili povezanim zgradama.” To je isključenje specifično za cilj iz članka 22.a.

U članku se navodi da bi trebalo isključiti otpadnu toplinu iz „mrež[a] koje isporučuju toplinu samo jednoj zgradi”. Međutim, te su mreže već automatski isključene jer se u skladu s definicijom „centraliziranoga grijanja” iz članka 2. točke 19. Direktive RED predviđa distribucija toplinske energije „putem mreže u više zgrada ili na više lokacija”.

([15]) C(2024)5042.

([16]) Kako je definirano u Direktivi (EU) 2023/1791 o energetskoj učinkovitosti.

PRILOG A

Primjeri onoga što se smatra i ne smatra otpadnom toplinom ili hladnoćom, označeno bojama.

Sektor tehnologije	+	**Nusproizvod**	+	**Neizbježno**	+	**Uporaba**
proizvodnja toplinske energije, kogeneracija, spaljivanje otpada		toplina koja izlazi iz kondenzatora za postrojenja zatvorenog kruga i ispušni plinovi za postrojenja otvorenog kruga; toplina za koju se pokazalo da nije primarni cilj postupka		sve provedene razumne mjere energetske učinkovitosti, npr. najbolja dostupna tehnologija ili prenamjena elektrane u kogeneracijski pogon		isporuka u sustav centraliziranoga grijanja i hlađenja
		primarni cilj, npr. toplina dobivena kogeneracijom		troškovno učinkovite mjere energetske učinkovitosti ili kogeneracija bile su izvedive, ali nisu provedene		uporaba izvan lokacije, ali ne u sustavu centraliziranoga grijanja i hlađenja
Industrijski sektor						
energetski intenzivne industrije (npr. cement, čelik, aluminij) ostale industrije		nusproizvodi iz postupka grijanja ili hlađenja prostora		sve razumne unutarnje ponovne uporabe korištenog grijanja i hlađenja; za energetski intenzivne industrije preporučuje se *pinch* analiza kako bi se utvrdile neizbježna otpadna toplina i hladnoća; neovisni energetski revizor mogao bi se angažirati za manje energetski intenzivna ili manja poduzeća, za koja je ionako manje vjerojatno da će prodavati toplinu sektoru centraliziranog grijanja i hlađenja		isporuka u sustav centraliziranoga grijanja i hlađenja
		predviđena proizvodnja – primarni cilj		višak grijanja i hlađenja koji se ponovno upotrebljava unutar industrije/ postrojenja obračunava se kao poboljšanje energetske učinkovitosti, a ne kao otpadna toplina i hladnoća		—
Uslužni sektor						
Podatkovni centri, supermarketi, podzemna željeznica		nusproizvodi uključuju višak topline iz računala podatkovnih centara, rashladnih uređaja i rasvjete		provedene su sve troškovno učinkovite mjere energetske učinkovitosti, npr. ponovna uporaba topline na lokaciji, nadogradnja CPU-a, nadogradnja rasvjete		isporuka u sustav centraliziranoga grijanja i hlađenja
		predviđena proizvodnja – primarni cilj		otpadna toplina i hladnoća koje se mogu izbjeći		uporaba izvan lokacije, ali ne u sustavu centraliziranog grijanja i hlađenja

kanalizacijski sustavi, otpadne vode, rudnici		nusproizvodi iz *gospodarskih djelatnosti* u proizvodnom procesu, npr. postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda ili rudarski strojevi koji stvaraju toplinu tijekom rada		sve provedene troškovno učinkovite mjere energetske učinkovitosti; utvrđene su na temelju *pinch* analize ili neovisnog energetskog pregleda		isporuka u sustav centraliziranoga grijanja i hlađenja
		toplina iz *negospodarskih djelatnosti* kao što su kanalizacijske mreže ili napušteni rudnici smatra se obnovljivom, a ne otpadnom toplinom (energija iz okoliša)		otpadna toplina i hladnoća koje se mogu izbjeći, kao što su utvrđena poboljšanja energetske učinkovitosti koja nisu provedena		uporaba izvan lokacije, ali ne u sustavu centraliziranoga grijanja i hlađenja
Stambeni sektor		—		—		—
Sektor prometa		—		—		—

PRILOG B

Zadane približne vrijednosti za centralizirano grijanje i hlađenje koje će se koristiti ako države članice ne dostave povijesne vrijednosti; temelje se samo na udjelima energije iz obnovljivih izvora.

Država članica	Zadana vrijednost za 2020. na temelju proizvedene topline, isključujući otpadnu toplinu
Belgija	9 %
Bugarska	16 %
Češka	10 %
Danska	65 %
Njemačka	19 %
Estonija	70 %
Irska	0 %
Grčka	0 %
Španjolska	0 %
Francuska	42 %
Hrvatska	28 %
Italija	18 %
Cipar	100 %
Latvija	55 %
Litva	59 %
Luksemburg	74 %
Mađarska	15 %
Malta	0 %
Nizozemska	20 %
Austrija	52 %
Poljska	7 %
Portugal	0 %
Rumunjska	6 %
Slovenija	20 %
Slovačka	21 %
Finska	47 %
Švedska	71 %

PRILOG C

Udjeli energije iz obnovljivih izvora u sektoru zgrada koji će se koristiti ako države članice ne dostave vrijednosti za 2020. ([1]) i udio 2030. dobiven primjenom istog povećanja na te udjele kao i za EU (s 29,3 % u 2020. na 49 % u 2030., tj. povećanje za 19,75 postotnih bodova).

Država članica	2020. (EUROSTAT)	Udio 2030. uz paušalno povećanje (19,75 postotnih bodova)
Belgija	11,4 %	31,2 %
Bugarska	44,7 %	64,4 %
Češka	28,2 %	48,0 %
Danska	60,2 %	80,0 %
Njemačka	23,3 %	43,0 %
Estonija	56,2 %	75,9 %
Irska	15,4 %	35,1 %
Grčka	34,9 %	54,6 %
Španjolska	30,8 %	50,5 %
Francuska	26,5 %	46,2 %
Hrvatska	52,4 %	72,2 %
Italija	28,1 %	47,9 %
Cipar	30,3 %	50,0 %
Latvija	57,9 %	77,7 %
Litva	48,2 %	67,9 %
Luksemburg	13,8 %	33,5 %
Mađarska	20,0 %	39,8 %
Malta	16,0 %	35,7 %
Nizozemska	11,9 %	31,6 %
Austrija	54,3 %	74,1 %
Poljska	23,6 %	43,4 %
Portugal	56,5 %	76,3 %
Rumunjska	40,8 %	60,5 %
Slovenija	45,6 %	65,4 %
Slovačka	26,0 %	45,8 %
Finska	51,5 %	71,2 %
Švedska	68,8 %	88,6 %
EU27	**29,3 %**	**49,0 %”**

([1]) Ti udjeli ne uključuju potrošnju vlastite energije iz obnovljivih izvora, što bi moglo dovesti do statistickih razlika.

PRILOG D

Udjeli energije iz obnovljivih izvora u industriji koji će se koristiti ako države članice ne dostave vrijednosti za 2020 ([1]).

„Država članica	2020. (EUROSTAT)
Belgija	7,8 %
Bugarska	15,3 %
Češka	10,1 %
Danska	29,9 %
Njemačka	14,1 %
Estonija	16,1 %
Irska	16,6 %
Grčka	13,7 %
Španjolska	16,7 %
Francuska	11,2 %
Hrvatska	12,2 %
Italija	14,4 %
Cipar	16,7 %
Latvija	57,6 %
Litva	13,0 %
Luksemburg	6,2 %
Mađarska	6,6 %
Malta	4,2 %
Nizozemska	3,7 %
Austrija	31,7 %
Poljska	12,8 %
Portugal	31,6 %
Rumunjska	12,4 %
Slovenija	17,9 %
Slovačka	11,9 %
Finska	48,1 %
Švedska	62,0 %
EU27	**16,7 %”**

([1]) Ti udjeli ne uključuju potrošnju vlastite energije iz obnovljivih izvora, što bi moglo dovesti do statističkih razlika.