

Prilagođavanje

Deluje da će se i prirodni gas i nuklearna energija smatrati zelenim investicijama u EU, uprkos tome što su se značajni blokovi evropskih zemalja do sada tome protivili, prenose zapadni mediji.

EU treba 'više nuklearne energije', kaže predsednica Evropske komisije

Evropska trgovina gasom signalizuje predanost gorivu na duže vreme

Globalna potražnja za ugljem ostaće ista do 2025. – IEA

EU se suočava sa tužbom zbog pravila o emisijama

Jednostavan sistem određivanja cena energije mogao bi povećati efikasnost i smanjiti račune za struju

DOSIJE: Stopa zavisnosti EU od uvoza energije iznosila je 62,5% u 2022

SADRŽAJ

EU se priprema da uključi u taksonomiju nuklearnu i gasnu energiju	OVDE
EU treba 'više nuklearne energije', kaže predsednica Evropske komisije	OVDE
Jednostavan sistem određivanja cena energije mogao bi povećati efikasnost i smanjiti račune za struju	OVDE
Solarna energija pretekla kameni ugalj kao izvor električne energije 2022	OVDE
Globalna potražnja za ugljem ostaće ista do 2025. – IEA	OVDE
Potrošnja uglja u EU najniža ikada 2023. godine – Eurostat	OVDE
Ruske rezerve uglja trajaće više od jednog veka uprkos pritiscima tržišta	OVDE
Kirgistan uvodi regulaciju cena uglja	OVDE
EU popunila 90% skladišta gasa mnogo pre zimske sezone	OVDE
Cene gasa u Evropi osetljive na prekid tranzita kroz Ukrajinu	OVDE
Evropska trgovina gasom signalizuje predanost gorivu na duže vreme	OVDE
EU se suočava sa tužbom zbog pravila o emisijama	OVDE
Prostor energetske podataka za Evropu	OVDE
Negativne cene električne energije minulog vikenda u Belgiji	OVDE
Britanski regulator konsultuje javnost o stavci fiksnih naknada u računima	OVDE
Irski regulator skratio vreme moratorijuma na isključenje ranjivih potrošača	OVDE
DOSIJE: Stopa zavisnosti EU od uvoza energije iznosila je 62,5% u 2022.	OVDE

EU se priprema da uključi nuklearnu i gasnu energiju

BRISEL - Lideri EU su na samitu u Briselu prošlog meseca proveli mnogo sati raspravljajući o tome šta bi trebalo biti na listi EU finansijskih investicija za koje se smatra da su održive, objavio je 19. avgusta portal **Yahoo Finance**.



Odluka o tzv. taksonomiji EU će imati efekte daleko izvan finansijskog sektora, oblikujući evropsku klimatsku i energetska politiku u godinama koje dolaze. Na prošlomesečnom samitu bilo je jasno da je došlo do promene u razmišljanju. Sada se čini da će se i prirodni gas i nuklearna energija smatrati zelenim investicijama u EU, uprkos tome što su se značajni blokovi evropskih zemalja do sada protivili svakom od njih, dodaje portal.

„Trebamo više obnovljivih izvora energije. Jeftinije su, bez ugljenika i domaće su proizvodnje”, rekla je predsednica Evropske komisije Ursula von der Leyen. „Potreban nam je i stabilan izvor, nuklearni, a tokom tranzicije i gas. Zbog toga ćemo istupiti s našim predlogom taksonomije.”

Bila je to značajna izjava s obzirom na to da se zemlje EU već tri godine spore oko toga da li da ove vrste energije uvrste u taksonomiju. Godine 2019. Francuska, Velika Britanija i zemlje istočne Evrope zapretile su da će staviti veto na taksonomiju EU jer nuklearna energija nije eksplicitno uključena kao zelena investicija.

Zatim, 2020. godine, grupa od deset zemalja naklonjenih gasu, uglavnom s istoka i juga, zapretila je vetom jer nije uključivala prirodni gas kao tranziciono gorivo.

Von der Leyen je zadužila svoje interne stručnjake da ispituju situaciju, a oni su u julu 2021. preporučili uključivanje nuklearne energije, ali nisu podržali gas. Ipak, sada se čini da bi kompromis nuklearna-za-gas mogao biti jedini način da taksonomija prođe na glasanja u Savetu EU, gornjem zakonodavnom domu EU u kojem se glasovi ponderišu na osnovu broja stanovnika svake zemlje.

EU treba 'više nuklearne energije', kaže predsednica Evropske komisije

PRAG - Predsednica Evropske komisije Ursula von der Leyen pozvala je 30. avgusta Evropsku uniju da bude samodovoljnija u proizvodnji energije, "sa više obnovljivih izvora energije i više nuklearne energije".

U govoru na sigurnosnoj konferenciji u Pragu, Nemica je akcent na nuklearnoj energiji opravdala činjenicom da Evropska unija trajno gubi ključnog partnera u snabdevanju energijom, Rusiju.

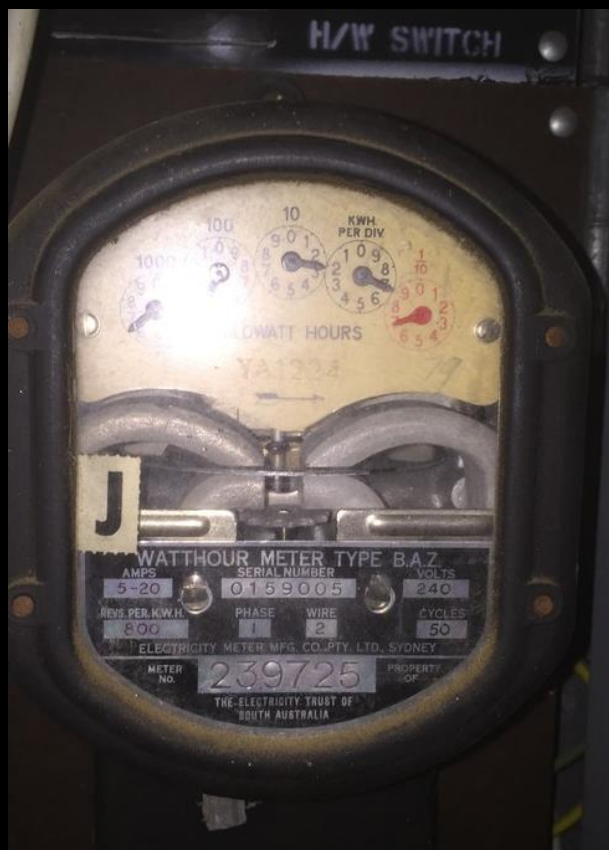
Agencija **DPA** podseća da je nuklearna energija u EU žestoko osporavana jer se Francuska zalaže za to da tehnologija dobije više javnih ulaganja i postane veći deo energetske sistema bloka, nasuprot oštroj protivljenju Nemačke.

Činjenica da Von der Leyen nije bila samo voljna da bude eksplicitna o nuklearnoj, već i o gasu nakon samita signalizira da su države članice došle do novog pristupa koje je deblokiralo to pitanje. Upućeni očekuju da će Komisija izneti formalni predlog narednih nedelja.

Jednostavan sistem određivanja cena energije mogao bi povećati efikasnost i smanjiti račune za struju

LONDON - Više od polovine svetske populacije živi u energetsom sistemu za koji njegovi zagovornici kažu da može da se izбори sa energetsom siromaštvom, poboljša kućni fond koji se raspada i smanji potražnju za energijom. A, što je najvažnije, poreske obveznike ne bi koštalo ništa.

Takozvana rastuća blok tarifa ili nacionalni sistem energetske garancije (NEG) gotovo su nepoznati u Evropi, ali uspešno deluju u mnogim drugim zemljama i regijama – od Japana, Južne



Koreje i Kine, do Bangladeša, Indije i Kalifornije, piše londonski **Guardian**.

Ideja je jednostavna: prvi blok energije, koji je izračunat da zadovolji osnovne potrebe od grejanja do kuvanja i osvetljenja, daje se po smanjenoj stopi ili besplatno.

Cena po jedinici tada raste u dodatnim blokovima, što znači da **bogatiji domovi s prekomernom ili nebitnom potrošnjom plaćaju više**.

Prednosti koje proizlaze iz ovog sistema su brojne: energetska siromaštvo je smanjeno ili iskorenjeno tako da oni s najnižim primanjima dobijaju pristupačnu energiju za pokrivanje osnovnih potreba. Prekomerna potrošnja, koja je uglavnom povezana sa bogatijim domaćinstvima, naplaćuje se po višoj stopi, subvencionišući jeftiniju tarifu. I svi su podstaknuti da smanje potrošnju i poboljšaju svoje domove kroz izolaciju, pametnu tehnologiju i druge mere energetske efikasnosti u nastojanju da ostanu unutar najjeftinijeg bloka.

Dalja prednost, kažu njeni pobornici, je da bi najniža tarifa mogla biti direktno povezana sa uvođenjem obnovljive energije. U ovom scenariju jeftina energija vetra i sunca odredila bi veličinu najniže tarife, koja bi se potom podelila između svih potrošača, dajući javnosti direktan udeo u prelasku na niskougljenični energetska sistem.

Stručnjaci kažu da je sadašnjem sistemu cena energije u Evropi i Velikoj Britaniji potrebna hitna revizija, nakon što je energetska kriza uzrokovana ruskom intervencijom na Ukrajinu oterala desetina miliona ljudi u siromaštvo.

Kriza je naterala zemlje širom Evrope da upumpaju milijarde funti na energetska tržišta. Samo u Velikoj Britaniji vlada je uvela garantovanu cenu energije koja košta oko 25 milijardi dolara – za koju se smatra da je to najskuplja energetska politika u istoriji zemlje.

Majkl Polit, profesor energetike sa Univerziteta Kembridž, rekao je: „Imali smo jednu od najskupljih energetske politike koje smo ikada implementirali.

Ali ovo ograničenje se odnosilo na svu potrošnju, što je bilo ludo, jer ste vi subvencionisali ljude sa bazenima, dok smo, zapravo, mogli da uradimo nešto savršenije, ciljanije i jeftinije, što ima sve ove druge prednosti.”

„Ako ovo ispravimo, prelazak na obnovljive izvore energije, energetska efikasnost, je odgovor na mnoge probleme sa kojima se ljudi susreću.”

Vlade u Velikoj Britaniji i širom Evrope sada gledaju na veliku reformu energetske tržišta kako bi smanjile izloženost međunarodnim fluktuacijama cena fosilnih goriva, podstakle smanjenje potražnje i prikupile podršku za obnovljivu energiju.

Prema Aleku Čapmanu, višem ekonomisti u analitičkoj firmi *New Economics Foundation*, koji je nedavno objavio rad o potencijalu za šemu nacionalne energetske garancije, raste interesovanje za tu ideju u Velikoj Britaniji i širom Evrope. “U narednih nekoliko godina velike količine jeftine, nove obnovljive energije biće povezane na mrežu, pa bi početni blok ultra jeftine energije trebalo ponuditi svakom domaćinstvu u zemlji kao dividendu za našu nacionalnu misiju do nule”, dodaje on.

Međutim, neke procene sistema, koji se široko koristi za vodovodna i energetska preduzeća širom sveta, manje su sigurne u njegove prednosti. Dokument Svetske banke koji je razmatrao različite vrste tarifa za vodu tvrdio je da su „one u najboljem slučaju tup instrument, au najgorem slučaju mogu proizvesti kontra-efekte“, citirajući velike siromašne porodice koje koriste više vode i na kraju plaćaju veće stope.

U izveštaju se zaključuje da bi „(jednostavna) jedinstvena volumetrijska tarifa u kojoj se vodosnabdevanje naplaćuje po punoj ceni mogla poboljšati socijalno blagostanje uklanjanjem

distorzije cena i bila bi lakša za razumevanje za domaćinstva“.

Jorg Mihlenhof, šef programa evropske energetske tranzicije u nemačkoj analitičkoj firmi Heinrich-Böll-Stiftung, rekao je da raste interesovanje za radikalnu reformu energetske tržišta u EU. Podržao je neku vrstu rastuće tarifne reforme, ali je rekao da će "đavo biti u detaljima".

„Moramo dobro razmisliti o tome kako definišete pravu količinu struje za najniži blok, šta je domaćinstvo, da li se zasniva na broju odraslih, da li uzimate u obzir zdravstvene ugroženosti – ima još mnogo toga da se uradi .”



On kaže: „Zaista morate osigurati da prednosti prelaska na obnovljive izvore energije dođu do domaćinstava i da ljudi to mogu videti na svojim računima. U suprotnom, kao što smo videli tokom kampanje za evropske izbore, krajnja desnica, populistički, će na tome voditi kampanju protiv energetske tranzicije, dok je u stvarnosti, ako dobijemo ovo pravo, prelazak na obnovljive izvore energije, energetska efikasnost, odgovor na mnogo problema sa kojima se ljudi susreću.”

Faktori koji utiču na ritam energetske tranzicije

LONDON - U [analizi](#) pod naslovom "Energetska tranzicija - gde smo zapravo?" ugledni međunarodni konsultant **McKinsey & Company** ukazuje na sledeće faktore koji utiču na performanse energetskog tržišta:



Političko okruženje koje se razvija je učinilo mnogo da se ubrza energetska tranzicija do sada, ali će biti potrebno više da se pomogne u postizanju ključnih klimatskih ciljeva jer postojeće politike mogu biti preuske i nedovoljno dugotrajne. I sama politika možda neće biti dovoljna da se prevaziđu konvergirajući faktori koji sada utiču na napredak. Ukratko, oni uključuju sledeće faktore.

Izazovno makroekonomsko okruženje: Ekonomska neizvesnost i fluktuirajuća investiciona klima utiču i na finansiranje i na određivanje prioriteta zelenih projekata. Čak i uz inicijative poput zakona IRA (Zakon o smanjenju inflacije iz 2022. koji ima pored ostalog za cilj ulaganje u domaću proizvodnju energije uz podsticanje čiste energije), rastuća inflacije i kamatne stope učinile su projekte intenzivne kapitalne potrošnje još skupljima, što je verovatno doprinelo otkazivanju projekat zbog nestabilnog finansijskog okruženja.

Tehnologija i zrelost poslovnog slučaja: CCUS (hvatanje, korišćenje i skladištenja ugljenika), čisti vodonik i neka održiva goriva su fundamentalni za puteve dekarbonizacije u mnogim geografskim

područjima i korporacijama, ali mnoge nove tehnologije još uvek nisu testirane u velikom obimu, stvarajući nesigurnost u pogledu njihove efikasnosti i pouzdanosti – što ih čini manje atraktivni za investitore.

Nedostatak referentnih projekata: Za razliku od „sadašnjih“ energetskih tehnologija kao što su rafiniranje nafte i gasa, mnogi od novih tehnoloških poslovnih rešenja nemaju referentne slučajeve koji bi pokazali investitorima da vodeće kompanije zapravo preuzimaju projekte. Kretanje napred zahteva pionirsko razmišljanje s obzirom na neizvesnosti i pritiske investitora na prinose.

Duge procedure za izdavanje dozvola: Prijavljeni dugotrajni i složeni procesi izdavanja dozvola odlažu odobravanje i implementaciju novih projekata. U svim tehnologijama, primetili smo visok postotak projekata koji su zaglavili u fazama izdavanja dozvola, čemu ne pomaže heterogena priroda procesa izdavanja dozvola u različitim geografskim područjima.

Nedostatak specijalizovane radne snage: Nedostatak kvalifikovanih radnika u zelenim

tehnologijama usporava instalaciju i održavanje novih sistema u različitim fazama lanca snabdevanja, geografskim područjima i nivoima zrelosti tehnologije. Za novije tehnologije kao što su održiva goriva, postoji nedostatak izvođača za inženjering, nabavku i izgradnju (EPC) sa iskustvom potrebnim za razvoj tehnologije. Zrelije tehnologije kao što su toplotne pumpe, mreže i solarna energija nemaju dovoljno instalatera koji bi bili u toku sa zahtevima za instalacijom.

Nedostatak sirovina: lanci snabdevanja kritičnim komponentama kao što su baterije, solarni paneli i vetroturbine su pod uticajem dostupnosti sirovina.



Proizvodnja litijum-jonskih baterija, neophodnih za EV (električna vozila) i BESS (sistema za skladištenje energije baterija), posebno je ranjiva zbog velike potražnje za litijumom, kobaltom i niklom. Potencijalne nestašice ne samo da

povećavaju troškove već i uzrokuju kašnjenja u proizvodnji, potencijalno usporavajući širenje EV-a i BESS-a. Slično tome, lanac snabdevanja retkih zemljanih elemenata kao što su neodimijum i disprozijum, koji su ključni za magnetne vetroturbine, ključan je za razvoj projekata energije vetra.

Geopolitička neizvesnost: Napeti lanci snabdevanja i ograničena dostupnost kritičnih tehnologija i sirovina su pod uticajem faktora kao što su tenzije u međunarodnom lancu snabdevanja i poremećaji u trgovini. Ovo je posebno relevantno za tehnologije u kojima su sirovine ili proizvodni kapaciteti jako koncentrisani u jednom specifičnom regionu.

Solarna energija pretekla kameni uglj kao izvor električne energije 2022

BRISSEL - Godine 2022. kameni uglj je prvi put pretekao solarnu energiju u proizvodnji električne energije u EU, pokazuju najnoviji (19. avgust) podaci evropskog statističkog ureda **Eurostat**. Udeo solarne energije u ukupnoj proizvodnji električne energije u EU bio je 210.249 GWh u poređenju sa 205.693 GWh za kameni uglj.



Poljska i Češka su jedina dva preostala proizvođača kamenog uglja u EU, a samo ga Poljska koristi kao glavni izvor za proizvodnju električne energije. Mrki uglj, kategorija uglja sa nižim energetske sadržajem, koristi se u proizvodnji električne energije u 9 zemalja EU i bio je izvor 241.572 GWh električne energije.

S druge strane, stopa zavisnosti od uvoza kamenog uglja dostigla je najvišu tačku u 2022. godini od 74,4%. Ovo oštro povećanje od 15 procentnih poena u odnosu na 2021. može se objasniti time što zemlje EU grade zalihe uglja. Za razliku od prethodnih godina u kojima su zemlje EU uglavnom izveštavale o smanjenju zaliha, one su 2022. ubacile 9 miliona tona kamenog uglja u svoje zalihe, što je prvo povećanje zaliha od 2019. i najveće od 2008. Uprkos svom vrhuncu u 2022., stopa zavisnosti od uvoza kamenog uglja ostaje ispod one za naftu i prirodni gas (oboje iznad 97%).

U 2022. godini Rusija je ostala najveći dobavljač kamenog uglja za EU sa 24%, ispred Sjedinjenih Država (18%) i Australije (17%). Međutim, nakon stupanja na snagu zabrane EU na uvoz kamenog uglja iz Rusije u avgustu 2022. godine, uvoz iz Rusije je pao na 27 miliona tona u 2022. To je smanjenje od 45% u odnosu na 2021. godinu.

Globalna potražnja za ugljem ostaće ista do 2025. – IEA

PARIZ - U 2023. globalna potrošnja ugljena porasla je za 2,6% na godišnjem nivou, dostigavši istorijski maksimum, podstaknut snažnim rastom u Kini i Indiji, koje su dva najveća potrošača, objavio je 30. avgusta **GMK Center**. Iako je potražnja za ugljem porasla i u energetske sektoru i u industriji, glavni pokretač bila je njegova upotreba za popunjavanje praznina stvorenih niskom proizvodnjom hidroenergije i brzim rastom potražnje za električnom energijom.

Potražnja za ugljem u Evropi nastavlja silazni trend koji je započeo u kasnim 2000-ima. To je uglavnom izazvano naporima za smanjenje emisija u sektoru električne energije. Predviđa se da će proizvodnja električne energije iz uglja u EU ove godine pasti za gotovo 25%.

"Naša analiza pokazuje da će globalna potražnja za ugljem verovatno ostati nepromenjena do 2025. godine, na temelju trenutnih postavki politike i tržišnih trendova", rekao je Keisuke Sadamori, direktor energetskih tržišta i sigurnosti pri IEA.

Da nije bilo brzog rasta potražnje za električnom energijom, rekao je Sadamori, globalna potrošnja uglja ove godine bi se smanjila. Strukturni trendovi pokazuju da će globalna potražnja za ovim gorivom dostići vrhunac i uskoro početi da opada.

Očekuje se da će globalna proizvodnja uglja lagano pasti 2024. nakon stalnog rasta godinu dana ranije. Istovremeno, globalno tržište uglja je dobro snabdeveno.

Zahvaljujući stabilnijim cenama prirodnog gasa nego poslednjih godina, cene uglja ostale su ograničene u razdoblju januar-jun. Vratile su se na nivoe zadnje viđene pre globalne energetske krize, ali su i dalje povišeni zbog inflatornih pritisaka.

Potrošnja uglja u EU najniža ikada 2023. godine – Eurostat

BRISEL - Preliminarni podaci pokazuju da su potrošnja i proizvodnja uglja u EU pale na najniže zabeležene nivoe u 2023. godini, uz pad za više od 20 posto u odnosu na prethodnu godinu, prema statističkoj agenciji bloka **Eurostat** objavljenoj krajem avgusta.

Ovo je usledilo nakon dve godine povećanja i potrošnje i proizvodnje u regionu.

Čini se da je potrošnja zabeležila jedan od najvećih istorijskih godišnjih padova, za više od 100 miliona tona (mt) na 351 milion tona, saopštila je agencija.

Tokom godine, Nemačka i Poljska su bile najveći potrošači uglja, sa 37% i 27%, respektivno.

Ruske rezerve uglja trajaće više od jednog veka uprkos pritiscima tržišta

MOSKVA - Rusija je objavila da poseduje rezerve uglja vredne potreba za više od jednog stoleća, signalizirajući svoju trajnu ulogu ključnog igrača u globalnom energetske pejzažu uprkos sankcijama Zapada, prenosi portal **Oilprice.com**.



Prema rečima Aleksandra Kozlova, ruskog ministra prirodnih resursa i životne sredine (foto gore), rezerve uglja u zemlji se procenjuju na impresivnih 273 milijarde metričkih tona, od kojih se trenutno vadi 46,4 milijarde tona. Čak i uz povećanu proizvodnju, koja je dostigla 392 miliona tona 2023. godine, Kozlov je naglasio da će ruske isporuke uglja trajati više od 100 godina na sadašnjem nivou.

Ova izjava dolazi u trenutku kada je ruska industrija uglja, slično kao i njeni sektori nafte i gasa, pod značajnim pritiskom zbog zapadnih sankcija nakon njene intervencije u Ukrajini 2022. Ove sankcije primorale su ruske rudare da preumere svoj izvoz prema Aziji, često uz velike popuste kako bi ostali konkurentni. Međutim, ruski izvoz uglja u Aziju ove godine se suočio s izazovima zbog intenzivne cenovne konkurencije velikih proizvođača uglja poput Indonezije i Australije.

Uprkos ogromnim rezervama, ruski izvoz uglja u Aziju pao je još u martu jer su se niže cene uglja iz Indonezije, Južne Afrike i Australije pokazale teškom konkurencijom.

Kirgistan uvodi regulaciju cena uglja

BIŠKEK -- Kirgistan će privremeno uvesti državnu regulaciju cena uglja na 90 dana počevši od 15. septembra, uz maksimalne utvrđene cene, navodi se u izveštaju koje je 26. avgusta objavilo Ministarstvo ekonomije i trgovine.



Kako prenosi agencija **Sinhua**, odluka ima za cilj da spreči povećanje cena uglja i pokrije potrebe stanovništva.

U izveštaju se navodi da će Služba za antimonopolsku regulativu Kirgistana sprovesti regulaciju i kontrolu cena uglja, s obzirom da se energent smatra društveno značajnim dobrom.

Cene gasa u Evropi osetljive na prekid tranzita kroz Ukrajinu

STAVANGER, Norveška - Budućnost tranzita ruskog gasa kroz Ukrajinu ostaje ključna neizvesnost za evropske cene gasa, čak i kada kontinent ulazi u zimu sa punim skladištima, rekao je 26. avgusta za **Rojters** izvršni direktor francuskog energetske giganta TotalEnergies.

Glavne rute tranzita ruskog gasa kroz Ukrajinu



Ugovor o tranzitu za isporuku ruskog gasa u Evropu preko Ukrajine, kuda je lane i dalje transportovao 15 milijardi kubnih metara od ukupne potrošnje gasa u EU od 295 milijardi m3, ističe krajem godine.

Ukrajina je saopštila ovih dana da neće produžiti sporazum. Postoji i određena zabrinutost da bi tokovi mogli ranije prestati zbog borbi u Kurskoj oblasti u Rusiji, gde se nalazi tranzitna tačka za gas u Ukrajinu, Sudža.

"Čak i ako su skladišta (u EU) puna, nisam siguran da smo u potpunosti pokriveni ako se tranzit prekine", rekao je Patrik Pujane u intervjuu na marginama energetske konferencije u Norveškoj.

Tržište prirodnog gasa u Evropi i dalje će biti nestabilno jer nema puno novih načina za dopunjavanje, dodao je Pujane, ističući kašnjenja u novim projektima utečenog prirodnog gasa (LNG).

„Dakle, još smo u fazi u kojoj nemamo velikih margina u snabdevanju energijom“, dodao je on.

Ova situacija će verovatno preovladavati do 2027. godine, rekao je izvršni direktor.

Evropska trgovina gasom signalizuje predanost gorivu na duže vreme

LONDON - Evropski trgovci gasom se nadmeću za dugoročne ugovore sa procenom da će potražnja za gorivom ostati povećana sve do 2030-ih, čak i kada region prelazi na obnovljive izvore energije, piše 29. avgusta **Bloomberg**.



Londonska berza *Intercontinental Exchange* (ICE) registrovala je svoju prvu trgovinu holandskim gasnim fjučersima za 2033. prošlog petka, prema portparolu ICE-a.

Dok je jedna od ovogodišnjih dominantnih trgovina bila zaštita od kolebanja izazvanih kratkoročnom nestabilnošću cena, dugotrajno kretanje signalizira stav među nekim trgovcima da će potražnja za prirodnim gasom opstati u doglednoj budućnosti. Ovaj potez takođe dolazi uoči značajnog povećanja ponude. Katarski QatarEnergy je potpisao 27-godišnje ugovore sa anglo-holandskim Shell-om i francuskim TotalEnergies za isporuku tečnog prirodnog gasa Evropi, učvršćujući posvećenost kontinenta fosilnim gorivima nakon 2050. godine. ICE-ov Henry Hub fjučers — severnoamerički standard — takođe se produžava do 2033. Trgovina ilustruje zrelost evropskog gasnog čvorišta, budući da je Henry Hub najlikvidnije tržište za trgovinu gorivom na globalnom nivou.

EU popunila 90% skladišta gasa mnogo pre zimske sezone

BRISEL - Prema najnovijim podacima koje je objavila Gas Infrastructure Europe, EU je više od 2 meseca pre roka od 1. novembra postigla svoj cilj punjenja skladišta gasa do 90% kapaciteta.



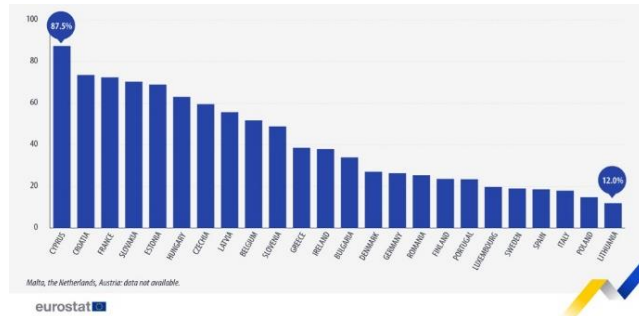
S ciljem optimizacije priprema EU za zimsku sezonu grejanja, Uredbom o skladištenju prirodnog gasa (EU/2022/1032) iz juna 2022. postavljen je obavezujući cilj EU od 90% punjenja skladišta do 1. novembra svake godine.

Najnoviji podaci, objavljeni na **portalu** Evropske komisije, pokazuju da su do 19. avgusta nivoi skladištenja gasa dostigli 1 025 TWh ili 90,02% skladišnog kapaciteta (što odgovara nešto manje od 92 milijarde kubnih metara prirodnog gasa).

Smanjen tržišni udeo najveće elektroenergetske kompanije u 16 zemalja EU

BRISEL - U 2022. godini tržišni udeo najvećeg proizvođača struje na tržištu električne energije varirao je među zemljama EU. Najveći udeo zabeležen je na Kipru (87,5%), zatim u Hrvatskoj (73,6%) i Francuskoj (72,5%), objavio je **EUReporter**. Nasuprot tome, tržišni udeo najvećeg proizvođača na tržištu električne energije bio je najniži u Litvaniji (12,0%), Poljskoj (14,9%) i Italiji (18,0%).

Grafikon: Tržišni udeo najvećih proizvođača i uvoznika električne energije, % domaće proizvodnje, 2022.



Smanjeno tržišno učešće najveće kompanije za prirodni gas u 11 zemalja EU

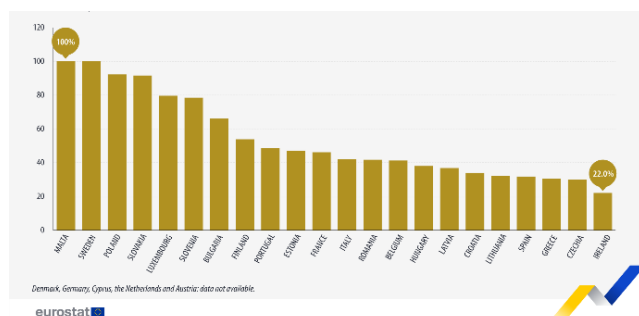
U 2022. smanjen je tržišni udeo najvećeg uvoznika i proizvođača prirodnog gasa u 11 zemalja EU (od 22 zemlje EU koje su prijavile).

Između 2021. i 2022. najveće smanjenje tržišnog udela zabeleženo je u Litvaniji (-29,8%), Bugarskoj (-14,5%) i Francuskoj (-11,5%). S druge strane, godišnji porast najvećeg tržišnog udela zabeležen je za Slovačku (+11,0%) i Hrvatsku (+5,4%).

Najveći tržišni udeo od 100% imale su Malta i Švedska, gde je jedan entitet dominirao nacionalnom proizvodnjom i uvozom, a sledi Poljska sa 92,0%.

Nasuprot tome, najveća kompanija za uvoz i proizvodnju prirodnog gasa imala je najniži nivo prodora na tržište u Irskoj (22,0%), Češkoj (30,0%) i Grčkoj (30,5%).

Grafikon: Tržišni udeo najvećih proizvodnih i uvoznih gasnih kompanija, % domaće proizvodnje, 2022.



EU se suočava sa tužbom zbog pravila o emisijama

BRISEL - Ekološki aktivisti tužili su Evropsku komisiju sudu, kako bi naterali Brisel da unapredi svoja pravila o emisijama za 2030..

U slučaju pred Sudom pravde Opšteg suda Evropske unije, neprofitne grupe Climate Action Network i Global Legal Action Network tvrde da su nacionalna ograničenja emisija stakleničkih gasova za sektore kao što su transport i poljoprivreda nezakonita, prenosi 28. avgusta **Rojters**.



Učesnici kampanje izjavili su da pragovi neće uspeti da smanje emisije u Evropi dovoljno brzo da ispune cilj Pariskog sporazuma o ograničavanju globalnog zagrevavanja na 1,5 stepeni Celzijusa iznad predindustrijskih nivoa.

Portparol Evropske komisije odbio je da komentariše pravni postupak koji je u toku.

Ograničenja, koja zahtevaju od država članica EU da smanje svoje emisije u tim sektorima između 10% i 50% u odnosu na nivo iz 2005. godine, doprinose ukupnom cilju EU smanjenja neto emisija za 55% do 2030. godine, u odnosu na nivo iz 1990. godine.

Naučnici kažu da se svetske emisije moraju otprilike prepoloviti do 2030. kako bi se ograničilo zagrevanje na 1,5C. Zagovornici kampanje tvrde da bi se bogati, veliki istorijski zagađivači poput EU trebali kretati brže od toga.

Sud je predmetu dao status prioriteta, što znači da bi mogao biti saslušan 2025. godine.

Prostor energetske podataka za Evropu

BRISEL - Nadovezujući se na prvu verziju nacrtu za Zajednički evropski prostor energetske podataka (CEEDS), objavljene u martu 2024. godine, dokument [CEEDS verzija 2.0](#) opisuje viziju tog evropskog prostora i predstavlja detaljne strategije za njegovo oživotvorenje.



Dokument v2.0 objavila je mreža **int:net** i navodi da je klaster projekata energetske podataka posvećen daljim istraživanjima u cilju poboljšanja interoperabilnosti, nudeći neprocenjive uvide za velike replikacije.



Predviđeno je da prostori podataka igraju ključnu ulogu u unapređenju digitalizacije elektroenergetskih sistema nudeći sveobuhvatan i međusobno povezan pristup upravljanju složenostima modernog energetske pejzaža. Na najvišem nivou, CEEDS je predviđen kao zajednički okvir koji objedinjuje više različitih prostora podataka implementiranih na nacionalnom, podnacionalnom i/ili međunarodnom nivou i omogućava učešće pojedinačnih korisnika.

Britanski regulator konsultuje javnost o stavci fiksnih naknada u računima

LONDON - Energetski regulator Velike Britanije, Ofgem, otvorio je poziv za javnost da iznese efekte uvedene revizije stalnih naknada za račune za energiju, objavio jer 29. avgusta **Guardian**.



Ovo je usledilo nakon poziva iz novembra 2023. za povratne informacije javnosti o fiksnim naknadama za prirodni gas i električnu energiju (fiksni deo računa koji se ne menja bez obzira koliko energije potrošili), na koji je dobio više od 30 000 odgovora ; ogromna većina njih tražila je smanjenje fiksnih naknada.

Regulatorno telo pregledalo je ove povratne informacije i objavilo novi dokument o opcijama u kojem se navode mogući načini promene sistema fiksnih naknada na energetske tržištu Britanije. Iako Ofgem napominje da nema ovlašćenja da ukloni ovu stavku iz računa za energiju i napominje da fiksne naknade imaju važnu ulogu na maloprodajnom tržištu energije, opciono dokument izlaže slučaj i potencijalne opcije za promenu, uzimajući u obzir rizike i prednosti svakog potencijalnog pristupa.

Povratne informacije potrošača

Ofgem navodi da je od 30.000 ljudi koji su odgovorili na prvi poziv za doprinos, 90% verovalo da su stalne naknade "nepravedne", a gotovo dve trećine ispitanika pozvalo je na njihovo ukidanje. Nadalje, dokument primećuje da mnogi potrošači fiksne naknade smatraju zbunjujućim, ne veruju da su potrebne i veruju da kažnjavaju korisnike s niskim primanjima i malom upotrebom.

Mnogi potrošači takođe su izrazili negativne osećaje prema Ofgemu jer stalni troškovi nastavljaju da rastu; mišljenje da je Ofgem više zabrinut za odbranu profita energetskih firmi nego za potrošače koji se bore zapaženo je kao "zajednička tema".

Predložene izmene

Ofgem traži povratne informacije o nekoliko opcija za reformu sistema stalne naknade.

Jedan od ovih predloga uključuje prebacivanje između £20 – £100 operativnih troškova sa stalne naknade na jediničnu tarifu, što znači da bi oni koji troše više energije mogli plaćali više, dok bi domaćinstva s manjom potrošnjom mogla videti pad prosečnih troškova .

Još jedna predložena reforma trajnih naknada sugeriše da bi dobavljači trebalo da imaju mandat da ponude barem jednu nisku tarifu ili tarifu bez stalne naknade kako bi se povećala konkurencija i potrošačima ponudio veći izbor.

Negativne cene električne energije minulog vikenda u Belgiji

BRISEL - Belgija je u minulu subotu iskusila višesatne negativne veleprodajne cene električne energije drugi dan zaredom.

Subotnja električna energija, s isporukom u nedelju između 11 i 16 sati, imala je negativne cene, sa vrhom između 13 i 14 sati. U tom trenutku korisnici bi efektivno dobijali 53,61 evra po megavatsatu preuzetom iz mreže.

Cene su u petak takođe pale u minus za električnu energiju isporučenu između 12 i 16 sati, s najnižom stopom od -18,26 evra po megavat-satu između 14 i 15 sati.

Ove negativne cene pripisuju se prekomernoj proizvodnji energije vetra i sunca, zajedno s manjom

potražnjom za električnom energijom tokom vikenda.

Ova pojava postaje sve učestalija zbog rasta proizvodnje obnovljive energije, napominje list ***The Brussels Times***.

Međutim, ove negativne cene prvenstveno pogađaju dobavljače energije i velike potrošače električne energije kao što su velika preduzeća. Domaćinstva vide malo koristi od toga, osim onih s dinamičkim ugovorom o električnoj energiji..

Irski regulator skratio vreme moratorijuma na isključenje ranjivih potrošača

DABLIN - Irski energetska regulator skratio je vreme tokom koga snabdevač ne sme da isključi ranjive kupce, jer je ocenio da tim potrošačima duži moratorijum "dugoročno nije pomogao", objavio je 30. avgusta list ***Irish Examiner***.

Takođe je upozoreno da su dospеле neplaćene obaveze na "istorijsko visokim nivoima" i da bi, ako Vlada ponovno ne izda kredite za električnu energiju u nadolazećem budžetu, nivoi dospelih nepodmirenih obaveza mogli još više porasti.

Komisija za regulaciju komunalnih usluga (CRU) usvojila je prošle nedelje odluku o merama za zaštitu potrošača naredne zime i najavilo skraćivanje moratorijuma na isključenje.

U poslednje dve godine dobavljači su kupcima morali ponuditi fleksibilnije planove plaćanja za vraćanje duga do 24 meseca. Ove zime će se skratiti na 18 meseci, rekao je CRU.

Odluka dolazi nakon što je CRU takođe najavio da će domaćinstva takođe biti pogođena povećanjem računa od 100 eura ove godine kako bi se pomoglo u plaćanju ulaganja u irsku elektroenergetsku mrežu.

DOSIJE: Stopa zavisnosti EU od uvoza energije iznosila je 62,5% u 2022.

Ovaj članak - [preuzet sa portala Eurostata](#) - daje pregled energetske ekonomije u Evropskoj uniji 2022. godine, na osnovu godišnjih podataka iz svake države članice. Prikazuje trendove za glavne energetske proizvode za proizvodnju primarne energije, uvoz i izvoz, bruto raspoloživu energiju i finalnu potrošnju energije.

Podaci su izvučeni u maju 2024

Ključni nalazi:

Stopa zavisnosti EU od uvoza energije iznosila je 62,5% u 2022.

Bruto raspoloživa energija u EU u 2022. godini smanjena je za 4,5% u odnosu na 2021. godinu.

U 2022. godini potrošnja prirodnog gasa u EU smanjena je za 13,3% u odnosu na 2021.

Bruto raspoloživa energija u Evropskoj uniji u 2022. godini smanjena je u odnosu na 2021. godinu (-4,5 %). Nafta (sirova nafta i naftni derivati) i dalje je najznačajniji energent za evropsku ekonomiju, uprkos dugoročnom trendu pada, dok je prirodni gas ostao drugi najveći izvor energije. U poređenju sa 2022. i 2021., nafta je porasla za 2,8 %, dok je prirodni gas smanjen za 13,3 %. Ovo smanjenje je uglavnom uzrokovano merama smanjenja potražnje koje su preduzete kao posledica ruskog rata protiv Ukrajine. Doprinos obnovljivih izvora energije nastavio je da raste. Obnovljivi izvori energije su već nadmašili čvrsta fosilna goriva u 2018. i 2019. godini, a dodatno su ojačali 2020. i 2022. Čvrsta fosilna goriva su ostala prilično stabilna u 2022. (-0,8 %), nakon najniže vrednosti ikada postignute 2020. i povećanja u 2021. godini. Čvrsta fosilna goriva nisu povratila nivo pre pandemije.

Proizvodnja primarne energije

Primarna proizvodnja energije unutar EU u 2022. iznosila je 23 566 petadžula (PJ), što je 5,9 % manje

nego 2021. Primarna proizvodnja je porasla za čvrsta fosilna goriva, ali je smanjena za naftu, prirodni gas i obnovljive izvore energije i biogoriva od 2021. do 2022. U slučaju obnovljivih izvora energije, ovo je izuzetak u njegovom dugoročnom trendu rasta. Obnovljivi izvori energije imali su najveći udeo u proizvodnji primarne energije u EU 2021. (43,2 %), zatim nuklearna toplota (27,6 %), čvrsta fosilna goriva (16,4 %), prirodni gas (6,2 %), nafta i naftni derivati (3,3 %) i neobnovljivi otpad (2,4 %).

Tokom protekle decenije (2012.-2022.), trend proizvodnje primarne energije generalno je bio negativan za čvrsta fosilna goriva, naftu, prirodni plin i nuklearnu energiju. Najveći pad zabilježila je proizvodnja prirodnog plina (-64,9 %), zatim čvrsta fosilna goriva i naftu i naftne derivate (sa padom od 38,7 % i 38,0 %). Proizvodnja obnovljive energije pratila je jasan pozitivan trend u istom periodu, sa povećanjem od 32,6 %, slično kao i otpad (neobnovljivi), koji je zabeležio povećanje od 22,3 %.

Uvoz i izvoz

Smanjenje proizvodnje primarne energije u EU tokom proteklih decenija rezultiralo je povećanjem uvoza primarnih i sekundarnih energenata. Ovo povećanje je usporilo 2020. zbog slabije potražnje izazvane pandemijom COVID-19 i ponovo se povećalo 2021. i 2022. Količina uvezenog prirodnog gasa se više nego udvostručila u periodu 1990-2022, dostigavši 14 056 PJ , rekordni nivo uvoza ikada registrovan. Prirodni gas je drugi najveći uvozni energent, nakon sirove nafte, koja je ponovo zauzela prvo mesto po uvezenim količinama, sa 20.320 PJ u 2022. To je 4,5 % manje u odnosu na pre deceniju, a 5,4 % manje u odnosu na 2019 (prošle godine pre pandemije COVID-19).

Bruto raspoloživa energija

Bruto raspoloživa energija u EU u 2022. godini dostigla je 58.461 PJ, što je 4,5 % manje nego 2021. i 6,3 % niže nego 1990. godine.

Nakon finansijske i ekonomske krize 2008. godine, bruto raspoloživa energija smanjena je za 6,1 % u 2009. u odnosu na prethodnu godinu, pri čemu je najveći pad zabeležen kod čvrstih fosilnih goriva (-11,4 %), a zatim kod nafte i naftnih derivata (-6,3 %) i prirodnog gasa (-6,0 %) Nakon oporavka u 2010. sa rastom bruto raspoložive energije od oko 4 %, uočena su uzastopna smanjenja sve do 2015. godine, kada se trend ponovo preokrenuo. Međutim, u 2018. i 2019. godini ponovo je zabeležen pad bruto raspoložive energije, iako ni približno toliko značajan kao onaj 2020. godine. Povećanje uočeno 2021. godine uzrokovano je oporavkom od pandemije. U 2022. godini, delom zbog ruskog rata protiv Ukrajine, dolazi do još jednog smanjenja, beležeći najniži nivo u celoj vremenskoj seriji (sa jednim izuzetkom 2020. godine, godine pandemije COVID-19).

Kombinacija goriva i njihov udeo u bruto dostupnoj energiji u različitim zemljama zavise od dostupnih prirodnih resursa, strukture ekonomije zemlje, kao i od nacionalnih izbora i politika koje se odnose na energiju.

U 2022., kumulirani udeo glavnih fosilnih goriva (tj. uglja, nafte i gasa) u bruto dostupnoj energiji bio je ispod 40 % samo u 2 zemlje članice EU: Švedskoj 28,3 % i Finskoj 34,7 %. Treba napomenuti da su Francuska i Švedska takođe bile zemlje sa najvećim doprinosom nuklearne toplote u bruto raspoloživoj energiji (34,8% odnosno 25,9%).

U 2022. godini udeo čvrstih fosilnih goriva u bruto dostupnoj energiji bio je najveći u Poljskoj (40,2 %) i



Češkoj (32,1 %). Prosek EU je bio na mnogo nižoj cifri od 11,6 %.

U 2022. godini, uljani škriljac i uljani pesak činili su 56,9 % bruto raspoložive energije u Estoniji, dok je udeo treseta i proizvoda od treseta u Finskoj bio 2,7 % i 2,2 % u Irskoj, respektivno.

Najveći udeli nafte i naftnih derivata u bruto raspoloživoj energiji zabeleženi su na Kipru (86,6 %), Malti (85,5 %) i Luksemburgu (61,2 %). To je zbog njihovih specifičnih nacionalnih okolnosti: Kipar i Malta su mala ostrva, dok je potrošnju u Luksemburgu u velikoj meri pogodio "gorivni turizam", zahvaljujući relativno niskim cenama goriva koje se koriste u transportnom sektoru.

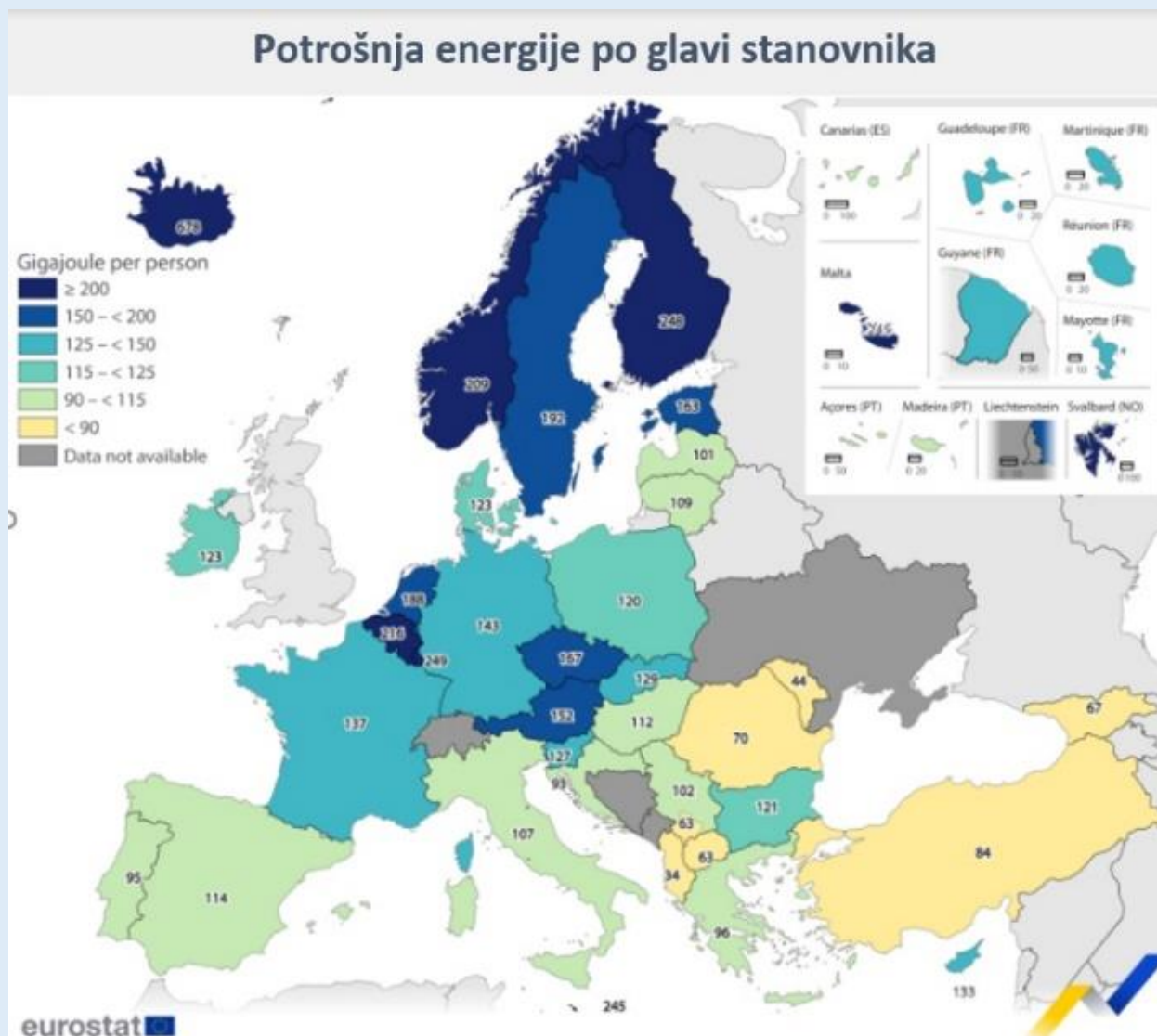
Udeo prirodnog gasa kretao se od 37,3 % u Italiji do ispod 3 % u Švedskoj i na Kipru. Prirodni gas je takođe bio značajan energent u Mađarskoj i Irskoj, s udelom od 30% ili više.

U Švedskoj su obnovljivi izvori energije činili gotovo polovinu njihove bruto raspoložive energije u 2022. (49,7 %), dok je u Danskoj i Finskoj ta brojka iznosila 40,5 % i 39,4 %, respektivno. Najniži rezultati u tom pogledu zabeleženi su na Malti (2,1 %), Belgiji (8,8 %) i Luksemburgu (10,6 %).

Godine 2022. bilo je 13 država članica s nuklearnim elektranama. Francuska je imala najveći nuklearni udeo (34,8 % nuklearne energije u bruto dostupnoj energiji), a slede Švedska (25,9 %), Slovačka (24,7 %), Bugarska (21,9 %) i Slovenija (21,0 %).

U Luksemburgu i Finskoj, bruto raspoloživa energija u 2022. godini dostigla je preko 245 Gigadžula (GJ) po glavi stanovnika, dok je u Rumuniji bila ispod 70 GJ po glavi stanovnika.

Daleko najveći porast bruto raspoložive energije po glavi stanovnika između 1990. i 2022. zabeležen je na Malti (+157,7 %), a zatim u Portugalu (+26,0 %) i Španiji (+13,9 %). Najveći pad zabeležen je u Estoniji (-44,3 %), Nemačkoj (-40,4 %) i Rumuniji (-38,9 %).



Na ovaj pokazatelj utiče struktura industrije u svakoj zemlji, jačina zimskog vremena, kao i drugi faktori, kao što je gorivni turizam u slučaju Luksemburga. Prosek EU u 2022. iznosio je 131 GJ po glavi stanovnika.

Između 1990. i 2022. prosek EU smanjen je za 12,3 %. Međutim, na nacionalnom nivou evolucija varira.

Finalna potrošnja energije

Finalna potrošnja energije u EU u 2022. iznosila je 37.771 PJ, 3,9 % manje nego 2021. Finalna potrošnja energije je polako rasla od 1994. godine sve dok nije dostigla svoju najvišu vrednost od 41.447 Mtoe u 2006. Do 2022. finalna potrošnja energije smanjena je sa vršnog nivoa za 8,9 %.

Između 1990. i 2022. godine količina i udeo čvrstih fosilnih goriva u finalnoj potrošnji energije značajno je opao (sa 9,6 % u 1990. na 3,6 % u 2000., 2,8 % u 2010. i 1,8 % u 2022.). S druge strane, obnovljivi izvori energije su povećali svoj udeo u ukupnom iznosu, krećući se sa 4,3 % u 1990. na 5,3 % u 2000. i 8,8 % u 2010. godini, da bi konačno dostigli 12,2 % u 2022. Prirodni gas je ostao prilično stabilan u ovom periodu, u rasponu od 18,8 % u 1990. do 20,6 % u 2022.



Najveći udeo u strukturi finalne potrošnje energije u 2022. imali su nafta i naftni proizvodi (36,8 %), a zatim električna energija (23,0 %).

Analiza krajnje potrošnje energije u EU 2022. godine otkriva tri dominantne kategorije: transport (31,0 %), domaćinstva (26,9 %) i industrija (25,1 %).

Ukupna potrošnja energije svih vidova transporta u EU iznosila je 11.718 PJ u 2022. Došlo je do značajne promene u razvoju potrošnje energije za transport

nakon 2007. Do te godine potrošnju je karakterizovao stalni rast, raste svake godine od početka vremenske serije 1990. Međutim, s početkom globalne finansijske i ekonomske krize 2008. godine, potrošnja energije u transportne svrhe pala je za 1,4 %. Pad se nastavio sve do 2013. godine. Do 2014. ovaj trend se preokrenuo, a rast potrošnje energije za transportne delatnosti nastavio se sve do 2019. godine (kada je bio 30,8 % veći u odnosu na 1990. godinu), iako nije dostignut nivo iz 2007. godine. Međutim, najveći pad potrošnje energije za transport zabeležen je u 2020. godini, -12,9% u odnosu na 2019. godinu, najviše zbog pandemije COVID-19. U 2021. i 2022. godini trend se preokrenuo i u 2022. godini zabeležen je porast od 11,3% u odnosu na 2020. godinu, ali i dalje ispod nivoa iz 2019. godine.

Slična analiza za sve krajnje upotrebe (na osnovu perioda od 2007. nadalje) otkriva da je finalna potrošnja energije u EU za industriju pala ukupno za 17,5 % u periodu između 2007. i 2022. Ukupno smanjenje potrošnje energije za transport iznosilo je 4,1 %. Finalna potrošnja energije u uslugama i domaćinstvima smanjena je za 3,9 % i 2,7 %, respektivno.

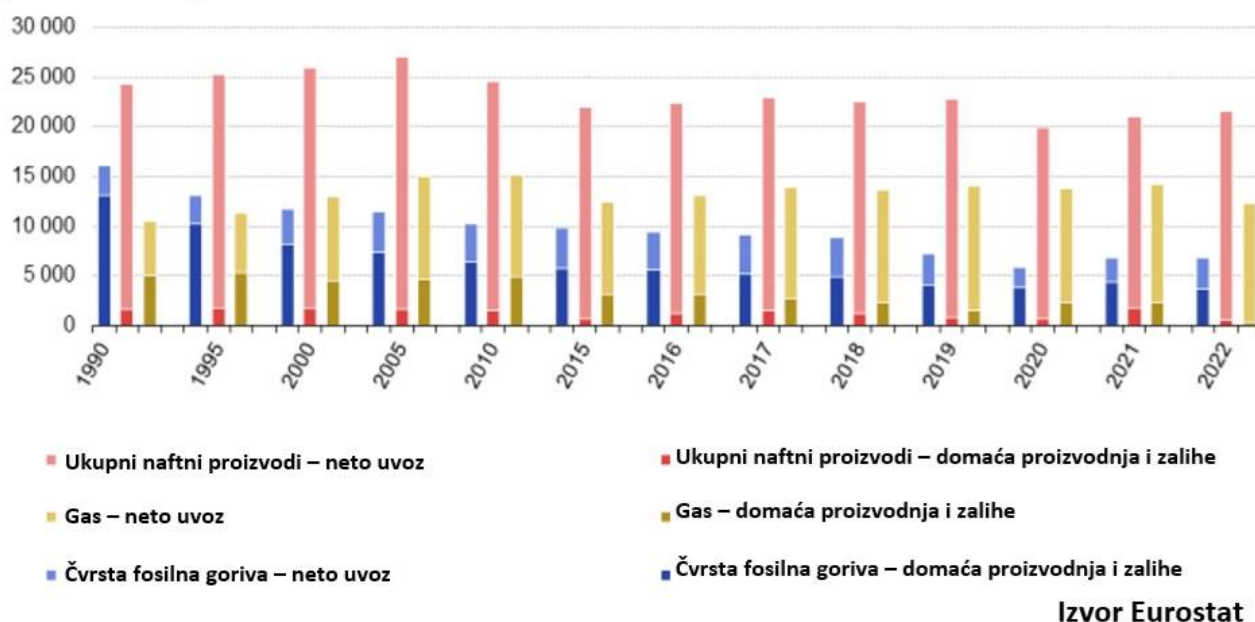
Postojale su značajne razlike u razvoju potrošnje energije u različitim vidovima transporta, sa brzim rastom za međunarodnu avijaciju (90,9 %) između 1990. i 2008. Međutim, 2009. godinu obeležilo je značajno smanjenje potrošnje energije za ovaj vid transporta (-8,4 % u odnosu na 2008.), nakon čega je usledio kratak period bez jasnog obrasca razvoja u pogledu potrošnje energije u međunarodnom vazduhoplovstvu. U periodu između 2013. i 2019. godine došlo je do stabilnog rasta potrošnje, što je dovelo do toga da su nivoi u 2019. godini bili 20,1% viši od prethodnog relativnog maksimuma u 2008.

Međunarodno vazduhoplovstvo je, naravno, bio vid transporta koji je najteže pogođen COVID-19 pandemijom. U poređenju sa 2019. godinom, potrošnja energije u međunarodnom vazduhoplovstvu skoro se prepolovila (-48,6%) u 2021. godini i još uvek je zabeležila pad od 17,1% u 2022. godini.

Energetska zavisnost

Proizvodnja čvrstih fosilnih goriva u EU je u padu u poslednje dve decenije, kao i njihova bruto raspoloživa energija. Na nivou EU u 2022. godini, 45,8 % potrošene čvrste fosilne goriva je uvezeno. Sve u svemu, dugoročni trend od 1990. godine ukazuje na sve veću zavisnost od uvoza. Dok je 1990. polovina svih potrošenih goriva bila iz uvoza, cifra je iznosila 62,5 % u 2022.

Energetska zavisnost po gorivu, EU, u izabranim godinama, 1990-2022 (Petadžuli - PJ)



Izvor Eurostat

Bruto raspoloživa energija predstavlja količinu energije potrebnu za zadovoljavanje energetske potreba jedne zemlje ili regiona. Odnos između neto uvoza i bruto raspoložive energije ukazuje na sposobnost zemlje ili regiona da zadovolji sve svoje energetske potrebe. Ovaj omer se naziva energetska zavisnošću.

U 2022. godini potražnja za energijom u EU bila je najveća za naftom i naftnim derivatima i dostigla je 21.532 PJ, od čega je 97,7 % uvezeno. Potražnja za prirodnim gasom u 2022. iznosila je 12.324 PJ, od čega je 97,6 % pokriveno uvozom.

Energetski intenzitet

Energetski intenzitet se može posmatrati kao aproksimacija energetske efikasnosti privrede jedne zemlje i pokazuje količinu energije koja je potrebna za proizvodnju jedinice BDP-a. Postoje različiti razlozi za uočena poboljšanja u energetska intenzitetu: opšti pomak od industrije prema ekonomiji zasnovanoj na uslugama u Evropi, pomak unutar industrije na manje energetska intenzivne aktivnosti i metode proizvodnje, zatvaranje neefikasnih jedinica i energetska efikasnije aparati.