

# Pregled veleprodajnega trga z zemeljskim plinom in električno energijo v drugi polovici leta 2022

Maribor, marec 2022

## UVOD

V drugi polovici leta 2022 smo bili na veleprodajnih trgih energentov zaradi geopolitičnih napetosti in nepredvidljivih dogodkov ponovno priča novim obdobjem nestanovitnosti cen in rekordnim cenam energentov.

Poročilo *Pregled veleprodajnega trga z zemeljskim plinom in električno energijo v drugi polovici leta 2022* v prvem delu predstavlja dogajanje na veleprodajnem trgu z zemeljskim plinom ter obseg povpraševanja, proizvodnje in skladiščenje zemeljskega plina, v drugem delu pa predstavljamo dogajanje na veleprodajnem trgu z električno energijo, povpraševanje in proizvodnjo električne energije ter cene emisijskih kuponov.

## Poudarki

- V tretjem četrtnem dosegene rekordne veleprodajne cene zemeljskega plina
- Medletno zmanjšanje povpraševanja po zemeljskem plinu na območju Evrope za okoli 13 %
- Medletno zmanjševanje uvoza zemeljskega plina iz Rusije v Evropo po plinovodih za okoli 50 %
- Medletno povečanje uvoza utekočinjenega zemeljskega plina v letu 2022 v Evropo za okoli 63 %
- Plinska skladišča v Evropi ob koncu koledarskega leta medletno 29,8 odstotne točke bolj zapolnjena kot v preteklem letu
- Pretežno naraščajoči trend gibanja cen električne energije v tretjem četrtnem
- Velik vpliv elektrifikacije transporta in inštalacij toplotnih črpalk na globalni odjem električne energije
- Rast proizvodnje električne energije v premogovnih termoelektrarnah v Evropski uniji
- Manjša proizvodnja električne energije v jedrskih elektrarnah v Evropski uniji



# GIBANJE VELEPRODAJNIH CEN ZEMELJSKEGA PLINA

Veleprodajne cene zemeljskega plina so v tretjem četrtletju leta 2022 nadaljevale pretežno naraščajoči trend iz prve polovice leta 2022, nato pa je v zadnjem četrtletju leta 2022 sledil obrat, saj so cene padle na nižje ravni v primerjavi s tretjim četrtletjem leta 2022. Omenjeno gibanje cen se je odražalo tako v gibanju cen kratkoročnih kot tudi dolgoročnih terminskih pogodb. V začetku tretjega četrtletja so cene zemeljskega plina začela naraščati zaradi napovedi, da bodo na plinovodu Severni tok 1 izvedena dodatna vzdrževalna dela, ki bodo vplivala na zmanjšanje dobave zemeljskega plina. Dobava zemeljskega plina preko omenjenega plinovoda je bila do takrat že močno zmanjšana. Konec avgusta je Gazprom sporočil, da bo po plinovodu Severni tok 1 prenehal dobavljati zemeljski plin v Evropo. Posledično je bila na trg plina vnesena negotovost, povezana z vprašanji glede zadostne oskrbe Evrope z zemeljskim plinom pred začetkom ogrevalne sezone. To je povzročilo večjo nihajnost in rast cen tega energenta. Poravnalna cena zemeljskega plina terminskih pogodb z dobavo v letu 2023 na nizozemski borzi plina TTF je ob koncu trgovalnega dne 26. 8. 2022 dosegla vrednost 312,04 EUR/MWh, medtem ko se je vrednost indeksa CEGHIX na avstrijski borzi CEGH 26. 8. 2022 povzpela vse do 312,57 EUR/MWh. V obeh primerih gre za zgodovinsko najvišje dosežene vrednosti. V septembru so cene plina začele padati, kar je posledica uspešnega nadomeščanja manjše dobave plina iz Rusije iz drugih držav, relativno dobre zapoljenosti skladišč zemeljskega plina, zmanjšanega temperaturno odvisnega odjema zaradi nadpovprečnih temperatur in zaradi zmanjšanja odjema plina industrijskih odjemalcev. Še večji padec cen je bil v tem obdobju preprečen zaradi eksplozij na plinovodih Severni tok 1 in Severni tok 2. V decembru je krajša ohladitev povzročila dvig cen zemeljskega plina, vendar pa so kasneje sledile nadpovprečne temperature in s tem zmanjšan temperaturno odvisni odjem, kar se je odrazilo s trendom padanja cen. Na padec cen je vplivala tudi relativno visoka raven zasedenosti skladišč zemeljskega plina in omejitev veleprodajnih cen zemeljskega plina iz strani Evropske komisije, ki je bila sprejeta v tem času. V okviru omejitve je bila določena najvišja cena trgovanja z zemeljskim plinom 180 EUR/MWh, če so veleprodajne cene v treh zaporednih dneh nad to vrednostjo, hkrati pa so veleprodajne cene zemeljskega plina za najmanj 35 EUR/MWh višje od cen utekočinjenega zemeljskega plina na globalnih trgih. Na Sliki 1 je prikazano gibanje cen zemeljskega plina kratkoročnih terminskih pogodb z dobavo dan vnaprej (indeks CEGHIX) na avstrijski borzi CEGH. Slika 2 prikazuje gibanje cen zemeljskega plina terminskih pogodb z dobavo v letu 2023 na nizozemski borzi plina TTF<sup>1</sup>.



Slika 1: Gibanje vrednosti indeksa CEGHIX na borzi CEGH v drugi polovici leta 2022

Vir: MONTEL

<sup>1</sup> (Montel, 2023)



Slika 2: Gibanje vrednosti terminskih pogodb z dobavo v letu 2023 na borzi TTF v drugi polovici leta 2022

Vir: MONTEL

## POVPRAŠEVANJE IN UVOZ ZEMELJSKEGA PLINA

V letu 2022 je odjem zemeljskega plina na območju Evrope (območje OECD) padel za okoli 13 % v primerjavi z letom prej. V absolutni vrednosti gre za največji padec odjema v zgodovini. Največji padec znotraj leta je bil sicer opažen v zadnjem četrtletju leta 2022. Odjem se je takrat v primerjavi z enakim obdobjem leto prej zmanjšal za okoli 20 %. Zmanjšanje je bilo posledica relativno visokih cen zemeljskega plina, ki so vplivale na zmanjšan odjem zemeljskega plina industrijskih odjemalcev, in milejših temperatur v oktobru in novembru, ki so preložile začetek kurilne sezone ter zmanjšale temperaturno odvisni odjem. K zmanjšanju odjema so znatno pripomogli tudi ukrepi, povezani z energetske učinkovitostjo ter z varčevanjem z energenti. Industrijski odjem zemeljskega plina se je v letu 2022 zmanjšal za okoli 20 % v primerjavi z letom prej. Samo v drugem polletju leta 2022 je zmanjšanje znašalo okoli 25 % v primerjavi z enakim obdobjem leto prej. V letu 2023 se za območje OECD Evropa ocenjuje zmanjšanje odjema zemeljskega plina za okoli 3 %<sup>2</sup>.

V letu 2022 je bil uvoz zemeljskega plina iz Rusije v Evropo na najnižji ravni od sredine osemdesetih let. Uvoz ruskega zemeljskega plina po plinovodih se je v letu 2022 zmanjšal za okoli 50 % v primerjavi z letom prej. Gazprom je dobavo pričel zmanjševati že v drugem četrtletju leta 2022 po tem, ko je enostransko spremenil valuto za plačilo dobavljenega plina, na kar pa niso pristale vse pogodbene strani. V maju je Gazprom prenehal z izvozom zemeljskega plina po plinovodu Jamal–Evropa. V sredini junija je nato zmanjšal izvoz plina preko plinovoda Severni tok 1, nato pa je izvoz plina v sredini avgusta po tem plinovodu popolnoma zaustavil. Od septembra naprej so se za uvoz zemeljskega plina v Evropo uporabljali le še plinovodi preko Ukrajine, plinovod Modri tok in plinovod Turški tok. V mesecu septembru sta bila v eksploziji poškodovana plinovoda Severni tok 1 in Severni tok 2, vendar pa to ni vplivalo na raven uvoza zemeljskega plina v Evropo. Posebej veliko znižanje uvoza ruskega plina po plinovodih je območje OECD Evrope zabeležilo v zadnjem četrtletju leta 2022. V tem obdobju se je uvoz zmanjšal za okoli 70 % v primerjavi z enakim obdobjem leto prej. Zmanjšan uvoz ruskega zemeljskega plina po plinovodih je Evropa nadomeščala s povečanim uvozom utekočinjenega zemeljskega plina (UZP) in povečanja uvoza zemeljskega plina po alternativnih plinovodih iz drugih držav. Uvoz zemeljskega plina po plinovodih iz Norveške v Evropsko unijo se je v letu 2022 povečal za okoli 9 % v primerjavi z letom prej. Uvoz zemeljskega plina po plinovodih iz Azerbajdžana se je v letu 2022 povečal za okoli 40 %, na drugi strani pa se je v letu 2022 za

<sup>2</sup> (International energy agency, 2023, str. 32)

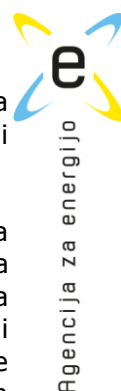
okoli 10 % zmanjšal uvoz zemeljskega plina po plinovodih iz Severne Afrike. Uvoz UZP se je v letu 2022 povečal za okoli 63 % v primerjavi z letom prej. S tem so bile v letu 2022 v Evropi dosežene najvišje zgodovinske ravni uvoza UZP. V drugi polovici leta 2022 je uvoz UZP iz Združenih držav Amerike presegel raven uvoza ruskega plina po plinovodih. V letu 2023 bo uvoz zemeljskega plina po plinovodih iz Rusije še naprej spremljala negotovost. Uvoz UZP se po ocenah Mednarodne agencije za energijo utegne povečati za okoli 7 % ob predpostavki, da uvoza UZP<sup>3</sup> ne bo bistveno povečala Kitajska.

Globalno povpraševanje po UZP se je v letu 2022 v primerjavi z letom prej povečalo za okoli 5,4 %. Na rast globalnega povpraševanja je močno vplivala Evropa s svojim 63 % povečanjem uvoza. Uvoz UZP se je na drugi strani medletno zmanjšal v azijsko-pacifiški regiji (zmanjšanje za okoli 8 %). Med večjimi uvozniki utekočinjenega zemeljskega plina iz te regije sta uvoz zmanjšali Kitajska (zmanjšanje za 21 %) in Japonska (zmanjšanje za 3 %). Uvoz UZP v Južno Korejo je v letu 2022 ostal na podobni ravni kot leto prej. V Srednji in Južni Ameriki se je skupni uvoz UZP zmanjšal za 38 %. Največja uvoznica v letu 2022 je vnovič postala Japonska. Globalno trgovanje z UZP se je v zadnjem četrletju leta 2022 v primerjavi z enakim obdobjem leto prej povečalo za okoli 5,6 %. V prvih treh četrletjih leta 2022 se je globalno trgovanje v primerjavi z enakim obdobjem leto prej povečalo za okoli 5,3 %. V zadnjem četrletju leta 2022 je delež evropskega povpraševanja po znašal 36 %, medtem ko je omenjeni delež v enakem obdobju leto prej znašal 24 %. Samo v zadnjem četrletju leta 2022 se je uvoz UZP v Evropo povečal za 52 % v primerjavi z enakim obdobjem leto prej. V letu 2023 Mednarodna agencija za energijo ocenjuje, da bo globalna rast trgovanja z UZP znašala 4,3 %, prav tako gre še naprej pričakovati visoko raven povpraševanja iz strani Evrope<sup>4</sup>.

## PROIZVODNJA IN SKLADIŠČA ZEMELJSKEGA PLINA

V letu 2022 se je v Evropi proizvodnja plina v primerjavi z letom prej povečala za okoli 3 %. Za leto 2023 Mednarodna agencija za energijo ocenjuje, da bo rast proizvodnje plina na letni ravni znašala 1,3 %<sup>5</sup>.

Zasedenost evropskih skladišč plina je bila v začetku druge polovice koledarskega leta že večja v primerjavi z letom prej, nato pa se je do zaključka leta v primerjavi z ravnmi iz preteklega leta samo še povečevala. Najnižja stopnja zasedenosti skladišč plina je bila v drugi polovici leta zabeležena 1. 7. 2022. Zasedenost je takrat znašala 58,54 % skladiščnih zmogljivosti. Na drugi strani je bila zasedenost plinskih skladišč v drugem polletju 2022 najvišja ob začetku ogrevalne sezone 13. 11. 2022, ko je znašala 95,64 % skladiščnih zmogljivosti. Gibanje polnosti evropskih skladišč plina v drugem polletju v letih 2021 in 2022 je prikazano na Sliki 3<sup>6</sup>.

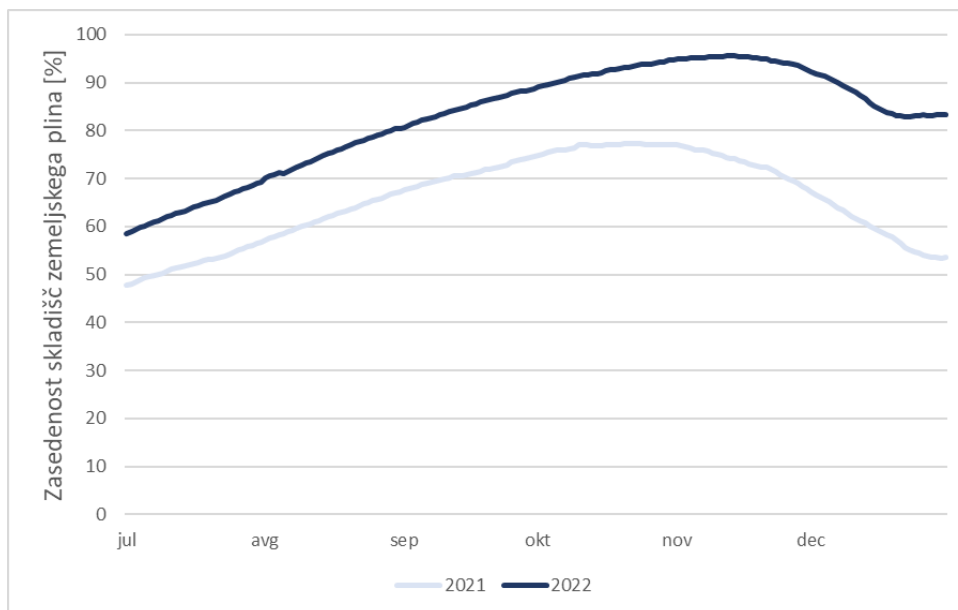


<sup>3</sup> (International energy agency, 2023, str. 42)

<sup>4</sup> (International energy agency, 2023, str. 44 - 48)

<sup>5</sup> (International energy agency, 2023, str. 64)

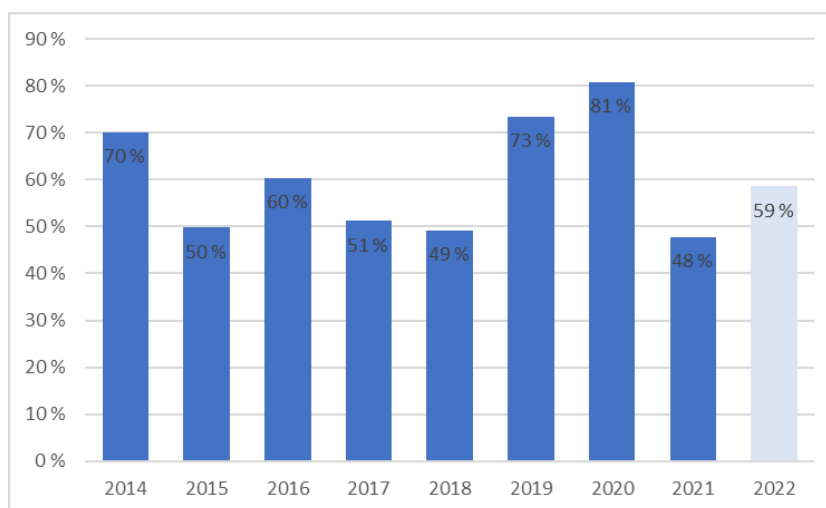
<sup>6</sup> (Gas Infrastructure Europe, 2023)



Slika 3: Gibanje zasedenosti evropskih plinskih skladiščnih kapacitet v drugi polovici let 2021 in 2022

Vir: AGSI+

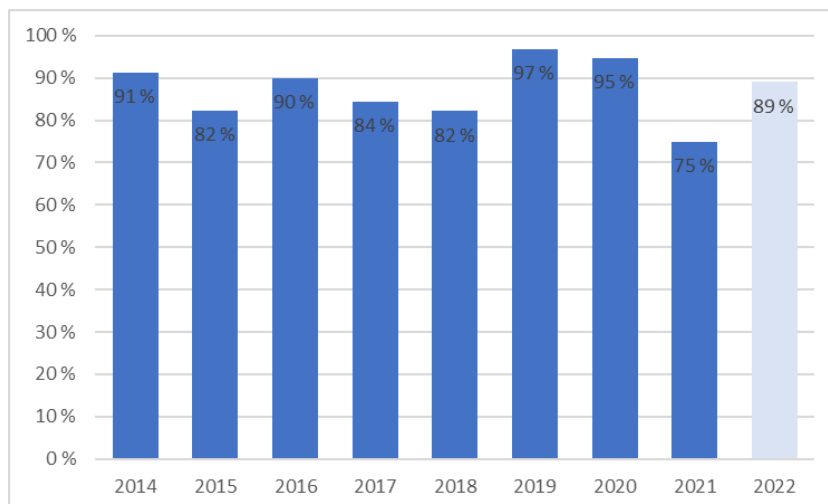
Na dan 1. 7. 2022 so bila evropska skladišča plina 58,5-odstotno zasedena. V primerjavi z letom 2021 so bila skladišča zemeljskega plina v Evropi 1. 7. 2022 za 10,8 odstotne točke bolj zasedena. V primerjavi z večletnim povprečjem med letoma 2014 in 2020 pa je bila na ta dan zasedenost 3,6 odstotne točke manjša. Zasedenost skladiščnih kapacitet na dan 1. 7. v letih od 2014 do 2022 je prikazana na Sliki 4.



Slika 4: Odstotek zasedenosti evropskih plinskih skladiščnih kapacitet na dan 1. 7. v letih od 2014 do 2022

Vir: AGSI+

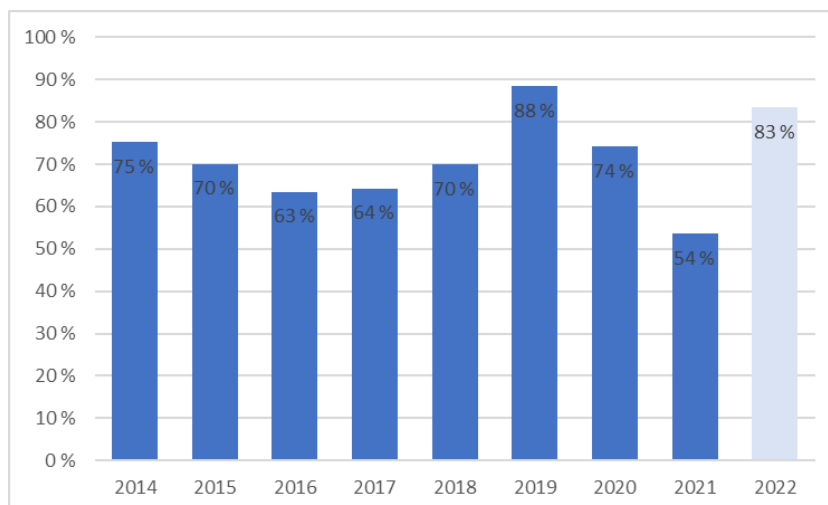
Na dan 1. 10. 2022 so bila evropska skladišča plina 89-odstotno zasedena. Zasedenost je bila 14,1 odstotne točke višja v primerjavi z enakim dnem v letu 2021. V primerjavi z večletnim povprečjem med letoma 2014 in 2020 je bila 1. 10. 2022 zasedenost skladišč 0,2 odstotne točke večja. Zasedenost skladiščnih kapacitet na dan 1. 10. v letih od 2014 do 2022 je prikazana na Sliki 5.



Slika 5: Odstotek zasedenosti evropskih plinskih skladiščnih kapacitet na dan 1. 10. v letih od 2014 do 2022

Vir: AGSI+

Ob koncu drugega polletja 2022, 31. 12., so bila plinska skladišča v Evropi 83,4-odstotno zasedena. V primerjavi z letom 2021 je bila zasedenost plinskih skladišč večja za 29,8 odstotne točke. V primerjavi z večletnim povprečjem med letoma 2014 in 2020 je bila zasedenost skladišč plina na dan 31. 12. 2022 večja za 11,2 odstotne točke. Zasedenost skladiščnih kapacitet na dan 31. 12. je prikazana na Sliki 6.



Slika 6: Odstotek zasedenosti evropskih plinskih skladiščnih kapacitet na dan 31. 12. v letih od 2014 do 2022

Vir: AGSI+

Zasedenost evropskih skladišč plina v primerjavi z ravno iz preteklega leta se je v drugi polovici leta 2022 postopoma povečevala. Omenjeno povečevanje je bilo posledica zmanjšanja odjema zemeljskega plina v Evropi, ki je bilo posledica varčevalnih ukrepov v industriji in kasnejšega začetka ogrevalne sezone ter uspešnega nadomeščanja zmanjšane dobave ruskega zemeljskega plina po plinovodih s povečanim uvozom UZP. Na polnjenje skladišč je vplivala tudi uredba Evropske unije, ki določa zapolnjenost podzemnih skladišč plina na ozemlju držav članic Evropske unije. Pred začetkom zime 2022/2023 so skladišča plina morala biti najmanj 80-odstotno zapolnjena. Uredba narekuje tudi, da morajo biti skladišča plina pred začetkom naslednjih zimskih obdobj najmanj 90-odstotno zapolnjena.

# GIBANJE VELEPRODAJNIH CEN ELEKTRIČNE ENERGIJE

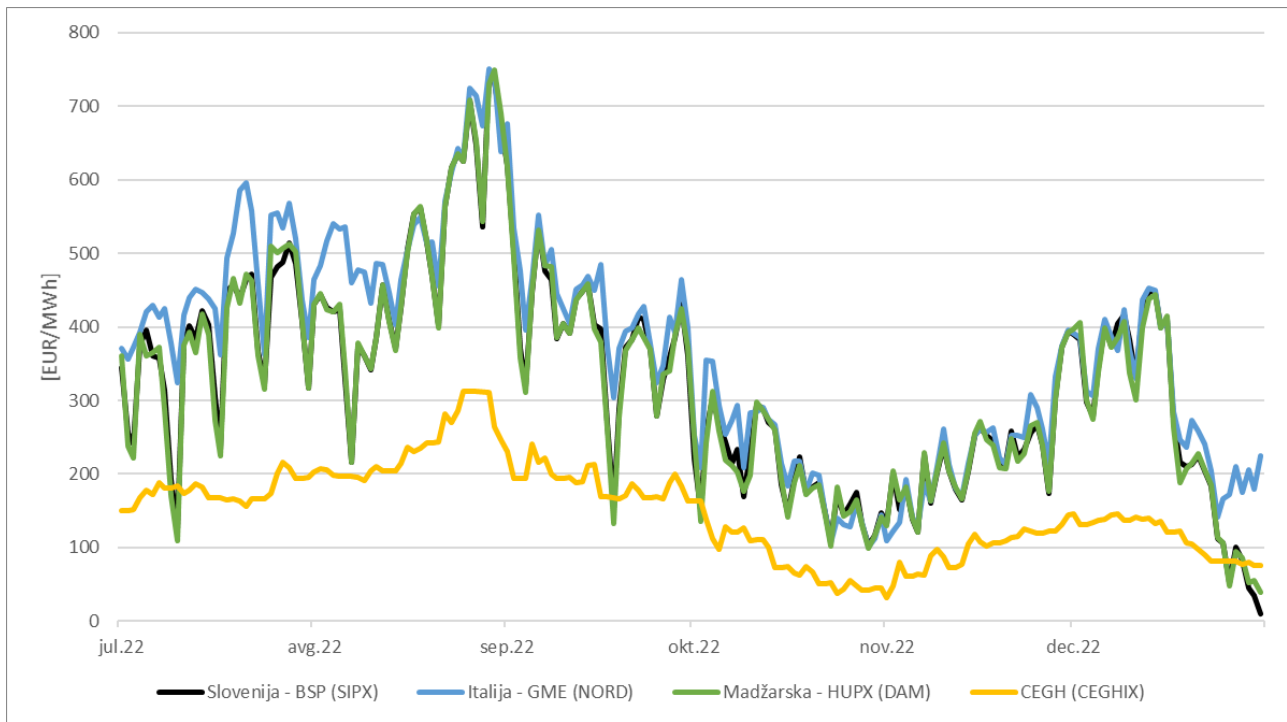
Veleprodajne cene električne energije so v tretjem četrtnem letu leta 2022 nadaljevale s pretežno naraščajočim trendom gibanja iz prve polovice leta 2022. V zadnjem četrtnem letu leta 2022 pa so veleprodajne cene električne padle pod ravni iz tretjega četrtnega leta 2022. Omenjeni trend se je odražal tako v cenah pasovne električne energije kot tudi vršne električne energije. Na borzi BSP Southpool je bila na trgu za dan vnaprej v prvi polovici leta 2022 za pasovno energijo dosežena povprečna cena indeksa »SIPX baseload« 223,17 EUR/MWh. V drugi polovici leta 2022 pa je povprečna cena pasovne energije indeksa »SIPX baseload« narastla na 324,93 EUR/MWh. Najvišja vrednost indeksa »SIPX baseload« v višini 747,99 EUR/MWh je bila dosežena 29. 8. 2022. Veleprodajne cene električne energije indeksa »SIPX baseload« so od 1. 7. do 29. 8. v večji meri naraščale, nato pa je do začetka novembra sledilo postopno padanje cen. Za tem je do sredine decembra sledilo novo obdobje rasti cen, vendar so cene nato do zaključka leta padale. Rast cene električne energije konec avgusta je bila posledica napovedi, da bo Gazprom po plinovodu Severni tok 1 prenehal dobavljati zemeljski plin v Evropo. Omenjeno je na energetske trge vneslo negotovost, povezano z zanesljivostjo oskrbe z energenti, kar se je odražalo v veliki nihajnosti in skokoviti rasti cen. V obdobju, ki je sledilo, se je izkazalo, da Evropa uspešno nadomešča zmanjšan uvoz ruskega plina po plinovodih. Zadostna oskrba Evrope z energenti je zmanjšala pritisk na veleprodajne cene energentov, kar je povzročilo postopno padanje cen. V začetku novembra je novo rast veleprodajnih cen povzročil povečan odjem električne energije zaradi začetka ogrevalne sezone in s tem povečanega temperaturno odvisnega odjema. Padec veleprodajnih cen električne energije v drugi polovici decembra je bil posledica nadpovprečnih temperatur, ki so se odrazile v zmanjšanju temperaturno odvisnega odjema. Podobno je bilo tudi gibanje cene električne energije sprotnega trgovanja na italijanski in madžarski borzi. V drugi polovici leta 2022 je povprečna cena pasovne energije indeksa »HUPX baseload« znašala 322,54 EUR/MWh, medtem ko je v prvem polletju leta 2022 povprečna cena istega indeksa znašala 219,7 EUR/MWh. Na italijanski borzi je povprečna cena pasovne energije indeksa »NORD baseload« v drugem polletju leta 2022 znašala 363,62 EUR/MWh, v prvem polletju leta 2022 pa je povprečna cena istega indeksa znašala 251,1 EUR/MWh. Gibanju cen kratkoročnih terminskih pogodb so v večji meri sledile tudi dolgoročne terminske pogodbe pasovne električne energije z dobavo v letu 2023 na nemški borzi EEX. Najvišja poravnalna vrednost terminske pogodbe pasovne električne energije z dobavo v letu 2023 na nemški borzi EEX v višini 985 EUR/MWh je bila dosežena 26. 8. 2022.

Gibanje vrednosti indeksov »SIPX baseload«, »NORD baseload«, »HUPX baseload« za dobavo električne energije dan vnaprej in gibanje vrednosti indeksa »CEGHIX« za dobavo zemeljskega plina na borzi CEGH za dan vnaprej v drugi polovici leta 2022 je prikazano na Sliki 7<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> (Montel, 2023)



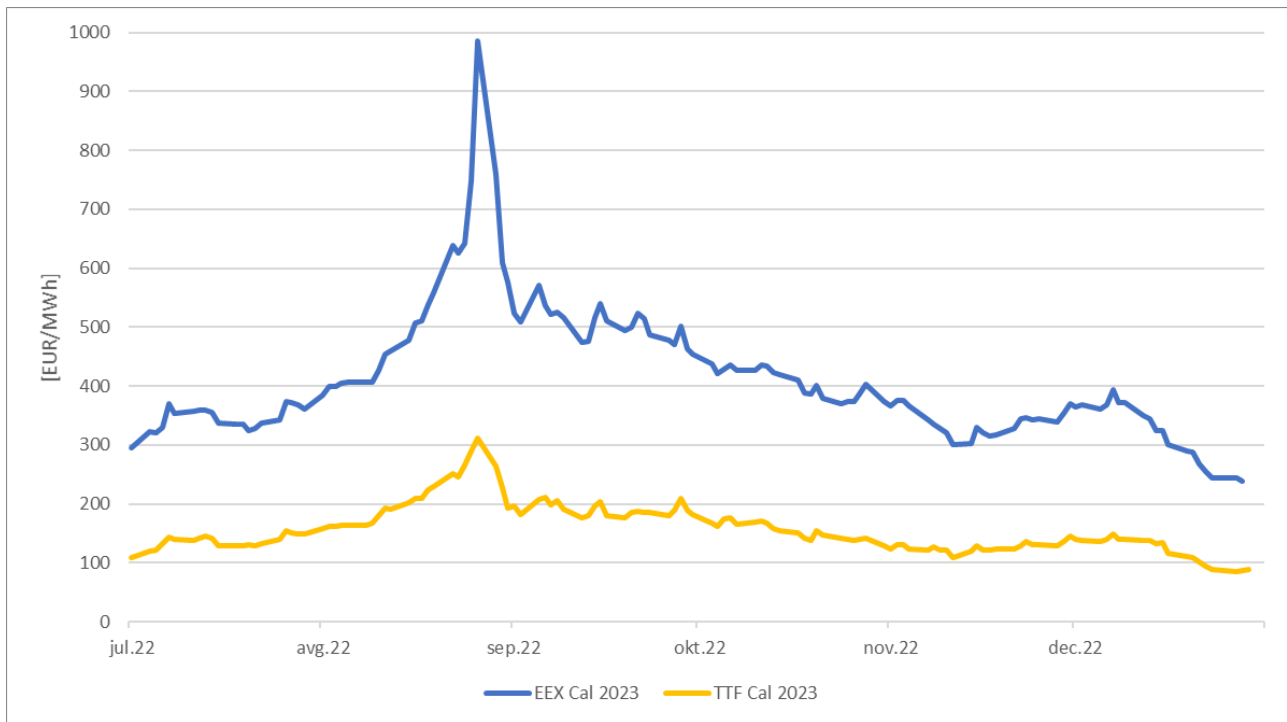


Slika 7: Gibanje vrednosti indeksov »SIPX baseload«, »NORD baseload«, »HUPX baseload« in gibanje vrednosti indeksa »CEGHIX« v drugi polovici leta 2022 na trgu za dan vnaprej

Vir: MONTEL

Gibanje cene električne energije na nemški borzi EEX za terminske pogodbe pasovne električne energije in cene zemeljskega plina na nizozemski borzi TTF z dobavo v letu 2023 v drugi polovici leta 2022 je prikazano na Sliki 8<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> (Montel, 2023)



Slika 8: Gibanje cene pasovne električne energije na nemški borzi EEX in cene zemeljskega plina na nizozemski borzi TTF terminskih pogodb z dobavo v letu 2023 v drugi polovici leta 2022

Vir: MONTEL

Na slikah 7 in 8 je tako v primeru kratkoročnih kot tudi dolgoročnih terminskih pogodb razvidna korelacija med gibanjem veleprodajne cene električne energije in veleprodajne cene zemeljskega plina. Omenjena korelacija nam pojasnjuje vpliv negotovosti, povezane z zanesljivostjo uvoza zemeljskega plina v Evropo na veleprodajne cene električne energije.

## POVPRAŠEVANJE PO ELEKTRIČNI ENERGIJI

Globalna rast povpraševanja po električni energiji je v letu 2022 v primerjavi z letom prej ostala prisotna kljub energetske krizi in je znašala skoraj 2 % ter ni bistveno odstopala od povprečne rasti, ki je med letoma 2015–2019 znašala 2,4 %. Na rast povpraševanja je znatno vplivala elektrifikacija transporta, velik vpliv pa so imeli tudi ogrevalni sistemi, saj je bilo v letu 2022 prodanih rekordno število električnih vozil in toplotnih črpalk. Večja rast je bila preprečena zaradi visokih cen energentov, ki so močno vplivali na inflacijo ter na ohlajanje gospodarske rasti na globalni ravni. Na območju Evropske unije je bil v letu 2022 zabeležen 3,5-odstotni padec odjema električne energije v primerjavi z letom prej. Evropska unija se je zaradi rusko-ukrajinske vojne in sankcij, povezanih z vojno, soočala z rekordnimi cenami energentov, kar je močno vplivalo na zmanjšanje odjema električne energije v industriji. Na zmanjšanje odjema so znatno vplivale tudi mile temperature v jesensko-zimskem času, ki so preložile začetek ogrevalne sezone, s tem pa se je zmanjšal tudi temperaturno odvisni odjem. Na zmanjšanje odjema električne energije pa so vplivali tudi ukrepi, povezani z varčevanjem z energijo in z učinkovitejšo rabo energije, sprejeti v Evropski niji. V letu 2022 je odjem električne energije v Evropski uniji utrpel drugi najvišji medletni padec po letu 2009, ko je svet prizadela globalna finančna kriza. Mednarodna agencija za energijo za Evropsko unijo ocenjuje, da bo v obdobju 2023–2025 v povprečju beležila 1,4-odstotno rast odjema električne energije<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> (International energy agency, 2023, str. 6,7,13)

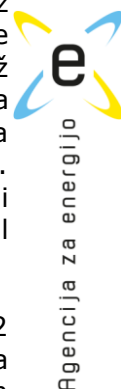
Po ocenah Mednarodne agencije za energijo bo v letu 2023 globalna rast povpraševanja po električni energiji še naprej prisotna in bo znašala okoli 2,6 %. K globalni rasti povpraševanja bo največ prispevala Azija. V Aziji bo po napovedih Mednarodne agencije za energijo od leta 2025 prvič v zgodovini odjem presegel več kot polovico vsega globalnega odjema električne energije, medtem ko bo Kitajska po ocenah odjemala okoli tretjino celotnega globalnega odjema električne energije<sup>10</sup>.

## PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Na gibanje cen električne energije so v drugi polovici leta 2022 še naprej močno vplivali vhodni energenti za proizvodnjo električne energije. V Nemčiji, ki ima najlikvidnejši veleprodajni trg električne energije v Evropski uniji, gibanje veleprodajnih cen električne energije pa se zato prenaša na druge veleprodajne trge po Evropi, se je delež obnovljivih virov energije v sestavi proizvodnih virov električne energije v primerjavi z enakim obdobjem leto prej povečal, na drugi strani pa se je hkrati povečal tudi delež fosilnih virov energije v sestavi proizvodnih virov električne energije, kar je posledica opuščanja proizvodnje električne energije v jedrskih elektrarnah. Pri slednjih je bil zabeležen občuten padec v primerjavi z enakim obdobjem leto prej, saj se je v drugi polovici leta 2022 proizvodnja električne energije v jedrskih elektrarnah v primerjavi z enakim obdobjem leto prej zmanjšala za 6,4 odstotne točke. Delež rabe obnovljivih virov energije za proizvodnjo električne energije je bil v drugi polovici leta 2022 večji za 3,2 odstotne točke v primerjavi z enakim obdobjem leto prej. Znotraj obnovljivih virov je bila najbolj izrazita sprememba deleža proizvedene električne energije v sončnih elektrarnah, ki je bil 2,2 odstotne točke večji. Prav tako je bil v primerjavi z enakim obdobjem leto prej za eno odstotno točko večji tudi delež proizvedene električne energije v vetrnih elektrarnah. Delež proizvedene električne energije iz biomase se je povečal za 0,3 odstotne točke, medtem ko se je delež proizvedene električne energije v hidroelektrarnah zmanjšal za 0,3 odstotne točke. Delež proizvedene električne energije iz fosilnih virov je v drugi polovici leta 2022 zrastel za 3,2 odstotne točke v primerjavi z enakim obdobjem leto prej. Znotraj fosilnih virov je bila opažena večja rast deleža proizvedene električne energije v premogovnih termoelektrarnah. Rast tega deleža je v primerjavi z enakim obdobjem leto prej znašala 2,8 odstotne točke. V drugi polovici leta 2022 se je za 0,4 odstotne točke v primerjavi z enakim obdobjem leto prej povečal tudi delež proizvedene električne energije v plinskih termoelektrarnah<sup>11</sup>.

Zmanjšana proizvodnja električne energije v jedrskih elektrarnah se je v drugi polovici leta 2022 nadomeščala tako z obnovljivimi kot tudi s fosilnimi viri. Rastoče cene zemeljskega plina pa na drugi strani v Nemčiji niso povzročile zmanjšanja proizvodnje električne energije v plinskih termoelektrarnah, so pa vplivale na povečano proizvodnjo električne energije v premogovnih termoelektrarnah (določeni proizvajalci imajo možnost, da se za proizvodnjo odločajo med zemeljskim plinom in premogom kot vhodnima energentoma). Gibanje cene plina v drugi polovici leta 2022 je prikazano v poglavju Gibanje veleprodajnih cen zemeljskega plina.

V letu 2022 se je proizvodnja električne energije v premogovnih termoelektrarnah v Evropski uniji povečala za več kot 6 % v primerjavi z letom prej. Proizvodnja električne energije v plinskih termoelektrarnah se je v enakem obdobju povečala za okoli 2 %. Zvišanje proizvodnje električne energije v obeh vrstah termoelektrarn je posledica zmanjšane proizvodnje električne energije v jedrskih elektrarnah, ki je bilo v veliki meri posledica vzdrževalnih del v francoskih jedrskih elektrarnah. Povpraševanje po premogu je drugi polovici leta 2022 še naprej povzročalo pritisk na cene premoga. Cene so presegle ravni iz prve polovice leta 2022. Gibanje cene terminskih pogodb za premog z dobavo v letu 2023 na rotterdamski borzi je prikazano na Sliki 9<sup>12</sup>.



<sup>10</sup> (International energy agency, 2023, str. 13)

<sup>11</sup> (Energy-Charts.info, 2023)

<sup>12</sup> (International energy agency, 2023, str. 75-78), (Montel, 2023)



Slika 9: Gibanje cene premoga za termnske pogodbe z dobavo v letu 2023 v drugi polovici leta 2022 na rotterdamski borzi

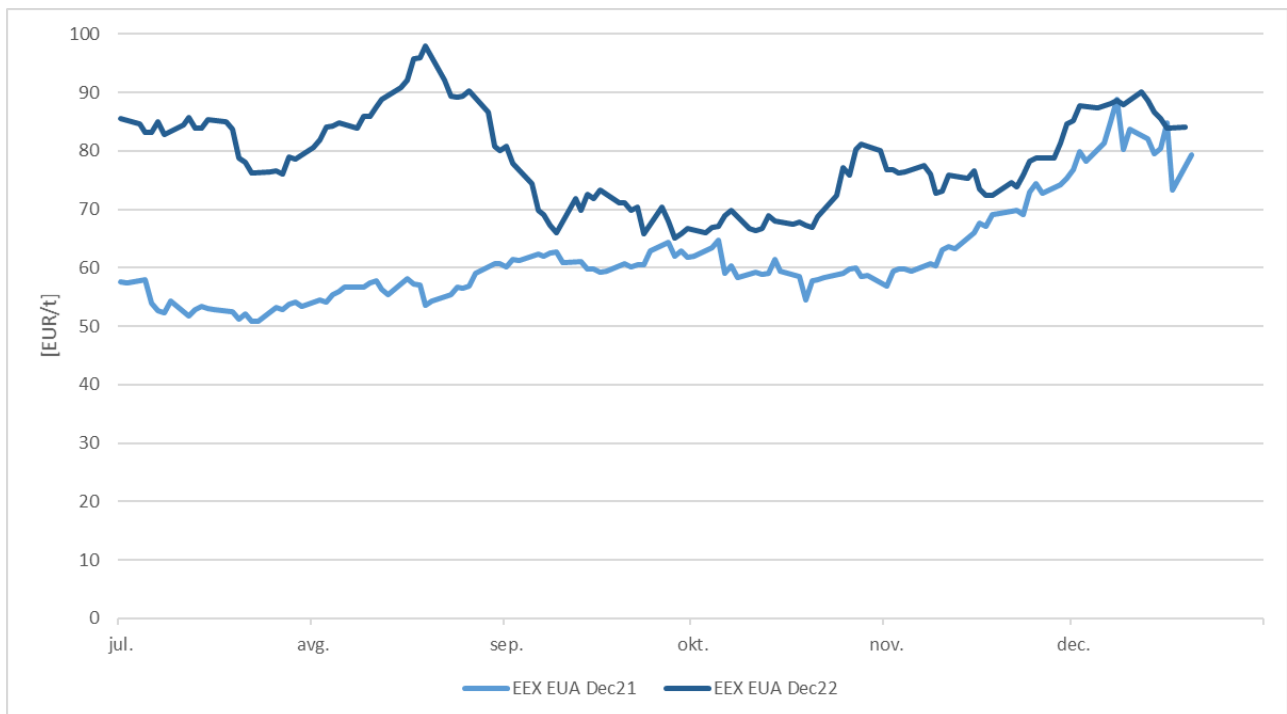
Vir: MONTEL

Termnske pogodbe za leto 2023 na rotterdamski borzi so prvi trgvalni dan druge polovice leta 2022 zaključile pri poravnalni ceni 251,8 USD/t. V prihajajočem obdobju so cene zasledovale pretežno rastoči trend gibanja. Vrh so dosegle na trgvalni dan 5. 9. 2022, ko je poravnalna cena ob koncu trgvalnega dne znašala 342,42 USD/t. Cene so nato začele padati, vendar pa je v začetku novembra sledil nov cikel rasti, ki je trajal do konca tega meseca. V decembru so cene premoga pretežno padale. V prvem polletju leta 2022 je povprečna cena premoga znašala 187,09 USD/t, v drugem polletju pa je povprečna cena premoga narastla na 255,61 USD/t<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> (Montel, 2023)

## EMISIJSKI KUPONI

Zaradi rekordnih cen zemeljskega plina v drugi polovici leta 2022 je pri proizvodnji električne energije v termoelektrarnah še naprej potekalo nadomeščanje zemeljskega plina s premogom. Ena izmed posledic omenjenega nadomeščanja je tudi povpraševanje po emisijskih kuponih, saj proizvodnja električne energije v premogovnih termoelektrarnah povzroča večje izpuste. Povečano povpraševanje po emisijskih kuponih je še naprej ohranjalo pritisk na veleprodajne cene, vendar pa so na drugi strani inflacija, energetska kriza in slabši gospodarski obeti zajezili rast cen emisijskih kuponov. Emisijski kuponi z zapadlostjo v decembru 2022 so v drugi polovici leta 2022 dosegli povprečno poravnalno ceno v višini 78,46 EUR/tCO<sub>2</sub>. V prvi polovici leta 2022 so emisijski kuponi z zapadlostjo v decembru 2022 dosegli povprečno poravnalno ceno v višini 83,53 EUR/tCO<sub>2</sub>. Cene emisijskih kuponov z zapadlostjo v decembru 2022 so sicer v drugi polovici leta dosegle novo rekordno vrednost. Na trgovni dan 19. 8. 2022 je bila ob koncu trgovanja dosežena poravnalna cena 98,01 EUR/tCO<sub>2</sub>. Gibanje cene emisijskih kuponov v drugi polovici let 2022 in 2021 je prikazano na Sliki 10<sup>14</sup>.



Slika 10: Gibanje cene emisijskih kuponov za terminalske pogodbe z dobavo v decembru tekočega leta v drugi polovici let 2021 in 2022

Vir: MONTEL

<sup>14</sup> (Montel, 2023)

## SKLEP

Cene zemeljskega plina so v tretji četrtini leta 2022 nadaljevale naraščajoči trend gibanja iz prve polovice leta. Terminalske pogodbe z dobavo v letu 2023 na nizozemski borzi plina TTF so zgodovinsko najvišjo poravnalno vrednosti dosegle ob koncu trgovalnega dne 26. 8. 2022 pri vrednosti 312,04 EUR/MWh. Ob koncu trgovalnega dne 26. 8. 2022 je zgodovinsko najvišjo vrednost dosegel tudi indeks CEGHIX na avstrijski borzi CEGH z vrednostjo 312,569 EUR/MWh. V primerjavi s poravnalno ceno na dan 1. 1. 2022, ko so terminalske pogodbe z dobavo dan vnaprej (indeks CEGHIX) dosegle vrednost 72,345 EUR/MWh, gre za rast cene v višini 332 %. V zadnji četrtini leta 2022 so veleprodajne cene zemeljskega plina padle na nižjo raven v primerjavi s tretjim četrtletjem leta 2022. Povprečna cena terminskih pogodb z dobavo dan vnaprej (indeks CEGHIX) v zadnjem četrtletju leta 2022 je bila denimo 3,7 % višja v primerjavi s povprečno ceno v enakem obdobju leta 2021, hkrati pa je bila nižja od povprečne cene v prvem, drugem in tretjem četrtletju leta 2022. Mednarodna agencija za energijo pričakuje okoli 3-odstotno zmanjšanje povpraševanja po zemeljskem plinu za leto 2023 na območju OECD Evropa.

Podoben trend gibanja cen so zasledovale tudi terminalske pogodbe električne energije na veleprodajnih trgih. Najvišja vrednost indeksa »SIPX baseload« je bila dosežena 29. 8. 2022 v višini 747,99 EUR/MWh, medtem ko je bila najvišja poravnalna vrednost terminalske pogodbe pasovne električne energije z dobavo v letu 2023 na nemški borzi EEX v višini 985 EUR/MWh dosežena 26. 8. 2022. Omenjene ravni cen so bile posledice obvestila Gazproma, da bo po plinovodu Severni tok 1 prenehal dobavljati zemeljski plin v Evropo. Uspešno nadomeščanje zmanjšanega uvoza ruskega plina po plinovodih z UZP je na trgu povzročilo padanje cen do začetka novembra, ko je do druge polovice decembra cena električne energije ponovno začela naraščati. Naraščanje cene je bilo posledica začetka ogrevalne sezone in večjega temperaturno odvisnega odjema. V drugi polovici decembra so nadpovprečne temperature povzročile manjši temperaturno odvisni odjem, kar je povzročilo padanje veleprodajnih cen električne energije. Mednarodna agencija za energijo napoveduje 2,6-odstotno globalno rast povpraševanja po električni energiji za leto 2023.

Veleprodajne cene se na maloprodajni trg praviloma prenašajo z okoli šestmesečnim zamikom, vendar pa v drugi polovici leta 2022 v Sloveniji ni bilo tako, saj so se maloprodajne cene stabilizirale. Stabilizacija cen je bila posledica regulacije teh cen, ki bodo ostale v veljavi tudi za določen čas v letu 2023. Regulacija maloprodajnih cen je odjemalce zaščitila pred nepredvidljivostjo veleprodajnih trgov z zemeljskim plinom in električno energijo. V kratkoročnem obdobju so odjemalci tako omejili cenovna tveganja, povezana z rastočimi cenami energentov. Več o tem bo zapisano v Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji 2022.



## VIRI

Energy-Charts.info. (10. 3 2023). <https://energy-charts.info/>. Pridobljeno iz Energy-charts: [https://energy-charts.info/charts/energy\\_pie/chart.htm?l=en&c=DE&interval=month&year=2021&month=05](https://energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=en&c=DE&interval=month&year=2021&month=05)

Gas Infrastructure Europe. (9. 3 2023). <https://agsi.gie.eu/>. Pridobljeno iz <https://agsi.gie.eu/>: <https://agsi.gie.eu/#/>

International energy agency. (2023). *Electricity Market Report 2023*. Pariz: International energy agency.

International energy agency. (2023). *Gas Market Report, Q1-2023*. Pariz: International energy agency.

Montel. (09. 03 2023). <https://www.montelnews.com/>. Pridobljeno iz <https://www.montelnews.com/>: <https://www.montelnews.com/>