ELEKTRO MARIBOR d.d.

Delovanje distribucijskega sistema in poslovanje družbe Elektro Maribor



Elektro Maribor d.d.

Delovanje distribucijskega sistema in poslovanje družbe Elektro Maribor

Maribor, junij 2021



Vsebina

Vsebina 5
Uvod 8
Podjetje za distribucijo električne energije 12
Poslanstvo 12
Vizija 12
Vrednote 12
Temeljni cilji 12
Referenčna kodeksa 13
Upravljanje družbe 13
Organiziranost 14
Dejavnost 18
Regulirana dejavnost 18
Storitvena dejavnost 21
Skupina Elektro Maribor 26
Energija plus d.o.o. 26
OVEN Elektro Maribor d.o.o. 29
Pridružene družbe 31
Distribucijski sistem 34
Obseg sistema 34
Napetostne ravni 35
Vodi 35
Robustnost omrežja 40
Jakost omrežja 42
Napredno merjenje 45
Uporabniki 54
Merilno in priključno mesto 54
Obseg in struktura uporabnikov 56
Odjemalci 57
Proizvajalci 62
Dobavitelji 68
Trgovci 69
Moč 74
Priključna moč 75
Obračunska moč 76
Primerjava priključne in obračunske moči 79
Konična moč 79
Minimalna moč 82
Moč na merilno mesto 82
Potek obremenitve 84
Energija 90
Prevzeta energija 90
Distribuirana energija 94
Distribuirana energija na merilno mesto 100
Izgube energije v omrežju 103
Neprekinjenost napajanja 108
Izredne vremenske razmere 108
Stopnja neprekinjenosti napajanja 109
Prekinitve napajanja 110
Trajnostni razvoj 114
Ogljični odtis 114
Samooskrbnost skupine 115
Trajnostno poročanje 115
Stiki z uporabniki omrežja 118
Zaposleni 124
Svet delavcev 126
Reprezentativni sindikat 127
Delničarji 130
Sistemi vodenja/certifikati 134
Akademija distribucije 140
Poslovanje 144
Prihodki 144
Sredstva 147
Kapital 149
Dodana vrednost 152
Kosmati poslovni izid 154
Poslovni izid iz poslovanja 156
Čisti poslovni izid 158
Investicijska vlaganja 163
Zadolženost 165
Razvojni načrt 168
Nabave materiala in storitev 171
Združenja 174
GIZ distribucije 174
Energetska zbornica Slovenije 175
Eurelectric 175
Pozicioniranje družbe 178
Boniteta 182
Družba in dejavnost v času 186
Viri 196
Kratice 202
Kontakti 209



Uvod

V letu 2020 je družba Elektro Maribor praznovala stoletnico distribucije električne energije izmenične napetosti.

V stoletju svojega delovanja in obratovanja distribucijskega sistema so rezultati delovanja distribucijskega sistema in poslovanja družbe Elektro Maribor, o katerih govori pričujoča publikacija, posledica skrbnega in uspešnega dela zaposlenih, in to na trdnih temeljih, ki so jih postavile prejšnje generacije v častitljivi zgodovini delovanja družbe.

Priprava pričujoče publikacije se je začela v času po koncu poslovnega leta, potekala je v času globalne krize velikih razsežnosti in še ne v celoti predvidljivih posledic. Tudi poslovanje družbe je v času priprave pričujoče publikacije potekalo v zelo zahtevnih okoliščinah.

Pogoste izredne vremenske razmere in posledične poškodbe elektrodistribucijskega omrežja, izvajanje številnih preventivnih ukrepov za varovanje zdravja zaposlenih in uporabnikov v razmerah razglašene epidemije, zmanjševanje prihodkov iz regulirane dejavnosti zaradi spremenjene regulacije, stalno naraščanje potreb uporabnikov, ki bodo zaradi energetskega prehoda v prihodnje še večje – vse to predstavlja precejšen izziv.

Družba Elektro Maribor si ves čas in z vsemi svojimi razpoložljivimi potenciali prizadeva za zanesljivost oskrbe svojih uporabnikov, prebivalstva, družbenih sistemov in gospodarstva, z električno energijo ter za trajnostno naravnan razvoj distribucijskega sistema v skladu s širšo sprejeto opredelitvijo prehoda v nizkoogljično družbo.

Zaradi velikega angažmaja zaposlenih družba tudi v zelo kompleksnih okoliščinah ves čas zagotavlja neprekinjenost poslovanja, trajnost oskrbe uporabnikov z električno energijo in brezhibnost delovanja distribucijskega sistema.

Distribucija električne energije je kompleksna dejavnost in njena predstavitev je vsekakor zahtevna naloga. Pričujoča publikacija postavlja v ospredje poslovanje družbe in obratovanje distribucijskega sistema in se še bolj osredotoča na obdobne trende. Razlog je tudi v cikličnosti okoliščin, ki pomembno vplivajo tako na poslovanje kot obratovanje:

- *Regulacija dejavnosti temelji na triletnem regulativnem okviru, ki pomembno vpliva na izvajanje gospodarske javne službe distribucije električne energije.*
- *Že štiri leta traja cikel močnega povečanja števila dni z izrednimi vremenskimi razmerami, ki pomembno vplivajo na neprekinjenost napajanja.*
- *V zadnjih letih je opazen pet- oziroma šestletni cikel sprememb odjema, na kar vplivajo nihanja v obsegu gospodarskih dejavnosti.*
- *V letu 2020 sprejeti Nacionalni energetski in podnebni načrt in v skladu z njim desetletni načrt razvoja distribucijskega sistema predstavlja pomembno izhodišče za načrtovanje investicij.*

Ne glede na cikličnost omenjenih okoliščin pa je za obratovanje in razvoj distribucijskega sistema ključna okoliščina, pri kateri ni zaznati cikličnosti, temveč nenehno rast, in sicer:

- *Potrebe uporabnikov po moči in upravičena pričakovanja po čim višji kakovosti in zanesljivosti oskrbe z električno energijo se povečujejo praktično vsako leto.*

Publikacija je pripravljena v letu, ko praznujemo 30 let samostojnosti Slovenije, zato je pri posameznih poglavjih vključen časovno daljši, v tri desetletja segajoč pregled.

V tem smislu je publikacija nadaljevanje pred petimi leti prvič izdane publikacije z naslovom Elektro Maribor 1991–2016: 25 let razvoja v Republiki Sloveniji,[1] pri čemer je uporabljen podoben pristop, kot se je izoblikoval v že sedmih izdajah publikacije Predstavitev družbe Elektro Maribor d.d.[2]

Publikacija na podlagi obsežnih podatkov predstavlja in kolikor je mogoče tudi vizualizira, trende, dosežke in izzive ter značilnosti distribucijskega sistema in poslovanja družbe Elektro Maribor, kot izhajajo iz potreb uporabnikov, topologije poselitve, obsega gospodarskih dejavnosti in opredelitve za trajnostni razvoj.

Dejavnost distribucije električne energije je v treh desetletjih samostojnosti Slovenije doživela precejšnje spremembe in se hkrati soočala z velikimi izzivi. To je bilo obdobje velikih sprememb v okolju, družba pa je bila in je z vsemi svojimi deležniki tako del teh sprememb kot tudi njihov soustvarjalec. To je bilo tudi obdobje nespremenjene tradicionalne zavezanosti distribucije svojim uporabnikom.

Ne glede na vse okoliščine je distribucijski sistem ves čas izkazoval veliko robustnost in zanesljivost, zaposleni pa visoko profesionalnost in požrtvovalnost pri uresničevanju poslanstva, distribucije za uporabnike tako pomembne električne energije.

Družba Elektro Maribor se v razmerah zahtevne regulacije, klimatskih sprememb, postepidemijskega okrevanja, še posebej pa naraščajočih potreb svojih uporabnikov zaradi sprejete opredelitve prehoda v nizkoogljično družbo, zaveda odgovornosti dejavnosti elektrodistribucije za prebivalstvo, lokalne skupnosti, družbene sisteme in gospodarstvo.

Zaradi kompleksnosti dejavnosti distribucije električne energije je tako za predstavitev poslovanja družbe, ki se s tem ukvarja že stoletje, kot za predstavitev obratovanja distribucijskega sistema, potrebno temeljito analitično delo.

Pregled obsežnih baz podatkov, na katerih temelji pričujoča publikacija, je zahtevno delo, ki so ga olajšali skrbni sodelavke in sodelavci, za kar se jim iskreno zahvaljujem.

V publikaciji so kar se da temeljito predstavljeni številni, za čim bolj celovit vpogled v delovanje distribucijskega sistema in v poslovanje družbe, relevantni parametri – tako tisti, kjer je družba v prednosti pred drugimi družbami v dejavnosti distribucije, kot tudi parametri, kjer ni. Publikacija tako vključuje dosežke kot tudi izzive družbe in sodobne distribucije.

Iz vsega srca se zahvaljujem svoji družini za razumevanje za namenjanje prostega časa za pisanje.

Publikacijo posvečam zaposlenim v družbi Elektro Maribor, ki s svojim skrbnim in zavzetim delom ustvarjajo rezultate, o katerih govori ta publikacija, našim uporabnikom, ki so razlog za obstoj družbe, in deležnikom, ki proaktivno omogočajo razvoj dejavnosti distribucije električne energije.

V letu, ko praznujemo trideset let samostojnosti Slovenije, publikacijo posvečam tudi naši domovini.

Avtor

[1] Elektro Maribor 1991–2016: 25 let razvoja v Republiki Sloveniji, urednik Boris Sovič, Maribor, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, Maribor, 2016, ISBN 978-961-285-380-8, https://www.elektro-maribor.si/media/3698/2016_08_30_elektro_maribor_1991_-_2016_web.pdf

[2] Predstavitev družbe Elektro Maribor d.d., avtor mag. Boris Sovič, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, Maribor, 2020, ISSN 2712-4568, https://www.elektro-maribor.si/media/4755/2020-04-29-predstavitev-druzbe-elektro-maribor-2020-final_2.pdf.



Podjetje za distribucijo električne energije

Družba Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d., predstavlja sestavni del elektroenergetskega sistema Republike Slovenije in je eno izmed petih podjetij za distribucijo električne energije v Republiki Sloveniji. Skupina Elektro Maribor deluje od leta 2011.

Poslanstvo

Družba Elektro Maribor d.d.:

- kot izvajalec dejavnosti distribucijskega operaterja varno, zanesljivo in učinkovito upravlja, obratuje in vzdržuje ter razvija in dolgoročno načrtuje elektrodistribucijski sistem;
- s trajnostnimi elektroenergetskimi storitvami zagotavlja visoko kakovost življenja in spodbuja gospodarski razvoj.

Vizija

Elektro Maribor d.d. utrjujemo kot vodilno elektroenergetsko podjetje na svojem področju delovanja, ki temelji na:

- odličnosti, integriteti in inovativnosti poslovanja;
- zagotavljanju trajnostnih in konkurenčnih storitev uporabnikom sistema in dobaviteljem električne energije;
- odgovornosti do družbenega in naravnega okolja ter delničarjev in zaposlenih.

Vrednote

Družba posluje na osnovi spoštovanja etičnih in pravnih norm, poštenosti, kakovosti in poslovne odličnosti. Prizadeva si za korekten odnos do:

- uporabnikov sistema na temeljih spoštovanja, zaupanja, učinkovitosti in varnosti;
- poslovnih partnerjev na temeljih odgovornih in korektnih razmerij;
- zaposlenih na temeljih spoštovanja, zagotavljanja primernega delovnega okolja, omogočanja poklicnega samouresničevanja in osebnostnega razvoja;
- delničarjev na temeljih stabilnosti in perspektivnosti vložkov ter ustvarjenih donosov;
- družbenega okolja na temeljih odgovornosti, zakonitosti in transparentnosti;
- naravnega okolja na temeljih trajnostnega razvoja.

Temeljni cilji

Družba opravlja dejavnost distribucijskega operaterja v skladu z energetskim zakonom[3] in izvaja napredne elektroenergetske storitve.

Statut družbe[4] določa naslednje temeljne cilje družbe:

- v vlogi distribucijskega operaterja zagotavljanje kakovostne in zanesljive

[3] Energetski zakon – EZ-1 (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20 in 158/20 – ZURE).

[4] Statut delniške družbe Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d., 2019, https://www.elektro-maribor.si/media/4536/statut-dru%C5%BEbe-elektro-maribor-dd-2019.pdf.

oskrbe z električno energijo vsem uporabnikom na območju družbe na okolju prijazen in varen način;
- trajnostno obratovanje, vzdrževanje in razvoj učinkovitega distribucijskega sistema električne energije;
- zagotavljanje tehnološko naprednega distribucijskega omrežja in dolgoročne zmogljivosti sistema za zadovoljitev razumnih potreb gospodarstva in prebivalstva po distribuciji električne energije;
- upoštevanje socialnih in okoljskih vidikov poslovanja z namenom zagotavljanja trajnostnega razvoja družbe;
- povečevanje vrednosti družbe in izpolnjevanje pričakovanj delničarjev in ostalih deležnikov;
- ustvarjanje delovnega okolja, v katerem imajo zaposleni možnost razvijanja in uveljavljanja svojih sposobnosti.

Referenčna kodeksa

Družba Elektro Maribor d.d. kot referenčni kodeks upravljanja uporablja Kodeks korporativnega upravljanja družb s kapitalsko naložbo države.[5]

Družba upošteva tudi Kodeks upravljanja za nejavne družbe – napredna raven.[6]

Upravljanje družbe

Upravljanje družbe poteka po dvotirnem sistemu upravljanja v skladu z zakonodajo, statutom in internimi predpisi delniške družbe, upoštevaje referenčni kodeks in politiko upravljanja. Interni predpisi so pripravljeni v skladu s standardi mednarodne organizacije za standardizacijo.

Na skupščini delničarji uresničujejo svoje pravice v zvezi z družbo. V skladu s statutom je v družbi dvotirni sistem upravljanja s šestčlanskim nadzornim svetom (štirje predstavniki delničarjev in dva predstavnika zaposlenih) in enočlansko upravo. Pristojnosti in odgovornosti skupščine, nadzornega sveta in uprave določata statut družbe in zakon.

Prva skupščina družbe Elektro Maribor, javnega podjetja za distribucijo električne energije d.d., je potekala 5. 8. 1998 v prostorih družbe. V obdobju od leta 1998 do leta 2020 je bilo sklicanih in izvedenih 25 rednih sej skupščine delniške družbe Elektro Maribor. Od vključno 19. seje skupščine, ki je bila decembra leta 2014, vso podporo izvedbi skupščine zagotavlja družba sama. Vsi notarski zapisniki skupščin delničarjev so objavljeni tudi na spletni strani družbe.[7]

Družbo vodi uprava, njeno delovanje pa nadzoruje nadzorni svet.[8]

V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je spreminjal sistem upravljanja družbe. Družbo je sprva vodil direktor, po letu 2003 pa predsednik uprave. V obdobju od leta 2003 do 2007 je bila uprava dvočlanska. V letih 2009 in 2010 ter 2010 in 2011 je družbo vodil zastopnik. V tridesetletnem obdobju je imela družba skupaj osem direktorjev, zastopnikov, članov in predsednikov uprave.[9]

Po sprejetju uredbe Vlade Republike Slovenije leta 1994 je vlada imenovala nadzorni svet družbe. Leta 1998 je nadzorni svet prvič imenovala skupščina delniške družbe. Od šestih članov so bili štirje imenovani na predlog delničarjev, dva člana pa na predlog sveta delavcev iz vrst zaposlenih. V tridesetletnem obdobju je v nadzornem svetu delovalo skupaj več kot trideset članic in članov nadzornega sveta.[10]

[5] Kodeks korporativnega upravljanja družb s kapitalsko naložbo države, Slovenski državni holding d.d., 2021, https://www.sdh.si/Data/Documents/pravni-akti/Kodeks%20korporativnega%20upravljanja_marec%202021%20(1).pdf.

[6] Kodeks upravljanja za nejavne družbe – napredna raven, Gospodarska zbornica Slovenije, 2016, https://www.gzs.si/LinkClick.aspx?fileticket=tiv71wyH-e0%3d&tabid=47814&portalid=120&mid=68602.

[7] Skupščine delničarjev, Elektro Maribor d.d., https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/za-delni%C4%8Darje/skup%C5%A1%C4%8Dine-delni%C4%8Darjev/.

[8] Nadzorni svet, O Podjetju, Elektro Maribor d.d., https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/predstavitev-družbe/nadzorni-svet/.

[9] Prejšnja vodstva, O podjetju, Elektro Maribor d.d., https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/predstavitev-družbe/prejšnja-vodstva/.

[10] Prejšnji člani nadzornega sveta, O podjetju, Elektro Maribor d.d., https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/predstavitev-družbe/prejšnji-člani-nadzornega-sveta/.

V skladu z referenčnima kodeksoma sta nadzorni svet in uprava družbe skupaj oblikovala in 11. 6. 2018 sprejela ter 19. 12. 2020 dopolnila politiko upravljanja družbe Elektro Maribor d.d.[11] Politika upravljanja družbe vsebuje načela in poglavitne usmeritve upravljanja družbe ob upoštevanju zastavljenih dolgoročnih ciljev družbe, kot to določata referenčna kodeksa, družba pa upošteva tudi strategijo upravljanja kapitalskih naložb države.

S politiko upravljanja uprava in nadzorni svet javno razkrivata, kako bosta nadzirala in vodila družbo, dokument pa določa standarde vodenja in nadzora v družbi in odvisnih družbah, ki skupaj z matično družbo sestavljajo skupino. Politiko upravljanja družba posodablja na način, da je vedno skladna z veljavno zakonodajo, statutom družbe, strategijo upravljanja kapitalskih naložb države in aktualnimi usmeritvami korporativnega upravljanja.

Kot opredeljuje politika upravljanja družbe, je poglavitna usmeritev upravljanja družbe učinkovit, transparenten in razumljiv sistem korporativnega upravljanja, usmeritve upravljanja pa so skladne z vizijo, poslanstvom, vrednotami in strategijami, ki jih opredeljujejo poslovni načrti in drugi dokumenti družbe.

Osnovno vodilo za zagotavljanje preglednosti vodenja in upravljanja je spoštovanje najboljših domačih in mednarodnih praks ter v tem okviru Kodeksa korporativnega upravljanja družb s kapitalsko naložbo države in Kodeksa upravljanja za nejavne družbe.

Organiziranost

V obdobju od leta 1991 do 2015 sta družba in dejavnost le-te doživljali precejšnje statusne in organizacijske spremembe.

Nekdanja družba v družbeni lastnini se je lastninsko in organizacijsko preoblikovala v delniško družbo, ustanovljeni sta bili dve hčerinski družbi, nastala je skupina Elektro Maribor.

Leta 1990 je prenehala delovati sestavljena organizacija združenega dela Elektrogospodarstvo Slovenije. Takrat se je tudi delovna organizacija Elektro Maribor preoblikovala v podjetje za distribucijo električne energije, iz devetih nekdanjih temeljnih organizacij združenega dela (TOZD) pa je nastalo devet poslovnih enot z nekoliko zmanjšanimi pristojnostmi.

Z uredbo Vlade Republike Slovenije je družba od 1. 8. 1994 delovala kot Elektro Maribor p.o., javno podjetje, v lasti Republike Slovenije. Po preoblikovanju v delniško družbo je bilo 20. 5. 1998 v sodni register vpisana družba Elektro Maribor, javno podjetje za distribucijo električne energije, d.d.

Energetski zakon (EZ) iz leta 1999 je določal, da se gospodarske javne službe izvajajo kot regulirane dejavnosti, dejavnost trženja električne energije upravičenim odjemalcem in dejavnost storitev pa se izvajata ločeno od gospodarskih javnih služb. Na podlagi tega so bile z reorganizacijo v letu 2005 poslovne enote preoblikovane v območne in storitvene enote. Za pet dejavnosti je bilo oblikovanih pet sektorjev, in sicer sektor upravljanja distribucijskega omrežja, sektor distribucije električne energije in sektor odjema v regulirani dejavnosti, v okviru tržnih dejavnosti pa sektor nakupa in prodaje električne energije ter sektor storitev.

Leta 2007 so delničarji potrdili spremembo imena družbe, in sicer v Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d.

Spremembe v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

	Družba Elektro Maribor	**Ustanovitev hčerinskih družb**
1990	Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, p.o.	
1994	Javno podjetje Elektro Maribor, p.o.	
1998	Elektro Maribor, javno podjetje za distribucijo električne energije, d.d.	
2002		Male hidroelektrarne Elektro Maribor d.o.o.[12]
2007	Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d.	
2011		Elektro Maribor Energija plus d.o.o.

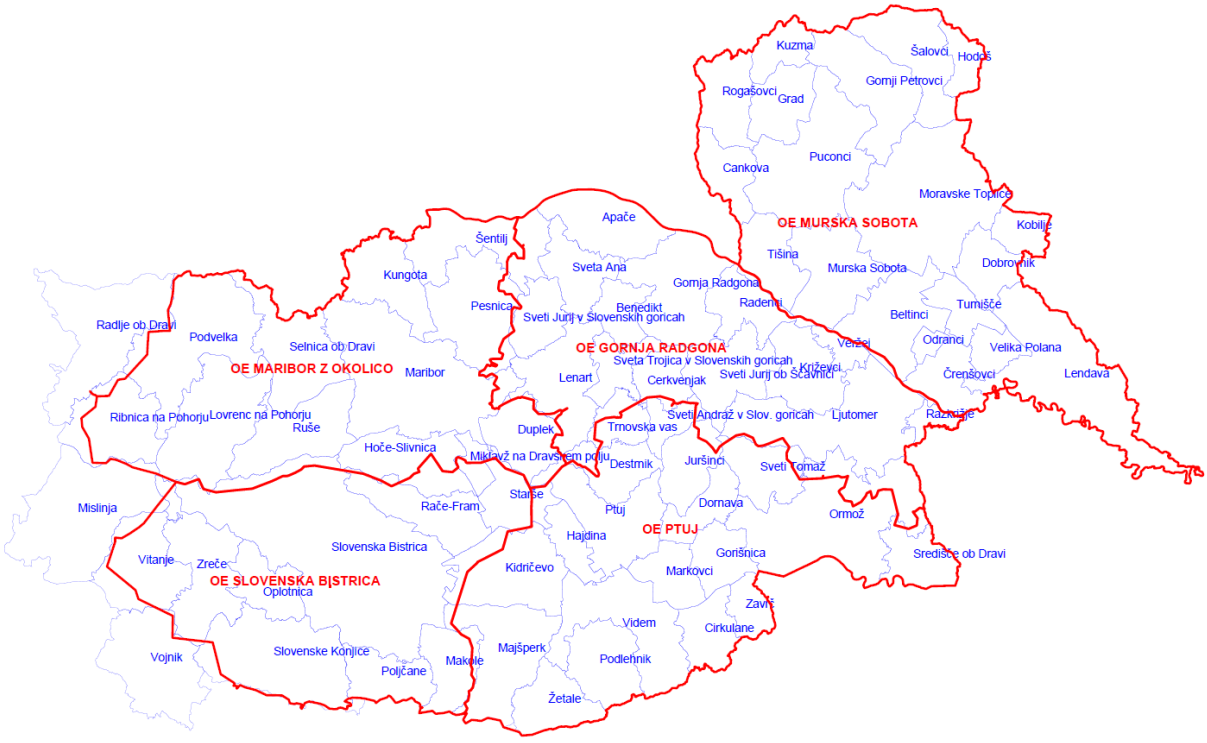
[11] Politika upravljanja družbe Elektro Maribor d.d., 2020, https://www.elektro-maribor.si/media/4830/politika-upravljanja-družbe.pdf.

[12] V letu 2008 se je družba preimenovala v OVEN Elektro Maribor d.o.o.

Leta 2002 je bila ustanovljena družba Male hidroelektrarne Elektro Maribor d.o.o., ki se je leta 2008 preimenovala v OVEN Elektro Maribor, d.o.o. Z izčlenitvijo dejavnosti trgovanja z električno energijo je bila leta 2011 ustanovljena družba Elektro Maribor Energija plus d.o.o. in konstituirana Skupina Elektro Maribor. Trgovanje z električno energijo je s tem prevzela hčerinska družba Elektro Maribor Energija plus d.o.o. Družba Elektro Maribor d.d. še naprej opravlja dejavnost distribucije električne energije.

V letu 2017 je družba vpeljala novo notranjo organiziranost, katere glavni cilj so bili vitka organiziranost procesov, natančna razmejitev regulirane in ostalih dejavnosti, boljša razmejitev pristojnosti in odgovornosti ter racionalizacija obsega organizacijskih ravni in služb. Organizacijska struktura vključuje upravo in štiri področja: distribucije, storitev, financ in ekonomike ter skupnih strokovnih služb, ki jih vodijo direktorji področij.

Sedež družbe je v Mariboru, Vetrinjska ulica 2. Matična številka družbe je 5231698000, davčna številka pa 46419853. Firma družbe je ELEKTRO MARIBOR, podjetje za distribucijo električne energije, d.d., skrajšana firma družbe je ELEKTRO MARIBOR d.d.



Na 3.992 km² velikem oskrbnem območju družbe Elektro Maribor živi več kot 481 tisoč prebivalcev v 74 lokalnih skupnostih. Vir: arhiv Elektro Maribor.

Družba ima pet območnih enot (OE Gornja Radgona, OE Maribor z okolico, OE Murska Sobota, OE Ptuj in OE Slovenska Bistrica) in dve storitveni enoti (SE Ljutomer in SE Maribor).

V okviru območnih enot je organiziranih 18 nadzorništev (Hoče, Gorišnica, Gornja Radgona, Lenart, Lendava, Ljutomer, Mačkovci, Majšperk, Maribor – levi breg, Maribor – desni breg, Murska Sobota, Ormož, Ptuj, Rače - Fram, Ruše, Slovenska Bistrica, Slovenske Konjice in Šentilj).



Dejavnost

Družba v skladu z veljavno zakonodajo izvaja regulirano dejavnost v zvezi z distribucijskim sistemom električne energije in izvaja celovite elektroenergetske storitve.

Novembra leta 2019 je Vlada Republike Slovenije določila, da je družba izvajalec bistvenih storitev na področju energije, podpodročje elektrika, in sicer za storitev distribucije električne energije.

V skladu z zakonom je družba subjekt javnega interesa.

Kot določa Politika upravljanja družbe, prevladuje med dejavnostmi družb skupine dejavnost elektroenergetskih podjetij. Osrednjo razvojno dejavnost vseh družb skupine Elektro Maribor predstavlja uvajanje naprednih nizkoogljičnih tehnologij in energetskih storitev.

Trajnostni razvoj skupine temelji na spoštovanju družbenega in naravnega okolja.

Regulirana dejavnost

Elektro Maribor izvaja dejavnost distribucije električne energije že od svoje ustanovitve, torej več desetletij, prav tako druge družbe za distribucijo električne energije.

Dejavnost distribucije električne energije je regulirana dejavnost. [13]

Dejavnost distribucije

Leta 2007 se je tedanja vlada odločila, da koncesije za izvajanje dejavnosti sistemskega operaterja distribucijskega omrežja za 50-letno obdobje ne podeli družbam, ki so lastnice infrastrukture in ki so dejavnost distribucije opravljale že desetletja, temveč novi, nekaj mesecev prej za ta namen ustanovljeni družbi, v kateri je Republika Slovenija edini družbenik.



Fotografija: Boštjan Grabar.

Družba je tako formalno prenehala opravljati dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja. To dejavnost je od 1. 7. 2007 začela opravljati družba SODO d.o.o., ki jo je ustanovila Republika Slovenija kot edini družbenik.

Z družbo SODO d.o.o. posluje družba Elektro Maribor na podlagi Pogodbe o najemu elektrodistribucijske infrastrukture in izvajanju storitev za sistemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije.

Elektro Maribor d.d. je lastnik elektrodistribucijske infrastrukture na svojem oskrbnem območju in izvaja storitve v skladu z Energetskim zakonom.

Odlok o strategiji upravljanja kapitalskih naložb države,[14] ki je bil sprejet v letu 2015, navaja, da so družbe, ki imajo v lasti distribucijsko omrežje električne energije na ozemlju Republike Slovenije in za SODO pogodbeno opravljajo storitve obvezne gospodarske javne službe, strateškega pomena.

Odlok navaja, da morajo te družbe »po izčlenitvi oziroma odprodaji dejavnosti trgovanja z električno energijo postopoma konsolidirati lastniške deleže v smislu pridobivanja 100-odstotnega lastništva Republike Slovenije. Na ta način je omogočena bodisi dokapitalizacija družbe SODO kot sistemskega operaterja s koncesijo bodisi podelitev koncesije za izvajanje gospodarske javne službe distribucijskega operaterja neposredno elektrodistribucijskim družbam. Obe rešitvi izpolnjujeta zahteve zakonodaje in odzivnega poročila Računskemu sodišču RS. Prva rešitev omogoča še dodatne sinergijske učinke na področju zmanjševanja stroškov in možnosti specializacije posameznih družb ter vodi k tehnološkemu poenotenju na področju izgradnje in vzdrževanja elektrodistribucijske infrastrukture. Cilj le-tega je zagotavljanje visoke ravni zanesljivosti oskrbe

[13] Elektronska pošta: info@elektro-maribor.si.

[14] Odlok o strategiji upravljanja kapitalskih naložb države – OdSUKND (Uradni list RS, št. 53/15).

odjemalcev električne energije na distribucijskem omrežju in dolgoročnega razvoja elektroenergetskega distribucijskega omrežja za zadostitev prihodnje porabe ter razpršene proizvodnje in porabe električne energije. V primeru druge rešitve pa bi bila v primeru podelitev koncesij neposredno elektrodistribucijskim družbam potrebna predhodna reorganizacija vsake od petih družb v holding z odvisno družbo, ki ima v lasti omrežje in izvaja storitve na tem omrežju.«

Dejavnost distribucije električne energije je bistvena pri zagotavljanju oskrbe z energijo končnim uporabnikom. Kot bistvena in kritična je opredeljena tudi v Zakonu o kritični infrastrukturi[15] in Zakonu o informacijski varnosti.[16]

Obvezna državna gospodarska služba

V skladu z energetskim zakonom je dejavnost distribucijskega operaterja obvezna državna gospodarska javna služba, ki obsega:

- varno, zanesljivo in učinkovito obratovanje in vzdrževanje distribucijskega sistema;
- razvoj distribucijskega sistema ob upoštevanju: predvidenih potreb uporabnikov sistema, zahtev varnega in zanesljivega obratovanja sistema ter usmeritev iz razvojnega načrta distribucijskega operaterja;
- zagotavljanje dolgoročne zmogljivosti distribucijskega sistema, tako da omogoča razumne zahteve za priključitev na sistem in distribucijo energije;
- zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z elektriko z ustrezno zmogljivostjo in zanesljivostjo omrežja;
- upravljanje pretokov elektrike v sistemu in zagotavljanje sistemskih storitev;
- zagotavljanje potrebnih podatkov uporabnikom sistema in dobaviteljem, da lahko učinkovito sklepajo pogodbe o dobavi in uveljavljajo pravico do priključitve;
- napovedovanje porabe elektrike ter potrebnih energetskih virov z uporabo metode celovitega načrtovanja in z upoštevanjem varčevalnih ukrepov pri porabnikih;
- posredovanje informacij, potrebnih za zagotovitev varnega in učinkovitega obratovanja, usklajenega razvoja in skladnega delovanja povezanih sistemov, kateremu koli drugemu operaterju;
- zagotavljanje kakovosti oskrbe v skladu z minimalni standardi;
- nakup elektrike za pokritje izgub in sistemskih storitev v distribucijskem sistemu po preglednih, nediskriminatornih in tržno zasnovanih postopkih.

Izvajanje zakonsko določenih nalog

V skladu z Energetskim zakonom lahko distribucijski operater po predhodnem soglasju vlade s pogodbo začasno prenese izvajanje posameznih zakonsko določenih nalog na drugi subjekt, ki razpolaga z ustreznimi kadri in tehnično opremo, ki je potrebna za izvajanje prenesenih nalog in ki ne izvaja dejavnosti dobave ali proizvodnje elektrike.

V tem primeru lahko v okviru strokovnih nalog za izvrševanje javnih pooblastil distribucijskega operaterja vodijo in odločajo v postopkih, ki jih določa Energetski zakon, osebe, ki so zaposlene pri tem subjektu in izpolnjujejo pogoje za vodenje in odločanje v upravnem postopku.

Kot izvajalec dejavnosti distribucijskega operaterja električne energije je družba Elektro Maribor odgovorna za obratovanje, vzdrževanje in razvoj distribucijskega sistema električne energije na območju distribucijskega sistema Elektro Maribor, za medsebojne povezave z drugimi sistemi in za zagotavljanje dolgoročne zmogljivosti in zanesljivosti distribucijskega sistema za zadovoljitev razumnih potreb po distribuciji in kakovosti električne energije.

Elektroenergetsko podjetje

Energetski zakon določa, da mora elektroenergetsko podjetje, ki izvaja gospodarsko javno službo, zagotoviti:

- trajno in nepretrgano obratovanje sistema v okviru omejitev, ki jih določajo stanje tehnike in standardi kakovosti oskrbe;
- varno in zanesljivo obratovanje ter vzdrževanje sistema;
- razvoj sistema;
- priključitev uporabnikov sistema pod splošnimi in nediskriminatornimi pogoji;
- zagotavljanje sistema, ki omogoča odjemalcem prosto izbiro dobavitelja, proizvajalcem in dobaviteljem pa prosto prodajo in nakup elektrike;
- zaračunavanje uporabe sistema;
- dolgoročno načrtovanje razvoja sistema;

[15] Zakon o kritični infrastrukturi – ZKI (Uradni list RS, št. 75/17).

[16] Zakon o informacijski varnosti – ZInfV (Uradni list RS, št. 30/18).

- zagotavljanje nujne oskrbe ranljivih odjemalcev;
- zagotavljanje zasilne oskrbe;
- druge obveznosti, določene z zakonom ali drugim predpisom.

Elektroenergetsko podjetje mora v skladu z zakonom zagotoviti čim večjo energetsko učinkovitost s tem, da skladno s priporočili agencije optimira rabo[17] elektrike, zlasti z nudenjem storitve upravljanja rabe elektrike, razvojem inovativnih formul za oblikovanje cen in uvajanjem naprednih merilnih sistemov ali omrežij, kadar je to primerno.

Območje distribucijskega sistema

Območje distribucijskega sistema pomeni funkcionalni del distribucijskega sistema električne energije s svojim nadzornim sistemom, na katerem se ločeno izvaja dejavnost distribucijskega operaterja.

Družba izvaja glavno dejavnost, gospodarsko javno službo distribucije električne energije v severovzhodnem delu Slovenije na 3.992 km^2 velikem oskrbnem območju, ki predstavlja dobro petino površine države.

Na oskrbnem območju družbe živi več kot 481 tisoč prebivalk in prebivalcev v 74 lokalnih skupnostih.

Regulacija dejavnosti

Določanje omrežnine in kriterijev za ugotavljanje upravičenih stroškov za elektroenergetska omrežja ter metodologije za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje je v skladu z zakonom v pristojnosti Agencije za energijo.

Z omrežninskim aktom[18] Agencija za energijo določa metodologijo za določitev regulativnega okvira in metodologijo za obračunavanje omrežnine, in sicer za prenosni sistem električne energije, distribucijski sistem električne energije, čezmerno prevzeto jalovo energijo, za priključno moč in za druge storitve.

V omrežninskem aktu so deklarirani naslednji cilji določanja regulativnega okvira:

- zagotavljanje obratovanja in vzdrževanja ter spodbujanje razvoja distribucijskega in prenosnega sistema v skladu s pravili stroke in stanjem tehnike (ali z načelom najboljše dosegljive tehnologije) tako, da se kakovost prenosa in distribucije električne energije trajno izboljšuje ali ohranja;
- spodbujanje izvajanja naložb, ki so potrebne za izpolnjevanje okoljskih ciljev iz akcijskih načrtov;
- spodbujanje učinkovite uporabe in razvoj sistema;
- trajno izboljševanje oziroma ohranjanje ravni kakovosti oskrbe z električno energijo, ki vsebuje komercialno kakovost, neprekinjenost napajanja in kakovost napetosti;
- izvajanje ekonomskega reguliranja omrežnine za elektroenergetski sistem na način, ki spodbuja stroškovno učinkovitost izvajalcev;
- zagotavljanje trajnega poslovanja elektrooperaterjev, in sicer z reguliranim donosom na sredstva, in
- zagotavljanje stabilnih in predvidljivih razmer za delovanje elektrooperaterjev in za uporabnike ter stabilnega okolja za vlagatelje oziroma lastnike.

Omrežninski akt določa naslednje elemente regulativnega okvira:

- upravičeni stroški;
- omrežnina;
- drugi prihodki;
- odstopanje od regulativnega okvira preteklih let (presežek ali primanjkljaj omrežnine) in
- izravnava.

V omrežninskem aktu je določeno, da regulativni okvir za posameznega elektrooperaterja določi agencija, in sicer z odločbo, v kateri se določijo tudi tarifne postavke za omrežnine. Za distribucijskega

[17] Energetski zakon uporablja izraz »poraba« elektrike, ki je sicer bolj primeren za goriva. V pričujoči publikaciji se za električno energijo uporablja bolj primeren izraz »raba«. Kot je znano, je energija neuničljiva, lahko pa prehaja iz ene oblike v drugo, posledica spremembe energije je opravljeno delo.

[18] Akt o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje, (Uradni list RS, št. 46/18, 47/18 – popr., 86/18, 76/19, 78/19 – popr. in 85/20).

operaterja se regulativni okvir razdeli na posamezna območja distribucijskega sistema.



Oprema za izvajanje zahtevnejših elektroenergetskih storitev. Fotografija: Milan Veršič.

Storitvena dejavnost[19]

Elektro Maribor d.d. izvaja celovite storitve: svetovanje, projektiranje, gradnjo in vzdrževanje elektroenergetskih objektov in naprav.

Gradbeno montažne storitve: gradnja razdelilnih transformatorskih postaj, daljnovodov, kablovodov, transformatorskih postaj in postrojev, gradnja javnih razsvetljav, nizkonapetostnih električnih priključkov za uporabnike, gradnja sončnih elektrarn, kompenzacijskih naprav, izvedba industrijskih elektroinstalacijskih del in zaščitnih strelovodnih naprav, izvedba storitev z gradbeno mehanizacijo in voznim parkom.

[19] Elektronska pošta: storitve@elektro-maribor.si.



Družba razpolaga s strokovnimi resursi za izvajanje zahtevnih elektroenergetskih storitev. Fotografija: Milan Veršič.

Vzdrževanje elektroenergetskih objektov: servisiranje, vzdrževanje, izvedba remontov, rekonstrukcij in upravljanje elektroenergetskih objektov in naprav, pregledi in meritve električnih instalacij, ozemljitvenih sistemov ter zaščite, meritve in napetostni preizkusi srednje- in nizkonapetostnih kablovodov, meritve na energetskih transformatorjih, nastavitve in preizkusi zaščitnih relejev, meritve kakovosti napetosti po SIST[20] EN[21] 50160, energetsko svetovanje, preverjanje električnih karakteristik modulov in meritve izkoristka fotovoltaičnih sistemov, pregledi elektroopreme s termografsko kamero.



V okviru storitvene dejavnosti je družba opremljena tudi za vzdrževanje sončnih elektrarn.

Projektiranje in inženiring: za investitorja družba optimira izvedbo vseh investicij na njegovi energetski infrastrukturi. V imenu investitorja izvaja celovit projektni in izvedbeni inženiring: svetovanje, idejni projekt, projektna dokumentacija, vodenje postopkov pridobitve gradbenega in uporabnega dovoljenja, ureditev lastniških razmerij, izvajanje del ali strokovni nadzor nad njihovim izvajanjem in ureditev začasne ali stalne priključitve objektov na distribucijsko omrežje.

Elektro in kovinska delavnica: izdelava in opremljanje priključno-merilnih omaric, prostostoječih kabelskih razdelilnih omaric, omaric za daljinsko vodena ločilna mesta, nizkonapetostnih stikalnih blokov, izdelava in sanacija kovinskih konstrukcij (nosilci, konzole, podstavki, obesni material, jambori, kandelabri, vijačni material ...) v skladu s standardom SIST EN 1090-1 in varjenje kovinskih elementov v skladu s standardom SIST EN ISO[22] 3834.

Transformatorska delavnica: izvajanje revizij visokonapetostnih oljnih distribucijskih transformatorjev moči 35 kVA do 1.600 kVA. Družba zagotavlja izvedbo kompletne tesnitve in meritve transformatorjev: defektaže in revizije transformatorjev v delavnici in meritve električnih veličin, prebojne trdnosti transformatorskega olja, izolacijske upornosti transformatorjev in izdelava merilnih listov.

[20] SIST = Slovenski inštitut za standardizacijo.
[21] EN = Evropski standard (ang. European Standard).
[22] ISO = Mednarodna organizacija za standardizacijo (ang. International Organization for Standardization).

Merilni laboratorij[23]

Merilni laboratorij izvaja kontrolo in overitev obračunskih meril, električnih števcev in merilnih transformatorjev po postopkih, s katerimi zagotavlja neodvisnost in nepristranskost meritev.

Laboratorij deluje kot akreditirani kontrolni organ tipa C v skladu s standardom SIST EN ISO/IEC[24] 17020.

Družba je razširila akreditacijo tudi na strokovno področje preskuševalnega laboratorija. V skladu s standardom SIST EN ISO/IEC 17025 družba izvaja meritve neionizirajočega elektromagnetnega sevanja.

Družba izvaja kontrolo in overitev električnih števcev ter meritve neionizirajočega elektromagnetnega sevanja.

Kontrolo in overitev meril družba izvaja v prostorih kontrolnega organa in na terenu v mobilnem merilnem laboratoriju.



Sodobna merilna oprema. Družba ima od leta 2014 tudi mobilni merilni laboratorij. Posnetek: arhiv družbe Elektro Maribor.

[23] Elektronska pošta: info.laboratorij@elektro-maribor.si.

[24] IEC = Mednarodna komisija za elektrotehniko (ang. International Electrotechnical Commission).



Skupina Elektro Maribor

Skupino Elektro Maribor sestavljajo obvladujoča družba Elektro Maribor d.d. in dve odvisni družbi. Odvisni družbi v 100-odstotni lasti obvladujoče družbe sta Energija plus d.o.o.[25] in OVEN Elektro Maribor d.o.o.[26]



Družbe v skupini Elektro Maribor.

Obvladujoča družba Elektro Maribor d.d. sestavlja konsolidirane računovodske izkaze in konsolidirano letno poročilo. V konsolidacijo sta vključeni obe odvisni družbi: Energija plus d.o.o. in OVEN Elektro Maribor d.o.o.Družba Elektro Maribor d.d. v celoti upošteva zahtevo iz energetskega zakona, da distribucijski operater oziroma izvajalec nalog distribucijskega operaterja ne sme diskriminirati posameznih uporabnikov sistema ali dobaviteljev, zlasti ne v korist svojih povezanih podjetij.

Zakon o gospodarskih družbah[27] opredeljuje, da se domneva, da je odvisna družba z obvladujočo družbo koncern. Skupina Elektro Maribor je dejanski koncern z obvladujočo družbo Elektro Maribor d.d. in odvisnima družbama.

Skupino Elektro Maribor sestavljajo obvladujoča družba Elektro Maribor d.d. in dve odvisni družbi, Energija plus d.o.o. in OVEN Elektro Maribor d.o.o.

Poslovni načrti in drugi dokumenti družbe v skladu s politiko upravljanja opredeljujejo skupino kot nosilca kakovosti in poslovne odličnosti, odgovornega do svojih deležnikov in zavezanega trajnostnemu razvoju.

Energija plus d.o.o.

Družba Energija plus d.o.o. je bila ustanovljena leta 2011 z izčlenitvijo dejavnosti trgovanja z električno energijo.

Elektro Maribor d.d. je edini družbenik v družbi Elektro Maribor Energija plus, podjetje za trženje energije in storitev d.o.o., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor. Matična številka družbe je 3991008000.

Osnovni podatki o družbi

Osnovni kapital družbe je 8.000.000 evrov. Po zakonu o gospodarskih družbah se družba Energija plus d.o.o. razvršča med velike družbe.

[25] Spletna stran: www.energijaplus.si.
[26] Spletna stran: www.oven-em.si.
[27] Zakon o gospodarskih družbah ZGD-1 (Uradni list RS, št. 65/09 – uradno prečiščeno besedilo, 33/11, 91/11, 32/12, 57/12, 44/13 – odl. US, 82/13, 55/15, 15/17, 22/19 – ZPosS, 158/20 – ZIntPK-C in 18/21).

Energija plus. Vir slike: www.energijaplus.si.

Družbo Energija plus d.o.o. vodi skladno z Aktom o ustanovitvi direktor samostojno in na lastno odgovornost. Do uveljavitve Zakona o gospodarskih družbah – ZGD-1k je opravljal funkcijo nadzora predsednik uprave družbe Elektro Maribor d.d., ki predstavlja tudi skupščino družbe. V skladu z Zakonom o gospodarskih družbah – ZGD-1k je bil v letu 2021 v družbi ustanovljen nadzorni svet.

Dejavnost družbe

Družba Energija plus d.o.o. je izvajalec energetskih dejavnosti.

Energija plus d.o.o. je podjetje za trženje energije in storitev, ki deluje na slovenskem trgu.

Najpomembnejše dejavnosti družbe so nakup in prodaja električne energije in zemeljskega plina ter zagotavljanje naprednih energetskih storitev.

Družba zagotavlja zanesljivo, gospodarno in do okolja prijazno energetsko oskrbo, s čimer prispeva k prehodu v nizkoogljično družbo. V ospredju so učinkovita raba energije, obnovljivi viri energije in napredni energetski sistemi.

V družbi Energija plus d.o.o. nudijo kupcem celovito energetsko oskrbo v okviru blagovne znamke Energija plus in številnih celovitih produktnih linij:

ELEKTRIKA

- Nakup in prodaja električne energije je že stoletje temelj dejavnosti družbe in njene predhodnice. Danes družba ponuja sodobne produkte po meri kupcev. Vse večji poudarek je na samozadostnosti pri energetski oskrbi, povečevanju deleža obnovljivih virov in učinkoviti rabi energije.

ZEMELJSKI PLIN

- Od leta 2013 družba prodaja tudi zemeljski plin. Ponudba vključuje tudi paketno dobavo plina in električne energije.

TOPLOTA PLUS

- Produktna linija toplota plus vključuje sisteme za dekarbonizacijo ogrevanja in hlajenja, in sicer tako lokalne sisteme kot sisteme daljinskega ogrevanja.

SONČNI PLUS

- Od leta 2018 družba ponuja kupcem možnost individualne energetske oskrbe, in sicer postavitev sončnih elektrarn za samooskrbo na ključ.

eMOBILNOST

- eMobilnost vključuje električna vozila, električne skiroje in električna kolesa ter hišne in javne polnilne postaje naPolni plus.

OSTALA PONUDBA

- Ostala ponuda vključuje predvsem sisteme za nadzor in upravljanje energije, energetsko učinkovita svetila in sijalke.

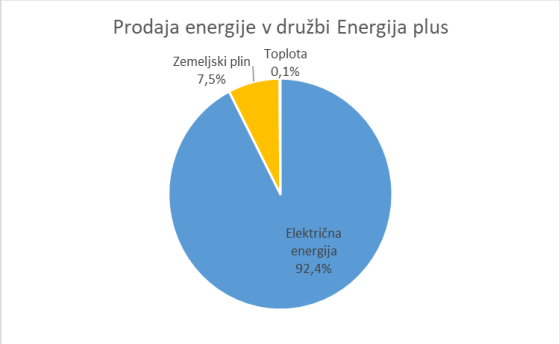
Poslovanje družbe

V primerjavi z odvisnimi družbami za trgovanje z električno energijo, ki so v večinski lasti družb za distribucijo električne energije v Sloveniji, družba Energija plus dosega nadpovprečne poslovne rezultate.

V primerjavi z odvisnimi družbami za trgovanje z električno energijo, ki so v večinski lasti družb za distribucijo električne energije v Sloveniji, je družba Energija plus v obdobju od leta 2016 do leta 2019 v povprečju dosegala 20 % višjo dobičkonosnost kapitala, 29 % višjo dobičkonosnost sredstev, 56 % višjo EBIT maržo in 39 % višjo EBITDA maržo.

V primerjavi z omenjenimi družbami je družba Energija plus v obdobju od leta 2016 do leta 2019 v povprečju dosegala 20 % višjo dobičkonosnost

kapitala, 29 % višjo dobičkonosnost sredstev, 56 % višjo EBIT[28] maržo in 39 % višjo EBITDA[29] maržo.

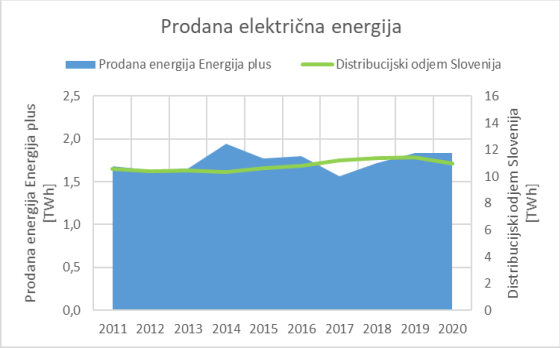


Prodaja energije v družbi Energija plus v letu 2020. Vir podatkov: Energija plus d.o.o..

V letu 2020 je družba Energija plus prodala električno energijo, zemeljski plin in toploto v skupnem obsegu 2 TWh. V celotni prodaji energije je električna energija predstavljala 92,4-odstotni delež, zemeljski plin 7,5-odstotni delež, toplota pa 0,1-odstotni delež.

Družba Energija plus je v letu 2019 imela 15,9-odstotni delež v distribucijskem odjemu električne energije in 1,8-odstotni delež v končni rabi zemeljskega plina v Sloveniji.

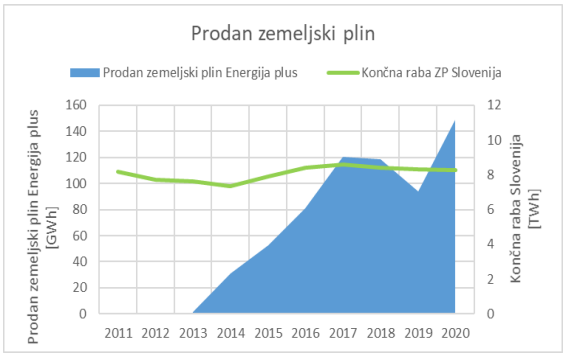
Družba Energija plus je v obdobju od svoje ustanovitve leta 2011 do leta 2020 kupcem prodala 17,4 TWh električne energije.



Prodana električna energija v družbi Energija plus in distribuirana električna energija v Sloveniji v obdobju od ustanovitve družbe Energija plus leta 2011 do leta 2020. Vir podatkov: Družba Energija plus d.o.o. in Statistični urad Republike Slovenije.

V primerjavi z letom 2011 je bila prodaja električne energije v letu 2020 večja za 9,2 %.

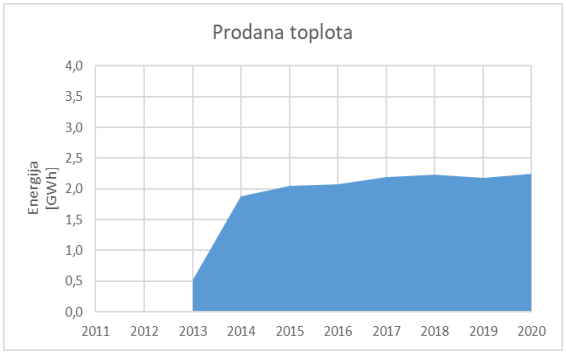
Prodana električna energija družbe Energija plus je leta 2011 predstavljala 15,9 % vsega odjema distribucijskih odjemalcev v Sloveniji, leta 2020 pa 16,8 % vsega odjema oziroma 0,8 odstotne točke več.



Prodan zemeljski plin v družbi Energija plus in končna raba zemeljskega plina v Sloveniji v obdobju od ustanovitve družbe Energija plus leta 2011 do leta 2020. Vir podatkov: Energija plus d.o.o., Statistični urad Republike Slovenije in Plinovodi d.o.o.

Družba Energija plus je leta 2013 začela prodajati zemeljski plin in ga do leta 2020 prodala kupcem v obsegu 0,65 TWh. Prodani zemeljski plin družbe Energija plus je leta 2020 predstavljal 1,8 % končne rabe zemeljskega plina v Sloveniji.

Družba Energija plus je leta 2013 začela prodajati toploto v okviru sistema daljinskega ogrevanja. Do leta 2020 je kupcem prodala toploto v obsegu 15,4 GWh.



Prodana toplota v družbi Energija plus v obdobju od ustanovitve družbe Energija plus leta 2011 do leta 2020. Vir podatkov: Energija plus d.o.o.

Družba Energija plus je v obdobju od svoje ustanovitve leta 2011 do leta 2020 kupcem skupaj prodala 18,1 TWh električne energije, zemeljskega plina in toplote. V primerjavi z letom 2011 je bila prodaja energije v letu 2020 večja za 18 %.

[28] EBIT = poslovni izid iz poslovanja (ang. Earnings Before Interest and Taxes).

[29] EBITDA = kosmati poslovni izid iz celotnega poslovanja, tudi kosmati dobiček ali kosmata izguba, poslovni izid iz poslovanja in odpisi vrednosti (ang. Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization).

Strateške povezave

Odlok o strategiji upravljanja kapitalskih naložb države iz leta 2015 navaja, da so »odvisne družbe, katerih dejavnost je trgovanje z električno energijo, /…/ opredeljene kot portfeljske naložbe in so kot takšne z upoštevanjem liberalizacije trga električne energije primerne za prodajo. Pri strategiji družb z dejavnostjo trgovanja z električno energijo je nujno proučiti možnost povezovanja družb, s ciljem doseganja sinergij na področju optimiziranja nabave električne energije in komplementarnosti produktov ter hitrejšega in učinkovitega vstopa na tuje trge. Pomembno je proučiti tudi možnosti prodaje posameznih hčerinskih družb drugim udeležencem na trgu z električno energijo«.

V skladu s tem je v minulih letih prišlo do lastniških sprememb v posameznih odvisnih družbah družb za distribucijo električne energije. Energija plus je zelo uspešna gospodarska družba in po velikosti tretji največji ponudnik električne energije v Sloveniji. Kupcem ponuja celovito in trajnostno energetsko oskrbo, zato so strateške povezave in sinergije pomembne. Družba Elektro Maribor je leta 2020 objavila javno vabilo[30] k izkazu interesa za nakup do 51 % osnovnega kapitala družbe Energija plus d.o.o. Leta 2021 je bila podpisana pogodba o prodaji 51-odstotnega lastniškega deleža Holdingu Slovenske elektrarne.[31] Postopek bo končan po odobritvi Agencije za varstvo konkurenci.

OVEN Elektro Maribor d.o.o.

Družba OVEN Elektro Maribor d.o.o. je bila kot družba Male hidroelektrarne Elektro Maribor, d.o.o. ustanovljena leta 2002 z izčlenitvijo dejavnosti proizvodnje električne energije. Leta 2008 se je družba Male hidroelektrarne Elektro Maribor d.o.o. preimenovala v OVEN Elektro Maribor d.o.o.

Elektro Maribor d.d. je edini družbenik v družbi OVEN Elektro Maribor, proizvodnja elektrike in obnovljivi viri energije Elektro Maribor d.o.o., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor. Matična številka družbe je 1708503000.

OVEN
Proizvodnja elektrike in obnovljivi viri.

OVEN Elektro Maribor d.o.o. Vir slike: www.oven-em.si.

Osnovni podatki o družbi

Osnovni kapital družbe je 38.792 evrov. Po zakonu o gospodarskih družbah se družba OVEN Elektro Maribor d.o.o. razvršča med majhne družbe.

Družbo OVEN Elektro Maribor d.o.o. v skladu z Aktom o ustanovitvi vodi direktor samostojno in na lastno odgovornost. Funkcijo nadzora opravlja predsednik uprave družbe Elektro Maribor d.d., ki predstavlja tudi skupščino družbe.

Dejavnost družbe

Družba OVEN Elektro Maribor d.o.o. je izvajalec energetskih dejavnosti.

OVEN Elektro Maribor je podjetje za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije.

Glavna dejavnost družbe je proizvodnja električne energije v hidroelektrarnah. Osnovne dejavnosti družbe so proizvodnja električne energije v malih hidroelektrarnah, proizvodnja električne energije v

[30] Javno vabilo k izkazu interesa za nakup do 51 % osnovnega kapitala družbe Energija plus d.o.o., 2020, https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/za-medije/novice/javno-vabilo-k-izkazu-interesa-za-nakup-do-51-osnovnega-kapitala-dru%C5%BEbe-energija-plus-doo/.

[31] Elektro Maribor prodal večinski delež Energije plus vodilnemu proizvajalcu zelene energije, https://elektro-maribor.si/o-podjetju/za-medije/novice/elektro-maribor-prodal-ve%C4%8Dinski-dele%C5%BE-energije-plus-vodilnemu-proizvajalcu-zelene-energije/.

sončnih (fotonapetostnih) elektrarnah ter vzdrževanje hidroelektrarn in sončnih elektrarn.

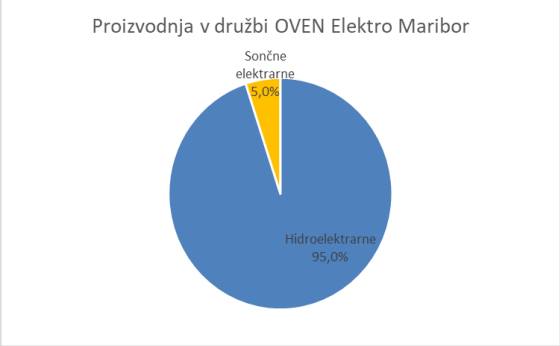
Poslovanje družbe

V primerjavi z odvisnimi družbami za proizvodnjo električne energije, ki so v večinski lasti družb za distribucijo električne energije v Sloveniji, je družba OVEN Elektro Maribor v obdobju od leta 2016 do leta 2019 v povprečju dosegala 57 % višjo dobičkonosnost kapitala, 63 % višjo dobičkonosnost sredstev, 50 % višjo EBIT maržo in 16 % višjo EBITDA maržo.

V primerjavi z odvisnimi družbami za proizvodnjo električne energije, ki so v večinski lasti družb za distribucijo električne energije v Sloveniji, družba OVEN Elektro Maribor dosega nadpovprečne kazalnike poslovanja.

V primerjavi z omenjenimi družbami je družba OVEN Elektro Maribor v obdobju od leta 2016 do leta 2019 v povprečju dosegala 57 % višjo dobičkonosnost kapitala, 63 % višjo dobičkonosnost sredstev, 50 % višjo EBIT maržo in 16 % višjo EBITDA maržo.

V letu 2020 je družba OVEN Elektro Maribor proizvedla električno energijo v skupnem obsegu 11,4 GWh. V celotni proizvodnji električne energije so imele hidroelektrarne 95-odstotni delež, sončne elektrarne pa 5-odstotni delež.



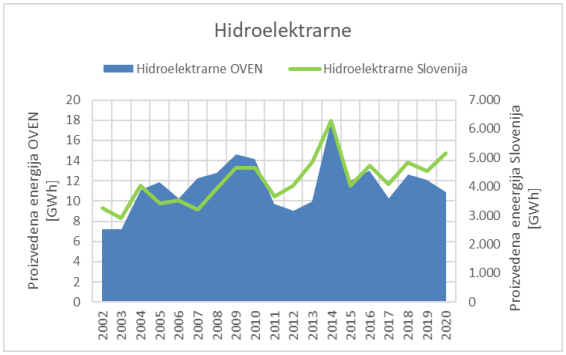
Proizvodnja energije v družbi OVEN Elektro Maribor v letu 2020. Vir podatkov: OVEN Elektro Maribor d.o.o.

Družba OVEN Elektro Maribor d.o.o. ima pet malih hidroelektrarn skupne moči 1.475 kW in eno srednjo hidroelektrarno moči 1.050 kW. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je bila letna proizvodnja hidroelektrarn med 9 GWh (leta 2012) in 18 GWh (leta 2014).

V obdobju od svoje ustanovitve leta 2002 do leta 2020 je družba OVEN Elektro Maribor v hidroelektrarnah proizvedla 219 GWh električne energije. V primerjavi z letom 2002 je bila proizvodnja električne energije v letu 2020 večja za 50 %, v primerjavi z letom 2011 pa za 11 %.

Družba OVEN Elektro Maribor je imela v letu 2019 0,2-odstotni delež v proizvodnji električne energije v hidroelektrarnah in prav tako 0,2-odstotni delež v proizvodnji električne energije v sončnih elektrarnah v Sloveniji.

Proizvedena električna energija družbe v hidroelektrarnah družbe OVEN Elektro Maribor je leta 2002 predstavljala 0,2 % vse v hidroelektrarnah v Sloveniji proizvedene električne energije, prav toliko tudi v letu 2020.

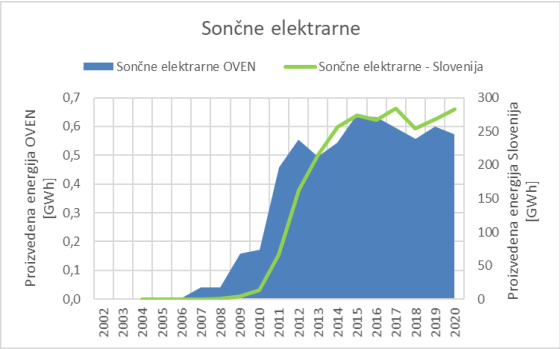


Proizvedena električna energija v hidroelektrarnah družbe OVEN Elektro Maribor in v hidroelektrarnah v Sloveniji v obdobju od ustanovitve družbe OVEN Elektro Maribor leta 2002 do leta 2020. Vir podatkov: OVEN Elektro Maribor d.o.o. in Statistični urad Republike Slovenije.

Družba OVEN Elektro Maribor d.o.o. ima tudi 18 sončnih elektrarn moči 611 kW. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je bila letna proizvodnja sončnih elektrarn med 0,46 GWh (leta 2011) in 0,64 GWh (leta 2015).

V obdobju od leta 2006 do leta 2020 je družba OVEN Elektro Maribor v sončnih elektrarnah proizvedla 6,1 GWh električne energije. V primerjavi z letom 2006 je bila v letu 2020 proizvodnja 260-krat višja, v primerjavi z letom 2011 pa je bila višja za 25 %.

Proizvedena električna energija v sončnih elektrarnah družbe OVEN Elektro Maribor je leta 2011 predstavljala 0,7 % vse v sončnih elektrarnah v Sloveniji proizvedene električne energije, leta 2020 pa 0,2 % oziroma 0,5 odstotne točke manj.



Proizvedena električna energija v sončnih elektrarnah družbe OVEN Elektro Maribor in v sončnih elektrarnah v Sloveniji v obdobju od ustanovitve družbe OVEN Elektro Maribor leta 2002 do leta 2020. Vir podatkov: OVEN Elektro Maribor d.o.o. in Statistični urad Republike Slovenije.

Poleg instalirane moči hidroelektrarn in sončnih elektrarn na obseg letne proizvodnje električne energije pomembno vplivata hidrologija in insolacija v posameznem letu.

Družba OVEN Elektro Maribor je v obdobju od svoje ustanovitve leta 2002 do leta 2020 skupaj proizvedla 225,2 GWh električne energije. V primerjavi z letom 2002 je bila proizvodnja električne energije v letu 2020 večja za 58 %, v primerjavi z letom 2011 pa za 12 %.

Pridružene družbe

Pridružene družbe so: Moja energija d.o.o.,[32] ELDOM d.o.o.[33] in INFORMATIKA d.d.[34]

Pridružene družbe so: Moja energija d.o.o., ELDOM d.o.o. in INFORMATIKA d.d.

Družba Elektro Maribor d.d. ima poleg naložb s 100-odstotnim deležem v družbo Elektro Maribor Energija plus d.o.o., Vetrinjska ulica 2, Maribor in družbo OVEN Elektro Maribor d.o.o., Vetrinjska ulica 2, Maribor, tudi dolgoročne finančne naložbe.

Dolgoročne finančne naložbe z več kot 20-odstotnim poslovnim deležem so v:

- družbo Moja energija d.o.o., Jadranska cesta 28, Maribor (33,33 %);
- družbo ELDOM d.o.o., Obrežna ulica 170, Maribor (25 %);
- družbo INFORMATIKA d.d., Vetrinjska ulica 2, Maribor (23,97 %).

[32] Spletna stran: www.mojaenergija.si.
[33] Spletna stran: www.eldom.si.
[34] Spletna stran: www.informatika.si.



Distribucijski sistem

Elektroenergetski sistem sestavljajo vsi postroji in naprave ter vodi, ki so namenjeni proizvodnji, prenosu in distribuciji ter hranjenju električne energije.[35] Distribucijski sistem je sestavni del elektroenergetskega sistema. Družba Elektro Maribor razvija elektrodistribucijski sistem v skladu s potrebami uporabnic in uporabnikov (v nadaljevanju: uporabniki) ter zahtevami po kakovosti in trajnostni naravnanosti njihove oskrbe.

Distribucijski elektroenergetski sistem sestavljajo distribucijski postroji, naprave in vodi, omrežje napetostnih nivojev od 0,4 kV do vključno 110 kV.

Distribucijski elektroenergetski sistem sestavljajo distribucijski postroji, naprave in vodi, omrežje napetostnih nivojev od 0,4 kV do vključno 110 kV, kar omogoča zagotavljanje moči in razdeljevanje energije uporabnikom sistema iz prenosnega omrežja in distribucijskih proizvodnih virov.

Na podlagi določil Energetskega zakona in ob soglasju Agencije za energijo in soglasju Vlade Republike Slovenije distribucijski operater izdaja Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije[36] (SONDSEE), ki določajo:

- sistem obratovanja v distribucijskem elektroenergetskem sistemu;
- storitve distribucije električne energije po distribucijskem elektroenergetskem sistemu;
- način zagotavljanja sistemskih storitev na distribucijskem elektroenergetskem sistemu;
- razvoj distribucijskega elektro-energetskega sistema;
- priključitev na distribucijski elektro-energetski sistem;
- odnose med distribucijskim operaterjem, uporabniki sistema in ostalimi deležniki na trgu z elektriko;
- merjenje električne energije, merilne naprave, enotno evidenco merilnih mest, enotno evidenco merilnih točk in načine zagotavljanja podatkovnih storitev;
- obračun, način zaračunavanja in plačevanja uporabe distribucijskega elektroenergetskega sistema.

Za področje obratovanja, vzdrževanja, razvoja in izgradnje distribucijskega sistema in priključkov se uporabljajo standardi, ki so navedeni v Prilogi 1 Seznam slovenskih standardov, uporabljenih v SONDSEE.[37]

Obseg sistema

Kot opredeljuje SONDSEE, distribucijski sistem vsebuje:[38]

- 110 kV-distribucijsko omrežje;
- transformacijo 110 kV/SN in SN/SN;
- razdelilne postaje na VN in SN;
- SN-omrežje;
- transformacijo SN/NN;
- NN-omrežje.

Distribucijski sistem obsega električne vode, pripadajoče objekte in naprave, kot so distribucijski center vodenja, telekomunikacijsko omrežje,

[35] Na spletni strani družbe ELES (https://www.eles.si/medijsko-sredisce/slovar-izrazov-in-kratic/slovar-izrazov) je sicer elektroenergetski sistem razložen z »vsi postroji in naprave, namenjeni proizvodnji, prenosu in distribuciji električne energije«.

[36] SONDSEE = Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije, SODO d.o.o, 2020, https://www.sodo.si/sl/kdo-smo/zakonodaja/sondsee.

[37] SONSEE, Priloga 1, Seznam slovenskih standardov, uporabljenih v SONDSEE, https://sodo.si/storage/app/media/SONDSEE%202020%20Priloga%201_Standardi.pdf.

[38] Oznake napetosti pomenijo: NN = nizka napetost (0,4 kV, 1 kV), SN = srednja napetost (10 kV, 20 kV, 35 kV) in VN = visoka napetost (110 kV).

sistemi zaščite in avtomatizacije ter sistem merjenja energije. Sodobni distribucijski sistem prenaša energijo in izmenjuje podatke. Njegov sestavni del je napredni merilni sistem, ki v skladu s SONDSEE obsega:

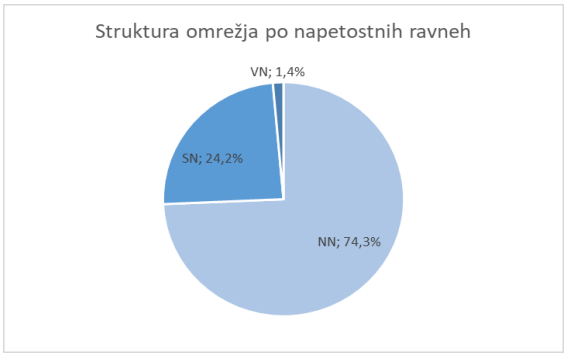
- sistemske števce električne energije;
- podatkovne zbiralnike;
- komunikacijsko infrastrukturo;
- merilne centre;
- skupno dostopno točko do podatkov.

Napetostne ravni

V distribucijskem sistemu so v Sloveniji naslednje standardne napetostne ravni:

- visoka napetost (VN) 110 kV;
- srednja napetost (SN) 35 kV, 20 kV in 10 kV;
- nizka napetost (NN) 0,4 kV.

V prenosnem sistemu so v Sloveniji poleg 110 kV še napetosti 220 kV in 400 kV.



Struktura omrežja po napetostnih ravneh.

Spremembe deležev VN-, SN- in NN-omrežij so tudi v daljšem časovnem obdobju sorazmerno majhne. Leta 1991 so bili v distribucijskem sistemu Elektro Maribor deleži VN-, SN- in NN-omrežij takšni: 1,3 % : 23,7 % : 75 %, v letu 2020 pa takšni: 1,4 % : 24,2 % : 74,3 %. V tridesetih letih se je za 0,5 odstotne točke povečal delež SN-omrežja, za 0,7 odstotne točke se je zmanjšal delež NN-omrežja, delež VN-omrežja pa se je povečal za 0,1 odstotne točke.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor ima NN-omrežje 74,3-odstotni delež, SN-omrežje ima 24,2-odstotni delež, VN-omrežje pa ima 1,4-odstotni delež.

V distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije so bili v letu 2020 deleži VN-, SN- in NN-omrežij naslednji: 1,3 % : 29,5 % : 69,2 %. V drugih distribucijskih sistemih je zlasti večji delež SN-omrežja in manjši delež NN-omrežja.

V primerjavi z drugimi distribucijskimi sistemi, je v Elektro Maribor nadpovprečni delež VN-omrežja in NN-omrežja.

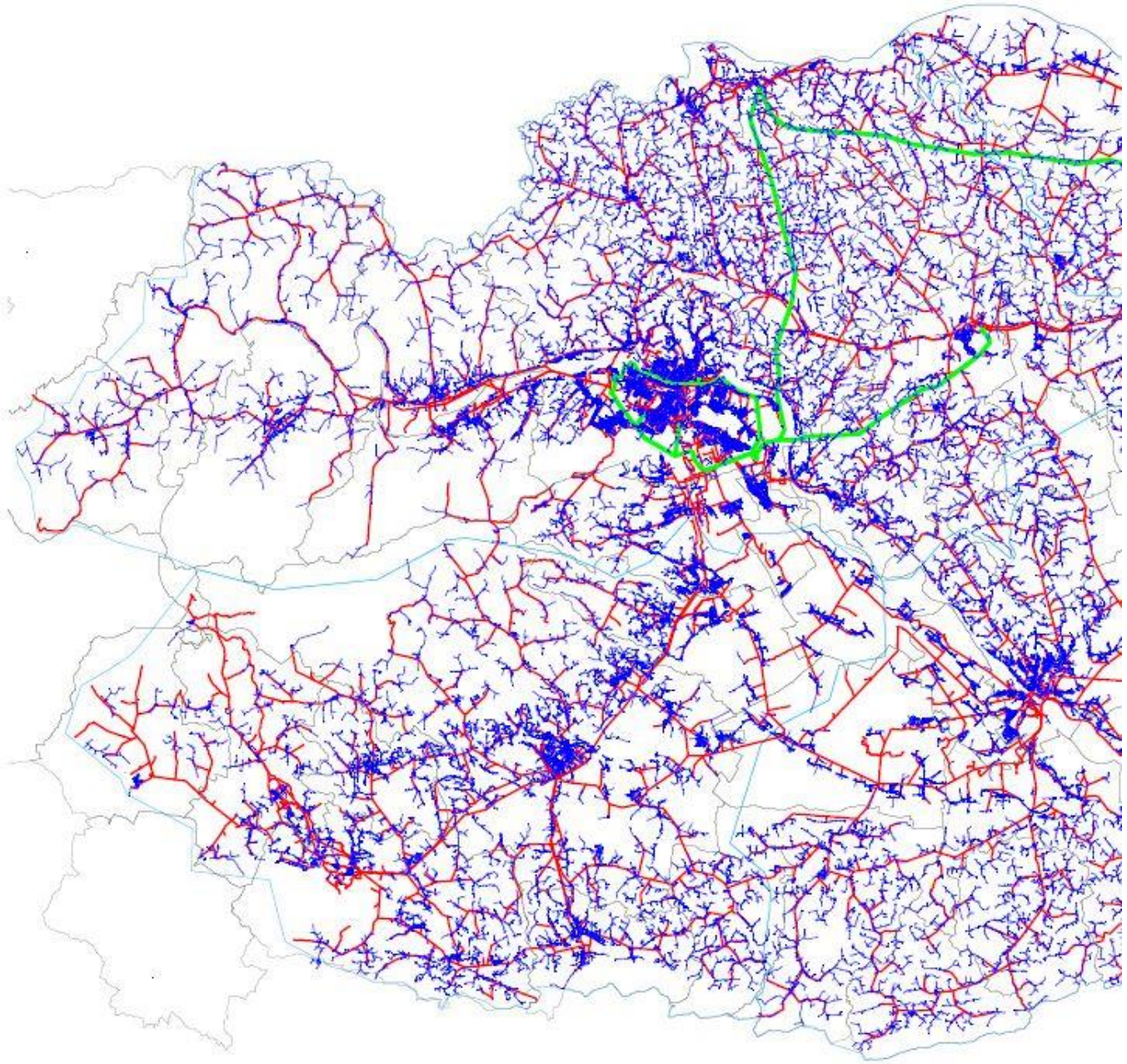
Struktura omrežja po napetostnih ravneh in izvedbi.

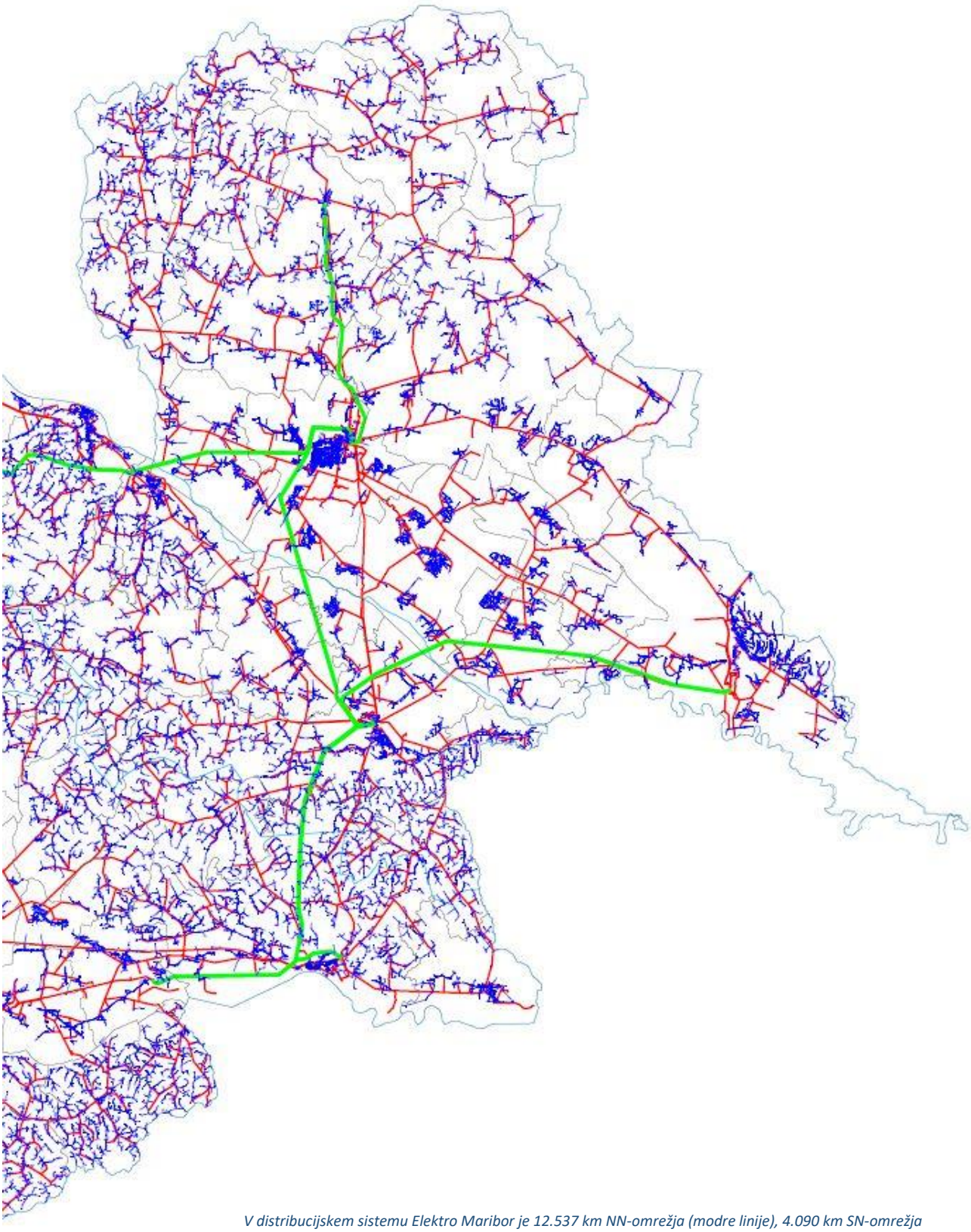
Struktura omrežja[39] 31. 12. 2020				
	Skupaj	NZN	NZI	PZ
NN-omrežje	74,3 %	38,0 %	96,3 %	85,9 %
SN-omrežje	24,2 %	57,2 %	3,7 %	14,0 %
VN-omrežje	1,4 %	4,9 %	0,0 %	0,1 %
Skupaj	100 %	100 %	100 %	100 %

Vodi

V distribucijskem sistemu so nizko-, srednje- in visokonapetostni vodi.

[39] Oznake vodov pomenijo: NZN = nadzemni neizolirani vod, NZI = nadzemni izolirani vod, PZ = podzemni vod.

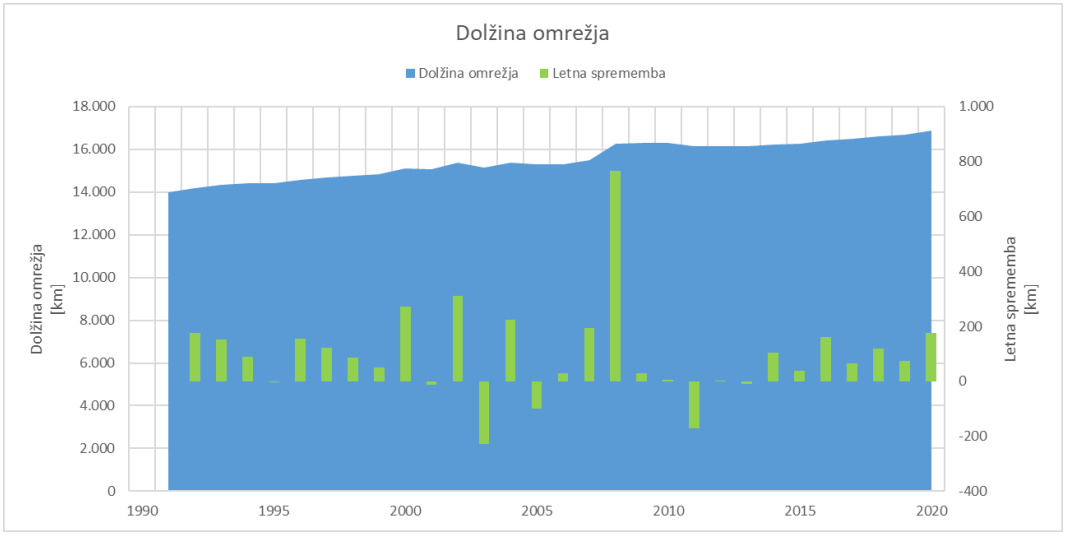




V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je 12.537 km NN-omrežja (modre linije), 4.090 km SN-omrežja (rdeče linije) in 240 km VN-omrežja (zelene linije). Podatki se nanašajo na stanje 31. 12. 2020. Vir: arhiv Elektro Maribor.

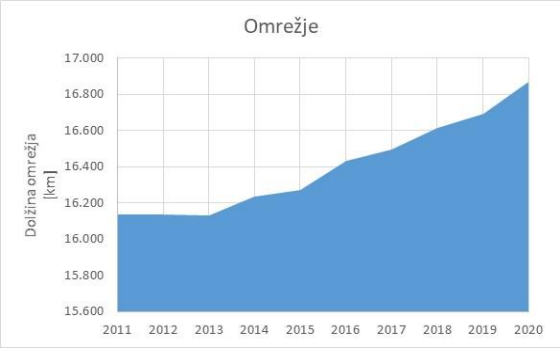
Zaradi potreb uporabnikov, prebivalstva in gospodarstva, se elektrodistribucijsko omrežje ves čas intenzivno razvija.

Podatki o omrežju v zadnjih letih temeljijo na natančnih terenskih posnetkih in računalniški obdelavi prostorskih koordinat. Podrobnejši podatki o omrežju so sicer dostopni v zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture[40] na portalu e-Geodetski podatki. Tam so na voljo grafični podatki gospodarske javne infrastrukture in podatki o omrežnih priključnih točkah. Dnevno se osvežujejo.



Dolžina omrežja v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne spremembe dolžine omrežje v obdobju od leta 1991 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je dolžina omrežja povečala za 2.870 km oziroma za 21 %, pri čemer se je dolžina nadzemnih vodov zmanjšala za 3.267 km oziroma za 29 %, dolžina podzemnih vodov pa povečala za 6.137 km oziroma za 3,3-krat.

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor skupno 13.997 km omrežja. V obdobju do leta 2020 se je dolžina omrežja v povprečju v petletnih obdobjih povečevala za 240 km do 680 km.



V obdobju od leta 2011 do leta 2020 se je dolžina omrežja povečala za 729 km, pri čemer se je dolžina podzemnih vodov povečala za 2.520 km, dolžina nadzemnih vodov pa zmanjšala za 1.791 km.

Zmanjšanje dolžine omrežja, ki ga izkazujejo podatki v nekaterih letih, na primer v letu 2003 in letu 2011, je predvsem posledica urejanja podatkov v tehnični bazi podatkov. Tak proces je, večinoma sicer nekoliko kasneje, potekal tudi v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Izvedba omrežja se spreminja. V minulih letih sta se pomembno povečala tako obseg kot delež podzemnih SN- in NN-vodov, zmanjšal pa delež nadzemnih neizoliranih SN- in NN-vodov. VN-vodi se gradijo predvsem v nadzemni izvedbi.

Povprečna dolžina omrežja na merilno mesto je v Sloveniji približno 80 % višja kot v Evropski uniji, v distribucijskem sistemu Elektro Maribor pa je še 22 % višja kot sicer v Sloveniji.

Konec leta 2000 je imela družba že več kot 15 tisoč km omrežja, leta 2008 več kot 16 tisoč km, konec

[40] Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, e-Geodetski podatki, Geodetska uprava Republike Slovenije, https://egp.gu.gov.si/egp/.

leta 2020 je bilo v lasti družbe Elektro Maribor že 16.867 km vodov, kar je 176 km več kot leto prej in tudi največ doslej.

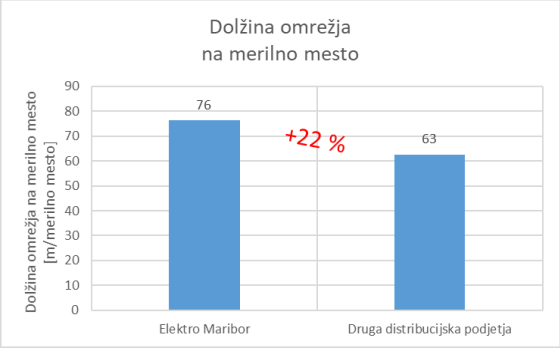
Vsa slovenska podjetja za distribucijo električne energije so imela konec leta 2020 v lasti 63.597 km omrežja,[41] kar je 1.708 km manj kot leto prej. Zmanjšanje je predvsem posledica urejanja podatkov v tehnični bazi podatkov. Dolžina omrežja v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v letu 2020 predstavlja 26,5 % celotne dolžine omrežja v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije, kar je največ v več kot desetletju.

Dolžina omrežja po napetostnih nivojih in izvedbi.

Dolžina omrežja [km] 31. 12. 2020				
	Skupaj	Nadzemni neizolirani vod	Nadzemni izolirani vod	Podzemni vod
NN-omrežje	12.537	1.809	3.130	7.598
SN-omrežje	4.090	2.726	121	1.243
VN-omrežje	240	232	0	8
Skupaj	16.867	4.767	3.251	8.849

V obdobju 2017–2020 je družba povprečno letno povečevala dolžino omrežja za 108 km, kar je 47 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 2.712 km podzemnih in 11.285 km nadzemnih vodov, leta 2020 pa 8.849 km podzemnih in 8.018 km nadzemnih vodov, od tega 3.251 km izoliranih.

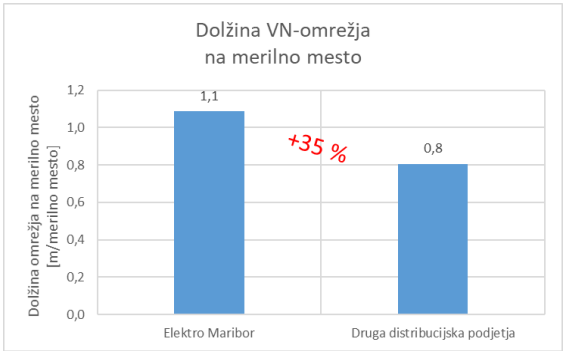


V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je dolžina omrežja na merilno mesto uporabnikov za 22 % večja kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Povprečna dolžina omrežja na merilno mesto je v letu 1991 znašala 77,1 m. Do leta 2002 se je dvignila na 78 m, tolikšna je bila tudi v letu 2008, nato pa je začela nekoliko padati in v letu 2013 dosegla vrednost 75,4 m na merilno mesto. V zadnjih letih se ponovno povečuje in je v letu 2020 dosegla vrednost 76,8 m, kar je največ v desetletju.

Povprečna dolžina omrežja na merilno mesto je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor za 22 % višja kot sicer v Sloveniji (63 m/merilno mesto). Sorazmerno velik obseg omrežja na merilno mesto uporabnika je v precejšnji meri odraz teritorialne strukturiranosti poseljenosti na oskrbnem območju družbe. Večja razpršenost poseljenosti na območju družbe narekuje tudi večje dolžine distribucijskega omrežja.

Distribucijsko *VN-omrežje* napetosti 110 kV povezuje razdelilne transformatorske postaje med seboj in s prenosnim omrežjem. V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je skupaj 240 km VN-omrežja, kar predstavlja 1,4 % vsega omrežja.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je dolžina VN-omrežja na merilno mesto uporabnikov za 35 % večja kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

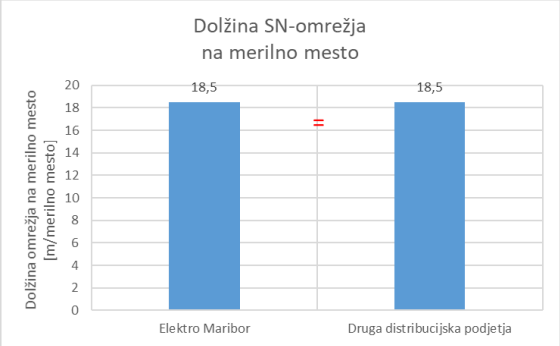
Na območju Elektro Maribor je dolžina VN-omrežja na merilno mesto uporabnikov dobro tretjino večja kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije.

SN-omrežje napetosti 10 kV, 20 kV in 35 kV[42] povezuje razdelilne transformatorske postaje in transformatorske postaje ter uporabnike na SN. V

[41] Podatki, zbrani v okviru GIZ distribucije električne energije.

[42] Napetostni ravni 10 kV in 35 kV se postopoma opuščata. Nova SN-omrežja se gradijo za napetost 20 kV.

distribucijskem sistemu Elektro Maribor je skupaj 4.090 km SN-omrežja, kar predstavlja 24,2 % vsega omrežja.



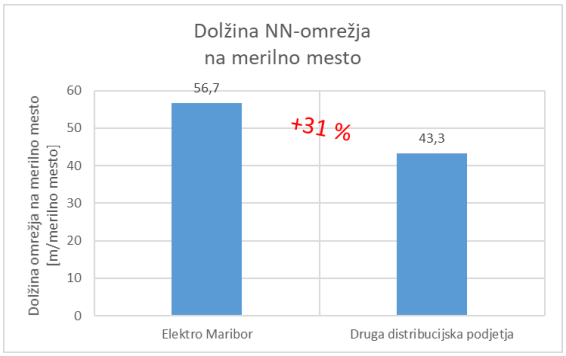
V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je dolžina SN-omrežja na merilno mesto uporabnika enaka kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Na območju Elektro Maribor je dolžina SN-omrežja na merilno mesto uporabnikov enaka kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije.

NN-omrežje napetosti 400 V (enofazna nazivna napetost 230 V) predstavlja izvode iz transformatorskih postaj do končnih uporabnikov na NN. V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je skupaj 12.537 km NN-omrežja, kar predstavlja 74,3 % vsega omrežja.

Na območju Elektro Maribor je dolžina NN omrežja na merilno mesto uporabnikov skoraj tretjino večja kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Kot je bilo že omenjeno, so bili leta 2020 v distribucijskem sistemu Elektro Maribor deleži VN-, SN- in NN-omrežja takšni: 1,4 % : 24,2 % : 74,3 %, v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije pa takšni: 1,3 % : 29,5 % : 69,2 %. V drugih distribucijskih podjetjih je zlasti večji delež SN-omrežja in manjši delež NN-omrežja.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je dolžina NN-omrežja na merilno mesto uporabnikov za 31 % večja kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Kot kažejo podatki, je na območju Elektro Maribor dolžina SN-omrežja na uporabnika enaka kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije, bistveno večja pa je dolžina VN- in NN-omrežja na uporabnika.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je dolžina SN-omrežja na merilno mesto enaka kot v drugih distribucijskih sistemih, dolžini VN-omrežja in NN-omrežja na merilno mesto pa sta približno za tretjino večji.

Robustnost omrežja

Ob vremenskih ujmah velikih razsežnosti so distribucijski sistemi pod velikimi preizkušnjami.

Robustnost omrežja je velikega pomena za neprekinjenost oskrbe z električno energijo in družba sistematično povečuje robustnost omrežja.

V pričujoči publikaciji se izraz robustnost omrežja nanaša na razmerje med izoliranimi vodi (podzemni vodi in nadzemni izolirani vodi) in vsemi vodi (podzemni vodi, nadzemni izolirani vodi in nadzemni neizolirani vodi).

Delež SN- in NN-omrežja v podzemni izvedbi je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor nad povprečjem drugih podjetij.

S kabliranjem, nameščanjem vodov pod zemljo in tudi z izoliranjem nadzemnih SN- in NN-vodov se povečuje odpornost proti posledicam vse pogostejših in vse bolj intenzivnih vremenskih ujm. Novi SN- in NN-vodi se gradijo v podzemni izvedbi, kadar pa to ni možno, se gradijo predvsem v nadzemni izolirani izvedbi.



Gradnja SN-vodov v podzemni izvedbi. Fotografija: Matej Pristovnik.

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 11.286 km nadzemnih vodov, v letu 2020 pa 8.018 km, kar pomeni, da se je v treh desetletjih obseg nadzemnih vodov zmanjšal za 3.267 km oziroma za 29 %. Po drugi strani se je obseg podzemnih vodov povečal iz 2.712 km leta 1991 na 8.849 km, kar pomeni, da se je povečal za 6.137 km oziroma za 3,3-krat.

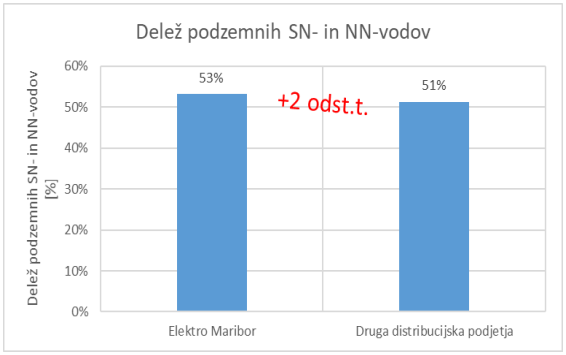
Po žledolomu, naravni ujmi izjemnih razsežnosti, ki je leta 2014 prizadela skoraj celotno državo, je družba povečala dolžino podzemnih SN- in NN-vodov za 1.889 km, dolžino nadzemnih izoliranih SN- in NN-vodov za 297 km, dolžino nadzemnih neizoliranih SN- in NN-vodov pa je zmanjšala za 1.478 km.

V primerjavi z letom poprej je bila v letu 2020 dolžina podzemnih vodov večja za 316 km, dolžina nadzemnih vodov pa manjša za 140 km. V obdobju 2017–2020 je družba v povprečju dolžino izoliranih SN- in NN-vodov povečevala za 270 km na leto, dolžino nadzemnih neizoliranih SN- in NN-vodov pa zmanjševala za 152 km na leto.

Struktura omrežja po napetostnih ravneh in izvedbi.

Struktura omrežja 31. 12. 2020				
	Skupaj	NZN	NZI	PZ
NN-omrežje	100 %	14,4 %	25,0 %	60,6 %
SN-omrežje	100 %	66,7 %	3,0 %	30,4 %
VN-omrežje	100 %	96,6 %	0,0 %	3,4 %
Skupaj	100 %	28,3 %	19,3 %	52,5 %

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 19 % podzemnih vodov in 81 % nadzemnih vodov. Leta 2004 je bil prvič dosežen 30-odstotni delež podzemnih vodov, leta 2012 prvič presežen 40-odstotni delež in leta 2018 prvič presežen 50-odstotni delež.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je nadpovprečni delež podzemnih SN- in NN-vodov. Delež je 2 odstotni točki večji kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Konec leta 2020 je bilo v NN-omrežju 60,6 % podzemnih, 25 % nadzemnih izoliranih in 14,4 % nadzemnih neizoliranih vodov. V SN-omrežju je bilo 30,4 % podzemnih, 3 % nadzemnih izoliranih in 66,7 % nadzemnih neizoliranih vodov. V VN-omrežju je bilo 3,4 % podzemnih vodov in 96,6 % nadzemnih neizoliranih vodov.

V distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije v Sloveniji je bilo leta 2020 skupaj 32.547 km podzemnih SN- in NN-vodov, v distribucijskem sistemu Elektro Maribor pa 8.849 km.

Delež SN- in NN-omrežja v nadzemni izolirani izvedbi je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor pod povprečjem drugih podjetij.

Leta 2020 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 53 % SN- in NN-omrežja v podzemni izvedbi, v distribucijskih sistemih drugih podjetij pa 51 %. Delež SN- in NN-omrežja v podzemni izvedbi je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor nad povprečjem distribucijskih sistemov drugih podjetij.

Na območju družbe je bilo konec leta 2020 skupaj 53 % SN- in NN-vodov v podzemni izvedbi, 20 % SN- in NN-vodov v nadzemni izolirani izvedbi, 27 % SN- in NN-vodov pa v nadzemni neizolirani izvedbi. V distribucijskih sistemih drugih podjetij pa je bilo konec leta 2020 skupaj 51 % SN- in NN-vodov v

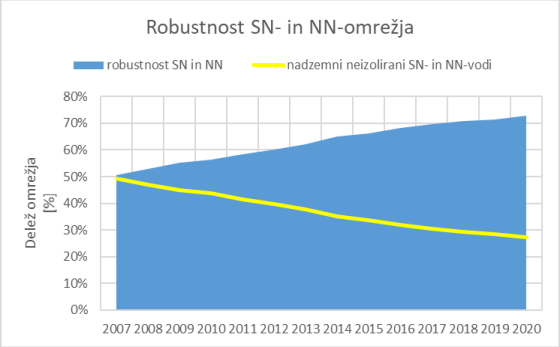
podzemni izvedbi, 27 % SN- in NN-vodov v nadzemni izolirani izvedbi, 21 % SN- in NN-vodov pa v nadzemni neizolirani izvedbi.

Delež SN- in NN-omrežja v nadzemni neizolirani izvedbi je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor nad povprečjem drugih podjetij.

Na območju Elektro Maribor je bila 50-odstotna robustnost SN- in NN-omrežja prvič dosežena leta 2007, leta 2012 je bila dosežena 60-odstotna robustnost in leta 2018 presežena 70-odstotna robustnost.

Robustnost SN- in NN-omrežja se je sicer v obdobju po žledolomu leta 2014 povečala iz 62,2 % na 72,7 %, saj je bilo konec leta 2020 v kablirani ali izolirani izvedbi skupaj 72,7 % vseh SN- in NN-vodov skupne dolžine 12.092 km, neizoliranih oziroma nekabliranih pa je bilo še 27,3 % vseh SN- in NN-vodov skupne dolžine 4.535 km.

V vseh distribucijskih sistemih podjetij za distribucijo električne energije v Sloveniji je bilo konec leta 2020 v podzemni izvedbi 32.525 km oziroma 51,8 % SN- in NN-vodov. Neizoliranih oziroma nekabliranih pa je bilo še 14.347 km oziroma 21 % SN- in NN-vodov.



Robustnost SN- in NN-omrežja v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Jakost omrežja

Jakost omrežja povečujemo s številnimi ukrepi, zlasti s povečevanjem presekov električnih vodov in s povečevanjem moči transformacije v razdelilnih transformatorskih in transformatorskih postajah, z gradnjo novih izvodov iz transformatorskih postaj in z novimi transformatorskimi postajami.

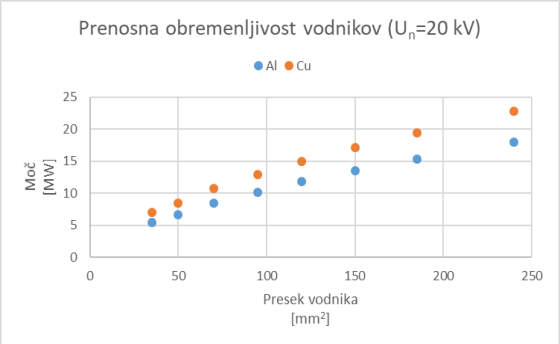
Preseki vodov

V distribucijskem sistemu so vodniki, ki prevajajo električni tok, iz aluminija ali bakra.

Prenosna obremenljivost vodnikov je odvisna od preseka vodnikov, uporabljenega materiala in izvedbe ter načina polaganja. Pomembna je tudi napetostna raven, na kateri poteka distribucija električne energije kot tudi zahteve po kakovosti napetosti. Na prenosno obremenljivost vodnikov lahko vplivajo tudi temperaturne razmere.

Na VN-ravni so pri nadzemnih vodih tipizirani[43] aluminijasti vodniki s presekom 240 mm^2.

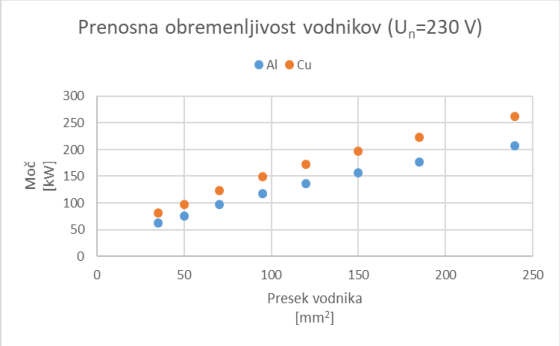
Na SN-ravni (20 kV) so pri nadzemnih vodih tipizirani aluminijasti vodniki s preseki 35 mm^2, 70 mm^2, 150 mm^2 in 240 mm^2, pri podzemnih vodih pa aluminijasti ali bakreni vodniki s preseki 70 mm^2, 150 mm^2 in 240 mm^2. Tipizirani preseki univerzalnih kablov z bakrenimi vodniki so 10 mm^2 in 16 mm^2, z aluminijastimi vodniki pa 70 mm^2 in 95 mm^2.



Prenosna obremenljivost aluminijastih in bakrenih vodnikov v odvisnosti od preseka vodnika, pri nazivni napetosti Un = 20 kV. Povzeto po SONDSEE.

[43] V pričujoči publikaciji navedene tipizacije se nanašajo na tehnične smernice gradnje omrežij, ki so bile sprejete v okviru GIZ distribucije električne energije (naslov: https://www.giz-dee.si/TIPIZACIJA) in na tipizacijo elektrodistribucijskega sistema, ki jo je sprejela družba SODO (naslov: https://www.sodo.si/sl/o-omrezju/tipizacija-elektrodistribucijskega-sistema).

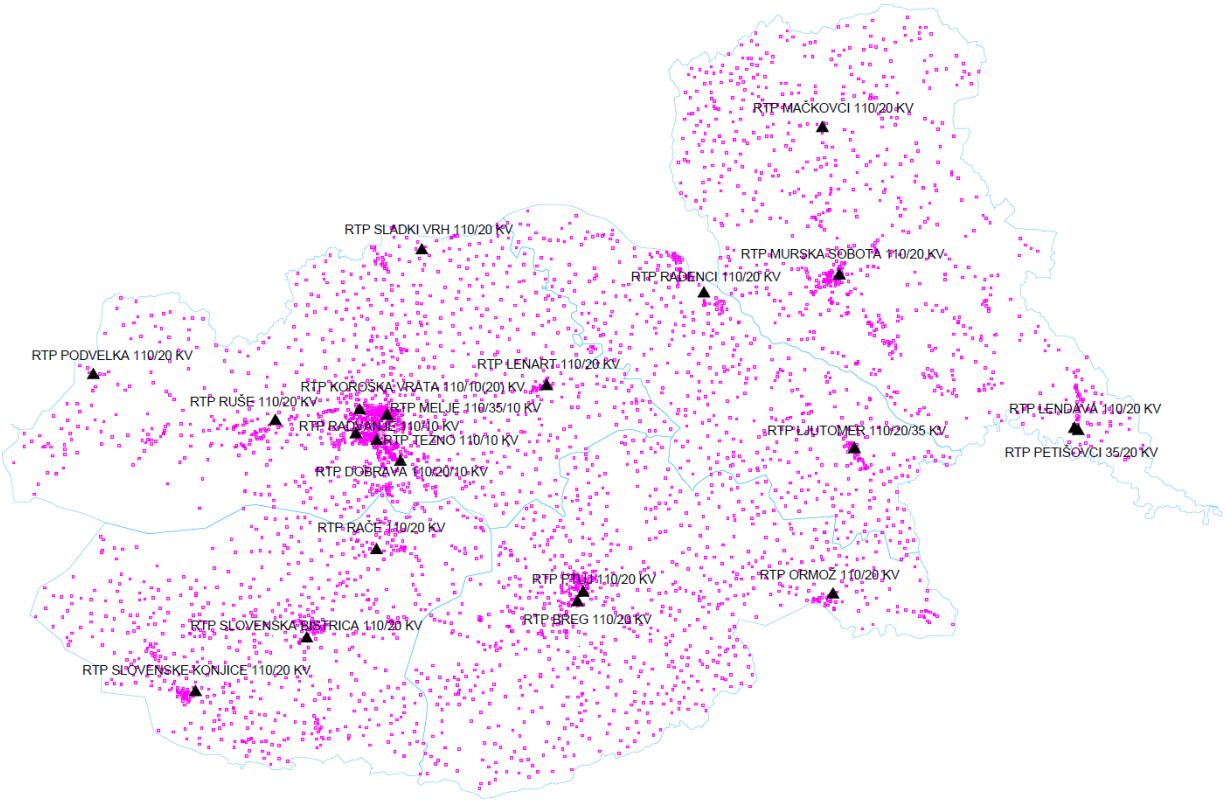
Na NN-ravni so pri podzemnih vodih tipizirani aluminijasti ali bakreni vodniki s preseki 35 mm^2, 70 mm^2, 150 mm^2 in 240 mm^2.



Prenosna obremenljivost aluminijastih in bakrenih vodnikov v odvisnosti od preseka vodnika, pri nazivni napetosti Un = 230 V. Povzeto po SONDSEE.

Postaje

Slovar strokovnih izrazov za trg z električno energijo[44] CIGRE [45] (v nadaljevanju Slovar CIGRE) opredeljuje postajo elektroenergetskega sistema kot postroj, ki je omejen na določeno območje in vsebuje konce prenosnih oziroma razdeljevalnih vodov, stikalne naprave, lahko tudi transformatorje in poslopja, ter vključuje naprave za vodenje, zaščito in varnostne naprave. Transformatorsko postajo pa opredeljuje kot postajo s transformatorji, ki povezujejo dve omrežji ali več omrežij z različnimi napetostnimi ravnmi.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je 20 razdelilnih transformatorskih postaj (RTP) VN/SN, ena razdelilna transformatorska postaja SN/SN, osem razdelilnih postaj SN in 3.543 transformatorskih postaj (stanje 31. 12. 2020). Vir: arhiv Elektro Maribor.

[44] Slovar strokovnih izrazov za trg z električno energijo s korekcijami, Slovensko združenje elektroenergetikov, CIGRE Slovenija, 2009, https://www.cigre-cired.si/wp-content/uploads/2018/06/Slovar_strokovnih_izrazov_za_trg_z_elektricno_energijo_2009_s_korekcijami.pdf.

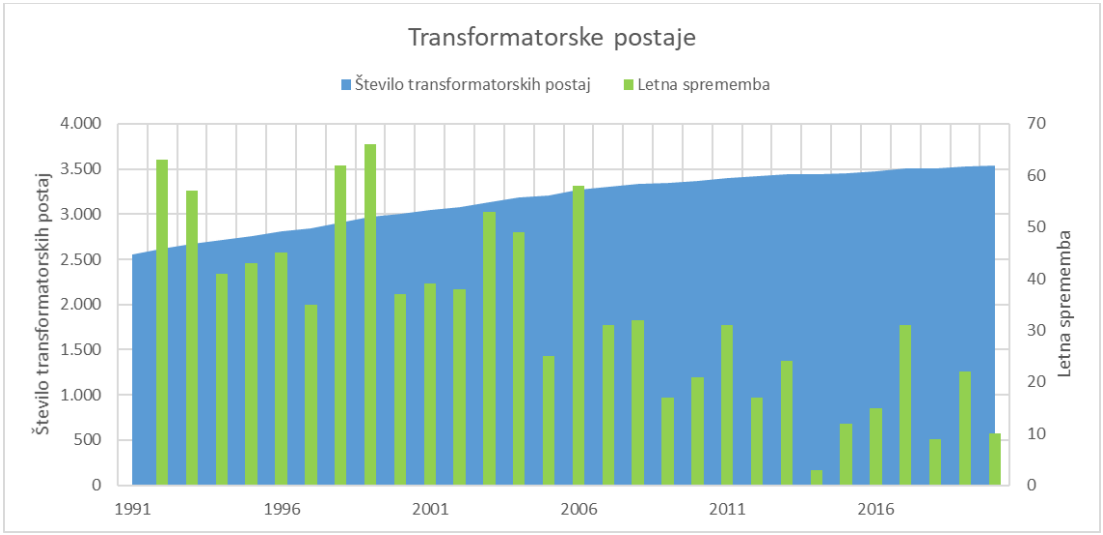
[45] CIGRE = Mednarodno združenje za velike elektroenergetske sisteme (fr. Conseil International des Grands Réseaux Electriques).

Na 110-kilovoltnem omrežju SONDSEE navaja naslednje moči transformatorjev: 20 MVA, 31,5 MVA in 40 MVA. SONDSEE določa, da transformatorji zaradi zagotavljanja kriterija n-1 v normalnem obratovanju delujejo z nižjo močjo v odvisnosti od števila enot transformatorjev VN/SN na lokaciji RTP. Transformatorji ne obratujejo vzporedno.

Na napetostni SN-ravni pa SONDSEE navaja naslednje moči transformatorjev: 35 kVA, 50 kVA, 100 kVA, 160 kVA, 250 kVA, 400 kVA, 630 kVA, 1.000 kVA, 1.250 kVA, 1.600 kVA, 4.000 kVA in 8.000 kVA, pri čemer se zadnji dve moči nanašata na transformacijo SN/SN. SONDSEE določa, da je v TP lahko nameščenih več transformatorjev SN/NN, ki praviloma ne obratujejo vzporedno.

RTP v distribucijskem sistemu družbe imajo transformacijo 110/20 kV, v OE Maribor z okolico pa imajo RTP Koroška vrata, RTP Melje, RTP Radvanje in RTP Tezno transformacijo 110/10 kV, RTP Dobrava pa transformacijo 110/20/10 kV. V distribucijskem sistemu družbe je še RTP Petišovci, ki ima srednjenapetostno transformacijo 35/20 kV.

Med 20 razdelilnimi transformatorskimi postajami v distribucijskem sistemu Elektro Maribor, ki transformirajo iz visoke na srednjo napetost, ima ena (RTP Mačkovci) instalirano moč 31,5 MVA, tri (RTP Lenart, RTP Podvelka in RTP Ormož) imajo instalirano moč 40 MVA, devet (RTP Koroška vrata, RTP Lendava, RTP Ljutomer, RTP Ptuj breg, RTP Radenci, RTP Radvanje, RTP Ruše, RTP Sladki Vrh in RTP Tezno) jih ima instalirano moč 63 MVA, šest (RTP Melje, RTP Murska Sobota, RTP Ptuj, RTP Rače, RTP Slovenska Bistrica in RTP Slovenske Konjice) jih ima instalirano moč 80 MVA, ena (RTP Dobrava) pa 126 MVA. Razdelilna transformatorska postaja RTP Dobrava je praktično največja distribucijska razdelilna transformatorska postaja v Sloveniji. RTP Petišovci ima instalirano moč 16 MVA.



Število transformatorskih postaj v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne spremembe v obdobju od leta 1991 do leta 2020. Število transformatorskih postaj se je v tem obdobju povečalo za skoraj tisoč oziroma za 37 %.

Družba sistematično obnavlja razdelilne transformatorske postaje in transformatorske postaje ter gradi nove. Njihov obseg se povečuje v skladu s potrebami uporabnikov.

V obdobju od leta 1991 do leta 2020 je bila v povprečju na vsakih pet let večinoma zgrajena ena RTP.

V letu 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 13 RTP VN/SN, 10 RTP SN/SN, 22 RP ter 2.557 TP SN/NN in NN/NN, v letu 2020 pa je bilo 20 RTP VN/SN, 1 RTP SN/SN, 8 RP ter 3.543 TP SN/NN in NN/NN.

Leta 1991 je imela družba 13 razdelilnih transformatorskih postaj. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 je bila v povprečju na vsakih pet let večinoma zgrajena ena RTP. V celotnem obdobju se je število RTP povečalo za 7 oziroma za 54 %, število RTP SN/SN in RP SN se je zmanjšalo za 90 % oziroma za 64 %.

Po letu 1991 je bila najprej zgrajena nova RTP Lenart (1992), nato RTP Ormož (1998), RTP Rače (2002), RTP Breg (2008), RTP Koroška vrata (2009), RTP Mačkovci (2008) in RTP Podvelka (2015). V zadnjih letih je družba še v celoti prenovila RTP Radvanje, RTP Slovenska Bistrica in RTP Dobrava.

Leta 1991 je imela družba 2.557 transformatorskih postaj. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je v povprečju na vsakih pet let število TP povečalo za 80 (v obdobju 2016–2020) do 238 (v obdobju 1996–2000).

V celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je število TP povečalo za 986 oziroma za 39 %. V obdobju 2017–2020 se je obseg transformatorskih postaj povečal za 33 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

Poleg števila TP je pomembno tudi njihovo prenavljanje oziroma nadomeščanje TP z novimi. V letu 2020, v katerem se je skupno število TP povečalo zgolj za 10, je bilo dejansko zgrajeno 30 novih TP (v letu prej 31, še prej pa 22). Razlika gre na račun zamenjave obstoječih TP z novimi. Poleg tega pa je bilo samo v letu 2020 rekonstruiranih še 67 TP (v letu prej 69, še leto prej 53).

Razdelilne in transformatorske postaje v distribucijskem sistemu Elektro Maribor.

Število RTP, RP in TP[46] 31. 12. 2020	
RTP 110/SN	20
RTP SN/SN	1
RP SN	8
TP SN/NN in TP NN/NN	3.543
Skupaj	3.572

Konec leta 2020 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor d.d. 3.572 razdelilnih transformatorskih postaj, razdelilnih postaj in transformatorskih postaj, kar je 10 več kot leto prej in drugo največje povečanje v zadnjih letih. Število TP se sicer v zadnjih letih v povprečju povečuje za 18 na leto.

Izvodi

V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povprečna dolžina omrežja na RTP zmanjšala za 22 %, povprečna dolžina omrežja na TP pa za 13 %.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor znaša povprečna dolžina omrežja na RTP 843 km, kar je 44 % več kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije. V povprečju ima RTP 11.053 merilnih mest, kar je 18 % več kot v drugih distribucijskih sistemih.

Na območju družbe sta nadpovprečna tako število merilnih mest uporabnikov kot tudi dolžina omrežja na RTP in TP.

Povprečna dolžina omrežja na TP znaša 4,8 km, kar je 32 % več kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije. V povprečju ima TP 62 merilnih mest, kar je 9 % več kot v drugih distribucijskih sistemih.

Napredno merjenje

Energetski zakon opredeljuje napredni merilni sistem kot elektronski sistem, ki lahko meri rabo energije,[47] ob čemer doda več informacij kot običajni števec ter lahko pošilja in prejema podatke z uporabo elektronske komunikacije.

[46] Oznake naprav pomenijo: RTP = razdelilna transformatorska postaja, RP = razdelilna postaja, TP = transformatorska postaja.
[47] Zakon sicer govori o merjenju porabe energije. V pričujoči publikaciji se uporablja ustreznejši izraz raba energije.

Zakon o oskrbi z električno energijo,[48] ki je v pripravi, definira napredni merilni sistem kot sistem, ki obsega napredne števce, merilne centre ter pripadajočo komunikacijsko infrastrukturo in je povezan z nacionalnim podatkovnim vozliščem.

Energetski zakon določa, da mora distribucijski operater gospodinjskim odjemalcem in drugim uporabnikom sistema zagotoviti uvajanje naprednih merilnih sistemov, ki spodbujajo dejavno sodelovanje odjemalcev na trgu elektrike, omogočajo obračunavanje po dejanski rabi, uporabo novih načinov obračunavanja, ki so prilagojeni ponudbi in povpraševanju na trgu, ter izvajanje storitev s strani ponudnikov na trgu.

Napredni merilni sistem

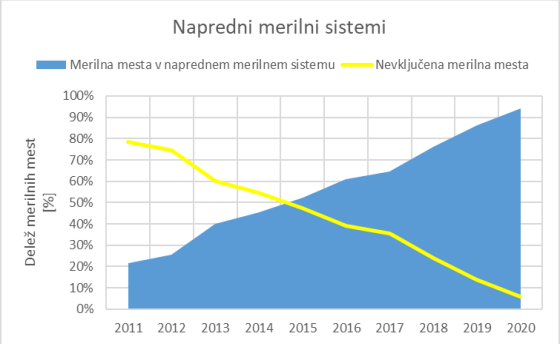
SONDSEE opredeljuje napredni merilni sistem kot sistem sistemskih števcev in pripadajoče informacijsko-komunikacijske infrastrukture,[49] ki omogočajo merjenje, daljinsko odčitavanje in upravljanje podatkov o rabi električne energije in drugih energentov.

V skladu s SONDSEE napredni merilni sistem obsega:

- sistemske števce električne energije pri uporabnikih sistema;
- kontrolne meritve električne energije v transformatorskih postajah;
- podatkovne zbiralnike v transformatorskih postajah;
- komunikacijsko infrastrukturo, ki omogoča prenos podatkov od števcev do merilnih centrov in do skupne dostopne točke ter izmenjavo podatkov z upravičenci do merilnih podatkov;
- merilne centre, ki obsegajo strojno in programsko opremo, potrebno za zajem, upravljanje, validacijo in posredovanje merilnih podatkov do skupne dostopne točke;
- skupno dostopno točko do merilnih podatkov in podatkov o kakovosti oskrbe z električno energijo, ki obsega strojno in programsko opremo, potrebno za zbiranje, analize in posredovanje podatkov;

SONDSEE določa, da se lahko na merilnem mestu uporabi samo števec električne energije, za katerega je bila v skladu z zakonom, ki ureja meroslovje, ugotovljena skladnost po predpisanih načinih in postopkih ugotavljanja skladnosti in ki ima oznako, da je bila zanj izdana listina o skladnosti merila s predpisi in da so bile preverjene zahteve v skladu s SONDSEE.

Zakon o oskrbi z električno energijo, ki je v pripravi, definira tudi pojem napredni števec, in sicer kot elektronski števec, ki lahko meri električno energijo, dovedeno v omrežje, ali električno energijo, prejeto iz omrežja, ki zagotavlja več informacij kot običajni števec in ki je opremljen za pošiljanje in prejemanje podatkov v obliki elektronske komunikacije za namene obveščanja, spremljanja in krmiljenja, ki meri električno energijo v urnih ali krajših intervalih in te informacije posreduje na zahtevo elektrooperaterju, in sicer najmanj dnevno za potrebe izvajanja monitoringa in obračunavanja, ter v skoraj realnem času odjemalcu oziroma z njegove strani pooblaščenim tretjim osebam.



Energetski zakon določa, da se do konca leta 2020 najmanj 80 % odjemalcev opremi z naprednimi merilnimi sistemi. Na območju družbe je bilo v zakonsko določenem roku že 94 % merilnih mest v naprednem merilnem sistemu.

Napredni števec omogoča dvosmerno komunikacijo med števcem in merilnim centrom elektrooperaterja in je del naprednega merilnega sistema.

Na območju družbe je nadpovprečni delež merilnih mest, vključenih v napredni merilni sistem.

Leta 2020 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor že več kot 94 % merilnih mest vključenih v napredni merilni sistem, v distribucijskih sistemih drugih podjetij pa 76 %.

[48] Zakon o oskrbi z električno energijo, Republike Slovenija, eUprava, E-demokracija, Predlogi predpisov, 2021, https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=11241.

[49] SONDSEE sicer poleg informacijsko komunikacijske infrastrukture navaja še IT sisteme.

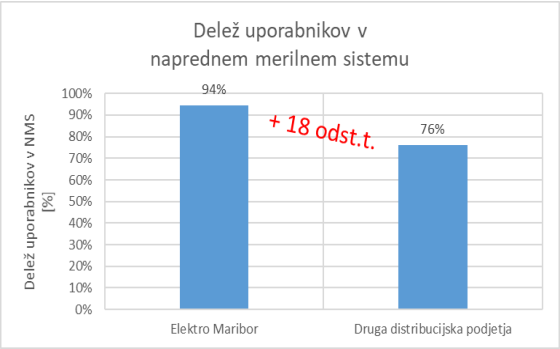
V skladu z določili energetskega zakona mora agencija izdelati ekonomsko oceno dolgoročnih stroškov in koristi za trg in posamičnega odjemalca, ekonomsko oceno, katera oblika naprednega merjenja je ekonomsko razumna in stroškovno učinkovita ter kakšen časovni okvir je izvedljiv za njihovo uvedbo. Če je uvedba pozitivno ocenjena, naj se do leta 2020 najmanj 80 % odjemalcev opremi z naprednimi merilnimi sistemi. Najkasneje do konca leta 2025 morajo biti vsa merilna mesta vključena v napredni merilni sistem.

Družba si prizadeva, da bi vsa merilna mesta uporabnikov vključila v napredni merilni sistem pred letom 2024.

Konec leta 2020 je bilo na oskrbnem območju Elektro Maribor v sistem daljinskega odčitavanja vključenih že 208.510 merilnih mest oziroma 94 % le-teh, kar je bistveno več od 80 %. Nevključenih je bilo še 12.557 oziroma manj kot 6 % merilnih mest.

Družba si prizadeva, da bi vsa merilna mesta uporabnikov vključila v napredni merilni sistem pred letom 2024.

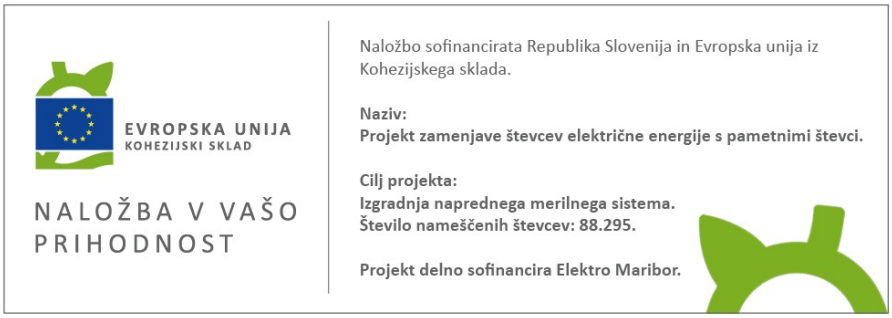
V distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije je bilo konec leta 2020 sicer še 192 tisoč oziroma 20 % nevključenih merilnih mest.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je nadpovprečni delež uporabnikov v naprednem merilnem sistemu, in sicer 94 %, kar je 18 odstotnih točk več kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Družba sistematično namešča napredne merilne sisteme tudi v transformatorske postaje. Vgrajujejo se podatkovni zbiralniki in kontrolni merilni sistemi. Do konca leta 2020 je bilo že 79 % vseh transformatorskih postaj vključenih v napredni merilni sistem. Družba načrtuje, da bo konec leta 2021 delež vključenih transformatorskih postaj dosegel 93 %, do konca leta 2022 pa 99 %.

Napredni merilni sistemi so temeljni gradniki pametnih omrežij. Napredno merjenje omogoča kakovostnejše podatke, merjenje več tarif ter izvajanje ukrepov prilagajanja odjema in upravljanje z rabo energije, možnost daljinskega odklopa in omejevanja moči, hitrejše odkrivanje napak in s tem zmanjšanje izgub v omrežju ter možnost povezave z merjenjem rabe drugih energentov.



Zamenjavo števcev električne energije s pametnimi števci sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Kohezijskega sklada.

Družba je pridobila nepovratna sredstva za izvedbo operacije »Projekt zamenjave števcev električne energije s pametnimi števci«. Projekt sofinancirata Evropska unija iz Kohezijskega sklada in Republika Slovenija.

Uporaba odklopnika

Napredni števci so opremljeni tudi s stikalno napravo – odklopnikom, ki odklopi električno energijo, če je:

- nazivni tok glavne varovalke za več kot 90 sekund presežen za več kot 40 %;
- povprečna četrturna moč za več kot 10 % večja od naročene moči, ki je določena z glavno varovalko.

V primeru odklopa odklopnika lahko uporabnik kar sam izvede ponovni priklop. Najprej odklopi večje porabnike, počaka nekaj minut, nato pa s pritiskom na prigrajeno tipko ali tipko na števcu zagotovi ponovno priključitev na omrežje.

V večini primerov prekoračitve naročene moči odklopnik prepreči, da bi pregorele glavne varovalke, razen v primeru kratkih stikov.

Uporabnik lahko v primeru odklopa odklopnika kar sam izvede ponovni priklop.

Če odklopnik pogosto izklaplja, ima uporabnik najverjetneje zakupljeno premajhno priključno moč. Uporabniki, ki želijo spremeniti svojo priključno moč, lahko to uredijo z območno enoto družbe.

Vmesnik I1

Napredni števci, ki jih vgrajujejo družba Elektro Maribor in druga podjetja za distribucijo električne energije, uporabnikom omogočajo tudi neposredni lokalni dostop do merilnih podatkov prek vmesnika I1 na samem števcu.

Vmesnik I1 uporabnikom omogoča spremljanje dinamike odjema, na primer na lastnih napravah (na primer na hišnem prikazovalniku in/ali pametnem telefonu), tudi v okviru koncepta pametne hiše. Uporabnik se lahko samostojno odloča o predajanju teh podatkov tudi drugim pooblaščencem.

Napredni števci uporabnikom omogočajo neposredni lokalni dostop do merilnih podatkov prek vmesnika I1 na števcu.

Za podrobnejše informacije se uporabniki lahko obrnejo na strokovnjake v merilnem centru družbe.[50]

Neposredni dostop do merilnih podatkov uporabnikom sicer opredeljuje tudi direktiva EU,[51] ki posebej določa, da bo treba zagotoviti povezljivost naprednih merilnih sistemov s sistemi za upravljanje energije pri uporabnikih.

Telekomunikacije

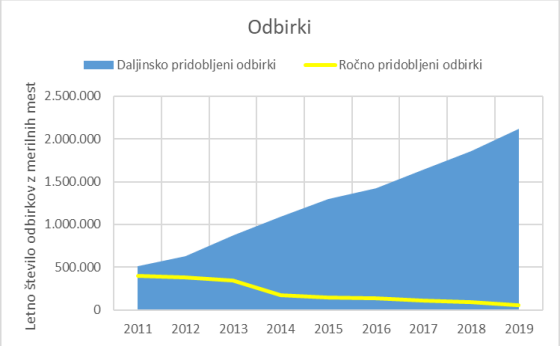
Družba sistematično vzpostavlja komunikacijsko infrastrukturo za prenos podatkov od števcev do merilnih centrov in do skupne dostopne točke ter izmenjavo podatkov z upravičenci do merilnih podatkov.

Obseg podatkov

Z uvajanjem naprednega merilnega sistema strmo narašča obseg podatkov in potreb za njihov prenos.

Leta 2008 je bilo 600 tisoč odbirkov, leta 2020 pa že 2,4 milijona, kar pomeni povprečno letno povečanje obsega za 12 %.

Leta 2008 je bilo 69 % odbirkov pridobljenih ročno na lokaciji števca in le 31 % daljinsko, leta 2020 pa je bilo že več kot 98 % odbirkov pridobljenih daljinsko in le še 1,8 % ročno.



Daljinsko pridobljeni odbirki v obdobju od leta 2011 do leta 2020. Leta 2011 je bilo 909 tisoč odbirkov, leta 2020 pa že 2,4 milijona.

Daljinsko zajemanje podatkov

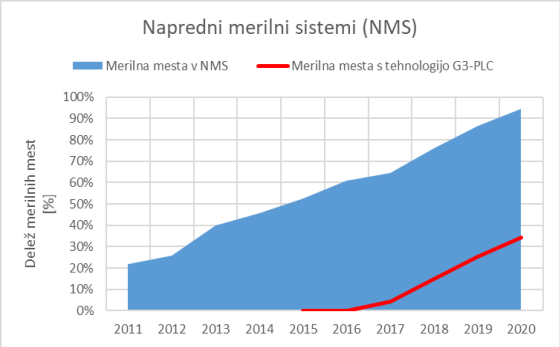
Obseg daljinskega zajemanja podatkov se močno povečuje.

Daljinsko zajemanje merilnih podatkov večinoma poteka s pomočjo prenosa podatkov med števci in transformatorskimi postajami prek vodnikov z

[50] Elektronska pošta: info@elektro-maribor.si.

[51] Direktiva (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. 6. 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (UL L 158, 14. 6. 2019, strani 125–199).

uporabo tehnologije PLC[52] v frekvenčnem pasu CENELEC[53] A med 3 kHz in 95 kHz.



Na območju družbe je bilo konec leta 2020 že 34 % odjemalcev opremljenih z naprednimi merilnimi sistemi tehnologije G3-PLC.

Družba je leta 2017 zaključila z izgradnjo naprednega merilnega sistema s S-FSK[54] PLC komunikacijsko tehnologijo in prešla na bolj zmogljivejšo večkanalno tehnologijo OFDM[55] G3-PLC,[56] ki omogoča hitrejše prenašanje večjega obsega šifriranih podatkov. Merilni sistemi tehnologije G3-PLC omogočajo komunikacijo tudi v frekvenčnem pasu med 150 kHz in 500 kHz.

Na območju družbe se je nameščanje merilnih sistemov s tehnologijo G3-PLC začelo v letu 2016. Do konca leta 2020 je bilo skupaj nameščenih nekaj več kot 75 tisoč merilnih sistemov s to tehnologijo.

Na območju družbe je nadpovprečni delež merilnih sistemov s tehnologijo G3-PLC. V zadnjih letih se nameščajo izključno merilni sistemi s to tehnologijo.

Na območju družbe je nadpovprečni delež merilnih mest, vključenih v napredni sistem merjenja s tehnologijo G3.

Konec leta 2020 je bilo na območju Elektro Maribor 34 % uporabnikov vključenih v napredni merilni sistem z G3-PLC tehnologijo, v drugih podjetjih za distribucijo električne energije pa 30 %.

Optično omrežje

Družba je leta 1991 začela graditi optično omrežje za potrebe upravljanja in vodenja elektro-energetskega omrežja.

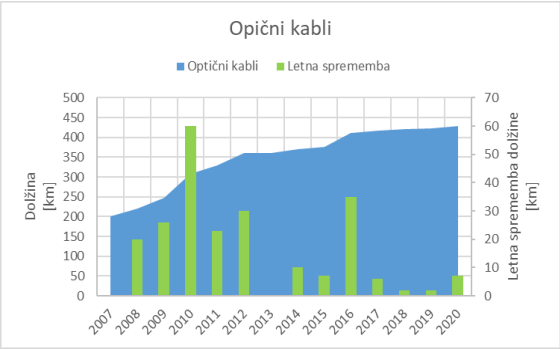
Prva optična povezava je bila nameščena leta 1992, in sicer med RTP Maribor in RTP Lenart z optičnim kablom v strelovodni vrvi (OPGW[57]). Leta 1996 je bil v solastništvu položen prvi zemeljski optični kabel (ZOK[58]) od Dravskih elektrarn Maribor do uprave družbe, RTP Ptuja in RTP Ormoža, leta 2000 pa skupaj s Telekomom Slovenije zemeljski optični kabel (ZOK) med njihovima vozliščema na Titovi cesti v Mariboru in na Trgu zmage v Murski Soboti.

Zaradi izgradnje lastnega hrbteničnega optičnega omrežja družba sistematično širi optično omrežje.

Leta 2005 je bil nameščen optični kabel v strelovodni vrvi (OPGW) med RTP Ljutomer in RTP Murska Sobota, leta 2006 pa med RTP Ljutomer in RTP Lendava ter prvi samonosilni optični kabel (ADSS[59]) med RTP Ormož in RTP Ljutomer, s čimer je bil uspešno zaključen vzhodni optični obroč.

Leta 2008 je bil nameščen samonosilni optični kabel (ADSS) med RTP Pekre, RTP Ruše in lokacijo RTP Podvelka, leta 2010 med RTP Lenart in RTP Sladki Vrh ter med RTP Rače, RTP Slovenske Konjice in TP Rogla. Leta 2011 je bil nameščen samonosilni optični kabel (ADSS) med RTP Murska Sobota in RTP Mačkovci. Zemeljski optični kabel (ZOK) je bil leta 2009 položen med Območno enoto Maribor z okolico in RTP Dobrava do RTP Maribor, leta 2011 pa med upravo družbe in Območno enoto Maribor z okolico.

[52] PLC = telekomunikacijska tehnologija, ki za prenos podatkov uporablja vodnike obstoječega distribucijskega omrežja (ang. Power Line Communications).
[53] CENELEC = Evropski komite za standardizacijo v elektrotehniki (ang. European Committee for Electrotechnical Standardization).
[54] S-FSK = modulacijska shema (ang. Spread Frequency-Shift Keying).
[55] OFDM = modulacijska shema (ang. Orthogonal Frequency-Division Multiplexing).
[56] G3-PLC = napredna telekomunikacijska tehnologija, ki za prenos podatkov uporablja vodnike obstoječega distribucijskega omrežja (ang. Power Line Communications).
[57] OPGW = optični kabel v strelovodni vrvi (ang. Optical Ground Wire).
[58] ZOK = zemeljski optični kabel (zanj se uporablja tudi oznaka TO SM).
[59] ADSS = samonosilni optični kabel (ang. All-Dielectric Self-Supporting).



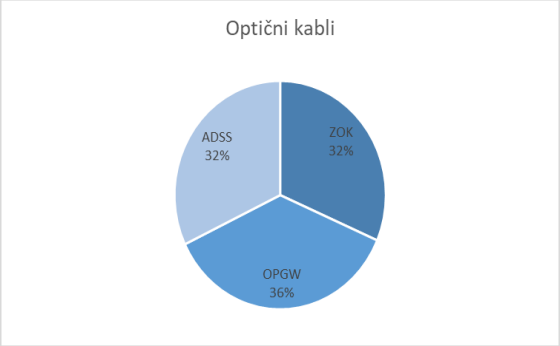
Dolžina optičnega omrežja in letne spremembe dolžine na območju družbe v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Leta 2012 je bil položen zemeljski optični kabel (ZOK) med RTP Koroška vrata in RTP Radvanje, med RTP Dobrava in RTP Rače ter med RTP Koroška vrata, Dravskimi elektrarnami in RTP Pekre. Leta 2013 je bil položen zemeljski optični kabel (ZOK) med upravo družbe in Institutom informacijskih znanosti, leta 2014 pa med RTP Koroška vrata in RTP Melje, ki je nadomestil v visokih vodah leta 2012 uničen optični kabel v strugi reke Drave, s čimer je bila zaključena tudi mestna optična zanka med RTP-ji.

Leta 2014 je bil zgrajen zemeljski optični kabel (ZOK) med RTP Melje in RTP Koroška vrata ter med TP v Tepanju in TP Oplotnica 1. V letu 2015 je bilo zgrajenih več odsekov zemeljskega optičnega kabla (ZOK) in samonosilnega optičnega kabla (ADSS) do posameznih transformatorskih postaj v OE Murska Sobota, OE Slovenska Bistrica ter OE Maribor z okolico. Leta 2016 je bil nameščen optični kabel v strelovodni vrvi (OPGW) med RTP Murska Sobota in RTP Mačkovci ter samonosilni optični kabel (ADSS) med RTP Slovenske Konjice in TP Lovnik za povezavo z optičnim omrežjem družbe Elektro Celje. V obdobju od leta 2017 do leta 2020 so bili zgrajeni številni odseki zlasti zemeljskega optičnega kabla (ZOK) v posameznih območnih enotah.

Glede na potrebe za upravljanje in vodenje TP-jev oziroma srednjenapetostnega omrežja gradi družba iz hrbteničnih optičnih povezav tudi optične odcepe.

Zaradi strateškega pomena izgradnje lastnega hrbteničnega optičnega omrežja družba sistematično širi optično omrežje, polaga optične kable v trase srednjenapetostnih kablovodov in nameša strelovodne vrvi z integriranimi optičnimi vlakni na nove visokonapetostne daljnovode.



Struktura optičnega omrežja glede na izvedbo na območju družbe v letu 2020.

Optično omrežje v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v letu 2020

Optično omrežje 31. 12. 2020	
Tip omrežja	Dolžina [km]
Zemeljski optični kabel (ZOK)	200
Optični kabel v strelovodni vrvi (OPGW)	98
Samonosilni optični kabel (ADSS)	131
Skupaj	429

Integriranje optičnega omrežja v elektroenergetsko omrežje je izjemnega pomena za distribucijo nove generacije, v kateri je pretok podatkov pomemben pogoj za zanesljiv in trajnosten pretok energije ter zagotavljanje moči in novih uporabniških storitev.



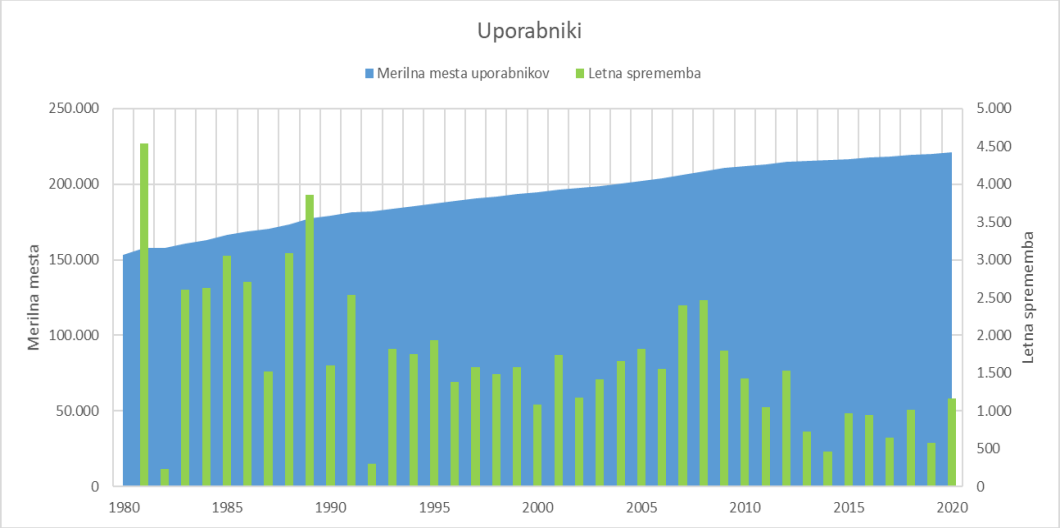
Uporabniki

Uporabnice in uporabniki so razlog za začetek dejavnosti distribucije električne energije, kot tudi razlog za njen obstoj in razvoj.

Energetski zakon opredeljuje, da izraz uporabnik pomeni proizvajalca ali končnega odjemalca. Zakon tudi določa, da udeleženci na trgu z električno energijo poslujejo na naslednji način:

- proizvajalec: prodaja v svojem imenu po odprti pogodbi;
- končni odjemalec: kupuje v svojem imenu po odprti pogodbi;
- dobavitelj uporabnikom sistema: prodaja končnim odjemalcem ali kupuje od proizvajalcev po odprti pogodbi;
- trgovec: kupuje in prodaja elektriko po zaprti pogodbi.

V pričujoči publikaciji so v zbirnih podatkih uporabniki distribucijskega sistema odjemalci in proizvajalci.



Obseg merilnih mest uporabnikov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne spremembe obsega merilnih mest uporabnikov v obdobju od leta 1980 do leta 2020. Obseg merilnih mest uporabnikov se ves čas povečuje. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je obseg uporabnikov povečal za več kot 42 tisoč oziroma za 23 %.

Merilno in priključno mesto

Energetski zakon in SONDSEE opredeljujeta, da je glede na proces dostopa do sistema uporabnik sistema do priključitve na sistem lahko imetnik soglasja za priključitev ali njegov pooblaščenec, po priključitvi na sistem pa je lahko lastnik merilnega mesta ali pooblaščenec lastnika merilnega mesta.

Merilno mesto

Merilno mesto (MM) je v skladu s SONDSEE fizično mesto, kjer se izvajajo meritve električne energije z merilno opremo, ki vključuje eno merilno napravo, priključno mesto pa je mesto, kjer se uporabnikov priključek vključi v distribucijski sistem.

Priključek

Priključek je po SONDSEE sestav električnih vodov in naprav visoke, srednje ali nizke napetosti, ki je nujen za priključitev uporabnika na omrežje in ga distribucijski operater opredeli v soglasju za priključitev.

SONDSEE določa, da v sestav priključka spadajo tudi varovalna podnožja odcepov, prenapetostni

odvodniki in njihove ozemljitve, strešni nosilci, zidni nosilci in konzole, ki služijo tudi distribucijskemu omrežju, pa so sestavni del distribucijskega omrežja.

Priključno merilna omarica je kot del priključka stično mesto med priključkom in električno instalacijo objekta.

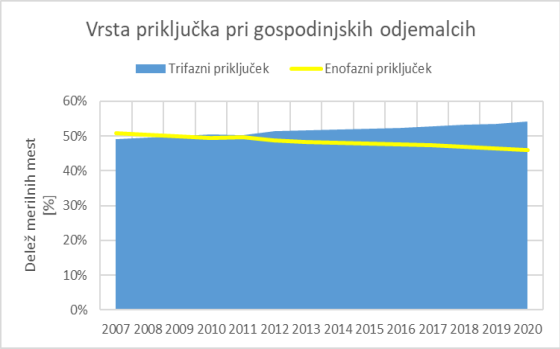
Ozemljitve za prenapetostne odvodnike so sestavni del distribucijskega omrežja, če so uporabljene kot obratovalne ozemljitve.

Eno- in trifazni priključki

Na nizki napetosti se zmanjšujeta obseg in delež uporabnikov z enofaznim priključkom ter povečuje delež uporabnikov s trifaznim priključkom.

Za prehod z enofaznega priključka na trifaznega odjemalec poda vlogo za izdajo soglasja za priključitev[60] podjetju za distribucijo električne energije, ki po preveritvi tehničnih možnosti za izvedbo prehoda v soglasju za priključitev predpiše tehnične pogoje za to. V pogodbi o priključitvi, ki jo na podlagi soglasja za priključitev sklene odjemalec s podjetjem za distribucijo električne energije, so opredeljene medsebojne obveznosti v zvezi s priključkom, vključno s finančnimi, ki jih odjemalec poravna pred prehodom.

V zadnjih petih letih se število uporabnikov s trifaznim priključkom povečuje v povprečju za več kot 1.000 na leto, število uporabnikov z enofaznim priključkom pa se zmanjšuje v povprečju za več kot 350 na leto.



Delež trifaznih in enofaznih priključkov pri gospodinjskih odjemalcih v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Leta 2009 je število uporabnikov s trifaznim priključkom prvič preseglo število uporabnikov z enofaznim priključkom.

Povečanje števila trifaznih priključkov v letu 2020 je največje letno povečanje po letu 2012.

V zadnjih petih letih se število uporabnikov s trifaznim priključkom povečuje v povprečju za več kot 1.000 na leto.

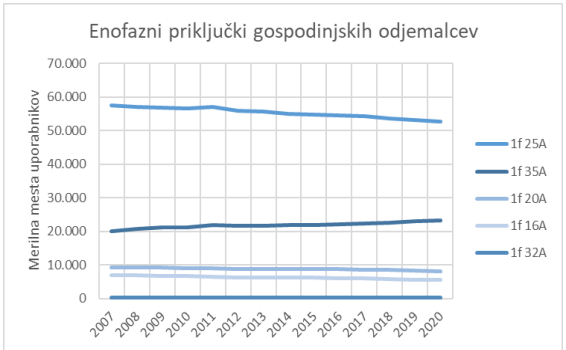
Konec leta 2020 je imelo trifazni priključek 105.820 merilnih mest oziroma 54,1 % le-teh, enofazni priključek pa je imelo 89.755 oziroma 45,9 % merilnih mest. Pred desetletjem je bilo 50,2 % uporabnikov s trifaznim priključkom in 49,8 % z enofaznim.

Trifazni priključki omogočajo porazdelitev obremenitve med fazami. To je pomembno zaradi čim bolj simetrične obremenitve posameznih faz.

Za odjemalce so trifazni priključki pomembni tudi zaradi naraščajočih potreb, še posebej zaradi dekarbonizacije ogrevanja (toplotne črpalke) in mobilnosti (električna vozila). Pri gospodinjskem odjemu so enofazni priključki namreč v območju priključnih moči med 4 kW in 8 kW, trifazni priključki pa v območju priključnih moči med 11 kW in 43 kW.

Jakost priključkov

Med gospodinjskimi odjemalci z enofaznim priključkom jih ima največ jakost omejevalca toka 25 A, med gospodinjskimi odjemalci s trifaznim priključkom pa 20 A.

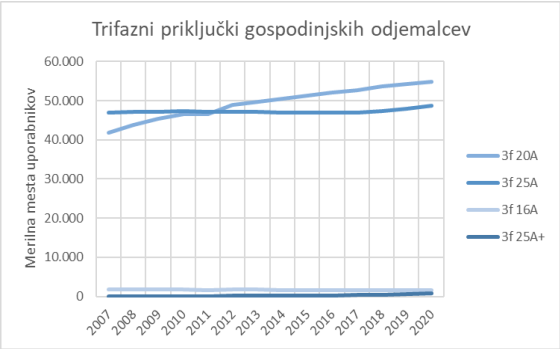


Jakosti omejevalcev toka gospodinjskih odjemalcev z enofaznim priključkom v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Konec leta 2020 je največ gospodinjskih odjemalcev z enofaznim priključkom imelo nazivno jakost omejevalca toka 25 A, in sicer 52.792 oziroma

[60] Enotna vloga je dostopna na spletni strani https://www.elektro-maribor.si/media/4868/enotna_vloga_em.pdf.

58,5 % vseh odjemalcev z enofaznim priključkom. V primerjavi z letom 2011 se je do leta 2020 njihov delež zmanjšal za 1,6 odstotne točke. Jakost 35 A je imelo 23.274 odjemalcev oziroma 25,9 %. Njihov delež se je v obdobju 2011–2020 povečal za 2,8 odstotne točke.



Jakosti omejevalcev toka gospodinjskih odjemalcev s trifaznim priključkom v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Konec leta 2020 je največ gospodinjskih odjemalcev s trifaznim priključkom imelo nazivno jakost omejevalca toka 20 A, in sicer 54.824 oziroma 51,8 % vseh odjemalcev s trifaznim priključkom. V primerjavi z letom 2011 se je do leta 2020 njihov delež povečal za 3,1 odstotne točke. Jakost 25 A je imelo 48.691 odjemalcev oziroma 46 %. Njihov delež se je v obdobju 2011–2020 zmanjšal za 3,4 odstotne točke.

Identifikacija uporabnika

Za identifikacijo uporabnika v sistemu je pomembna številka merilnega mesta, ki jo v skladu s SONDSEE dodeli distribucijski operater v soglasju za priključitev, in sicer z lastno največ dvomestno šifro distribucijskega območja brez vodečih ničel, ki ji sledita pomišljaj in v okviru distribucijskega območja unikatna največ sedemmestna zaporedna številka.

V skladu z Aktom o identifikaciji entitet v elektronski izmenjavi podatkov med udeleženci na trgu z električno energijo in zemeljskim plinom[61] morajo izvajalci energetskih dejavnosti enoumno označiti entitete, ki so predmet izmenjave podatkov.

V skladu s SONDSEE je merilna točka administrativna entiteta, kjer se merijo ali izračunavajo produkti energije in moči. Številko merilne točke v skladu s SONDSEE določi distribucijski operater z GS1-kodo[62] distribucijskega operaterja GSRN,[63] ki je sestavljena iz osemmestne predpone distribucijskega operaterja »38311158« in tekočega desetmestnega dodatka.[64] Tudi oznako merilne točke distribucijski operater dodeli v soglasju za priključitev ali dodatno na zahtevo uporabnika sistema ali njegovega pooblaščenca. Oznaka je navedena na uporabnikovem računu za električno energijo.

Obseg in struktura uporabnikov

Skupni obseg merilnih mest uporabnikov se povečuje. Dinamika in obseg merilnih mest odjemalcev in proizvajalcev se pomembno razlikujeta.

Merilna mesta uporabnikov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor konec leta 2020.

Merilna mesta uporabnikov 31. 12. 2020	
Odjemalci	216.972
Odjemalci in proizvajalci (samooskrbe)	2.741
Ostali proizvajalci	1.354
Skupaj	221.067

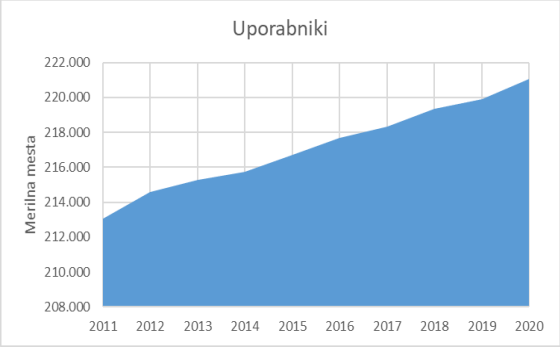
[61] Akt o identifikaciji entitet v elektronski izmenjavi podatkov med udeleženci na trgu z električno energijo in zemeljskim plinom (Uradni list RS, št. 39/15 in 36/16).
[62] GS1 je sistem identificiranja, opredeljen v standardu GS1 General Specifications.
[63] GSRN = globalna številka storitvenega razmerja (ang. *Global Service Relation Number*).
[64] Za omenjeno kodo dobavitelji na uporabnikovem računu uporabljajo tudi izraz GJS-koda.

Obseg uporabnikov

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 181.608 merilnih mest uporabnikov. Šest let kasneje (leta 1997) je bilo že več kot 190 tisoč merilnih mest, po nadaljnjih sedmih letih (leta 2004) več kot 200 tisoč in po petih letih (leta 2009) 210 tisoč. Naslednji mejnik, 210 tisoč merilnih mest uporabnikov, je bil dosežen po devetih letih, in sicer leta 2018. Konec leta 2020 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 221.067 merilnih mest uporabnikov.

V obdobju 2017–2020 se je obseg merilnih mest uporabnikov povečeval v povprečju za 849 na leto, kar je 9,4 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je obseg merilnih mest uporabnikov povečal za več kot 42 tisoč oziroma za 23 %.



V obdobju od leta 2011 do leta 2020 se je obseg merilnih mest uporabnikov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečal za več kot 8 tisoč oziroma za 3,8 %.

Konec leta 2020 je bilo 219.713 merilnih mest odjemalcev, od tega je bilo 216.972 odjemalcev in 2.741 odjemalcev, ki so hkrati tudi proizvajalci (samooskrbe). Poleg tega je bilo še 1.354 ostalih proizvajalcev.

V desetletju (2011–2020) se je obseg merilnih mest uporabnikov povečal za 8.033 oziroma za 3,8 %. V tem obdobju je bila povprečna letna stopnja rasti 0,4 %.

V obdobju 2017–2020 se je obseg merilnih mest uporabnikov povečeval v povprečju za skoraj 850 na leto, kar je 9,4 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

Struktura uporabnikov

Konec leta 2020 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor največ odjemalcev, in sicer 98,1 %.

Med vsemi uporabniki v distribucijskem sistemu je bilo v letu 2020 skupaj 1,9 % proizvajalcev.

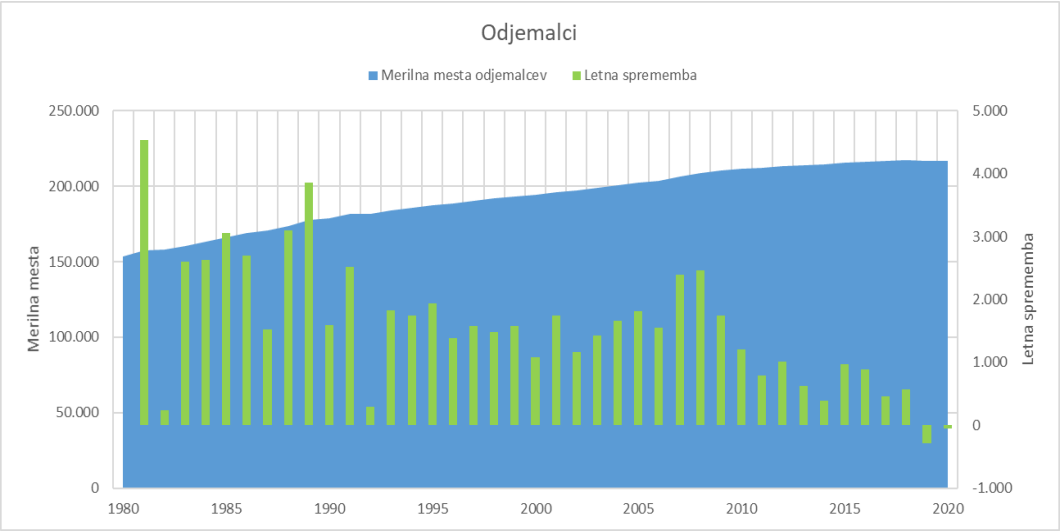
djemalci in proizvajalci (samooskrbe) so konec leta 2020 imeli 1,2-odstotni delež, ostali proizvajalci pa 0,6-odstotni delež.

Struktura merilnih mest uporabnikov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor konec leta 2020.

Merilna mesta uporabnikov 31. 12. 2020	
Odjemalci	98,1 %
Odjemalci in proizvajalci (samooskrbe)	1,2 %
Ostali proizvajalci	0,6 %
Skupaj	100 %

Odjemalci

Energetski zakon odjemalca opredeljuje kot pravno ali fizično osebo, ki kupuje energijo za lastno rabo ali za nadaljnjo prodajo. V zakonu se izraz odjemalec nanaša na dobavitelja ali končnega odjemalca električne energije. Po zakonu končni odjemalec pomeni fizično ali pravno osebo, ki kupuje energijo za lastno končno rabo.



Obseg merilnih mest odjemalcev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne spremembe obsega merilnih mest odjemalcev v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je obseg odjemalcev povečal za več kot 35 tisoč oziroma za 19 %. Po letu 2018 se obseg odjemalcev zmanjšuje, saj se povečuje obseg odjemalcev, ki so tudi proizvajalci.

Vsi odjemalci so upravičeni odjemalci, kar pomeni, da lahko kupujejo električno energijo od dobavitelja po lastni izbiri. Zakon določa, da imajo končni odjemalci pravico izbire in zamenjave dobavitelja uporabnikom, od katerih kupujejo električno energijo.

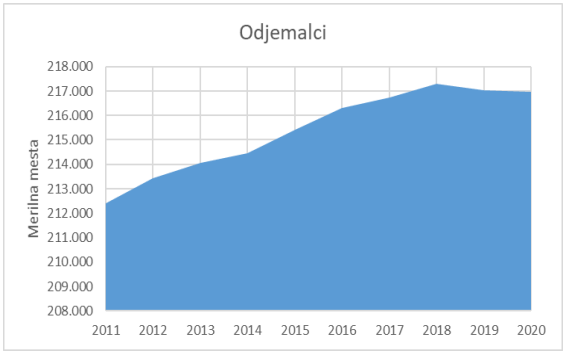
Slovar CIGRE opredeljuje odjemalca električne energije kot prejemnika električne energije oziroma kot pravno ali fizično osebo, ki dobiva električno energijo iz sistema, navadno iz razdeljevalnega omrežja.

Obseg merilnih mest odjemalcev v distribucijskem sistemu družbe se je povečeval ves čas do leta 2018. Zmanjšanje v zadnjih letih je posledica dejstva, da se vedno več odjemalcev odloča za vgradnjo proizvodne naprave, s čimer postajajo odjemalci in proizvajalci hkrati. Tako se obseg odjemalcev zmanjšuje, povečuje pa se obseg odjemalcev, ki so tudi proizvajalci.

V obdobju 2017–2020 se je obseg merilnih mest odjemalcev povečeval v povprečju za 855 na leto, kar je 19 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 181.587 merilnih mest odjemalcev.

Do leta 2000 se je obseg v povprečju povečal za 1.291 na leto (povprečna letna stopnja rasti 0,8 %), v naslednjem desetletju (2001–2010) za 1.539 na leto (0,8 %), v prejšnjem desetletju (2011–2020) pa v povprečju za 730 na leto (0,2 %). V prejšnjem desetletju se je povprečna letna stopnja rasti obsega merilnih mest odjemalcev več kot prepolovila.



V obdobju od leta 2011 do leta 2020 se je obseg merilnih mest odjemalcev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečal za več kot 7.300 oziroma za 3,4 %.

V obdobju 2017–2020 se je obseg merilnih mest odjemalcev povečeval v povprečju za 855 na leto, kar je 19 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

Odjemne skupine

Omrežninski akt opredeljuje odjemno skupino kot skupino, v katero se glede na skupino končnih odjemalcev, mesto priključitve (zbiralke, izvod) in režim obratovanja (obratovalne ure) razvrščajo delujoča merilna mesta za potrebe obračuna uporabe elektroenergetskega sistema.

Omrežninski akt tudi določa, da je skupina končnih odjemalcev skupina, v katero se glede na napetostno raven prevzemno-predajnega mesta, način ugotavljanja moči in glede na namen uporabe električne energije razvrščajo nova in obstoječa spremenjena merilna mesta za potrebe obračuna omrežnine za priključno moč.

Za določanje priključne moči za končne odjemalce omrežninski akt opredeljuje naslednje skupine končnih odjemalcev:

- odjem na visoki napetosti (VN);
- odjem na srednji napetosti (SN);
- odjem na nizki napetosti (NN) z merjenjem moči;
- polnjenje električnih vozil;
- odjem na nizki napetosti (NN) brez merjenja moči;
- gospodinjstvo.

Zakon posebej opredeljuje, da je ranljivi odjemalec gospodinjski odjemalec, ki si zaradi svojih premoženjskih razmer, dohodkov in drugih socialnih okoliščin ter bivalnih razmer ne more zagotoviti drugega vira energije za gospodinjsko rabo, ki bi mu povzročil enake ali manjše stroške za najnujnejšo gospodinjsko rabo.

Struktura odjemnih skupin

Med vsemi odjemnimi skupinami ima glede na število merilnih mest daleč največji delež gospodinjski odjem. Energetski zakon določa, da je gospodinjski odjemalec tisti, ki kupuje električno energijo za svojo lastno rabo v gospodinjstvu, kar izključuje rabo za opravljanje trgovskih ali poklicnih dejavnosti.

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 92 % merilnih mest gospodinjskih in 8 % merilnih mest poslovnih odjemalcev, konec leta 2020 pa je bilo v gospodinjstvih 89 % vseh merilnih mest odjemalcev, poslovnih merilnih mest (poslovni odjem na nizki napetosti[65] in na srednji napetosti) pa je bilo 11 %. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je delež merilnih mest gospodinjskega odjema zmanjšal za 3 odstotne točke, za prav toliko pa se je povečal delež merilnih mest poslovnega odjema.

Merilna mesta odjemalcev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor konec leta 2020.

Merilna mesta odjemalcev 31. 12. 2020	
Gospodinjstva	195.575
Poslovni odjemalci na nizki napetosti	23.740
Odjemalci na srednji napetosti	398
Skupaj	219.713

Leta 1991 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 166.563 merilnih mest gospodinjskih odjemalcev, leta 2020 pa za 29.034 oziroma 17 % več, in sicer 195.597 merilnih mest.

Struktura merilnih mest odjemalcev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor konec leta 2020.

Merilna mesta odjemalcev 31. 12. 2020	
Gospodinjstva	89,0 %
Poslovni odjemalci na nizki napetosti	10,8 %
Odjemalci na srednji napetosti	0,2 %
Skupaj	100,0 %

Povprečne letne stopnje rasti obsega merilnih mest v posameznih desetletjih so bile pri gospodinjskih merilnih mestih nižje od siceršnjih stopenj rasti.

Leta 1991 je bilo 14.788 merilnih mest ostalega odjema na NN, leta 2020 pa 23.740, kar je za 8.952 oziroma za 61 % več. Leta 1991 je bilo 236 merilnih mest odjemalcev na SN, leta 2020 pa 398, kar predstavlja povečanje za 162 oziroma za 69 %.

Povprečne letne stopnje rasti v posameznih desetletjih so bile pri merilnih mestih ostalega odjema na NN in odjema na SN bistveno višje od siceršnjih stopenj rasti vseh merilnih mest.

V letu 2020 se je število merilnih mest odjemalcev na SN povečalo za 11 oziroma za 2,8 %, kar je največje povečanje po letu 2011.

[65] Odjem na nizki napetosti, ki ni gospodinjski odjem in obsega skupine uporabnikov z merjeno močjo ali brez merjene moči in polnjenje električnih vozil.

Število merilnih mest poslovnih uporabnikov na NN se je v letu 2020 povečalo zgolj za 14 oziroma za 0,1 %, kar predstavlja najmanjše povečanje v več kot desetletju.

Število merilnih mest gospodinjskih uporabnikov se je v letu 2020 povečalo za 1.151 oziroma za 0,6 %, kar predstavlja največje povečanje po letu 2010.

Povprečne letne spremembe obsega merilnih mest po odjemnih skupinah v posameznih desetletjih.

Povprečne letne spremembe obsega merilnih mest [%]				
Obdobje	Gosp. odjem	Ostali odj. NN	Odjem na SN	Celotni odjem
1981–1990	1,3 %	2,6 %	1,4 %	1,4 %
1991–2000	0,5 %	3,3 %	–1,6 %	0,8 %
2001–2010	0,8 %	1,0 %	5,9 %	0,8 %
2011–2020	0,3 %	0,8 %	1,1 %	0,4 %

Aktivni odjemalci

Omrežninski akt posebej opredeljuje aktivnega odjemalca kot končnega odjemalca ali skupino končnih odjemalcev, ki delujejo skupaj in uporabljajo, shranjujejo ali prodajajo električno energijo, proizvedeno v svojih objektih, tudi prek agregatorjev, ali sodelujejo v prilagajanju odjema ali programih energijske učinkovitosti, če te dejavnosti niso njihova osnovna gospodarska ali poklicna dejavnost. Agregator pri tem pomeni udeleženca na trgu, ki združuje več bremen odjemalcev ali proizvedeno električno energijo za prodajo, nakup ali dražbo na katerem koli organiziranem trgu energije.

Tarifno merjenje

Tarifno merjenje predstavlja osnovno obliko prilagajanja odjema, pri kateri se z višino tarifnih postavk za različna časovna obdobja v splošnem spodbujajo odjemalci, da bi s prilagajanjem odjema prispevali k premiku obremenitev iz obdobja s sicer velikimi obremenitvami v obdobje z manjšimi.

Omrežninski akt določa, da se glede na dnevni čas tarifne postavke za omrežnino za prenosni in distribucijski sistem delijo na višje dnevne tarifne postavke (VT) in nižje dnevne tarifne postavke (MT).

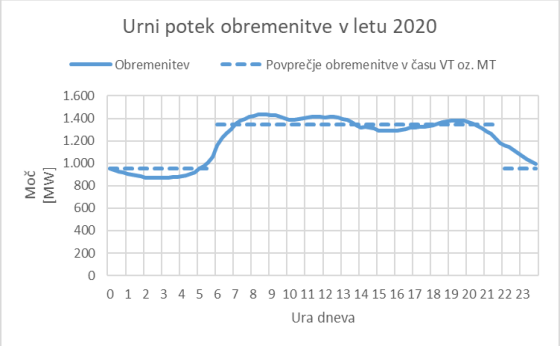
V skladu z omrežninskim aktom se višje dnevne tarifne postavke (VT) obračunavajo od ponedeljka do petka od 6.00 do 22.00. V obdobju, ko velja poletni čas, se za končnega odjemalca, ki nima krmilne naprave z možnostjo programske nastavitve prilagajanja na poletni čas, višje dnevne tarifne postavke obračunavajo od 7.00 do 23.00.

Nižje dnevne tarifne postavke (MT) pa se obračunavajo v preostalem času in ob sobotah, nedeljah in dela prostih dnevih od 00.00 do 24.00. Če končni odjemalec nima ustrezne krmilne naprave, ki bi evidentirala porabo električne energije v času nižje dnevne tarifne postavke (MT) ob sobotah, nedeljah in dela prostih dnevih, se upošteva čas nižje dnevne tarifne postavke (MT) glede na sposobnost prilagoditve naprave registraciji odjema ob sobotah, nedeljah in dela prostih dnevih.

Če se končni odjemalec odjemne skupine na nizki napetosti (NN) brez merjenja moči in odjemne skupine gospodinjski odjem ne odloči za dvotarifni način obračuna omrežnine, se mu v skladu z omrežninskim aktom omrežnina obračunava po enotni dnevni tarifni postavki (ET).

Razmerja med tarifnimi postavkami omrežnine določa regulator.

V zadnjih letih je v vseh odjemnih skupinah višja dnevna tarifa za 27 % do 37 % večja od nižje dnevne tarife. Pri gospodinjskem odjemu je višja dnevna tarifa od nižje večja za 30 %, enotna dnevna tarifa pa je od nižje večja za 20 %.



Urni potek obremenitve v letu 2020 v slovenskem distribucijskem sistemu.

Dejanske razmere v slovenskem elektrodistribucijskem omrežju so drugačne. V zadnjih letih je bila srednja obremenitev v času višje tarife namreč za 40–42 % višja kot v času nižje tarife. Srednja obremenitev pa je bila za 27 % oziroma 28 % višja od obremenitve v času nižje tarife.

Tarifno merjenje v Elektro Maribor

Obseg in delež merilnih mest gospodinjskega odjema z dvotarifnim merjenjem se v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečujeta že vrsto let.

Gospodinjskim odjemalcem, ki so vključeni v napredni merilni sistem, je omogočeno brezplačno pretarifiranje na dvotarifni obračun. Družba vsakemu odjemalcu s števcem, ki je vključen v napredni merilni sistem in se mu odjem obračunava enotarifno vsaj leto dni, omogoča brezplačen prehod na dvotarifni obračun.[66] Obrazec za vlogo za spremembo vrste merjenja in/ali obračuna (enotarifni, dvotarifni) je za celotno območje države na voljo na spletni strani distribucijskega operaterja.[67]

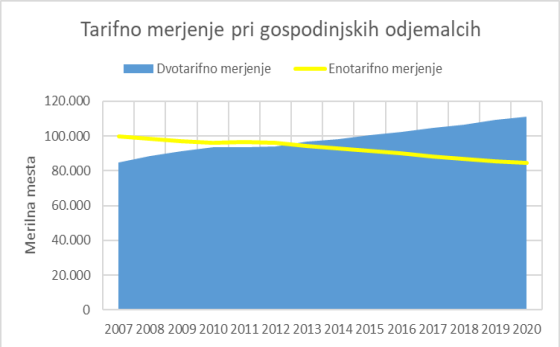
Družba svojim odjemalcem omogoča brezplačno pretarifiranje.

Z dvotarifnim merjenjem je omogočeno tudi prilagajanje odjema, kar je poleg učinkovite rabe ena ključnih trajnostnih opredelitev. Dvotarifno merjenje je zaradi tipične dinamike odjema za gospodinjstva večinoma tudi stroškovno ugodnejše. V splošnem je dvotarifno merjenje ugodnejše za uporabnika, če predstavlja odjem v času nižje dnevne tarife, torej po 22.00 in do 6.00 približno 30 % celotnega dnevnega odjema, odvisno tudi od cene električne energije uporabnikovega dobavitelja.

V zadnjih letih se število odjemalcev z dvotarifnim merjenjem povečuje v povprečju za več kot 2.100 na leto, število odjemalcev z enotarifnim merjenjem pa se zmanjšuje v povprečju skoraj za 1.400 na leto. Leta 2013 je število odjemalcev z dvotarifnim merjenjem prvič preseglo število odjemalcev z enotarifnim merjenjem. Leta 2019 je bil zabeležen največji porast po letu 2009. Dvotarifno merjenje je pomembno tudi s trajnostnega vidika, saj predstavlja osnovno obliko prilagajanja odjema.

Enotarifno merjenje je možno samo v odjemnih skupinah gospodinjskega odjema in poslovnega odjema na NN brez merjenja moči.

Konec leta 2020 je bilo na oskrbnem območju družbe med gospodinjskimi odjemalci že 111.042 oziroma 57 % merilnih mest z dvotarifnim merjenjem. Še vedno pa je bilo 84.533 oziroma 43 % merilnih mest z enotarifnim merjenjem. Pred desetletjem je bilo 49 % odjemalcev z dvotarifnim merjenjem in 51 % z enotarifnim.



Tarifno merjenje pri gospodinjskih odjemalcih v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

V odjemni skupini ostalega odjema na NN brez merjenja moči je bilo konec leta 2020 skupaj 13.391 oziroma 62 % merilnih mest z dvotarifnim merjenjem, še vedno pa je bilo 38 % merilnih mest z enotarifnim merjenjem.

Tarifno merjenje imajo sicer vsa merilna mesta v poslovnem odjemu na NN z merjeno močjo in vsa merilna mesta v poslovnem odjemu na SN.

Skoraj stoletje po tem, ko je Mestno električno podjetje uvedlo nočno tarifo, je še vedno sorazmerno veliko uporabnikov z enotarifnim merjenjem, še posebej če se upošteva razširjenost naprednega sistema merjenja.

Samooskrbe

V zadnjih letih se močno povečuje obseg odjemalcev, ki so tudi proizvajalci. V največji meri gre za odjemalce s sončnimi elektrarnami v modelu samooskrb.

Uredba o samooskrbi z električno energijo[68] opredeljuje napravo za samooskrbo kot napravo, ki proizvaja električno energijo z izrabo sončne, vetrne, vodne ali geotermalne energije, in naprava za soproizvodnjo toplote in električne energije, ki kot primarni vir uporablja obnovljive vire energije.[69]

Uredba določa, da je odjemalec s samooskrbo gospodinjski ali mali poslovni odjemalec, ki je imetnik soglasja za priključitev na merilnem mestu, ali druga oseba, ki ima soglasje imetnika soglasja za

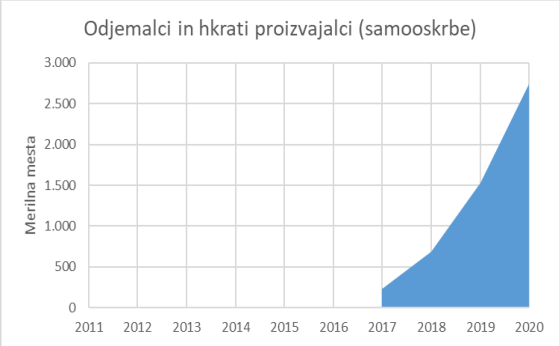
[66] Elektro Maribor, Brezplačno pretarifiranje, https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/za-medije/novice/brezpla%C4%8Dno-pretarifiranje/.
[67] Obrazci SODO, Vloga za spremembo vrste merjenja in/ali obračuna (enotarifni, dvotarifni), https://www.sodo.si/sl/za-dobavitelje/obrazci-perun-eis.
[68] Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 17/19 in 197/20).
[69] Uredba pri tem izključuje proizvodne naprave, ki so ali so bile vključene v podporno shemo za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije in v soproizvodnji z visokim izkoristkom na podlagi 372. člena Energetskega zakona.

priključitev za odjem električne energije prek merilnega mesta.

Na območju družbe je nadpovprečno število mrežno integriranih samooskrb.

Leta 2020 je bila v distribucijskem sistemu Elektro Maribor mrežno integrirana približno tretjina vseh samooskrb v Sloveniji.

Veljavni slovenski model ne spodbuja odjemalcev v modelu samooskrb, da bi časovno prilagajali odjem in proizvodnjo ter s tem zmanjševali obremenitev omrežja.



V zadnjem delu obdobja od leta 2011 do leta 2020 se je obseg merilnih mest odjemalcev in hkrati proizvajalcev (samooskrbe) v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečal na 2.741.

Precejšnja atraktivnost veljavnega modela samooskrb za investitorje je povezana z obračunskim obdobjem za samooskrbo, ki za razliko od več drugih držav v Sloveniji ni ura ali največ dan, temveč kar koledarsko leto. To pomeni, da v veljavnem konceptu samooskrb odjemalec uporablja distribucijski sistem za praktično brezplačno hranjenje energije med obdobjem proizvodnje in rabe, določena omrežnina pa ne odraža dejanskih stroškov uporabe omrežja.

Proizvajalci

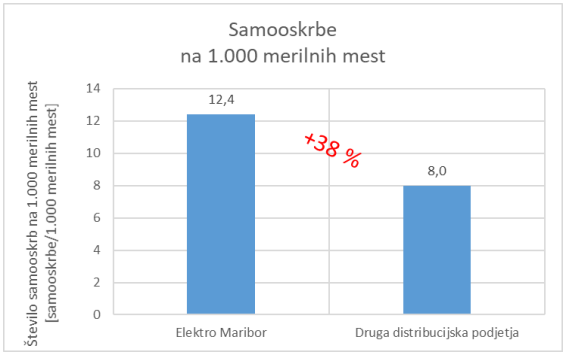
Energetski zakon opredeljuje proizvajalca kot pravno ali fizično osebo, ki proizvaja električno

Zaradi veljavnega modela samooskrb se le majhen del[70] v samooskrbah dejansko proizvedene električne energije upošteva pri izračunu deleža obnovljivih virov v končni rabi energije. Povečevanje deleža obnovljivih virov v končni rabi energije je sicer eden od zavezujočih ciljev energetskega prehoda.

Direktiva EU o spodbujanju uporabe energije obnovljivih virov[71] in direktiva EU o skupnih pravilih notranjega trga električne energije[72] zahtevata od držav članic EU večjo sorazmernost in preglednost, kot je na primer ločen obračun omrežnine za prevzeto in oddano energijo, s čimer se lahko določi omrežnina, ki določa dejanske stroške uporabe omrežja posameznega uporabnika. Predvideva se, da bo Zakon o oskrbi z električno energijo to področje uskladil z direktivama.

V letu 2017 je bilo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 233 odjemalcev in hkrati proizvajalcev (samooskrbe), v letu 2020 jih je bilo 2.741. Gre za izjemno strmo rast, ki predstavlja velik izziv tudi z vidika absorpcijske sposobnosti distribucijskega sistema.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je bistveno več mrežno integriranih samooskrb na merilno mesto kot v drugih distribucijskih podjetjih.



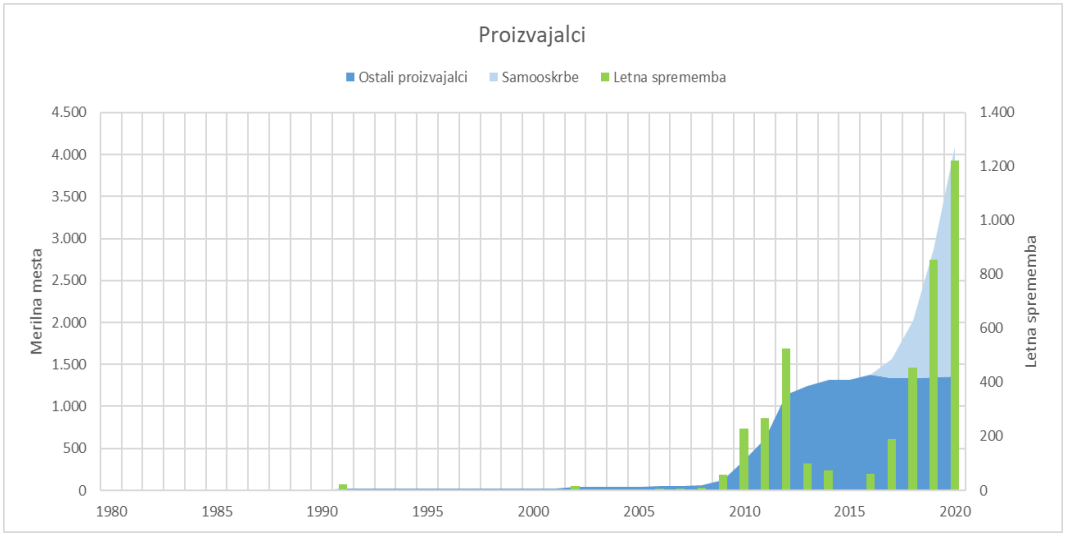
V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je nadpovprečno število samooskrb na merilno mesto uporabnikov, in sicer 12,4 na 1.000 merilnih mest, kar je 38 % več kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

[70] Zaradi veljavnega načina obračuna (netiranja) v sedanjem modelu samooskrb imajo obračunski viški, ki so po netiranju oddani dobaviteljem v distribucijsko omrežje, po podatkih podjetij za distribucijo električne energije zgolj približno 10-odstotni delež v celotni električni energiji, ki jo samooskrbe oddajo v distribucijsko omrežje.

[71] Direktiva (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. 12. 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (UL L 328, 21. 12. 2018, strani 82–209).

[72] Direktiva (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. 6. 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (UL L 158, 14. 6. 2019, strani 125–199).

energijo. Zakon določa, da imajo proizvajalci pravico izbire in zamenjave dobavitelja uporabnikom, kateremu prodajajo električno energijo.



Obseg merilnih mest proizvajalcev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne spremembe obsega merilnih mest proizvajalcev v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je obseg proizvajalcev povečal za več kot 4 tisoč oziroma za skoraj 200-krat.

SONDSEE opredeljuje proizvodno napravo (PN) kot objekt za proizvodnjo električne energije z enim ali več elektroenergijskih modulov ne glede na vrsto primarne energije in način pretvorbe.

Trajnostne razvojne strategije v okviru prehoda v nizkoogljično družbo predvidevajo decentralizacijo in lokalizacijo proizvodnje, kar v veliki meri pomeni mrežno integracijo proizvodnih virov v distribucijski sistem. Študija, ki je bila narejena v sodelovanju Eurelectric, E.DSO[73] in Monitor Deloitte, med velikimi izzivi do leta 2030 poudarja, da bo približno 70 % proizvodnih kapacitet obnovljivih virov energije priključenih na elektrodistribucijska omrežja.[74]

Obseg proizvajalcev, ki jih vključujemo v elektrodistribucijsko omrežje, se v zadnjih letih strmo povečuje zlasti zaradi velikega povečevanja samooskrb. V skladu z Energetskim zakonom je samooskrba z električno energijo iz obnovljivih virov energije proizvajanje električne energije iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje potreb končnega odjemalca z napravo za samooskrbo.

V 80. letih prejšnjega stoletja je bila gradnja in mrežna integracija proizvodnih virov, tedaj predvsem malih hidroelektrarn, povezana tudi s takratnimi obrambno-varnostnimi koncepti. V zadnjih letih poteka mrežna integracija proizvodnih virov v distribucijski sistem v Sloveniji v valovih. Posebej izrazita sta bila dva vala sončnih elektrarn, prvi v letih od 2010 naprej s kulminacijo leta 2012 in drugi v letih od 2018 naprej, vmes pa še val gradnje bioplinskih elektrarn. Gonilna sila prvega vala sončnih elektrarn je bila lukrativnost tedanjih parametrov podporne sheme, gonilna sila drugega vala sončnih elektrarn pa sta lukrativnost obračunskega obdobja samoooskrb in obseg popustov.

Obseg proizvajalcev

V desetletju (2011–2020) se je obseg proizvajalcev povečal za več kot 3.400 oziroma za 6,6-krat. V tem obdobju je bila povprečna letna stopnja rasti 23,4-odstotna. V obdobju 2017–2020 se je obseg proizvajalcev povečeval v povprečju za nekaj več kot 670 na leto, kar je 11,5-krat več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

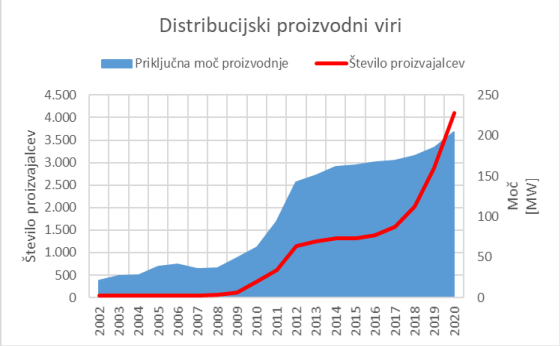
[73] E.DSO = Evropsko združenje distribucijskih operaterjev (ang. European Distribution System Operators).

[74] Connecting the dots, Distribution grid investment to power the energy transition, Monitor Deloitte, E.DSO, Eurelectric, 2021, https://www.eurelectric.org/connecting-the-dots/.

Na območju družbe je nadpovprečna gostota distribucijskih proizvodnih virov v državi.

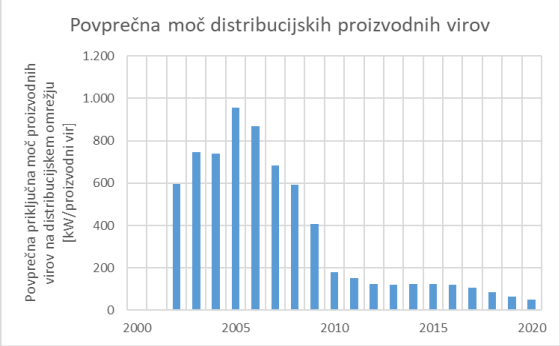
Na omrežje Elektro Maribor d.d. je bilo 31. 12. 2020 priključenih 4.095 proizvajalcev,[75] kar je 1.221 oziroma 42 % več kot leto prej. Gre za največje povečanje števila mrežno integriranih distribucijskih proizvodnih virov po letu 2012. Povečanje gre predvsem na račun sončnih elektrarn (samooskrbe).

Število samooskrb se je v letu 2020 povečalo za 1.218 (leto prej 854), kar predstavlja 31 % vseh v omrežje vključenih sončnih elektrarn v Sloveniji. Na območju družbe je nadpovprečna gostota distribucijskih proizvodnih virov v državi.



Priključna moč in obseg proizvajalcev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2002 do leta 2020. V zadnjih letih se obseg povečuje bistveno hitreje kot priključna moč.

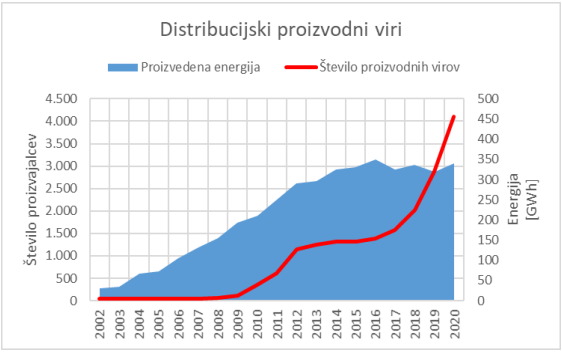
Priključna moč in proizvodnja



Povprečna moč distribucijskih proizvodnih virov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2002 do leta 2020. Po letu 2010 se močno povečuje obseg proizvodnih virov z vedno manjšo močjo.

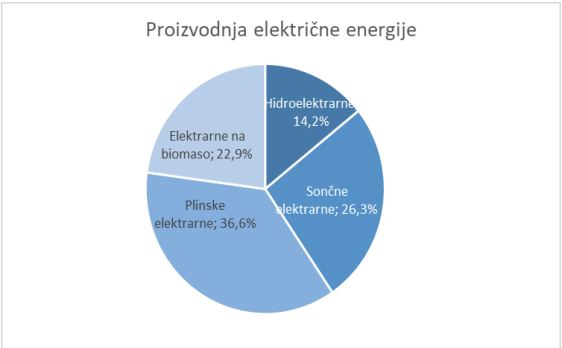
Leta 2010 je priključna moč proizvodnih virov prvič presegla vrednost 50 MW, leta 2012 vrednost 100 MW, leta 2020 pa vrednost 200 MW. Skupna priključna moč mrežno integriranih distribucijskih proizvodnih virov je dne 31. 12. 2020 namreč znašala 205 MW, kar je 20 MW oziroma 11 % več kot leto prej in predstavlja največje povečanje po letu 2012.

V letu 2020 je bilo v omrežje vključeno izjemno veliko število proizvodnih virov, največ do zdaj, njihova skupna moč pa je bila sorazmerno majhna.



Proizvedena energija in obseg proizvajalcev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2002 do leta 2020. V zadnjih letih se povečuje obseg, proizvedena električna energija pa ne.

Povprečna priključna moč vseh v omrežje vključenih proizvodnih virov je namreč konec leta 2020 znašala 50 kW (leto prej 64 kW, še leto pred njim 86 kW), kar je najmanj doslej. Na območju družbe je sicer največja povprečna instalirana moč proizvodnih virov na merilno mesto med vsemi distribucijskimi sistemi podjetij za distribucijo električne energije.



Deleži proizvedene energije proizvodnih virov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v letu 2020.

Od proizvodnih virov prevzeta energija je leta 2004 presegla vrednost 50 GWh, leta 2006 vrednost 100 GWh in leta 2010 vrednost 200 GWh. Vrednost 300 GWh je bila presežena leta 2014 in od takrat ostaja v mejah med 325 GWh (leto 2014) in 349 GWh (leto 2016), kar je bila tudi do zdaj najvišja vrednost.

[75] V tem podatku so zajeti tudi posamezni proizvodni viri v instalacijah (priključitev proizvodnega vira za prevzemno predajnim mestom, po tipski shemi Px.3 iz Navodil za priključevanje in obratovanje elektrarn (priloga 5 Sistemskih obratovalnih navodil za distribucijsko omrežje električne energije, Uradni list RS, št. 41/11, 17/14 – EZ-1 in 7/21)).

Medtem ko število in priključna moč proizvodnih virov strmo naraščata, se skupni obseg prevzete energije v zadnjem obdobju ne povečuje.

V letu 2020 je bilo od proizvodnih virov prevzeto 341 GWh (leto prej 318 GWh, še leto prej 337 GWh električne energije).Konec leta 2020 je bilo na elektrodistribucijsko omrežje Elektro Maribor priključenih 3.865 sončnih elektrarn, 45 hidroelektrarn, 22 elektrarn na biomaso in 163 plinskih elektrarn.

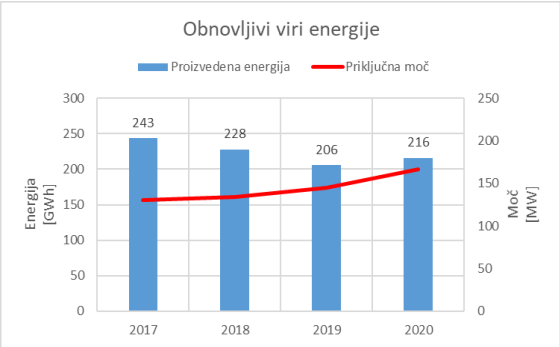
Na območju Elektro Maribor je nadpovprečen obseg mrežno integriranih proizvodnih virov.

Obseg, priključna moč, prevzeta energija, povprečna priključna moč ter razmerje med prevzeto energijo in priključno močjo proizvodnih virov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor konec leta 2020.

Proizvodni viri[76] 31. 12. 2020					
Vir	Število	E	PM	PMp	Ep
		[GWh]	[MW]	[kW/vir]	[MWh/kW]
Elektrarne na biomaso	22	78	26	1.166	3,0
Plinske elektrarne	163	125	38	235	3,2
Sončne elektrarne	3.865	90	125	39	0,7
Hidroelektrarne	45	49	15	361	3,2
Skupaj	4.095	341	205	64	1,7

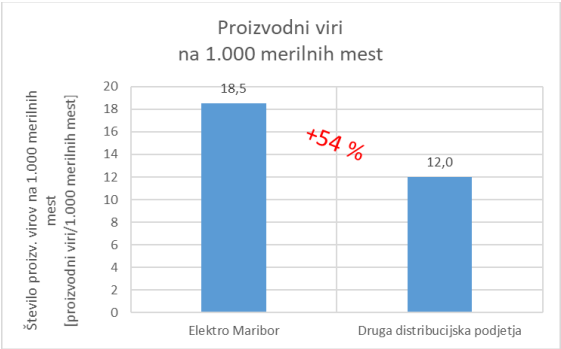
Sončne elektrarne izkazujejo nekajkrat manjšo dejansko proizvodnjo električne energije na priključno moč kot druge vrste elektrarn na obnovljive vire. Temu primerni so izzivi njihove mrežne integracije.

Povečanje priključne moči predstavlja precejšen izziv za distribucijski sistem. Z vidika doseganja podnebnih ciljev pa je relevantno, da se je kljub povečanju priključne moči za 27,8 %, prevzeta energija, proizvedena z obnovljivimi viri energije, v obravnavanem obdobju celo zmanjšala za 11,2 %.



Prevzeta proizvedena energija in priključna moč sončnih elektrarn, hidroelektrarn in elektrarn na biomaso v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Na območju distribucijskega sistema Elektro Maribor je sicer mrežno integriranih 54 % več proizvodnih virov na merilno mesto uporabnikov kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije. Njihova priključna moč na merilno mesto je 48 % večja.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je nadpovprečno število proizvodnih virov na merilno mesto uporabnikov, in sicer 18,5 na 1.000 merilnih mest, kar je 54 % več kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Na območju distribucijskega sistema Elektro Maribor je mrežno integriranih 54 % več proizvodnih virov na merilno mesto uporabnikov kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je število sončnih elektrarn, hidroelektrarn, plinskih elektrarn

[76] Oznake pomenijo: Število = število proizvodnih virov, E = od proizvodnega vira prevzeta električna energija, PM = priključna moč, PMp = povprečna priključna moč proizvodnih virov in Ep = razmerje med prevzeto energijo in priključno močjo.

in elektrarn na biomaso v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečalo za 161,2 %, njihova priključna moč se je povečala za 20,9 %, prevzeta proizvedena energija se je povečala za 4,8 %, specifična proizvodnja (razmerje med prevzeto proizvedeno energijo in priključno močjo) pa se je zmanjšala za 13,3 %.

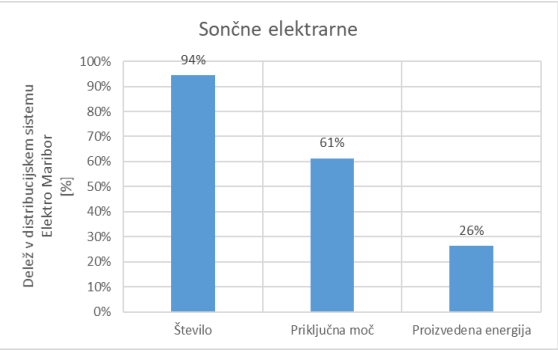
Deleži obsega, priključne moči, prevzete energije in povprečne priključne moči proizvodnih virov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor konec leta 2020.

Proizvodni viri[77] 31. 12. 2020			
Vir	Štev.	E	PM
Elektr.na biomaso	0,5 %	22,9 %	12,5 %
Plinske elektrarne	4,0 %	36,6 %	18,7 %
Sončne elektrarne	94,4 %	26,3 %	61,3 %
Hidroelektrarne	1,1 %	14,2 %	7,4 %
Skupaj	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Sončne elektrarne

Skupna priključna moč 3.865 *sončnih elektrarn* (leto prej 2.647) je v letu 2020 dosegla 125 MW (leto prej 104 MW).

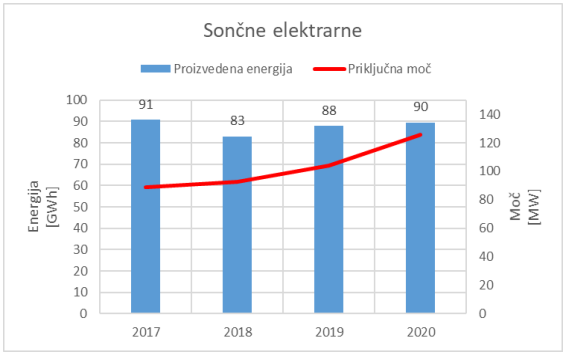
Od sončnih elektrarn je bilo v distribucijsko omrežje prevzeto 90 GWh električne energije (leto prej 88 GWh).



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor so imele v letu 2020 sončne elektrarne 94-odstotni delež v številu proizvodnih virov, 61-odstotni delež v priključni moči in 26-odstotni delež v prevzeti energiji.

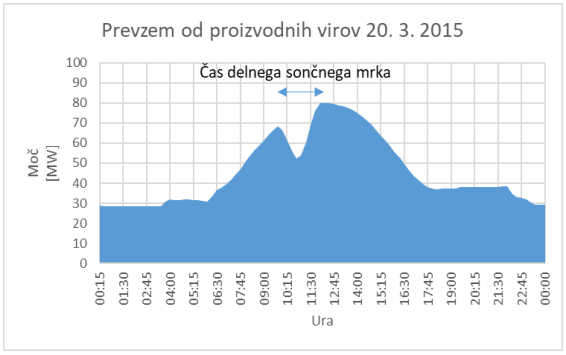
V letu 2020 so imele sončne elektrarne 94-odstotni delež (leto prej 92 %) v številu proizvodnih virov, 61-odstotni delež (leto prej 56 %) v priključni moči in zgolj 26-odstotni delež (leto prej 28 %) v prevzeti energiji.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je število sončnih elektrarn v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečalo za 187,6 %, njihova priključna moč se je povečala za 40,9 %, prevzeta proizvedena energija se je zmanjšala za 1,3 %, specifična proizvodnja (razmerje med prevzeto proizvedeno energijo in priključno močjo) pa se je zmanjšala za 29,9 %.



Prevzeta proizvedena energija in priključna moč sončnih elektrarn v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Na razpoložljivost proizvodnje električne energije lahko v odvisnosti od vira in uporabljene tehnologije vplivajo številni dejavniki. Dne 20. 3. 2015, na primer, je bil v Sloveniji delni sončni mrk, in sicer med 9.32 in 11.52. Največja stopnja mrka je nastopila ob 10.40, ko je bilo zakrite 60 % ploskve Sonca.[78] Takrat se je opazno zmanjšal tudi prevzem od proizvodnih virov v distribucijskem sistemu.



Prevzem od proizvodnih virov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor na dan 20. 3. 2015.

[77] Oznake pomenijo: Število = število proizvodnih virov, E = od proizvodnega vira prevzeta električna energija, PM = priključna moč, PMp = povprečna priključna moč proizvodnih virov in Ep = razmerje med prevzeto energijo in priključno močjo.

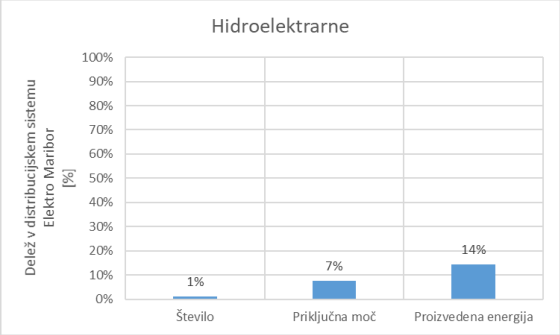
[78] Andrej Guštin, 20. 3. 2015: Delni Sončev mrk, revija Presek, 4/42 (2014/2015), in Portal v vesolje, 21. 2. 2015, http://www.portalvvesolje.si/index.php?option=com_content&view=article&id=1241:20032015-delni-sonev-mrk&catid=1:novice&Itemid=11.

Hidroelektrarne

Skupna priključna moč 45 hidroelektrarn (leto prej 42) je v letu 2020 dosegla 15 MW.

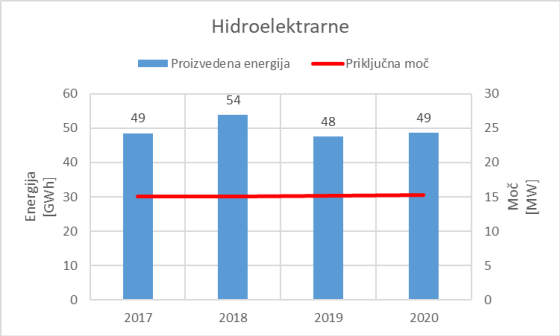
Od hidroelektrarn je bilo v letu 2020 prevzeto 49 GWh električne energije (48 GWh leto prej).

V letu 2020 so imele hidroelektrarne 1-odstotni delež v številu proizvodnih virov, 7-odstotni delež (leto prej 8-odstotnega) v priključni moči in 14-odstotni delež (leto prej 15-odstotnega) v prevzeti energiji.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor so imele v letu 2020 hidroelektrarne 1-odstotni delež v številu proizvodnih virov, 7-odstotni delež v priključni moči in 14-odstotni delež v prevzeti energiji.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je število hidro elektrarn v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečalo za 9,8 %, njihova priključna moč se je povečala za 1,4 %, prevzeta proizvedena energija se je povečala za 0,1 %, specifična proizvodnja (razmerje med prevzeto proizvedeno energijo in priključno močjo) pa se je zmanjšala za 8,8 %.



Prevzeta proizvedena energija in priključna moč hidroelektrarn v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

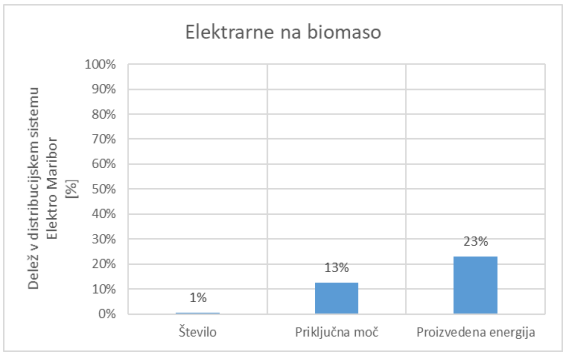
Spreminjajoča se hidrologija vpliva tudi na proizvodnjo v hidroelektrarnah. Zaradi hidroloških razmer je bila na primer v letu 2014 proizvodnja električne energije v hidroelektrarnah družbe OVEN Elektro Maribor za 57 % višja od povprečja skoraj dveh desetletij (2002–2020). V istem letu je bila proizvodnja v vseh slovenskih hidroelektrarnah za 50 % višja od povprečja proizvodnje v obdobju od leta 2002 do leta 2020.

Elektrarne na biomaso

Skupna priključna moč 22 elektrarn na biomaso (enako število kot leto prej) je v letu 2020 dosegla 26 MW (enako leto prej).

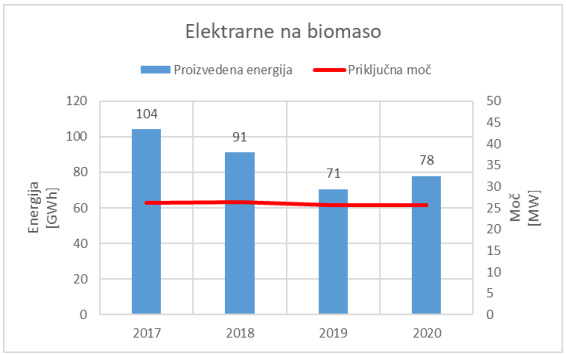
Od elektrarn na biomaso je bilo v letu 2020 prevzeto 78 GWh električne energije (leto prej 71 GWh).

V številu proizvodnih virov so imele elektrarne na biomaso 0,5-odstotni delež (leto prej 0,8-odstotnega), v priključni moči 12-odstotni delež (leto prej 14-odstotnega), v prevzeti energiji pa 23-odstotni delež (leto prej 22-odstotnega).



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor so imele v letu 2020 elektrarne na biomaso 1-odstotni delež v številu proizvodnih virov, 13-odstotni delež v priključni moči in 23-odstotni delež v prevzeti energiji.

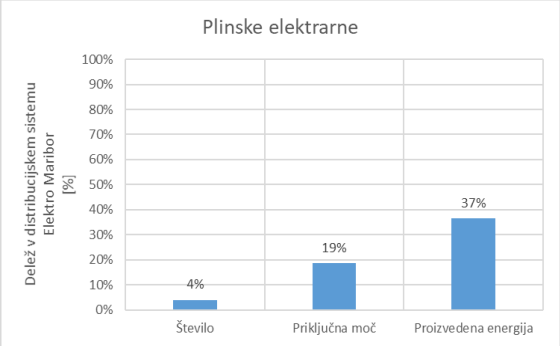
V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je število elektrarn na biomaso v distribucijskem sistemu Elektro Maribor zmanjšalo za 4,3 %, njihova priključna moč se je zmanjšala za 1,7 %, prevzeta proizvedena energija se je zmanjšala za 25,1 %, specifična proizvodnja (razmerje med prevzeto proizvedeno energijo in priključno močjo) pa se je zmanjšala za 21,7 %.



Prevzeta proizvedena energija in priključna moč elektrarn na biomaso v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Plinske elektrarne

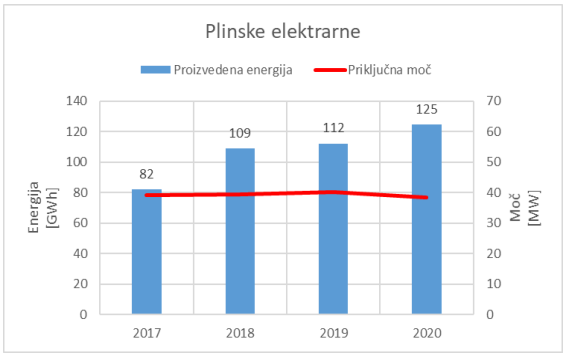
Skupna priključna moč 163 plinskih elektrarn (enako število kot leto prej), pri čemer gre v veliko primerih za soproizvodnje z visokim izkoristkom, je v letu 2020 dosegla 38 MW (leto prej 40 MW).



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor so imele v letu 2020 plinske elektrarne 4-odstotni delež v številu proizvodnih virov, 19-odstotni delež v priključni moči in 37-odstotni delež v prevzeti energiji.

Od plinskih elektrarn je bilo v letu 2020 prevzeto 125 GWh električne energije (leto prej 112 GWh).

V letu 2020 so imele plinske elektrarne 4-odstotni delež (leto prej 6-odstotnega) v številu proizvodnih virov, 19-odstotni delež (leto prej 22-odstotnega) v priključni moči in 37-odstotni delež (leto prej 35-odstotnega) v prevzeti energiji.



Prevzeta proizvedena energija in priključna moč plinskih elektrarn v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je število plinskih elektrarn v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povečalo za 1,9 %, njihova priključna moč se je zmanjšala za 2,2 %, prevzeta proizvedena energija se je povečala za 52,2 %, specifična proizvodnja (razmerje med prevzeto proizvedeno energijo in priključno močjo) pa se je povečala za 49,4 %.

Dobavitelji

Energetski zakon določa, da poslujejo udeleženci na trgu z električno energijo tako, da dobavitelj prodaja končnim odjemalcem ali kupuje od proizvajalcev po odprti pogodbi.

V skladu z zakonom sklepajo dobavitelji uporabnikom odprte pogodbe o dobavi končnim odjemalcem in o odkupu od proizvajalcev, ne glede na mesto priključitve.

V skladu z Energetskim zakonom dobavitelj prodaja končnim odjemalcem ali kupuje od proizvajalcev po odprti pogodbi.

Dobavitelji morajo imeti izravnano bilanco. V primeru neizravnane bilance se odstopanja obračunavajo skladno s pravili, ki jih sprejme operater trga.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je bilo 31. 12. 2020 skupaj 18 dobaviteljev. Ker je SODO d.o.o. dobavitelj za nujno, zasilno oskrbo, napačne meritve in za neupravičen odjem, je v distribucijskem sistemu družbe dejansko skupno 19 dobaviteljev.

Vseh pet slovenskih elektrodistribucijskih podjetij je leta 2020 vzpostavilo Centralni elektroenergetski portal Slovenije (CEEPS[79]). Cilj je v čim večji meri avtomatizirati postopke priprave in izmenjave podatkov bilančnega obračuna in letnega bilančnega poračuna skladno z veljavnimi pravili za delovanje trga z elektriko.[80]

Portal CEEPS je namenjen udeležencem na trgu z električno energijo, kot so dobavitelji. Namen je optimiranje izmenjave podatkov med akterji na trgu, upoštevaje možnosti digitalizacije in

[79] CEEPS = Centralni elektroenergetski portal Slovenije.

[80] Pravila za delovanje trga z elektriko (Uradni list RS, št. 74/18 in 62/19).

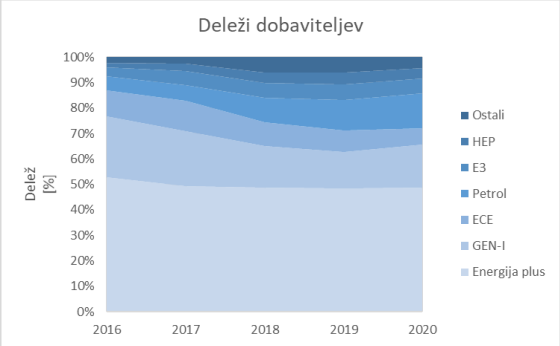
avtomatizacije na področju distribucije električne energije.

Deleži dobaviteljev

Med dobavitelji v distribucijskem sistemu Elektro Maribor ima daleč največji delež distribuirane električne energije Energija plus d.o.o., in sicer 49-odstotnega.

Drugi dobavitelji imajo manjše deleže, in sicer ima GEN-I d.o.o. 16-odstotni delež, Petrol d.d. 12-odstotni delež, ostali dobavitelji pa imajo deleže, manjše od 10 %. Navedeni podatki se nanašajo na povprečje v obdobju 2018–2020.

V letu 2020 so deleže distribuirane električne energije nekoliko povečali GEN-I d.o.o., Petrol d.d. in Energija plus d.o.o., deleži ostalih dobaviteljev pa so se zmanjšali.



Deleži dobaviteljev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor od leta 2016 do leta 2020.

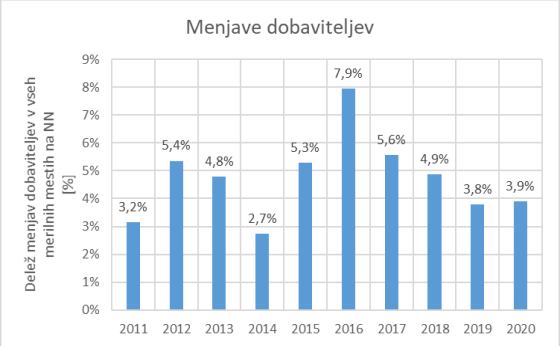
Menjave dobaviteljev

S popolnim odprtjem trga z električno energijo lahko vsak uporabnik prosto izbere svojega dobavitelja električne energije.

V primerjavi s celotnim številom uporabnikov je število menjav dobaviteljev relativno majhno.

Leta 2011 je bilo 6.688 menjav dobaviteljev, kar predstavlja 3,2 % vseh merilnih mest uporabnikov na NN.

Največ menjav dobaviteljev, in sicer 17.146 oziroma 7,9 % je bilo leta 2016, najmanj, in sicer 5.868 oziroma 2,7 % pa leta 2014.



Deleži menjav dobaviteljev v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Po letu 2016 število menjav v glavnem pada, prav tako delež menjav.

V obdobju 2018–2020 so bile menjave dobaviteljev v povprečju na 4,2 % merilnih mest, v obdobju 2015–2017 pa na 6,3 % merilnih mest.

Po letu 2016 obseg menjav dobaviteljev večinoma pada.

V celotnem obdobju od leta 2011 do leta 2020 je v povprečju 4,7 % uporabnikov na leto menjalo dobavitelja.

Trgovci

Člani bilančne sheme lahko na trgu z električno energijo nastopajo kot dobavitelji električne energije po odprtih pogodbah ali kot trgovci z električno energijo.

Energetski zakon določa, da udeleženci na trgu z električno energijo poslujejo tako, da trgovec kupuje in prodaja elektriko po zaprti pogodbi oziroma po vnaprej znanih količinah.

V skladu z Energetskim zakonom trgovec kupuje in prodaja elektriko po zaprti pogodbi oziroma po vnaprej znanih količinah.

V skladu z Energetskim zakonom sklepajo trgovci pogodbe med seboj, razen v primeru prezasedenosti v sistemu, ko se pravica do sklepanja pogodb dodeljuje skladno s pravili dodeljevanja in uporabe zmogljivosti povezovalnih vodov, če so te zmogljivosti premajhne, da bi zadostile vsem zahtevam za dostop do omrežja.

Ta pravila, ki morajo biti nediskriminatorna in v skladu z evropsko regulativo, po predhodnem soglasju agencije sprejme in javno objavi sistemski operater.



Moč

Nazivna moč[81] (NM) je določena z omejevalcem toka, priključna moč (PM) in obračunska moč (OM) pa sta določeni z omrežninskim aktom.

Nazivna, priključna in obračunska moč za gospodinjski odjem. Priključno in nazivno moč določa omrežninski akt, nazivna moč pa je izračunana za napetost 230 V.

Nazivna, priključna in obračunska moč[82]						
	Gospodinjski odjem					
	Enofazni priključek			Trifazni priključek		
JT	NM	PM	OM	NM	PM	OM
[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
16	3,68	4	3	11,04	11	7
20	4,60	5	3	13,80	14	7
25	5,75	6	6	17,25	17	10
32	7,36	7	7	22,08	22	22
35	8,05	8	7	24,15	24	24
40				27,60	28	28
50				34,50	35	35
63				43,47	43	43

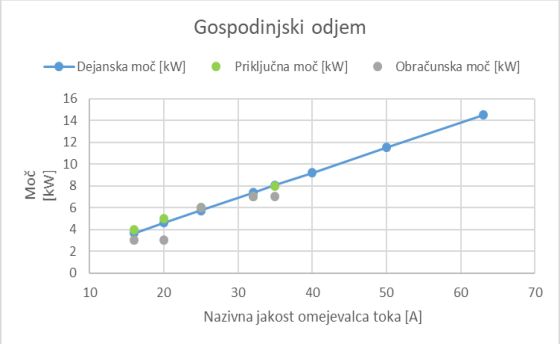
SONDSEE opredeljuje napravo za omejevanje toka kot kombiniran zaščitni in/ali obračunski element, ki je lahko izveden kot varovalka ali kot nastavljiva stikalna naprava za omejevanje toka.

Omrežninski akt določa, da se nekaterim odjemalcem zaračunava večji del dejanske moči, s katero razpolagajo, drugim pa manjši. Nekaterim odjemalcem se zaračunava celo večja obračunska moč, kot jo sicer omogoča nazivna jakost njihovega omejevalca toka.

Nazivna moč (NM) je določena z zmogljivostjo omejevalca toka, glavne varovalke oziroma priprave za preprečevanje prekoračitev dogovorjene obremenitve. Obračunska moč (OM) je za gospodinjski odjem in odjem na NN brez merjenja moči določena arbitrarno z omrežninskim aktom ne glede na dejansko moč, s katero odjemalci razpolagajo.

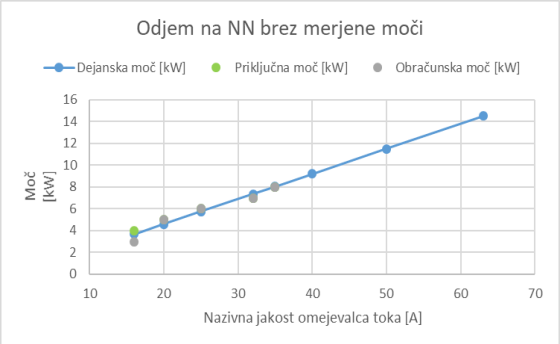
V skladu z omrežninskim aktom se odjemalcem zagotavlja priključna moč, mesečno pa plačujejo obračunsko moč.

Energetski zakon določa, da mora metodologija za obračunavanje omrežnine spodbujati učinkovitost uporabe sistema. Zaradi določil omrežninskega akta se nekaterim odjemalcem zaračunava večji del dejanske moči, s katero razpolagajo, drugim pa manjši. Nekaterim odjemalcem se zaračunava celo večja obračunska moč, kot jo sicer omogoča nazivna jakost njihovega omejevalca toka.



Nazivna, priključna in obračunska moč pri različnih nazivnih jakostih omejevalca toka za gospodinjski odjem.

Zaradi uporabljenega zaokroževanja pri tabeliranju priključne moči je pri nekaterih nazivnih jakostih omejevalca toka znatna razlika tudi med nazivno in priključno močjo.



Nazivna, priključna in obračunska moč pri različnih nazivnih jakostih omejevalca toka za odjem na NN brez merjenja moči.

[81] Moč je v splošnem sposobnost opravljanja dela v enoti časa. V elektrotehniki je moč zmnožek efektivne napetosti in efektivnega toka ter kosinusa faznega kota med napetostjo in tokom (delovna moč) oziroma sinusa faznega kota med napetostjo in tokom (jalova moč). Navidezna moč je pitagorejska vsota delovne in jalove moči.

[82] Oznake pomenijo: JT = nazivna jakost omejevalca toka, NM = nazivna moč, PM = priključna moč, OM = obračunska moč.

Pri gospodinjskih odjemalcih je razlika med priključno in obračunsko močjo pri posameznih jakostih omejevalca toka precejšnja pri enofaznih priključkih, še večja pa pri trifaznih.

Pri ostalem odjemu na NN je razlika med priključno in obračunsko močjo le pri eni jakosti omejevalca toka pri enofaznih priključkih, pri trifaznih priključkih pa ni razlike.

Zaradi uporabljenega zaokroževanja pri tabeliranju priključne moči je pri nekaterih nazivnih jakostih omejevalca toka znatna razlika med nazivno in priključno močjo.

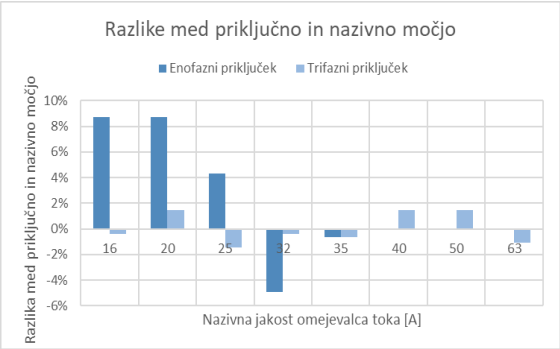
Nazivna, priključna in obračunska moč za odjem na NN brez merjenja moči. Priključno in nazivno moč določa omrežninski akt, nazivna moč pa je izračunana za napetost 230 V.

Nazivna, priključna in obračunska moč[83]						
	Odjem na NN brez merjenja moči					
	Enofazni priključek			Trifazni priključek		
JT	NM	PM	OM	NM	PM	OM
[A]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
16	3,68	4	3	11,04	11	11
20	4,60	5	5	13,80	14	14
25	5,75	6	6	17,25	17	17
32	7,36	7	7	22,08	22	22
35	8,05	8	8	24,15	24	24
40				27,60	28	28
50				34,50	35	35
63				43,47	43	43

Priključna moč

SONDSEE opredeljuje priključno moč kot najvišjo dovoljeno vrednost moči, ki jo sme doseči končni odjemalec na merilnem mestu pri odjemu električne energije iz sistema oziroma proizvajalec pri dobavi električne energije v sistem in jo določi distribucijski operater v soglasju za priključitev.

Določitev priključne moči odjemalcev na nizki napetosti



Razmerje med priključno in nazivno močjo za odjemalce na nizki napetosti.

Priključna moč (PM) je določena s pogodbo z uporabnikom za priključitev na sistem na podlagi omrežninskega akta.

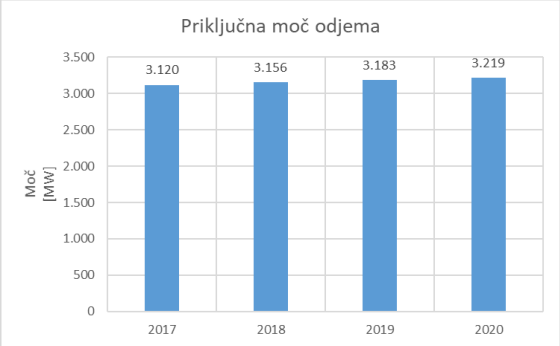
Omrežninski akt v določanju priključne moči ni dovolj natančen. Zaradi določil omrežninskega akta je lahko priključna moč odjemalcev na nizki napetosti nižja ali celo višja od nazivne moči.

Omrežninski akt v določanju priključne moči ni dovolj natančen. Zaradi določil omrežninskega akta je lahko priključna moč odjemalcev na nizki napetosti nižja ali celo višja od nazivne moči. Zaradi uporabljenega zaokroževanja pri enofaznih priključkih nekaterih jakosti omejevalca toka omrežninski akt nakazuje, da naj bi bila priključna moč celo 8,7 % višja od nazivne oziroma dejanske moči, ki je odjemalcu na voljo, pri drugih jakostih pa je do 4,9 % manjša. Pri trifaznih priključkih so razlike manjše, in sicer so v območju od –1,4 % do +1,4 %.

[83] Oznake pomenijo: JT = nazivna jakost omejevalca toka, NM = nazivna moč, PM = priključna moč, OM = obračunska moč.

Dinamika priključne moči odjema

Priključna moč odjema se povečuje. Konec leta 2020 je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor priključna moč odjema dosegla 3.219 MW, kar je 36 MW več kot leto prej (leta 2019 se je priključna moč povečala za 27 MW v primerjavi z letom pred njim).

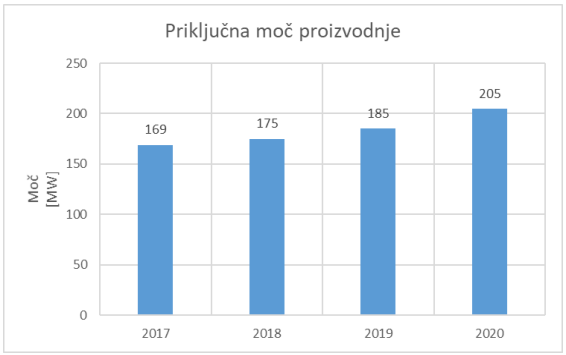


Priključna moč odjema v distribucijskem sistemu Elektro Maribor se je v obdobju od leta 2017 do leta 2020 povečala za 98 MW.

Priključna moč gospodinjskih odjemalcev je konec leta 2020 dosegla vrednost 2.198 MW (leto prej 2.173 MW), priključna moč ostalega odjema na NN 589 MW (leto prej 582 MW) in priključna moč odjema na SN 432 MW (leto prej 428 MW). Priključna moč gospodinjskega odjema se je v letu 2020 povečala za 25 MW, ostalega odjema na NN za 7 MW, priključna moč odjema na SN pa za 4 MW.

Dinamika priključne moči proizvodnje

Priključna moč proizvodnje se povečuje. Konec leta 2020 je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor priključna moč proizvodnje dosegla 205 MW, kar je 20 MW več kot leto prej (leta 2019 se je priključna moč povečala za 10 MW v primerjavi z letom pred njim).



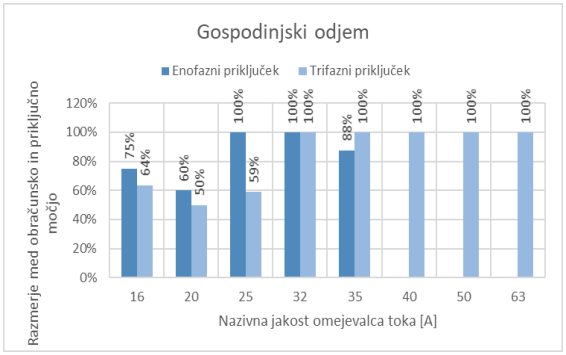
Priključna moč proizvodnje v distribucijskem sistemu Elektro Maribor se je v obdobju od leta 2017 do leta 2020 povečala za 36 MW.

Obračunska moč

Določitev obračunske moči

Obračunska moč (OM)[84] je določena s pogodbo z odjemalcem na podlagi omrežninskega akta. Obračunska moč je v tej publikaciji mišljena kot letno povprečje mesečno obračunane obračunske moči.

Pri odjemalcih na SN in odjemalcih na NN z merjeno močjo se obračunska moč ugotavlja z meritvami. Ne glede na zelo visok delež odjemalcev, ki so že vključeni v napredni merilni sistem, pri gospodinjskih odjemalcih in ostalih odjemalcih na NN omrežninski akt določa, da se obračunska moč ne ugotavlja z meritvami, temveč še vedno s pripravo za preprečevanje prekoračitev dogovorjene obremenitve, in sicer na osnovi tabel v omrežninskem aktu. Kot kaže analiza, je ta ureditev v omrežninskem aktu precej nepregledna in nesorazmerna.



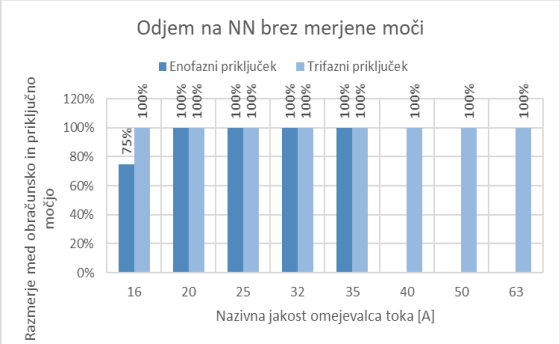
Razlike med obračunsko in priključno močjo so pri gospodinjskem odjemu pri posameznih jakostih omejevalca toka precejšnje.

Na podlagi določil omrežninskega akt je obračunska moč pri gospodinjskem odjemu pri nekaterih jakostih omejevalca toka enaka priključni moči, pri

[84] Obračunska moč je v tej publikaciji mišljena kot letno povprečje mesečno obračunane obračunske moči.

nekaterih jakostih omejevalca toka pa tudi do 40 % (20-amperski enofazni priključek) oziroma do 50 % (20-amperski trifazni priključek) nižja od priključne moči. Pri enofaznih priključkih je obračunska moč manjša od priključne pri jakostih 16 A, 20 A in 35 A, enaka pa pri jakostih 25 A in 32 A. Pri trifaznih priključkih je obračunska moč manjša od priključne pri jakostih 16 A, 20 A in 25 A, pri vseh ostalih jakostih pa sta moči enaki. Razlogi za precejšnje nesorazmernosti v omrežninskem aktu niso pojasnjeni.

Na podlagi določil omrežninskega akta je obračunska moč pri odjemu na NN brez merjenja moči enaka priključni moči, in sicer z eno izjemo. Pri eni jakosti omejevalca toka (20-amperski enofazni priključek) je obračunska moč za 25 % nižja od priključne moči. Nesorazmernost v omrežninskem aktu ni pojasnjena.



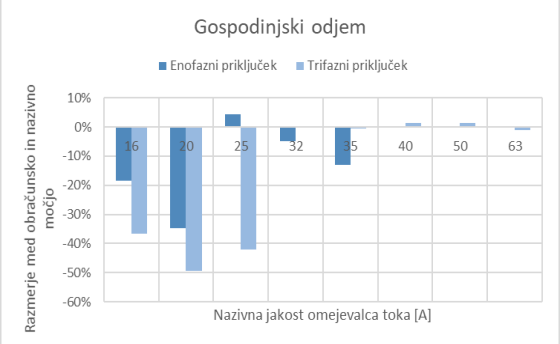
Pri odjemu na NN brez merjenja moči je obračunska moč enaka priključni, z izjemo ene jakosti enofaznega priključka.

Zaradi ponekod precejšnjih razlik med priključno in nazivno močjo ter med obračunsko in priključno močjo so precejšnje tudi razlike med obračunsko in nazivno močjo.

Zaradi določil omrežninskega akta se iz nepojasnjenih razlogov pri odjemu na nizki napetosti brez merjenja moči pri nekaterih jakostih omejevalca toka odjemalcem zaračunava višja moč, kot jo sploh dovoljuje jakost omejevalca toka.

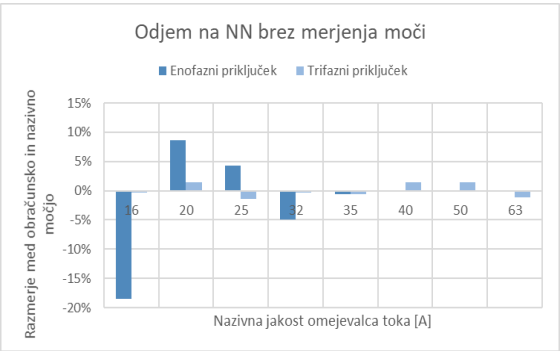
Pri gospodinjskem odjemu se v treh primerih od trinajstih, pri odjemu na NN brez merjenja moči pa v petih primerih od trinajstih odjemalcem zaračuna višja moč, kot jo sploh dovoljuje jakost omejevalca toka.

Pri gospodinjskem odjemu je na primer pri enofaznih priključkih pri jakosti omejevalca toka 20 A obračunska moč 35 % nižja od dejanske, pri jakosti 25 A je 4 % višja, pri jakosti 32 A je spet 5 % nižja, pri jakosti 35 A pa je nižja za 13 %. Še večje so razlike pri trifaznih priključkih jakosti 16 A, 20 A in 25 A, pri višjih jakostih so razlike minimalne.



Razlike med obračunsko in nazivno močjo pri gospodinjskem odjemu.

Pri odjemu na nizki napetosti brez merjenja moči so razlike med obračunsko močjo in nazivno močjo bistveno nižje kot pri gospodinjskem odjemu. Je pa v tej odjemni skupini bistveno več primerov, da je obračunska moč večja od nazivne. Takšna primera sta pri enofaznih priključkih dva od skupno petih jakosti, pri trifaznih priključkih pa so takšni primeri trije od skupno osmih jakosti.



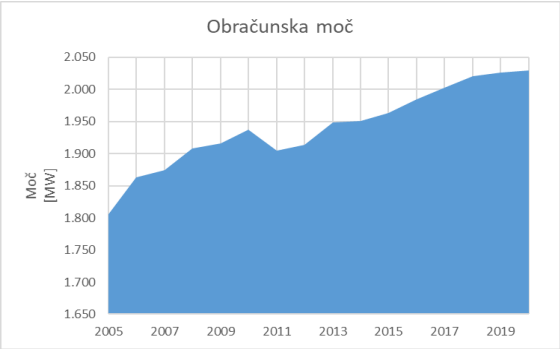
Razlike med obračunsko in nazivno močjo pri odjemu na NN brez merjene moči.

Razlogi za precejšnje nesorazmernosti v omrežninskem aktu niso pojasnjeni. Domnevati pa je, da se načrtujejo vsekakor nujne spremembe. Agencija za energijo je začela javno posvetovanje v okviru projekta prenove metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema.[85]

[85] Agencija za energijo, Javna posvetovanja, Prenova metodologije obračuna omrežnine in tarifnega sistema, 14. 4. 2021, https://www.agen-rs.si/web/portal/-/prenova-metodologije-obracuna-omreznine-in-tarifnega-sistema-javno-posvetovanje.

Dinamika obračunske moči

Kot je bilo pojasnjeno v prejšnjem razdelku, se obračunska moč meri pri uporabnikih na SN in pri uporabnikih na NN z merjeno močjo. Pri ostalih uporabnikih na NN se obračunska moč še vedno ugotavlja s pripravo za preprečevanje prekoračitev dogovorjene obremenitve na osnovi tabel iz omrežninskega akta.



Obračunska moč v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2005 do leta 2020.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je bilo v letu 2005 obračunane 21.671 MW moči oziroma v povprečju 1.806 MW mesečno, leta 2011 pa 22.856 MW oziroma v povprečju 1.905 MW mesečno. V celotnem letu 2020 je bilo obračunane 24.351 MW obračunske moči oziroma v povprečju 2.029 MW mesečno. To pomeni, da se je obračunska moč v obdobju od leta 2011 do leta 2020 povečala za 125 MW oziroma 6,5 %.

V letu 2020 je bila v distribucijskem sistemu Elektro Maribor obračunska moč v decembru za 3 MW oziroma za 0,1 % večja kot v decembru leta prej. V distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije je bila v decembru 2020 obračunska moč 9.587 MW, kar je 25 MW oziroma 0,26 % več kot v letu prej.

V posameznih odjemnih skupinah se obračunska moč povečuje ves čas v obdobju od leta 2005. Izjema je bilo le leto 2011, ko se je obračunska moč zmanjšala na področju gospodinjskega odjema, in sicer za 3,6 %. Izjeme v siceršnji dinamiki rasti predstavljajo tudi leta 2009, 2013, 2014 in 2019, ko se je obračunska moč zmanjšala na področju odjema na SN, pri čemer je bilo prav leta 2019 zmanjšanje tudi najbolj izrazito, in sicer za 3,9 %. Obračunska moč na področju odjema na SN je sicer predkrizno raven presegla leta 2016.

V obdobju od leta 2011 do leta 2020 se je obračunska moč gospodinjskega odjema povečala s 1.351 MW na 1.414 MW oziroma za 63 MW ali 4,6 %. Obračunska moč ostalega odjema na NN se je povečala s 355 MW na 424 MW oziroma za 69 MW ali 19,6 %. Obračunska moč odjema na SN pa se je zmanjšala za 8 MW ali za 3,8 %.

V letu 2020 se je obračunska moč gospodinjskega odjema povečala za kar 13 MW in je dosegla najvišjo vrednost do zdaj. Obračunska moč ostalega odjema na NN se je zmanjšala za 2 MW, najvišja vrednost doslej pa je bila dosežena v letu 2019. Obračunska moč odjema na SN se je v letu 2020 zmanjšala za 8 MW, kar je enako kot v letu prej. Doslej najvišja vrednost je bila zabeležena v letu 2018.

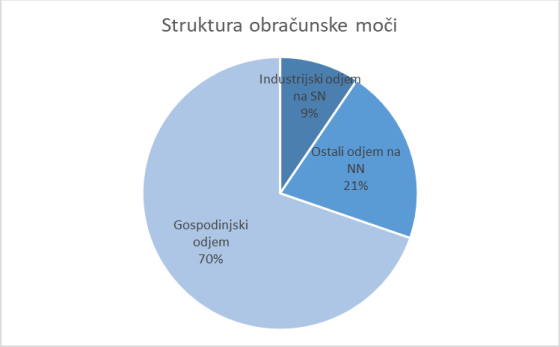
V letu 2020 se je obračunska moč pri gospodinjskem odjemu povečala za 0,9 %, pri ostalem odjemu na NN zmanjšala za 0,6 %, pri poslovnem odjemu na SN pa za 3,8 %. Na dinamiko je vplivala tudi medletna sprememba omrežninskega akta.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je povprečna obračunska moč na merilno mesto uporabnikov 8 % manjša kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Struktura obračunske moči

Mesečna povprečna obračunska moč gospodinjskega odjema je v letu 2020 dosegla vrednost 1.414 MW (leto prej 1.401 MW), ostalega odjema na NN 424 MW (leto prej 427 MW) in odjema na SN 191 MW (leto prej 199 MW).

Gospodinjski odjem je v letu 2020 predstavljal 70 % vse obračunske moči (drugi najvišji delež v petih letih), ostali odjem na NN 21 % (drugi najvišji delež doslej), odjem na SN pa 9 % (najmanjši delež doslej).



Struktura obračunske moči v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v letu 2020.

Primerjava priključne in obračunske moči

Pri odjemu na SN in NN z merjeno močjo je obračunska moč dinamični odraz merjenja, ki odjemalce spodbuja tudi k prilagajanju odjema. V odjemu na SN to skupaj s specifikami odjema v tej skupini prispeva k temu, da je povprečna obračunska moč kar 53 % nižja od povprečne priključne moči.

Drugače je pri odjemnih skupinah, kjer je obračunska moč odraz statične ureditve v veljavnem omrežninskem aktu. Pri gospodinjskem odjemu na NN je povprečna obračunska moč na ravni 64 % povprečne priključne moči, pri odjemu na NN brez merjenja moči pa je povprečna obračunska moč še višja, saj predstavlja 73 % povprečne priključne moči.

V obdobju 2017–2020 so imeli uporabniki v povprečju 3.168 MW priključne moči, v skladu z omrežninskim aktom pa se jim v povprečju zaračunava 2.020 MW obračunske moči. Razmerje med obračunsko in priključno močjo je bilo v povprečju 64-odstotno.

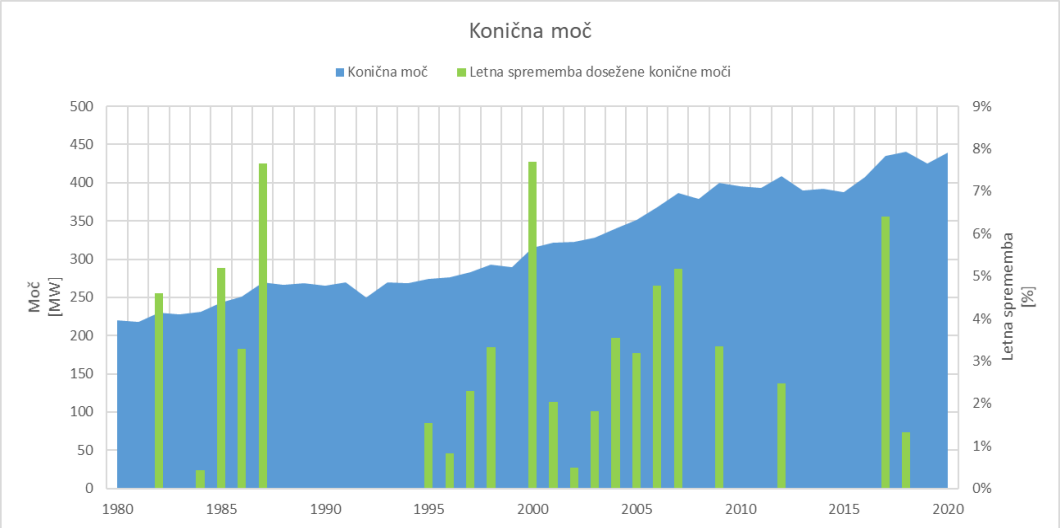
Povprečna priključna in obračunska moč ter razmerje med njima v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v letu 2020.

Povprečna priključna in obračunska moč [MW]				
	Gosp. odjem	Ostali odjem	Odjem na SN	Skupaj
Priključna moč	2.197	589	432	3.218
Obračunska moč	1.414	424	191	2.029
Obrač./priklj. moč	64 %	73 %	47 %	64 %

V letu 2020 so uporabniki imeli 3.218 MW priključne moči, v povprečju pa se jim je zaračunavalo 2.029 MW obračunske moči.

Konična moč

Konična moč je največja moč v določenem obdobju. Konična moč distribucijskega sistema je največja urna ali četrturna prevzeta energija sistema v posameznem letu.



Konična moč v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne spremembe dosežene konične moči v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je dosežena konična moč povečala z 270 MW na 441 MW oziroma za 171 MW.

Dinamika konične moči

Na dinamiko konične moči v splošnem vpliva obseg gospodarskih dejavnosti, intenzivnost elektrifikacije oziroma s tem povezano povečevanje obremenitev obstoječih ter priključevanje novih odjemalcev in proizvajalcev. Na pojav konične moči pomembno vplivajo tudi ekstremne temperature.

V pričujoči publikaciji se podatek o letni konični moči nanaša na največjo moč odjema v posameznem letu, in sicer na osnovi meritev v urnih intervalih. Podatek o doseženi konični moči pa se nanaša na največjo do posameznega leta zabeleženo letno konično moč.

Podatek o konični moči je zelo pomemben pri načrtovanju. SONDSEE opredeljuje, da načrtovanje razvoja distribucijskega sistema temelji na napovedi razvoja odjema in proizvodnje energije ter konične moči v distribucijskem sistemu. Energetski zakon določa, da mora letno poročilo agencije vladi in državnemu zboru o stanju na področju energetike obsegati tudi podatke o ukrepih ob konični obremenitvi.

V letu 2020 je bila konična moč, merjena v 15-minutnih intervalih, v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije 2.014 MW, v distribucijskem sistemu Elektro Maribor pa 446 MW oziroma 22,1 % skupne vrednosti.

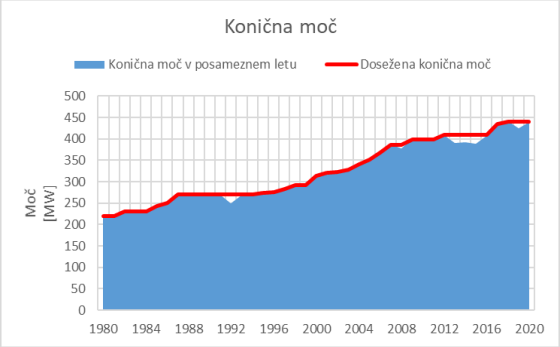
V obdobju 2017–2020 je bila dosežena povprečna letna konična moč 435 MW, kar je 41 MW oziroma 10 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016). Leta 2020 je bila konična moč odjema 440 MW (merjeno v urnih intervalih) dne 2. 12. ob 12.00. Največja konična moč, merjena v petnajstminutnih intervalih, pa je bila še nekoliko višja, in sicer 445,9 MW.

Skupno povečanje konične moči v letih 2016, 2017 in 2018 je večje kot v kateremkoli triletnem zaporedju v treh desetletjih.

Najvišja dosedanja konična moč odjema je bila v petek, 2. 3. 2018, ob 12.00, in sicer 441 MW. Tega leta je bila največja petnajstminutna moč odjema 446,4 MW.

V letih 2016, 2017 in 2018 so opazne precejšnje zaporedne stopnje rasti konične moči, skupno povečanje konične moči v teh letih pa je večje kot v kateremkoli triletnem zaporedju v treh desetletjih.

Največji letni absolutni porast konične moči v distribucijskem sistemu Elektro Maribor d.d. je bil zabeležen leta 2017, in sicer 28,3 MW. Tega leta se je tudi dosežena konična moč povečala za 26 MW.



Konična moč in dosežena konična moč v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 1980 do leta 2020.

V obdobju 2005–2020 se je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor d.d. konična moč največkrat pojavila januarja (44-odstotna pojavnost), decembra (38-odstotna pojavnost), februarja (13-odstotna pojavnost), leta 2018 pa se je prvič pojavila v marcu. V obdobju 1989–2005 se je konična moč največkrat pojavljala decembra (56-odstotna pojavnost) in januarja (25-odstotna pojavnost).

Podatki kažejo na določen zamik pojavnosti konične moči s konca na začetek leta. V obdobju 1989–2004 se je konična moč enkrat pojavila v novembru in nikoli po februarju, v obdobju 2005–2020 pa se v novembru ni pojavila, manjkrat se je pojavila v decembru in večkrat v januarju, prvič se je pojavila v marcu.

Podatki kažejo na določen zamik pojavnosti konične moči s konca na začetek leta.

Med tednom se konična moč največkrat pojavi v torek (32-odstotna pojavnost), četrtek (27-odstotna pojavnost) in sredo (23-odstotna pojavnost).

V obdobju 1984–2020 se v distribucijskem sistemu Elektro Maribor d.d. konična moč vedno pojavlja med 8.00 in 20.00. Največkrat se je pojavila ob 9.00

(44-odstotna pojavnost) in ob 12.00 (25-odstotna pojavnost), manjkrat ob 19.00 (8-odstotna pojavnost).

Med tednom se konična moč največkrat pojavi v torek, četrtek in sredo.

Konična moč v območnih enotah in v RTP

V območni enoti Gornja Radgona je bila najvišja dosedanja konična moč dosežena leta 2010, v območni enoti Ptuj leta 2017 in 2018, v območni enoti Maribor z okolico leta 2018, v območnih enotah Slovenska Bistrica in Murska Sobota pa leta 2020.

V letu 2017 je bila dosežena največja konična moč v treh RTP, leta 2018 v štirih, leta 2019 v petih in leta 2020 v štirih RTP.

Primerjava povprečne konične moči v obdobju 2018–2020 v primerjavi z obdobjem 2015–2017 pokaže, da je največje povečanje v RTP Rače, in sicer za 13,7 %, nato v RTP Lendava 9,6 %, RTP Tezno 8,5 % in RTP Dobrava 6,2 %. V istem obdobju je ilo največje zmanjšanje v RTP Lenart, in sicer za 26,8 %, nato RTP Sladki Vrh 11,6 %, in RTP Koroška vrata 6,2 %.

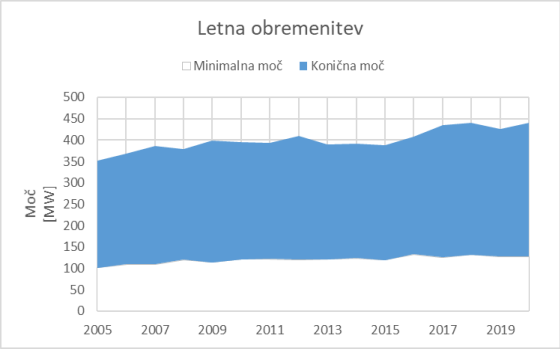
Konična moč v območnih enotah in razdelilnih transformatorskih postajah v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Konična moč [MW]											
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
OE Maribor z okolico		173	178	171	171	166	171	182	186	177	178
RTP Melje	110/10 kV	38	40	38	34	34	34	35	34	32	33
RTP Radvanje	110/10 kV	18	15	15	21	16	17	16	16	16	16
RTP Tezno	110/10 kV	23	25	22	20	21	21	21	22	26	20
RTP Dobrava	110/20/10 kV	35	37	38	39	38	39	38	42	41	40
RTP Koroška vrata	110/10 kV	17	19	16	14	14	14	14	13	13	13
RTP Lenart	110/20 kV	12	13	14	15	12	14	15	15	15	15
RTP Sladki Vrh	110/20 kV	25	25	24	23	23	24	25	24	25	25
RTP Ruše	110/20 kV	24	24	23	22	22	22	24	24	23	23
RTP Podvelka	110/20 kV					0	3	2	4	3	3
OE Slovenska Bistrica		85	86	83	85	84	89	91	96	93	96
RTP Slovenska Bistrica	110/20 kV	37	39	36	37	36	40	39	41	39	40
RTP Slovenske Konjice	110/20 kV	34	35	36	38	38	40	39	40	39	41
RTP Rače	110/20 kV	16	17	15	17	16	17	18	19	20	19
OE Ptuj		54	54	52	51	52	57	62	62	59	61
RTP Ptuj	110/20 kV	25	26	25	24	32	27	29	29	29	31
RTP Ptuj breg	110/20 kV	20	39	23	20	20	23	22	22	21	22
RTP Ormož	110/20 kV	10	10	10	10	10	10	11	10	10	11
RTP Kidričevo		3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
OE Gornja Radgona		45	45	37	37	37	41	42	45	39	39
RTP Radenci	110/20 kV	28	27	24	24	23	27	26	29	25	23
RTP Ljutomer	110/20 kV	18	19	16	16	17	19	17	17	18	21
OE Murska Sobota		57	58	56	55	57	61	63	59	58	63
RTP Murska Sobota	110/20 kV	45	40	37	37	38	41	38	38	37	41
RTP Lendava	110/20 kV	20	20	20	21	20	20	21	22	21	24
RTP Mačkovci	110/20 kV					0	7	7	7	8	8
Elektro Maribor		393,3	409,0	390,4	392,0	388,0	407,0	435,0	441,0	425,0	439,7

Minimalna moč

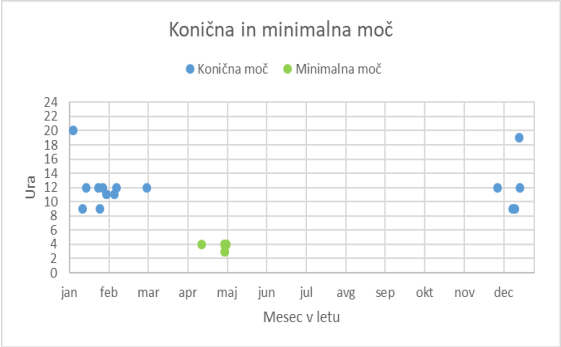
Minimalna moč je najmanjša moč v določenem obdobju, na primer v dnevu, mesecu ali letu.

Podatek o minimalni moči pove, da v določenem obdobju, na primer letu, v nobenem časovnem intervalu, na primer 15-minutnem, moč odjema ne pade pod minimalno moč.



Konična in minimalna moč v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2005 do leta 2020.

V obdobju 2007–2020 se je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor d.d. minimalna moč skoraj vedno pojavila v maju (94-odstotni delež pojavnosti), le leta 2009 se je pojavila v aprilu. Minimalna moč se od leta 2010 vedno pojavlja dne 2. 5., in sicer največkrat ob 4.00.



Medletna pojavnost konične in minimalne moči v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2005 do leta 2020.

Leta 2020 je bila najmanjša moč urnega odjema 127 MW dne 2. 5. ob 4.00. Najvišja minimalna moč doslej je bila dne 2. 5. 2016 ob 4.00, in sicer 132 MW.

V letu 2020 je bila minimalna moč, merjena v 15-minutnih intervalih, v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije 623 MW, v distribucijskem sistemu Elektro Maribor pa 127 MW oziroma 20,3 % skupne vrednosti.

Moč na merilno mesto

Priključna in konična moč na merilno mesto se povečujeta v skladu s potrebami uporabnikov. Na dinamiko obračunske moči pa v veliki meri vplivajo tudi določila omrežninskega akta.

Dinamika priključne in obračunske moči na merilno mesto

Razlika v obsegu in dinamiki povprečne priključne in obračunske moči na merilno mesto uporabnika je precejšnja.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je povprečna priključna moč na uporabnika povečala s 14,4 kW/merilno mesto na 14,6 kW/merilno mesto oziroma za 1,9 %, povprečna obračunska moč na uporabnika pa se skoraj ni spremenila.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je povprečna priključna moč na uporabnika povečala za 1,9 %, povprečna obračunska moč na uporabnika pa se skoraj ni spremenila.

V letu 2020 je bila povprečna priključna moč 14,6 kW/merilno mesto, v gospodinjskem odjemu 11,2 kW/merilno mesto, v ostalem odjemu na NN 24,8 kW/merilno mesto in v odjemu na SN 1,08 MW/merilno mesto.

V letu 2020 je bila povprečna priključna moč na merilno mesto v gospodinjskem odjemu 11,2 kW, v ostalem odjemu na NN 24,8 kW in v odjemu na SN 1,08 MW.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je povprečna priključna moč v gospodinjskem odjemu povečala za 1,5 %, v ostalem odjemu na NN za 3,4 %, pri odjemu na SN pa za 1,3 %. V letu 2020 pa se je povprečna priključna moč povečala pri gospodinjskem odjemu in ostalem odjemu na NN, zmanjšala pa se je pri odjemu na SN.

V letu 2020 je bila povprečna obračunska moč 9,2 kW/merilno mesto uporabnika (0,4 % manj kot v letu prej), v gospodinjskem odjemu 7,2 kW/merilno mesto (0,3 % več kot v letu prej), v ostalem odjemu na NN 17,9 kW/merilno mesto (0,6 % manj) in v odjemu na SN 0,48 MW/merilno mesto (6,5 % manj).

V letu 2020 je bila povprečna obračunska moč na merilno mesto v gospodinjskem odjemu 7,2 kW, v ostalem odjemu na NN 17,9 kW in v odjemu na SN 0,48 MW.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je povprečna obračunska moč na merilno mesto uporabnika v gospodinjskem odjemu povečala za 0,9 %, v ostalem odjemu na NN za 1,3 %, pri odjemu na SN pa se je zmanjšala za 8,1 %. V letu 2020 se je obračunska moč povečala pri gospodinjskem odjemu, zmanjšala pa pri ostalem odjemu na NN in odjemu na SN.

Povprečna priključna in obračunska moč na uporabnika ter razmerje med njima v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v letu 2020.

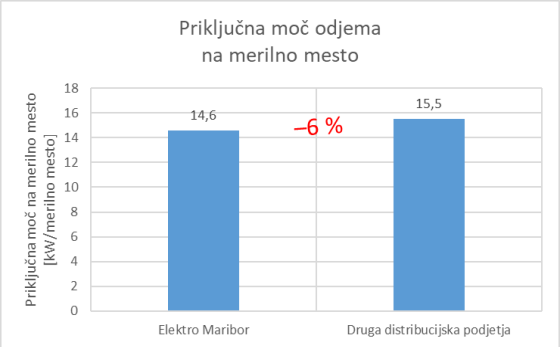
Priključna in obračunska moč [kW/uporabnika]				
	Gosp. odjem	Ostali odjem	Odjem na SN	Skupaj
Priključna moč	11,2	24,8	1.085,4	14,6
Obračunska moč	7,2	17,9	480,1	9,2
Obrač./priklj. moč	64 %	72 %	44 %	63 %

Razlika med odjemnimi skupinami je opazna. V obdobju od leta 2017 do leta 2020 se je povprečna priključna moč na uporabnika v gospodinjskem odjemu povečala za 1,5 %, obračunska moč pa za 0,9 %. Drugačen trend je bil pri poslovnem odjemu. Povprečna priključna moč se je pri odjemu na NN povečala za 3,4 %, obračunska moč pa le za 1,3 %. Pri odjemu na SN pa se je priključna moč povečala za 1,3 %, obračunska moč pa zmanjšala za kar 8,1 %.

Poleg siceršnjih posebnosti v posamezni odjemni skupini je to tudi odraz dejstva, da je pri poslovnem odjemu na SN obračunana moč enaka merjeni moči. Pri gospodinjskem odjemu in tistem delu poslovnega odjema na NN, ki je brez merjenja moči, pa se obračunska moč določa statično v omrežninskem aktu.

Priključna moč odjema na merilno mesto

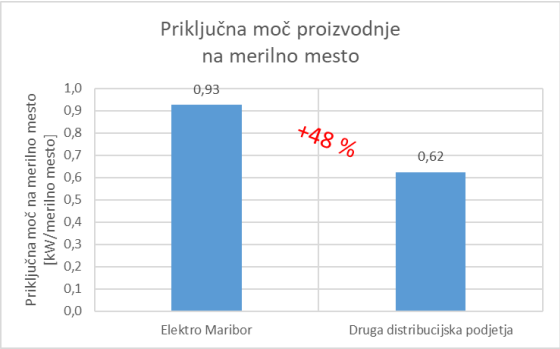
V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je priključna moč odjema na merilno mesto uporabnikov 14,6 kW/merilno mesto, v distribucijskih sistemih drugih podjetij pa 15,5 kW/merilno mesto. Kot odraz gospodarskih in socialnih razmer na oskrbnem območju je v distribucijskem sistemu Elektro Maribor povprečna priključna moč odjema na merilno mesto uporabnikov nekoliko nižja (za 6 %) kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je priključna moč odjema na merilno mesto uporabnikov 14,6 kW/merilno mesto, kar je 6 % manj kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Priključna moč proizvodnje na merilno mesto

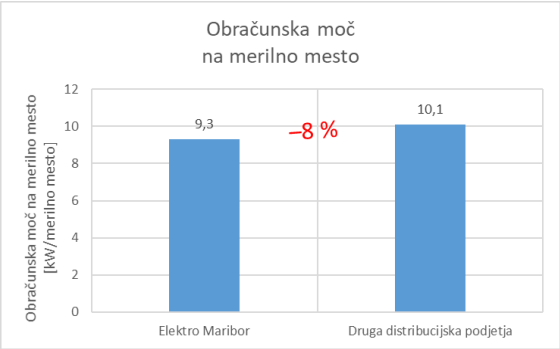
V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je priključna moč proizvodnje na merilno mesto 927 W/merilno mesto uporabnikov, v distribucijskih sistemih drugih podjetij pa 625 W/merilno mesto. V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je povprečna priključna moč proizvodnje bistveno višja (za 48 %) kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij. Zaradi siceršnje zahtevnosti mrežne integracije proizvodnih virov predstavlja to dodaten izziv.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je nadpovprečna priključna moč proizvodnje na merilno mesto uporabnikov, in sicer 927 W/merilno mesto, kar je 48 % več kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor ima priključna moč proizvodnje 6,4-odstotni delež v priključni moči odjema, v distribucijskih sistemih drugih distribucijskih podjetij pa 4-odstotni delež.

Obračunska moč na merilno mesto

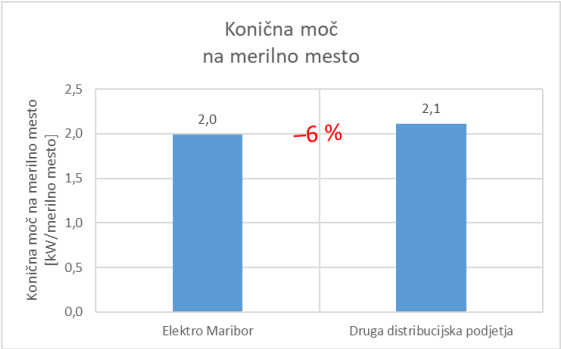


V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je obračunska moč na merilno mesto uporabnikov 9,3 kW/merilno mesto, kar je 8 % manj kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je obračunska moč na merilno mesto uporabnikov 9,3 kW/merilno mesto, v distribucijskih sistemih drugih podjetij pa 10,1 kW/merilno mesto. Na nižjo obračunsko moč na merilno mesto v distribucijskem sistemu Elektro Maribor za 8 % v primerjavi z distribucijskimi sistemi drugih podjetij vplivajo gospodarske in socialne razmere na oskrbnem območju.

Konična moč na merilno mesto

V letu 2020 je bila konična moč, merjena v 15-minutnih intervalih, v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije 2.014 MW, v distribucijskem sistemu Elektro Maribor pa 446 MW.



V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je konična moč na merilno mesto uporabnikov 2 kW/merilno mesto, kar je 6 % manj kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij.

Konična moč v distribucijskem sistemu Elektro Maribor je v letu 2020 dosegla 22,1 % konične moči distribucijskih sistemov vseh podjetij za distribucijo električne energije.

Potek obremenitve

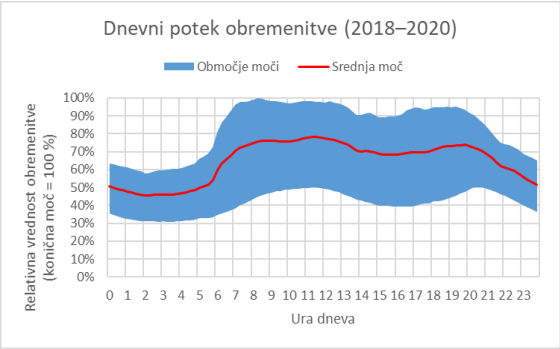
V distribucijskem sistemu se obremenitev ves čas spreminja.

Minimum obremenitve je med 2.00 in 4.00.. Prvi dnevni maksimum je ob 8.00, večerni maksimum je ob 19.00.

Najmanjša obremenitev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor je ponoči, minimum je dosežen med 2.00 in 4.00, in sicer približno na ravni 30 % dnevne konične vrednosti.

Prvi dnevni maksimum je dosežen ob 8.00, po 13.00 obremenitev pade za 5 do 10 % in ostane približno na tej ravni do 16.00. Do 17.00 se obremenitev poveča za približno 5 %.

Večerni maksimum je ob 19.00, nato pa se obremenitev postopno zmanjšuje.

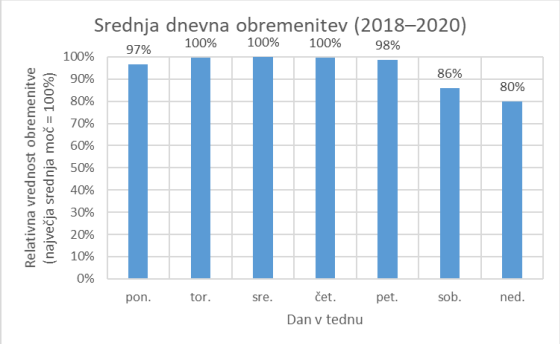


Relativne vrednosti dnevnega poteka obremenitve v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2018 do leta 2020.

Obremenitev se v distribucijskem sistemu spreminja tudi v dnevih tedna. Ob koncih tedna in praznikih je srednja obremenitev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v splošnem nižja kot ob delavnikih.

Konična moč je ob sobotah v povprečju 14 % nižja, ob nedeljah pa 20 % nižja kot ob torkih, sredah in četrtkih.

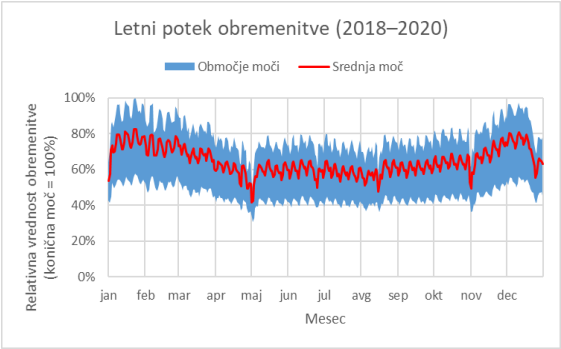
V obdobju od leta 2018 do leta 2020 je bila konična moč ob sobotah v povprečju 14 % nižja, ob nedeljah pa 20 % nižja kot ob torkih, sredah in četrtkih, ko je bila sicer najvišja. Nižje obremenitve so tudi ob praznicnih dneh.



Relativne vrednosti srednjih dnevnih obremenitev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2018 do leta 2020.

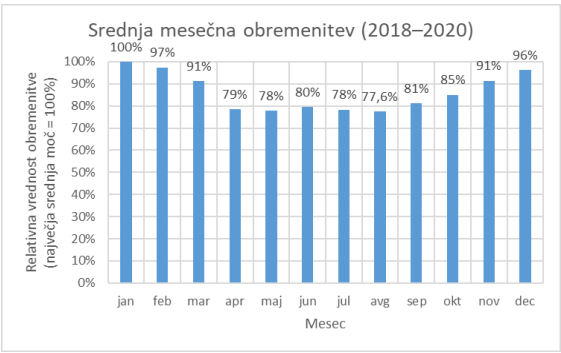
Obremenitev v distribucijskem sistemu se spreminja tudi med letom. Letni potek obremenitev izkazuje sezonska nihanja, ki so v precejšnji meri pogojena z obsegom gospodarskih in drugih dejavnosti, poleg tega pa še s temperaturami v okolju.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor so visoke obremenitve večinoma januarja, februarja in v prvi polovici decembra, izjemoma, kot je bilo v letu 2018, tudi v začetku marca, najnižje obremenitve pa so med prvomajskimi prazniki in avgusta.



Relativne vrednosti letnega poteka obremenitve v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2018 do leta 2020.

Srednja obremenitev je bila v obdobju od leta 2018 do leta 2020 najvišja v januarju. Od vključno novembra do vključno marca je bila srednja obremenitev nad 90 % najvišje mesečne srednje obremenitve. Od vključno aprila do vključno avgusta pa je bila srednja obremenitev pod 80 % najvišje mesečne srednje obremenitve.

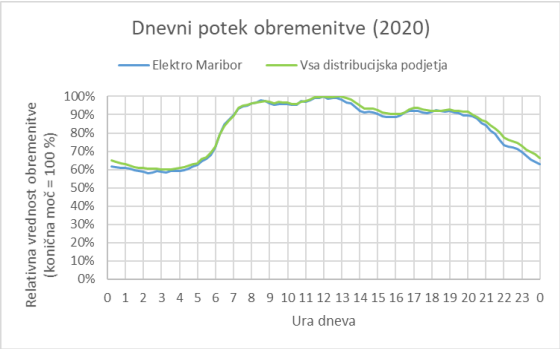


Relativne vrednosti srednjih mesečnih obremenitev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 2018 do leta 2020.

V letu 2020 je bila najvišja srednja mesečna obremenitev, ki je bila v januarju (enako v letu prej, v letu 2018 pa v februarju), za 43 % (leto prej za 31 %, v letu 2018 pa za 28 %) višja kot najnižja, ki je bila v maju (v dveh letih prej v avgustu).

Visoke obremenitve so večinoma januarja, februarja in v prvi polovici decembra, izjemoma, kot je bilo v letu 2018, tudi v začetku marca, najnižje obremenitve pa so med prvomajskimi prazniki in avgusta.

V distribucijskih sistemih vseh distribucijskih podjetij je bila v letu 2020 najvišja srednja mesečna obremenitev v januarju (enako v letu prej, v letu 2018 pa v februarju) za 38 % (leto prej za 25 %, v letu 2018 pa 23 %) višja kot najnižja, ki je bila v aprilu (leto prej v avgustu, leta 2018 pa tudi v aprilu).



Relativne vrednosti dnevnega poteka obremenitve v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije v letu 2020.

Primerjava pokaže, da je razlika med najvišjo in najnižjo srednjo mesečno obremenitvijo v distribucijskem sistemu Elektro Maribor za 5 do 6 odstotnih točk višja kot sicer v distribucijskih sistemih vseh slovenskih distribucijskih podjetij.

Leta 2020 je srednja letna obremenitev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor dosegla 262 MW, kar je 3,7 % manj kot leta 2019. V obdobju od leta 2018 do leta 2020 je sicer srednja letna obremenitev znašala 270 MW.

V letu 2020 se je srednja letna obremenitev v distribucijskem sistemu Elektro Maribor zmanjšala za 3,7 %, v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije pa za 4,4 %.

V distribucijskih sistemih vseh distribucijskih podjetij je srednja letna obremenitev v letu 2020 dosegla 1.266 MW, kar je 4,4 % manj kot leta 2019. V obdobju od leta 2018 do leta 2020 je srednja mesečna obremenitev znašala 1.264 MW.



Energija

Prevzeta energija

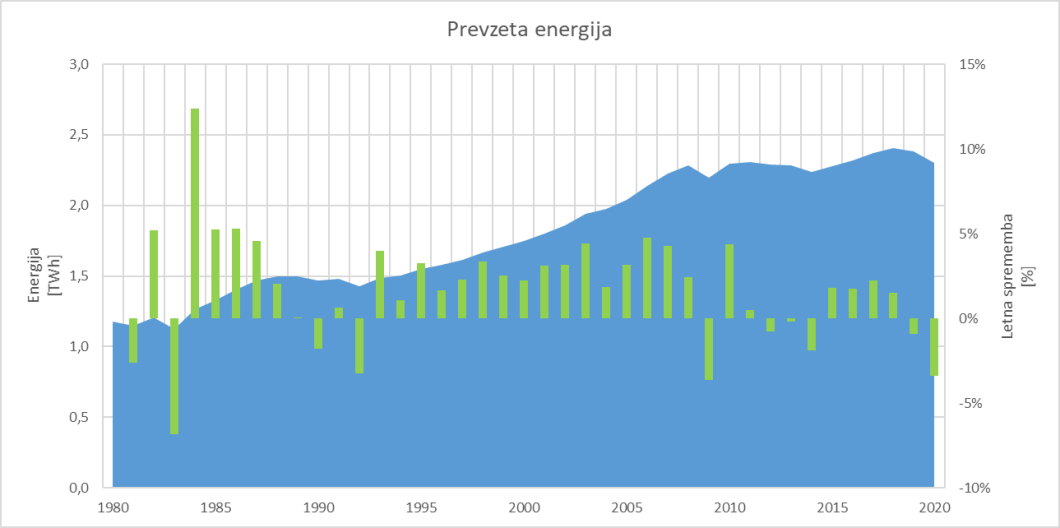
Energija,[86] ki se distribuira uporabnikom, se prevzema iz prenosnega omrežja in od proizvodnih virov, ki so priključeni na distribucijsko omrežje.

Dinamika prevzete energije

Dinamika prevzete električne energije odraža dinamiko potreb uporabnikov. Na strukturo prevzete energije pa vpliva prednostni prevzem od distribucijskih proizvodnih virov. Na prevzem iz prenosnega omrežja tako poleg obsega in dinamike potreb uporabnikov vpliva tudi prevzem od proizvodnih virov, ki so priključeni na distribucijski sistem.

Povprečne letne spremembe prevzete energije iz prenosnega omrežja, od proizvodnih virov in celotne prevzete energije v posameznih desetletjih.

Povprečne letne spremembe [%]			
Obdobje	Prevzem iz prenosn. omrežja	Prevzem od proizv. virov	Celotni prevzem
1981–1990	2,7 %		2,8 %
1991–2000	1,8 %	5,2 %	1,9 %
2001–2010	1,8 %	24,2 %	2,7 %
2011–2020	–0,5 %	3,5 %	0,0 %



Prevzeta energija v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in relativne letne spremembe prevzete energije v obdobju od leta 1980 do leta 2020. Prevzeta energija se je v obdobju od leta 1991 do leta 2020 povečala z 1,5 TWh na 2,3 TWh oziroma za 56 %.

Poreklo prevzete energije

V poldrugem desetletju se je precej spremenilo poreklo prevzete energije. Še vedno je dominanten delež energije, prevzete iz prenosnega omrežja, pomembno pa se povečuje delež energije, prevzete od distribucijskih proizvodnih virov.

Do leta 1990 je bil delež energije, prevzete iz prenosnega omrežja večji od 99 %. Delež od distribucijskih proizvodnih virov prevzete energije se je leta 2006 povzpel na 5 %, leta 2011 pa prvič nad 10 %.

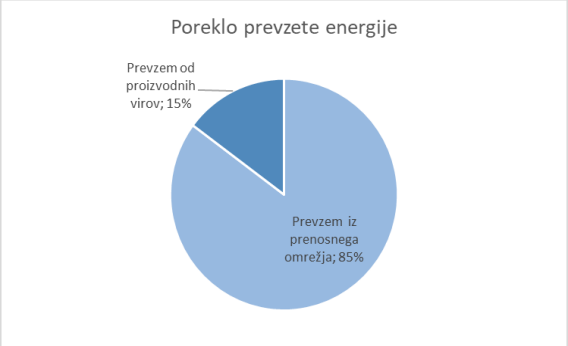
V obdobju 2017–2020 je imel prevzem iz prenosnega omrežja 86-odstotni delež, prevzem od proizvodnih virov pa 14-odstotni delež. V primerjavi s predhodnim obdobjem (2013–2016) se je nekoliko zmanjšal delež prevzema od proizvodnih virov in povečal delež prevzema iz prenosnega omrežja.

[86] Energija je v splošnem sposobnost opravljanja dela.

V obdobju 2017–2020 je imel prevzem iz prenosnega omrežja 86-odstotni delež, prevzem od proizvodnih virov pa 14-odstotni delež.

Delež prevzema iz prenosnega omrežja je bil v letu 2020 najmanjši po letu 2016, delež prevzema od proizvodnih virov pa je bil drugi največji do zdaj. Največji delež je bil sicer leta 2016, in sicer 16-odstotni.

V obdobju treh desetletij, od leta 1991 do leta 2020, se je prevzem iz prenosnega omrežja povečal za 0,5 TWh, prevzem od distribucijskih proizvodnih virov pa za 0,33 TWh.

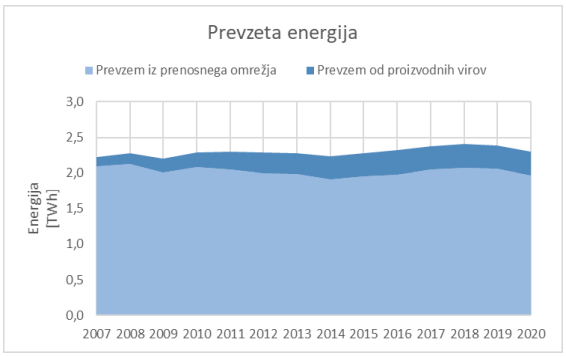


Struktura prevzete energije v letu 2020.

Energija iz prenosnega omrežja je leta 2020 predstavljala 85,2 % potrebne energije (1,4 odstotne točke manj kot leto prej), energija od proizvodnih virov pa 14,8 % (1,4 odstotne točke več kot leto prej). Največji delež proizvodnih virov je bil sicer dosežen leta 2016, in sicer 15-odstotni, delež v letu 2020 pa je bil drugi najvišji doslej. Na nihanja v deležu vplivajo tudi hidrologija in insolacija v posameznih letih kot tudi spremembe v obsegu proizvodnje na primer pri elektrarnah na biomaso.

V treh desetletjih se je prevzem iz prenosnega omrežja povečal za 0,5 TWh, prevzem od distribucijskih proizvodnih virov pa za 0,33 TWh.

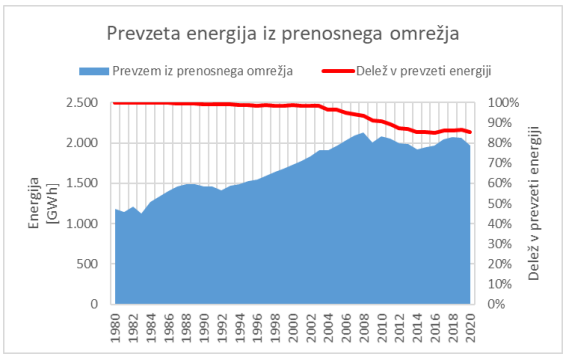
Prevzeta energija iz prenosnega omrežja in od proizvodnih virov je leta 2020 znašala 2,3 TWh, kar je 3,4 % manj kot leto prej, ko je bila dosežena najvišja vrednost doslej. Padec v letu 2020 je bil največji po letu 2009.



Prevzeta energija iz prenosnega omrežja in od proizvodnih virov v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

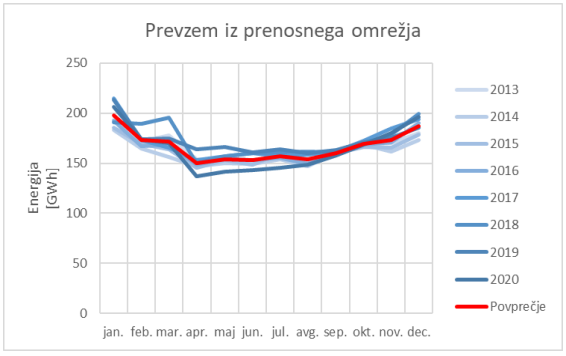
Prevzem iz prenosnega omrežja

Energija iz prenosnega omrežja izvira iz proizvodnih objektov, ki so priključeni na prenosno omrežje, in iz uvoza.



V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je obseg prevzema iz prenosnega omrežja povečal za 34 % oziroma za povprečno 1 % letno. Delež v celotni prevzeti energiji pa se je zmanjšal z 99 % leta 1991 na 85 % leta 2020.

Zaradi prednostnega prevzema energije iz distribucijskih proizvodnih virov je obseg iz prenosnega omrežja prevzete energije odvisen ne le od obsega potreb uporabnikov, temveč tudi od obsega prevzete energije od proizvodnih virov.



Prevzeta energija iz prenosnega omrežja po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

Prevzem iz prenosnega omrežja je leta 2009 prvič po letu 1992 padel za 5,7 %, leta 2010 se je povečal,

nato pa ponovno padal do leta 2014. V zadnjih letih je ponovno naraščal.

Iz prenosnega omrežja je bilo leta 2020 prevzeto 1,96 TWh električne energije, kar je 5 % manj kot leto prej in najnižja vrednost po letu 2015.

Prevzem električne energije se med letom spreminja v skladu s potrebami uporabnikov in razpoložljivostjo proizvodnih virov.

V obdobju od leta 2013 do leta 2020 je bil največji prevzem iz prenosnega omrežja v januarju, razen v letu 2018, ko je bil največji mesečni prevzem decembra. Najmanjši prevzem iz prenosnega omrežja je večinoma v aprilu, dvakrat tudi v avgustu in enkrat v juniju. Največji mesečni prevzem iz prenosnega omrežja je bil v obdobju od leta 2013 do leta 2020 od 25 % (leto 2014) do 51 % (leto 2020), v povprečju pa je bil 32 % višji od najmanjšega mesečnega prevzema.

V letu 2020 je bil največji mesečni prevzem iz prenosnega omrežja januarja, in sicer 206 GWh (leto prej 213 GWh prav tako v januarju), najmanjši pa aprila, in sicer 137 GWh (leto prej 160 GWh v avgustu).

Največji prevzem iz prenosnega sistema je večinoma v januarju, najmanjši pa večinoma v aprilu.

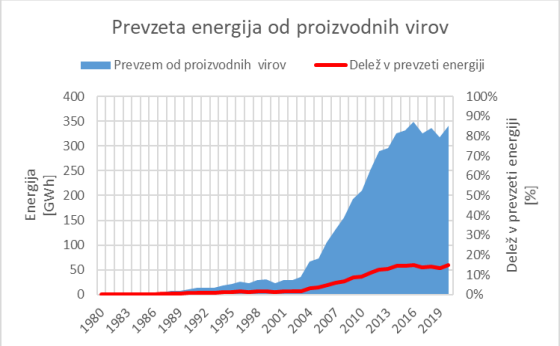
V celotni prevzeti energiji je imela iz prenosnega omrežja prevzeta energija najvišji delež v septembru, in sicer 88-odstotnega (89-odstotni delež v letu 2019, in sicer v januarju), najmanjši pa v marcu, in sicer 83-odstotnega (84-odstotni delež v letu 2019, tudi v marcu).

Prevzem od proizvodnih virov

Z vedno bolj intenzivno integracijo proizvodnih virov v elektrodistribucijsko omrežje se povečujeta obseg prevzete energije od proizvodnih virov in tudi delež v celotni prevzeti energiji.

Od leta 2004, ko se je obseg prevzete energije od proizvodnih virov v enem letu skoraj podvojil, je opazna močna rast prevzete energije od proizvodnih virov. Leta 2006 je imela že 5-odstotni delež v vsej prevzeti energiji, leta 2011 je bil delež že večji od 10 %, leta 2016 pa je bil dosežen do zdaj najvišji delež, in sicer 15-odstotni.

Po letu 2013 je prevzem od proizvodnih virov ves čas večji od 0,3 TWh. Leta 2020 je bilo od distribucijskih proizvodnih virov prevzeto 0,34 TWh električne energije, kar je 7,1 % več kot leto prej in največja letna relativna rast po letu 2014. Najvišji prevzem od proizvodnih virov je bil leta 2016, in sicer 0,35 TWh.

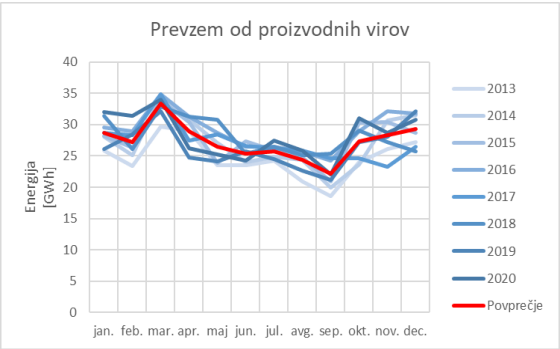


V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je obseg prevzema od proizvodnih virov povečal za 24-krat oziroma za povprečno 11,5 % letno. Delež v celotni prevzeti energiji pa se je povečal z 1 % leta 1991 na 15 % leta 2020.

Delež od proizvodnih virov prevzete električne energije v posameznih območnih enotah družbe in v posameznih RTP je odvisen od obsega proizvodnje v tamkajšnjih proizvodnih virih kot tudi od siceršnjega obsega odjema na posameznem območju.

V obdobju 2017–2020 je delež prevzete energije od proizvodnih virov v celotni prevzeti energiji na posameznih območnih enotah znašal: Gornja Radgona 20 %, Ptuj 19 %, Maribor z okolico 15 %, Murska Sobota 13 % in Slovenska Bistrica 7 %.

Med RTP pa so imeli v obdobju 2017–2020 najvišji delež od lokalnih proizvodnih virov prevzete energije v RTP Tezno – znašal je 70 %, RTP Ljutomer 37 %, RTP Podvelka 34 %, RTP Ruše 24 % in RTP Murska Sobota 22 %.



Prevzeta energija od proizvodnih virov po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

V obdobju od leta 2013 do leta 2020 je bil največji prevzem od proizvodnih virov v marcu, razen v letu 2019, ko je bil največji mesečni prevzem decembra.

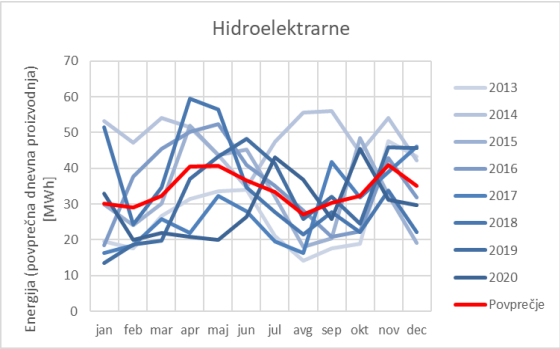
Najmanjši prevzem od proizvodnih virov je večinoma v septembru, enkrat v avgustu in enkrat v novembru. Največji mesečni prevzem od proizvodnih virov je bil v obdobju od leta 2013 do leta 2020 od 31 % (leto 2018) do 73 % (leto 2014), v povprečju pa je bil 51 % višji od najmanjšega mesečnega prevzema.

V letu 2020 je bil največji mesečni prevzem od proizvodnih virov marca, ko je znašal 34 GWh (leto prej 32 GWh, in sicer v decembru), najmanjši pa je bil septembra, in sicer 22 GWh (leto prej 21 GWh, prav tako v septembru).

Največji prevzem od proizvodnih virov je večinoma v marcu, najmanjši pa večinoma v septembru.

V celotni prevzeti energiji je imela od proizvodnih virov prevzeta energija v letu 2020 najvišji delež v marcu, ko je znašal 17 % (16 % v letu 2019, in sicer prav tako v marcu), najmanjšega pa v septembru – znašal je 12 % (11 % v letu 2019, in sicer v januarju).

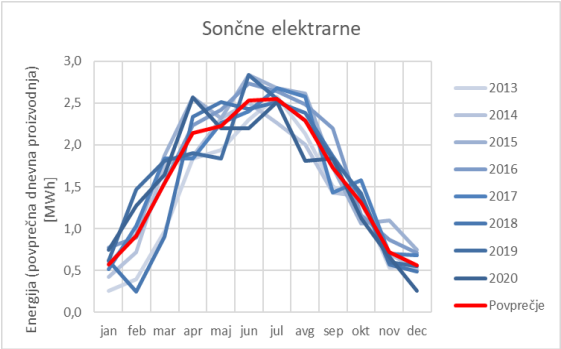
Prevzem od proizvodih virov se med letom in med leti precej bolj spreminja kot prevzem iz prenosnega omrežja, in sicer zaradi strukture distribucijskih proizvodnih virov, pri obnovljivih virih pa tudi zaradi spreminjajoče se razpoložljivosti insolacije in hidrologije. Navedeno ilustrirajo tudi podatki o proizvodnji električne energije v hidroelektrarnah in sončnih elektrarnah v skupini Elektro Maribor.



Povprečna dnevna proizvodnja električne energije v hidroelektrarnah v družbi OVEN Elektro Maribor po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

Hidrologija se med leti močno spreminja, prav tako med letom. V obdobju 2013–2020 je bila največja mesečna proizvodnja hidroelektrarn v skupini Elektro Maribor 1,6- do 3,6-krat (v Sloveniji 1,6- do 3,9-krat) večja kot najmanjša mesečna proizvodnja.

Pri sončnih elektrarnah je bila v obdobju od leta 2013 do leta 2020 največja mesečna proizvodnja 3,9- do 10,1-krat (v Sloveniji 3,6- do 8,4-krat) večja kot najmanjša mesečna proizvodnja. Pri sončnih elektrarnah je medletno nihanje proizvodnje nekajkrat večje kot pri hidroelektrarnah.



Povprečna dnevna proizvodnja električne energije v sončnih elektrarnah v družbi OVEN Elektro Maribor po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

Prevzeta energija v območnih enotah in RTP

V obdobju 2017–2020 se je v primerjavi z obdobjem 2013–2016 prevzem električne energije na območju družbe povečal za 2,9 %.

Med organizacijskimi enotami se je v obdobju 2017–2020 v primerjavi z obdobjem 2013–2016 prevzem najbolj povečal na območju OE Ptuj, in sicer za 8,3 %, ter na OE Murska Sobota za 8,2 %. Nadpovprečna rast je bila še na OE Slovenska Bistrica, in sicer za 6,9 %. Na območju OE Gornja Radgona se je prevzem povečal za 0,5 %, na območju Maribora z okolico pa za 0,2 %.

Območje Maribora z okolico je edino območje, na katerem prevzeta električna energija še ni presegla predkrizne ravni iz leta 2008. Na območju OE Slovenska Bistrica in OE Ptuj je bil največji prevzem v letu 2019, na območju OE Murska Sobota leta 2018, na območju OE Gornja Radgona leta 2016 in na območju OE Maribor z okolico leta 2008.

Med RTP je največjo rast prevzema od leta 2017 do leta 2020 dosegla RTP Podvelka, in sicer s 15,3 %, visoko rast sta zabeležila še RTP Rače z 10,3 % in RTP Mačkovci z 8,6 %. Največji padec so dosegle RTP Slovenske Konjice z 10,5 %, RTP Sladki Vrh z 9 % in RTP Melje z 8 %.

Prevzeta energija v območnih enotah in razdelilnih transformatorskih postajah v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Prevzeta energija [GWh]											
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
OE Maribor z okolico		984	979	970	935	941	946	961	970	953	916
RTP Melje	110/10 kV	190	195	188	170	175	174	172	170	174	158
RTP Radvanje	110/10 kV	84	62	75	76	81	79	80	85	79	79
RTP Tezno	110/10 kV	111	108	101	96	99	107	108	108	108	105
RTP Dobrava	110/20/10 kV	194	203	210	207	201	196	200	205	198	190
RTP Koroška vrata	110/10 kV	75	80	71	69	64	61	62	64	62	61
RTP Lenart	110/20 kV	64	66	67	69	72	74	77	76	74	73
RTP Sladki Vrh	110/20 kV	149	150	147	144	141	144	146	144	140	133
RTP Ruše	110/20 kV	111	115	112	105	109	103	109	110	107	106
RTP Podvelka	110/20 kV	0	0	0	0	0	9	9	8	10	10
OE Slovenska Bistrica		478	467	470	473	490	500	514	526	527	499
RTP Slovenska Bistrica	110/20 kV	221	213	214	212	210	216	225	231	225	223
RTP Slovenske Konjice	110/20 kV	183	181	183	189	204	205	207	208	204	185
RTP Rače	110/20 kV	73	73	73	72	76	79	82	87	98	91
OE Ptuj		303	301	300	295	304	316	327	330	331	328
RTP Ptuj	110/20 kV	138	134	135	132	136	140	147	149	149	150
RTP Ptuj breg	110/20 kV	113	115	113	113	117	118	120	121	121	120
RTP Ormož	110/20 kV	53	51	51	49	51	53	56	56	56	53
RTP Kidričevo		0	0	0	0	0	5	5	4	5	5
OE Gornja Radgona		208	207	205	202	207	213	210	213	207	201
RTP Radenci	110/20 kV	123	124	124	121	124	124	120	124	120	116
RTP Ljutomer	110/20 kV	85	83	81	82	84	89	90	89	87	85
OE Murska Sobota		331	334	337	335	338	346	364	372	370	362
RTP Murska Sobota	110/20 kV	203	207	206	205	212	211	195	201	199	194
RTP Lendava	110/20 kV	128	127	132	130	126	133	135	136	136	131
RTP Mačkovci	110/20 kV	0	0	0	0	0	2	34	35	35	37
Elektro Maribor[87]		2.305	2.287	2.283	2.240	2.280	2.320	2.371	2.407	2.384	2.303

Distribuirana energija

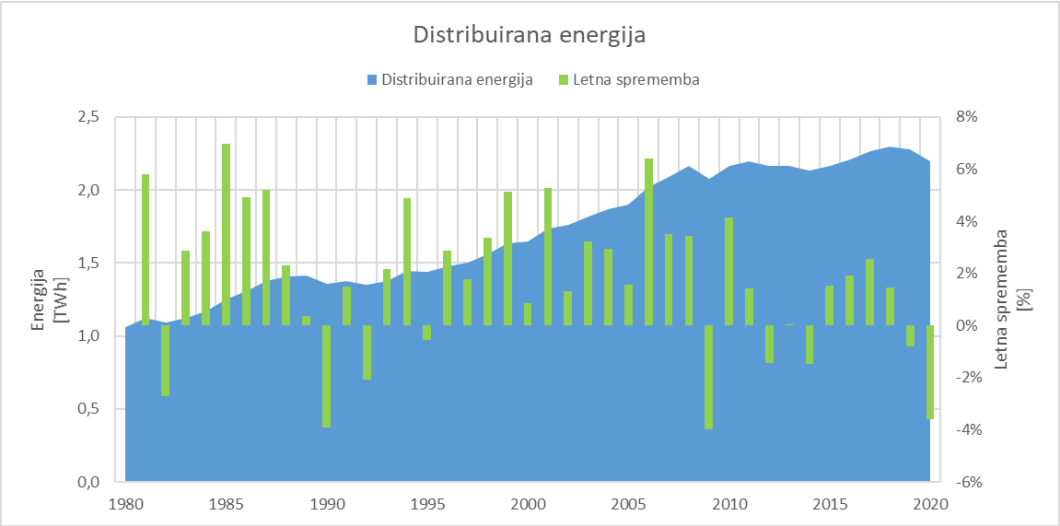
Distribuirana energija oziroma odjem predstavlja pretok električne energije skozi prevzemno predajno mesto. Obseg distribuirane električne energije je vsota odjema vseh uporabnikov v vseh odjemnih skupinah, torej industrijskih uporabnikov na SN, gospodinjstev in ostalih uporabnikov na NN.

Podatki o odjemu električne energije, še zlasti njihova analiza v posameznih odjemnih skupinah, ponujajo zanimiv vpogled – med drugim v obseg splošne elektrifikacije, dinamike gospodarskih aktivnosti, poselitve in temperaturnih nihanj.

Dinamika distribuirane energije

Na obseg distribuirane električne energije v največji meri vplivajo potrebe uporabnikov, ki so med drugim odvisne od dinamike elektrifikacije v posameznih dejavnostih, od razvoja poselitve, klimatskih razmer in drugih dejavnikov. Kot kažejo dosedanji podatki, na obseg in dinamiko pomembno vplivajo tudi gospodarske in siceršnje razmere v družbenem okolju. V primeru naravnih ujm večjih razsežnosti ali pa preobremenitev omrežja lahko na obseg distribuirane električne energije vpliva tudi razpoložljivost omrežja.

[87] Podatek za Elektro Maribor upošteva tudi prevzem med operaterji, izmenjavo s sosednjim podjetjem, ter Talum, Korund in Pekre.



Distribuirana energija v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne relativne spremembe distribuirane energije v obdobju od leta 1980 do leta 2020. Distribuirana energija se je v obdobju od leta 1991 do leta 2020 povečala z 1,4 TWh na 2,2 TWh oziroma za 59 %. V tem obdobju je bila povprečna letna stopnja rasti 1,6 %.

Ob krajših obdobjih nihanj se je do zdaj dolgoročno obseg distribuirane energije (v nadaljevanju tudi celotni odjem) povečeval. Leta 1980 je na oskrbnem območju Elektro Maribor distribuirana električna energija prvič presegla vrednost 1 TWh, leta 2006 pa 2 TWh. Do zdaj najvišja letna vrednost je bila zabeležena leta 2018, in sicer 2,3 TWh.

V letu 2020, ki ga je zaznamovala epidemija, je obseg distribuirane energije dosegel vrednost 2,2 TWh, kar je najnižja raven po letu 2015 in približno na ravni leta 2011.

Obseg in dinamika distribuirane energije odražata razmere na oskrbnem območju. V določenih časovnih obdobjih lahko pride do precejšnjih sprememb, na katere vplivajo številne okoliščine.

Po letu 1980 se je le nekajkrat zgodilo, da bi padel obseg distribuirane energije v vseh odjemnih skupinah. To se je zgodilo v času globalne finančne krize v letu 2009 in v njenem nadaljevanju leta 2012, ob katastrofalnem žledolomu leta 2014 in nazadnje v letu 2019.

V štirih desetletjih je le štirikrat padel odjem v vseh odjemnih skupinah hkrati, in sicer v letih 2009, 2012, 2014 in 2019.

Do večjih padcev skupnega obsega distribuirane električne energije je prišlo v letih 1982, 1990, 1992, 2009 in 2020. Po letu 1980 se je zgolj enkrat zgodilo, da bi se skupni odjem zmanjševal dve leti zapored, in sicer v letih 2019 in 2020. Na odjem v letu 2020 je močno vplivala pandemija. Največji letni padec skupnega odjema je bil v letu 2009, in sicer 4-odstoten. Večja padca sta bila še v letih 1990 (3,9-odstoten) in 2020 (3,6-odstoten).

Po letu 1980 se je zgolj dvakrat zgodilo, da sta bili daljši, štiriletni obdobji hkratne rasti odjema v vseh odjemnih skupinah, in sicer prvič v letih 1984–1988 in drugič v letih 2015–2018.

V štirih desetletjih sta bili le dve štiriletni obdobji hkratne rasti odjema v vseh odjemnih skupinah naenkrat, in sicer v letih 1984–1988 in v letih 2015–2019.

V posameznih letih so bile največje letne stopnje rasti v letu 1981, nato zaporedoma v letih 1983–1989, v letu 1994, nato dolgo obdobje rasti v letih 1996–2008 ter štiriletno obdobje rasti v obdobju 2015–2018. Po letu 1980 je bila zabeležena najvišja relativna rast v letu 1985, in sicer 7-odstotna. Velike relativne rasti so bile dosežene tudi v letu 2006 (6,4-odstotna) in v letu 1981 (5,8-odstotna).

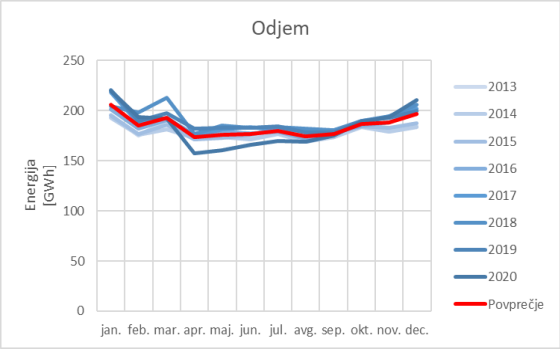
Povedna je dinamika v daljšem, na primer desetletnem obdobju. Obseg distribuirane energije se je najbolj povečal v desetletju 2001–2010, in sicer za 2,5 % povprečno letno. Izračun povprečne letne stopnje za zadnje desetletje (2011–2020) vrne

ničelno vrednost, na kar vpliva zlasti precejšnji padec v letu 2020, ki je bil posledica pandemije.

Povprečne letne spremembe odjema po odjemnih skupinah v posameznih desetletjih.

Povprečne letne spremembe [%]				
Obdobje	Gospod. odjem	Ostali odj. NN	Odjem na SN	Celotni odjem
1981–1990	1,7 %	4,2 %	1,9 %	2,1 %
1991–2000	1,2 %	7,7 %	0,2 %	2,0 %
2001–2010	1,6 %	2,3 %	3,4 %	2,5 %
2011–2020	1,0 %	–0,6 %	–0,5 %	0,0 %

Obseg distribuirane energije se med letom precej spreminja. Največji je v januarju in decembru, najnižji pa v aprilu in avgustu. V obdobju od leta 2005 do leta 2020 je bila najmanjša razlika med največjim in najmanjšim mesečnim obsegom distribuirane energije leta 2008, in sicer 7 %, največja pa leta 2020, in sicer 40 %. Povprečna razlika v obravnavanem obdobju (2005–2030) je 17 %.



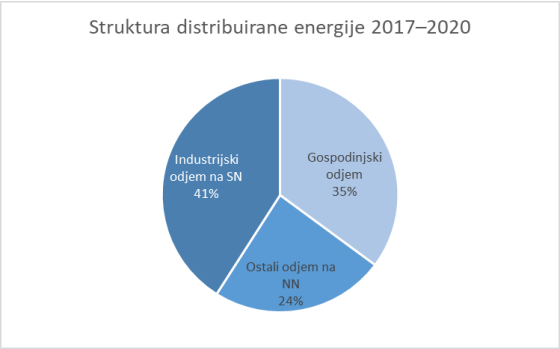
Odjem na SN po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

Podatki za daljše obdobje (2005–2020) kažejo na tipična sezonska nihanja odjema. Povprečni dnevni celotni odjem je najnižji avgusta (5,5 GWh/dan), najvišji pa februarja (6,3 GWh/dan), pri čemer je povprečni februarski dnevni odjem za 14 % višji kot avgustovski.

V letu 2020 je bilo največje odstopanje od povprečnega mesečnega odjema v obdobju 2013–2020 v aprilu in maju, ko je bil odjem manjši za 9 % in v januarju in decembru, ko je bil odjem večji za 7 %.

Struktura distribuirane energije

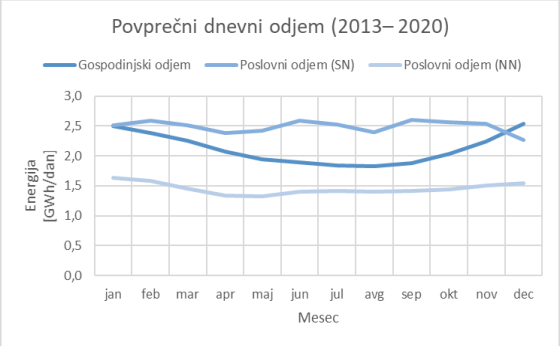
Dinamika distribuirane energije se med odjemnimi skupinami precej razlikuje. Gospodinjski odjem izkazuje relativno majhna nihanja. Na poslovni odjem pa pomembno vplivajo obdobja konjunkture in recesije.



Povprečna struktura distribuirane energije po odjemnih skupinah v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

V obdobju 2017–2020 je imel poslovni odjem na SN 41-odstotni delež, ostali odjem na NN je imel 24-odstotni delež, gospodinjski odjem pa 35-odstotni delež. V primerjavi z obdobjem predtem (2013–2016) se je nekoliko povečal delež gospodinjskega odjema in zmanjšal delež poslovnega odjema.

Leto 2020 so zaznamovale velike spremembe v dinamiki in strukturi odjema. Delež poslovnega odjema na SN je bil v letu 2020 najmanjši po letu 2003, delež ostalega odjema na NN je bil najmanjši po letu 2012, delež gospodinjskega odjema pa je bil najvišji po letu 2001.



Povprečni dnevni odjem v odjemnih skupinah v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

V obdobju od leta 2013 do leta 2020 se je povprečni dnevni odjem med letom najmanj spreminjal v odjemni skupini poslovnega odjema na SN (razlika med največjim in najmanjšim povprečnim dnevnim odjemom v posameznih mesecih je bila 15 %). Pri poslovnem odjemu na NN je bila razlika 24 %. Največja razlika je bila pri gospodinjskem odjemu, in sicer 38 %. Januarja sta povprečni dnevni gospodinjski odjem in poslovni odjem na SN skoraj izenačena, med letom je do decembra poslovni odjem na SN večinoma precej višji od gospodinjskega odjema, decembra pa gospodinjski odjem preseže poslovni odjem na SN.

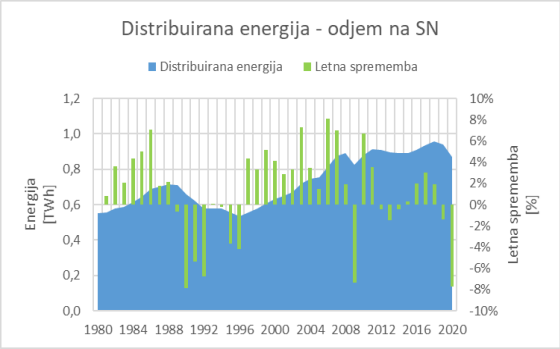
Poslovni odjem na SN

Energetski zakon določa, da poslovni odjemalec pomeni odjemalca, ki kupuje električno energijo za lastno rabo, ki ni namenjena za rabo v gospodinjstvu. Za poslovni odjem na SN se uporablja tudi izraz industrijski odjem.

Od vseh odjemnih skupin izkazuje poslovni odjem na SN največja obdobna nihanja, ki odražajo dinamiko, obseg in strukturo gospodarskih dejavnosti, zagotovo pa tudi prizadevanja za energetsko učinkovitost.

Največja relativna rast poslovnega odjema na SN je bila v letih 2006 in 2017, največji padec pa v letih 1990, 2009 in 2020.

Poslovni odjem na SN beleži tri obdobja izrazitega povečevanja, in sicer v letih 1983–1989, 1996–2008 in 2015–2018. Največja relativna rast je bila leta 2006 (+8,1 %), v zadnjih letih pa leta 2017 (+3 %). Obdobja izrazitega zmanjševanja so bila v letih 1989–1996, 2009 in 2019–2020. Največji relativni padci so bili v letih 1990 (–7,8 %), 2009 (–7,3 %) in 2020 (–7,7 %).



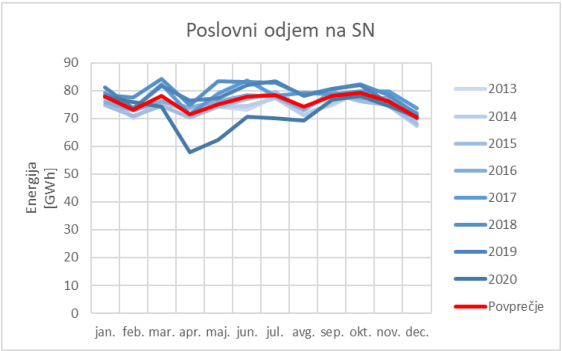
Distribuirana energija v odjemni skupini odjem na SN in letne relativne spremembe v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je odjem na SN povečal za 40 % oziroma za 1,2 % povprečno letno.

Od leta 1991 se je poslovni odjem na SN povečal za 40 %. Analiza desetletnih obdobij pokaže, da se je poslovni odjem na SN najbolj povečal v desetletju 2001–2010, in sicer za 3,4 % povprečno letno. V minulem desetletju 2011–2020 pa je bila povprečna letna stopnja negativna, in sicer –0,5-odstotna, na kar vpliva padec v letu 2019 za 1,4 % in zlasti precejšnji padec v letu 2020, ki je bil posledica pandemije.

Poslovni odjem na SN je v letu 2020 dosegel vrednost 0,87 TWh, kar je 7,7 % manj kot leto prej in 2,4 % pod ravnijo iz leta 2008. V letu 2020 je bila najnižja vrednost po letu 2009 in največji letni padec po letu 1990, ko je bil zabeležen 7,8-odstotni padec.

Med letom se potrebe uporabnikov spreminjajo. Največji mesečni odjem na SN je v oktobru, najmanjši pa v decembru. V obdobju od leta 2005 do leta 2020 je bila najmanjša razlika med največjim in najmanjšim mesečnim odjemom na SN leta 2016, in sicer 10 %, največja pa leta 2005, in sicer 38 %. Povprečna razlika v obravnavanem obdobju (2005–2030) je 20 %.

V celotnem odjemu na SN ima v obdobju od leta 2013 do leta 2020 poslovni odjem na SN najvišji delež v septembru, in sicer 44-odstotni, najmanjši pa v decembru, in sicer 36-odstotni.



Poslovni odjem na SN po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

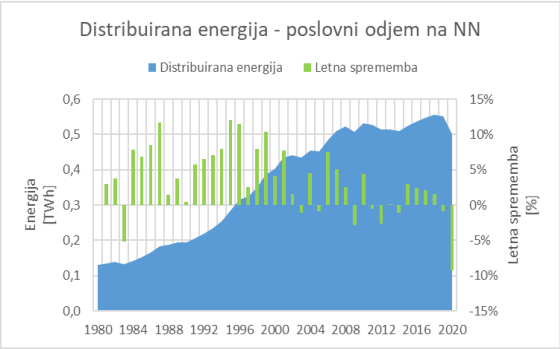
Povprečni dnevni poslovni odjem na SN je bil v obdobju od leta 2013 do leta 2020 najnižji decembra (2,2 GWh/dan), najvišji pa septembra (2,5 GWh/dan), februarja in junija, pri čemer je povprečni decembrski dnevni odjem 12 % višji kot septembrski. Med letom je poslovni odjem na SN ves čas najvišji med vsemi odjemnimi skupinami, razen v decembru, ko ga preseže gospodinjski odjem.

V letu 2020 je bilo največje odstopanje od povprečnega mesečnega odjema v obdobju 2013–2020 v aprilu, ko je bil odjem manjši za kar 19 %.

Poslovni odjem na NN

Poslovni odjemalec pomeni odjemalca, ki kupuje električno energijo za lastno rabo, ki ni namenjena za rabo v gospodinjstvu, mali poslovni odjemalec pa je po zakonu odjemalec na nizki napetosti, ki ni gospodinjski odjemalec in ima priključno moč manjšo od 41 kW.

Tudi poslovni odjem na nizki napetosti odraža dinamiko, obseg in strukturo gospodarskih dejavnosti ter tudi prizadevanja za energetsko učinkovitost.



Distribuirana energija v odjemni skupini poslovni odjem na NN in letne relativne spremembe v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je poslovni odjem na NN povečal za 143 %.

Poslovni odjem na nizki napetosti oziroma ostali odjem na nizki napetosti z nekaj manjšimi izjemami, kot so bile leta 1983 in 2003, do leta 2009 izkazuje izrazito povečevanje. Ostali odjem na NN se je v daljšem časovnem obdobju relativno najbolj povečal v letih 1987 (+11,7 %) in 1995 (+12 %). Največji relativni padci poslovnega odjema na NN pa so bili v letih 1983 (–5,2 %) ter 2009 (–2,8 %), 2012 (–2,6 %) in 2020 (–9,2 %). Stagnaciji do leta 2015 je sledila rast v letih 2014–2018, nato pa padec – vključno z letom 2020, ko je bil zabeležen največji relativni padec doslej.

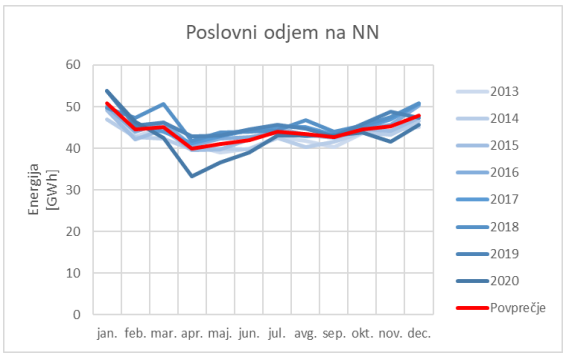
Največja relativna rast poslovnega odjema na NN je bila v letih 1987 in 1995, največji padec pa v letih 1983, 2009, 2012 in 2020.

Od leta 1991 se je poslovni odjem na NN povečal kar za 143 %. Analiza desetletnih obdobij pokaže, da se je poslovni odjem na NN najbolj povečal v desetletju 1991–2000, in sicer povprečno letno za kar 7,7 %. V desetletju 2001–2010 je bila povprečna letna stopnja rasti 2,3-odstotna, v minulem desetletju 2011–2020 pa je bila povprečna letna stopnja negativna, in sicer –0,6-odstotna, na kar vpliva padec v letu 2019 za 0,9 % in zlasti precejšnji padec v letu 2020, ki je bil posledica pandemije.

Ostali odjem na NN je v letu 2020 dosegel vrednost 0,5 TWh, kar je 9,2 % manj kot leto prej in 4,3 % pod ravnijo iz leta 2008. V letu 2020 je bila najnižja vrednost po letu 2012 in daleč največji letni padec do tedaj.

Med letom se potrebe uporabnikov spreminjajo tudi v odjemni skupini poslovnega odjema na NN. Največji mesečni poslovni odjem na NN je v januarju, najmanjši pa v aprilu. V obdobju od leta 2005 do leta 2020 je bila najmanjša razlika med največjim in najmanjšim mesečnim poslovnim odjemom na NN leta 2014, in sicer 18 %, največja pa leta 2005, in sicer 90 %. Povprečna razlika v obravnavanem obdobju (2005–2030) je 34 %.

V celotnem odjemu ima v obdobju od leta 2013 do leta 2020 poslovni odjem na NN najvišji delež v avgustu, in sicer 25-odstotni, najmanjši pa v aprilu, in sicer 23-odstotni.



Poslovni odjem na NN po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

Povprečni dnevni poslovni odjem na NN je bil v obdobju od leta 2013 do leta 2020 najnižji maja (1,3 GWh/dan) in aprila, najvišji pa decembra (1,6 GWh/dan) in februarja, pri čemer je povprečni decembrski dnevni odjem 21 % višji kot majski.

V letu 2020 je bilo največje odstopanje od povprečnega mesečnega odjema v obdobju 2013–2020 v aprilu, ko je bil odjem manjši za 17 %.

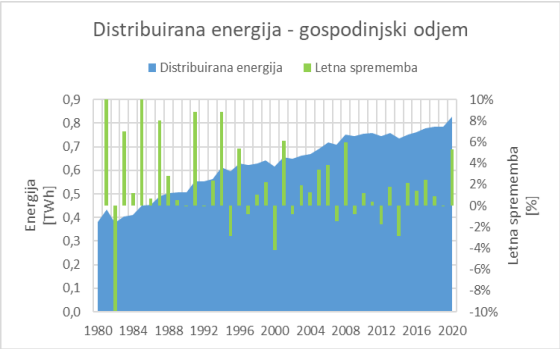
Gospodinjski odjem

V skladu z zakonom izraz gospodinjski odjemalec pomeni odjemalca, ki kupuje električno energijo za svojo lastno rabo v gospodinjstvu, kar izključuje rabo za opravljanje trgovskih ali poklicnih dejavnosti.

Kot v ostalih odjemnih skupinah tudi gospodinjski odjem odraža globino elektrifikacije, spremembe virov energije, prizadevanja za energetsko učinkovitost in tudi vlogo aktivnega uporabnika. Gospodinjski odjem z izjemo večinoma temperaturno pogojenih nihanj izkazuje v glavnem stabilno rast.

Gospodinjski odjem se je relativno najbolj povečal v letih 2001 (+6,1 %), 2008 (+6 %) in 2020 (+5,3 %). Od leta 1991 se je povečal za 50 %, od leta 2008 pa za 10,2 %. Analiza desetletnih obdobij pokaže, da se je gospodinjski odjem najbolj povečal v desetletju 1981–1990, in sicer za 1,7 % povprečno letno ter v desetletju 2001–2010, in sicer za 1,6 % povprečno letno. V desetletju 2011–2020 je bila povprečna

letna stopnja rasti 1-odstotna, na kar sta tudi vplivala tudi precejšnji padec v letu 2014 (–2,9 %) in precejšnja rast v letu 2020, ki je bila posledica pandemije. Gospodinjski odjem je sicer relativno najbolj padel v letih 2000 (–4,2 %), 1995 (–2,8 %) in 2014 (–2,9 %).



Distribuirana energija v odjemni skupini gospodinjskega odjema in letne relativne spremembe v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je gospodinjski odjem povečal za 50 % oziroma za 1,4 % povprečno letno.

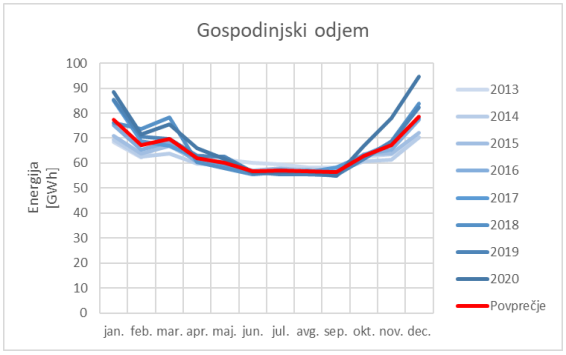
Gospodinjski odjem je v letu 2020 dosegel 0,83 TWh, kar je 5,3 % več kot leto prej. Gre za največje letno povečanje po letu 2008 in sploh najvišjo vrednost doslej.

Največja relativna rast gospodinjskega odjema na SN je bila v letih 2001, 2008 in 2020, največji padec pa v letih 1995, 2000 in 2014.

Med letom se precej spreminja odjem tudi v odjemni skupini gospodinjskega odjema. Največji mesečni odjem na SN je v decembru, najmanjši pa v septembru. V obdobju od leta 2005 do leta 2020 je bila najmanjša razlika med največjim in najmanjšim mesečnim gospodinjskim odjemom leta 2008, in sicer 7 %, največja pa leta 2020, in sicer 72 %. Povprečna razlika v obravnavanem obdobju (2005–2030) je 28 %.

V celotnem odjemu ima v obdobju od leta 2013 do leta 2020 gospodinjski odjem najvišji delež v decembru, 40-odstotni, najmanjši pa v septembru, in sicer 32-odstotni delež.

Povprečni dnevni gospodinjski odjem je bil v obdobju od leta 2013 do leta 2020 najnižji avgusta (1,9 GWh/dan), julija in septembra, najvišji pa decembra (2,3 GWh/dan), januarja in februarja, pri čemer je povprečni decembrski dnevni odjem 22 % višji kot avgustovski. Gospodinjski odjem je med letom nižji od poslovnega odjema na SN, razen v decembru, ko ga preseže.

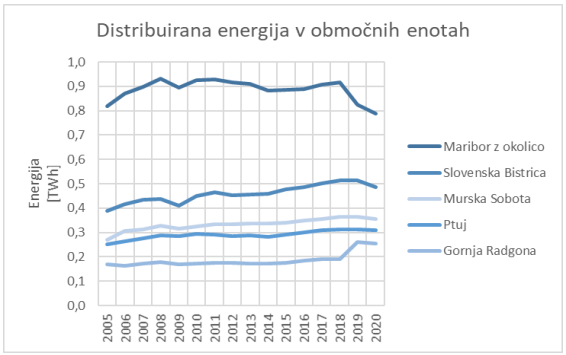


Gospodinjski odjem na SN po mesecih v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

V letu 2020 je bilo največje odstopanje od povprečnega mesečnega odjema v obdobju 2013–2020 v septembru, ko je bil odjem manjši za 2,4 %, decembra pa je bil povprečni mesečni gospodinjski odjem kar 20 % višji od povprečja v obdobju 2013–2020.

Distribuirana energija v območnih enotah in RTP

Obseg distribuirane električne energije v posameznih območnih enotah (OE) na oskrbnem območju družbe odraža tamkajšnje razmere v gospodarstvu, razvoj poselitve in druge vplivne dejavnike. Zmanjšanje obsega distribuirane energije v OE Maribor z okolico in povečanje v OE Gornja Radgona pa je delno tudi posledica spremenjene umestitve nadzorništva Lenart.



Distribuirana električna energija v območnih enotah družbe Elektro Maribor v obdobju od leta 2005 do leta 2020.

V letu 2019 je distribuirana električna energija dosegla rekordno raven v treh območnih enotah, in sicer v OE Slovenska Bistrica, OE Ptuj in OE Gornja Radgona. V OE Murska Sobota je bila rekordna raven dosežena v letu 2018, v OE Maribor z okolico pa leta 2008.

V OE Slovenska Bistrica se je v obdobju od leta 2008 do leta 2019 distribuirana energija povečala za

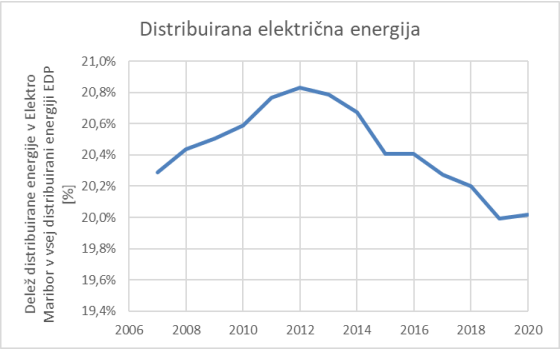
17,5 %, v OE Murska Sobota za 10,9 % in v OE Ptuj za 7,9 %. Zaradi prenosa nadzorništva Lenart v letu 2019 podatki za OE Maribor z okolico in za OE Gornja Radgona niso primerljivi s predhodnim obdobjem.

Na celotnem območju Elektro Maribor se je v obdobju od leta 2008 do leta 2018 obseg distribuirane električne energije povečal za 6,3 %, nato pa se je do leta 2020 zmanjšal za 4,4 %.

Primerjava z distribucijskimi sistemi vseh podjetij za distribucijo električne energije

Leta 1991 je znašal delež distribuirane električne energije na območju Elektro Maribor v celotni distribuirani energiji v Sloveniji 20,2 %. Delež je do leta 1993 naraščal, nato padal do leta 1997, spet naraščal do leta 2003 ter ponovno padal do leta 2005, ko je bila dosežena najnižja vrednost 19,7 %.

Delež distribuirane električne energije na območju Elektro Maribor v celotni distribuirani energiji v Sloveniji se je nekoliko povečeval do leta 2012, ko je dosegel 20,8 %, nato pa se je začelo obdobje zmanjševanja deleža vse do leta 2019, ko je delež padel nekoliko pod 20 %. V letu 2020 se je delež prvič po letu 2012 nekoliko povečal.



Delež distribuirane energije v družbi Elektro Maribor v primerjavi z vso distribuirano energijo vseh podjetij za distribucijo električne energije v Sloveniji v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Na razmerje med obsegom distribuirane energije v distribucijskem sistemu in drugimi distribucijskimi sistemi pomembno vplivajo gospodarske in socialne razmere ter intenzivnost siceršnjega razvoja na oskrbnem območju.

V letu 2020 se je obseg distribuirane električne energije v distribucijskem sistemu družbe zmanjšal za 3,6 %, v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije pa za 3,7 %.

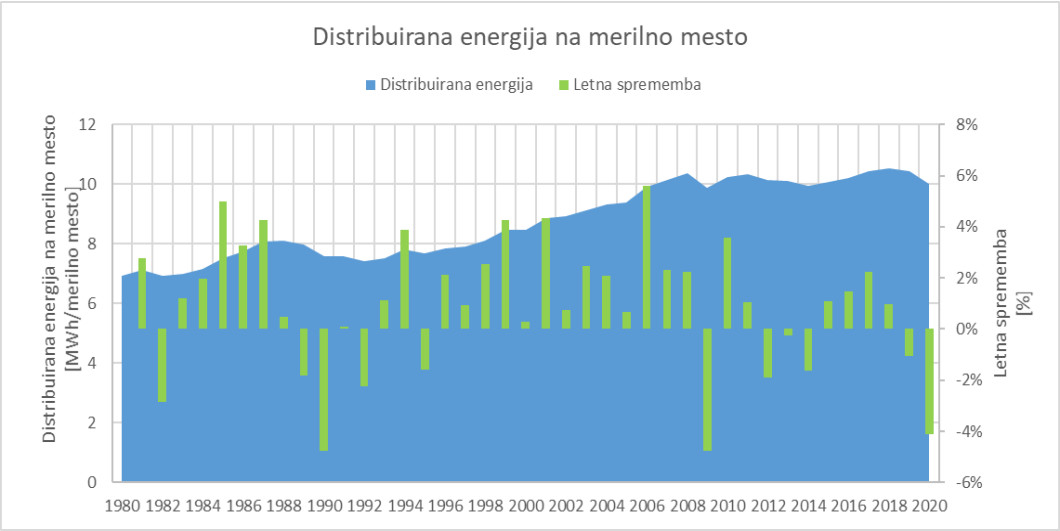
Distribuirana energija na merilno mesto

Distribuirana energija na merilno mesto se v daljšem obdobju povečuje. K povečevanju prispeva intenziteta elektrifikacije oziroma priključevanje novih uporabnikov in naprav, k zmanjševanju pa ukrepi za energetsko učinkovitost in nove tehnologije. Na nihanja v posameznih obdobjih vplivajo tudi klimatske, gospodarske oziroma socialne razmere.

Dinamika distribuirane energije na merilno mesto

Leta 1991 je distribuirana energija na merilno mesto v vseh odjemnih skupinah znašala 7,6 MWh/merilno mesto. Z manjšimi oscilacijami se je do leta 2008 v glavnem povečevala. V obdobju od leta 1991 do leta 2008 se je skupno povečala za 37 % in v letu 2008 tudi dosegla najvišjo vrednost do tedaj, in sicer 10,4 MWh/merilno mesto.

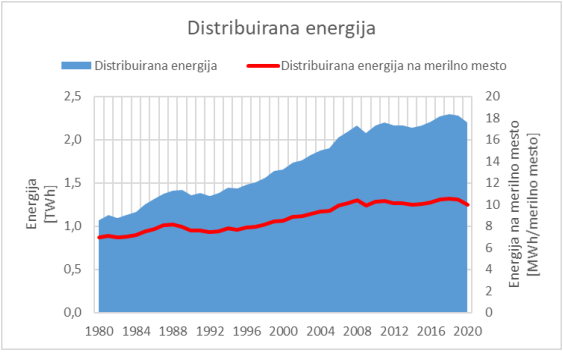
Dolgoletni rasti obsega distribuirane energije na merilno mesto do leta 2008 je sledil padec za 5 % v letu 2009. V obdobju od leta 2010 do leta 2020 se je distribuirana energija na merilno mesto v vseh odjemnih skupinah spreminjala v območju vrednosti med 9,9 MWh/merilno mesto (leta 2014) in 10,5 MWh/merilno mesto (leta 2018). Leta 2018 je bila sicer dosežena najvišja vrednost do tedaj.



Distribuirana energija na merilno mesto v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in letne relativne spremembe distribuirane energije namerilno mesto v obdobju od leta 1980 do leta 2020. Distribuirana energija na merilno mesto se je v obdobju od leta 1991 do leta 2020 povečala s 7,6 MWh/merilno mesto na 10 MWh/merilno mesto oziroma za 32 %. V tem obdobju je bila povprečna letna stopnja rasti 1-odstotna.

Zaradi gospodarskih in socialnih razmer je na oskrbnem območju Elektro Maribor povprečna distribuirana energija na merilno mesto 16 % nižja kot v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije.

V letu 2020 je bila povprečna letna distribuirana energija na merilno mesto v gospodinjskem odjemu 4,2 MWh, v ostalem odjemu na NN 21,1 MWh in v odjemu na SN 2,2 GWh.



V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je distribuirana energija povečala za 59 % oziroma 1,6 % povprečno letno, distribuirana energija na merilno mesto pa za 32 %.

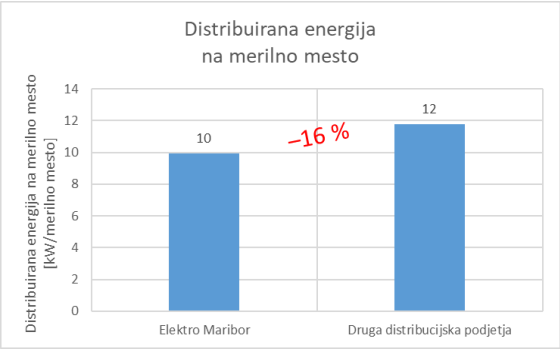
Leta 2020 je distribuirana energija na merilno mesto v vseh odjemnih skupinah dosegla vrednost 10 MWh/merilno mesto, kar pomeni zmanjšanje za 4,1 % v primerjavi z letom prej oziroma 5,1 % v primerjavi z letom 2018 in drugi največji letni relativni padec po letu 2009.

Distribuirana energija na merilno mesto v vseh odjemnih skupinah je bila leta 2020 za 32 % višja od vrednosti v letu 1991, kar pomeni, da se je v celotnem obdobju povečevala s povprečno 1-odstotno letno stopnjo rasti. Dejansko pa se je povečevala predvsem v dobri polovici obravnavanega obdobja, in sicer s povprečno 1,9-odstotno letno stopnjo rasti.

Povprečni odjem na merilno mesto po odjemnih skupinah v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Distribuirana energija [MWh/merilno mesto]				
	Gosp. odjem	Ost. odj. NN	Odjem na SN	Celotni odjem
Povprečni odjem	4,1	22,7	2.364	10,4

V obdobju 2017–2020 je bila povprečna distribuirana energija na merilno mesto uporabnika 10,4 MWh/merilno mesto, kar je 2,6 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

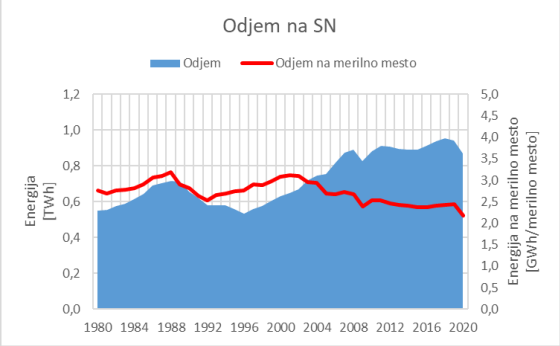


V letu 2020 je na oskrbnem območju družbe v povprečju 16 % nižja distribuirana energija na merilno mesto (MM)[88] uporabnikov kot v drugih distribucijskih podjetjih.

Poslovni odjem na SN

V odjemni skupini srednje napetosti, ki vključuje industrijo, je leta 1991 povprečna distribuirana energija na merilno mesto znašala 2,6 GWh/merilno mesto, kar je sicer 17 % manj od najvišje vrednosti, ki je bila dosežena leta 1988, in sicer v višini 3,2 GWh/merilno mesto. Po letu 1992, ko je bila dosežena vrednost 2,5 GWh/merilno mesto, se je distribuirana energija na merilno mesto povečevala vse do leta 2001, ko je dosegla najvišjo vrednost po letu 1991, in sicer 3,1 GWh/merilno mesto.

Po letu 2001 se je distribuirana energija na merilno mesto v odjemni skupini poslovnega odjema na SN zmanjševala in leta 2020 dosegla najnižjo vrednost v štirih desetletjih, in sicer 2,2 GWh/merilno mesto.



Odjem na SN in odjem na SN na merilno mesto v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je odjem na SN na merilno mesto zmanjšal za 17 %.

V primerjavi z letom 1991 je bila povprečna distribuirana energija na merilno mesto na srednji napetosti leta 2020 nižja za 17 %, oziroma v povprečju za 0,6 % na leto. Dejansko pa je bilo v tem času obdobje rasti do leta 2001 s povprečno letno stopnjo +2,4 %, od leta 2001 do leta 2020 pa obdobje zmanjševanja s povprečno letno stopnjo –1,9 %.

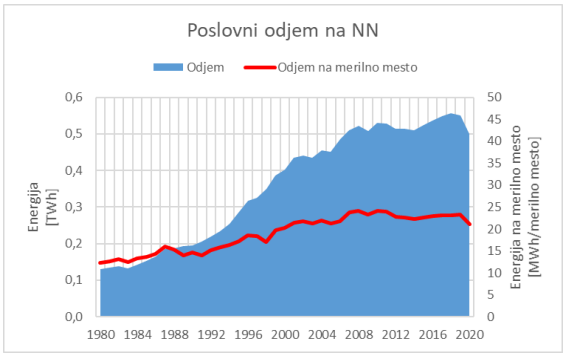
V odjemni skupini poslovnega odjema na SN je distribuirana energija na merilno mesto v obdobju 2017–2020 dosegla vrednost 2,4 GWh/merilno mesto, kar je 1,1 % manj kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je distribuirana energija na merilno mesto v odjemni skupini odjema na srednji napetosti zmanjšala za 17 %, in sicer z 2,6 GWh na 2,2 GWh.

Poslovni odjem na NN

V odjemni skupini poslovnega odjema na nizki napetosti je leta 1991 povprečna distribuirana energija na merilno mesto znašala 13,9 MWh/merilno mesto. Z določenimi nihanji, zlasti leta 1998 in tudi leta 2005, se je vrednost povečevala vse do leta 2008, ko je s 24,2 MWh/merilno mesto dosegla najvišjo vrednost v obravnavanem obdobju. Leta 2009 se je zmanjšala za 3,8 %, nato pa je bila vse do leta 2019 vrednost v območju med 22,2 MWh/merilno mesto (leta 2014) in 24,1 MWh/merilno mesto (leta 2010).

Leta 2020 pa se je vrednost povprečne distribuirane energije na merilno mesto v odjemni skupini poslovnega odjema na nizki napetosti v primerjavi z letom prej zmanjšala za 9,3 %, kar je največji relativni padec v štirih desetletjih. Vrednost 21,1 MWh/merilno mesto v letu 2020 je tudi najmanjša po letu 2000.



Poslovni odjem na NN in poslovni odjem na NN na merilno mesto v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je poslovni odjem na NN na merilno mesto povečal za 51 %.

[88] MM = merilno mesto.

V primerjavi z letom 1991 je bila tako povprečna distribuirana energija na merilno mesto v odjemni skupini poslovnega odjema na nizki napetosti leta 2020 višja za 51 %. Izračunana povprečna letna stopnja rasti je znašala 1,4 % letno. Dejansko pa je se vrednost povečevala od leta 1991 do leta 2008 s povprečno letno stopnjo +3,3 %, od leta 2008 do leta 2020 pa padala s povprečno letno stopnjo –1 %.

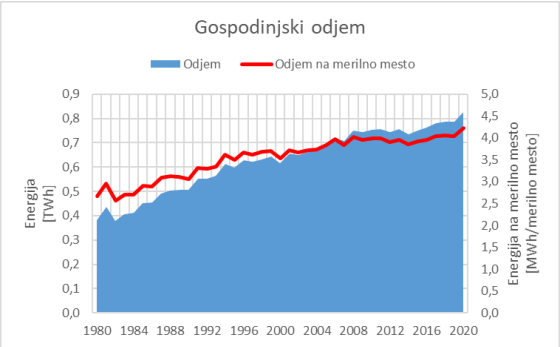
V odjemni skupini poslovnega odjema na NN je povprečni odjem na merilno mesto v obdobju 2017–2020 dosegel vrednost 22,7 MWh/merilno mesto, kar je 0,4 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je distribuirana energija na merilno mesto v odjemni skupini poslovnega odjema na nizki napetosti povečala za 51 %, in sicer s 13,9 MWh na 21,1 MWh.

Gospodinjski odjem

V odjemni skupini gospodinjskega odjema je distribuirana energija na merilno mesto leta 1991 znašala 3,3 MWh/merilno mesto. Z občasnimi nihanji se je povečevala s povprečno letno stopnjo rasti 1,2 % do leta 2008, ko je dosegla vrednost 4 MWh/merilno mesto. Do leta 2014 se je zmanjšala na vrednost 3,8 MWh/merilno mesto. Temu pa je sledilo obdobje povečevanja s povprečno 1,6-odstotno letno stopnjo rasti do leta 2020.

Leta 2020 je bila dosežena vrednost 4,2 MWh/merilno mesto, kar je največ do tedaj. Povečanje v letu 2020 v primerjavi z letom prej za 4,7 % je največje relativno letno povečanje po letu 2008.



Gospodinjski odjem in gospodinjski odjem na merilno mesto v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je gospodinjski odjem na merilno mesto povečal za 28 %.

Primerjava z letom 1991 pokaže, da je bila povprečna distribuirana energija na merilno mesto v odjemni skupini gospodinjskega odjema leta 2020 za 28 % višja od leta 1991, kar vrne 1-odstotno povprečno letno stopnjo rasti. Dejansko pa je povprečna distribuirana energija na merilno mesto naraščala do leta 2008 in potem ponovno od leta 2014 naprej.

V odjemni skupini gospodinjskega odjema je povprečni odjem na merilno mesto v obdobju 2017–2020 dosegel vrednost 4,1 MWh/merilno mesto, kar je 4,4 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

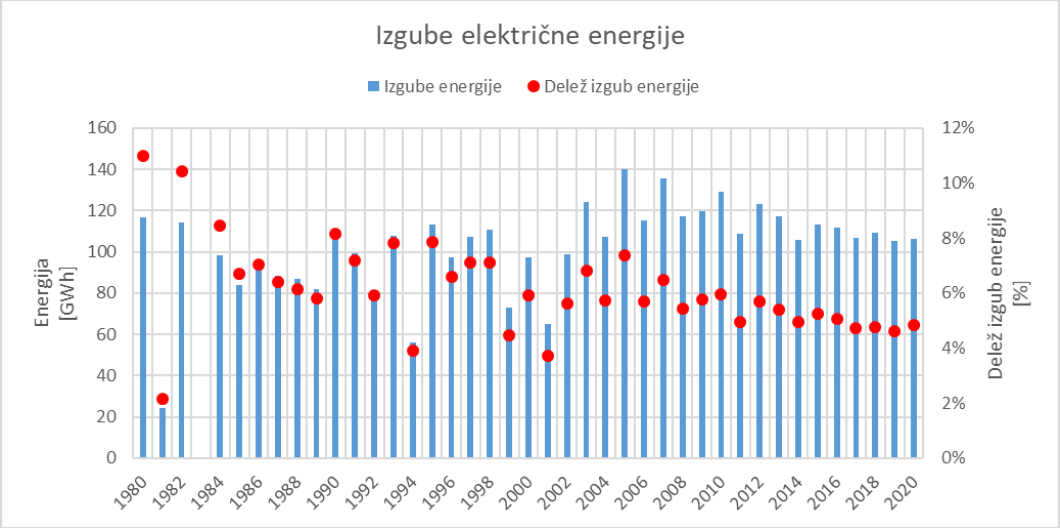
V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je distribuirana energija na merilno mesto v odjemni skupini gospodinjskega odjema povečala za 28 %, in sicer s 3,3 MWh/merilno mesto na 4,2 MWh/merilno mesto.

Izgube energije v omrežju

SONDSEE opredeljuje naslednje vzroke za izgube energije v omrežju:

- tehnične izgube, ki so posledica fizikalnih lastnosti elementov distribucijskega sistema, obratovalnega stanja distribucijskega sistema in njegove obremenitve;
- komercialne izgube, ki so posledica napak pri merjenju, napak pri zaračunavanju, nezmožnosti odčitavanja števca;
- neupravičen odjem, ki je posledica nezakonitega posega v merilne naprave in obračunske varovalke ter samovoljnega priklopa na distribucijski sistem.

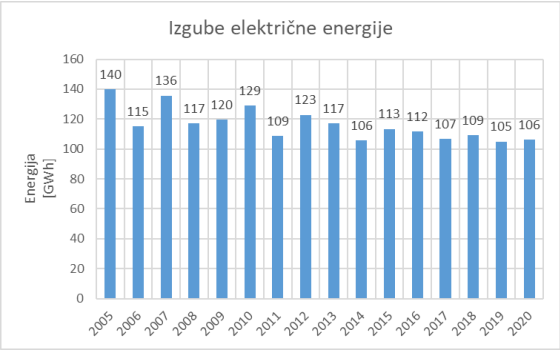
Stalne tehnične izgube nastajajo predvsem v železnem jedru transformatorjev in kot dielektrične izgube v kablih, spremenljive tehnične izgube v vodih in navitjih pa so odvisne od obremenitve ter rastejo s kvadratom toka in tudi kvadratom faktorja moči.



Izgube električne energije v distribucijskem sistemu Elektro Maribor in delež izgub energije v obdobju od leta 1980 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 so se izgube energije povečale iz 99 GWh na 106 GWh, delež izgub pa se je zmanjšal s 7,2 % na 4,8 %.

Obseg izgub energije

Poenostavljeno rečeno, predstavljajo izgube energije v omrežju razliko med prevzeto in distribuirano energijo oziroma razliko med prevzeto in oddano električno energijo na primopredajnih mestih. Gre torej za razliko med izmerjeno energijo na prevzemnih mestih iz prenosnega sistema in od proizvodnih virov ter distribuirano energijo, kot je izmerjena na merilnih mestih končnih odjemalcev.

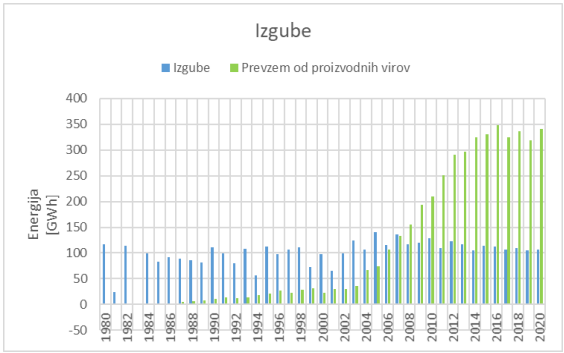


Izgube energije v obdobju od leta 2005 do leta 2020.

V obdobju 2017–2020 je bil obseg izgub energije skoraj za 5 % nižji kot v predhodnem obdobju (2013–2016). V letu 2020 so izgube električne energije znašale 106 GWh, kar je 1,2 % več kot leto prej, hkrati pa to predstavlja drugo najmanjšo vrednost v šestih letih.

V poldrugem desetletju (2005–2020) so bile najvišje izgube zabeležene leta 2005, in sicer 140 GWh, najnižje pa leta 2014, in sicer 105,7 GWh.

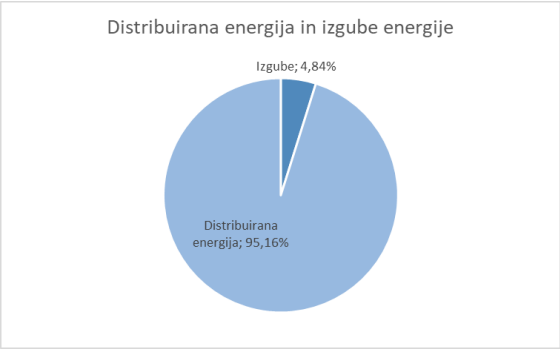
V distribucijskem sistemu proizvedena električna energija že od leta 2007 krepko presega izgube v omrežju.



Izgube električne energije in prevzem od proizvodnih virov v distribucijskem sistemu Elektro Maribor v obdobju od leta 1980 do leta 2020.

Delež izgub energije v omrežju

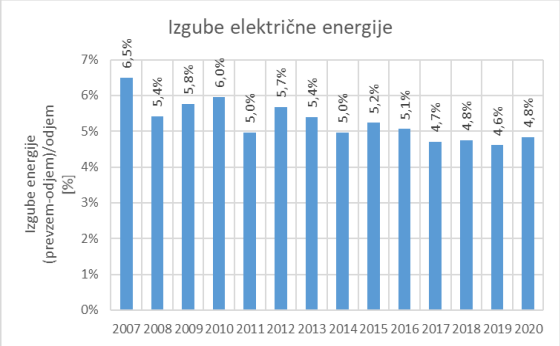
Izgube v elementih distribucijskega omrežja v posameznem koledarskem letu glede na distribuirano električno energijo so izražene tudi kot razmerje, pri čemer je v števcu razlika med prevzeto in distribuirano energijo, v imenovalcu pa distribuirana energija.



Deleža distribuirane energije in izgub energije v prevzeti energiji v letu 2020.

V obdobju 2017–2020 je bil delež izgub energije za dvanajstino manjši kot v predhodnem obdobju (2013–2016). V poldrugem desetletju (2005–2020) je bil najvišji delež izgub zabeležen leta 2005, in sicer 7,4 %, najnižji pa leta 2019, ko je znašal 4,6 %.

V letu 2020 je delež izgub znašal 4,84 %, kar je 0,23 odstotne točke več kot leto prej in tudi največ v obdobju 2017–2020.



Delež izgub električne energije v obdobju od leta 2005 do leta 2020.

Na povečanje izgub v letu 2020 so vplivale tudi spremenjene odjemne razmere v času epidemije, zlasti spremenjena struktura odjema. Zaradi precejšnjega povečanja gospodinjskega odjema se je ne glede na nižji poslovni odjem na nizki napetosti nekoliko povečal celotni odjem na nizki napetosti, pomembno pa se je zmanjšal poslovni odjem na srednji napetosti, katerega delež v celotnem odjemu je bil v letu 2020 najnižji po letu 2002.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je delež izgub električne energije nekoliko večji od povprečja distribucijskih sistemov vseh podjetij za distribucijo električne energije.

Na območju Elektro Maribor je večji delež odjema na NN v primerjavi z distribucijskimi sistemi drugih podjetij za distribucijo električne energije. V letu 2020 je bil na primer delež odjema na NN v celotnem odjemu na območju Elektro Maribor 60,4-odstoten, v drugih distribucijskih sistemih pa 55,8-odstoten.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je tudi večja dolžina omrežja na uporabnika. Dolžina SN-omrežja na merilno mesto je enaka obsegu v distribucijskih sistemih drugih podjetij za distribucijo električne energije, dolžina NN-omrežja pa je kar za tretjino višja. V strukturi omrežja je na območju Elektro Maribor delež NN-omrežja 5 odstotnih točk višji kot v drugih distribucijskih sistemih.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je delež izgub električne energije nekoliko večji od povprečja distribucijskih sistemov vseh podjetij za distribucijo električne energije. K temu prispevata tudi nadpovprečni delež odjema na NN in nadpovprečni delež NN-omrežja.



Neprekinjenost napajanja

Neprekinjenost napajanja oziroma oskrbe z električno energijo je pomemben element kakovosti oskrbe. Energetski zakon določa, da se kakovost oskrbe v okviru izvajanja dejavnosti distribucijskega operaterja ugotavlja glede na naslednje dimenzije kakovosti:

- kakovost napetosti,
- komercialno kakovost in
- neprekinjenost napajanja.

SONDSEE določa, da distribucijski operater kakovost električne napetosti ocenjuje s pomočjo meritev in analiz stanja kakovosti električne napetosti na način:

- stalnega monitoringa kakovosti električne napetosti, s katerim se izvajajo letne analize motenj distribucijskega sistema, določajo trendi motenj in izdela primerjava zatečenega nivoja motenj z nivoji načrtovanja za posamezne dele distribucijskega sistema;
- občasnega monitoringa kakovosti električne napetosti, ki se izvaja v primeru pritožb uporabnikov sistema in po vnaprej opredeljenem programu meritev in analiz stanja kakovosti električne napetosti.

Družba redno letno objavlja podrobne podatke o kakovosti oskrbe z električno energijo, in sicer o neprekinjenosti napajanja, komercialni kakovosti in kakovosti napetosti tudi na svoji spletni strani.[89] V objavljenem poročilu o kakovosti oskrbe za posamezno leto so predstavljeni tudi izvedeni in načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe.

Izredne vremenske razmere

Na neprekinjenost oskrbe z električno energijo pomembno vplivajo razmere v okolju, zlasti obseg in pogostnost izrednih vremenskih razmer.

Leta 2011 sta bila dva dneva z izrednimi vremenskimi razmerami, že naslednje leto je bilo 10 takšnih dni. Leta 2014 jih je bilo še več, in sicer 14.

Konec januarja in v začetku februarja leta 2014 je vremenska ujma z žledom[90] močno poškodovala elektroenergetsko infrastrukturo na oskrbnem območju družbe, zaradi česar je bilo brez oskrbe z električno energijo do 47.000 odjemalcev. Poškodovanih je bilo več kot 5 % celotne dolžine nadzemnega srednje- in nizkonapetostnega omrežja ter 5.150 stojnih mest. Intervencijski stroški so znašali 1,6 milijona evrov, vrednost škode pa je bila ocenjena na 10,2 milijona evrov.

Leta 2017 se je začelo obdobje let z velikim številom dni z izrednimi vremenskimi razmerami in praviloma obsežnejšimi poškodbami omrežja, ki za čimprejšnjo zagotovitev ponovne oskrbe z električno energijo zahtevajo izjemen angažma elektromonterskih ekip na terenu in sodelavcev v podpornih procesih.

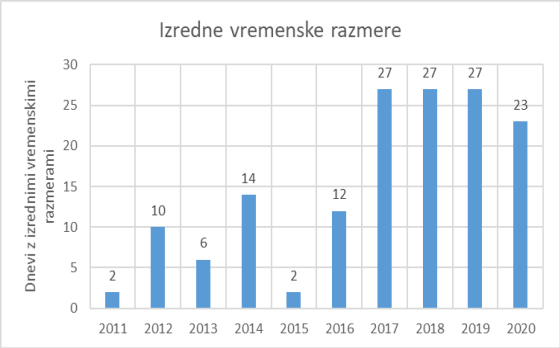


Posledice vetroloma v letu 2017 na območju Kozjaka. Objava na profilu Severe Weather Europe.

[89] Letna poročila so dostopna na spletni strani https://www.elektro-maribor.si/za-uporabnike/kakovost-oskrbe-z-elektri%C4%8Dno-energijo/.

[90] ARSO, Državna meteorološka služba, Sneg, žled in padavine od 30. 1. do 7. 2. 2014, 2014, https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/sneg-zled-padavine_30jan-7feb2014.pdf.

Leta 2017 je bilo 27 dni z izrednimi vremenskimi razmerami. Zaradi večerne nevihtne fronte 10. 8. 2017 je ostalo brez oskrbe z električno energijo več kot 38.000 odjemalcev. Zaradi težkega in mokrega snega v noči z 9. 12. na 10. 12. 2017 je bilo brez oskrbe z električno energijo več kot 23.000 odjemalcev. Zaradi izjemno močnega vetra[91] v noči na 12. 12. 2017 pa je bilo brez oskrbe z električno energijo 14.075 odjemalcev. Poškodbe zaradi vetroloma so zahtevale obsežna popravila omrežja.



Število dni z izrednimi vremenskimi razmerami v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Tudi v letih 2018 in 2019 je bilo 27 dni z izrednimi vremenskimi razmerami. V letu 2020 je bilo 23 dni z izrednimi vremenskimi razmerami, kar je štiri dni ali 14,8 % manj kot leto prej. Najbolj ekstremne vremenske razmere so bile v februarju in decembru (močna neurja) ter v tretjem četrtletju leta 2020. V letu prej je bilo največ havarijskih dni februarja (močan veter in obilne padavine) in julija, v letu pred njim junija (močna neurja), v letu prej pa avgusta (nevihtne fronte) in decembra (vetrolom zaradi orkanskega vetra).

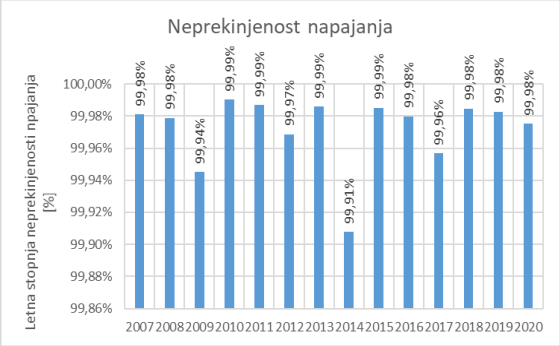
V obdobju 2017–2020 je bilo v povprečju na leto trikrat več dni z izrednimi vremenskimi razmerami kot v predhodnem obdobju (2013–2016) pred tem.

V obdobju 2017–2020 je bilo povprečju trikrat več dni z izrednimi vremenskimi razmerami kot v obdobju 2013–2016.

V letu 2020 je bilo skupaj evidentiranih 1.010 škodnih primerov na elektroenergetski infrastrukturi družbe (386 v letu prej in 187 v letu 2018), kar predstavlja precejšnje povečanje v primerjavi z letom prej.

Stopnja neprekinjenosti napajanja

Prekinitve oskrbe z električno energijo so lahko načrtovane (npr. zaradi predvidenih vzdrževalnih del na napravah v omrežju) ali nenačrtovane (npr. zaradi izrednih vremenskih razmer).



Neprekinjenost napajanja v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Vzroki nastanka nenačrtovanih prekinitev so tuji vzroki, višja sila ali lastni vzroki.

Na letno stopnjo neprekinjenosti napajanja vpliva trajanje vseh nenačrtovanih in načrtovanih prekinitev. V skoraj poldrugem desetletju je bila najnižja stopnja neprekinjenosti napajanja leta 2014, in sicer 99,91-odstotna, najvišja pa leta 2010, in sicer 99,99-odstotna.

V obdobju 2017–2020 je bila povprečna stopnja neprekinjenosti napajanja 99,975-odstotna, kar je nekoliko več kot v predhodnem obdobju (2013–2016). Letna stopnja neprekinjenosti napajanja je v letu 2020 dosegla 99,975 % in je bila nekoliko nižja kot leto prej (99,983-odstotna).

[91] ARSO, Vreme, Izjemno vremensko dogajanje od 8. do 16. 12. 2017, 2017, https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/izjemno-vreme_8-16dec2017.pdf.

Prekinitve napajanja

Podjetja za distribucijo električne energije si prizadevajo za čim višjo kakovost oskrbe z električno energijo. Posebna pozornost je posvečena trajanju in številu prekinitev oskrbe z električno energijo.

Povprečno trajanje prekinitev

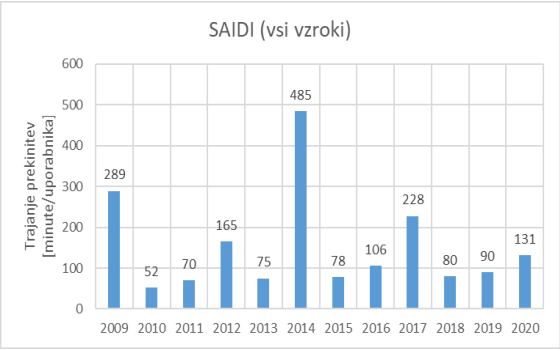
Za kakovost oskrbe uporabnikov je pomembno trajanje morebitnih prekinitev oskrbe z električno energijo. Indeks SAIDI[92] se osredotoča na trajanje prekinitev dobave električne energije in odraža povprečno trajanje prekinitev na uporabnika.

Indeks SAIDI izračunavamo v družbi od leta 2007 v skladu z zahtevami regulatorja.

V obdobju 2017–2020 je bila dosežena povprečna vrednost indeksa povprečnega trajanja vseh prekinitev napajanja, SAIDI 132 min/uporabnika, kar je 29 % manj kot v predhodnem obdobju (2013–2016), in sicer zlasti zaradi vpliva leta 2014, v katerem je zaradi obsežnega žledoloma in posledično zahtevnih sanacijskih del prišlo do daljših prekinitev oskrbe.

V letu 2020 je bila dosežena vrednost indeksa SAIDI za vse prekinitve 131 min/uporabnika, kar je 45 % več kot leto prej (90 min/uporabnika, še prej 80 min/uporabnika).

Na višjo vrednost indeksa SAIDI v letu 2014 je vplival žledolom, na višjo vrednost v letu 2017 vetrolom, na višjo vrednost v letu 2020 pa vremenske ujme zlasti v februarju in drugi polovici leta.

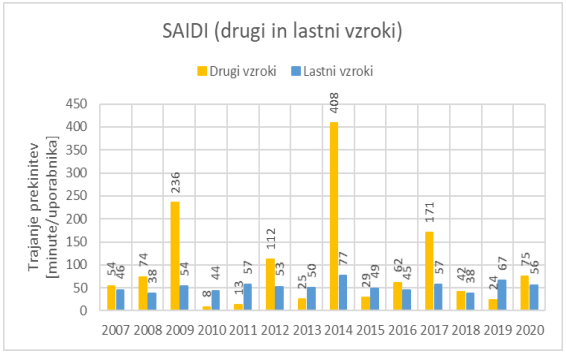


Indeks povprečnega trajanja prekinitev napajanja (SAIDI) za vse vzroke v obdobju od leta 2009 do leta 2020.

Povečanje vrednosti indeksa SAIDI v letu 2020 je predvsem posledica močnega povečanja prekinitev zaradi drugih vzrokov (tuji vzroki in višja sila), in sicer kar za 214 %. Vrednost indeksa SAIDI za nenačrtovane, dolgotrajne prekinitve zaradi lastnega vzroka pa je bila 16 % manjša kot leto prej.

V obdobju 2017–2020 je bila dosežena vrednost indeksa SAIDI zaradi drugih vzrokov 40 % manjša, vrednost indeksa SAIDI zaradi lastnega vzroka pa 1,5 % manjša kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

Na urbanih območjih je bila v obdobju 2017–2020 povprečna vrednost indeksa SAIDI zaradi lastnih vzrokov 33 minut/uporabnika, na ruralnih območjih pa 53 minut/uporabnika.



Indeks povprečnega trajanja prekinitev napajanja (SAIDI) po vrstah vzrokov v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

Indeks SAIDI za nenačrtovane, dolgotrajne prekinitve zaradi lastnega vzroka je bil v letu 2020 na urbanih izvodih 14 min/uporabnika (54 % manj kot leto prej), na ruralnih izvodih pa 90 min/uporabnika (5 % več kot leto prej).

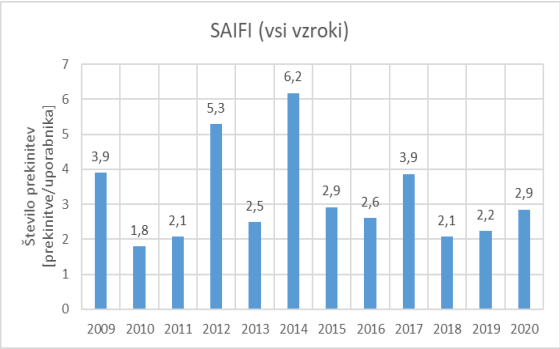
V letu 2020 so bile dosežene vrednosti indeksa SAIDI tako na urbanih kot ruralnih območjih nižje od povprečja preteklega obdobja.

Povprečno število prekinitev

Poleg trajanja prekinitev je za kakovost oskrbe uporabnikov pomembno tudi število prekinitev oskrbe z električno energijo. Indeks SAIFI[93] se osredotoča na število prekinitev dobave električne energije in odraža povprečno število prekinitev na uporabnika.

[92] SAIDI = indeks povprečnega trajanja prekinitev napajanja v sistemu (ang. *System Average Interruption Duration Index*); razmerje med vsoto trajanja prekinitev napajanja uporabnikov in celotnim številom uporabnikov v sistemu.

[93] SAIFI = indeks števila prekinitev napajanja v sistemu (ang. *System Average Interruption Frequency Index*); razmerje med vsoto števila prekinitev napajanja uporabnikov in celotnim številom uporabnikov v sistemu.



Indeks števila prekinitev napajanja (SAIFI) za vse vzroke v obdobju od leta 2009 do leta 2020.

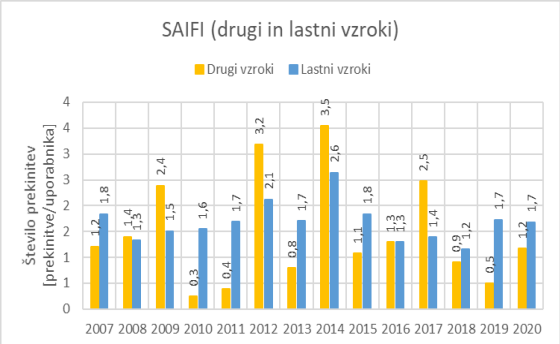
V obdobju 2017–2020 je bila dosežena povprečna vrednost indeksa SAIFI za vse prekinitve 2,8 min/uporabnika, kar je 22 % manj kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

V letu 2020 je bila dosežena vrednost indeksa SAIFI za vse prekinitve 2,85 prekinitve/uporabnika, kar je 28 % več kot leto prej (2,2 prekinitve/uporabnika).

Povečanje vrednosti indeksa SAIFI v letu 2020 je predvsem posledica močnega povečanja prekinitev zaradi drugih vzrokov (tuji vzroki in višja sila), in sicer za 134 %. Vrednost indeksa SAIFI za nenačrtovane, dolgotrajne prekinitve zaradi lastnega vzroka, pa je bila 3 % manjša kot leto prej.

V obdobju 2017–2020 je bila dosežena vrednost indeksa SAIFI zaradi drugih vzrokov 25 % manjša, vrednost indeksa SAIFI zaradi lastnega vzroka pa 20 % manjša kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

Na urbanih območjih je bila v obdobju 2017–2020 povprečna vrednost indeksa SAIFI zaradi lastnih vzrokov 0,8 prekinitve/uporabnika, na ruralnih območjih pa 2,1 prekinitve/uporabnika.



Indeks števila prekinitev napajanja (SAIFI) po vrstah vzrokov v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

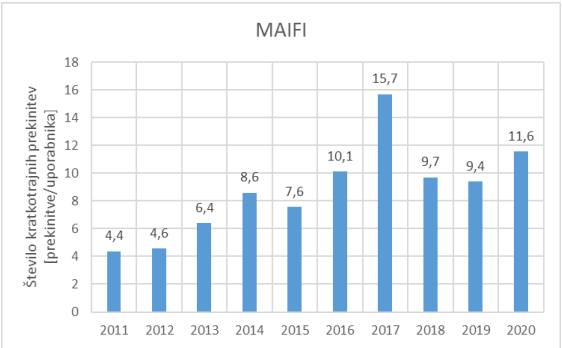
Indeks SAIFI za nenačrtovane, dolgotrajne prekinitve zaradi lastnega vzroka je bil v letu 2020 na urbanih izvodih 0,6 prekinitve/uporabnika (28 % manj kot leto prej), na ruralnih izvodih pa 2,5 prekinitve/uporabnika (6 % več kot leto prej).

V letu 2020 so bile dosežene vrednosti indeksa SAIFI tako na urbanih kot ruralnih območjih nižje od povprečja preteklega obdobja.

Tudi na vrednost SAIFI vplivajo izredne vremenske razmere, s katerimi je povezano dolgotrajnejše odpravljanje poškodb na omrežju. Poleg tega pa na vrednost SAIFI vplivajo tudi večkratni izpadi ob večjem številu omenjenih izrednih vremenskih razmer.

Kratkotrajne prekinitve

V okviru evaluacije neprekinjenosti napajanja se posebej spremljajo kratkotrajne prekinitve dobave električne energije do največ treh minut. Indeks MAIFI[94] odraža povprečno število kratkotrajnih prekinitev na uporabnika.



Indeks števila kratkotrajnih prekinitev napajanja (MAIFI) v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

V obdobju 2017–2020 je bila dosežena povprečna vrednost indeksa trenutne povprečne frekvence kratkotrajnih prekinitev napajanja do treh minut, tj. MAIFI, 11,6 prekinitve/uporabnika, kar je 42 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016).

V letu 2020 je bila dosežena vrednost indeksa MAIFI 11,6 prekinitev/uporabnika, kar je 23 % več kot leto prej (9,4 prekinitve/uporabnika).

Obdobno povečanje kratkotrajnih prekinitev je predvsem posledica večjega števila dni z izrednimi vremenskimi razmerami.

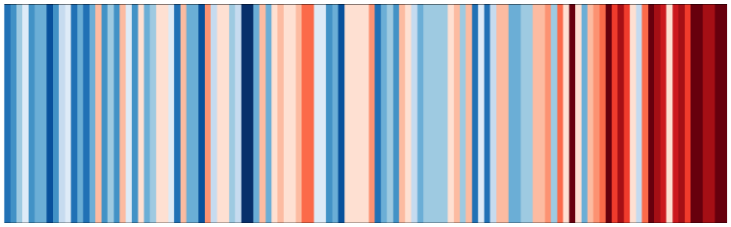
.

[94] MAIFI = indeks števila kratkotrajnih prekinitev napajanja (ang. Momentary Average Interruption Frequency Index); razmerje med celotnim številom kratkotrajnih prekinitev napajanja uporabnikov in celotnim številom uporabnikov v sistemu.



Trajnostni razvoj

Dejavnost distribucije električne energije pomembno prispeva ne le k zagotavljanju pogojev za gospodarski razvoj distribucijskega območja in omogočanju višje kakovosti življenja prebivalstva, temveč je tudi pomemben predpogoj za trajnostni razvoj.



Temperaturne spremembe v Sloveniji od leta 1901 do leta 2019. Vir slike: www.showyourstripes.info[95].

Elektrodistribucijska omrežja predstavljajo infrastrukturo trajnostnega razvoja in hrbtenico energetske tranzicije. Dejavnost distribucijskega operaterja in opravljanje naprednih elektroenergetskih storitev je ključnega pomena za uspešno izvedbo prehoda v nizkoogljično družbo.

Električna vozila, toplotne črpalke, male in srednje elektrarne, informacijske in telekomunikacijske ter številne druge naprave se priključujejo na elektrodistribucijsko omrežje. Od robustnosti, jakosti in fleksibilnosti elektrodistribucijskega sistema je odvisna sposobnost prehoda v nizkoogljično družbo.

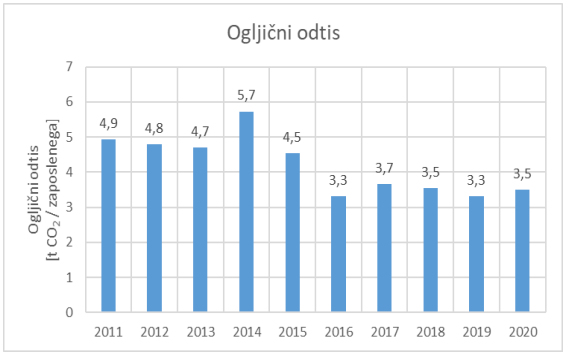
Poslanstvo družbe je, da kot izvajalec dejavnosti distribucijskega operaterja varno, zanesljivo in učinkovito upravlja, obratuje in vzdržuje ter razvija in dolgoročno načrtuje elektrodistribucijski sistem; ter da s trajnostnimi elektroenergetskimi storitvami zagotavlja visoko kakovost življenja in spodbuja gospodarski razvoj. Z doslednim uresničevanjem svojega poslanstva družba izkazuje tudi svojo družbeno odgovornost.

Ogljični odtis

Družba je med prvimi v panogi leta 2011 začela izračunavati ogljični odtis. V izračunu ogljičnega odtisa so zajeti vsi energetski in neenergetski objekti ter transportna sredstva v lasti Elektro Maribor d.d.

V letu 2014 je na precejšnje povečanje potrošnje goriv vplivalo zlasti več opravljenih prevozov pri odpravljanju posledic februarskega žleda.

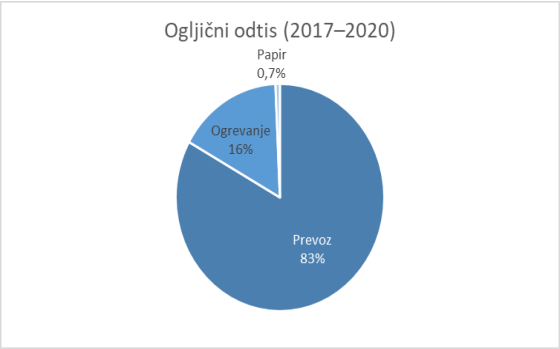
V obdobju 2017–2020 je ogljični odtis družbe dosegel vrednost 3,5 t CO_2 na zaposlenega.



Vrednosti ogljičnega odtisa na zaposlenega družbe v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

[95] Warming Stripes for Slovenia from 1901–2019, Graphics and lead scientists Ed Hawkins, National Centre for Atmospheric Science, University of Reading, Data: Berkeley Earth, NOAA, United Kingdom Met Office, MeteoSwiss, DWD, SMHI, University of Reading, Meteo France & ZAMG, Institute for Environmental Analytics, 2020, www.showyourstripes.info.

Emisije ogljikovega dioksida se v osnovi delijo na neposredne (izgorevanje goriv) in posredne (raba električne energije in toplote, prevozi na delo, porabljen papir itd.). V emisijah CO_2 na zaposlenega je imel v obdobju 2017–2020 prevoz 83,1-odstotni delež, ogrevanje objektov 16,2-odstotni delež in porabljeni papir 0,7-odstotni delež. V primerjavi s predhodnim obdobjem (2013–2016) se je ogljični odtis zmanjšal za 23 %. Največji izračunani ogljični odtis v obdobju 2011–2020 je bil v letu 2014, in sicer 5,7 t CO_2 na zaposlenega, najmanjši pa leta 2019, in sicer 3,3 t CO_2 na zaposlenega. Na obseg ogljičnega odtisa v letu 2014 so pomembno vplivale izredne razmere zaradi katastrofalnega žledoloma, na obseg v letu 2020 pa je vplivala izrednost razmer zaradi epidemije.V obdobju 2011–2020 je družba znižala ogljični odtis na zaposlenega za 29 %. Za čim nižji ogljični odtis si prizadeva z učinkovitostjo delovnih procesov, krepitvijo lastnih produkcijskih potencialov in ustrezno izbiro energentov.

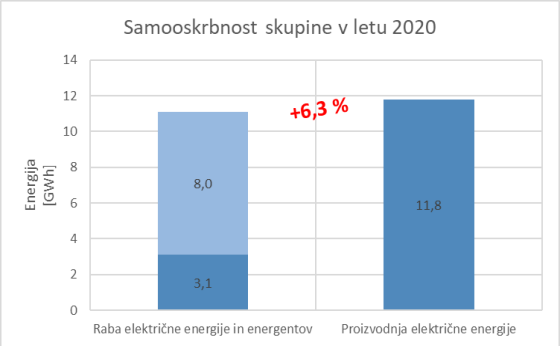


Povprečna struktura ogljičnega odtisa v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Družba kupuje električno energijo iz obnovljivih virov. Ogljični odtis v družbi znižuje tudi naprava za soproizvodnjo električne energije in toplote, ki deluje od leta 2015 naprej. Ogljični odtis v skupini pomembno znižuje proizvodnja energije iz obnovljivih virov.

Samooskrbnost skupine

Skupina Elektro Maribor dosega sorazmerno visoko stopnjo samooskrbnosti. V letu 2020 je proizvodnja električne energije v skupini Elektro Maribor dosegla 11,8 GWh. Raba električne energije v skupini je leta 2020 dosegla 3,1 GWh, poraba goriv pa 8 GWh, skupaj torej 11,1 GW. V letu 2020 je skupina proizvedla 6,3 % več električne energije, kot sta obsegali raba električne energije in poraba goriv. V letu pred tem je bil presežek sicer še večji, in sicer 22,3-odstoten. Tudi v letu 2018 je bil presežek nekoliko nad 20 %. Na nižje razmerje med proizvodnjo in rabo energije v skupini v letu 2020 je vplival nižji obseg proizvedene električne energije v hidroelektrarnah zaradi takratnih hidroloških razmer.



Samooskrbnost skupine Elektro Maribor v letu 2020. Proizvodnja električne energije je bila v letu 2020 za 6,3 % večja kot raba električne energije in poraba goriv.

Trajnostno poročanje

V poročanju o finančnem in nefinančnem poslovanju v letnem poročilu družbe in skupine Elektro Maribor so upoštevane zahteve in pričakovanja na podlagi Smernic trajnostnega poročanja GRI,[96] Kodeksa korporativnega upravljanja družb s kapitalsko naložbo države in zakona o gospodarskih družbah.

[96] GRI = Neodvisna mednarodna organizacija (ang. Global Reporting Initiative), https://www.globalreporting.org/.



Stiki z uporabniki omrežja

Družba Elektro Maribor si prizadeva za celovito in kakovostno ter čim bolj neposredno in učinkovito komunikacijo z uporabniki distribucijskega sistema.

Družba si prizadeva za seznanjanje javnosti s pomenom prehoda v nizkoogljično družbo in z aktivnostmi družbe pri tem, za spodbujanje uporabnikov distribucijskega sistema, da se vključijo v napredne storitve, za čim bolj učinkovito obveščanje uporabnikov, še posebej v primeru izrednih dogodkov v omrežju in večjih ali daljših prekinitev napajanja z električno energijo ter za aktivno sodelovanje z lokalnimi skupnostmi in civilnodružbenimi gibanji.

Družba ves čas posodablja svoje komunikacijske poti, upoštevaje tudi tehnološke razvojne možnosti.

Komuniciranje z uporabniki distribucijskega sistema poteka v okviru delovnih procesov, prek klicnega centra, osebnih obiskov uporabnikov, elektronske pošte info@elektro-maribor.si, spletne strani www.elektro-maribor.si, spletnega portala eStoritve, mobilnih aplikacij in družabnih omrežij Facebook, Twitter in YouTube, s publikacijami, ki jih izdaja družba, ter prek radijskih in televizijskih postaj.

Obveščanje o načrtovanih prekinitvah

Družba Elektro Maribor d.d. posebej zagotavlja celosten osebni način obveščanja tudi o načrtovanih in nenačrtovanih prekinitvah dobave električne energije.

Energetski zakon določa, da sme elektrooperater začasno odklopiti uporabnika sistema zaradi rednega ali izrednega vzdrževanja, pregledov ali remontov, preizkusov ali kontrolnih meritev in razširitev omrežja. Elektrooperater mora za predvideni odklop izbrati čas, ki čim manj prizadene uporabnika sistema.

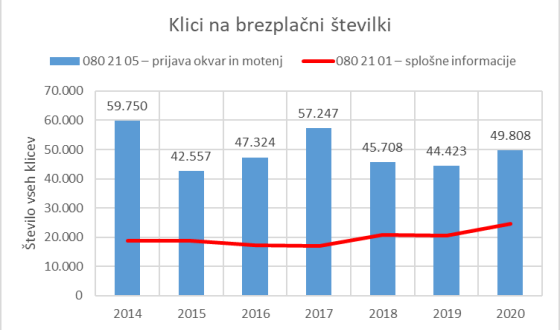
Zakon tudi določa, da mora elektrooperater o predvidenem odklopu pravočasno obvestiti uporabnika sistema v pisni obliki ali na drug oseben način. V primeru večjega števila odjemalcev in v primeru, da osebno obveščanje ni stroškovno učinkovito, pa elektrooperater obvešča uporabnike sistema v sredstvih javnega obveščanja in na spletu vsaj 48 ur pred odklopom.

V primerih, ki jih določa zakon, družba uporabnike o načrtovanih prekinitvah dobave električne energije obvešča preko spletne strani www.elektro-maribor.si, kjer so objavljene načrtovane prekinitve dobave električne energije vsaj 48 ur prej, ter preko sredstev javnega obveščanja, ki objavljajo načrtovane izklope.

Osebno obveščanje uporabnikov distribucijskega sistema zagotavlja družba tudi preko aplikacije za brezplačno osebno obveščanje. Družba tako svojim uporabnikom zagotavlja tudi povsem individualizirano obveščanje o načrtovanih prekinitvah dobave električne energije, in sicer prek SMS in/ali e-pošte.

Brezplačni telefonski številki

Uporabnikom sta na voljo brezplačni telefonski številki 080 21 01 za splošne informacije in 080 21 05 za prijavo okvar in motenj.



Obseg klicev na brezplačni telefonski številki 080 21 01 za splošne informacije in 080 21 05 za prijavo okvar in motenj v obdobju od leta 2014 do leta 2020.

V daljšem obdobju se število klicev na obe številki povečuje. V obdobju 2017–2020 je bilo na obe številki skupaj zabeleženih v povprečju nekaj več kot 70 tisoč klicev letno, kar je nekoliko več kot v predhodnem obdobju (2013–2016), ko je bilo v povprečju 68 tisoč klicev. V letu 2020 je bilo skupaj 15 % več klicev kot leto prej.

Na brezplačni modri telefonski številki za prijavo okvar in motenj (080 21 05) je bilo v obdobju 2017–2020 zabeleženih v povprečju 50 tisoč klicev letno, kar je 1 % manj kot v predhodnem obdobju (2013–2016). V letu 2020 je bilo 12 % več klicev kot leto prej. Kazalnik ravni strežbe je znašal 76 % (78 % v letu 2019), kar pomeni, da je navedeni delež strank dobil operaterja v času, krajšem od ene minute. Največ klicev na brezplačno modro telefonsko številko za prijavo okvar in motenj (080 21 05) je bilo sicer v letu 2014 (žledolom) in v letu 2017 (vetrolom).

Na brezplačni modri telefonski številki za splošne informacije (080 21 01) je bilo v obdobju 2017–2020 zabeleženih v povprečju nekaj več kot 20 tisoč klicev letno, kar je 14 % več kot v predhodnem obdobju (2013–2016). V letu 2020 je bilo zabeleženih skoraj 25 tisoč klicev, kar je 20 % več kot leto prej. Kazalnik ravni strežbe je znašal 88 % (90 % v letu 2019), kar pomeni, da je navedeni delež strank dobil operaterja v času, krajšem od ene minute.

Enotna vstopna točka

Družba ima za uporabnike vzpostavljeno enotno vstopno točko. Uporabniki lahko vse storitve v okviru regulirane dejavnosti naročijo in enakovredno uredijo na kateri koli območni enoti ali upravi družbe.

Enotna vstopna točka se nanaša na storitve, povezane s priključevanjem na omrežje, in s spremembami v zvezi s tem, z urejanjem dostopa do omrežja, z načinom obračuna ali sprememb merjenja električne energije, s kakovostjo oskrbe in podobno.

Spletna stran družbe

Na spletni strani družbe www.elektro-maribor.si so številne koristne informacije za uporabnike.

Prek spletne strani eStoritve se uporabniki lahko naročijo tudi na brezplačno osebno obveščanje.

Spletna in mobilna aplikacija[97] eStoritve

Uporabnikom je na voljo spletna in mobilna aplikacija. Prijava je mogoča za vse uporabnike na oskrbnem območju družbe.

Aplikacija je bila uvedena leta 2005. Po izčlenitvi dejavnosti dobave električne energije je bila aplikacija prenovljena. Brezplačna spletna in mobilna aplikacija za prijavo na obveščanje o načrtovanih prekinitvah napajanja (po SMS-u, e-pošti) je uporabnikom na voljo od leta 2013.

Družba priporoča uporabnikom, da se naročijo na brezplačno obveščanje o načrtovanih (na NN-nivoju) in nenačrtovanih (na SN-nivoju) prekinitvah dobave električne energije. Aplikacija omogoča tudi vpogled v splošne in tehnične podatke merilnega mesta, pregled odjema na merilnem mestu in še mnogo drugega.

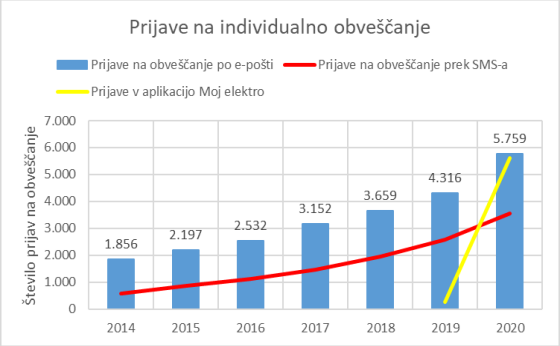


Brezplačna mobilna aplikacija eStoritve Elektro Maribor uporabnikom nudi številne koristne informacije o merilnem mestu. Vir: arhiv Elektro Maribor.

Mobilna aplikacija eStoritve Elektro Maribor je na voljo prek Google Play (Android) in App Store (iOS), povezava do spletne aplikacije pa je na voljo tudi prek spletne strani www.elektro-maribor.si.

Podatki kažejo, da se uporabniki v vedno večjem številu vključujejo v sistem brezplačnega obveščanja s SMS-om oziroma e-pošto.

Konec leta 2020 je bilo 3.565 (2.566 v letu 2019) prijav na SMS-obveščanje, kar je 39 % več kot leto prej, in 5.759 (4.316 v letu 2019) prijav na obveščanje po e-pošti, kar je 33 % več kot leto prej.



Prijave na individualno obveščanje o prekinitvah dobave električne energije prek ePošte in prek SMS ter prijave v aplikacijo Moj elektro v obdobju od leta 2014 do leta 2020.

Spletna in mobilna aplikacija Moj elektro

Za doseganje ciljev trajnostnega razvoja in za učinkovito izvajanje poslanstva in dejavnosti distribucije električne energije je pomembna digitalizacija energetskega sektorja. Uporabnikom omogoča njihovo aktivno vlogo, na primer pri prilagajanju odjema in proizvodnje ter zagotavljanju sodobnih storitev.

[97] Aplikacija je dostopna tudi na naslovu https://em-eracun.informatika.si/eRacun_4.0/prijava.jsf.



Sistem za enotni dostop do merilnih podatkov Moj elektro. Vir slike: https://mojelektro.si/login.

Vseh pet slovenskih elektrodistribucijskih podjetij je jeseni leta 2019 v okviru projekta za enotni dostop do merilnih podatkov (projekt SEDMp[98]) vzpostavilo portal Moj elektro za zagotavljanje enostavnega in enotnega dostopa do merilnih in drugih podatkov uporabnikov sistema ter učinkovito upravljanje teh podatkov.

Uporabnikom je od leta 2019 na voljo nova brezplačna spletna (www.mojelektro.si) in mobilna aplikacija Moj elektro.[99] Mobilna aplikacija je na voljo prek Google Play (Android) in App Store (iOS).[100]

Obseg uporabnikov brezplačne aplikacije Moj elektro se strmo povečuje.

Na aplikacijo Moj elektro je bilo konec leta 2020 prijavljenih 5.602 uporabnikov. Iz oskrbnega območja družbe Elektro Maribor je več kot tretjina (37 %) vseh slovenskih uporabnikov, ki so vključeni v aplikacijo Moj elektro.

Sredstva javnega obveščanja

O načrtovanih prekinitvah dobave električne energije družba uporabnike obvešča tudi prek sredstev javnega obveščanja.

Informacije o načrtovanih prekinitvah dobave električne energije objavljajo partnerske medijske hiše: BK TV, Radio Brezje, Radio Maxi, Radio Ptuj, Radio Rogla in portal Lokalec.si.

[98] SEDMp = Sistem za enotni dostop do merilnih podatkov.
[99] Več informacij: https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/za-medije/novice/moj-elektro-sistem-za-enoten-dostop-do-merilnih-podatkov/.
[100] Več informacij o pogojih uporabe aplikacije in varstva podatkov je na voljo na povezavi https://mojelektro.si/pogoji_uporabe.

Družbena omrežja

Družba ima od leta 2012 svoj profil na Facebooku[101] in Twitterju.[102]

Družba je od leta 2013 prisotna tudi na YouTubu.[103]

Publikacije

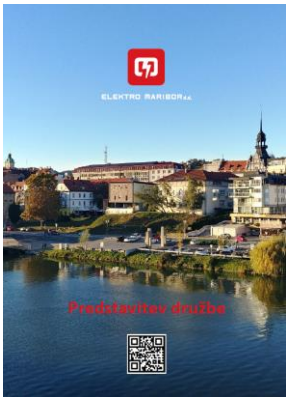
Družba občasno izdaja strokovne publikacije. Dostopne so tudi na spletni strani družbe.[104]

Za uporabnike omrežja družba izdaja zloženke, na primer v zvezi z vgradnjo novega števca ali priključitvijo na distribucijski sistem.



Zloženka za uporabnike omrežja. Dostopna je na spletni strani družbe.

Od leta 2014 družba izdaja publikacijo z naslovom Predstavitev, v kateri so predstavljene časovne serije ključnih podatkov o distribucijskem sistemu in rezultatih poslovanja.



Publikacija iz leta 2020. Dostopna je na spletni strani družbe.

V leta 2014 izdani monografiji so podrobneje predstavljeni trendi moči in energije v distribucijskem sistemu. Posebna pozornost je bila

[101] Naslov: www.facebook.com/ElektroMaribor.
[102] Naslov: www.twitter.com/elektro_maribor.
[103] Naslov: www.youtube.com/elektromaribor.
[104] Elektro Maribor, Publikacije, https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/predstavitev-dru%C5%BEbe/publikacije/.

posvečena teritorialni strukturiranosti in dinamiki moči in energije v posameznih območnih enotah na oskrbnem območju družbe. Publikacija je dostopna na spletni strani družbe.



Publikacija iz leta 2014.[105]

Družba občasno izdaja spominske publikacije – običajno ob pomembnejših obletnicah družbe ali države.

V spominskih publikacijah, ki so izšle v letih 1975, 1985, 2004, 2014 in 2016, so predstavljeni dosežki družbe v daljšem obdobju.

Spominske publikacije so dostopne na spletni strani družbe.

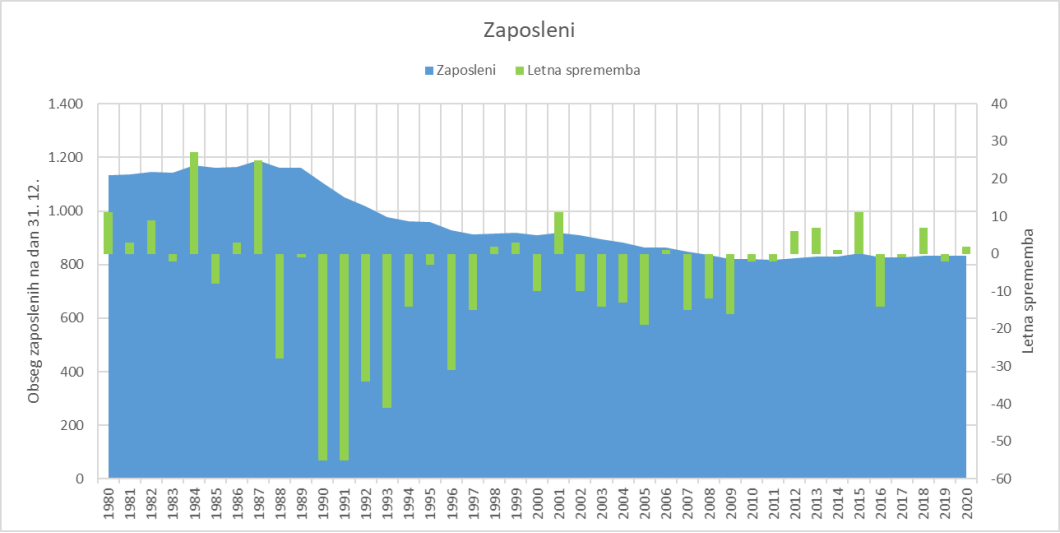
[105] Boris Sovič, Moč in energija v omrežju Elektro Maribor v obdobju 1980–2013, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, 2014, https://www.elektro-maribor.si/media/2390/elektro_maribor_moc_in_energija.pdf.



Zaposleni

Največji potencial družbe so vrhunsko usposobljeni in motivirani zaposleni. Delo v elektrodistribuciji je zelo zahtevno, povezano je s številnimi izzivi in nevarnostmi, pogosto poteka v zahtevnih terenskih in vremenskih razmerah. Delo v elektrodistribuciji odraža odgovornost za skupnost.

Ključna je odločenost zaposlenih za uresničevanje poslanstva družbe, to je varnega, zanesljivega in učinkovitega upravljanja in razvijanja elektrodistribucijskega sistema ter izvajanja kakovostnih elektroenergetskih storitev.



Obseg zaposlenih po stanju 31. 12. v družbi Elektro Maribor od leta 1980 do leta 2010 in v skupini Elektro Maribor od leta 2011 do leta 2020 ter letne spremembe. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 se je obseg zaposlenih po stanju 31. 12. zmanjšal za 272 oziroma za 26 %.

Za zagotavljanje nadaljnjega razvoja družba za razvoj kadrov skrbi za strokovne in osebne kompetence, in sicer z izobraževanji, funkcionalnimi usposabljanji in prenosom znanja med sodelavci.

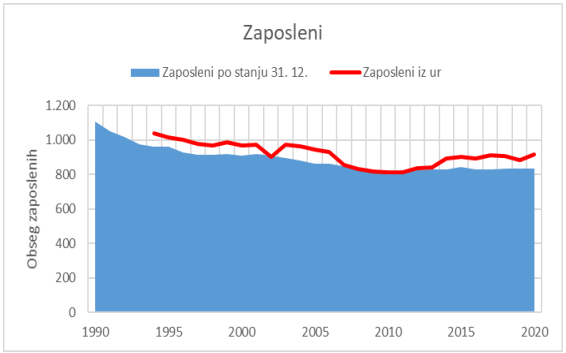
Zagotavljanje varnega delovnega okolja je ena od osnovnih nalog družbe. Z zagotavljanjem varnih in učinkovitih delovnih procesov, ustreznih sredstev in opreme ter z aktivnim sodelovanjem zaposlenih pri izvajanju nalog varnosti in zdravja pri delu si družba ves čas prizadeva za visoko stopnjo varnosti pri delu.

Obseg zaposlenih v družbi in skupini

Obseg zaposlenih je odraz funkcionalnih in razvojnih potreb dejavnosti družbe, upoštevaje stroškovno skladnost regulirane dejavnosti in konkurenčnost tržne dejavnosti.

V letu 1991 je bilo v družbi Elektro Maribor po stanju na dan 31. 12. skupaj 1.051 zaposlenih. Leta zatem je zaznamovalo sorazmerno intenzivno zmanjševanje obsega zaposlenih – do leta 1997 skoraj za 200. V obdobju od leta 2001 do leta 2009 je sledil drugi val zmanjševanja obsega, skupaj skoraj za 100 zaposlenih. Po letu 2011 se obseg zaposlenih v skupini nekoliko povečuje.

Največ zaposlenih po stanju dne 31. 12. je bilo leta 1987, in sicer 1.190, najmanj pa leta 2011, in sicer 817. Konec leta 2020 je bilo v skupini Elektro Maribor skupaj 834 zaposlenih.



Obseg zaposlenih po stanju 31. 12. in obseg zaposlenih iz ur v družbi Elektro Maribor od leta 1980 do leta 2010 in v skupini Elektro Maribor od leta 2011 do leta 2020.

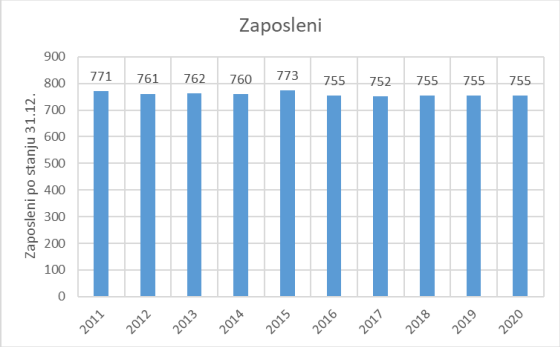
Desetletni zbiri podatkov za družbo Elektro Maribor in od leta 2011 za skupino Elektro Maribor pokažejo, da se je obseg zaposlenih v desetletju od leta 1981 do leta 1990 skupaj zmanjšal za 27, v naslednjem desetletju (1991–2000) za 198 in v desetletju zatem (2001–2020) še za 89. Šele v desetletju od leta 2011 do leta 2020 se je obseg zaposlenih povečal, in sicer za 15.

Obseg zaposlenih iz ur je večinoma 6–10 % večji od obsega zaposlenih po stanju dne 31. 12., razen v obdobju od leta 2007 do leta 2013, ko so bile razlike manjše od 2 %.

Obseg zaposlenih v družbi

V družbi Elektro Maribor d.d. je bilo leta 2011 skupaj 771 zaposlenih po stanju dne 31. 12. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je bilo največ zaposlenih po stanju dne 31. 12. v letu 2015, in sicer 773. Povečanje je bilo povezano z izvajanjem del na večjem investicijskem projektu.

Na dan 31. 12. 2020 je bilo v družbi Elektro Maribor d.d. 755 zaposlenih, kar je enako kot nekaj let prej.

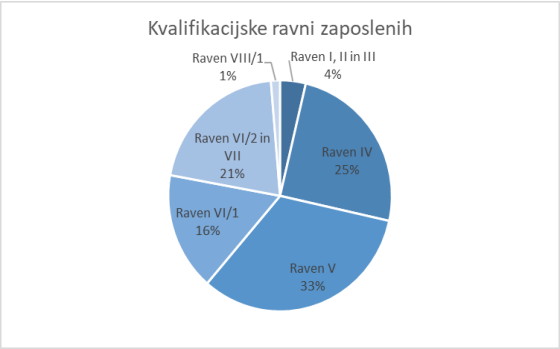


Zaposleni po stanju dne 31. 12. v družbi v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Struktura zaposlenih

Dne 31. 12. 2020 je bila struktura zaposlenih z vidika kvalifikacijskih ravni naslednja: 4 % zaposlenih (raven I, II in III), 25 % zaposlenih (raven IV), 33 % zaposlenih (raven V), 16 % zaposlenih (raven VI/1), 21 % zaposlenih (raven VI/2 in VII) in 1 % zaposlenih (raven VIII/1).

V zadnjih letih se je za skoraj tretjino zmanjšal obseg zaposlenih kvalifikacijskih ravni I, II in III, povečal pa obseg zaposlenih kvalifikacijske ravni IV. Prav tako se je zmanjšal obseg zaposlenih kvalifikacijskih ravni V in VI/1, za sedmino pa se je povečal obseg zaposlenih kvalifikacijskih ravni VI/2 in VII.



Kvalifikacijske ravni zaposlenih v družbi na dan 31. 12. 2020.

V skupini se je zmanjšal obseg zaposlenih kvalifikacijskih ravni I, II in III, povečal pa obseg zaposlenih kvalifikacijske ravni IV. Zmanjšal se je tudi obseg zaposlenih kvalifikacijskih ravni V in VI/1, povečal pa obseg kvalifikacijskih ravni VI/2 in VII.

V družbi je bilo 31. 12. 2020 zaposlenih 81 žensk (10,7 %) in 674 moških (89,3 %). Zlasti v letu 2018 se je nekoliko zmanjšal delež žensk predvsem zaradi generacijske upokojitve in sprememb ob uvedbi novega informacijskega sistema.

V skladu s Kodeksom korporativnega upravljanja družb s kapitalsko naložbo države je sprejeta politika raznolikosti družbe Elektro Maribor d.d.[106]

Zaposlovanje

Družba zaposluje na podlagi javnih razpisov in izpolnjevanja pogojev za zasedbo delovnega mesta.

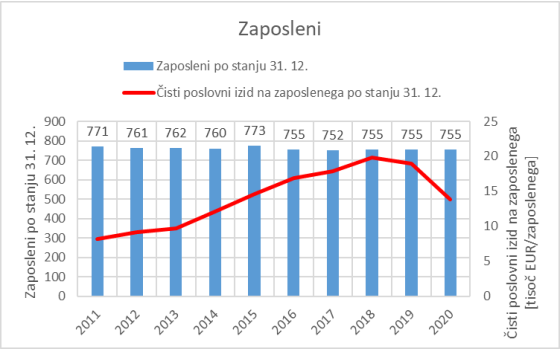
Prosta delovna mesta družbe objavlja Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje v svojih prostorih ter na svoji spletni in mobilni strani. Družba sočasno objavi prosta delovna mesta tudi na spletni strani družbe in družbenih omrežjih (Facebook in Twitter).

Zaradi povečanega obsega dela pri povečevanju robustnosti, jakosti in naprednosti omrežja družba v posameznih letih za določen čas zaposluje sodelavce.

[106] Politika raznolikosti družbe Elektro Maribor d.d., 2020, https://www.elektro-maribor.si/media/4872/politika-raznolikosti-družbe.pdf.

Zaradi naraščajočih potreb uporabnikov in s tem povezanim obsegom investicijskih vlaganj ter zaradi opredelitve za povečevanje produkcijskih potencialov družba v naslednjih letih načrtuje postopno povečevanje obsega zaposlenih.

Družba v naslednjih letih načrtuje postopno povečevanje obsega zaposlenih.



Obseg zaposlenih in čisti poslovni izid družbe na zaposlenega po stanju dne 31. 12. v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Motivirani, uspešni in v strateške cilje družbe usmerjeni zaposleni, ki ustvarjajo pričakovane rezultate, so velika dragocenost družbe. Razvoj in permanentno izobraževanje ter usposabljanje zaposlenih so ključnega pomena za uspešno poslovanje družbe.

Družba je za razvoj in nadgrajevanje prenosa znanja med zaposlenimi ustanovila akademijo.

Čisti poslovni izid na zaposlenega

V obdobju od leta 2011 do leta 2020 se je obseg zaposlenih v družbi po stanju 31. 12. zmanjšal za 2 %, obseg zaposlenih iz ur pa se je povečal za 10 %. Čisti poslovni izid na zaposlenega se je v tem obdobju povečal za 69 %.

Zlasti zaradi sprememb regulacije dejavnosti v letih 2019 in 2020 je v letu 2020 dosežena vrednost čistega poslovnega izida na zaposlenega po stanju 31. 12. na ravni, ki je bila dosežena med letoma 2014 in 2015.

Dosežena vrednost čistega poslovnega izida na zaposlenega v družbi po stanju 31. 12. je v zadnjih letih (2017–2020) nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Dosežena vrednost čistega poslovnega izida na zaposlenega po stanju 31. 12. je v zadnjih letih nad povprečjem podjetij za distribucijo električne energije.

Svet delavcev

Leta 1993 je Zakon o sodelovanju delavcev pri upravljanju opredelil, da delavci kot posamezniki ali kolektivno pravice v zvezi s sodelovanjem delavcev pri upravljanju uresničujejo prek sveta delavcev ali delavskega zaupnika, zbora delavcev in predstavnikov delavcev v organih družbe.

Z zakonom, s katerim so bili določeni načini in pogoji za sodelovanje delavcev pri upravljanju gospodarskih družb, je bil postavljen pravni okvir za ustanovitev in delovanje sveta delavcev. Ob izkazanem interesu zaposlenih je bil reprezentativni sindikat pobudnik ustanovitve sveta delavcev v družbi Elektro Maribor. Konstitutivna seja sveta delavcev je bila 18. 3. 1998.

Zakon določa, da se s pisnim dogovorom med svetom delavcev in delodajalcem podrobneje uredi uresničevanje pravic iz Zakona o sodelovanju delavcev pri upravljanju.[107] Skladno z zakonom sta uprava družbe in svet delavcev leta 2001 uskladila in podpisala prvi, leta 2007 pa drugi Dogovor o sodelovanju delavcev pri upravljanju.

Dogovor ureja razmerja med svetom delavcev in družbo ter druga vprašanja v zvezi z uresničevanjem Zakona o sodelovanju delavcev pri upravljanju. Dogovor podrobneje opredeljuje individualno in kolektivno uresničevanje pravic delavcev pri upravljanju ter medsebojne pravice in dolžnosti družbe in sveta delavcev.

[107] Zakon o sodelovanju delavcev pri upravljanju – ZSDU (Uradni list RS, št. 42/07 – uradno prečiščeno besedilo in 45/08 – ZArbit).

V skladu z določili Zakona o sodelovanju delavcev pri upravljanju se sodelovanje delavcev pri upravljanju uresničuje s pravico do pobude in s pravico do odgovora na to pobudo, pravico do obveščenosti, s pravico dajanja mnenj in predlogov ter s pravico do odgovora nanje, z možnostjo ali obveznostjo skupnih posvetovanj z delodajalcem, s pravico soodločanja in pravico zadržanja odločitev delodajalca.

Pravice v zvezi s sodelovanjem delavcev pri upravljanju delavci kot posamezniki ali kolektivno uresničujejo prek sveta delavcev ali delavskega zaupnika, zbora delavcev in predstavnikov delavcev v organih družbe. V skladu z zakonom ima družba glede na število zaposlenih trinajstčlanski svet delavcev. Svet delavcev opravlja svoje naloge v skladu z zakonom, ki ureja sodelovanje zaposlenih pri upravljanju, in dogovorom z upravo.

Reprezentativni sindikat

V leta 1990 ustanovljenem Sindikatu delavcev dejavnosti energetike (SDE) deluje tudi Konferenca dejavnosti distribucije električne energije. Sindikat dejavnosti energetike Slovenije je vključen v Zvezo svobodnih sindikatov Slovenije. SDE je reprezentativen sindikat v dejavnosti energetike.Leta 1991 sta Izvršni svet Skupščine Republike Slovenije in Republiški odbor Sindikata dejavnosti energetike Slovenije podpisala kolektivno pogodbo dejavnosti elektrogospodarstva Slovenije z veljavnostjo za vse delavce, zaposlene v podjetjih elektrogospodarstva. Leta 1996 sta Vlada Republike Slovenije kot predstavnik delodajalca (v njenem imenu avtor te publikacije) in Sindikat delavcev dejavnosti energetike Slovenije kot predstavnik delojemalcev podpisala kolektivno pogodbo elektrogospodarstva z veljavnostjo za vse družbe oziroma delodajalce elektroenergetskih dejavnosti.

Sindikat dejavnosti energetike je kot prvi na ravni države leta 2001 dosegel ustanovitev Ekonomsko-socialnega odbora za energetiko. Zdaj ga sestavljajo predstavniki države s področja energetike, in sicer Ministrstva za infrastrukturo, za delodajalce Energetska zbornica Slovenije in za delojemalce Sindikat dejavnosti energetike.

Leta 2017 sta Energetska zbornica Slovenije kot predstavnik delodajalcev in Sindikat delavcev dejavnosti energetike Slovenije kot predstavnik delojemalcev sklenila novo kolektivno pogodbo elektrogospodarstva Slovenije[108] (KP) z veljavnostjo za vse delodajalce, ki kot pretežno dejavnost opravljajo eno od elektroenergetskih dejavnosti, in za vse delavce, zaposlene pri delodajalcih, za katere velja kolektivna pogodba in ki imajo sedež oziroma prebivališče na območju Republike Slovenije, in za delavce, zaposlene pri delodajalcih, ki opravljajo delo na območju Republike Slovenije.

Reprezentativni sindikat v družbi Elektro Maribor d.d. Vir slike: www.sindikat-sde.si.

V družbi Elektro Maribor deluje sindikat SDE od svoje ustanovitve leta 1991 in je reprezentativni sindikat. V organizacijskih enotah družbe so organizirane samostojne pravne osebe s svojim transakcijskim računom, sredstvi, samostojnim poslovanjem in z neodvisnim odločanjem. Desetčlanski izvršni odbor na ravni družbe sestavljajo sindikalni zaupniki, izvoljeni v svojih okoljih.

Leta 2004 sta na osnovi zakona o delovnih razmerjih, splošne kolektivne pogodbe za gospodarstvo in kolektivne pogodbe elektrogospodarstva uprava in sindikat v družbi Elektro Maribor podpisala podjetniško kolektivno pogodbo, s katero so pogodbeni stranki, uprava in sindikat določili pravice, obveznosti in odgovornosti delodajalca in delavcev na področju delovnih razmerij, plač, drugih osebnih prejemkov in povračil stroškov v zvezi z delom ter položaj sindikata v družbi. Po več podpisanih aneksih k podjetniški kolektivni pogodbi sta uprava in sindikat v družbi Elektro Maribor leta 2015 podpisala novo podjetniško kolektivno pogodbo (PKP). Na ravni družbe je bila leta 2018 s podpisom aneksa podjetniška kolektivna pogodba usklajena s kolektivno pogodbo elektrogospodarstva Slovenije, veljavnost pa podaljšana za nedoločen čas. Leta 2021 je bil podpisan čistopis podjetniške kolektivne pogodbe,[109] v katerega so bili vključeni tudi vsi podpisani aneksi.

[108] Kolektivna pogodba elektrogospodarstva Slovenije, 2017, https://ezs.si/wp-content/uploads/2020/09/Logo_EZS.png.

[109] Podjetniška kolektivna pogodba v družbi Elektro Maribor d.d., 2021, https://www.elektro-maribor.si/media/4886/podjetniska-kolektivna-pogodba-30042021-worddocx.pdf.



Delničarji

Elektro Maribor je delniška družba.

Lastninsko preoblikovanje

Ministrstvo za gospodarske dejavnosti je z odločbo št. 013-00/21-93 dne 17. 3. 1994 ugotovilo, da je 60,38 % družbenega kapitala družbe last Republike Slovenije, preostali delež v višini 39,62 % družbenega kapitala pa naj bi se lastninil po Zakonu o lastninskem preoblikovanju podjetij. Zaposleni, družinski člani, upokojenci in nekdanji zaposleni so realizirali le okrog 10 % deleža, ki naj bi se lastninil, kar je predstavljalo manj kot 1 % skupne vrednosti družbe. Poleg certifikatov so bile pri lastninjenju uporabljene tudi zadolžnice za neizplačane plače v letih 1991 in 1992. Lastninsko preoblikovanje podjetja se je zaključilo v letu 1998 z vpisom družbe v sodni register. Slovenska razvojna družba je svoj delež takoj po vpisu v sodni register prodala enajstim pooblaščenim investicijskim družbam.

Delnice

Elektro Maribor d.d. je dne 14. 12. 1999 izdal 33.495.324 rednih delnic. Navadne imenske kosovne delnice imajo oznako EMAG in številko ISIN[110] SI0031108580. V letih 2016, 2017 in 2018 je družba skupaj odkupila 150.022 delnic v skupni vrednosti 363.300,93 evra.

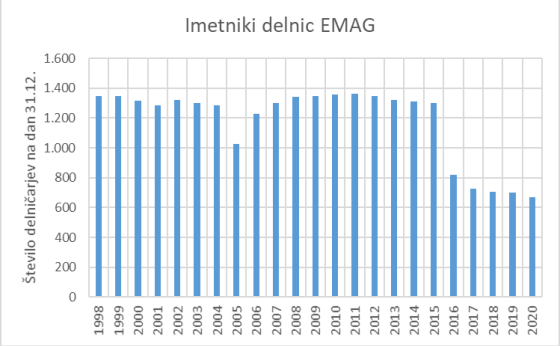
Osnovni kapital družbe znaša zdaj 203.932.511,50 evra in je razdeljen na 33.345.302 navadni imenski kosovni delnici. Vsaka delnica ima enak delež in pripadajoči znesek v osnovnem kapitalu.

Dne 31. 12. 2020 je imela družba 294.792.477 evrov kapitala.

Število delničarjev

Leta 1998 je imela družba 1.346 delničarjev. V naslednjih letih se število delničarjev ni veliko spreminjalo, razen v letu 2005, ko se je zmanjšalo za 258, in naslednje leto, ko se je povečalo za 203 na 1.227. Število delničarjev se je povečevalo do leta 2011, ko je imela družba največ delničarjev, in sicer 1.360.

Od leta 2011 do leta 2020 se je število imetnikov delnice EMAG zmanjšalo za 692 oziroma za 51 %. K temu je prispeval tudi odkup lastnih delnic v skladu s sklepom skupščine družbe.



Število imetnikov delnic EMAG v obdobju od leta 2007 do leta 2020.

V celotnem obdobju od leta 1998 do leta 2020 se je število delničarjev zmanjšalo za 678 oziroma za 50 %.

V delniški knjigi pri KDD Centralni klirinško depotni družbi d.d. je bilo na dan 31. 12. 2020 zavedenih 668 delničarjev družbe Elektro Maribor d.d.

V delniški knjigi, ki se vodi pri KDD Centralni klirinško depotni družbi d.d., je bilo na dan 31. 12. 2020 zavedenih 668 delničarjev družbe Elektro Maribor d.d., kar pomeni 32 delničarjev oziroma 5 % manj kot leto prej.

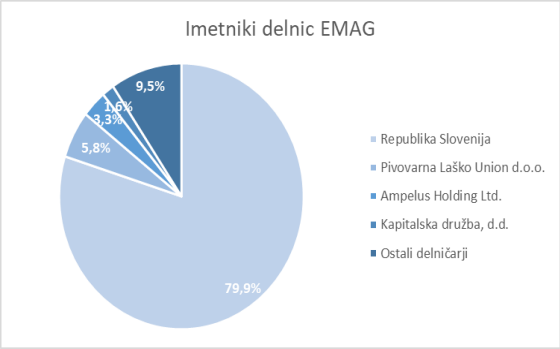
Struktura delničarjev

Med 700 delničarji je največji delničar družbe Elektro Maribor d.d., Republika Slovenija, ki je bila na dan 31. 12. 2020 imetnik 79,9 % vseh delnic z oznako EMAG. Kapitalska družba, d.d. je bila imetnik 1,6 % vseh delnic z oznako EMAG. V skladu z zakonom je upravljavec kapitalskih naložb države Slovenski državni holding, d.d.

Na dan 31. 12. 2020 je bila Pivovarna Laško Union d.o.o. imetnica 5,8 % vseh delnic EMAG, Ampelus

[110] ISIN = mednarodna identifikacijska številka vrednostnih papirjev (ang. *International Securities Identification Number*).

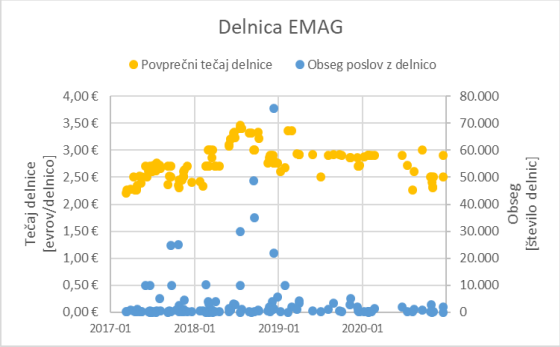
Holding Limited imetnik 3,3 % le-teh, ostali delničarji pa so bili imetniki 9,5 % vseh delnic EMAG.



Imetniki delnic EMAG na dan 31. 12. 2020.

Delnica na sistemu trgovanja Si Enter

Ljubljanska borza d.d. je leta 2017 vpeljala novi trg, in sicer večstranski trgovalni sistem Si Enter,[111] na katerega je v segment Enter Basic uvrstila tudi delnice vseh delniških družb za distribucijo električne energije.



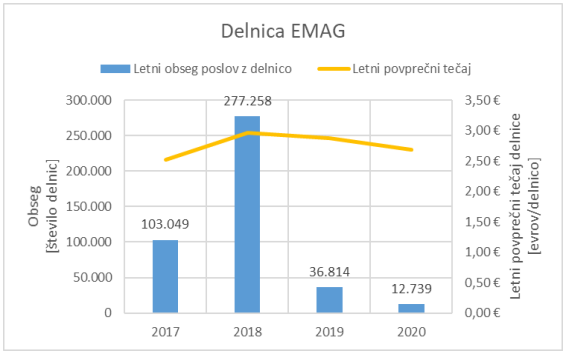
Tečaj delnice EMAG in obseg poslov z delnico EMAG na trgovalnem sistemu Si Enter v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Najnižja vrednost delnice EMAG na tem trgu je bila zabeležena na prvi dan, 8. 3. 2017, in sicer 2,201 evra. Najvišja vrednost doslej pa je bila zabeležena dne 18. 7. 2018, in sicer 3,46 evra.

V obdobju 2017–2020 je promet z delnico EMAG na tem trgu obsegal skoraj 430 tisoč delnic v skupni vrednosti več kot 1,2 milijona evrov. Največji promet je bil v letu 2018, in sicer 277.258 delnic.

Odkup delnic s strani družbe v letih 2016, 2017 in 2018 je količinsko primerljiv z nekaj več kot tretjino dosedanjega prometa z delnicami EMAG na tem trgu.

Celotni dosedanji promet z delnicami EMAG predstavlja količinsko skoraj 1,3 % vseh izdanih delnic EMAG.



Letni povprečni tečaj delnice EMAG in obseg poslov z delnico EMAG na trgovalnem sistemu Si Enter v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Leta 2018 je bil dosežen tudi najvišji letni povprečni tečaj delnice EMAG, in sicer 2,97 evra na delnico. Najnižji letni povprečni tečaj, in sicer 2,52 evra na delnico, je bil sicer dosežen v letu 2017.

Odkup delnic s strani družbe v letih 2016–2018 je količinsko primerljiv z nekaj več kot tretjino dosedanjega prometa z delnicami EMAG na večstranskem trgovalnem sistemu.

[111] MTF = večstranski trgovalni sistem (ang. Multilateral Trading Facility).



Sistemi vodenja/certifikati

Družba je prevzela temeljna načela odličnosti poslovanja, kot jih opredeljuje evropski model odličnosti EFQM,[112] ki postavlja v ospredje namen, vizijo in strategijo, organizacijsko kulturo in voditeljstvo, vključevanje deležnikov, ustvarjanje trajnostne vrednosti, zagotavljanje uspešnosti delovanja in transformacij, strateško in operativno uspešnost delovanja ter dojemanje deležnikov.[113]

Sistemi vodenja

V dejavnosti distribucije električne energije je kakovost velikega pomena. Po pripravah, ki so začele v letu 1998, je družba vzpostavila sistem vodenja kakovosti v skladu s standardi Mednarodne organizacije za standardizacijo (ISO) in ga leta 2001 prvič certificirala. Pridobila je certifikat ISO 9001:2000.

Sistem ravnanja z okoljem po ISO 14001:2004 je družba vzpostavljala v letih 2004 in 2005 ter ga v letu 2006 tudi certificirala. V merilnem laboratoriju je vzpostavila sistem kakovosti po ISO/IEC 17020:2004 in ga certificirala leta 2006. Leta 2007 je družba začela z izgradnjo sistema varnosti in zdravja pri delu po standardu OHSAS[114] 18001:2007, ki je bil certificiran leta 2008.

Leta 2008 je družba vpeljane sisteme vodenja integrirala v celovit sistem vodenja.

Sistem kakovosti po ISO 3834 in ISO 1090-1 je bil uveden v kovinskih delavnicah leta 2014. Sistem upravljanja varovanja informacij po ISO 27001:2005 je bil certificiran leta 2015. Sistem vodenja kalibracijskega in preizkuševalnega laboratorija pa je bil certificiran leta 2016. Pridobljena je bila akreditacija po zahtevah standarda ISO/IEC 17025.

Družba ima nadpovprečen obseg vpeljanih standardov kakovosti v dejavnosti energetike.

Leta 2020 je bil prvič certificiran sistem upravljanja z energijo po standardu ISO 50001:2018 in izveden prehod na sistem varnosti in zdravja pri delu po standardu SIST EN ISO 45001:2018.

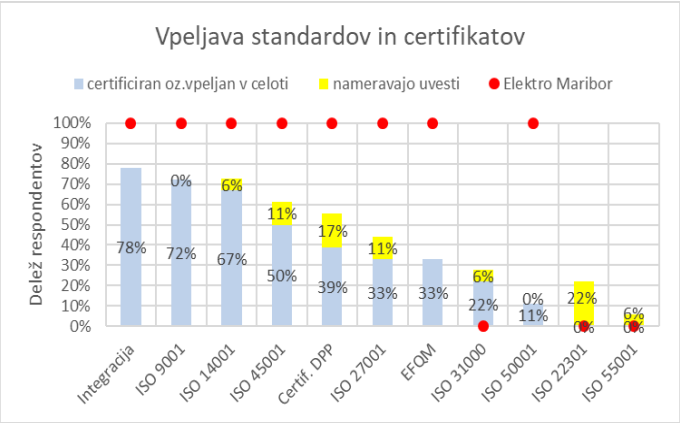
Elektro Maribor d.d. ima:

- sistem vodenja kakovosti po standardu SIST EN ISO 9001:2015;
- sistem ravnanja z okoljem po standardu SIST EN ISO 14001:2015;
- sistem varnosti in zdravja pri delu po standardu SIST EN ISO 45001:2018;
- sistem kontrole in ugotavljanja skladnosti po standardih SIST EN ISO 3834:2006 in SIST EN ISO 1090-1:2012;
- sistem kontrole in ugotavljanje skladnosti po standardu SIST EN ISO/IEC 17020:2012;
- sistem vodenja kalibracijskega in preizkuševalnega laboratorija po standardu SIST EN ISO/IEC 17025:2005;
- sistem upravljanja varovanja informacij po standardu SIST EN ISO/IEC 27001:2013;
- sistem upravljanja z energijo po standardu SIST EN ISO 50001:2018.

Slovenski institut za kakovost in meroslovje izvaja certificiranje sistemov vodenja. Vir slike: www.siq.si.

Družba ima nadpovprečen obseg vpeljanih standardov kakovosti v dejavnosti energetike.[115]

[112] EFQM = Evropski model odličnosti (ang. European Foundation for Quality Management).
[113] Model EFQM, SPIRIT Slovenija, javna agencija, Ljubljana, 2019.
[114] OHSAS = Britanski sistem varnosti in zdravja pri delu (ang. Occupational Health and Safety Assessment Series).
[115] Boris Sovič, Mojca Kremsar Janžekovič, Irena Malenković in Gregor Kita, Stanje vpeljav sistemov vodenja v slovenskih energetskih družbah na presečni datum 17. 7. 2020, 29. letna konferenca kakovosti, Slovensko združenje za kakovost in odličnost, virtualna konferenca, 11. 11./12. 11. 2020.



Pregled vpeljav standardov vodenja in modelov odličnosti v letu 2020 v družbah s področja energetike. Označeni so tudi standardi oziroma certifikati, ki jih ima družba. Vir podatkov: Sekcija za energetiko SZKO.

Poslovna odličnost

Družba je prepoznala poslovno odličnost kot svojo temeljno vrednoto.

V skladu s priporočili upravljavca kapitalskih naložb države, ki pričakuje, da se družbe samoocenjujejo po preizkušenem evropskem modelu odličnosti EFQM, je družba v letih 2013, 2014 in 2015 izvedla samoocenjevanje po modelu EFQM. Družba o tem poroča nadzornemu svetu in družbenikom.

Družba izvaja samoocenitev po modelu odličnosti EFQM.

Leta 2015 se je družba prijavila na javni razpis za zbiranje prijav za kandidaturo na priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost (PRSPO) in se uvrstila med finaliste izbora. Družbi je bila s certifikatom priznana poslovna odličnost, ocenjena s štirimi zvezdicami.

Družba izvaja samoocenitev po modelu odličnosti EFQM. Poleg samoocenitve se obdobno izvede zunanje presojevanje. Leta 2017 je družba v okviru zunanjega presojevanja pridobila certifikat odličnosti EFQM ***.

Družba aktivno sodeluje v Slovenskem združenju za kakovost in odličnost.[116] Zastopnik družbe predseduje Sekciji za energetiko[117] v okviru Slovenskega združenja za kakovost in odličnost.

Osnovni namen leta 2016 ustanovljene Sekcije za energetiko je spodbujati kakovost in odličnost med vsemi člani ustanovljene sekcije.

Korporativna integriteta

V družbi Elektro Maribor d.d. je za vzpostavitev in izvajanje sistema skladnosti poslovanja in integritete vzpostavljen celovit sistem integritete. Imenovan je bil pooblaščenec za korporativno integriteto (pooblaščenec).[118]

Družba je podpisala Deklaracijo o poštenem poslovanju.

Družba je leta 2013 podpisala Deklaracijo o poštenem poslovanju, ki jo je leta 2011 pripravila protikorupcijska delovna skupina v okviru projekta Ethos v sklopu Slovenskega društva Združenih narodov za trajnostni razvoj (UN Global Compact Slovenija).

Mednarodna mreža UN Global Compact je sicer nastala leta 2000 na pobudo Organizacije združenih narodov in povezuje organizacije, ki se zavezujejo k spoštovanju človekovih pravic, delavskih standardov in okoljske odgovornosti.

[116] Spletna stran: www.szko.si.
[117] Spletna stran: https://szko.si/sekcija-za-energetiko/.
[118] Elektronski naslov: korporativna.integriteta@elektro-maribor.si.



Mreža Global Compact Slovenia. Vir slike: Slovensko društvo ZN za trajnostni razvoj.

Elektro Maribor se je pridružil krogu podjetij, ki so ambasadorji korporativne integritete in so na vrhu slovenskega gospodarstva leta 2014 javno podpisali Slovenske smernice korporativne integritete in se zavezali k njihovem doslednem izvajanju.



Slovenska korporativna integriteta. Vir slike: EFnet, spletno mesto novic in dogodkov Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani.

Na področju izobraževalnih vsebin družba tudi v okviru Akademije distribucije projektno sodeluje z organizacijo Transparency International v Sloveniji.

Elektro Maribor se je pridružil krogu podjetij, ki so ambasadorji korporativne integritete.

Upravljanje tveganj

V družbi je bil v skladu s priporočili upravljavca kapitalskih naložb Republike Slovenije leta 2012 vzpostavljen sistem upravljanja tveganj. Istega leta je bila tudi vzpostavljena dejavnost notranjega revidiranja, ki se je pred tem izvajala na podlagi pogodbe z zunanjim izvajalcem.

V družbi je vzpostavljen sistem upravljanja tveganj.

Notranja revizija v družbi je odgovorna za izvajanje stalnega in celovitega nadzora nad poslovanjem družbe, od leta 2014 pa tudi za izvajanje stalnega in celovitega nadzora nad poslovanjem odvisnih družb.

S pravilnikom o upravljanju tveganj so v družbi in skupini prepoznana strateška, operativna in finančna tveganja. Družba upravlja tveganja in izvaja postopke notranjih kontrol na vseh ravneh. Sistem upravljanja tveganj zagotavlja prepoznavanje in oceno pomembnih tveganj, opredelitev ukrepov za njihovo obvladovanje ter poročanje o tveganjih.

Sistem notranjih kontrol daje primerno zagotovilo o doseganju ciljev in obvladovanju ključnih tveganj. Za vzpostavitev delovanja sistema notranjih kontrol je v skladu s statutom družbe odgovorna uprava. Notranje so vgrajene v poslovne procese in sisteme.

Družba pri upravljanju tveganj in sistemu notranjih kontrol smiselno uporablja model COSO.[119] Sistem notranjih kontrol je vzpostavljen po načelu treh obrambnih linij nadzora, pri čemer predstavlja/-jo prvo linijo operativno vodstvo oziroma lastniki tveganj, drugo linijo predstavljajo nadzorne funkcije, vključno s funkcijo koordinatorja tveganj, tretjo linijo pa služba notranje revizije.

Pri tem ima družba tri ključne cilje: točnost, zanesljivost in popolnost računovodskih evidenc ter resničnost in poštenost računovodskega poročanja; skladnost z veljavnimi predpisi, standardi, pogodbenimi obveznostmi in akti družbe; zagotavljanje učinkovitosti, trajnostne naravnanosti in uspešnost poslovanja ter doseganje strateških ciljev in uresničevanje poslanstva družbe.

Sistem notranjih kontrol je vzpostavljen po načelu treh obrambnih linij nadzora.

Nadzor nad delovanjem notranjih kontrol vključuje vodstveni nadzor, notranje revizijske preglede, zunanjo revizijo računovodskih izkazov in druge neodvisne presoje.

Uprava in nadzorni svet ocenjujeta, da sistem notranjih kontrol v družbi in v skupini zagotavlja učinkovito in uspešno doseganje poslovnih ciljev, delovanje v skladu z zakonskimi določili in pošteno ter transparentno poročanje v vseh pomembnih pogledih. Vsekakor pa si tako organ vodenja kot

[119] COSO = model upravljanja tveganj (ang. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission).

organ nadzora družbe ves čas prizadevata za izboljševanje sistema notranjih kontrol.

Posebni status zavezanca

Zakon o finančni upravi[120] omogoča podelitev posebnega statusa zavezancem za davek v smislu spodbujanja prostovoljnega izpolnjevanja obveznosti.

Finančna uprava Republike Slovenije

Finančna uprava Republike Slovenije. Vir slike: www.fu.gov.si.

Družba je na Finančni upravi Republike Slovenije v letu 2016 pridobila posebni status za spodbujanje prostovoljnega izpolnjevanja obveznosti, katerega namen je sodelovanje in zmanjšanje davčnih tveganj. V letu 2017 je družba uspešno opravila preveritev izpolnjevanja priporočil Finančne uprave Republike Slovenije.

Finančna uprava Republike Slovenije je leta 2019 družbi na podlagi uspešnega dosedanjega delovanja odobrila posebni status za obdobje do leta 2022.

Družini prijazno podjetje

Družba je v okviru svetovalno-revizorskega postopka v letu 2014 pridobila polni certifikat Družini prijazno podjetje, ki ga od leta 2007 podeljuje Ekvilib Inštitut.

POLNI CERTIFIKAT
Družini prijazno podjetje

Polni certifikat Družini prijazno podjetje. Ekvilib Inštitut, 25. 9. 2014.

[120] Zakon o finančni upravi – ZFU (Uradni list RS, št. 25/14).



Akademija distribucije

Novembra 2017 je bilo slavnostno odprtje Akademije distribucije Elektro Maribor, ki je namenjena prenosu in razvoju znanja s področja distribucije električne energije zaposlenim, uporabnikom in širši strokovni javnosti.

Akademija distribucije[121] vključuje zunanji vadbeni poligon, predavalnico in spominsko oziroma muzejsko sobo.



Akademija distribucije vključuje zunanji vadbeni poligon, predavalnico in spominsko oziroma muzejsko sobo.

Zunanji vadbeni poligon je namenjen za prenos znanja, usposabljanje ter treninge veščin in dela na nadzemnem in kabelskem srednje- in nizkonapetostnem omrežju.



Muzejski prostor v Akademiji distribucije. Fotografija: mag. Peter Kaube.

V predavalnici so strokovna izobraževanja in pridobitev specialnih znanj na področju energetskih naprav, objektov in novih tehnologij ter posveti in predavanja.

Akademije distribucije Elektro Maribor je namenjena prenosu in razvoju znanja s področja distribucije električne energije zaposlenim, uporabnikom in širši strokovni javnosti.

[121] Elektronski naslov: akademija@elektro-maribor.si.

V muzejskem prostoru je razstavljena tehnična dediščina z različnimi eksponati ter elementi in napravami iz zgodovine distribucijske dejavnosti.

Do zdaj je bilo v okviru Akademije distribucije več kot 1.500 udeležencev izobraževanj, praktičnih usposabljanj in strokovnih posvetov. Posebna pozornost je posvečena obravnavi strateških dokumentov s področja energetike. V letu 2020 je bilo 441 udeležencev usposabljanj in strokovnih posvetov.

V okviru Akademije distribucije so pripravljene tudi izobraževalne vsebine za uporabnike.[122]

V letu 2020 je Akademija distribucije začela z usposabljanjem za delovodje, in sicer pretežno s predavateljskim kadrom iz družbe.



Usposabljanje v prostorih Akademije distribucije. Fotografija: mag. Peter Kaube.

V času epidemije leta 2020 je začela Akademija distribucije predavanja in posvete izvajati v telekonferenčnem formatu.

[122] V okviru Akademija distribucije sta bila pripravljena videofilma o naprednih merilnih sistemih, ki sta dostopna na naslovu https://www.youtube.com/channel/UCcOR4y7DiPK7cS6ococ0OEA.



Poslovanje

Na rezultate poslovanja pomembno vplivajo notranje in zunanje okoliščine. V ospredju prizadevanj zaposlenih je skrbnost pri poslovanju, učinkovito obvladovanje stroškov in povečevanje prihodkov, na katere družba lahko vpliva. Rezultati poslovanja so odvisni tudi od razmer v regulirani in tržni dejavnosti.

Zaradi načina regulacije dejavnosti je družba podpovprečno financirana v regulirani dejavnosti.

Rezultati poslovanja so predstavljeni za daljše časovno obdobje, in sicer od leta 1991 do leta 2020. Zaradi izčlenitve dejavnosti trgovanja z električno energijo v letu 2011 se podatki od leta 2011 nanašajo na skupino Elektro Maribor, rezultati družbe Elektro Maribor d.d. v obdobju od leta 2011 do leta 2020 pa so predstavljeni posebej.

Z velikim angažmajem zaposlenih, organov vodenja in nadzora pa družba že vrsto let dosega nadpovprečne rezultate glede na razpoložljive prihodke.

Finančne vrednosti iz obdobja pred 1. 1. 2007, ko je Republika Slovenija uvedla evro, so preračunane v evre po srednjem tečaju Banke Slovenije. Letna poslovna poročila družbe od leta 1990 naprej so objavljena na spletni strani družbe.[123]

Prihodki

Družba pridobiva prihodke predvsem iz izvajanja regulirane in storitvene dejavnosti.

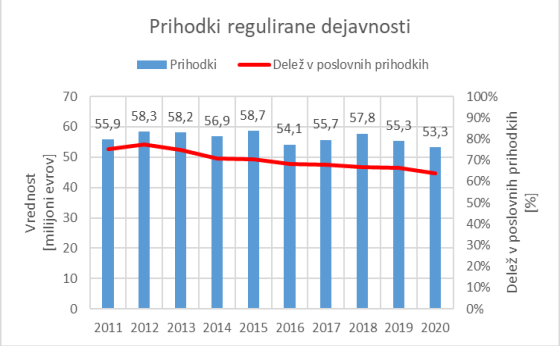
V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je družba skupaj realizirala 564 milijonov prihodkov iz naslova regulirane dejavnosti, 206 milijonov evrov prihodkov iz naslova storitvene dejavnosti in 9 milijonov evrov finančnih prihodkov iz deležev v družbah v skupini.

Prihodki iz regulirane dejavnosti

Leta 2011 je družba realizirala 55,9 milijona evrov prihodkov iz naslova izvajanja dejavnosti gospodarske javne službe, leto zatem pa že 58,3 milijona evrov.

Obseg prihodkov regulirane dejavnosti je v vsakem regulativnem obdobju vse manjši.

Z izjemo leta 2014 so bili prihodki približno na tej ravni vse do leta 2015, ko je bila dosežena vrednost 58,7 milijona evrov, kar je tudi najvišja vrednost doslej.



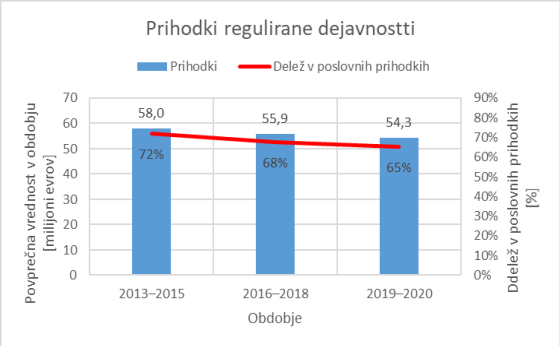
Prihodki družbe iz naslova regulirane dejavnosti in njihov delež v poslovnih prihodkih v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Z začetkom novega regulativnega obdobja so se leta 2016 prihodki regulirane dejavnosti zmanjšali za 7,8 % na 54,1 milijona evrov. Do konca regulativnega obdobja leta 2018 so se povečali na 57,8 milijona evrov. Že v prvem letu naslednjega regulativnega obdobja, to je v letu 2019, so se prihodki regulirane dejavnosti zmanjšali za 4,3 % na

[123] Letna poročila so dostopna na spletni strani https://www.elektro-maribor.si/o-podjetju/za-delni%C4%8Darje/letna-poro%C4%8Dila/.

vrednost 55,3 milijona evrov, v letu 2020 pa še za nadaljnjih 3,5 % na vrednost 53,3 milijona evrov, kar predstavlja tudi najnižjo vrednost v desetletju.

Delež prihodkov regulirane dejavnosti v poslovnih prihodkih je leta 2011 znašal 75 %, leto za tem pa 78 %, kar predstavlja najvišjo vrednost v obdobju od leta 2011 do leta 2020. Po letu 2012 delež ves čas pada. Leta 2020 je dosegel najnižjo vrednost v obravnavanem obdobju, in sicer 64 %.



Prihodki družbe iz naslova regulirane dejavnosti in njihov delež v poslovnih prihodkih v posameznih regulativnih obdobjih.

V obdobju od leta 2013 do leta 2015 je družba v povprečju realizirala 58 milijonov evrov prihodkov iz regulirane dejavnosti, v naslednjem regulativnem obdobju (2016–2018) pa 55,9 milijona evrov oziroma 3,6 % manj. V regulativnem obdobju (2019–2020) je družba v povprečju realizirala 54,3 milijona evrov prihodkov regulirane dejavnosti, kar je 2,8 % manj kot v prejšnjem regulativnem obdobju. Regulativno obdobje sicer vključuje leta 2019, 2020 in 2021 – razpoložljivi podatki se torej nanašajo na dve tretjini regulativnega obdobja. V regulativnem obdobju 2019–2020 je družba torej realizirala 6,3 % manj prihodkov iz naslova regulirane dejavnosti kot v regulativnem obdobju 2013–2015.

Regulacija dejavnosti distribucije električne energije, kot jo izvaja Agencija za energijo, je kompleksna in upošteva več parametrov prejšnjih obdobij. V tabeli so prikazane spremembe v časovnem okviru, ki se razteza čez tri regulativna obdobja, pri čemer so povprečne vrednosti prihodkov regulirane dejavnosti, obsega uporabnikov, dolžine omrežja in distribuirane energije v obdobju 2019–2020 primerjane s povprečnimi vrednostmi v obdobju 2013–2015.

Analiza pokaže, da se je v obdobju 2019–2020 v primerjavi z obdobjem 2013–2015 obseg uporabnikov v povprečju povečal za 2,1 %, dolžina omrežja za 3,5 %, distribuirana energija za 3,8 %, končna moč, ki je še posebej pomembna za načrtovanje omrežja, pa za kar 10,9 %. Ne glede na povečan obseg uporabnikov in očitno tudi povečan obseg njihovih potreb so se sredstva iz naslova regulirane dejavnosti zmanjšala za 6,3 %.

Primerjava regulativnih obdobij 2019–2020 in 2013–2015.

Obdobne spremembe (2019–2020) vs. (2013–2015)	
Prihodki regulirane dejavnosti	–6,3 %
Obseg uporabnikov	+2,1 %
Dolžina omrežja	+3,5 %
Distribuirana energija	+3,8 %
Končna moč	+10,9 %

V nadaljevanju so s povprečno vrednostjo prihodkov regulirane dejavnosti primerjane še povprečne vrednosti indeksov neprekinjenosti napajanja in izgub energije. Tudi ta primerjava se nanaša na spremembe v časovnem okviru, ki se razteza čez tri regulativna obdobja. Povprečne vrednosti v obdobju 2019–2020 so primerjane s povprečnimi vrednostmi v obdobju 2013–2015. Analiza v obravnavanem obdobju sicer pokaže za 4,8 % višjo povprečno vrednost indeksa SAIDI, vendar pa tudi 17,4 % nižjo vrednost indeksa SAIFI in tudi 9,2 % nižjo vrednost izgub v omrežju.

Primerjava regulativnih obdobij 2019–2020 in 2013–2015.

Obdobne spremembe (2019–2020) vs. (2013–2015)	
Prihodki regulirane dejavnosti	–6,3 %
SAIDI –lastni vzroki	+4,8 %
SAIFI – lastni vzroki	–17,4 %
Izgube v omrežju	–9,2 %

Ne glede na te parametre, ki med drugim vplivajo na regulacijo s kakovostjo, so se v obravnavanem obdobju sredstva iz naslova regulirane dejavnosti zmanjšala za 6,3 %.

Podatki ne izkazujejo, da bi bila regulacija dejavnosti sorazmerna potrebam uporabnikov in zahtevam trajnostnega razvoja.

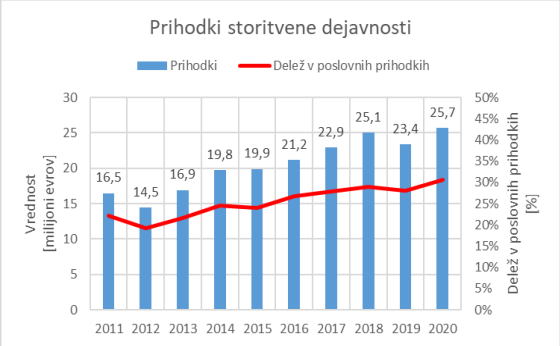
Podatki ne izkazujejo, da bi bila sicer kompleksna regulacija dejavnosti sorazmerna dinamiki potreb uporabnikov bodisi z vidika njihovih potreb po moči in energiji bodisi z vidika kakovosti oskrbe z energijo.

Prihodki iz storitvene dejavnosti

Družba je po letu 2011 sistematično povečevala svoje produkcijske potenciale.

Družba izvaja gradbeno-montažne storitve, vzdrževanje elektroenergetskih objektov, projektiranje in inženiring. Na lokaciji storitvene enote Maribor je družba vzpostavila sodobne elektro, kovinsko in transformatorsko delavnico. Tam je tudi merilni laboratorij, poleg tega pa ima družba še mobilni merilni laboratorij.

Leta 2011 je družba realizirala 16,5 milijona evrov prihodkov iz naslova storitvenih dejavnosti. Leta 2012 se je realizacija zmanjšala na 14,4 milijona evrov, kar je tudi najnižja vrednost v obravnavanem obdobju. Na znižanje je vplivalo zlasti zmanjšanje realizacije na trgu, delno pa studi zmanjšanje prihodkov iz naslova usredstvenih lastnih proizvodov in storitev. Že naslednje leto in vse do leta 2018 se je realizacija prihodkov storitvenih dejavnosti povečevala in v letu 2018 presegla vrednost 25 milijonov evrov. Po zmanjšanju v letu 2019 na 23,4 milijona evrov je bila leta 2020 dosežena najvišja vrednost prihodkov iz naslova storitvenih dejavnosti doslej, in sicer 25,7 milijona evrov.



Prihodki družbe iz naslova storitvene dejavnosti in njihov delež v poslovnih prihodkih v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Leta 2011 so prihodki storitvenih dejavnosti predstavljali 30 % poslovnih prihodkov. Leta 2012 se je delež zmanjšal na 25 %, temu pa je, razen v letih 2015 in 2019, sledilo obdobje povečevanja vse do leta 2020, ko je bila dosežena najvišja vrednost deleža doslej, in sicer 31 %.

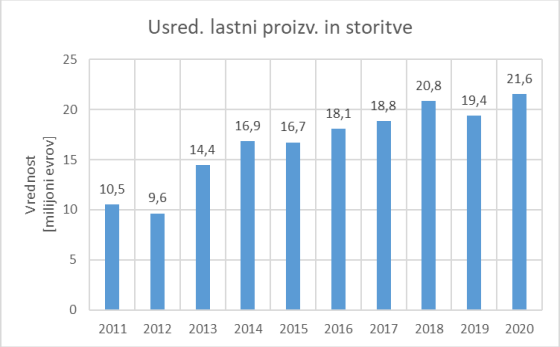
Po letu 2011 družba sistematično povečuje lastne produkcijske potenciale.

Usredstveni lastni proizvodi in storitve

Leta 2011 je družba ustvarila 10,5 milijona evrov prihodkov iz naslova usredstvenih lastnih proizvodov in storitev.

V obdobju od leta 2011 je družba iz naslova usredstvenih lastnih proizvodov in storitev povečevala prihodke, z izjemo leta 2012 in leta 2019.

Leta 2020 je družba ustvarila 21,65 milijona evrov prihodkov iz naslova usredstvenih lastnih proizvodov in storitev, kar je več kot v letu prej in največ do zdaj.



Prihodki družbe iz naslova usredstvenih lastnih proizvodov in storitev v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

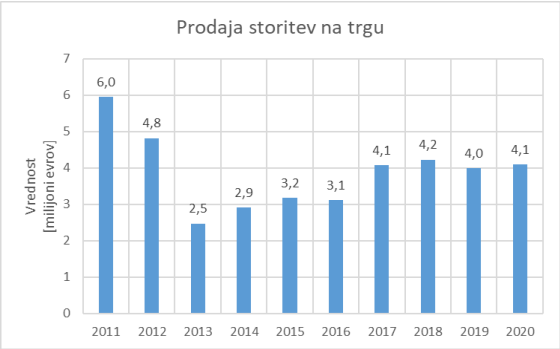
V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je družba realizirala usredstvene lastne proizvode in storitve v skupni vrednosti 167 milijonov evrov.

Realizacija v letu 2020 je bila za 105 % večja kot v letu 2011. Primerjava razlike v ceni pa pokaže drugačno sliko. V letu 2011 so bili prihodki od storitev na trgu zaradi večjega obsega izvajanja sončnih elektrarn sorazmerno visoki, dosežena razlika v ceni pa je bila nižja kot v letu 2020. V letu 2020 je bila realizacija prihodkov iz naslova prodaje storitev na trgu sicer 31 % manjša, dosežena razlika v ceni pa je bila 4,5 % višja kot v letu 2011.

Prodaja storitev na trgu

Leta 2011 je družba ustvarila 6 milijonov evrov prihodkov iz naslova prodaje storitev na trgu. Do leta 2013 se je obseg prihodkov iz tega naslova zmanjšal za 58 %. Zaradi spremembe tedaj izjemno atraktivne podporne sheme za sončne elektrarne se je namreč zmanjšal interes za tovrstne investicije, kar je vplivalo na realizacijo storitev na trgu. Po letu 2013 se je družba usmerila na izvajanje elektromontažnih storitev in realizacijo na trgu, tudi z izvajanjem zelo zahtevnih investicij, povečala za 65 % na raven med 4 milijoni evrov in 4,2 milijona evrov v obdobju od leta 2017 do leta 2020.

Prihodki iz naslova prodaje storitev na trgu so v letu 2020 dosegli 4,1 milijona evrov. Največji delež, in sicer 52 %, so predstavljale elektromontažne storitve.



Prihodki družbe iz naslova prodaje storitev na trgu v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

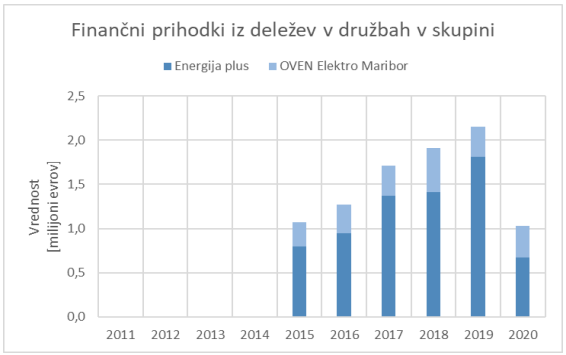
V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je družba iz naslova prodaje storitev na trgu realizirala skupaj 39 milijonov evrov prihodkov. Realizacija v letu 2020 je bila 31 % manjša kot v letu 2011. Primerjava razlike v ceni pa pokaže drugačno sliko.

V letu 2011 so bili prihodki od storitev na trgu zaradi večjega obsega izvajanja sončnih elektrarn sorazmerno visoki, dosežena razlika v ceni pa je bila nižja kot v letu 2020. V letu 2020 je bila realizacija prihodkov iz naslova prodaje storitev na trgu sicer 31 % manjša, dosežena razlika v ceni pa je bila 4,5 % višja kot v letu 2011.

Finančni prihodki iz deležev v družbah v skupini

Do leta 2015 družba ni realizirala finančnih prihodkov iz naslova deležev v družbah v skupini. Leta 2015 pa je iz tega naslova realizirala 1 milijon evrov prihodkov. Obseg teh prihodkov se je povečeval do leta 2019, ko je dosegel vrednost 2,1 milijona evrov. V letu 2020 se je obseg teh prihodkov znižal za več kot polovico, kar je posledica odločitve družbenika zaradi načrtovanih investicij.

V obdobju od leta 2011 oziroma od leta 2015 do leta 2020 je družba skupaj realizirala 9,1 milijona evrov finančnih prihodkov iz deležev v družbah v skupini. Nekaj več kot tri četrtine tega zneska predstavljajo prihodki iz družbe Energija plus, nekaj manj kot četrtino pa predstavljajo prihodki družbe OVEN Elektro Maribor.



Finančni prihodki družbe iz deležev v družbah v skupini v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

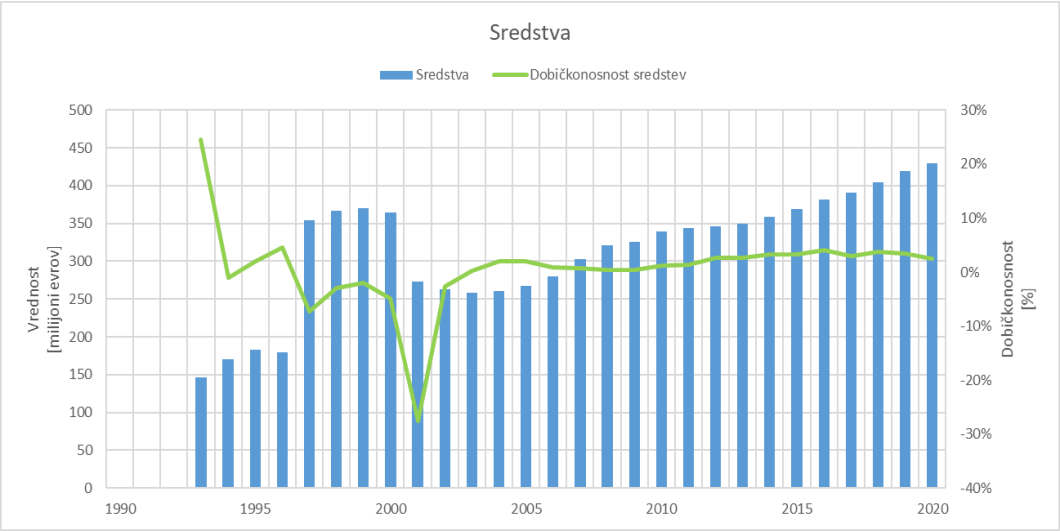
Sredstva

Sredstva družbe so v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi dolgoročna sredstva, kratkoročna sredstva in kratkoročne aktivne časovne razmejitve. Prevladujoči delež imajo opredmetena osnovna sredstva.

Opredmeteno osnovno sredstvo je po slovenskih računovodskih standardih[124] sredstvo, ki ga ima družba v lasti ali finančnem najemu ali ga obvladuje na drugi način ter ga uporablja pri ustvarjanju proizvodov ali opravljanju storitev oziroma dajanju v najem ali za pisarniške namene in ga bo po pričakovanjih uporabljala v te namene v več kot enem obračunskem obdobju.

Opredmetena osnovna sredstva so zemljišča, zgradbe, proizvajalna oprema, druga oprema in biološka sredstva.

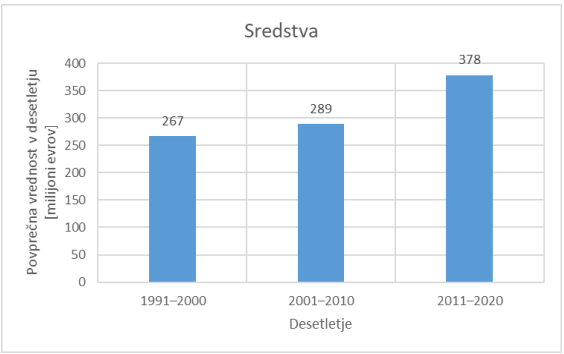
[124] SRS = Slovenski računovodski standardi 2016 z dopolnitvami 2019, Slovenski inštitut za revizijo, 2018, https://www.si-revizija.si/standardi/slovenski-racunovodski-standardi-2016.



Sredstva družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1993 do leta 2020. V obdobju od leta 1993 do leta 2020 se je obseg sredstev povečal za 193 %.

Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Družba je imela leta 1993 sredstva v višini 146 milijonov evrov. V letu 1997 je zaradi predpisane metodologije prišlo praktično do podvojitve obsega sredstev in povečanja do leta 1999 na 370 milijonov evrov, nato pa zaradi novega vrednotenja osnovnih sredstev do leta 2003 do zmanjšanja skoraj za tretjino na 259 milijonov evrov v letu 2003. Po tem obdobju se obseg sredstev ves čas povečuje. Leta 2015, po šestnajstih letih, je vrednost sredstev dosegla raven iz leta 1999. V obdobju od leta 2003 do leta 2020 se je obseg sredstev povečal za 62 %.



Povprečne vrednosti sredstev družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

Povprečna vrednost sredstev v posameznih desetletjih kaže, da se je kljub spremembam predpisane metodologije že v desetletju od leta 2001 do leta 2010 povprečna vrednost sredstev povečala z 267 milijonov evrov za 8 % na 289 milijonov evrov, v naslednjem desetletju od leta 2011 do leta 2020 pa še z 289 milijonov evrov za 31 % na 378 milijonov evrov.

V obdobju od leta 1993 do leta 2020 so se sredstva družbe oziroma skupine povečala za 187 %. V letu 2020 je imela skupina sredstva v višini 429 milijonov evrov, kar je 2,3 % več kot leto prej in najvišja vrednost v treh desetletjih.

Dobičkonosnost sredstev,[125] ki je razmerje med čistim dobičkom in celotnimi sredstvi, ki jih družba uporablja pri svojem poslovanju, je bila leta 1993 v višini 24,6 %, kar je bilo posledica rekordnega čistega poslovnega izida. Že leto zatem je bila dobičkonosnost sredstev negativna, kot je bila tudi v obdobju od leta 1997 do leta 2002. Leta 2001 je bila dosežena najnižja vrednost, in sicer –27,5 %. Po letu 2002 ima dobičkonosnost sredstev pozitivno vrednost. Do leta 2016 se je povečala za 2,6 odstotne točke oziroma potrojila, in sicer na vrednost 4 %, kar je bila najvišja vrednost po letu 1996. Do leta 2020 se je dobičkonosnost zmanjšala za 1,5 odstotne točke oziroma za dobro tretjino, k čemur so prispevale razmere v regulaciji in na trgu.

V desetletju od leta 1991 do leta 2000 je družba v povprečju dosegala 1,6-odstotno dobičkonosnost sredstev, v naslednjem desetletju od leta 2001 do leta 2010 pa negativno vrednost, in sicer –2,2 %, na

[125] ROA = dobičkonosnost sredstev, tudi donosnost sredstev (ang. Return on Assets).

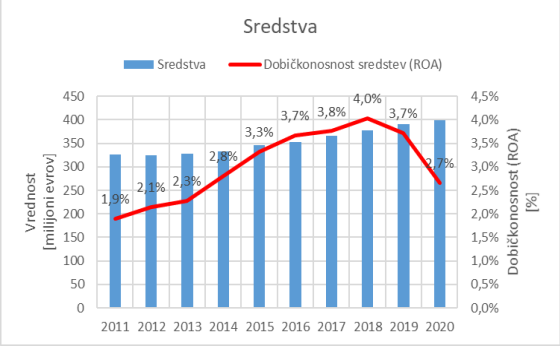
kar najbolj vpliva negativna vrednost v letu 2001. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina dosegala povprečno dobičkonosnost sredstev v višini 3 %.

V letu 2020 je bila dosežena 2,5-odstotna dobičkonosnost sredstev, kar je 0,9 odstotne točke manj kot leto prej oziroma 1,5 odstotne točke manj kot leta 2016.

Družba Elektro Maribor

V letu 2011 je imela družba 325,3 milijona evrov sredstev. Z izjemo leta 2012, ko se je obseg sredstev nekoliko zmanjšal, je družba povečevala obseg sredstev ves čas do leta 2020. V letu 2020 je imela družba sredstva v višini 399,1 milijona evrov, kar je 2,1 % več kot leto prej in tudi najvišja vrednost v obravnavanem obdobju.

V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je obseg sredstev družbe povečal za 23 %.



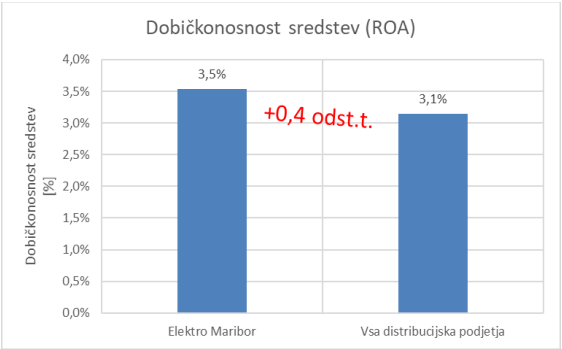
Vrednosti sredstev in dobičkonosnosti sredstev družbe v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 so se sredstva družbe povečala za 23 %.

Leta 2011 je družba dosegla *dobičkonosnost sredstev* (ROA) v višini 1,9 %. Po letu 2011 je družba povečevala dobičkonosnost sredstev in jo do leta 2018 povečala za 2,1 odstotne točke oziroma več kot podvojila. Leta 2018 je bila dosežena najvišja vrednost dobičkonosnosti sredstev do zdaj, in sicer 4 %. Do leta 2020 pa se je dobičkonosnost sredstev zmanjšala za več kot tretjino.

V letu 2020 je bila dosežena 2,7-odstotna dobičkonosnost sredstev, kar je 1,1 odstotne točke manj kot leto prej oziroma 1,4 odstotne točke manj kot leta 2018. Zmanjšanje dobičkonosnosti sredstev v letu 2019 in 2020 je predvsem posledica spremenjene regulacije oziroma precejšnje spremembe WACC.[126]

Družba dosega dobičkonosnost sredstev nekoliko nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Družba dosega dobičkonosnost sredstev nekoliko nad povprečjem podjetij za distribucijo električne energije. V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 0,4 odstotne točke višjo dobičkonosnost sredstev kot pa distribucijska podjetja.

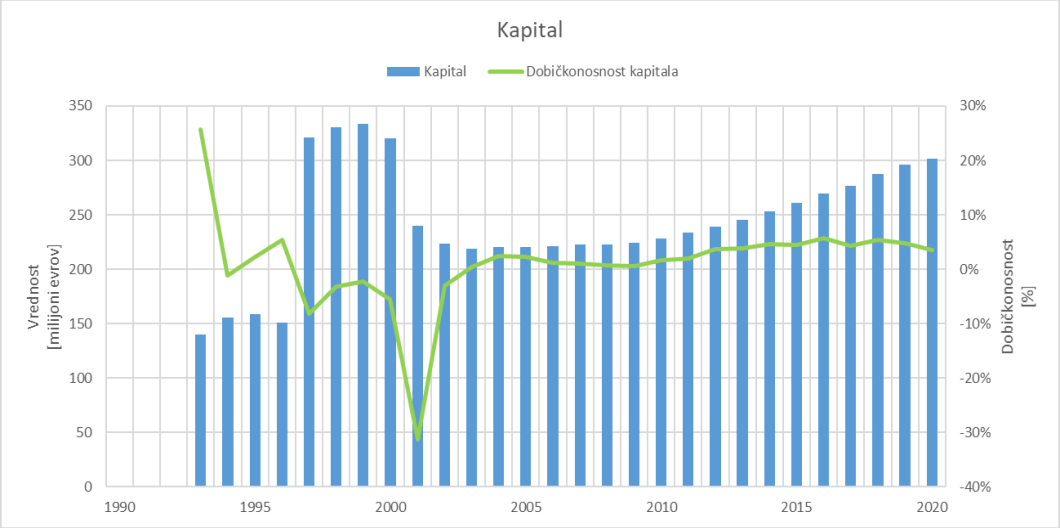


V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 0,4 odstotne točke višjo dobičkonosnost sredstev kot sicer distribucijska podjetja.

Kapital

V skladu s slovenskimi računovodskimi standardi je celotni kapital organizacije njegova obveznost do lastnikov, ki zapade v plačilo, če organizacija preneha delovati, pri čemer se velikost kapitala popravi glede na tedaj dosegljivo ceno čistega premoženja. Kapital je opredeljen z zneski, ki so jih vložili lastniki, ter z zneski, ki so ustvarjeni pri poslovanju in pripadajo delničarjem. Zmanjšujejo ga izguba pri poslovanju, odkupljene lastne delnice in lastni poslovni deleži ter dvigi (izplačila).

[126] WACC = tehtani povprečni strošek kapitala (ang. Weighted Average Cost of Capital).



Kapital družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1993 do leta 2020. V obdobju od leta 1993 do leta 2020 se je obseg kapitala povečal za 116 %.

Po slovenskih računovodskih standardih sestavljajo celotni kapital vpoklicani kapital, kapitalske rezerve, rezerve iz dobička, revalorizacijske rezerve, rezerve, nastale zaradi vrednotenja po pošteni vrednosti, preneseni čisti dobiček iz prejšnjih let ali prenesena čista izguba iz prejšnjih let, in prehodno še nerazdeljeni čisti dobiček ali še neporavnana čista izguba poslovnega leta.

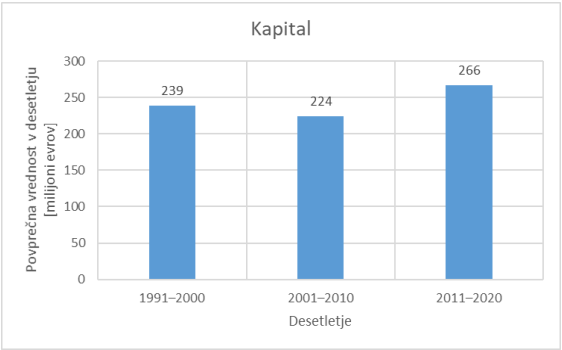
Ustanovni kapital

Delniška družba Elektro Maribor je bila ustanovljena leta 1998 s 139.773.510,70 evra (33.495.324.000 slovenskih tolarjev) osnovnega kapitala.

Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Družba je imela leta 1993 kapital v višini 139,7 milijona evrov. Leta 1997 se je vrednost kapitala več kot podvojila in leta 1999 dosegla do tedaj največjo vrednost, in sicer 333 milijonov evrov. Po letu 1999 se je vrednost kapitala zmanjšala za več kot tretjino in leta 2003 dosegla vrednost 218 milijonov evrov. Letu 2003 je z izjemo let 2005 in 2008 sledilo obdobje povečevanja kapitala. Vrednost iz leta 1999 še ni bila dosežena, v obdobju od leta 2003 do leta 2020 se je obseg kapitala povečal za 38 %.

Povprečna vrednost kapitala v posameznih desetletjih kaže, da je bila v desetletju od leta 1991 do leta 2000 dosežena vrednost 239 milijonov, ki se je v obdobju od leta 2001 do leta 2010 zmanjšala za 6 % na 224 milijonov evrov, v naslednjem desetletju od leta 2011 do leta 2020 pa se je povečala za 19 % na 266 milijonov evrov.



Povprečne vrednosti kapitala družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

V obdobju od leta 1993 do leta 2020 se je kapital družbe oziroma skupine povečal za 116 %. V letu 2020 je imela skupina kapital v višini 302 milijona evrov, kar je 1,9 % več kot leto prej in najvišja vrednost v dveh desetletjih.

Dobičkonosnost kapitala[127], ki je razmerje med čistim dobičkom in kapitalom družbe, je bila leta 1993 v višini 25,7 %. Rekordna vrednost dobičkonosnosti sredstev je bila posledica rekordnega čistega poslovnega izida. Leto zatem je imela dobičkonosnosti sredstev negativno vrednost, kot tudi v obdobju od leta 1997 do leta 2002. Leta

[127] ROE = dobičkonosnost kapitala, tudi donosnost kapitala (ang. Return on Equity).

2001 je bila dosežena tudi najnižja vrednost, in sicer –31,4 %.

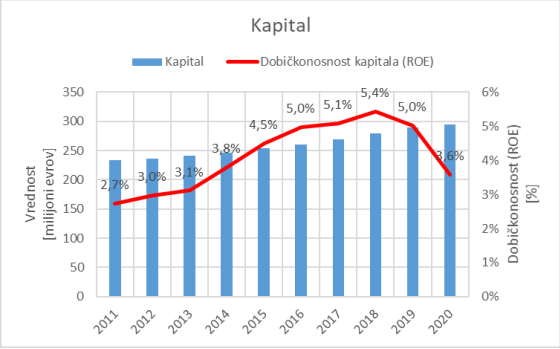
Po letu 2002 ima dobičkonosnost kapitala pozitivno vrednost. Po letu 2009 je vrednost dobičkonosnosti kapitala ves čas večja od 1 %, po letu 2011 je večja od 3 %, v letih od 2014 do leta 2019 pa je večja od 4 %. Do leta 2016 se je dobičkonosnosti kapitala povečala za 5,3 odstotne točke oziroma za več kot petnajstkrat na vrednost 5,7 %, kar je bila najvišja vrednost po letu 1993. Do leta 2020 se je dobičkonosnost zmanjšala za 2,1 odstotne točke oziroma za dobro tretjino, k čemur so prispevale razmere v regulaciji in na trgu.

V desetletju od leta 1991 do leta 2000 je družba v povprečju dosegala 1,6-odstotno dobičkonosnost kapitala, v naslednjem desetletju od leta 2001 do leta 2010 pa negativno vrednost, in sicer –2,4 %, na kar najbolj vpliva negativna vrednost v letu 2001. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina dosegala povprečno dobičkonosnost kapitala v višini 4,2 %.

V letu 2020 je bila dosežena 3,6-odstotna dobičkonosnost kapitala, kar je 1,2 odstotne točke manj kot leto prej oziroma 2,1 odstotne točke manj kot leta 2016.

Družba Elektro Maribor

V letu 2011 je imela družba 232 milijonov evrov kapitala. Družba je povečevala obseg kapitala ves čas do leta 2020. V letu 2020 je imela družba kapital v višini 294,8 milijona evrov, kar je 1,9 % več kot leto prej in tudi najvišja vrednost v obravnavanem obdobju. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 se je obseg kapitala družbe povečal za 27 %.



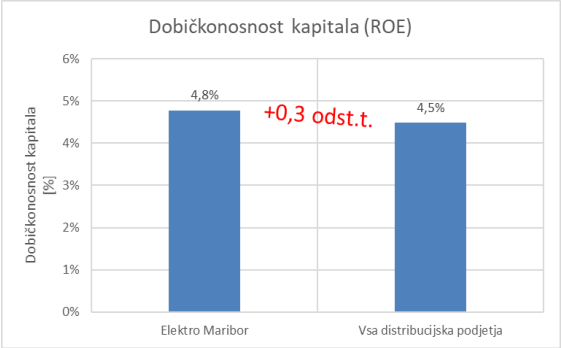
Vrednosti kapitala in dobičkonosnosti kapitala družbe v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 se je kapital družbe povečal za 26 %.

Leta 2011 je družba dosegla *dobičkonosnost kapitala* (ROE) v višini 2,7 %. Po letu 2011 je družba povečevala dobičkonosnost kapitala in jo do leta 2018 povečala za 2,7 odstotne točke oziroma podvojila. Leta 2018 je bila dosežena najvišja vrednost dobičkonosnosti kapitala doslej, in sicer 5,4 %. Do leta 2020 pa se je dobičkonosnost kapitala zmanjšala za tretjino.

V letu 2020 je bila dosežena 3,6-odstotna dobičkonosnost kapitala, kar je 1,4 odstotne točke manj kot leto prej oziroma 1,9 odstotne točke manj kot leta 2018.

Družba dosega dobičkonosnost kapitala nekoliko nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Zmanjšanje dobičkonosnosti kapitala v letih 2019 in 2020 je predvsem posledica spremenjene regulacije oziroma precejšnje spremembe WACC.

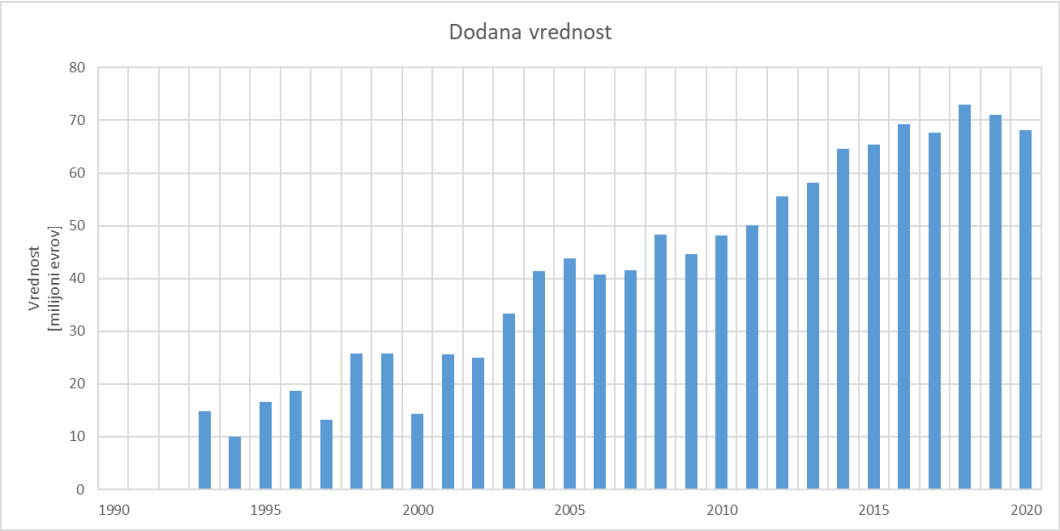


V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 0,3 odstotne točke višjo dobičkonosnost kapitala kot sicer distribucijska podjetja.

Družba dosega dobičkonosnost kapitala nekoliko nad povprečjem podjetij za distribucijo električne energije.

V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 0,3 odstotne točke višjo dobičkonosnost kapitala kot sicer podjetja za distribucijo električne energije.

Dodana vrednost



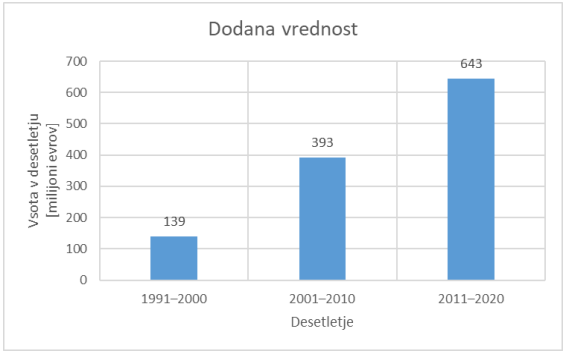
Ustvarjena dodana vrednost družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1993 do leta 2020. Vsota dodane vrednosti v obdobju od leta 1991 do leta 2020 je 1,17 milijarde evrov.

Slovenski računovodski standardi opredeljujejo dodano vrednost kot na novo ustvarjeno vrednost in razliko med seštevkom vseh prihodkov in seštevkom vseh odhodkov razen plač in povračil, ki pripadajo zaposlenim v okviru poslovnih odhodkov, razen obresti in drugih nadomestil, ki pripadajo posojilodajalcem in kreditorjem v okviru odhodkov, ter razen davkov, ki pripadajo državi.

Dodana vrednost je poslovni izid, ki se deli zaposlenim s plačami in povračili, posojilodajalcem in kreditorjem z obrestmi in drugimi nadomestili, lastnikom z dividendami in drugimi vrstami nadomestil, podjetju z oblikovanjem rezerv in zadržanim čistim dobičkom ter državi z davki.

Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Leta 1993 je družba ustvarila 14,9 milijona evrov dodane vrednosti, ki predstavlja razliko med seštevkom vseh prihodkov in seštevkom vseh odhodkov, razen plač in povračil, obresti in drugih nadomestil ter razen davkov.[128] Že naslednje leto se je dodana vrednost zmanjšala za 33 %, leta 1997 za 29 % in v letu 2000 za kar 44 %, to pa predstavlja največji padec dodane vrednosti v obravnavanem obdobju. V obravnavanem obdobju so bili padci večinoma le enoletni, razen v letih 1999 in 2000.



Vsote dodane vrednosti družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

Dodana vrednost je prvič presegla 20 milijonov evrov leta 1998, 40 milijonov evrov leta 2004 in 60 milijonov evrov leta 2014. Družba in kasneje skupina je povečevala dodano vrednost vse do leta 2018, ko je bila s 73 milijoni ustvarjena največja dodana vrednost v treh desetletjih. Od leta 2018 do leta 2020 se je dodana vrednost zmanjšala za 7 %, zlasti zaradi spremenjene regulacije in deloma zaradi razmer na trgu z električno energijo. Leta 2020 je skupina ustvarila dodano vrednost v višini 68,1 milijona evrov, kar je 4,2 % manj kot v letu prej. Gre za največje relativno zmanjšanje po letu 2009.

Vsota dodane vrednosti je bila v obdobju od leta 1991 do leta 2000 skupaj 139 milijonov evrov, in to predvsem zaradi negativne vrednosti v letu 1992. V

[128] Družba Elektro Maribor d.d. je v obdobju 2011–2020 plačala 11,9 milijona evrov davka iz dobička. Pred letom 2012 družba ni plačevala davka iz dobička.

naslednjem desetletju, od leta 2001 do leta 2010, je bila vsota kosmatega poslovnega izida 182 % višja, v desetletju zatem, od leta 2011 do leta 2020, pa je bila višja še za 64 %.

Vsota vse dodane vrednosti družbe oziroma skupine v celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2020 je 1,17 milijarde evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina Elektro Maribor ustvarila dodano vrednost v skupni višini 643 milijonov evrov.

Družba Elektro Maribor

Družba je leta 2011 ustvarila 48,4 milijona evrov dodane vrednosti.

Dodano vrednost je družba povečevala ves čas od leta 2011 do leta 2018, ko je bila dosežena najvišja vrednost v obravnavanem obdobju, in sicer 66 milijonov evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je dodana vrednost družbe povečala za 36 %, po spremembi regulacije dejavnosti gospodarske javne službe distribucije električne energije v letu 2018, in sicer z začetkom veljavnosti v letu 2019, pa se je dodana vrednost do leta 2020 zmanjšala za 6 %.

Družba je v obdobju od leta 2011 do leta 2020 realizirala dodano vrednost v skupni višini 585,2 milijona evrov. Zmanjšanje dodane vrednosti v letu 2019 za 2,2 % in v letu 2020 za 4,2 %, skupaj za 6,2 %, je predvsem posledica novega omrežninskega akta, ki je začel veljati v letu 2019, ter sprememb in dopolnitev omrežninskega akta v letu 2020.

V letu 2020 je družba ustvarila dodano vrednost v višini 61,9 milijona evrov. Dosežena dodana vrednost je za 4,2 % manjša kot leto prej in je po višini med vrednostmi iz let 2016 in 2017. Precejšnje znižanje dodane vrednosti v letu 2020 je posledica hkratnega učinka znižanih prihodkov iz naslova regulirane dejavnosti zaradi sprememb omrežninskega akta in povečanja stroškov zaradi delovanja v razmerah epidemije.

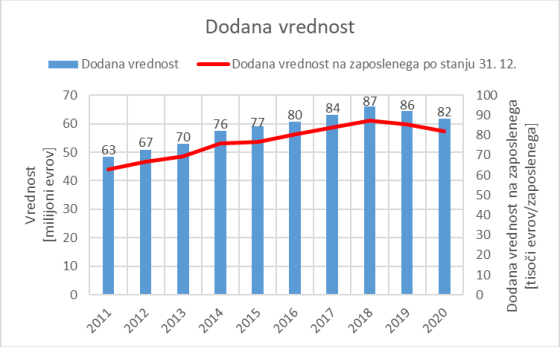
Dodana vrednost na zaposlenega

Leta 2011 je družba dosegla dodano vrednost na zaposlenega po stanju 31. 12. v višini 62.785 evrov.

Po letu 2011 je družba povečevala dodano vrednost na zaposlenega po stanju 31. 12. in jo do leta 2018 povečala za 39 %.

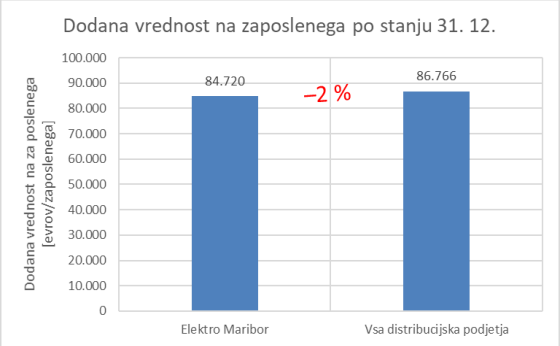
Družba dosega dodano vrednost na zaposlenega nekoliko pod povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Leta 2018 je bila dosežena najvišja dodana vrednost na zaposlenega v obravnavanem obdobju, in sicer 87.437 evrov. V letu 2019 in 2020 se je dodana vrednost na zaposlenega po stanju 31. 12. zmanjšala, in sicer skupaj za 6 %, kar je v največji meri posledica spremenjene regulacije oziroma precejšnje spremembe WACC.



Dodana vrednosti in dodana vrednost na zaposlenega v družbi v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je dodana vrednost družbe povečala za 36 %, v obdobju od leta 2018 do leta 2020 pa zmanjšala za 6 %.

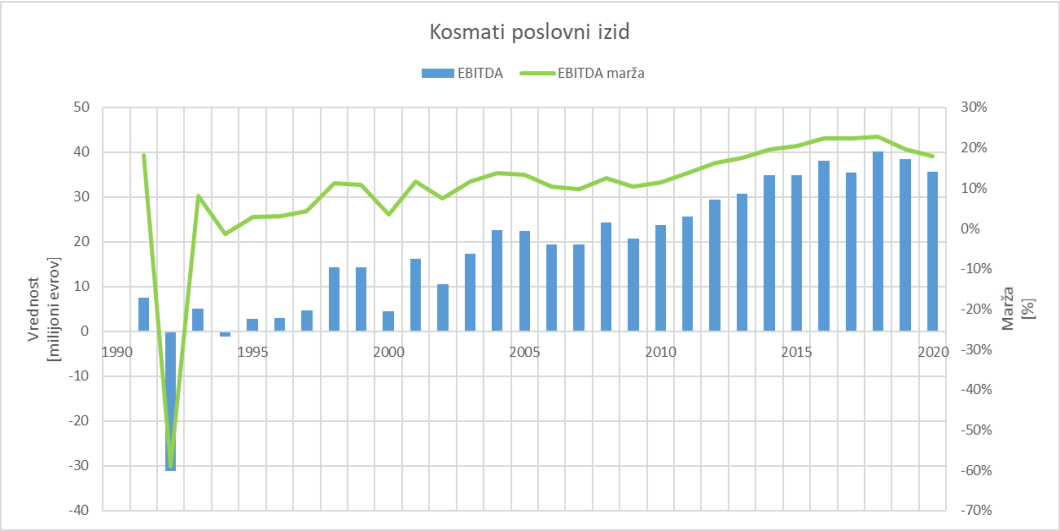
V letu 2020 je bila dosežena dodana vrednost na zaposlenega po stanju 31. 12. v višini 81.975 evrov, kar je 4,2 % manj kot leto prej.



V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 2 % nižjo dodano vrednost na zaposlenega po stanju 31. 12. kot sicer distribucijska podjetja.

Družba dosega dodano vrednost na zaposlenega nekoliko pod povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije. V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 2 % nižjo dodano vrednost na zaposlenega kot sicer distribucijska podjetja.

Kosmati poslovni izid



Kosmati poslovni izid (EBITDA) družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1991 do leta 2020. Vsota kosmatega poslovnega izida iz poslovanja v obdobju od leta 1991 do leta 2020 je 563,9 milijona evrov.

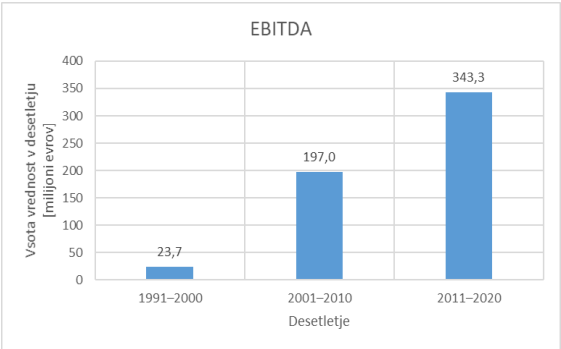
V skladu s slovenskimi računovodskimi standardi predstavlja kosmati poslovni izid iz celotnega poslovanja razliko med poslovnimi prihodki ter proizvajalnimi stroški proizvodov in storitev skupaj z nabavno vrednostjo prodanega blaga; na odhodkovni strani je zajet tudi ustrezni del prevrednotovalnih odhodkov.

Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Leta 1991 je družba dosegla kosmati poslovni izid (EBITDA) oziroma kosmati denarni tok v višini 7,5 milijona evrov. Že naslednje leto je dosegla poslovni izid iz poslovanja v višini –31,3 milijona evrov, kar je bila rekordna negativna vrednost. Negativni poslovni izid iz poslovanja je družba dosegla še leta 1994. V obdobju po letu 1994 je družba večinoma povečevala kosmati poslovni izid, z izjemo let 2000 in 2002, ter obdobja od leta 2005 do leta 2007 in še leta 2009. Kosmati denarni tok skupine se je zmanjšal tudi leta 2017, leta 2018 pa je dosegel vrednost 40,3 milijona evrov, kar je največ v treh desetletjih. Od leta 2018 do leta 2020 se je kosmati poslovni izid zmanjšal za devetino, zlasti zaradi spremenjene regulacije in deloma zaradi razmer na trgu z električno energijo.

Leta 2020 je skupina ustvarila kosmati poslovni izid v višini 35,6 milijona evrov, kar je 7,4 % manj kot v letu prej. Gre za največje relativno zmanjšanje po letu 2009.

Vsota kosmatega poslovnega izida je bila v obdobju od leta 1991 do leta 2000 zgolj 23,7 milijona evrov, in to predvsem zaradi negativne vrednosti v letu 1992. V naslednjem desetletju, od leta 2001 do leta 2010, je bila vsota kosmatega poslovnega izida 8,3-krat višja, v desetletju zatem, od leta 2011 do leta 2020, pa je bila višja še za 74 %.



Vsote kosmatega poslovnega izida (EBITDA) družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

Vsota vseh kosmatih poslovnih izidov družbe oziroma skupine v celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2020 je 564 milijonov evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina Elektro Maribor ustvarila kosmati poslovni izid v višini 343,3 milijona evrov.

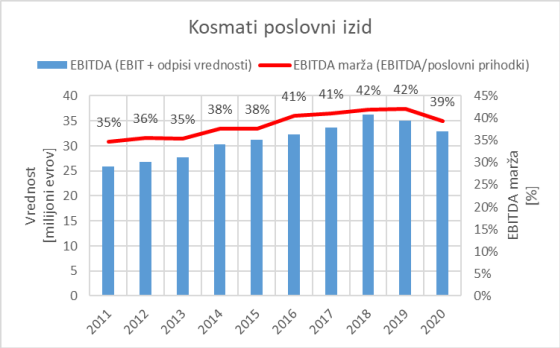
EBITDA marža, ki izraža razmerje med kosmatim poslovnim izidom (EBITDA) in poslovnimi prihodki, je bila leta 1991 v višini 18 %. Leto zatem je imela EBITDA marža rekordno negativno vrednost, in sicer –59 %. Negativna vrednost EBITDA marže je bila še v letu 1994, in sicer –1,4 %. Leta 1998 je EBITDA marža prvič dosegla vrednost 11 %. Temu je sledilo

obdobje tako povečevanja kot zmanjševanja vrednosti EBITDA marže, ki je dosegala vrednosti med 3,5 % leta 2000 in 13,8 % leta 2004. Leta 2009 je vrednost EBITDA marže ponovno padla skoraj na 10 %, zatem pa se je vrednost EBITDA marže povečevala vse do leta 2018, ko je dosegla največjo vrednost v treh desetletjih, in sicer 22,7 %. Do leta 2020 se je EBITDA marža zmanjšala za 4,8 odstotne točke oziroma za dobro petino, k čemur so prispevale razmere v regulaciji in na trgu.

V desetletju od leta 1991 do leta 2000 je družba v povprečju dosegala EBITDA maržo v višini 0,1 %, k čemur je največ prispevala rekordna negativna vrednost v letu 1992. V naslednjem desetletju, od leta 2001 do leta 2010, je bila povprečna vrednost EBITDA marže 11,2 %. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina dosegala povprečno EBITDA maržo v višini 19,2 %. V letu 2020 je bila dosežena EBITDA marža v višini 17,9 %, kar je 1,7 odstotne točke manj kot leto prej oziroma 4,8 odstotne točke manj kot leta 2018.

Družba Elektro Maribor

Družba je leta 2011 ustvarila 25,8 milijona evrov kosmatega poslovnega izida oziroma poslovnega izida iz poslovanja in odpisov vrednosti.



Vrednosti kosmatega poslovnega izida in EBITDA marže družbe v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je EBITDA družbe povečal za 40 %, v obdobju od leta 2018 do leta 2020 pa zmanjšal za 9 %.

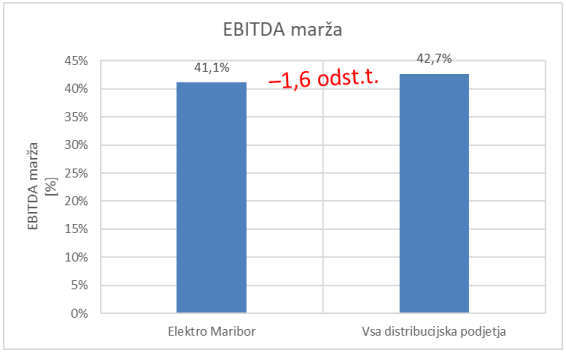
Kosmati poslovni izid je družba povečevala ves čas od leta 2011 do leta 2018, ko je bila dosežena najvišja vrednost do tedaj, in sicer 36,2 milijona evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je kosmati poslovni izid družbe povečal za 40 %. Zaradi novega omrežninskega akta, ki je začel veljati v letu 2019, sprememb in dopolnitev omrežninskega akta v letu 2020 ter povečanja stroškov zaradi delovanja v razmerah epidemije, se je poslovni izid iz poslovanja družbe v letu 2019 zmanjšal za 3,2 % in v letu 2020 za 6,3 %, skupaj približno za enajstino. Doseženi kosmati poslovni izid v letu 2020 je po višini med vrednostmi iz let 2016 in 2017.

Družba je v obdobju od leta 2011 do leta 2020 realizirala kosmati poslovni izid v skupni višini 311,9 milijona evrov.

Družba dosega EBITDA maržo nekoliko pod povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Leta 2011 je družba dosegla *EBITDA maržo* v višini 34,8 %. Po letu 2011 je družba povečevala EBITDA maržo in jo do leta 2019 povečala za 7,4 odstotne točke oziroma za več kot petino. Leta 2019 je bila dosežena najvišja vrednost EBITDA marže do tedaj, in sicer 42,2 %. V letu 2020 pa se je EBITDA marža zmanjšala na 39,3 %, kar je 2,8 odstotne točke manj kot leto prej.

Zmanjšanje EBITDA marže v letu 2020 je predvsem posledica spremenjene regulacije oziroma precejšnje spremembe WACC.



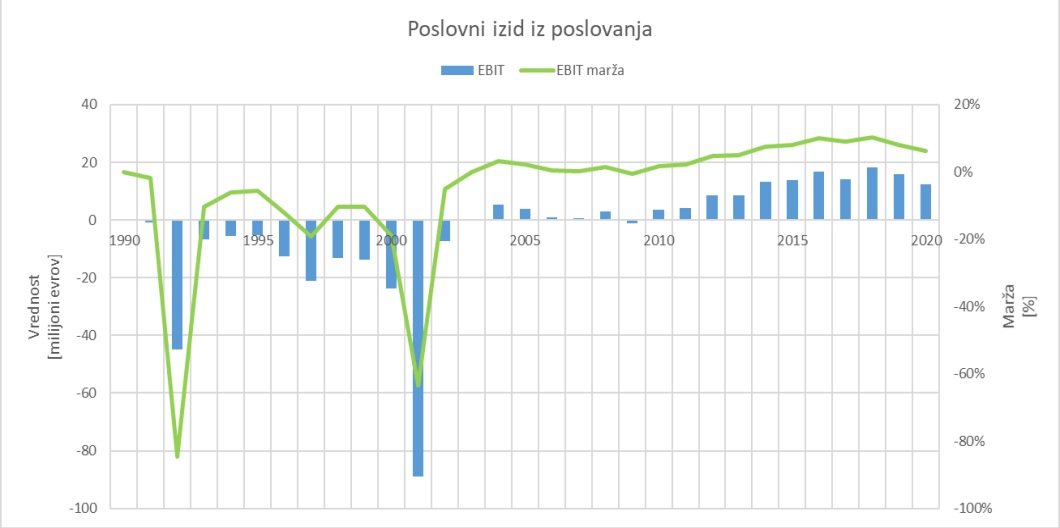
V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 1,6 odstotne točke nižjo EBITDA maržo kot sicer distribucijska podjetja.

Družba dosega EBITDA maržo nekoliko pod povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije. V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 1,6 odstotne točke nižjo EBITDA maržo kot sicer distribucijska podjetja.

Poslovni izid iz poslovanja

Slovenski računovodski standardi opredeljujejo poslovni izid (dobiček ali izguba) iz celotnega poslovanja kot razliko med poslovnimi prihodki in poslovnimi odhodki.

Poslovni izid (dobiček ali izguba) iz rednega delovanja je razlika med seštevkom poslovnih prihodkov in finančnih prihodkov ter seštevkom poslovnih odhodkov in finančnih odhodkov.



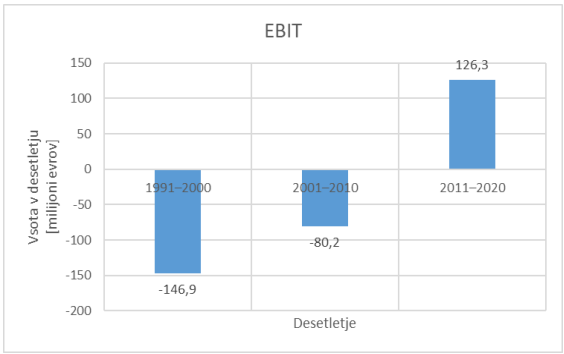
Poslovni izid iz poslovanja (EBIT) družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1991 do leta 2020. Vsota poslovnega izida iz poslovanja v obdobju od leta 1991 do leta 2020 je negativna, in sicer –100,7 milijona evrov.

Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Leta 1991 je družba dosegla poslovni izid iz poslovanja oziroma razliko med poslovnimi prihodki in poslovnimi odhodki v višini 0,7 milijona evrov. Že naslednje leto je dosegla poslovni izid iz poslovanja v višini –44,8 milijona evrov. Negativni poslovni izid iz poslovanja je družba dosegala vse do leta 2003 in še v letu 2009. Leta 2001 je bila dosežena celo rekordna negativna vrednost, in sicer –88,8 milijona evrov. Leta 2004 je bil prvič v več kot desetletju dosežen pozitivni poslovni izid iz poslovanja, in sicer 5,2 milijona evrov. Do leta 2009 je poslovni izid iz poslovanja z izjemo leta 2008 padal, po letu 2009 pa se je z izjemo leta 2017 ves čas povečeval, in sicer vse do leta 2018, ko je dosegel vrednost 18,2 milijona evrov, kar je največ v treh desetletjih. Od leta 2018 do leta 2020 se je poslovni izid iz poslovanja zmanjšal za skoraj tretjino – zlasti zaradi spremenjene regulacije in deloma zaradi razmer na trgu z električno energijo v letu 2020.

Leta 2020 je skupina ustvarila poslovni izid iz poslovanja v višini 12,4 milijona evrov, kar je 22,3 % manj kot v letu prej. Gre za največje relativno zmanjšanje po letu 2010.

Kumulativna vrednost poslovnega izida iz poslovanja v posameznih desetletjih kaže, da je šele v desetletju od leta 2011 do leta 2020 vrednost pozitivna, in sicer 126,3 milijona evrov, v dveh desetletjih predtem pa je bila kumulativna vrednost obakrat negativna, in sicer –146,7 milijona evrov (1991–2000) oziroma –780,2 milijona evrov (2001–2010).



Vsote poslovnega izida iz poslovanja (EBIT) družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

Vsota vseh poslovnih izidov iz poslovanja družbe oziroma skupine v celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2020 je negativna, in sicer –100,8 milijona

evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina Elektro Maribor ustvarila poslovni izid iz poslovanja v skupni višini 126,3 milijona evrov.

EBIT marža, ki izraža razmerje med poslovnim izidom iz poslovanja (EBIT) in poslovnimi prihodki, je bila leta 1991 v višini –1,8 %. Leto zatem je imela EBIT marža rekordno negativno vrednost, in sicer kar –84,5 %. V celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2003 je bila EBIT marža negativna, v letu 2001 je dosegla vrednost –63,5 %. Negativna EBIT marža je bila še v letu 2009, in sicer je znašala –0,6 %. Po letu 2009 ima EBIT marža ves čas pozitivno vrednost. Po letu 2013 je vrednost EBIT marže ves čas večja od 6 %, po letu 2011 je večja od 2 %, v obdobju od leta 2015 do leta 2019 pa je večja od 8 %. Do leta 2018 se je EBIT marža povečala na vrednost 10,2 %, kar je bila najvišja vrednost v treh desetletjih. Do leta 2020 se je dobičkonosnost zmanjšala za 4 odstotne točke oziroma za dobro tretjino, k čemur so prispevale razmere v regulaciji in na trgu.

V desetletju od leta 1991 do leta 2000 je družba v povprečju dosegala EBIT maržo v višini –17,9 %, k čemur je največ prispevala rekordna negativna vrednost v letu 1992. V naslednjem desetletju, od leta 2001 do leta 2010, je bila povprečna vrednost EBIT marže ponovno negativna, in sicer –6 %, na kar je najbolj vplivala negativna vrednost v letu 2001. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina dosegala povprečno EBIT maržo v višini 7,1 %.

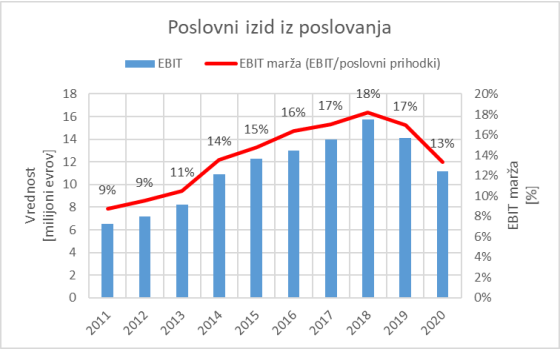
V letu 2020 je bila dosežena EBIT marža v višini 6,2 %, kar je 1,9 odstotne točke manj kot leto prej oziroma 4 odstotne točke manj kot leta 2018.

Družba Elektro Maribor

Družba je leta 2011 ustvarila 6,5 milijona evrov poslovnega izida iz poslovanja oziroma razlike med poslovnimi prihodki in poslovnimi odhodki. Poslovni izid iz poslovanja je družba povečevala ves čas od leta 2011 do leta 2018, ko je bila dosežena najvišja vrednost doslej, in sicer 15,7 milijona evrov.

V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je poslovni izid iz poslovanja družbe povečal za 142 %, po spremembi regulacije dejavnosti gospodarske javne službe distribucije električne energije v letu 2018, z začetkom veljavnosti v letu 2019, pa se je poslovni izid iz poslovanja družbe do leta 2020 zmanjšal za 29 %.

Družba je v obdobju od leta 2011 do leta 2020 realizirala čisti poslovni izid v skupni višini 112,9 milijona evrov.



Vrednosti poslovnega izida iz poslovanja in EBIT marže družbe v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je EBIT družbe povečal za 142 %, v obdobju od leta 2018 do leta 2020 pa zmanjšal za 29 %.

Zmanjšanje poslovnega izida iz poslovanja v letu 2019 za 10,3 % in v letu 2020 za 21 %, skupaj skoraj za tretjino, je predvsem posledica novega omrežninskega akta, ki je začel veljati v letu 2019, ter sprememb in dopolnitev omrežninskega akta v letu 2020.

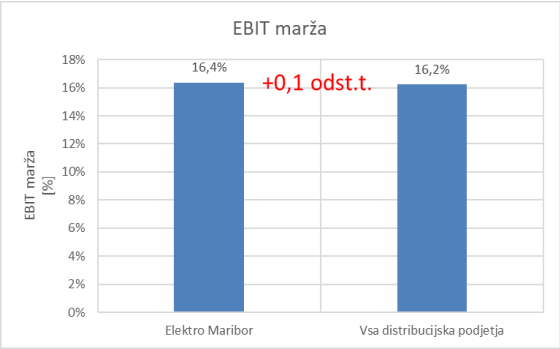
V letu 2020 je družba ustvarila poslovni izid iz poslovanja v višini 11,1 milijona evrov. Doseženi poslovni izid iz poslovanja je za dobro petino manjši kot leto prej in je po višini med vrednostmi iz let 2014 in 2015.

Precejšnje znižanje poslovnega izida iz poslovanja v letu 2020 je posledica hkratnega učinka znižanih prihodkov iz naslova regulirane dejavnosti zaradi sprememb omrežninskega akta in povečanja stroškov zaradi delovanja v razmerah epidemije.

Leta 2011 je družba dosegla *EBIT maržo* v višini 8,7 %. Po letu 2011 je družba povečevala EBIT maržo in jo do leta 2018 povečala za 9,5 odstotne točke oziroma več kot podvojila. Leta 2018 je bila dosežena najvišja vrednost EBIT marže do tedaj, in sicer 18,2 %. Do leta 2020 pa se je EBIT marža zmanjšala za več kot četrtino. V letu 2020 je bila dosežena EBIT marža v višini 13,3 %, kar je 3,6 odstotne točke manj kot leto prej oziroma 4,9 odstotne točke manj kot leta 2018.

Družba dosega EBIT maržo nekoliko nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Zmanjšanje dobičkonosnosti sredstev v letu 2019 in 2020 je predvsem posledica spremenjene regulacije oziroma precejšnje spremembe WACC.



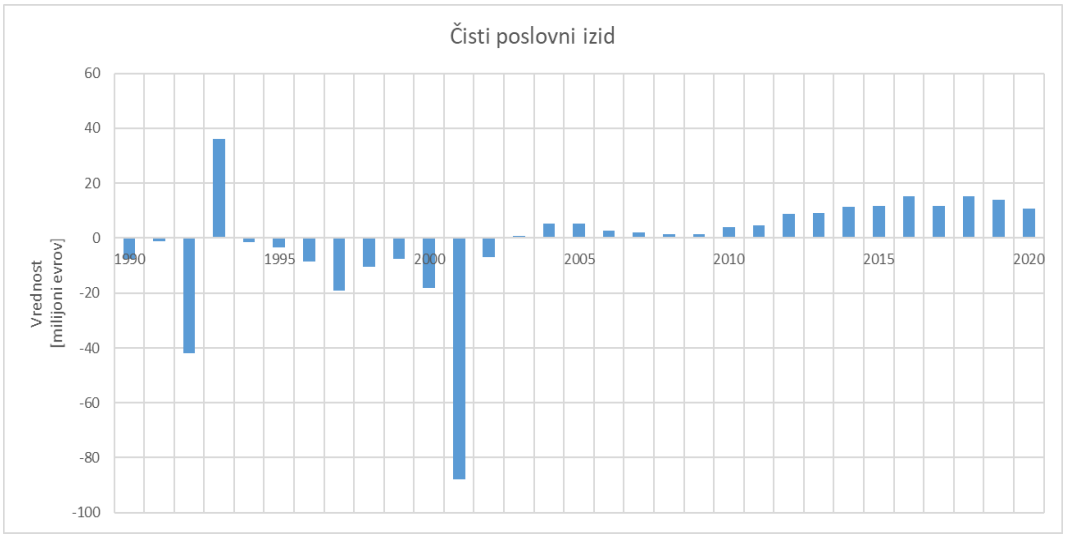
V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 0,1 odstotne točke višjo EBIT maržo kot sicer distribucijska podjetja.

Družba dosega EBIT maržo nekoliko nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Družba je v obdobju 2017–2020 v povprečju dosegala EBIT maržo, ki je za 0,14 odstotne točke nad povprečjem podjetij za distribucijo električne energije.

Čisti poslovni izid

Slovenski računovodski standardi opredeljujejo čisti poslovni izid (tudi čisti dobiček ali čista izguba) kot razliko med celotnim poslovnim izidom, obračunanim davkom iz dobička kot deležem države v njem in odloženimi davki. To je poslovni izid, s katerim je mogoče razpolagati po odbitku obračunanega davka ter po pribitku oziroma odbitku za obračunane odložene davke.



Čisti poslovni izid družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1990 do leta 2020. Vsota čistega poslovnega izida v obdobju od leta 1991 do leta 2020 je negativna, in sicer –35,4 milijona evrov.

Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Leta 1991 je družba dosegla čisti poslovni izid oziroma razliko med celotnim poslovnim izidom, obračunanim davkom iz dobička in odloženimi davki, in sicer v višini 1,1 milijona evrov. Že naslednje leto je dosegla čisto izgubo v višini 42 milijonov evrov, leto zatem pa čisti dobiček v višini 35,9 milijona evrov, kar predstavlja najvišjo vrednost v sodobni zgodovini družbe.

Do leta 2002 je bil čisti poslovni izid družbe Elektro Maribor negativen, po letu 2002 pa je čisti poslovni izid družbe Elektro Maribor in tudi skupine Elektro Maribor ves čas pozitiven.

V obdobju od leta 1991 do leta 2020 je bil čisti poslovni izid skupaj 11 let negativen in 19 let pozitiven.

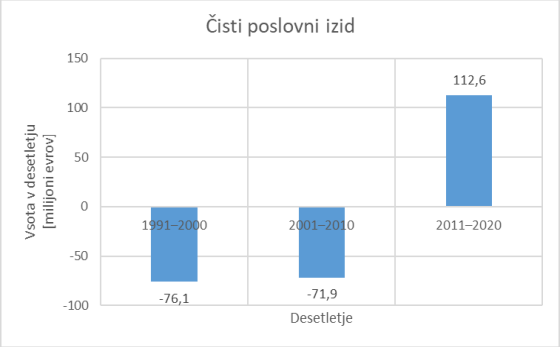
V obdobju od leta 1991 do leta 2020 je bil čisti poslovni izid skupaj 11 let negativen in 19 let pozitiven.

Negativni poslovni izid (čista izguba) je bil od leta 1990 do leta 1992, od leta 1994 do leta 2002, v ostalih letih je bil čisti poslovni izid pozitiven (čisti dobiček).

Izguba v začetku obravnavanega obdobja je bila predvsem posledica nesorazmerja med nakupno in prodajno ceno električne energije, ki je bila s sklepom Vlade Republike Slovenije odpravljena v letu 1993. Izguba v letu 1997 je bila posledica lastninskega preoblikovanja in predpisane metodologije, kar je imelo vpliv na višje stroške amortizacije. Največja izguba, ki je bila dosežena leta 2001, in sicer v enormnem obsegu 87,8 milijona evrov, je bila posledica dodatno obračunane amortizacije v višini 76,4 milijona evrov zaradi novega vrednotenja osnovnih sredstev. Družba je v skladu z dogovorom Zveze računovodij, finančnikov in revizorjev z dne 3. 4. 2002 pokrila ugotovljeno izgubo v letu 2001 v breme revalorizacijskega popravka osnovnega kapitala. Obdobje z negativnim poslovnim izidom se je v glavnem nadaljevalo do leta 2002, ko je v obravnavanem obdobju družba zadnjič zabeležila negativni izid.

Po letu 2002 družba dosega pozitivni čisti poslovni izid. Leta 2004 in 2005 je čisti poslovni izid nekoliko presegel vrednost 5 milijonov evrov. Na praktično polovico nižji poslovni izid v letu 2006 je vplivala predvsem sprememba slovenskih računovodskih standardov, ki so zahtevali oblikovanje rezervacij za jubilejne nagrade in odpravnine. Po letu 2006 je čisti poslovni izid družbe in po letu 2011 čisti poslovni izid skupine v glavnem izkazoval trend rasti. Izjema je bilo leto 2017, ko se je čisti poslovni izid skupine zmanjšal skoraj za četrtino zaradi občutno višjih cen pri nakupu električne energije in obdobje po letu 2018, ko se je čisti poslovni izid skupine zmanjšal najprej za dvanajstino (2019) in nato še za skoraj četrtino (2020). V letu 2020 so na to vplivali spremenjeni pogoji poslovanja zaradi epidemije, v obeh letih pa predvsem pomembno spremenjene regulacije. Leta 2020 je skupina ustvarila čisti poslovni izid v višini 10,7 milijona evrov, kar je 23,7 % manj kot v letu prej. Gre za največje relativno zmanjšanje po letu 2008.

Kumulativna vrednost čistega poslovnega izida v posameznih desetletjih kaže, da je šele v desetletju od leta 2011 do leta 2020 vrednost pozitivna, in sicer 112,6 milijona evrov, v dveh desetletjih prej pa je bila kumulativna vrednost obakrat negativna, in sicer –76,1 milijona evrov (1991–2000) oziroma –71,9 milijona evrov (2001–2010).



Vsote čistega poslovnega izida družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

Ne glede na pozitivni čisti poslovni izid po letu 2002 je vsota vseh čistih poslovnih izidov družbe oziroma skupine v celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2020 negativna, in sicer znaša –11,6 milijona evrov.

V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina Elektro Maribor ustvarila čisti poslovni izid v skupni višini 112,6 milijona evrov.

Družba Elektro Maribor

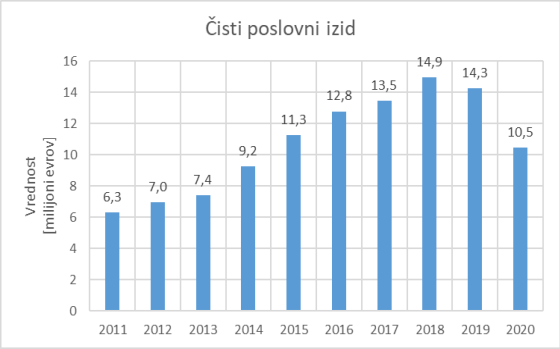
Družba je leta 2011 ustvarila 6,3 milijona evrov čistega poslovnega izida oziroma razlike med celotnim poslovnim izidom, obračunanim davkom iz dobička in odloženimi davki. Čisti poslovni izid je družba povečevala ves čas od leta 2011 do leta 2018, ko je bila dosežena najvišja vrednost do tedaj, in sicer 14,9 milijona evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je čisti poslovni izid družbe povečal za 137 %, po spremembi regulacije dejavnosti gospodarske javne službe distribucije električne energije v letu 2018, z začetkom veljavnosti v letu 2019 in dodatno spremembo v letu 2020, pa se je čisti poslovni izid družbe do leta 2020 zmanjšal za 30 %.

Družba je v obdobju od leta 2011 do leta 2020 realizirala čisti poslovni izid v skupni višini 107,2 milijona evrov in ga z odločitvijo delničarjev v največji meri namenila za vlaganja v omrežje v skladu s potrebami uporabnikov.

Zmanjšanje čistega poslovnega izida v letu 2019 za 4,5 % in v letu 2020 za 26,6 % je predvsem posledica novega omrežninskega akta,[129] ki je začel veljati v letu 2019, ter sprememb in dopolnitev omrežninskega akta[130] v letu 2020.

Ob zahtevni regulaciji, naraščajočih potrebah uporabnikov in vedno pogostejših vremenskih ujmah si družba prizadeva za dobre poslovne rezultate tako v regulirani kot v drugi dejavnosti.

Energetski zakon sicer določa, da predstavlja regulativni okvir vrednostno opredelitev načrtovanih upravičenih stroškov elektrooperaterja po posameznih letih regulativnega obdobja, načrtovanih omrežnin, načrtovanih drugih prihodkov iz izvajanja dejavnosti elektrooperaterja ter presežkov ali primanjkljajev omrežnin iz preteklih let. Zaradi določil veljavnega omrežninskega akta pa realizira družba v regulativnem obdobju 2019–2021 nižje regulirane prihodke iz naslova nižjega priznanega donosa na sredstva predvsem zaradi spremenjene vrednosti WACC. Na poslovni izid v letu 2020 je vplivalo še dodatno znižanje WACC za leto 2020, določeno s spremembami in dopolnitvami omrežninskega akta v letu 2020.



Čisti poslovni izid družbe Elektro Maribor v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V tem obdobju je družba ustvarila skupaj 107,2 milijona evrov čistega poslovnega izida.

V letu 2020 je družba ustvarila čisti poslovni izid v višini 10,5 milijona evrov. Doseženi čisti poslovni izid je za dobro četrtino manjši kot leto prej in je po višini med vrednostmi iz let 2014 in 2015. Precejšnje znižanje čistega poslovnega izida v letu 2020 je posledica hkratnega učinka znižanih prihodkov iz naslova regulirane dejavnosti zaradi sprememb omrežninskega akta in povečanja stroškov zaradi delovanja v razmerah epidemije.

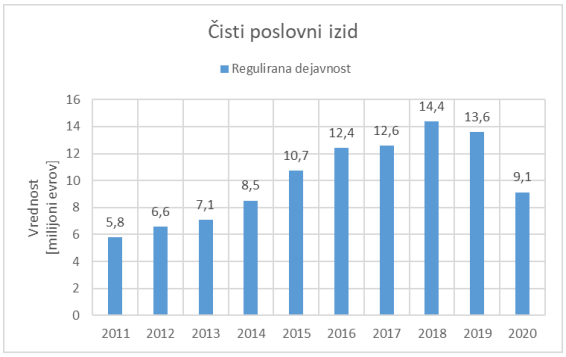
V razmerah zahtevne regulacije, naraščajočih potreb uporabnikov in vedno pogostejših vremenskih ujm družba si družba s skrbnim gospodarjenjem prizadeva dosegati dobre poslovne rezultate tako v regulirani kot tudi v drugi dejavnosti.

Družba je v obdobju 2017–2020 dosegla 27-odstotni delež v čistem poslovnem izidu vseh podjetij za distribucijo električne energije.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 je družba ustvarila 27 % čistega poslovnega izida drugih dejavnosti vseh podjetij za distribucijo električne energije.

Poslovni izid regulirane dejavnosti

V regulirani dejavnosti je družba v letu 2011 dosegla čisti poslovni izid v višini 5,8 milijona evrov.



Čisti poslovni izid regulirane dejavnosti družbe Elektro Maribor v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V tem obdobju je družba v regulirani dejavnosti ustvarila skupaj 100,8 milijona evrov čistega poslovnega izida.

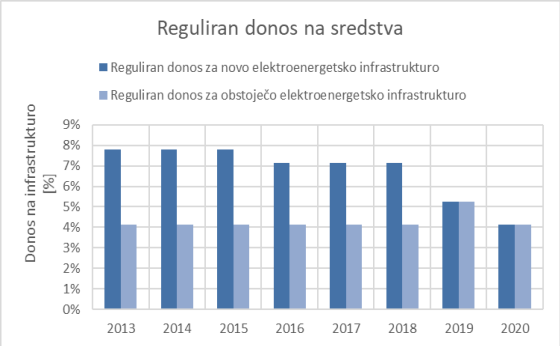
Čisti poslovni izid regulirane dejavnosti je družba povečevala ves čas od leta 2011 do leta 2018, ko je bila dosežena najvišja vrednost do tedaj, in sicer 14,4 milijona evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2018 se je čisti poslovni izid družbe povečal za 148 %, po spremembi regulacije dejavnosti gospodarske javne službe distribucije električne energije v letu 2018, z začetkom veljavnosti v letu

[129] Akt o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Uradni list RS, št. 46/2018 in št. 47/2018).

[130] Akt o spremembah in dopolnitvah Akta o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Uradni list RS, št. 85/20).

2019, pa se je čisti poslovni izid družbe do leta 2020 zmanjšal za kar 36 %.

Manjša rast čistega poslovnega izida v letu 2017, zlasti pa znižanje v letu 2019 za 5,6 % in v letu 2020 za 32,7 % je predvsem posledica sprememb omrežninskega akta, ki so vplivale na obseg razpoložljivih sredstev za izvajanje regulirane dejavnosti gospodarske javne službe distribucije električne energije.



Regulirani donos na sredstva v obdobju od leta 2013 do leta 2020.

V obdobju od leta 2013 do leta 2020 se je regulirani donos za obstoječo elektroenergetsko infrastrukturo v letu 2019 povečal za dobro četrtino in se že v naslednjem letu ponovno vrnil na prejšnjo vrednost. Regulirani donos za novo infrastrukturo pa se je leta 2016 zmanjšal za približno dvanajstino, leta 2019 za več kot četrtino in leta 2020 še za več kot petino. V obdobju od leta 2013 do leta 2020 se je regulirani donos za novo infrastrukturo skoraj prepolovil.

Dinamika reguliranega donosa na infrastrukturo ni skladna niti z dinamiko potreb uporabnikov niti z dinamiko strateških ciljev prehoda v nizkoogljično družbo.

Energetski zakon določa, da predstavlja regulativni okvir vrednostno opredelitev načrtovanih upravičenih stroškov elektrooperaterja po posameznih letih regulativnega obdobja, načrtovanih omrežnin, načrtovanih drugih prihodkov iz izvajanja dejavnosti elektrooperaterja ter presežkov ali primanjkljajev omrežnin iz preteklih let.

Zaradi določil omrežninskega akta pa je družba v regulativnem obdobju 2019–2021 realizirala nižje regulirane prihodke iz naslova nižjega priznanega donosa na sredstva, predvsem zaradi spremenjene vrednosti WACC. Na poslovni izid v letu 2020 je vplivalo še dodatno znižanje WACC na podlagi sprememb in dopolnitev omrežninskega akta v letu 2020.

Družba ima 26-odstotni delež v čistem poslovnem izidu regulirane dejavnosti vseh podjetij za distribucijo električne energije.

Družba je v obdobju od leta 2011 do leta 2020 realizirala čisti poslovni izid v regulirani dejavnosti v skupni višini 100,8 milijona evrov.

V letu 2020 je družba ustvarila čisti poslovni izid v regulirani dejavnosti v višini 9,1 milijona evrov. Doseženi čisti poslovni izid v regulirani dejavnosti je skoraj za tretjino manjši kot leto poprej in je po višini med vrednostmi iz let 2014 in 2015.

Zmanjšanje čistega poslovnega izida regulirane dejavnosti v letu 2019 za 5,6 % in v letu 2020 za 32,7 % je predvsem posledica novega omrežninskega akta, ki je začel veljati v letu 2019, ter sprememb in dopolnitev omrežninskega akta v letu 2020.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 je družba ustvarila 26 % čistega poslovnega izida regulirane dejavnosti vseh podjetij za distribucijo električne energije.

Čisti poslovni izid druge dejavnosti

V drugi dejavnosti je družba v letu 2011 dosegla čisti poslovni izid v višini 0,5 milijona evrov. Najvišji izid v drugi dejavnosti je družba dosegla v letu 2020, in sicer 1,3 milijona evrov.

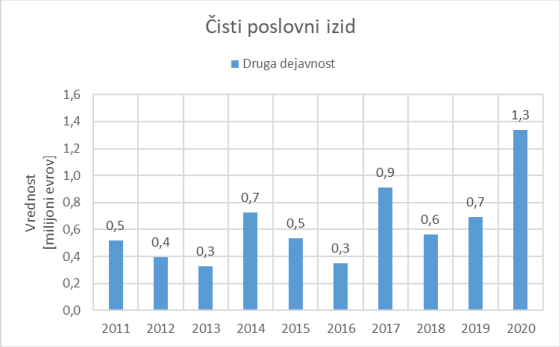
Med podjetji za distribucijo električne energije je družba edina, ki ima celotno desetletje pozitivni poslovni izid tako v regulirani dejavnosti kot tudi v drugih dejavnostih.

Družba je v obdobju od leta 2011 do leta 2020 realizirala čisti poslovni izid druge dejavnosti v skupni višini 6,3 milijona evrov.

V obdobju 2017–2020 ima družba 31-odstotni delež v čistem poslovnem izidu drugih dejavnosti vseh podjetij za distribucijo električne energije.

Obseg druge dejavnosti in čisti poslovni izid v tem sta pomembno odvisna tudi od tržnih razmer in obsega pridobljenih poslov.

Med slovenskimi podjetji za distribucijo električne energije je Elektro Maribor d.d. še vedno edina družba, ki ima od leta 2011 do leta 2020 ves čas pozitivni poslovni izid tako v regulirani dejavnosti kot tudi v drugi dejavnosti.

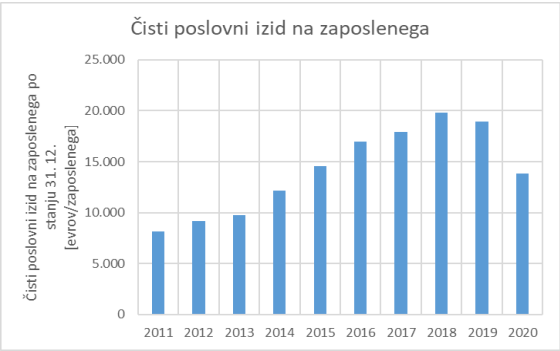


Čisti poslovni izid druge dejavnosti družbe Elektro Maribor v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V tem obdobju je družba v drugi dejavnosti ustvarila skupaj 6,3 milijona evrov čistega poslovnega izida.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 je družba ustvarila 31 % čistega poslovnega izida drugih dejavnosti vseh podjetij za distribucijo električne energije.

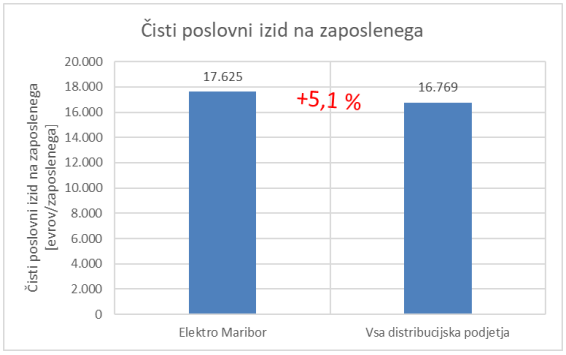
Čisti poslovni izid na zaposlenega

Leta 2011 je družba ustvarila čisti poslovni izid na zaposlenega po stanju 31. 12. v višini 8.188 evrov.



Čisti poslovni izid družbe na zaposlenega po stanju 31. 12. v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

Do leta 2018 se je vrednost čistega poslovnega izida na zaposlenega povečala za kar 142 % na 19.799 evrov. Do leta 2020 pa se je vrednost čistega poslovnega izida na zaposlenega po stanju 31. 12. zmanjšala za 30 % na 13.872 evrov. K zmanjšanju so največ prispevali sprememba omrežninskega akta v letih 2018 in 2020, ter povečani stroški zaradi epidemije v letu 2020. Predvsem zaradi tega je bil čisti poslovni izid na zaposlenega po stanju 31. 12. v letu 2020 na ravni med letoma 2014 in 2015.



V obdobju 2017–2020 je družba dosegala v povprečju 5,1 % višji čisti poslovni izid na zaposlenega kot sicer distribucijska podjetja.

Družba med podjetji za distribucijo električne energije dosega nadpovprečni čisti poslovni izid na zaposlenega po stanju 31.12.

Družba je v obdobju 2017–2019 v povprečju dosegala čisti poslovni izid na zaposlenega po stanju 31. 12., ki je 5,1 % nad povprečjem podjetij za distribucijo električne energije.

Družba dosega čisti poslovni izid na zaposlenega po stanju 31. 12. nekoliko nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Razporejanje čistega poslovnega izida

Statut družbe v 11. členu določa, da družba poleg zakonskih rezerv oblikuje tudi druge rezerve iz dobička, ki se lahko oblikujejo ob sprejemu letnega poročila iz zneska čistega dobička poslovnega leta.

V skladu s statutom družba dve tretjini čistega dobička namenja za investicijska vlaganja in eno tretjino za dividende.

Statut določa, da lahko uprava ali nadzorni svet oblikuje druge rezerve iz dobička v deležu do dveh tretjin čistega dobička, ki ostane po uporabi za namene iz prvega odstavka 230. člena Zakona o

gospodarskih družbah,[131] razen če druge rezerve iz dobička že dosegajo polovico osnovnega kapitala ali če bi druge rezerve iz dobička presegle polovico osnovnega kapitala, če bi bilo uporabljeno statutarno pooblastilo za oblikovanje rezerve iz dobička.

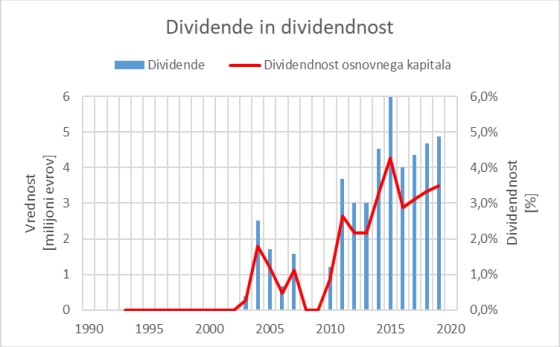
Družba na podlagi zakona in statuta namenja:

- dve tretjini čistega dobička za investicijska vlaganja v elektrodistribucijsko omrežje v skladu s potrebami uporabnikov, prebivalstva, družbenih sistemov in gospodarstva,
- eno tretjino čistega dobička za dividende delničarjem, največji delničar pa je Republika Slovenija.

Družba je prvič izplačala dividende leta 2004 za poslovno leto 2003, in sicer v višini 0,4 milijona evrov. Že naslednje leto je izplačala dividende v višini 2,5 milijona evrov. Z izjemo let 2009 in 2010 je družba izplačevala dividende ves čas od leta 2004 do leta 2020.

V celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2020 je družba svojim delničarjem izplačala skupaj 45,7 milijona evrov dividend, od tega v obdobju od leta 2011 do leta 2020 skupaj 37,6 milijona evrov.

Doslej najvišji vrednosti dividendnosti sta bili doseženi v letu 2015, ko je dividendnost celotnega kapitala znašala 2,4 %, dividendnost osnovnega kapitala pa 4,3 %.



Izplačilo dividend v posameznem letu za preteklo leto in dividendnost osnovnega kapitala v obdobju od leta 1990 do leta 2019.

O izplačilu dividend za preteklo leto tradicionalno odloča skupščina družbe v juniju tekočega leta.

Investicijska vlaganja

Investicijska vlaganja so odraz potreb uporabnikov, na njihov obseg pa pomembno vpliva razpoložljivost virov. Analiza daljšega obdobja kaže na pomemben vpliv, ki ga imajo širše družbene razmere na pogoje poslovanja družbe, s tem pa tudi na investicijske možnosti. Na obseg vlaganj pomembno vpliva tudi regulacija dejavnosti gospodarske javne službe.

Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Leta 1991 je družba realizirala 3,3 milijona evrov investicijskih vlaganj. Z izjemo leta 1997 je družba povečevala obseg investicijskih vlaganj vse do leta 1998. V obdobju od leta 1998 do leta 2000 so se investicijska vlaganja zmanjšala za 11 %, nato pa se je začelo novo obdobje povečevanja investicijskih vlaganj, in sicer vse do leta 2008, ko je družba realizirala 31,8 milijona evrov investicijskih vlaganj.

Že v naslednjem, kriznem letu 2009, so se investicijska vlaganja zmanjšala za tretjino, do leta 2012 pa skupaj za 38 %. Okoliščine poslovanja in s tem možnosti investiranja so se tako spremenile, da je skupina šele leta 2018, torej po desetletju, presegla vrednost investicij iz leta 2008. Na spremenjene razmere je vplivalo tudi odprtje trga in izčlenitev dejavnosti trgovanja z električno energijo. Skupina je nato povečevala investicijska vlaganja in leta 2020 realizirala skupaj 33,5 milijona evrov investicijskih vlaganj, kar je največja vrednost v treh desetletjih.

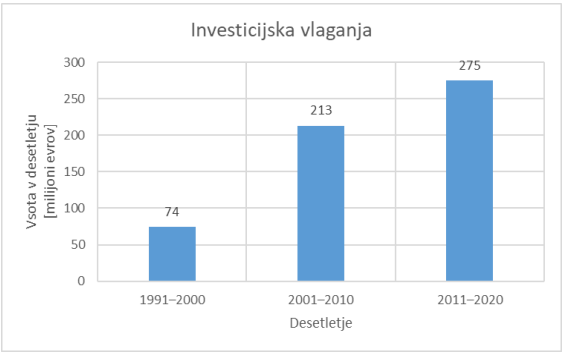
Vsota investicijskih vlaganj je bila v obdobju od leta 1991 do leta 2000 skupaj 74 milijonov evrov. V naslednjem desetletju, od leta 2001 do leta 2010, je bila vsota investicijskih vlaganj 186 % višja, v desetletju zatem, od leta 2011 do leta 2020, pa je bila višja še za 29 %.

[131] Zakon o gospodarskih družbah v 230. členu opredeljuje uporabo čistega dobička in bilančnega dobička ter določa, da mora družba v primeru, ko v poslovnem letu izkaže čisti dobiček, le-tega najprej uporabiti za naslednje namene in po naslednjem vrstnem redu: (1.) kritje prenesene izgube, (1.a) oblikovanje kapitalskih rezerv na podlagi sklenjene prisilne poravnave, (2.) oblikovanje zakonskih rezerv v višini 5 % zneska čistega dobička, zmanjšanega za znesek za kritje morebitne izgube, (3.) oblikovanje rezerv za lastne deleže, (4.) oblikovanje statutarnih rezerv.



Investicijska vlaganja družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1990 do leta 2020. V obdobju od leta 1991 do leta 2020 je družba oziroma skupina realizirala skupaj 562,9 milijona evrov investicijskih vlaganj.

Vsota vseh investicijskih vlaganj družbe oziroma skupine v celotnem obdobju od leta 1991 do leta 2020 je 563 milijonov evrov. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je skupina Elektro Maribor realizirala investicijska vlaganja v skupni višini 275,3 milijona evrov.



Vsote investicijskih vlaganj družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

Od leta 2012 naprej je družba ponovno začela sistematično povečevati investicijska vlaganja. Investicijska vlaganja je družba povečevala do leta 2019, ko je bila dosežena najvišja vrednost do tedaj, in sicer 32,3 milijona evrov.

V obdobju od leta 2012 do leta 2019 so se investicijska vlaganja družbe povečala za kar 68 %, po spremembi regulacije dejavnosti gospodarske javne službe distribucije električne energije v letu 2018, z začetkom veljavnosti v letu 2019, pa se je obseg investicijskih vlaganj do leta 2020 zmanjšal za 2,3 %.

V družbi je vrednost investicijskih vlaganj na uporabnika nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Družba Elektro Maribor

Zaradi potreb uporabnikov, prebivalstva in gospodarstva, je družba vzpostavila intenziven investicijski ciklus.

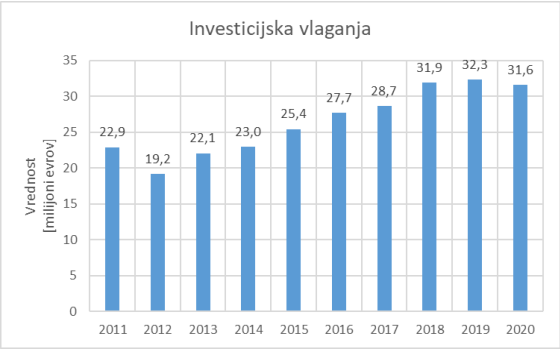
Družba je leta 2011 realizirala 22,9 milijona evrov investicijskih vlaganj.

V letu 2012 je družba realizirala investicijska vlaganja v višini 19,1 milijona evrov, kar je 16 % manj kot leto prej. Zmanjšanje je bilo predvsem posledica ugotovljenih nepravilnosti pri oddajanju javnih naročil za investicijska dela.

V letu 2012 je družba začela uveljavljati koncept povečevanja lastnih produkcijskih potencialov. Poleg tega je bila sprejeta strateška odločitev o spreminjanju razmerja med lastnimi in tujimi viri za financiranje investicijskih vlaganj, in sicer, da morajo lastni viri po obsegu presegati tuje vire.

Družba je v obdobju od leta 2011 do leta 2020 realizirala investicijska vlaganja v skupni višini 264,6 milijona evrov.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 je družba realizirala 27 % več investicijskih vlaganj kot v predhodnem obdobju (2013–2016).



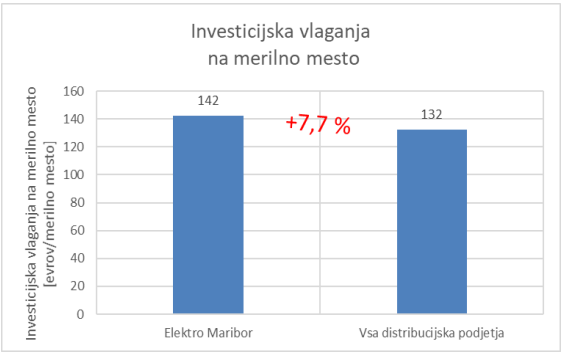
V družbi realizirana investicijska vlaganja od leta v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je družba realizirala skupno 264,6 milijona evrov investicijskih vlaganj.

V letu 2020 je družba realizirala investicijska vlaganja v višini 31,6 milijona evrov. Dosežena vrednost investicijskih vlaganj v letu 2020 je za 2,3 % manjša kot leto prej in je po višini med vrednostmi iz let 2017 in 2018. Realizirana vrednost investicij v letu 2020 je tako nekoliko nižja kot v dveh letih prej, je pa še vedno ena najvišjih v več kot desetletju.

Regulator je v zadnjih letih bistveno spremenil reguliran donos na elektroenergetsko infrastrukturo ne glede na povečane potrebe in zahteve uporabnikov v času prehoda v nizkoogljično družbo.

Na obseg investicijskih vlaganj pomembno vpliva regulacija dejavnosti in uspešnost poslovanja. Regulator je najprej za leto 2019 in nato še za leto 2020 spremenil priznani donos na elektroenergetsko infrastrukturo ne glede na to, da bi bilo treba zaradi novih potreb in zahtev uporabnikov znatno povečevati vlaganja v elektrodistribucijsko omrežje zaradi prehoda v nizkoogljično družbo in s tem povezane elektrifikacije mobilnosti, ogrevanja, priključevanja novih naprav in vedno večje množice mrežno integriranih razpršenih proizvodnih virov.

Družba največ investicijskih vlaganj, in sicer v povprečju 85 %, namenja energetskim objektom (gradnja in obnova vodov in naprav), 9 % vlaganj namenja neenergetskim objektom (telekomunikacijske in informacijske rešitve, mehanizacija in orodja, energetska sanacija zgradb, vozni park), 6 % vlaganj pa je namenjeno pripravi dokumentacije za nova vlaganja.



V obdobju 2017–2020 je družba realizirala v povprečju 7,7 % višja investicijska vlaganja na merilno mesto uporabnikov kot sicer distribucijska podjetja.

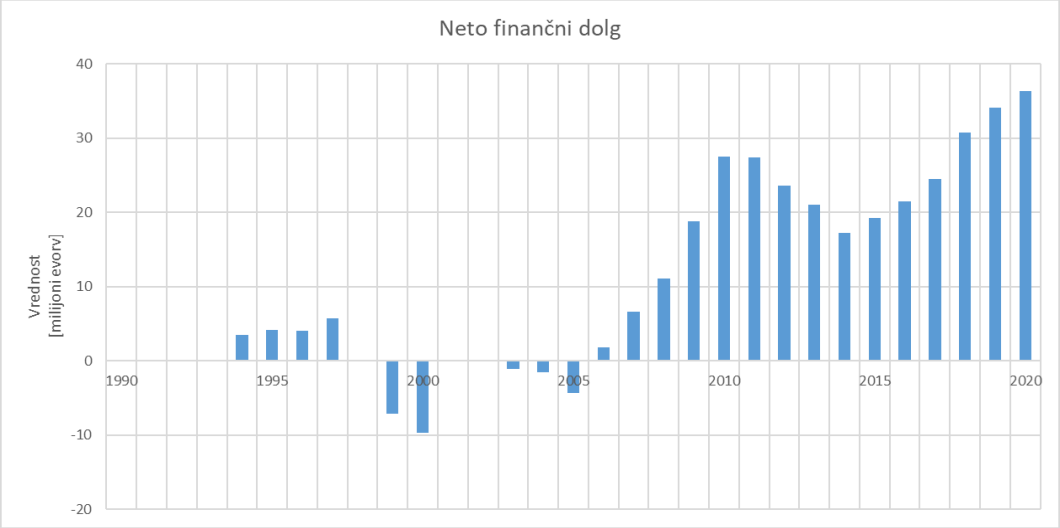
Elektro Maribor d.d. je prva družba med slovenskimi elektrodistribucijskimi podjetji, ki je, in sicer leta 2018, presegla raven investicijskih vlaganj izpred desetletja (31,8 milijona evrov v letu 2008), obdobja pred takratno finančno krizo.

Družba v zadnjih letih dosega vrednost investicijskih vlaganj na uporabnika, ki je nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije. Družba je v obdobju 2017–2020 v povprečju realizirala 7,7 % višja investicijska vlaganja na merilno mesto uporabnika kot sicer podjetja za distribucijo električne energije.

V zadnjih letih družba dosega vrednost investicijskih vlaganj na uporabnika, ki je za 8–13 % nad povprečjem drugih podjetij za distribucijo električne energije.

Zadolženost

Slovenska elektrodistribucijska podjetja samo iz prihodkov iz naslova regulirane dejavnosti ne morejo pokrivati potreb po vlaganjih v elektrodistribucijska omrežja, ki so posledica naraščajočih potreb uporabnikov in sprejete opredelitve za trajnostni razvoj.



Neto finančni dolg družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v obdobju od leta 1993 do leta 2020. Leta 1993 je bila (v evre preračunana) vrednost neto finančnega dolga –67,6 tisoč evrov, leta 2020 pa 36,3 milijona evrov.

Del potrebnih sredstev za investicijska vlaganja podjetja zato pridobivajo z zadolževanjem.

Elektrodistribucijska podjetja iz prihodkov regulirane dejavnosti ne morejo pokrivati vseh potrebnih vlaganj v omrežja v skladu s potrebami uporabnikov in opredelitve za trajnostni razvoj.

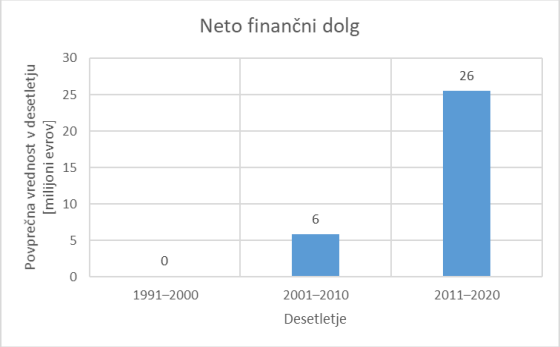
Družba oziroma skupina Elektro Maribor

Leta 1993 je imela družba negativno vrednost neto finančnega dolga, in sicer –67 tisoč evrov. Negativne vrednosti neto finančnega dolga so bile še v obdobju od leta 1999 do leta 2005. Največja negativna vrednost neto finančnega dolga je bila v letu 2000, in sicer –9,7 milijona evrov.

Še v letu 2005 je bil neto finančni dolg negativen, in sicer –4,3 milijona evrov, že naslednje leto pa je bil neto finančni dolg 1,8 milijona evrov. Leta 2008 je neto finančni dolg prvič presegel vrednost 10 milijonov evrov, leta 2010 vrednost 20 milijonov evrov in leta 2018 vrednost 30 milijonov evrov.

V obdobju od leta 2005 do leta 2010 se je neto finančni dolg povečal za kar 31,8 milijona evrov. Do leta 2014 se je zmanjšal za 10,3 milijona evrov, nato pa ponovno povečal do leta 2020 za 19,1 milijona evrov.

Leta 2020 je imela skupina neto finančni dolg v višini 36,3 milijona evrov, kar je 6,7 % več kot v letu prej. Gre za najmanjše relativno povečanje po letu 2014. Dosežena vrednost pa je največja v treh desetletjih.



Povprečne vrednosti neto finančnega dolga družbe Elektro Maribor (do leta 2010) in skupine Elektro Maribor (od leta 2011) v posameznih desetletjih v obdobju od leta 1991 do leta 2020.

Povprečni neto finančni dolg je v obdobju od leta 1991 do leta 2000 znašal zgolj 80 tisoč evrov. V naslednjem desetletju, od leta 2001 do leta 2010, je bil povprečni neto finančni dolg 73-krat višji, v desetletju zatem, od leta 2011 do leta 2020, pa 4,3-krat višji.

Družba Elektro Maribor

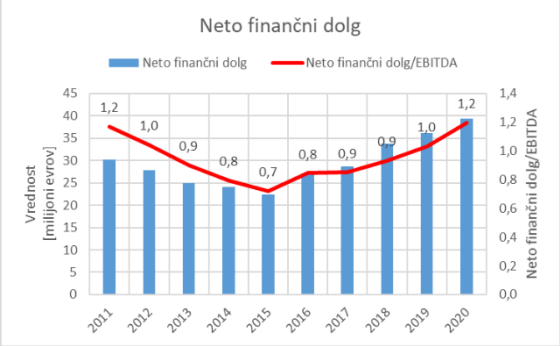
Neto finančni dolg družbe je leta 2011 dosegel 30,3 milijona evrov.

Do leta 2015 je družba zmanjšala neto finančni dolg za 7,8 milijona evrov oziroma za 26 %. Ker so se potrebe uporabnikov in s tem povezana potrebna investicijska vlaganja povečevala hitreje, kot so se

povečevala sredstva iz naslova regulacije dejavnosti, k temu je prispevala tudi obsežna sanacija poškodb omrežja po katastrofalnem žledolomu leta 2014, se je začel povečevati neto finančni dolg.

V obdobju od leta 2015 do leta 2020 se je neto finančni dolg povečal za 16,9 milijona evrov oziroma za 75 % in leta 2020 dosegel vrednost 39,3 milijona evrov, kar je največ v obravnavanem obdobju.

Novi omrežninski akt, ki je začel veljati v letu 2019, ter spremembe in dopolnitve omrežninskega akta v letu 2020, ki so vplivale na zmanjšanje čistega poslovnega izida družbe, imajo vpliv tudi na povečanje neto finančnega dolga družbe.



Vrednosti neto finančnega dolga ter razmerja neto finančnega dolga in EBITDA družbe v obdobju od leta 2011 do leta 2020. V obdobju od leta 2011 do leta 2015 se je neto finančni dolg zmanjšal za 26 %, v obdobju od leta 2015 do leta 2020 pa povečal za 75 %.

Razmerje med lastnimi in tujimi viri

Družba investicijska vlaganja financira pretežno z lastnimi viri. Ker je družba v zadnjih letih ustvarjala ustrezen čisti poslovni izid in ker so se delničarji na skupščini odločili, da se dve tretjini čistega dobička namenita za razvoj, družba približno dve tretjini investicijskih vlaganj financira z lastnimi viri, približno eno tretjino pa s tujimi viri.

Še pred desetletjem je družba večino investicijskih vlaganj financirala s tujimi viri. V letu 2011 je družba financirala investicijska vlaganja z 8,4 milijona evrov lastnih virov in 14,5 milijona evrov tujih virov.

V letu 2011 je družba z lastnimi viri zagotavljala 37 % virov investicijskih vlaganj, v letu 2020 pa 65 %.

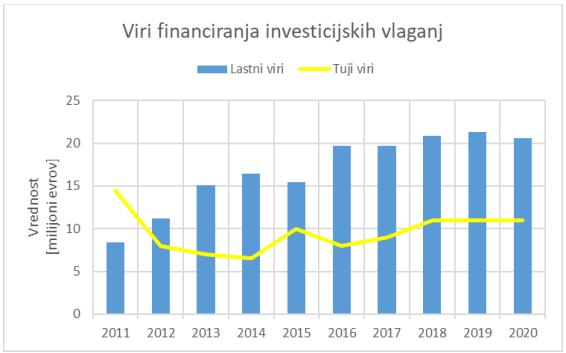
V naslednjih letih je družba sistematično povečevala lastne vire, in sicer vse do leta 2019, ko je obseg lastnih virov dosegel vrednost 21,3 milijona evrov, kar je bilo največ v več kot desetletju. V letu 2020 je družba zagotavljala 20,6 milijona evrov lastnih virov oziroma 3,4 % manj kot leto prej. Razlog za zmanjšanje je zlasti v spremenjeni regulaciji dejavnosti.

Obseg tujih virov je bil doslej sicer največji leta 2010, in sicer 18,3 milijona evrov. Po letu 2011 je družba do leta 2014 zmanjšala obseg tujih virov na 6,5 milijona evrov oziroma za 55 %. V naslednjih letih se je obseg tujih virov povečeval in v letu 2011 dosegel vrednost 11 milijonov evrov. Takšna je bila vrednost tujih virov tudi v letih 2019 in 2020.

Družba je najela dolgoročno posojilo pri Evropski investicijski banki, s katero že vrsto let uspešno sodeluje pri financiranju trajnostno naravnanih investicijskih vlaganj.

Družba že vrsto let sodeluje z Evropsko investicijsko banko, in sicer pri financiranju trajnostno naravnanih investicijskih vlaganj. Vir slike: www.eib.org.

V obdobju od leta 2017 do leta 2020 je družba zagotavljala v povprečju 24 % več lastnih virov kot v obdobju od leta 2013 do leta 2016. Obseg tujih virov pa se je v istem obdobju povečal za 33 %.



Lastni in tuji viri financiranja investicijskih vlaganj družbe v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

V letu 2011 so lastni viri torej zagotavljali 37 % potrebnih virov, tuji viri pa 63 %. Po letu 2011 je družba pomembno povečala delež lastnih virov in zmanjšala delež tujih virov. Delež prvih je bil med 58 % (leta 2012) in 72 % (leta 2014), delež slednjih pa med 28 % (leta 2014) in 42 % (leta 2012). Leta 2020 je delež lastnih virov financiranja investicijskih vlaganj znašal 65 %, delež tujih virov pa 35 %.

Strateški cilj družbe je, da je delež lastnih virov financiranja letno večji od polovice vrednosti investicijskih vlaganj.

Razmerje med neto finančnim dolgom in EBITDA

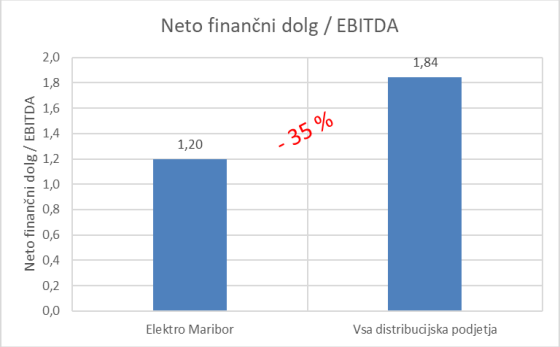
Leta 2011 je družba dosegla razmerje med neto finančnim dolgom in kosmatim poslovnim izidom v višini 1,2. Po letu 2011 se je razmerje zmanjšalo za 0,5 na vrednost 0,7, kar predstavlja najmanjšo vrednost v obravnavanem obdobju.

Zaradi neskladja med naraščajočimi potrebami uporabnikov in regulacijo dejavnosti se razmerje med neto finančnim dolgom in kosmatim poslovnim izidom povečuje že od leta 2015. Do leta 2020 se je vrednost razmerja povečala za 0,5 na vrednost 1,2.

Med vsemi podjetji za distribucijo električne energije ima družba najnižje razmerje med neto finančnim dolgom in kosmatim denarnim tokom.

V letu 2020 je bila tako dosežena nekoliko večja vrednost kot v letu 2011 oziroma največja vrednost razmerja v obravnavanem obdobju, in sicer 1,2, kar je 0,2 več kot leto prej.

Družba je relativno manj zadolžena kot sicer podjetja za distribucijo električne energije.



V letu 2020 je imela družba za 35 % nižje razmerje med neto finančnim dolgom in kosmatim poslovnim izidom kot sicer distribucijska podjetja.

Med vsemi podjetji za distribucijo električne energije družba izkazuje najnižje razmerje med neto finančnim dolgom in kosmatim denarnim tokom (EBITDA).

Družba je v letu 2020 dosegla razmerje med neto finančnim dolgom in kosmatim poslovnim izidom v višini 1,2, kar je 35 % manj kot sicer podjetja za distribucijo električne energije.

Razvojni načrt

Kot izvajalec nalog distribucijskega operaterja družba vsaki dve leti pripravlja desetletni razvojni načrt.

V skladu z Energetskim zakonom mora razvojni načrt opredeliti glavno infrastrukturo za distribucijo elektrike, ki jo je treba v naslednjih desetih letih zgraditi ali posodobiti za zanesljivo oskrbo z električno energijo, varno delovanje omrežij in prilagajanje nadaljnjemu razvoju na področju proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov, ob uvajanju inteligentnih omrežnih storitev in zagotavljanju hranjenja. Pri tem mora izhajati iz napovedi prevzema energije in moči ter iz napovedi pokrivanja prevzete električne energije in moči.

Razvojni načrt mora vsebovati oceno možnosti za povečanje energetske učinkovitosti električne infrastrukture z uravnavanjem obremenitev in interoperabilnostjo, povezanostjo z obrati za proizvodnjo energije, vključno z mikroproizvodnjo, ter z opredelitvijo časovne dinamike in finančnim ovrednotenjem načrtovanih investicij in dejanskih ukrepov za stroškovno učinkovite izboljšave v omrežni infrastrukturi.

V skladu z določili SONDSEE distribucijski operater z načrtovanjem razvoja distribucijskega sistema dolgoročno zagotavlja dostop do distribucijskega sistema, zadostno prenosno zmogljivost sistema, ustrezno kakovost napetosti, obvladovanje kratkostičnih tokov ter varno in zanesljivo obratovanje distribucijskega sistema.

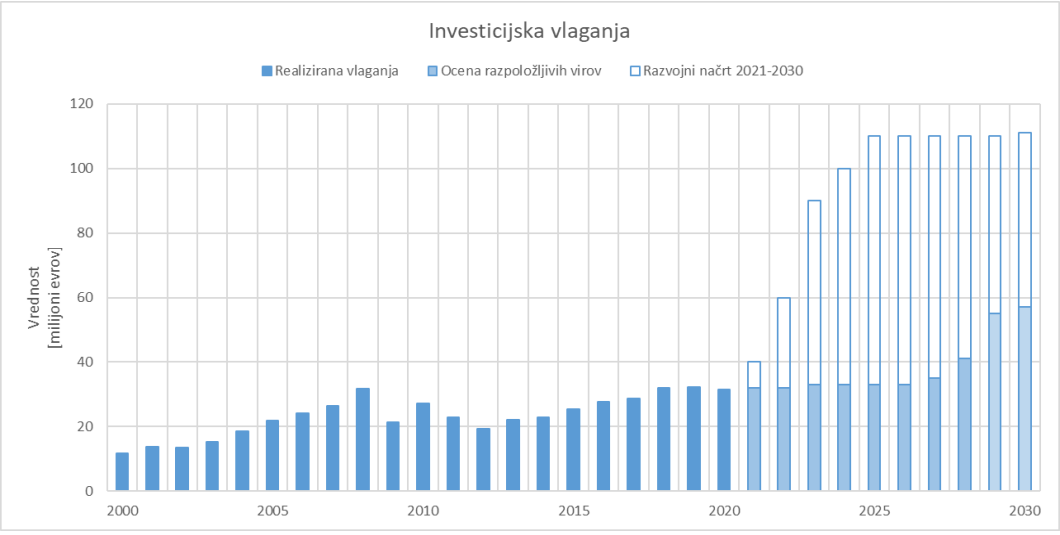
Zahteve za načrtovanje razvoja sistema

SONDSEE podrobneje določa zahteve za načrtovanje razvoja sistema. Distribucijski operater načrtuje razvoj sistema tako, da:

- 110-kilovoltno omrežje zadošča kriteriju zanesljivosti n-1. Kriterij zanesljivosti n-1 je izpolnjen, če ob izpadu enega 110-kilovoltnega elementa ne pride do prekinitve distribucije električne energije;
- dopustna obremenitev transformatorjev 110 kV/SN v normalnem obratovalnem stanju ne presega 60 % naznačene moči v primeru dveh transformatorjev in 80 % naznačene moči v primeru treh transformatorjev v RTP. V obratovanju transformatorjev je treba upoštevati obratovalno temperaturo transformatorjev in klimatske razmere;
- SN-omrežje praviloma gradi v obliki zank po kriteriju zanesljivosti n-1. Kriterij zanesljivosti n-1 je v SN-omrežjih izpolnjen, če je ob izpadu enega SN-elementa mogoče po krajši prekinitvi (do ene ure) zagotoviti uporabo sistema vsem uporabnikom izven okvarjenega sektorja. Distribucijski operater načrtuje kabelsko SN-omrežje tako, da to v normalnem stanju ni obremenjeno več kot 75 % termične meje in nadzemno SN-omrežje tako, da to v normalnem stanju ni obremenjeno več kot 50 % termične meje. V primeru stanja rezervnega napajanja pa obremenitev SN-vodov ne sme preseči termične meje;
- dopustni padec napetosti v SN-omrežju v normalnem obratovalnem stanju ne presega 7,5 %;
- dopustni padec napetosti v SN-omrežju v rezervnem obratovalnem stanju ne presega doseženega padca napetosti v normalnem obratovalnem stanju za več kot 5 %;
- izmerjeni padec napetosti v NN-omrežju ne presega 7,5 %;
- izračunana enofazna impedanca v NN-omrežju ne presega vrednosti (0,4 + j0,25) Ω;
- računski padec napetosti za novo ali obnovljeno NN-omrežje ne presega vrednosti 5 % ob upoštevanju simetrične obremenitve posameznih faz;
- za ostale parametre kakovosti napetosti po standardu SIST EN 50160 načrtuje potrebne ukrepe za izboljšanje stanja kakovosti v opazovanem delu omrežja, ko ti dosežejo 80 % dovoljene vrednosti parametrov iz navedenega standarda;
- se zagotovi doseganje minimalnih standardov kakovosti oskrbe z električno energijo, ki jih določi regulator.

Realizirana in načrtovana investicijska vlaganja

V desetletnem obdobju od leta 2001 do leta 2010 je družba realizirala investicijska vlaganja v višini 213 milijonov evrov, v obdobju od leta 2011 do leta 2020 pa investicijska vlaganja v višini 265 milijonov evrov, kar predstavlja 24-odstotno povečanje.



Realizirana in načrtovana investicijska vlaganja družbe. V obdobju od leta 2011 do leta 2020 je družba realizirala 265 milijonov investicijskih vlaganj. Za obdobje od leta 2021 do leta 2030 se ocenjujejo razpoložljivi viri v višini 384 milijonov evrov, z NEPN usklajen razvojni načrt pa predvideva 951 milijonov evrov vlaganj.

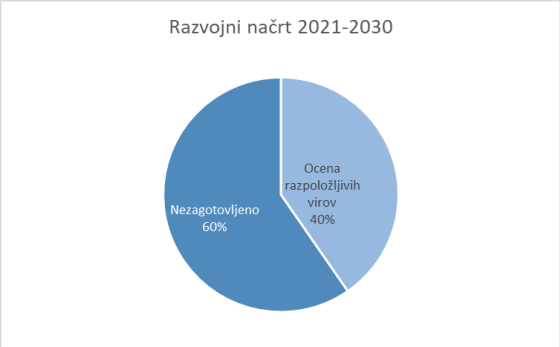
Naraščajoče potrebe uporabnikov, prebivalstva in gospodarstva ter opredelitve za prehod v nizkoogljično družbo zahtevajo vlaganja v bolj robustna, močna in fleksibilna elektrodistribucijska omrežja, ki predstavljajo infrastrukturo trajnostnega razvoja.

Po razvojnem načrtu družbe za obdobje od leta 2019 do leta 2028 so bila predvidena investicijska vlaganja v višini 304 milijonov evrov (osnovna varianta) oziroma 405,6 milijona evrov (razširjena varianta). Razširjena varianta je predvidevala investicije, povezane z intenzivnejšo elektrifikacijo mobilnosti in ogrevanja ter mrežno integracijo obnovljivih virov energije.

NEPN

Vlada Republike Slovenije je 27. 2. 2020 sprejela celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije,[132] ki je bil tudi predložen Evropski komisiji, skladno z Uredbo EU 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov.[133]

V skladu z opredelitvijo za prehod v nizkoogljično družbo in dekarbonizacijo proizvodnje električne energije predvideva NEPN med drugim zelo velik obseg obnovljivih virov, ki bi bili vključeni v elektrodistribucijsko omrežje.



Struktura virov za investicijska vlaganja v razvojnem načrtu za obdobje od leta 2021 do leta 2030. Delež ocenjenih razpoložljivih virov je 40-odstoten, delež nezagotovljenih virov pa 60-odstoten.

Intenzivna mrežna integracija proizvodnih virov zaradi potrebnih ojačitev in prilagoditev omrežja zahteva precejšnja investicijska vlaganja. V odvisnosti od točke priključitve v omrežje in potrebnih posegov v omrežje se ocenjuje obseg potrebnih investicijskih vlaganj v območju med 40 evrov/kW in 250 evrov/kW priključne moči proizvodnega vira.

NEPN predvideva tudi dekarbonizacijo ogrevanja in mobilnosti, kar vključuje obsežno mrežno integracijo toplotnih črpalk in električnih vozil. Za uspešnost mrežne integracije velike množice novih proizvodnih virov in porabnikov bo izjemnega pomena prilagajanje odjema in proizvodnje.

Distribucijski operater je v skladu z obvezo iz Energetskega zakona v devetih mesecih po sprejetju NEPN pripravil razvojni načrt sistema za najmanj deset let, usklajen z NEPN.

Razvojni načrt družbe za obdobje od leta 2021 do leta 2030 tako predvideva investicijska vlaganja v višini 951 milijonov evrov. Z ocenjenimi razpoložljivimi viri je pokrit investicijski načrt zgolj v višini 384 milijonov evrov, nezagotovljenih pa je 567 milijonov evrov oziroma 60 %.

Z NEPN usklajen razvojni načrt družbe za obdobje 2021–2030 v višini 951 milijonov evrov ima 40 % ocenjenih razpoložljivih in 60 % nezagotovljenih virov.

Stroka elektrodistribucije je aktivno sodelovala pri pripravi NEPN. Številne pripombe so pripravljavci gradiva tudi upoštevali. NEPN med ključnimi cilji in prispevki Slovenije do leta 2030 v razdelku »Energetska varnost in Notranji trg energije« posebej navaja, da je treba »/z/agotoviti dodatne finančne, človeške in tehnične vire za pospešitev celovitega razvoja in vodenja omrežja za distribucijo električne energije za večjo zmogljivost, odpornost proti motnja(m), za naprednost, povezljivost in prilagodljivost, kar bo omogočilo izkoriščanje prožnosti virov in bremen ter pospešeno vključevanje toplotnih črpalk, uvajanje e-mobilnosti in vključevanje naprav za proizvodnjo in shranjevanje električne energije iz obnovljivih virov«.[134] V istem razdelku je med drugimi cilji navedeno tudi, da je treba »vzpostaviti razvojno

[132] NEPN = Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije, Ministrstvo za infrastrukturo, Portal energetika, 2020, https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf.

[133] Uredba (EU) 2018/1999 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/2009 in (ES) št. 715/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EU, 2012/27/EU in 2013/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/119/ES in (EU) 2015/652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta (OJ L 328, 21. 12. 2018, strani 1–77).

[134] NEPN, stran 22.

naravnan regulativni okvir za določanje višine omrežnine za prehod v podnebno nevtralno družbo«.

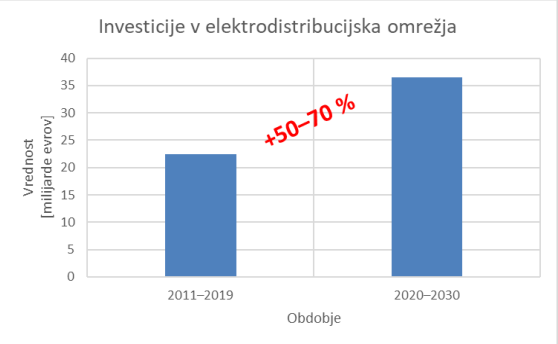
V poglavju »Politike in ukrepi« za doseganje zastavljenih ciljev so v NEPN v razdelku »3.4 razsežnost notranji trg energije« predlagani dodatni instrumenti na področju energetske infrastrukture, med njimi »zagotavljanje pogojev za pospešeni razvoj omrežja za distribucijo električne energije«. Skupaj z roki so navedene številne aktivnosti, med njimi »prenoviti regulativni okvir za razvojno naravnano določanje višine omrežnine, ki bo zagotavljal zadostna sredstva za pokrivanje vseh upravičenih stroškov delovanja in vzdrževanja ter ustreznega reguliranega donosa na sredstva, ki sestavljajo elektroenergetsko infrastrukturo [v letu 2021]« in še »prenoviti regulativni okvir za obračun omrežnine, ki bo ustrezno podprl razvoj in doseganje podnebnih ciljev [v letu 2021].[135] Kot odgovorne osebe so navedeni Ministrstvo za infrastrukturo, Agencija za energijo, distribucijska podjetja z operaterjem in Služba vlade za razvoj in evropsko kohezijsko politiko.

Za realizacijo investicijskih vlaganj v skladu z NEPN bi Slovenija potrebovala bolj pregleden, urejen in razvojno naravnan omrežninski sistem.

Za realizacijo investicijskih vlaganj v skladu z NEPN Slovenija vsekakor potrebuje pregleden, urejen in trajnostno naravnan omrežninski sistem.

Povečanje vlaganj

Študija,[136] ki je bila izvedena v sodelovanju Eurelectric, E.DSO in Monitor Deloitte, opozarja, da bi bilo treba v skladu z zahtevami trajnostnega razvoja v povprečju letne investicije v omrežja podjetij za distribucijo električne energije v obdobju od leta 2020 do leta 2030 povečati približno za 50–70 % v primerjavi s povprečjem obdobja od leta 2011 do leta 2020.



Ocena potrebnega povečanja investicij v omrežja podjetij za distribucijo električne energije. Vir podatkov: Eurelectric, E.DSO in Monitor Deloitte.

Na dejanske investicijske potrebe v posameznih državah pomembno vplivajo odločitve o nadomeščanju proizvodnih virov z brezogljičnimi, dekarbonizaciji ogrevanja in mobilnosti ter značilnosti posameznih distribucijskih sistemov.

Nabave materiala in storitev

Nabava materiala in storitev je centralizirana za potrebe celotne družbe, ki je zavezanec za javno naročanje v skladu z Zakonom o javnem naročanju.[137] Javna naročila so objavljena na portalu javnih naročil eNaročanje[138] in na spletni strani družbe.

V skladu s Pravilnikom o nabavi blaga, naročilu storitev in gradenj manjših vrednosti družba vsa naročila nad 1.000 evrov objavlja na spletni strani družbe. V skladu z določili zakonodaje in priporočili upravljavca kapitalskih naložb države družba redno objavlja podatke o izvedenih javnih naročilih, in sicer na portalu javnih naročil eNaročanje in na svoji spletni strani.

[135] NEPN, stran 111.
[136] Connecting the dots, Distribution grid investment to power the energy transition, Monitor Deloitte, E.DSO, Eurelectric, 2021, https://www.eurelectric.org/connecting-the-dots/.
[137] Zakon o javnem naročanju – ZJN-3 (Uradni list RS, št. 91/15 in 14/18).
[138] Republika Slovenija, Ministrstvo za javno upravo, portal javnih naročil eNaročanje: https://www.enarocanje.si/.



Združenja

Družba je aktivna v številnih strokovnih združenjih v Sloveniji in Evropski uniji. V nadaljevanju so nekoliko podrobneje predstavljene aktivnosti GIZ distribucije električne energije, Energetske zbornice Slovenije in združenja Eurelectric.

GIZ distribucije

Podjetja za distribucijo električne energije Elektro Celje d.d., Elektro Gorenjska d.d., Elektro Ljubljana d.d., Elektro Maribor d.d. in Elektro Primorska d.d. so leta 1996 ustanovila GIZ distribucije električne energije.[139] Pobudo za ustanovitev je dal zastopnik družbe Elektro Maribor, podprlo pa jo je za energetiko pristojno ministrstvo.

Temeljni cilji GIZ distribucije so olajšati, koordinirati in pospeševati dejavnost gospodarskih javnih služb sistemskega in distribucijskega operaterja.

Najvišji organ združenja je skupščina, ki jo sestavljajo predsedniki oziroma predstavniki uprav članic združenja.

Gospodarsko interesno združenje distribucije električne energije. Vir slike: www.giz-dee.si.

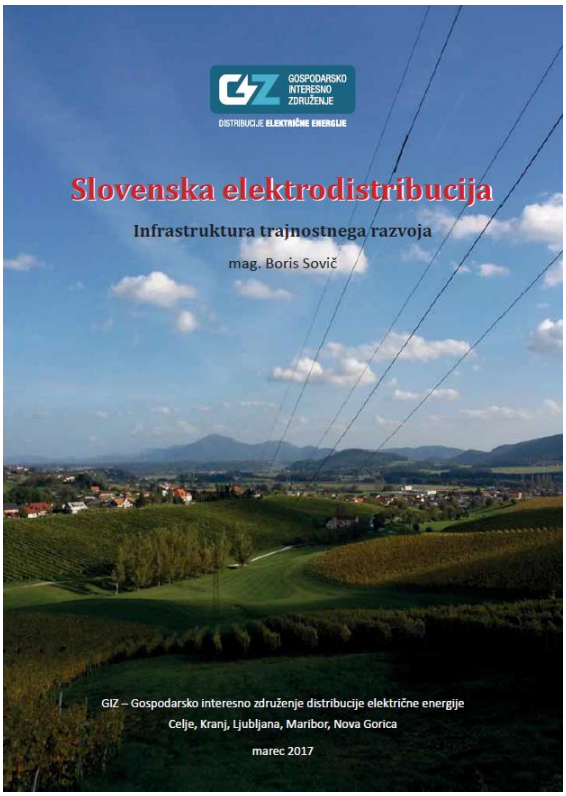
V združenju delujejo delovne skupine, ki jih sestavljajo strokovnjaki iz članic združenja na naslednjih delovnih področjih:

- tehnične zadeve,
- uporabniki,
- ekonomika in finance,
- pravne in splošne zadeve ter varnost in zdravje pri delu,
- informatika in telekomunikacije.

Na predlog predsednika delovne skupine lahko poslovodja v delovno skupino za posamezne zadeve vključi tudi zunanje sodelavce.

V okviru GIZ distribucije so bile pripravljene številne tehnične smernice gradnje omrežij.

Na spletni strani GIZ distribucije so povezave do spletnih portalov javnih naročil in javnih naročil male vrednosti vseh podjetij za distribucijo električne energije, ki so članice združenja. Podjetja pripravljajo tudi skupna javna naročila.



Publikacija o slovenski elektrodistribuciji iz leta 2017[140].

GIZ distribucije izdaja publikacije in organizira letne strateške konference distribucije. Prva strateška konferenca je bila leta 2015 v Mariboru, nato pa vsako leto (razen leta 2020) v eni od članic. Publikacije z vseh letnih strateških konferenc so objavljene na spletni strani GIZ distribucije.[141]

[139] Spletna stran: www.giz-dee.si.

[140] Boris Sovič, Slovenska elektrodistribucija: infrastruktura trajnostnega razvoja, Gospodarsko interesno združenje distribucije električne energije, Celje, Kranj, Ljubljana, Maribor, Nova Gorica, 2017, https://www.elektro-maribor.si/media/3699/31_3_2017_elektromb_slovenska_elektrodistribucija_bsovic_final_web.pdf.

[141] Spletna stran: https://www.giz-dee.si/Aktivnosti/Izobrazevanja.

Energetska zbornica Slovenije

Družba je včlanjena v Energetsko zbornico Slovenije (EZS),[142] samostojno, prostovoljno, interesno in nepridobitno združenje pravnih in fizičnih oseb z dejavnostjo, ki na trgu samostojno opravljajo pretežno pridobitne energetske dejavnosti. Člani so proizvajalci in distributerji energije ter operaterji na trgu plina in elektrike, akademske institucije ter tudi mala in srednja podjetja.

Energetska zbornica Slovenije. Vir slike: www.ezs.si.

Energetska zbornica Slovenije povezuje in zastopa interese svojih članov. Ustanovljena je bila leta 2007, delovati pa je začela z letom 2008.

Temeljni namen in cilji dejavnosti zbornice so prispevati k izboljševanju poslovne učinkovitosti in konkurenčnosti članov na globalnem trgu ter s tem tudi k rasti in učinkovitosti slovenskega gospodarstva. Zbornica ima položaj enega od združenj delodajalcev v Republiki Sloveniji in naloge zbornice obsegajo tudi ekonomsko-socialnidialog. Energetska zbornica Slovenije je leta 2017 s Sindikatom dejavnosti energetike Slovenije podpisala kolektivno pogodbo elektrogospodarstva Slovenije.

Energetska zbornica Slovenije samostojno sprejema in uveljavlja stališča svojih članov tako v odnosu do zunanjih deležnikov v Sloveniji kot tudi na ravni Evropske unije, sodeluje z uradnimi organi, vključno na sejah odborov Državnega zbora RS in Državnega sveta RS, ko se sprejemajo predpisi, ki še posebej zadevajo interese članov zbornice.

Eurelectric

Leta 1989 ustanovljeno združenje Eurelectric zastopa interese 3.500 evropskih elektroenergetskih podjetij iz 32 držav z 970.000 zaposlenimi.

Poslanstvo združenja je prispevati k razvoju in konkurenčnosti elektroenergetske dejavnosti, zagotoviti njeno učinkovito zastopanje v javnih zadevah in pri napredku družbe promovirati vlogo nizkoogljične proizvodnje električne energije.

Združenje Eurelectric zastopa interese 3.500 evropskih elektroenergetskih podjetij iz 32 držav z 970.000 zaposlenimi. Vir slike: www.eurelectric.org.

V okviru združenja je približno 30 delovnih skupin, v katerih se srečuje več sto strokovnjakov, ki se ukvarjajo z aktualnimi energetskimi temami. Delovne skupine v okviru Eurelectric usmerja pet odborov, in sicer za elektrifikacijo in trajnost, za proizvodnjo in okolje, za trge in naložbe, za distribucijska omrežja in trg ter za odjemalce in maloprodajne storitve.

Združenje pripravlja številne publikacije, organizira seminarje in pripravlja priporočila, povezana z elektrifikacijo in trajnostnim razvojem.

V Sloveniji je bila Sekcija Eurelectric ustanovljena leta 2004 v okviru Združenja za energetiko v okviru Gospodarske zbornice Slovenije. Zdaj deluje v okviru leta 2007 ustanovljene Energetske zbornice Slovenije (EZS).[143]

Sekcija Eurelectric v okviru Energetske zbornice Slovenije. Vir slike: www.ezs.si.

Družba aktivno sodeluje v Sekciji Eurelectric.[144] Zastopnik družbe v obdobju 2020–2022 predseduje Sekciji Eurelectric ter je tudi član odbora direktorjev Eurelectric.

[142] Spletna stran: www.ezs.si.
[143] Spletna stran: www.ezs.si.
[144] Spletna stran: https://ezs.si/sekcija-eurelectric/.



Pozicioniranje družbe

Območje distribucijskega sistema družbe Elektro Maribor d.d. obsega 19,7 % površine Republike Slovenije, na kateri živi 23 % prebivalstva v 34,9 % slovenskih lokalnih skupnosti.

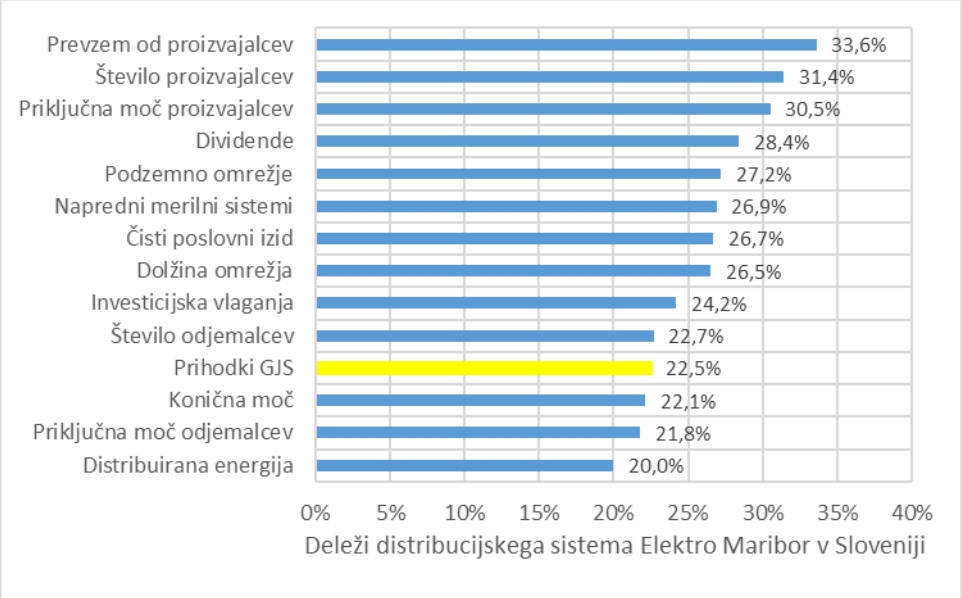
Družba je v letu 2020 prejela le 22,5 % vseh prihodkov podjetij za distribucijo električne energije iz naslova opravljanja dejavnosti GJS za obratovanje, razvoj in vzdrževanje 26,5 % slovenskega elektrodistribucijskega omrežja.

V primerjavi z distribucijskimi sistemi vseh slovenskih elektrodistribucijskih podjetij je bilo leta 2020 v distribucijskem sistemu Elektro Maribor 22,7 % merilnih mest uporabnikov.

V distribucijskem sistemu Elektro Maribor je 26,5 % slovenskega distribucijskega omrežja ter 22,7 % slovenskih distribucijskih odjemalcev in 31,4 % slovenskih distribucijskih proizvajalcev.

V letu 2020 je delež priključne moči odjemalcev znašal 21,8 %, delež njim distribuirane električne energije pa 20 %. Delež priključne moči proizvajalcev je znašal 30,5 %, delež od njih prevzete električne energije pa 33,6 %.

Delež konične moči, merjene v 15-minutnih intervalih, je v letu 2020 znašal 22,1 %.



Deleži distribucijskega sistema Elektro Maribor v distribucijskih sistemih vseh podjetij za distribucijo električne energije v Sloveniji v letu 2020.

Za obratovanje, razvoj in vzdrževanje 26,5 % slovenskega distribucijskega omrežja je imela v letu 2020 družba v okviru veljavne regulacije 22,5 % vseh prihodkov podjetij za distribucijo električne energije iz naslova opravljanja dejavnosti gospodarske javne službe (GJS) distribucije električne energije.

V regulirani dejavnosti je v letu 2020 ustvarila družba 24,9 %, v drugi dejavnosti pa 52,7 % čistega poslovnega izida podjetij za distribucijo električne energije v Republiki Sloveniji.

V letu 2020 je družba realizirala 24,2 % investicijskih vlaganj vseh podjetij za distribucijo električne energije v Sloveniji. Družba je do konca leta 2020 zgradila 27,2 % podzemnega omrežja, vgradila 26,9 % naprednih merilnih sistemov in mrežno integrirala 31,4 % vseh distribucijskih proizvodnih virov v Sloveniji.

V regulirani dejavnosti je v letu 2020 ustvarila družba 24,9 %, v drugi dejavnosti pa 52,7 % čistega poslovnega izida podjetij za distribucijo električne energije v Republiki Sloveniji. V letu 2020 je družba ustvarila 26,7 % čistega poslovnega izida slovenskih podjetij za distribucijo električne energije.



Boniteta

V skladu s sprejetimi vrednotami družba veliko pozornost posveča kakovosti in odličnosti, integriteti in trajnostni naravnanosti v svojem poslovanju.

Bonitetna odličnost

Elektro Maribor d.d. ima certifikat bonitetne odličnosti, status AAA.[145]

Družba že več let zaporedoma dosega najvišjo bonitetno odličnost, zato je tudi v letu 2020 prejela platinasto bonitetno odličnost.



Certifikat bonitetne odličnosti AAA. Bisnode Slovenija, julij 2020.

Družbe, ki izkazujejo platinasto bonitetno odličnost, v Sloveniji je bil v letu 2020 njihov delež 1,5-odstoten, predstavljajo najbolj zanesljiv, kredibilen in nizko tvegan poslovni subjekt za sodelovanje.

Elektro Maribor d.d. ima certifikat bonitetne odličnosti, status AAA.

Bonitetna ocena

Bonitetna ocena družbe po pravilih Basel II in po bonitetnem modelu S.BON AJPES na dan 8. 3. 2021 je SB4.[146]

Bonitetna ocena družbe po tem bonitetnem modelu je nespremenjena od leta 2016, ko je bila prvič pridobljena.

Sbon

Bonitetna ocena po pravilih Basel II in bonitetnem modelu S.BON AJPES na dan 8. 3. 2021 je SB4. AJPES v sodelovanju z IFIN, marec 2021.

Bonitetna ocena družbe po pravilih Basel II in po bonitetnem modelu S.BON AJPES na dan 8. 3. 2021 je SB4.

Bisnode Gvin bonitetna ocena družbe je bila B1 ++ v letu 2011. Razen v letih 2013 in 2014, ko je bila finančna ocena[147] A1, je finančna ocena družbe B1.

Od leta 2011 je bila dinamična ocena[148] družbe ++, zadnji dve leti pa je dinamična ocena +.

Na dan 8. 3. 2021 je Bisnode Gvin bonitetna ocena družbe B1 +.[149]

Bisnode
A Dun & Bradstreet Company

Bonitetna ocena Bisnode Gvin na dan 8. 3. 2021 je B1 +. Bisnode, marec 2021.

[145] Bisnode Slovenija, julij 2020: Poslovni subjekt se uvršča v najvišji razred bonitetne odličnosti v Sloveniji.
[146] Agencija Republike Slovenije za javnofinančne evidence in storitve (AJPES) v sodelovanju z Inštitutom za finance (IFIN), marec 2021.
[147] Finančna ocena: odlično (A), dobro (B), povprečno (C), podpovprečno (D) in slabo (E).
[148] Dinamična ocena: zelo majhna verjetnost blokade v prihodnje (++), manjša verjetnost blokade v prihodnje (+).
[149] Bisnode d.o.o., Gvin.com poslovne informacije, marec 2021.

Bisnode Gvin bonitetna ocena družba v obdobju od leta 2011 do leta 2020.

	Finančna ocena	Dinamična ocena
2011	B1	++
2012	B1	++
2013	A1	++
2014	A1	++
2015	B1	++
2016	B1	++
2017	B1	++
2018	B1	++
2019	B1	+
2020	B1	+



Družba in dejavnost v času

Maribor in regija ob reki Dravi sta že zgodaj začela s skrbno uporabo energetskih virov v korist tukajšnjega prebivalstva in v spodbudo gospodarstvu. V Mariboru se je začela elektrifikacija na Slovenskem, dejavnosti s področja elektroenergetike pa so pomemben del poslovnih, raziskovalnih in izobraževalnih dejavnosti v mestu in regiji tudi zdaj.

Zaradi pomena dejavnosti elektroenergetike in distribucije električne energije, kot dejavnosti, ki je uporabnikom najbližje, je izjemnega pomena razvoj teh dejavnosti tudi v prihodnje.

Začetek elektrifikacije

Prva ugotovljena tehnična uporaba električne energije na slovenskem ozemlju je bila prav v Mariboru.[150]

(Elektrische Beleuchtung.) Die hiesige Firma Karl Scherbaum hat in ihrer Dampfmühle die elektrische Beleuchtung eingeführt und beträgt die Zahl der Glühlicht-Lampen sechsunddreißig.

Marburger Zeitung je 4. 4. 1883[151] objavil novico, da je družba Karla Scherbauma v svojem parnem mlinu vpeljala električno razsvetljavo s 36 žarnicami.

Nekoliko pred 4. 4. 1883 je po zaslugi podjetnika Karla Scherbauma, ki je v svojem parnem mlinu na Grajskem trgu vpeljal električno razsvetljavo s 36 žarnicami, energijo pa je zagotavljal na parni stroj priključen dinamo, v Mariboru zasvetila prva električna luč na Slovenskem, in to komaj nekaj let po izumu žarnice na žarilno nitko.

Zaradi inovativnosti Karla Scherbauma, zagotovo osrednje gospodarske osebnosti v življenju Maribora v obdobju *fin de siècle* začetek elektrifikacije na slovenskih tleh časovno sovpada z začetki v drugih državah. Leta 1883, na primer, je T. A. Edison v Rosellu v New Jerseyju zgradil prvi sistem javne razsvetljave z nadzemnimi vodniki v Združenih državah Amerike, v Milanu v Italiji pa je bila zgrajena prva srednjeevropska elektrarna.

Poleg električne razsvetljave parnega mlina v Mariboru, o čemer priča zapis s 4. 4. 1883 v Marburger Zeitung, je bila v letu 1883 sicer realizirana tudi električna razsvetljava zdraviliške stavbe in salona v Laškem, o čemer pa priča zapis s 4. 5. 1883 prav tako v Marburger Zeitung, ter julija še električna razsvetljava Koncertne dvorane Postojnske jame.[152]



Na Grajskem trgu 7 v Mariboru je spominska plošča, ki so jo leta 2002 postavili Mestna občina Maribor ter družbi Elektro Maribor in Nigrad Maribor. V počastitev začetkov elektrifikacije je Elektro Maribor leta 2016 prenovil razsvetljavo na Grajskem trgu v Mariboru, leta 2014 v Rotovžu in leta 2020 v Slovenskem narodnem gledališču Maribor.

Leta 1900 (po drugih podatkih 1902) je Franz Neger na podlagi koncesije mestne občine začel dobavljati električno energijo enosmerne napetosti 36 obrtnikom in Kralikovi tiskarni. To pomeni začetek distribucije električne energije enosmerne napetosti v Mariboru.

Družba Vereinigte Gaswerke iz Augsburga se je v elektrifikacijo vključila leta 1909 (po drugih podatkih 1902). Plinarna je z električno energijo enosmerne napetosti 150 V oskrbovala sodno palačo, kaznilnico, gledališče, stavbo okrajnega glavarstva in nekatera stanovanja.

Mestni svet je 15. 7. 1914 sprejel pogodbo s Štajersko električno družbo iz Gradca. Pogodba je predvidevala, da bo mestna občina zgradila distribucijsko napeljavo in skrbela za prodajo. To predstavlja začetek javne službe distribucije električne energije izmenične napetosti v Mariboru.

Ker je morala lokalna skupnost na svoje stroške zgraditi električno razdelilno mrežo in uporabnikom

[150] Več o tem v Razvoj elektrifikacije Slovenije (do leta 1945), gradivo so zbrali Mirko Zupanc et al., uredila Stanislav Fras, Boris Valenčič, Elektrogospodarstvo Slovenije, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1976, in v Zgodovina slovenskega elektrogospodarstva, predsednik uredniškega odbora Janez Hrovatin, Elektrotehniška zveza Slovenije, Ljubljana, 2007.

[151] Marburger Zeitung, 4. 4. 1883, ANNO, Historische Zeitungen und Zeitschriften, Österreichische Nationalbibliothek, https://anno.onb.ac.at/cgi-content/anno?aid=mbz&datum=18830404&seite=3&zoom=33.

[152] Orest Jarh, Barbara Rezar Grilc, Nova odkritja o začetkih elektrifikacije Slovenije, Elektrotehniški vestnik, 84(1–2), str. 66 in 67, 2017.

omogočiti odjem, je ustanovila Mestno električno podjetje za elektrifikacijo mesta in distribucijo električne energije izmenične napetosti. Leta 1917 je Mestna občina Maribor imenovala prvega direktorja Mestnega električnega podjetja Maribor (nem. *Städtische Elektrizitäts Unternehmung Marburg*), kar pomeni začetek delovanja podjetja, predhodnika Elektro Maribor.

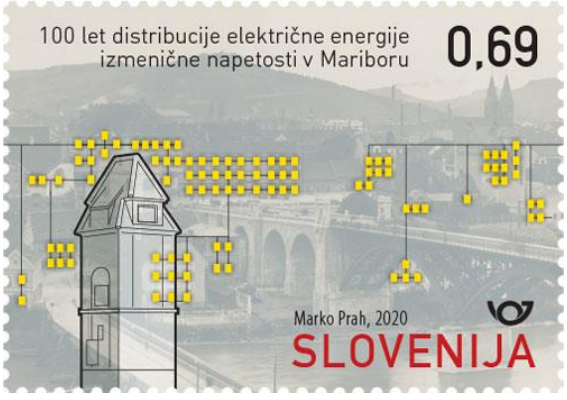
Hidroelektrarna Fala, tedaj največja elektrarna v tem delu Evrope, je začela delovati 6. 5. 1918. Kot pomemben obnovljivi vir energije že več kot stoletje proizvaja električno energijo na podlagi izkoriščanja potencialne energije vode.

V zahtevnih (tudi vojnih) razmerah je Mestno električno podjetje intenzivno gradilo in do leta 1920 izgradilo srednjenapetostno omrežje, 22 transformatorskih postaj in nizkonapetostno omrežje.

Dne 2. 10. 1920 je bil daljnovod iz Hidroelektrarne Fala končno povezan s srednjenapetostnim (SN) in nizkonapetostnim (NN) omrežjem, ki ga je zgradilo Mestno električno podjetje. S priključitvijo mestnega omrežja na 10-kilovoltni daljnovod iz Fale se je v Mariboru začela distribucija električne energije izmenične napetosti.

Pred stoletjem se je tako v Mariboru začela distribucija električne energije izmenične napetosti. Distribucijsko omrežje je omogočalo, da sta moč in energija iz Fale oskrbovala prebivalstvo, gospodarstvo in družbene sisteme v Mariboru.

Začetek elektrodistribucije izmenične napetosti predstavlja pomemben tehnološki preboj in podlago za vzpon gospodarstva, razvoj družbenih sistemov in blaginjo prebivalstva. Novozgrajena infrastruktura je predstavljala trden temelj za ambiciozne podjetniške načrte ter razvoj mesta Maribor in širše pokrajine.



V počastitev stoletnice distribucije električne energije izmenične napetosti v Mariboru je Pošta Slovenije leta 2020 izdala spominsko znamko. Vir: Pošta Slovenije.

Razvoj v medvojnem obdobju

Hidroelektrarna Fala z močjo 35 MW je imela letno proizvodnjo do 190 GWh, zato si je prizadevala za ustrezni odjem električne energije. Primeroma navajamo, da je bil leta 1931 odjem v Mariboru 10 GWh, v Rušah pa več kot 70 GWh. Za obdobje od leta 1920 naprej je značilno teritorialno širjenje elektrifikacije. Hidroelektrarna Fala je bila nosilka elektrifikacije severovzhodne Slovenije in Medžimurja.

Leta 1922 je Hidroelektrarna Fala zgradila 10-kilovoltni daljnovod Maribor–Rače in 10-kilovoltni daljnovod Maribor–Ptuj. En sistem daljnovoda Fala–Maribor je do leta 1930 deloval na napetosti 10 kV. Leta 1930 je bil priključen 80-kilovoltni daljnovod. Leta 1930 zgrajena razdelilna transformatorska postaja Radvanje 80/10 kV je 80-kilovoltni daljnovod iz Fale povezala z mariborskim 10-kilovoltnim distribucijskim omrežjem.

Z izgradnjo dvosistemskega 80-kilovoltnega daljnovoda med Falo in Laškim je bil leta 1924 v Sloveniji prvič izveden prenos električne energije na večje razdalje, kar predstavlja začetek elektroprenosne dejavnosti. Leta 1926 so bili zgrajeni 35-kilovoltni daljnovodi Maribor–Ptuj–Ormož–Ljutomer–Murska Sobota, Laško–Celje in Laško–Trbovlje. Po 80-kilovoltnem daljnovodu Fala–Laško je bila leta 1928 vzpostavljena prva visokofrekvenčna telefonska povezava v Sloveniji.



Logotip Mestnega električnega podjetja iz leta 1923. Vir: Pokrajinski arhiv Maribor, SI_PAM/005 Mestna občina Maribor 1528–1941, AŠ 520.

Mestno električno podjetje je leta 1925 uvedlo nočno tarifo.

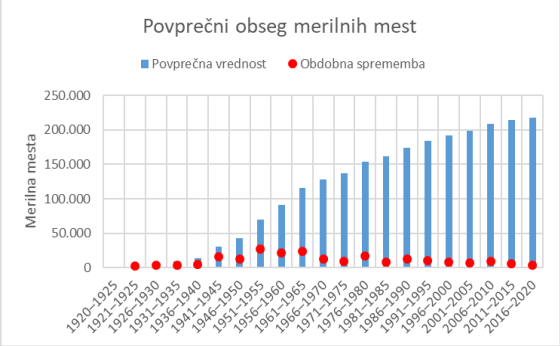
Leta 1925 je prišlo do spremembe imena podjetja Mestno električno podjetje. Odtlej se je imenovalo Električno podjetje Maribor in se v letih pred drugo svetovno vojno močno angažiralo tudi pri elektrifikaciji mariborske industrije.

Leta 1937 je bil Maribor z okolico po odjemu električne energije na prvem mestu v Kraljevini Jugoslaviji. Razpoložljivost električne energije in sprejemljive cene so spodbudile razvoj industrije, še posebej tekstilne, ki je zaposlovala več tisoč ljudi.

Z okupacijo leta 1941 je bilo podjetje priključeno skupnemu štajerskemu električnemu podjetju (Energieversorgung Südsteiermark) s sedežem v Gradcu. Podružnica v Mariboru, ki je prevzela vsa električna podjetja in energetske rudnike na ozemlju slovenske Štajerske, se je leta 1943 preoblikovala v delniško družbo.

Razvoj po II. svetovni vojni

Dejavnost distribucije električne energije so v letu 1946 izvajali v Upravi za Maribor mesto in v Mariborski okrožni upravi. Obe upravi sta bili del podjetja Državne elektrarne Slovenije. V okrožni upravi so bili obrati Maribor okolica, Gornja Radgona, Ljutomer, Murska Sobota, Ormož, Ptuj in Radvanje (Pekre). Kasneje je bila vključena tudi delavnica za izdelovanje opreme in konstrukcij za transformatorske postaje, daljnovode in omrežja na Teznem, ki se je leta 1950 osamosvojila v podjetje Elektrokovina.



Leta 1935 je imelo podjetje 11.630 merilnih mest odjemalcev. Obseg merilnih mest se povečuje praktično ves čas. Mejnik 100.000 je bil presežen pred letom 1965, mejnik 200.000 pa leta 2004. V obdobju 1991–2020 se je obseg merilnih mest povečal za 38.126 oziroma za 21 %.

Leta 1948 je bil zgrajen dvosistemski 110-kilovoltni daljnovod med Dravogradom in Mariborom. Leta 1948 je bila uvedena tudi prva slovenska tarifa za električno energijo.

Uprava za Maribor mesto in mariborska okrožna uprava sta leta 1949 postali del novoustanovljenega Podjetja za razdeljevanje električne energije s sedežem v Ljubljani, ki pa je prenehalo obstajati leta 1951. Hkrati je bilo ustanovljenih pet podjetij za distribucijo električne energije, med njimi tudi Podjetje za distribucijo električne energije Elektro Maribor s sedežem v Mariboru. Leto kasneje se je podjetje razdelilo na dve podjetji, in sicer podjetje Elektro Maribor okolica in podjetje Maribor mesto.



Jubilejni zbornik iz leta 1975.[153]

Razdelilna transformatorska postaja Pekre je bila zgrajena leta 1954 in priključena na obnovljeni 110-kilovoltni daljnovod med Falo in Laškim.

Logotip družbe na publikaciji družbe iz leta 1985.

Leta 1963 sta se podjetji Elektro Maribor okolica in Maribor mesto združili v podjetje za distribucijo električne energije Elektro Maribor, ki je bilo eno od petih podjetij za distribucijo električne energije v Sloveniji.

V letu 1968 je bil spremenjen tarifni sistem in ukinjen prispevek, ki se je obračunaval na podlagi površine prostorov in moči.

Leta 1971 so se podjetja za distribucijo električne energije združila v Združeno podjetje za distribucijo električne energije Slovenije v Mariboru.

Leta 1979 oziroma 1982 je bilo organizirano podjetje Elektro Maribor – delovna organizacija za

[153] Jubilejni zbornik ob 25-letnici samoupravljanja in 30-letnici dela DES Elektro Maribor, več avtorjev, DES Elektro – Maribor, 1975, https://www.elektro-maribor.si/media/2389/elektro_maribor_-_jubilejni_zbornik_ob_25obletnici_soupravljanja_in_30_letnici_dela_des_elektro_maribor.pdf.

distribucijo električne energije n.sol.o. s sedežem v Mariboru, Vetrinjska ulica 2.



Jubilejni zbornik iz leta 1985.[154]

Leta 1983 so v družbi začeli uporabljati terminale centralnega računalnika v okviru enotnega informacijskega sistema elektrodistribucije.

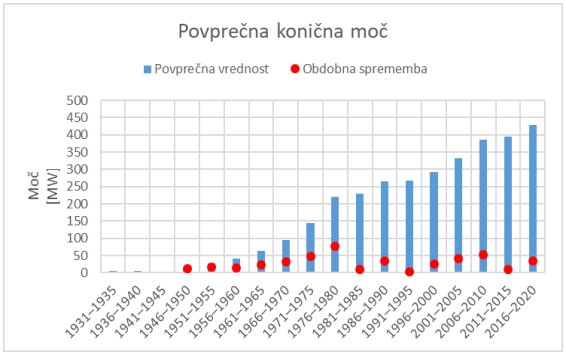
Leta 1987 se je delovna organizacija združila v sestavljeno organizacijo združenega dela (SOZD) Elektrogospodarstvo Slovenije n.sub.o.

Razvoj v Republiki Sloveniji

Do pomembne spremembe v organizaciji elektroenergetike na Slovenskem je prišlo leta 1990, ko je prenehal obstoj združenega elektrogospodarstva, ki je vključevalo proizvodnjo, prenos in distribucijo električne energije. Takrat se je tudi delovna organizacija Elektro Maribor preoblikovala v podjetje v družbeni lastnini Elektro Maribor – javno podjetje za distribucijo električne energije p.o.

Logotip družbe Elektro Maribor leta 1995.

Leta 1991 je bil v aktivnostih za samostojno in neodvisno Slovenijo prvi ranjen elektromonter Elektro Maribor Boris Fras. Dne 24. 5. 1991 so mu med odklapljanjem električne energije vojašnici na Ptuju prestrelili koleno. Predsednik Republike Slovenije Borut Pahor ga je leta 2016 odlikoval z najvišjim državnim odlikovanjem, s častnim znakom svobode.



Konična moč se je v minulih desetletjih pomembno spreminjala. Po letu 2000 se je konična moč povečala za 126 MW oziroma za 40 %. V obdobju 1991–2020 se je konična moč povečala za 170 MW oziroma za 63 %.

Leta 1994 je bilo z uredbo Vlade Republike Slovenije ustanovljeno javno podjetje Elektro Maribor p.o. v lasti Republike Slovenije. Z odločbo Ministrstva za gospodarske dejavnosti je bilo določeno, da je 60,38 % kapitala družbe v lasti Republike Slovenije, za preostali delež pa je bilo predvideno lastninjenje po Zakonu o lastninskem preoblikovanju podjetij. Po zaključenem procesu lastninjenja se je leta 1998 podjetje preoblikovalo v delniško družbo Elektro Maribor, javno podjetje za distribucijo električne energije, d.d.

Leta 2001 je prišlo do delnega odprtja trga z električno energijo. Upravičeni odjemalci, uporabniki s priključno močjo nad 41 kW, so si od 15. 10. 2001 naprej lahko sami izbirali dobavitelja.

Leta 2002 je podjetje Elektro Maribor odprlo svojo spletno stran www.elektro-maribor.si. Leta 2002 je začel obratovati nov distribucijski center vodenja Elektro Maribor, ki obratuje neprekinjeno 24 ur na dan in ki je omogočil uvedbo novih funkcij za učinkovito vodenje in nadzor distribucijskega

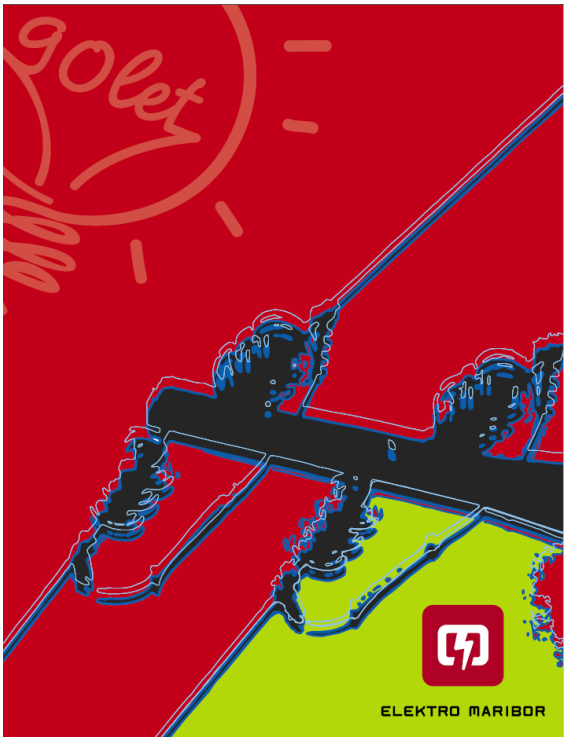
[154] Zbornik ob 35. obletnici samoupravljanja, več avtorjev, Elektro Maribor, 1985, https://www.elektro-maribor.si/media/2316/document2014-07-29-125209.pdf.

omrežja. Tega leta je Elektro Maribor odprl tudi sodobni klicni center.

Logotip družbe Elektro Maribor leta 2003.

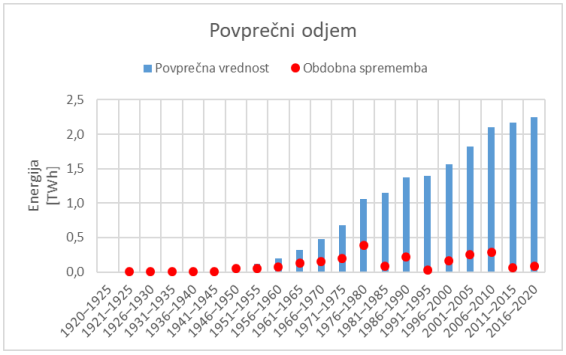
Leta 2002 je bila ustanovljena družba Male hidroelektrarne Elektro Maribor d.o.o., ki se je leta 2008 preimenovala v OVEN Elektro Maribor d.o.o.

Leta 2004 je bil trg z električno energijo odprt za vse odjemalce električne energije, razen za gospodinjstva.



Jubilejni zbornik iz leta 2004.[155]

Leta 2005 je bila na spletni strani www.elektro-maribor.si uvedena spletna aplikacija eStoritve, ki uporabnikom omogoča vpogled v tehnične podatke merilnega mesta, pregled izstavljenih računov in plačil ter informativni obračun dobavljene električne energije kar z osebnega računalnika. Od leta 2008 lahko uporabniki nekatere stvari uredijo kar od doma. Aplikacija omogoča veliko funkcionalnosti 24 ur na dan, brez čakalne vrste in brezplačno.



Tudi distribuirana električna energija se je v minulih desetletjih pomembno spreminjala. Po letu 2000 se je distribuirana energija povečala za 0,6 TWh oziroma za 38 %. V obdobju 1991–2020 se je distribuirana električna energija povečala za 0,8 TWh oziroma za 59 %.

Več kot 50-odstotna robustnost (podzemni kabli in nadzemni izolirani vodi) SN- in NN-omrežja je bila dosežena leta 2007, 60-odstotna leta 2012 in 70-odstotna leta 2018.



Župan Mestne občine Maribor je leta 2004 družbi Elektro Maribor d.d. podelil mestni pečat Maribora. Fotografija: arhiv družbe Elektro Maribor d.d.

Do pomembne spremembe je prišlo leta 2007. Družba Elektro Maribor d.d. se je registrirala kot podjetje za distribucijo električne energije d.d., prenehala pa je opravljati dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO). To dejavnost je 1. 7. 2007 začela opravljati novoustanovljena družba SODO d.o.o., ki jo je nekaj mesecev prej ustanovila Republika Slovenija kot edini družbenik. Elektro Maribor od takrat posluje z družbo SODO d.o.o. na podlagi Pogodbe o najemu elektrodistribucijske infrastrukture in izvajanju storitev za operaterja distribucijskega omrežja.

Kot druga podjetja za distribucijo električne energije je tudi Elektro Maribor vrnil vrednost preveč zaračunane električne energije vsem, ki so bili v obdobju od 1. 1. 2008 do 1. 2. 2009 gospodinjski odjemalci Elektro Maribor, ne glede na to, ali je bil zahtevek za vračilo podan ali ne. Vračilo preplačane

[155] Elektro Maribor 90 let, urednik Tomaž Šišernik, Elektro Maribor d.d., 2004, https://www.elektro-maribor.si/media/2301/bileten_elektro_90_let.pdf.

električne energije z obrestmi je bilo izvedeno v letu 2010 v višini 2,9 milijona evrov.

Z izčlenitvijo dejavnosti trgovanja z električno energijo je bila leta 2011 ustanovljena družba Elektro Maribor Energija plus, d.o.o. in konstituirana Skupina Elektro Maribor. Prodajo električne energije je prevzela hčerinska družba Elektro Maribor Energija plus d.o.o., družba Elektro Maribor d.d. pa še naprej opravlja dejavnost distribucije električne energije.

Maja 2013 je Elektro Maribor uporabnike o načrtovanih izklopih začel individualno brezplačno obveščati tudi prek e-pošte in SMS-a. Mobilna aplikacija družbe je zaživela leta 2018, mobilna aplikacija Moj elektro pa leta 2019.



Jubilejni zbornik iz leta 2014.[156]

Leta 2014 je katastrofalni žledolom povzročil obsežne poškodbe tudi na elektrodistribucijskem omrežju, zaradi katerih je bila za določeno obdobje delu uporabnikov onemogočena oskrba z električno energijo. Družba si je prizadevala za čimprejšnjo ponovno vzpostavitev oskrbe v izjemno težkih pogojih, pri čemer je prišlo tudi do tragične delovne nesreče. Državni zbor je sprejel zakon o ukrepih za odpravo posledic žleda med 30. 1. 2014 in 10. 2. 2014,[157] ki je omogočil nekoliko poenostavljene postopke umeščanja v prostor in lažjo ter hitrejšo pripravo projektov. Na podlagi zakona pa je družba 10.100 odjemalcem vrnila skupaj 21.488 evrov plačil obračunske moči ter prispevkov za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije.

Leta 2015 je bilo na oskrbnem območju Elektro Maribor že več kot 50 % uporabnikov vključenih v napredni sistem merjenja, leta 2019 več kot 80 % in leta 2020 več kot 90 %. Leta 2020 je priključna moč proizvodnih virov v distribucijskem sistemu družbe presegla vrednost 200 MW.



Jubilejni zbornik iz leta 2016.[158]

Zgled družbene odgovornosti in solidarnosti

Elektrifikacija je pomembno vplivala na razvoj gospodarstva in dvig življenjske ravni prebivalstva.

[156] Zbornik družbe Elektro Maribor: 130 let elektrifikacije Slovenije; 115 let distribucije električne energije v Mariboru; 100 let javne službe distribucije električne energije v Mariboru, urednica Karin Zagomilšek, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d., 2014, https://www.elektro-maribor.si/media/2801/elektro-maribor-zborik-100-let-jun-2014-web.pdf.

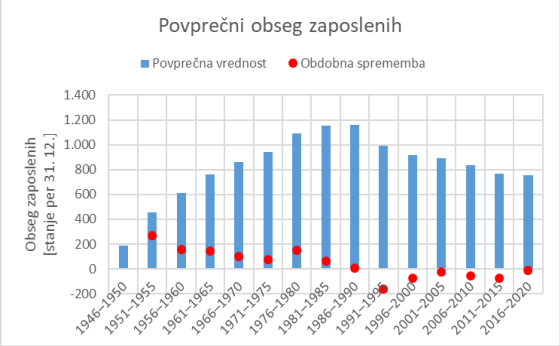
[157] Zakon o ukrepih za odpravo posledic žleda med 30. januarjem in 10. februarjem 2014 – ZUOPŽ (Uradni list RS, št. 17/14 in 14/15 – ZUUJFO).

[158] Elektro Maribor: 1991–2016; 25 let razvoja v Republiki Sloveniji, urednik Boris Sovič, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, 2016, https://www.elektro-maribor.si/media/3698/2016_08_30_elektro_maribor_1991_-_2016_web.pdf.

Neprecenljivi sta strokovnost in odgovornost generacij sodelavk in sodelavcev družbe.

Sodelavke in sodelavci Elektro Maribor se upravičeno čutijo naslednike pionirskih podvigov vizionarjev, ki so postavili temelje elektrifikacije na Slovenskem in v Mariboru.

Neprecenljive so strokovnost, odgovornost in zavzetost generacij sodelavcev družbe. Predanost izvajanju poslanstva družbe v korist prebivalstva in gospodarstva tudi v najtežjih terenskih, vremenskih in epidemioloških razmerah, v vojni in miru je zgled družbene odgovornosti in solidarnosti, ki si zasluži pohvalo, družinam pa gre iskrena hvaležnost za razumevanje.



Največ zaposlenih, in sicer 1.190, je bilo leta 1987. Do leta 2000 je družba zmanjšala število zaposlenih za 282, po letu 2000 pa še za 153, skupaj za 37 %. V tem obdobju se je število merilnih mest uporabnikov povečalo za več kot 49 tisoč oziroma za 29 %. V obdobju 1991–2020 se je obseg zaposlenih zmanjšal za skoraj 300 oziroma za 28 %.

Ob družbenoekonomskih spremembah so podjetje omogočili skrbni lastniki, ki so elektrifikacijo prepoznali ne le kot poslovno priložnost, temveč tudi kot poslanstvo. K uspešnosti elektrifikacije so pomembno prispevale lokalne, regionalne in državne oblasti.

Elektrifikacija je ves čas predstavljala pomembno razvojno infrastrukturo. Tako je tudi sedaj. Od vseh dejavnosti elektroenergetike je prav elektrodistribucija uporabnikom najbližja. Uporabniki so vedno bili, so in bodo najpomembnejša skrb distributerja električne energije.

Družba je hvaležna za vse izkazano zaupanje, razumevanje in zvestobo uporabnikov ter skrbnost in vizionarstvo ustanoviteljev in delničarjev.

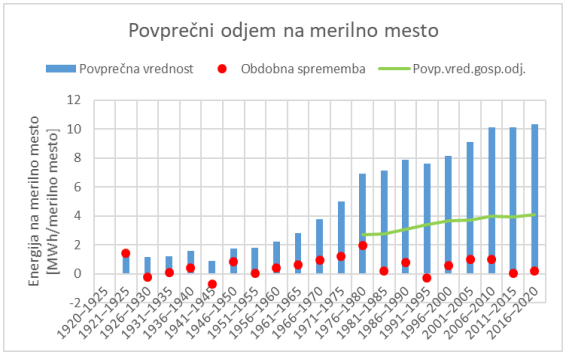
Izzivi prehoda v nizkoogljično družbo

Mestno električko podjetje, kasneje pa Elektro Maribor, svojim uporabnikom že stoletje zagotavlja napredne elektroenergetske storitve. V družbi Elektro Maribor je čvrsta odločenost, da bo zaradi potreb uporabnikov, prebivalstva, družbenih sistemov in gospodarstva ter zaradi potreb trajnostnega razvoja tako tudi v prihodnje.

Družba se intenzivno pripravlja na izzive prehoda v nizkoogljično družbo, ki jih prinašajo elektrifikacija mobilnosti, dekarbonizacija ogrevanja, mrežna integracija novih naprav in proizvodnih virov, predvsem pa vloga aktivnega uporabnika. Družba aktivno soustvarja pomembne razvojne projekte.

Po letu 1980 je vsako desetletje toplejše od predhodnega. V zadnjih letih naraščajo povprečne temperature tudi v Sloveniji, kar vpliva tudi na odjem. Izredne vremenske razmere so vse pogostejše in vse bolj intenzivne. Število dni z izrednimi vremenskimi razmerami se povečuje. Izrazit primer so obsežne poškodbe omrežja, kot so bile leta 2014 (žledolom) ter leta 2017, 2018 in 2020 (vetrolom). Zaradi obsežnih poškodb omrežja so bili za krajši čas tisoči uporabnikov brez električne energije. Zato družba sistematično gradi še močnejša in robustnejša omrežja. Po žledolomu leta 2014 je družba z 62 % za več kot deset odstotnih točk povečala robustnost elektrodistribucijskega omrežja. Dosega nadpovprečni delež podzemnih SN- in NN-vodov.

Potrebe uporabnikov, nove naprave in proizvodni viri zahtevajo povečevanje jakosti omrežij. Jakost omrežij zato družba načrtno povečuje z novimi oziroma rekonstruiranimi vodi in napravami.



Povprečni letni odjem na merilno mesto uporabnika se je po letu 2000 povečal za 23 %, povprečni letni odjem gospodinjskega uporabnika pa za 14 %. V obdobju 1991–2020 se je povprečni letni odjem na merilno mesto povečal s 7,6 MWh/merilno mesto na 10 MWh/merilno mesto oziroma za 32 %.

V Sloveniji je v teku uvajanje naprednega merilnega sistema za vse uporabnike sistema. Družba projekt aktivno soustvarja in dosega nadpovprečni delež uporabnikov v naprednem merilnem sistemu, v katerega je vključenih že več kot 94 % merilnih mest. Vsakih tri do pet let se zaradi naprednega merilnega sistema podvoji obseg pridobljenih obračunskih odbirkov.

Realizacija aktivne vloge uporabnika zahteva tudi ustrezne merilne in telekomunikacijske sisteme. Cilj družbe je povečati zmogljivost PLC-komunikacije, vzpostaviti optične povezave do vseh naprav/objektov, kjer bo to mogoče ter uporabljati zasebno ali javno omrežje nove generacije.

Napredni merilni sistem, ki ga družba sistematično gradi, predstavlja osnovni gradnik interneta stvari (IoT)[159] v elektrodistribuciji.



Indukcijski (zgornja vrsta) in elektronski (spodnja vrsta) števci.

Družba sistematično mrežno integrira proizvodne vire, in sicer sončne elektrarne, hidroelektrarne, elektrarne na biomaso ter soproizvodnje. V omrežje je vključila že več tisoč proizvodnih virov, skupne moči več kot 200 MW. Na območju Elektro Maribor delež proizvodnih virov v prevzeti energiji dosega že 16 %. Družba dosega nadpovprečni delež mrežno integriranih OVE. Mrežno je integrirala že skoraj tretjino malih in srednjih elektrarn v Sloveniji.

Odgovornost za prihodnost

Elektrifikacija je bila zagotovo eden od glavnih razvojnih vektorjev v 20. stoletju. Ameriška nacionalna inženirska akademija jo je na lestvici dvajsetih najpomembnejših tehnoloških dosežkov v minulem stoletju uvrstila na prvo mesto.[160] Električna energija – kot ena najžlahtnejših oblik energije – je in bo zagotovo pomemben razvojni vektor tudi v 21. stoletju.

Vsa električna vozila, toplotne črpalke, računalniki, telekomunikacijske naprave in male elektrarne, vse naprave v gospodinjstvih in družbenih sistemih, skoraj vse naprave v gospodarstvu, se priključujejo in bodo priključeni na elektrodistribucijsko omrežje.

Od jakosti, robustnosti in naprednosti elektrodistribucijskega omrežja je odvisna sposobnost prehoda v nizkoogljično družbo. Prehod v nizkoogljično družbo je prav gotovo eden najzahtevnejših projektov te generacije. V ospredju so procesi:

- dekarbonizacije,
- digitalizacije in
- decentralizacije.

Prav v osrčju tega procesa pa je distribucija električne energije. V novi dobi elektrifikacije, decentralizacije in digitalizacije elektrodistribucija predstavlja infrastrukturo trajnostnega razvoja in prehoda v nizkoogljično družbo.

Vizija družbe je tudi v prihodnje utrjevati dejavnost, ki temelji na:

- odličnosti in inovativnosti poslovanja,
- zagotavljanju trajnostnih in konkurenčnih storitev uporabnikom,
- odgovornosti do delničarjev in zaposlenih ter do družbenega in naravnega okolja.

Družba soustvarja obsežne tehnološke spremembe, ki prinašajo tudi veliko novih priložnosti. Zavedajoč se številnih izzivov, sprejemata družba Elektro Maribor d.d. in skupina Elektro Maribor svoj del odgovornosti za prihodnji razvoj v razmerah prehoda v nizkoogljično družbo v korist prebivalstva in gospodarstva ter družbenega in naravnega okolja.

[159] IoT = internet stvari, tudi medmrežje stvari (ang. Internet of Things).

[160] Greatest Engineering Achievements of the 20th Century, National Academy of Sciences on behalf of the National Academy of Engineering, 2021, http://www.greatachievements.org/.



Viri

Elektro Maribor 1991–2016: 25 let razvoja v Republiki Sloveniji, urednik Boris Sovič, Maribor, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, Maribor, 2016, ISBN 978-961-285-380-8, https://www.elektro-maribor.si/media/3698/2016_08_30_elektro_maribor_1991_-_2016_web.pdf.

Predstavitev družbe Elektro Maribor d.d., avtor mag. Boris Sovič, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, Maribor, 2020, ISSN 2712-4568, https://www.elektro-maribor.si/media/4755/2020-04-29-predstavitev-druzbe-elektro-maribor-2020-final_2.pdf.

Energetski zakon – EZ-1 (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20 in 158/20 – ZURE).

Statut delniške družbe Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d., 2019, https://www.elektro-maribor.si/media/4536/statut-dru%C5%BEbe-elektro-maribor-dd-2019.pdf.

Kodeks korporativnega upravljanja družb s kapitalsko naložbo države, Slovenski državni holding, d.d., 2021, https://www.sdh.si/Data/Documents/pravni-akti/Kodeks%20korporativnega%20upravljanja_marec%202021%20(1).pdf.

Kodeks upravljanja za nejavne družbe – napredna raven, Gospodarska zbornica Slovenije, 2016, https://www.gzs.si/LinkClick.aspx?fileticket=tiv71wyH-e0%3d&tabid=47814&portalid=120&mid=68602.

Politika upravljanja družbe Elektro Maribor d.d., 2020, https://www.elektro-maribor.si/media/4830/politika-upravljanja-družbe.pdf.

Odlok o strategiji upravljanja kapitalskih naložb države – OdSUKND (Uradni list RS, št. 53/15).

Zakon o kritični infrastrukturi – ZKI (Uradni list RS, št. 75/17).

Zakon o informacijski varnosti – ZInfV (Uradni list RS, št. 30/18).

Akt o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Uradni list RS, št. 46/18, 47/18 – popr., 86/18, 76/19, 78/19 – popr. in 85/20).

Zakon o gospodarskih družbah – ZGD-1 (Uradni list RS, št. 65/09 – uradno prečiščeno besedilo, 33/11, 91/11, 32/12, 57/12, 44/13 – odl. US, 82/13, 55/15, 15/17, 22/19 – ZPosS, 158/20 – ZIntPK-C in 18/21).

Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije, SODO d.o.o, 2020, https://www.sodo.si/sl/kdo-smo/zakonodaja/sondsee.

Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije, Priloga 1, Seznam slovenskih standardov, uporabljenih v SONDSEE, https://sodo.si/storage/app/media/SONDSEE%202020%20Priloga%201_Standardi.pdf.

Slovar izrazov, Medijsko središče, ELES, https://www.eles.si/medijsko-sredisce/slovar-izrazov-in-kratic/slovar-izrazov.

Slovar strokovnih izrazov za trg z električno energijo s korekcijami, Slovensko združenje elektroenergetikov, CIGRE Slovenija, 2009, https://www.cigre-cired.si/wp-content/uploads/2018/06/Slovar_strokovnih_izrazov_za_trg_z_elektricno_energijo_2009_s_korekcijami.pdf.

Zakon o oskrbi z električno energijo, Republike Slovenija, eUprava, E-demokracija, Predlogi predpisov, 2021, https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=11241.

Direktiva (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. 6. 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (UL L 158, 14. 6. 2019, strani 125–199).

Akt o identifikaciji entitet v elektronski izmenjavi podatkov med udeleženci na trgu z električno energijo in zemeljskim plinom (Uradni list RS, št. 39/15 in 36/16).

Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 17/19 in 197/20).

Direktiva (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. 12. 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (UL L 328, 21. 12. 2018, strani 82–209).

Direktiva (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. 6. 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (UL L 158, 14. 6. 2019, strani 125–199).

Connecting the dots, Distribution grid investment to power the energy transition, Monitor Deloitte, E.DSO, Eurelectric, 2021, https://www.eurelectric.org/connecting-the-dots/.

Andrej Guštin, 20. 3. 2015: Delni Sončev mrk, revija Presek, 4/42 (2014/2015) in Portal v vesolje, 21. 2. 2015, http://www.portalvvesolje.si/index.php?option=com_content&view=article&id=1241:20032015-delni-sonev-mrk&catid=1:novice&Itemid=11.

Pravila za delovanje trga z elektriko (Uradni list RS, št. 74/18 in 62/19).

Warming Stripes for Slovenia from 1901–2019, Graphics and lead scientists Ed Hawkins, National Centre for Atmospheric Science, University of Reading, Data: Berkeley Earth, NOAA, United Kingdom Met Office, MeteoSwiss, DWD, SMHI, UoR, Meteo France & ZAMG, Institute for Environmental Analytics (IEA), 2020, www.showyourstripes.info.

Boris Sovič, Moč in energija v omrežju Elektro Maribor v obdobju 1980–2013, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, 2014, https://www.elektro-maribor.si/media/2390/elektro_maribor_moc_in_energija.pdf.

Politika raznolikosti družbe Elektro Maribor d.d., 2020, https://www.elektro-maribor.si/media/4872/politika-raznolikosti-družbe.pdf.

Zakon o sodelovanju delavcev pri upravljanju – ZSDU (Uradni list RS, št. 42/07 – uradno prečiščeno besedilo in 45/08 – ZArbit).

Kolektivna pogodba elektrogospodarstva Slovenije, 2017, https://ezs.si/wp-content/uploads/2020/09/Logo_EZS.png.

Podjetniška kolektivna pogodba v družbi Elektro Maribor d.d., 2021, https://www.elektro-maribor.si/media/4886/podjetniška-kolektivna-pogodba-30042021-worddocx.pdf.

Model EFQM, SPIRIT Slovenija, javna agencija, Ljubljana, 2019.

Boris Sovič, Mojca Kremsar Janžekovič, Irena Malenković in Gregor Kita, Stanje vpeljav sistemov vodenja v slovenskih energetskih družbah na presečni datum 17. 7. 2020, 29. letna konferenca kakovosti, Slovensko združenje za kakovost in odličnost, virtualna konferenca, 11. 11./12. 11. 2020.

Zakon o finančni upravi – ZFU (Uradni list RS, št. 25/14).

Slovenski računovodski standardi 2016 z dopolnitvami 2019, Slovenski inštitut za revizijo, 2018, https://www.si-revizija.si/standardi/slovenski-racunovodski-standardi-2016.

Akt o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje, (Uradni list RS št. 46/2018 in št. 47/2018).

Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije, Ministrstvo za infrastrukturo, Portal energetika, 2020, https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf.

Uredba (EU) 2018/1999 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/2009 in (ES) št. 715/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EU, 2012/27/EU in 2013/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/119/ES in (EU) 2015/652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta (OJ L 328, 21. 12. 2018, strani 1–77).

Zakon o javnem naročanju – ZJN-3 (Uradni list RS, št. 91/15 in 14/18).

Boris Sovič, Slovenska elektrodistribucija: infrastruktura trajnostnega razvoja, Gospodarsko interesno združenje distribucije električne energije, Celje, Kranj, Ljubljana, Maribor, Nova Gorica, 2017, https://www.elektro-maribor.si/media/3699/31_3_2017_elektromb_slovenska_elektrodistribucija_bsovic_final_web.pdf.

Razvoj elektrifikacije Slovenije (do leta 1945), gradivo so zbrali Mirko Zupanc et al., uredila Stanislav Fras, Boris Valenčič, Elektrogospodarstvo

Slovenije, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1976.

Zgodovina slovenskega elektrogospodarstva, predsednik uredniškega odbora Janez Hrovatin, Elektrotehniška zveza Slovenije, Ljubljana, 2007.

Marburger Zeitung, 4. 4. 1883, ANNO, Historische Zeitungen und Zeitschriften, Österreichische Nationalbibliothek, https://anno.onb.ac.at/cgi-content/anno?aid=mbz&datum=18830404&seite=3&zoom=33.

Orest Jarh, Barbara Rezar Grilc, Nova odkritja o začetkih elektrifikacije Slovenije, Elektrotehniški vestnik, 84(1–2), str. 66 in 67, 2017.

Jubilejni zbornik ob 25-letnici samoupravljanja in 30-letnici dela DES Elektro – Maribor, več avtorjev, DES Elektro - Maribor, 1975, https://www.elektro-maribor.si/media/2389/elektro_maribor_-_jubilejni_zbornik_ob_25obletnici_soupravljanja_in_30_letnici_dela_des_elektro_maribor.pdf.

Zbornik ob 35. obletnici samoupravljanja, več avtorjev, Elektro Maribor, 1985, https://www.elektro-maribor.si/media/2316/document2014-07-29-125209.pdf.

Elektro Maribor 90 let, urednik Tomaž Šišernik, Elektro Maribor d.d., 2004, https://www.elektro-maribor.si/media/2301/bileten_elektro_90_let.pdf .

Zbornik družbe Elektro Maribor: 130 let elektrifikacije Slovenije; 115 let distribucije električne energije v Mariboru; 100 let javne službe distribucije električne energije v Mariboru, urednica Karin Zagomilšek, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d., 2014, https://www.elektro-maribor.si/media/2801/elektro-maribor-zborik-100-let-jun-2014-web.pdf.

Zakon o ukrepih za odpravo posledic žleda med 30. januarjem in 10. februarjem 2014 – ZUOPŽ (Uradni list RS, št. 17/14 in 14/15 – ZUUJFO).

Elektro Maribor: 1991–2016; 25 let razvoja v Republiki Sloveniji, urednik Boris Sovič, Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije , d.d., 2016, https://www.elektro-maribor.si/media/3698/2016_08_30_elektro_maribor_1991_-_2016_web.pdf.

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, e-Geodetski podatki, Geodetska uprava Republike Slovenije, https://egp.gu.gov.si/egp/.

Greatest Engineering Achievements of the 20th Century, National Academy of Sciences on behalf of the National Academy of Engineering, 2021, http://www.greatachievements.org/.



Kratice

A	Amper, enota za električni tok
ADSS	Samonosilni optični kabel (ang. All-Dielectric Self-Supporting)
AJPES	Agencija Republike Slovenije za javnofinančne evidence in storitve
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CEEPS	Centralni elektroenergetski portal Slovenije
CENELEC	Evropski komite za standardizacijo v elektrotehniki (ang. European Committee for Electrotechnical Standardization)
CIGRE	Mednarodno združenje za velike elektroenergetske sisteme (fr. Conseil International des Grands Réseaux Electriques)
CO_2	Ogljikov dioksid
COSO	Model upravljanja tveganj (ang. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)
d.d.	Delniška družba
d.o.o.	Družba z omejeno odgovornostjo
DWD	Nemška meteorološka služba (nem. Deutscher Wetterdienst)
E	Energija
E.DSO	Evropsko združenje distribucijskih operaterjev (ang. European Distribution System Operators)
EBIT	Poslovni izid iz poslovanja (ang. Earnings Before Interest and Taxes)
EBITDA	Kosmati poslovni izid iz celotnega poslovanja (ang. Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization)
EFQM	Evropski model odličnosti (ang. European Foundation for Quality Management)
EIB	Evropska investicijska banka (ang. European Investment Bank)
ELDOM	Družba ELDOM d.o.o.
ELES	Družba ELES, d.o.o.
EMAG	Oznaka delnice Elektro Maribor d.d.
EN	Evropski standard (ang. European Standard)
Ep	Razmerje med prevzeto energijo in priključno močjo
ET	Enotna dnevna tarifna postavka
EU	Evropska unija (ang. European Union)
EZ	Energetski zakon iz leta 1999
EZ-1	Energetski zakon iz leta 2014
EZS	Energetska zbornica Slovenije
G3-PLC	Napredna telekomunikacijska tehnologija (ang. Power Line Communications)
GIZ	Gospodarsko interesno združenje
GJS	Gospodarska javna služba
GRI	Neodvisna mednarodna organizacija (ang. Global Reporting Initiative)
GS1	Sistem identificiranja (ang. General Specifications)
GSRN	Globalna številka storitvenega razmerja (ang. Global Service Relation Number)
GWh	Gigavatna ura
h	Ura
IEC	Mednarodna komisija za elektrotehniko (ang. International Electrotechnical Commission)
IFIN	Inštitut za finance
iOS	Mobilni operacijski sistem družbe Apple (ang. Mobile Operating System)
IoT	Internet stvari, tudi medomrežje stvari (ang. Internet of Things)
ISIN	Mednarodna identifikacijska številka vrednostnih papirjev (ang. International Securities Identification Number)
ISO	Mednarodna organizacija za standardizacijo (ang. International Organization for Standardization)
JT	Nazivna jakost omejevalca toka
KDD	Centralna klirinško depotna družba, d.o.o.

KP	Kolektivna pogodba (dejavnosti)
kV	Kilovolt
kVA	Kilovoltamper
kW	Kilovat
MAIFI	Indeks števila kratkotrajnih prekinitev napajanja (ang. Momentary Average Interruption Frequency Index)
MM	Merilno mesto
MT	Nižja dnevna tarifna postavka
MTF	Večstranski trgovalni sistem (ang. Multilateral Trading Facility)
MVA	Megavoltamper
MW	Megavat
MWh	Megavatna ura
n.sub.o.	Družba z neomejeno subsidiarno odgovornostjo
n-1	Kriterij zanesljivosti
NEPN	Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije
NM	Nazivna moč
NMS	Napredni merilni sistem
NN	Nizka napetost
NOAA	Nacionalna uprava za oceane in ozračje (ang. National Oceanic and Atmospheric Administration)
NZI	Nadzemni izolirani vod
NZN	Nadzemni neizolirani vod
OdSUKND	Odlok o strategiji upravljanja kapitalskih naložb države
OE	Območna enota
OFDM	Modulacijska shema (ang. Orthogonal Frequency-Division Multiplexing)
OHSAS	Britanski sistem varnosti in zdravja pri delu (ang. Occupational Health and Safety Assessment Series)
OJ	Uradni list EU (ang. Official Journal)
OM	Obračunska moč
OPGW	Optični kabel v strelovodni vrvi (ang. Optical Ground Wire)
OVE	Obnovljivi viri energije
OVEN	OVEN Elektro Maribor d.o.o.
Ω	Ohm, enota za električno upornost
p.o.	Družba s polno odgovornostjo
PKP	Podjetniška kolektivna pogodba
PLC	Telekomunikacijska tehnologija (ang. Power Line Communications)
PM	Priključna moč
PMp	Povprečna priključna moč proizvodnega vira
PN	Proizvodna naprava
PRSPO	Priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost
PZ	Podzemni vod
ROA	Dobičkonosnost sredstev (ang. Return on Assets)
ROE	Dobičkonosnost kapitala (ang. Return on Equity)
RP	Razdelilna postaja
RS	Republika Slovenija
RTP	Razdelilna transformatorska postaja
S.BON	Bonitetni model
SAIDI	Indeks povprečnega trajanja prekinitev napajanja v sistemu (ang. System Average Interruption Duration Index)
SAIFI	Indeks števila prekinitev napajanja v sistemu (ang. System Average Interruption Frequency Index)
SDE	Sindikat delavcev dejavnosti energetike

SDH	Slovenski državni holding d.d.
SE	Storitvena enota
SEDMp	Sistem za enotni dostop do merilnih podatkov
S-FSK	Modulacijska shema (ang. Spread Frequency-Shift Keying)
SIST	Slovenski inštitut za standardizacijo
SMHI	Švedski meteorološki in hidrološki inštitut (šved. Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut)
SMS	Sistem kratkih sporočil (ang. Short Message Service)
SN	Srednja napetost
SODO	Sistemski operater distribucijskega omrežja
SONDSEE	Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije
SRS	Slovenski računovodski standardi
TOZD	Temeljna organizacija združenega dela
TP	Transformatorska postaja
TWh	Teravatna ura
Un	Nazivna napetost
UN	Združeni narodi (ang. United Nations)
US	Ustavno sodišče
V	Volt, enota za električno napetost
VN	Visoka napetost
VT	Višja dnevna tarifna postavka
W	Vat, tudi watt, enota za moč
WACC	Tehtani povprečni strošek kapitala (ang. Weighted Average Cost of Capital)
ZAMG	Centralni zavod za meteorologijo in geodinamiko (nem. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)
ZArbit	Zakon o arbitraži
ZFU	Zakon o finančni upravi
ZGD-1	Zakon o gospodarskih družbah
ZInfV	Zakon o informacijski varnosti
ZIntPK	Zakon o integriteti in preprečevanju korupcije
ZJN-3	Zakon o javnem naročanju iz leta 2015
ZKI	Zakon o kritični infrastrukturi
ZOK	Zemeljski optični kabel
ZPosS	Zakon o poslovni skrivnosti
ZSDU	Zakon o sodelovanju delavcev pri upravljanju
ZURE	Zakon o učinkoviti rabi energije



Kontakti

Informacijski center: **080 21 05**
24-urni servis za prijavo okvar in motenj na omrežju. Klicatelj javi svoje ime, priimek, naslov in vzrok klica.

Splošne informacije: **080 21 01**
Vsak delavnik (od ponedeljka do petka) od 7.15 do 15.00. Izven delovnega časa je vključen avtomatski odzivnik.

Telefonska centrala: **02 22 00 000**

e-naslov: info@elektro-maribor.si

Splet: www.elektro-maribor.si
Spletni portal eStoritve
Brezplačno obveščanje o izklopih

Facebook: @ElektroMaribor
www.facebook.com/ElektroMaribor
Twitter: @Elektro_Maribor
www.twitter.com/elektro_maribor
LinkedIn: Elektro Maribor d.d.
www.linkedin.com/company/elektro-maribor-d-d-

Mobilna aplikacija:
eStoritve Elektro Maribor
(v Google Play in App Store)

Moj elektro
(v Google Play in App Store)

Družba Elektro Maribor d.d. ima pet območnih enot z 18 nadzorništvi in dve storitveni enoti na 15 lokacijah.

Organizacijska enota	Naslov	Telefon
Uprava	Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor	02 22 00 000
Območna enota Maribor z okolico	Vodovodna ulica 2, 2000 Maribor	02 22 00 300
Nadzorništvo Levi breg	Vodovodna ulica 2, 2000 Maribor	02 22 00 413
Nadzorništvo Desni breg	Vodovodna ulica 2, 2000 Maribor	02 22 00 434
Nadzorništvo Hoče	Vodovodna ulica 2, 2000 Maribor	02 22 00 448
Nadzorništvo Ruše	Vodovodna ulica 2, 2000 Maribor	02 22 00 408
Nadzorništvo Šentilj	Selnica ob Muri 100, 2215 Ceršak	02 22 00 940
Območna enota Slovenska Bistrica	Kolodvorska ulica 21a, 2310 Slovenska Bistrica	02 22 00 500
Nadzorništvo Slovenska Bistrica	Kolodvorska ulica 21a, 2310 Slovenska Bistrica	02 22 00 528
Nadzorništvo Slovenske Konjice	Prevrat 28, 3210 Slovenske Konjice	02 22 00 970
Nadzorništvo Rače – Fram	Fram 14b, 2313 Fram	02 22 00 966
Območna enota Ptuj	Ormoška cesta 26a, 2250 Ptuj	02 22 00 600
Nadzorništvo Ptuj	Ormoška cesta 26a, 2250 Ptuj	02 22 00 626
Nadzorništvo Gorišnica	Ormoška cesta 26a, 2250 Ptuj	02 22 00 634
Nadzorništvo Majšperk	Ormoška cesta 26a, 2250 Ptuj	02 22 00 633
Nadzorništvo Ormož	Ljutomerska cesta 38b, 2270 Ormož	02 22 00 975
Območna enota Murska Sobota	Lendavska ulica 31a, 9000 Murska Sobota	02 22 00 700
Nadzorništvo Murska Sobota	Lendavska ulica 31a, 9000 Murska Sobota	02 22 00 700
Nadzorništvo Lendava	Kolodvorska ulica 5a, 9220 Lendava	02 22 00 945
Nadzorništvo Mačkovci	Mačkovci 48b, 9202 Mačkovci	02 55 18 070
Območna enota Gornja Radgona	Lackova ulica 4, 9250 Gornja Radgona	02 22 00 800
Nadzorništvo Gornja Radgona	Lackova ulica 4, 9250 Gornja Radgona	02 22 00 826
Nadzorništvo Lenart	Prežihova ulica 1, 2230 Lenart	02 22 00 960
Nadzorništvo Ljutomer	Ulica Rade Pušenjaka 5, 9240 Ljutomer	02 22 00 881
Storitvena enota Maribor	Veselova ulica 6, 2000 Maribor	02 22 00 451
Merilni laboratorij	Veselova ulica 6, 2000 Maribor	02 22 00 490
Storitvena enota Ljutomer	Ulica Rada Pušenjaka 5, 9240 Ljutomer	02 22 00 850
Akademija distribucije	Veselova ulica 6, 2000 Maribor	02 22 00 120

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

621.311.1(497.4Maribor)

ELEKTRO Maribor
Delovanje distribucijskega sistema in poslovanje družbe Elektro Maribor / [Boris Sovič]. - 1. izd. - Maribor : Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, 2021

ISBN 978-961-07-0555-0
1. Sovič, Boris
COBISS.SI-ID 63433219

Naslov publikacije:	Delovanje distribucijskega sistema in poslovanje družbe Elektro Maribor d.d.
Izdal in založil:	Elektro Maribor, podjetje za distribucijo električne energije, d.d., Vetrinjska ulica 2, Maribor.
Za izdajatelja:	mag. Boris Sovič, predsednik uprave družbe Elektro Maribor d.d.
Publikacija je brezplačna.	
Leto izdaje:	2021 1. izdaja
Avtor:	mag. Boris Sovič
Fotografije in grafi:	Avtor, razen če je navedeno drugače.
Tisk:	Tiskarna Ekart d.o.o.
Jezikovni pregled:	Alkemist, prevajalske storitve, d.o.o. (dr. Nina Modrijan)
Naklada:	350 izvodov
ISBN 978-961-07-0555-0	
Maribor, junij 2021	



ELEKTRO MARIBOR d.d.

www.elektro-maribor.si