



VISOKA ŠOLA ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

VISOKA ŠOLA ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija  
Program: Varstvo okolja

**TRAJNOSTNO POROČANJE KOT ORODJE  
ZA IZBOLJŠANJE KROŽNEGA  
GOSPODARSTVA V PODJETJU  
ENERGETIKA LJUBLJANA**

Mentor: mag. Muharem Husić, univ. dipl. inž. kem. tehn.

Somentorica: Irena Debeljak, univ. dipl. inž. kem. inž.

Lektorica: Polona Otoničar Pajk, univ. dipl. ped. in prof. slov.

Kandidat: Gregor Škrlič

Ljubljana, november 2023

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorju mag. Muharemu Husiću, univ. dipl. inž. kem. tehn., za njegovo neprecenljivo strokovno pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

Hvala tudi somentorici Ireni Debeljak, univ. dipl. inž. kem. inž., iz Javnega podjetja Energetika Ljubljana, d. o. o., za strokovno pomoč in usmerjanje pri nastajanju diplomskega dela.

Prav tako se zahvaljujem lektorici Poloni Otoničar Pajk, univ. dipl. ped. in prof. slov, za jezikovni pregled.

Hvaležnost izrekam tudi družinskim članom, ki so me v času študija podpirali in skrbeli, da je bilo doma vse postorjeno. Brez njihove podpore bi težko dosegel ta cilj.

## IZJAVA

Študent Gregor Škrj izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Muharema Husića, univ. dipl. inž. kem. tehn.

Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.

Dne 14. 11. 2023

Podpis:



## **POVZETEK**

Slednje ciljem nizkoogljične družbe do leta 2050 od podjetij zahteva, da preoblikujejo poslovanje, če želijo te cilje doseči. Za boljši pregled poslovanja podjetij so v svetu že uveljavljeni različni standardi trajnostnega poročanja. V diplomskem delu so poleg pregleda evropskih in slovenskih pravnih aktov, ki jih morajo podjetja upoštevati, obravnavani pregled emisij snovi v okolje (zrak, voda) in nastajanje odpadkov ter poraba naravnih virov v Javnem podjetju Energetika Ljubljana, d. o. o. (v nadaljevanju ENLJ), ki deluje v sektorju oskrbe z energijo. Glavni cilj diplomskega dela je analizirati, kako je ENLJ pripravljena na trajnostno poročanje z upoštevanjem Direktive glede poročanja podjetij o trajnostnosti (Direktiva CSRD).

## **KLJUČNE BESEDE**

- Trajnostnost,
- poročanje,
- krožno gospodarstvo,
- odpadki,
- emisije snovi v okolje.

## **ABSTRACT**

By pursuing the goals of a low-carbon society by 2050, companies are required to modify their business in order to achieve them. In order to ensure a better overview of the companies, various sustainability reporting standards have already been established worldwide. In addition to reviewing the European and Slovenian legal acts that companies are required to comply with, the diploma thesis discusses the review of substance emissions into the environment (air, water) and waste generation, as well as the consumption of natural resources in the publicly owned company Energetika Ljubljana, d.o.o. (hereinafter referred to as ENLJ), which operates in the energy supply sector. The main objective of the task is to analyze how well ENLJ is prepared for sustainability reporting by complying with the Directive on corporate sustainability reporting (CSRD Directive).

## **KEY WORDS**

- Sustainability,
- reporting,
- circular economy,
- waste,
- emissions of substances into the environment.

## KAZALO

1	UVOD .....	1
1.1	Predstavitev problema.....	1
1.2	Cilji dela .....	2
1.3	Predstavitev okolja .....	2
1.4	Predpostavke in omejitve .....	2
1.5	Metode dela .....	2
2	ZAKONODAJA NA PODROČJU EVROPSKE UNIJE IN SLOVENIJE.....	4
2.1	Zakonodaja v Evropski uniji.....	4
2.1.1	Direktiva 2022/2464 Evropskega parlamenta in Sveta glede poročanja podjetij o trajnostnosti.....	4
2.1.2	Evropski standardi poročanja o trajnostnosti (ESRS) .....	4
2.1.3	Direktiva 2014/95/EU Evropskega parlamenta in Sveta o nefinančnem poročanju (NFRD).....	4
2.1.4	Evropski zeleni dogovor .....	5
2.1.5	Agenda za trajnostni razvoj .....	5
2.1.6	Direktiva 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta o industrijskih emisijah .....	6
2.2	Zakonodaja v Sloveniji .....	6
2.2.1	Zakon o varstvu okolja ZVO-2.....	6
2.2.2	Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o razkritjih, povezanih s trajnostnostjo, v sektorju finančnih storitev .....	7
2.2.3	Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50).....	7
2.2.4	Uredba o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav .....	8
2.2.5	Zakon o gospodarskih družbah ZGD-1.....	8
3	PREDSTAVITEV PODJETJA ENERGETIKA LJUBLJANA .....	9
3.1	Časovna opredelitev Energetike Ljubljana.....	10
3.1.1	Opis enote TE-TOL .....	10
3.1.2	Opis enote TOŠ .....	10
3.2	Poslanstvo Energetike Ljubljana .....	10
3.3	Vizija Energetike Ljubljana .....	11
3.3.1	Izgradnja plinsko-parne enote .....	11
3.3.2	Energijska izraba lesne biomase.....	11
3.3.3	Energijska izraba odpadkov .....	11
3.3.4	Drugi projekti za prehod na nizkoogljično proizvodnjo .....	11
4	PREDSTAVITEV ENOTE TE-TOL .....	12
4.1	Podatki o dejavnosti enote TE-TOL.....	12
4.2	Poraba naravnih virov v enoti TE-TOL .....	13
4.2.1	Poraba naravnih virov – energentov glede na proizvedeno energijo .	13
4.2.2	Poraba naravnih virov – vode.....	14

4.3	RABA VIROV IN KROŽNO GOSPODARSTVO V Energetiki Ljubljana, ENOTA TE-TOL .....	15
4.3.1	Emisija snovi v zrak .....	16
4.3.2	Emisija dušikovih oksidov .....	16
4.3.3	Emisija žveplovega dioksida .....	17
4.3.4	Emisija ogljikovega dioksida .....	18
4.4	Učinkovita raba virov .....	19
4.5	Ravnanje z odpadki .....	19
5	POROČANJE PODJETIJ O TRAJNOSTNOSTI.....	22
5.1	Cilji trajnostnega razvoja.....	22
5.2	Poročanje po NFRD.....	23
5.3	Poročanja po CSRD .....	23
5.4	Izziv pravočasnega poročanja .....	24
5.5	Potrebni podatki, ki jih mora pripraviti ENLJ za CSRD poročanje.....	25
5.5.1	Zahteve poročanja po ESRS E5 Raba virov in krožno gospodarstvo	26
6	ZAKLJUČEK.....	30
7	LITERATURA IN VIRI.....	32
	PRILOGA.....	34

## KAZALO SLIK

Slika 1: Pripravljeni na 55.....	5
Slika 2: Umeščenost enote TE-TOL .....	12
Slika 3: Poraba energentov, proizvodnja energije in emisija CO <sub>2</sub> v enoti TE-TOL (2014–2022).....	14
Slika 4: Odvzem sveže vode v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022).....	15
Slika 5: Spec. emisija NO <sub>x</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022).....	17
Slika 6: Spec. emisija SO <sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022) .....	18
Slika 7: Spec. emisija CO <sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022) .....	19
Slika 8: Ravnanje s pepelom in žlindro v ENLJ – enota TE-TOL .....	20
Slika 9: Izdelava testnega polja v postopku registracije pepela in žlindre kot stranski proizvod .....	21
Slika 10: Cilji Agende, 2030.....	22
Slika 11: Povezava med standardi .....	23
Slika 12: Povzetek standardov ESRS.....	24
Slika 13: Vpliv dvojne pomembnosti .....	25
Slika 14: Primer matrike dvojne pomembnosti.....	26

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Poraba energentov in proizvedena energija v enoti TE-TOL (2014–2022) .....	13
Tabela 2: Odvzem sveže vode v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022).....	15
Tabela 3: Emisija NO <sub>x</sub> ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022).....	16
Tabela 4: Emisija SO <sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022).....	17
Tabela 5: Emisija CO <sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022).....	18
Tabela 6: Evidenca nastajanja pepela in žlindre v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022).....	20



## KRATICE IN AKRONIMI

BAT:	Najboljše razpoložljive tehnike
CDSB:	Odbor za standarde za podnebna razkritja
CSRD:	Direktiva glede poročanja podjetij o trajnostnosti
EFRAG:	Evropska svetovalna skupina za finančno poročanje
ENLJ:	Javno podjetje Energetika Ljubljana, d. o. o.
ESEF:	Enotna elektronska oblika poročanja
ESRS:	Evropski standardi poročanja o trajnostnem razvoju
EU:	Evropska unija
EUR:	Evro
GJ:	Giga džul
GRI:	Globalna pobuda za poročanje
IIRC:	Mednarodni svet za integrirano poročanje
MWh:	Megavatna ura
NFRD:	Direktiva o nefinančnem poročanju
OVE:	Obnovljivi viri energije
SASB:	Odbor za trajnostne računovodske standarde
TE-TOL:	Proizvodne naprave na lokaciji Toplarniška ulica 19
TJ:	Tera džul
TOŠ:	Proizvodne naprave na lokaciji Verovškova ulica 62
ZVO-2:	Zakon o varstvu okolja – 2

# 1 UVOD

V družbi se vedno bolj povečuje ozaveščenost o nujnosti varovanja okolja, kar prinaša tudi večja pričakovanja do podjetij. Za podjetja nista nujni dejavnosti zgolj zmanjševanje izpustov (v zrak, vode, tla in hrup) in zmanjševanje porabe naravnih virov ter nastalih količin odpadkov v njihovih procesih, temveč tudi izvajanje strateške poti doseganja ciljev krožnega in nizkoogljičnega gospodarstva. Da bi podjetja dosegla svoje strateške cilje, je Evropska unija (EU) pospešila prehod na model regenerativne rasti, ki prispeva več, kot vzame, ter dolžnost, da se mora zmanjšati uporaba naravnih virov v okviru zmožnosti našega planeta. S tem si EU prizadeva za zmanjšanje obremenitve okolja in doseglo dvojne uporabe krožnih naravnih virov v prihodnjem desetletju. EU je pristopila k oblikovanju smernic za trajnostne proizvode, ki naj bi prinesle nove priložnosti tako v državah članicah EU kot tudi izven. Nekatera podjetja so že pristopila k uvedbi trajnostne strategije, ki temelji na zasnovi krožnega gospodarstva, kjer se naravni viri ohranjajo, izdelki se ponovno uporabljajo in odpadki se reciklirajo, kar omogoča največjo učinkovitost proizvodov. Krožno gospodarstvo spodbuja enotni trg ter izkorišča potencial digitalnih tehnologij za okrepitev industrije EU in spodbujanje nastanka novih podjetij ter podjetništva med malimi in srednje velikimi podjetji. Zaradi številnih koristi, ki jih prinaša krožno gospodarstvo, je nujen prehod na trajnostno in ekonomsko vzdržen razvoj.

## 1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Uredba o taksonomiji EU in Direktiva glede poročanja podjetij o trajnostnosti (CSRD) sta dve izmed orodij za podnebno nevtralnost do leta 2050. Z zadevnim zakonodajnim okvirjem so se določili pristopi k trajnostnemu razvoju. Uredba o taksonomiji se nanaša na šest ključnih okoljskih ciljev, vključno s ciljem »učinkovita raba virov«, ki se tesno povezuje z načeli krožnega gospodarstva. Nove zahteve za trajnostno poročanje so odraz osredotočenosti na trajnost in družbeno odgovorno poslovanje ter poudarjajo potrebo po transparentnosti in odgovornosti podjetij. Velika podjetja<sup>1</sup> morajo v skladu z direktivo in Evropskimi standardi poročanja o trajnostnem razvoju (ESRS) natančno poročati o svojih okoljskih vplivih, vključno z emisijami toplogrednih plinov, porabo vode in ravnanjem z odpadki.

Javno podjetje Energetika Ljubljana (ENLJ) spada med velika podjetja. Glede na zahteve direktive bo za poslovno leto 2024 moralo pripraviti trajnostno poročilo. Zadevna uredba uvaja merila, ki omogočajo oceno prispevka gospodarskih

---

<sup>1</sup> Velika podjetja skladno z Zakonom o gospodarskih družbah: število delavcev v poslovnem letu presega 250, čisti prihodki od prodaje presegajo 40.000.000 EUR in vrednost aktive ne presega 20.000.000 EUR.

dejavnosti k zelenemu prehodu. Vlagatelji so tisti, ki bodo kritično preverjali, ali gospodarske dejavnosti prispevajo k blažitvi podnebnih sprememb.

## 1.2 CILJI DELA

Osnovni namen diplomskega dela je pregledati veljavno zakonodajo in druge predpise, ki se uporabljajo na področju poročanja podjetij o trajnostnosti. Na podlagi pridobljenih zahtev regulative bomo pregledali razpoložljivost podatkov v ENLJ za poročanje. Analiza je omejena na okoljski del poročanja. Pri pregledu okoljskih podatkov bo pozornost usmerjena tudi na vključevanje načel krožnega gospodarstva. Če se bo izkazalo, da ENLJ ne dosega kriterijev, ki so zahtevani za trajnostno poročanje, in s tem dokazov, da izboljšuje energetske učinkovitost ter s tem zmanjšuje vplive na okolje oziroma preprečuje onesnaževanje okolja, bomo predlagali ukrepe, ki bodo prispevali k nizkoogljičnemu gospodarstvu.

## 1.3 PREDSTAVITEV OKOLJA

ENLJ izvaja več dejavnosti, s katerimi zagotavlja zanesljivo in celostno oskrbo z energijo oz. kupcem omogoča energetske storitve »vse na enem mestu«. Primarne dejavnosti podjetja so proizvodnja ogrevne toplote in pare za sistem daljinskega ogrevanja Ljubljane v soproizvodnji z električno energijo in njuna distribucija do končnih uporabnikov ter distribucija zemeljskega plina v več slovenskih lokalnih omrežjih.

## 1.4 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE

Pri izvajanju dejavnosti na območju ENLJ – enote TE-TOL (v nadaljevanju enota TE-TOL) se uporabljajo večje količine naravnih virov. Predpostavljamo, da se bo poraba virov na enoto proizvedene energije z leti zmanjševala zaradi spremembe tehnologije in uvajanja različnih ukrepov z namenom večje energetske učinkovitosti, kar je v skladu z načeli krožnega gospodarstva. Pri samem obravnavanju problema ne pričakujemo omejitev glede dostopnosti do ustreznih informacij.

## 1.5 METODE DELA

Pri pisanju diplomskega dela bomo za doseganje ciljev uporabili deskriptivno metodo zbiranja podatkov. Uporabljali bomo strokovno literaturo, članke in izsledke raziskav, interne dokumente ENLJ ter druge javne vire na spletu. S statistično metodo bomo obdelali podatke in jih vizualizirali z uporabo grafov in tabel za predstavitev podatkov. Posebno pozornost bomo namenili vrednotenju trajnostnih praks z načeli krožnega gospodarstva. Upoštevali bomo tudi etične

smernice pri zbiranju in uporabi podatkov in spoštovali avtorske pravice z ustreznim navajanjem virov ter literature.

## 2 ZAKONODAJA NA PODROČJU EVROPSKE UNIJE IN SLOVENIJE

Evropska unija s svojo okoljsko politiko izboljšuje dobro počutje Evropejcev. Njen cilj je zagotoviti, da bomo leta 2050 vsi živelii dobro znotraj omejitev našega planeta. Za doseganje omenjenih ciljev si EU z zakonodajo o kakovosti zraka, podnebnju, naravi, odpadkih in vodi prizadeva za prehod na nizkoogljično in z viri gospodarno gospodarstvo za zaščito biotske raznovrstnosti in varovanje zdravja ljudi.

### 2.1 ZAKONODAJA V EVROPSKI UNIJI

Evropska okoljska politika temelji na previdnostnem načelu in načelih preprečevanja, odpravljanja okoljske škode pri viru ter odgovornosti povzročitelja.

#### 2.1.1 Direktiva 2022/2464 Evropskega parlamenta in Sveta glede poročanja podjetij o trajnostnosti

Ta direktiva ureja poročanja podjetij o trajnostnosti. Države članice morajo uskladiti svojo zakonodajo do sredine leta 2024. V letu 2025 naj bi bila za poslovno leto 2024 zavezana k poročanju podjetja z več kot 500 zaposlenimi in več kot 150 mio EUR prihodkov ali z več kot 250 zaposlenimi ter več kot 40 mio EUR prihodkov, če so več kot 50 % prihodkov ustvarila v določenih okoljsko občutljivih dejavnostih (Direktiva CSRD, 2022).

#### 2.1.2 Evropski standardi poročanja o trajnostnosti (ESRS)

Ti standardi se uporabljajo v kontekstu podjetij, ki so zavezana k spoštovanju direktive o poročanju o trajnostnosti. ESRS standardi obravnavajo širok spekter vprašanj, ki segajo od okoljskih, socialnih do upravljavskih vidikov, vključno s podnebnimi spremembami, ohranjanjem biotske raznovrstnosti in človekovimi pravicami. Njihova glavna naloga je zagotoviti vlagateljem pomembne informacije o trajnostnih vplivih podjetij, v katera vlagajo svoja sredstva. Pomembno je poudariti, da se zahteve glede poročanja postopoma uvajajo za posamezne dejavnosti podjetij (ESRS, 2023).

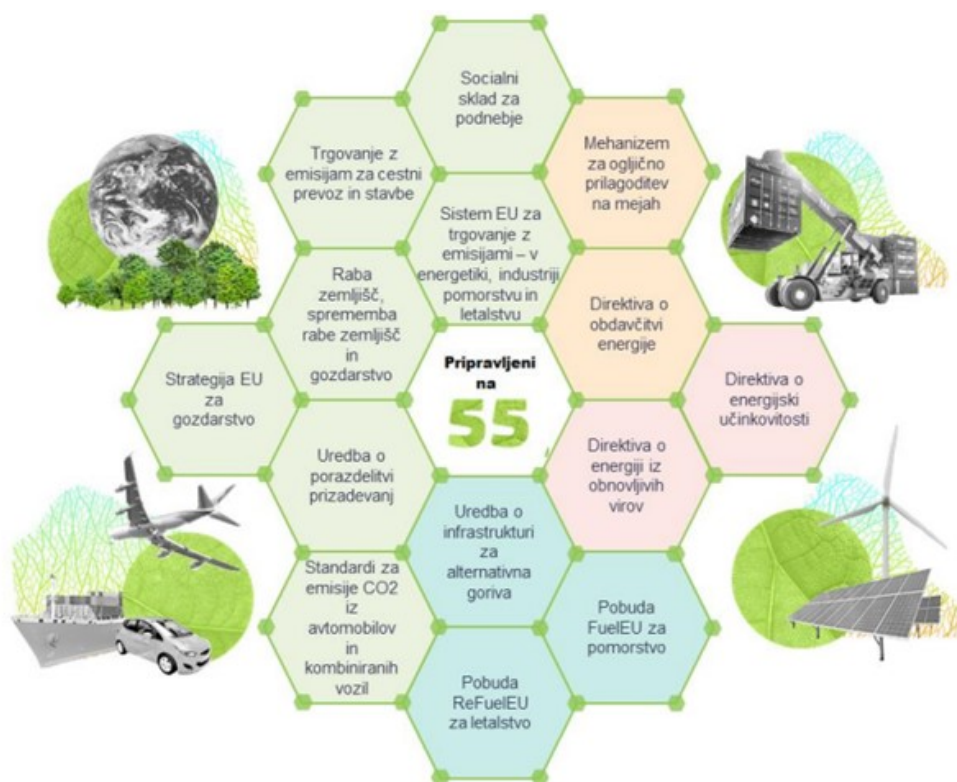
#### 2.1.3 Direktiva 2014/95/EU Evropskega parlamenta in Sveta o nefinančnem poročanju (NFRD)

Ta direktiva od leta 2018 dalje postavlja zahteve za nefinančno poročanje podjetij. Narekuje, da morajo podjetja v svoja letna poročila ali v ločeno dokumentacijo vključiti nefinančne izkaze. Te nefinančne informacije zajemajo različne vidike, kot so varstvo okolja, družbena odgovornost, ravnanje z zaposlenimi, spoštovanje

človekovih pravic, ukrepi proti korupciji in podkupovanju ter raznolikost v upravnih odborih. Direktiva se uporablja za družbe javnega interesa z več kot 500 zaposlenimi v EU. Direktiva priporoča uporabo mednarodnih standardov poročanja – npr. Global Reporting Initiative (Direktiva NFRD, 2014).

#### 2.1.4 Evropski zeleni dogovor

Cilj evropskega zelenega dogovora iz leta 2020 je preoblikovati EU v sodobno, z viri gospodarno konkurenčno gospodarstvo z namenom zaščite obstoja EU in sveta pred prevelikimi podnebnimi spremembami in degradacijo okolja. Eden od pomembnih ciljev dogovora je zmanjšanje neto emisij TGP za vsaj 55 % do leta 2030. Evropska komisija je za lažje doseganje zastavljenega cilja sprejela paket uredb v sklopu dokumenta Pripravljeni na 55 (slika 1) (Evropski zeleni dogovor, 2020).



Slika 1: Pripravljeni na 55  
(Vir: Evropska komisija, 2020)

#### 2.1.5 Agenda za trajnostni razvoj

Leta 2015 so svetovni voditelji na Generalni skupščini Združenih narodov podpisali agendo za trajnostni razvoj do leta 2030 in njenih 17 ciljev trajnostnega razvoja (slika 10). Zavezali so se k odpravi revščine, varovanju planeta in zagotovitvi

splošne blaginje ter miru. Agenda 2030, skupaj s Pariškim sporazumom, predstavlja usmeritev za ustvarjanje boljšega sveta in globalni okvir za mednarodno sodelovanje pri trajnostnem razvoju ter vseh njegovih gospodarskih, socialnih, okoljskih in upravljavskih vidikih. Nenehno napredovanje pri doseganju ciljev trajnostnega razvoja ter sodelovanje s partnericami državami in civilno družbo sta ključnega pomena pri spodbujanju zavezanosti EU k trajnostnemu razvoju in njeni vodilni vlogi pri tem (Agenda 2030, 2015).

### **2.1.6 Direktiva 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta o industrijskih emisijah**

Na področju EU ta direktiva določa pravila za preprečevanje ali, če to ni izvedljivo, za zmanjševanje emisij v zrak, vodo in tla ter za preprečevanje nastajanja odpadkov, da bi dosegli visoko stopnjo varstva okolja. Za ravni emisij v zrak je trenutno veljaven Izvedbeni sklep komisije (EU) 2017/1442 o določitvi zaključkov o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT) v skladu z Direktivo 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta za velike kurilne naprave. Tako imenovani BAT zaključki za velike kurilne naprave bodo zapisani kot mejne ravni BAT zaključkov oziroma kot dovoljene mejne vrednosti emisij v okoljevarstvenem dovoljenju. Enota TE-TOL mora zahtevane mejne ravni BAT zaključkov dosegati že od avgusta 2021 (Direktiva o industrijskih emisijah, 2010).

## **2.2 ZAKONODAJA V SLOVENIJI**

Slovenija je po vključitvi v EU morala v svojo zakonodajo vnesti evropske predpise, okoljsko zakonodajo in okoljevarstvene instrumente EU ter izpolnjevati evropske standarde in zahteve. Oblikovanje, implementiranje in usklajevanje zakonov EU in Slovenije je vodilo Ministrstva za okolje, podnebje in energijo Republike Slovenije. Njihove glavne naloge so skrb za zdravo življenjsko okolje v Sloveniji ter spodbujanje in usklajevanje trajnostnega razvoja, ki temelji na varčni rabi naravnih virov. V Sloveniji na tem področju delujejo še Agencija RS za okolje, Uprava RS za jedrsko varnost, Geodetska uprava RS in Ministrstvo za naravne vire in prostor.

### **2.2.1 Zakon o varstvu okolja ZVO-2**

Ta zakon (Ur. list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O in 78/23 – ZUNPEOVE) ureja varstvo okolja pred obremenjevanjem kot temeljni pogoj za trajnostni razvoj in določa temeljna načela varstva okolja, kot so ukrepi, spremljanje stanja okolja in informacije o okolju, ekonomske in finančne instrumente, javne službe in druga z varstvom okolja povezana vprašanja. Zakon spodbuja in usmerja takšen družbeni razvoj, ki omogoča dolgoročne pogoje za zdravje, počutje in kakovost življenja ljudi ter ohranjanje biotske raznovrstnosti.

Cilji varstva okolja so:

- preprečitev in zmanjšanje obremenjevanja okolja,
- ohranjanje in izboljševanje kakovosti okolja,
- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in prehod v podnebno nevtralnost,
- zagotavljanje odpornosti na podnebne spremembe,
- varovanje in trajnostna raba naravnih virov ter
- ohranjanje biotske raznovrstnosti, naravnega ravnovesja in naravnih vrednot, odpravljanje posledic obremenjevanja okolja, izboljšanje porušenega naravnega ravnovesja in ponovno vzpostavljanje njegovih regeneracijskih sposobnosti.

### **2.2.2 Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o razkritjih, povezanih s trajnostnostjo, v sektorju finančnih storitev**

S to uredbo (Ur. list RS, št. 17/23) se določata pristojna organa za nadzor nad izvajanjem Uredbe o razkritjih, povezanih s trajnostnostjo, v sektorju finančnih storitev. Za nadzor sta pristojna Agencija za trg vrednostnih papirjev in Agencija za zavarovalni nadzor. Uredba določa tudi kazni za morebitne prekrške pri izvajanju razkritij.

### **2.2.3 Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50)**

Ta resolucija (Uradni list RS, št. 119/21 in 44/22 – ZVO-2) postavlja ambiciozno vizijo Slovenije v letu 2050. Vizija je usmerjena v to, da postane Slovenija podnebno nevtralna in odporna proti podnebnim spremembam, obenem pa temelji na načelih trajnostnega razvoja.

Glavna usmeritev te resolucije sta učinkovita raba energije in naravnih virov ter ohranjanje visoke konkurenčnosti v okviru nizkoogljičnega krožnega gospodarstva. Slovenija si prizadeva ohraniti naravo, spodbujati krožno gospodarstvo, uporabljati obnovljive in nizkoogljične vire energije ter spodbujati trajnostno mobilnost ter lokalno pridelavo zdrave hrane. Poleg tega se Slovenija želi prilagoditi in postati odporna proti vplivom podnebnih sprememb. Cilj ji je ustvariti družbo, kjer bo kakovost življenja visoka, hkrati pa izkoristiti priložnosti, ki jih prinašajo spremenjeni podnebni pogoji.

Pomembno je, da se prehod v podnebno nevtralno družbo izvaja na vključujoč način, ki upošteva načela podnebne pravičnosti. To pomeni, da bodo stroški in koristi prehoda porazdeljeni pošteno, tako da bodo tudi najranljivejšim skupinam prebivalstva omogočeni ukrepi za blaženje in prilagajanje podnebnim spremembam.



#### **2.2.4 Uredba o mejnih vrednostih emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav**

Ta uredba (Ur. list RS, št. 103/15 in 44/22 – ZVO-2) določa posebne zahteve v zvezi z emisijo snovi v zrak za naprave, katerih skupna vhodna toplotna moč je večja ali enaka 50 MW – ne glede na vrsto uporabljenega goriva – razen za naprave, pri katerih se produkti zgorevanja uporabljajo neposredno v proizvodnem procesu, in sicer:

- mejne vrednosti emisij,
- zahteve za obratovanje naprav,
- zahteve za obratovalni monitoring emisij snovi v zrak.

#### **2.2.5 Zakon o gospodarskih družbah ZGD-1**

Ta zakon (Ur. 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, 18/21, 18/23 – ZDU-1O in 75/23) določa temeljna statusna korporacijska pravila ustanovitve in poslovanja gospodarskih družb, samostojnih podjetnikov posameznikov in samostojnih podjetnic posameznic, povezanih oseb, gospodarskih interesnih združenj, podružnic tujih podjetij in njihovega statusnega preoblikovanja. S tem zakonom se v pravni red Republike Slovenije prenašajo direktive in izvajanje uredb Evropske unije. Tudi NFRD direktiva je bila prenesena v slovenski pravni red z novelo ZGD-1J, s katero je bil dopolnjen 70. c-člen ZGD-1. V ta zakon se bo implementirala tudi Direktiva CSRD.

### **3 PREDSTAVITEV                      PODJETJA                      ENERGETIKA LJUBLJANA**

Energetika Ljubljana je v stoo odstotni lasti družbe JAVNI HOLDING Ljubljana, d. o. o. Skupino JAVNI HOLDING Ljubljana sestavljajo:

- Javno podjetje VOKA SNAGA, d. o. o.,
- Javno podjetje ENERGETIKA LJUBLJANA, d. o. o., in
- Javno podjetje LJUBLJANSKI POTNIŠKI PROMET, d. o. o.

ENLJ predstavlja največjo soproizvodnjo toplotne in električne energije v Sloveniji. Distribuira in prodaja zemeljski plin končnim uporabnikom. Kot tržne dejavnosti družba izvaja proizvodnjo toplotne in električne energije ter dobavo toplotne energije, električne energije in zemeljskega plina. Sistem daljinskega ogrevanja je prepoznan kot sistem, ki v največji meri pripomore k zmanjšanju onesnaževanja zraka. Poleg teh je razvila še vrsto vzporednih tržnih dejavnosti, ki dopolnjujejo osnovne dejavnosti v sklop več deset tržnih produktov, ki izvajajo ENLJ – ta je najcelovitejši ponudnik energetske storitve v Sloveniji. Na osnovi občinskih odlokov izvaja izbirne gospodarske javne službe: distribucija in dobava toplote v Mestni občini Ljubljana (MOL) ter distribucija plina v MOL in primestnih občinah.

Soproizvodnjo enote TE-TOL po obstoječi Direktivi o energetske učinkovitosti uvrščamo med visoko učinkovito. Zaradi visokih izkoristkov prispeva k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in s tem k ciljem Evropske komisije k trajnostnemu, konkurenčnemu in varnemu razogljčenju energetskega sistema.

Skladno z novo – leta 2023 sprejeto – evropsko direktivo o energetske učinkovitosti na podlagi energetske vidikov podnebne prehode EU v okviru svežnja Pripravljeni na 55 bo potrebno na ravni EU zmanjšanje porabljene končne energije za 11,7 % do leta 2030 v primerjavi z napovedmi porabe energije za leto 2030 iz leta 2020. Tako bo ENLJ morala slediti ciljem, ki jih bo zahtevala nacionalna zakonodaja (Svet EU, 2023).

Na podlagi Energetskega zakona je ENLJ pridobila vse potrebne licence za opravljanje energetske dejavnosti, ki jih je izdala Agencija za energijo. ENLJ ima pet certificiranih sistemov vodenja:

- sistem vodenja kakovosti, skladen z ISO 9001,
- sistem ravnanja z okoljem, skladen z ISO 14001,
- dva sistema izvajanja kontrol v laboratorijih, skladno s SIST EN ISO/IEC 17020, in
- en sistem vodenja kakovosti, skladno s standardom SIST EN ISO/IEC 17025.

### 3.1 ČASOVNA OPREDELITEV ENERGETIKE LJUBLJANA

Prve zamisli o gradnji toplarne v Ljubljani so se pojavile že pred drugo svetovno vojno, a je prišlo do konkretnjših idej šele po njej – v letu 1948. Ljubljana se je zaradi industrijskih in drugih morebitnih porabnikov toplote za tehnološke in ogrevalne namene izkazala kot primeren prostor za postavitve termoelektrarne toplarne, obenem pa je bilo z uvedbo daljinskega ogrevanja v primerjavi s številnimi individualnimi kurišči pričakovati tudi bistveno izboljšanje zraka v Ljubljani. Oskrba mesta Ljubljana s toplotno energijo ima dolgoletno zgodovino, ki sega v daljno leto 1961. Prvi vir proizvodnje je bila termoelektrarna na Slomškovi ulici, sledila ji je gradnja Toplarne Ljubljana v Mostah (Toplarniška ulica 19) in nato še dodatnega vršnega vira Toplarne Šiška (Verovškova ulica 62). Hkrati ob gradnji virov je potekala gradnja razvejanega sistema daljinskega ogrevanja (ENLJ, 2021).

#### 3.1.1 Opis enote TE-TOL

V TE-TOL se proizvaja električna in toplotna energija. S toploto oskrbuje odjemalce na območju MOL, ki so priključeni na razvejan sistem daljinskega ogrevanja. Enota je primarni vir, kar pomeni, da deluje povezano z vršnim virom proizvodnje toplote na območju enote TOŠ. Proizvodnja toplote v večji meri poteka v TE-TOL, le v času izjemno nizkih temperatur, ko so potrebne večje količine toplote, ter v času izpada ali zmanjšane delovanja proizvodnih naprav v TE-TOL se toplota proizvaja v TOŠ.

#### 3.1.2 Opis enote TOŠ

V TOŠ proizvajajo električno in toplotno energijo. S toploto oskrbujejo odjemalce na območju MOL ter bližnje okolice, ki so priključeni na razvejan sistem daljinskega ogrevanja. Enota spada v kategorijo vršnih oz. rezervnih virov, kar pomeni, da deluje povezano s sistemom proizvodnje toplote na območju TE-TOL.

### 3.2 POSLANSTVO ENERGETIKE LJUBLJANA

Poslanstvo ENLJ v energetskega sistema je:

- z daljinskim sistemom ogrevanja in sistemom distribucije zemeljskega plina zagotavlja oskrbo za več kot 250.000 prebivalcev MOL,
- predstavlja skoraj polovico proizvodnje toplotne energije v sistemih daljinskih ogrevanj Slovenije,
- večina električne energije je proizvedena v soproizvodnji z visokim izkoristkom, kar predstavlja pomemben delež te energije v Sloveniji,
- zagotavlja pogodbene sistemske storitve za elektroenergetski sistem in
- predstavlja strateško rezervo napajanja mesta Ljubljana z električno energijo.

### 3.3 VIZIJA ENERGETIKE LJUBLJANA

Vizija ENLJ je tesno povezana z uresničevanjem osnovnega poslanstva podjetja zagotoviti celovito energetska oskrbo za celotno urbano regijo Ljubljane. To poslanstvo izvaja na zanesljiv, okolju prijazen in stroškovno učinkovit način, tako da obvladuje procese sproizvodnje električne in toplotne energije ter skrbi za učinkovito distribucijo ogrevne toplote in tehnološke pare. Za doseganje ciljev razogljichenja je ENLJ začela izvajati dejavnosti na naslednjih projektih:

#### 3.3.1 Izgradnja plinsko-parne enote

Z izgradnjo plinsko-parne enote se bo zamenjal premog s plinom. Poraba premoga se bo zmanjšala za 70 % in izboljšala se bo kakovost zraka v MOL. Hkrati se bo podvojila proizvodnja električne energije, ki bo prispevala k večji samooskrbi z 8 % proizvedene električne energije v Sloveniji.

#### 3.3.2 Energijska izraba lesne biomase

S projektom se bo povečal delež obnovljivih virov energije in domače samooskrbe. Zamenjan bo obstoječi kotel na premog z novim kotlom na lesno biomaso.

#### 3.3.3 Energijska izraba odpadkov

Z energijsko izrabo ostanka odpadkov bi zmanjšali porabo premoga, povečali samooskrbe z viri ter zagotovili potek krožnega gospodarstva. ENLJ skupaj z JP VOKA SNAGA Ljubljana načrtuje izgradnjo objekta energijske izrabe gorljivih komunalnih odpadkov.

#### 3.3.4 Drugi projekti za prehod na nizkoogljično proizvodnjo

ENLJ za prehod proizvodnje na nizkoogljično izvaja projektne naloge tudi na naslednjih projektih zelenih tehnologij:

- energijska izraba Ljubljanice,
- priključitev dobaviteljev odvečne toplote na sistem daljinskega ogrevanja,
- dodajanje biometana v distribucijsko plinovodno omrežje,
- prilagoditev distribucijskega sistema na vodik,
- izgradnja infrastrukture za polnjenje vozil na vodik,
- izgradnja mreže polnilnic za vozila na električni pogon (ENLJ, 2023).

## 4 PREDSTAVITEV ENOTE TE-TOL

Enota TE-TOL leži v vzhodnem delu mesta Ljubljana, v južnem delu industrijske cone Moste, na razdalji približno 3.000 m od mestnega središča, neposredno ob Toplarniški ulici (slika 2).



Slika 2: Umeščenost enote TE-TOL  
(Vir: Urban Štebljaj, 2023)

### 4.1 PODATKI O DEJAVNOSTI ENOTE TE-TOL

Enota TE-TOL je proizvajalec električne in toplotne energije, ki oskrbuje sistem daljinskega ogrevanja v Ljubljani ter industrijske procese s tehnološko paro. Večina toplotne energije za sistem daljinskega ogrevanja je proizvedena v procesu sproizvodnje z električno energijo iz premoga. Le manjši del toplotne energije je proizveden v vršni kotlovnici s parnimi in vročevodnimi kotli, ki kot energent uporabljajo ekstra lahko kurilno olje ali zemeljski plin. Vršni kotli zagotavljajo neprekinjeno oskrbo ob izpadih ali remontih premogove tehnologije. Od leta 2008 se v parnem kotlu 3 poleg premoga uporablja tudi biomasa v obliki lesnih sekancev, ki izpolnjujejo pogoje kot gorivo po Uredbi o trajnostnih merilih za biogoriva in emisiji toplogrednih plinov.

Zaradi strožjih emisijskih zahtev je TE-TOL zaustavila parni kotel 2 v glavnem pogonskem objektu po koncu ogrevalne sezone 2020/2021. Trenutno potekajo naložbe v novi plinski turbini, projekt zamenjave parnega kotla 1 z novim kotlom na biomaso (ENLJ, 2023).

## 4.2 PORABA NARAVNIH VIROV V ENOTI TE-TOL

V TE-TOL za procese proizvodnje toplotne energije in sproizvodnje električne in toplotne energije uporabljajo naravne vire, kot so premog, lesna biomasa, ekstra lahko kurilno olje, zemeljski plin, sečnina in voda. V nadaljevanju predstavljamo trend porabe posameznih naravnih virov za zadnja leta glede na proizvedene količine električne in toplotne energije.

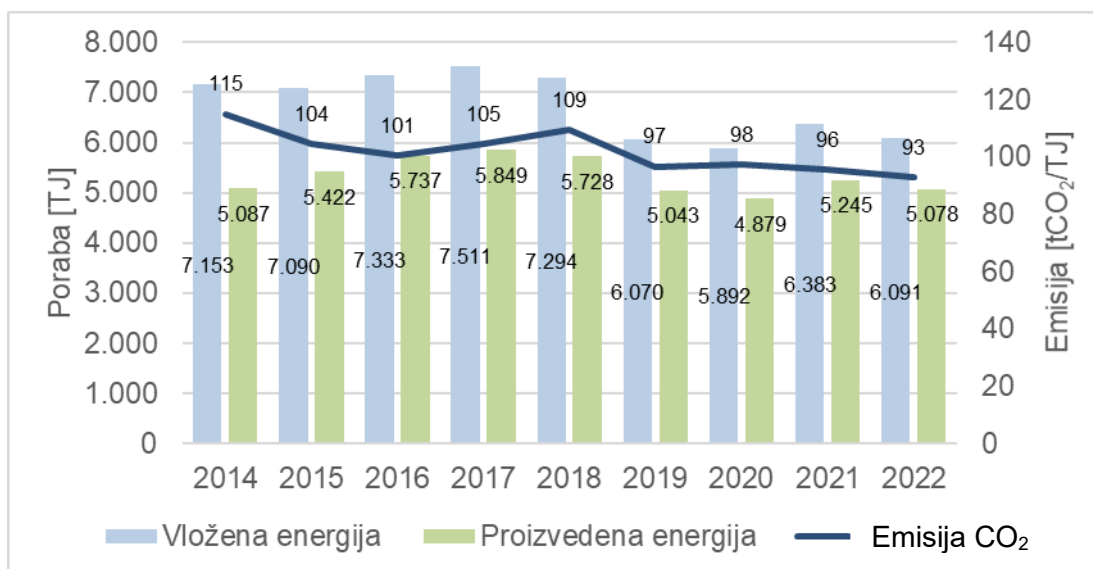
### 4.2.1 Poraba naravnih virov – energentov glede na proizvedeno energijo

V TE-TOL s posodabljanjem proizvodnje in uvajanjem novih tehnologij zmanjšujejo količino porabljenih naravnih virov glede na količino proizvedene energije. Energijska učinkovitost je visoka, kar prikazujeta tabela 1 in slika 3. V zadnjih letih se je poraba naravnih virov zmanjšala, izkoristek se je s slabih 72 % zvišal na dobrih 83 %. Odvisen je tudi od odjema vroče vode oziroma pare, zato so v posameznih letih tudi rahla nihanja (TEIS, 2023).

Velika kurilna naprava TE-TOL, glavni pogonski objekt, ki uporablja kot gorivo premog in biomaso, dosega zahtevani skupni neto izkoristek po BAT zaključkih za velike kurilne naprave na premog vhodne toplotne moči do 1.000 MW<sub>th</sub>, ki je za obstoječe naprave vsaj 75 % (BAT zaključki, 2017).

Leto	Vložena energija [TJ]	Proizvedena energija [TJ]	Izkoristek [%]	Emisija CO <sub>2</sub> /TJ proizvedene energije [tCO <sub>2</sub> /TJ]
2014	7.153	5.087	71,1	115
2015	7.090	5.422	76,5	104
2016	7.333	5.737	78,2	101
2017	7.511	5.849	77,9	105
2018	7.294	5.728	78,5	109
2019	6.070	5.043	83,1	97
2020	5.892	4.879	82,8	98
2021	6.383	5.245	82,2	96
2022	6.091	5.078	83,4	93

Tabela 1: Poraba energentov in proizvedena energija v enoti TE-TOL (2014–2022)  
(Vir: ENLJ, 2023)



Slika 3: Poraba energentov, proizvodnja energije in emisija CO<sub>2</sub> v enoti TE-TOL (2014–2022)

(Vir: prirejeno po ENLJ, 2023)

Z izboljšanjem izkoristka in zamenjavo naravnih virov se je z leti tudi zmanjševala specifična emisija CO<sub>2</sub> na enoto proizvedene energije. Tako je enota TE-TOL v zadnjih letih zmanjšala emisijo CO<sub>2</sub>/TJ proizvedene energije za približno 19 %. Vsi ti ukrepi so v skladu z načelom krožnega gospodarstva, saj TE-TOL zmanjšuje rabo naravnih virov in hkrati emisije CO<sub>2</sub>.

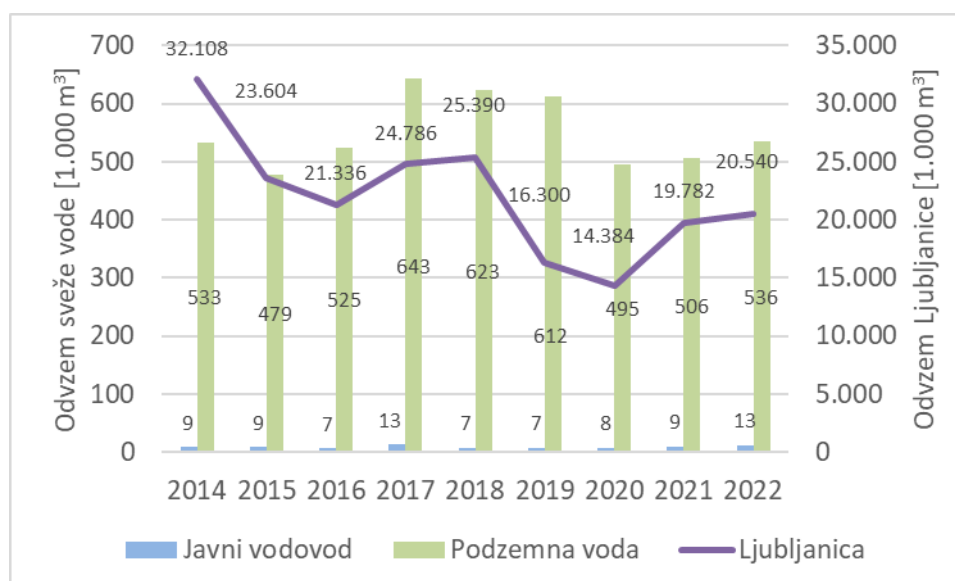
#### 4.2.2 Poraba naravnih virov – vode

V enoti TE-TOL uporabljajo svežo vodo za namen proizvodnje, ki jo odvezemajo iz različnih virov. Količine porabljene sveže vode v letih od 2014 do 2022 prikazujeta tabela 2 in slika 4.

Iz podatkov (tabela 2) je razvidno, da se je v letu 2019 zmanjšala količina porabljene sveže podzemne vode, in sicer zaradi začetka vračanja kondenzata parnega odjemalca v vročevodno omrežje. Z zmanjšanjem porabe sveže vode se zmanjša tudi emisija CO<sub>2</sub>, saj potrebujemo za termično pripravo 1 m<sup>3</sup> vode približno 0,2 GJ toplote. Z vsakim prihranjenim m<sup>3</sup> vode tako zmanjšamo emisijo za 18,6 kg CO<sub>2</sub>. V letih 2021 in 2022 je prišlo do ponovnega povečanja porabe sveže vode zaradi povečanja proizvodnje tehnološke pare. Poraba Ljublanice za namene hlajenja v tehnološkem procesu niha glede na strukturo proizvodnje v režimu kondenzacije. Če ima zima višje temperature, se mora odvečna toplota odvesti v Ljublanico, saj je sistem daljinskega ogrevanja ne more prevzeti. Po drugi strani je treba zaradi pogodbenih količin o zakupu električne energije v soproizvodnji zaradi penalov to tudi proizvesti.

Leto	Odvzem sveže vode (1.000 m <sup>3</sup> ) – enota TE-TOL		
	Javni vodovod	Podzemna voda	Ljubljana
2014	8,7	533,4	32.108,3
2015	8,5	478,7	23.604,1
2016	6,6	524,8	21.336,0
2017	13,1	643,3	24.786,4
2018	7,1	623,4	25.389,8
2019	7,3	612,3	16.299,9
2020	7,8	494,7	14.383,7
2021	9,1	505,8	19.782,4
2022	12,6	535,6	20.540,0

Tabela 2: Odvzem sveže vode v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)  
(Vir: ENLJ, 2023)



Slika 4: Odvzem sveže vode v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)  
(Vir: prirejeno po ENLJ, 2023)

#### 4.3 RABA VIROV IN KROŽNO GOSPODARSTVO V ENERGETIKI LJUBLJANA, ENOTA TE-TOL

Enota pri svojem delovanju stremi k racionalni rabi naravnih virov in maksimalnemu izkoristku pri njihovi rabi. V svoji strategiji ima enota vse projekte usmerjene k cilju zmanjšanja neobnovljivih naravnih virov in koriščenja OVE.



### 4.3.1 Emisija snovi v zrak

Emisije snovi v zrak iz enote se z uvajanjem čistejših tehnologij namesto rabe premoga z leti zmanjšujejo. S tem enota stremi k ciljem Zelenega dogovora EU za podnebno nevtralnost do leta 2050. Zeleni dogovor zaostruje cilj iz leta 2020, ki je bil zmanjšanje izpustov TGP za 55 % do leta 2030 v primerjavi z letom 1990. Prilagajanje proizvodnje z namenom doseganja cilja ugodno vpliva na bivalne razmere prebivalcev MOL z okolico.

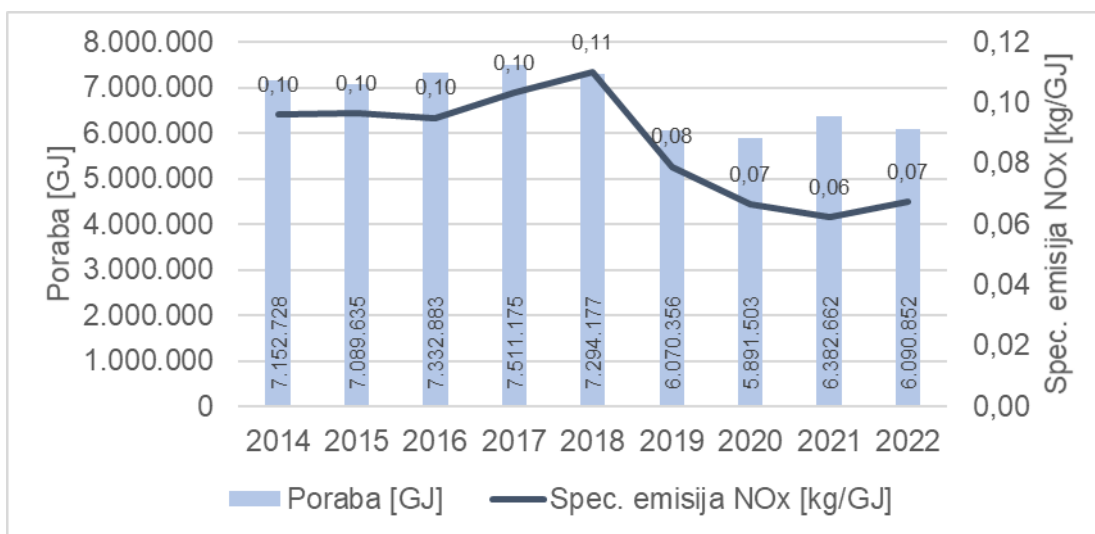
Skladno z zakonskimi zahtevami in zahtevami okoljevarstvenega dovoljenja ima enota zagotovljeno ustrezno umerjanje merilnih naprav za izvajanje trajnih meritev. Prav tako skladno s standardom SIST EN 14181 izvaja redno letno preizkušanje opreme za trajno merjenje. Rezultati meritev emisije snovi v zrak za posamezna onesnaževala glavnega pogonskega objekta (dušikovih oksidov, žvepovega dioksida in ogljikovega dioksida), ki so posledica proizvodnje električne in toplotne energije v vseh napravah, so grafično prikazani v nadaljevanju (ENLJ, 2023).

### 4.3.2 Emisija dušikovih oksidov

Emisije dušikovih oksidov (NO<sub>x</sub>) iz kurilnih naprav je enoti TE-TOL v zadnjih desetih letih na enotah naprave glavnega pogonskega objekta s primarnimi ukrepi, optimizacijo zgorevanja na parnem kotlu 3, sosežigom lesne biomase v parnem kotlu 3, predvsem pa z dozidkom naprave za selektivno nekatalitično redukcijo dušikovih oksidov uspelo znižati za eno tretjino (tabela 3 in slika 5).

Leto	Emisija NO <sub>x</sub> [t]	Poraba [GJ]	Spec. emisija NO <sub>x</sub> [kg/GJ]
2014	689	7.152.728	0,096
2015	684	7.089.635	0,096
2016	697	7.332.883	0,095
2017	776	7.511.175	0,103
2018	803	7.294.177	0,110
2019	480	6.070.356	0,079
2020	392	5.891.503	0,067
2021	399	6.382.662	0,063
2022	411	6.090.852	0,067

Tabela 3: Emisija NO<sub>x</sub> ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)  
(Vir: ENLJ, 2023)



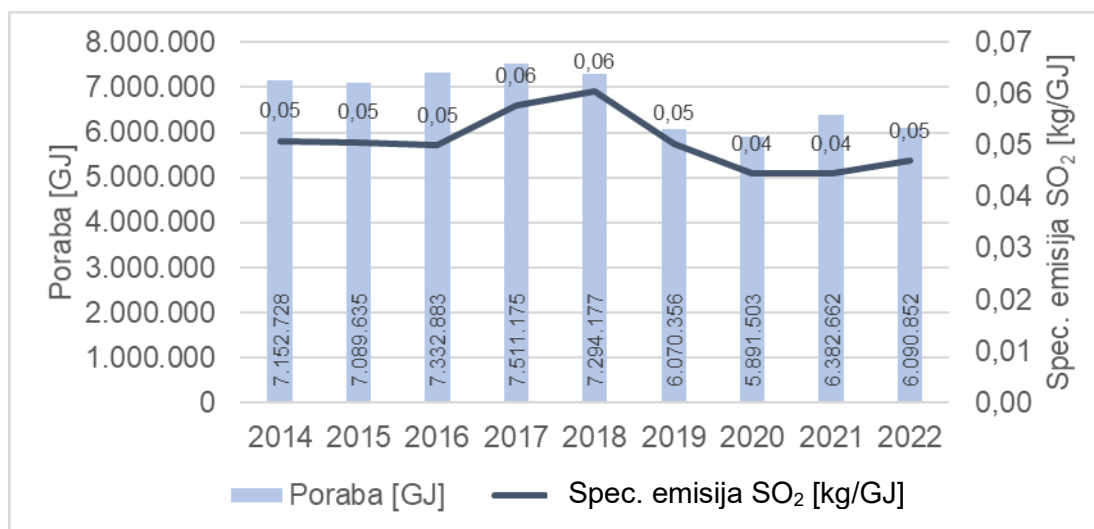
Slika 5: Spec. emisija NOx v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)  
(Vir: prirejeno po ENLJ, 2023)

#### 4.3.3 Emisija žveplovega dioksida

Sledi grafična predstavitev emitiranih količin žveplovega dioksida (SO<sub>2</sub>) iz enote TE-TOL iz preteklih let (tabela 4 in slika 6). Specifične emisije na enoto porabljenega energenta v letu 2022 so nekoliko višje kot v letu 2021, kar ob manjši porabi energentov v letu 2022 glede na leto 2021 kaže na slabšo kakovost premoga.

Leto	Emisija SO <sub>2</sub> [t]	Poraba [GJ]	Spec. emisija SO <sub>2</sub> [kg/GJ]
2014	364	7.152.728	0,051
2015	359	7.089.635	0,051
2016	366	7.332.883	0,050
2017	433	7.511.175	0,058
2018	440	7.294.177	0,060
2019	306	6.070.356	0,050
2020	262	5.891.503	0,045
2021	284	6.382.662	0,044
2022	286	6.090.852	0,047

Tabela 4: Emisija SO<sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)  
(Vir: ENLJ, 2023)

Slika 6: Spec. emisija SO<sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)

(Vir: prirejeno po ENLJ, 2023)

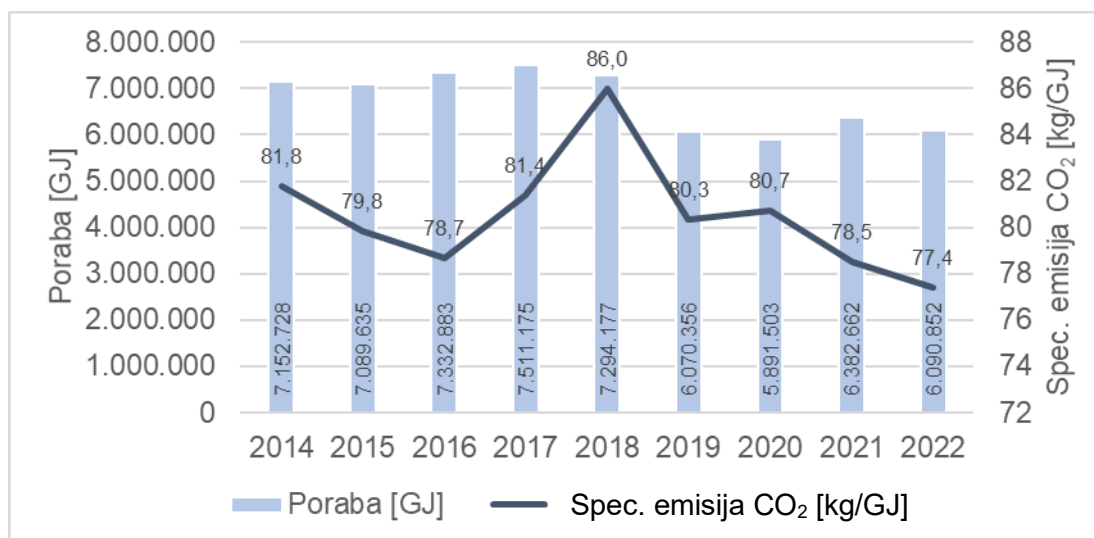
#### 4.3.4 Emisija ogljikovega dioksida

V tabeli 5 in na sliki 7 so prikazane emisije ogljikovega dioksida (CO<sub>2</sub>). Iz podatkov se vidi, da so emisije padale zaradi izvajanja ukrepov za učinkovitejšo rabo in na drugi strani zaradi povečevanja deleža lesne biomase v strukturi porabljenih energentov.

Leto	Emisija CO <sub>2</sub> [t]	Poraba [GJ]	Spec. emisija CO <sub>2</sub> [kg/GJ]
2014	584.808	7.152.728	81,8
2015	565.901	7.089.635	79,8
2016	576.966	7.332.883	78,7
2017	611.420	7.511.175	81,4
2018	627.047	7.294.177	86,0
2019	487.679	6.070.356	80,3
2020	475.688	5.891.503	80,7
2021	501.130	6.382.662	78,5
2022	471.533	6.090.852	77,4

Tabela 5: Emisija CO<sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)

(Vir: ENLJ, 2023)



Slika 7: Spec. emisija CO<sub>2</sub> v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)  
(Vir: prirejeno po ENLJ, 2023)

#### 4.4 UČINKOVITA RABA VIROV

Učinkovita raba virov pomeni uporabo tehnologij, ki za doseganje enakih ciljev potrebujejo manj naravnih virov. Prav tako je učinkovita raba virov ključna v boju proti podnebnim spremembam in pri prehodu v trajnostno nizkoogljično družbo. Za učinkovitejši prehod v nizkoogljično družbo nam na področju učinkovite rabe virov Evropski zeleni dogovor določa povečanje energetske učinkovitosti na najmanj 32,5 % in hkrati zahteva rabo 32 % OVE (Evropski zeleni dogovor, 2020).

Izkoristek 32,5 % enota TE-TOL dosega, saj proizvodnja temelji na sproizvodnji električne in toplotne energije (tabela 1). Po zamenjavi enote, ki kot naravni vir uporablja premog s kotlom na lesno biomaso, bo dosegla tudi drugi del zahteve Evropskega zelenega dogovora po 32 % OVE v deležu naravnih virov.

#### 4.5 RAVNANJE Z ODPADKI

V ENLJ imamo za obe enoti v skladu z zakonodajo pripravljena načrta gospodarjenja z odpadki. Za posamezno lokacijo ima ENLJ izdelano navodilo za ravnanje z odpadki. ENLJ skladno z zakonodajo spremlja in vodi evidenco ravnanja z odpadki.

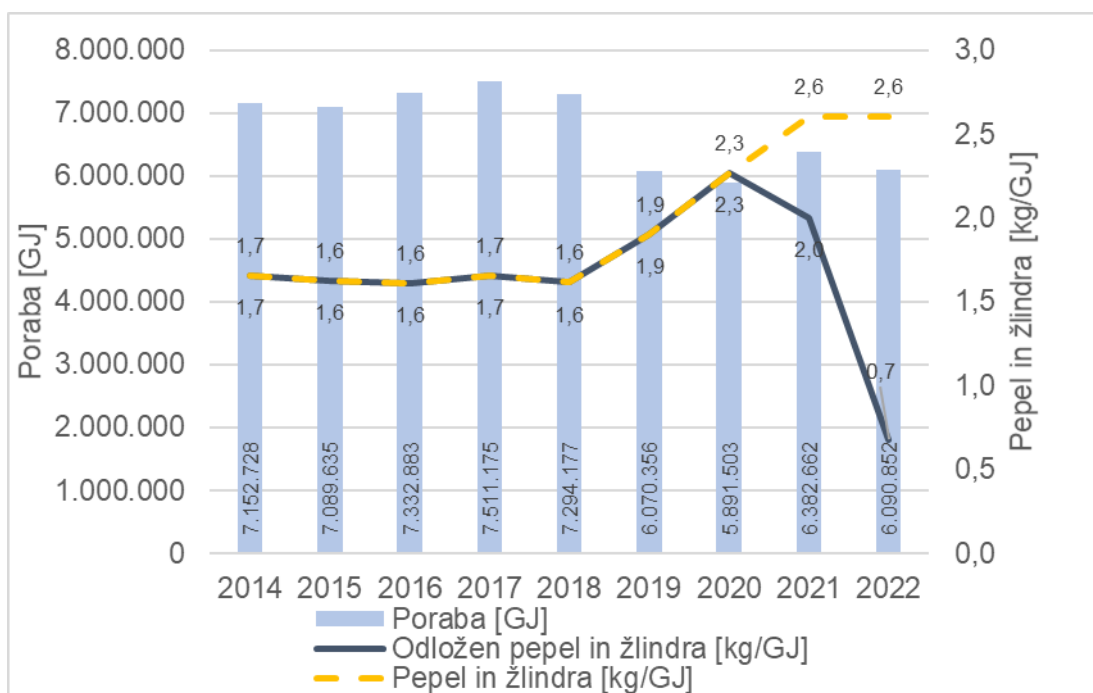
Na lokaciji enote TE-TOL nastaja več vrst odpadkov. Med odpadke, ki nastajajo v večjih količinah, sodita pepel in žindra (tabela 6 in slika 8), ki nastajata kot stranski produkt pri zgorevanju premoga in lesne biomase v glavnem pogonskem objektu.

Iz podatkov je razvidno, da se količina odloženega pepela kot odpadke po pridobitvi ustrezne registracije pepela in žindre kot stranski proizvod zmanjšuje.

Leto	Pepel in žindra [t]	Odložen pepel in žindra [t]	Poraba [GJ]	Pepel in žindra [kg/GJ]	Odložen pepel in žindra [kg/GJ]
2014	11.855,7	11.856	7.152.728	1,658	1,658
2015	11.532,7	11.533	7.089.635	1,627	1,627
2016	11.795,4	11.795	7.332.883	1,609	1,609
2017	12.434,5	12.434	7.511.175	1,655	1,655
2018	11.776,4	11.776	7.294.177	1,614	1,614
2019	11.543,2	11.543	6.070.356	1,902	1,902
2020	13.360,6	13.361	5.891.503	2,268	2,268
2021	16.633,5	12.770	6.382.662	2,606	2,001
2022	15.848,2	4.133	6.090.852	2,602	0,679

Tabela 6: Evidenca nastajanja pepela in žindre v ENLJ – enota TE-TOL (2014–2022)

(Vir: ENLJ, 2023)



Slika 8: Ravnanje s pepelom in žindro v ENLJ – enota TE-TOL

(Vir: prirejeno po ENLJ, 2023)

S ciljem zagotavljanja krožnega gospodarstva ob hkratnem varovanju okolja in zdravja ljudi je bilo veliko dela in sredstev vloženih v dokazovanje primernosti uporabe pepela in žindre kot stranskega produkta v gradbene namene. Najprej je enota TE-TOL v letu 2019 začela registracijo pepela in žindre po Uredbi (ES) št. 1907/2006 (REACH) za snov z oznako EC 931-322-8. Registracija je bila končana v začetku leta 2020. Evropska agencija za kemikalije (ECHA) je izdala potrdilo (priloga 1). To ob registraciji daje pravico do ravnanja s snovjo, ki jo imetniki potrdila v EU najpogosteje opredelijo kot stranski proizvod za nadaljnjo uporabo. Konec leta 2020 je enota TE-TOL nato začela izdelavo več testnih polj (slika 9) iz različnih režimov obratovanja in različnimi postopki vgradnje. Zavod za gradbeništvo Slovenije je izvedel ustrezne analize, na osnovi katerih izhaja, da je kakovost materiala ob ustrezni vgradnji in upoštevanju zadostne časovne komponente staranja zadovoljiva za nadaljnjo uporabo v nenosilnih gradbenih konstrukcijah (ENLJ, 2023).

To je omogočeno tudi na podlagi Uredbe o odpadkih, ki določa, da se lahko snov, ki nastane v proizvodnem procesu, katerega namen ni proizvodnja te snovi, za nadaljnje ravnanje statusu odpadka izogne in se lahko šteje za stranski proizvod, če so izpolnjeni v Uredbi o odpadkih določeni pogoji (Uredba o odpadkih, 2022).



*Slika 9: Izdelava testnega polja v postopku registracije pepela in žindre kot stranski proizvod  
(Lastni vir)*

## 5 POROČANJE PODJETIJ O TRAJNOSTNOSTI

Nova pravila EU o poročanju podjetij o trajnostnosti (okoljskih, socialnih in upravljaljskih zadevah) bodo veljala v letih od 2024 do 2028. Skladno z nedavno sprejeto Direktivo o poročanju podjetij o trajnostnosti, znano tudi kot CSRD, bo v prihodnje več podjetij dolžnih poročati o trajnostnosti, pri čemer bodo kriteriji za poročanje podrobnejši. Uvedba novih pravil bo potekala v treh časovnih korakih. Glavni izziv za podjetja bo priprava na pravočasno izpolnjevanje specifičnih in zahtevnih razkritij. V nadaljevanju so navedeni glavni poudarki novih pravil.

Nova pravila, ki jih uvaja CSRD, bodo veljala v letih od 2024 do 2028. Med novostmi so:

- razširitev področja uporabe na vsa velika podjetja in vsa podjetja, ki kotirajo na organiziranih trgih (razen mikropodjetij, ki kotirajo na borzi),
- zahteva po reviziji (zagotovu) sporočenih informacij in
- uvajanje podrobnejših zahtev glede poročanja in zahteve po poročanju v skladu z obveznimi standardi EU o trajnostnem poročanju.

### 5.1 CILJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA

Članice Združenih narodov so leta 2015 sprejele 17 globalnih ciljev (slika 10) trajnostnega razvoja Agenda 2030, ki naj bi jih članice Združenih narodov dosegle do leta 2030. Da bi te cilje dosegli, sta potrebna sodelovanje in trajnostno obnašanje vseh deležnikov, ki sodelujejo v celotni dobavni verigi. Agenda združuje tri stebre trajnostnega razvoja, ki zajemajo okoljski, socialni in upravljaljski vidik (Agenda 2030, 2015).



Slika 10: Cilji Agende, 2030  
(Vir: RS Statistični urad, 2023)

## 5.2 POROČANJE PO NFRD

Po NFRD direktivi o nefinančnem poročanju so podjetja poročala po enem od standardov poročanja (GRI, SASB, CDP, IIRC, CDSB ...) (slika 11), ki pa se glede na obseg poročanih podatkov razlikujejo in poročani podatki niso medsebojno primerljivi. Pri poročanju po NFRD tudi ni bila obvezna revizija trajnostnega poročila. Prav tako ni bila obvezna vključitev poročila v letno poročilo, ampak je bilo trajnostno poročilo lahko objavljeno samostojno v šestih mesecih po preteku poslovnega leta ter bilo dosegljivo on-line ali v PDF-obliki (Direktiva NFRD, 2014).



Slika 11: Povezava med standardi  
(Vir: prirejeno po Fit media, d. o. o., 2023)

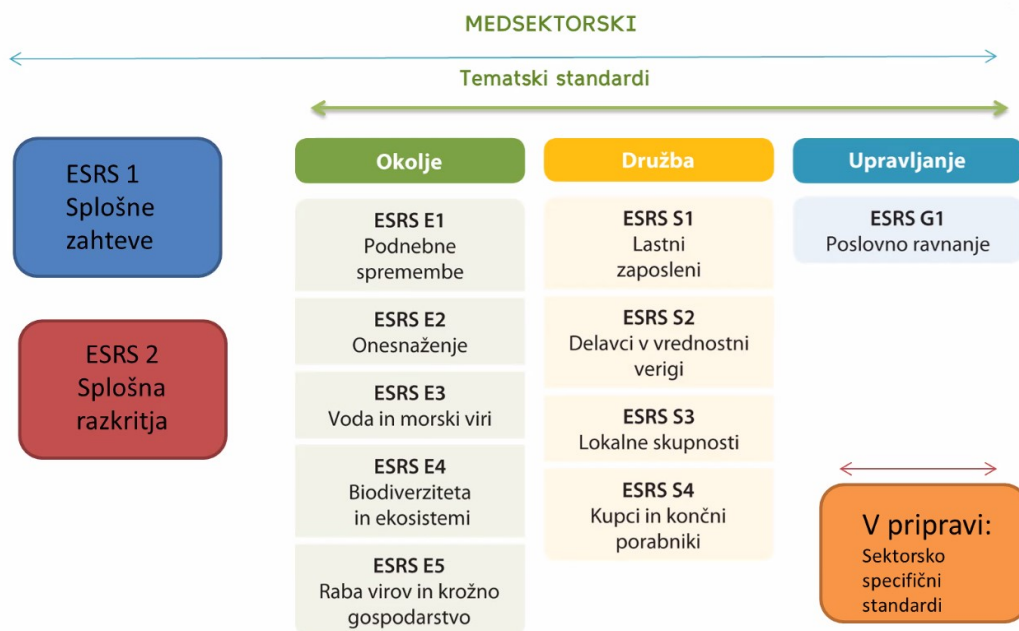
## 5.3 POROČANJA PO CSRD

Nova pravila CSRD rešujejo težave glede kakovosti in zanesljivosti prejšnjega nefinančnega poročanja podjetij v skladu z NFRD, kjer ni bila predpisana odgovornost. Cilj CSRD je postopno izenačiti trajnostno poročanje s finančnim poročanjem, s čimer se omogoči javnosti dostop do zanesljivih in primerljivih podatkov. Za doseg tega cilja so obvezni skupni standardi poročanja o trajnostnosti (Direktiva CSRD, 2022).

Evropska komisija je prvi sklop standardov poročanja o trajnosti z delegiranimi akti sprejela junija 2023. Predvideva se, da bo drugi sklop standardov sprejet do 30. junija 2024. Pristojnost za pripravo predloga ESRS je podeljena Evropski svetovalni skupini za računovodsko poročanje. CSRD uvaja zahtevo, da mora



poročila o trajnostnosti podjetja potrditi neodvisni akreditirani revizor in morajo biti vključena v poslovno poročilo v elektronski obliki v skladu z Uredbo o poročanju v enotni elektronski obliki – ESEF.



Slika 12: Povzetek standardov ESRS  
(Vir: Fit media, d. o. o., 2023)

Poročanje po ESRS standardih (slika 12) bo vlagateljem zagotavljalo informacije o trajnostnosti podjetij, saj morajo skladno s CSRD poročila vsebovati informacije o poslovnih modelih, strategijah, trajnostnih ciljih in povezanih politikah.

## 5.4 IZZIV PRAVOČASNEGA POROČANJA

Uvajanje poročanja po pravilih CSRD bo potekalo v treh fazah, in sicer:

- podjetja, za katera že velja Direktiva NFRD,
- velika podjetja, za katera Direktiva NFRD trenutno ne velja,
- mala in srednja podjetja (razen mikro podjetij), ki kotirajo na borzi,
- podjetja iz tretjih držav, ki več kot 150 milijonov EUR čistega prihodka ustvarijo v EU ali imajo v EU vsaj eno odvisno podjetje ali podružnico.

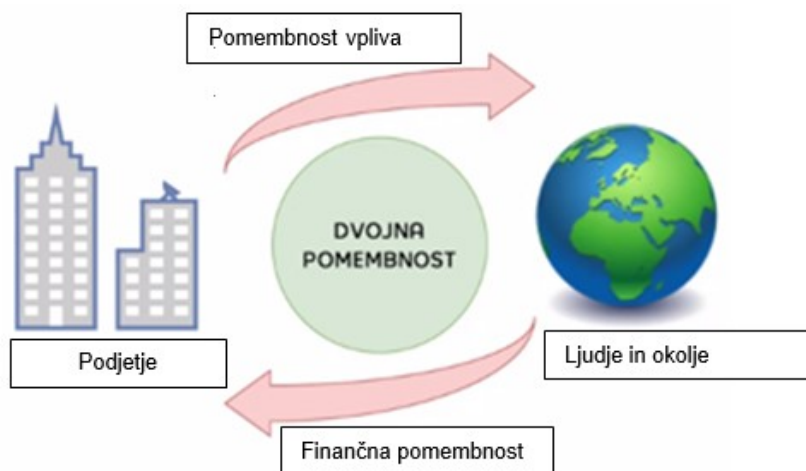
Eden od izzivov, ki ga podjetjem prinaša poročanje po CSRD, je pravočasna priprava na specifična in zahtevna razkritja. Podjetjem se v ta namen priporoča, da čim prej začnejo naslednje dejavnosti, in sicer:

- ugotovijo, ali je podjetje vključeno v področje oziroma obseg CSRD in do kdaj,
- se osredotočijo na to, kar morajo pripraviti,

- izvedejo popolno diagnozo novih kvalitativnih in kvantitativnih informacij, ki jih morajo pripraviti in razkriti,
- spremljajo razvoj standardov trajnostnega poročanja EFRAG, predvsem standardov za posamezne sektorje (Direktiva CSRD, 2022).

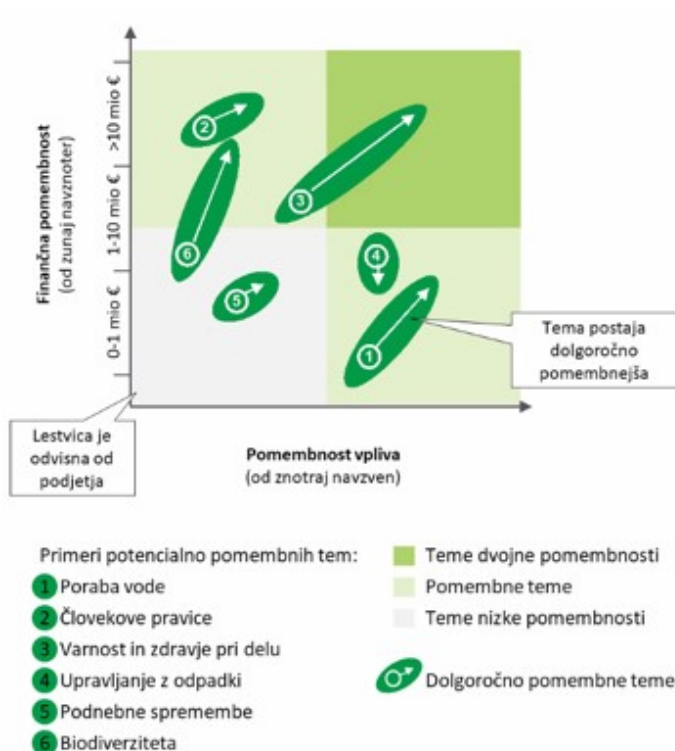
## 5.5 POTREBNI PODATKI, KI JIH MORA PRIPRAVITI ENLJ ZA CSRD POROČANJE

Po pregledu zakonodaje je ENLJ po pravilih CSRD zavezana poročati že v letu 2025 za poslovno leto 2024 (več kot 500 zaposlenih in več kot 150 mio EUR prihodkov). Na podlagi teh pravil se je treba pripraviti na zahtevana razkritja. Za ta namen je ENLJ oblikovala delovno skupino, ki bo pripravila ustrezne usmeritve za pravilno pripravo nabora podatkov, potrebnih za poročanja v skladu z ESRS (slika 12). Zahteve glede razkritij so – razen določenih v medsektorskih standardih – splošna razkritja. Podvržena so zahtevam ocene pomembnosti podjetja – dvojna matrika pomembnosti. Pri dvojni matriki pomembnosti pregledamo in poročamo enkrat o vplivu podjetja na ljudi in okolje in drugič o vplivu okolja in ljudi na podjetje – finančni vpliv (slika 13).



Slika 13: Vpliv dvojne pomembnosti  
(Vir: prirejeno po Fit media, d. o. o., 2023)

V skladu s standardi poročanja bo ENLJ naredila matriko dvojne pomembnosti za posamezna področja poročanja (slika 14).



Slika 14: Primer matrike dvojne pomembnosti  
(Vir: Fit media, 2023)

V nadaljevanju se bomo osredotočili na nabor podatkov v segmentu poročanja tematskega standarda na temo okolja ESRS E5 Raba virov in krožno gospodarstvo.

### 5.5.1 Zahteve poročanja po ESRS E5 Raba virov in krožno gospodarstvo

ESRS E5 je eden od petih okoljsko specifičnih standardov, ki jih je razvila Evropska svetovalna skupina za računovodsko poročanje v skladu s CSRD. Skupni cilj standarda ESRS E5 je spodbujati trajnostno poslovanje podjetij, izboljšati transparentnost glede njihovega vpliva na okolje in rabo virov ter omogočiti uporabnikom boljše razumevanje trajnostnih praks in politik podjetij.

Treba je zagotoviti opis postopkov za opredelitev ter ocenjevanje pomembnih vplivov, tveganj in priložnosti, povezanih z rabo virov in krožnim gospodarstvom (ESRS, 2023).

### **5.5.1.1 Opis postopkov za prepoznavanje in ocenjevanje učinkov, tveganj in priložnosti, povezanih z uporabo materialnih virov in krožnim gospodarstvom ESRS 2 IRO-1**

Podjetje mora podrobno opisati postopke za opredelitev materialnih vplivov, tveganj in priložnosti, ki izhajajo iz uporabe virov in krožnega gospodarstva. Te postopke je mogoče opisati na naslednji način:

- pregled sredstev in dejavnosti,
- povezava med tveganji in priložnostmi,
- metode in orodja,
- posvetovanja s prizadetimi skupnostmi,
- sistematičen pristop,
- periodično pregledovanje.

### **5.5.1.2 Razkritje trajnosti E5-1**

Podjetje mora transparentno predstaviti svoje politike, ki so namenjene obvladovanju materialnih vplivov, priložnosti in tveganj, povezanih z uporabo naravnih virov in načeli krožnega gospodarstva. Posebno pozornost je treba nameniti temu, ali in na kakšen način te politike podjetja prispevajo k zmanjšanju izkoriščanja neobnovljivih virov ter spodbujajo uporabo obnovljivih virov in obnovo ekosistemov.

### **5.5.1.3 Učinkovita raba virov E5-2**

Podjetje mora podati informacije o porabi naravnih virov ter ukrepih, ki jih izvaja v okviru krožnega gospodarstva, ter kako te ukrepe usklajuje z dodeljenimi viri. Ta opis ukrepov, ki se nanašajo na uporabo virov in načela krožnega gospodarstva, sledi smernicam, ki so opredeljene v ESRS 2 CCR-2. Poleg tega podjetje razloži, ali in kako ti ukrepi in viri ustrezajo eni od ravni v hierarhiji ravnanja z odpadki (preprečevanje, priprava za ponovno uporabo, recikliranje, druga predelava, odstranjevanje) ali podrobnejši strategiji krožnega gospodarstva za celotno vrednostno verigo izdelka (zavrnuti, premisliti, zmanjšati, ponovna uporaba, popravilo, prenova, predelava in ponovna uporaba, recikliranje). Poleg tega podjetje navede ukrepe, ki jih izvaja v zgornji in spodnji vrednostni verigi, da prepreči nastajanje odpadkov.

### **5.5.1.4 Trajnostno pridobivanje in uporaba obnovljivih virov E5-3**

Podjetje mora predstaviti svoje postavljene cilje glede uporabe naravnih virov in uveljavljanja načel krožnega gospodarstva. V tem opisu poudari, ali in kako ti cilji vplivajo na tokove virov, spodbujajo povečanje krožne zasnove, zmanjšujejo uporabo neobnovljivih surovin ter zajemajo druge relevantne cilje. Pri oblikovanju

teh ciljev se upoštevajo (lokalni) okoljski mejniki in podjetju specifični pragovi. V opisu se pojasni, kako so bili ti cilji določeni in katere metode ali merila so bila uporabljena pri njihovem določanju.

#### 5.5.1.5 Upravljanje s pritoki virov E5-4

Podjetje mora predstaviti podatke o pritokih materialnih sredstev, ki obsegajo opis materialnih prilivov, kot so izdelki, vključno z embalažo in materiali, ter opredmetena osnovna sredstva, ki se uporabljajo tako v lastnem delovanju kot tudi v celotni vrednostni verigi. Za podjetja, ki delujejo v »vrednostni verigi ključnih izdelkov«, kot je opredeljeno v akcijskem načrtu EU za krožno gospodarstvo, pa dodatno poročajo o naslednjih podatkih:

- skupna teža izdelkov in materialov, ki so bili uporabljeni v obdobju poročanja,
- absolutna vrednost in odstotek obnovljivih surovin, ki so bile uporabljene za proizvodnjo izdelkov in storitev,
- teža ponovno uporabljenih ali recikliranih izdelkov in materialov.

S temi podatki podjetje omogoča boljše preglednost glede svoje uporabe virov in prispeva k ciljem krožnega gospodarstva ter trajnostnemu ravnanju z viri.

#### 5.5.1.6 Upravljanje odtokov virov E5-5

Podjetje mora zagotavljati informacije o glavnih odtokih virov, vključno z odpadki, s poudarkom na opisu ključnih proizvodov in materialov, ki jih proizvaja. Ti proizvodi in materiali so zasnovani v skladu z načeli krožnega gospodarstva, kar pomeni, da so trajnostni, imajo možnost ponovne uporabe, so popravljivi, razstavljivi ter primerni za predelavo in obnovo.

Podjetja, ki delujejo v »vrednostni verigi ključnih izdelkov«, kot je opredeljeno v akcijskem načrtu EU za krožno gospodarstvo, dodatno poročajo o naslednjem:

- skupna teža in odstotek materialov, ki so pridobljeni v proizvodnem procesu izdelkov in storitev podjetja. To omogoča pregled nad tem, koliko materialov se ponovno uporablja ali predeluje v proizvodnem procesu;
- za materiale iz proizvodnega procesa, zasnovane po načelih krožnega gospodarstva, je treba navesti različne lastnosti, kot so trajnost, možnost ponovne uporabe in obnova. To poudarja, kako materiali prispevajo k ciljem trajnosti in krožnega gospodarstva.

Poleg tega mora podjetje posredovati podatke o celotni količini odpadkov, ki nastanejo v podjetju, pri čemer ločuje med nevarnimi in nenevarnimi odpadki. S temi informacijami se izboljšuje preglednost glede ravnanja z viri in odpadki ter se spodbuja trajnostno upravljanje virov v skladu s cilji krožnega gospodarstva.

### **5.5.1.7 Finančni učinki E5-6**

Podjetje mora zagotavljati poročilo o morebitnih finančnih učinkih materialnih tveganj in priložnostih, ki izhajajo iz uporabe virov ter izvajanja krožnega gospodarstva. To vključuje tako pozitivne kot negativne učinke. Poleg tega razkrije kvantitativno opredelitev možnih finančnih učinkov na finančni položaj in uspešnost podjetja v denarnem smislu.

Pomembno je omeniti, da se lahko to poročanje izpusti, če gre za finančne učinke, ki izhajajo iz priložnosti, in če razkritja ne ustrezajo definiciji kvalitativnih značilnosti informacij v ESRS 1. To pomeni, da se kvantitativni finančni podatki ne zahtevajo za finančne učinke, ki izhajajo iz priložnosti, če ti učinki ne izpolnjujejo določenih kvalitativnih meril za poročanje v skladu s standardi (ESRS, 2023).

## 6 ZAKLJUČEK

V diplomskem delu smo opisali povzetke zakonodaje, ki opredeljuje trajnostno poročanje podjetij. V letu 2023 so sprejeli zakonodajne akte, ki podajajo pomembne spremembe v obveznostih trajnostnega poročanja podjetij. Sprejeti so bili tudi novi obvezni ESRS standardi, ki jih zahteva direktiva in na osnovi katerih se bo moralo izvajati poročanje. V prvi polovici leta 2024 se pričakuje tudi objava sektorsko specifičnih standardov. Vse to je povezano s cilji EU za prehod v nizkoogljično gospodarstvo oziroma v razogljičenje. Standardizirano poročanje po CSRD bo omogočalo enostavno primerjavo trajnostne uspešnosti različnih podjetij (benchmarking).

Pri pregledu razpoložljivosti podatkov za poročanje v sklopu okoljskega področja trajnostnega poročanja smo ugotovili, da ima ENLJ od petih zahtevanih specifičnih standardov za okolje že sedaj pripravljene informacije za poročanje v okviru podnebnih sprememb, onesnaženja, voda in morskih virov ter rabe virov in krožnega gospodarstva. Podatki za našeta področja so obvladovani prek emisijskih monitoringov in drugih oblik poročanja, medtem ko podatkov, ki jih zahteva standard za področje o biodiverziteti in ekosistemih, ENLJ nima. Do sedaj področje o biodiverziteti in ekosistemih ni bilo pokrito z zahtevami okoljskih predpisov.

Glavni namen standarda ESRS E4 – biodiverziteti in ekosistemi – so obvezna razkritja, ki jih bodo morala podjetja izvesti glede svojega ravnanja z biotsko raznovrstnostjo in ekosistemi. ENLJ za to, da bo imela na voljo ustrezne podatke za poročanje po tem standardu, predlagamo, da zaradi pomanjkanja specifičnega znanja s tega področja pristopi k naročilu ustrezne študije, ki bo zagotovila podatke za poročanje.

ENLJ je v preteklih letih veliko truda vložila v krožno gospodarstvo s pridobitvijo ustreznih študij, ki so omogočile spremembo statusa odpadka pepela in žindre v stranski proizvod. S tem je zmanjšala količino odloženega pepela in žindre na deponijo – pepel in žindra se namreč kot stranski proizvod ob ustrezni pripravi uporabljata v gradbeništvu za nenosilne nasipe.

Z uvajanjem krožnega gospodarstva pri rabi vode za proizvodnjo in z vračanjem kondenzata v proizvodni proces z vsakim prihranjenim m<sup>3</sup> sveže vode zmanjšamo emisijo CO<sub>2</sub> za 18,6 kgCO<sub>2</sub>.

Pri pregledu doseganja energijske učinkovitosti v skladu z BAT zaključki smo ugotovili, da ENLJ s svojimi napravami dosega zahtevane ravni. Strateški načrt ENLJ ima kljub doseganju mejnih vrednosti po BAT zaključkih usmeritev v razogljičenje proizvodnje električne in toplotne energije.

Žal je težko pričakovati, da bi lahko z energijo sonca v vseh letnih časih nadomestili t. i. klasično proizvodnjo iz goriv. Energetsko učinkovita sproizvodnja je v EU prepoznana kot tehnologija, ki zmanjšuje ogljični odtis. ENLJ bo za ogrevanje MOL takšen učinkovit sistem daljinskega ogrevanja zagotavljala tako z visoko učinkovito sproizvodnjo kot tudi z obnovljivimi viri energije.

Glede na svojo kratkoročno in dolgoročno vizijo ter strategijo bo ENLJ vedno več vlagala v krožno gospodarstvo in sledila smernicam trajnostnega razvoja. Trajnostno poročanje bo v prihodnje igralo ključno vlogo pri ustvarjanju bolj trajnostnega in odgovornega poslovnega okolja ter prispevalo k dolgoročni trajnosti podjetja.



## 7 LITERATURA IN VIRI

ENLJ. (2021). Zasnova zmanjšanja tveganja za okolje Javno podjetje Energetika Ljubljana, d. o. o., obrat Verovškova ulica 62.

ENLJ. (2023). Strateški načrt družbe Javno podjetje Energetika Ljubljana, d. o. o., za obdobje 2023–2030 (novelacija načrta 2022–2027).

ENLJ. (2023). Vodstveni pregled ravnanja z okoljem za leto 2022.

ENLJ. (2023). Zasnova zmanjšanja tveganja za okolje Javnega podjetja Energetika Ljubljana, d. o. o., enota TE-TOL, Obrat Toplarniška 19.

EUR-Lex. (2010). Direktiva 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta o industrijskih emisijah. Pridobljeno 22. 9. 2023 z naslova <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0075>.

EUR-Lex. (2014). Direktiva 2014/95/EU Evropskega parlamenta in Sveta o nefinančnem poročanju. Pridobljeno 26. 9. 2023 z naslova <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095>.

EUR-Lex. (2017). *Izvedbeni sklep komisije (EU) 2017/1442*. Pridobljeno 26. 9. 2023 z naslova <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=ELEX:32017D1442&from=SL>.

EUR-Lex. (2022). Direktiva (EU) 2022-2464 Evropskega parlamenta in Sveta. *CSRD Direktiva*. Pridobljeno 2. 10. 2023 z naslova <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464>.

Evropska komisija. (2020). Evropski zeleni dogovor. Pridobljeno 28. 9. 2023 z naslova [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_sl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_sl).

Evropska komisija. (2023). Evropski standardi poročanja o trajnostnosti (ESRS). Pridobljeno 3. 9. 2023 z naslova [https://slovenia.representation.ec.europa.eu/novice-dogodki/novice-0/novi-standardi-porocanja-o-trajnostnosti-2023-07-31\\_sl](https://slovenia.representation.ec.europa.eu/novice-dogodki/novice-0/novi-standardi-porocanja-o-trajnostnosti-2023-07-31_sl).

Svet EU. (2023). Direktiva o energetske učinkovitosti. Pridobljeno 11.10. 2023 z naslova <https://www.consilium.europa.eu/sl/press/press-releases/2023/07/25/council-adopts-energy-efficiency-directive/>.

TEIS. (2023). Tehnološki informacijski sistem Energetike Ljubljane, d. o. o., enota TE-TOL.

Uradni list RS. (2006). Zakon o gospodarskih družbah ZGD-1. Pridobljeno 26. 10. 2023 z naslova <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4291>.

Uradni list RS. (2015). Uredba o mejnih vrednostih emisij snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav. Pridobljeno 28. 9. 2023 z naslova <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2015-01-4109?sop=2015-01-4109>.

Uradni list RS. (2021). Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50). Pridobljeno 28. 9. 2023 z naslova <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2021-01-2552?sop=2021-01-2552>.

Uradni list RS. (2021). Uredba o trajnostnih merilih za biogoriva in emisiji toplogrednih plinov goriv. Pridobljeno 23. 9. 2023 z naslova <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2021-01-0873?sop=2021-01-0873>.

Uradni list RS. (2022). Uredba o odpadkih. Pridobljeno 16. 10. 2023 z naslova <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-1772/#1.%C2%A0%C4%8Dlen>.

Uradni list RS. (2022). Zakon o varstvu okolja ZVO-2. Pridobljeno 12. septembra 2023 iz <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-0873?sop=2022-01-0873>.

Uradni list RS. (2023). Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o razkritjih, povezanih s trajnostnostjo, v sektorju finančnih storitev. Pridobljeno 13. 9. 2023 z naslova <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023-01-0314?sop=2023-01-0314>.

Združeni narodi. (2015). Agenda 2030. Pridobljeno 28. 9. 2023 z naslova <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

## PRILOGA

### Priloga 1: Potrdilo o registraciji pepela in žindre po REACH



1 (1)

12 February 2020

**ENERGETIKA LJUBLJANA, d.o.o.**

Verovškova ulica 62  
1000, Ljubljana  
Slovenia

Submission date: **07 February 2020**  
Submission number: **VW669600-96**  
Decision number: **SUB-D-2114500618-53-01/F**  
EC number: **931-322-8**

**DECISION ON YOUR REGISTRATION**

Based on Article 20(2) of Regulation (EC) No 1907/2006 ('REACH'),

Your registration for the substance with EC number **931-322-8** is complete. This registration entitles you to manufacture/import the substance, or produce or import an article containing it.<sup>1</sup>

Your registration covers:

- the tonnage band **over 1000 tonnes/year**

The registration number is: **01-2119491179-27-0245**

The registration date is: **07 February 2020**

**Further observations**

In accordance with Article 20(2) of REACH, the completeness check ascertains that all the elements required have been provided. However, this check does not include an assessment of the quality or adequacy of data provided. Such an assessment may occur later in a compliance check.

Also the verification of the eligibility for any claimed fee reductions (for example such resulting from the declared company size) is not part of the completeness check, but it may follow at any time in accordance with Article 13(3) of Fee Regulation (EC) No 340/2008.

In accordance with Article 22(1) of REACH, registrants are on their own initiative required to update their registrations without undue delay with relevant new information (for instance, change in status, substance composition or quantities).

Certain information from this registration dossier will be published without further notice at <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.

Should you have any questions please contact ECHA via the contact form at <https://echa.europa.eu/contact>.

**Tiago Pedrosa**

Head of Unit A3 - Submission and Processing  
Directorate of Submissions and Interaction

Note to registrants in the United Kingdom: The UK has notified its intention to leave the EU. As this decision on your registration only applies within the framework of the EU REACH legislation, your registration risks becoming non-existent once the UK withdrawal from the EU takes effect. ECHA advises you to regularly consult its webpages on the UK's withdrawal at <https://echa.europa.eu/uk-withdrawal-from-the-eu>. There you will find updated information on the validity of registrations by UK registrants, and on any action that you may need to take to maintain access to the EU market.

P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki, Finland | Tel. +358 9 686180 | [echa.europa.eu](https://echa.europa.eu)