

PRESTRUKTURIRANJE REGIJE SAŠA SKLADNO S POLITIKO PRAVIČNEGA PREHODA IZ PREMOGOVIŠTVA

OSNUTEK

**Izdelava projekta je potekala v JZ Center za razvoj terciarnega izobraževanja
SAŠA, Velenje**

Projektna skupina:

Doc.dr. Franc ŽERDIN, JZ CRTI SAŠA Velenje, vodja projekta

Mitja TAŠLER, Termoelektrarna Šoštanj

Mag. Branka GRADIŠNIK, Mestna občina Velenje

Mag. Matej MEŽA, Mega M

Dr. Vladimir MALENKOVIĆ, Premogovnik Velenje

Mag. Klemen KOTNIK, Visoka šola za varstvo okolja Velenje

Urša ZGOJZNIK, Ekologi brez meja

Branko SEVČNIKAR, Sindikat energetike Slovenije

Franc MIKLAVC, BSH Nazarje

Zunanji strokovni sodelavci

Mag. Sašo MERVAR, direktor ELES Ljubljana

Mag. Franci KOTNIK, direktor Savinjsko-šaleške Gospodarske zbornice

Mag. Marko MAVEC, direktor EUROFINS, Velenje

Dr. Emil ŠTERBENK, samostojni raziskovalec

Mojca KODRIČ, Urad za okolje in prostor, Mestna občina Velenje

Valentina JAKOPINA, Termoelektrarna Šoštanj

Dr. Jerneja SEDLAR, Premogovnik Velenje

Simon LAMOT, Sindikat energetike Premogovnik Velenje

VELENJE 2021

KAZALO

1. del

1. UVOD

2. SOCIALNO EKONOMSKI POLOŽAJ SAŠA REGIJE

2.1. Geografska predstavitev Savinjsko šaleške regije

2.2. SWOT analiza o kvaliteti življenja mladih v SAŠA regiji

2.3. Značilnosti demografskih gibanj v občinah SAŠA regije v obdobju 2017 – 2050

2.3.1. Poseljenost regije

2.3.2. Rodnost

2.3.3. Umrljivost

2.3.4. Priseljevanje

2.3.5. Staranje prebivalstva

2.3.6. Demografske posebnosti regije

2.4. Gospodarski in socialni kazalniki

2.4.1. Poslovanje gospodarskih družb v SAŠA regiji v letu 2019

2.4.1.1. Zbirni rezultati poslovanja gospodarskih družb

2.4.2. Poslovanje samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji v letu 2019

2.4.3. Poslovanje zadrug v SAŠA regiji v letu 2019

3. VPLIV DEJAVNOSTI PREMGOVNIKA VELENJE NA SOCIALNO EKONOMSKI POLOŽAJ REGIJE

3.1. Zgodovinski oris dejavnosti pridobivanja premoga v Šaleški dolini

3.2. Značilnosti premoškega sloja v Šaleški dolini

3.2.1. Opis premogovega sloja

3.2.2. Geološke značilnosti udorine

3.2.3. Tektonika

3.2.4. Hidrogeološke razmere

3.2.5. Odvodnjavanje pliocenskih peskov

3.2.6. Triadna podlaga

3.2.7. Talninski peski

3.2.8. Monitoring hidroloških pogojev v vodonosnih plasteh

3.3. Tehnološki postopki odkopavanja premoga

3.3.1. Odkopavanje premoga z Velenjsko odkopno metodo

3.3.2. Tehnični parametri pri novi Velenjski odkopni metodi

3.3.3. Odkopne višine

3.3.4. Plinski vdori in druge nevarnosti pri podzemnem odkopavanju premoga

3.3.5. Zaloge premoga na dan 31.12.2018

3.4. Premogovnik Velenje je odločilno prispeval k razvoju Šaleške doline

3.4.1. Rast števila prebivalcev v Občinah Velenje in Šoštanj

3.4.2. Gradnja stanovanj v Občinah Velenje in Šoštanj

3.4.3. Izgradnja toplovodnega ogrevanja

3.4.4. Izgradnja kanalizacije in vodovoda

3.4.5. Rekultivacija zemljišč in poravnava rudarskih škod

3.5. Zaposlenost v Skupini Premogovnik Velenje

3.5.1. Zaposlenost v Skupini Premogovnik Velenje v povezavi z okoliškimi občinami

3.5.2. Starost zaposlenih delavcev

3.5.3. Kdaj se bodo delavci Premogovnika Velenje upokojevali

3.5.4. Izobrazbena struktura delavcev v Premogovniku Velenje

3.5.5. Zaposlenost v Premogovniku Velenje v letih 2020 - 2045

3.5.6. Zagotavljanje usposobljenih kadrov za premogovniško dejavnost v času do začetka zapiranja Premogovnika Velenje

3.5.7. Ocena stroškov zapiranja Premogovnika Velenje glede na leto prehoda

3.5.8. Dobavitelji Premogovnika Velenje

3.5.9. Nadomestila občinam Velenje in Šoštanj

3.6. Prestrukturiranje Premogovnika Velenje v obdobju 1991 – 2020

3.7. Značilnosti poslovanja Premogovnika Velenje v obdobju 2014 – 2019

3.8. Razvojni projekti v Skupini Premogovnik Velenje

3.8.1. Center znanja v objektu Stara elektrarna

3.8.2. Poslovna cona Pesje na območju klasirnice in drobilnice (DIK)

3.8.3. Muzeja premogovništva Slovenije

3.8.4. Kolesarska in pohodniška pot spominov po robovih ugreznin

3.8.5. PLP - Lesno predelovalno podjetje

3.8.6. Izgradnja sončnih elektrarn na pridobivalnem področju Premogovnika Velenje.

Prestrukturiranje družbe HTZ

3.4.7 RGP – rast podjetja v najprepoznavnejše rudarsko - gradbeno podjetje v Sloveniji

4. VPLIV DEJAVNOSTI TERMoeLEKTRARNE ŠOŠTANJ NA SOCIALNO EKONOMSKI POLOŽAJ SAŠA REGIJE

4.1. Predstavitev gospodarske družbe Termoelektrarna Šoštanj

4.2. Poslanstvo, vizija in strateški cilji

4.2.1. Zgodovinski oris dejavnosti pridobivanja električne energije v Šaleški dolini

4.3. Vpliv dejavnosti TEŠ na okolje v SAŠA regiji pred in po izvedbi ekološke sanacije

4.3.1. Ekološki sanacijski program

4.3.2. Razvojni načrti na področju ekologije

4.3.3. Starost ter okoljska sprejemljivost termoenergetskih objektov v TEŠ

4.4. Zaposlenost v TEŠ v povezavi z občinami SAŠA regije

4.4.1. Število zaposlenih v TEŠ iz občin SAŠA regije

4.4.2. Starostna struktura delavcev

4.4.3. Upokojevanje delavcev TEŠ

4.4.4. Izobrazbena struktura delavcev

4.4.5. Dobavitelji TEŠ v obdobju 2017 – 2019

4.4.5.1. Dobavitelji iz Mestne občine Velenje ter Občin Šoštanj in Šmartno ob Paki

4.4.5.2. Dobavitelji iz SAŠA regije

4.4.5.3. Dobavitelji v oddaljenosti do 50 km

4.4.5.4. Dobavitelji iz preostalih področij v Sloveniji

4.4.5.5. Nadomestila Občinam Velenje in Šoštanj v obdobju 2017 – 2019

4.5. Razvojni projekti TEŠ

4.5.1. Oskrba Šaleške doline s toplotno energijo danes

4.5.2. Plinsko parna elektrarna/toplarna

4.5.3. Sosežig premoga in alternativnih goriv – odpadnih trdnih snovi (SRF) in lesne mase

4.5.4. Fotovoltaika in hramba energije

4.5.5. Razgradnja termoenergetskih objektov

4.5.6. Revitalizacija hladilnega stolpa 4

5. VPLIV PREHODA IZ PREMOGOVIŠTVA NA ELEKTROENERGETSKI SISTEM SLOVENIJE

5.1. Nacionalni energetske podnebni načrt Slovenije (NEPN)

5.1.1. Emisije in odvzemi toplogrednih plinov do leta 2030

5.1.2. Premog

5.1.3. Kmetijstvo

5.1.4. Energija iz obnovljivih virov energije

5.1.5. Predvideni zunanji dejavniki

5.1.5.1. Rast/padec in projekcija BDP do leta 2040

5.1.5.2. Cene nafte in projekcija rasti do leta 2055

5.1.5.3. Cene kuponov CO₂ in projekcija rasti do leta 2050

5.1.5.4. Cene električne energije in projekcija rasti do leta 2030

5.1.5.5. Sistem zajemanja in shranjevanja ogljika

5.1.5.6. Projekcija skupnih emisij toplogrednih plinov do leta 2030

5.1.5.7. Deleži primarnih virov za proizvodnjo električne energije za leti 2020 in 2030

5.1.5.8. Proizvodnja električne energije HE, TE in NEK v letih 2020 in 2030

- 5.1.5.9. Proizvodnja premoga v državah EU in v svetu
- 5.1.5.10. Ključne dileme slovenske elektroenergetike v zvezi s prehodom iz premogovništva
- 5.2. Oskrba Slovenije z električno energijo, scenariji za obdobje 2018 – 2055
 - 5.2.1. Slovenija in EU – delež brez/nizko ogljične proizvodnje električne energije
 - 5.2.2. Scenariji bilanc proizvodnje električne energije v Sloveniji, v obdobju 2018 – 2055
 - 5.2.3. Je možno proizvodnjo v TEŠ nadomestiti s sončno energijo?
 - 5.2.4. TEŠ – projekcije stroškovnih cen, v odvisnosti od cene kuponov CO₂
 - 5.2.5. TEŠ – projekcije stroškovnih cen, v odvisnosti od velikosti proizvodnje
 - 5.2.6. Vpliv TEŠ na obratovanje slovenskega elektroenergetskega sistema
 - 5.2.7. Zaključna sporočila in priporočila energetske konference v Velenju

6. PREHOD IZ PREMOGOVIŠTVA IN PRESTRUKTURIRANJE PREMOGOVIH REGIJ SKLADNO Z NAČELI PRAVIČNOSTI, KOT GA OPREDELJUJE DRUŽBA DELLOITE

- 6.1. Izhodišča
- 6.2. Scenarij A – »Ambiciozni«, leto izstopa 2033
- 6.3. Scenarij B – »Finančno vzdržen«, leto izstopa 2038
- 6.4. Scenarij C – »Fleksibilen«, leto izstopa 2042

7. TURIZEM JE NEIZKORIŠČENA POSLOVNA PRILOŽNOST REGIJE

- 7.1. SWOT analiza za področje turizma na destinaciji Mestna občina Velenje
- 7.2. Analiza panoge turizem v SAŠA regiji
 - 7.2.1. Turistični subjekti in institucije
 - 7.2.2. Nastanitvene zmogljivosti v SAŠA regiji
 - 7.2.3. Število prihodov in prenočitev in turistov med leti 2008 – 2017
 - 7.2.4. Razdelitev turističnih gostov po sezonah
 - 7.2.5. Število turistov po občinah SAŠA regije
- 7.3. Turizem kot priložnost za trajnostni razvoj
 - 7.3.1. Naravne danosti in znamenitosti SAŠA regije
 - 7.3.2. Kulturne znamenitosti SAŠA regije
 - 7.3.3. Ostala ponudba in kapacitete
- 7.4. Projekti s področja turizma
 - 7.4.1. Mestna občina Velenje – projekti v izvajanju
 - Slovenia green
 - Strategija razvoja turizma v Mestni občini Velenje v obdobju 2017 – 2021
 - Šaleška dolina 4.0

- CTN: Prireditveni oder in objezerski prostor
 - Trajnostna mobilnost in turizem
 - Ruins
 - Wonder
- 7.4.2. Zgornja Savinjska dolina – projekti v izvajanju
- Vodilna destinacija Zgornja Savinjska dolina 2
 - Turizem SAŠA
- 7.4.3. Mestna občina Velenje – predvideni projekti
- Strategija razvoja turizma v mestni občini Velenje v obdobju 2022 – 2027
 - Parkirišče s spremljevalnimi objekti ob Velenjskem jezeru
 - Čolnarna Velenjsko jezero
 - Graščina Turn
 - Drsališče
 - Druga in tretja faza projekta »Objekti ob Velenjskem jezeru«
 - Načrt upravljanja s kulturno dediščino
- 7.5. Obogatitev turističnih produktov
- 7.5.1. Ugotovitve in priložnosti turistične ponudbe
- 7.5.2. Analiza marketinških aktivnosti
- 7.6. Smernice za nadaljnji razvoj turizma
- 7.7. Turistični dogodki brez odpadkov
- 7.8. Turizem znotraj prostora tranzicije premogovništva
- 7.8.1. Izhodišča za nove zgodbe
- 7.8.2. Primeri dobrih praks revitalizacije degradiranih območij v povezavi s turizmom
- Zeche Zollverein, Nemčija
 - Duisburg Landschaftspark, Nemčija
 - Areafiftyone Skate park, Eindhoven, Nizozemska
 - USINE, Švedska
 - Umetno jezero Reschensee, Južna Tirolska, Italija
 - Pustolovski park, Bled, Slovenija
 - Opazovalni krov, ribnik Vocklabruck, Avstrija
 - Bregenz Festival, Avstrija
 - Sprehajalna pot ob jezeru Paprocany, Tychy, Poljska
- 7.9. Zagotovitev infrastrukture – kolesarske pot

8. RAZVOJ MIKRO, MAJHNIH IN SREDNJE VELIKIH PODJETIJ

8.1. Razvoj poslovnih con

8.1.1. Občina Šoštanj

8.1.2. Občina Mozirje

- 8.1.3. Občina Šmartno ob Paki
- 8.1.4. Občina Nazarje
- 8.1.5. Občina Gornji Grad
- 8.1.6. Občina Rečica ob Savinji
- 8.1.7. Občina Solčava
- 8.1.8. Občina Ljubno
- 8.1.9. Mestna občina Velenje

8.2. Razvoj prometne infrastrukture

8.2.1. Celostna prometna infrastruktura SAŠA regije

8.3. Priložnosti za projekte na področju ugreznin

8.3.1. Izvajanje monitoringa na področju ugreznin

8.3.2. Kakovost vodotokov, podtalnice, zemlje in zraka

8.3.3. Nastanek in vloga Šaleških jezer

8.3.3.1. Škalsko jezero

8.3.3.2. Velenjsko jezero

8.3.3.3. Družmirsko jezero

8.3.4. Razvoj kmetijstva in živinoreje

8.3.5. Grad Turn in razvoj konjereje

8.3.6. Ustvarjanje življenjskih pogojev za vodno perjad, ptice, floro in favno

9. TEHNOLOŠKE IN PODJETNIŠKE INOVACIJE

9.1. Tehnološki inovacijski center Univerze Maribor (INOVUM)

9.2. Poslovni kompetenčni center MEGATel, Mega M Velenje

9.3. Razvojni center za ponovno uporabo odpadne plastike, Plastika Skaza

10. IZOBRAŽEVANJE

10.1. Šolski center Velenje

10.2. Univerza Maribor, Fakulteta za energetiko

10.3. Visoka šola za varstvo okolja, Velenje

10.4. Animacijski programi za vpisovanje mladih v deficitarne poklice

10.5. Katerih strokovnjakov v regiji najbolj primanjkuje?

11. STANOVANJSKA GRADNJA

11.1. Možnosti zazidav novih stanovanjskih sosesk v Mestni občini Velenje

11.1.1. Stanovanjski soseski »Zlati grič« in »Za pošto«

12. PREHOD IZ PREMOGOVIŠTVA V SLOVAŠKI REGIJI NITRA

13. ZAKLJUČEK

14. PRILOGE - DOKUMENTI

- 14.1. Sklep o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do predloga Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda, z dne, 27.10.2020.
- 14.2. Odgovor Ministrstva za infrastrukturo na Sklep o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do predloga Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda, z dne 11.12.2020.
- 14.3. Mnenje družbe Eles na temo, ki jo je družba Deloitte obravnavala v dokumentu »Nacionalna strategija za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda« posredovala Sindikatu delavcev energetike Slovenije, 19.10.2020
- 14.4. Sklepi Sveta MOV glede sosežiga SRF v Termoelektrarni Šoštanj. 16.3.2021

2. del

AKCIJSKI NAČRT ZA IZVEDBO PRAVIČNEGA PREHODA

1. Projekti, ki kandidirajo za financiranje iz sklada EU za prehod iz premogovništva

1. Industrijsko tehnološki inkubator SAŠA
2. Zlati grič – zelena sosenska
3. Poslovna cona Pesje
4. Vodikove tehnologije v brez-emisijskem transportu in razogličanju energetike
5. Center prihodnosti
6. Proizvodnja vodika z uplinjanjem biomase – pilotni projekt
7. Koridor brez emisijske mobilnosti Slovenije – Projekt Velenje
8. PLP - Lesno predelovalni center Velenje
9. Postavitev plinsko parnega postrojenja (PPE)
10. Obnova in ureditev degradiranega območja s protipoplavnimi ukrepi zaradi posledic rudarjenja
11. Naložba v obnovo območja in sanacije tal zaradi ugreznin premogovnika in preureditev območij v gospodarsko – poslovne namene
12. Ureditev turističnega območja ob Družmirskem jezeru
13. Revitalizacija hladilnega stolpa bloka 4 Termoelektrarne Šoštanj v poslovni, izobraževalni, znanstveno-tehnološki, kulturni in športno turistični center
14. Kajuhov dom: CVIU in Center za pravični prehod SAŠA – CPP

2. Ugotovitve in sporočila družbe Deloitte, v povezavi s tremi scenariji izstopa regije iz premogovništva

Scenarij A – »Ambiciozni«, leto izstopa 2033

Scenarij B – »Finančno vzdržen«, leto izstopa 2038

Scenarij C – »Fleksibilen«, leto izstopa 2042

- človeški viri in socialna infrastruktura

- gospodarstvo
- okolje in energija
- strateški in operativni cilji, specifični za posamezni scenarij
- ocenjevanje scenarijev
- viri financiranja
- okvir upravljanja pravičnega prehoda
- okvir spremljanja in vmesnega pregleda izvajanja strategije do leta 2050
- časovnica izvajanja
- razvrstitev scenarijev

Preglednica slik

- Slika 1: Geografski položaj Savinjsko-šaleške regije v Sloveniji. 15
- Slika 2: Občine Savinjsko šaleške regije. 16
- Slika 3: Število prebivalcev v občinah SAŠA regije v letu 2020
- Slika 4: Geološki profil premoškega sloja v smeri Šoštanj - Tičnica
- Slika 5: Geotektonske enote širšega območja pridobivalnega področja
- Slika 6: Pridobivalni prostor Premogovnika Velenje
- Slika 7: Grafična ponazoritev stare Velenjske odkopne metode.
- Slika 8: Grafična ponazoritev nosilno ščitnega podporja
- Slika 9: Sistem odkopavanja debelega sloja lignita v ploščah od zgoraj navzdol
- Slika 10: Nova Velenjska odkopna metoda
- Slika 11: Širokočelni mehanizirani odkop premoga
- Slika 12: Model postopnega prestrukturiranja Premogovnika Velenje
- Slika 13: Sprememba števila podjetij v Skupini Premogovnik Velenje, v obdobju 2006-2020.
- Slika 14: Stara elektrarna Velenje, projekt prenove.
- Slika 15: Poslovna cona Pesje z umestitvijo drobilnice in klasirnice.
- Slika 16: Potencialne lokacije za sončne elektrarne na ugrezninskem območju.
- Slika 18: Shematični prikaz procesa proizvodnje električne energije v TEŠ
- Slika 19: Elektrarna Velenje
- Slika 20: Blok 1, Termoelektrarna Šoštanj
- Slika 21: Blok 4, termoelektrarna Šoštanj
- Slika 22: Pogled na Termoelektrarno Šoštanj v letu 2020
- Slika 23: Urbanistična zasnova obale Velenjskega jezera**
- Slika 24: Kolesarske poti v Savinjsko šaleški regiji
- Slika 25: Poslovni coni ME10 in ME11 v Občini Šoštanj
- Slika 26: Poslovne cone ŠO21, ŠO24, ŠO25, ŠO28 v Občini Šoštanj
- Slika 27: Poslovna cona Cinkarna v Občini Mozirje
- Slika 28: Poslovna cona Kokalj v Žekovcu, Občina Mozirje
- Slika 29: Poslovna cona ob čistilni napravi v Lokah, Občina Mozirje
- Slika 30: Obstoječa poslovna cona v Občini Šmartno ob Paki
- Slika 31: Načrtovana poslovna cona v Podgori, Občina Šmartno ob Paki
- Slika 32: Poslovna cona v opuščnem kamnolomu tufa, Občina Šmartno ob Paki
- Slika 33: Obrtna cona pri nekdanji tovarni Glin, Občina Nazarje

Slika 34: Industrijska cona BSH, Občina Nazarje
 Slika 35: Obrtna cona Smreka, občina Gornji grad
 Slika 36: Industrijsko obrtna cona Bočna, občina Gornji grad
 Slika 37: Zemljišča za obrtne cone v občini Rečica ob Savinji
 Slika 38: Predvidena zemljišča za obrtne dejavnosti v Občini Solčava
 Slika 39: Industrijsko poslovna cona Loke; Občina Ljubno
 Slika 40: Objekt za izgradnjo medicinskega centra, Občina Ljubno
 Slika 41: Območje poslovne cone Pesje, Mestna občina Velenje
 Slika 42: Idejna zasnova poslovne cone Pesje, Mestna občina Velenje
 Slika 43: Poslovna cona Stara vas, Mestna občina Velenje
 Slika 44: Izris grafičnega dela OPPN Stara vas, Mestna občina Velenje
 Slika 45: Kolesarske steze na prometni cesti
 Slika 46: Smernice za razvoj prometnic v Sloveniji
 Slika 47: Področje sanacij ugreznin med Velenjskim in Šoštanjskim jezerom v letu 2020
 Slika 48: Nastajanje ugreznin do leta 2054
 Slika 49: Škalsko jezero
 Slika 50: Velenjsko jezero
 Slika 51: Družmirsko jezero
 Slika 52: Hitro rastoča drevesa pri Škalskem jezeru
 Slika 53: Območje ornitološkega parka ob Velenjskem jezeru
 Slika 54: Stanovanjska soteska »Za pošto«, Mestna občina Velenje
 Slika 55: Stanovanjska soteska Zlati grič, Mestna občina Velenje
 Slika 56: Urbanistična zasnova stanovanjske soteske Zlati grič, Mestna občina Velenje
 Slika 57: Lokacija regije Trenčín in Zgornja Nitra, Slovaška
 Slika 58: Vrednostna veriga gospodarskih povezav s premogom v regiji Zgornja Nitra
 Slika 59: Lokacije slovaških premogovnikov Novaky, Handlova, Cygel in Termoelektrarne Novaky

Seznam preglednic

Preglednica 1: Število prebivalcev v Savinjsko šaleški (SAŠA) regiji, 1961 – 2020
 Preglednica 2: Število prebivalcev v SAŠA regiji, starostne skupine, 2017 – 2047
 Preglednica 3: Zaposleni v gospodarskih družbah v SAŠA regiji, 2007 -2019
 Preglednica 4: Prihodki gospodarskih družb v SAŠA regiji, 2007 – 2019
 Preglednica 5: Deleži gospodarskih družb SAŠA regije glede na število zaposlenih, prihodke, izvoz in neto dodano vrednost

 Preglednica 6: Deleži gospodarskih družb SAŠA regije po dejavnostih, 2019
 Preglednica 7: Neto izguba gospodarskih družb SAŠA po občinah, 2019
 Preglednica 8: Razvojna mreža gospodarskih družb SAŠA regije v primerjavi s Slovenijo
 Preglednica 9: Poslovanje samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji, 2019
 Preglednica 10: Uspešnost poslovanja samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji, 2019
 Preglednica 11: Proizvodnja Premogovnika Velenje v letih 2009-2019
 Preglednica 12: Kurilna vrednost odkopanega premoga v letih 2009-2019
 Preglednica 13: Stanje velikosti in vrst zalog premoga, na dan 31.12.2018

Preglednica 14: Število prebivalcev v MO Velenje in Občini Šoštanj v letih 1890 – 2020

Preglednica 15: : Število stanovanj v Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj v letih 1918 – 2020

Preglednica 16: Število zaposlenih v Skupini Premogovnik Velenje v letu 2020

Preglednica 17: Število zaposlenih v Skupini Premogovnik Velenje iz okoliških občin, 15.7.2020

Preglednica 18: Starostna struktura v Skupini Premogovnik Velenje na dan, 15.7.2020

Preglednica 19: Manjkajoča leta do upokojitve delavcev v Skupini Premogovnik Velenje, 15.7.2020

Preglednica 20: Izobrazbena struktura zaposlenih v Premogovniku Velenje, 15.7.2020

Preglednica 21: Velikost prometa Premogovnika Velenje pri dobaviteljih iz Slovenije v letu 2019

Preglednica 22: Velikost prometa Premogovnika Velenje pri dobaviteljih iz tujine v letu 2019

Preglednica 23: Nadomestila občinam Velenje in Šoštanj v letih 2015 - maj 2020

Preglednica 24: Gibanje števila zaposlenih v Premogovniku Velenje in hčerinskih družbah v letih 1990 – 2019

Preglednica 25: Gibanje storilnosti v Premogovniku Velenje v tonah/zaposlenega/dan

Preglednica 26: Proizvodnja električne energije in poraba premoga v TEŠ, 1960 – 2020

Preglednica 27: Struktura proizvodnje električne energije v Sloveniji, 2017

Preglednica 28: Izvedeni ukrepi za ekološko sanacijo v Termoelektrarni Šoštanj

Preglednica 29: Emisije SO₂ iz TEŠ v letih 1980 – 2018

Preglednica 30: Emisije NO_x iz TEŠ v letih 1980 – 2018

Preglednica 31: Emisije praha iz TEŠ v letih 1980 – 2017

Preglednica 32: Emisije CO₂ iz TEŠ v letih 1980 -2019

Preglednica 33: Število zaposlenih v Termoelektrarni Šoštanj iz okoliških občin, 15.7.2020

Preglednica 34: Starostna struktura zaposlenih v Termoelektrarni Šoštanj, 15.7.2020

Preglednica 35: Manjkajoča leta do upokojitve delavcev TEŠ, 15.7.2020

Preglednica 36: Izobrazbena struktura zaposlenih v Termoelektrarni Šoštanj, 15.7.2020

Preglednica 37: Nadomestila občinam Velenje in Šoštanj, 2017 – 2019

Preglednica 38: Indikativni sektorski cilji zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2030

Preglednica 39: Rast bruto družbenega proizvoda v Sloveniji, 1995 – napoved do 2040

Preglednica 40: Cena nafte in projekcija, 1975 – napoved do 2055

Preglednica 41: Cena emisijskih kuponov CO₂, 2015 – napoved do 2055

Preglednica 42: Cena električne energije, 2020 – napoved do 2030

Preglednica 43: Emisije toplogrednih plinov v Sloveniji, 2005 – napoved do 2030

Preglednica 44: Deleži primarnih virov energije v proizvodnji električne energije, 2017 - 2030

Preglednica 45: Proizvodnja električne energije po virih, 2020 – napoved do 2030

Preglednica 46: Deleži proizvodnje nizkoogljivične električne energije in proizvodnje električne energije iz OVE, 2017

Preglednica 47: Scenariji proizvodnje električne energije v Sloveniji, 2018 – napoved do 2055

Preglednica 48: Stroškovna cena električne energije v TEŠ v odvisnosti od cene kuponov CO₂

Preglednica 49: Projekcija gibanja cen kuponov CO₂, NEPN 2020

Preglednica 50: Vpliv fiksnih stroškov pri odkopavanju premoga na ceno električne energije v Termoelektrarni Šoštanj

Preglednica 51: Občutljivost obsega proizvodnje premoga in cene kuponov CO₂ na poslovni izid

Preglednica 52: Vpliv obratovanja TEŠ na elektroenergetski sistem Slovenije

Preglednica 53: Nastanitvene zmogljivosti v SAŠA regiji, 2017 - 2018
Preglednica 54: Število prenočitev domačih in tujih turistov v SAŠA regiji, 2018 – 2019
Preglednica 55: Prenočitve domačih in tujih turistov v SAŠA regiji, 2018 – 2019
Preglednica 56: Število prihodov in nočitev turistov v SAŠA regiji, 2011 – 2017
Preglednica 57: Deleži nočitev v SAŠA regiji v letnih časih
Preglednica 58: Deleži nočitev po občinah SAŠA regije
Preglednica 59: Prenočitve turistov v občinah SAŠA regije
Preglednica 60: Število zaposlenih in prihodki od turizma v SAŠA regiji, 2017 – 2018
Preglednica 61: Statistični podatki za področje turizma v Mestni občini Velenje, 2015 – 2019
Preglednica 62: Obstoječi turistični produkti in programi v SAŠA regiji, 2018
Preglednica 63: Kulturne znamenitosti, urejene za obisk turistov v SAŠA regiji
Preglednica 64: Kulturne znamenitosti, predstavljene v muzejskih zbirkah in razstavah
Preglednica 65: Smernice za nadaljnji razvoj turizma v SAŠA regiji
Preglednica 66: Hierarhija ravnanja z odpadki – Ziro Waste
Preglednica 67: Primerjalni podatki o emisijah pri rekordni proizvodnji v TEŠ
Preglednica 68: Ocena stroškov projekta INOVUM, Univerze Maribor
Preglednica 69: Število zaposlenih na pridobivanju premoga v Velenju, brez dodatnega zaposlovanja

1. UVOD

Savinjsko-šaleška regija se nahaja v prelomnem obdobju. Približuje se postopno zapiranje Premogovnika Velenje in premogovnih energetskega objektov v Termoelektrarni Šoštanj, priča smo povečevanju števila brezposlenih, zmanjšuje obseg storitev gospodarskih in drugih subjektov, ki poslujejo z energetskimi gospodarskimi družbami.

Ker se in se bo, zaradi usihanja premogovništva regija spreminjala, moramo najti odgovore na vprašanja, kakšno regijo bomo v prihodnje njeni prebivalci cenili in vrednotili, jo sprejeli kot željeno destinacijo v kateri bomo živeli, si ustvarili družino in si prizadevali za prijazno življenje vsakega posameznika ter uspešen razvoj regije kot celote. Če bomo znali vzpodbuditi prizadevanje za visoko dodano vrednost slehernega prebivalca v regiji, nam bo uspelo zagotoviti ugledno dodano vrednost tudi za prestrukturirano regijo v celoti.

Ne glede na pričakovane spremembe in nevarnosti, ki so prisotne in se bodo dogajale tudi v prihodnje, moramo proces prestrukturiranja regije obravnavati predvsem kot priložnost za izvedbo sprememb, tudi tistih, ki sovpadajo z naporu EU za prehod v brezogljicho družbo.

VIZIJA

»V Savinjsko-šaleški regiji si bomo prizadevali izvesti pravičen prehod iz premogovniške, v regijo z uspešnim gospodarstvom, zadovoljnimi ljudmi ter zelenim in življenju prijaznim okoljem«

Uspeli bomo, če bomo imeli jasno opredeljene cilje, znanje ter modre in pogumne odločevalce.

2. SOCIALNO EKONOMSKI POLOŽAJ SAŠA REGIJE

Za izvedbo pravičnega prehoda iz premogovniške regije, s tako raznolikimi ter zahtevnimi rudarskimi, geološkimi in sociološkimi razmerami, kot so prisotne v 145 let delujočem Premogovniku Velenje je, upoštevajoč pridobljene izkušnje v Evropski Uniji ter razvitem svetu, potrebnih vsaj 20 let. Obsežnost problema narekujejo, velikost eksploatacijskega področja, v svetu neponovljiva debelina premogovega sloja in odkopna metoda z rušenjem krovnih plasti. Nikjer na svetu niso posledice odkopavanja premoga bile tako velike, kot so v Šaleški dolini.

Naj jih navedemo le nekaj:

Do leta 2020 je zaradi odkopavanja premoga bilo degradiranih več kot 800 ha kvalitetnih kmetijskih površin, v celoti so bile porušene vasi Škale, Pesje, Preloge, Gaberke in Družmirje ter obsežni predeli mest Šoštanj in Velenje, preseljenih je bilo 1.550 ljudi, potopljenih in porušeni 818 stanovanjskih in gospodarskih objektov, povzročen je bil velik zastoj v razvoju naselij Metleče in Topolščica. V 145 letih se je smrtno ponesrečilo 143 rudarjev, težki pogoji dela v jami so povzročili nastanek več tisoč delovnih invalidov. Porušeni sta bili dve cerkvi, preseliti je bilo potrebno več kot 1500 grobov iz treh velikih, danes potopljenih pokopališč, porušene so bile tri osnovne šole, prosvetni in gasilski domovi, poškodovanih in porušeni je bilo več sto km cestišč ter številni športni in drugi infrastrukturni objekti.

Velik davek, ki ga je doslej zaradi odkopavanja premoga plačala lokalna skupnost v Šaleški dolini zahteva pravičen in pošteno izveden prehod iz premogovniške dejavnosti. Poleg kvalitetno izvedene sanacije številnih degradiranih zemljišč, izgradnje nasipov med ugrezninskimi jezeri, ureditve vodotokov, številne infrastrukture, bo do pričetka izvajanja zahtevnih del na zapiranju premogovnika potrebno nadomestiti izgubljena delovna mesta v premogovništvu in energetiki ter v verigi podjetij, neposredno in posredno povezanih s premogovniško in energetsko dejavnostjo. Po izračunih mednarodno priznanih izvedencev in sindikatov, govorimo o nadomeščanju 6.000 – 7.000 delovnih mest.

Pravični prehod tudi zahteva ureditev ustreznih pogojev za varno in starosti primerno življenje, tako na bivalnem kot tudi zdravstvenem področju, vedno večjega števila ostarelih invalidnih in drugih oseb, ki so bili zaposleni v premogovniku. Premogovnik Velenje in Termoelektrarna Šoštanj sta si v preteklih letih močno prizadevala za rešitev največjih problemov, povezanih z ekološko sanacijo regije, za izgradnjo nadomestnih bivališč rudarskim oškodovancem, nakup nadomestnih zazidalnih in kmetijskih zemljišč širom po državi, za sanacijo poškodovanih zemljišč ter vzpostavitev novih dejavnosti. Zaradi visokih stroškov ostaja veliko število problemov še vedno nerešenih. Strošek rudarskih škod je v ceni premoga bil vsebovan v višini 3 – 9%, odvisno od obsega in zahtevnosti problemov, ki jih je bilo, v posameznih letih, potrebno rešiti. Država v participaciji stroškov sanacije rudarskih škod ni sodelovala, četudi bi morala, saj se je Premogovnik vedno moral prilagajati zahtevam lastnika po čim večji proizvodnji, tudi z delom v nadurah, ob sobotah, nedeljah in praznikih, s ciljem, da so državljani bili ustrezno oskrbljeni s toplotno in električno energijo.

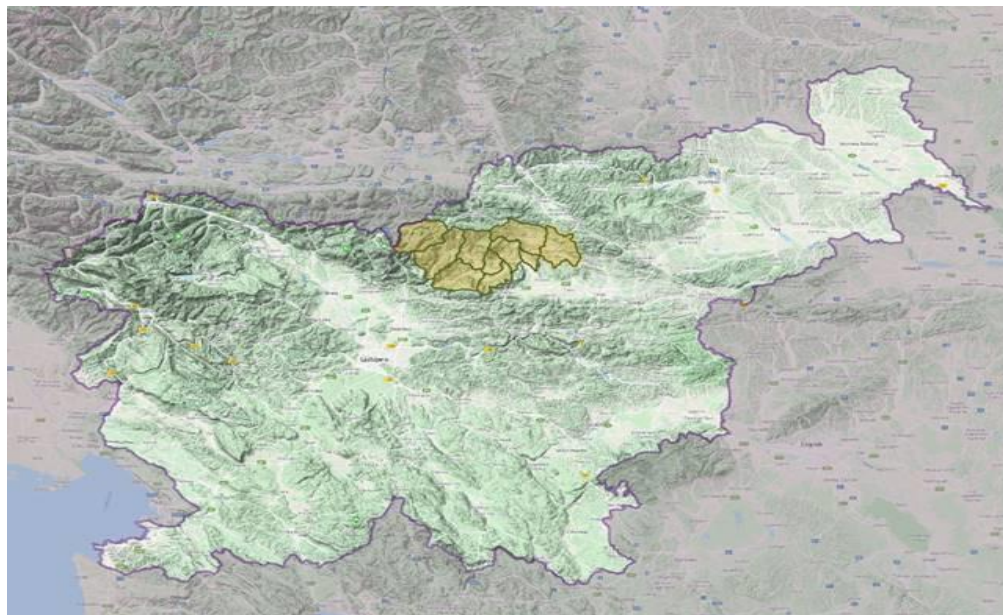
2.1. Geografska predstavitev Savinjsko šaleške regije

SAŠA regija je naravnogeografsko zelo raznolika. Od severozahoda proti jugozahodu se razprostira vse od Kamniško – Savinjskih alp ter dolin in gozdov Zgornje Savinjske doline. Vključuje tudi celotno Šaleško dolino, v katero sodijo Mestna občina Velenje ter Občini Šoštanj in Šmartno ob Paki.

Savinjsko-šaleška regija obsega območje desetih občin, poleg že omenjenih treh iz Šaleške doline, v regijo spadajo še Občine, Solčava, Luče, Ljubno, Gornji Grad, Rečica ob Savinji, Mozirje in

Nazarje. Omenjene občine je smiselno opredeliti kot sestavni del premogovniške regije, saj se z občinami iz Šaleške doline, na številnih področjih javnega in zasebnega življenja močno prepletajo z zgodovinskimi, gospodarskimi in kulturnimi vezmi in so vedno bile pomemben izvor delovne sile, ki se je zaposlovala v Premogovniku Velenje ter v Termoelektrarni Šoštanj.

Po velikosti Savinjsko-šaleška regija obsega 705,6 km² ozemlja, v njej živi 61.800 prebivalcev. Po številu prebivalcev, regija predstavlja okrog 3% slovenskega prebivalstva in zavzema 2,9% celotnega ozemlja Slovenije.



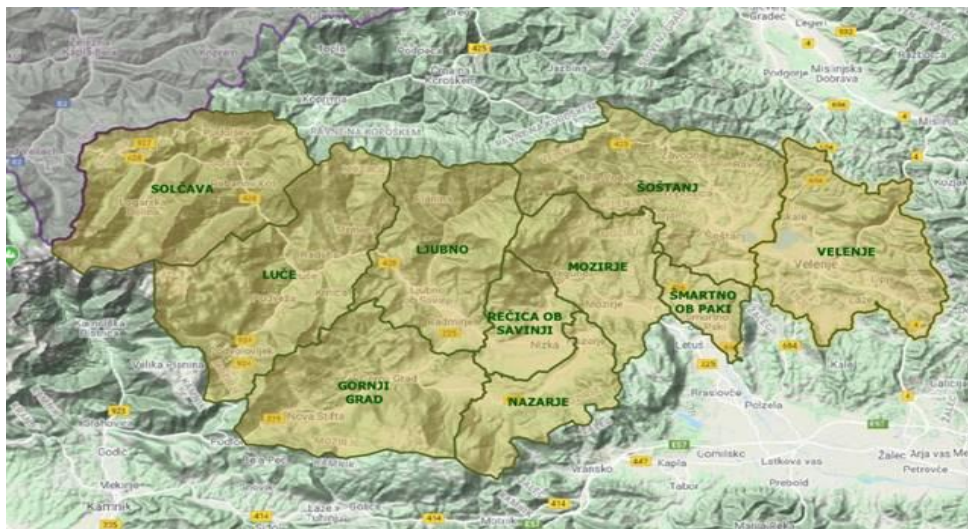
Slika 1: Geografski položaj Savinjsko-šaleške regije v Sloveniji.
Vir: Mestna občina Velenje

Vsebinsko se dejavnosti gospodarskih subjektov tudi v Savinjsko-šaleški (SAŠA) regiji, intenzivno prilagajajo naglemu vsestranskemu razvoju v svetovnem merilu. Posledica tega je, da se postopoma ukinjajo in spreminjajo mnoga delovna mesta, predvsem tista, ki so vezana na neobnovljive naravne vire, zastarele tehnologije in biotsko pestrost, ki se v globalnem smislu močno zmanjšuje. Gospodarski razvoj je v zgodovini človeštva nenehno predstavljal grožnjo za okolje in izrabo naravnih virov, saj je bil in je še vedno naravnano na ustvarjanje dobička, ob tem pa so bili in so močno zapostavljeni socialni vidiki velike večine človeštva, naravno okolje in izkoriščanje naravnih virov.

Svetovno gospodarstvo nujno potrebuje spremembe, potrebuje jih tudi SAŠA regija. Alternativa današnjemu gospodarstvu v regiji lahko ponudi sonaravno gospodarstvo, ki sloni na smotrni rabi surovin in energije, s poudarkom na obnovljivih virih energije, raznovrstnem in okolju bolj prijaznem prometu ter reciklaži odpadnih materialov.

Savinjsko-šaleška regija že več desetletij predstavlja enega večjih, če ne celo največji, energetskega bazena v državi, kjer se proizvajajo toplotna, električna in energija hlada, vse s pomočjo pretvorbe energije premoga.

Energetsko je SAŠA regija, ob zalogah premoga, bogata tudi s sončno energijo ter biomaso, kakor tudi z vodnimi viri, kar ji nudi priložnost za razvoj zelenega gospodarstva in zelenih delovnih mest.



Slika 2: Občine Savinjsko šaleške regije.

Vir: Mestna občina Velenje

2.2. SWOT analiza o kvaliteti življenja mladih v SAŠA regiji

V raziskavi je sodelovalo 60 udeležencev, organiziranih v Šaleškem študentskem klubu, podjetništvu, Fakulteti za energetiko, Univerza Maribor (Enota Velenje), Visoki šoli za varstvo okolja Velenje, v dijaški skupnosti, Mladinskem centru Velenje ter v številnih zavodih in drugih organih lokalnih skupnosti SAŠA regije.

PREDNOSTI

- ▶ Razvito gospodarstvo
- ▶ Dobre možnosti za zaposlovanje
- ▶ Varno, sočutno okolje – ljudje so pripravljeni pomagati
- ▶ Naravne lepote, obilje zelenih površin
- ▶ Razvita javna infrastruktura, ki se razvija še naprej
- ▶ Glede na kakovost ponudbe so življenjski stroški nizki
- ▶ Povezanost in znanstva se gradijo že iz otroštva
- ▶ Široke možnosti udejstvovanja na področju športa in kulture
- ▶ Pogoji za življenje in delo mladih so dobri
- ▶ SAŠA je regija razvojnih priložnosti
- ▶ Nizka stopnja kriminala, varno počutje tudi ponoči
- ▶ Veliko izobraževalnih ustanov za otroke in mladino

SLABOSTI

- ▶ Ni dovolj delovnih mest za diplomante visokih šol
- ▶ Mladim je težko priti do prve zaposlitve
- ▶ Družabno življenje za mlade v regiji ni dovolj razvito
- ▶ Premajhna zainteresiranost gospodarstva za tesnejše sodelovanje z mladimi
- ▶ Ni dovolj spodbud za razvoj inovativnosti.

- ▶ Pomanjkanje družbene konstruktivnosti, medijsko se pretirano poudarjanja negativnosti, preveč je kritizerstva in neprijazne komunikacije
- ▶ Zaprtost podjetij, nezaupljivost do novosti, težko je premikati ustaljene vzorce vodenja
- ▶ Regijsko gospodarstvo v večini sloni na energetiki in predelovalni industriji
- ▶ Preveč je velikih podjetij, premalo je uspešnih mikro, majhnih in srednjih podjetij
- ▶ Ni razvojne strategije regije. Niso opredeljene regijske prioritete
- ▶ Nezaupanje do tujega kapitala v lastništvu podjetij je veliko

PRILOŽNOSTI

- ▶ Veliko možnosti za izvedbo popolne samooskrbe prebivalstva regije s prehrano, vodo in energijo
- ▶ Strategijo načrtovanja prostora usmerjati v zelena delovna mesta, v ohranjanje zelenih površin.
- ▶ Turistična ponudba regije je premalo izkoriščena. Projekte, ki so dobri je možno bolje promovirati.
- ▶ Načrtovana izgradnja hitre ceste z namenom povezave regije s štajersko avtocesto in Avstrijo.
- ▶ Dobra medgeneracijska povezanost, širitev v večjo multikulturnost.
- ▶ Dobra regijska povezava zavodov omogoča učinkovitejšo ponudbo storitev.
- ▶ Možnosti razvoja novih, okoljsko prijaznih tehnologij na področju energetike, imamo veliko znanja in izobraženega kadra.
- ▶ Podjetniška znanja širiti načrtno in regijsko povezano. S startup miselnostjo ozaveščati stare in mlade prebivalce. Podjetniški center Velenje je dober zgled za delovanje na tem področju.
- ▶ V regiji je veliko znanja, ki pa je preveč razpršeno, bolj povezani bi bili močnejši.
- ▶ Mladi strokovnjaki se po študiju želijo vrniti v regijo, kar je potrebno izkoristiti

NEVARNOSTI

- ▶ Beg možganov iz regije povzroča vrzel, ki je ne bo mogoče zapolniti.
- ▶ Že uveljavljena podjetja ne sledijo toku sprememb, mladim ne dajo dovolj priložnosti za delo in dokazovanje.
- ▶ Majhna podjetja so poslovno preveč odvisna od velikih podjetij.
- ▶ Premalo podjetij, ki bi se ukvarjala s storitvami z visoko dodano vrednostjo. Še vedno smo regija delavcev. V kolikor se ne prestrukturiramo, bomo zamudili vlak razvoja.
- ▶ Prekarnega zaposlovanja mladih je preveč.
- ▶ Ni jasno kaj se bo dogajalo po eri pridobivanja premoga v Premogovniku Velenje.
- ▶ Bojazen, da bo regija po končanem obdobju premoga postala ekonomsko siromašna, z veliko brezposelnostjo in mnogimi nerešenimi okoljsko in socialnimi problemi.
- ▶ Če ne bomo sprejemali novosti, bomo zaostali. Razvoj v razvitem v svetu je veliko bolj intenziven kot pri nas.
- ▶ Negativna kampanija glede bloka 6 je regiji dolgoročno močno škodovala.

2.3. Značilnosti demografskih gibanj v občinah SAŠA regije v obdobju 2017 - 2050

Današnje demografsko podobo SAŠA regije zaznamujejo podpovprečna rodnost, hitro staranje in posledično spremembe v starostni sestavi prebivalstva. Z vidika vsakdanjega življenja je mnogo pomembnejši odraz spreminjajočih se demografskih razmer na praktično vseh ravneh delovanja

lokalnih in regionalne skupnosti, v kontekstu trenutnih, širših družbenih razmer. Gre prej za zaviralne kot napredne oziroma pospeševalne razvojne dejavnike.

Obravnavano območje, predvsem v Šaleški delini, je v obdobju po drugi svetovni vojni doživelo edinstven razvoj, katerega temelj je predstavljalo premogovništvo. Na premogovništvu osnovan intenziven razvoj sprva sekundarnega (elektroenergetika, industrija), kasneje pa tudi terciarnega in kvartarnega sektorja, je med drugim vplival na svojevrstno demografsko-socialno podobo območja.

Skupno število prebivalcev na obravnavanem območju se je, upoštevaje uradne statistične podatke od začetkov štetja, ki segajo v sredino 19. stoletja, ko je podatke s popisi pričela sistematično zbirati Avstro-ogrska monarhija, ves čas povečevalo. Po drugi svetovni vojni se je trend naraščanja, neposredno in posredno pogojen z velikimi družbenimi spremembami, še stopnjeval in dosegel vrhunec konec osemdesetih ter na začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja. Rast prebivalstva je bila najintenzivnejša v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. Spremembe števila prebivalcev so bile najbolj povezane z razmerami na področju migracij (Šaleški del) in rodnosti. Območje so v šestdesetih, sedemdesetih in osemdesetih letih v veliki meri zaznamovale medrepubliške ekonomske migracije, ki so v obdobju najbolj intenzivnega priseljevanja predstavljale več kot tretjino letnega porasta števila prebivalcev. Velik del začasne ekonomske migracije je sčasoma prešel v stalno.

Prvotna starostna struktura prebivalstva se je zaradi priseljevanja predvsem mladih družin (ekonomski razlogi, delovna mesta v premogovništvu) zelo spremenila. Razmerja med posameznimi starostnimi skupinami so se porušila v korist mlajšega prebivalstva. Velenje je bilo prepoznano kot mesto mladih.

V zadnjem obdobju je opazno, tako neposredno kot posredno, zmanjševanje gospodarskega, pa tudi širšega družbenega pomena in posledično vpliva »tradicionalnih« območnih dejavnosti (premogovništvo, elektroenergetika, nekatere veje industrije, gradbeništvo), ki so v preteklosti generirale številna delovna mesta in posledično spodbujale priseljevanje. Upoštevaje širši kontekst splošnih demografskih sprememb, značilnih za razvito družbo na eni in specifičnih značilnosti oziroma posebnosti obravnavanega območja na drugi strani, se demografska podoba in demografski potencial slabšata hitreje, kot v primerljivih območjih Slovenije. To se najbolj odraža na starostni sestavi prebivalcev (staranje), relativno nizki rodnosti in odseljevanju.

Območje / leto	1961	1971	1981	1991	2002	2008	2016	2020
ŠALEŠKA DOLINA	23.325	30.202	39.321	44.202	44.494	45.877	44.692	45.705
Mestna občina Velenje	12.796	19.113	28.254	33.428	33.331	34.140	32.747	33.656
Občina Šoštanj	8.346	8.722	8.623	8.136	8.254	8.609	8.705	8.784
Občina Šmartno ob Paki	2.183	2.367	2.444	2.638	2.909	3.128	3.240	3.265

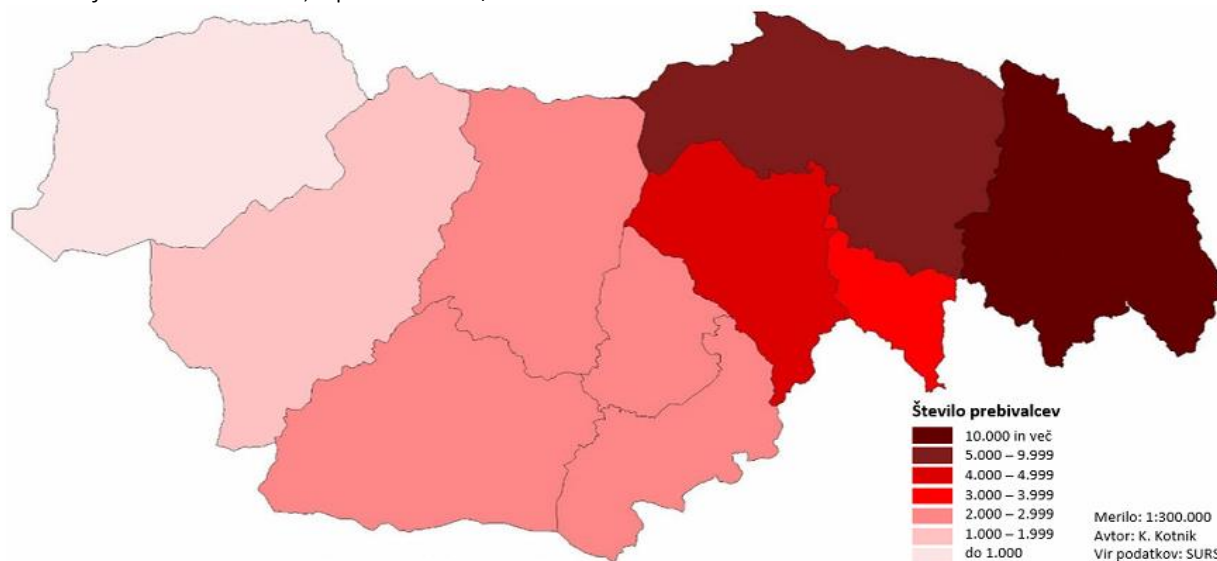
ZGORNJE SAVINJSKA DOLINA	15.013	15.192	15.569	16.402	16.395	16.480	16.126	16.098
Občina Mozirje	2.893	3.045	3.575	3.779	3.946	4.099	4.056	4.150
Občina Nazarje	2.211	2.242	2.391	2.717	2.711	2.673	2.582	2.639
Občina Rečica ob Savinji	1.874	1.915	1.910	2.118	2.285	2.297	2.328	2.322
Občina Gornji Grad	2.678	2.685	2.633	2.712	2.595	2.582	2.547	2.476
Občina Ljubno	2.786	2.839	2.748	2.793	2.701	2.695	2.604	2.550
Občina Luče	1.817	1.807	1.716	1.699	1.609	1.594	1.495	1.448
Občina Solčava	754	659	596	584	548	540	514	513
SKUPAJ SAŠA	38.338	45.394	54.890	60.604	60.889	62.357	60.818	61.803

Preglednica 1: Število prebivalcev v občinah SAŠA regije v obdobju, 1961–2020.

Vir: Statistični urad RS

2.3.1. Poseljenost

Po podatkih Statističnega urada Slovenije je v prvi polovici leta 2020 v SAŠA regiji živel 61.803 prebivalcev, od tega 31.485 moških in 30.318 žensk. Povprečna gostota poseljenosti je bila 87,6 prebivalcev/ km², kar je nekoliko manj od slovenskega povprečja. »Šaleški« del regije je bistveno bolj in gosteje poseljen. Tako je v Mestni občini Velenje ter občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki, na površini 197,3 km² (28 % regijskega ozemlja) živel 45.705 prebivalcev (73,9 % prebivalcev regije), povprečna gostota poseljenosti pa je znašala 231,7 prebivalcev/ km², v občinah Zgornje Savinjske doline je bila ta »le« 31,7 prebivalcev/ km².



Slika 3: Število prebivalcev v občinah SAŠA regije v letu 2020.

Ne samo med »Šaleškim« in »Zgornje Savinjskim« delom, tudi med posameznimi občinami in naselji so razlike v poseljenosti zelo velike. Močno izstopa Mestna občina Velenje, ki je z vidika števila prebivalcev skoraj 4 krat večja od Občine Šoštanj in 8 krat večja od Občine Mozirje. Še

veliko večje razlike se pojavljajo v številu mestnih prebivalcev, ki je v Velenju, s 25.594 prebivalci, 8,8 krat večje od števila prebivalcev Šoštanja in 12 krat večje od Mozirja.

2.3.2. Rodnost

Od konca druge svetovne vojne do sredine šestdesetih let, se je rodnost s 25 ‰ znižala pod 20 ‰, do začetka sedemdesetih let se je gibala med 16 in 18 ‰, nato pa se je za slabo desetletje ponovno dvignila nad 20 ‰. Leto 1981 je bilo zadnje, ko je bila presežena meja 20 ‰. V sedemdesetih in začetku osemdesetih let je obravnavano območje izkazovalo eno najvišjih rodnosti v Sloveniji. Slednja je bila celotno obdobje za 2 – 5 ‰ višja od slovenskega povprečja. Med letoma 1985 in 1992 se je znižala za več kot 6 ‰ in je leta 1992 prvič padla pod 10 ‰ (9,9 ‰) ter se izenačila s slovenskim povprečjem. To je bilo obdobje, ko je rodnost postopoma padla na raven, ki ni zagotavljala enostavnega obnavljanja prebivalstva.

Od začetka devetdesetih let, se rodnost giblje med 8,3 in 11,8 ‰. Med letoma 1992 in 2008, v nobenem letu ni presegla 10 ‰. To se je zgodilo šele v obdobju t.i. »mini baby boom«, ki je za območje značilen v zadnjih desetih letih.

Sredi osemdesetih let prejšnjega stoletja se je skladno z hitrim zmanjševanjem števila rojstev začelo tudi obdobje hitrega zmanjševanja celotne stopnje rasti rodnosti, ki se je v slabih dveh desetletjih z 2,2 znižala na manj kot 1promil. Med letoma 2000 in 2008 se je gibala med 1,0 in 1,25 promila, v zadnjih desetih letih pa med 1,4 in 1,65 promila. Kljub temu je do ravni rodnosti iz 70-ih let prejšnjega stoletja, ki bi zagotavljala obnavljanje prebivalstva, (vsaj 2,1 živorojenih otrok na žensko), tudi ob pozitivnih razmerah na področju rodnosti v zadnjih nekaj letih, zelo daleč, še posebej, ker se močno zmanjšuje število žensk, ki vstopajo v rodno dobo (15–49 let). V to starostno obdobje prihajajo dekleta, ki so bila rojena na prelomu tisočletja, to pa je bilo obdobje izrazito majhnega števila rojstev in posledično »slabe podobe« kazalnikov, ki na različne načine opredeljujejo to demografsko kategorijo.

2.3.3. Umrljivost

Območje SAŠA regije je imelo in ima še vedno eno najnižjih stopenj umrljivosti v Sloveniji. Ta se je do konca sedemdesetih let gibala med 6,5 in 9 ‰, (2–3 ‰ pod slovenskim povprečjem), v osemdesetih in devetdesetih letih pa se je še nekoliko znižala. Med letoma 2000 in 2019 se je gibala med 7 in 10 ‰, kar je precej nižje od slovenskega povprečja, ki je v tem obdobju v povprečju znašalo 9,5 ‰. Vzroke za takšne razmere lahko najdemo v starostni sestavi prebivalstva za katero je »še vedno« značilen deficit prebivalcev v starejših starostnih skupinah in posledično nižja stopnja umrljivosti.

Značilen nadpovprečen in relativno visok naravni prirast števila prebivalcev v regiji od preloma tisočletja naprej je bolj kot od rodnosti, odraz nizke stopnje umrljivosti.

2.3.4. Priseljevanje

Ne glede na precejšnje razlike med Zgornje Savinjskim in Šaleškim delom območja ne moremo mimo dejstva, da je demografsko podoba v največji meri oblikovalo priseljevanje, predvsem mladega prebivalstva. Slednje je imelo tako neposreden kot posreden vpliv na splošne in specifične demografske kazalnike. In kar je še pomembneje, na »filozofijo« življenja prebivalcev in način gospodarskega razvoja območja.

V šestdesetih in sedemdesetih letih se je povprečni letni selitveni prirast gibal okoli 15 %, v osemdesetih letih pa se je več kot prepolovil. Že konec sedemdesetih let se je pričel vzpostavljati trend negativnega selitvenega salda na medobčinski ravni. V občine drugih regij v Sloveniji se je izselilo več prebivalcev kot se jih je v regijo priselilo. Kljub temu so medrepubliške migracije sprva še vedno zagotavljale pozitiven migracijski saldo. V začetku devetdesetih se je trend obrnil.

2.3.5. Staranje prebivalstva

Priseljevanje je v desetletjih po drugi svetovni vojni povsem porušilo obstoječo starostno sestavo prebivalstva (Šaleški del). Krepile so se mlajše starostne kategorije (naravne in selitvene razmere), medtem ko se je število starega prebivalstva, kot posledica normalnega procesa staranja sicer večalo, medtem ko se je delež manjšal.

Starostno sestavo v zadnjem desetletju označuje rast števila mladega in starega prebivalstva ter zmanjševanje števila prebivalcev v zrelem obdobju. Število starih prebivalcev je leta 2015 (na ravni Slovenije se je to zgodilo leta 2004) preseglo število mladih. Indeks staranja je presegel mejo 100. Povprečna starost prebivalstva se je od leta 2000 zvišala za 7 let, a je s 43,0 leti nižja od slovenskega povprečja, ki je 43,4 let.

Leto	Število prebivalcev						Struktura – deleži				
	Skupaj	0-4	0-14	15-29	15-64	65<	0-4	0-14	15-29	15-64	65<
2017	60.620	3.156	9.118	9.107	41.083	10.419	5,2	15,0	15,0	67,8	17,2
2022	60.827	3.008	9.291	8.205	38.893	12.643	4,9	15,3	13,5	63,9	20,8
2027	60.603	2.826	8.978	8.743	36.828	14.797	4,7	14,8	14,4	60,8	24,4
2032	59.850	2.713	8.536	9.097	34.990	16.324	4,5	14,2	15,2	58,5	27,3
2037	58.624	2.567	8.093	9.268	33.734	16.797	4,4	13,8	15,8	57,5	28,7
2042	56.630	2.429	7.691	8.957	32.261	16.678	4,3	13,6	15,8	57,0	29,4
2047	54.093	2.329	7.310	8.507	30.414	16.369	4,3	13,5	15,7	56,2	30,3

Preglednica 2: Število prebivalcev v SAŠA regiji po starostnih skupinah, 2017-2047.

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

2.3.6. Demografske posebnosti regije

Z vidika gibanja rodnosti je v bližnji prihodnosti še posebej zaskrbljujoča deficitarnost starostnih skupin žensk med 10 in 25 letom. Kljub temu, da je bilo obdobje zadnjih desetih let obdobje nekoliko višje rodnosti, pa je imela le-ta (še) osnovo v pomembni komponenti demografskega potenciala in sicer število žensk v »najbolj rodni« dobi 25–35 let. Njihovo število se je od preloma

tisočletja do leta 2015 ni bistveno spreminjalo, nato pa se je pričelo hitro zmanjševati. Po zadnjih podatkih Statističnega urada za leto 2020, je na območju SAŠA regije v starostni kategoriji 25–34 let živelo 3.441 žensk. Za primerjavo, v kategoriji 15–24 let je živelo (le) 2.519 žensk!

Glede na to, da v starostno skupino 25-34 let postopno prihajajo ženske rojene po letu 1995 (obdobje izrazito nizke rodnosti), se bo brez priseljevanja, ki pa v zadnjem obdobju še posebej v starostnih skupinah pomembnih z gledišča starostnega potenciala izkazuje negativne trende, zmanjševanje števila žensk v omenjeni starostni kategoriji nadaljevalo.

“Stari” 65 let in več

1991: 4.879
2000: 6.749
2008: 8.403
2016: 10.109
2022: 12.643

Število žena v rodni dobi

2000: 16.901
2008: 15.499
2012: 13.060
2016: 12.804
2022: 11.895

Posledice demografskega razvoja neposredno in posredno pogojujejo ter vplivajo na ekonomsko-socialni, kulturološki, izobraževalni, politično-institucionalni, psihološki in še kakšen podsistem razvoja ter delovanja družbe. Poleg naštetega je kot pomemben oblikovalec podsistemov potrebno izpostaviti narodnostno, jezikovno in versko heterogenost, ki je bila za obravnavano območje (Šaleški del) značilna v desetletjih po drugi vojni. Zaradi izrazite usmerjenosti v premogovništvo in elektroenergetiko ter industrijo, je območje izkazovalo temu prilagojeno izobrazbeno sestavo, ki se je v primerjavi s slovenskim povprečjem odražala v višjem deležu prebivalstva s srednješolsko in nižjem deležu tistih z višjo ter visoko stopnjo izobrazbe.

Kljub postopni homogenizaciji in, gledano tehnično, izgubljanju statističnih pokazateljev v slovenskem povprečju, je pečat povojnega nastanka in razvoja območja še vedno prisoten ter opazen in predstavlja temeljni generator nadaljnega razvoja.

Poleg splošne problematike povezane s hitrimi demografskimi spremembami, še posebej staranjem prebivalstva, ki jo na širši ravni opredeljujejo vzdržnost pokojninskega in zdravstvenega sistema, vpliv na trg dela ter kapitala itd., se na obravnavanem območju vse bolj kažejo potrebe po intenziviranju novih oblik institucionalnega varstva, z okrepljeno vlogo družine ter potrebe po novih oblikah oz. pristopih, povezanih z medgeneracijsko solidarnostjo. Trend staranja je predvsem v Šaleškem delu hitrejši od primerljivih območij in nadaljnji razvoj bo vse bolj odvisen od starejšega prebivalstva (vse pomembnejša bo njihova integracijska vloga) ter nenazadnje prilagojen njihovim potrebam.

2.4. Gospodarski in socialni kazalniki v letu 2019

Na območju SAŠA regije je v letu 2019 poslovalo skupno 3.438 gospodarskih subjektov (7 več kot v letu 2018), od tega 1.131 gospodarskih družb (ena manj kot predlani), 2.299 samostojnih podjetnikov (osem več kot leta 2018) in 8 zadrug (enako kot predlani). Letna poročila za minulo leto je oddalo 1.482 samostojnih podjetnikov (- 3,9 %), preostalih 817 (+ 9,2 %) jih je bilo

obdavčenih na podlagi ugotovljenega dobička z upoštevanjem normiranih odhodkov, ki niso zavezani k predložitvi letnih poročil. Iz tega razloga njihovi rezultati v tem poročilu niso zajeti. Od osmih registriranih zadrug jih je letno poročilo predložilo sedem.

Po podatkih Poslovnega registra Slovenije je bilo v letu 2019 v SAŠA regiji na novo registriranih 401 poslovnih subjektov (- 11,7 %), izbrisanih pa 296 poslovnih subjektov (- 5,7 %). Uvedenih je bilo 32 stečajnih postopkov (+ 28,0 %) in en postopek prisilne poravnave.

Gospodarske družbe, samostojni podjetniki in zadruge so skupaj:

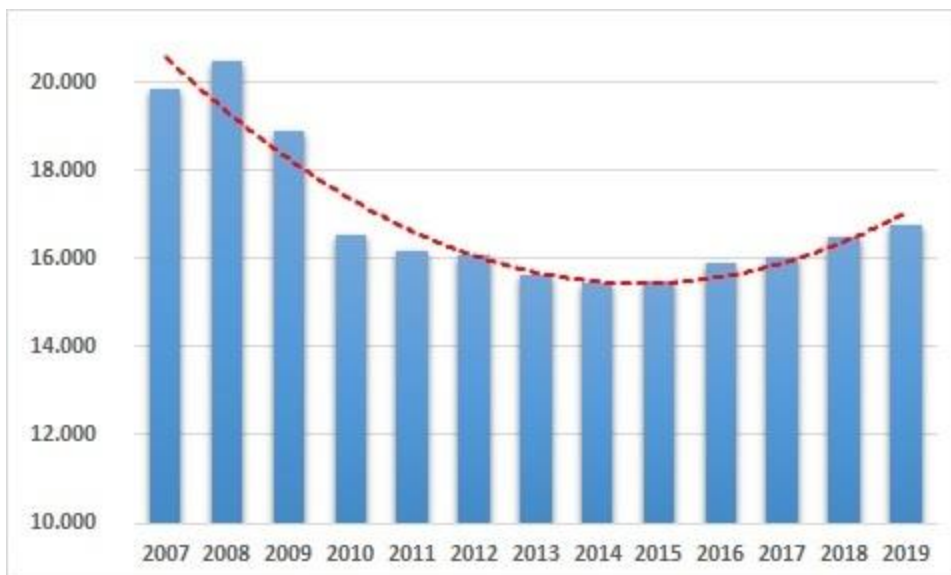
- zaposlovali 18.360 delavcev oziroma 2,0 % več kakor v letu 2018;
- ustvarili 2.777.585 tisoč evrov prihodkov (+ 6,5 %);
- ustvarili 2.784.791 tisoč evrov odhodkov (+ 1,4 %);
- ustvarili 670.261 tisoč evrov neto dodane vrednosti (+ 11,7 %);
- izkazali 82.978 tisoč evrov čistega dobička (+ 20,4 %),
- izkazali 98.197 tisoč evrov čiste izgube (- 52,8 %);
- izkazali 15.219 tisoč evrov neto čiste izgube, kar predstavlja devetino neto čiste izgube iz leta 2018.

Glede na število gospodarskih subjektov je bilo tudi lani v SAŠA regiji največ samostojnih podjetnikov (66,9 %), gospodarskih družb je bilo 32,9 %, zadrug pa 0,2 %. Glede na število zaposlenih v gospodarstvu SAŠA regije so imele največji delež gospodarske družbe (91,2 %), samostojni podjetniki so imeli 8,4-odstotni delež, zadruge pa 0,4 %. Upoštevajoč obseg prihodkov so največji delež prav tako zavzele gospodarske družbe (93,6 %), samostojni podjetniki so ustvarili 5,7 % prihodkov, zadruge pa 0,7 %.

2.4.1. Poslovanje gospodarskih družb v SAŠA regiji v letu 2019

Gospodarske družbe so v letu 2019:

- zaposlovale 16.744 delavcev oziroma 1,4 % več kakor v letu 2018;
- ustvarile 2.600.450 tisoč evrov prihodkov (+ 6,6 %);
- ustvarile 2.619.000 tisoč evrov odhodkov (+ 1,2 %);
- ustvarile 618.938 tisoč evrov neto dodane vrednosti (+ 12,1 %) oziroma 36.966 evrov neto dodane vrednosti na zaposlenega (+ 10,5 %);
- izkazale 70.634 tisoč evrov čistega dobička (+ 25,1 %), pri čemer so s čistim dobičkom sklenile poslovno leto tri četrtine gospodarskih družb;
- izkazale 97.172 tisoč evrov čiste izgube (- 53,1 %);
- izkazale 26.538 tisoč evrov neto čiste izgube (- 82,3 %).

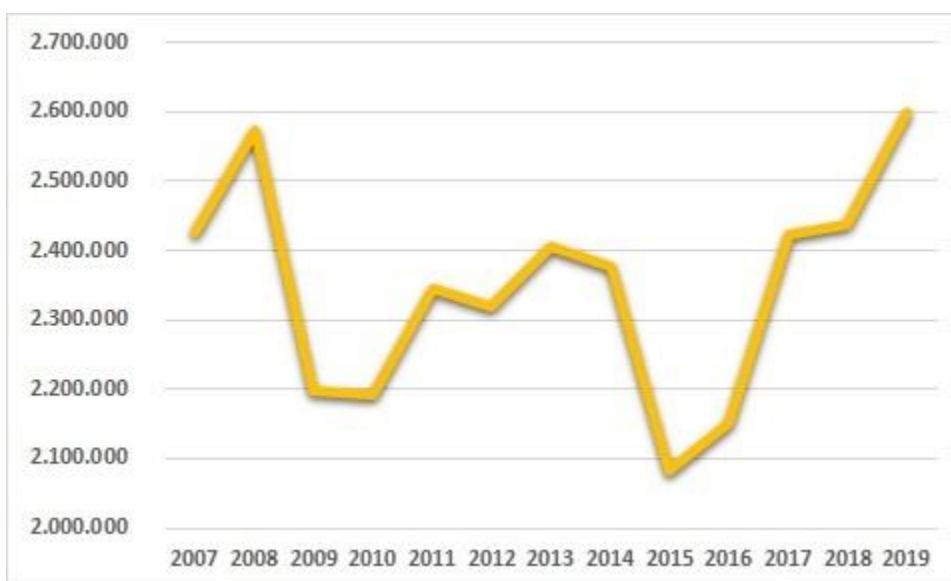


Preglednica 3: Zaposleni v gospodarskih družbah SAŠA regiji v letih, 2007 – 2019
Vir: SAŠA Gospodarska zbornica

2.4.1.1. Zbirni rezultati gospodarskih družb

Prihodki

Prihodki gospodarskih družb v SAŠA regiji so v letu 2019 znašali 2.600.450 tisoč evrov. Čisti prihodki od prodaje so se lani povečali za 4,7 % in so znašali 2.463.361 tisoč evrov. Obseg prihodkov od prodaje na domačem trgu se povečal za 4,6 % na 1.062.572 tisoč evrov, obseg prihodkov na trgu EU se je povečal za 5,1 % in je znašal 1.014.351 tisoč evrov, obseg prihodkov na trgih izven EU pa je zrasel za 3,8 % in je znašal 386.438 tisoč evrov. Primerjava prihodkov gospodarskih družb v obdobju 2007-2019 pokaže, da so bili lani prihodki v opazovanem obdobju najvišji in so prvič preseglj 2,6 milijarde evrov.



Preglednica 4: Prihodki gospodarskih družb v SAŠA regiji v letih, 2007 - 2019

Odhodki

Družbe so v letu 2019 izkazale 2.619.000 tisoč evrov odhodkov, kar je bilo 1,2 % več kakor v letu 2018. Večino celotnih odhodkov (97,0 %) so predstavljali poslovni odhodki, med katerimi so bili po obsegu največji stroški blaga, materiala in storitev (1.853.140 tisoč evrov). Njihov delež je znašal 70,8 % in je bil v primerjavi z letom 2018 nižji za 0,8 odstotne točke.

Na drugem mestu po obsegu so bili stroški dela v višini 477.725 tisoč evrov, ki so se v primerjavi s predlanskim letom povečali za 5,9 % in so predstavljali 18,2-odstotni delež. Stroški plač so se dvignili za 4,5 % in so znašali 335.273 tisoč evrov, njihov delež v strukturi odhodkov se je povečal za desetinko odstotne točke in je znašal 12,8 %. Lanska povprečna mesečna bruto plača v gospodarskih družbah SAŠA regije je znašala 1.669 EUR. Glede na leto prej je bila višja za 3,1 %, a se je po drugi strani zaostanek za povprečno plačo v gospodarskih družbah na nivoju Slovenije z 2,0 povečal na 2,6 %.

Dodana vrednost in izguba na substanci

Dodana vrednost v znesku 621.834 tisoč evrov (+ 12,0 %) je lani ugotovilo 955 (84,4 %) družb v SAŠA regiji, izgubo na substanci v znesku 2.896 tisoč evrov (+ 1,5 %) pa je izkazalo 142 (12,5 %) družb. Družbe so lani ustvarile 618.938 tisoč evrov neto dodane vrednosti (+ 12,1 %) oziroma 36.966 evrov na zaposlenega (+ 10,5 %). Neto dodana vrednost na zaposlenega v gospodarskih družbah SAŠA regije je lani dosegala 78,1 % neto dodane vrednosti na zaposlenega v slovenskem merilu. Zaostanek za republiškim povprečjem se je zmanjšal za 2,8 odstotne točke. Glede na dejavnost so največ dodane vrednosti, tako kot leto prej, ustvarile družbe s področja predelovalnih dejavnosti (52,1 % celotnega obsega).

Čisti dobiček in čista izguba

Čisti dobiček gospodarskih družb je lani znašal 70.634 tisoč evrov (+ 25,1 %). Čisti dobiček je izkazalo 72,0 % družb. Družbe z območja Občine Ljubno so v lanskem letu ustvarile skoraj dve petini čistega dobička regije, pregled po dejavnostih pa pokaže, da so polovico (50,1 %) čistega dobička ustvarile družbe s področja predelovalnih dejavnosti.

Neto čisti poslovni izid gospodarskih družb v občinah SAŠA

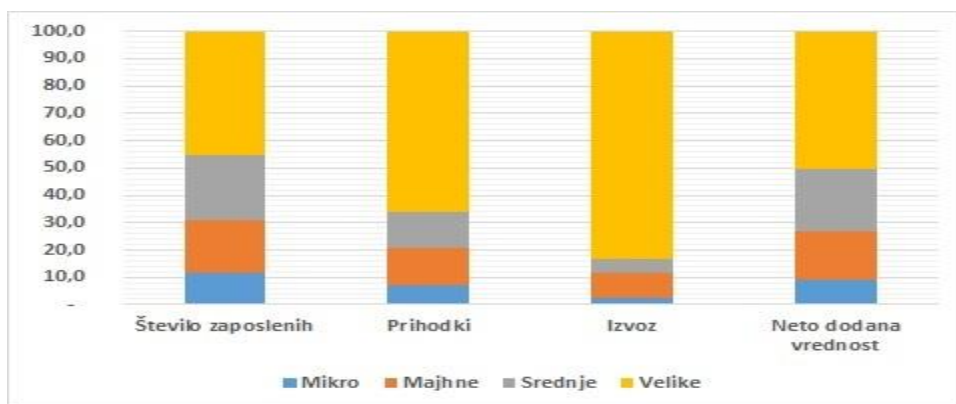
Leto 2019 je s čisto izgubo v višini 97.172 tisoč evrov končala četrtnina (25,3 %) družb. Te družbe so zaposlovale slabo polovico vseh zaposlenih v regiji. Dobre tri petine regijske izgube so ustvarile družbe s področja predelovalnih dejavnosti. Ker je čista izguba družb SAŠA regije v letu 2019 presegala čisti dobiček, so družbe poslovno leto sklenile z neto čisto izgubo v znesku 26.538 tisoč evrov, kar je bilo bistveno manj (- 82,3 %) kot v letu 2018, ko je neto čista izguba znašala 150.753 tisoč evrov.

Rezultati poslovanja gospodarskih družb glede na velikost

Večina gospodarskih družb v SAŠA regiji (950 oziroma 84,0 %) sodi v kategorijo mikro podjetij. Njihov delež se je lani zmanjšal za 0,8 odstotne točke. V letu 2019 so te družbe zaposlovale 1.956

delavcev (+ 7,1 %), kar je pomenilo 11,7 % vseh zaposlenih v gospodarskih družbah oziroma 0,6 odstotne točke več kot leto prej. Mikro družbe so zabeležile 181.837 tisoč evrov prihodkov (+ 16,6 %), kar je pomenilo 7,0-odstotni delež (+ 0,6 odstotne točke). Mikro družbe so ustvarile 55.399 tisoč evrov (+ 15,9 %) oziroma 8,9 % neto dodane vrednosti gospodarskih družb, poslovno leto pa so v primerjavi z letom 2018 zaključile z več kot trikrat višjim neto čistim dobičkom. Le-ta je znašal 16.187 tisoč evrov.

V letu 2019 je v regiji delovalo 152 (13,4 %) majhnih družb; njihov delež se je povečal za 0,9 odstotne točke. Zaposlovale so 3.235 delavcev (+ 10,8 %) oziroma 19,3 % vseh zaposlenih v gospodarskih družbah (+ 1,6 odstotne točke). Zabeležile so 362.602 tisoč evrov prihodkov (+ 13,3 %), kar je pomenilo 13,9-odstotni delež (+ 0,8 odstotne točke). Majhne družbe so lani ustvarile 111.169 tisoč evrov neto dodane vrednosti (+ 12,3 %), kar je bilo 18,0 % neto dodane vrednosti vseh družb SAŠA regije. Majhne družbe so poslovno leto sklenile z neto čistim dobičkom v višini 10.596 tisoč evrov (+ 24,0 %).



Preglednica 5: Deleži gospodarskih družb SAŠA regije glede na število zaposlenih, prihodek, izvoz in neto dodano vrednost

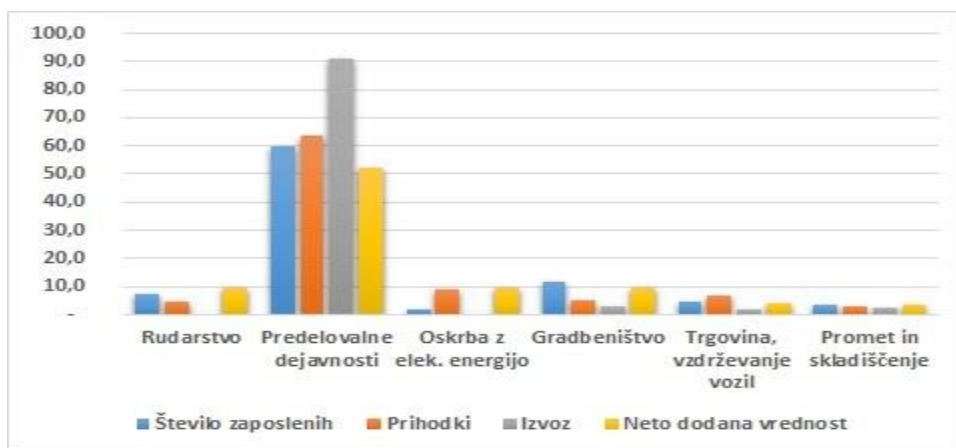
Število srednje velikih družb v regiji se je lani zmanjšalo za štiri na 22. Srednje družbe so zaposlovale 4.006 delavcev (- 11,0 %), kar je pomenilo 23,9-odstotni delež. V primerjavi z letom 2018 se je le-ta zmanjšal za 3,4 odstotne točke. Srednje družbe so ustvarile 331.801 tisoč evrov prihodkov (- 24,4 %) oziroma 12,8 % vseh prihodkov gospodarskih družb (- 5,2 odstotne točke). Neto dodana vrednost, ki so jo ustvarile srednje družbe, je znašala 141.246 tisoč evrov (- 3,8 %) in je predstavljala 22,8 % (- 3,8 odstotne točke) skupne neto dodane vrednosti. Poslovno leto 2019 so srednje družbe zaključile z neto čistim dobičkom, ki je 2,7-krat presegal predlanskega in je znašal 6.990 tisoč evrov.

7 velikih gospodarskih družb (leto prej jih je bilo 5) je lani zaposlovalo 7.547 delavcev (+ 3,9 %) oziroma 45,1 % vseh zaposlenih v gospodarskih družbah (+ 1,1 odstotne točke). Velike družbe so zabeležile 1.724.211 tisoč evrov prihodkov (+ 13,2 %), kar je bilo 66,3 % (+ 3,8 odstotne točke) vseh prihodkov gospodarskih družb. Ustvarile so 311.123 tisoč evrov (+ 20,3 %) oziroma 50,3 % neto dodane vrednosti (+ 3,5 odstotne točke), končni rezultat njihovega poslovanja pa je bila neto čista izguba v višini 60.312 tisoč evrov, ki je bila za 63,8 % manjša kot leto prej.

Rezultati poslovanja gospodarskih družb po dejavnostih

Največ gospodarskih družb – po 211 – je lani poslovalo na področju strokovnih, znanstvenih in tehničnih dejavnosti ter na področju trgovine in vzdrževanja motornih vozil. Skupni delež omenjenih družb je znašal 37,4 %. Na tretjem mestu so bile družbe s področja predelovalnih dejavnosti, teh je bilo 183 oziroma 16,2 %, družb s področja gradbeništva pa je bilo 176 oziroma 15,6 %. Navedene štiri dejavnosti so po številu gospodarskih družb predstavljale 69,2-odstotni delež.

Daleč največ zaposlenih – 9.976 (59,6 %) - so tudi v letu 2019 imele predelovalne dejavnosti, pri čemer se njihovo število ni bistveno spremenilo (+ 0,2 %). V gradbeništvu se je število zaposlenih povečalo na 1.940 (+ 15,0 %), kar je pomenilo 11,6-odstotni delež vseh zaposlenih v gospodarskih družbah. Število zaposlenih v rudarstvu je padlo na 1.176 (- 2,2 %), njihov delež pa je znašal 7,0 %. Delež omenjenih treh dejavnosti je po številu zaposlenih znašal 78,2 %.



Preglednica 6: Deleži gospodarskih družb SAŠA po dejavnostih, 2019

Tudi po kriteriju prihodkov so v SAŠA regiji še naprej daleč v ospredju predelovalne dejavnosti: lani so ustvarile 1.651.253 tisoč evrov prihodkov (+ 6,8 %), njihov delež pa se je dvignil za 0,1 odstotne točke na 63,5 %. Na drugem mestu po prihodkih je oskrba z električno energijo (8,8-odstotni delež), na tretjem pa trgovina (6,8 %).

Največ neto dodane vrednosti so v letu 2019 ustvarile gospodarske družbe s področja predelovalnih dejavnosti, in sicer 323.017 tisoč evrov (+ 12,5 %). Delež neto dodane vrednosti predelovalnih dejavnosti je znašal 52,2 % je bil za 0,2 odstotne točke večji kot leto prej. Po kriteriju neto dodane vrednosti je na drugem mestu rudarstvo (9,6-odstotni delež), na tretjem oskrba z električno energijo (9,4 %), na četrtem pa gradbeništvo (9,3 %).

Največ neto čistega dobička so zabeležile finančne in zavarovalniške dejavnosti, in sicer 14.502 tisoč evrov (2,8-krat več kot predlani), največji znesek neto čiste izgube pa so zabeležile predelovalne dejavnosti – 27.589 tisoč evrov, kar je bilo 27,5 odstotka neto čiste izgube v letu 2018.

Rezultati poslovanja gospodarskih družb po občinah

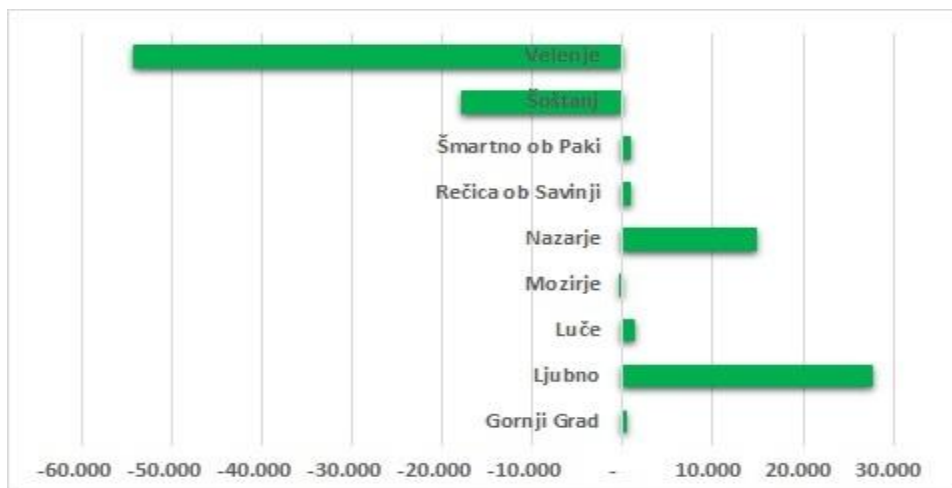
Največ gospodarskih družb – 697 oziroma 61,6 % - je bilo v letu 2019 registriranih na območju Mestne občine Velenje, njihov delež pa se je v primerjavi z letom 2018 zmanjšal za 0,6 odstotne točke. Po številu registriranih družb je na drugem mestu Občina Šoštanj s 120 družbami oziroma 10,6-odstotnim deležem, na tretje mesto pa se po tem kriteriju uvršča Občina Mozirje z 81 družbami, njihov delež v SAŠA regiji znaša 7,2 %.

Tudi po številu zaposlenih v gospodarskih družbah je v SAŠA regiji v ospredju Mestna občina Velenje. Velenjske družbe so lani zaposlovale 12.115 delavcev, kar je bilo 1,0 % več kot leto prej, njihov delež pa je znašal 72,4 %. Gospodarske družbe v občini Nazarje so lani imele 1.639 zaposlenih (+ 3,5 %), njihov delež je znašal 9,8 %. Gospodarske družbe na območju Občine Šoštanj so lani imele 1.200 (- 3,8 %) zaposlenih, kar je pomenilo 7,2-odstotni delež.

Prihodki gospodarskih družb na območju Mestne občine Velenje so lani znašali 1.600.776 tisoč evrov in so bili za 5,2 % višji kot leto pred tem, njihov delež pa se je zmanjšal za osem desetink odstotne točke na 61,6 %. Gospodarske družbe na območju Občine Nazarje so v letu 2019 ustvarile 395.109 tisoč evrov prihodkov (+ 8,4 %), kar je pomenilo 15,2-odstotni delež (+ 0,3 odstotne točke). Šoštanjnske gospodarske družbe so ustvarile 315.618 tisoč evrov prihodkov, kar je bilo 8,8 % več kot predlani, njihov delež se je povečal za 0,2 odstotne točke na 12,1 %.

Gospodarske družbe z območja Mestne občine Velenje so v minulem letu ustvarile 367.228 tisoč evrov neto dodane vrednosti, 9,2 % več kot leto prej. Njihov delež je znašal 59,3 % je bil za 1,6 odstotne točke manjši kot leta 2018. Gospodarske družbe iz občine Šoštanj so lani ustvarile 85.497 tisoč evrov neto dodane vrednosti, kar je bilo 40,9 % več kot leto pred tem; na ta način se je njihov delež z 11,0 povzpел na 13,8 %. Gospodarske družbe iz občine Nazarje so ustvarile 80.327 tisoč evrov neto dodane vrednosti (+ 7,5 %), njihov delež pa je padel za pol odstotne točke na 13,0 %.

V letu 2019 so v SAŠA regiji največ neto čistega dobička ustvarile gospodarske družbe na območju Občine Ljubno, in sicer 27.577 tisoč evrov (+ 46,0 %), kar je bilo 60,5 (+ 7,6 odstotne točke) vsega neto čistega dobička gospodarskih družb v SAŠA regiji. Gospodarske družbe z območja Občine Nazarje so v letu 2019 poslovale z neto čistim dobičkom v višini 14.769 tisoč evrov (+ 15,1 %), ki je predstavljal 32,4 % (- 3,6 odstotne točke) celotnega neto čistega dobička gospodarskih družb.



Preglednica 7: Neto izguba gospodarskih družb po občinah SAŠA regije v letu 2019

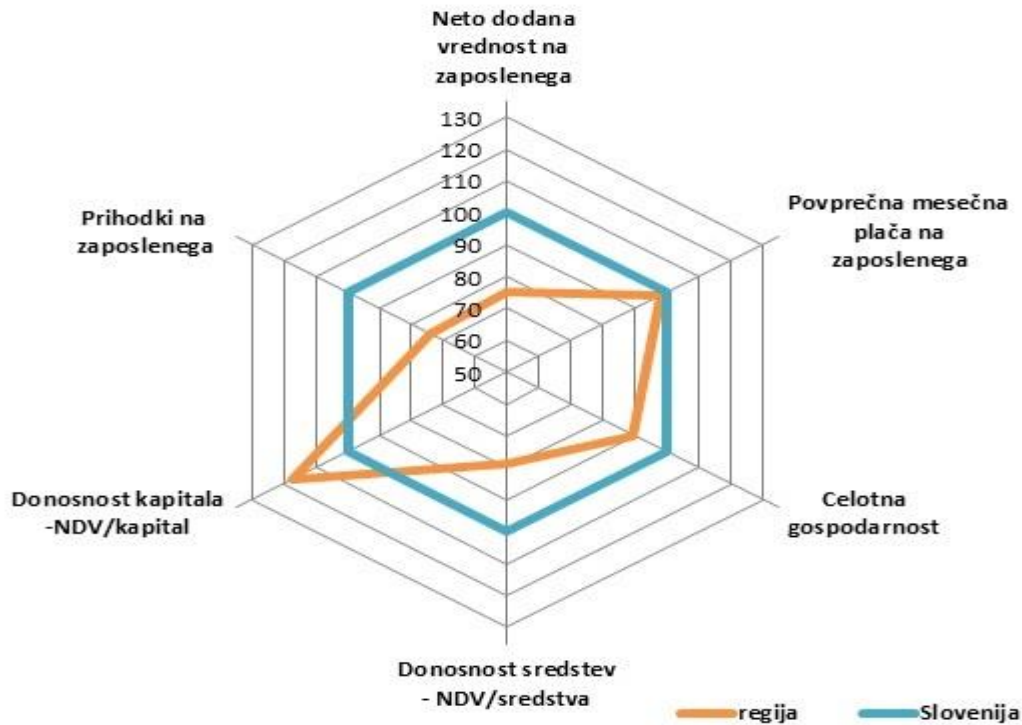
Lanskoletno neto čisto izgubo gospodarskih družb v SAŠA regiji v skupnem znesku 72.150 tisoč evrov (- 61,3 %) so ustvarile gospodarske družbe z območja Mestne občine Velenje (75,0 %) Občine Šoštanj (24,8 %) in Občine Mozirje (0,2 %).

Delež gospodarskih družb SAŠA regije v državnem merilu

Delež števila gospodarskih družb SAŠA regije v strukturi slovenskega gospodarstva se lani, v primerjavi z letom 2018, ni spremenil in je znašal 1,7 %, delež števila zaposlenih pa je padel za desetinko odstotne točke na 3,2 %. Delež prihodkov se je povečal za desetinko odstotne točke na 2,5 %, delež prihodkov na tujih trgih pa se je zmanjšal za desetinko odstotne točke na 3,2 %. Delež neto dodane vrednosti je, enako kot predlani, znašal 2,5 %.

Glede na kazalnike produktivnosti so gospodarske družbe SAŠA regije tudi lani zaostajale za povprečjem Slovenije, saj je vsak zaposleni v regiji ustvaril 155.311 evrov prihodkov, kar je za dobre tri desetine manj od slovenskega povprečja. Kazalniki merijo učinke poslovnega procesa glede na vloženo delo in kot prvino poslovnega procesa upoštevajo število zaposlenih. Regijske družbe so ustvarile negativni čisti izid na zaposlenega, njihovi zaposleni pa so bili za 3 % slabše plačani od povprečja na ravni države.

Celotna gospodarnost družb se je v primerjavi z letom 2018 nekoliko izboljšala. Družbe so na 100 evrov odhodkov ustvarile 99 evrov skupnih prihodkov, v predhodnem letu pa le 94 evrov skupnih prihodkov. Vrednost kazalnika gospodarnosti poslovanja, izraženega z razmerjem med poslovnimi prihodki in poslovnimi odhodki, se v zadnjih letih spreminja, v letu 2019 je znašala 1,00, kar pomeni, da so imele družbe na 100 evrov poslovnih odhodkov 100 evrov poslovnih prihodkov.



Preglednica 8: Razvojna mreža gospodarskih družb SAŠA v primerjavi s Slovenijo v letu 2019

Družbe so v zadnjem letu izboljšale kazalnik čiste dobičkovnosti skupnih prihodkov, ki meri doseženi neto čisti dobiček na skupne prihodke. V letu 2019 so na 100 evrov skupnih prihodkov ustvarile 1 evro neto čiste izgube. Ugodnejši so bili tudi kazalniki donosnosti. V letu 2019 so gospodarske družbe v SAŠA regiji izboljšale tako kazalnik donosnosti kapitala kakor tudi kazalnik donosnosti sredstev. Družbe so v letu 2019 na 100 evrov kapitala ustvarile 61 evrov neto dodane vrednosti (v Sloveniji 49 evrov), na 100 evrov sredstev pa 20 evrov neto dodane vrednosti (v Sloveniji 24 evrov).

Sredstva in obveznosti do virov

Družbe so na dan 31. 12. 2019 izkazovale 3.061.504 tisoč evrov sredstev oziroma obveznosti do virov sredstev. Premoženje družb je bilo za 0,8 % manjše kot leto prej. V skupni bilanci stanja družb v Sloveniji je družbam iz SAŠA regije pripadalo 2,9 % sredstev oziroma obveznosti do virov (0,2 odstotni točki manj kot leto prej).

Sredstva

Dolgoročna sredstva so lani v primerjavi z letom 2018 ostala na enaki ravni, v njihovi strukturi pa so kot običajno prevladovala opredmetena osnovna sredstva. Slednja so ostala na ravni iz predlanskega leta, povečanja so opazna zaradi naložbenih nepremičnin in nakupa zemljišč. Obseg dolgoročnih finančnih naložb se je v primerjavi z letom prej zmanjšal za 37 %, predstavljal pa je dobro desetino vseh sredstev. Obseg kratkoročnih sredstev se je v primerjavi z letom prej povečal za slabo petino, predvsem zaradi povečanja kratkoročnih finančnih naložb (+ 158 %). Več kot

petino kratkoročnih sredstev so predstavljale terjatve do kupcev, njihov obseg se je v letu 2019 nekoliko povečal (+ 12 %).

Obveznosti do virov

Razmerje med kvalitetnimi dolgoročnimi viri financiranja in kratkoročnimi viri financiranja družb se je lani v SAŠA regiji nekoliko prevesilo v korist kratkoročnih virov. Obseg dolgoročnih obveznosti, ki izhajajo pretežno iz naslova financiranja, se je lani v primerjavi z letom prej zmanjšal za 6 %, na kar so vplivale za skoraj petino nižje dolgoročne finančne obveznosti do bank. Kratkoročne obveznosti so se povečale za 6 %, predvsem zaradi višjih finančnih in poslovnih obveznosti.

Struktura financiranja

Gospodarske družbe so konec leta 2019 s kapitalom financirale 47,4 % dolgoročnih sredstev, kar je za 34,2 odstotne točke manj kot znaša v povprečju kapitalna pokritost pri družbah v Sloveniji. Kazalnik dolgoročne pokritosti dolgoročnih sredstev in zalog je konec leta 2019 znašal 0,862, konec leta 2018 pa 0,824. To pomeni, da je bilo z najkvalitetnejšimi viri financiranih 86,2 % vseh dolgoročnih sredstev in zalog oziroma da so družbe z dobro polovico kratkoročnih virov financirale desetino dolgoročnih sredstev in celotne zaloge.

2.4.2. Poslovanje samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji v letu 2019

V letu 2019 je bilo v SAŠA regiji v poslovni register na novo vpisanih 340 podjetnikov (13,5 % manj kot leto prej), izbrisanih pa 235 (6,0 % manj kot leta 2018). Insolvenčni postopek se je pričel pri enem samostojnem podjetniku. Letna poročila za leto 2019 je predložilo 1.482 podjetnikov (- 3,9 %), od tega 1.451 mikro in 31 majhnih podjetnikov, medtem ko srednje velikih in velikih podjetnikov v regiji ni bilo. Število podjetnikov, obdavčenih na podlagi ugotovljenega dobička z upoštevanjem normiranih odhodkov, ki niso zavezani k predložitvi letnega poročila, se je lani povzpelo za 9,2 % na 817.

Samostojni podjetniki so lani:

- zaposlovali 1.548 delavcev oziroma 9,4 % več kot v letu 2018;
- ustvarili 158.941 tisoč evrov prihodkov oziroma 5,7 % več kakor v letu 2018;
- izkazali 147.729 tisoč evrov odhodkov oziroma 6,3 % več kakor leto prej;
- ustvarili 49.385 tisoč evrov neto dodane vrednosti oziroma 7,8 % več kakor v letu 2018;
- izkazali 12.231 tisoč evrov podjetnikovega dohodka oziroma 0,6 % manj kot v letu 2018;
- izkazali negativni poslovni izid v znesku 1.019 tisoč evrov oziroma 3,0 % več kot predlani;
- skupaj ugotovili neto podjetnikov dohodek v znesku 11.212 tisoč evrov oziroma 0,9 % manj kot v letu 2018.

Zbirni rezultati poslovanja samostojnih podjetnikov

SKUPINE (zneski v tisoč EUR)	PODJETNIKI		ZAPOSLENI		ČISTI PRIHODKI OD PRODAJE		NETO PODJETNIKOV DOHODEK		VREDNOST SREDSTEV NA DAN 31.12.2019	
	število	delež	število	Delež	znesek	delež	znesek	delež	znesek	delež
1. od 0 do 1 zaposleni	1.223	82,5%	241	15,6%	60.089	38,4%	6.470	57,7%	42.482	40,8%
2. od 2 do 9 zaposlenih	228	15,4%	830	53,6%	61.273	39,2%	3.662	32,7%	37.932	36,5%
3. od 10 do 49 zaposlenih	31	2,1%	477	30,8%	34.940	22,4%	1.081	9,6%	23.632	22,7%
SKUPAJ	1.482	100,0%	1.548	100,0%	156.302	100,0%	11.212	100,0%	104.046	100,0%

Preglednica 9: Poslovanje samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji v letu 2019

Prihodki

Samostojni podjetniki so v letu 2019 ustvarili 158.941 tisoč evrov prihodkov, pri čemer se njihova struktura v primerjavi s preteklim letom ni bistveno spremenila. Čisti prihodki od prodaje na domačem trgu so lani znašali 131.507 tisoč evrov (+ 2,5 %) in so predstavljali 83,2 % vseh poslovnih prihodkov, čisti prihodki od prodaje na tujih trgih pa so znašali 24.794 tisoč evrov in so bili za četrtno višji kot predlani.

Odhodki

Samostojni podjetniki so v letu 2019 ugotovili 147.729 tisoč evrov odhodkov. Večino celotnih odhodkov (99,4 %) so predstavljali poslovni odhodki, katerih pretežni del (65,9 %) so predstavljali stroški blaga, materiala in storitev, ki so bili v primerjavi z letom 2018 višji za 5,5 %. Stroški dela so pri samostojnih podjetnikih pomenili 18,0 % vseh odhodkov. Znašali so 28.396 tisoč evrov (14,3 % več kakor v letu 2018).

Stroški plač so v lanskem letu znašali 19.855 tisoč evrov in so bili za 11,4 % višji kot predlani. V letu 2019 je bila povprečna mesečna bruto plača na zaposlenega pri samostojnih podjetnikih v SAŠA regiji 1.069 evrov in je bila za 1,8 % višja kakor v letu 2018. Kljub povišanju je za 37 evrov zaostajala za povprečno mesečne plačo na republiškem nivoju, občutno nižja pa je bila tudi v primerjavi s povprečno mesečno plačo zaposlenih v gospodarskih družbah SAŠA regije (- 35,9 %). Navedeno odstopanje je delno tudi posledica dejstva, da v maso plač zaposlenih pri s. p. niso vštete »plače« nosilcev dejavnosti.

Poslovna uspešnost, merjena s kazalnikom celotne gospodarnosti (razmerje med skupnimi prihodki in skupnimi odhodki), je v primerjavi z letom 2018 ostala na istem nivoju, znašala je 1,08. Podjetniki so na 100 evrov odhodkov ustvarili 108 evrov prihodkov, kar je na ravni slovenskega povprečja.

Dodana vrednost in izguba na substanci

Dodana vrednost v višini 49.798 tisoč evrov (+ 7,4 %) je lani ugotovilo 92,2 % samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji, izgubo na substanci v višini 413 tisoč evrov (- 27,2 %) pa 7,7 % podjetnikov. Samostojni podjetniki so v letu 2019 ustvarili 49.385 tisoč evrov (+ 7,8 %) neto dodane vrednosti. Ustvarili so jo v vseh dejavnostih in v vseh občinah SAŠA regije, največ pa v predelovalnih dejavnostih (25,4 %), gradbeništvu (23,2 %) in prometu ter skladiščenju (14,0 %). Neto dodana vrednost na zaposlenega je znašala 16.301 evrov (+ 5,3 %), pri čemer velja opozoriti, da so v ta izračun vključeni tudi nosilci dejavnosti. Omenjeni znesek je za 5,2 % višji od republiškega povprečja, kar govori o tem, da so podjetniki v SAŠA regiji bolj produktivni kot podjetniki v državnem merilu.

Podjetnikov dohodek in negativni poslovni izid

Podjetnikov dohodek (dobiček) v znesku 12.231 tisoč evrov je v letu 2019 ugotovilo 87,3 % samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji. Negativni poslovni izid (izgubo) v znesku 1.019 tisoč evrov je v letu 2019 ugotovilo 12,5 % samostojnih podjetnikov v regiji. S pozitivnim rezultatom so preteklo poslovno leto sklenili samostojni podjetniki v vseh dejavnostih in vseh občinah SAŠA regije.

Rezultati poslovanja samostojnih podjetnikov glede na dejavnost

Največ samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji – 274 (1,5 % več kot leta 2018) oziroma 18,5 % vseh se je ukvarjalo z gradbeništvom. Največ zaposlenih, in sicer 399 (+ 11,8 %) oziroma 25,8 % vseh, so imeli samostojni podjetniki, ki opravljajo predelovalne dejavnosti. Največ prihodkov – 40.482 tisoč evrov (+ 14,1 %) oziroma 25,5 % so tudi lani, tako kot v letu 2018, ustvarili samostojni podjetniki s predelovalnimi dejavnostmi. Tudi najvišji znesek neto dodane vrednosti – 12.569 tisoč evrov (+ 10,9 %) oziroma 25,4 % - so zabeležili samostojni podjetniki s predelovalnimi dejavnostmi. Neto podjetnikov dohodek so ugotovili samostojni podjetniki v vseh dejavnostih, največ pa so ga ustvarili v predelovalnih dejavnostih, in sicer 2.564 tisoč evrov (+ 9,1 %) oziroma 22,9 % celotnega neto podjetnikovega dohodka v SAŠA regiji.

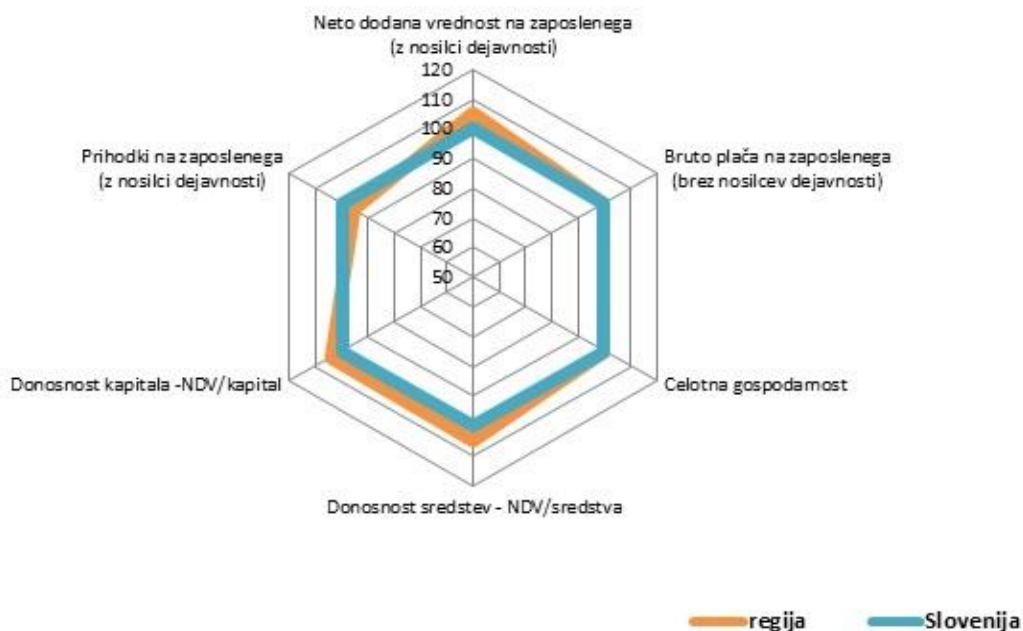
Rezultati poslovanja samostojnih podjetnikov po občinah

Največ samostojnih podjetnikov, ki so oddali letna poročila za leto 2019, je bilo registriranih na območju Mestne občine Velenje, in sicer 614 (+ 13,5 %), njihov delež v SAŠA regiji pa je znašal 41,4 % in se je zmanjšal za 0,6 odstotne točke. Največje število zaposlenih – 608 (+ 20,4 %) oziroma 39,3 % (+ 3,6 odstotne točke) – so imeli v lanskem letu samostojni podjetniki iz Velenja.

Samostojni podjetniki z območja Mestne občine Velenje so ustvarili tudi največ prihodkov v regiji – 50.914 tisoč evrov (+ 6,0 %), njihov delež je znašal 32,0 % in je bil enak kot predlani. Tudi najvišji znesek neto dodane vrednosti v letu 2019 so ustvarili samostojni podjetniki iz Velenja, znašal je 17.997 tisoč evrov (+ 16,1 %), v SAŠA regiji pa je predstavljal 36,4-odstotni delež (+ 2,5 odstotne točke). Z najvišjim neto podjetnikovim dohodkom so poslovno leto sklenili podjetniki na območju Mestne občine Velenje, znašal je 4.298 tisoč evrov (- 2,5 %) in je predstavljal 38,3 % celotnega neto podjetnikovega dohodka v regiji, kar je bilo 0,7 odstotne točke manj kot leto prej.

Delež samostojnih podjetnikov SAŠA regije v državnem merilu

Delež števila samostojnih podjetnikov SAŠA regije v slovenskem merilu je lani znašal 2,8 % in se v primerjavi z letom 2018 ni spremenil. Glede na število zaposlenih so podjetniki SAŠA regije predstavljali 3,5-odstotni delež, glede na prihodke 3,0 %, glede na podjetnikov dohodek 2,9 %, glede na negativni poslovni izid 2,5 %, glede na ustvarjeno neto dodano vrednost pa 3,3-odstotni delež.



Preglednica 10: Uspešnost poslovanja samostojnih podjetnikov v SAŠA regiji v letu 2019

2.4.3. Poslovanje zadrug v SAŠA regiji v letu 2019

V SAŠA regiji je bilo lani registriranih 8 zadrug, letno poročilo pa jih je oddalo 7 (ena več kot predlani). Med temi sedmimi je bilo 6 mikro zadrug in ena srednje velika zadruga. Njihov delež v slovenskem združenem prostoru je glede na število predstavljal 1,7 %, glede na število zaposlenih 2,4 % in prav toliko tudi glede na celotne prihodke.

Zadruge v SAŠA regiji so v letu 2019:

- zaposlovale 68 delavcev (3,0 % več kot leta 2018);
- ustvarile 18.194 tisoč evrov prihodkov (6,2 % manj kot leta 2018);
- ustvarile 18.062 tisoč evrov odhodkov (- 6,0 %);
- ustvarile 1.938 tisoč evrov neto dodane vrednosti (+ 3,0 %) oziroma 28.350 evrov neto dodane vrednosti na zaposlenega, kar je bilo praktično enako kot leto prej;
- izkazale 113 tisoč evrov čistega dobička (- 34,7 %);
- izkazale 6 tisoč evrov čiste izgube (+ 50 %);
- izkazale 107 tisoč evrov neto čistega dobička oziroma 36,7 % manj kot predlani.

Zbirni rezultati poslovanja zadrug

Zadruge v SAŠA regiji so lani ustvarile za 6,2 % manj prihodkov kot v letu 2018, vse čiste prihodke od prodaje pa so, enako kot predlani, ustvarile na domačem trgu. Neto dodana vrednost je zrasla za 3,0 %, zaradi povečanja števila zaposlenih pa je neto dodana vrednost na zaposlenega ostala na ravni leta 2018. Na ta način se je zaostanek za neto dodano vrednostjo na zaposlenega v gospodarskih družbah SAŠA še povečal in je znašal 23,3 %. V primerjavi s povprečjem zadrug na republiškem nivoju je bila neto dodana vrednost na zaposlenega nižja za 6,5 %.

Čisti dobiček v višini 113 tisoč evrov so ugotovile 4 zadruge (predlani 3), v primerjavi z letom 2018 pa je bil nižji za več kot tretjino. 3 zadruge (enako kot predlani) so poslovno leto 2019 zaključile s čisto izgubo, ki je znašala 6 tisoč evrov, medtem ko je predlani znašala 4 tisoč evrov.

Najpomembnejša panoga po številu zaposlenih in po prihodkih v letu 2019 je bila trgovina, vzdrževanje in popravila motornih vozil. V SAŠA regiji so v tej panogi poslovale 3 zadruge, ki so imele 98,9 % vseh zaposlenih in ustvarile 98,5 % vseh prihodkov, njihov končni rezultat poslovanja pa je neto čisti dobiček v višini 107 tisoč evrov, kar je 38,1 % manj kot leto prej.

Zadruge v SAŠA regiji so lani ustvarile 266.184 evrov prihodkov na zaposlenega, kar je bilo 9,0 % manj kot predlani in 2,5 % manj od republiškega povprečja. Čisti poslovni izid na zaposlenega je znašal 1.567 evrov in je bil za 38,4 % manjši od predlanskega, v primerjavi s slovenskim povprečjem pa je bil večji za 81,2 %. Povprečna plača zaposlenega v zadrugah v SAŠA regiji v letu 2019 je bila 1.165 evrov, kar pomeni, da je glede na leto 2018 zrasla za 2,6 %, glede na povprečno plačo v zadrugah na nivoju države pa je bila nižja za 20,0 %.

Kapital zadrug SAŠA regije je na dan 31. 12. 2019 znašal 3.936 tisoč evrov (+ 1,6 %). Največ kapitala je bilo zadružnega – 1.566 tisoč evrov (- 0,1 %), od tega je bilo 1.398 tisoč evrov (+ 0,4 %) nerazdeljivega kapitala, preostali del pa so pomenili deleži članov zadrug.

3.VPLIV DEJAVNOSTI PREMGOVNIKA VELENJE NA SOCIALNO EKONOMSKI POLOŽAJ REGIJE

3.1. Zgodovinski oris dejavnosti pridobivanje premoga v Šaleški dolini

Premogovnik Velenje je eden največjih, moderno opremljenih premogovnikov za podzemno pridobivanje premoga v Evropi. Leži na najdebelejši znani plasti premoga na svetu. V lignitni plasti, debeli do 165 metrov, je bilo v 145 letih delovanja premogovnika, odkopanih okrog 250 milijonov ton lignita.

Sloj lignita je 11. aprila 1875 odkril Franc Mages. Odkritje je bilo temeljnega pomena za odločitev o razvoju premogovnika. Leta 1885 je Daniel pl. Lapp od Magesa odkupil pravico za odkopavanje in začel podzemno pridobivanje premoga, zato to leto štejemo za začetek Velenjskega premogovnika. Leta 1888 je bil zgrajen prvi jašek, imenovan Rudolf jašek, za njim še jašek Škale,

ki še vedno obratuje za prevoz zaposlenih v podzemni del jame Škale ter v podzemni Muzej premogovništva Slovenije. Leta 1891 je bil na jašku Škale vgrajen prvi izvozni stroj, tega leta je bila tudi vzpostavljena železniška povezava Velenje – Celje. Leta 1892 je steklo masovnejše odkopavanje lignita, odkopali so 94.769 ton. V obdobju 1887 – 1944, je bilo odkopanih 6.769.583 ton premoga.

Prvi 100kW trifazni generator na parni pogon je na takratnem Rudniku lignita Velenje začel obratovati leta 1905. Lastnik premogovnika Lapp, je v proizvodnji elektrike videl priložnost za večjo prodajo premoga in je zato načrtoval izgradnjo elektrarne moči 37 MW, vendar ta ideja ni bila realizirana. Leta 1928 je začela v Velenju obratovati, za tiste čase dokaj moderna, 1. faza Termoelektrarne Velenje z dvema 5kV turbo-agregatoma, skupne moči 2.000 kW ter lesenim hladilnim stolpom zmogljivosti 800 m³pare/h. Elektrarna je imela dva kotla firme Krupp.

Druga faza Termoelektrarne Velenje je bila dograjena leta 1934, z novim 5.250 kW agregatom in dvema kotloma Babcock – Wilcox, kar je njeno skupno moč zaokrožilo na 7,25 MW. Zaposlenih je bilo 32 ljudi. Ta elektrarna ni proizvajala električne energije le za potrebe velenjskega rudnika, temveč je odigrala pomembno vlogo tudi pri elektrifikaciji Slovenije, saj je bila največja in najpomembnejša termoelektrarna Dravske banovine. V ta namen so med letoma 1929 in 1931 zgradili 60 kV daljnovod Velenje-Podlog-Črnuče, dolg 65,5 kilometrov, ki je povezal Šaleško in Savinjsko dolino z ljubljansko regijo, s čimer je bila omogočena hitrejša elektrifikacija mesta Ljubljane in njene okolice. Po takrat prvi zgrajeni mreži visokonapetostnih daljnovodov je z električno energijo oskrbovala mnoga mesta, trge in vasi. Lokalno je Termoelektrarna Velenje oskrbovala: Šalek, Pesje, Družmirje, Šoštanj, Topolšico ter Dobrno.

Med II. svetovno vojno so Nemci načrtovali izgradnjo nove termoelektrarne, vendar do njene izgradnje ni prišlo. Leta 1971 je Termoelektrarna Velenje prenehala obratovati, namesto nje so zgradili novo, Termoelektrarno Šoštanj.

Po letu 1947 se je uveljavila svetovno znana Velenjska širokočelna odkopna metoda. Sredi 80-ih let je bila v Rudniku lignita Velenje, na 15. odkopih pridobljena tretjina vsega premoga v Jugoslaviji. Januarja 1984 je bil zgrajen jašek Nove Preloge (NOP), po katerem še danes prevažajo rudarje in material iz površja v jamo in iz nje. Tega leta je Rudnik lignita Velenje zaposloval 5.485 ljudi, kar je bilo največ v njegovi zgodovini. Leta 1985 je bil dosežen največji letni odkop premoga 5.106.400 ton.

3.2. Značilnosti premoškega sloja v Šaleški dolini

3.2.1. Opis nahajališča premoga

Udorina, ki se je pogreznila med Smrekovškim in Šoštanjskim prelomom, je prepredena z lokalnimi prelomi različnih starosti in smeri (prikazano v tektonski karti na sliki 4). S pogrezanjem in sprotnim zapolnjevanjem s sedimenti, se je oblikovala dolina današnjih razsežnosti, v kateri se

je po njeni sinklinalni obliki nalagal tudi premoški sloj. Približni osnovni meri velikosti sloja sta 8,3 km po dolžini in 1,5 km do 2,5 km po širini.

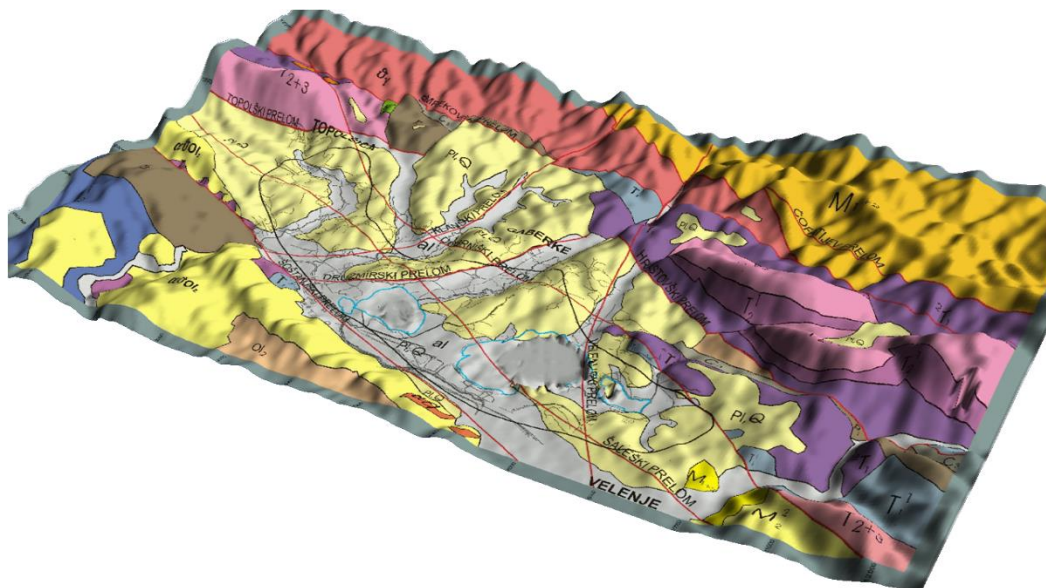


Slika 4: Geološki profil premoškega sloja v smeri Šoštanj - Tičnica
Vir: Premogovnik Velenje

Premoški sloj je najbliže površini ob njegovih robovih, najgloblje pa leži v osrednjem delu, kjer doseže tudi največjo debelino, 168 m kvalitetnega premoga.

Na vzhodnem delu premog ni kvaliteten, proti zahodu pa dokaj hitro tone v globino, se debeli in kvalitetno izboljšuje. Severno obrobje karakterizira na vzhodnem delu velenjskega polja sorazmerno strmo triadno pobočje, ob katerem se premoški sloj tanjša in povija navzgor, mestoma prihaja do direktnega kontakta premog - triada. V osrednjem severnem delu in zahodnem severnem delu so značilne številne plasti gline in peskov, ki se zajedajo v sloj. Proti jugu se ti tanjšajo in izginjajo. Na tem območju se pojavljajo peščene plasti v krovlini.

Tudi na zahodu (Topolšica) premoški sloj ne izdanja, čeprav se nekoliko dvigne, precej stanjša in osiromaši z jalovino. Južno obrobje udorine je direktno v šoštanjski prelomni coni. Značilni so veliki preskoki, nenadne spremembe, zdobljene cone in mestoma odsekan zaključek sloja.



Slika 5: Geotektonske enote širšega območja pridobivalnega področja

Vir: Premogovnik Velenje

3.2.2. Geološke značilnosti območja udorine

Plasti, ki so se odlagale v kadunji, predstavljajo kompleten sedimentacijski cikel, od kopne faze preko močvirske v jezersko sedimentacijo in nazaj, preko močvirja v kopno. To zaporedje večkrat prekinajo fluvialni sedimenti, peski in prodi, ki so bili transportirani s severa in severozahoda. Na predpliocensko podlago, ki je v severnem delu kadunje triasni dolomit, v osrednjem in južnem pa oligomiocenski sedimenti - litotamnijski apnenec in andezit s tufom in brečo, so odložene najprej bazaltne plasti iz zelenih peščenih meljev do peskov in nad triasnimi plastmi nekaj rdeče in sive gline. Sledi neposredna talnina s podobnim razvojem in povečano prisotnostjo gline.

Premog je v spodnjem delu jalovinast, prehod iz talnine predstavlja premoška glina. Nekje med premoško glino in jalovinastim premogom je tudi meja med gorljivim in negorljivim "lignitom" (4,2 MJ/kg).

V jalovinastem premogu je meja "kvalitetnega premoga" s kurilnostjo 7,5 MJ/kg, nad njo pa je kvaliteten premog.

Povsem jasen prehod je proti krovni, ki jo nad skoraj celotnim slojem praviloma predstavlja lapor s fosilnimi polžki, sledi pa glinovec s fosilnimi listi, laminiran glinovec in masivni glinovec. Te plasti glinovcev večkrat prekinjajo različno debele plasti peskov, ki se pojavljajo še v zeleni in sivi glini, pridružujejo se vedno debelejši prodi. Plast laporja in glinovcev med premogom in prvimi peski nad njim, imenujemo izolacija, oz. zaščitna, saj varuje odkope pred vdori vode in peskov iz vodonosnikov. V zgornjih plasteh krovine najdemo tudi vložke premoga. Do površine si sledijo še zelena glina in melj z vložki peska in proda, rumeni do oranžni peščeni melji s peskom in prodrom, na površini pa so aluvialni nanosi in preperina.

3.2.3. Tektonika

Območje, kjer v Šaleški dolini pod dokaj debelimi plastmi pliokvartarnih sedimentov leži premoški sloj, pripada v regionalno - tektonskem smislu tektonski enoti, ki jo imenujemo Velenjsko - dobrniška udorina. Obravnavani del te udorine ima v literaturi več imen, največ uporabljajo termine Velenjski bazen, Velenjska udorina in Šaleška dolina.

Osnovne morfološke pa tudi nekatere druge značilnosti, ki jih opazujemo in raziskujemo ob izkoriščanju premoga, so posledica prav udorinskega značaja te tektonske enote. Meje tektonskih enot so prelomi, za katere je ugotovljeno, da pripadajo različnim časovnim obdobjem in imajo z različno intenziteto tudi različen prispevek h geološki zgodovini območja. Na splošno velja, da regionalne tektonske enote ločijo regionalni prelomi, takšni, ki so prisotni na širšem ozemlju že od mezozoika naprej, v sami udorini pa obravnavamo še več lokalno prisotnih, lahko tudi precej pomembnih prelomnih sistemov.

Ugotovljeno je, da je najpomembnejši prelomni sistem tega območja, ki je usmerjen približno severozahod - jugovzhod, oblikoval med drugimi tudi tektonsko enoto Velenjsko - dobrniške udorine. Ob dobrniškem prelomu poteka meja med triado in pliokvartarjem na površini, južno od šaleškega preloma, tudi pod pliokvartarjem ne zasledimo več triade. Ob velenjskem prelomu je zahodni blok, najbolj pogreznjeni del kadunje, šoštanjski prelom pa je s sistemom njemu vzporednih prelomov povzročil značilno, tektonsko zapleteno zgradbo južnega obrobja same tektonske enote, pa tudi premoškega sloja.

V regionalnem smislu nastopa podrejeno prelomni sistem s prevladujočo smerjo severovzhod - jugozahod, vendar pa v precejšnji meri vpliva na kontinuiteto prej opisanih struktur, ki jih je večja tektonska enota razkosala na manjše in dobijo delno povsem lastne značilnosti. Na vzhodni strani, ob Družmirskem prelomu, leži najgloblje pogreznjen del kadunje.

Preučevanje in poznavanje obravnavanih prelomnih sistemov in posameznih prelomov je pomembno predvsem zato, ker so bili nekateri od njih v času, ki je za nastanek premoga pomemben, reaktivirani in so bili aktivni soustvarjalci današnjega stanja. Pliocensko pogrezanje velenjskega bazena ob naštetih prelomih je pogojevalo nastanek jezera oziroma močvirja, kjer je zrasel material iz katerega je nastal premog. S prelomi ločene dele tektonskih enot je zajela različna intenziteta pogrezanja in tako ločimo intenzivno pogreznjeno območje med Družmirskim in Velenjskim prelomom. Okrog je ožji pas s srednjo intenziteto pogrezanja, nekoliko raztegnjen v smeri Šoštanjskega preloma, še širši pa je sorazmerno rahlo pogreznjen del kadunje.

Poleg opisanih prelomov, ki so na geološki karti posebej imenovani, so raziskave ločile še dve vrsti strukturnih linij in sicer manjše prelome in razpoke, ki prehajajo v prelome. Te linije niso bile posebej razčlenjene, velja ugotovitev, da manjši prelomi spremljajo večje približno vzporedno, sistemi razpok pa so usmerjeni večinoma prečno na prelomne sisteme in so posledica dogajanj ob močnejših prelomih ali pa so produkt katere od mlajših tektonskih faz.

Primer stopničastega spuščanja sloja proti severu, ob Šoštanjskem in njemu vzporednih prelomih, odnosno na posamezne bloke razkosan sloj in oligocenska podlaga pod njim, so prav gotovo neposreden odraz tektonskih dogajanj. Zelo zapletena struktura, ki je tako ostala kot posledica

razgibane tektonske aktivnosti, ne daje nobenih možnosti ugotavljanja določenih pravilnih ali kontinuiranih strukturnih elementov, celo več, vsak nov podatek nam že tako nepojasnjeno sliko še bolj zaplete. Časovno sodijo ta dogajanja v čas, ko je bil premog že formiran kot hribina, saj bi se v nasprotnem primeru povsem drugače deformiral.

Drugače se nam kažejo posledice predvsem prelomne aktivnosti spremljajočih pojavov, to je pogrezanja, v ostalih delih sloja. Tu ne govorimo o neposrednih povezavah med močnejšimi prelomi in "prelomi" (v sloju), bolj se nagibamo k prepričanju, da so opazovane manjše dislokacije in zdrobljene ter zdrsane cone nastale ob prilagajanju sloja spremembam v prihrubini in so v določenem smislu relaksacijskega značaja.

3.2.4. Hidrogeološke razmere v nahajališču

Hidrogeološka problematika je v procesu pridobivanja premoga v Premogovniku Velenje močno prisotna že vrsto let. Od prvih vdorov triadne vode v jamo naprej, je bilo veliko študij posvečenih prav vodi oz. njenim nosilcem - triasnim dolomitom, pliocenskim peskom v krovni in nekoliko manj litotamnijskemu apnencu ter talninskim peskom.

V Premogovniku potekajo že približno petdeset let obsežne aktivnosti na področju odvodnjevanja, ki omogočajo varno in tehnično izvedljivo odkopavanje premoga. Odvodnjevalni proces je intenziven (in bo še precej let) v paketu pliocenskih peskov nad premogom (sedanji centralni in severozahodni del jame) in v triadnih dolomitih severnega obrobja. V prihodnosti se bo intenziviralo odvodnjevanje pliocenskih vodonosnikov v sloju in pod njim ter litotamnijskega vodonosnika.

3.2.5. Odvodnjevanje pliocenskih peskov

Z intenzivnim odvodnjevanjem pliocenskih peskov v krovni in so v Premogovniku Velenje pričeli v letu 1962. Odvodnjevanje je potekalo z visečimi filtri (voda se kontrolirano spušča v jamo in od tam črpa na površino), z vodnjaki za črpanje vode na površino (voda se direktno črpa na površino) ter vtisnimi filtri (voda se kontrolirano spušča v jamo in od tam črpa na površino).

V celotnem obdobju odvodnjevanja je bilo iz pliocenskih peskov izčrpanih cca 42,6 mio m³ vode. Zadnje napovedi s 3D večslojnim matematičnim modelom kažejo, da bodo za zagotavljanje varnega odkopavanja nižje ležečih odkopnih plošč na območju centralnega dela premogovega sloja potrebni intenzivni odvodnjevalni ukrepi, kar bo izvedeno z gosto mrežo vtisnih filtrov.

3.2.6. Triadna podlaga

Triadni vodonosnik je ogrožal delo v jami Škale vse od začetka odkopavanja. Po vdoru vode v jamo, leta 1918, je bilo potrebno puščati premog v varnostnem stebru proti dolomitu. Po močnem vdoru vode iz triadne podlage, v letu 1973, se je pokazalo, da pri takratnem stanju nivoja vode v triadni podlagi in ne dovolj natančnem poznavanju lege triadne podlage, puščanje varnostnega stebra proti triadni podlagi ni zagotavljalo varnega odkopavanja. Analize rezultatov meritev dotokov vode v jamo po vdoru in meritev piezometričnih nivojev vode so pokazale, da je z odvodnjevanjem možno bistveno znižati nivo vode tudi v triadni podlagi. Takrat se je pričelo z

intenzivnim odvodnjevanjem triadne podlage. Z intenzivnim odvodnjevanjem na območju jame Škale se je nivo vode znižal za več kot 100 m, kar je dopustilo izkop celotne količine premoga na območju jame Škale.

V letu 2001 se je pričelo z intenzivnim odvodnjevanjem triadne podlage na območju Severnega krila jame Preloge, kar je omogočilo pričetek varnega odkopavanja na tem območju.

Stanje, to je dotoki vode iz triadne podlage in nivoji vode v triadni podlagi, je danes stabilizirano. Za to stanje je bilo iz triadne podlage izčrpano cca 100,4 mio m³ vode. Bo pa potrebno obstoječe stanje nivojev podzemne vode vzdrževati do konca odkopavanja.

3.2.7. Talninski peski

Za talninske in medslojne peske, ki se pojavljajo na zahodnem obrobju sloja je značilno, da je voda v njih pod visokimi tlaki, količine vode pa so minimalne. Tlaki vode v njih se lokalno znižujejo s prospekcijskim, varnostnim in odvodnjevalnim vrtnjem iz jamskih prog.

3.2.8. Monitoring hidroloških pogojev v vodonosnih plasteh

Hidrološki parametri v pliocenskih vodonosnikih in triadnem vodonosniku se intenzivno spremljajo s sistemom opazovalnih objektov, izdelanih iz površine in iz jame, rezultati meritev pa predstavljajo osnovo za projektiranje varnega odkopavanja. Hidrološke razmere v pliocenskem vodonosniku in v triadni podlagi se že nekaj desetletij napovedujejo s pomočjo matematičnih modelov. Na osnovi rezultatov matematičnega modeliranja se pravočasno planirajo odvodnjevalni ukrepi, s katerimi se vzpostavljajo pogoji, ki omogočajo varno in ekonomično odkopavanje.

3.3. Tehnološki postopki odkopavanja premoga

Odkopavanje v Premogovniku Velenje poteka neprekinjeno že od konca 19. stoletja. V tem obdobju je bilo preizkušenih kar nekaj odkopnih metod. Že pred I. svetovno vojno je bilo uporabljenih več odkopnih metod, ki na kasnejši razvoj niso imele bistvenega vpliva. V obdobju med obema vojnama so uporabljali: stebrno odkopno metodo, komorno odkopno metodo, metodo dolgih stebrov in bunkersko odkopno metodo.

Ves čas pridobivanja premoga pa je bila želja in izziv, poiskati premoškemu sloju izredne debeline, odgovarjajočo odkopno metodo.

Po letu 1947 se je uveljavila »širokočelna odkopna metoda«, ki je zaradi svoje specifičnosti in visoke produktivnosti poznana v svetovnem okolju in se s tem imenom navaja v rudarski strokovni literaturi.

Prvi začetki širokih čel so se pojavili leta 1947, intenzivneje so se širokočelni odkopi pričeli uvajati v letu 1952. Osnovni princip širokočelne odkopne metode s povečano odkopno višino, je delo na dveh odkopnih frontah hkrati in sicer na izdelavi podkopnega dela in pridobivanju premoga iz nadkopnega dela, ki mu sledi zaruševanje krovnine v odkopani prostor.

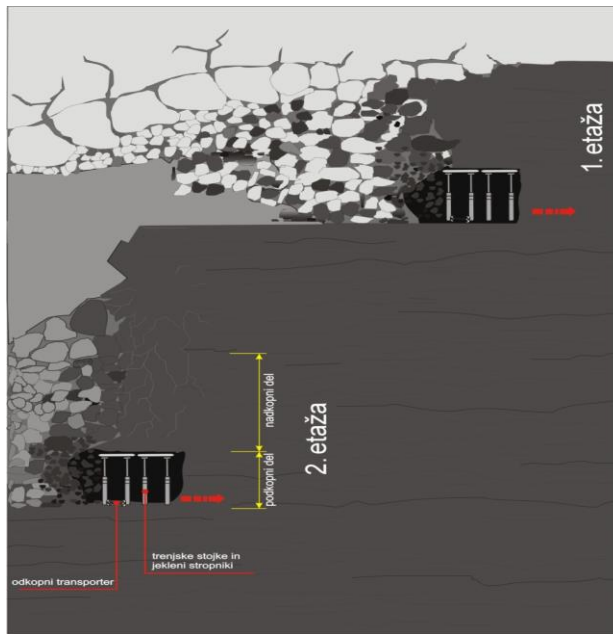
V Velenju je, zaradi specifičnosti pogojev delovne sredine, odkopna metoda poimenovana kot Velenjska odkopna metoda. Ob visoki stopnji mehaniziranosti in ustrezni organizaciji dela je učinkovita in primerna za pridobivanje premoga v debelih slojih.

Velenjska odkopna metoda je zahtevala v svojem začetku veliko ročnega dela. Odkop je bil podprt s trenjskimi železnimi stojkami, jeklenimi stropniki in lesom ter opremljen z lažjim dvoveržnim transporterjem. Rušenje premoga v podkopu in nadkopu se je izvajalo z razstreljevanjem, nakladanje na transporter je bilo ročno. Dolžina odkopov je bila med 40 do 60 m, proizvodnja iz enega odkopa pa do 600 t/dan.



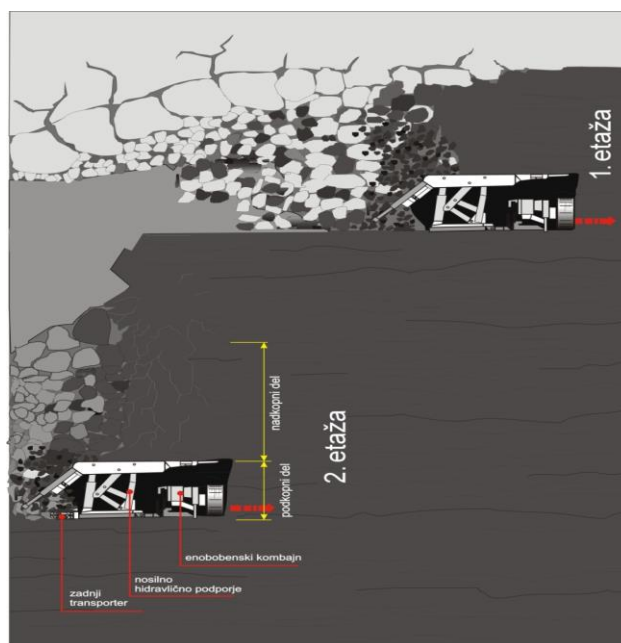
Slika 6: Pridobivalni prostor Premogovnika Velenje, označen s tanko rumeno linijo

Vir: Premogovnik Velenje



Slika 7: Grafična ponazoritev stare, delno mehanizirane Velenjske odkopne metode.
Vir: Premogovnik Velenje

Nizka storilnost, težko fizično delo in visoki stroški proizvodnje so zahtevali pospešen razvoj opreme in tehnologije rudarjenja. V začetku sedemdesetih let je na Premogovniku Velenje stekel intenziven razvoj opreme za mehaniziranje odkopavanja na širokočelnih odkopih. V ta namen je bila preizkušene vrsta hidravličnih podporij. Sprva so se preizkušala predvsem hidravlična podporja nosilnega tipa. Ta se zaradi svojih karakteristik niso najbolje obnesla.



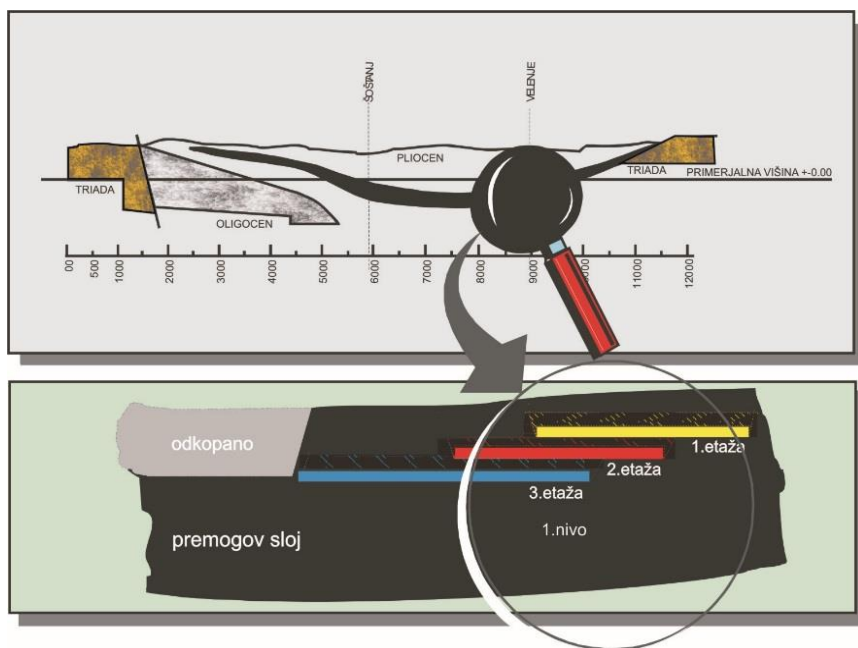
Slika 8: Grafična ponazoritev nosilno ščitnega podporja
Vir: Premogovnik Velenje

Nadaljnji korak je pomenil razvoj novega hidravličnega podporja, ki je bilo prirejeno za pridobivanje premoga po Velenjski odkopni metodi. Pravo revolucijo v razvoju podporja pomeni hidravlično ščitno podporje s transporterjem na osnovi, lemniskatnim vodenjem ščita, z možnostjo preprečevanja zruškov v podkopnem delu ter elektro-hidravličnim načinom krmiljenja podporja in transporterja.

Celoten proces odkopavanja premoga temelji na upoštevanju naravnih danosti, zagotavljanju ustrezne varnosti ter na predvidevanju posledic rušnega procesa. Temeljni pristop pri odkopavanju z mehanizirano Velenjsko širokočelno metodo je v tem, da poveča območje pridobivanja premoga tudi nad varovani prostor na odkopu in pri tem izkorišča naravne sile lomljenja ter drobljenja sloja premoga.

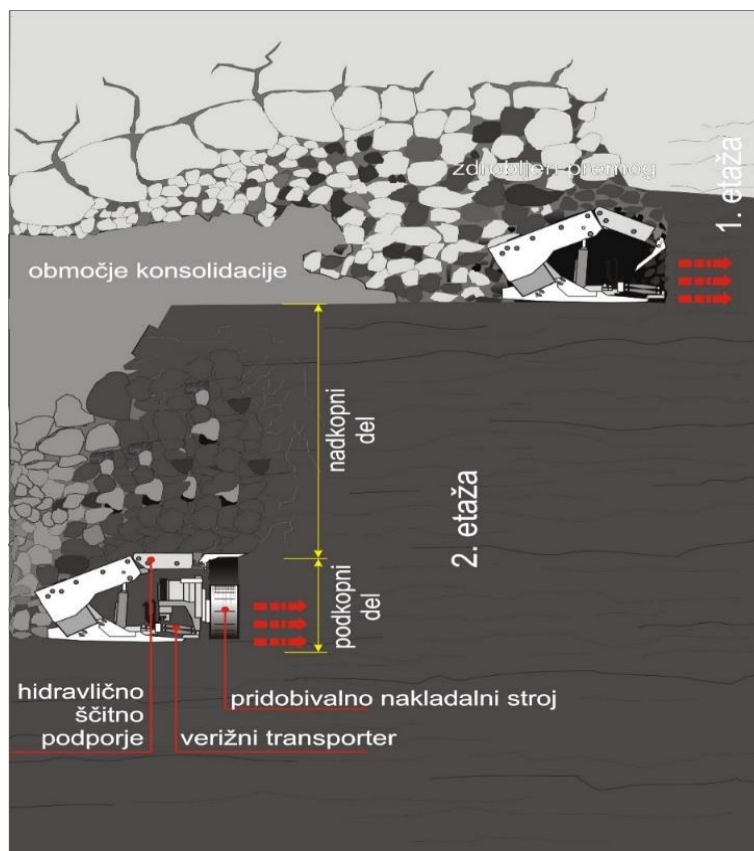
3.3.1. Odkopavanje premoga z Velenjsko odkopno metodo

Širokočelna odkopna metoda se je v Velenju razvila v dveh variantah, v pridobivanje premoga samo iz podkopnega dela odkopa (horizontalna koncentracija), in v hkratno pridobivanje premoga iz podkopnega in nadkopnega dela odkopa (vertikalna koncentracija).



Slika 9: Sistem odkopavanja debelega sloja lignita v ploščah od zgoraj navzdol
Vir: Premogovnik Velenje

Z uvedbo kriterijev varnega odkopavanja pod vodonosnimi plastmi, ki dopuščajo zvezno spreminjanje višine odkopavanja v odvisnosti od debeline izolacijske plasti, tlaka vode v vodonosniku in globine odkopa, se razlika med »horizontalno in vertikalno koncentracijo« izgublja. Govorimo le še o širokočelni odkopni metodi s povečano oziroma spremenljivo odkopno višino.



Slika 10: Nova Velenjska odkopna metoda.
Vir: Premogovnik Velenje

3.3.2. Tehnični in tehnološki parametri pri novi Velenjski odkopni metodi

Odkopavanje z novo Velenjsko odkopno metodo je mehanizirano, določene faze so tudi avtomatizirane. Ob uspešni vključitvi naravnih dejavnikov rušenja premoga v nadkopnem delu, predstavlja metoda temelj za doseganje visoke produktivnosti.

Odkopna oprema na širokem čelu:

- hidravlično podporje z elektro - hidravličnim krmiljenjem,
- elektronsko voden odkopni pridobivalni stroj,
- verižni transporter s standardnim ali bočnim presipom,
- mehanizirano križišče,
- smerni odvozni transporter z drobilnikom in avtomatiziranim pomikom.

V nadaljevanju so predstavljeni doseženi povprečni parametri pri odkopavanju z novo Velenjsko odkopno metodo v pogojih, ki so značilni za Premogovnik Velenje:

- odkopna višina 10 – 20 m,
- proizvodnja do 13.000 ton/dan,
- odkopni učinek 118 ton/dnino,
- produktivnost 52 ton/m odkopa/dan.



Slika 11: Širokočelni mehanizirani odkop premoga
Vir: Premogovnik Velenje

3.3.3. Dovoljene odkopne višine

Dovoljene odkopne višine se določajo skladno s "Kriteriji varnega odkopavanja premoga pod vodonosnimi plastmi v jamah Premogovnika Velenje". Kriteriji so postavljeni na osnovi obširne študije, ki je spremljala rezultate načina odkopavanja in jih dopolnjevala s preiskovanjem dogajanj v okolici odkopa, sprememb lastnosti materialov pri procesih rušenja in konsolidiranja, velikosti parametrov zarušnega procesa in njihovo odvisnost od parametrov odkopavanja ter druge vplive na odkop. Kriteriji so izvedeni iz ravnovesnega pogoja strižne trdnosti privzetega, pogojno nepodprtega elementa varovalne plasti gline v krovlini. Element varovalne plasti je obremenjen z reducirano težo krovinskih plasti, tlakom vode na kontaktu pesek - izolacijska plast in lastno težo varovalnega elementa. Obremenitev je v ravnovesju z rezidualno strižno trdnostjo elementa izolacijske gline vzdolž navpičnih ploskev elementa, katerega osnova je pogojno nepodprti zarušni svod.

Kriteriji veljajo za vse načine odkopavanja med ekstremoma:

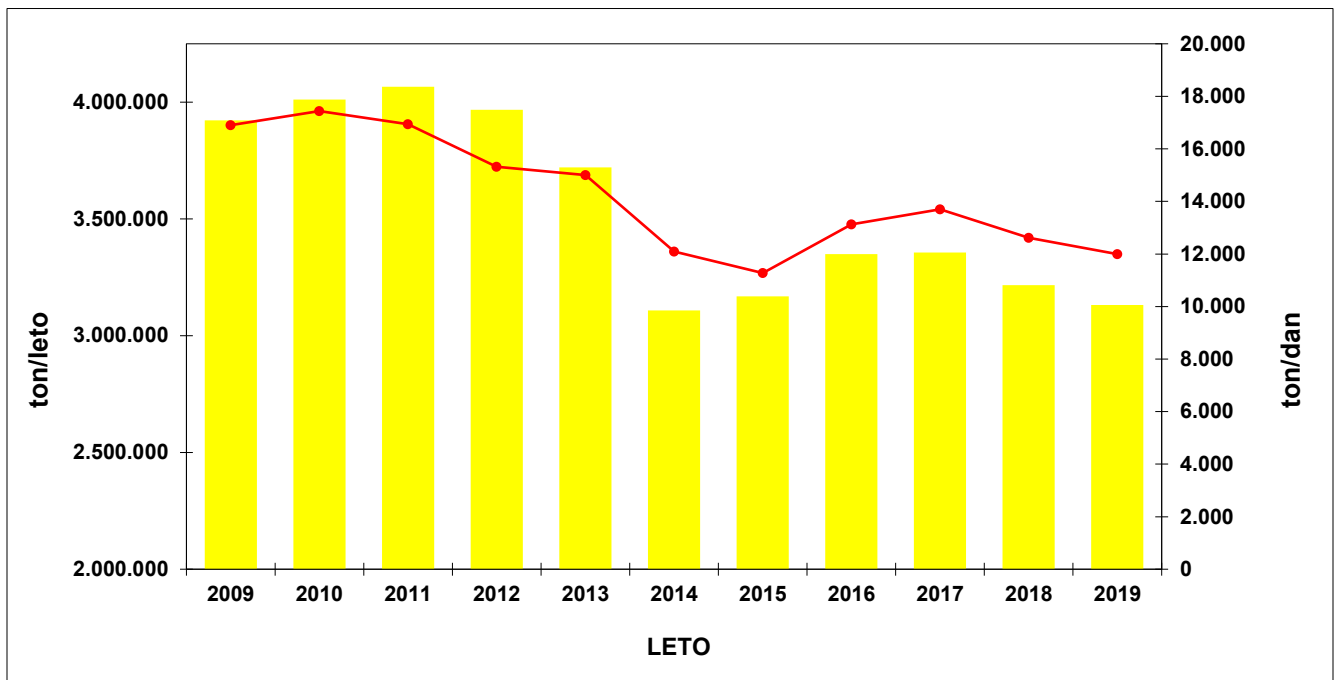
- odkop leži neposredno pod izolacijsko plastjo gline, zarušni proces za odkopom je v celoti v glinasti plasti in
- odkop je v sloju premoga, zarušni proces v celoti zajame le premog v stropu odkopa. Glinaste plasti nad premogom, rušni proces ne zajame.

Med nivojem odkopa in vodonosnimi plastmi peska so:

- plast premoga, ki se odkopava (odkopna višina),

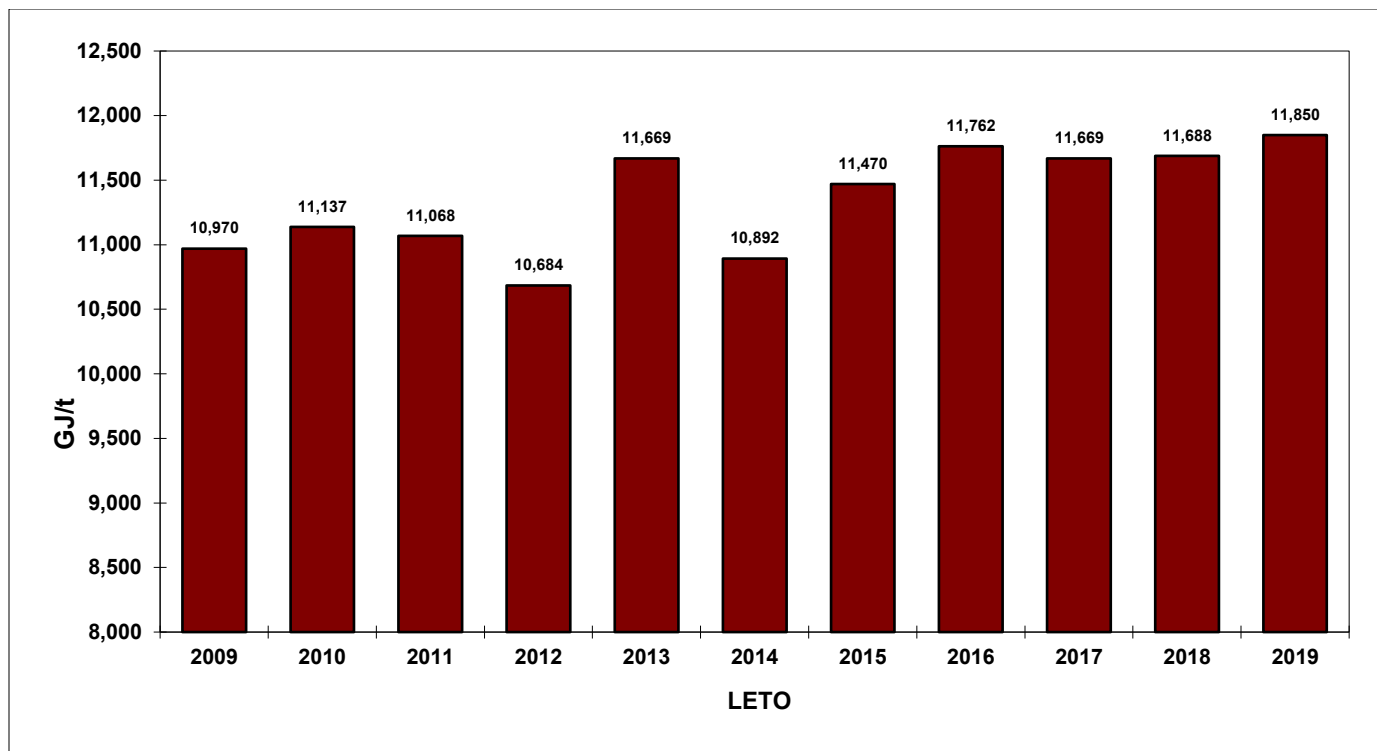
- porušena plast gline ali premoga, ki zapolni odkopani prostor in omogoči poleganje neporušene krovne plasti preko odprtega prostora in
- varovalna plast gline, ki s svojo strižno trdnostjo varuje odkop pred vdori vode in blata na odkop.

Dovoljena odkopna višina se po kriterijih študije z naslovom "Kriteriji varnega odkopavanja premoga pod vodonosnimi plastmi v jamah Premogovnika Velenje", izračuna skladno z odkopavanjem po predhodno navedenih variantah.



Preglednica 11: Proizvodnja Premogovnika Velenje v letih 2009-2019

Vir: Interni podatki Premogovnika Velenje



Preglednica 11: Kurilna vrednost odkopanega premoga v letih 2009-2019

Vir: Interni podatki Premogovnika Velenje

3.3.4. Plinski vdori in druge nevarnosti pri podzemnem odkopavanju premoga

Skozi 145 letno zgodovino premogovništva v Velenju so se v različnih obdobjih in lokacijah odkopavanja pojavljale različne nevarnosti pri delu. Zaradi visoke vsebnosti različnih plinov v lignitni plasti, je bila in je še vedno velik problem plinski izbruh. Emisije premogovnih plinov so povzročile številne rudarske nesreče s poškodbami in tudi s smrtnim izidom. Velenjski lignitni sloj je različno porozen ter na več mestih močno prelomljen. Prelomi so neke vrste plinski rezervoar, ter predstavljajo vedno prisotno nevarnost za izbruhe plina in zdrobljenega premoga. Izbruhi plina lahko nastanejo pri izgradnji rudarskih prog, ko delovišče napreduje preko prelomnice z visoko vsebnostjo premogovnega plina pod visokim pritiskom.

Eksplozije premogovnih plinov, do katerih lahko pride zaradi visokih koncentracij metana, so se v premogovniku zgodile v letih, ko so jamo odpirali. Zadnji nesreči sta se zgodili v razmaku 14 dni leta 1893, ko je umrlo 31 rudarjev. Zgodilo se je v času, ko je bil prezračevalni jaški v izgradnji in s takratno tehnologijo ni bilo možno zagotavljati zadostnih količin zraka za prezračevanje delovišča.

S plinskimi izbruhi in izbruhi premogovega prahu so se v Premogovniku Velenje začeli srečevati, ko so začeli odkopavati premog globlje v premogovni plasti, (od kote -62 oz. 350-450 m pod površjem), po letu 1958. V naslednjih 20. letih je zaradi izbruhov plina in zdrobljenega premoga umrlo 11 rudarjev. Izbruhi plina in premoga so bili značilni večinoma za področje Jame Preloge

(južni in zahodni del ležišča). Zadnji tragičen dogodek povezan z izbruhom plina se je zgodil leta 2003, na koti -90 m v Jami Preloge. Dva rudarja sta umrla.

Tragični dogodki so bili razlog za poglobljene nove raziskave na področju preprečevanja nenadnih plinskih vdorov. Spremljanje pojavov plinov je postalo avtomatizirano in neprekinjeno, pojav povišanih koncentracij je povzročil alarm za umik rudarjev na varno mesto v jami. Na pripravskih deloviščih se z načrtnim vrtanjem dolgih vrtin v čelno steno proge preverja kakovost premoga v smeri napredovanja proge ter prehod iz trdne v mehkejšo in zdrobljeno cono, s čemer je možno zanesljivo ugotoviti potencialne lokacije za izbruhe plina.

Za premogov sloj v Premogovniku Velenje je značilno, da je razmerje med CO₂ in metanom približno 4 : 1.

Preko različnih mednarodnih projektov, financiranih s strani Evropske Unije, je Premogovnik Velenje preizkusil in uvedel veliko različnih novih tehnologij detekcije pojavov plina in metod preprečevanja izbruhov. Med tehnologije, ki so preizkušeno uspešne, sodijo tudi mikroseizmične meritve nosilnosti odkopnih stebrov in po potrebi predhodno razplinjevanja le teh.

Razvita je tudi tehnologija vrtanja vrtin z večjim premerom z namenom preprečevanja stebrnih udarov, ki se pogosteje pojavljajo v zadnjem desetletju. Stebrni udar se pojavi, ko se nenadoma sprosti napetost, nakopičena v hribini. Posledice zaznamo na površini kot tresenje tal, v jami pa kot nenadno tresenje tal in posledično stisnitev jamskih prostorov in prekinitev zračenja, posledično so možne tudi poškodbe ljudi in opreme. Z vrtinami uspešno zmanjšujejo možnosti nastanka stebrnega udara.

3.3.5. Zaloge premoga na dan 31.12.2018

Na dan 31. 12. 2018 je bilo stanje odkopnih zalog lignita v Premogovniku Velenje 109.350.000 ton, kar je v letu 2019 ponovno, kot vsakih 5 let doslej, potrdila pristojna Komisija Ministrstva za infrastrukturo. Zaloge so dovolj velike, da lahko skladno s predvideno dinamiko porabe premoga, Termoelektrarna Šoštanj obratuje do leta 2054, če je blok 5 v hladni rezervi od leta 2030 naprej.

Zaloge kategorija / razred		Zaloge skupaj				Odkopne izgube %	Odkopne zaloge	Odkopano v letu		
		Bilančne	Pogojno bilančne	Izven bilančne	S k u p a j					
1		2	3	4	5	6	7	8		
Količina v t	A-dokazane	4.590.608	/	/	4.590.608	8,5 %	4.200.406	2014	3.108.203	
	B-raziskane	141.209.392	/	212.200.000	353.409.392	25%	105.149.594	2015	3.168.001	
	C ₁ -premalo raziskane	/	/	/	/	/	/	2016	3.348.889	
	Skupaj A+B+ C ₁	145.800.000	/	212.200.000	358.000.000	25%	109.350.000	2017	3.355.664	
Skupaj odkopano								2018	3.216.735	
								2014 - 2018		16.197.492

ODKOPNE ZALOGE - 109.350.000 t

**izračunane zaloge s stanjem 31. 12. 2018, ki so poslone v potrditev republiški komisiji oz. pristojnemu ministrstvu*

Preglednica 12: Stanje velikosti in vrst zalog premoga, na dan 31.12.2018

Vir: Komisija za rezerve, Ministrstvo za infrastrukturo Ljubljana

3.4. Premogovnik Velenje je odločilno prispeval k razvoju Šaleške doline

3.4.1. Rast števila prebivalcev v Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj

Premogovnik Velenje je za občini Velenje in Šoštanj pomenil odločilno družbeno-ekonomsko preobrazbo. Število prebivalcev v obeh občinah je začelo naraščati. V letih 1919 do 1944 je premogovnik povprečno odkopal 157.000 ton/leto premoga in zaposloval 545 delavcev. Povsem drugačen pa je razvoj Velenja po letu 1945. Zaradi industrializacije, ki jo je spremljala deagrarizacija in priseljevanje v mesta, je rudarsko naselje Velenje doživljalo bliskovit razvoj, saj so povojne raziskave potrdile domnevo, da leži v globinah Šaleške doline okrog 700 milijonov ton premoga.

Področje	Leto	Prebivalcev
Občina Velenje	1890	4 590
	1948	6 943
	1991	31 848
	2020	32 959
	MO Velenje je bila priključena Vinska Gora s 425 prebiv.	
Občina Šoštanj	1890	4 736

	1948	7 009
	1991	8 133
	2020	8.784

Preglednica 13: Število prebivalcev v MO Velenje in Občini Šoštanj v letih 1890 – 2020
 Viri: Seher, Zgodovina Premogovnika Velenje, 1998; Zavod za statistiko Republike Slovenije

3.4.2. Gradnja stanovanj v Mestni občini Velenje in občini Šoštanj

V obdobju 1946 – 2020 je Premogovnik Velenje zgradil več kot 6200 stanovanj, Gorenje 1200 in TEŠ 400 stanovanj. Vzrok za tako intenzivno gradnjo stanovanj je v velikem povečevanju števila zaposlenih v podjetju, ki se je dogajalo vse do leta 1986. Zaradi povečevanja števila zaposlenih v premogovniku, se je posledično povečevalo število zaposlenih v različnih spremljevalnih dejavnostih (zavodi, dobavitelji, poslovni partnerji, ...) ter tudi v lokalni industriji (Gorenje, ESO, TEŠ, ...). Občini Velenje in Šoštanj sta, pred ca 70 leti, uspeli preživeti komaj nekaj več kot 14. 000 prebivalcev, danes ponujata dobre možnosti za življenje ca 42.000 prebivalcem.

Obdobje	Število stanovanj
Do leta 1918	1.055
1919 - 1945	351
1946 - 1970	4.092
1971 - 1980	4.056
1981 - 1985	1.759
1986 - 1991	1.058
1991 - 2020	2.860
SKUPAJ	15.231

Preglednica 14: Število stanovanj v Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj v letih 1918 – 2020
 Viri: Seher, Zgodovina Premogovnika Velenje, 1998; Zavod za statistiko Republike Slovenije

Občina Šoštanj in Mestna občina Velenje skupaj razpolagata s 15.231 stanovanji, od teh jih je v Občini Šoštanj 3.037, v Mestni občini Velenje pa 12.194.

3.4.3. Izgradnja toplovodnega ogrevanja

Pri gradnji središča novega mesta Velenje se je takratni Rudnik lignita Velenje odločil, da bo novo zgrajeno mesto ogrevano s toplo (vročo) vodo. 29. novembra 1959 se je ožje mestno središče že začelo ogrevati s toplo vodo, ki je po toplovodnih ceveh krožila med staro velenjsko termoelektrarno in mestnim središčem. Iz termoelektrarne Velenje se je toplovodno omrežje napajalo do leta 1971, od tega leta naprej pa se napaja iz Termoelektrarne Šoštanj. Začetnim uporabnikom toplovodnega ogrevanja so se kasneje pridružili industrijski objekti premogovnika in razvijajoče se industrije ter bližnja naselja. Danes je toplovodno omrežje močno razvejano, ogrevajo se naselja Stara vas, Šalek, Konovo, Bevče, Kavče, in Podkraj. Ogrevajo se tudi primestno naselje Pesje, mesto Šoštanj ter naselja Metleče, Pohrastnik in Topolščica. Dolžina toplovodnih cevovodov znaša ca 150 km.

3.4.4. Izgradnja kanalizacije in vodovoda

Izgradnja je povezana z gradnjo stanovanj in nadomestnih objektov (blokavska gradnja ter individualne hiše), ki jih je premogovnik Velenje zgradil za svoje delavce in rudarske oškodovance. Premogovnik je kanalizacijo in vodovod zgradil tudi za novo mestno središče Velenje, od tu se je omrežje postopoma širilo tudi v primestna naselja.

3.4.5. Rekultivacija poškodovanih zemljišč in poravnava rudarskih škod

Ko so se širša priobalna področja ugrezninskih jezer dovolj umirila, jih je premogovnik najprej uredil do te mere, da je na njih bilo možno pripraviti površine za potrebe vrtičkarjev, nato pa še za športne in rekreacijske dejavnosti. Zgrajeni so bili številni športni objekti, turistično rekreacijski center Jezero, nogometni in atletski stadion s tribuno, restavracija Jezero, objekti konjereje v Škalah, vrtičkarsko naselje Kinta Kunte, številne urejene pohodne poti ob ugrezninskih jezerih, ribiška domova v Škalah ter Šoštanju. Sanirani so bili vodotoki in zamočvirjena področja, zgrajen je bil nasip med Škalskim in Velenjskim jezerom, v izgradnji je nasip med Velenjskim in Šoštanjskim jezerom. Vsi lastniki odkupljenih stanovanjskih hiš in stanovanj so dobili nove, sodobno komunalno opremljene nadomestne stanovanjske hiše in stanovanja, v nekaj primerih, na željo oškodovancev, pa ustrezno denarno odškodnino. Precejšen del dolincev, ki so zaradi premogovniške dejavnosti morali zapustiti svoje stare domačije, je pri premogovniku dobili zaposlitev.

Za potrebe izobraževanja delovne sile je bila zgrajena Rudarska šola (danes Gimnazija Velenje), nekaj let kasneje tudi stavba Rudarskega šolskega centra Velenje, v kateri se še danes, poleg rudarjev izobražujejo tudi strojniki, električarji, mehatroniki, ...

3.5. Zaposlenost v Skupini Premogovnik Velenje v letu 2020

DRUŽBA	ŠTEVILO ZAPOSLENIH 31.12.2020	ŠTEVILO ZAPOSLENIH PO STANJU KONEC MESECA						INVALIDI	
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Število invalidov 30.6.2020	%
PREMOGOVNIK	1145	1186	1183	1173	1167	1165	1162	8	0,7
HTZ	819	807	810	825	826	826	822	419	50,7
SIPOTEH	39	36	38	38	38	38	39	3	7,7
PLP	44	37	38	36	37	37	37	5	13,5
OSTALE DRUŽBE SKUPINE PV	902	880	886	899	901	901	898	427	47,3
SKUPAJ	2047	2066	2069	2067	2063	2061	2060	435	21,1

Preglednica 15: Število zaposlenih v Skupini Premogovnik Velenje v letu 2020

Vir: Premogovnik Velenje

3.5.1. Zaposlenost v Skupini Premogovnik Velenje v povezavi z okoliškimi občinami

V analizo je zajetih 11 občin, ki so najbolj pogosto zastopane, glede na stalno prebivališče zaposlenih v Premogovnika Velenje. Izven navedenih občin je v Premogovniku Velenje zaposlenih 91 oseb, v HTZ 71 oseb, PLP 2 osebi in v Sipotehu 3 osebe.

Družba	OBČINE										
	Velenje	Šoštanj	Mislinja	Šmartno ob Paki	Žalec	Polzela	Dobrna	Sl. Gradec	Vojnik	Vitanje	Mozirje
PV	606	204	57	52	42	34	21	18	17	11	9
HTZ	456	138	39	24	20	28	9	11	5	4	18
PLP	19	6	2	0	2	3	1	1	0	1	0
Sipoteh	27	6	0	2	1	0	0	0	0	0	1

Preglednica 16: Število zaposlenih v Skupini Premogovnik Velenje iz okoliških občin, 15.7.2020

Vir: Premogovnik Velenje

3.5.2. Starost zaposlenih delavcev v Skupini Premogovnik Velenje

Družba	Starost v letih				
	Od 18 do 24 let	Od 25 do 34 let	Od 35 do 44 let	Od 45 do 54 let	55 in več let
PV	95	263	401	352	51
HTZ	19	99	203	342	160
PLP	3	3	13	11	70
Sipoteh	1	0	13	13	13

Preglednica 17: Starostna struktura v Skupini Premogovnik Velenje na dan, 15.7.2020

Vir: Premogovnik Velenje

3.5.3. Kdaj se bodo zaposleni delavci Premogovnika Velenje upokojevali?

Pri izračunu je upoštevan delavčev prvi, za upokojitev izpolnjen pogoj. To je pomembno predvsem pri delavcih, ki imajo pravico do beneficirane oziroma dodane dobe. Ti delavci običajno prvi pogoj za upokojitev dosežejo ob izpolnitvi pogojev za uveljavitev poklicne pokojnine.

Družba	že izpolnil pogoje oz. jih bo v letu 2020	več kot						skupaj
		do 2 leti	do 5	do 10	do 20	do 30	let	
PV	77	82	102	112	276	306	207	1162
HTZ	77	80	97	158	186	149	76	823
PLP	3	0	5	7	7	10	5	37
Sipoteh	4	4	6	9	5	11	1	40

Preglednica 18: Manjkajoča leta do upokojitve delavcev v Skupini Premogovnik Velenje, 15.7.2020

Vir: Interni podatki kadrovske službe Premogovnika Velenje

3.5.4. Izobrazbena struktura delavcev v Premogovniku Velenje

STROKA	%	raven izobrazbe									SKUPAJ
		VIII/2	VIII/1	VII	VI/2	VI/1	V	IV	II	I	
rudarstvo in geoteh.	53,5	4	6	22	12	64	167	347	0		622
strojništvo	18,4	1		6	5	12	73	113	4		214
elektro	12,1		1	7	8	14	50	58	3		141
gradbeništvo	1,4			0	2	3	7	0	4		16
ekonomija	4,6		4	8	17	10	14	0	0		53
pravo	0,5			5	1	0	0	0	0		6
družboslovje	0,9	1	4	6	0	0	0	0	0		11
mehatronika	2,3			0	0	6	1	20	0		27
ostalo	6,2		1	4	4	7	10	11	2	33	72
SKUPAJ	100,0	6	16	58	49	116	322	549	13	33	1162

Preglednica 19: Izobrazbena struktura zaposlenih v Premogovniku Velenje, 15.7.2020

Vir: Interni podatki Premogovnika Velenje

3.5.5. Zaposlenost v Premogovniku Velenje v letih 2020 - 2045

V obdobju od 2017 do 2020, se je na kadrovsko-socialnem področju v Premogovniku Velenje izvajal proces zagotavljanja ustrezne kadrovske strukture zaposlenih glede na potrebe osnovnega procesa, to je odkopavanja premoga.

Kadrovska struktura zaposlenih se bo še naprej zagotavljala glede na potrebe osnovnega procesa, v povezavi s proizvodnjo za Termoelektrarno Šoštanj in usmeritev države glede prehoda iz premogovništva.

Nadaljevalo se bo z spodbujanjem upokojevanja, s sistemizacijo in optimizacijo delovnih mest, preverbo normativov in potrebnih kompetenc, prerazporejanjem kadra, prekvalifikacijami in izvajanjem dodatnih spodbud ter aktivnost za zagotovitev ustreznega kadra rudarske stroke.

Nadaljevalo se bo tudi z invalidskimi ocenitvami delavcev, ki se bodo prerazporedili na ustrezna kategorizirana delovna mesta v invalidskem podjetju HTZ (ocena cca 8 delovnih mest na leto).

V primeru, da bodo potrebe po premogu v naslednjih letih večje, bo Premogovnik Velenje pristopil k pripravi »maksimiranega« koncepta odkopavanja, ki bo vključeval potrebno izdelavo jamskih etažnih in stabilnih prog, odkopov ter ostale pripadajoče infrastrukture ter potrebne opreme. Vsled tega, se bodo glede na dinamiko upokojevanja, v določenih obdobjih povečale potrebe za zaposlitev novega kadra, predvsem zaradi povečanega obsega del v jami.

3.5.6. Zagotavljanje usposobljenih kadrov za premogovniško dejavnost v času do začetka zapiranja Premogovnika Velenje

V zadnjih letih je opazen močno zmanjšan interes vpisa v šole, ki izobražujejo kadre za delo v premogovniku. Posledično se je zmanjšal tudi interes mladih za štipendije. Prav tako ni interesa

za štipendije za druge, ne rudarske programe, ki jih izvajajo v Premogovniku. Posledično je bistveno zmanjšan interes dijakov in študentov za opravljanje obvezne prakse v Premogovniku Velenje.

Pri zaposlovanju se Premogovnik poslužuje sistema notranjih razpisov, s čemer zagotovi, da se delavci prerazporedijo na dela, ki jih bodo opravljali z večjo motivacijo in doseganjem boljših delovnih rezultatov. Zaradi zastarelega sistema organizacije, sistematizacije in posledično sistema nagrajevanja izvajajo projekt Sistemizacija delovnih mest, ki intenzivno poteka tudi v odvisnih družbah skupine. Cilji projekta so: vzpostaviti fleksibilno organizacijsko strukturo in procese, ki bodo omogočali poslovno uspešnost podjetja, optimizirati število organizacijskih enot in vodstvenih nivojev ter jih umestiti v pravno formalno strukturo podjetja, opredelitev delovnih mest glede na zahteve delovnega procesa in kompetence zaposlenih, prenova vrednotenja, ipd.

Za zagotavljanje potrebnega števila in strukture kadrov bo podjetje v sodelovanju z izobraževalnimi institucijami pristopilo k usposabljanju zaposlenih za pridobitev NPK hkrati pa jih spodbujalo tudi za vključitev v druge izobraževalne programe. Višja stopnja izobrazbe povečuje možnost zaposlitve na dolgi rok in omogoča večjo fleksibilnost na trgu dela. Zato bo izredno pomembno, da v prihodnjih letih podjetje še posebej okrepi vlaganje v znanje in razvoj zaposlenih. Pri tem imajo veliko vlogo v podjetju sistemi internega in eksternega izobraževanja, preko katerih bodo zaposleni pridobivali tudi širša znanja in druge veščine, ki jim bodo omogočale uspešno vključitev na globalni trg delovne sile.

Na področju razvoja kadrov, izobraževanja ter prenosa znanja izvajajo naslednje aktivnosti:

- izvedba aktivnosti za zagotovitev kontinuiranega in sistematičnega razvoja zaposlenih, izobraževanje ter pravočasen prenos znanja glede na zahteve delovnih mest;
- povečanje odgovornosti vodij na vseh ravneh tudi z izvedbo potrebnih dodatnih izobraževanj;
- izdelava individualnih ali skupinskih razvojnih načrtov za vodstvene kadre;
- zagotovitev sistema razvoja mladih sodelavcev z namenom pravočasnega zagotavljanja prenosa ključnih znanj;
- uvedba assessment postopka, ki vključuje oceno razvojnega potenciala posameznika, pripravljenosti na spremembe, dodatno izobraževanje glede na manjkajoče znanje in kompetence;
- povečanje obsega internega usposabljanja in izobraževanja; spremljanje možnosti povezovanja in pridobivanja sredstev za izobraževanje preko javnih razpisov;
- nadaljevanje z usposabljanjem mentorjev, inštruktorjev, učiteljev praktičnega pouka ter internih predavateljev, z možnostjo pridobitve andragoškega izpita.

3.5.7. Ocena stroškov zapiranja Premogovnika Velenje glede na leto prehoda

Proces zapiranja jame Premogovnika Velenje bo zajemal aktivnosti, ki so uokvirjene v tri osnovne sklope:

- hidrološki in geomehanski monitoring, ki se bo izvajal najmanj še 30 let po zaključku odkopavanja;
- likvidacija jamskih objektov;

- sanacija površine v vplivnem območju odkopavanja, ki vključuje tudi odkupe nepremičnin, odškodnine za izpad pridelkov, varovanje in nadzor ugrezninskega območja, sanacijo in vzdrževanje vodotokov ter drugih objektov in komunalnih naprav, sanacijo in vzdrževanje cest, gozdov, nasadov, drugih sanacijskih del, izvedbo ekološkega in geodetskega monitoringa, itd.

Obseg zapiranja oz. likvidacije jamskih objektov lahko primerjamo s prakso že zaprtega rudnika RTH, pri čemer bo obseg zapiralnih del v primeru Premogovnika Velenje bistveno večji. Upoštevati je potrebno specifiko posameznih premogovnikov, kot so obseg in velikost jamskih prog, geologija, geomehanika, hidrogeologija ter način zapiranja. Na potek zapiranja bodo imeli vpliv tudi projekti, ki se bodo izvajali na energetski lokaciji bodo predvideno in bodo, če bo le možno, za dejavnost koristili obsoječo infrastrukturo na površini.

Glede na težavno finančno stanje podjetja obstaja tveganje, da Premogovnik Velenje ne bo imel na razpolago zadostnih sredstev za izvedbo zapiralnih del v obdobju, ko bi se le-ta morala izvesti. V tem primeru bo potrebno za izvedbo zapiralnih del zagotoviti tudi javna sredstva.

3.5.8. Dobavitelji Premogovnika Velenje

Dobavitelji iz MO Velenje ter Občin Šoštanj in Šmartno ob Paki, so imeli v letu 2019 v Premogovniku Velenje delež prometa v obsegu 41,46 %. Največji delež prometa se nanaša na dobavitelje, ki prihajajo iz Mestne občine Velenje v višini 37,62 %, sledijo dobavitelji iz Občine Šoštanj s 3,48 % deležem prometa in iz Občine Žalec z 2,74 % deležem prometa. Dobavitelji iz Maribora, Mežice, Trzina, Litije in Zagorja ob Savi imajo 1 – 2% delež, preostalih dobavitelji iz Slovenije pa manj kot 1% delež prometa. Preostali promet so na Premogovniku Velenje ustvarili dobavitelji iz drugih 25 občin Slovenije.

Skupno število dobaviteljev v letu 2019 je bilo 665, od tega 599 dobaviteljev iz Slovenije in 66 iz tujine. Bruto promet z dobavitelji iz Slovenije je v letu 2019 znašal 47.475.105,23 €, iz tujine pa 12.531.049,76 €.

Leto 2019 – PV (dobavitelji iz Slovenije)	Promet z dobavitelji v €		Število dobaviteljev	
Promet v €	Promet	Delež v skupnem prometu	Število v razredu	Delež v vseh dobaviteljih
do 10.000	803.377,89	1,69	428	71,45
od 10.000 do 50.000	2.184.843,41	4,60	96	16,03
od 50.000 do 100.000	1.736.481,73	3,66	25	4,17
od 100.000 do 500.000	5.120.305,98	10,79	27	4,51
od 500.000 do 1.000.000	8.118.775,66	17,10	11	1,84
nad 1.000.000	29.511.320,56	62,16	12	2,00

Skupaj	47.475.105,23	100,00	599	100,00
---------------	----------------------	---------------	------------	---------------

Preglednica 20: Velikost prometa Premogovnika Velenje pri dobaviteljih iz Slovenije v letu 2019
Vir: Premogovnik Velenje

Leto 2019 - PV (dobavitelji iz tujine)	Promet z dobavitelji v €		Število dobaviteljev	
	Promet	Delež v skupnem prometu	Število v razredu	Delež v vseh dobaviteljih
do 10.000	107.644,50	0,86	41	62,12
od 10.000 do 50.000	300.964,36	2,40	13	19,70
od 50.000 do 100.000	71.600,00	0,57	1	1,52
od 100.000 do 500.000	1.283.540,51	10,24	6	9,09
od 500.000 do 1.000.000	3.274.365,73	26,13	4	6,06
nad 1.000.000	7.492.934,66	59,79	1	1,52
Skupaj	12.531.049,76	100,00	66	100,00

Preglednica 21: Velikost prometa Premogovnika Velenje pri dobaviteljih iz tujine v letu 2019
Vir: Premogovnik Velenje

3.5.9. Nadomestila občinam Velenje in Šoštanj

FISKALNI TRANSFERJI OBČINAM 2015 - 2019; I-V 2020

v EUR	2015	2016	2017	2018	2019	I-V 2020
Nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča	628.050	540.892	782.183	792.098	686.595	266.740
Vodno povračilo	27.730	29.277	34.523	40.006	31.610	11.929
Taksa za varstvo okolja	12.260	17.405	19.227	24.868	14.973	0

Preglednica 22: Nadomestila občinam Velenje in Šoštanj v letih 2015 - maj 2020
Vir: Premogovnik Velenje

3.6. Prestrukturiranje Premogovnika Velenje v obdobju 1991 - 2020

Izzivi s katerimi se srečujejo v Premogovniku Velenje, glede na spremembe v eksterne okolju in načrtani poti k razogljičenju, narekujejo spremembo strateških usmeritev ne zgolj Premogovnika Velenje ampak tudi lokalnega okolja in celotne slovenske energetike. V prihodnjih letih in desetletjih se bo potrebno soočiti s številni izzivi, povezanimi s prestrukturiranjem in pravičnim prehodom v brezogljično družbo.

Pomembna komparativna prednost pri tem imajo je, da se je Premogovnik Velenje v preteklosti že srečal z izzivi, ki so povezani s prestrukturiranjem in je pri tem izbral originalno ter uspešno pot.

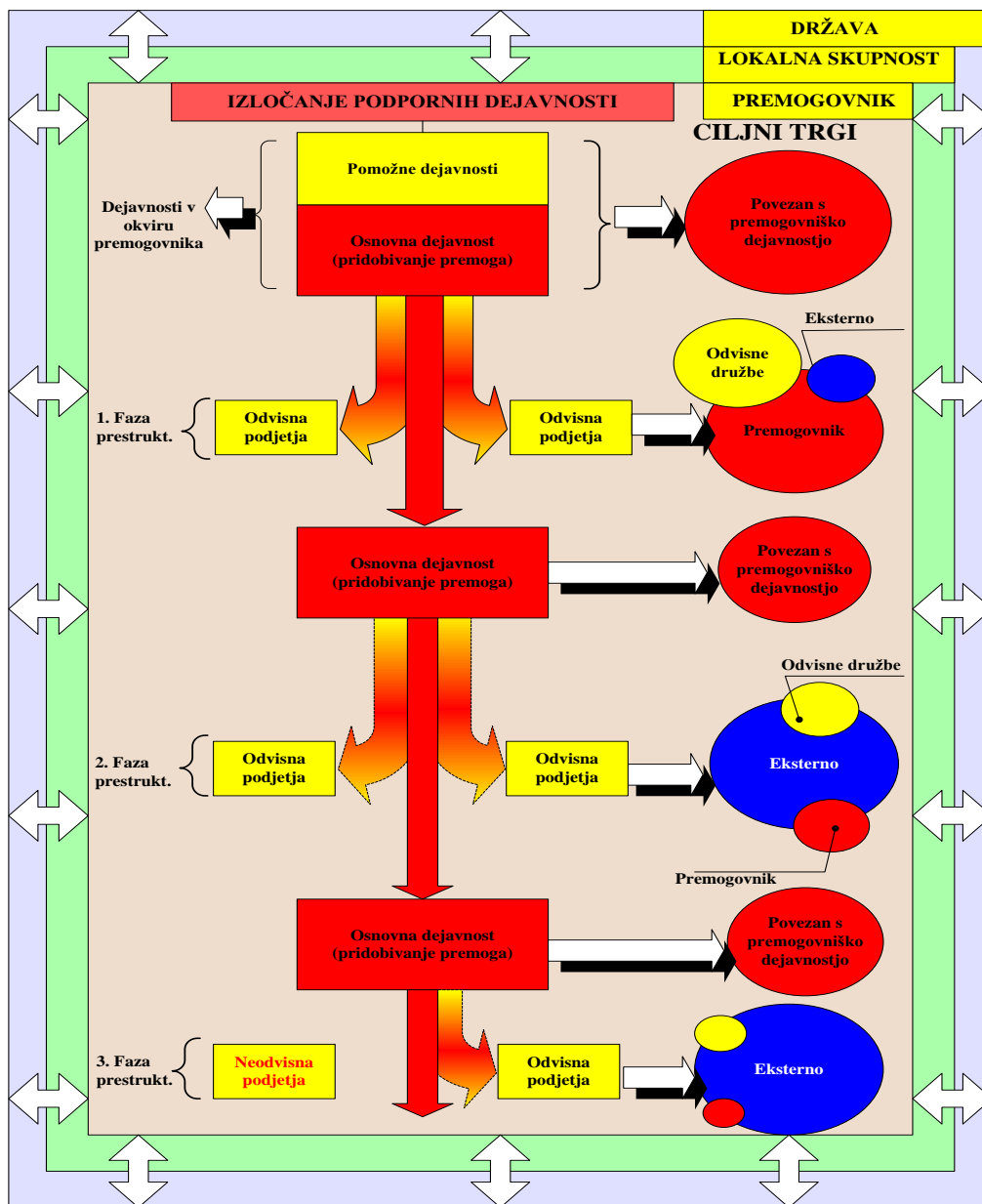
V začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja je v Sloveniji potekal intenzivni proces prestrukturiranja številnih podjetij v različnih panogah. Osnovni namen je bil izvesti prilagajanje podjetij velikim spremembam, med katerimi sta izstopali zlasti propad skupne države ter v večini primerov tudi izguba ključnega trga ter sprememba sistema oz. prehod iz planskega v tržno gospodarstvo.

Omenjeni proces prestrukturiranja je pustil sledi tudi v delovanju premogovnikov v Sloveniji. Logična posledica je bila, da so premogovniki svojo pozornost začeli v vedno večji meri namenjati svoji osnovni dejavnosti, pridobivanju premoga.

Slovenija je pri izvedbi prestrukturiranja premogovništva izbrala način, za katerega je značilno:

- 1) Selekcioniranje premogovnikov na “nerentabilne” in “pogojno rentabilne”. Pri selekcioniranju je usmeritev bila skladna z usmeritvami v številnih državah v Evropi, ki so pristopile k zapiranju, prezaposlovanju delavcev, zagotavljanju proračunskih sredstev za prestrukturiranje regije tam, kjer so delovali nerentabilni premogovniki. V Sloveniji so v letu 1994 pričeli zapirati premogovnike na Senovem, v Kanižarici in Zagorju ob Savi.
V skupino pogojno rentabilnih premogovnikov sta prvotno bila uvrščena Premogovnik Velenje in Rudnik Trbovlje Hrastnik (RTH), vendar je nekaj let zatem zapiranje bilo izvedeno tudi v RTH.
- 2) Na prihajajočo liberalizacijo trga z električno energijo se je Premogovnik Velenje odzval tako, da je prišel:
 - postopno zniževati proizvodnjo le za proizvodnjo električne energije v TEŠ ter
 - izvajati korenite spremembe v organizacijski strukturi podjetja in zmanjšanje števila zaposlenih v dejavnosti odkopavanje premoga. Z namenom minimiziranja socialnih posledic ter iskanja novih poslovnih priložnosti za zaposlene izven osnovne dejavnosti, je pristopil k prestrukturiranju dejavnosti, z ustanavljanjem hčerinskih podjetij.
- 3) Hčerinske družbe so bile pravne osebe, v začetni fazi v 100% lasti Premogovnika Velenje. Njihova dejavnost je v začetni fazi bila delno ali v celoti povezana z osnovno dejavnostjo.
- 4) Za hčerinske družbe lahko izpostavimo nekaj osnovnih značilnosti:
 - a) Z vidika obsega in vsebine svojega programskega portfelja so temeljila na dejavnosti, ki so jo opravljala pred izvedeno reorganizacijo.
 - b) Najpogosteje so bile organizirane kot družbe z omejeno odgovornostjo, z enim samim družbenikom. V primeru večjega števila družbenikov je imel Premogovnik kot večinski lastnik, dominantno vlogo.
 - c) Njihovo delovanje je bilo nadzirano preko prokuristov in skupščine.
 - d) Prestrukturiranje je potekalo fazno.

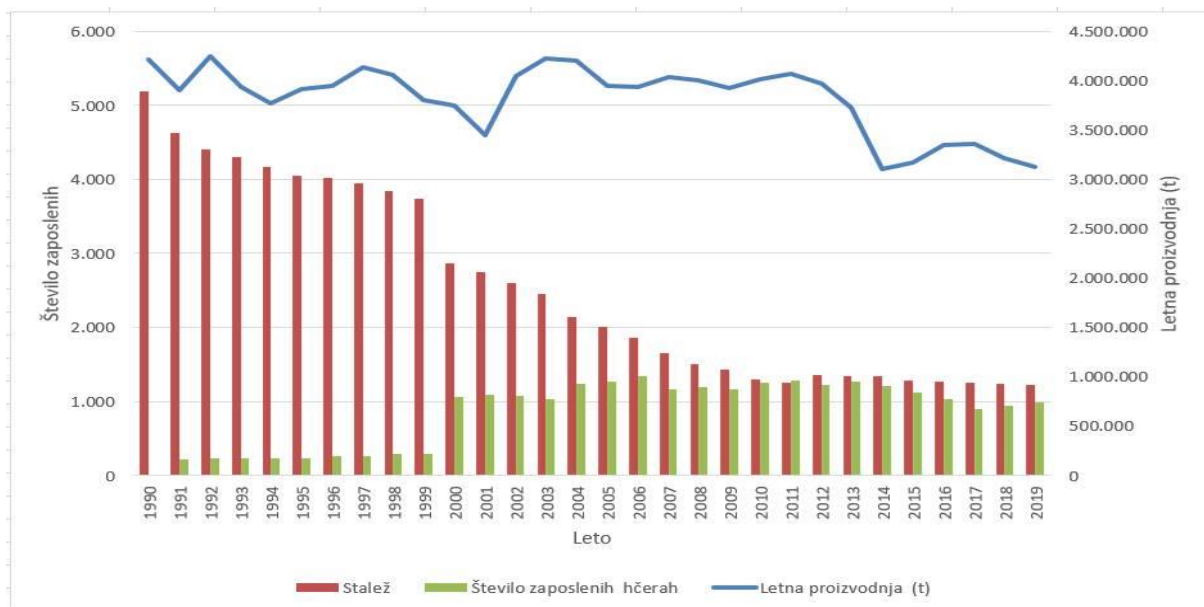
Velikost krogov v stolpcu ciljni trgi na sliki 4 ponazarja delež realizacije hčerinskih družb v matičnem podjetju ter na eksternih trgih.



Slika 12: Model postopnega prestrukturiranja Premogovnika Velenje
Vir: Premogovnik Velenje

- 5) V prvi fazi prestrukturiranja Premogovnika Velenje so iz enovitega podjetja, v hčerinske družbe bile prenesene izbrane podporne dejavnosti. V novo ustanovljene hčerinske družbe so bila prenešena tudi potrebna sredstva ter vsi zaposleni.
- 6) Osnovno vprašanje je bilo kako zagotoviti pogoje za razvoj novo ustanovljenih podjetij. V prvi fazi prestrukturiranja je bilo predvideno, da bodo podjetja večino prihodkov realizirala poslovnem odnosu do matične družbe Premogovnik Velenje, ki jim bo še naprej naročala proizvode in storitve. Prav tako je bilo predvideno, da se manjši del prihodkov realizira na relaciji do drugih odvisnih družb znotraj Skupine Premogovnik Velenje ter na zunanjih trgih.

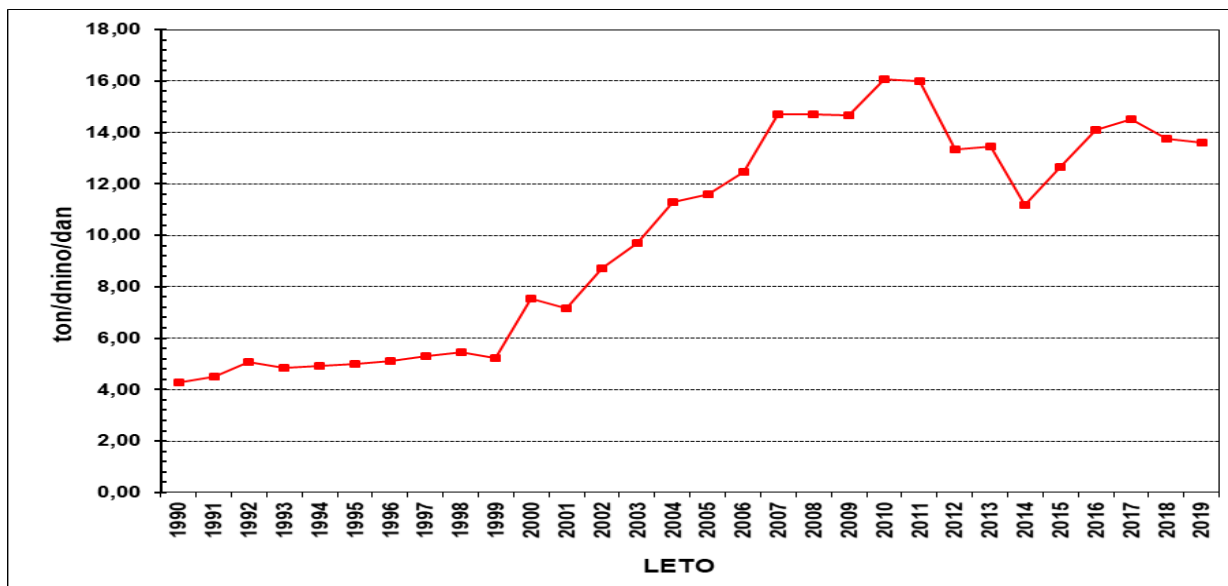
- 7) V drugi fazi prestrukturiranja se je predvidevalo, da se poslovna odvisnost hčerinskih družb do Premogovnika Velenje zmanjšuje, povečuje pa se delež prihodkov na eksternih trgih. Na ta način se je samostojnost odvisnih družb povečevala skozi povečevanje njihove konkurenčnosti. Za doseganje tega cilja je bilo nujno postopno izpopolniti programski portfelj novoustanovljenih družb s tržno zanimivimi programi, povečati kvaliteto poslovnih/poslovnih funkcij v podjetju, zagotoviti primeren kader, izboljšati inovacijsko dejavnost itd.
- 8) Tretja in zadnja faza prestrukturiranja je pomenila dodatno zmanjševanje odvisnosti hčerinskih družb od matičnega podjetja, povečevanje eksterne realizacije in vstop na nove trge. V tej fazi se je kot pomemben dejavnik predvidevala postopna sprememba lastniške strukture podjetij in vstop novih (ne portfeljskih!) vlagateljev, s svežim kapitalom, novimi znanji in dostopom do novih trgov, kar vse je omogočilo pogoje za nadaljnji razvoj in rast družb.
- 9) Na podlagi analize vseh odvisnih družb lahko ugotovimo, da je njihova uspešnost bila različna. Nekatera so uspešno prešla iz prve v drugo in celo tretjo fazo prestrukturiranja. Ta podjetja so bila uspešna, dobro pozicionirana na trgu, z realno možnostjo nadaljnje rasti. Večina podjetij je obstala v drugi fazi prestrukturiranja, kjer je ostala velika odvisnost od Premogovnika Velenje. Te družbe praviloma niso šle skozi lastniško transformacijo, niso se povezale s strateškimi partnerji in je posledično njihova uspešnost bila precej slabša. Določeno število podjetij je tudi propadlo že v prvi fazi prestrukturiranja. Praviloma je šlo za majhna podjetja z ozkim programskih portfeljem in zelo omejenimi potenciali za rast.
- 10) Posledice za Premogovnik Velenje, z vidika uspešnosti procesa prestrukturiranja, lahko generalno ocenimo kot pozitivne. Število zaposlenih na osnovni dejavnosti, ob ohranjanju planirane letne proizvodnje na nivoju okoli 4,0 mio ton/leto do leta 2012, je konstantno padalo. To je posledično pomenilo povečevanje produktivnosti in storilnosti v matičnem podjetju in njegovo ugodnejšo konkurenčno pozicijo, kar je razvidno iz grafov v nadaljevanju.



Preglednica 23 : Gibanje števila zaposlenih v Premogovniku Velenje in hčerinskih družbah v letih 1990 – 2019

Vir: Premogovnik Velenje

Iz grafa na preglednici 24 je razvidno gibanje proizvodnje, ki do leta 2012 ni bistveno odstopala od planirane, to je 4,0 mio ton/leto. Po drugi strani je opaziti konstantno upadanje števila zaposlenih v matičnem podjetju od leta 1991 (začetek prestrukturiranja) naprej. Izrazito upadanje števila zaposlenih na Premogovniku Velenje je delno kompenzirano s povečevanjem števila zaposlenih v odvisnih družbah. V letu 2010 se je število zaposlenih v Premogovniku Velenje izenačilo s skupnim številom zaposlenih v odvisnih družbah.



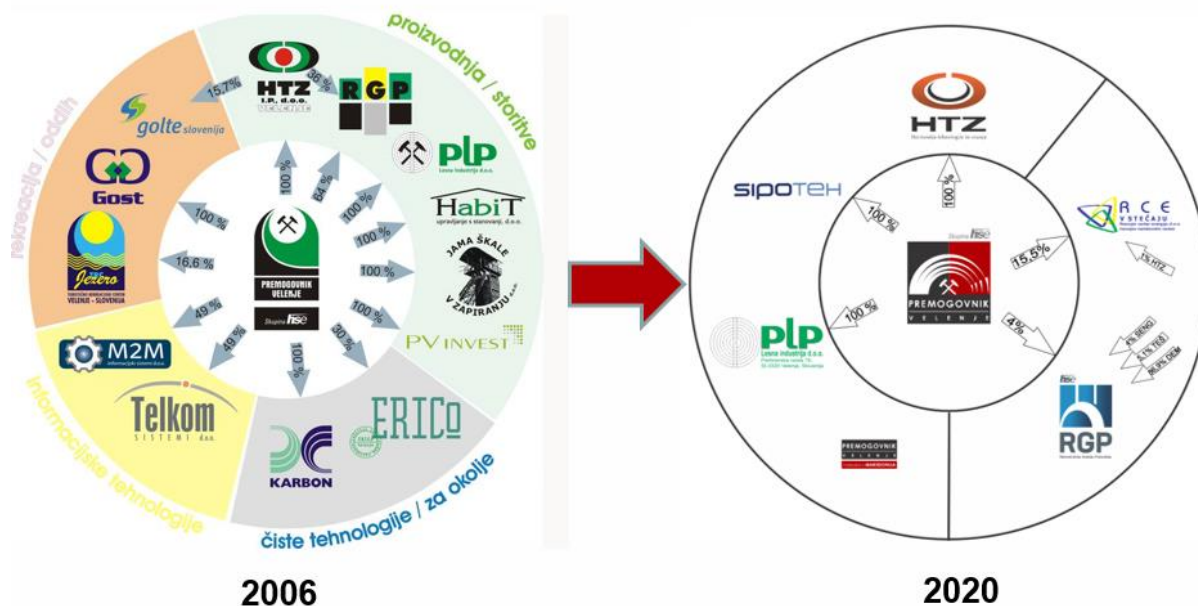
Preglednica 24: Gibanje storilnosti v Premogovniku Velenje v tonah/zaposlenega/dan

Vir: Premogovnik Velenje

Kot posledica izpeljanih ukrepov in ohranjanja nivoja proizvodnje okoli 4,0 mio ton/leto (do leta 2012) lahko ugotovimo konstantno izrazito rast storilnosti dela v Premogovniku Velenje. Trend rasti produktivnosti je mogoče ugotoviti do leta 2011, ko zaradi težav v proizvodnji leta prične padati.

- 11) Po letu 2002 se proces prestrukturiranja zaustavi.
- 12) Po letu 2011 so se poslovni rezultati v Skupini Premogovnik Velenje pričeli slabšati, predvsem zaradi vedno slabšega finančnega položaja v matičnem podjetju. Slabšanje je bilo posledica prenizke odkupne cene premoga, ki se je gibala med 2,45 do 2,75 EUR/GJ, ter neobvladovanju nekaterih stroškov v podjetju.
- 13) Slabo stanje je kulminiralo v letu 2014, zaradi česar je bilo potrebno izdelati načrt finančnega in poslovnega prestrukturiranja vseh podjetij v Skupini (NFFP) z namenom izboljšanja poslovanja v Premogovniku Velenje in v celotni Skupini. Pomemben del vsebinskih ukrepov v dokumentu je zajemal dezinvestiranje poslovno nepotrebne stvarne premoženja ter finančnih naložb. Prišlo je do radikalnega zasukanja v generalni strategiji, saj se je od strategije diverzifikacije dejavnosti, prešlo na strategijo fokusiranja le na dejavnost pridobivanja premoga ter tistih pomožnih dejavnosti, ki so bile nujne za odvijanje osnovne dejavnosti.
- 14) Prišel se je proces odprodaje odvisnih družb in ukinjanje dejavnosti za katere se je ugotovilo, da niso nujno potrebne za dejavnost pridobivanja premoga.

15) Sprememba strategije, v smislu fokusiranja na osnovno dejavnost, je povzročila močan upad števila odvisnih družb znotraj Skupine Premogovnik Velenje, kar je razvidno iz naslednje slike...



Slika 13: Sprememba števila podjetij v Skupini Premogovnik Velenje, v obdobju 2006-2020
Vir: Premogovnik Velenje

- 16) Pred Premogovnikom Velenje so novi izzivi. V času Prehoda iz premogovništva bo potrebno, z namenom minimiziranja negativnih vplivov omenjenega procesa izpeljati številne, premišljene in koordinirane aktivnosti v podjetju in v lokalni skupnosti. Ključen dejavnik bo zagotovo zagotavljanje novih delovnih mest, s katerimi se bo nadomeščalo izgubljena delovna mesta v premogovništvu, TEŠ, pri dobaviteljih in drugih subjektih, povezanih s Premogovnikom.
- 17) Proces prestrukturiranja bo v Premogovniku Velenje potrebno nadaljevati. Izkušenj, dobrih in manj dobrih, je veliko. Z opisanim, vendar nadgrajenim modelom prestrukturiranja, je možno realizirati nove programe in nova delovna mesta. Premogovnik Velenje se danes nahaja v bistveno bolj zahtevnem finančnem položaju, kot je to bilo v devetdesetih letih prejšnjega stoletja. Kljub temu določeni potenciali obstajajo. Ti so predvsem v energetske lokaciji, v znanju in številnih idejah zaposlenih, ki jih bo potrebno izkoristiti.
- 18) Obstoječe odvisne družbe imajo realne potenciale za rast in razvoj. Vse razvojne potenciale bi veljalo izkoristiti ter za njihovo realizacijo poiskati partnerstvo z drugimi poslovnimi subjekti v lokalnem in tudi širšem okolju. Le tako bo možno učinkovito vstopiti v tretjo fazo prestrukturiranja. Lokalno okolje, kot ključni partner v procesu prestrukturiranja lahko pomembno prispeva k uspešnemu Prehodu s premogovništva, predvsem s tesnim sodelovanjem pri realizaciji projektov.

3.7. Značilnosti poslovanja Premogovnika Velenje v obdobju 2014-2019

Premogovnik Velenje je družba v 100-odstotni lasti Holdinga Slovenske elektrarne. Letno odkopljejo okoli 3,5 milijona ton premoga, ki se v celoti porabi v Termoelektrarni Šoštanj za proizvodnjo električne in toplotne energije. V svetu je prepoznan kot sodobno opremljen premogovnik s podzemno eksploatacijo. To potrjujejo vsi parametri proizvodnje, dobro usposobljeni kadri in lastna Velenjska odkopna metoda (VOM), poznana v svetu kot optimalna za učinkovito in varno odkopavanje debelih slojev premoga.

Kriza v poslovanju, s katero se je Skupina Premogovnik Velenje soočala v zadnjih desetih letih, je zahtevala korenite spremembe v delovanju in razvoju družbe. Premogovnik je leto 2013 končal z izgubo iz poslovanja v višini 17,8 mio EUR, Skupina pa z izgubo v višini 30,2 mio EUR. Pomemben vzrok za izgubo je bil razkorak med prodajno in stroškovno ceno premoga. V letu 2014 se je poslovanje dodatno zaostriilo, tekoča izguba iz poslovanja je izdatno načela likvidnostni položaj družbe. Ključni dejavnik, zaradi katerega se je finančni položaj družbe ob koncu leta 2014 dodatno poslabšal, je bila v nižji proizvodnji iz naslova višje sile. Prišlo je do zatisnitve enega od večjih odkopnih delovišč ter posledično do izpada proizvodnje ter prodaje premoga. Skupina Premogovnika Velenje je pristopila k izdelavi Načrta finančnega in poslovnega prestrukturiranja (NFPP), ki je zajemal štiri skupine ukrepov: stroškovno racionalizacijo, poslovno prestrukturiranje, finančno prestrukturiranje ter dezinvestiranje. Uprava je takoj pristopila k izvedbi načrtovanih ukrepov.

V letu 2015 je na področju stroškov (material, storitve, delo), bilo doseženih 10,87 mio EUR prihrankov, v primerjavi z načrtovanimi v višini, 10,64 mio EUR. Na področju finančnega prestrukturiranja je bilo doseženo načrtovano reprogramiranje kratkoročnih bančnih kreditov v dolgoročne ter novo dolgoročno zadolževanje pri družbi HSE. V mesecu juliju 2015 je bila uspešno izvedena načrtovana dokapitalizacija družbe v višini 71,6 mio EUR, kar je omogočilo vzdržno nadaljnje poslovanje družbe.

Kljub vsem izvedenim ukrepom je matična družba ob koncu leta 2015 zabeležila negativen poslovni izid v višini 69,9 mio EUR, skupina pa v višini 77,3 mio EUR. V največji meri je izguba nastala zaradi visokih slabitev sredstev družbe, v skupni višini 57,7 mio EUR.

Poslovanje matične družbe in skupine Premogovnika Velenje v letu 2016 je bilo stabilizirano in zadovoljivo, saj so se pokazali rezultati že izpeljanih sanacijskih ukrepov, izvedenih v skladu z zastavljenimi cilji. Pri tem je bil poudarek dan zlasti na tri projekte: sistemizacijo in reorganizacijo delovnih mest, centralizacijo, reorganizacijo in optimizacijo procesov nabave ter zaostritev pogodbenih odnosov z dobavitelji. V letu 2016 je dobiček iz poslovanja znašal 1,75 mio EUR. Matična družba in skupina Premogovnika Velenje sta se v obdobju, 2014 do 2016, uspeli skupno zadolženost več kot prepoloviti.

V letu 2017 je družba poslovala pozitivno, prihodki so se v primerjavi z letom 2016 zvišali za 3,5 %, dobiček je bil dosežen v višini 3,4 mio €. V tem letu je bil izdelan Razvojni načrt podjetja

za obdobje 2017 - 2021. Smernice, ki izhajajo iz tega dokumenta, zajemajo prenovo procesov, obvladovanje tveganj, dogovore s socialnimi partnerji, postopno vzpostavljanje stebra novih tehnologij ter izboljšanje konkurenčnosti. Končani sta bili reorganizacija in sistematizacija družbe PV Invest ter podjetja HTZ Velenje. Prevetrena je bila organiziranost podjetja, na novo so bila sistemizirana delovna mesta.

V okviru prestrukturiranja je Skupina PV v letih 2015 - 2017 uspešno dezinvestirala dejavnost gostinstva in organizirane prehrane, hotelirstva, smučarski center Golte, dom za institucionalno varstvo starejših, ukinjena je bila gradbena dejavnost ter nedonosni programi v okviru družbe HTZ. Poudariti velja, da je pri dezinvestiranju, ki je bilo izvedeno skupaj s prenosom dejavnosti, bil izveden tudi prenos vseh zaposlenih. Odprodan je bil pretežni del poslovno nepotrebnih sredstev oziroma nepremičnin ter poslovni deleži v pridruženih družbah, ki ne predstavljajo strateškega pomena za izvedbo osnovnega procesa, to je pridobivanja premoga. Matična družba je v letu 2017 pristopila k uspešni sanaciji družbe Sipoteh, ki je ključni dobavitelj jamske opreme. Postala je njen 100 % lastnik.

Leto 2018 je bilo za Premogovnik Velenje, z vidika proizvodnje, eno najzahtevnejših v zadnjem obdobju. Zgodile so se številne težave pri pripravi novih odkopnih polj. Plan proizvodnje je znašal 3,68 mio ton in ni bil dosežen, zaradi zahtevnih geotehnoških pogojev so uspeli odkopati le 3,2 mio ton premoga. Nekoliko boljši rezultat je bil dosežen pri energetski vrednosti, kar je posledica višje kalorične vrednosti premoga od načrtovane. Kljub temu je bilo poslovanje v 2018 negativno, izguba je bila v višini 3,8 mio €. V matični družbi so pričeli s sistematizacijo delovnih mest. Matični družbi so pripojili družbo PV Invest, zaradi lažjega obvladovanja strateške surovine pa so postali 100-odstotni lastnik družbe PLP, ki za jamo zagotavlja les. V okviru prestrukturiranja Skupine se je preoblikovala tudi družba RGP, za katero je bil v letu 2017 izdelan nov poslovni model. Družba je v letu 2018 izdelala program finančnega prestrukturiranja, ki se odraža v preoblikovanju družbe RGP v infrastrukturno podjetje HSE. V njeno lastniško strukturo so vstopile družbe DEM, TEŠ in SENG.

Tudi v letu 2019 so bile razmere pri proizvodnji premoga zahtevne. Zaradi specifičnih geotehničnih pogojev je prišlo do številnih nepredvidenih dogodkov, ki so imeli velik vpliv na doseganje proizvodnega načrta in izdelavo novih prog. Leto so zaznamovali številni mejniki, ki bodo zapisani v zgodovino podjetja. Na prvi delovni dan je bila odkopana 250-milijonta tona premoga. Pomembna prelomnica je bil podpis nove Kolektivne pogodbe premogovništva Slovenije, za katero so pogajanja in usklajevanja trajala več kot tri leta. Zaključen je bil projekt reorganizacije in sistematizacije delovnih mest. Nadaljevali so z dezinvestiranjem in poslovnim prestrukturiranjem, konec leta 2019 so Dravskim elektrarnam Maribor, odprodali 56,9 odstotni poslovni delež v družbi RGP, s čimer so nekoliko omilili tudi zahtevni likvidnostni položaj podjetja. V decembru so bile izvedene aktivnosti za preprečitev insolventnosti in izboljšanje finančnega položaja v družbah Premogovnik Velenje in HTZ. Likvidnost je ostala izjemno zahtevna tudi v letu 2020, zato so nadaljevali z ukrepi racionalizacije pri strošku dela, ki predstavlja največji delež v segmentu stroškov in organizaciji dela.

Pritisk na stroškovno ceno premoga je v zadnjih dveh letih močno povečan. Na eni strani je družba Premogovnik Velenje v preteklih letih racionalizirala poslovanje Skupine, na drugi strani pa poslovanje družbe v zadnjih letih vse bolj obremenjujejo dodatni, novi momenti, ki močno vplivajo na rast stroškovne cene premoga in dobičkonosnost družbe, kot so povišana odmera stroška NUSZ, odločba glede stroškov efektivnega delovnega časa, visok dvig cene električne energije in komunalnih storitev, uvedba enotne delovne uspešnosti HSE na podlagi nove kolektivne pogodbe ter dodatna dela na področju sanacij ugreznin. Ob dejstvu, da je potrebno s fiksirano prodajno ceno premoga pokrivati tudi vse dodatne oziroma nove obremenitve in vse stroške sprotne sanacije v jami in na površini, sta potrebna za dolgoročno vzdržno poslovanje obeh družb dva pogoja, to sta nova koncesijska pogodba in Zakon o zapiranju Premogovnika Velenje, s čimer bo določeno tudi, do kdaj bo družba delovala in iz katerih virov bodo zagotovljena sredstva za izvedbo zapiralnih del.

3.8. Razvojni projekti v Skupin Premogovnik Velenje

3.8.1.Center znanja v objektu Stara elektrarna

Na industrijskem področju Stari jašek se nahaja prazen industrijski objekt, danes objekt tehnične dediščine – stara elektrarna. Objekt je arhitekturni biser med tovrstnimi objekti v Sloveniji in je potreben temeljite obnove. Lastnik objekta, Premogovnik Velenje, vidi realne možnosti revitalizacije objekta za potrebe raziskovalno – razvojnih in pedagoških dejavnosti. Koncept prenove objekta je možno usmeriti v trajnostne vsebine, ki bodo namenjene:

- izboljšanju izkoriščenosti obstoječih tehnologij v energetiki in na področju varovanja okolja,
- intenzivnejšem uvajanju alternativnih virov energije, s poudarkom na sončni energiji, energiji vetra, malih HE, biomasi, geotermalni energiji, gorivnih celicah, tehnologiji vodika,
- učinkoviti rabi energije, v povezavi z razvojem novih rešitev na področju ogrevalne tehnike, energetske učinkovite izolacije oziroma toplotne zaščite objektov, daljinskem ogrevanju in hlajenju objektov, elektro in strojnih instalacijah za nizkoenergijske in pasivne hiše,
- izobraževanju,
- zniževanju toplogrednih plinov in drugih onesnažil zraka, vode in zemlje,
- projektiranju sodobnih energetskih sistemov, reševanju tehnoloških problemov v energetiki, na področju varovanja okolja ter nadaljnjem razvoju informacijsko komunikacijske tehnologije in avtomatizacije.

Izdelana je projektna dokumentacija in pridobljeno gradbeno dovoljenje za preureditev objekta za namen tehnoloških, raziskovalnih in izobraževalnih dejavnosti za področje energetike, obnovljivih virov energije in ekologije.



Slika 14: Stara elektrarna Velenje, projekt prenove.

Avtor vira: Ana Semečnik, magistrska naloga

Glavni projekt za staro elektrarno je bil izdelan pri generalnem ravnateljstvu v Sarajevu novembra 2026. Načrte za gradnjo je odobrila Gradbena direkcija v Ljubljani, 2.septembra 1027. Ravna čelna stran objekta je dolga 53,6 m, višina zgradbe je 26,55m.

28.novembra 1967 so generatorji velenjske elektrarne po 38. letih obstali za proizvodnjo električne energije. Do 11.septembra 1971 je obratovala še kot toplotna za ogrevanje Velenja, nato je pod njenim kotli za vedno ugasnil ogenj. Objekt je obnovitveno zahteven, ker je njegovo zunanost arhitektonsko potrebno ohraniti v prvotni izvedbi, kot to zahteva Zavod za zaščito tehnične dediščine.

3.8.2. Poslovna cona Pesje na območju klasirnice in drobilnice DIK

Na območju od zračilnega jaška Pesje proti Šoštanju in na celotnem območju industrijskega kompleksa DIK (beri:drobljenje in klasiranje premoga) obstaja realna možnost nadaljnega razvoja omenjenega področja ob predpostavki, da se na prostoru DIK ne bo več razvijala dejavnost, povezana s pridobivanjem premoga. V omenjeni prostor je mogoče umestili prijaznejše dejavnosti, tudi v povezavi z vsebinami, ki se bodo razvijale na in ob bližnjem Velenjskem jezeru. Področje bo obravnavano kot sanacija degradiranega industrijskega prostora, kar v resnici tudi je.

Projekt predvideva preusmeritev odvoza premoga direktno na deponijo premoga Termoelektrarne Šoštanj, s čimer se bo transportna pot skrajšala in optimizirala.

S tem se bodo sprostile nekatere industrijske stavbe, ki bodo v industrijski coni Pesje dobile novo namembnost. Načrtovani projekt bo omogočil pravočasno pripravo in graditev poslovne cone Pesje, v kateri bo ohranjena večina industrijskih stavb. Nameniti jim je možno nove vsebine. Še več vsebin se bo v poslovno cono vključilo po zaključku odkopavanja oz. po prekinitvi prevoza premoga, ko bo za poslovno cono na razpolago še več industrijskih objektov.

Na območju DIK, ki se nahaja v poslovni coni Pesje bo, še v času obratovanja premogovnika porušen največji objekt klasirnica premoga.



Slika 15: Poslovna cona Pesje z umestitvijo drobilnice in klasirnice.

Vir: PV Invest; izdelovalec Arhena d.o.o., Velenje

Pričakovati je možno, da bo razvojna usmeritev gospodarstva v Velenju v veliki meri slonela na razvoju novih mikro, majhnih in srednjih podjetij. Poslovna cona Pesje je ena od večjih poslovnih con, ki pa jo trenutno v največji meri zasedata objekta klasirnica in premostitveni bunker za premog.

Glavne prednosti projekta so:

- Optimizacija transporta premoga in manjši vpliv na okolje (hrup, prah)
- Pravočasna sprostitev industrijskih objektov in njihova rekonstrukcija
- Sprostitev razvoja nove, 71.700 m² velike poslovne cone, ki jo za razvoj dejavnosti v povezavi s "prehodom" nujno potrebujemo
- Umestitev novih, okolju prijaznih vsebin gospodarskih dejavnosti
- Možnost rekonstrukcij objektov po zaprtju rudnika

3.8.3. Muzej premogovništva Slovenije

Muzej premogovništva Slovenije nudi veliko možnosti za širitev ponudbe, povečanje oz. ohranjanje števila delovnih mest, ohranjanje kulturne dediščine, dviga nivoja kulture itd. Projekt zajema sanacijo in modernizacijo dotrajanega jaška ter izvoznega stroja. Predvidena je rekonstrukcija izvoznega stroja, ki bi se sicer ohranil kot kulturna dediščina, prigraditev novega dvigala za prevoz obiskovalcev muzeja ter ustrezna prilagoditev jaška in strojnice.

Z namenom racionalizacije poslovanja Skupine Premogovnik Velenje, je nujno potrebno poiskati obliko sofinanciranja stroškov nadaljnjega razvoja in vzdrževanja muzeja.

Glavne prednosti predvidene investicije v Muzej premogovništva Slovenije so:

- Ohranjanje kulturne oz. industrijske dediščine na področju premogovniških dejavnosti v Sloveniji

- Ohranjanje števila delovnih mest oz. njihovo povečanje
- Rekonstrukcija posameznih sklopov muzeja, z vgradnjo dvigala ter avtomatizacijo, kar pomeni manjše obratovalne stroške ter predvsem zagotavljanje varnosti obiskovalcev in zanesljivosti obratovanja celotnega objekta.
- Posodobitev programov in vsebin, pri čemer je predvideno aktivno sodelovanje že obstoječih in novih partnerjev oz. deležnikov, kar vse bo prispevalo k ohranjanju znanja o nekdanji zelo intenzivni in pomembni gospodarski dejavnosti v Sloveniji in v svetu, k dvigu kvalitete vsebin in storitev, širitvi ponudbe turizma v Savinjsko šaleški regiji ter omogočanju obiska muzeja gibalno prizadetim osebam.

3.8.4. Kolesarska in pohodniška pot na robovih ugreznin

Na trasi, dolgi ca 14 km, je možno sprehajalcem in kolesarjem, s sodobnimi orodji predstaviti zgodovinski oris posledic premogovniške dejavnosti v Šaleški dolini. V sklopu projekta je možno urediti varno pohodno in kolesarsko pot, pitnike vode, klopi, razsvetljava, urejene prostore za piknik, parkirne prostore, otroška igrišča, razsvetljava in informacijske točke. Obiskovalci poti se bodo "in situ" seznanili s posledicami premogovniške dejavnosti in obujali spomine ob mnogih zgodbah, ki so s to dejavnostjo povezane v Šaleški dolini ter v naravi preživljali prosti čas.

Zgodbe je obiskovalcem možno predstaviti s pomočjo sodobno opremljenih informacijskih točk. Zgodbe je veliko in opisujejo:

- zgodovinski oris premogovniške dejavnosti v Velenju in Šoštanju,
- potopljena stara restavracija Jezero, minigolf ,
- zakaj je nastal "kinta kunte",
- mesto Velenje (št. porušenih objektov, preseljeni občani, vloga stare elektrarne, jašek Škale, muzej premogovništva, začetki odkopavanja premoga v Škalah, iz trga je Velenje zaradi premogovništva nastalo moderno mesto Velenje,.....,
- prireditveni prostor ob Velenjskem jezeru,
- zgodovinski oris proizvodnje električne in toplotne energije, ekološka sanacija termoenergetskih objektov, predvideni novi programi na energetske lokaciji TEŠ in PV,
- vas Pesje (izgled vasi pred in po potopitvi, vizualni prikaz domačij, število potopljenih objektov, preseljevanje krajanov, ...),
- vas Preloge (izgled vasi pred in po potopitvi, potopljene domačije, potopljeni drugi objekti, preseljevanje krajanov,...),
- mesto Šoštanj (izgled mesta pred in po potopitvi, potopljene domačije, potopljeni drugi objekti, preseljevanje krajanov + potopljeno pokopališče, industrijski objekti, stanovanjski bloki),
- vas Družmirje (izgled vasi pred in po potopitvi, potopljene domačije, potopljeni drugi objekti, preseljevanje krajanov + potopljeno pokopališče, cerkev sv. Mihaela, prosvetni dom),
- vas Gaberke (izgled vasi pred in po potopitvi, potopljene domačije, potopljeni drugi objekti, preseljevanje krajanov),

- Leženj, odlaganje pepela, sadre, vloga nasipa med Velenjskim in Škalskim jezerom ter Velenjskim in Šoštanjским jezerom,
- vas Škale (izgled vasi pred in po potopitvi, potopljene domačije, potopljeni drugi objekti, preseljevanje krajanov + cerkev Sv Jurija, gasilski dom, 2x osnovna šola, prosvetni dom, gasilski dom, pokopališče),
- najdišče mastodonta ob Velenjskem jezeru,
- od Špičkovega ribnika do nastanka Škalskega jezera, opis jezera,
- nastanek Velenjskega jezera, opis jezera, Velenjska plaža,
- nastanek Družmirskega jezera, opis jezera, vloga nasipa med Velenjskim in Družmirskim jezerom,
- nastanek Šoštanjskega jezera, opis in vloga jezera,
- vizija razvoja novih programov na ugrezninskem območju Premogovnika Velenje,
- živalski in rastlinski svet na ugrezninskem območju,

Projekt bo edinstven poligon v naravi v tem delu Evrope..

3.8.5.PLP – Lesno predelovalno podjetje

Glede na dejstvo, da se na območju Premogovnika Velenje nahaja podjetje, ki za premogovniške potrebe zagotavlja ustrezne lesne izdelke, je potencial podjetja možno razširiti. V prihodnosti bo TEŠ potreboval dobavitelja lesne biomase za potrebne pridobivanja električne in toplotne energije, za kar je podjetje PLP lahko odličen partner, saj se nahaja v njegovi neposredni bližini. Razširitev dejavnosti PLP v izdelavo polizdelkov, bo zagotovila količine lesnega odpada, ki bo služil TEŠ kot energent.

Nadgradnja in razširitev obstoječih proizvodnih programov z novimi programi predelave lesa (tudi z višjo dodano vrednostjo), bo omogočala doseganje večje konkurenčnosti in prilagajanje ponudbe na zunanjem trgu, postopno zmanjševanje odvisnosti od Premogovnika Velenje, rast prodaje in ustrezno donosnost ter po zaključku odkopavanja premoga nemoteno nadaljnje poslovanje podjetja. Vključitev najsodobnejše tehnologije obdelave lesa, višje stopnje digitalizacije v proizvodnem procesu, doseganje boljših proizvodnih učinkov, ustrežnejšo stroškovno in energijsko učinkovitost z vključitvijo obnovljivih virov energije so dobre priložnosti za razvoj podjetja.

3.8.6.Izgradnja sončnih elektrarn na pridobivalnem področju Premogovnika Velenje Prestrukturiranje družbe HTZ

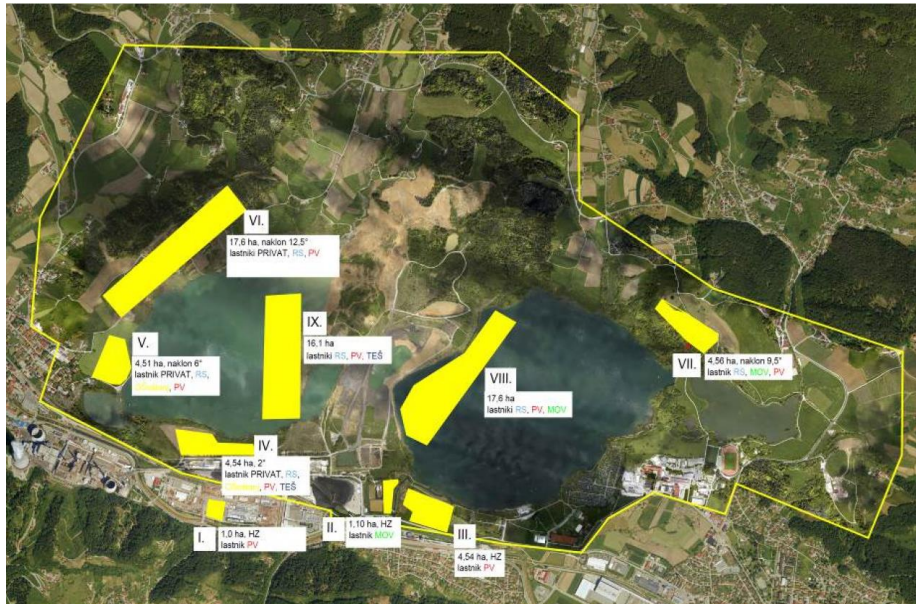
Na pridobivalnem območju Premogovnika Velenje obstaja veliko potencialov za umestitev sončnih elektrarn, npr., južni del Goric v Šoštanju, plavajoča fotovoltaika na jezerih (zakonsko izvedba še ni mogoča).

Potencialno se je v podjetju HTZ možno pričeti ukvarjati z reciklažo fotovoltaičnih panelov ter z montažo velikih sončnih elektrarn.

Izdelane so študije za postavitve električnih polnilnih postaj za prevozna sredstva, ki jih bodo oz energijo oskrbovale sončne celice.

V prihodnosti bo potrebno razvijati nove načine hranjenja energije v t.i. baterijskih hranilnikih in jih umestiti na energetske lokacije.

Aktivnosti pa potekajo tudi na zmanjšanju TPG plinov, ki prihajajo iz prezračevalnih jaškov Premogovnika Velenje.



Slika 16: Potencialne lokacije za sončne elektrarne na ugrezninskem območju.

Vir: Premogovnik Velenje

3.8.7.RGP – rast podjetja v najprepoznavnejše rudarsko - gradbeno podjetje v Sloveniji

Družba RGP ima za cilj v prihodnjih letih postati ena izmed najbolj prepoznavnih rudarsko-gradbeniških družb v Sloveniji s storitvenim programom, ki bo ponujal investitorjem celovitost rešitev z visoko stopnjo kvalitete del in pravočasno izvedbo. Poleg tega bo družba še naprej izboljševala procese v proizvodnji in ponujala trgu vse vrste kamenih agregatov ter visokokvalitetne suhe in mokre betonske mešanice.

Kot infrastrukturno podjetje v skupini HSE, bo družba še naprej aktivno delovala pri izvedbi široke palete gradbenih storitev v povezanih družbah.

Glede na dobre reference pri izvedbi geotehničnih projektov si bo družba RGP prizadevala za aktivno sodelovanje pri izvedbi projekta izgradnje 3. razvojne osi, predvsem pri tunelogradnji in s prodajo gradbenih proizvodov. V povezovanju z družbo HSE Invest, si bo družba RGP prizadevala razširiti svojo dejavnost tudi na področje projektiranja in tehničnega nadzora pri gradnjah.

Obseg dejavnosti se bo povečeval predvsem pri eksterni realizaciji. Predvidena je širitev kamnoloma, kar pomeni podaljševanje eksploatacijske dobe in ohranjanje delovnih mest. Pričakovati je tudi povečanje proizvodnje betonskih mešanic, saj se približuje začetek gradnje 3. razvojne osi. Najbolj se bo obseg dejavnosti povečal pri gradnji in sanaciji cestne in železniške infrastrukture.

Družba RGP že nekaj let skupaj z DEM sodeluje pri razvojnem programu črpanja mulja iz rek in jezer ter predelavi mulja v neškodljive in koristne materiale. V zadnjem času družba RGP proučuje tudi možnosti za reciklažo komunalnega blata v gradbeni proizvod in njegovo nadaljnjo uporabo.

Družba RGP intenzivno zaposluje predvsem kadre iz rudarske, gradbene in strojne stroke. Možnosti za zaposlovanje predvidevajo tudi v naslednjih letih

V družbi RGP v naslednjih letih ni potrebe po izvedbi večjega vsebinskega prestrukturiranja. Možnosti za razvoj in rast so na številnih projektih, ki jih družba kvalitetno obvladuje, zato bo osredotočenost zaposlenih usmerjena v nadaljnji tehnološki razvoj in optimiranje izvedbe delovnih procesov.

4. VPLIV TERMoeLEKTRARNE ŠOŠTANJ NA SOCIALNO EKONOMSKI POLOŽAJ REGIJE

4.1. Predstavitev gospodarske družbe Termoelektrarna Šoštanj

Termoelektrarna Šoštanj je družba z omejeno odgovornostjo, v kateri je edini družbenik Holding Slovenske elektrarne. Družbo vodita generalni direktor in direktor.

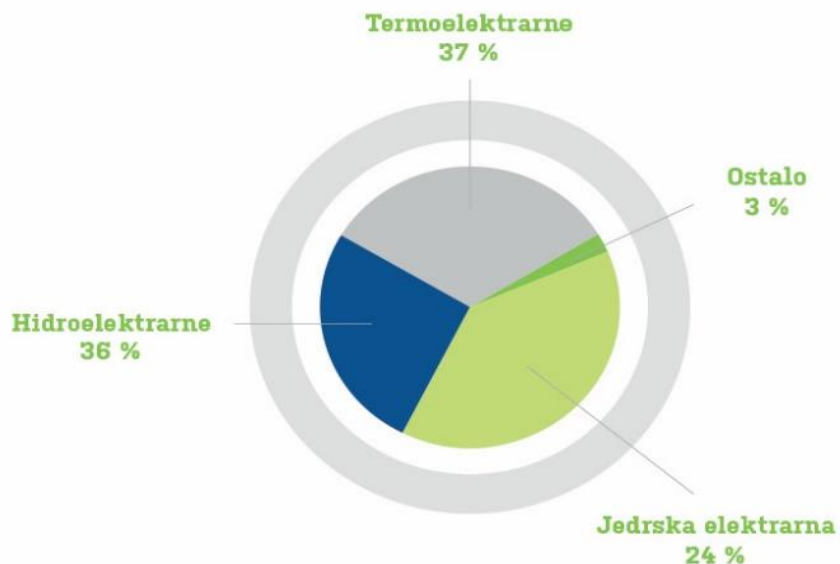
Družba je v letu 2018, pridobila 5,1 % delež v družbi RGP.

Osnovna dejavnost je proizvodnja električne energije in vroče vode za daljinsko ogrevanje. Povprečna letna proizvodnja električne energije se giblje med 3.500 in 4.200 GWh. Povprečna letna proizvodnja toplotne energije, za daljinsko ogrevanje Šaleške doline, znaša 300 – 350 GWh. Za omenjeno letno proizvodnjo električne in toplotne energije se porabi 2,8 do 3,2 milijonov ton lignita.

Zaradi dobrih odločitev pri gradnji, ima Termoelektrarna Šoštanj vgrajeno opremo odličnih firm iz Nemčije in Švice. Vsled tega je delovanje termoelektrarne po proizvodni parametrih primerljivo z enakimi termoelektrarnami po Evropi, po obratovalni pripravljenosti pa jih celo prekaša. Pečat tem rezultatom daje odlično vzdrževanje in upravljanje proizvodnih blokov. TEŠ s 1.029 MW instalirane moči sodi med največje proizvajalce električne energije v državi, saj proizvede 1/3 vse električne energije, v kriznih obdobjih pa pokriva preko polovico porabe ter obenem nudi širok pas sistemskih storitev (primarna, sekundarna in terciarna rezerva).



Preglednica 26: Proizvodnja električne energije in poraba premoga v TEŠ
Vir: Termoelektrarna Šoštanj



Preglednica 27: Struktura proizvodnje električne energije v Sloveniji v letu 2017
Vir: ELES

Termoelektrarna Šoštanj posveča posebno skrb varovanju in izboljševanju okolja, v katerega je umeščena, v njem deluje in ga aktivno soustvarja. Svoje zaveze k odgovornemu ravnanju z okoljem dokazuje z okoljskim certifikatom ISO 14001 ter z integriranim sistemom vodenja, ki ga sestavljajo: sistem vodenja kakovosti po zahtevah SIST ISO 9001, sistem ravnanja z okoljem po zahtevah SIST 14001 in sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu po sistemu ISO/IEC 27001 in OHSAS 18001.

Termoelektrarno Šoštanj so sestavljale oziroma sestavljajo naslednje proizvodne enote:

- Blok 1: 30 MW, pričetek obratovanja, 16.maj 1956, trajno zaustavljen 31. marca 2010;
- Blok 2: 30 MW, pričetek obratovanja, september 1956, trajno zaustavljen leta 2008;
- Blok 3: 75 MW, pričetek obratovanja, 6.december 1960, trajno zaustavljen leta 2014;
- Blok 4: 275 MW, pričetek obratovanja v letu1972, trajno zaustavljen 6. julija 2018;
- Blok 5: 345 MW, pričetek obratovanja, 27.januar 1978, v hladni rezervi do leta 2028;
- Blok 6: 600 MW, pričetek obratovanja 9.junij 2016, nadomestni blok za že zaustavljene bloke 1,2,3,4 in blok 5, zaustavljen leta ?
- Plinski enoti: 2 x 42 MW, pričetek obratovanja v letu 2008;
- Skupne naprave: priprava vode in transport premoga.

Blok 5

Kotel	Sulzer, 1050 t pare/h, tlak 183 bar, temp. 540 °C
Turbina	KWU, kondenzacijska z visoko, srednje in nizekotlačnim ohišjem
Generator in transformator	KWU/Rade Končar, 345 MW električne moči, hlajenje z vodikom, napetost na generatorju 21.000 V, transformirana na 400 kV
Začetek obratovanja	1978
Konec obratovanja	Predvidoma do leta 2027;
	Toplotna postaja 2

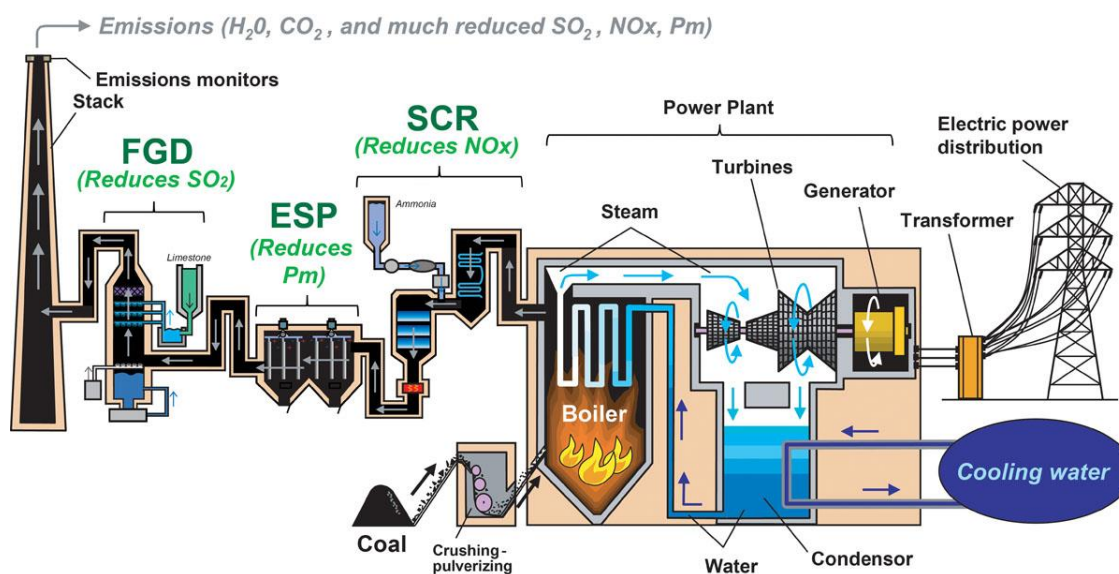
Blok 6

Kotel	ALSTOM, 1.515 t pare/h, tlak 283 bar, temp. 600 °C
Turbina	ALSTOM, kondenzacijska z visoko, srednje in dvema nizekotlačnima ohišjema
Generator in transformator	ALSTOM, 600 MW električne moči, hlajenje z vodikom, napetost na generatorju 21.000 V, transformirana na 400 kV
Začetek obratovanja	2015 (začetek poskusnega obratovanja)
Konec obratovanja	Načrtovano je, da bo blok 6 obratoval do leta 2054
	Toplotna postaja 3

Blok 6 je pomemben člen v verigi zagotavljanja varne in zanesljive oskrbe Slovenije z električno energijo. Z uporabo najsodobnejših tehnologij in materialov, se je neto izkoristek elektrarne s prejšnjih 32 odstotkov zvišal na 43 odstotkov.

Plinski turbini

Leta 2008 so na petem bloku inštalirali plinski turbini. Vsaka izmed njih ima nazivno moč generatorja 42 MW, pri temperaturi okolice 15 °C. Pri polni moči je poraba zemeljskega plina, ki ga dobavljajo iz plinovodnega omrežja, 12.300 Sm³/h. Možna je tudi uporaba tekočega goriva. Plinski turbini sta danes del sistema za zagotavljanje terciarne rezerve za proizvodnjo električne in toplotne energije, v primeru izpada katerega izmed premogovnih blokov. Ena izmed turbin je predelana tako, da omogoča proizvodnjo zagonske pare za blok 6.



Slika 18: Proces proizvodnje električne energije.

Vir: Termoelektrarna Šoštanj

4.2. Poslanstvo, vizija in strateški cilji

- Z dejavnostjo proizvodnje električne in toplotne energije zagotavljati kupcem dovolj energije in tako prispevati k razvoju kakovosti dela in življenja porabnikov energije;
- Ostati največji termoenergetski sistem v Republiki Sloveniji, ki bo kupcem zagotavljal zanesljivo, varno, konkurenčno in okolju prijazno proizvodnjo električne in toplotne energije;
- Ohraniti proizvodne zmogljivosti, zagotoviti dolgoročno zanesljivo, varno, konkurenčno in okolju prijazno proizvodnjo električne in toplotne energije z uporabo različnih primarnih virov in vpeljavo novih tehnologij;

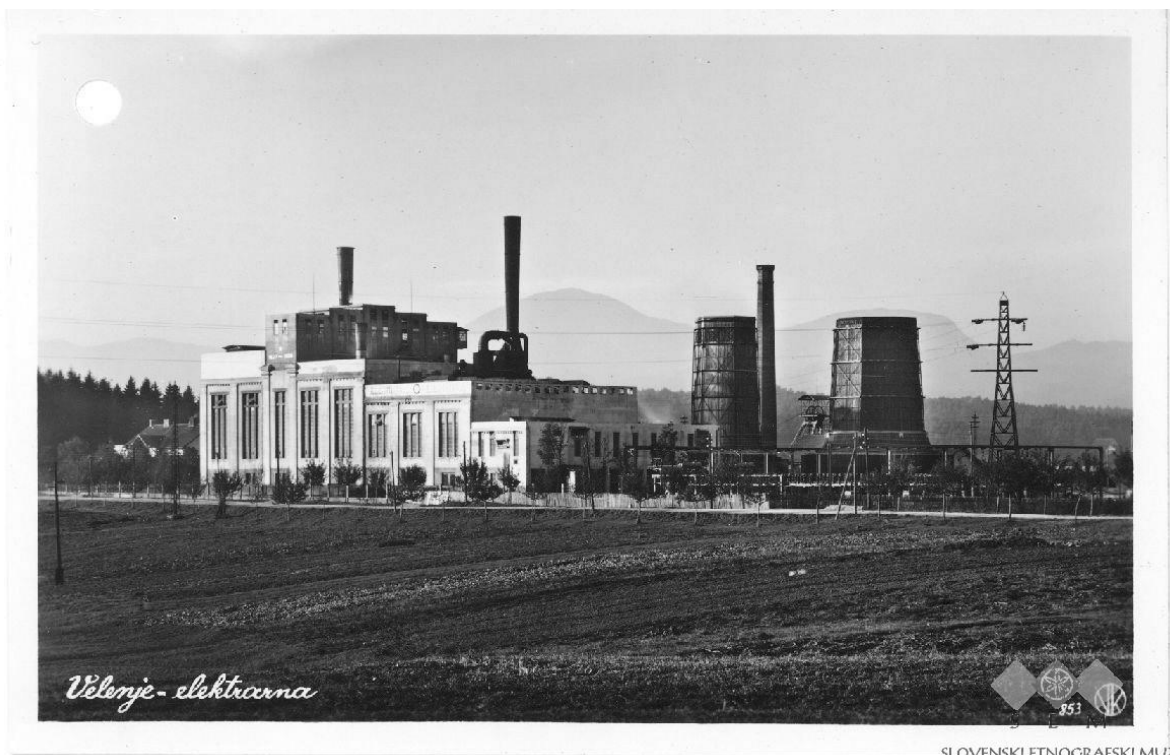
- Termoelektrarn Šoštanj BO tudi v prihodnosti zagotavljal tako električno kot tudi toplotno energijo ob čim manjših obremenitvah okolja in vplivu na zdravje prebivalcev in drugih živih bitij;
- Zagotavljati razvoj in izobraževanje zaposlenih;
- Zagotavljati uspešno poslovanje družbe;
- Zagotavljati optimalno obratovanje proizvodnih enot s čim nižjo specifično porabo primarne energije in čim nižjo lastno rabo električne in toplotne energije;
- Nenehno izboljševati odnos do zaposlenih;
- Dosegati trajnostno obratovanje in razvoj energetske zmogljivosti;
- Odgovorno ravnati z naravnim okoljem;
- Zagotavljati družbeno odgovornost do lokalnih skupnosti;
- Upoštevati načela trajnostnega razvoja na področju izrabe naravnih virov.

V TEŠ se zavedamo nujnosti zmanjševanja toplogrednih izpustov oz. postopnega razogljčenja, zato iščemo dolgoročne okoljsko manj obremenjujoče rešitve ob zavedanju, da moramo ohraniti energetska lokacija.

4.2.1. Zgodovinski opis dejavnosti pridobivanja električne energije v Šaleški dolini

Termoelektrarna Šoštanj (TEŠ) že 64 let ima pomembno vlogo v elektroenergetskem sistemu Slovenije in skupaj s Premogovnikom Velenje ostaja pomemben steber slovenske energetike.

Rudarstvo ima v Velenjski kotlini že več kot 140 letno tradicijo. Objekt stara elektrarna je bil zgrajen na lokaciji starega jaška v Velenju v letih 1927 – 1929 in je v obdobju obratovanja imel izjemen pomen za mesto in prebivalce. Leta 1931 je velenjska elektrarna že oskrbovala Ljubljano, leto kasneje pa tudi Gorenjsko. Zaradi večanja potreb so načrtovali vgradnjo še močnejšega turboagregata. Novi agregat je imel dva kotla, zato so enega umestili v stari del kotlovnice, za drugega pa so dozidali prizidek na zahodni strani. Takrat je objekt dobil svojo končno podobo oz. zunanje gabarite. V obdobju okupacije, leta 1941, sta premogovnik in elektrarna prišla v roke Nemcem. Elektrarna je obratovala do konca vojne leta 1945. Do takrat je spadala v sklop velenjskega premogovnika, potem pa je prešla v elektrarniško podjetje DES – Državne elektrarne Slovenije. Zaradi cenejše energije hidroelektrarn so se začele dileme o zaustavitvi oz. omejitvi obratovanja velenjske termoelektrarne. Po vojni ni več delovala s polno zmogljivostjo. Njene naprave so postale zastarele. Z začetkom delovanja termoelektrarne Šoštanj leta 1956 se je njen pomen bistveno zmanjšal. Leta 1961 so velenjsko in šoštanjsko termoelektrarno združili v enotno gospodarsko organizacijo TE Šoštanj. Kljub poskusom izboljšanja zmogljivosti se je zaradi dotrajanosti naprav, leta 1967, pridobivanje elektrike v njej ustavilo. Od leta 1959 do 1971 je velenjska elektrarna delovala kot toplarna, predvsem za ogrevanje mesta Velenje. Po tem obdobju se je njeno delovanje za vedno ustavilo. Objekt je prevzel premogovnikov obrat Plastika ter v njem nekaj let izvajal svojo dejavnost. Kasneje se je v delih objekta zvrstilo nekaj najemnikov, ki so izvedli prezidave v notranjosti glede na svoje potrebe.



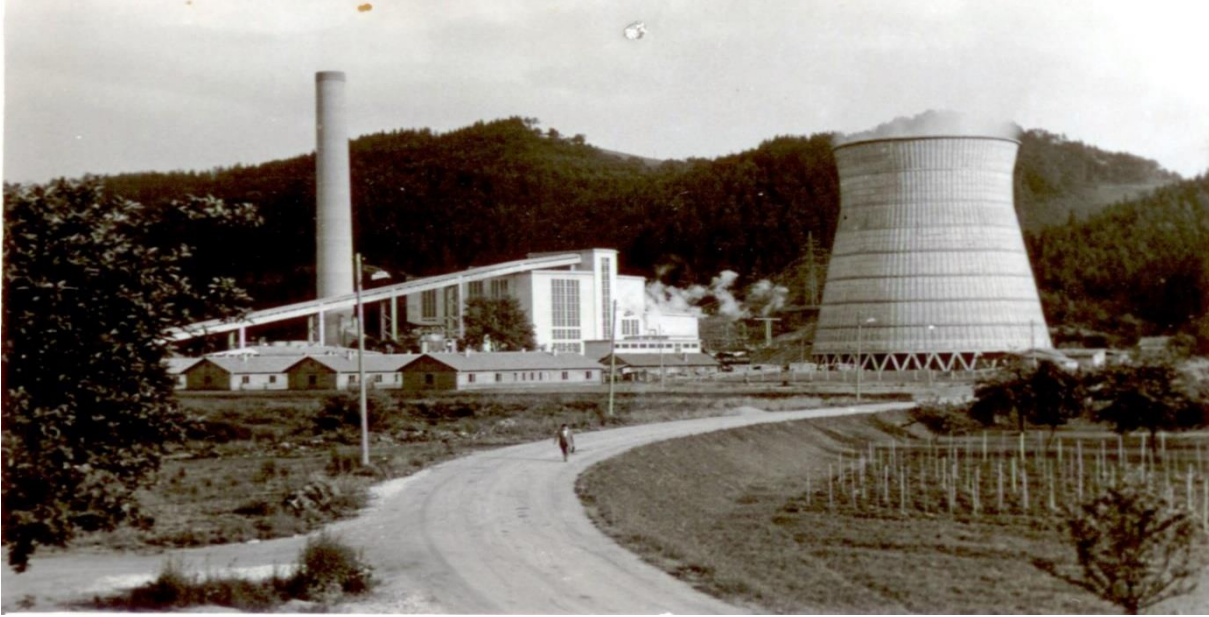
Slika 19: Elektrarna Velenje.

Vir: Slovenski etnografski muzej

Odločitev o gradnji Termoelektrarne Šoštanj je bila sprejeta leta 1946. Pogojevale so jo velike potrebe po električni energiji ter velika ležišča premoga v Šaleški dolini. Gradnja se je pričela leta 1947, a so jo zaradi težav z dobavo opreme iz Sovjetske zveze, (posledica »informbirojevskega« spora), prekinili. Dela so nadaljevali 5 let kasneje, projekte pa so medtem prilagodili opremi novega dobavitelja iz Švice.

Med pripravljalnimi deli za gradnjo termoelektrarne je bila izvedena regulacije Pake, s čimer se je doseglo, da so bili vsi elektrarniški objekti locirani na levem bregu reke. Zaradi tega je odpadla gradnja nekaj mostov, potrebno pa je bilo prestaviti glavni tir železniške proge Šoštanj-Velenje. Do gradbišča se je zgradila nova širša cesta iz Šoštanja in 2 železniška tira. Prav tako se je vzporedno z gradnjo elektrarniških objektov gradilo tudi stanovanjske objekte za zaposlene.

Januarja 1954 je Izvršni svet Ljudske republike Slovenije ustanovil novo investicijsko podjetje Termoelektrarna Šoštanj v gradnji, ki je nadaljevalo začeto gradnjo pogonskega objekta in industrijskih tirov, že v februarju so začeli graditi hladilni stolp, nekoliko kasneje še skladišče za premog in junija tudi sto metrov visok dimnik. V drugi polovici leta so se lotili gradnje čistilnice za vodo, tehničnih obratnih zgradb in ceste do razdelilne postaje. Leta 1955 so delali žičnico za prevoz lignita in elektrofiltrsko postajo. Leta 1956 je bila končana gradnja prvih dveh blokov elektrarne. Blok 1 z močjo 30 MW je začel obratovati 16. maja 1956, blok 2, prav tako z močjo 30 MW, pa septembra istega leta. Leta 1956 je TEŠ začel oddajati električno energijo v slovensko omrežje.



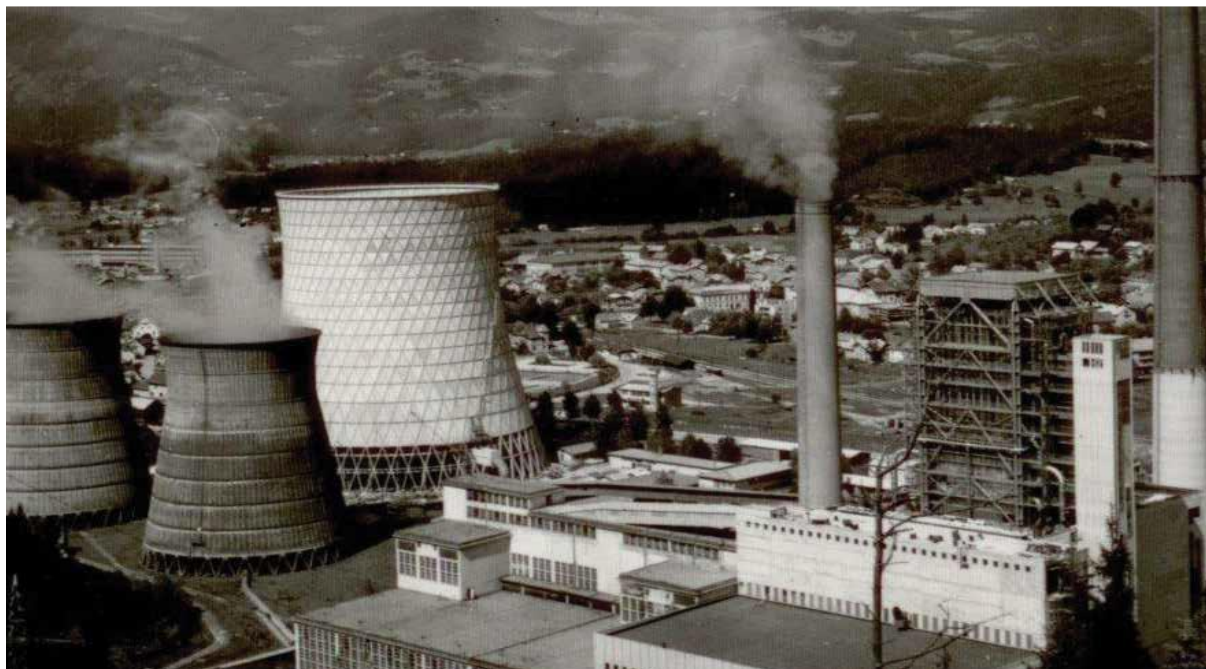
Slika 20: Blok 1 TEŠ.

Vir: Termoelektrarna Šoštanj

Jeseni 1957 so se začele priprave na gradnjo druge faze šoštanjske elektrarne. Prvotne načrte, ki so predvidevali štirikrat po 30 MW, so spremenili in se odločili, da bodo v drugi fazi vgradili en agregat z močjo 75 MW. Poleg objektov za vgraditev dveh kotlov in agregata, so zgradili še dva filtrska objekta in nov hladilni stolp, na žičnici, ki je dovažala premog od klasirnice v Prelogah, pa so podvojili število vozičkov. Vsa potrebna dela so opravili v treh letih in z novim agregatom začeli električno energijo pridobivati 6. decembra 1960. Blok 3 je s svojimi 75 MW zaokrožil skupno moč elektrarne na 135 MW in s tem je TEŠ postala največji termoenergetski objekt v Jugoslaviji. S tako močjo je obratoval dvanajst let.

K odločitvi za gradnjo tretje faze elektrarne v Šoštanju je poleg potreb po električni energiji v Sloveniji pripomogla tudi kriza velenjskega premogovnika. Zaradi slabega povpraševanja po lignitu so v takratnem Rudniku lignita morali, leta 1967, odpustiti 550 delavcev. Pri gradnji tretje faze se je ponovno začelo zapletati že v pripravljalnem obdobju. Banka, ki je odobrila kredite, je hotela, da bi opremo kupili v Sovjetski zvezi, vodstvo termoelektrarne pa se je zaradi dobrih izkušenj zavzemalo za nabavo na Zahodu. Do decembra 1968 jim je uspelo, da so podpisali pogodbo z dobavitelji iz Zvezne republike Nemčije. Takrat so bile znane tudi dimenzije potrebnih objektov in spomladi 1969 so lahko začeli graditi. Poleg strojnice, upravljalnega prostora, kotlovnice in hladilnega stolpa so gradili tudi 150 metrov visok dimnik. Zaradi precejšnjega povečanja skupne zmogljivosti elektrarne so morali spremeniti dostavo lignita in leta 1971 so po nekdanji trasi žičnice položili gumijasti transportni trak. Ker je tega leta prenehala delovati toplotna v Velenju, so toplotno postajo zgradili v Šoštanju in nanjo priključili toplovodno omrežje. Leta 1972 je pričel proizvajati električno energijo še blok 4, z močjo 275 MW., a so imeli sprva z njegovim delovanjem kar nekaj težav. Novi kotel je bil namreč še nepreizkušen prototip in ni bil dovolj zanesljiv. Blok so morali zaradi napak večkrat zaustaviti, zato so se v dogovoru z dobaviteljem opreme poleti 1973 odločili za temeljito rekonstrukcijo. Primanjkljaje energije so v Sloveniji v tem času nadomeščali z dobavami iz Srbije. Ker pa je bil daljnovod preobremenjen, se

je jugoslovanski elektroenergetski sistem srečeval s hudimi težavami. Zaradi pomanjkanja električne energije je nastajala celo gospodarska škoda. V TEŠ so 11. septembra 1973 uvedli prisilno upravo, ki naj bi predvsem preprečila podobne težave pri načrtovani gradnji petega bloka in bolj uskladila delovanje premogovnika in elektrarne. Po teh burnih dogodkih so konec novembra le začeli odpravljati pomanjkljivosti kotla četrtega bloka. Dela so zaključili v dveh tednih in od takrat dalje je kotel dobro deloval.



Slika 21: Blok 4 TEŠ.

Vir: Termoelektrarna Šoštanj

V šestdesetih letih se je poraba električne energije v Sloveniji več kot podvojila in kljub več kot dvakrat povečani moči elektrarne v Šoštanju je ta v sorazmerno kratkem času doživela še eno nadgraditev. Že leta 1971 so ponovno načrtovali povečanje šoštanjske elektrarne. Maja 1974 so naročili opremo. Glavni dobavitelj je bil isti kot za četrti blok, kotel pa so zaradi slabih izkušenj, tako kot za prve tri bloke, naročili v Švici. Pri opremljanju je sodelovalo tudi več jugoslovanskih podjetij, med njimi šest iz Slovenije (Hidromontaža in Metalna iz Maribora, Iskra, Litostroj, STT Trbovlje in ESO iz Velenja, ki je izdelal naprave za transport premoga). Na začetku leta 1975 so šoštanjsko elektrarno in velenjski premogovnik združili v Rudarsko-elektroenergetski kombinat Velenje, februarja so položili temeljni kamen za peti blok in nato takoj začeli z gradbenimi deli. Montaža opreme je bila na višku leta 1976, končana pa naslednje leto, ko so bili opravljeni vsi potrebni preizkusi za obratovanje. Prva sinhronizacija bloka je bila 25. septembra 1977, 27. januarja 1978 pa je pričel blok redno obratovati. Skupna instalirana moč TEŠ je tako narasla na 755 MW in je predstavljala največji elektroenergetski objekt v Sloveniji in takratni Jugoslaviji, kar je pred dograditvijo jedrske elektrarne v Krškem pomenilo polovico vseh slovenskih energetskih potreb. Skladno z izgradnjo je bila vgrajena tudi najmodernejša oprema v Evropi.

Po osamosvojitvi Slovenije se je pričela novogradnja razžveplevalnih naprav (naprav za čiščenje dimnih plinov po mokrem kalcitnem postopku) na bloku 5 in bloku 4, bloke 1,2 in 3 pa so preklopili

na čistilno napravo bloka 4. Ekonomika in ekologija proizvodnje se je začela zaostrovati, kajti prvi bloki so bili stari preko 50 let.

V letu 2008 sta z obratovanjem pričeli dve plinski enoti, instalirani na bloku 5, vsaka z nazivno močjo generatorja 42 MW. S plinskima enotama se je nadomestilo izpad bloka 1, ki je bil trajno ustavljen leta 2008 in bloka 2, ki je bil trajno ustavljen leta 2010. Bistveno dražji energent – zemeljski plin ni prinesel željenih ekonomskih rezultatov. Blok 5 je bil leta 2018 revitaliziran in ekološko saniran.

Šestdeset let po tem, ko je TEŠ proizvedla prve kWh električne energije, je začel tudi uradno – z uporabnim dovoljenjem – obratovati blok 6. Njegovo načrtovanje se je začelo dobro desetletje prej, natančneje leta 2003. Odločitev o gradnji, ki je bila sprejeta naslednje leto, je iz ekološkega vidika pomenila nadaljevanje ekološke sanacije, ki so jo z veliko skrbjo za okolje pričeli izvajati že v letu 1983. Namen bloka 6 je bil, postopno nadomeščati tehnološko zastarele in ekonomsko nerentabilne bloke 1, 2, 3, in 4. Leta 2014 je bil zaustavljen blok 3, leta 2018 pa blok 4. Gradnjo bloka 6, ki se je začela 2009 so spremljala, predvsem zaradi negativnih sprememb cen električne energije na evropskih borzah, katerih posledice so se kazale v nižjih prihodkih, številna nasprotovanja nevladnih in okoljevarstvenih organizacij, ki so želele zaustaviti gradnjo in preprečiti začetek obratovanja. Leta 2012 je država izdala poročilo, katerim je omogočila nadaljevanje in zaključek gradnje. 27. maja 2015 je TEŠ po uspešno končanem tehničnem pregledu bloka 6 s pripadajočimi objekti, prejela odločbo upravnega organa, v katerem ta odreja enoletno poskusno obratovanje novozgrajenega bloka. 9. junija 2016 je blok 6 pridobil tudi uporabno dovoljenje. Dejstvo je, da je novozgrajeni blok nepogrešljiv člen v verigi zagotavljanja varne in zanesljive oskrbe Slovenije z električno energijo. Z uporabo naj sodobnejših tehnologij in materialov se je zvišal neto izkoristek elektrarne s prejšnjih 32 odstotkov na 43 odstotkov, s katerimi obratuje blok 6, medtem ko so se znižali tako poraba premoga kot izpusti v okolje.

Blok 6 za enako količino proizvedene energije porabi približno za 30 odstotkov manj premoga, zato so tudi skupne emisije v okolje bistveno nižje. Pri enaki količini proizvedene energije blok 6 emitira v okolje za 30 odstotkov manj CO₂ kot ostali bloki Termoelektrarne Šoštanj. Z izgradnjo nadomestnega bloka 6 se je zmanjšala stopnja onesnaženosti okolja, izboljšali sta se kakovost in energetska učinkovitost. Elektrarna dosega skladnost z mednarodnimi standardi najboljših razpoložljivih tehnologij (BAT).

TEŠ, ki je leta 2001 postala ena izmed družb Holdinga Slovenske elektrarne (HSE), je sodobna termoelektrarna, ki proizvede povprečno 1/3 vse električne energije v Sloveniji. V vseh letih, od začetka delovanja do 2021, je TEŠ proizvedla 165.830.495 MWh električne energije in pri tem porabila 191.178.637 ton premoga. Sočasno s soproizvodnjo proizvede še cca. 350 GWh toplotne energije na leto, za potrebe ogrevanja v Šaleški dolini in na ta način prispeva k čistejšemu zraku.



Slika 22: Pogled z Goric na Termoelektrarno Šoštanj v letu 2018.

Vir: Franc Žerdin

4.3. Vpliv dejavnosti TEŠ na okolje v SAŠA regiji pred in po izvedbi ekološke sanacije

4.3.1. Ekološki sanacijski program

V Termoelektrarni Šoštanj so junija 1987 sprejeli **Ekološki sanacijski program**, ki je bil noveliran decembra 1988, izvajati pa so ga začeli leta 1989. To je dokument, s katerim lahko opredelujemo začetek ekološke sanacije TEŠ. V naslednjih letih je doživel spremembe, dopolnjevali so ga in ga prilagodili zakonskim predpisom, vendar je ostal osnovno vodilo za načrtovanje in izvedbo okoljevarstvenih projektov. Ekološki sanacijski program iz leta 1987 je bil pripravljen tako, da je zajemal tri najpomembnejša okoljevarstvena področja:

- *zrak* (razžveplanje dimnih plinov, zmanjšanje emisij NO_x in zmanjšanje emisij letečega pepela),
- *vodo* (zaprti krogotok transportne vode za pepel, zmanjšanje porabe vode),
- *tla* (zmanjšanje vplivov zapolnjevanja ugreznin z elektrofiltrskim pepelom).

Leto	Ukrep
1978	Zamenjava elektro filtrov za prve štiri kotle – prvi ekološko naravnani sanacijski ukrep
1979	Vgradnja lovilcev kapljic v hladilni stolp bloka 4
1981 do 1994	Vgradnja dušilcev zvoka na vseh izpustnih mestih
1987	Sprejetje Ekološkega sanacijskega programa

1989	Začetek izvajanja Ekološkega sanacijskega programa
1990	Do leta 1990 so bile na vseh blokih zgrajene naprave za aditivni način razžveplanja dimnih plinov
1990	Izgradnja centralnih silosov za kalcit (4 x 1000 m ³), ki se rabi kot aditiv za čiščenje dimnih plinov po mokrem postopku.
	Vzpostavitev ekološko informacijskega sistema za kontinuirano spremljanje vpliva elektrarne na okolje in po izgradnji čistilnih naprav za kritično kontrolo delovanja le teh
1992	Rekonstrukcija kotla bloka 4 s ciljem zmanjšanja emisije dušikovih oksidov
	Uvedba aditivnega razžveplanja dimnih plinov za znižanje SO ₂ za okrog 10 %
1994	Uvedba zaprtih krogotokov hidravličnega transporta pepela za zmanjšanje odvajanja onesnaženih odpadnih voda za okrog 12.000.000 m ³ na leto in znižanje pH velenjskega jezera iz 12,5 pod 9.
	Izgradnja vmesne deponije stabilizata ali sadre.
1995	Začetek obratovanja naprave za razžveplanje dimnih plinov (RDP) bloka 4 za znižanje SO ₂ iz 6500 na 400 mg/m ³
1997	Na vseh blokih so bile postavljene postaje za merjenje emisij
1998	Začetek delovanja nove centralne enote ekološko informacijskega sistema
1999	Zamenjava in dograditev elektrofiltrov bloka 5
2000	Začetek obratovanja naprave za razžveplanje dimnih plinov (RDP) bloka 5 za znižanje SO ₂ iz 6500 na 400 mg/m ³
2003	Priklop dimnih plinov blokov 1- 3 na razžvepljevalno napravo bloka 4 za znižanje SO ₂ < 400 mg/m ³ ,
	Izvedena rekonstrukcija kotla B5 in s tem zmanjšanje izpustov NO _x za polovico
2008	Zaustavitev bloka 2
2010	Zaustavitev bloka 1
2014	Zaustavitev bloka 3

2015	Poskusni zagon bloka 6, znižanje specifične emisije CO ₂ za 30 % , katalitična redukcija NO _x < 150 mg/m ³ , razžvepljevalna naprava za znižanje SO ₂ < 100 mg/m ³ , izkoristkek povečan na 43%
2018	Zaustavitev bloka 4 z izkoristkom okrog 30 %, Nekatalitična redukcija NO _x na bloku 5 za znižanje NO _x < 200 in optimiranje razžvepljevalne naprave za znižanje SO ₂ pod 200 mg/m ³

Preglednica 28: Izvedeni ukrepi za ekološko sanacijo v TEŠ

Vir: Termoelektrarna Šoštanj

Blok 6, ki je projektiran in zgrajen v skladu z mednarodnimi standardi, znatno zmanjšuje obremenitve okolja na vseh ravneh. Emisije na tem bloku se znižujejo za faktor 3 v primerjavi z vrednostmi, ki so jih emitirali dotrajani in zastareli starejši bloki. Znatno se znižuje tudi koncentracija prahu, ki emitira v okolico, ter hrup. Z blokom 6 se zaradi najsodobnejše tehnologije, z manjšo količino porabljenega premoga zaradi povečanega izkoristka, proizvede enaka količina električne energije, z do 30 % manjšimi izpusti CO₂ kot v preteklosti.

Podjetje z blokom 6 pomeni izboljšavo ekoloških parametrov:

- Za enako proizvodnjo električne energije se je zmanjšala letna poraba premoga iz 5,2 mio ton na 3,2 mio ton
- Zmanjšala se je stopnja onesnaženosti okolja, izboljšala kakovost zraka in energetska učinkovitost, kar je omogočilo doseganje skladnosti z mednarodnimi standardi najboljših razpoložljivih elektrarn (BAT).
- Proizvodnja električne energije se je podaljšala od leta 2028 na leto 2054.
- Zmanjšale so se emisije SO_x iz 400 na 100 mg/Nm³ (zakonska meja 150 mg/Nm³).
- Zmanjšale so se emisije NO_x iz 500 na 150 mg/Nm³ (zakonska meja 200 mg/Nm³).
- Zmanjšale so se emisije CO₂ za 30 % na MWh (poraba premoga se zmanjša iz 1,25 kg/kWh na 0,8 kg/kWh).
- Zmanjšale so se količine prašnih delcev (iz 50 mg/Nm³ na <20 mg/Nm³).
- Zmanjšal se je vpliva hrupa.

V Termoelektrarni Šoštanj namenjajo znatna sredstva za zniževanje emisij SO_x, NO_x, prahu in hrupa ter za varovanje kakovosti voda, kar lahko zainteresirana javnost spremlja tudi preko javno dostopnih okoljskih meritev, ki so podprte z večletnimi podatki, pridobljenimi s pomočjo merilnih metod in akreditiranih standardnih postopkov.

V TEŠ so leta 2018 okoljsko obnovili tudi blok 5. V okviru obnove so bili izvedeni primarni ukrepi ter doziranje sečnine za dodatno denitrifikacijo dimnih plinov. S tem so se znižale koncentracije NO_x iz 500 mg/m³ pod 175 mg/m³. Obnovljena je bila tudi razžvepljevalna naprava in

rekonstruirano tesnjenje toplotnega izmenjevalca GAVO. Na osnovi tega so se koncentracije SO₂ znižale iz 400 mg/m³ na 200 mg/m³.

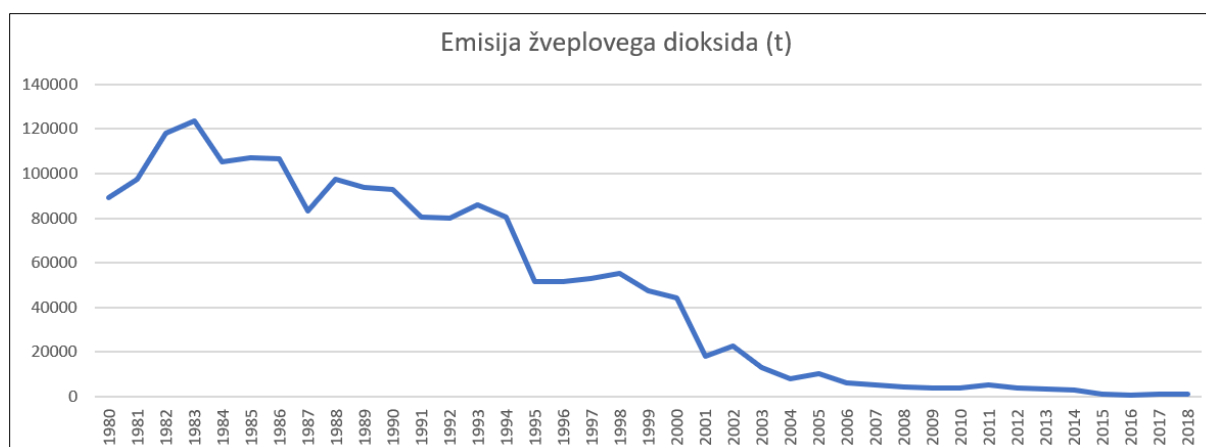
Leta 2019 je v TEŠ potekalo proučevanje izboljšanja stabilizacije produktov izgorevanja z dodajanjem različnih aditivov ter preučevanje možne uporabe alternativnih goriv.

4.3.2. Razvojni načrti na področju ekologije

V TEŠ si prizadevajo za zmanjševanje toplogrednih izpustov in postopno razogljichenje, zato iščejo okoljsko manj obremenjujoče rešitve ob zavedanju, da ohranijo energetska lokacija. Ena izmed rešitev je dodajanje alternativnega goriva SRF k primarnemu energentu, lignitu. Na osnovi dosedanjih raziskav in primerjalnih rezultatov, doseženih v podobnih termoelektrarnah v svetu, so prepričani, da je sosežig nadomestnega goriva SRF sprejemljiva rešitev, tako z vidika termoelektrarne, kot tudi z lokalnega in nacionalnega vidika.

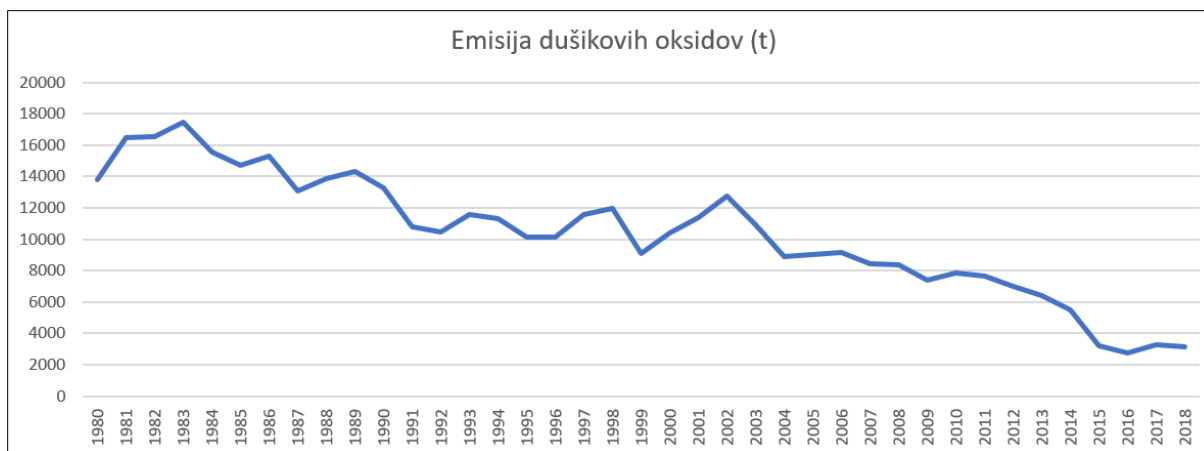
Močno si prizadevajo:

- izboljšati stabilizacijo pepela in sadre ter zmanjšanje izluževanja molibdena in sulfata v Družmirsko jezero
- nadomeščati manjkajoče materiale na PSU, z namenom zmanjšanja precejšnje padavinske vode skozi telo nasipa
- nadomeščati primarni vir s 6 % SFR oziroma biomase na bloku 6 z namenom dodatnega znižanja CO₂
- zaustaviti blok 5 z izkoristkom okrog 31% ter zgraditi nadomestno plinsko parno enoto z uvedbo novih tehnologij »power to gas«, CCS/CCU, OVE, URE



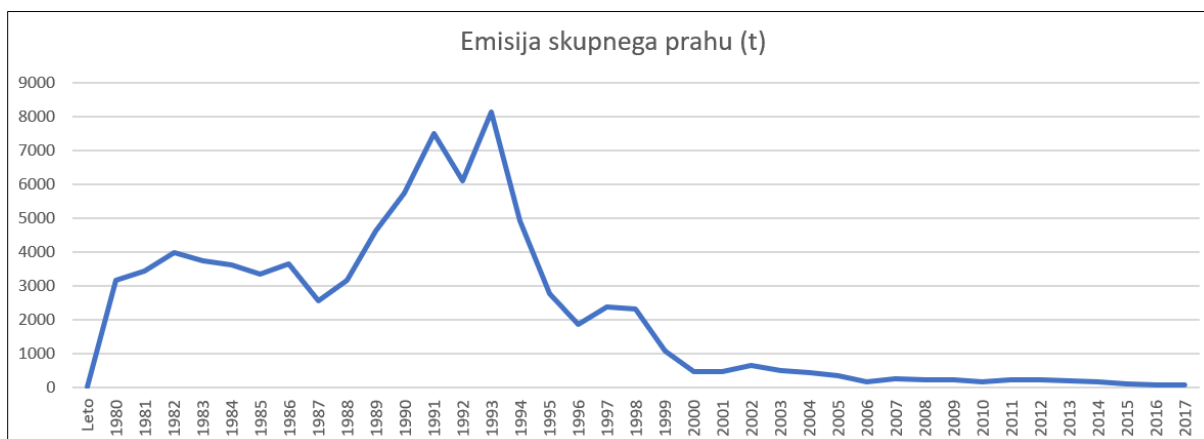
Preglednica 29: Emisije SO₂ iz TEŠ v letih 1980 – 2018

Vir: Termoelektrarna Šoštanj



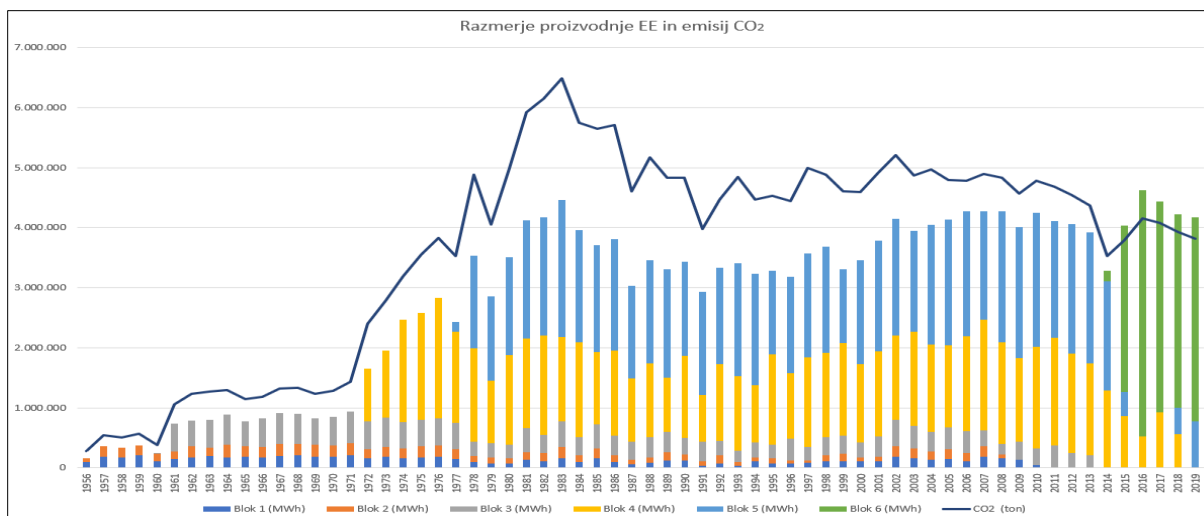
Preglednica 30: Emisije NO_x iz TEŠ v letih 1980 – 2018

Vir: Termoelektrarna Šoštanj



Preglednica 31: Emisije prahu iz TEŠ v letih 1980 do 2018

Vir: Termoelektrarna Šoštanj



Preglednica 32: Emisije CO₂ v TEŠ v letih 1956 do 2019

Vir: Termoelektrarna Šoštanj

4.3.3. Starost ter okoljska sprejemljivost termoenergetskih objektov v TEŠ

V TEŠ sta v obratovanju še dva termo bloka, ki kot gorivo uporabljata premog in sicer Blok 5 in Blok 6. Poudariti je potrebno, da je TEŠ v Evropi ena izmed 250 delujočih termoelektrarn na premog.

Blok 5

Blok 5 obratuje od leta 1978 in ima instalirano moč 345 MW. V letu 2000 je bila dograjena naprava za razžveplanje dimnih plinov, ki zagotavlja zakonsko določene maksimalne emisije SO₂. Zamenjani so električni filtri, ki zagotavljajo izpuste prašnih delcev v zakonskih mejah. Leta 2003 so bili zamenjani gorilniki z novimi, ki so znižali emisije NO_x, v letu 2007 je bila za ta namen dograjena še recirkulacija hladnih dimnih plinov. Zaradi zakonskih znižanj emisij NO_x je bil leta 2018 na bloku dograjen še sistem SNCR, tako da so emisije NO_x trenutno pod 200mg/Nm³, sistem pa je dimenzioniran tako, da lahko emisije NO_x zniža pod 175mg/Nm³, kar bo zahtevala prihajajoče direktive. Istočasno so bile zamenjane razpršilne šobe na odžveplevalni napravi, kar omogoča, da so se emisije SO₂ znižale z 400 na 200 mg/Nm³.

Blok 5 lahko izpolni vse trenutne in že znane prihajajoče zahteve po emisijah. Po trenutno veljavni strategiji je predvideno, da bo blok 5 vhladni rezervi do leta 2030. Izkoristek bloka je namreč razmeroma nizek. V primerjavi s termoenergetskimi objekti v Evropi, je blok 5 na povprečju izkoristkov blokov, ki še obratujejo po državah Evropske unije.

Blok 6

Blok 6 obratuje od leta 2016. Ima najnovejšo tehnologijo z ultra kritičnimi parametri procesa. Neto izkoristek bloka za proizvodnjo električne energije znaša 43 %, kar je trenutno največ, kar je tehnično in komercialno možno.

Poleg električne energije blok 6 proizvaja tudi toplotno energijo za potrebe ogrevanja Šaleške doline. Neto izkoristek proizvodnje toplotne energije znaša cca. 50%.

Emisije SO₂, NO_x, CO in prahu so nižje od zakonsko zahtevanih. Blok je skladen s trenutnimi zahtevami BAT (best available technology) v vseh okoljevarstvenih segmentih, tudi tistih, ki bodo začeli veljati sredi leta 2021.

Glede na navedeno lahko zaključimo, da blok 6 sodi v skupino najnovejših, najmodernejših, najekonomičnih ter ekološko najbolj čistih premogovnih termo energetskih objektov v Evropi.

4.4. Zaposlenost v TEŠ v povezavi z občinami SAŠA regije

4.4.1. Število zaposlenih v TEŠ iz okoliških in občin SAŠA regije

V analizo je zajetih 8 občin, ki so najbolj pogosto zastopane glede na stalno prebivališče zaposlenih v TEŠ. Izven navedenih občine je v TEŠ zaposlenih 32 oseb.

Občine	Šoštanj	Velenje	Šmartno ob Paki	Mozirje	Polzela	Mislinja	Slovenj Gradec
TEŠ	139	105	23	9	6	5	3

Preglednica 33: Število zaposlenih v TEŠ iz okoliških občin in občin SAŠA regije, 15.07.2020

Vir: Termoelektrarna Šoštanj

4.4.2. Starostna struktura zaposlenih

Družba	Starost v letih				
	od 18 do 24	od 25 do 34	od 35 do 44	od 45 do 54	55 in več
TEŠ	5	32	90	127	68

Preglednica 34: Starostna struktura zaposlenih v TEŠ, 15.07.2020

Vir: Termoelektrarna Šoštanj

4.4.3. Upokojevanje zaposlenih

Družba	Leta do upokojitve						
	že izpolnili pogoje oz. jih bo v letu 2020	do 2 leti	več kot 2 in do 5 let	več kot 5 in do 10 let	več kot 10 in do 20 let	več kot 20 in do 30 let	več kot 30 let
TEŠ	1	14	53	60	92	76	26

Preglednica 35 : Manjkajoča leta do upokojitve zaposlenih v TEŠ, 15.07.2020

Vir: Interni podatki kadrovske službe TEŠ

4.4.4. Izobrazbena struktura zaposlenih po oddelkih in službah

Oddelek	Stopnja izobrazbe										Skupaj
	1	2	3	4	5	6/1	6/2	7	8/1		
Elektro služba									1		1
Glavna pisarna					1	1	1		1		4
Gradbena služba								1			1
Komercialna služba				4	3		2	2			11
Oddelek inženiringa						5	3	6			14
Oddelek laboratorija					6	1		1			8
Oddelek proizvodnje električne in toplot	1	11	9	36	65	15	2				139
Oddelek vzdrževanja	2	2	4	35	49	20	3				115
Oddelek za planiranje in usposabljanje						2	2				4
Služba obratovanja					2	3					5
Služba za finance					2		1	1			4
Služba za investicije								1			1
Služba za kakovost						1					1
Služba za kontroling					1						1
Služba za koordinacijo in splošne posle				1			3	2	1		7
Služba za računovodstvo					2		1				3
Strojna služba									1		1
Poslovodstvo							1	1	1		2
Skupaj	3	13	13	76	131	48	19	14	5		322

Preglednica 36: Izobrazbena struktura zaposlenih v TEŠ, 15.07.2020

Vir: Interni podatki kadrovske službe TEŠ

4.4.5. Dobavitelji Termoelektrarne Šoštanj d.o.o. v obdobju 2017 do 2019

Vse analize so narejene na podlagi bruto prometa.

Analiza je razdeljena na 4 sklope, in sicer:

- 1. sklop - dobavitelji iz Mestne občine Velenje, Občine Šoštanj in Občine Šmartno ob Paki,
- 2. sklop - dobavitelji iz vseh občin SAŠA regije
- 3. sklop - dobavitelji z oddaljenostjo do 50 km zračne linije od Občine Šoštanj
- 4. sklop – dobavitelji iz Slovenije v primerjavi z dobavitelji iz tujine.

4.4.5.1. Dobavitelji iz Mestne občine Velenje ter Občin Šoštanj in Šmartno ob Paki

Dobavitelji v MO Velenje ter Občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki, so imeli v letu 2019 v Termoelektrarni Šoštanj delež prometa v obsegu 72,2 %.

Največji delež prometa se nanaša na dobavitelje, ki prihajajo iz MO Velenje v višini 70,3 % sledi mu Občina Šoštanj z 1,8 % deležem prometa in Občina Šmartno ob Paki z 0,1 % deležem prometa.

5.4.5.2. Dobavitelji iz SAŠA regije

Delež prometa dobaviteljev, ki prihajajo iz območja SAŠA regije je v letu 2019 znašal 72,2 %. Na območju SAŠA regije od 124 dobaviteljev ustvarimo 72,2% prometa glede na celoten promet.

4.4.5.3. Dobavitelji z oddaljenostjo do 50 km

Delež prometa dobaviteljev v letu 2019, ki prihajajo iz območja do 50 km oddaljenosti od Občine Šoštanj znaša 76,5 %. Največ dobaviteljev prihaja iz Mestne občine Velenje 70,3 %, sledijo jim dobavitelji iz Občin Šoštanj 1,8 %, Kresnice 1,4 %, Zagorje ob Savi 1,3 % in Maribor 0,5 %.

4.4.5.4. Dobavitelji z sedežem družbe v Sloveniji v primerjavi z dobavitelji iz tujine

Delež prometa dobaviteljev v letu 2019, ki prihajajo iz območja Slovenije znaša 97,7 %. Delež prometa z dobavitelji, ki ga družba TEŠ d.o.o. opravi v tujini pa znaša 2,3 %. Z 90 dobavitelji iz tujine ustvarimo 2,3 % prometa, glede na celoten promet. S 567 dobavitelji iz Slovenije ustvarimo 97,7 % prometa, glede na celoten promet.

4.4.5.5. Nadomestila občinam Velenje in Šoštanj, s strani Termoelektrarne Šoštanj d.o.o. v letih 2017 do 2019.

NUZS PO OBČINAH	LETO		
	2017	2018	2019
MO VELENJE	2.889.057,83	3.336.564,50	3.004.927,00
ŠOŠTANJ	3.477.457,81	3.076.946,09	4.261.733,90
Skupaj po občinah	6.366.515,64	6.413.510,59	7.266.660,90
* upoštevane odločbe vezane na posamezna leta			

Preglednica 37: Nadomestila Občinam Velenje in Šoštanj, v obdobju 2017 do 2019
Vir: Termoelektrarna Šoštanj

4.5. Razvojni projekti TEŠ

4.5.1. Oskrba Šaleške doline s toplotno energijo danes

Za oskrbo daljinskega ogrevanja mest Velenja in Šoštanja ter za oskrbo z vročo vodo vsem odjemalcem v Šaleški dolini, delujeta v TE Šoštanj 2 toplotni postaji (Toplotna postaja 1 je bila trajno zaustavljena leta 2018) . Z načinom proizvodnje, kot jo izvajajo, predajajo potrebno toplotno energijo uporabnikom.

Glavni in edini distributer toplotne energije, ki jo proizvaja TEŠ, je Komunalno podjetje Velenje Poslovna enota Energetika. Ta poslovna enota, ki ima priključno moč konzuma 265 MW in obračunskega konzuma 219 MW, deluje na štirih različnih tlačnih in temperaturnih režimih. S svojim distribucijskim omrežjem dolžine 141,5 km, oskrbuje 90 % prebivalcev Šaleške doline vključno z oddaljenimi naselji, Šalek, Pesje, Metleče in Topolščica. V magistralnem omrežju, ki se razteza vzhodno in zahodno od TEŠ, kroži s pomočjo obtočnih črpalk maksimalno 2000 m³ vroče vode na uro, s temperaturo 100 do 140 °C, ohlajeno na 80 °C.

Sistem daljinske energetske oskrbe se je izgrajeval od leta 1959 dalje, ko je pričel z obratovanjem tricevni toplotni sistem, napajan iz takratne TE Velenje. Vsaki dve ali tri leta se je sistem širil in moderniziral ter se v letu 1995, s toplificiranjem zdraviliškega kraja Topolšica zaključil.

Toplotni postaji lahko delujeta vzporedno, v zimskem času, kadar je potreba po toplotni energiji večja, ali pa obratuje le ena in sicer v poletnih mesecih. Postaji proizvajata toplotno energijo s parametri, ki jih narekuje distributer. Maksimalna možna količina oddane toplotne energije je 500 milijonov kWh. Povprečno proizvedejo od 360 do 400 milijonov kWh. Obratovanje termoelektrarne, ki ima tudi proizvodnjo toplotne energije je ugodnejše, saj se na ta način poveča njen energetski izkoristek.

Toplotna postaja 2 ima instaliranih 110 MW toplotne moči. Napaja se s paro, ki teče iz turbine visokega tlaka nazaj v kotel na pregrevanje. Ta para je že oddala vso svojo pregrevavno toploto in je ohlajena na turbini iz 540 °C na 340 °C. Druga oskrba je para iz odjema parne turbine imenovanega A4, ki je tudi skoraj v celoti opravila svoje delo na turbinah in je ohlajena na 240 °C primerna za ogrevanje vroče vode v magistralnem vodu. Možnost dovoda pare je tudi po parovodu iz bloka 4, ki ima namensko funkcijo ogrevanja toplotne postaje 2. Ta para je iz odjema A8, ki teče v kotel na ponovno pregrevanje. Pri izgradnji naprave za razžveplanje dimnih plinov bloka 5, je bilo potrebno dimne pline ohladiti na primerno temperaturo za vstop v pralnik. V ta namen je zgrajen cevni grelnik vode, skozi katerega teče voda primarnega toplovodnega sistema. Tu se voda prvič segreje ter nadaljuje pretok pa normalni poti skozi toplotne izmenjevalnike. Na ta način se pridobi veliko količino toplotne energije, ki bi jo sicer izgubili skozi dimnik ali hladilni stolp. Ta način ogrevanja imenujemo soproizvodnja toplotne energije. Sistem napajanja toplotne postaje 2 omogoča tudi izrabo toplote plinskih turbin (PT51 in PT52)

Najnovejša toplotna postaja 3, je toplotne moči 120 MW in je bila zgrajena na bloku 6. Toplotna postaja 3 ima dve progi, na katerih so inštalirani po trije izmenjevalniki toplote. Dva pomožna izmenjevalnika sta napajana s pomožno paro iz procesa ali pa preko vročevoda pomožne pare iz bloka 4 ali bloka 5. Ostali štirje izmenjevalniki pa so napajani iz turbinskih odjemov AD4 in AD5. Z razliko od TP1 in TP2 je na TP3 krmiljenje vrtljajev obtočnih črpalk izvedeno preko frekvenčnih pretvornikov ABB ASC 800, med tem, ko je na starejših izvedeno krmiljenje vrtljajev z Voith sklopkami.

Prednosti:

- Proizvodnja toplote z enim proizvodnim virom, kjer so izpusti (emisije) v ozračje preko čistilnih naprav nadzorovane
- Vpliv na okolje ne presega mejnih emisijskih vrednosti, emisije so nadzorovane preko avtomatskih merilnih postaj
- Močno zmanjšano število individualnih kurišč in s tem zmanjšanje razpršenih emisij škodljivih snovi v ozračje v Šaleški dolini.

Slabosti:

- Nadzemni vročevod: povezava TEŠ – Komunalno podjetje Velenje in podzemni primarni razvod (poseg v prostor)
- V času večjih vzdrževalnih del, predvsem v Komunalnem podjetju, je možna motena dobava toplotne energije porabnikom.

V letu 2019 je TEŠ proizvedel 316.242 MWh toplotne energije za daljinsko ogrevanje Šaleške doline.

4.5.2. Plinska elektrarna/toplarna

Blok 5 je možno nadomestiti z novo plinsko parno enoto (PPE). Specifične emisije CO₂ na plinsko parnih postrojenjih so nizke, kar bi pripomoglo k znižanju emisij. S plinsko parno elektrarno bi ohranili proizvodnjo električne energije in izpolnili cilj zmanjšanja izpustov CO₂ za 30 % že do leta 2030.

Ključnega pomena je postavitve plinsko parne elektrarne, pri čemer TEŠ ostane energetska lokacija z vsemi infrastrukturnimi priključki.

Plan izvedbe in pričetek obratovanja je vezan na zaustavitev bloka 5, vendar je za odločitev pomembna dolgoročna prognoza in redefiniranje cene CO₂ kuponov za potrebe daljinskega ogrevanja.

Obdelane in proučene so različne, spodaj navedene variante, ki zajemajo uporabo plinskih turbin različnih tipov za izvedbo kombiniranega procesa proizvodnje pare s toploto izpušnih dimnih plinov. Izpušni dimni plini bodo vodeni preko parnega utilizatorja (kotla), kjer bo proizvedena para, ki bo vodena na parno kondenzacijsko turbino. Turbinski odjemi pare bodo napajali toplotno postajo, ki bo rezervni vir za ogrevanje Šaleške doline.

Variante plinsko parnega postrojenja:

- **Varianta 1: Dograditev tretje plinske turbine moči 54 MW in parnega turboagregata moči 45 MW** k obstoječi plinski enoti PE 51 moči 42 MW, h kateri se dogradi tudi parni utilizator. Skupna moč PPE bi bila 141 MW. Obstoječa plinska enota PE 52 moči 42 MW, ostaja za potrebe terciarne rezerve in zagotavljanje zagonske pare za Blok 6.
- **Varianta 1a: Posodobitev obstoječih plinskih enot PE 51 in PE 52**, s povečanjem moči na 56 MW, pri obeh enotah. Dobava in dograditev tretje plinske turbine SGT 800, moči 62 MW na že predvideno mesto. Odstranitev vročevodnega kotla za PE 51 in parnega utilizatorja za PE 52. Dograditev novih tri-stopenjskih parnih utilizatorjev in kondenzacijske parne turbine. Skupna moč PPE bi bila 236 MW, 174 MW moči iz plinskega dela (2x56 MW in 62 MW) ter dodatnih 62 MW moči iz parnega dela.
- **Varianta 2: Postavitev dveh novih plinskih turbin moči 78 do 87 MW in enega parnega turboagregata moči 83 do 96 MW.** Skupna moč PPE bi bila 240 do 270 MW.
- **Varianta 3: Postavitev nove plinske turbine moči 187 do 203 MW in parnega turboagregata moči 86 do 88 MW.** Skupna moč PPE bi bila 275 do 289 MW.
- **Varianta 4: Postavitev ene nove plinske turbine moči 329 do 359 MW in enega parnega turboagregata 146 do 177 MW.** Skupna moč PPE bi bila 475 do 536 MW.

Variante so izdelane bolj ali manj fleksibilno in izbrane na način, da so upoštevane moči tipskih turbin različnih dobaviteljev. Pri variantah 1 in 2 je predvidena konfiguracija z dvema plinskima turbinama, kar omogoča večjo fleksibilnost obratovanja. Varianta 1A je najfleksibilnejša, ker ima vsaka plinska turbina svoj utilizator in lahko vedno obratuje na maksimalnem izkoristku. Varianta 3 je predvidena v konfiguraciji ene plinske turbine in enega plinskega utilizatorja. Pri vseh variantah je v konfiguraciji po ena parno kondenzacijska enota z različnimi močmi, skladno glede na maksimalne moči plinskih turbin.

Ocenjena vrednost plinsko parnega postrojenja znaša od 80 mio EUR za projekt v varianti 1 ter ca 350 mio EUR za projekt v varianti 4.

4.5.3. Sosežig premoga in alternativnih goriv - odpadnih trdnih snovi, (SRF) in lesne mase

V letih od 2022, do konca obratovanja bloka 6, bi TEŠ lahko sosežigal SRF in sicer do 10% energetske vrednosti primarnega goriva. S tem bi prispeval k zniževanju izpustov toplogrednega plina CO₂, za cca. 156.000 ton letno. Možnost izvedbe navedenega sosežiga je konec leta 2021. Vzporedno se izdelajo študije ter postavitve pilotne naprave za uplinjanje SRF oziroma organskih odpadkov ter biomase. Najkasneje ob izteku obratovanja B6 bo potrebno imeti postavljeno postrojenje, ki bo uplinilo slovenske nenevarne odpadke in lokalni delež biomase. V okolici Šoštanja bi lahko postavili lesni obrat za izdelavo zahtevnejših polizdelkov, kot so križno lepljene plošče in lepljenci. Na ta način bi kvaliteten slovenski les, ki se sedaj vozi v tujino, predvsem v

Avstrijo, uporabili doma. Ustvarili bi nova delovna mesta. Ostanke lesa oziroma biomaso bi lahko v prvi fazi sosežigali v bloku 6 ali v kogeneracijski enoti na biomaso.

Trajna rešitev je uplinjanje biomase. Sintezni plin kot produkt uplinjanja, je uporaben za proizvodnjo električne in toplotne energije, oziroma je distribuiran v plinsko omrežje. S tem se zagotavlja nadaljnje obratovanje daljinskega ogrevanja Šaleške doline.

Sosežig pomeni dodajanje določenega odstotka alternativnega goriva iz nenevarnih odpadkov primarnemu energentu v skladu s standardom in specifičnimi parametri (kurilnostjo, vlago, granulacijo, posameznimi deleži kemijskih elementov). Sosežig je korak naprej k zmanjševanju emisij toplogrednih plinov, kar je tudi strategija EU na poti v brezoglično družbo in hkrati strateška usmeritev skupine HSE, ki predvideva postopno opuščanje rabe fosilnih goriv. S sosežigom se rešuje tudi vseslovenski problem s tistim delom recikliranega odpadka, ki se lahko uporablja kot SRF in se trenutno vozi na sežig v tujino.

V Termoelektrarni Šoštanj imajo vse pogoje za varno, energetske učinkovito in brez dodatnih obremenitev za okolje in zdravje ljudi ter drugih živih bitij, dodajanje SRF goriva k osnovnemu energentu, lignitu. SRF je trdno alternativno gorivo, pripravljeno po točno določenih pravilih iz nenevarnih odpadkov. Gorivo SRF (solid recovered fuel) nastane iz odpadkov, ki so ločeni že na izvoru, nato pa mehansko sortirani in zdrobljeni. Zaradi tega so čistejši, imajo višjo kurilno vrednost in so primerni za uporabo tudi v termoelektrarnah. SRF goriva so le tista goriva, ki so pripravljena skladno s standardom in so pripravljena brez nevarnih odpadkov.

Kljub napredku v zadnjih letih na področju ravnanja z odpadki, v Sloveniji še vedno ostajajo kupi smeti, ki jih ni možno ali ni smiselno reciklirati, ker se za njihovo predelavo porabi preveč energije. V teh odpadkih pa se skriva še velika energijska vrednost, ki jo s primerno pripravo lahko v TEŠ energetske izkoristijo. V Termoelektrarni Šoštanj je možno uspešno rešiti problem kopičenja odpadkov v Sloveniji, saj je to v Evropi dokazana tehnološka možnost ter energetska in ekonomska upravičenost sosežiga nenevarnih odpadkov.

Glede na opravljene študije je možno v obeh blokih v Termoelektrarni Šoštanj, lignitu dodati okoli 160.000 ton SRF na leto. To je, do šest odstotkov SRF goriva oziroma do deset odstotkov energijske vrednosti glede na količino lignita. Ker ima gorivo SRF kurilno vrednost med 14 in 20 MJ/kg, lignit pa med 9 in 11 MJ/kg, se z dodajanjem alternativnega goriva izboljša učinkovitost pridobivanja električne energije in toplote za ogrevanje Šaleške doline. Z visoko temperaturo in čiščenjem dimnih plinov, bodo nižji tudi izpusti v okolje na enoto proizvedene elektrike. Tako se bo za enako količino proizvedene elektrike na leto v zrak izpustilo 156.000 ton manj CO₂. Tudi vsi ostali parametri bodo ostali znotraj mejnih vrednosti. Za potrebe sosežiga se bo na območju TEŠ postavil objekt, urejen tako, da iz njega ne bo uhajal neprijeten vonj in da goriva ne bo mogel raznašati veter. Ob tem je treba poudariti, da gorivo iz odpadkov ne bo skladiščeno v Šoštanju, ampak se ga bo v skladu s potrebami sproti dovažalo.

V neposredni bližini TEŠ stoji lesni obrat PLP, ki ga je z manjšo investicijo možno pripraviti še za izdelavo zahtevnejših polizdelkov, kot so križno lepljene plošče in lepljenci. Na ta način bi se kvaliteten slovenski les, ki se sedaj vozi v tujino, predvsem v Avstrijo, uporabil doma. Ustvarjena bi bila nova delovna mesta. Ostanke lesa oziroma biomaso bi se lahko v prvi fazi sosežigalo na bloku 6 ali v kogeneracijski enoti na biomaso. Trajna rešitev je uplinjanje biomase.

Tako bi se poleg vodika proizvajal tudi sintezni plin, ki bi lahko služil za proizvodnjo električne energije ali za dodajanje v plinovodno omrežje.

S to rešitvijo bi bilo možno uspešno dolgoročno rešiti daljinsko ogrevanje Šaleške doline po zaustavitvi blokov 5 in 6.

Projekt sosežiga alternativnih sekundarnih goriv v Termoelektrarni Šoštanj je bil, na podlagi sklepa Sveta Občine Šoštanj, neprepričljive predstavitve nosilcev projekta ter zaradi nasprotovanja Skupine za civilni nadzor, v januarju 2021 zaustavljen.

4.5.4. Fotovoltaika in hramba energije

Osnovna ideja je povezati proizvodnjo električne energije iz naključnih obnovljivih virov in proizvodnjo plinov, ki služijo direktno kot gorivo (npr. za potrebe prometa), oziroma za shranjevanje energije v plinovodno omrežje, (kasneje lahko tudi v jamske objekte premogovnika). S postopkom elektrolize se pridobiva sintetični vodik, ki se lahko uporabi pri procesih ponovne proizvodnje električne energije (gorivne celice) ali kot ekološko čisto gorivo za potrebe prometa.

Druga varianta je, da se vodik, proizvedenem v elektrolizerju, dodaja CO₂ iz okolice ali iz premogovnega bloka 6 in se pridobi metan. Metan se v primeru, da ni povpraševanja po njem, oziroma ob viških električne energije, doda v plinsko omrežje in se tako shranjuje. V primeru povečanega povpraševanja po električni energiji, se iz metana na plinski enoti proizvaja električna energija. Smiselno je, da je plinska turbina povezana v t. i. plinsko parno postrojenje, da se dosežejo visoki izkoristki in nizke specifične emisije. V primeru, da se za sintezo metana uporablja CO₂ iz okolice, je proces CO₂ nevtralen, v primeru, da se za sintezo uporablja CO₂ kot produkt kurjenja fosilnih goriv, pa ni nevtralen v celoti. S pridobivanjem plina s pomočjo sončne energije, bi lahko pridobili gorivo, nevtralnno z ogljikom, ki bi se uporabilo za ogrevanje in transport ter odprlo pot za obsežno sezonsko shranjevanje energije.

V prvi fazi bi bilo potrebno izdelati napravo manjše moči, za kar je TEŠ že izdelal idejni projekt. TEŠ bi zagotavljal proizvodnjo vodika za potrebe mestnega prometa, kapaciteta bi zadoščala za potrebe šestih avtobusov. Električno energijo za potrebe proizvodnje vodika, bi bilo potrebno pridobivati iz obnovljivih virov. Najprimernejša je postavitev sončnih elektrarn.

Najbolje bi bilo sončne kolektorje postaviti na območju energetske lokacije TEŠ in Premogovnik Velenje. Obdelati bi bilo potrebno možnost instalacije sončnih kolektorjev na področju nastalih jezer in na drugih vodnih površinah oziroma na področju PSU (področje sanacije ugreznin). Na podlagi izdelanih projekcij, je možno v okolici TEŠ in PV instalirati vsaj 40 MW moči sončne energije. Letna proizvodnja sončne elektrarne bi znašala do cca. 45 GWh energije. Iz te energije se lahko proizvede cca. 800 ton vodika. Rešiti je potrebno problem shranjevanja električne energije in nujenja sistemskih storitev. Možna je izvedba klasičnih baterijskih sistemov ali v povezavi z zgoraj opisanim sistemom »Power to gas«.

Smiselno bi bilo povezati sončne elektrarne, elektrolizerje, zalogovnike in v končni fazi metanizerje. Proizvedeni sintetični plin bi se lahko, v prvi fazi, dodajal v obstoječe plinovodno omrežje, kasneje pa bi ga bilo možno shranjevati tudi v opuščene premogovniške objekte.

V ta sklop sodi tudi CCS/CCU tehnologija, iz katere bi lahko zajemali CO₂, ki bi ga uporabili za proizvodnjo metana ali pa kot dodatek za pospešeno rast kmetijskih produktov v rastlinjakih, za proizvodnjo hrane. V tem primeru bi bilo potrebno poiskati soinvestitorja za postavitev velikih rastlinjakov za proizvodnjo hrane, npr. na območju saniranih ugreznin. V svetu že obstajajo pilotni projekti zajema CO₂, ki bi ga v našem primeru bilo smiselno nadgraditi z uporabo CO₂ tudi za proizvodnjo sintetičnih plinov ter omenjeno proizvodnjo hrane. V Sloveniji obstaja metodologija zajema CO₂, ki je plod lastnega znanja.

4.5.5. Razgradnja termoenergetskih objektov

Po trajnem prenehanju obratovanja blokov 1, 2 in 3 ter bloka 4, je TEŠ že pristopil k njihovi razgradnji, predvsem z namenom priprave prostora za nove energetske projekte. TEŠ je energetska lokacija, z vso potrebno infrastrukturo in to je potrebno izkoristiti. Trenutno se na blokih 1 do 3 izvaja prva faza odstranjevanja opreme, enostavnejše za demontažo. Sledi druga faza, ki predstavlja izvedbo del na demontaži zahtevnejših sklopov opreme, tretja faza pa pomeni odstranitev vseh preostalih konstrukcij in gradbenega objekta. Odstranjevanje objektov je zahtevno, tako po izvedbeni kot tudi finančni plati.

Pri načrtovanju in vodenju razgradnje objektov, je potrebno upoštevati zahtevne standarde za tovrstna dela (varovanje okolja in zdravja ljudi, ravnanje z odpadnimi materiali, itd.) Načini izvedbe razgradnje bodo določeni v gradbenem dovoljenju pred pričetkom del.

Na enak način bo razgradnja potekala na bloku 4 in kasneje še na bloku 5.

V TEŠ ocenjujejo, da bo vrednost razgradnje blokov 1 do 3, znašala cca. 5 mio EUR, bloka 4, cca. 10 mio EUR in bloka 5, cca. 14 mio EUR.

Na izvedbi razgradnje objektov bo zaposlenih 20 oseb poklicnih profilov strojne stroke, 10 oseb elektro stroke in 30 oseb gradbene stroke.

4.5.6. Revitalizacija hladilnega bloka 4

Hladilni stolp bloka 4, moči 275 MW, je bil zgrajen leta 1973. Objekt je bil namenjen hlajenju tehnološke vode in je predstavljal zelo pomemben objekt v procesu proizvodnje električne energije. Temeljni obroč hladilnega stolpa je premera 88,97 metra, kar predstavlja tlorisno površino 6.217 m². Z višanjem se premeri obročev zmanjšujejo, do minimalnega premera 63,5 metrov. Plašč hladilnega stolpa je izveden kot sestavljena armirano betonska konstrukcija iz diagonalnih, poševnih stebrov in horizontalnih prstanov, ki tvorijo glavni statični sistem. Konstrukcija, ki je po obliki rotacijski hiperboloid, je izdelana iz predfabriciranih armirano betonskih elementov, ki so v stikih zaliti z betonsko maso. Hladilni stolp v višino meri 93,75 m.

Šestega junija 2018 je blok 4, po 46 letih, prenehal delovati. Hladilni stolp je postal odslužen energetska objekt, v katerem so prepoznani potenciali revitalizacije.

Kot družbeno odgovorno podjetje, v TEŠ hladilni stolp bloka 4 vidijo kot industrijsko dediščino, ki jo je potrebo ohraniti ter jo oživiti z novimi vsebinami, takimi, ki bodo dodana vrednost za širšo regijo in bodo omogočila nova delovna mesta. Hladilni stolp je možno nameniti za poslovni, izobraževalni, znanstveno-tehnološki, kulturni ali športno turistični namen, z naslednjimi potencialnimi vsebinami:

- galerija, ki je oblikovana na poti od dna do vrha stolpa in je vsebinsko, z interaktivnimi vsebinami, podkrepjena tudi s predstavitvijo razvoja TEŠ, ugrezninskega območja Premogovnika Velenje, lokalnih znamenitosti;
- trgovski center;
- izobraževalni center v smislu oblikovanja Inštituta za razvoj zelene energije, izvedbe energetskih raziskav, pridobivanja električne energije iz obnovljivih virov in shranjevanja le te, npr. »power to gas tehnologija«;
- športne vsebine (plezalni center, krožna tekaška steza, skate park, manjši terapevtski bazen,...), prirejeno z vsebinami za pripravo športnikov;
- na najvišji točki stolpa je možno opremiti razgledno točko in obiskovalcem ponuditi turistične vsebine, prodajne butike, restavracijo, kavarno, ...;
- parkovna ureditev na strehi objekta in tudi v vmesnih v segmentih.

Prihodnost tako velikih objektov je zagotavlja samooskrbnih objektov in vertikalnih zelenih mest z zagotavljanjem:

- nočitvenih kapacitet za obiskovalce in uporabnike objekta;
- avditorija z večnamensko dvorano
- proizvodnje specialnih produktov, npr. delov za fotovoltaične module, reciklaže produktov znotraj skupine HSE, industrijo kablov;
- adrenalinskih vsebin, kot so prosti pad, bungee, adrenalinski vrtiljak...;

Londonska toplarna Battersea, ki je bila revitalizirana v galerijo sodobne umetnosti Tate Modern in dunajski mestni plinohrami, urejeni v stanovanja, sta dva izmed primerov dobre prakse v tujini.

Trženje industrijske preteklosti in navezava na turizem, pozitivno vplivajo na zavest in identiteto lokalnega prebivalstva. Revitalizirana območja pritegnejo turiste zaradi inovativnosti ponudbe, kar hladilni stolp vsekakor je.

5. VPLIV PREHODA IZ PREMOGOVIŠTVA NA ELEKTROENERGETSKI SISTEM SLOVENIJE

»Ključni problem elektroenergetskega sistema države je, kako v vsakem trenutku zagotoviti natanko toliko električne energije, kot je potrošniki v državi potrebujejo«.

5.1. Nacionalni energetska podnebni načrt Slovenije (Vir: NEPN, 2020)

»Celoviti nacionalni energetska in podnebni načrt (NEPN) je vodnik in eden ključnih korakov Slovenije k podnebno nevtralni Sloveniji in Evropski uniji (EU) do leta 2050. Z njim si bo Slovenija postavila energetska in podnebne cilje ter politike in ukrepe, kako te cilje doseči, do leta 2030 in s pogledom do 2040. Z aktivnim pristopom na nacionalni ravni in s sodelovanjem lahko zagotovimo, da stroški energije ne bodo večje breme. Trajnostne rešitve, npr. uvajanje toplotnih črpalk, gradnja sončnih elektrarn, že dokazujejo svojo stroškovno učinkovitost na srednji rok. Na dolgi rok pa prinašajo tudi pomembne pozitivne okoljske učinke, kar prispeva k izpolnjevanju naše odgovornosti za naslednje generacije«. (Citat iz NEPN).

Dokumenti in odločitve pri izdelavi dokumenta NEPN temeljijo na ciljih:

5.1.1. Emisije in odvzemi toplogrednih plinov do leta 2030 (Vir: NEPN 2020)

Slovenija bo celotne emisije TGP do leta 2030, glede na leto 2005, znižala za - do 36%.

	Letne emisije TGP v letu 2005 [kt CO ₂ ekv]	Indikativni cilji zmanjšanja glede na leto 2005 [kt CO ₂ ekv]	
		OP-TGP 2020	NEPN 2030
Promet	4.416	+27 %	+12 %
Široka raba	2.661	-53 %	-76 %
Kmetijstvo	1.709	+5 %	-1 %
Ravnanje z odpadki	848	-44 %	-65 %
Industrija	1.542	-42 %	-43 %
Energetika	591	+6 %	-34 %

Preglednica 38: Indikativni sektorski cilji zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2030

Vir: NEPN, 2020

OP – operativni načrt do leta 2020

CO₂ (skladno s Sklepom Komisije 2013/162/EU in Izvedbenim sklepom Komisije 2013/634/EU). Iz navedenega sledi, da so emisije toplogrednih plinov za leto 2017, 1.321.322 t **ekv. CO₂**

Glavna naloga prihodnjega razvoja energetike v Sloveniji je zagotavljanje ravnotežja med tremi osnovnimi stebri energetska politike, ki so neločljivo prepleteni: podnebna trajnost, zanesljivost oskrbe in konkurenčnost oskrbe z energijo. Dolgoročno se je Slovenija obvezala, da bo sledila zavezam Pariškega sporazuma in z zmanjševanjem emisij TGP zadržala rast globalne temperature pod 2°C in si prizadevala, da se dvig temperature omeji na 1,5°C v primerjavi s predindustrijsko dobo. Pariški sporazum je Slovenija ratificirala leta 2016.

Vlada Republike Slovenije je maja 2019 sprejela odločitev, da podpira cilj doseganja neto ničelnih emisij TGP na ravni EU do leta 2050.

5.1.2. Premog

V NEPN je predvideno postopno opuščanje rabe domačega in uvoženega premoga v energetske namene oz. zmanjšanje za vsaj -30 % do leta 2030 in opustitev rabe najkasneje do leta 2050. Natančna časovnica opuščanja rabe premoga v Sloveniji bo določena s strategijo za opuščanje rabe premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načelom pravičnega prehoda, ki bo sprejeta najkasneje v letu 2021. Cilj opuščanja rabe premoga v Sloveniji bo ustrezno upoštevan v posodobitvi NEPN leta 2024.

5.1.3. Kmetijstvo

Z vidika prilagajanja in blaženja podnebnih sprememb so pomembni tudi naslednji cilji:

- krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja,
- učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev,
- prilagajanje vrst in sort kmetijskih rastlin,
- upoštevanje sodobnih smernic kolobarja,
- podpora implementaciji sodobnih tehnoloških rešitev za prilagajanje podnebno spremenjenim pogojem.

Med pomembnejše naravne vire v Sloveniji spadajo tudi kmetijska zemljišča, ki skupaj predstavljajo 33 % površin. Kmetijska zemljišča visoke kvalitete v Sloveniji predstavljajo omejen vir, zato je njihovo ohranjanje izjemnega pomena.

5.1.4. Energija iz obnovljivih virov energije

NEPN kot ciljno vrednost za leto 2030 določa vsaj 27 % delež obnovljivih virov v končni rabi energije.

Pri sprejemanju ukrepov na področju OVE bo posebna pozornost namenjena debirokratizaciji in ustrezni integraciji OVE na stavbe, v prostor in v energetske sistem.

Ob uspešni izvedbi vseh načrtovanih politik in ukrepov do leta 2030 je možno doseči skupni delež OVE 29,7 % ter sektorske deleže OVE:

- 43 % delež v sektorju električna energija,
- 41 % delež v sektorju toplota in hlajenje,
- 21 % delež v prometu (delež biogoriv je 11 %).

Raba OVE se glede na leto 2017 do leta 2030 poveča za 3.861 GWh, od tega za 2.223 GWh proizvodnja električne energije iz OVE, za 1.811 GWh poraba biogoriv v prometu, raba OVE za toplotno energijo, pa se zmanjša za 488 GWh.

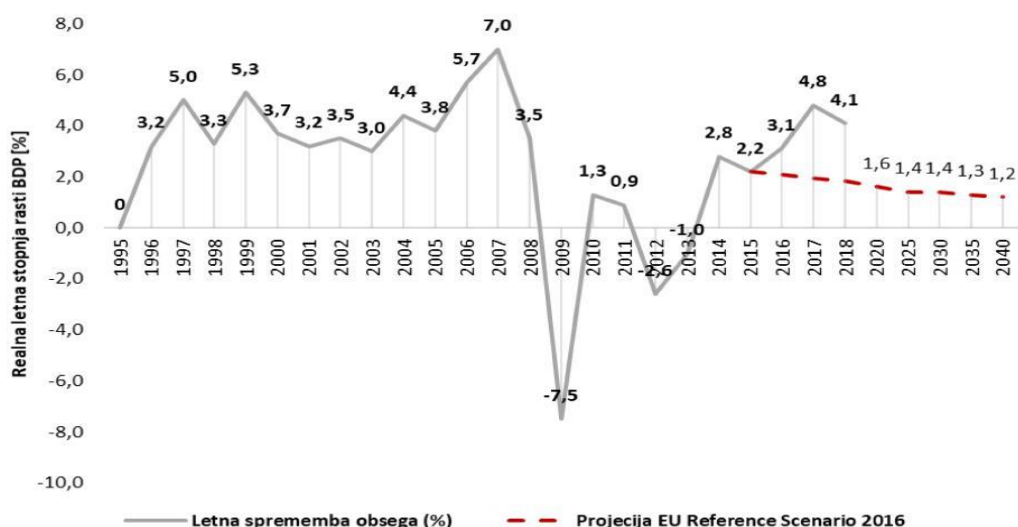
Raba končne energije se v istem obdobju zmanjša za 3.253 GWh (raba električne energije se poveča za 1.248 GWh, raba v prometu za 245 GWh, raba energije za ogrevanje in hlajenje pa se zmanjša za 4.746 GWh).

Skladno z novo direktivo o OVE, se v vseh scenarijih med biogorivi postopoma povečuje delež naprednih biogoriv.

Pri oskrbi z zemeljskim plinom je do leta 2030 postavljen indikativni cilj doseganja 10 % deleža plinastih goriv iz OVE (bioplin, SNP, H2).

5.1.5. Predvideni zunanji dejavniki, ki vplivajo na elektroenergetski sistem in emisije toplogrednih plinov v Sloveniji

5.1.5.1. Rast/padec BDP – napoved do leta 2040



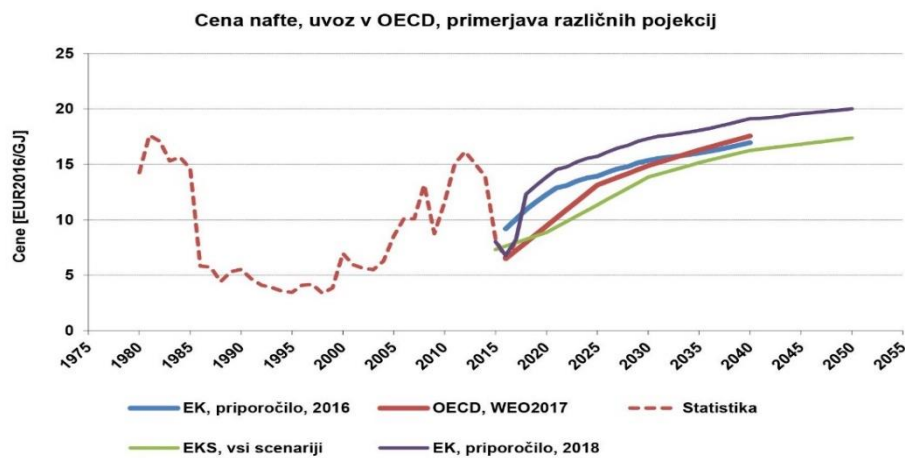
Vir: P. Capros et al, EU Reference Scenario 2016 Energy, transport and GHG emissions Trends to 2050

Preglednica 39: Predvidena rast bruto družbenega proizvoda v Sloveniji

Vir: NEPN, 2020

V letu 2020 je padec BDP v Sloveniji znašal 5,5% (posledica virusa COVID 19).

5.1.5.2. Cena nafte – napoved do leta 2055



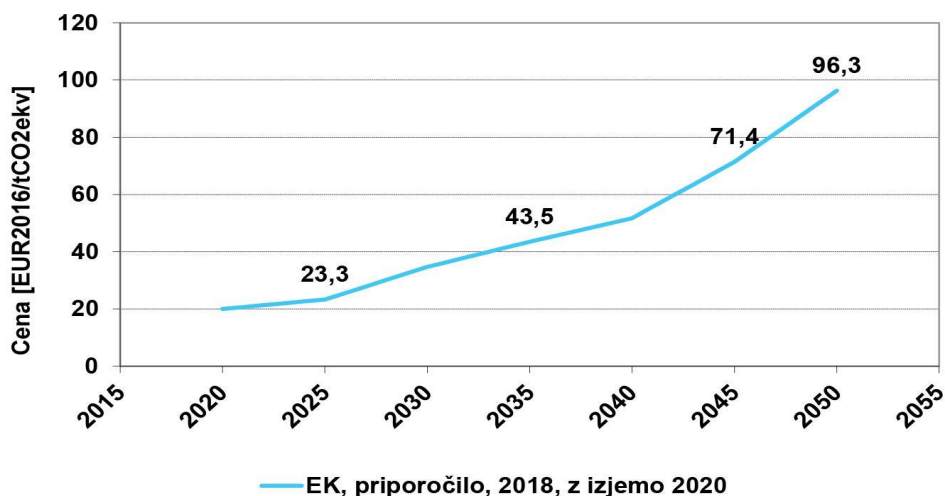
Preglednica 40: Cena nafte in projekcija rasti do leta 2055

Vir: NEPN, 2020

Nakupna cena nafte Brent, 12.2.2021 ob 16.uri je znašala 69,48 EURO/sodček.

Slovenija je za več kot polovico primarne energije odvisna od uvoza in za konkurenčnost oskrbe z energijo v Sloveniji je odločilno dogajanje na zunanjih energetskih trgih. Dobavne cene so in bodo do leta 2050 vezane na tržne cene v Evropi.

5.1.5.3. Cena kuponov CO₂ – projekcija rasti do leta 2050



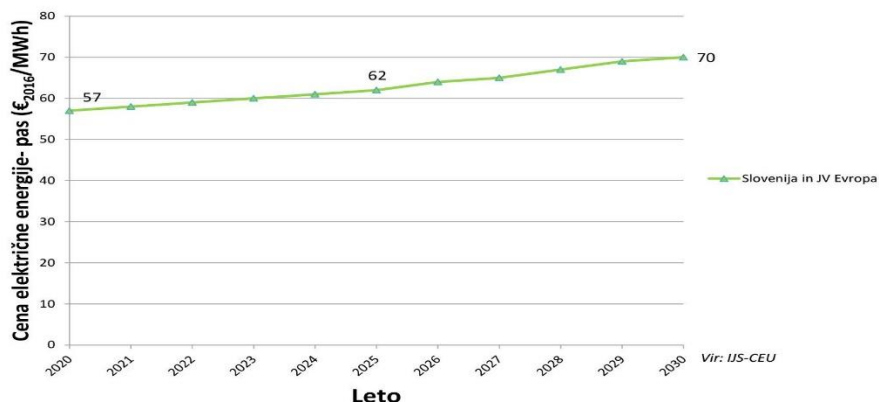
Vir: Lastni izračuni in individualno posvetovanje z Evropsko komisijo, 2018

Preglednica 41: Cena emisijskih kuponov CO₂ na evropskem trgu in napoved do leta 2050

Vir: NEPN, 2020

Cena kupona CO₂ za Termoelektrarno Šoštanj v februarju 2021 je znašala ca 38 EUR/tono, v letu 2020 je cena bila ca 23 EUR/tono. Cena lignita je ca 25 EUR/tono. V treh letih je strošek nakupa CO₂ kuponov za proizvodnjo toplotne energije v TEŠ narasel iz 0 na ca 4.000.000 EUR/leto, za proizvodnjo električne energije pa bo v letu 2021 znašal ca 85 mio EURO, zaradi česar se bo konkurenčnost TEŠ močno pošlabšala. Na osnovi izračunov ocenjujemo, da HSE ne bo v stanju kriti negativnega poslovnega izida TEŠ, v kolikor bo nivo cene CO₂ kuponov ostal, kot je EEX, 12.03.2021...futures/povprečje l.2021 kar 42,8 EUR.

5.1.5.4. Cena pasovne električne energije za Slovenijo in Jugovzhodno Evropo – napoved do leta 2030



Vir: Lastni izračuni IJS-CEU

Preglednica 42: Napoved gibanja cene električne energije do leta 2030

Vir: NEPN, 2020

Cena dobavljene električne energije je za povprečnega gospodinjstvenega odjemalca v letu 2020 znašala 57,9 EUR/MWh (brez DDV) in se je v obdobju enega leta povišala v povprečju za devet odstotkov.

Cena dobavljene električne energije kot tržne kategorije v pristojnosti določanja dobaviteljev, je v prvem trimesečju lanskega leta za povprečnega gospodinjstvenega odjemalca znašala 60,0 EUR/MWh (brez DDV) in se je v obdobju enega leta povišala v povprečju za šest odstotkov.

Neposreden vpliv na končno ceno električne energije ima tudi država, ki z določanjem ravni obdavčitve energentov zasleduje fiskalne cilje in cilje s področja varovanja okolja. Na ceno električne energije bodo za končnega odjemalca v prihodnje vplivale tudi potrebe po nadgradnji elektroenergetskih omrežij, zlasti distribucijskega ter povečani stroški zagotavljanja sistemskih storitev zaradi pričakovanega povečanja vključevanja OVE v elektroenergetski sistem države.

5.1.5.5. Sistem zajema in shranjevanja ogljika

Proces CCS je ena od prioritete EU. Leta 2015 je bil vzpostavljen obsežen demonstracijski program, ki je imel za cilj pospešiti njegovo komercializacijo, vendar je danes tempo implementacije močno upočasnjen. V TEŠ je, na bloku 6, potencialno možno izvesti sistem CCS med letoma 2035 in 2050, ko naj bi potekla življenjska doba bloka. Do leta 2030 je predvidena emisija CO₂ iz bloka 6 v višini 3.000 kt, v obdobju do leta 2050 pa v višini 2.000 kt, če bo obveljala strategija kurjenja samo domačega premoga. Ob predpostavki o 90% zajemu CO₂, znaša potencial znižanja najmanj za 2.700 - 1.800 kt CO₂.

Izdelana je velikost investicijskih vlaganj v izvedbo sistema zajemanja in stiskanja CO₂ v TEŠ (blok 6, stalne cene 2012).

Leto 2035	50% čiščenje	280 mio EURO
Leto 2040	90% čiščenje	400 mio EURO

5.1.5.6. Projekcija skupnih emisij toplogrednih plinov do leta 2030 za scenarij z obstoječimi ukrepi (OU) in scenarij NEPN, glede na leto 2005

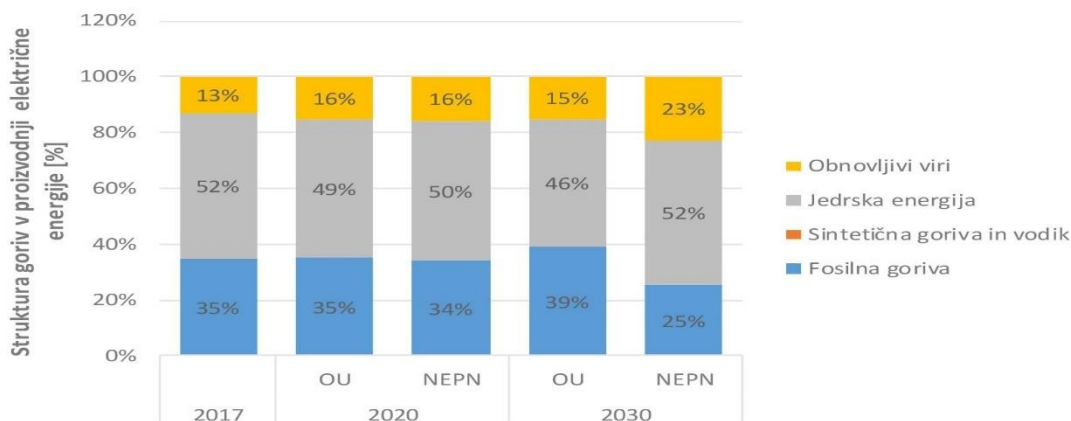
		2005	2017	2020	2025	2030	Zniž. 2005
OU	[kt CO2 ekv]	20.519	17.453	17.067	16.903	16.863	-18%
NEPN	[kt CO2 ekv]		17.453	16.634	15.706	13.106	-36%

Preglednica 43: Projekcija skupnih emisij toplogrednih plinov do leta 2030 v Sloveniji
Vir: NEPN, 2020

Glavni vir emisij CO₂ je promet, ki predstavlja več kot polovico skupnih emisij. Delež emisij v prometu se do leta 2030 še poveča, tako da znaša 60% v scenariju z obstoječimi ukrepi ter 56% v NEPN scenariju. Slovenija ima po uredbi o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij TPG za države članice v obdobju od 2021 -2030, za leto 2030, določeno 15% zmanjšanje TGP, kar je doseženo in preseženo v NEPN scenariju. Od 2012 do 2018 so se emisije CO₂ v Sloveniji znižale 10,4%, v EU pa za 8.2%.

V podatku so obravnavane samo emisije TGP, ki niso v shemi EU za trgovanje z emisijami, kot tudi ne emisije in ponorov iz sektorja rabe tal, spremembe rabe tal in gozdarstva (LULUCF).

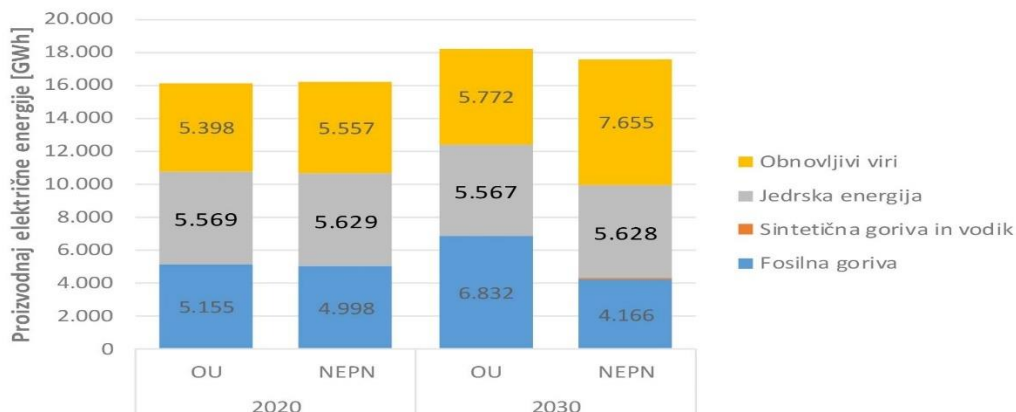
5.1.5.7. Deleži primarnih virov za proizvodnjo električne energije za leti 2020 in 2030



Preglednica 44: Deleži primarnih virov za proizvodnjo električne energije do leta 2030
Vir: NEPN, 2020

V NEPN, 2020, je upoštevano je postopno opuščanje rabe premoga za 30% do leta 2030 in prehod iz premogovištva do leta 2050.

5.1.5.8. Proizvodnja električne energije iz HE, TE in NEK v letih 2020 in 2030



Preglednica 45: Proizvodnja električne energije po energetskih virih, do leta 2030
Vir: NEPN, 2020

5.1.5.9. Proizvodnja premoga v državah EU in v svetu

Premogovnik Velenje - v primerjavi z državami z največjo proizvodnjo premoga ima delež proizvodnje v velikosti 0,5 promile (v milijonih ton)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nemčija	197	191	187	185	176	175	170	132
ZDA	932	904	918	814	661	703	686	640
Kitajska	3678	3749	3640	3563	3268	3397	3550	3692
Indija	603	610	657	683	703	725	771	745
Indonezija	451	492	491	455	463	495	591	585
Avstralija	435	458	489	512	500	499	496	500
Rusija	331	328	334	353	368	389	421	425
JAR	259	256	261	255	255	257	259	264
PV	3,98	3,71	3,11	3,17	3,48	3,36	3,22	3,13

Proizvodnja fosilnih trdih goriv se je v Sloveniji v obdobju 2012 - 2019 zmanjšala za 22%. V Nemčiji so, kljub 164 milijardam EURO subvencij v obnovljive vire energije, zmanjšali proizvodnjo premoga v enakem obdobju le za 33%. Prehod iz premogovništva predvidevajo v letu 2038.

Medtem ko Nemčija še naprej izklaplja (konservira) svoje jedrske elektrarne, dejstvo, da se država še vedno močno zanaša na premog, spodkopava vse okoljske koristi politike (EUROPEANCEO, Barclay Ballard, »Ali ima Nemčija pravico, da izklopi svoje jedrske reaktorje?«, 13.maj,2020).

Od 17. jedrskih reaktorjev, so jih Nemci, v obdobju 2011 – 2020 izključili 11, s skupno močjo 11.099 MW, preostalih 6, s skupno močjo 8.107 MW, nameravajo izklopiti do konca leta 2022. (Kerstine Appunn, »The history behind Germanys nuclear phase-out«, 9.marec 2021).

V državah, članicah EU so prehodi iz premogovništva opredeljeni za naslednja leta: Avstrija je 17.4.2020 zaprla zadnjo termoelektrarno, moči 246 MW v Mellachu, vendar je pred tem na isti lokaciji dala v pogon novo plinsko parno elektrarno moči 832 MW. Belgija je izstop zaključila leta 2016, Francija bo to storila leta 2022, Švedska leta 2022, Slovaška leta 2023, Portugalska leta 2023, Velika Britanija leta 2024, Irska leta 2025, Italija leta 2025, Grčija 2028, Finska 2029, Mađarska 2030, Danska 2030, Nemčija 2038, Poljska 2048 (samo lignit), ostale države, vključno s Slovenijo odločitve o izstopu še niso sprejele.

5.1.5.10. Ključne dileme slovenske elektroenergetike v zvezi s prehodom iz premogovništva (Energetska konferenca, mag. Samo Mervar; Razmislek o prihodnosti energetike v Šaleški dolini, Velenje, 5.junij 2019)

1. Sprejemljiva uvozna odvisnost: 10, 20 ali več % ?
2. Struktura proizvodnih virov, ki jo bomo ohranili. Ključno je z ali brez II. bloka NEK ?
3. Leto izstopa iz premogovništva?
4. Obseg in sposobnost prilagajanja distribucijskega omrežja na strukturo virov?
5. Vseslovenska platforma za prilagajanje odjema na mikro distribucijskem in prenosnem nivoju. Da ali ne ?
6. Vrsta, obseg in viri za zagotavljanje sistemskih storitev ?
7. Vrsta in obseg hrambe urnih presežkov električne energije ?
8. Sistemske elektrarne. Katere in kje ?
9. Sprememba tarifne politike za prenosno in distribucijsko omrežje. Da ali ne ?
10. Bodo slovenski končni porabniki električne energije pripravljeni financirati elektroenergetsko preobrazbo v smeri ničelne emisije toplogredni plinov do leta 2050?

Današnja uvozna odvisnost Slovenije, na področju oskrbe z električno energijo, je med 0 in 20%, kar je odvisno predvsem od hidrologije, daljšega remonta v TEŠ-u ali v NEK.

Več kot bo odjema razpršenih virov, več sistemskih storitev bo moral zagotavljati ELES. Letno nas sistemske storitve stanejo ca 45 milijonov EUR.

Cene električne energije iz novih panelov za sončno energijo padajo. Več kot bo sončnih panelov, več bomo potrebovali hranilnikov za proizvedeno električno energijo. V tem trenutku se premalo razmišlja, kdo bo financiral hranilnike.

Trenutno so edine prave sistemske elektrarne v Sloveniji, plinske elektrarne v Termoelektrarni Brestanica. Potencialna možna lokacija je tudi nova plinska elektrarna v TEŠ.

Slovenski porabnik mora dobiti objektivno informacijo o končni ceni električne energije v primeru različnih scenarijev proizvodnje. Cena bo v prihodnosti zagotovo veliko višja kot je danes.

Poljaki so si pri prvi delitvi kuponov CO2 izborili posebni status in pridobili bonus zastonj kuponov, kar je Slovenija, takrat ko je bil za to čas, odklonila.

5.2. Oskrba Slovenije z električno energijo - scenariji za obdobje 2018 – 2055

(Energetska konferenca, mag. Samo Mervar; Razmislek o prihodnosti energetike v Šaleški dolini, Velenje, 5.junij 2019)

5.2.1. Slovenija in EU – delež brez/nizko ogljične proizvodnje električne energije

Pariški podnebni sporazum ne govori o deležu OVE, govori o razogljičenju. V Sloveniji se nahajamo na visokem sedmem mestu po deležu nizko/ brezogljjične proizvodnje v Evropski uniji (upoštevana je NEK). Nemčija močno zaostaja za Slovenijo, ima komaj 47,7% delež nizko ogljične proizvodnje. Zaostajamo pa pri deležu obnovljivih virov, ker na tem področju v zadnjih 10. letih nismo izvedli nobene od pomembnih investicij.

Leto 2017		
	Delež nizko ogkoogljjične proizvodnje električne ener.	Delež proizvodnje električne energije iz OVE
ENTSO-E	57,0%	33,5%
Evropska unija	57,0%	29,5%
Nemčija	47,7%	34,4%
Slovenija	71,5%	28,5%

Preglednica 46: Deleži proizvedene nizkoogljjične električne energije in proizvodnje električne energije iz OVE, v letu 2017

Vir: ELES

5.2.2. Scenariji bilance proizvodnje električne energije v Sloveniji, v obdobju 2018 – 2055

Številčne vrednosti v % na posameznih krivuljah predstavljajo predvideno letno realizacijo elektroenergetskih bilanc, pri čemer pozitivne vrednosti pomenijo neto uvoz, negativne pa neto izvoz električne energije.

Legenda:

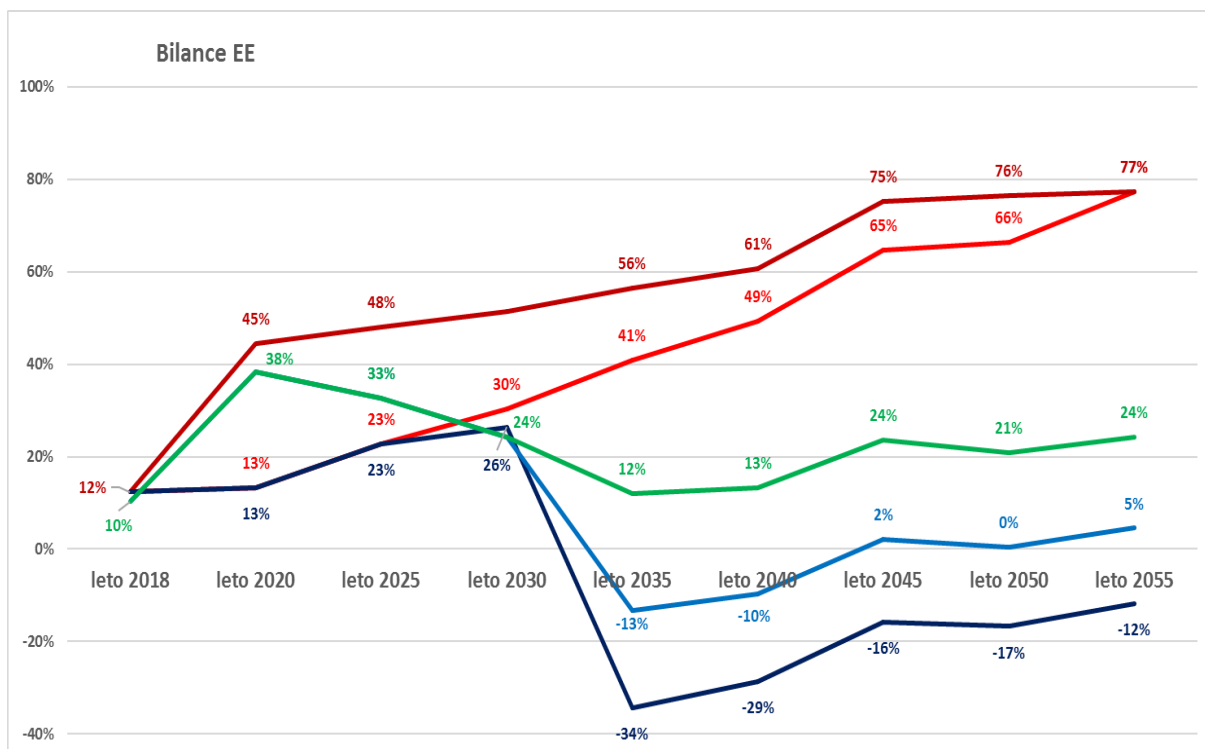
rdeča krivulja, današnje stanje, dviguje se poraba (rast porabe je privzeta iz 10 letnega razvojnega načrta ELES 2019 – 2028), proizvodnja ostaja na doseženem nivoju. TEŠ preneha obratovati leta 2054, NEK leta 1943.

temno rdeča krivulja, leta 2020, hipotetično, preneha obratovati TEŠ. V tem letu bi posledično uvozna odvisnost skočila na 45%.

modra krivulja, proizvodnja se letno povečuje za 300 MW (dodajo se fotovoltaični paneli ter HE na srednji Savi + Mokrice), TEŠ obratuje do 2054, NEK do leta 2043.

zelena krivulja, leta 2035 dodamo nov 600 MW blok NEK 2, TEŠ obratuje do 2054, NEK 1 obratuje do leta 2043, postanemo neto izvoznik EE, vendar le 10 let

črna krivulja, leta 2035 dodamo nov 1.100 MW blok NEK 2, TEŠ obratuje do leta 2054, NEK 1 do leta 2043, do nadaljnjega postanemo pomemben neto izvoznik EE.



Preglednica 47: Scenariji proizvodnje električne energije v Sloveniji, v obdobju 2018 do 2055
Vir: ELES

5.2.3. Je možno proizvodnjo v TEŠ nadomestiti s sončno energijo?

Izhodišča: **leto 2017** - energetska bilanca brez TEŠ bi znašala 6.652 GWh. Na podlagi tega so v nadaljevanju poglavja predstavljeni:

- kumulativni maksimalni manjko proizvodnje
- velikosti potrebne kapacitete sončnih kolektorjev, da bi bila oskrba Slovenije na letni ravni samozadostna
- za premoščanje manjkov/viškov električne energije se uporabijo hranilniki električne energije

Rezultati kažejo, da - bi **inštalirana moč sončnih kolektorjev morala biti: 6.133 MW**

- **letna proizvodnja električne energije iz kolektorjev: 6.652 GWh**

- največji urni manjko moči: 1.719 MW

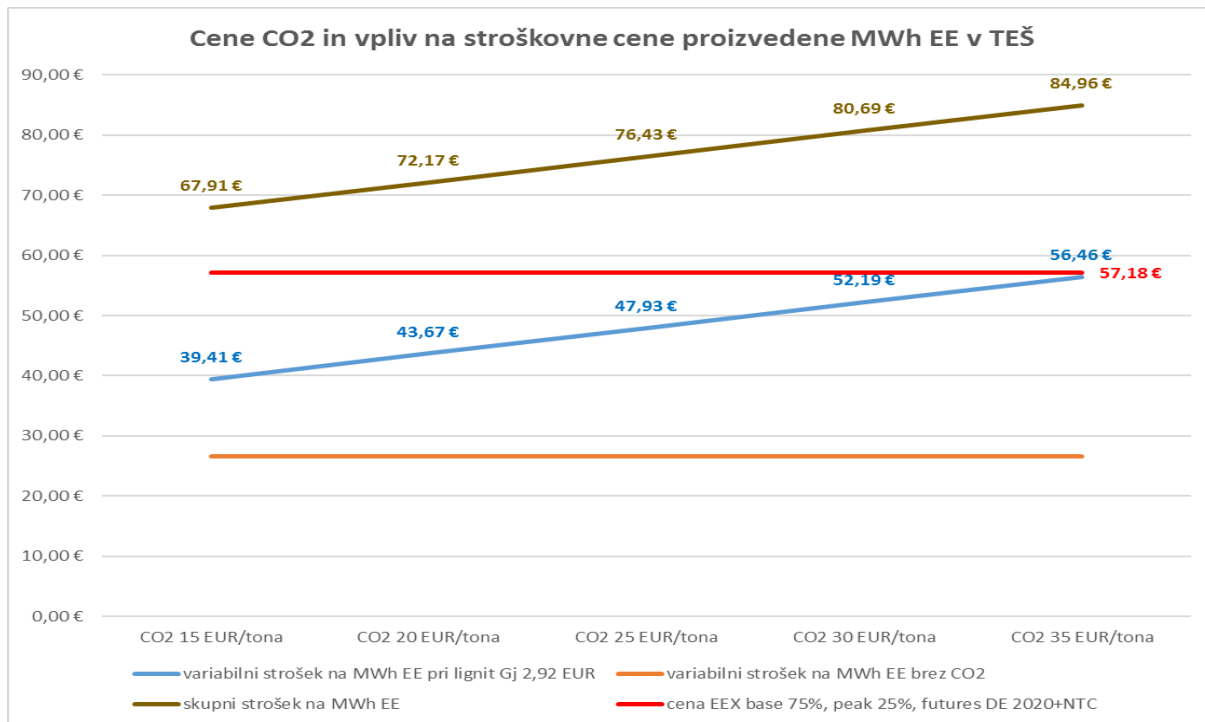
- največji urni presežek moči: 3.800 MW

- največji kumulativni manjko proizvodnje: 915 GWh
- največji kumulativni presežek proizvodnje: 653 GWh
- **moč baterij (hranilnikov energije) bi morala biti: 3.800 MW**
- **kapaciteta baterij (hranilnikov) bi morala biti: 915.999 MWh**

V letu 2017 so znašale kapacitete baterijskih hranilnikov v svetu 4.670.000 MWh, za leto 2030 se napoveduje rast na 13.805.000 MWh (IRENA, 2017). V Sloveniji še vedno ne razpolagamo s pomembno zmogljivimi hranilniki električne energije.

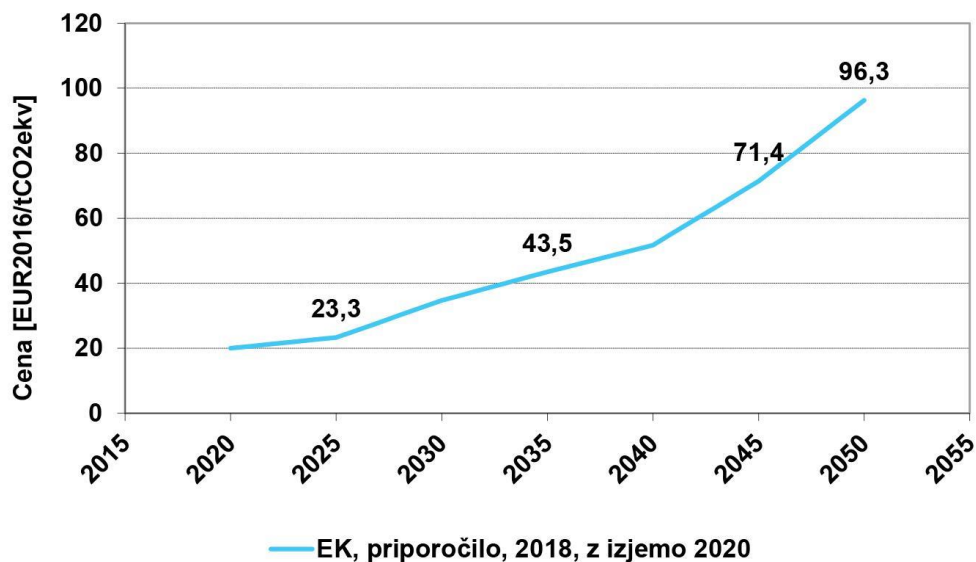
5.2.4. TEŠ – projekcije stroškovnih cen, v odvisnosti od cene kuponov CO₂

Na abscisni osi v preglednici 51 so različne tržne cene CO₂ kuponov, na ordinati pa stroškovna cena električne energije v EUR/MWh, proizvedene v TEŠ. Pri analizi občutljivosti je avtor izračuna (mag. Mervar) izhajal iz fiksnih in variabilnih stroškov TEŠ iz leta 2019. Glede na emisije CO₂ / MWh proizvedene električne energije in cene električne energije proizvedene v TEŠ, je v preglednici prikazano gibanje variabilnih stroškov na MWh in posledično tudi stroškovna cena v MWh. Na stroškovno ceno TEŠ je vpliv cene CO₂ kuponov izjemno velik.



Preglednica 48: Projekcije stroškovne cene električne energije v TEŠ v odvisnosti od cene kuponov CO₂

Vir: ELES



Vir: Lastni izračuni in individualno posvetovanje z Evropsko komisijo, 2018

Preglednica 49: Projekcija gibanja cen kuponov CO₂, NEPN 2020

Cena kuponov CO₂ se intenzivno zvišuje in je v marcu 2021 dosegla nivo 42,8 EUR/t, (EEX, 12.03.2021...futures/povprečje 1.2021). Ceno oblikujejo »prekupčevalci« na borzi. Po oceni strokovnjakov bo rasla, dokler se večina držav EU ne bo opredelila za zapiranje premogovnikov, potem bo padla. So pa cene premogov v EU popolnoma nekonkurenče s cenami izven držav EU, npr. Kitajskimi, ki se na ceno kuponov ne ozirajo.

5.2.5. TEŠ – projekcije stroškovnih cen v odvisnosti od velikosti proizvodnje

Stroškovna cena Gj lignita je odvisna, poleg ostalega, predvsem od letne količine dobave v TEŠ. V spodnji tabeli so izračuni VS (variabilni stroški), FS (fiksni stroški), SS (skupni stroški) na Gj lignita, v odvisnosti od proizvodnje EE v TEŠ. Poudarjeni so trije mejni scenariji. Po oceni ELES je realen, do leta 2030 scenarij s proizvodnjo okrog 3,5 TWh EE. Stroškovna cena Gj lignita je v tem primeru 3,32 EUR, Premogovnik služi s t.i. »pozitivno ničlo«. Ocenjeno je, da bo proizvodnja v TEŠ po letu 2030 nižja od 3,5 TWh EE, kar pomeni višjo ceno lignita na Gj.

stroškovna cena Gj lignita v PV (LP 2019, preračun na količine)					
	Proizvodnja EE v TEŠ	Poraba/proizvodnja lignita v PV	VS na Gj	FS na Gj	SS na Gj
Proizvodnja TEŠ B6 možno (load faktor 0,85)	4.117.638	41.074.649	0,47 €	2,48 €	2,95 €
	4.000.000	39.901.175	0,47 €	2,56 €	3,02 €
	3.800.000	37.906.116	0,47 €	2,69 €	3,16 €
Proizvodnja TEŠ skupaj leto 2020	3.581.600	35.727.512	0,47 €	2,86 €	3,32 €
	3.400.000	33.915.999	0,47 €	3,01 €	3,47 €
	3.252.763	32.447.261	0,47 €	3,14 €	3,61 €
Proizvodnja TEŠ B6 leto 2020	3.042.200	30.346.839	0,47 €	3,36 €	3,83 €
	2.800.000	27.930.822	0,47 €	3,65 €	4,12 €
	2.600.000	25.935.764	0,47 €	3,93 €	4,40 €
	2.400.000	23.940.705	0,47 €	4,26 €	4,73 €
	2.200.000	21.945.646	0,47 €	4,65 €	5,11 €
	2.042.000	20.369.550	0,47 €	5,01 €	5,47 €

Preglednica 50: Vpliv fiksnih stroškov pri odkopavanju premoga, na ceno električne energije v TEŠ
Vir: ELES, marec 2021

V tem delu velja poudariti, da ima Premogovnik Velenje še vedno precejšnje odkopne zaloge premoga (konec leta 2018 cca 109 mio t), ki pa v vsakem primeru ne bodo v celoti izkopane, saj je EU zaveza za doseg ogljične nevtralnosti do leta 2050 potrebno upoštevati. Smiselno bi bilo, da bi TEŠ in PV za doseg vzdržnega poslovanja v luči fiksnih stroškov in bodočega razvoja jame, obratovala vsaj blizu praga rentabilnosti PV, z višino proizvodnje ca 3.100.000 t/leto. Za doseg take proizvodnje bo potrebno izvesti investicije v izdelavo jamskih objektov, v opremo in v posodobitev infrastrukture, ki bo omogočila čim bolj nemoten proces pridobivanja premoga, predvsem pa zadržati potrebno število zaposlenih za delo v jami, na odkopavanju premoga.

V naslednji preglednici je prikazan izračun gibanja stroškovne cene MWh električne energije v TEŠ za leto 2021. Vse stroškovne cene, s polnim stroškom CO₂, bistveno presegajo povprečne tržne cene električne energije v Republiki Sloveniji. Ocena izgube TEŠ za leto 2021 se giblje med 139 do 160 mio EUR. Povprečna prodajna cena 60,79 EUR/MWh, je določena na osnovi HUDX, 12.03.2021. Cena tone CO₂ je upoštevana v višini 42,8 EUR/t, (EEX futures 12.03.2021).

Občutljivost stroškovnih cen glede na obseg proizvodnje v TEŠ (podatki leta 2019 za izračun 2021)						
	MWh	Fs	Vs	SS	prodajna cena EE	poslovni izid TEŠ
Proizvodnja TEŠ B6 možno (load faktor 0,85)	4.117.638	19,22 €	75,34 €	94,56 €	60,79 €	-139.038.534 €
	4.000.000	19,78 €	76,07 €	95,85 €	60,79 €	-140.241.452 €
	3.800.000	20,82 €	77,41 €	98,23 €	60,79 €	-142.286.570 €
Proizvodnja TEŠ skupaj leto 2020	3.581.600	22,09 €	79,05 €	101,14 €	60,79 €	-144.519.839 €
	3.400.000	23,27 €	80,57 €	103,84 €	60,79 €	-146.376.807 €
	3.252.763	24,33 €	81,93 €	106,25 €	60,79 €	-147.882.397 €
Proizvodnja TEŠ B6 leto 2020	3.042.200	26,01 €	84,10 €	110,11 €	60,79 €	-150.035.523 €
	2.800.000	28,26 €	87,00 €	115,26 €	60,79 €	-152.512.161 €
	2.600.000	30,43 €	89,80 €	120,23 €	60,79 €	-154.557.280 €
	2.400.000	32,97 €	93,07 €	126,04 €	60,79 €	-156.602.398 €
	2.200.000	35,97 €	96,93 €	132,90 €	60,79 €	-158.647.516 €
	2.042.000	38,75 €	100,52 €	139,27 €	60,79 €	-160.263.160 €

Preglednica 51: Občutljivost obsega proizvodnje premoga in cene kuponov CO₂ na poslovni izid TEŠ v letu 2020 Vir: ELES, marec 2021

5.2.6. Vpliv TEŠ na obratovanje slovenskega elektroenergetskega sistema

Vrsta vpliva na elektroenergetski sistem Slovenije	Posledice za elektroenergetski sistem Slovenije	Možni ukrepi za sanacijo stanja	Ocena ogroženosti elektroenergetskega sistema Slovenije
Elektroenergetska bilanca	Povečanje uvozne odvisnosti v povprečju do 50%, v primeru izpada NEK do 80%	Dodatni uvoz, višje cene električne energije, izgradnja novih energetskih objektov v državi	Sistem ni ogrožen, razen v izjemnih primerih (nizke temperature, suša,...)
Avtomatska regulacija frekvence	V povprečju 50% manj razpoložljive moči	Zakup v tujini, povečanje DSm, izgradnja baterijskih hranilnikov	Sistem ni ogrožen
Napetost v omrežju	2,5 kratno povečanje časa, ko bi napetost preseгла dopustno vrednost po SONDPO	Do vključno leta 2021 obratovanje dušilk Divača in Beričevo, kompenzator Cirkovce, Statcom Beričevo	Sistem zaradi realizacije projekta SINCROG ni ogrožen

Pretoki moči	Zmanjšanje pretoka v izvozni - povečanje v uvozni smeri	Spremenjen režim obratovanja prenosnega omrežja	Sistem ni ogrožen
--------------	---	---	-------------------

Preglednica 52: Vpliv obratovanja TEŠ na elektroenergetski sistem Slovenije

Vir: ELES

5.2.7. Zaključna sporočila in priporočila energetske konference v Velenju

- Kar je v energetiki danes dejstvo, bo verjetno jutri nekaj povsem drugega. Spremembe v energetiki je potrebno presojati kot dinamični proces z množico, v danem trenutku ne povsem določljivih spremenljivk.
- Slovenija je po deležu nizkoogljične proizvodnje električne energije v samem vrhu med državami EU, zato hitenje glede zapiranja TEŠ ni smiselno. TEŠ naj obratuje, dokler je na voljo domači lignit s kvaliteto in količino, ki zagotavljajo nižje variabilne stroške, kot znaša grosistična prodajna cena električne energije.
- Strošek emisijskih kuponov močno vpliva na poslovni rezultat TEŠ. Potrebno ga je obravnavati kot finančno nevtralni posel Republike Slovenije, saj je omenjeni strošek kuponov Termoelektrarne Šoštanj enak prihodku Podnebnega sklada Republike Slovenije.
- Leto izstopa iz premogovništva naj bo prilagojeno optimalni višini proizvodnje v Premogovniku Velenje, ki zagotavlja poslovanje tega podjetja z vzdržnim poslovnim izidom.

6. Nacionalna strategija za izstop iz premogovništva in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda*

6.1. Izhodišča

Določeni so scenariji A, B in C, pri čemer so upoštevani podnebni cilji, finančni vidik investicije Blok 6 v TEŠ ter vpliv na zaposlenost in lokalno okolje. Glavni viri vhodnih podatkov so:

- Investicijski načrt bloka 6 (Deloitte 2015)
- Projekcije cen CO₂ kuponov za NEPN (IJS na podlagi priporočil EK)
- Struktura zaposlenih Premogovnika Velenje in načrtovana upokojitvena starost
- Načrtovana dinamika izkopa premoga Premogovnika Velenje

Scenariji so opredeljeni glede na leto izstopa, kar pogojuje dinamiko in način naslavljanja prestrukturiranja. Leto izstopa pomeni leto prenehanja uporabe premoga v Sloveniji.

6.2. Scenarij A – »Ambiciozni«, leto izstopa 2033

Ta scenarij predvideva konec rabe premoga v letu 2033. S tem bi v Sloveniji držali korak z državami članicami EU, ki si prizadevajo za bolj ambiciozne podnebne cilje, pri čemer je potrebno upoštevati dejstvo, da imajo številne od teh, drugačna izhodišča od Slovenije in je v tem smislu raven ambicioznosti Slovenije še večja. Glavna utemeljitev tega scenarija je dejstvo, da postanejo izpusti iz TEŠ po letu 2034 velika ovira pri doseganju podnebnih ciljev, saj se začne delež, ki ga ti izpusti predstavljajo v skupnih dovoljenih emisijah toplogrednih plinov, hitro povečevati. Ta scenarij je v vseh pogledih najbolj okolju prijazen – ne le z vidika doseganja podnebnih ciljev,

temveč tudi z vidika upoštevanja vplivov dejavnosti na regijo. Po letu 2033 postaja finančno poslovanje TEŠ manj vzdržno zaradi pričakovanih naraščajočih cen emisijskih kuponov. Potrebe po novih zaposlitvah delavcev v Premogovniku Velenje so minimalne, a po drugi strani ob zaključku izkopavanja po tem scenariju brez dela lahko ostane razmeroma veliko število potencialno presežnih delavcev. Glede na to, da ta scenarij ponuja približno 10-letno okno priložnosti za celovito prestrukturiranje, tako regije kot tudi slovenskega energetskega sistema, predstavlja najbolj ambiciozen pristop k doseganju regionalnih razvojnih prioritet. **Zahteva izvedljive, a ambiciozne naložbe in že pripravljene projekte, ki pomembno podpirajo zasebni sektor in ustvarjanje delovnih mest. Navedeno predstavlja tveganje v primeru pomanjkanja dobro pripravljenih in zrelih razvojnih projektov. Scenarij terja močno politično podporo in zavzetost, da bi spodbudili spremembe, kar prav tako predstavlja določeno tveganje glede na tradicionalno spremenljive politične razmere.**

Ta scenarij najbolj ambiciozno podpira okoljske in podnebne cilje, ki si jih je Slovenija zastavila v okviru podnebne in energetske politike. Za izpolnitev teh ambicij scenarij predvideva zaprtje premogovnika leta 2033, le tri leta po zaprtju bloka 5 TEŠ. Scenarij spremlja ciljni nabor celovitih ukrepov, ki zajemajo glavne vidike vseh elementov pravičnega prehoda. Ta ambiciozen načrt Slovenijo postavlja med vodilna evropska zelena gospodarstva in daje zgled drugim državam v regiji in širše.

6.3.Scenarij B – »Finančno vzdržen«, leto izstopa 2038

Ta scenarij predvideva konec rabe premoga v letu 2038. Z vidika slovenskih podnebnih ciljev je ta scenarij zahtevnejši od scenarija A, saj delež emisij TEŠ v skupnih emisijskih bilancah glede na projekcije NEPN presega 30% (trenutno 22%). To je obenem tudi leto, ko so posojila za investicijo v 6. blok TEŠ v celoti odplačana. Nenehno dvigovanje cen emisijskih kuponov predstavlja dodaten pritisk na tekoče poslovanje TEŠ, zaradi česar dobiček iz poslovanja (v nadaljevanju: EBIT) postane negativen in povzroči izgube iz tekočega poslovanja. Skupne izgube celotne naložbe TEŠ, bloka 6, so še vedno večje kot pri scenariju C, vendar bistveno nižje kot pri scenariju A, zaradi česar je ta scenarij finančno vzdržen in realen. Po tem scenariju je razmerje med upravljanjem s presežnimi delavci in novimi zaposlitvami v skupini Premogovnik Velenje optimalno, saj največje potrebe po novih zaposlitvah večinoma zadevajo strojnike, gradbene inženirje in rudarske inženirje, število delavcev, vključenih v ukrepe presežnih delavcev, pa je po pričakovanjih minimalno. **Zaprtje premogovnika leta 2038 se zdi smiselno, saj omogoča velikemu številu zaposlenih upokojitev v načrtovani starosti in preprečuje potrebo po novem zaposlovanju za podaljšanje obratovanja po letu 2040. Ta scenarij ponuja dovolj časa za prestrukturiranje slovenskega energetskega sistema v smeri zagotavljanja stabilnosti oskrbe z električno energijo in tudi preoblikovanja same energetske lokacije. Poleg tega ponuja dovolj časa za ambiciozno gospodarsko in socialno prestrukturiranje.**

Ta scenarij zahteva najbolj uravnoteženo obravnavo vseh štirih elementov pravičnega prehoda - energetike, okolja, gospodarstva ter človeških virov in socialne infrastrukture. Z vidika zaposlovanja se zdi zaprtje premogovnika leta 2038 smiselno, saj omogoča velikemu številu zaposlenih upokojitev v načrtovani starosti, s čimer se izogne potrebi po obsežnem

zaposlovanju novih delavcev, ki bi nadomestili upokojeno delovno silo. Poleg tega je ta scenarij še vedno v skladu z okoljskimi in podnebnimi cilji, hkrati pa zagotavlja dovolj časa za izgradnjo alternativnih energetskega virov ter omogoča preišljen prostorski in družbeni razvoj.

6.4.Scenarij C – »Fleksibilen«, leto izstopa 2042

Ta scenarij predvideva konec rabe premoga leta 2042. Delež emisij iz TEŠ v skupnih emisijskih bilancah glede na projekcije NEPN v tem letu preseže 40%, s čimer je doseganje podnebnih ciljev še težje. Zaradi nadaljnega izkoriščanja premoga, predstavlja ta scenarij ob enem tudi okoljsko najbolj obremenjujočo pot izhoda iz premoga. Scenarij C ostaja ekonomsko upravičen z vidika začetne naložbe, saj ima za posledico najnižji obseg kumulativnih izgub vezanih na investicijo v blok 6, TEŠ, ob enem pa omogoča najdaljše obdobje ustvarjanja dodane vrednosti na podlagi izkoriščanja domačega energetskega vira. Obratovanje bloka 6 po tej letnici se ne zdi smiselno, saj dobiček iz poslovanja pred amortizacijo (v nadaljevanju: EBITDA) v prihodnjem letu postane negativna, s čimer se akumulirane izgube začnejo povečevati. Z vidika reševanja vprašanj, povezanih s potencialno presežnimi delavci v Premogovniku Velenje, je to najbolj problematičen izmed treh predlaganih scenarijev, saj je proces upokojevanja zaposlenih večinoma usklajen z načrtovanim zmanjšanjem proizvodnje do leta 2040. Po tem letu se za vse profile zaposlenih pričakuje znatno število novih zaposlitev, da bi se zagotovila zahtevana struktura zaposlenih glede na načrtovan obseg proizvodnje, kar zaradi verjetne nerazpoložljivosti lokalne delovne sile pogojuje zaposlovanje tujih delavcev. Kar zadeva gospodarsko prestrukturiranje, tehnološko pripravljenost za nadomestitev toplotne energije in preusmeritev energetske lokacije, ponuja ta scenarij največ možnosti, saj omogoča sprotno prilagajanje prihodnjemu razvoju in izbiro optimalnih trenutnih tehnoloških rešitev. Po drugi strani se pojavi tveganje zaradi nejasnega prihodnjega razvoja dogodkov, strateško načrtovanje je lahko nerealno, hitrost sprememb pa počasnejša in manj ambiciozna.

V primeru fleksibilnega scenarija je v ospredju postopna in skrbna gospodarska preobrazba, kar pomeni, da so okoljski cilji zastavljeni najmanj ambiciozno. Energijski sektor v Šaleški dolini ima dovolj časa, da se prilagodi poslovnim modelom prihodnosti in zapolni tržne vrzeli, zato je največ truda usmerjenega v podporo razvoju človeških virov in podjetništva ter socialni infrastrukturi. Ta scenarij predvideva zaprtje Premogovnika Velenje in TEŠ leta 2042.

*Povzeto iz raziskave Deloitte z naslovom »Nacionalna strategija za izstop iz premogovništva in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda«, nastale v sodelovanju z Ministrstvom za infrastrukturo, september 2020.

7. TURIZEM JE NEIZKORIŠČENA POSLOVNA PRILOŽNOST REGIJE

V raziskavi z naslovom »Priložnosti za delo in življenje mladih v SAŠA regiji v obdobju do leta 2030«, ki jo je Center za razvoj terciarnega izobraževanja SAŠA izvedel v septembru 2017, so sodelujoči akterji ugotovili, da je »turizem velika, vendar še zdaleč ne dovolj izkoriščena razvojna priložnost regije Savinjsko-šaleške regije« in da »so v povezavi s turizmom podane številne možnosti za intenzivnejši zagon podjetništva«.

7.1. SWOT analiza za področje turizma na destinaciji Mestna občina Velenje

PREDNOSTI

- Številne zgodbe, povezane z:
Rudarsko zgodovino in tradicijo
Velenjskim jezerom s plažo
Razvojem socialističnega mesta
Mastodontom, Kunigundo,...
- Tradicija tehnološke naprednosti
- Bogata kulturna dediščina, vključno s številnimi gradovi
- Močna identifikacija občanov z mestom
- Naravno okolje v bližini, ki omogoča številne aktivnosti na prostem
- Številni dogodki, predvsem močna festivalska ponudba
- Dostopnost objektov
- Brezplačni javni prevoz in najem koles
- Čistoča, urejenost mesta z okolico
- Kakovost kopalnih voda
- Razpoložljivost prenočišč

SLABOSTI

- Nedefiniran slogan, vključno z logotipom in celotno grafično podobo za turistične namene
- Pomanjkanje znanja za promocijo
- Pomanjkanje celovitih marketinških materialov
- Slabša funkcionalna kakovost namestitvenih objektov
- Pomanjkanje kakovostne kulinarčne ponudbe
- Pomanjkanje integralnih turističnih produktov
- Prometna povezanost s preostalo Slovenijo
- Kadrovska podhranjenost v javnem zavodu, odgovornem za razvoj turizma
- Izobraženost in usposobljenost kadrov
- Zastarelost nekaterih športnih objektov (Rdeča dvorana)

PRILOŽNOSTI

- Zgodba rudarske tradicije
- Zgodba socialističnega mesta
- Zgodba Gorenja in drugih vrhunskih tehnoloških produktov
- Velenjsko jezero in preostala Šaleška jezera – nadaljnji razvoj ponudbe in povezovanje akterjev
- Nadaljnja valorizacija narave (gričevnata pokrajina, gozdovi)
- Dnevni obiskovalci, ki bi lahko postali večdnevni
- Identificirani turistični produkti znotraj regije SAŠA
- Rast števila obiskov in nočitev v Sloveniji

- Znaki kakovosti za turistične objekte
- Povezovanje občin v regiji SAŠA
- Športni turizem – priprave športnikov
- Razvoj inovativnih in trajnostnih produktov z jasno opredeljeno nosilno zgodbo
- Vključevanje mladih v razvoj turizma

NEVARNOSTI

- Odsotnost konsenza glede pozicioniranja Velenja na turističnem zemljevidu Slovenije (nosilna zgodba)
- Nezažadostna prepoznavnost na domačih in tujih trgih
- Razvoj novih turističnih produktov in objektov brez vnaprej znanega upravljavca
- Pogoste menjave lastništva in najemnikov ključnih objektov
- Odvisnost od turizma v Sloveniji, a hkrati majhen vpliv nanj

Vir: Strategija razvoja in trženja turizma v MOV 2017 – 2021

7.2. Analiza turizma v SAŠA regiji

Strategija trajnostne rasti slovenskega turizma, območje Zgornje Savinjske in Šaleške doline obravnava kot dve ločeni vodilni destinaciji, ki spadata vsaka v svojo turistično makro regijo. Območje SAŠA združuje dve makroregiji:

- makroregijo **Alpska Slovenija**, v katero spadajo občine Solčava, Luče, Ljubno, Gornji Grad, Nazarje, Rečica ob Savinji, Mozirje in Šmartno ob Paki. Strategija trajnostnega razvoja Slovenije jo opredeljuje kot vodilno destinacijo Zgornje Savinjske doline,
- makroregijo **Termalna panonska Slovenija**, kamor območno spadata občini Šoštanj in Velenje (vodilna destinacija Topolšica v Občini Šoštanj in Velenje v Šaleški dolini).

Turizem predstavlja na Solčavskem (oz. v občini Solčava) eno izmed poglavitnih gospodarskih dejavnosti (okrog 60 odstotkov prihodkov). Temelji na doživetju narave in kulturne dediščine, pohodništvu in planinarjenju ter kulinaričnih užitkih na turističnih / izletniških kmetijah. V občini v javnem interesu deluje Center Rinka, Zavod za turizem in trajnostni razvoj. V občinah Luče in Ljubno ter Rečica ob Savinji nudijo turistične kapacitete in športno-rekreativne aktivnosti na podeželju in na reki Savinji. Na območju občine Mozirje je razvit smučarski turizem v turistično-rekreacijskem centru Golte, pohodništvo in gorsko kolesarjenje, dnevne obiskovalce pa pritegne Mozirski gaj. Občini Gornji Grad in Nazarje ponujata možnosti za ogled muzejskih zbirk in razstav ter sakralne dediščine. V občini Šmartno ob Paki so zanimive vinske poti, s turizmom se ukvarja Mladinski center (javni zavod), ki pretežno del dejavnosti usmerja v organizacijo prireditev.

V Šaleški dolini je med turističnimi podjetji vodilno podjetje Terme Topolšica (občina Šoštanj), ki že desetletja omogoča zdravljenje in krepitev dobrega počutja obiskovalcev. V Mestni občini Velenje prevladuje mestni, kulturni in poslovni turizem, velik poudarek pa je posvečen razvoju jezerskega in objezerskega turizma.

Turistična ponudba se v SAŠA regiji večinoma odvija nepovezano in v okviru občin, posamezniki iščejo tržne niše sami, direktno na trgu. Znotraj SAŠA regije je zelo malo strateških partnerstev za povezovanje ponudbe programov in produktov ter za nastopanja na trgu. Občine in posamezna turistična podjetja delujejo predvsem samostojno in se le redko povezujejo z drugimi podjetji oziroma občinami znotraj regije.

7.2.1. Turistični subjekti in inštitucije

Danes sta na območju SAŠA regije dve vodilni destinaciji:

- vodilna destinacija Zgornja Savinjska dolina (vodilni partner Savinjsko-šaleška območna razvojna agencija, d.o.o.),
- vodilna destinacija Velenje - Topolšica - Šaleška dolina (vodilni partner je Zavod za turizem Šaleške doline).

Obe destinaciji razvijata lastno ponudbo, ki je vezana na produktno usmerjenost v makro destinacijah Slovenije, vendar še vedno ostaja večja potreba po sodelovanju na območju SAŠA subregije.

V SAŠA regiji so ključni deležniki turistične ponudbe:

- Ponudniki osnovnih in dopolnilnih turističnih storitev - gospodarske in negospodarske organizacije (družbe, zavodi, podjetja, kmetije idr.),
- Turistično informacijski centri, v sklopu lokalnih skupnosti,
- Turistična društva in Turistične zveze ter
- Regionalna destinacijska organizacija SAŠA (RDO SAŠA), ki deluje v sklopu Razvojnne agencije Savinjsko-šaleške regije.

7.2.2. Nastanitvene zmogljivosti v SAŠA regiji

V SAŠA regiji je leta 2017 ponujalo nastanitvene storitve 96 ponudnikov, ki so razpolagali s 4.045 osnovnimi ležišči. Kapacitete so raznovrstne in različno kakovostno kategorizirane kar omogoča bivanje različnim ciljnim skupinam gostov. SURS trenutno še analizira podatke namestitvenih kapacitet za celotno Slovenijo za leti 2018 in 2019. Spodnji podatki so za leto 2018 so zgolj informativni in začasni.

Zmogljivosti - ležišča – SKUPAJ		
	2017	2018
Rečica ob Savinji	692	2980
Solčava	620	880
Ljubno	414	705
Mozirje	420	696
Šoštanj	555	695
Luče	474	675
Velenje	698	593
Gornji Grad	136	148

Nazarje	36	Ni podatka
Šmartno ob Paki	Ni podatka	Ni podatka
SAŠA	4.045	7.372

Preglednica 53 : Nastanitvene zmogljivosti v SAŠA regiji v letih, 2017 - 2018

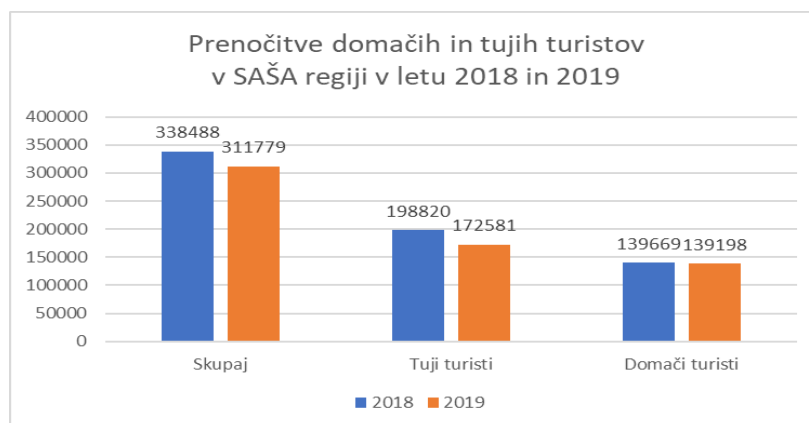
Vir: SURS, 2020

7.2.3. Število prenočitev in prihodov turistov v regijo SAŠA med leti 2008 – 2017

Prenočitve turistov	Skupaj	Domači	Tuji
leto 2018	338.488	139.669	198.820
leto 2019	311.779	139.198	172.581

Preglednica 54 : Prenočitve domačih in tujih turistov v SAŠA regiji v letih, 2018 in 2019

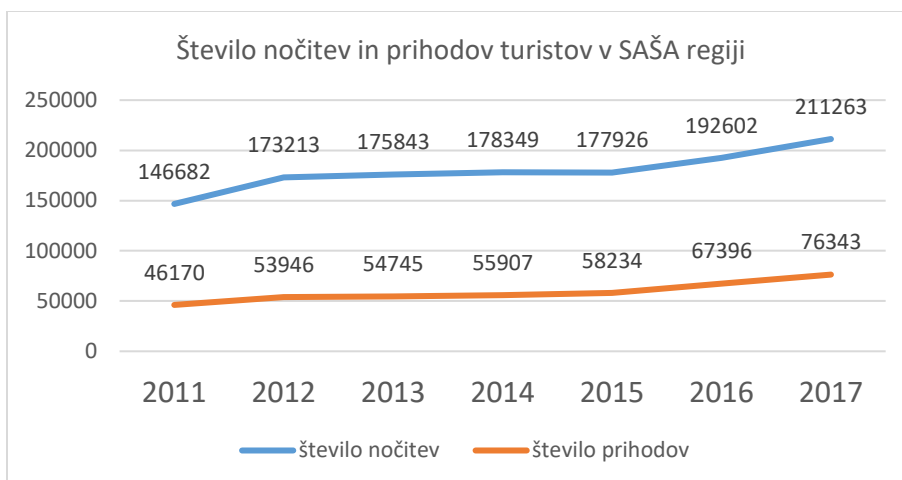
Vir: SURS, 2020



Preglednica 55: Prenočitve domačih in tujih turistov v letih, 2018 in 2019

Vir: SURS, 2020

Padec prihodov ter prenočitev domačih in tujih turistov v letu 2019 s primerjalnim letom 2018 so zabeležile občine: Gornji Grad, Nazarje, Rečica ob Savinji, Solčava in Velenje. Ostale občine SAŠA regije so beležile porast prihodov in nočitev.



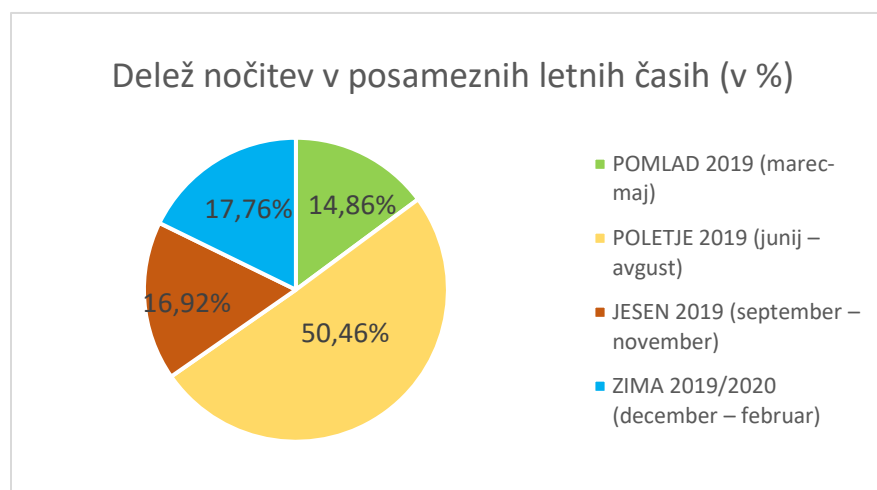
Preglednica 56: Število nočitev in prihodov turistov v letih, 2011 – 2017

Vir: SURS, 2020

Dinamika števila prenočitev in prihodov turistov v SAŠA regiji med leti 2011 in 2017 prikazuje trend vztrajnega naraščanja števila prihodov in nočitev. Tako je v letu 2017 glede na leto 2011 prišlo do 44 % porasta števila nočitev. V letu 2018 je SURS uvedel nov sistem poročanja podatkov – e Turizem. S tem je prišlo do spremembe metodologije spremljanja števila nočitev in prihodov turistov. Zaradi spremenjene metodologije zbiranja podatkov, podatki zbrani do leta 2017 niso primerljivi s podatki za leto 2018 in 2019.

7.2.4. Razdelitev gostov po sezonah

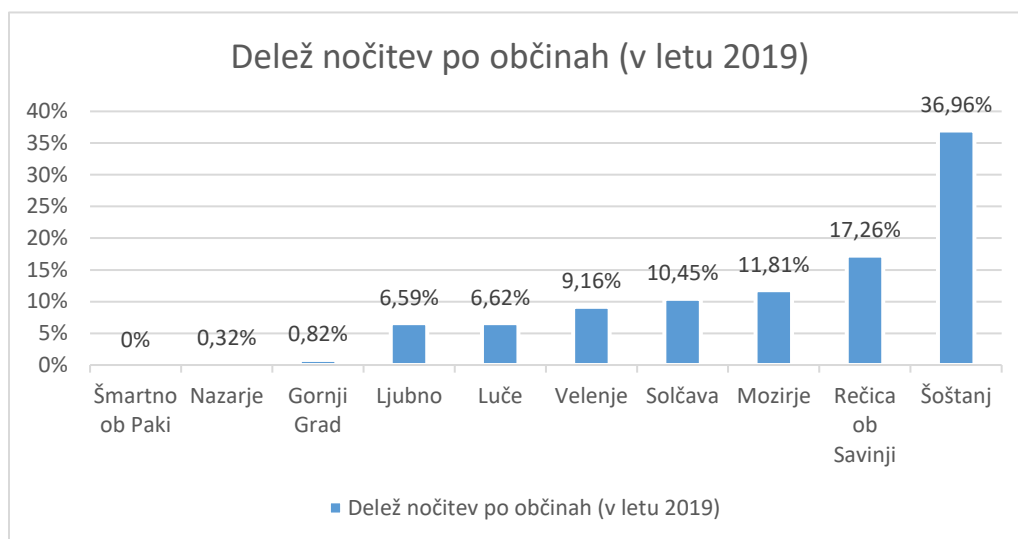
Spodnji graf prikazuje porazdelitev števila nočitev glede na letne čase v SAŠA regiji, za leto 2019. Vidimo lahko, da je število gostov največje v času glavne, poletne sezone. Odstotek znaša več kot 50 %. Tudi za leto 2018 je odstotek podoben. Takšen trend pa za pomlad in poletje prikazujejo tudi zbrani podatki v letu 2020, o podatkih za jesen in zimo v tem trenutku še ne moremo govoriti. Rezultati kažejo, da bo potrebno več naporov nameniti privabljanju večjega števila gostov tudi izven sezone.



Preglednica 57: Delež nočitev v SAŠA regiji v letnih časih

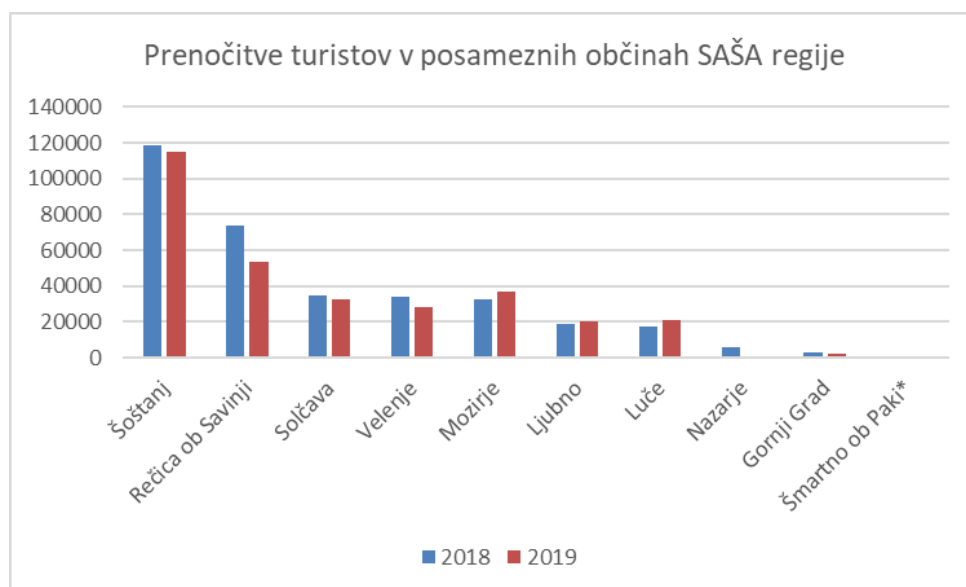
7.2.5. Število turistov po občinah SAŠA regije

Spodnji graf prikazuje število gostov po občinah SAŠA regije. Vidimo, da je bilo v letu 2019 največ nočitev v Občini Šoštanj - 36 %, 17 % v Občini Rečica ob Savinji, 11 % v Občini Mozirje, 10 % v Občini Solčava, 9 % v Občini Velenje, 6 % v Občini Luče ter enako tudi v Občini Ljubno, 1 % v Občini Gornji Grad, 0,5 % v Občini Nazarje, podatkov za Občino Šmartno ob Paki pa ni na razpolago.



Preglednica 58: Delež nočitev po občinah SAŠA regije v letu 2019

Vir: SURS



Preglednica 59: Prenočitve turistov v občinah SAŠA regije

Vir: SURS, 2020 (*podatek o prenočitvah v Šmartnem ob Paki ni znan)

7.2.6. Zaposlitve in prihodki

V SAŠA regiji je število zaposlenih v turizmu razmeroma nizko. Ni pa podatka, za kakšno vrsto zaposlitve gre, saj je sezonskost zaposlitev glavna hiba, ki s sabo prinaša tudi nižje plače in nižje kvalificirana delovna mesta.

	Število zaposlenih	Prihodki v eur
2017	483	29.202.000
2018	503	30.942.00

Preglednica 60: Zaposlitve in prihodki v turizmu v SAŠA regiji, 2017 - 2018

VIR: Ajpes

Podatki v preglednici 61, zajemajo sektor „Gostinstvo“ (po Standardni klasifikaciji dejavnosti – SKD). Viden je trend naraščanja tako števila zaposlenih v turizmu kot tudi prihodkov. Podatki za leto 2019 še niso na voljo, glede na poročanja o rekordni sezoni bo verjetno prav tako zabeležena rast, padec pa bo gotovo viden za leto 2020 zaradi COVID-19 razmer.

Podatek	2015	2016	2017	2018	2019
Prenočitvene zmogljivosti - št. sob	222,00	232,00	234,00	273,00	247,00
Prenočitvene zmogljivosti - št. ležišč	669,00	705,00	698,00	510,00	435,00
Prihodi turistov - skupaj	7.507,00	8.988,00	12.032,00	13.507,00	12.372,00
Domači turisti	1.690,00	2.293,00	3.398,00	4.033,00	5.113,00
Tuji turisti	5.817,00	6.695,00	8.634,00	9.474,00	9.446,00
Prenočitve turistov - skupaj	15.383,00	17.489,00	23.277,00	34.310,00	28.557,00
Domači turisti	2.890,00	3.525,00	5.362,00	7.417,00	4.901,00
Tuji turisti	12.493,00	13.964,00	17.915,00	26.893,00	23.656,00
Povprečna doba bivanja	2,04	1,94	1,93	2,54	2,31
Prihodki MOV- turistična taksa	17.701,26	19.546,97	22.674,17	29.305,25	27.104,24
Zaposelni v turizmu	674,00	713,00	712,00	685,00	695,00
Prihodki v turizmu	23.732.613,00	24.125.561,00	25.469.353,00	26.553.908,00	27.054,70
Proračun MOV - Spodbujanje razvoja turizma	308.879,84	386.440,55	522.348,02	659.260,80	751.443,00
Velenjska plaža - investicije in vzdrževanje	110.020,00	139.286,00	146.907,00	190.058,68	161.549,25
Velenjska plaža - obisk	20.000,00	70.000,00	100.000,00	72.000,00	103.000,00
Slovenia Green - ukrepi		1.200	400.00,00	8.000,00	27.000,00

Preglednica 61: Statistični podatki za področje v Mestni občini Velenje

Vir: Ajpes

7.3. Turizem kot priložnost za trajnostni razvoj

7.3.1. Naravne danosti in znamenitosti SAŠA regije

Predvsem na območju Zgornje Savinjske doline so za razvoj trajnostnega (sonaravnega) turizma ključne izjemne naravne danosti – atraktivna alpska pokrajina (Kamniško-Savinjske Alpe z alpskimi dolinami in kotlinami, slapom Rinka in reko Savinjo), ki omogoča številne planinske in pohodniške ture ter doživljanje narave v dobro ohranjenem alpskem okolju.

Šaleška dolina s tremi jezeri je posebna zaradi preoblikovane narave zaradi posledic premogovništva. Najpomembnejše naravne znamenitosti, ki predstavljajo primarni motiv prihoda turistov v subregijo SAŠA so našteje v spodnji tabeli.

Vodilna destinacija	Naravne zanimivosti, primerne oz. urejene za turistični obisk)
Zg. Savinjska dolina	Krajinski parki Golte, Logarska dolina, Robanov kot
	Menina planina, Tirske peči, Dobrovlje, Dleskovška planota
	Rjavčeva jama, Snežna jama, Presihajoči studenec, Igla, Raduha, Trbiška zijalka, Lučka Bela, Dobrovlje, Matkov kot in Matkov škaf, Potočka zijalka
	Izvir Črne (Savinja), Slap Rinka, Slap Palenk, Rastovski slap, Izvir kisle vode, Slap Cuc, Izvir Ljubija, Reka Dreta
	Solčavska tisa, Logarjeva lipa, Plesnikov brest, Macesen na Klemenči jami, Mozirski gaj, Atelškova smreka Dol suha, Riherska jelka
Šaleška	Šaleška jezera, Krajinski park Škale, Greben Smrekovec – Komen
	Škalske in Šoštanjske ugreznine, soteska Huda luknja in jama Pilanca, Velunja peč, Mornova zijalka, Arnejčev slap, Hlišev dren, Gonžarjeva peč, Vranja peč

Preglednica 62: Naravne znamenitosti v SAŠA regiji

Vir: Analiza obstoječih produktov in programov v SAŠA regiji, 2018

V območju SAŠA regije se nahajajo tudi:

- krajinski parki: Logarska dolina, Robanov kot, Golte, Škale
- naravni rezervati: Menina planina, Greben Smrekovec – Komen, Tirske peči, Melišče pod Planjavo
- geomorfološki spomeniki – jame in zijalke
- hidrološke naravne vrednote – slapovi, reke, jezera
- izjemna drevesa

Z evropskim omrežjem posebnih varstvenih območij **NATURA 2000** je zavarovane 33,8 odstotkov ali 171 km² površine Zgornje Savinjske doline, (največ v občini Solčava – 75 %) in 7 odstotkov, oziroma 13,7 km² Šaleške doline (največ v Mestni občini Velenje – 11 %).

7.3.2. Kulturne znamenitosti SAŠA regije

Na seznam nepremičn kulturne dediščine je v SAŠA regiji uvrščenih 527 enot v Zgornji Savinjski dolini in 260 enot v Šaleški dolini. Največ je spomenikov etnološke dediščine (362) in umetnostno-zgodovinske dediščine (362).

V SAŠA regiji imajo za turizem določen pomen in potencial za nadaljnji razvoj, več vrst znamenitosti:

- arheološka dediščina: Potočka zijalka, ostanki mastodonta
- stavbna dediščina: gradovi in dvorci, vile
- sakralni objekti
- etnološka in tehniška dediščina
- spomeniki

Vrsta dediščine	Vodilna destinacija	Kulturne znamenitosti
Arheološka dediščina	Šaleška	Falkov kloster, Najdba mastodontov
	ZSD	Potočka zijavka
Stavbna dediščina – gradovi	ZSD	Grad Vrbovec, Rudenek Poljane; Tavčarjev dvor, razvaline gradu Pakenštajn
	Šaleška	Grad Velenje, Grad Šoštanj (Pusti grad), Grad Forhtenek, Razvalina gradu Ekenštajn, Razvaline gradu Šalek, Grad Turn, Dvorec Gutenhart/Dobrova, Grad Švarcenštajn/Gradič, Graščina Gorica, Vila Herberstein, Vila Bianca, Dvorec Ravne ("Gutenpihl"), Vila Široko, Graščina Turn, Vila Mayer
Sakralna dediščina	ZSD	Katedrala sv. Mohorja in Fortunata, Cerkev sv. Marije Zvezde
	ZSD	Cerkev sv. Frančiška Ksaverja, Radmirje
	ZSD	Cerkev sv. Lovrenca; Kapela na Molički peči; Cerkev sv. Antona
	ZSD	Cerkev sv. Jurija
	ZSD	Cerkev Matere Božje; Frančiškanski samostan, Nazarje

	ZSD	Cerkev sv. Marije Snežne; Cerkev sv. Duha, kapela Kristusa Kralja
	Šaleška	Sveti Križ nad Belimi Vodami
	Šaleška	Cerkev sv. Janeza Krstnika
Etnološka dediščina	ZSD	Fašunova domačija; Hojnikova kašča; Preužitkarska hiša v Vrbju; Budnova žaga
	ZSD	Kašča v Mozirskem Gaju
	ZSD	Planšarija v Logarskem kotu; Planšarija v Robanovem kotu Kašče v Logarski dolini
	Šaleška	Kavčnikova domačija, Zavodnje, Grilova domačija, Vinska Gora
Tehniška dediščina	ZSD	Gavge, Žganica apna pri Atelšku, Žagarski mlin, Macesnikova domačija
Tehnološka dediščina	Šaleška	Stara elektrarna Velenje
Spomenik ali znamenje	ZSD	Pranger Rečica
	Šaleška	Titov spomenik; Nestl Žgank; Rudar;

Preglednica 63: Kulturne znamenitosti, urejene za turistični obisk v SAŠA regij
Vir: Analiza obstoječih produktov in programov v SAŠA regiji, 2018

Občina	Muzej, muzejska zbirka ali razstava / galerije
Gornji Grad	Gornjegrajske muzejske zbirke / Galerija Štekl
Ljubno ob Savinji	Flosarska zbirka; Zakladnica mašnih plaščev v Radmirju,
Mozirje	Muzejska zbirka Aleksandra Videčnika; Muzejska zbirka Mozirje in Mozirjani; Etnološke zbirke v Gaju / Galerija Mozirje
Nazarje	Muzej Vrbovec, Muzej gozdarstva in lesarstva; Knjižnica v frančiškanskem samostanu; Nazarje skozi čas v Bohačevem toplarju / Galerija Nazarje – Jakijeva hiša; Galerija v Muzeju Vrbovec
Solčava	Razstava 'Sprehod v naročje Alp' v Centru Rinka; Razstave: Metulji in Zgodbe zapisane v kamnih, Stalne razstave 'Potočka zijalka' ter

	'Zdravje bolnikov – ljudsko zdravilstvo v ZSD' in 'Fidov gaj' v Gostišču Firšt; Razstava starega kmečkega orodja pri Klemenšku, Razstavišče Bicka, Atelje Franc in Liza, Atelje Majnik / Prodajna galerija domače obrti v Centru Rinka
Šoštanj	Muzej usnjarstva na Slovenskem; Kavčnikova domačija; Spominska soba v Topolšici; Kajuhovo spominsko obeležje; Vila Mayer - Kiparska zbirka Ivana Napotnika, Napotnikova galerija in razne zbirke / Mestna galerija Šoštanj, Vila Mayer, Napotnikova galerija
Velenje	Muzej Velenje; Muzej premogovništva Slovenije; Eko muzej – Grilova domačija, Hiša mineralov / Galerija Velenje, Galerija Arsin

Preglednica 64: Kulturne znamenitosti v muzejskih zbirkah in razstavah v SAŠA regiji

Vir: Analiza obstoječih produktov in programov v SAŠA regiji, 2019

7.3.3. Ostala ponudba in kapacitete

V regiji se nahajajo še druge pomembne zmogljivosti oziroma kapacitete, ki z vidika tranzicijskega prehoda lahko pomenijo priložnost za nove in nadgrajene produkte, pa danes niso dovolj dobro zastopane v turistični ponudbi:

- tematske in druge poti (npr. Pozojeva pot, Učna pot škrata, planinske poti)
- športno rekreacijske zmogljivosti (kolesarjenje, planinarjenje, pohodništvo, sprehodi, plezanje, ribolov, vodni športi, dvoranski športi itd.)
- kulinarična ponudba (turistične kmetije, veliko priložnosti za avtohtono ponudbo)
- centri zdravja in dobrega počutja (Terme Topolšica, Alpski wellness Hotel Plesnik, Hiša Sonca, Brinečev kmečki mlin, Turistična kmetija Korošec, Hotel Paka itd.)
- kongresni in izobraževalni turizem. Ponudniki tovrstnih storitev so hoteli, mladinski hoteli, poslovne zgradbe ter festivalna in druge dvorane. V SAŠA regiji je danes lahko istočasno na kongresih ali poslovnih srečanjih okrog 1.800 oseb.

7.4. Projekti s področja turizma

Navedeni so aktualni razvojni projekti s področja turizma za občine oziroma destinacije.

6.4.1. Mestna občina Velenje – projekti v izvajanju

1. SLOVENIA GREEN

NOSILEC: Mestna občina Velenje (MOV)

Zelena shema slovenskega turizma (ZSST) – Slovenia Green poteka pod okriljem Slovenske turistične organizacije. ZSST je celovito zasnovan sistem za pospeševanje razvoja trajnostnega turizma v Sloveniji na vseh treh stebrih trajnostnega razvoja: okoljskem, družbenem in ekonomskem, ki je namenjen tako destinacijam kot tudi posameznim turističnim ponudnikom.

Velenje kot ponosni član družine Slovenia Green izpolnjuje obljubo, da deluje po trajnostnih načelih in je predano nenehnim zelenim izboljšavam.

TRAJANJE: stalna naloga, od leta 2015 dalje

2. STRATEGIJA RAZVOJA TURIZMA V MESTNI OBČINI VELENJE 2017 – 2021

Strategija je dokument, ki s svojo vsebino in kazalniki služi kot orodje pri uveljavitvi turizma kot zelo pomembnega stebra gospodarstva v nadaljnjem razvoju Mestne občine Velenje.

Vizija: **»Velenje bo do leta 2021 dobro prepoznana destinacija, ki bo za obiskovalce ustvarjala drugačna, zanimiva, avtentična in nepozabna doživetja, prek katerih se bodo tkale prijateljske vezi in zaradi katerih se bodo radi vračali. Dinamično, zdravo in medsebojno povezano okolje, temelječe na vrednotah solidarnosti, bo obiskovalcem in prebivalcem nudilo visoko kakovost bivanja v čistem, svežem in uspešnem mestu«.**

CILJI:

- **Razvoj in povezovanje turističnih ponudnikov s poudarkom na razvoju in zadovoljstvu zaposlenih ter skrbi za soobstoj in ravnotežje v naravnem in družbenem okolju.**
Leta 2021 bo število zaposlenih v turistični dejavnosti višje za vsaj 30 %.
Do leta 2021 bo Velenje pridobilo certifikat Slovenia Green Destination Silver.
- **Razvoj vrhunskih, avtentičnih in izvirnih produktov in storitev, namenjenih zadovoljnim gostom, ki se z veseljem vračajo.**
Leta 2021 bodo oblikovani vsaj trije nosilni integralni turistični produkti.
- **Uresničevanje infrastrukturnih projektov v sodelovanju z javnim sektorjem in zasebnim sektorjem.**
Do leta 2021 bo Mestna občina Velenje izvedla vsaj tri ključne infrastrukturne projekte na področju turizma.
- **Ustrezno komuniciranje in trženje ključnih turističnih produktov, po katerih bo Velenje postalo prepoznavno.**
Do leta 2021 bo Velenje dvignilo prepoznavnost turistične destinacije.

NOSILEC: Zavod za turizem Šaleške doline

3. ŠALEŠKA DOLINA 4.0

V okviru projekta bo zavod izvedel številne aktivnosti, ki bodo pomembno vplivale na nadaljnji razvoj turizma v Šaleški dolini. Razvil bo nove turistične produkte in unikatna turistična doživetja z dodano vrednostjo za različne ciljne skupine z raznovrstno tematiko (premogovništvo in usnjarstvo – kultura, zgodbe polpretekle zgodovine – kulinarika, skriti zakladi Šaleške doline in jamarstvo – aktivno preživljanje prostega časa, motivacijski produkti – dobro počutje).

Digitalno bo inovirana lokalna nepremična kulturna dediščina in uporabljena v novo razvitih turističnih produktih. Izboljšana bodo znanja, veščine in kompetence zaposlenih ter ostalih

deležnikov na področju turizma, gastronomije in ostalih sorodnih panogah. Izvedenih bo dvanajst usposabljanj s sedmih glavnih tematskih področij.

TRAJANJE: 2020 – 2021

4.CTN PRIREDITVENI ODER IN PROSTOR

Z izgradnjo sodobnega prireditvenega prostora bo trajnostno sanirano degradirano območje v izmeri več kot 46 tisoč m², s povrnitvijo družbene, okoljske in ekonomske vrednosti. Nov prostor bo oblikovan kot atraktivno območje za izvedbo različnih prireditev, srečanj, delavnic, predstavitev, koncertov, množičnih dogodkov ... Omogočal bo kvalitetno preživljanje prostega časa za obiskovalce (rolanje, kolesarjenje, druženje na zelenicah ipd.).

VREDNOST PROJEKTA: 8.862.512,43 evrov

TRAJANJE: 2019 - 2020

5.TRAJNOSTNA MOBILNOST IN TURIZEM NA KOLESIH

NOSILEC: Mestna občina Velenje (MOV)

TMTK je projekt sodelovanja petih lokalnih akcijskih skupin: LAS Po poteh dediščine od Turjaka do Kolpe, LAS Zgornje Savinjske in Šaleške doline, LAS Mežiške doline, LAS Goričko 2020 ter LEADER Partnerstvo okrožja Kilkenny iz Irske. Poleg partnerjev LAS sodeluje kot partner tudi Mestne občine Velenje iz območja LAS Zgornje Savinjske in Šaleške doline.

V sklopu operacije je bil nadgrajen avtomatiziran sistem izposoje mestnih koles, in sicer s postavitvijo dveh novih postaj, ene električne v Škalah in ene klasične v bližini OŠ Šalek. Temu bo sledila pripadajoča informatizacija z zemljevidi in drugimi materiali, ter posodobitev in obnova že obstoječih postaj. Pomemben del ozaveščanja in promoviranja trajnostne mobilnosti, samega sistema in kolesarjenja bodo predstavljala skupina 10 promotorjev kolesarstva, ki bo oblikovana oziroma izobrazena tekom operacije. Drug sklop operacije, prav tako pomemben, predstavlja kreacijo inovativnega turističnega paketa v navezavi na trajnostno mobilnost, s pripadajočim materialom.

TRAJANJE: 2019 – 2020

6.RUINS

»Trajnostna ponovna uporaba, ohranjanje in sodobno upravljanje zgodovinskih ruševin v srednji Evropi«

NOSILEC: Mestna občina Velenje (MOV)

PARTNERJI: 6 držav (Poljska, Slovenija, Hrvaška, Slovaška, Češka in Italija), 10 partnerjev

NAMEN PROJEKTA: Vrednotenje in varovanje arheološke dediščine ruševin ter vpeljava novih sistemov zaščite in varovanja arheoloških najdišč.

GLAVNE AKTIVNOSTI: Razvoj in širitev smernic in modelov sodobne uporabe, sodobnega upravljanja in zaščite srednjeveških ruševin v Srednji Evropi; Izdelava celovitega načrta

upravljanja arheoloških ostankov gradu Šalek, ki bo osnova za učinkovito rabo ruševine v prihodnosti.

TRAJANJE: junij 2017 – september 2020

Več informacij: <http://www.interreg-central.eu/RUINS>.

7.WONDER

NOSILEC: Mestna občina Velenje (MOV)

Mestna občina Velenje je partner v projektu Wonder (program Interreg Adrion) v katerega je vključenih 13 partnerjev iz 6 držav (Italije, Slovenije, Hrvaške, Črne gore, Albanije in Grčije).

Cilj projektnega partnerstva je povečati privlačnost in konkurenčnost destinacij iz jadransko-jonske regije, zahvaljujoč otrokom prijaznemu pristopu, katerega namen je izboljšati življenje mest in turistično ponudbo (upravljanje, okolje in storitve) z razvojem novih participativnih metod.

V okviru projekta bo izvedena investicija v novo atrakcijo (otroško igralo), ki bo na pameten in privlačen način spodbujalo otroke k raziskovanju zgodovine in kulture Velenja.

TRAJANJE: 2020 - 2022

7.4.2. Zgornja Savinjska dolina – projekti v izvajanju

1.VODILNA DESTINACIJA ZGORNJA SAVINJSKA DOLINA 2

Operacija »Vodilna destinacija Zgornja Savinjska dolina 2« je nadaljevanje/nadgradnja operacije »Vodilna destinacija Zgornja Savinjska dolina«, s katero želimo destinacijo dvigniti na višji nivo z okrepitvijo kompetenc zaposlenih na področju turizma, razvojem novih produktov, digitaliziranjem kulturne dediščine in oblikovanje le-teh v 5-zvezdična doživetja, ki bodo destinacijo naredila bolj atraktivno za zahtevnejše goste.

V operacijo bodo vključeni trije novi nosilni produkti (butični poslovni turizem, outdoor, počitnice v gorah), ki so skladni z vizijo razvoja turizma, definirani za območje makroregije Alpska Slovenije, v katero spada destinacija Zgornja Savinjska dolina. Novi turistični produkti bodo avtentični, inovativni in kakovostni produkti, ki jih bomo razvili do faze tržne sposobnosti in bodo kot taki prispevali k višji dodani vrednosti in imidžu destinacije skladno s temeljnimi usmeritvami, cilji in poudarjeno identiteto destinacije, torej v smeri zelene, butične destinacije, ki nudi raznolika in aktivna doživetja, mir in osebne koristi. Kvaliteto izvedbe bomo podkrepili z ogledom dobrih praks in aktivnostmi za izboljšanje kakovosti razvitih produktov.

2.TURIZEM SAŠA

Namen projekta je graditi, spodbuditi razvoj in podjetniško dinamiko v regiji ter na ta način okrepiti osnovno infrastrukturo in storitve. Ključno področje je turizem, ki je prepoznan kot

neizkoriščen potencial. Projekt je zasnovan po načelu »od spodaj navzgor«, gradil se bo že na obstoječih pobudah ter izkušnjah in vključeval vse ključne deležnike razvoja na tem področju.

Cilji so izboljšanje pogojev za življenje v regiji ter razvoj programa večjega vključevanja (glavni cilj), spodbujanje mreženja ponudnikov storitev in produktov, izboljšanje in okrepitev storitev podjetniškega in inovativnega podpornega okolja, širjenje zavedanja o novih poslovnih priložnostih, izboljšanje klime za podjetništvo preko promocije podjetništva in uspešnih zgodb, spodbujanje vzpostavitve zelenih delovnih mest.

Specifični cilji in učinki operacije so: izdelati celotno analizo stanja celotne regije v povezavi s turizmom ter zelenim/trajnostnim razvojem za dobro pripravo razvojnih usmeritev; preko izdelave strategije storitev in produktov ter trženjske strategije povečati vključenost ciljnih skupin; preko izvedbe ključnih izdelkov, akcij ter izobraževanj dvigniti kakovost življenja, raven zaposlenosti ter hkrati tudi prepoznavnosti regije.

Predvideni rezultati: izdelana analiza stanja, izdelani strategiji razvoja in trženja z izvedenimi delavnicami ter priročnikom, razvite turistične storitve skupaj s promocijskimi gradivi ter akcijami, izobraževanja in delavnice za večjo vključenost, razvoj turizma in mreženja, izvedene dejavnosti informiranja in obveščanja o projektu.

Glavne dejavnosti: Analiza obstoječih produktov in programov v SAŠA regiji ter strateško razvojne smernice za ITP-je; Oblikovanje imena turistične znamke, vizualne identitete in priročnika za CGP turistične znamke; Oblikovanje skupne turistične identitete in zgodbe turistične destinacije SAŠA regije ter oblikovanje 10-ih posamičnih identitet in zgodb po občinah/krajih; Oblikovanje posameznih REGIJSKIH INTEGRALNIH TURISTIČNIH PRODUKTOV (ITP-jev); Oblikovanje turističnih paketov »What to discover? – Kaj odkriti?«, pripravljenih za trženje; Organizacijski, upravljavski in finančni načrt za učinkovito sodelovanje in povezanost vseh deležnikov v turizmu; Osveščanje in obveščanje; Svetovanje in informacijska sopolpoda pri izvedbi aktivnosti projekta; Vodenje in koordinacija.

7.4.3. Predvideni projekti

MESTNA OBČINA VELENJE

1. STRATEGIJA RAZVOJA TURIZMA V MESTNI OBČINI VELENJE 2022 - 2027

Oblikovanje in sprejem strategije celoletnega razvoja turizma, ki pokriva naslednje teme: okolje, družba, kultura, ekonomija, kakovost, zdravje in varnost, prilagajanje klimatskim spremembam ter razvoj produktov.

Izvajanje ukrepov strategije od leta 2022 dalje.

VREDNOST PROJEKTA: 15.000 EUR

TRAJANJE: 2022 - 2027

2. PARKIRIŠČE S SPREMLJEVALNIMI OBJEKTI OB VELENJSKEM JEZERU

Izgradnja parkirišč za avtobuse in avtomobile s pripadajočimi krožišči, za zagotavljanje večje varnosti in pretočnosti prometa in izrabo drugih oblik trajnostne mobilnosti, dostopnih na lokaciji.

VREDNOST PROJEKTA: 2.800.000 EUR

TRAJANJE: 2021 – 2022

3.ČOLNARNA VELENJSKO JEZERO

Gradnja nove čolnarne, nujno potrebna za razvoj jezerskega turizma. Kot osnova za izdelavo projektne dokumentacije služi veljaven prostorski akt, ki na južnem delu obale Velenjskega jezera predvideva izgradnjo nove čolnarne s pripadajočo infrastrukturo, dovozi, parkirišči in pomoli - z možnostjo dograditve manjše jezerske marine. V objektu bodo prostori in ureditve za potrebe vodnih športov. K grajenemu (urejenemu) delu obale Velenjskega jezera (stopnišču) bo priklenjen (plavajoči) pomol. Dopustna je izvedba večjega števila pomolov in plavajočih ploščadi, še posebej v primeru dograditve manjše jezerske marine.

VREDNOST PROJEKTA: 2.000.000

TRAJANJE: 2024 - 2025

4.GRAŠČINA TURN

Objekt kulturne dediščine, nujno potreben prenove. Vsebine, ki bi doprinesle k razvoju turistične regije.

VREDNOST PROJEKTA: 6.000.000 EUR

TRAJANJE: 2026 - 2028

5.DRSALIŠČE NA POIP

Projekt bo prispeval k razvoju turizma in k dvigu kvalitete življenja ljudi v dolini z zagotovitvijo dodatne vsebinske turistične in športne ponudbe na območju Prireditvenega prostora ob jezeru tudi v jesensko/ zimskem času. Predvidena je izgradnja ledene dvorane, ki bo omogočala razvoj športnega turizma v dolini, saj bodo predvidene kapacitete lahko koristili za priprave različna hokejska in curling društva, klubi.

VREDNOST PROJEKTA: 2.500.000 EUR

TRAJANJE: 2021- 2024

6.DRUGA IN TRETJA FAZA »OBJEKT OB VELENJSKI PLAŽI«

Ureditev mansarde čolnarne za potrebe turistične in gostinske dejavnosti ob plaži

VREDNOST PROJEKTA: 300.000 EUR

TRAJANJE: 2021 – 2021

7.NAČRT UPRAVLJANJA S KULTURNO DEDIŠČINO

NOSILEC: Muzej Velenje

Načrt upravljanja za kulturne spomenike lokalnega pomena **grad Velenje, grad Šalek in graščina Gorica**, je prvi načrt upravljanja območij teh spomenikov in je obvezen element za obdobje 2020–

2025. Skladno z Zakonom o varstvu kulturne dediščine je namreč potrebno za upravljanje kulturnega spomenika pripraviti načrt upravljanja, iz katerega izhajajo letni programi dela, lokalni akcijski načrt za področje ohranjanja kulturne dediščine in finančni okvirji za izvedbo letnih programov dela ter drugih aktivnosti za vzdrževanje, ohranjanje ter rabo in razvoj potenciala objektov kulturne dediščine.

Vizija razvoja Velenjskega gradu in gradu Šalek je uvrstitev med najatraktivnejše grajske stavbe na območju Republike Slovenije in širše, prijazne do domačinov in obiskovalcev, z zanimivimi kulturnimi in turističnimi vsebinami. Vizija razvoja graščine Gorica je trenutno usmerjena v ohranitev stavbe in pripadajočega parka in določitev ustrezne prihodnje rabe, ki bo omogočila revitalizacijo degradiranega urbanega območja. Graščina Gorica mora ostati likovna dominantna območja, vsaj delno javno dostopna in vnesti v prostor novo dodano vrednost.

VREDNOST PROJEKTA: letni načrti za posamičen objekt

TRAJANJE: od 2021 dalje

7.5. Obogatitev turističnih produktov

7.5.1. Ugotovitve in priložnosti turistične ponudbe

Ugotovitve povzete po Analizi obstoječih produktov in programov v SAŠA regiji:

1. Posamezni turistični ponudniki ponujajo predvsem **lastne produkte za širok nabor ciljnih skupin**. Le malo je ozko specializirane ponudbe za točno določene ciljne skupine. Redko so ponujeni programi, ki bi povezovali različne ponudnike na lokalnem oz. regionalnem nivoju.
2. **Ponudba mest in kulture** v SAŠA regije se nanaša na vodene ogledе v Velenju ter nekaterih razstav in zbirk v muzejih, samovodene ogledе zbirk in razstav ter obiske številnih festivalov in razstav v Velenju in Šoštanju. Oblikovanih programov na tematiko mesto in kultura ni zaslediti.
3. Na tematiko **etnološki in ekološki turizem** v SAŠA regiji so oblikovani programi za doživljanje narave in kulturne dediščine treh krajinskih parkov, in sicer Logarske doline, Robanovega kota in Golt ter doživetij Solčavskega skozi Harmonijo treh dolin in treh produktnih zgodb – ovca - volna – filc, solčavski gozdovi - les in kulinarčna tradicija Solčavskega. Bivanje na turističnih kmetijah omogoča doživljanje življenja v vaseh in na samotnih domačijah Zgornje Savinjske doline. Drugih lokalno ali regionalno povezanih programov ni zaslediti.
4. **Gastronomska ponudba** SAŠA regije temelji na tradicionalnih jedeh Zgornje Savinjske doline, kot so savinjski želodec, solčavski sirnek, ajdnek, obrnjenik idr. Vedno več ponudnikov poskuša tradicionalno kulinariko nadgraditi v vrhunsko, kot to že vrsto let uspeva Martini Breznik lastnici Hiše Raduha v Lučah. Specialno oblikovanih

gastronomskih programov ni zaslediti, na prireditvah pa se je v zadnjih letih začela pojavljati tudi bolj inovativna lokalna kulinarčna ponudba.

5. Ponujeni **zdraviliški in velneški programi** Term Topolšica obljublajo sprostitev, razvajanje, zdravljenje idr. storitve za nego telesa in duha. Manjši ponudniki ponujajo doživetja v multifunkcionalnih velneških enotah. Specialno oblikovanih velneških programov, ki bi povezovali različne ponudnike na lokalnem oz. regionalnem nivoju, ni zaslediti.
6. **Poslovni in kongresni turizem** v SAŠA regiji je usmerjen v organizacijo dogodkov, ki so ponujeni s programi – poslovna srečanja po meri naročnika ter sejmi in prireditve, ki pritegnejo obiskovalce iz oddaljenih mest. Programov, ki bi povezali ponudbo različnih ponudnikov na lokalnem oz. regionalnem nivoju doslej ni bilo prav veliko, začeli so se pa pojavljati.
7. **Zabavne, doživljajske in domišljajske aktivnosti za otroke in mlade** v mestu in na podeželju. Programov, ki bi povezali ponudbo za otroke različnih ponudnikov na lokalnem oz. regionalnem nivoju ni zaslediti.
8. Pregled **prireditev** kaže na veliko število prireditev v SAŠA regiji, žal pa je ekonomski rezultat prireditev večinoma zelo skromen, saj ni oblikovanih turističnih programov, ki bi sovpadali s prireditvami za določene ciljne skupine obiskovalcev, da bi jih zadržali v regiji dlje časa (ostajajo le nekaj ur) in pritegnili k večji potrošnji.
9. Praktično vsaka občina ima **odbor za turizem**, ki se večinoma ukvarja z razvojem turizma v občini, medobčinske teme pa skorajda ne pridejo na dnevni red, razen pri povezovanju za promocijo na tujih trgih.
10. **Turistično informacijske točke**, ki so prevzele predvsem vlogo informiranja turistov, delujejo na ravni posameznih lokalnih skupnosti. Razen v nekaterih posameznih primerih povezovanja in skupnega nastopa je njihova osnovna naloga posredovanje informacij turistom na lokalni ravni, informiranje o dogodkih in prireditvah, ki presegajo lokalni pomen ter v zadnjem času, izmenjava promocijskih materialov. Le redki TICi se sistematično ukvarjajo s povezovanjem ponudnikov za oblikovanje celovitih turističnih produktov / programov za specifične ciljne skupine turistov.

7.5.2. Analiza marketinških aktivnosti

1. Za dolgoročni razvoj TD SAŠA je ključnega pomena **načrtovano, dolgoročno in sistemsko urejeno financiranje** s podporo in sodelovanjem vseh deležnikov v turizmu, pri čemer trenutni proračun namenjen turizmu s strani občin ne zadošča za osnovno delovanje organizacije.
2. **Destinacijska znamka in celostna grafična podoba Mozaik doživetij ni dosegla prave prepoznavnosti** in zelenega učinka, zato je ob upoštevanju trenutnih strateških usmeritev

slovenskega turizma potreben razmislek, na kakšen način zasnovati novo znamko TD SAŠA, kako izkoristiti sinergije med obema vodilnima destinacijama.

3. Izvedene so bile številne promocijske aktivnosti, pri čemer je **ključni izziv destinacije SAŠA v pozicioniranju na trgu**, saj sta DNK obeh vodilnih destinacij različna, s tem pa je oteženo tudi učinkovito skupno doseganje ciljnih skupin. Razmisliti o dveh nivojih sodelovanja: **promocijski**, ki se lahko veže na jasno predstavljanje posamezne vodilne destinacije na izbranih trgih in **produktni**, ki gostom omogoča dodatno ponudbo v destinaciji, s čemer lahko posredno vpliva na podaljševanje bivanja gostov, reševanje vremenskih zagat in večje trošenje.
4. V skladu s Strategijo trajnostne rasti slovenskega turizma je smiselno **pospešeno vzpodbujati deležnike k razvoju 5* doživetij**, ki bodo delovala kot animator prihoda v destinacijo in generator dodane vrednosti.
5. Pomembno je nenehno sledenje navadam ciljnih skupin, trendom ter organizacija promocijskih akcij z integriranim pristopom, če to zahteva ciljna skupina. Vodilna destinacija Zgornja Savinjska dolina se osredotoča na **nizozemski, nemški in hrvaški trg** (slednji predvsem za produkt zima), vodilna destinacija Šaleška dolina pa poleg naštetih še na **avstrijski, srbski in italijanski geografski trg**.

7.6. Smernice za nadaljnji razvoj turizma

Na podlagi analitičnih razvojnih delavnic za nove turistične produkte so se oblikovali štirje produktni sklopi, pri čemer je osnova za razlikovanje glavni motiv prihoda gosta. Dokument »Analiza obstoječih produktov in programov v SAŠA regiji« vsak sklop podrobno razdeli in poda bistvene usmeritve ter smernice za nadaljnji razvoj.

Turizem SAŠA v dveh vodilnih destinacijah	Osrednji motiv prihoda
<i>Nosilni produkti</i>	
Aktivnosti v naravi	
ciljna persona: raziskovalec	Primarni motiv prihoda: <u>aktivno raziskovanje</u> Določena aktivnost na prostem (outdoor) – kolesarjenje, pohodništvo, vodni športi, smučanje...
<hr/>	
Počitnice in aktivno druženje v naravi, pristen stik z dediščino	
ciljna persona: družabnik <i>Osnova je ponudba turističnih kmetij, manjših ponudnikov in pristnih doživetij na podeželju.</i>	Primarni motiv prihoda: spoznavanje novih krajev <u>ob druženju</u> Aktivne počitnice, druženje v naravi, ob dediščini – pristna doživetja narave ter aktivnosti za pare in družine pa tudi za male skupine. Lahke športne aktivnosti, ogledi kulturnih in naravnih znamenitosti, kulinarika, animacija, turizem na kmetiji, ogledovanje mest ipd.
<hr/>	
Zdravje in dobro počutje	
ciljna persona: muza	Primarni motiv prihoda: sprostitvev in iskanje zdravja v naravi Wellness in sprostitvev, nastanitev v naravi, izleti v neokrnjeno naravo, detox programi, kopanje v naravnih bazenih, ogledovanje naravnih zanimivosti...
<hr/>	
Poslovni turizem	
ciljna persona: podjetja, izobraževalne institucije, društva ipd.	Primarni motiv prihoda: prispevanje k rasti zaposlenih in krepitev poslovnih odnosov) Konference, poslovna srečanja, motivacijska srečanja, izleti za skupine, izobraževanja za skupine, organizacija predavanj v odmaknjenem okolju, teambuilding programi, delavnice...
<hr/>	
Gastronomija	
Pomemben podporni produkt v vsakem od produktnih sklopov (ki prevesi jeziček na tehtnici)	

Preglednica 65: Smernice za nadaljnji razvoj turizma v SAŠA regiji
Vir: Analiza obstoječih produktov in programov v SAŠA regiji, 2019

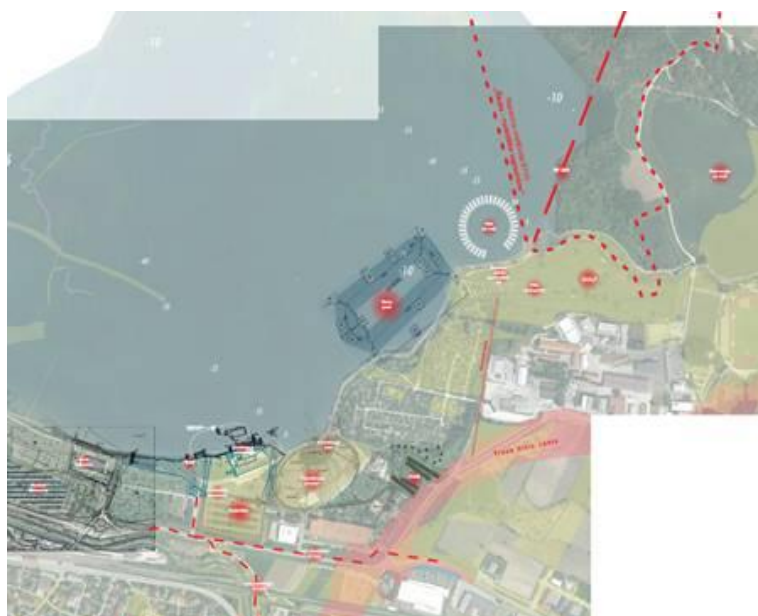
Jezera Šaleške doline so pomembna razvojna priložnost za celotno SAŠA regijo. Jezersko in objezersko območje ima potencial za razvoj dejavnosti s področja turizma in rekreacije. Redno vzorčenje kopalne vode Velenjskega jezera za namen kopanja izkazuje, da je voda za kopanje

primerna. Za ohranitev takšnega stanja in za vzdrževanje dobre kakovosti kopalne vode, je potrebno zmanjšati vnos hranilnih snovi v jezera. V študiji »Šaleška jezera, vodni vir in razvojni izziv«, so izpostavljeni naslednji ukrepi:

- zasaditev živih mej na robovih kmetijskih površin,
- prepoved gnojenja v 15 m varstvenem pasu jezer in njihovih pritokov,
- prepoved gnojenja v celotnem pojezerju,
- sonaravna ureditev strug pritokov in
- gradnja plavajočih – ekomeridiacijskih otokov z rastlinami, ki bodo hranila iz jezer vgrajevala v svojo biomaso.

Predlogi za izvedbo nekaterih projektov ob Velenjskem jezeru:

- Izgradnja prireditvenega odra in pripadajoče infrastrukture
- Izgradnja nove čolnarne za plovila na električni pogon
- Ureditev objekta obstoječe čolnarne za turistični namen (gostinska ponudba, sanitarije...)
- Ureditev plaže proti zahodnemu delu jezera
- Izgradnja žičnice na vodi, pod naseljem Kunta Kinte
- Izgradnja hotela na vodi ali drugih, novih nastanitvenih kapacitet – npr. novih objektov Kunta Kinte, namenjenih turizmu
- Izgradnja hotela na ali ob jezeru
- Izgradnja park&ride za potrebe prireditev – lokacija vzhodno od campa
- Novelacija vsebin campa Jezero, možnost ureditve glampinga
- Izgradnja/ureditev parkirnih prostorov
- Izgradnja igral za otroke
- Izgradnja plavajočih pomolov na jezeru za kopalce,....
- Razvoj konjeniške dejavnosti



Slika 23: Urbanistična zasnova obale Velenjskega jezera.

Vir: Mestna občina Velenje

Z namenom umeščanja turistične ponudbe, je smiselno, da vsako od jezer ponuja svojo specifično vsebino.

Škalsko jezero kaže na bolj sonaravno rabo, za razliko od Velenjskega jezera. Družmirsko jezero in del Velenjskega je možno izrabiti tudi za postavitev modulov, ki omogočajo izrabo sončne energije v energetske namene.

Ob Škalskem jezeru se locira, podobno kot je to bilo v preteklosti, nov objekt s kvalitetno gostinsko ponudbo.

7.7. TURISTIČNI DOGODKI BREZ ODPADKOV

Za uspešen razvoj zelene turistične znamke niso dovolj le naravne danosti ali ohranjeno okolje in visoka biodiverziteteta, potrebno je tudi lastno zavedanje, kako te danosti v Sloveniji ohranjamo in zanje skrbimo. Zato je v organizacijo prireditve potrebno v čim večji meri vključiti konkretne **ukrepe zniževanja** vplivov na okolje in jih ves čas **komunicirati** organizatorjem, dobaviteljem, sponzorjem in obiskovalcem.

Del turistične ponudbe so tudi različne prireditve - od gospodarskih, športnih, kulturnih do zabavnih. So zelo raznolike po tematikah in vsebinah, potekajo na prostem ali v dvoranah, v mestih ali na podeželju, privabijo različno število tako nastopajočih kot obiskovalcev, so lahko lokalne ali mednarodne in trajajo od enega dneva do več tednov.

Zero Waste je podoben koncept kot krožno gospodarstvo, osredotoča se na lokalno raven in komunalne odpadke, kamor sodi tudi večina odpadkov, ki nastanejo v turizmu. Preko Zero Waste koncepta organizator pozitivno vpliva še na druge vidike trajnostnega razvoja. Z uporabo hrane, ki je pridelana, prodana in pripravljena lokalno, se znižujejo količine odpadne embalaže, emisije ogljikovega dioksida so nižje zaradi krajšega transporta, spodbuja se lokalna samooskrba in s tem lokalna delovna mesta. Ponudba lokalno pridelane hrane lahko dodatno vpliva na prepoznavnost prireditve in destinacije.

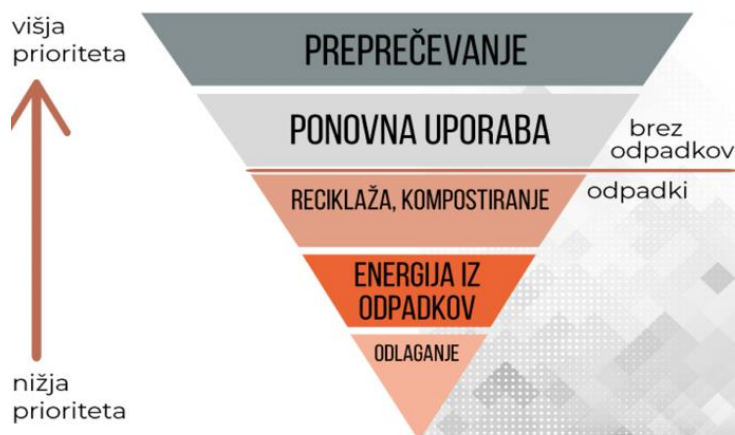
Zero Waste si kot cilj zastavlja opuščanje odpadkov, ne gre zgolj za ločeno zbiranje in recikliranje, pač pa za nenehno iskanje načinov učinkovite rabe virov. Bistveni so ukrepi preprečevanja, ki znižujejo tako količine kot vsebnost nevarnih snovi v odpadkih. Sledi iskanje možnosti ponovne uporabe, šele nato ločeno zbiranje, recikliranje in kompostiranje. Količina mešanih ostankov odpadkov se tako postopno približuje ničli.

Zero Waste prireditve so torej organizirane v skladu s temi načeli in tak pristop vpliva na praktično vse vidike dogodka: od zasnove in upravljanja, do različnih aktivnosti med dogodkom, dobavo materialov, izobraževanje in komuniciranje, zbiranje odpadkov, njihovo predelavo in nadzor.¹ So

¹ Auckland City Council, Guideline for working towards zero waste events, november 2008

način, kako organizator pokaže, da se zaveda pomena ohranjanja okolja, obenem pa obiskovalcem ponudi možnost, da v praksi preizkusijo, kako deluje Zero Waste pristop.

Hiearhija ravnanja z odpadki je z evropsko direktivno določena 5-stopenjska lestvica, ki postavlja preprečevanje in ponovno uporabo odpadkov v sam vrh ravnanja.



Preglednica 66: Hierarhija ravnanja z odpadki – Zero Waste

KLJUČNI GRADNIKI TURIZMA BREZ ODPADKOV

Preprečevanje odpadkov, kjer organizator: Znižuje količine odpadkov pri viru. Zajema izbiro izdelkov, ki so brez embalaže ali z manj embalaže. Na primer pivo v sodčkih in ne v pločevinkah, pralni kozarci in ne tisti za enkratno uporabo. Obiskovalcem omogoči dostop do pitne vode iz pipe in spodbuja uporabo bidonov za večkratno uporabo. Nakupuje pri dobaviteljih, ki uporabljajo embalažo za večkratno uporabo. Vključuje tudi premislek o izdelkih, ki so nepotrebni, kot na primer okrasni zobotrebci, nepotrebne papirnate serviete, neužitni okraski pri hrani, letaki, baloni, ipd.

Ponovna uporaba, kjer organizator: Kadar je mogoče, poišče možnost ponovne uporabe izdelkov (športni rekviziti, scenska oprema, pribor, razdeljevanje viškov hrane). Daruje jih lahko klubom, humanitarnim ali drugim nevladnim organizacijam. Skrbna izbira in dobava izdelkov, ki jih je možno ponovno uporabiti, reciklirati ali kompostirati, sta pomemben del organizacije Zero Waste dogodka. **Izdelki, embalaža in oprema za enkratno uporabo ne sodijo na Zero Waste dogodek.**

Recikliranje: Ločeno zbiranje odpadkov na prireditvi mora biti dovolj učinkovito, da materiali niso onesnaženi in je omogočeno nadaljnje recikliranje ali kompostiranje. Predelava uporabljenih materialov v nove izdelke prepreči, da bi ti končali na odlagališču. Organizator tako ohranja naravne vire, znižuje onesnaževanje vode, zraka in tal, znižuje stroške pridobivanja materialov iz primarnih surovin ter povzroči manj odpadkov.

Kompostiranje, kjer organizator: Organske odpadke, kot so ostanki hrane, zeleni odrez in papir, predela in vrne nazaj v naravo. Ti predstavljajo velik delež komunalnih odpadkov, mešanje z

ostalimi ostanki in odlaganje na odlagališču pa povzroča nastajanje toplogrednega plina metana. Kompostiranje tako prispeva k zniževanju nastajanja toplogrednih plinov.

Smernice se nanašajo na odpadke, vendar pa organizatorjem priporočamo razmislek tudi o ukrepih na drugih področjih, kjer so vplivi prireditev na okolje običajno največji:

- prizorišče in infrastruktura,
- vpliv na naravno okolje,
- mobilnost,
- poraba energije,
- voda,
- družbena odgovornost.

7.8. Turizem znotraj tranzicije premogovništva

Obe mikro regiji – Šaleška in Zgornje Savinjska dolina imata gotovo potenciala v turizmu, ki do danes (še) niso bili dovolj izkoriščeni, a hkrati ohranjajo naravno in kulturno dediščino in so trajnostni. Okoliščine glede COVID-19 so realno pokazale, da ima nizkocenovni turizem trhle temelje. Hkrati pa smo priča temu, da vsi rekordi in številčni presežki preteklih let lahko strmoglavijo v manj kot mesecu. Mogoče je torej vse.

Turizem, kot smo mu bili priča, se kmalu ne bo več ponovil. Kar pa ni nujno slabo, saj je marsikje turizem pripeljal turistične destinacije do roba in pričel izčrpavati naravne danosti in lokalno prebivalstvo. Čas je za postavitev novih temeljev in idej, kaj turizem je in kaj želimo od njega.

V prihodnjih letih bo po napovedih turističnega sektorja turist iskal:

- **zdravstveno varne in manjše kraje,**
- **butične in manj obljudene koticke,**
- **ponudbo za družine z otroki in manjše skupine.**

Za vse to v regiji so možnosti, a jih je potrebno začeti iskati in graditi že zdaj.

Da bi lahko turizem ponovno doživel rast, bo moral biti trajnosten. Pri tem je pomembno, da se bo tudi v regiji upoštevalo:

1. Premik od kvantitete h kvaliteti

Podobno kot ima danes problem (neskončna?) gospodarska rast, ima problem tudi neskončna rast turističnih obiskov, prihodkov, itd. Za isti zaslužek je na račun padca števila gostov, ki stremijo k nizkocenovnosti, mogoče ponuditi več in privabiti goste, ki bodo pripravljene plačati več. A takemu gostu je potrebno tudi nekaj ponuditi, storitve in ponudba pa bi morali biti stremeti k visokim standardom kakovosti.

2. Jasne usmeritve in široka podpora

Če je turizem razvojna prioriteta, jo je potrebno podpirati in graditi na vseh mogočih povezavah (lokalna skupnost in vodstvo, izobraževanje, iskanje razvojnih priložnosti in podpora za malo gospodarstvo itd.)

3. Kvalitetna in dobro plačana delovna mesta

V turizmu so tudi zaradi sezonskosti mnoga slabo plačana in nesigurna delovna mesta. Na ta račun trpi tudi kvaliteta. Za čas nizke sezone je potrebno poskušati najti nadomestne zaposlitve oz. način, da vsaj del zaposlenih ohranja varno zaposlitev. Zelo pomembno pa je razvijati tudi turistične produkte, ki jih je možno ponuditi in koristiti vse ali čim več dni v letu.

4. Ohranjanje in revitalizacija naravnih danosti

V sodelovanju s strokovnimi institucijami je potrebno pregledati naravne danosti in določiti ključne občutljive točke (zmogljivost narave in okolja), o njih ozaveščati, se pogovarjati in tega ne ignorirati.

5. Povezovanje turističnih ponudnikov med sabo in povezovanje s prebivalstvom

Turizem smo ljudje. Lahko imaš odlično infrastrukturo, če na koncu ni zgodbe in prijaznosti, je včasih tudi vse zaman. Kjer bo tudi sicer lepo živeti lokalnemu prebivalstvu, bo lepo tudi gostom.

6. Resnično izpolnjevanje zavez trajnosti

Danes je mnogo reči samo na papirju. Zelo natančen in petičen gost lahko to opazi. Trajnost bo morala postati vidna in resnična.

7. Enotni integrirani produkti

8. Turista bo vedno bolj zanimal njegov občutek, kako se nekje počuti in če lahko da kak širši prispevek skupnosti/svetu.

9. Kreativno snovanje novih zgodb

Pri snovanju novih zgodb je potrebno delovati čim širše, vključiti različna znanja, predvsem pa uporabiti na sodobne načine predstavitve. Preko različnih orodij kot so hackatlon-i, natečaji in razpisi je potrebno aktivirati mlade in različne druge skupine.

7.8.1. Izhodišča za nove zgodbe

Ob opuščanju kopanja premoga in s tem povezanih dejavnosti predstavlja turizem gotovo veliko priložnost za eno močnejših gospodarskih panog in tudi uravnoveženost znotraj regije ter povezovanje krajev, vasi in mest.

Strategija razvoja in trženja turizma v Mestni občini Velenje 2017-2021 na osnovi analize stanja turizma v Velenju, analiz SWOT in PEST ter v skladu z opredeljenim poslanstvom, vizijo in strateškimi cilji predlaga znotraj turizma naslednje razvojne oz. strateške prioritete:

- ljudje in okolje

- turistična ponudba
- (turistična) infrastruktura
- trženje.

Objekti, v lasti **Premogovnika Velenje**, in aktivnosti, vezane na rudarjenje, predstavljajo tudi možnosti za razvoj novih turističnih zgodb:

- Stara elektrarna: objekt tehnične dediščine, možnost raziskovalne dejavnosti
- Območje klasirnice: poslovni turizem, razvojno-raziskovalne možnosti
- Muzej premogovništva

Območje jezer nudi možnosti za pester nabor turističnih in izvirnih aktivnosti:

- Kolesarske poti, kolesarski parki
- Sprehajalne in učne poti
- Pot spominov, s tematskimi zgodbami na robovih ugreznin, nastalih zaradi odkopavanja premoga
- Terenski ogledi območij
- Športne in rekreativne aktivnosti
- Otroška igrišča
- Piknik prostori
- Kulinarična ponudba

7.8.2. Primeri dobrih praks revitalizacije degradiranih območij in povezava s turizmom

Povzeto po Strategiji razvoja turizma v Občini Šoštanj

ZECHE ZOLLVEREIN, Porurje, Nemčija

Leta 1986 so zaprli območje premogovnikov črnega premoga in koksarne, Zeche Zollverein v Porurju. Pri prenovi so želeli doseči dvoje in sicer varovanje in predstavitev dediščine ter trženje kulture, umetnosti in dediščine s poudarkom na razvoju oblikovalskega centra, ki ga je sprojektiral Norman Foster (muzej sodobnega oblikovanja in šola za oblikovanje in management). Na območju koksarne so postavili solarno elektrarno. Območje je bilo leta 2001 vpisano tudi na Unescov seznam svetovne kulturne dediščine in bilo razglašeno za najboljši prireditveni prostor v Nemčiji. Hkrati pa je tu zaposlitev dobilo kar okoli tisoč ljudi.

DUISBURG LANDSCHAFTSPARK, Duisburg, Nemčija

V projektu krajinskega parka Duisburg-Nord so leta 1994 uspešno obnovili zastarano zemljišče in hkrati ohranili zelene površine in vegetacijo. Organizacijsko je park neposredno vključen v del občinske uprave. Na okoli 200 ha površin so revitalizirali objekte in jim dali nove vsebine, speljali raziskovalne poti, park namenili športnim dejavnostim, v opuščnem plinohramu uredili največji evropski umeten potapljaški center, betonske stene bivših skladišč železove rude pa preuredili v plezalne stene. Na tem območju je tudi več prizorišč za koncerte, kongrese,...

AREAFIFTYONE SKATE PARK, Eindhoven, Nizozemska

Skate park je lociran v staro Philipsovo tovarno v Eindhovnu. Zgrajen je bil leta 2006 in obsega 10 000 m² zunanjih in notranjih površin. Konstruiran je skoraj v celoti iz lokalnega lesa. Je eden največjih tovrstnih parkov v Evropi.

USINE, Stockholm, Švedska

2000 m² veliko staro tovarno klobas v osrčju Stockholma so obsežno prenovili v moderno francosko restavracijo z minimalistično oblikovanim interierjem. Obsega restavracijo, bar, kavarno, recepcijo in konferenčne prostore.

UMETNO JEZERO RESCHENSEE, Južna Tirolska, Italija

Potopljena vasica iz 14. stoletja je ena najlepših atrakcij Južne Tirolske in predstavlja kraj, ki ga enostavno morate obiskati. Poleti iz vode potopljenega mesta Stari Graun gleda le vrh zvonika, pozimi pa se lahko mimo njega celo sprehodite, saj je primerno temperaturam, voda spremeni v led in pravo zimsko idilo. Vasica je bila potopljena 60 let nazaj, ko je italijansko podjetje Montecatini, kljub neodobravanju prebivalcev in bližnje živečih ljudi, v bližini zgradilo jez, ki je združil dve jezeri, Reschensee in Mittersee. Jezero predstavlja tudi največje alpsko jezero nad nadmorsko višino 1000 metrov, saj premore več kot šest kvadratnih kilometrov obsega.²

PUSTOLOVSKI PARK, Bled, Slovenija

Pustolovski park Bled je namenjen zabavi za vso družino. Koncept pustolovskega parka temelji na doživljajskem popotovanju preko posebej urejenega plezalnega poligona, ki je zgrajen med krošnjami dreves in to tako, da si obiskovalci sami lahko izbirajo sebi primerno težavnostno stopnjo. Sestavlja ga 5 različnih poti z 81 plezalnimi pustolovščinami. Obiščejo ga lahko višji od 120 cm oziroma starejši od 4 let.

OPAZOVALNI KROV, ribnik Vöcklabruck, Avstrija

Opazovalni krov v ribniku, nudi obiskovalcem edinstven pogled na gladino vode, ne da bi se pri tem zmočili.

BREGENZ FESTIVAL, Bregenz, Avstrija

Bregenz Festival je izjemen glasbeni dogodek, ki se odvija na dveh odrih in sicer na tradicionalnemu v operni hiši ter odprtemu na jezeru, kjer se odvijajo spektakularne predstave. Poteka že od leta 1946 in traja 4 tedne v juliju in avgustu

² <http://www.polet.si/soba-zrazgledom/reschensee-kjer-lahko-hodite-po-vodi>, pridobljen: 29.6.2016

SPREHAJALNA POT OB JEZERU PAPROCANY, Tychy, Poljska

Projekt je usmerjen izpostavljanju vrednot krajine in širi rekreacijsko ponudbo prebivalcem mesta. Koncept temelji na leseni promenadi, ki se nahaja ob bregu in izmenično vijuga med kopnim in jezerom, kar omogoča obiskovalcem različno dožemanje prostora. Promenada je povezana s peš / kolesarsko potjo. Na promenadi je na enem mestu odprtina z mrežo raztegnjeno nad vodno površino. Ob promenadi so tudi klopi, ki lahko služijo tudi kot tribune za navijanje ob športnih tekmovanjih. Uporabljeni materiali so naravni, saj s tem še poudarijo značilnosti kraja. Območje se razteza na 2 hektarih. Pred ureditvijo je bil to le prostor ob cesti, ki so ga koristili ribiči.

7.9. Nujna infrastruktura za razvoj turizma - kolesarske poti

Na celotnem območju Savinjske regije se izvaja izgradnja regijskega kolesarskega omrežja (Kolesarsko omrežje Savinjske regije), ki se navezuje na državno kolesarsko omrežje. Namen projekta je izgradnja kolesarskih poti skozi Savinjsko regijo in s tem spodbujanje razvoja turizma ter dvig kvalitete bivanja za prebivalce Savinjske regije. Celotno omrežje sestavlja preko 500 km kolesarskih povezav, od katerih jih je več kot polovica državnih. Projektno dokumentacijo po posameznih odsekih pridobivajo in financirajo tako občine kot tudi Direkcija RS za infrastrukturo, izgradnja državnih kolesarskih povezav pa je vključena v Dogovor za razvoj regij, od koder ima ORP SAŠA na voljo okoli 4 mio evrov. V tej finančni perspektivi (do konca 2023) bi se lahko izgradila kolesarska povezava med Velenjem, Šoštanjem, Šmartnim ob Paki in Mozirjem ter kolesarska povezava med Velenjem in Mislinjo (Huda luknja). Na nivoju idejnih projektov so pripravljene projekti za nadaljevanje kolesarske povezave do Logarske doline, kar predstavlja izjemen potencial tako z vidika prometne varnosti, dnevne mobilnosti in predvsem turizma. Pripravljajo se tudi projekti za povezavo s Spodnjo-savinjsko dolino (Šmartno ob Paki – Polzela; Velenje – Dobrna – Vojnik – Celje). Število kolesarjev narašča, hkrati so to zelo hvaležni gostje, saj pravilom potujejo »s kreditno kartico«. Projekte izgradnje kolesarskih povezav je potrebno nadaljevati tudi v naslednji finančni perspektivi.

Projekt vodi in koordinira RASR, Razvojna agencija Savinjske regije, kot partnerji sodelujejo Ministrstvo za promet - Direkcija RS za infrastrukturo, ORP-ji (Območna razvojna perspektiva) ter občine Savinjske regije.



Legenda:

- Državna kolesarska povezava
- Glavna kolesarska povezava
- Regionalna kolesarska povezava

Slika 24: Kolesarske navezave na SAŠA regijo.

Vir: Mestna občina Velenje

V sklopu ORP SAŠA je pripravljen tudi projekt kolesarskega omrežja SAŠA, ki predstavlja rekreacijske kolesarske povezave znotraj regije. Povezave so umeščene v prostor, izdelani so tudi elaborati za postavitve signalizacije. Ta projekt ne predvideva novogradenj, pač pa označitev kolesarskih povezav po obstoječih cestah. V izdelavi je aplikacija za pametne telefone in karta. Projekt bo zaključen predvidoma v letih 2020, 2021.

V sklopu projektov Chestnut in Smart Commuting je izdelana celostna prometna strategija SAŠA regije in funkcijske regije Velenja, ki prav tako vključuje nekatere občine te regije. Šoštanj in Velenje sta že sprejeli lastni celostni prometni strategiji.

V sklopu usmerjanja turizma v trajnostni razvoj, je potrebno razmisliti o posebnih prometnih režimih na turističnih območjih (P&R, umik motornega prometa) po zgledu Bohinja oziroma TNP (Triglavski narodni park). Poseben prometni režim je potrebno vzpostaviti predvsem v Zgornji-Savinjski dolini, konkretnije na poti v in pred Logarsko dolino (npr. zaprtje doline za promet, prevoz z električnim avtobusom, kolesi izpred izhodiščnega P&R na vhodu v dolino ali nižje).

Kot dober primer uvajanja trajnostne mobilnosti na področju turizma velja omeniti že realiziran projekt Štekna bus, ki v poletnih mesecih vozi na liniji Labot – Velenje in omogoča brezplačen prevoz koles.

7.10. Prenova tehnoloških objektov za namene ustvarjanja inovativne in tržne dejavnosti ter novih delovnih mest

Za trajnostno naravnano urejanje prostora ima prenova prednost pred novogradnjo. Revitalizacijo opuščeni industrijskih stavb je potrebno izvesti na način, da bodo objekti, kljub novim arhitekturnim intervencijam, ohranjali tako svojo identiteto kot tudi uokvirjali industrijsko izročilo mesta v širšem urbanističnem smislu.

Znotraj premogovniškega območja, opuščene energetske stavbe predstavljajo: Stara elektrarna v Velenju in klasirnica premoga v Pesju. Oba objekta pospešeno propadata, ob tem pa sta vizualno izjemno izpostavljena.

Za sanacijo stare elektrarne, ki je s svojo kvalitetno arhitekturo varovana kot industrijska dediščina, so bili na Premogovniku Velenje narejeni idejni načrti za prenovo objekta, izdelana je tudi magistrska naloga s področja arhitekture objekta. Glede na velikost objekta, je znotraj objekta možno načrtovati več namembnosti, npr: kongresni center, vsebine za mlade, center inovativnih znanosti, vzorčno mesto, objekt je lahko generator kreativne kulture – umetnikov, znanstvenikov in podjetnikov, ki želijo svoje ideje koncipirati, izvesti in predstaviti, coworking prostori, večnamenska dvorana z namenom izvedbe podjetniških idej, športnih prireditev, različnih sejmov, kulturnih prireditev ali umetniških inštalacij. Vsebine bi bile na voljo večjemu krogu uporabnikov: neodvisnim umetnikom, mladinskim organizacijam, znanstvenikom iz ekološkega inštituta in fakultet, študentom, Medpodjetniškega izobraževalnega centra, podjetnikom bodočega Tehnološkega parka Stara vas.

Klasirnica premoga je bila že predmet načrtovane prenove, vendar je zaradi velikosti objekta in namenske gradbene konstrukcije, predvsem pa zaradi težav z opredelitvijo vsebin, zaradi zahtevne urbanistične arhitekturne prezenca, verjetno obsojena na rušenje. Revitalizacija tega območja je vpeta v načrtovano območje nove poslovne cone Pesje, za katero je že izdelan idejni načrt. Poslovna cona obsega območje v velikosti več kot 7 ha, izgradnjo je možno izvajati fazno.

8. RAZVOJ MIKRO, MAJHNIH IN SREDNJE VELIKIH PODJETIJ

8.1. Poslovne cone

Središče razvoja industrijskih in poslovnih dejavnosti širše regije predstavljajo poslovna cona Stara vas v Velenju, še nepozidane in prazne površine v poslovni coni Gorenje (zahod) ter površine nove poslovne cone Pesje ob reki Paki. V neposredni bližini teh con je predvidena izgradnja hitre ceste s priključkom Velenje-jug, kar bo v veliki meri izboljšalo logistične povezave omenjenih poslovnih con z glavnim avtocestnim križem Republike Slovenije ter povezave na sever, proti Avstriji in ostalim državam Evropske unije.

Na podlagi podatkov pridobljenih s strani občin Saša regije je večje število – to je 16 zemljišč za poslovne cone lociranih v Mestni občini Velenje, 5 v Občini Šoštanj, 3 v Občini Mozirje, 3 v Občini Šmartno ob Paki, 3 v Občini Nazarje, 2 v Občini Gornji Grad, 1 v Občini Ljubno in 6 manjših sklopov zemljišč v Občini Rečica ob Savinji, medtem ko načrtuje Občina Luče 1 manjšo poslovno cono, ki bo določena v novem OPN.

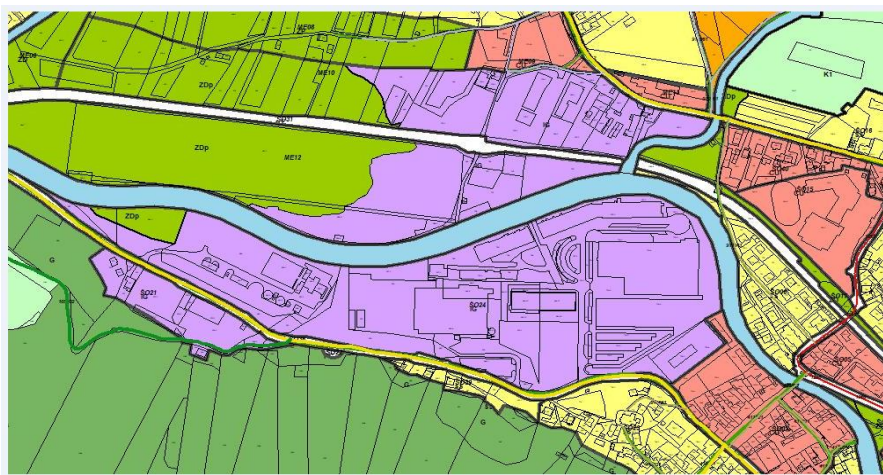
8.1.1. OBČINA ŠOŠTANJ

Industrijske cone so, skladno z veljavnim Odlokom o Občinskem prostorskem načrtu (OPN) občine Šoštanj, opredeljene znotraj EUP:

Območje Metleče;

- ME 10 : potrebna je izdelava novega OPPN,
- ME 12: potrebna je izdelava novega OPPN,

Zgornje območje skupaj meri cca 75.500 m². ME 12 se nahaja v pasu med železniško progo in Pako in trenutno še nima zagotovljenega dostopa.

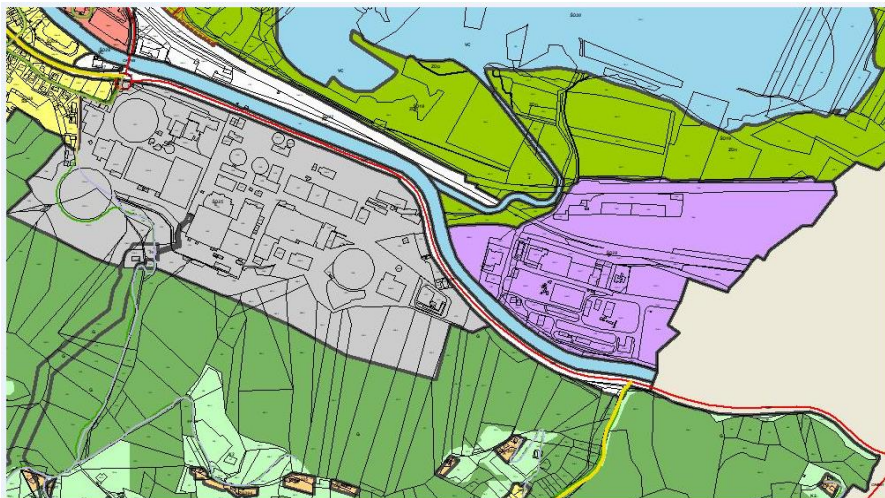


Slika 25: Poslovni coni ME 10 in ME 11.

Vir: Občina Šoštanj

Območje Šoštanj;

- ŠO 21 in ŠO 24 (rumena in oranžna barva) 101. člen OPN; na delu območja proti Trgu bratov Mravljakov velja tudi OPPN za mestno jedro Šoštanj. V območju se med drugim že nahajajo objekti Gorenja, Turne, čistilna naprava in žaga. Območje je veliko cca 151.000 m².
- ŠO 25 (siva barva), industrijska cona TEŠ; določila do navedena v 103. členu OPN, območje delno pokriva tudi OPPN za blok 6 TEŠ, za hladilni stolp bloka 6 TEŠ in Ureditveni načrt TEŠ. Območje meri cca 297.000 m².



Slika 26: Industrijske cone Šoštanj ŠO 21, ŠO 24, ŠO 25, ŠO 28.

Vir: Občina Šoštanj

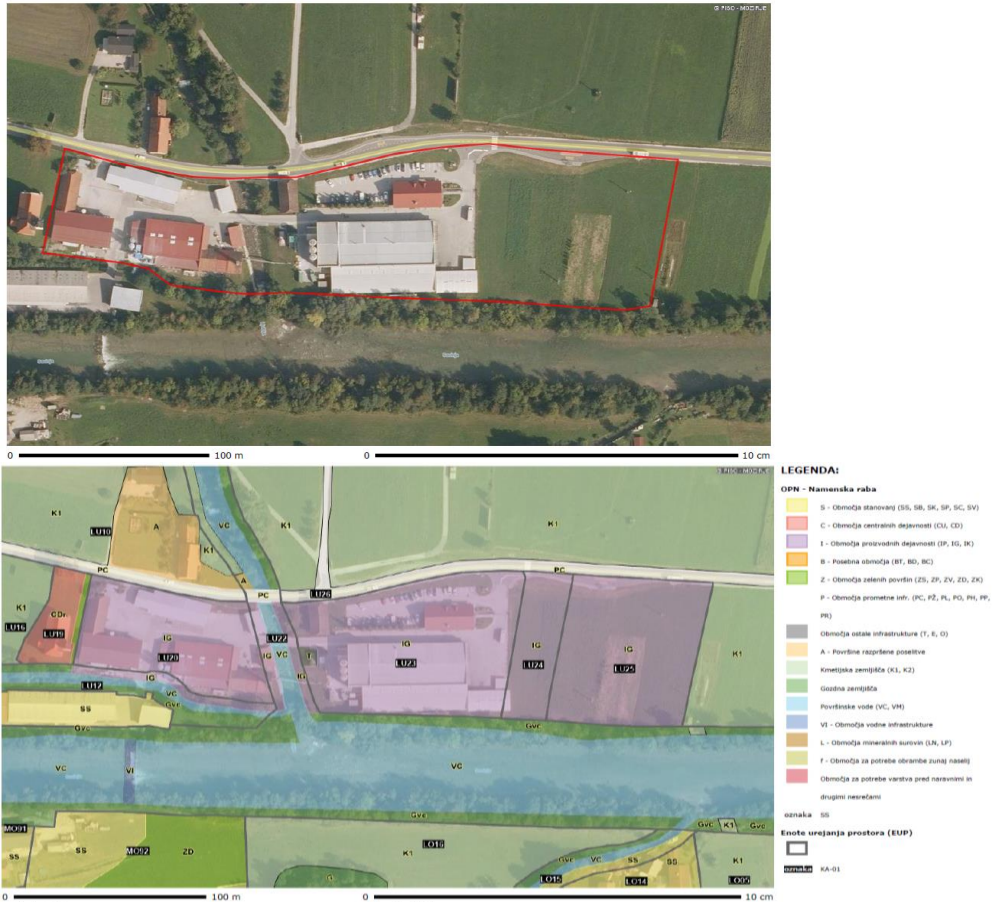
- ŠO 28 (svetlo zelena barva), določila so navedena v 104. členu OPN, na delu območja velja tudi Ureditveni načrt za področje sanacije ugreznin s pepelom, žlindro in produkti razžveplanja. Območje je veliko cca 172.000 m³.

Na območju Družmirskega jezera, OPN v 100. členu predpisuje izdelavo OPPN in usmeritve zanj. V izdelavi so strokovne podlage, naročena je bila tudi izdelava OPPN, obenem pa se pripravlja projekt ureditve.

Za nove namene obstaja možnost uporabe nekaterih obstoječih objektov, dvorec Gutenbuchel, Kajuhov dom v Šoštanju, opuščeni objekti TEŠ,....

8.1.2. OBČINA MOZIRJE

1. Pri cinkarni v Ljubiji se nahaja Proizvodno območje Cinkarna. ki se bo z naslednjimi spremembami predvidoma širilo proti vzhodu. Območje je komunalno urejeno. Za novo širitev in gradnjo potreben OPPN. Površina namenske rabe za industrijsko gradnjo je 23.286 m².



Slika 27: Proizvodno območje Cinkarna.
Vir: Občina Mozirje

2. Bivši transport Kokalj v Žekovcu. Sedaj ima to Firšt iz Velenja. Kakšna dejavnost bo tam, še ni znano. Površina IG je 7.625 m². Komunalno opremljeno zemljišče.



Slika 28: Poslovna cona Kokalj v Žekovcu.
Vir: Občina Mozirje

- Del ob čistilni napravi v Lokah, kjer naj bi bile površine namenjene za dejavnost Mlekarne ali druge poslovne površine. Površina IG 1.372 m². zemljišče komunalno še ni opremljeno.

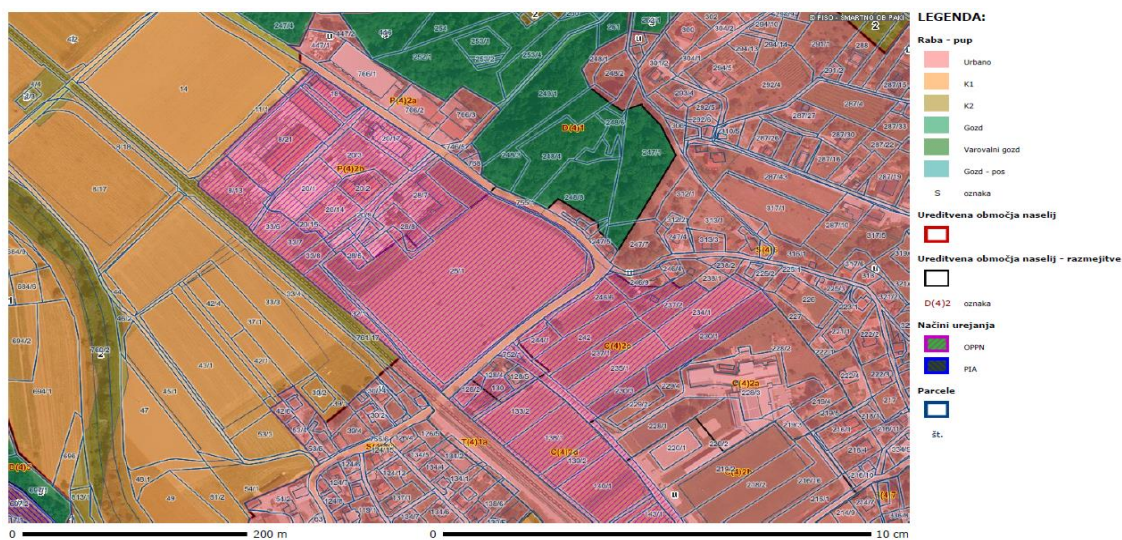


Slika 29: Poslovna cona ob čistilni napravi v Lokah.

Vir: Občina Mozirje

8.1.3. OBČINA ŠMARTNO OB PAKI

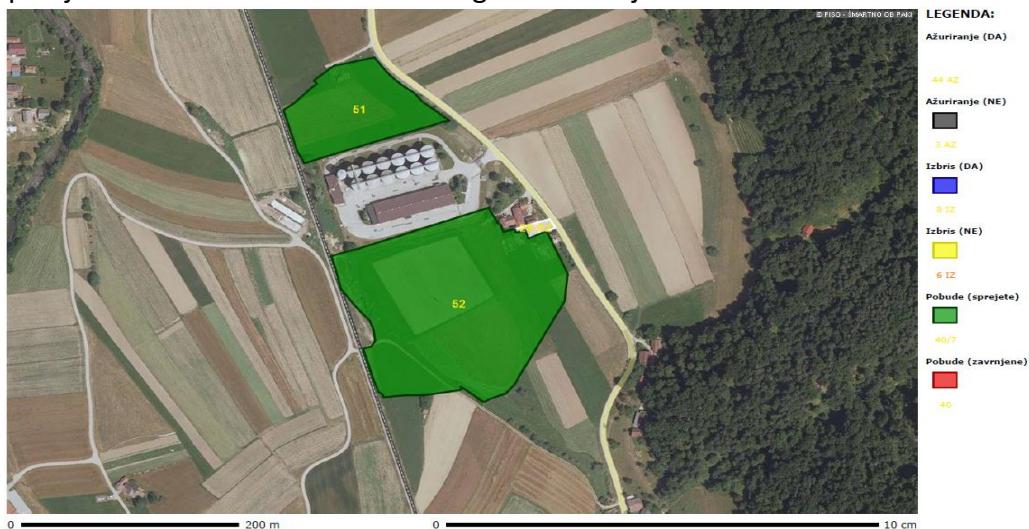
- Obstoječa obrtna cona Šmartno ob Paki. Območje veliko 5,3 ha. Sprejet je lokacijski načrt. Ni še v celoti pozidana. Komunalno je komunalno opremljena. Namenska raba je stavbno zemljišče za proizvodne in obrtne dejavnosti.



Slika 30: Obstoječa poslovna cona v Šmartnem ob Paki.

Vir: Občina Šmartno ob Paki

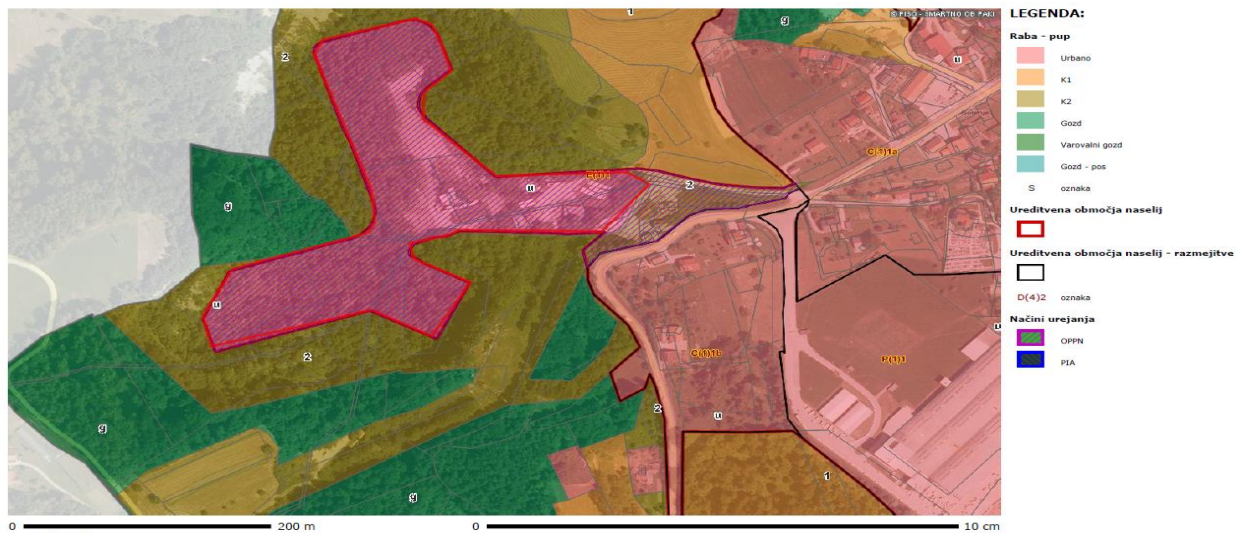
2. Z novim OPN Šmartno ob Paki načrtujemo novo obrtno cono pri blagovnih rezervah, ob priključku na novo hitro cesto v Podgori. Območje bo veliko cca. 37.800 m².



Slika 31: Načrtovana obrtna cona v Podgori.

Vir: Občina Šmartno ob Paki

3. Rezervna lokacija za novo obrtno cono v opuščenem kamnolomu Tufa ob naselju Gorenje. Velikost cca 38.900 m². Komunalno zemljišče ni opremljeno.



Slika 32: Obrtna cona v opuščenem kamnolomu tufa v Gorenju.

Vir: Občina Šmartno ob Paki

8.1.4. OBČINA NAZARJE

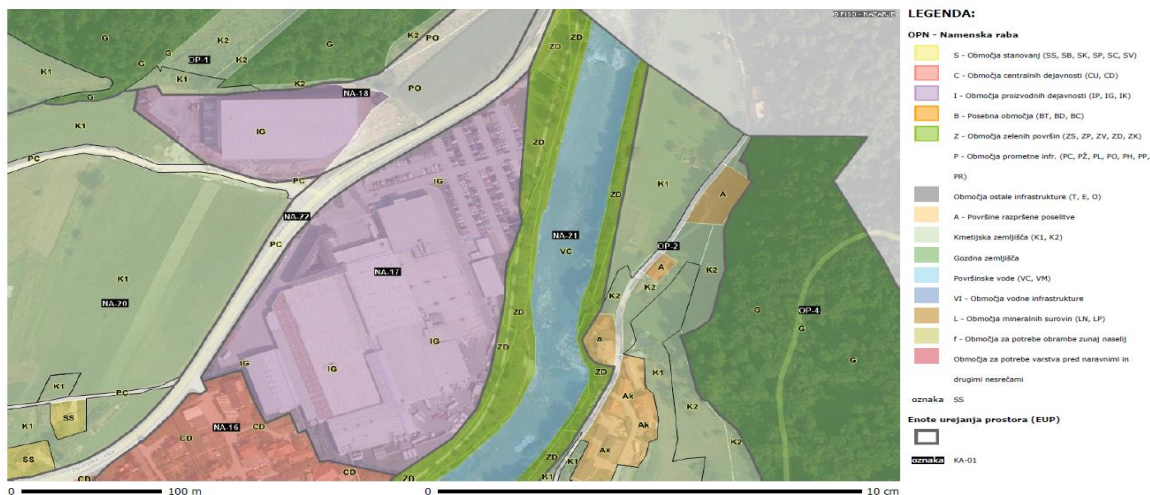
1. Območje obrtne cone Prihova. Za to območje velja OPPN Prihova oz. Zazidalni načrt industrijsko-obrtne cone Prihova – Nazarje. Velikost cca 20 ha, zemljišče je v celoti komunalno opremljeno.
2. Območje industrijsko obrtne cone bivše tovarne Glin. Za to območje je predvidena izdelava novega OPPN. Velikost cca 12,8 ha, kapaciteta do 1000 zaposlenih, zemljišče je komunalno opremljeno v celoti, možnost uporabe in rekonstrukcije starih tehnoloških objektov za namene inovativne in tržne dejavnosti ter ustvarjanja novih delovnih mest



Slika 33: Obrtna cona pri nekdanji tovarni Glin.

Vir: Občina Nazarje

- Območje industrijske cone BSH hišni aparati. Za to območje velja OPN Občine Nazarje. Velikost cca 5,2 ha, kapaciteta 1200 zaposlenih, komunalno je zemljišče v celoti opremljeno.

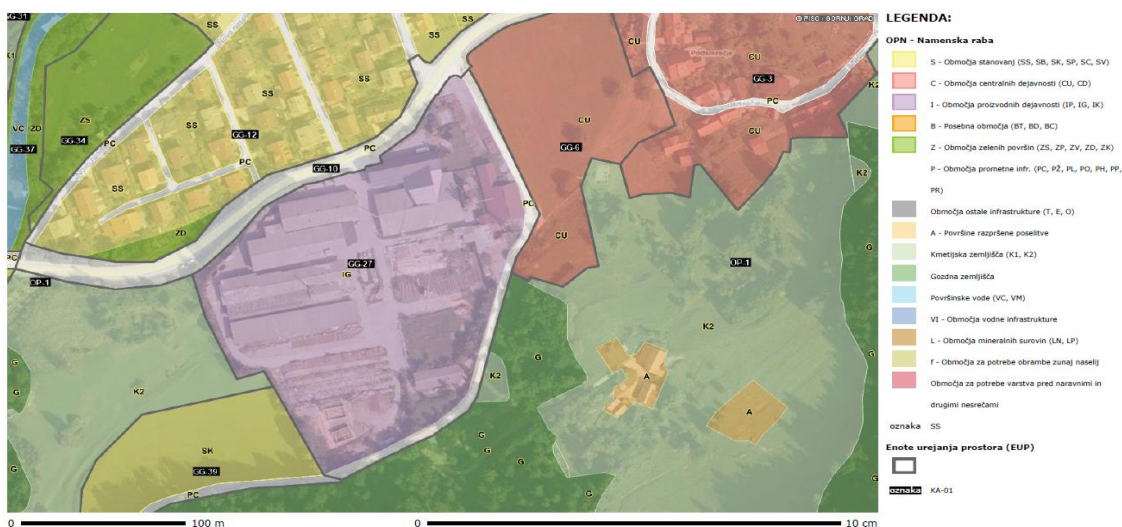


Slika 34: Industrijska cona BSH.

Vir: Občina Nazarje

8.1.5. OBČINA GORNJI GRAD

- Industrijsko obrtna cona Smreka, velikost 3 ha, namenska raba je G – gospodarske cone, območje je komunalno delno opremljeno, predviden je OPPN, trenutno za to območje velja OPN občine Gornji Grad, možnost števila zaposlenih je cca 200, možna uporaba in rekonstrukcija starih tehnoloških objektov za namene inovativne in tržne dejavnosti.



Slika 35: Obrtna cona Smreka Gornji Grad.

Vir: občina Gornji Grad

2. Industrijsko obrtna cona Bočna, velikost 0,5 ha, namenska raba je G – gospodarske cone, območje je komunalno opremljeno, za to območje velja OPN Občine Gornji Grad, možnost števila zaposlenih je cca 100, možnost uporabe in rekonstrukcije starih tehnoloških objektov za namene inovativne in tržne dejavnosti.




Slika 36: Industrijsko obrtna cona Bočna.

Vir: Občina Gornji Grad

8.1.6. OBČINA REČICA OB SAVINJI

Občina Rečica ob Savinji nima izrazite industrijske cone. Ima pa nekaj zemljišč, na katerih posamezni poslovni subjekti že opravljajo različne dejavnosti in jih je ponekod možno širiti.

občina	ime cone	površina cone	komunalna opremljenost	namembnost	grafični prikaz
Rečica ob Savinji	Brinečev mlin	4.700 m ²	- ceste - vodovod - kanalizacija - elektrika - telekomunikacije	namenska raba - IK mlin, skladiščenje žita	
Rečica ob Savinji	Spodnja Rečica	11.000 m ²	- ceste - vodovod - elektrika - telekomunikacije	namenska raba - IG skladiščenje, delavnice	

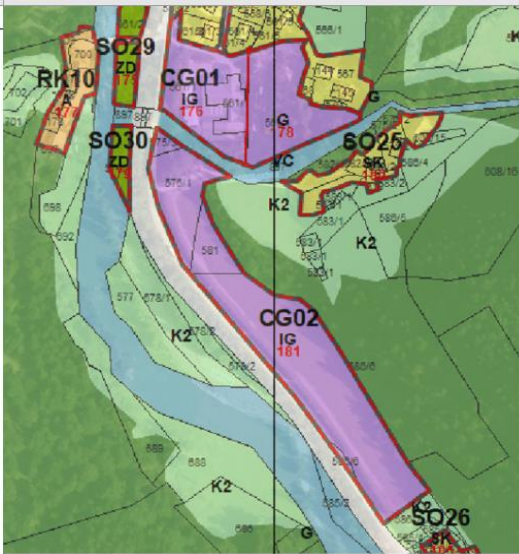
Rečica ob Savinji	Marovt	7.500 m ³	<ul style="list-style-type: none"> - vodovod - kanalizacija - elektrika - telekomunikacije 	namenska raba - IG mizarska delavnica, opuščeno	
Rečica ob Savinji	Mizarstvo Potočnik	12.400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - vodovod - cesta - elektrika - telekomunikacije 	namenska raba - IG predelava lesa - žaga	
Rečica ob Savinji	Mizarstvo Kopušar	12.300 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - vodovod - cesta - elektrika - telekomunikacije 	namenska raba - IG predelava lesa - žaga - v pripravi je OPPN Letališče Pobrežje katerega del je tudi žaga	
Rečica ob Savinji	Huda mlaka	19.400 m ²	<ul style="list-style-type: none"> - vodovod - cesta - elektrika - telekomunikacije 	namenska raba - IK kurja farma	

Slika 37: Zemljišča za obrtne dejavnosti v Rečici ob Savinji.

Vir: občina Rečica ob Savinji

8.1.7. OBČINA SOLČAVA

Občina Solčava nima industrije oz. industrijske cone, obstaja le malo večji obrtni objekt enega poslovnega subjekta. V občini Solčava je nekaj žag, ki pa so locirane znotraj kmetij. V OPN, ki ga izdelujejo, je predvidena obrtna cona za lesno dejavnost.

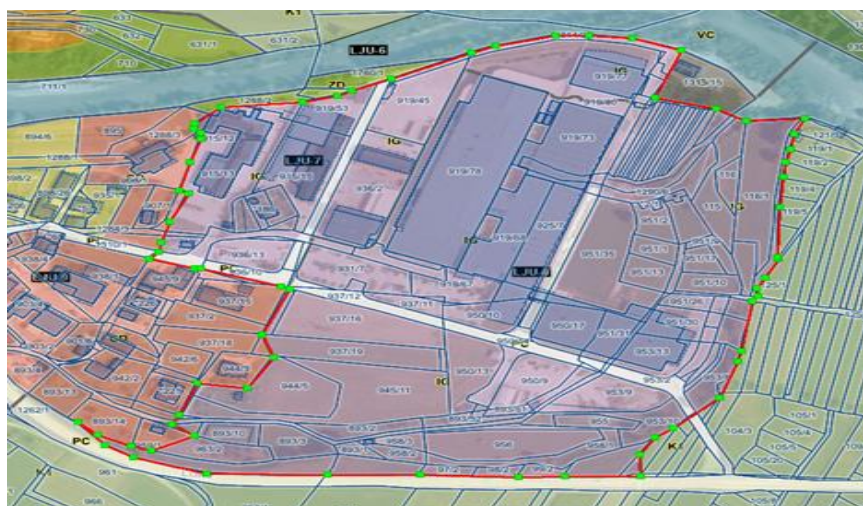
Solčava	Medica	21.000 m ²	S del je komun analno urejen, J del ni komunlano urejen	predvidena namenska raba - IG, sprememba OPN v zaključni fazi S del kovinarska obrt J del - predelava lesa	
---------	--------	-----------------------	---	--	--

Slika 38: Predvidena zemljišča za obrtne dejavnosti v Solčavi.

Vir: Občina Solčava

8.1.8. OBČINA LJUBNO

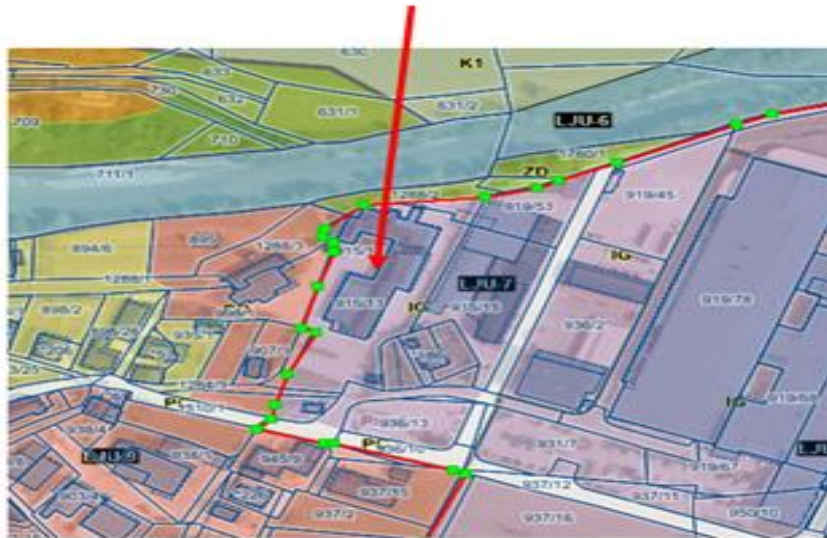
1. Industrijsko poslovna cona Loke, površina cca 13 ha.



Slika 39: Industrijsko poslovna cona Loke.

Vir: Občina Ljubno

Stanje komunalne opremljenosti: poslovna cona je v celoti komunalno opremljena (vodovod, komunalna, elektrika, telekomunikacije, cesta).
Možno je obstoječe objekte v coni spremeniti v Center za nujno medicinsko pomoč (označeno s puščico na sliki 30).



Slika 40: Objekt v katerem je možno zgraditi medicinski center Ljubno.
Vir: Občina Ljubno

8.1.9. OBČINA LUČE

V Občini Luče ni opredeljene poslovne cone. Manjši poslovni objekti so v sklopu kmetij. V novem OPN bo predvidena manjša poslovna cona.

8.1.10. MESTNA OBČINA VELENJE

Glede na različne lokacije poslovnih con, jih razdelimo na 5 večjih območij.

A) ZAHODNO OBMOČJE VELENJE

A/2 Poslovna cona Pesje, velikost 71.700 m²



Slika 41: Prikaz območja PC Pesje velikosti cca. 71.000 m².

Vir: Mestna občina Velenje

Značilnost lokacije

Na lokaciji danes stojijo objekti za transport premoga Premogovnika Velenje, preostala razpoložljiva zemljišča pa so v večini stavbna zemljišča, namenjena proizvodnim dejavnostim ter vodna površina – reka Paka.

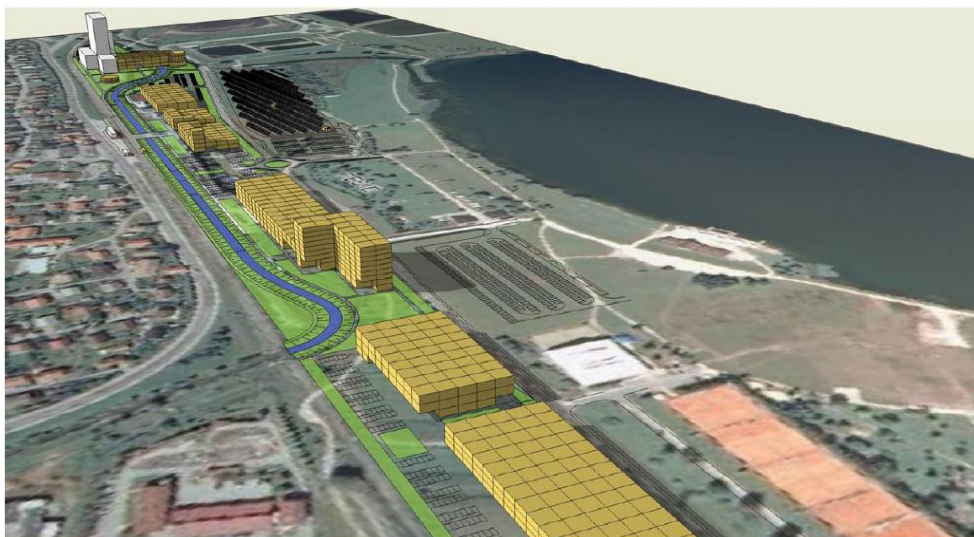
Prostorsko je območje omejeno zaradi neposredne bližine železniške proge Velenje – Celje (na južni strani območja – varovalni pas železnice), obstoječe industrijske ceste, ki poteka vzdolž rekreacijskega območja »Jezero« in reke Pake, ki vijuga po njem z vodovarstvenim pasom. Na

zahodnem delu območja se nahaja velik objekt opuščene Klasirnice. Območje prostorsko ureja Občinski prostorski načrt Mestne občine Velenje (OPN) – Uradni vestnik MOV, št. 2/2020 in 7/20.

Namembnost

V glavnem gre za površine z obstoječimi objekti Premogovnika Velenje za potrebe transporta premoga v TEŠ. Na vzhodnem delu so površine namenjene logističnim dejavnostim (trasa obstoječe železniške proge Velenje – Celje, severno od reke Pake so površine, katerih dejanska raba so danes kmetijstvo (njive in vrtički). Območje je namenjeno razvoju industrijskih, obrtnih, servisnih in poslovnih dejavnosti.

Za območje Poslovne cone Pesje je izdelana idejna zasnova in obsega območje, večje kot 7 ha, ki ga je možno razdeliti na več faz možne realizacije. Prostorske razvojne možnosti so lahko: preselitev vseh dejavnosti iz območja in odstranitev obstoječih objektov, odstranitev železniških tirov; prestavitev struge reke Pake; regulacija in prekrivanje Pake – postavitve objekta preko struge; prestavitev železniške potniške postaje iz Velenja v obravnavano območje; organizacija in postavitve logističnega centra regije.



Slika 42: Idejna zasnova PC Pesje.

Vir: PV Invest; izdelovalec Arhena d.o.o., Velenje

Komunalna urejenost zemljišč

Na obravnavanem območju je v večini že izvedena komunalna infrastruktura. Projekt celovite komunalne ureditve zemljišč je potrebno, glede na predvidene potrebe poslovnih subjektov, izdelati v sklopu izdelave OPPN za to območje, ki je predviden za to cono. Objekt klasirnice je predviden za rušenje skupaj z opuščnim železniškim tirom.

Časovna komponenta izgradnje

V obravnavani coni se nahajajo nekateri obstoječi industrijski objekti Premogovnika Velenje, ki so namenjeni transportu premoga do TEŠ. Ti so v večini predvideni za porušitev po izgradnji

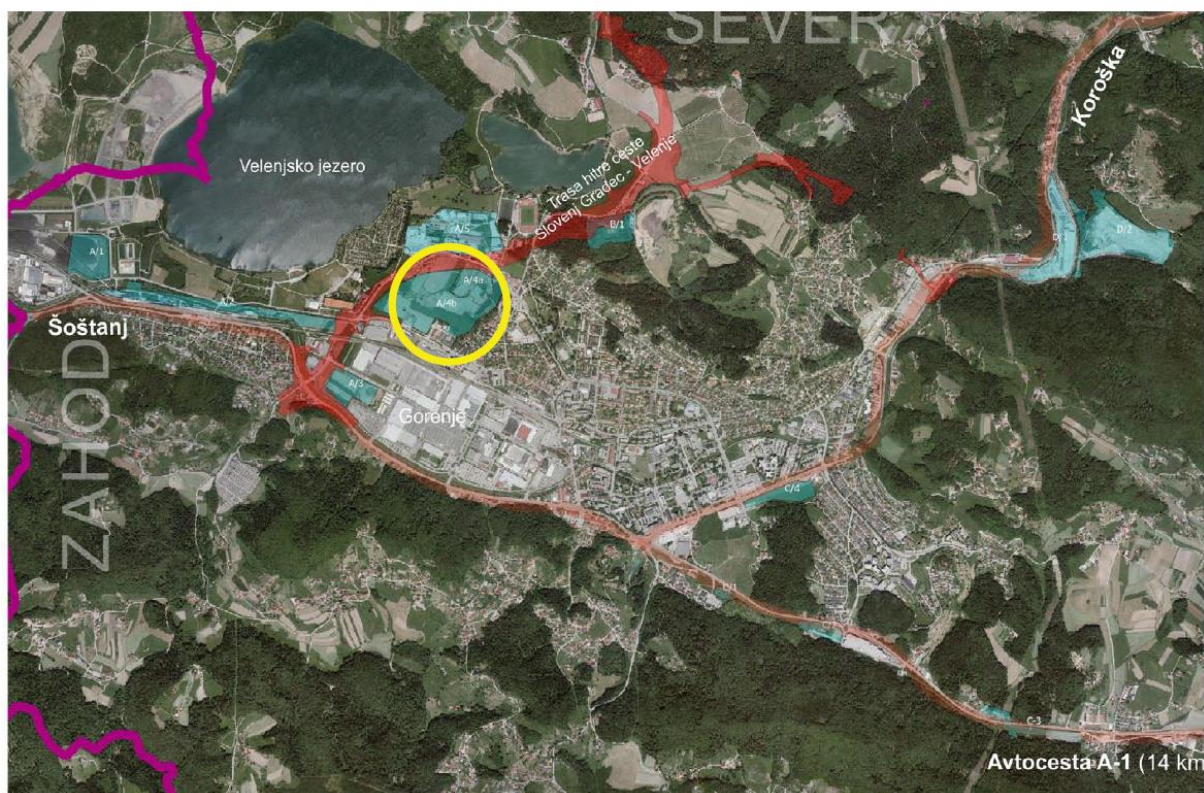
novega vstopnega jaška s spremljajočimi objekti v Novih Prelogah. Celotna izvedba Poslovne cone Pesje je vezana na novo tehnološko realizacijo transporta premoga in prestavitve struge reke Pake.

A/1 Območje južno od odlagališča pepela in žindre, velikost 47.700m²

A/3 Poslovna cona Gorenje zahod, velikost 36.000 m²

A/5 Poslovna cona Stari jašek Škale, velikost 105.000 m²

A/4 Poslovna cona Tehnološki park Velenje, velikost 29.000 + 131.000 m²



Slika 43: Poslovna cona Stara vas z označbo 3.razvojne osi.

Vir: Mestna občina Velenje

Značilnost lokacije

Lokacija Poslovne cone Stara vas, ki je v glavnem nepozidana, se nahaja v severozahodnem delu Velenja, ki je v neposredni bližini načrtovane trase hitre ceste Šentrupert – Velenje – Slovenj Gradec, s priključkom nanjo na skrajnem jugozahodnem delu obravnavanega območja, kar daje tej lokaciji še posebno kvaliteto. V celoti poslovna cona obsega cca. 18 ha.

Na severu in severozahodu območje omejuje obstoječa Koroška cesta, medtem ko je na jugu in jugozahodu omejena z industrijsko cono ob cesti Simona Blatnika. Preko obravnavanega območja poteka 110 kV daljnovod in trije nizkonapetostni daljnovodi, kar zaenkrat onemogoča celotno realizacijo predvidene zazidave na zahodnem delu. Sprostitev tega dela za gradnjo bo mogoča s kabliranjem nizkonapetostnih daljnovodov ter prestavitve 110 kV daljnovoda (kabliranje) ob traso hitre ceste, za kar je že izdelan idejni načrt.

Zemljišča se nahajajo na delu mesta, ki pomembno prispeva h konkurenčnosti podjetniškega okolja – ne le na lokalni, ampak tudi na regionalni in nacionalni ravni.

Namembnost

Zemljišča v PC Stara vas so namenjena poslovni, servisni, proizvodni, obrtni in storitveni dejavnosti, skladno z veljavnim izvedbenim prostorskim aktom; Odlokom o občinskem podrobnem prostorskem načrtu Stara vas – zahod (Tehnološki park Velenje) - (Uradni vestnik št. 6/12, 20/12, 7/17, 72/13-DPN) - OPPN



Slika 44: Izris iz grafičnega dela OPPN Stara vas – zahod.

Vir: Mestna občina Velenje

Znotraj posameznih karejev in zelenih ter ostalih površin, ki so opredeljene v grafičnem delu OPPN Stara vas, so možne spremembe namembnosti. Prav tako je dopustno združevanje posameznih karejev, preostalih površin in objektov preko notranjih internih cestnih povezav ter drugačna zasnova predvidenih objektov (oblika in velikost tlorisov, višine objektov, tolerance). Za takšne spremembe je potrebno izdelati posebne strokovne podlage (lokacijski preizkus) ter zanje pridobiti soglasje Mestne občine Velenje.

Komunalna urejenost območja

Do sedaj je MOV na obravnavanem območju uredila 2 fazi komunalnega opremljanja zemljišč s potrebno cestno, energetsko in telekomunikacijsko infrastrukturo, kot osnovo za priključevanje novih objektov na primarno gospodarsko javno infrastrukturo. Zemljišča v lasti MOV so bila do sedaj na podlagi javnega razpisa prodana petim investitorjem.

Časovna komponenta izgradnje

Na celotnem vzhodnem in deloma zahodnem delu območja je gradnja objektov možna, po prestavitvi oz. pokablitvi daljnovodov pa bo možna gradnja tudi na preostalem zahodnem delu območja PC (cca. 5,5 ha), ki jo določa veljaven izvedbeni prostorski akt.

B) SEVERNO OBMOČJE VELENJE

B/1 Poslovna cona opuščeni glinokop, velikost 38.000 m²

C) JUŽNO OBMOČJE VELENJA

C/1 Poslovno trgovska cona Trebuša – zahod, velikost 4.700 m²

C/2 Poslovno trgovska cona Trebuša 2 – vzhod, velikost 16.000 m²

C/3 Poslovno trgovska cona Trebuša, velikost 30.000 m²

C/4 Poslovno stanovanjska cona južno od Šaleške ceste, velikost 27.000 m²

D) VZHODNO PODROČJE VELENJA

D/1 Poslovna cona Selo, velikost 65.000 m²

D/2 Poslovna cona kamnolom Selo, velikost 114.000 m²

VG) VINSKA GORA

VG/1 Poslovna cona Vinska Gora 2, velikost 5.500 m²

Link do dokumenta Poslovne cone v Mestni občini Velenje:

<http://arhiva.velenje.si/0-www-4/Datoteke/Broc5%a1ure,%20dokumenti/Poslovne%20cone%20MOV%202013-10.pdf>

8.2. Razvoj prometne infrastrukture

Za razvoj SAŠA regije je omejitveni dejavnik njena prometno manj ugodna lega in oddaljenost od avtoceste A1 Ljubljana – Maribor oziroma V. vseevropskega prometnega koridorja, s katerim jo povezujejo regionalne ceste. Omenjena težava bo odpravljena z izgradnjo 3. razvojne osi Republike Slovenije. Na železniško infrastrukturno omrežje veže prostor Šaleške doline le regionalna železniška proga št. 31 Celje – Velenje, kar prav tako pomeni razvojno oviro za celotno regijo SAŠA.

Za povečevanje učinkovitosti prometnega pretoka se na državnem nivoju spodbuja intermodalne prometne povezave in razvoj železniškega omrežja, ki naj bi v prihodnosti prevzemal večino daljinskega tovornega prometa. V tem smislu je potrebna posodobitev proge Celje – Velenje. Razmisliti je potrebno tudi o možnostih vzpostavitve železniške povezave med Velenjem in Dravogradom ter izgradnje nove povezave proti Avstriji, z možnostjo navezave na njihove hitre linije. Potrebna je posodobitev voznih redov, načinov prodaje vozovnic, postajališč javnega prevoza, optimalnih pogojev njihove uporabe tako za namen dnevne mobilnosti kot tudi turizma.

8.2.1. Prometna strategija SAŠA regije

Izdelana je bila leta 2018. Istega leta je bila potrjena na Svetu županov Savinjsko-šaleške regije. Strategija sloni na realizaciji petih strateških ciljev.

Strateški cilj 1: Pravična regija - dostopna za vse družbene skupine

Prioriteta: Izboljšanje dostopnosti do regije in znotraj regije za vse družbene skupine.

Regija je lahko enostavno dostopna iz vseh pomembnih mestnih središč v Sloveniji preko avtoceste. Učinkovit javni prevoz služi potrebam dijakov, starejših, invalidov in oseb z majhnimi otroki. Javni prostori in kraji interesov so dobro povezani z multimodalnim sistemom mobilnosti s ciljem krepitve sodelovanja med lokalnimi oblastmi v regiji glede vprašanj mobilnosti in zmanjšanja časa potovanja v območju regije.

Predlog ukrepov: Gradnja varnega, sklenjenega regijskega kolesarskega omrežja z ustrezno urbano infrastrukturo, uvedba varovanih kolesarnic in kolesarskih parkirišč na postajališčih JPP (avtobus, vlak) in na lokacijah večjih zaposlovalcev, uvedba oz. nadgradnja v en sistem avtomatizirane izposoje koles v regiji, uvedba postaj avtomatiziranega sistema izposoje koles na postajališčih javnega potniškega prometa (JPP), posodobitev voznega reda in linij JPP, zagotovitev politične podpore za posodobitev železniške infrastrukture, prikazovalniki odhodov na avtobusnih postajališčih, gradnja novih pločnikov in sprehajalnih poti, izboljšave na infrastrukturi za osebe z oviranostmi, vzpostavitev posebnega prometnega režima na turističnih območjih (P&R, omejitve vstopov z osebnimi vozili in organizacija JPP...; smučišče Golte, Logarska dolina, Velenjsko jezero...).



Slika 45 : Kolesarska steza na cesti z avtomobilskim prometom.

Vir: Mestna občina Velenje

Strateški cilj 2: Regija usmerjena v prihodnost - infrastrukturno opremljena za mobilnost prihodnosti

Prioriteta: Infrastrukturna preobrazba za mobilnost prihodnosti

Postopna zamenjava pogonskih virov za prevozna sredstva z alternativnimi viri (vodik, elektrika...). Posodobitev infrastrukture za električno mobilnost (polnilne postaje, pametna omrežja, polnilna postaja za vodik,...). Spodbujanje inovativnih tehnologij in konceptov inteligentnega transportnega sistema (pametne rešitve za komunikacijo med avtomobili, parkirišči, semaforji, cestami itd.), za manj zastojev, večjo varnost in bolj predvidljivo vzdrževanje. Decentralizacija energetskih sistemov (stanovanjski solarni sistemi in sistemi za shranjevanje energije za polnjenje električnih vozil). Izboljšanje infrastrukture za nemotoriziran prevoz (kolesarske steze, sprehajalne poti itd.) v populacijskih centrih.

Predlog ukrepov: Uvedba alternativnih goriv v javnem potniškem prometu, gradnja polnilnih postaj za e-avtomobile in e-kolesa, gradnja polnilne postaje za vodik, uvedba e-koles v sistemih za izposojlo koles.

Strateški cilj 3: Regija, ki ni odvisna od avtomobilov

Prioriteta: Zmanjšanje odvisnosti od avtomobilov in izboljšanje pogojev za deljen promet, javni prevoz in multimodalnost.

Povečanje učinkovitosti in privlačnosti lokalnega javnega prevoza. Izboljšanje povezav javnega prevoza med osrednjim mestom in drugimi občinami v regiji. Hitrejše storitve za souporabo avtomobilov. Izboljšana infrastruktura za nemotorizirani in multimodalni prevoz v regiji (vozlišča za multimodalna prevozna sredstva, kolesarske steze itd.). Zmanjšana potreba po lastništvu avtomobila in manjši delež uporabe avtomobila v modalnem razcepu.

Predlog ukrepov: Uvedba storitve souporabe in izposoje avtomobila, uvedba storitve združevanja prevozov (car-pooling / sopotniške točke, car-pooling / sopotniške aplikacije), integrirani javni

prevoz (integrirana vozovnica za različne načine javnega potniškega prometa), gradnja P & R pred Logarsko dolino in vzpostavitev avtobusov na alternativno gorivo za vstop v dolino, vzpostavitev parkirnih politik za podporo trajnostne mobilnosti, izboljšave sistema za nadzor parkiranja, izboljšave na obstoječem kolesarskem omrežju, gradnja lokalnega in regionalnega kolesarskega omrežja, prilagoditev oz. uvedba postajališč vlaka in avtobusov v multimodalne točke (avto-JPP, kolo-JPP, hoja-JPP), posodobitev oz. uvedba novih vlakov, avtobusov (okolju prijazni, z internetno povezavo, prilagojeni osebam z različnimi gibalnimi motnjami, prilagojeni za prevoz koles, ...), informatizacija JPP (nakup e-vozovnic, interaktivni vozni redi...), gradnja varne, sklenjene infrastrukture za pešce v bližini večjih zaposlovalcev, gradnja varne, sklenjene infrastrukture za pešce v bližini postajališč JPP, izdelava mobilnostnih načrtov za zaposlovalce.

Strateški cilj 4: Kompaktna regija - regija primerna za hojo in kolesarjenje na krajših razdaljah

Prioriteta: Povečanje obsega poti za hojo in kolesarjenje na krajših razdaljah.

Opis prioritete: Učinkovito prostorsko načrtovanje razdalj med delovnim mestom, prebivališčem, storitvami in prostočasnimi aktivnostmi, da bodo le te čim krajše. Celovite in boljše povezave s potmi za hojo, kolesarjenje in z javnim prevozom. Izboljšanje infrastrukture za enostaven, hiter in varen prevoz koles in hojo, kot ločene koridorje od cest.

Predlogi ukrepov: Gradnja lokalnega in regionalnega kolesarskega omrežja, ozelenitev (saditev dreves) ob kolesarskih površinah in v območjih za pešce, uvajanje kolesarjem prijazne urbane opreme, izboljšave na obstoječem kolesarskem omrežju, gradnja lokalnega in regionalnega kolesarskega omrežja, gradnja lokalnih sprehajalnih mrež in vzpostavitev varnih šolskih poti, gradnja prehodov za pešce čez železnico, uvedba skupnega prometnega prostora (shared space) v naseljih,

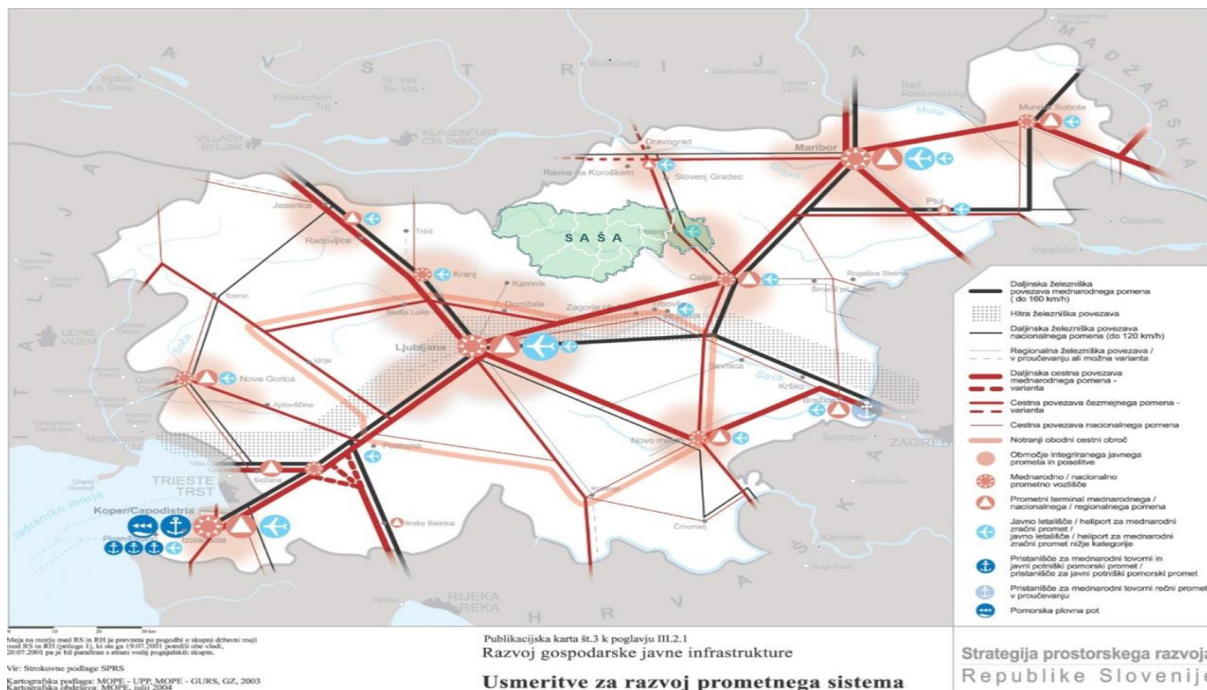
Strateški cilj 5: Zdrava regija - okolju prijazna, zdrava in kakovostna regija

Prioriteta: Izboljšanje stanja okolja, kakovosti življenja in zdravja ljudi.

Opis prioritete: Zmanjšati učinke prometa na zdravje ljudi in okolje na trajen in učinkovit način. Zmanjšati emisije ogljikovega dioksida, dušikovega oksida in delcev PM 10 v skladu s cilji glede podnebja in okolja. Zmanjšati emisije hrupa v prometu. Povečati uporabo aktivnih oblik prevoza (kolesarjenje in hoja). Izboljšati fizično varnost za uporabnike vseh načinov prevoza in objektov.

Predlogi ukrepov: Oblikovanje in določanje grafične komunikacije za splošno javnost. Distribucija promocijskih materialov, dogodki za ozaveščanje širše javnosti, dogodki za ozaveščanje nosilcev odločanja, uvedba avtobusov na alternativna goriva v potniškem prometu, vzpostavitev alternativ za tovorni promet - namenski parkirni prostori, časovne in množične omejitve, distribucijski centri, prenos tovora s cest na železnico, zelena logistika za mesta, izboljšanje pogojev za javni potniški promet - nove proge, avtobusi, avtobusne postaje, informatizacija, itd.

Deležniki na področju trajnostne mobilnosti: Izvajalci službe javnega potniškega prometa, občine, upravljavci parkirišč, zaposlovalci, interesna združenja, nevladne organizacije, lokalne skupnosti, izobraževalne ustanove, avtoprevozniki, turistične organizacije in podjetja, javne ustanove (bolnišnice, zdravstveni domovi...)...



Slika 46: Smernice za razvoj prometa v Sloveniji.

Vir: Strokovne podlage Strategija prostorskega razvoja Republike Slovenije

8.3. Projekti na področju saniranih ugreznin (PSU)

Področje sanacije ugreznin, kjer se izvaja sanacija s prednasipavanjem terena in zapolnjevanje nastajajočih ugreznin, z vgrajevanjem stranskih produktov proizvodnje električne energije v Termoelektrarni Šoštanj (TEŠ), se nahaja med Velenjskim in Družmirskim jezerom in meri nekaj več kot 50 hektarjev. Območje se nahaja nad še vedno aktivnim delom jame Pesje Premogovnika Velenje, kjer zaradi izkopavanja lignita prihaja do ugreznanja površja in pojavljanja razpok. Z zapolnjevanjem ugreznjenih območij se vzdržuje začetno stanje terena in preprečuje prelitje vode iz Velenjskega jezera, katerega gladina jezera je na koti k.+366,5 m nadmorske višine, v nižje ležeče Družmirsko jezero, katerega gladina je na koti k.+360,0 m nadmorske višine.



Slika 47: Področje sanacije ugreznin med Velenjskim in Šoštanjskim jezerom v letu 2020
Vir: Mestna občina Velenje

8.3.1. Izvajanje monitoringa na področju ugreznin

Na področju sanacije ugreznin (PSU), ki ga saniramo s pepelom in stabilizatom iz TEŠ, izvaja Eurofins ERICo Velenje že od leta 1998 ekološki monitoring (EKO-MON). Površina, na kateri se izvaja sanacija ugreznin s stabilizatom TEŠ, je velikosti ca. 50 ha. Površina področja se z leti bistveno ne spreminja, povečuje se le količina vgrajenega materiala (pepela in stabilizata) v PSU, saj se območje zaradi podzemnega izkopavanja lignita intenzivno pogreza. Letna količina materiala, ki se ga vgrajuje je cca 0,8 milijonov ton. Material se vgrajuje na področje sanacije ugreznin z namenom, da se zapolnijo ugreznine in sanira od rudarjenja poškodovano območje. Poleg tega pa se z vgradnjo materiala v PSU, v obliki nasipa preprečuje prelitje Velenjskega jezera v nižje ležeče Družmirsko jezero, s tem je dosežena tudi stabilnost naselja Pesje. Obe jezera (Velenjsko in Družmirsko) sta umetni tvorbi, nastali zaradi podzemnega izkopavanja lignita.

V okviru programa EKO-MON spremljamo vplive vgrajenega materiala na vse segmente okolja: zrak (prašno usedlino, aerosole, delce PM10), tla, hrano, krmo in vodo (vodo zaprtega krogotoka in črpališče, podtalnico na in v okolici območja sanacije, iztoke vode iz Velenjskega in Družmirskega jezera). Velenjsko jezero ima naravna pritoka vode v rekah Lepena in Sopota, voda iz jezera izstopa v reko Pako. V segmentih okolja se določa fizikalno kemijske parametre, opravlja pedološke in biološke analize ter ugotavlja prispevek tehnološko povečane naravne radioaktivnosti v okolju, zaradi vgrajenega pepela in stabilizata. Za spremljanje vodne bilance na področju sanacije ugreznin dnevno spremljamo količino padavin in izhlapevanje.

Monitoring jezer v Šaleški dolini, ki se nahajajo znotraj pridobivalnega prostora Premogovnika Velenje se izvaja že več let. V preteklih letih je prišlo do pomembnih spoznanj, ki se nanašajo na onesnaževanje in samočistilne sposobnosti jezer. Jezera v Šaleški dolini sodijo med jezera za

katere je obvezno izvajanje monitoringa. V odvzetih vzorcih vode šaleških jezer se izvajajo meritve fizikalno kemijskih lastnosti ter biološke analize vode in sedimenta. Rezultati analiz se primerjajo s predpisanimi vrednostmi, z vrednostmi iz preteklih let in z rezultati analiz drugih jezer v Sloveniji. Na osnovi rezultatov se ugotavlja stanje in spreminjanje kakovosti jezer.

Stanje kakovosti Velenjskega jezera se podrobneje spremlja tudi v EKO-MON-u, kjer se poleg omenjenih parametrov zasledujejo tudi vsebnosti raztopljenih urana, radija in kalija oz. njegovega izotopa.

Učinkovito odvajanje odpadnih vod iz deponije premoga je pomembno, ker se s tem preprečuje zastajanje padavinske vode v premogu, pri tem nastajajo odpadne vode, ki se obravnavajo v monitoringu izcednih vod in prašnih usedlin z deponije premoga. Pri segmentu izcednih vod z deponije premoga se zasledujejo fizikalno kemijske lastnosti te vode. Rezultati se primerjajo z veljavnimi predpisi, ki urejajo to področje.

Ekološki monitoring odlagališča produktov RDP in območja sanacije ugreznin obravnava tudi segment voda, ki jih prištevamo med izcedne vode. Zajema zaprt krogotok (ZKV) v katerega se iztekajo vode iz območja sanacije ugreznin v akumulacijski bazen (AKU – bazen) preko zahodnega kanala, ki je speljan na zahodni strani območja sanacije ugreznin. V ta kanal se steka voda z območja sanacije ugreznin in zaledna voda. Tudi v teh vodah se opravljajo fizikalno kemijske analize vode.

Hidrološki monitoring vod je pomemben, saj ima poznavanje hidrogeoloških parametrov velik pomen. Na osnovi teh se lahko predvidijo zaščitni ukrepi pred vdori vode v jamo, določi se optimalni način odvodnjevanja, hkrati pa so interpretirani podatki monitoringa odvodnjavanjih procesov v jamah Premogovnika Velenje, zelo pomembni vhodni podatki pri projektiranju odkopnih etaž.

Monitoring vod se izvaja tudi v vodonosnikih, ki vplivajo na varnost pri izkoriščanju lignitnega sloja v jamah premogovnika. Potencialno nevarnost predstavljajo vodonosniki v triadni podlagi, invodonosnikih v plastmeh pliocenskih peskov nad premogom.

8.3.2. Kakovost vodotokov, jezer, podtalnice, zemlje in ozračja

Kakovost vodotokov

Glede na šibko vodnatost vodotokov v MO Velenje, so le-ti v preteklosti bili preobremenjeni. Intenzivna sanacija se je začela že sredi osemdesetih let dvajsetega stoletja. Kakovost vodotokov se na skoraj vseh mestih danes umešča v stanje dobra.

Kakovost jezer

Jezera so v splošnem eutrofična, kar pomeni, da se v njih akumulirajo organska hranila. Velenjsko in Družmirsko jezero ne dosegata statusa dobrega ekološkega stanja zaradi vsebnosti sulfata in molibdena, dosejata pa odlične parametre glede na ustreznost za kopalne vode.

Povišana vsebnost sulfata, se na površini jezer zadnja leta giblje med 200 in 300 mg/l. Kriterij za dobro ekološko stanje je zelo nizek, saj znaša 150 mg/l. Slovenska zakonodaja dovoljuje vsebnost 250 mg/l sulfata v pitni vodi. Torej voda v Velenjskem jezeru glede vsebnosti sulfata ne ustreza

za kopanje, ustreza pa za pitje. Za primerjavo: Donat, ena bolj znanih mineralnih vod v Sloveniji, vsebuje več kot 2.000 mg/l sulfata.

Molibden je esencialni element, kar pomeni, da je nujno potreben za normalno delovanje človeškega organizma. Kriterij za dobro ekološko stanje vodnega telesa je povprečna letna koncentracija pod 24 µg/l, posamezne meritve pa lahko dosegajo do 200 µg/l. Na površini vrednost 200 µg/l ni bila nikoli dosežena, dovoljeno povprečje pa je bilo preseženo. V kopalni sezoni je merjena koncentracija molibdena na površini. Leta 2013, je le-ta znašala 74 µg/l, leta 2014, 65 µg/l in avgusta 2020, 75 µg/l.

Po smernicah WHO (svetovne zdravstvene organizacije) za pitno vodo je za zdravje neškodljiva koncentracija molibdena do 70 µg/l, po istem viru je dnevna potreba po tem elementu med 100 in 300 µg. Tudi v slovenskem pravilniku o zdravstveni ustreznosti pitne vode, ki je veljal do leta 2004, je bila dovoljena vrednost 70 µg/l. V sedaj veljavnem pravilniku o pitni vodi pa ni posebej izpostavljena. Pravilnik o naravni mineralni vodi, izvirske vodi in namizni vodi v prilogi 1 navaja Molibden kot esencialni element in zanj ne predpisuje nobenih mejnih vrednosti. Po naši zakonodaji torej jezero zaradi molibdena ni v dobrem ekološkem stanju, je pa voda po doseganju tega parametra takšna, da bi bila primerna za pitje.

Kakovost podtalnice

ARSO je izvajal v preteklosti meritve kakovosti podtalnice na 9-ih merilnih mestih in sicer skladno z »Uredbo o standardih kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 100/2005) ter skladno s »Pravilnikom o imisijskem monitoringu podzemne vode (Ur. l. RS, 42/2002). Rezultati analiz kažejo, da je bilo kemijsko stanje podzemne vode ocenjeno kot dobro (na 6-ih merilnih mestih ustrezno, na 3-eh pa neustrezno).

Kakovost tal

Glavni vzroki onesnaženosti tal so emisije iz industrijske proizvodnje, energetike, prometa, kmetijstva in odlaganje odpadkov. V okviru raziskav onesnaženosti tal v Sloveniji, ki jih je za MOP-ARSO izvajala Biotehniška fakulteta, so bila na območju MO Velenje tla analizirana na 2 lokacijah. Nobeden odmerjenih parametrov ni presegal dovoljenih mejne vrednosti. V okviru široke zastavljene ekološke sanacije so bile od srede 90-ih let prejšnjega stoletja, za potrebe različnih študij, izvedene številne analize tal. Vzpostavljen je tudi monitoring tal, ki ga je izvajal Eurofins ERICo. Na večini območij, kjer so bile izdelane meritve oz. se izvaja reden monitoring, je opazno postopno zmanjševanje stopnje onesnaženosti (merjeni parametri z redkimi izjemami ne dosegajo mejnih vrednosti), ki je v veliki meri posledica zmanjševanja emisij in posledično imisij v ozračje ter samočistilne sposobnosti tal.

Kakovost ozračja

V preteklosti je imela največji vpliv na zrak v Šaleški dolini Termoelektrarna Šoštanj. Zaradi njenega delovanja je bila, sredi osemdesetih let prejšnjega stoletja, Šaleška dolina eno najbolj onesnaženih območij v Sloveniji. Celovita sanacija tega objekta, vključno z izgradnjo bloka 6, je zmanjšala okoljske pritiske na zrak do takšne mere, da ima danes med mestnimi občinami v Sloveniji prav Velenje najčistejši zrak. Kljub temu da imamo v Šaleški dolini, v Termoelektrarni

Šoštanj, enega največjih slovenskih emitentov toplogrednih plinov, odtehta dejstvo, da ta zagotavlja daljinsko ogrevanje Šaleške doline in zato ni individualnih kurišč. TEŠ z blokom 6, ki je projektiran in zgrajen v skladu z mednarodnimi standardi, znatno zmanjšuje obremenitev okolja. Emisije na tem bloku so, v primerjavi z vrednostmi, ki so jih emitirali dotrajani in zaprti starejši bloki, so močno znižane. Znatno je znižana tudi koncentracija prahu, ki ga objekt emitira v okolico. V bloku 6 je zaradi najsodobnejše tehnologije in povečanega izkoristka, močno zmanjšana tudi količina porabljenega premoga na enoto GJ proizvedene električne energije.

Podatki o emisijah škodljivih plinov pri rekordni proizvodnji v TEŠ v letih 1983 in 2016

	1983	2016	Opomba
Rekordna proizvodnja	4.077 GWh Pred ekološko sanacijo	4.117 GWh Blok 6, delno tudi ekološko saniran blok 4	36% delež proizvedene električne energije v Sloveniji
Poraba lignita	5.244.070 ton	3.282.304 ton	- 1.961.766 ton 37%
Proizvodnja SO₂	123.430 ton	925 ton	- 122.505 ton 99%
Proizvodnja CO₂	4.931.174 ton	4.149.183 ton	- 781.991 ton 16%
Proizvodnja NO_x	17.478 ton	2.759 ton	-14.719 ton 84%
Proizvodnja prahu	3.741 ton	64 ton	- 3.677 ton 98%

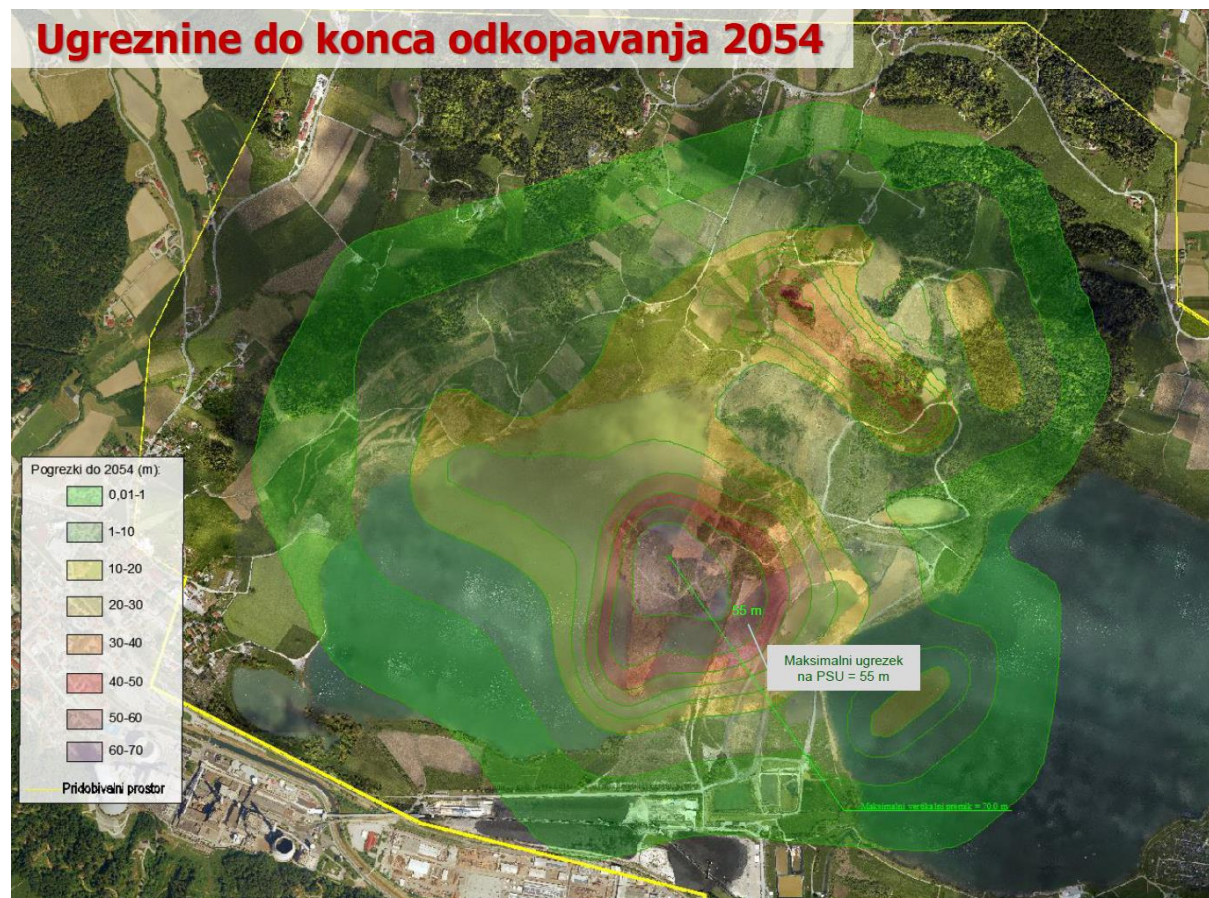
Preglednica 67: Primerjalni podatki, doseženi pri rekordni proizvodnji v TEŠ v letih, 1983 in 2016
Vir: Termoelektrarna Šoštanj

Podatki o stanju emisij plinov so neprekinjeno na voljo na spletnih straneh TEŠ
http://www.okolje.info/?link=dbViewTesValue&option=com_content&Itemid=176

Ob naštetih izboljšavah je vodilni onesnaževalec zraka tudi v Šaleški dolini promet.

Poseben problem, značilen za Šaleško dolino, je širjenje vonja, ki izvirajo iz jamskega zraka iz prezračevalnih jaškov in deponije premoga.

8.3.3. Nastanek in vloga Šaleških jezer



Slika 48: Ugreznine do leta 2054

Vir: Jamomerska služba Premogovnika Velenje, 2020

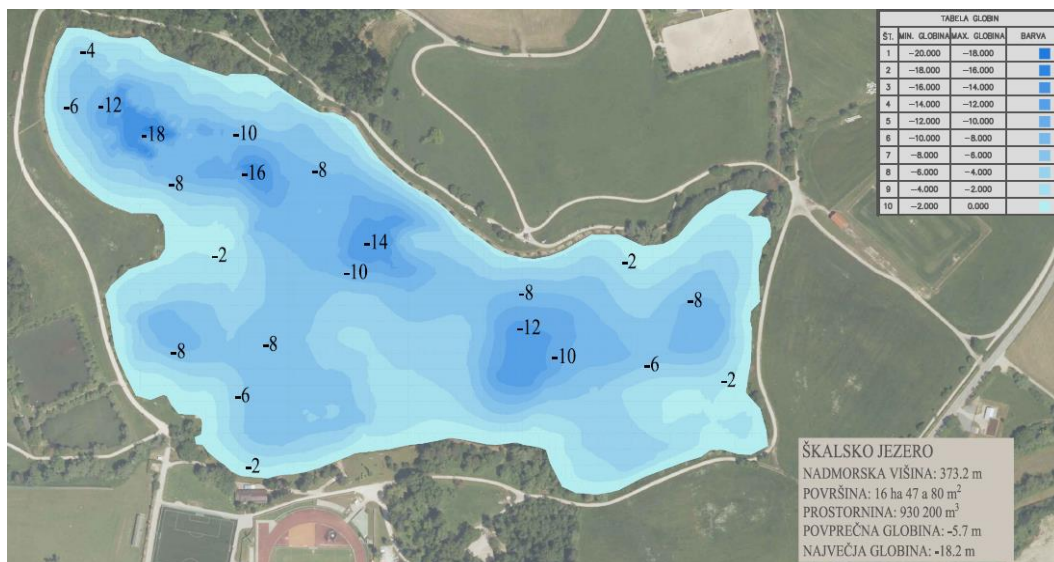
Zaradi izkopavanja lignita je velik del Šaleške doline podvržen pogrezanju, ki je osredotočeno predvsem na njeno dno in ga imenujemo ugrezninsko območje. Velenjska odkopna metoda je prilagojena debelini sloja, ki znaša v najdebelejšem delu preko 160 m, in temelji na metodi, kjer se krovina nad izkopanim delom premoga neposredno polega, posledice na površini pa so ugreznine. V času odkopavanja v različnih odkopnih poljih in različnih količin odkopanega lignita, so se tudi tla ugrezala z različno intenzivnostjo in v časovnih razmikih. Doslej se je površje Šaleške doline na posameznih izpostavljenih mestih ugreznilo tudi do 100 metrov. Velik del ugreznjene prostornine je zalila voda in tako so nastala tri jezera Šaleške doline z gladinami na različnih nadmorskih višinah, saj se Šaleška dolina ob Paki navzdol oziroma od jugovzhoda proti severozahodu niža. Zaradi reliefne in hidrološke asimetrije Šaleške doline pa jezera niso nastala na območju reke Pake, ki teče po levem robu doline, temveč na njenih desnih pritokih, ki dolino prečkajo. Jezera zavzemajo 2 km² oziroma petino dolinskega dna.

Velenje je neločljivo povezano s svojim industrijskim izročilom in ima izredno priložnost vključevanja tovrstne dediščine v kulturno identiteto.

Premogovništvo in ostale panoge, povezane z njim, so bistven del identitete mesta. Te so svoj pečat pustile ne le v obliki industrijskih struktur, ki so locirane po dolini, ampak tudi v obliki invazivnih reliefnih sprememb, katerih najočitnejši rezultat so Šaleška jezera, pri katerih so nujni ukrepi, ki bodo preprečevali oziroma vsaj zmanjševali njihovo eutrofikacijo – predvsem upoštevajoč močnejše obremenjevanje vode, zaradi razvoja rekreacije in turizma. Gre predvsem za ukrepe za minimizacijo vnosa hranil v jezera, preprečevanja vnosa gnojil, vzpodbujanja vgrajevanja hranil v organizme (ločje na bregovih, rastlinska območja, ki preprečujejo dostop do jezer, rastlinski otoki, ekoremediacija jezerskih pritokov ...).

8.3.3.1. Škalsko jezero

Škalsko jezero je nastalo v zgornjem delu spodnjega toka Lepene. Takoj po drugi svetovni vojni je obsegalo le malo več kot 5 ha, danes pa se je razširilo na skoraj 17 ha. Njegova nadmorska višina je višja od ostalih dveh jezer (373 m) in je najstarejše, saj je začelo nastajati že pred drugo svetovno vojno. Dimenzijsko se jezero ne bo več spreminjalo, saj je izkopavanje pod njim zaključeno, njegova globina pa je manj kot 20 m.



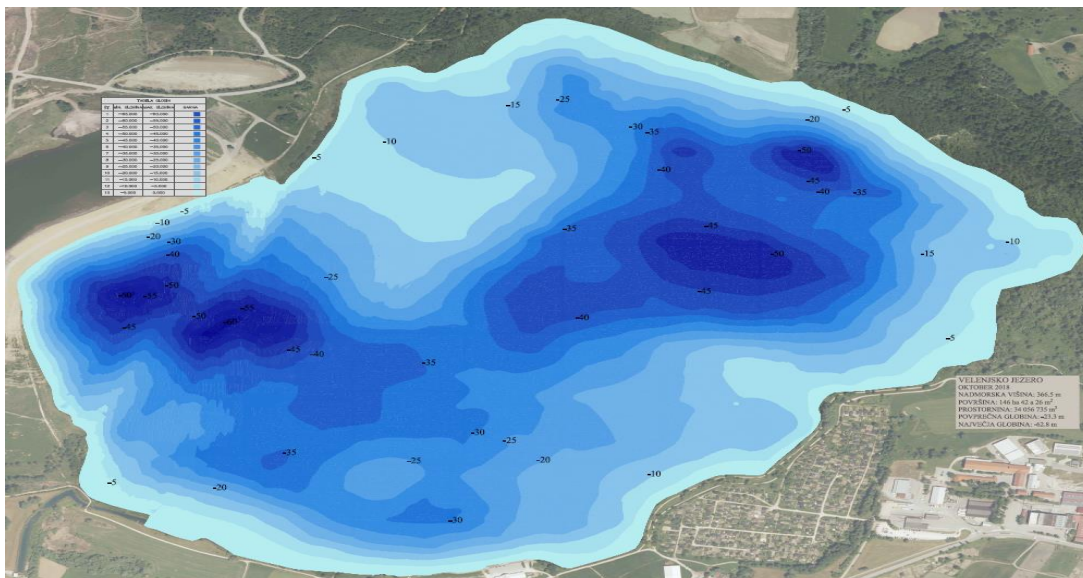
Slika 49: Škalsko jezero

Vir: Premogovnik Velenje

8.3.3.2. Velenjsko jezero

Vzhodno od Škalskega jezera je nastalo precej večje Velenjsko jezero, katerega gladina je za 6,5 m nižja od gladine Škalskega jezera, loči ju manj kot 100 m širok nasip. Jezero leži ob nekdanjem porečju Lepene in njenem pritoku Sopota. Nastajati je začelo po drugi svetovni vojni, od sredine šestdesetih let pa se je hitro večalo in v osemdesetih doseglo sedanjo velikost. Zadnjih deset let

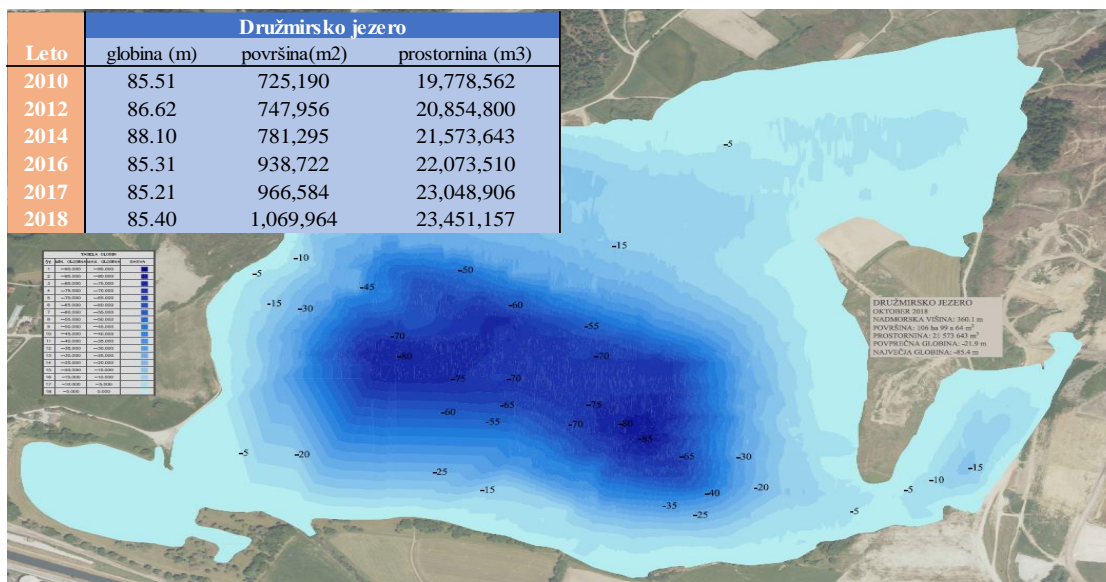
se le malo povečuje. Je največje med Šaleškimi jezери in obsega površino ca 150 hektarjev, globoko pa je preko 60 m.



Slika 50: Velenjsko jezero
 Vir: Premogovnik Velenje

8.3.3.3. Družmirsko jezero

Najmlajše in po nadmorski višini najnižje jezero v Šaleški dolini je Družmirsko jezero, ki je začelo nastajati leta 1975. Meri več kot 100 ha in mestoma dosega globino, večjo od 90 m. Jezero se še vedno intenzivno razvija in bo po končanem odkopavanju površinsko najobsežnejše.



Slika 51: Družmirsko jezero.
 Vir: Premogovnik Velenje

Jezerska obrežja so bila zaradi ugrezanja sprva prepuščena zaraščanju, kasneje pa so bila sanirana na predelih, kjer se je prenehalo intenzivno rudarjenje. Prav tako so bili sanirani nekateri predeli območij tal, ki niso v neposredni bližini jezer.

Sanirana zemljišča so dobila različne namembnosti, kmetijsko, rekreacijsko-turistično ali pa stavbno.

Doslej so bili sanirani naslednji kompleksi ugrezninskega prostora:

- Škalsko jezero z okolico in ribiško koč.
- Nogometni stadion s tribuno
- Krajinski park Škale
- IEMIC – Industrijsko-ekološko-muzejsko-izobraževalni center Velenje
- Južni predel obale Velenjskega jezera z avtocampom in Velenjsko plažo
- Naselje vrtičkarskih vikendov, Kunta Kinte
- Območje TRC (Turistično rekreacijski center) s tenis igrišči, minigolfom, prireditvenim odrom in igriščem za otroke
- Območje zahodnega dela jezera, kjer poteka aktivna sprotne sanacija na PSU (področje sanacije ugreznin) s stabilizatom iz TEŠ in naravnimi zemeljskimi materiali
- Severni breg Velenjskega jezera (kmetijska zemljišča)
- Južni del Družmirskega jezera (Šoštanjsko turistično jezero z ribiško koč)

Po končanem odkopavanju bo potrebno izvesti dokončno rekultivacijo doslej nesaniranega dela Družmirskega jezera, okolice Škalskega jezera, zahodnega predela Velenjskega jezera ter celotno območje Ležna.

8.3.4. Razvoj kmetijstva in živinorejskih dejavnosti

Na degradiranem območju prevladuje gozd, sledijo površine s pašniki in mešane kmetijske površine. Največ sklenjenih kmetijskih površin je severno od Družmirskega jezera proti naselju Gaberke in severno od Velenjskega jezera (Škale).

Kmetijstvo je na pojezerskih tleh glavna gospodarska panoga, ki ima poleg prebivalstva na jezera velik vpliv. Obdelovalna površina je povečini locirana blizu jezer. Z ugrezanjem se bodo te površine zmanjševale, s tem pa bo naraščala intenzivnost obdelave. Ker gre za mlečno živinorejo, se travnike in sadovnjake največ gnoji z gnojevko in gnojnico, ki škodljivo vplivata na kvaliteto vode v potokih in jezerih. Živinorejska gostota in intenzivnost kmetijske proizvodnje sta relativno visoka. Prevladujejo hlevi na izpiranje. Ker je kuzuza pomemben vir prehrane za govedo, se srečujemo z relativno veliko količino vnesenih zaščitnih sredstev, ki jih ta kultura zahteva. Velik delež gozdnih površin le deloma ublaži negativne učinke intenzivnega kmetijstva.

V območju pridobivalne prostora Premogovnika Velenje se nahaja Več kot 150 ha kmetijskih zemljišč. Del teh zemljišč se bo še pogreznil, del pa leži na območju sanacije ugreznin med Velenjskim in Šoštanjskim jezerom. Za ta zemljišča je potrebno opredeliti rabo po prenehanju izkopavanja lignita. Rabo, ki bo trajnostno naravnana in ne bo vplivala na kvaliteto kopalne vode Velenjskega jezera. Te površine se lahko nameni za neintenzivno gojenje rastlin, v smislu

prehranske samooskrbe lokalnih prebivalcev (vzpostavitev obdelovalnih površin, postavitve rastlinjakov in spremljajoče infrastrukture), pri čemer bo potrebno izvesti tudi ustrezno izobraževanje uporabnikov oziroma upravljalcev omenjenega prostora.



Slika 52: Hitro rastoča drevesa pri Škalskem jezeru.

Vir: Franc Žerdin

8.3.5. Grad Turn in razvoj konjereje

V zgodovinskih dokumentih se utrdbo Turn prvič omenja leta 1207, grad Turn pa je leta 1034 zgradil Ottomar Turnski. Grad je menjal veliko lastnikov, okoli leta 1830 ga je kupil »zli graščak«, ki je neusmiljeno izkoriščal svoje podložnike. Leta 1894 je grad kupil Daniel pl. Lapp, in v njem z družino prebival do Lappove smrti, leta 1910. Grad je bil ponovno prodan leta 1916 baronu Ludviku Haerdltu, po njegovi smrti pa so lastništvo prepisali na Poljaka Emila Komorzynskega. Zadnja graščakinja je bila Marija Bianco Komorzynski, ki je grad zapustila ob koncu druge svetovne vojne.

Daniel Lapp je leta 1885 od Franca Magesa kupil premogovno posest v Šaleški dolini za 350 000 kron v gotovini. Ugotovil je, da je »našel nahajališče lignita, katerega debelina je tako velika, da bi mogla postati zelo velikega pomena za vso Štajersko«.

Vir: Anton Seher, *Zgodovina Premogovnika Velenje, 2.knjiga, 1988, str.367.*

Nedaleč od Škalskega jezera se nahaja kompleks hlevov ter pripadajoče infrastrukture, namenjene delovanju konjeniške dejavnosti. Vsi objekti so v privatni lasti. V kompleksu deluje zelo aktiven konjeniški klub, v katerega je vključenih veliko mladih prebivalcev iz Velenja in okolice. Lastniku, za širitev dejavnosti in popestritev ponudbe močno primanjkuje ustreznih prostorov.

Sama po sebi se ponuja priložnost, da se dejavnost konjenišstva razširi tudi v grad Turn in njegovo okolico. Iz dokumentov je možno razbrati, da je v gradu konjenišstvo gojil tudi nekdanji lastnik

gradu Turn Daniel Lapp, ki je konje uporabljal za ježo, predvsem »na šiht«, v takratni rudnik. Konje je v grajskem hlevu imela tudi zadnja graščakinja, Marija Bianco Komorzynski.

8.3.6. Ustvarjanje pogojev za življenje vodne perjadi, ptic, druge flore in favne, vrtnarjenje

Jezersko območje je zatočišče mnogih živali in rastlin. Ob jezerih se je oblikoval življenjski prostor, ki je prinesel večjo pestrost rastlinskih in živalskih vrst. Nastali so habitati, ki na relativno majhnem območju nudijo pestre in različne življenjske pogoje. Na tem območju je bilo opaženih več kot 220 vrst ptic in je prava učilnica v naravi, kjer lahko antropogeno povzročene hitre spremembe opazujemo kot prikaz dolgotrajnih naravnih procesov.

Ob preišljenem načrtovanju lahko tako biotska raznovrstnost, kot spremenjena pokrajina nadgrajujeta ponudbo območja in ji prineseta dodano vrednost, ki bo omogočala in zagotavljala trajnostno naravnan razvoj, kot je to primer Škalskega jezera.

Območje med Škalskim in Velenjskim jezerom je zavarovano kot naravovarstveno območje - »Škale-rudniške ugreznine«, celotno območje Velenjskih jezer pa je, skladno z naravovarstveno zakonodajo, uvrščeno v ekološko pomembno območje.



Slika 53: Območje ornitološkega parka (znotraj ekološko pomembnega območja)
Vir: Mestna občina Velenje

9.RAZVOJ TEHNOLOŠKIH IN PODJETNIŠKIH INOVATIVNOSTI

9.1. Tehnološki inovacijski center Univerze Maribor – INOVUM

Namen ustanovitve INOVUM je zpostavitev organiziranega podpornega okolja po principu »vse na enem mestu« za vzpodbujanje podjetniške inovativnosti, po zgledu dobrih praks iz razvitih zahodnoevropskih držav. Zagotoviti želimo ustrezno raziskovalno-razvojno infrastrukturo, ki bo po načelu odprtega dostopa, na voljo gospodarstvu in bo skladna s prioritetskimi področji regijske strategije pametne specializacije. Zagotovitev infrastrukture, brez organiziranih mehanizmov podpornega okolja v okviru inovacijskega podjetniškega ekosistema, ne omogoča zadostnega potenciala, da bi gospodarstvo lahko naredilo ustrezen preboj s produkti in storitvami na tujih trgih.

Glavne prednosti projekta in področje projekta

Tehnološki inovacijski center Univerze v Mariboru bo vstopna točka za gospodarstvo in zainteresirano javnost v okviru razvojno-raziskovalnih aktivnosti s celotnega nabora strokovnih dejavnosti Univerze v Mariboru. Prvenstveno se nanaša na področja:

Časovna izvedljivost projekta

V prvi polovici leta 2021 bo organizirana strateška konferenca, zatem bodo v okviru regijske strategije, definirane produktne kategorije pametne specializacije. Na podlagi ugotovljenih produktnih kategorij, se pričnejo izvajati razvojno-raziskovalne aktivnosti po načelu odprtega dostopa.

Predvidena kvadratura prostorov za Tehnološki inovacijski center:

Zgradba v velikosti 2.500 m² (1.000 m² laboratoriji in 1.500 m² predavalnice, kabineti), lokacija MIC, Koroška 65, Velenje.

Ocena stroškov:

STROŠKI DELA – letno	497.080
Stroški dela raziskovalcev (8 raziskovalcev* 39.560 EUR)	316.480
Stroški dela tehničnih in strokovnih sodelavcev (7 sodelavcev*25.800 EUR)	180.600
MATERIALNI STROŠKI	50.000
SKUPAJ STROŠKI DELA IN MATERIALNI STROŠKI - LETNO	547.080
STROŠKI INVESTICIJE V IZGRADNJO OBJEKTA IN OPREMO	EURO
Investicija v raziskovalno opremo	3.400.000
Investicije v izgradnjo objekta	3.600.000
INVESTICIJA SKUPAJ	7.000.000

Preglednica 68: Ocena investicijskih stroškov v INOVUM, Vir: Fakulteta za energetiko, Univerza Maribor

Tehnološko inovacijski center bo vstopna točka za razvoj gospodarstva in prestrukturiranje premogovniške regije. Prestrukturiranje premogovniške regije zahteva tudi prekvalifikacijo oziroma dodatno izobraževanje kadrov, čemur bo v okviru dejavnosti INOVUM, še posebej v začetni fazi delovanja, posvečena posebna pozornost.

V regiji močno zaostajamo na področju delovanja Centrov odličnosti, Kompetenčnih centrov, investiranja v raziskovalno opremo, nismo dovolj učinkoviti v prenosu znanja iz znanstveno raziskovalne sfere v gospodarstvo.

Trenutno je v SAŠA regiji 60% gospodarstva vezano na predelovalno industrijo. Upad zaposljivosti je prisoten v premogovništvu, termoenergetiki, v predelovalni industriji, trgovini, bančništvu. Potrebe po zaposlovanju so in bodo v podjetjih, ki delujejo na globalnih trgih, predvsem so in bodo iskani visoko izobraženi kadri tehničnih smeri, specialisti ter kadri srednjega poklicnega izobraževanja. Ker je tovrstnih kadrov na trgu premalo, je nujno potrebno širše angažiranje pri izvedbi reforme šolstva (novi študijski programi, specializacije, prekvalifikacije, vajeniški sistem izobraževanja, štipendiranje, ...) tudi v SAŠA regiji.

9.2. Poslovno kompetenčni center (PKC) MEGATel, Mega M VELENJE

V PKC MegaTel bodo dejavnosti usmerjenen v razvoj, promoviranje in informiranje ter ozaveščanje javnosti, o možnostih uporabe naprednih trajnostno naravnanih tehnologij, rešitev in storitev (npr. internet stvari, računalništvo v oblaku in pametna mobilnost), v SAŠA regiji in širše. Gre za referenčni laboratorij, kjer bodo lokalni dobavitelji preizkušali:

tehnične in poslovno-ekonomske referenčne modele, temelječe na moderni, trajnostno usmerjeni tehnologiji in njihov morebiten vpliv na okolje. Skozi PKC bodo prebivalcem in obiskovalcem SAŠA regije približane nove tehnologije, z namenom spodbujanja k uporabi sodobnih tehnologij, rešitev in storitev.

Temeljna področja na katerih bodo sloneli predstavljeni referenčni modeli v PKC:

- **pametna povezljivost**, pomeni optimizacijo digitalnih storitev prek oblaka, interneta stvari za pametne lokalne skupnosti, mesta, regijo, aplikativna v vseh panogah, predvsem v kmetijstvu in proizvodnji, sicer pa z vplivom na vsa delovna mesta, ki kreirajo dodano vrednost;
- **pametna mobilnost kot storitev**, pomeni električno mobilnost (električni avtomobili in kolesa ter sistem polnjenja in celovitega upravljanja) in pametno avtonomnost vožnje;
- **pridobivanje energije iz obnovljivih virov in njeno varčevanje** (sončne, hidro elektrarne, sekundarna regulacija električne energije).

Predvideni cilji

Vzpostavitev Poslovno-kompetenčnega centra MegaTel (PKC MegaTel), v sklopu poslovno-tehnološkega kampusa v mestu Velenje (sodelujejo Podjetniški center, Kompetenčni center MegaTel, Ljudska univerza, Šolski center Velenje, Visoka šola za varstvo okolja, Fakulteta za energetiko, ...), bo omogočila možnosti za izboljšanje zaposlitve in razvoja dejavnosti v regiji.

Vsebine

Referenčni laboratorij za testiranje naprednih tehnologij s področja e-mobilnosti, (3-5 skrbnikov oddelka, več v okviru participacije podjetij)

Izobraževalni center s konferenčno dvorano (informiranje o novih tehnologijah - novitete, demistifikacija, prestrukturiranje, (3-5 skrbnikov oddelka, več v okviru participacije podjetij)

Regionalni oddelek za pridobivanje nepovratnih sredstev, (3-5 skrbnikov oddelka, več v okviru participacije podjetij)

Regionalni oddelek za iskanje optimalnih dobaviteljev, (3-5 skrbnikov oddelka, več v okviru participacije podjetij)

Regionalni oddelek za področje trajnostne energetike, pridobivanje in shranjevanje energije, predelava snovi, ... (3-5 skrbnikov oddelka, več v okviru participacije podjetij)

Oddelek za oblikovanje poslovnih modelov, ekonomsko-sociološki, okoljevarstveni vidiki. (3-5 skrbnikov oddelka, več v okviru participacije podjetij)

Časovna dinamika projekta

- začetek črpanja sredstev v letu 2021

- zaključek črpanja sredstev v letu 2025

Lokacija:

- parcelna številka: 2531/4, k.o. 964 Velenje, alternativno v poslovni coni Stara vas

- idejna zasnova v izdelavi: kompetenčni center z garažnimi prostori v kletni etaži, 4 nadstropja (več, če se bo pokazala potreba po vključevanju dodatnih vsebin).

Predvidena vrednost investicije za postavitve in vzpostavitev delovanja PKC MegaTel:

25.000.000,00 EURO nepovratnih sredstev;

Financiranje po vzpostavitvi:

- nepovratna sredstva,
- investicije družb in drugih deležnikov,
- storitev oddelkov PKC,
- participacija podjetij - človeški viri.

Mega M d.o.o. v okviru projekta zagotovi primerne prostore, s čimer bo obiskovalcem omogočen enostaven dostop do storitev.

Obstajajo možnosti za ustanavljanje dodatnih kompetenčnih centrov, ki bodo povezani v regijski grozd. Vsebine le-teh so lahko usmerjene tudi na temo upravljanja z odpadki in odpadnimi surovinami, pridobivanje in skladiščenje energije, uplinjanje, kar vse bi se navezovalo na pametno mobilnost.

9.3. Razvojni center za ponovno uporabo odpadne plastike in tovarna biorazgradljivih materialov

NOSILEC: Plastika Skaza

Partnerji: PUP, TEŠ, Komunalno podjetje Velenje, Evegreen, Fakulteta za polimere, regijske lokalne skupnosti

CILJI

- Zmanjšanje odpadkov – ponovna uporaba odpadne plastike
- Novi materiali, ki so alternativa »virgin« plastiki
- Nova zelena delovna mesta

OPIS

V podjetju Plastika Skaza predlagajo izvedbo projekta celovite obravnave odpadne plastike, njene ponovne uporabe v različnih oblikah ter razvoj biorazgradljivih materialov, ki imajo lastnosti plastike. Skozi aktivnosti bo Šaleška dolina postala vodilni center za znanje, tehnologije in uporabo aplikacije ponovne uporabe plastike in za razvoj, testiranje in uporabo biorazgradljivih materialov, z vzpostavljenimi infrastrukturo (laboratoriji, prototipna delavnica, oprema za industrijsko brizganje), v konzorciju podjetij s svojimi potrebami ter mrežo kupcev. Projekt je lahko odlična priložnost za izvedbo prehoda iz premogovne regije v regijo zelenih tehnologij.

10. IZOBRAŽEVANJE KADROV ZA PREHOD IZ PREMOGOVIŠTVA V ŠALEŠKI DOLINI

10.1.Šolski center Velenje

Šolski center Velenje, v srednješolskih in višješolskih programih, izvaja izobraževanje za deficitarne in ostale poklice. Vsebine izobraževalnih programov prilagaja aktualnim potrebam gospodarstva in obrti. Poleg splošnega izobraževanja v gimnazijskih programih se dijaki izobražujejo za poklice na področju rudarstva, okoljevarstva, strojništva, mehatronike, elektrotehnike, računalništva, gastronomije in turizma. Svoje izobraževanje lahko nadaljujejo v višješolskih programih – elektronika, informatika, mehatronika, gostinstvo in turizem ter geotehnologija in rudarstvo.

Šolski center Velenje je edina izobraževalna inštitucija v Sloveniji, ki izvaja 4 letni študijski program za poklic »Geotehnik« ter 3 letni program za poklic »Geotrojničnik rudar«, ki jih potrebujejo v Premogovniku Velenje, v drugih rudarskih podjetjih ter v gradbeništvu. Izvajajo tudi 2 letni Višješolski študijski program z nazivom »Geotehnologija in rudarstvo«, poklic inženir geotehnologije in rudarstva (VŠ), ki ga v večini obiskujejo izredni študenti.

10.2. Fakulteta za energetiko, Univerza Maribor

Izvaja študijske programe za poklice diplomirani inženir/ka energetike (VS), diplomirani inženir/ka energetike (UN) in magister/magistrica inženir energetike v Velenju in Krškem. Študijski programi so prilagojeni potrebam gospodarstva, študentje fakultete imajo možnosti izbire učnih enot s področij: hidro energetika, termo energetika, jedrska energetika, alternativni viri energije in splošna energetika. Svoje znanje lahko nadgradijo v doktorskem študijskem programu energetika.

10.3. Visoka šola za varstvo okolja, Velenje

Študijske programe za poklice diplomirani ekotehnolog (VS) in magister ekotehnologije izvaja Visoka šola za varstvo okolja Velenje, ki jo je leta 2007 ustanovilo Regijsko študijsko središče. Študijska programa sta sestavljena na podlagi okoljevarstvenih in naravovarstvenih spoznanj, pričakovanj gospodarstva ter zahtev zakonodaje, ki izhajajo iz omejitev in razvojne vloge okolja v prostoru.

10.4. Katerih strokovnjakov v regiji najbolj primanjkuje?

Center za razvoj terciarnega izobraževanja SAŠA Velenje (CRTI SAŠA), je v letu 2020, v sodelovanju s Savinjsko-šaleško gospodarsko zbornico, Zavodom RS za zaposlovanje – Območna enota Velenje in Andragoškim zavodom Ljudske univerze Velenje, izdelal raziskavo z naslovom »Najbolj iskani poklici v Savinjsko-šaleški regiji«. Na podlagi raziskave je za vse devetošolce osnovnih šol SAŠA regije, dijake zaključnih letnikov Šolskega centra Velenje, starše ter poklicne svetovalce, pripravil zbirko z informacijami o najbolj iskanih poklicih v Savinjsko-šaleški regiji. Namen zbirke je, na pregleden in razumljiv način, predstaviti informacije o poklicih za katere je v Savinjsko-šaleški regiji največje povpraševanje in s tem tudi največje možnosti za zaposlitev.

Deficitarni poklici na področju podpore industriji 4. generacije:

- strojništvo: strojni tehnik, inštalater strojnih inštalacij, klepar, oblikovalec kovin, strojni mehanik, VŠ, VS, UN in MAG inženirji strojništva,
- energetika: VS, UN in MAG inženirji energetike,
- mehatronika: tehnik mehatronike, mehatronik operater, VŠ, VS, UN in MAG inženirji mehatronike,
- elektrotehnika: elektrotehnik, električar, elektro monter, VŠ, VS, UN in MAG inženirji elektrotehnike,
- računalništvo: tehnik računalništva, VŠ, VS, UN, MAG inženirji računalništva ter informacijskih tehnologij.

Deficitarni poklici na področjih drugih dejavnosti:

- gozdarstvo in lesarstvo: lesarski tehnik, gozdar,
- okolje in ekotehnologija: okoljevarstveni tehnik, VS, UN in MAG inženirji ekotehnologije,
- gradbeništvo: zidar, tesar, klepar, krovec, gradbeni tehnik,
- zdravstvo: zdravnik, poklici za nego in podporo zdravemu načinu življenja, bolničar,
- rudarstvo: geostrojnik rudar, geotehnik, VŠ, VS, UN, MAG inženirji rudarstva in geotehnologije,

- gostinstvo in turizem: natakar, kuhar, slaščičar, mesar, gastronomsko turistični tehnik, VŠ, UN, MAG inženirji s področja turizma,
- obrtništvo: orodjar, strugar, ključavničar, rezkar, mizar, avtomehanic, avtoservisni tehnik,
- specialni in rehabilitacijski pedagog, logoped,
- tehnolog polimerov.

10.5. Animacijski programi za vpis v študijske programe za deficitarne poklice v SAŠA regiji

Mestna občina Velenje je v letu 2018 sprejela Odlok o sofinanciranju štipendij na področju deficitarnih poklicev. Pogoj je, da potrebo po štipendijah za deficitarne poklice izrazi gospodarstvo. Odziv za prijavo za štipendije je dober, tudi zato, ker višina štipendije ni odvisna od učnega/študijskega uspeha, podjetje je dolžno vsako leto dijaku/študentu omogočiti enomesečno prakso v realnem podjetniškem okolju in mu po končanem šolanju zagotoviti zaposlitev.

Mlade strokovnjake Mestna občina Velenje tudi po tej poti vabi, da se po končanem šolanju vrnejo v Savinjsko-šaleško regijo in si tu ustvarijo priložnosti za delo in življenje. Štipendijsko shemo za deficitarne poklice je potrebno sprejeti v vseh lokalnih skupnostih SAŠA regije.

Za poklice v premogovništvu, Premogovnik Velenje udeležencem izobraževanja nudi dodatne stimulacije:

- Začetna subvencionirana štipendija za dijake - geostrojnike rudarje in geotehnike, 160 euro/mesec, za študente, 260 - 350 euro/mesec (odvisno od študijskega uspeha)
- Nagrada za uspešnost pri praktičnem izobraževanju, 27 euro/mesec
- Plačilo jamskega dodatka, 9 euro na dan praktičnega dela v jami
- Plačilo praktičnega usposabljanja, 172 euro na mesec
- Opravljanje plačane prakse v realnem delovnem okolju med počitnicami
- Brezplačen avtobusni prevoz in malico
- Brezplačen zdravniški pregled
- Brezplačen učbeniški sklad
- Zaposlitev po končanem študiju

10.6. Obeti za delovno silo

Dokler bo potekala proizvodnja, bo Premogovnik Velenje potreboval ustrezno usposobljen, kvalificiran kader. Usposobljen kader bo potreboval tudi v času izvajanja zapiralnih del.

Slabe obete za delovno silo v SAŠA regiji je za področje premogovniških dejavnosti mogoče najbolje razbrati iz opravljene SWOT analize med mladimi v SAŠA regiji, ki je prikazana v poglavju 2.2. Še vedno za zaposlitev v Premogovniku Velenje velik interes vlada v Bosni in Hercegovini, kjer je premogovništvo močno prisotno, rudarji so dokazano dobro usposobljeni, privlačni pa so tudi zaslužki ter pogoji za delo in življenje v Sloveniji.

Leto	Število zaposlenih na pridobivanju premoga	Število zaposlenih ob predvideni dinamiki upokojevanja – Če v PV ne bi zaposlovali
2020	1.162	1.068
2033	1.263	786
2038	1.215	601
2042	1.090	506
2046	835	230

Preglednica 69: Število zaposlenih na pridobivanju premoga brez dodatnega zaposlovanja
Vir: Premogovnik Velenje

11. STANOVANJSKA GRADNJA V MESTNI OBČINI VELENJE

11.1. Možnosti zazidav novih stanovanjskih sosesk

Pogoj za aktiviranje novih stanovanjskih sosesk je izgradnja potrebne infrastrukture. Stanovanjske soseske so v veljavnem Občinskem prostorskem načrtu Velenje, opredeljene na naslednjih področjih:

- Zlati grič
- Za pošto
- Lipa Vzhod
- Lipa zahod
- 2. faza LN Vinska Gora 2
- Nov OPPN Vinska Gora 3
- Šentilj

11.1.1 Stanovanjski soseski »Zlati grič« in »Za pošto«

Šaleška dolina se bo do datuma Prehoda morala gospodarsko prestrukturirati, zlasti na področju zagotavljanja dobrih pogojev za razvoj malega in srednjega gospodarstva in nudenja novih zaposlitvenih možnosti za mlajši, visoko izobražen kader. Slednji, v iskanju kariernih in zaposlitvenih priložnosti, danes v veliki meri odhaja iz doline. Z izgradnjo sosesk »Zlati grič« in »Za pošto«, v Mestni občini Velenje mladim ponujamo različne možnosti za ureditev dobrih življenjskih razmer, med drugim tudi nove nastanitvene priložnosti (stanovanja, individualna gradnja) za mlade družine, s potrebnimi programskimi nadgradnjami območja (kot npr. izgradnja vrtca). V okviru izgradnje sosesk »Zlati grič« in »Za pošto« bodo v Mestni občini Velenje zasledovali

potrebe vseh vrst demografskih in socialnih skupin tako, da se bo že v fazi projektiranja objektov in ureditve soseske upoštevalo vidik dostopnosti tudi za gibalno in senzorično ovirane osebe.



Slika 54: Meje stanovanjske soseske »Za pošto«.

Vir: Mestna občina Velenje



Slika 55: Meje stanovanjske soseske »Zlati grič«.

Vir: Mestna občina Velenje



Slika 56: Urbanistična zasnova stanovanjske soseske »Zlati grič«
Vir: Mestna občina Velenje

12. PRIMER - PREHOD IZ PREMGOVNIŠTVA V SLOVAŠKI REGIJI NITRA

Vir: »Družbeno-ekonomska preobrazba v premogovnih tranzicijskih regijah: analiza in predlagani pristop«. Pilotna študija Prehoda iz premogovništva v Zgornji Nitri na Slovaškem, ki jo je izdelal GD JRC, v letu 2019.

Povzetek

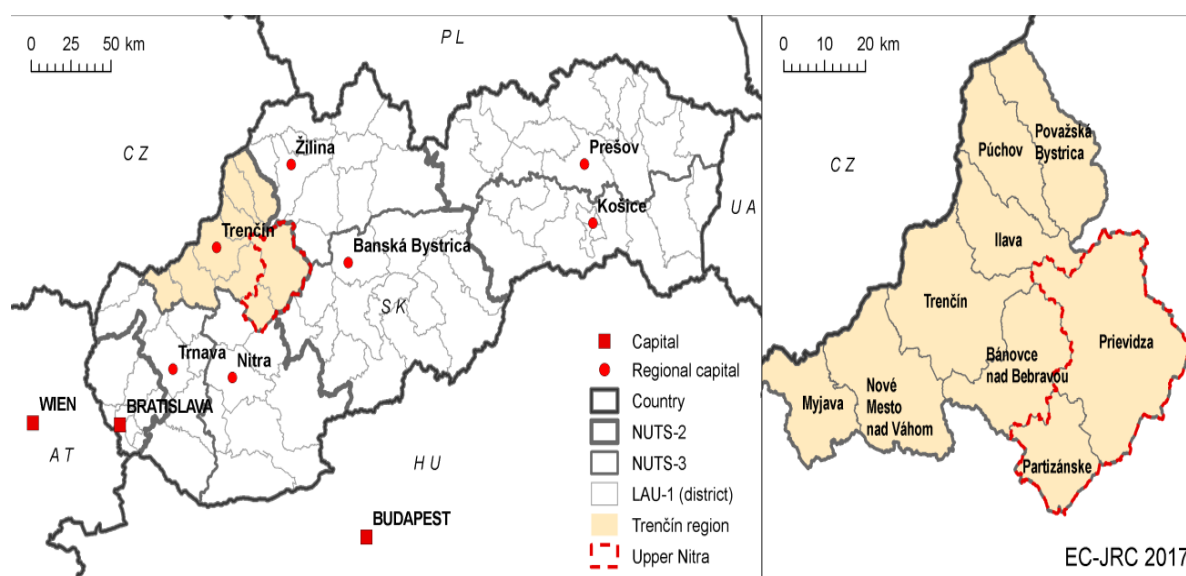
Prehod iz premoga predstavlja večrazsežni izziv za Evropo z gospodarskimi, družbenimi in okoljskimi vplivi, ki lahko prizadenejo do 52 regij, v osmih državah članicah EU. Evropska komisija začneja uresničevati pobudo "Prehod regij iz premoga v tranzicijo", z namenom opredelitve praktičnih napotkov za izvedbo zahtevnih postopkov družbeno-ekonomske tranzicije.

Cilj pilotne študije JRC je bil opredeliti priložnosti, ki bodo pripomogle oblikovati predlog strateškega pristopa okrožja Priedviza v regiji Trenčín, v uspešen spopad z izzivom zaprtja zadnjega preostalega premogovnika.

Za prepoznavanje in analizo različnih tehničnih, gospodarskih in družbenih vplivov zapiranja premogovnika v Zgornji Nitri ter posledic za energetski sektor in zanesljivost oskrbe države z električno

energijo, so bili uporabljeni štiri uveljavljeni metodološki pristopi: verižni vrednostni vpliv na dejavnosti, povezane s premogovnikom, modeliranje sprememb v energetskega sistema države, pristop k pametni specializaciji regije ter vpliv na raziskovalne, inovacijske in ekološke dejavnosti v sicer gospodarsko razviti regiji.

Geografski obseg analize je bil omejen na okrožji Partizánske in Prievidza, ki se nahajata v slovaški upravni regiji Trenčín (Trenčiansky kraj ali TSK). To ozemlje se imenuje Zgornja Nitra. Velikost območja je 1.261 km² (2,5% celotne površine Slovaške) in ima približno 184.000 prebivalcev (3,4% celotne države). Območje ni povezano z avtocesto ali hitro železnico. Čeprav Prievidza deluje kot regionalno železniško vozlišče, imajo obstoječe potniške linije slabšo in manj učinkovito povezljivost, v primerjavi z drugimi regijami zahodne Slovaške.



Slika 57: Lokacija regije Trenčín (levo) in Zgornja Nitra ter okrožij regije Trenčín (desno)

TEMELJNE UGOTOVITVE

Vpliv zaprtja premogovnika v Zgornji Nitri, na družbeno ekonomski položaj regije

Regija Trenčín je gospodarsko razvita regija na Slovaškem, z veliko gostoto industrijskega sektorja (približno 50% vseh delovnih mest v regiji).

Ima 414 industrijskih podjetij z 20 in več zaposlenimi. Regija Trenčín ima dolgoletno tradicijo na področju proizvodnje gume in plastike, v proizvodnji transportne in električne opreme, pa tudi tekstila, obutve in usnja. V zadnjem času so omenjene panoge na tem območju začele pridobivati na pomenu. Najpomembnejše tuje naložbe so v oskrbo sestavnih delov za avtomobilsko industrijo.

Po drugi strani se **število prebivalstva Zgornje Nitre** od konca devetdesetih let konstantno **zmanjšuje**. V zadnjih 20. letih je regija izgubila več kot 4% prebivalcev, predvsem zaradi kombinacije negativne migracijske bilance in naravnega zmanjšanja števila prebivalstva. Tak trend ni osamljen in je prisoten v regiji Trenčín, regiji Nitra in v večjem delu Slovaške.

Staranje prebivalstva je na Slovaškem že vrsto let značilen demografski pojav, v Zgornji Nitri pa narašča hitreje kot v regiji Trenčín in državi.

V nasprotju s prebivalstvom, naj bi **BDP** nadaljeval usmeritev rasti iz preteklosti. **Stopnja brezposelnosti na Slovaškem se od leta 2012 nenehno znižuje**. Ta trend je zabeležen tudi na območju Trenčina in Zgornje Nitre. Po podatkih Centralnega urada za delo, socialne zadeve in družino Slovaške, je stopnja brezposelnosti v Partizánskikh dosegla 4,5%, v okrožju Prievidza (maj 2017) pa 6,1%. To je mogoče povezati s prihodom novih multinacionalnih vlagateljev v regijo.

Dejansko je bilo največ na novo registriranih **iskalcev zaposlitve** v okrožju Prievidza. Večina iskalcev zaposlitve je dosegla poklicno in srednjo izobrazbo. Brezposelni z osnovnošolsko izobrazbo predstavljajo velik del dolgotrajno brezposelnih oseb. Kljub velikemu številu registriranih iskalcev zaposlitve, ostajajo mnoga delovna mesta še vedno nezasedena, saj je večina delovnih mest na voljo kvalificiranim tehnikom, obrtnikom in upravljavcem strojev ter opreme, teh pa med iskalci zaposlitve ni.

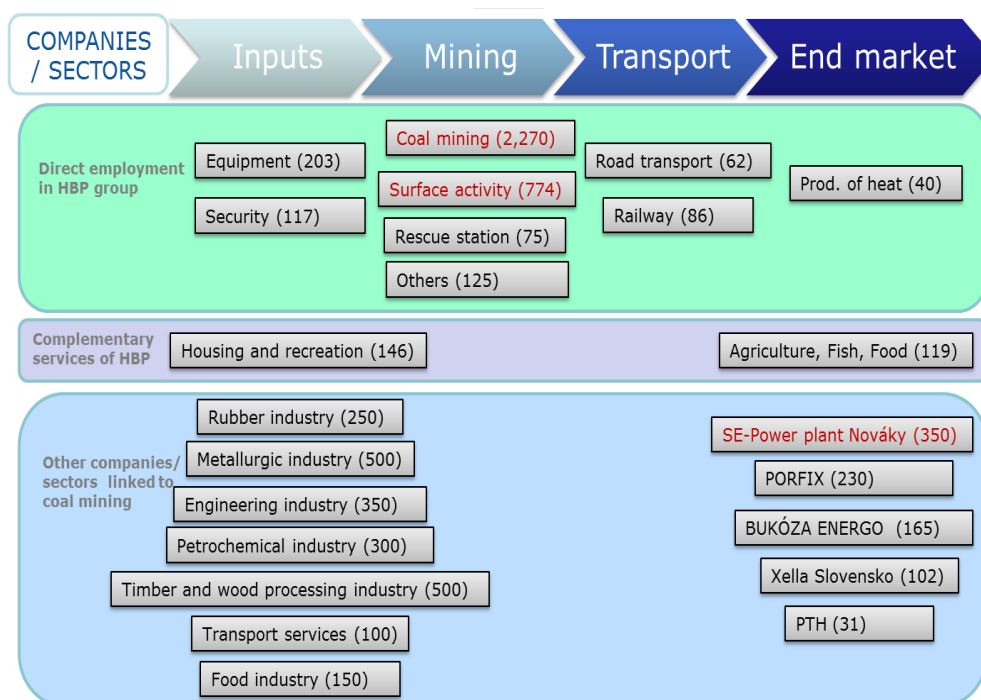
Zanimivo je, da je **najbolj deficitaren poklic v okrožju Prievidza, rudar**. Najpogostejši razlog je fizično zahtevno delo, ki ga iskalci zaposlitve dojemajo kot zdravju in življenju nevarno delo, neustrezno finančno nadomestilo in strah za prihodnost, zaradi pričakovanega upada proizvodnje premoga v Hornonitrianske bane Prievidza (HBP).

V obdobju 2007–2014 je regija Trenčín od države prejela skupno 94 milijonov EUR pomoči. Vložili so jih v razvoj 7. podjetij v 5. mestih (Trenčiansky samosprávny kraj, 2015). Te naložbe so v regiji ustvarile 3.019 novih delovnih mest.

Analiza vrednostne verige gospodarstva v povezavi s premogovništvom

Danes je Hornonitrianske bane Prievidza a.s. (HBP a.s.) edino premogovniško podjetje v državi. Ima 100-letno tradicijo pri pridobivanju lignita na Slovaškem. Glavna področja dejavnosti družbe so raziskovalna dela, odkopavanje in prodaja premoga.

Dejavnost skupine HBP spodbuja poslovanje v velikem delu gospodarstva v državi, kar se odraža s posredno gospodarsko odvisnostjo od premogovništva na območju Zgornje Nitre, s približno 4.000 delovnimi mesti. Druge poslovne dejavnosti (npr. proizvodnja in oskrba s toploto, proizvodnja električne energije, gumarska industrija, inženirska industrija, prometne storitve, živilska industrija), ki so v neposredni povezavi s premogovnim sektorjem, predstavljajo več kot 3.000 delovnih mest na tem območju.



Slika 58: Vrednostna veriga gospodarstva v povezavi s premogom v regiji

Načrt zaprtja premogovnika bo vplival predvsem na sektorje, ki so neposredno povezani z rudarsko dejavnostjo, kar ustreza najmanj 53 % deležu zaposlovanih v skupini HBP ter dopolnilnih dejavnostih ter v podjetjih, katerih poslovanje je večinoma odvisno od rudarske dejavnosti. **Vendar je trenutna starostna struktura zaposlenih pomemben dejavnik za število prizadetih delovnih mest.** Ob upoštevanju, da se število zaposlenih v HBP nenehno zmanjšuje in da prosta delovna mesta v rudarstvu ni interesa, Urad za zaposlovanje, socialne zadeve in družino v Prievdizi pričakuje, da bo le 10% rudarjev in 20-30% zaposlenih, ki so neposredno povezani s prmogovnikom, po zaprtju premogovnika ostalo brezposelnih.

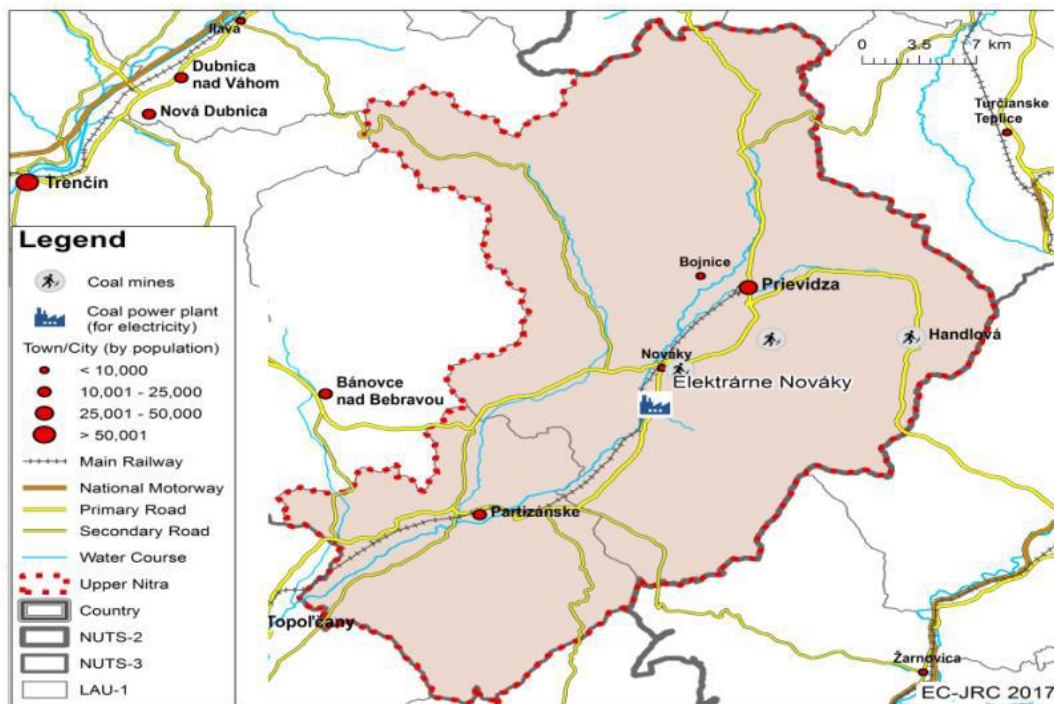
Električni in ogrevalni sektor v Zgornji Nitri: elektrarna Nováky

Najpomembnejši premogovniki na Slovaškem so bili v Zgornji Nitri, ki leži v treh podzemnih nahajališčih v Novákyh, Cígeľu in Handlovi. Proizvodnja premoga se od leta 1990 zmeroma zmanjšuje in je leta 2016 dosegla 1,8 milijona ton. Slovaška uvaža rjavi premog predvsem iz Češke, čeprav se uvoz postopoma zmanjšuje. Slovaška nima zaloga črnega premoga, uvažajo ga iz Ukrajine, da bi zadostili velikim potrebam predvsem v jeklarski industriji - US Steel Košice - in termoelektrarnah v Vojanyju, v vzhodni Slovaški.

Končna poraba rjavega premoga in lignita se postopoma zmanjšuje, uporabljajo ga predvsem v termoelektrarnah ter toplarnah. Le 5% premoga se porabi za široko porabo. V letu 2016 je bilo več kot 98% proizvedenega premoga porabljenega za proizvodnjo električne energije (kombinirana toplotna in električna energija).

Najbolj pomemben partner HBP so Slovenské elektrárne, ki so lastnik elektrarne Nováky (ENO), in odkupijo skoraj 94% proizvodnje HBP za elektrarno Nováky. Drug pomemben dolgoročni poslovni partner je Bukóza Energo na vzhodu Slovaške. Majhno količino premoga odkupi tudi jeklarska industrija US Steel Košice.

Termoelektrarna Novaky (ENO), s skupno instalirano močjo 266 MW, predstavlja 5,22% celotne električne energije na Slovaškem in je glavni vir električne energije v regiji Trenčín. V celotni oskrbi z daljinskim ogrevanjem prebivalstva predstavlja 1,8% porabe električne energije in dodatno še 0,9% delež, vključujoč ogrevanje industrije. ENO dobavlja toplo vodo za sisteme centralnega ogrevanja mest Prievdza, Nováky in Zemianske Kostolány ter toploto za okoliška industrijska podjetja. V ENO je zaposlenih 350 delavcev, skoraj 93% jih prihaja iz okrožja Prievdza.



Slika 59: Lokacije slovaških premogovnikov Nováky, Handlova, Cygel in Termoelektrarne Nováky

Vpliv zaprtja rudnika na slovaški energetske sistem

Slovaška vlada rudarske dejavnosti močno subvencionira. Slovaški potrošniki električne energije, približno 53 milijonov EUR na leto s svojimi računi za električno energijo, namenijo za podporo rudarski industriji. Poleg tega so potrebne naložbe za ekološko sanacijo termoelektrarne Nováky, da bo delovala v skladu z novimi emisijskimi standardi, ki bodo veljali od leta 2021 naprej (po nekaterih ocenah približno 90 milijonov EUR). Evropska agencija za okolje je elektrarno Nováky opredelila kot 18. najbolj onesnaževalni objekt v Evropi.

V študiji je **predstavljen vpogled v energetske sektor** s poudarkom na **alternativah premogu**, s tehnološko-ekonomskega vidika z uporabo lastnega modela energetskega sistema.

V prvem delu analize so v dveh scenarijih proučili **celotni obseg posledic zaprtja premogovnikov v Nitri na Slovaško energetske gospodarstvo**:

- **Scenarij Premog za Termoelektrarno Nováky do leta 2030**: pomeni vlaganje v ekološko sanacijo termoelektrarne in posodobitev premogovnikov;
- **Scenarij Premog za Termoelektrarno Novaky do leta 2023**: predvideva, da se bodo leta 2023 zaključile rudarske dejavnosti in obratovanje termoelektrarne.

Glavne posledice:

Ukinitev pridobivanja premoga in obratovanje elektrarne v letu 2023, prinaša **zmanjšanje emisij CO₂** v državi za 6,32% v letu 2025 in 7,67% v letu 2030;

Zmanjšanje **skupnih vlaganj v premogovnike in termoelektrarno za 388 milijonov EUR** v primeru Prehoda v letu 2023, v primerjavi, če se Prehod zgodi v letu 2030.

V drugem delu analize so podana dodatna spoznanja v zvezi s **prehodom na elektriko brez premoga na Slovaškem**.

Tehnično ustreznost delovanja energetskega sistema so preizkusili z modelom treh variant:

- Scenarij 1: brez 223 MW termoelektrarne na lignit iz Nitre;
- Scenarij 2: brez 223 MW termoelektrarne na lignit iz Nitre in z novo 111MW elektrarno na geotermalno energijo, ki je na razpolago na Slovaškem;
- Scenarij 3: brez 223 MW termoelektrarne na lignit iz Nitre in z novimi elektrarnami z močjo 223 MW na geotermalno energijo, s katero razpolagajo na Slovaškem.

Ocenili so tudi gospodarsko korist, ki je posledica zmanjšane vpliva na okolje in zdravje. Tržne in netržne posledice zaprtja elektrarne Nováky in premogovnikov po Prehodu, v začetnih letih prinašajo stroške za reševanje socialnih in drugih problemov v razponu od 160 - 170 milijonov EUR na leto, do njihove postopne usahnitve. Stroški rušenja površinskih objektov, sanacija površin in zapiranja premogovnika v omenjeni znesek niso všteti.

Avtorji elaborata so ponudili tudi **analizo stroškov in koristi, če vključijo naložbe za namestitev novih geotermalnih zmogljivosti**.

Scenarij 1 vodi k večjemu uvozu električne energije ter večjo proizvodnjo elektrarn na biomaso in hidroenergijo, saj je treba nadomestiti odsotnost elektrarne na lignit, z močjo 223 MW. V scenariju 1 se zmanjša tudi proizvodnja električne energije iz elektrarn na plin, kar povzroča težave z zagotavljanjem sistemskih rezerv, ki jih je predhodno zagotavljala elektrarna na lignit. To postavlja dodatne omejitve glede prožnosti in zanesljivosti oskrbe z električno energijo. V scenarijih 2 in 3 se zaradi novih geotermalnih elektrarn na Slovaškem povečuje moč elektrarn in s tem zmanjšuje odvisnost od uvoza. Poleg tega se lahko, predvsem zaradi učinka uvoza električne

energije iz drugih držav, cena električne energije v scenariju 1 poveča, medtem ko se v scenarijih 2 in 3 cena zniža, predvsem zaradi proizvodnje poceni električne energije iz domačih geotermalnih virov.

13. ZAKLJUČEK

V projektni skupini, v kateri smo soustvarjali dokument »Prestrukturiranje regije SAŠA, skladno s politiko pravičnega prehoda iz premogovništva« smo opredelili vizijo, ki jo želimo udejanjiti in se glasi **»V Savinjsko-šaleški regiji si bomo prizadevali izvesti pravičen prehod iz premogovništva, v regijo z uspešnim gospodarstvom, zadovoljnimi ljudmi ter zelenim in življenju prijaznim okoljem«.**

Za izvedbo pravičnega prehoda iz premogovniške regije, je s tako raznolikimi in zahtevnimi rudarsko – geološkimi razmerami, kot so prisotne v Premogovniku Velenje, **po optimističnih prognozah potrebnih vsaj 20 let.** Obsežnost prehoda narekuje izjemna velikost eksploatacijskega področja (1103 ha), odkopna metoda z rušenjem krovnih plasti, ki so že povzročile hudo degradacijo ali potopitev več kot 800 ha kmetijskih površin, popolno porušitev vasi, Škale, Pesje, Preloge, Gaberke ter Družmirje, velikega predela mest Šoštanj in Velenje, prisilno preselitev 1.550 ljudi, potopitev ali porušitev 818 stanovanjskih in gospodarskih objektov, večletni zastoj v razvoju vasi Metleče in Topolščica. V 145 letih se je smrtno ponesrečilo 143 rudarjev, težki pogoji dela so povzročili nastanek več tisoč invalidov. Porušeni sta bili znameniti cerkvi, v Škalah in Družmirju, na novo lokacijo je bilo potrebno prekopati več kot 1.500 grobov iz dveh velikih, danes potopljenih pokopališč, porušene so bile tri osnovne šole, gasilski domovi, prosvetni domovi, stanovanjski bloki, več sto km cestišč, komunalna infrastruktura in še bi lahko naštevali. Tako velik davek kot ga je, zaradi odkopavanja premoga plačala lokalna skupnost, zahteva in kliče po pravično in pošteno izvedenem prehodu, ki bo vključil kvalitetno sanacijo degradiranih zemljišč, nadomestitev izgubljenih delovnih mest v premogovništvu in energetiki ter v verigi povezanih subjektov obeh podjetij, Premogovnika Velenje in Termoelektrarne Šoštanj. Po izračunih poznavalcev, lahko posledično govorimo o trajni izgubi 6.000 – 7.000 delovnih mestih.

Pravični prehod zahteva izgradnjo domov za vedno večje število ostarelih in obnemoglih članov rudarskih družin v regiji ter ureditev kvalitetne rehabilitacije in zdravstvene oskrbe zanje. Zahteva izgradnjo vsaj 600 novih stanovanj za mlade družine, ki jih moramo zadržati ali privabiti v regijo, da bi uresničili načrtani nadaljnji razvoj, najprej do leta 2030. Zahteva tudi razvoj novih raziskovalnih inštitucij ter kvalitetnih izobraževalnih programov, delovna mesta z visoko dodano vrednostjo, mlade strokovnjake, ki bodo želeli svoje znanje angažirati v nastajajočih mikro, majhnih in srednjih podjetjih, v turizmu, kmetijstvu, prestrukturiranih energetskih dejavnostih,...

Za izvedbo pravičnega prehoda regija potrebuje dovolj časa, znanje in sredstva. **V kolikor vsega navedenega za njegovo izvedbo ne bo, prehod ne bo pravičen.** Zgodile se bodo žalostne in nepravilne zgodbe z dolgoročno hudimi posledicami za prebivalstvo in lokalne skupnosti, ki so

bile in so še vedno odraz slabo izvedenega prehoda, v obdobju izvedbe zapiralnih del v rudnikih Idrija, Mežici, Žirovski vrh, Črna pri Kamniku, Trbovlje, Hrastnik, Zagorje ob Savi, Kanižarica in Lendava.

V obdobju izdelave projekta, člani projektne skupine nismo bili seznanjeni, zakaj si je družba Deloitte za izvedbo prehoda izbrala letnice 2033, 2038 in 2042. Štiri do pet letno časovno obdobje v rudarstvu in energetiki ne omogoča zadostnega manevrskega prostora za izvedbo pomembnih sprememb, ne v tehničnem in ne v ekonomskem smislu. Razumni bi bili razlogi, če bi izbrane letnice bile 2030, ki pomeni pomemben mejnik glede znižanja toplogrednih plinov, leto 2043, ko bo prenehala delovati NEK 1 in 2050, ko je predviden prehod v ničelno stanje glede emisij toplogrednih plinov. Ob tem je potrebno upoštevati, da bo prebivalcem Šaleške doline potrebno pravočasno zagotoviti toplotno ogrevanje iz nadomestnega energetskega objekta na lokaciji Termoelektrarne Šoštanj, pri čemer strošek izgradnje novega objekta ter dodatne infrastrukture v primeru predčasnega zaprtja termoelektrarne ne more biti na lokalnih skupnosti. Potrebno bo najti nadomestni energent, ki bo dolgoročno okoljsko in po zdravstveni plati sprejemljiv.

Če bo za prehod izbrano leto 2033, bo Slovenija ostala brez ca 35 % proizvedene električne energije v TEŠ. Delež se bo povečal na 75%, če bo izbrana letnica 2043, ko bo s proizvodnjo prenehala NEK 1. Dodatni energetske objekti na OVE bodo v Sloveniji lahko le delno pokrili povečane potrebe po električni energiji, da nam uvozna odvisnost ne bo poletela v nebo.

Kot vedno doslej, sta »škarje in platno« v rokah odločevalcev na nivoju države, le v majhnem deležu tudi na lokalni skupnosti in potrošnikih električne energije. Pri sprejemanju odločitev se odločevalci morajo zavedati, da je najdražja tista energija, ki je ni ter tudi, da je na državi in njenem elektroenergetskem sistemu obveznost, da v vsakem trenutku zagotoviti ravno toliko energije, kot je porabniki v državi rabijo. Pri tem si državljani vsekakor zaslužimo, da nas država pred odločitvijo o letnici prehoda, podrobno in odkrito seznanji z energetske politiko Slovenije do leta 2050 in s ceno, ki jo bomo porabniki, za omenjeno dobroto v prihodnosti morali plačati.

Kadar koli se bo prehod zgodil, premogovnika ni mogoče zaustaviti v trenutku, kot fitnes centra ali hotela. Zaustavitev mora biti postopna, s postopnim zniževanjem proizvodnje in sprotim izvajanjem nujnih varnostnih postopkov, sicer bo premogovniška jama zaradi samovžiga premoga zagorela, se zaplinila s strupenimi in zadušljivimi plini, prišlo bo do vdorov vode in velike materialne škode, tako da tudi kasnejših zapiralnih del ne bo možno izvesti na varen način.

Leto prehoda pomeni termin, od katerega naprej bo prepovedana poraba premoga. Če bo za prehod izbrano leto 2033, bo potrebno proizvodnjo v Premogovniku Velenje pričeti zniževati leta 2025 in z njo prekiniti v letu 2033. To pa je za izvedbo varnega in pravičnega prehoda, vsekakor prekratko obdobje.

14. PRILOGE – dokumenti

14.1. SKLEP o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do predloga Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda

Svet Mestne občine Velenje je na podlagi 24. člena Statuta Mestne občine Velenje (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 1/2016 – uradno prečiščeno besedilo in št. 17/2019) na 12. seji dne 27. oktobra 2020 sprejel naslednji

SKLEP

o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do predloga Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda

1. člen

Svet Mestne občine Velenje se je seznanil s predlogom Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda (v nadaljevanju Strategija), ki jo je pripravila družba Deloitte Slovenija.

2. člen

Svet Mestne občine Velenje potrjuje ugotovitev Evropske komisije, da sta v Sloveniji le dve premogovniški regiji, to sta Savinjsko-šaleška in Zasavska regija, med katerima je edini še delujoči premogovnik ravno Premogovnik Velenje znotraj Savinjsko-šaleške regije. Obe regiji je, zaradi potreb Slovenije, močno zaznamovala dolgoročna dejavnost pridobivanja premoga in proizvodnja električne energije. Svet Mestne občine Velenje upravičeno pričakuje, da bodo sredstva za izvedbo pravičnega prehoda in prestrukturiranje namenjena izključno za namen, kot ga opredeljuje Strategija.

3. člen

V veljavnih strateških dokumentih je izkopavanje premoga v Premogovniku Velenje načrtovano do leta 2054. V predstavljenem predlogu Strategije s strani družbe Deloitte, so obdelani trije scenariji prehoda regije s premogovništva: leto 2033, 2038 in 2042. Svet Mestne občine Velenje pričakuje odobritev najzgodnejšega roka za prehod v letu 2042, z možnostjo 5-letnega prehodnega obdobja, saj v krajšem obdobju zaradi zahtevnosti ter obsežnosti del na odpravi posledic rudarske dejavnosti pravičnega prehoda ni možno izvesti. Prekratek rok bo omogočil prehod, ki ne bo v skladu z načeli pravičnega prehoda ter posledično nedokončano socialno, ekološko in gospodarsko prestrukturiranje regije, česar v Svetu Mestne občine Velenje ne bomo podprli.

4. člen

Uvozu tujega premoga v Svetu Mestne občine Velenje odločno nasprotujemo, zahtevamo, da se v primeru potreb v celoti izkoristijo razpoložljive zaloge premoga v Šaleški dolini.

5. člen

Od Vlade Republike Slovenije, resornih ministrstev in Holdinga Slovenske elektrarne zahtevamo jasen odgovor glede pričakovanega pričetka zapiranja Premogovnika Velenje. Zahtevamo tudi, da se takoj pristopi k pripravi ustreznih zakonskih in drugih podlag ter opredelitvi namensko opredeljenih virov sredstev za izvedbo strokovno ustreznega in varnega zapiranja Premogovnika Velenje.

6. člen

Od Vlade Republike Slovenije zahtevamo, da čim prej sprejme akcijski program prehoda in opredeli vire finančnih sredstev ter s tem omogoči pričetek izvajanja prestrukturiranja Savinjsko-šaleške regije.

7. člen

Svet Mestne občine Velenje pričakuje, da bo Ministrstvo za infrastrukturo nemudoma pristopilo k iskanju okoljsko neoporečne in cenovno sprejemljive variante daljinskega ogrevanja v Šaleški dolini. Izvedba nadomestne variante daljinskega ogrevanja mora biti izvedena pravočasno, to je pred prekinitvijo zanesljive oskrbe iz premogovnih blokov, najkasneje pred koncem obratovanja bloka 6 TEŠ.

8. člen

Svet Mestne občine Velenje zahteva, da se optimizirajo stroški in nakup emisijskih kuponov CO₂ z namenom znižanja cene toplotne energije v Šaleški dolini. Na letnem nivoju se več deset milijonov teh sredstev iz Šaleške doline prenaša v podnebni sklad Republike Slovenije, zato upravičeno zahtevamo, da se takoj začnejo vračati v Šaleško dolino (z letom 2021), za financiranje izvedbe ekoloških projektov, ki so oziroma bodo sestavni del prestrukturiranja regije.

9. člen

Svet Mestne občine Velenje močno podpira čimprejšnje dokončanje projekta 3. razvojne osi ter poziva k posodobitvi železniške infrastrukture, ker nam bo le tako omogočena uspešna izvedba prehoda in prestrukturiranja regije. Dokler 3. razvojna os ne bo zgrajena, ni možno pričakovati vidnejših uspehov pri aktiviranju poslovnih con, z namenom ustanavljanja mikro, majhnih in srednje velikih podjetij ter nadaljnjega razvoja turizma, vse to pa je sestavni del nastajajoče Strategije prehoda regije iz premogovništva.

10. člen

Sklep začne veljati z dnem sprejema in se objavi v Uradnem vestniku Mestne občine Velenje.

Številka: 465-07-0001/2019

Datum: 27. oktober 2020

župan Mestne občine Velenje
Peter Dermol

14.2. Odgovor Ministrstva za infrastrukturo na Sklep o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do predloga Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda, oktober 2020

Številka: 360-45/2019/181

Datum: 11.12.2020

Spoštovani,

Zahvaljujemo se vam za seznanitev s Sklepom o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do predloga Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda, oktober 2020. V nadaljevanju

podajamo odgovore innekateri pogledi na pripravo strategije s strani Ministrstva za infrastrukturo.

K členu 1:

Zahvaljujemo se vam za proaktiven pristop in konstruktivno sodelovanje pri pripravi Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda (v nadaljevanju: strategija). V operativno delovno skupino ministrstva vključeni predstavniki občin kot tudi drugi deležniki (sindikati, delodajalci, regionalne razvojne agencije in nevladne organizacije) že od leta 2019 aktivno sodelujejo pri pripravi in izvajanju procesa pod vodstvom Ministrstva za infrastrukturo, kar vsekakor pomaga pri iskanju širokega družbenega kompromisa glede vprašanja, kdaj bomo v Sloveniji opustili rabo premoga. Vabimo vas, da vse zainteresirane, ki v operativno delovno skupino ministrstva niso vključeni, obvestite o spletni platformi, ki je bila vzpostavljena ravno z namenom zagotavljanja čim bolj transparentnega procesa in jo je mogoče najti na povezavi: <https://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/nacionalna-strategija-za-izstop-iz-premoga-in-prestrukturiranje-premogovnih-regij/>.

K členu 2:

Na ministrstvu smo seznanjeni z uradnim pozivom ministra Počivalška Evropski komisiji, da se upravičenost črpanja iz Sklada za pravični prehod na poleg s strani Evropske komisije že prepoznanih premogovnih regij v Sloveniji (Zasavje, SAŠA) razširi še na Goriško, Gorenjsko in Koroško. Predlagamo, da se za podrobnosti v zvezi z aktivnostmi, ki na to temo potekajo, obrnete na pristojno ministrstvo.

K členu 3:

Evropski svet je 10.12.2020 potrdil zvišanje podnebnih ambicij do 2030, in sicer si bo EU prizadevala za znižanje emisij toplogrednih plinov za vsaj 55 % do 2030 na ravni Unije. Novi EU cilj 55% bo še bolj omejil obseg CO2 pravic in povzročil dvig cene kuponov, predvideno je namreč vsaj 66% zmanjšanje emisij v sektorju ETS do 2030, kar bo močno vplivalo tudi na družbe v Sloveniji. Cilje za ETS sektor, kjer se emisije znižujejo s skupnimi ukrepi v EU, ne bo dosegala država, pač pa zavezanci, kot so energetske družbe in industrijska podjetja, ki jih ta sektor zajema, na tržni način. Obratovanje Premogovnika Velenje je tako vezano na možnost obratovanja TEŠ. Zaradi novih, bistveno strožjih omejitev izpustov CO2 bo strošek emisij povzročil nekonkurenčnost proizvodnje iz TEŠ prej kot so predvidevale vse dosedanje nacionalne strategije. Proizvodnja elektrike se bo zaradi tega morala v TEŠ v nekem trenutku ustaviti, da ne ogrozi še obstoja HSE, posledično se bo morala ustaviti proizvodnja v PV. Vse to se bo zgodilo dosti prej, kot pa v letnicah, ki jih Mestna občina Velenje omenja v svojem sklepu (2042 z dodatnimi 5 leti prehodnega obdobja). Temu poteku dogodkov se je mogoče zoperstaviti le na način, da se zapiranje programirano

vodi in zaključi v časovnih rokih, preden se TEŠ znajde v brezizhodnih težavah. Pripravljeni moramo biti na obvladan proces opustitve rabe premoga pred 2040. Dodatno velja opozoriti tudi na možnost kasnejše odločitve, da mora biti ETS sektor popolnoma dekarboniziran najkasneje do leta 2040, kar pomeni, da bo potrebno še zaostri cilje, ki so bili upoštevani v strokovnih podlagah za pripravo NEPN in Dolgoročne podnebne strategije Slovenije (DPSS 2050) za 2040 (to je +/- 80 % znižanje vseh emisij toplogrednih plinov).

Na spodobnost obvladovanega prehoda iz premogovne proizvodnje električne energije v nizkoogljično vplivajo tudi sredstva EU, ki so za to posebej namenjena. Zelo verjeten je scenarij, da bodo ta sredstva državam članicam, ki so se odločile, da premog opustijo, na voljo le v naslednjih dveh finančnih perspektivah (2021-2027 in 2028-2034), kasneje pa več ne, saj bo do takrat velika večina že izvedla izstop iz premoga in gospodarsko prestrukturiranje. Za Slovenijo bi odlašanje s prenehanjem rabe v obdobju po letu 2040 vodilo v negotov položaj, kjer bi za pravični prehod morali porabljati pretežno sredstva nacionalnih virov, kar bi pomenilo, da bo večina bremena za kasnejši izstop iz premoga in prestrukturiranje regij padla na slovenske davkoplačevalce, evropskih sredstev pa ne bomo izkoristili v zadostni meri.

Velja poudariti, da so bili scenariji v osnutku strategije pripravljene pretežno na upoštevanju ekonomskih in energetskih parametrov NIP6, šele v okviru celovite presoje vplivov na okolje pa bodo ugotovljene tudi morebitne razlike med posameznimi scenariji glede vplivov na podnebje, okolje, naravo, zdravje ljudi in kulturno dediščino, kar bo treba upoštevati pri odločanju glede leta izstopa iz premoga.

K členu 4:

Raba goriva je določena z energetskim dovoljenjem.

K členu 5:

NEPN jasno določa, da bo v letu 2021 sprejeta odločitev o popolni opustitvi premoga, ter da se bo v tem letu tudi pripravil zakon o zapiranju Premogovnika Velenje in zakon o prestrukturiranju regije. S strani Evropske komisije izbran izvajalec tehnične podpore pri procesu sprejemanja potrebnih odločitev o izstopu iz premoga je v sklopu projekta že pripravil tudi elemente, ki jih bo potrebno upoštevati pri zakonskem urejanju predčasnega zapiranja Premogovnika Velenje. Ministrstvo to analizo trenutno preučuje, analitično poročilo pa je bilo posredovano tudi članom že omenjene operativne delovne skupine.

K členu 6:

Ukrepi uresničevanja prenehanja rabe premoga bodo za namen črpanja sredstev EU v okviru finančne perspektive 2021-2027 opredeljeni z območnimi načrti. S strategijo

bo Slovenija določila leto izstopa iz premoga in izbrala scenarij. Z izbranim scenarijem se bo usmerjalo tudi operativne cilje, specifične za scenarij, na področju človeških virov, socialne infrastrukture, gospodarstva, okolja in energetike v izvedbenih dokumentih, ki so v pristojnosti vsaj šestih različnih resorjev. Strategija bo tudi identificirala možne vire financiranja za izvajanje ciljev, a je potrebno poudariti, da strategija, ki je dolgoročni strateški politični dokument, ne more narediti razreza finančnih sredstev kot tudi ne opredeliti natančnih parametrov glede finančnih virov.

K členu 7:

Daljinsko ogrevanje se v MOV izvaja v obliki izbirne lokalne gospodarske javne službe v skladu z Energetskim zakonom in v skladu z Zakonom o gospodarskih javnih službah. Odločitev za uvedbo daljinskega ogrevanja v lokalni skupnosti in podelitev izključne pravice za izvajanje izbirne lokalne GJS je v domeni lokalne skupnosti. Lokalna skupnost je odgovorna tako za izbiro izvajalca GJS, kot za izvajanje ali ukinitve GJS. V primeru MOV distributer toplote (Komunalno podjetje Velenje) nima lastnega vira toplote za distribucijo, ampak jo kupuje od TEŠ. Že ob zagonu bloka 6 se je pojavila dilema zagotavljanja primerne toplote: tako ob prekinitvah delovanja bloka 6, kot dolgoročno. Ministrstvo je ob tem MOV in komunalnemu podjetju dodatno pojasnil možnosti in odgovornosti v tem primeru. Predstavniki MOV in komunalnega podjetja so razmerja razumeli in pojasnili, da razmišljajo tudi o novih virih, npr. kotlovnici na biomaso.

K členu 8:

Zakonodajni okvir Sklada za podnebne spremembe je določen z Zakonom o varstvu okolja in v pristojnosti Ministrstva za okolje in prostor. Ministrstvo za infrastrukturo sicer že danes s pomočjo evropskih sredstev podpira izgradnjo obnovljivih virov za proizvodnjo toplote zadaljinsko ogrevanje, zato vas vabimo, da te možnosti podrobneje preučite. Skladno z usmeritvami iz NEPN in sprejetimi okoljskimi cilji bo ministrstvo tudi v prihodnje podpiralo uporabo predvsem obnovljivih virov za proizvodnjo toplote za sisteme daljinskega ogrevanja.

Cena toplote iz sistema daljinskega ogrevanja je regulirana s strani Agencija za energijo in v ceno toplote so vključeni tudi sorazmerni stroški potrebnih emisijskih kuponov za proizvodnjo toplote, odvisno od energenta, ki je uporabljen za ta namen.

Iskanje primerne vira za oskrbo s toploto v prihodnje je v domeni in odgovornost koncesionarja in koncedenta lokalne GJS daljinskega ogrevanja. Pri načrtovanju in razvoju daljinskega ogrevanja je pomembno, da se koncesionarji in koncedenti usmerjajo v energetsko učinkovite sisteme v skladu z usmeritvami oz. zakonodajo. Načrtovanje nadomestne variante (za vir za proizvodnjo toplote) je tako v razvojni domeni lokalne skupnosti.

K členu 9:

Dokončanje 3. razvojne osi, razvoj javnega prevoza in razvoj dodatne infrastrukture so z osnutkom strategije prepoznani operativni cilji na področju regionalne povezljivosti in trajnostne mobilnosti.

V zaključku želimo poudariti, da ministrstvo pospešeno usmerja vse potrebne aktivnosti za čimprejšnje sprejetje odločitve o opustitvi rabe premoga s sprejetjem strategije, s ciljem, da bosta obe premogovni regiji v letu 2021 že lahko dostopali do sredstev EU v okviru Sklada za pravični prehod.

Blaž Košorok

DRŽAVNI SEKRETAR

Poslati: - elektronsko

V vednost:

- Generalni sekretariat Vlade RS
- Ministrstvo za okolje in prostor
- Državni svet RS
- HSE

14.3. Mnenje družbe Eles na temo, ki jo je družba Deloitte obravnavala v dokumentu »Nacionalna strategija za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda« posredovala Sindikatu delavcev energetike Slovenije

Sindikat delavcev dejavnosti energetike Slovenije
g. Branko Sevčnikar
Dalmatinova ulica 4,
1000 Ljubljana

Področje obratovanja sistema, Služba za podporo obratovanju

t 01 474 2101
f 01 474 2102
www.eles.si
Naš znak: 797/TT

Ljubljana, 19. 10. 2020

Zadeva: Odgovor na dopis »Prošnja za mnenje«

Spoštovani g. Sevčnikar,

v nadaljevanju vam kot odgovor na vaš dopis št. SDE/P/2020 z dne 9. 10. 2020, podajamo mnenje družbe Eles na temo, ki jo je družba Deloitte obravnavala v dokumentu »Nacionalna strategija za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda«.

V odgovoru se želimo osredotočiti zlasti na dejstva, ki so pomembna s stališča varnega obratovanja slovenskega elektroenergetskega sistema (EES) in zanesljive dobave električne energije od proizvajalcev do končnih odjemalcev. Enega iz med podpornih stebrov varnega in zanesljivega delovanja EES s svojo proizvodnjo električne energije uteleša prav Termoelektrarna Šoštanj (TEŠ). Instalirana moč termo blokov 5 in 6 v tej elektrarni predstavlja okvirno 20 % celotne proizvodnje zmogljivosti v Sloveniji, vključno s proizvodnimi zmogljivostmi na distribucijskem delu omrežja. TEŠ v zadnjem obdobju proizvede okvirno 27 % celotne proizvodnje na prenosnem omrežju v Sloveniji, s čimer pokrije približno 30 % prevzema iz prenosnega omrežja. Poleg tega ponudnik HSE s TEŠ zagotavlja tudi velik del obsega moči in aktivirane energije za avtomatsko rezervo za povrnitev frekvence (aRPF). Pri tem pa želimo poudariti, da je aRPF v zadnjem obdobju predstavljal le še 25 % vse aktivirane izravnalne energije. V prvih treh četrtletjih 2020 je tako TEŠ proizvedel 56 % celotne pozitivne in 40 % celotne negativne energije avtomatske rezerve za povrnitev frekvence.

V obdobju minulih dveh let je Slovenija za pokrivanje potreb po električni energiji (EE) le-to uvažala v 83 % časa, pri čemer je znašal največji uvoz 1.212 MW. Če TEŠ v tem času ne bi obratovala, bi bilo treba energijo uvažati 99 % časa, največji uvoz pa bi se dvignil na 1.598 MW.

Pri tem je treba poudariti, da je pri proizvodnji upoštevan 50 % delež NEK, hkrati pa se moramo zavedati, da primanjkljaj ni nujno posledica pomanjkanja energetskega virov, ampak je lahko posledica ekonomske neupravičenosti proizvodnje EE s slovenskimi proizvodnimi viri zaradi cen na trgu z EE. Kljub povišanemu uvozu so in bi bile uvozne zmogljivosti dovolj visoke, da ni oz. ne bi bila nikoli ogrožena zadostnost slovenskega EES. Na podlagi teh podatkov sklepamo, da bi v primeru zaustavitve TEŠ slovenski EES ostal energetsko zadosten, a bi se primanjkljaj Slovenije močno povečal. V letu 2019 je ta znašal 16,9 %, v primeru zaustavitve TEŠ po ambicioznem scenariju v letu 2033, kot to predvideva osnutek nacionalne strategije podjetja Deloitte, pa bi se uvozna odvisnost Slovenije povečala na nivo med 33 % in 45 %. Podatek o primanjkljaju je pridobljen iz razvojnih scenarijev v dolgoročnem razvojnem načrtu prenosnega sistema, trenutno v izdelavi. Glede na razvojne scenarije ocenjujemo, da bi za finančno vzdržni scenarij zaprtja leta 2038 primanjkljaj znašal med 28 in 47 %, za fleksibilen scenarij zaprtja leta 2042 pa med 27 in 49 %, s čimer pa bo Republika Slovenija presegala zastavljeno zgornjo mejo odvisnosti oskrbe z električno energijo 25 %, ki si jo je zadala v sprejetem Nacionalnem energetskem podnebnem načrtu (NEPN).

Gledano s stališča samega obratovanja omrežja, bi lahko celotni primanjkljaj električne energije v Sloveniji zaradi znižane proizvodnje v TEŠ nadomestili z njenim uvozom iz tujine, saj so uvozne zmogljivosti dovolj visoke (v povprečju 3 GW). Te trditve upoštevajo normalne razmere, v katerih je moč pričakovati, da bo energija za uvoz iz tujine vedno na razpolago. V primeru izrednih razmer v širši regiji (neurja rušilne moči, dolgotrajna obdobja izjemno visokih ali nizkih temperatur, zaostrene politične razmere) lahko pride do omejenih količin energije iz uvoza, kar povzroča določena tveganja. Takrat je gotovo pričakovati kratkotrajne cenovne špice na trgu z izjemno visokimi cenami.

Ob tem je treba poudariti, da smo v Evropi v zadnjih letih naredili ogromne korake naprej v smeri integracije posameznih segmentov trgov z električno energijo v skupen evropski trg. Tako je slovenski trg že od sredine leta 2018 na vseh mejah spojen v skupen evropski trg, ki skozi skupen proces izračuna cene omili cenovne šoke, ki so posledica kratkotrajnega pomanjkanja ponudbe na posameznem trgu. Ni nepomembno opozoriti, da bo do konca leta 2021 Slovenija dodatno okrepila svojo vpetost v skupni evropski prostor tudi z izgradnjo 400 kV povezave Cirkovce – Pince. Nova povezava bi Sloveniji lahko po prvih ocenah omogočila uvoz dodatnih 1.000 MW. Neglede na zgoraj zapisano, pa prve interne ocene Elesu kažejo, da bi zaprtje TEŠ 6 vsaj srednjeročno, iz perspektive današnjih razmer na trgu, ceno v Sloveniji v povprečju dvignilo za vsaj 10 €/MWh.

S stališča varnega in zanesljivega obratovanja je pomembno tudi, da TEŠ sodeluje pri izvajanju sistemskih storitev, predvsem v rezervi za vzpostavitev frekvenca (RVF), avtomatski in ročni rezervi za povrnitev frekvenca (aRPF in rRPF) ter regulaciji napetosti. Iz vidika EES sta ključni predvsem aRPF in regulacija napetosti. Analiza regulacijskih obsegov aRPF pokaže, da je ponudnik HSE v prvih treh četrtletjih 2020 Elesu zagotavljal regulacijski obseg aRPF v 100 % časa, pri čemer je TEŠ 6 sodeloval v 82 %, TEŠ 5 pa v 18 % časa. Povprečni urni regulacijski obseg HSE ja znašal 45

MW, od tega je TEŠ 6 v obravnavanem obdobju zagotavljal 12 MW, TEŠ 5 pa 3 MW. Poleg delovne moči je za slovenski EES pomembna tudi proizvodnja jalove moči v TEŠ, ki ima znaten vpliv na 220 kV in 400 kV napetostni profil EES Slovenije. Izkoriščanje potenciala proizvodnje in odjema jalove moči v TEŠ pomeni danes za ELES zmožnost obvladovanja napetostnih razmer EES znotraj napetostnih zahtev v praktično 99 % časa.

Na podlagi predstavljenega lahko trdimo, da bi danes brez sodelovanja TEŠ v slovenskem EES sistemu prišlo do pomanjkanja ustreznih regulacijskih obsegov za aRPF in regulacijo napetosti, zmanjšala pa se bo tudi likvidnost trga RVF in rRPF. V prihodnosti bo ta primanjkljaj mogoče vsaj delno nadomestiti. Pri rezervi za povrnitev frekvence alternative vidimo v povišanju zakupljenega obsega DSM, v uporabi hranilnikov električne energije (že danes kvalificirane količine dosegajo 50% potrebnega obsega) ter v bodočih možnostih skupnega dimenzioniranja zakupa izravnalnih moči v širšem evropskem prostoru, na področju regulacije napetosti pa z vgradnjo lastnih kompenzacijskih naprav v letošnjem in prihodnjem letu. V sklopu projekta SINCRO.GRID bodo dane v obratovanje dušilka in kondenzator v Divači, dušilka v Cirkovcah ter naprava STATCOM v Beričevem. S tem se bo dvignila stopnja avtonomnosti obvladovanja napetostnih razmer, vendar bo kljub temu prispevek elektrarn tudi v prihodnosti še vedno dobrodošel, pomemben bo predvsem v težjih obratovalni stanjih in v primeru izrednih razmer v širši regiji.

Gledano širše, je za ELES gotovo najbolj zaskrbljujoče povečevanje uvozne odvisnosti v primeru, da zaprtju TEŠ, ne bi sledila ustrezna nadomestitev centraliziranih ali decentraliziranih proizvodnih virov. Na problematiko povečevanja uvozne odvisnosti in potrebo po oblikovanju jasne nacionalne strategije do tega vprašanja je ELES opozarjal tudi v okviru priprave NEPN.

Z lepimi pozdravi,

ELES, d.o.o.

direktor

mag. Aleksander Mervar

14.4. Dopis predsedniku Vlade Republike Slovenije, g. Janezu Janši, 2.marec 2021

Spoštovani gospod predsednik,

v preteklem letu smo na vas naslovili dva sklepa Sveta Mestne občine Velenje, in sicer *Sklep o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do sosežiga alternativnih (sekundarnih) goriv z dne 4. 2. 2020* in *Sklep o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do predloga Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda z dne 27. 10. 2020*, v katerih smo izpostavili nujnost, da se Vlada Republike Slovenije opredeli glede obratovalne dobe Premogovnika Velenje. Odgovora, v katerem bi določili leto zapiranja, do danes nismo prejeli.

V Mestni občini Velenje pričakujemo odobritev najzgodnejšega roka za prehod regije iz premogovništva v letu 2042, z možnostjo 5-letnega prehodnega obdobja, saj v krajšem obdobju zaradi zahtevnosti in obsežnosti del na odpravi posledic rudarske dejavnosti pravičnega prehoda ni možno izvesti. Prekratek rok bo omogočil prehod, ki ne bo v skladu z načeli pravičnega prehoda, ter posledično nedokončano socialno, ekološko in gospodarsko prestrukturiranje regije, česar v Mestni občini Velenje ne bomo podprli.

Zavedamo se, da sta Termoelektrarna Šoštanj in Premogovnik Velenje v težki situaciji zaradi nakupov CO₂ kuponov. Vemo, da s ceno upravljajo tržni manipulatorji, ki te kupone preprodajajo, obveznosti pa se prelagajo na končne uporabnike električne in toplotne energije. Finančna sredstva se kopičijo v podnebnem skladu, kar pomeni nevtralni finančni učinek, posredno pa imajo od tega korist drugi projekti.

Verjamemo, da je cilj Slovenije, da smo tudi v prihodnje energetske čim manj odvisni. Kar pa pomeni, da potrebujemo bolj razpršene energetske vire, kot smo jih imeli v preteklosti. Za enotno energetske politiko Slovenije, brez preprodajalcev električne energije ali CO₂ kuponov, ki v tem vidijo le osebne koristi, bi morali vsi odločevalci stopiti skupaj.

Ponovno vas pozivamo, da se opredelite do obratovalne dobe Premogovnika Velenje in da se takoj pristopi k pripravi ustreznih zakonskih in drugih strokovnih podlag, tudi zagotavljanju finančnih sredstev za prestrukturiranje doline.

S spoštovanjem in prijaznimi pozdravi,

Peter DERMOL

V vednost:

- Ministrstvo za infrastrukturo RS;
- Holding Slovenske elektrarne;
- Termoelektrarna Šoštanj;
- Premogovnik Velenje;
- mediji.

14.5. Sklep o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do sosežiga oz. uporabe drugih alternativnih goriv v Termoelektrarni Šoštanj

Svet Mestne občine Velenje je na podlagi 24. člena Statuta Mestne občine Velenje (Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 1/2016 – uradno prečiščeno besedilo in št. 17/2019) na 16. seji dne 16. marca 2021 sprejel naslednji

SKLEP o stališčih Sveta Mestne občine Velenje do sosežiga oz. uporabe drugih alternativnih goriv v Termoelektrarni Šoštanj

1. člen

Svet Mestne občine Velenje na podlagi že sprejete odločitve Termoelektrarne Šoštanj (v nadaljevanju TEŠ), da *sosežiga* alternativnih (sekundarnih) goriv v *bloku 6 TEŠ ne bodo izvajali zaradi sklepa Občine Šoštanj z dne 27. 1. 2021, in na podlagi mnenja Delovne skupine za civilni nadzor nad nameravanim projektom Sosežig SRF v TEŠ ugotavlja, da ta projekt v danih okoliščinah ni izvedljiv.*

2. člen

V Svetu Mestne občine Velenje bomo tudi v prihodnje podpirali razvojno in tehnološko napredne projekte z namenom iskanja alternativnih virov pridobivanja toplotne oskrbe in ohranitvi energetske lokacije na območju Šaleške doline. Podpirali bomo tiste projekte, ki ne slabšajo našega življenjskega okolja, ne ogrožajo ali negativno vplivajo na zdravje ljudi in ostalih živih bitij ter prispevajo k razvoju Šaleške doline, ohranitvi obstoječih ter k ustvarjanju novih delovnih mest.

3. člen

Svet Mestne občine Velenje pričakuje, da bodo pristojna ministrstva podprla in sodelovala pri izbiri ter izvedbi okoljsko sprejemljive in cenovno optimalne variante daljinskega ogrevanja v Šaleški dolini in ponudila podporo pri zagotavljanju različnih finančnih virov. Nadomestna varianta daljinskega ogrevanja mora biti izvedena pravočasno, to je pred izstopom regije iz premogovništva.

4. člen

Svet Mestne občine Velenje ugotavlja, da se je strošek emisijskih kuponov v zadnjih 3 letih povečal z 0 na 4 milijone evrov, kar predstavlja višji strošek, kot je strošek energenta, kar je postalo cenovno nevzdržno za končnega uporabnika.

5. člen

Svet Mestne občine Velenje predlaga Vladi Republike Slovenije opustitev plačevanja nakupa emisijskih kuponov CO₂ za potrebe pridobivanja toplotne energije z namenom povečanja konkurenčnosti gospodarstva, cenovne vzdržnosti daljinskega sistema ogrevanja ter zlasti za ohranjanje kakovosti zraka, kar je tudi posredno eden od ciljev Sklada za podnebne spremembe Republike Slovenije.

6. člen

V Svetu Mestne občine Velenje vztrajamo pri preoblikovanju modela rabe sredstev Sklada za podnebne spremembe Republike Slovenije tako, da se bodo finančna sredstva vračala v Šaleško dolino za financiranje izvedbe ekoloških projektov, ki so oziroma bodo sestavni del prestrukturiranja regije.

7. člen

Sklep začne veljati z dnem sprejema in se objavi v Uradnem vestniku Mestne občine Velenje.

Številka: 0320-0006/2021
Datum: 16. marec 2021

Župan Mestne občine Velenje
Peter DERMOL

2.del

AKCIJSKI NAČRT ZA PRAVIČNI PREHOD

1) Projekti, ki kandidirajo za financiranje iz sklada EU za prehod iz premogovništva

Prijave, ki so bile vložene v novembru 2020:

1. Industrijsko tehnološki inkubator SAŠA - Projekt TechHub i4.0

Nosilec projekta: Mestna občina Velenje: skrbi za vodenje in upravljanje projekta, zagotovi zemljišča in vso gradbeno dokumentacijo, nadzor nad izvajanjem investicije in poročanje.

Projektni partnerji: SAŠA inkubator d.o.o., Klub podjetnikov SAŠA regije, Savinjsko-šaleška Gospodarska zbornica, Šolski center Velenje, Občina Ljubno, Občina Nazarje, Občina Šmartno ob Paki.

Opis razlogov za projekt: Zapiranje premogovnika bo v celotni regiji povzročilo ukinitve številnih delovnih mest, ki jih bo potrebno nadomestiti.

Na trgu delovne sile bo veliko strokovnjakov in visokokvalificirane delovne sile, ki bodo nove priložnosti iskali v podjetništvu, ki se vse hitreje razvija in spreminja. Tehnološki razvoj z digitalnim gospodarstvom, zeleno energetiko, robotiko in umetno inteligenco prinaša tudi nove poslovne modele v industriji 4.0. Zato vsako razvito gospodarsko okolje potrebuje razvito in inovativno podporno okolje za ustanovitev in zagon novih inovativnih podjetij.

Predlagana rešitev: Mestna občina Velenje znatna sredstva vlaga tudi v izgradnjo poslovnih con. Največja tovrstna investicija se izvaja na območju Poslovne cone Stara vas, ki se nahaja neposredno ob trasi nove hitre ceste. V letu 2021 bo zaključena 2. faza - širitev Poslovne cone Stara vas. V okviru te širitve bo pridobljenih skoraj 10 000 m² novih, opremljenih zemljišč z vso potrebno infrastrukturo.

Projekt TechHub i4.0 je večnivojska širitev obsega dejavnosti podjetniškega podpornega okolja SAŠA inkubatorja v regiji, ki bo zajemala tako programsko širitev polja podpore na področje naprednega industrijskega inkubiranja in coworkinga po "FabLab" principih; možnost pridobivanja investicijskega "pospeševalnega" kapitala za inkubiranja podjetja; širitev prostorskih kapacitet, odpiranje novih dislociranih coworking enot v občinah Nazarje, Ljubno in Šmartno ob Paki ter večjo stopnjo integracije v novonastajajoče razvojno okolje SAŠA regije.

Objekt, ki bo lociran v poslovni coni Stara vas, na zemljišču ki ga zagotavlja MO Velenje, bo skupno obsegal 5000 m² uporabnih poslovnih površin, skupaj s cowork specializiranimi razvojnimi delavnicami in laboratoriji, pisarnami, individualnimi proizvodnimi površinami in skupnimi prostori.

Poleg izgradnje industrijskega inkubatorja, projekt TechHub i4.0 širi tudi osnovno podjetniško podporno okolje v obliki klasične coworking infrastrukture in modificirane oblike razvojnih programov SAŠA inkubatorja v občino Šmartno ob Paki in Zgornjo Savinjsko dolino, natančneje v občini Ljubno in Nazarje.

Preko zagonskih podjetij in skozi tehnološki inkubator pričakujemo nastanek najmanj 50 visokokvalificiranih delovnih mest letno. V sklopu coworking prostorov bo nastalo 10 novih delovnih mest letno. Nastajala bodo nova podjetja, ohranjanjene ter nadgrajene bodo proizvodne zmogljivosti obstoječih podjetij.

Dvig dodane vrednosti na zaposlenega v inkubiranih podjetjih bo vsaj za 20%. Dvig števila patentov ali drugih oblik zaščite intelektualne lastnine bo za vsaj 20% glede na izhodiščno leto 2020.

Pričetek izvedbe projekta junij 2021, pričetek obratovanja TechHub i4.0. bo v letu 2027.

Investicijska vrednost: 8.515.000 EUR.

2.Zlati grič – zelena soseska

Nosilec projekta: Mestna občina Velenje

Partnerji projekta: Zavod Energetska agencija za Savinjsko, Šaleško in Koroško (KSENA), Komunalno podjetje Velenje, Klub arhitektov SAŠA regije, Laboratorij za energetske strategije (LEST), SODO sistemski operater distribucijskega omrežja za električno energijo, d.o.o. - Tehnološki partner pri pripravi dokumentacije, Vrtec Velenje, Privatni investitorji, Ponudniki telekomunikacijskih omrežij.

Opis razlogov za projekt: Dolina se bo morala gospodarsko prestrukturirati, zlasti na področju zagotavljanja dobrih pogojev za razvoj mikro, malega in srednjega gospodarstva in nudenja novih zaposlitvenih možnosti za mlajši, visoko izobražen kader.

Z izgradnjo soseske Zlati grič odgovarjamo v smislu nudenja novih nastanitvenih priložnosti (stanovanja, individualna gradnja) za mlade stokovnjake in mlade družine, s potrebnimi programskimi nadgradnjami območja (npr. izgradnja vrtca). V okviru soseske bomo zasledovali potrebe vseh demografskih ali socialnih skupin, tako da se bo že v fazi projektiranja objektov in ureditve soseske upoštevalo vidik dostopnosti za gibalno in senzorično ovirane osebe.

Osončeni prostor travnatega griča na vhodu v mesto Velenje je s pogledom na Velenjski grad in gozdove Kožlja ena najlepših mestnih površin, namenjenih stanovanjski gradnji. Meja obravnavanega območja je določena v OPN MOV.

V okviru projektnega načrtovanja in izgradnje zelene soseske Zlati grič nameravamo postaviti tudi dve manjši večstanovanjski stavbi oz. stolpiča za mlade družine in vrtec.

Projekt bo pripomogel k ustvarjanju pogojev za nastanitev visoko motiviranih in izobraženih ljudi v dolini, ki bodo pomagali ustvariti raznoliko in podporno poslovno okolje (med drugim skrb za ranljive skupine in zmanjševanje družbene neenakosti). S sodelovanjem in izvedbo projekta bodo dobila priložnost raziskovalne inštitucije in podjetja, ki nudijo nove, trajnostne in okolju prijazne tehnologije, storitve (Trajnostni, odporni in raznoliki gospodarski razvoj).

Pričetek projekta: 1.1.2021, gradnja javnih objektov 1.12.2025 - 29.11.2027.

Prodaja zemljišč za individualno gradnjo, 1.4.2023, do odprodaje zemljišč.

Investicijska vrednost z vključeno gradnjo stanovanjskih stolpičev in otroškega vrtca:
11.628.250,00 EUR

3. Poslovna cona Pesje;

Nosilec projekta: Mestna občina Velenje, vrednost 6.250.000 EURO, trajanje projekta 7 let od odobritve sredstev.

Nosilec: Mestna občina Velenje – vodi projekt, pripravi potrebne prostorske akte in projektno dokumentacijo, komunalno (pre)uredi območje in ga pripravi za gradnjo poslovnih objektov; pripravi in usmerja pogoje za gradnjo ter razvoj dejavnosti, prodaja zemljišča.

Partnerji: Občina Šoštanj, Občina Šmartno ob Paki, Inkubator SAŠA, GZS SAŠA (sodeluje pri privabljanju novih podjetij in razvoju dejavnosti), Premogovnik Velenje (opustitev obstoječih dejavnosti, razvoj novih dejavnosti, prezaposlovanje...), zainteresirane gospodarske družbe.

Kratka predstavitev projekta: Degradirano industrijsko območje (velikosti 7 do 10 ha), ki ga je v preteklosti in deloma še danes uporablja Premogovnik Velenje za svojo dejavnost, bomo revitalizirali in ga namenili za razvoj novih gospodarskih dejavnosti. Na območju, ki se razprostira od zračilnega jaška Pesje proti Šoštanju preko območja industrijskega kompleksa »Drobnilnica in klasirnica Pesje« - DIK, vidimo možnost nadaljnega prostorskega razvoja.

Del območja se nahaja v veljavnem Občinskem prostorskem načrtu (OPN), namenjeno je za potrebe transporta premoga v TEŠ, na vzhodnem delu so površine namenjene logističnim dejavnostim (trasa obstoječe železniške proge Velenje – Celje), severno od reke Pake pa so obstoječe površine, katerih dejanska raba so kmetijske površine (njive in vrtički). Celotno obravnavano območje je namenjeno razvoju industrijskih, obrtnih, servisnih in poslovnih dejavnosti.

Zaradi zahtevnosti projekta in časovne izvedbe, se projekt deli v več faz. Vsaka faza je samostojna enota, vse skupaj pa tvorijo celotno PC Pesje.

Prva faza - Mestna občina Velenje bo v letu 2021 pristopila k izdelavi podrobnejših strokovnih podlag in uskladitev z nosilci urejanja prostora za cono vzhod ter pripravo načrtov javne gospodarske infrastrukture.

Druga faza - predstavlja izdelavo projekta in rušitev objekta klasirnica. Izvedba: 2022 – 2023.

Tretja faza - predstavlja izdelava podrobnejših strokovnih podlag in uskladitev z nosilci urejanja prostora za cono DIK. Izdelana bo ocena potrebe po prestavitvi dela struge reke Pake in odkupi zemljišč ter pridobitev potrebnih soglasij.

Priprava projektov javno gospodarske infrastrukture 1.1.2025 do 31.12.2026.

Izvedba tehnološkega obvoda transporta premoga. Izvedba: v letu 2026.

Predvideni stroški: 6.250.000 EUR.

4. Vodikove tehnologije v brez-emisijskem transportu in razogličanju energetike

Nosilec projekta: Mestna občina Velenje (MOV):_Idejni vodja in glavni pobudnik razvoja projekta. V projektu nastopa kot eden ključnih vlagateljev ter je hkrati tudi nosilec aktivnosti za ustanovitev brez-emisijskega javnega prevoza v Šaleški dolini.

Partnerji projekta: KSSENA, TEŠ, HSE, FS UNI LJ, SRIP_ACS+, Občina Šoštanj, Razvojni center za vodikove tehnologije, Fakulteta za energetiko, Univerza v Mariboru, ECUBES ARCOLA, Fakulteta za logistiko, Univerza v Mariboru, Slovensko gospodarsko in raziskovalno združenje.

Cilj projekta: Glavni cilj projekta je vzpostavitev storitev mestnega in medmestnega javnega prevoza z brez-emisijskimi vozili v širšem kontekstu razvoja in realizacije dolgoročno vzdržnega sistema za proizvodnjo in uporabo vodika kot alternativnega vektorja energetske tranzicije v Savinjsko-Šaleški regiji ter Republiki Sloveniji.

Projekt je namenjen izvedbi naložb v infrastrukturo za aplikacijo vodikovih tehnologij na širšem območju Savinjsko-Šaleške regije in je v osnovi osredotočen na vzpostavitev zaključenega cikla proizvodnje in aplikacije s primarno (izhodiščno) uporabo vodika kot pogonskega sredstva v javnem (brez-emisijskem) prevozu potnikov. Projekt je sestavljen iz treh ključnih elementov: I. posodobitev in razširitev obstoječe infrastrukture za proizvodnjo in hranjenje vodika, II. izgradnja vodikove polnilnice za vozila na gorivne celice (VGC) in III. nakup VGC kategorije M3 za prevoz oseb v javnem transportu.

Lokacija proizvodnih enot in vodikove polnilnice za vozila na gorivne celice bo na področju energetske družbe Termoelektrarna Šoštanj s sedežem na naslovu, *Cesta Lole Ribarja 18, 3325 Šoštanj*. Izbrana lokacija je v neposredni bližini pomembnejših linij načrtovane storitve javnega prevoza ter načrtovane trase tretje razvojne osi sever.

Podporne aktivnosti, vključno z razvojem in testiranjem tehnologij, ozaveščanju in promociji, zasnovi in pripravi inovativnih učnih gradiv in materialov se bodo izvajale v sklopu dejavnosti Centra PRIHODNOSTI s sedežem v prenovljenem objektu Stare elektrarne.

Vrednost projekta znaša 15.373.632,21 EUR.

5.Center prihodnosti;

Nosilec projekta: Mestna občina Velenje, vrednost projekta 90.625.000 EURO, trajanje projekta 7 let od odobritve projekta.

Nosilec projekta: Mestna občina Velenje - pobudnik razvoja projekta, bo kot prijavitelj in nosilec projekta odgovoren za vodenje, koordinacijo, evalvacijo in nadzor projekta.

Partnerji projekta: Andragoški zavod Ljudska univerza Velenje, NOVUS, društvo za razvoj človeških virov in socialnih programov, Premogovnik Velenje, d.d., SPESS Sindikat premogovnika Velenje, Zavod za zaposlovanje OE Velenje.

Cilj projekta: Center PRIHODNOSTI (CP) celovito, v obliki ekosistema in z uporabo novih tehnologij, konkretno naslavlja vsa področja in izzive pravičnega prehoda. Inovacijski ekosistem CP je platformno okolje, ki spodbuja in povezuje sodelovanje za pravilno kroženje znanja za

izvajanje inovacijskih programov na področjih gospodarstva, akademske in raziskovalne sfere, javnega sektorja in širše družbe.

Inovacijski ekosistem bo predstavljal podporno in vključujoče okolje, ki sloni na sodelovanju podjetij z dobavitelji, kupci, konkurenco, univerzami, znanstveno-raziskovalnimi organizacijami, inštituti, KI, NVO in drugimi javnimi in zasebnimi organizacijami. Ta mreža bo pomagala podjetjem premostiti ovire, ki se nanašajo na vire financiranja, človeški kapital, socialni kapital in druge vire, povezane s specifikom določenega podjetja ali trga.

Ideja in koncept Centra PRIHODNOSTI je bila razvita v Vzorčnem mestu Velenje, ki je razvojno raziskovalni oddelek Ljudske univerze Velenje. Vzorčno mesto je inovativni model ekosistema za izobraževanje, raziskave in razvoj inovacij.

Center PRIHODNOSTI bo imel tudi prostore z gostinsko ponudbo za zaposlene, udeležence izobraževanj in različne predstavitvene, povezovalne, kongresne ali VIP dogodke. Gostinska ponudba bo temeljila na lokalni samooskrbi in promociji lokalnih proizvajalcev.

Revitalizacija objekta stara elektrarna Velenje (Eš. 8921, Koroška c. 56c, Velenje) po obstoječi dokumentaciji obsega izgradnjo gradbenega objekta v 5 etažah, s kletjo, pritličjem ter dvema med etažami, v skupni površini 7.031 m².

Glavne prednosti projekta so: Ohranjanje kulturne oz. industrijske dediščine z zagotavljanjem nadaljevanja obratovanja muzeja premogovništva. Ohranjanje števila delovnih mest oz. njihovo povečanje (novi programi in vsebine muzeja). Rekonstrukcija z vgradnjo dvigala ter avtomatizacijo pomeni manjše obratovalne stroške in stroške vzdrževanja ter zanesljivost obratovanja. Postavitev digitalnega in realnega industrijskega izobraževalnega parka.

Ocenjeni stroški projekta za obdobje 2020 - 2027 so : **21.000.000,00 EUR.**

Predvideni prihodki po letu 2027 : **10.000.000 EUR / leto**

Ustvarjena in ohranjena delovna mesta po letu 2027 : **250**

6.Proizvodnja vodika z uplinjanjem biomase – pilotni projekt

Nosilec projekta: HSE d.o.o.

Partnerji projekta: Termoelektrarna Šoštanj d.o.o., Partner projekta: Premogovnik Velenje d.o.o., PLP d.o.o.

Predstavitev projekta: Namen projekta je postavitve pilotnega postrojenja za uplinjanje biomase za pridobivanje zelenega vodika. Gre za razvojni projekt, ki na eni strani omogoča pridobitev ustreznih tehnoloških znanj na področju uplinjanja in na drugi strani omogoča preizkus tehnoloških rešitev in določitev optimalne industrijske proizvodnje vodika v regiji. Vodik kot energent bo postopoma delno nadomestil potrebe po zemeljskem plinu na plinsko parnih postrojenjih na lokaciji TEŠ, kar bo omogočilo znižanje emisij na nivo pod 200 g CO₂/kWh.

Pilotno postrojenje bo locirano na današnji lokaciji Blokov 1 – 3 TEŠ, kjer se bo po končani razgradnji pridobilo področje za nove energetske projekte. Predvidena proizvodnje pilotne naprave uplinjanje biomase je 240 t/leto vodika ob uporabi do 4.000 t/leto biomase. Proizvedeni vodik iz pilotnega projekta se bo porabil na obstoječih plinskih enotah ali pa bo

preko ustrezne polnilnice za tovorna vozila in avtobuse uporabljen za brez emisijsko mobilnost. Ob uparjanju biomase nastaja tudi toplota, ki se jo odda v sistem daljinskega ogrevanja.

Naziv:	Uplinjevalnik
Lokacija:	Občina Šoštanj
Mikro lokacija:	Področje sedanjega Bloka 1 – 3 TEŠ
Moč:	2,4 MW
Predvidena proizvodnja:	240 t/leto vodika

Ocenjeni strošek investicije v postavitve pilotnega postrojenja za uplinjanje biomase za pridobivanje zelenega vodika je 5.000.000 EUR.

7. Koridor brez emisijske mobilnosti Slovenije – Projekt Velenje;

Nosilec projekta: Holding slovenske elektrarne, d.o.o., vrednost projekta 10.595.000 EURO, trajanje projekta 7 let od odobritve sredstev.

Vodilni partner: HSE d.o.o.,

Partnerji: Mitsubishi Power Europe GmbH, partner in tehnološki partner, ECUBES tehnologije d.o.o., razvojni partner na področju brez emisijske mobilnosti, Mestna občina Velenje, Občina Šoštanj, Občina Šmartno ob Paki, TEŠ, Premogovnik Velenje.

Opis projekta: Projekt obsega postavitve fotovoltaične elektrarne nazivne moči do 2 MW, ustreznega baterijskega hranilnika, elektrolizerja za proizvodnjo vodika, zalogovnikov za hrambo vodika, SOFC kogeneracije z gorivnimi celicami, polnilnice s kompresorsko postajo za polnjenje avtobusov, osebnih in tovornih vozil s pogonom na stisnjen vodik ter polnilnice za električna vozila. Postrojenje za proizvodnjo zelenega vodika bo imelo kapaciteto do 130 kg H₂/dan.

Postrojenje za proizvodnjo vodika, zalogovniki vodika in obe polnilnici bodo locirani v na lokaciji TEŠ za katero se že pripravlja prostorska dokumentacija (OPPN). Fotovoltaični paneli bodo postavljeni na več lokacijah na zemljiščih, ki so v lasti Premogovnika Velenje in Mestne občine Velenje ter se nahajajo ob obrežju obeh umetnih jezer v Velenju in Šoštanju. Del fotovoltaičnih panelov bo postavljen tudi na degradiranih področjih ugreznin.

	Leto 1	Leto 2
Stroški skupaj (EUR)	700.000	9.695.000
Vir 1: nepovratna sredstva JTF	526.661	7.294.258
Vir 2: lastna soudeležba partnerjev	173.339	480.148
Vir 3: dolžniško financiranje	0	1.920.594

Časovni načrt projekta:

Gradbeno dovoljenje: 2022

Izgradnja, dobava in inštalacija opreme, zagoni opreme, poskusno obratovanje: 2023

8.PLP - Lesno predelovalni center Velenje

Nosilec projekta: PLP, lesna industrija, d.o.o. **Partnerji:** BIOTEHNIČNA FAKULTETA, UNIVERZA V LJUBLJANI, razvojno – raziskovalno delo, izdelava študij; BREZA COMMERCE, d.o.o. - prenos know-how znanja, kooperacija in trženje; ZAVOD SLOLES, SLOVENSKO LESNO ZDRUŽENJE - podpora primarni lesno predelovalni dejavnosti, prenos znanj; GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE, ZDRUŽENJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE (ZLPI) - podpora primarni lesno predelovalni dejavnosti, prenos znanj; SAVINJSKO-ŠALEŠKA GOSPODARSKA ZBORNICA - lokalna podpora primarni lesno predelovalni dejavnosti, prenos znanj;

Opis projekta: Poleg nadgradnje in razširitve proizvodnih programov je vizija projekta zastavljena na štirih ključnih segmentih: biomasa se uporabi za potrebe sušenja lesnih proizvodov, kar omogoča višjo stopno lesne predelave; koriščenje toplotne energije se izvede v okviru Skupine Premogovnik Velenje za ogrevanje in toplo vodo; zniževanje lesnih odpadkov in v sodelovanju s Termoelektrarno Šoštanj, vključitev lesne biomase kot energenta pri proizvodnji električne in toplote energije za daljinsko ogrevanje.

Postopno povečevanje proizvodnje lesne biomase na lokaciji PLP in vključevanje lesne biomase kot energenta v TEŠ ima izredno velik potencial tako z vidika rasti podjetja in povečevanja razogljičenja.

Prva faza projekta je že v teku in zajema: Posodobitev linije čeljenja in robljenja z najsodobnejšo tehnologijo avtomatizirane proizvodnje;

Rok za izvedbo: 2021; Vrednost investicije: 500.000,00 eur;

Druga faza: Postavitev sušilnic ustrezne kapacitete; Postavitev zalogovnikov za lesno biomaso; Posodobitev tehnologije sortiranja lesa; Postavitev in ureditev ustreznih skladiščnih prostorov za proizvode; Proizvodnja lesne biomase iz dela lesne embalaže skupine Premogovnika Velenja in posledično znižanja odpadkov; Proizvodnja ostalega dela lesne biomase kot energenta za potrebe TEŠ (delno nadomeščanja premoga z obnovljivimi viri);

Rok za izvedbo: 2022-2023; Vrednost investicije: 1.500.000,00 eur;

Tretja faza: Povečanje kapacitete naprav za proizvodnjo toplotne energije na lesno biomaso za potrebe sušenja lesa in potreb po toplotni energiji za razširitev oskrbe skupine Premogovnika Velenje - ogrevanje in topla voda; Razširitev prostorov za skladiščenje in optimalno pripravo lesne biomase; Posodobitev linije žaganja iglavcev in sortiranja izdelkov z najsodobnejšo tehnologijo; Posodobitev silosa za fino frakcijo lesne biomase; Vključitev odpadnega jamskega lesa Premogovnika Velenje v postopke delne ponovne uporabe in v proizvodnjo lesne biomase; Proizvodnja večjega dela lesne biomase kot energenta za potrebe TEŠ (delno nadomeščanja premoga z obnovljivimi viri). Posodobitev lupilno krojilne linije in prostorov za skladiščenje hlodovine.

Rok izvedbe investicije: 2024-2027;

Vrednost investicije: 4.500.000,00 eur;

9.Postavitev plinsko parnega postrojenja (PPE) – Faza 2

Nosilec projekta: Termoelektrarna Šoštanj, d.o.o.

Partnerji: HSE, lastnik TEŠ sodeluje pri upravljanju projekta, skrbi za vključenost ostalih podjetij znotraj HSE, ki imajo reference za izvajanje določenih del na projektu; Dobavitelji opreme in izvajalci ključnih del; RGP, infrastrukturno in gradbeno podjetje znotraj HSE, ki ima ustrezne reference za izvajanje gradbenih del; HSE Invest sodeluje kot izvajalec PZI dokumentacije za izvedbo del; Zunanja podjetja sodelujejo pri izvajanju specializiranih dejavnosti.

Opis projekta: Načrtovan projekt zajema postavitev dveh novih plinskih turbin, vsake z maksimalno močjo 62 MW. Vsaki plinski turbini bo prigraven parni utilizator. Dograjena bo tudi parna kondenzacijska turbina. Hlajenje kondenzatorja bo zagotovljeno na hladilnem stolpu bloka 5. Prigrajeni bodo ustrezni parni odjemi za možnost proizvodnje toplotne energije. Z investicijo v prvo in drugo fazo bo skupna instalirana moč plinskih turbin znašala 319 MW.

Plinski turbini bosta omogočali obratovanje tudi na sintetične pline, predvsem na vodik, ki je proizvod drugega načrtovanega projekta v TEŠ in sicer projekta "power to gas". Na ta način se bo v prihodnje specifična emisija CO₂ zniževala in najkasneje v do leta 2050 dosegla popolno ogljično nevtralnost.

Lokacija za postavitev nove PPE je v območju TE Šoštanj, zaradi tega DPN ne bo potreben. Mikrolokacija bo, delno plato, za blokom 5, kjer sta že sedaj postavljeni obstoječi plinski turbini in bosta predmet investicije v prvo fazo, del novega postrojenja pa bo segal na področje pripravljene površine, ki bo pridobljena s projektom priprave površin »brown fielda« na področju bloka 4.

Časovnica projekta:

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| • idejni projekt | sredina 2023 |
| • investicijski program | konec 2023 |
| • odločitev o gradnji | maj 2024 |
| • podpis pogodbe | oktober 2024 |
| • gradbeno dovoljenje | februar 2025 |
| • dobava opreme | junij 2025 |
| • pričetek montažnih del | september 2025 |
| • zagonski preizkusi | julij 2026 |
| • pričetek poskusnega obratovanja | oktober 2026 |
| • uporabno dovoljenje | april 2027 |

Vrednost investicije

		EUR	%
A	Gradbena dela	4.250.000,00	5,00
1.	Pripravljalna dela	850.000,00	1,00
2.	Objekti	3.400.000,00	4,00
B	Oprema z montažo	76.500.000,00	90,00
1.	Rekonstrukcija PT	18.700.000,00	22,00
2.	Pomožna oprema	5.950.000,00	7,00
3.	utilizatorja	22.950.000,00	27,00
4.	Parna kondenzacijska turbina	28.900.000,00	34,00
C	Ostalo	4.250.000,00	5,00
1.	Stroški investitorja	850.000,00	1,00
2.	Stroški projektiranja	425.000,00	0,50
3.	Inženiring in nadzor	1.275.000,00	1,50
4.	Nepredvideno	1.700.000,00	2,00
D	Skupaj investicija	85.000.000,00	100,00

10. Obnova in ureditev degradiranega območja s protipoplavnimi ukrepi zaradi posledic rudarjenja

Nosilec projekta:

- Občina Šoštanj: kot nosilec projekta obnove in ureditve vodotokov, bo v projektu poskrbela za celostno ureditev degradiranega območja, skladno s hidrološkimi študijami in ukrepi. Deluje v imenu vseh treh občin ožjega območja premogovne regije SAŠA.

Partnerji projekta:

- EHO Projekt, d.o.o. – sodelovanje pri projektiranju in izvajanju predvidenih protipoplavnih ukrepov.
- RA SAŠA d.o.o. – usmerjanje, koordinacija projekta, tehnična podpora.

Pridruženi partnerji projekta:

- Občina Šmartno ob Paki – sodelovanje in zagotavljanje predvidenih umestitev v prostor.
- Mestna občina Velenje – sodelovanje in zagotavljanje predvidenih umestitev v prostor.

Opis projekta

Posledica rudarjenja je potreba po izgradnji protipoplavnih ukrepov na ožjem območju Savinjsko – Šaleške premogovne regije: Občina Šoštanj, Občina Šmartno ob Paki in Mestna občina Velenje. S projektom obnove in ureditve degradiranega območja, se rešujejo ugreznine, ki so nastale zaradi rudarjenja. Protipoplavni ukrepi so nujni za ureditev dodatnih površin za namen poslovnih con, predvidenih z občinskimi akti.

Regija je v preteklosti zaradi rudarskih dejavnosti izgubila velik in pomemben del kmetijskih zemljišč, s projektom izgradnje protipoplavnih ukrepov, pa bodo ta zemljišča ponovno primerna za kmetovanje.

Občina Šoštanj že ima izdelano poplavno študijo s kartami poplavne in erozijske nevarnosti za območja, ki so se v preteklosti izkazala za poplavno problematična in ki vključuje tudi degradirana območja. Prav tako je že izdelana Hidrološko hidravlična študija ter karte poplavne in erozijske nevarnosti za občino Šmartno ob Paki. Pregledati in uskladiti je potrebno projektno dokumentacijo tudi za območje Mestne občine Velenje.

Posledica rudarjenja je potreba po izgradnji protipoplavnih ukrepov na Bečovnici, Toplici, Velunji, Florjanščici, Paki in Hudem potoku. S projektom obnove in ureditve degradiranega območja, se rešujejo ugreznine, ki so nastale zaradi rudarjenja. Protipoplavni ukrepi so nujni tudi za ureditev obeh poslovnih con, ki so v nastajanju.

Na obeh vodotokih bo izvedenih več protipoplavnih ukrepov, kar pomeni vlaganja v infrastrukturo na lokacijah vodotokov Bečovnica, Toplica, Velunja, Florjanščica, Paka in Hudi potok. Regulacije vodotokov se izvajajo v Občinah Šoštanj, Šmartno ob Paki in Mestni občini Velenje. Točne lokacije so opredeljene v Hidrološki študiji.

Cilji projekta

- Ureditev degradiranega območja, nastalega zaradi kopanja premoga in proizvodnje električne energije;
- Revitalizacija območja tudi za namen uporabe kakovostnejših kmetijskih površin in travnikov;
- Nadomestiti izgubljene površine, ki so nastale zaradi rudarjenja, z novimi kvalitetnejšimi površinami in s tem privabiti v dolino investitorje ter jim ponuditi komunalno opremljena zemljišča,
- Zdravo življenje v lokalni skupnosti, ...

Ocenjeni stroški projekta

	Faza 1 (2021-2022)	Faza 2 (2023-2024)
1. Projektna dokumentacija, do GD in UD,	370.000,00 EUR	170.000,00 EUR
2. Zemljišča (odkup, odškodnine)		300.000,00 EUR
3. Stroški investicije – izvedba ukrepov		15.500.000,00 EUR
4. Stroški tehnične podpore in usmerjanje, koordinacija projekta	30.000,00 EUR	30.000,00 EUR
Stroški skupaj	400.000,00 EUR	16.000.000,00 EUR

Viri sredstev

VIR SREDSTEV	Faza 1 (2021-2022)	Faza 2 (2023-2024)
1. Nepovratna sredstva (JTF)	400.000,00 EUR	15.800.000,00 EUR
2. Lastna sredstva		200.000,00 EUR
Sredstva skupaj	400.000,00 EUR	16.000.000,00 EUR

Skupna vrednost investicije je predvidena v višini cca 16,4 mio EUR.

11.Naložba v obnovo območja in sanacije tal zaradi ugreznin premogovnika in ureditev območij v gospodarsko – poslovne namene

Nosilec projekta:

Občina Šoštanj kot nosilec projekta »Naložba v obnovo območja in sanacije tal zaradi ugreznin premogovnika in ureditev območja v gospodarsko-poslovne cone«, bo s spremembo namembnosti poskrbela za možnosti naložb novih investitorjev oz. za krepitev/širitev obstoječih dejavnosti.

Partnerji projekta:

- RA SAŠA d.o.o. – usmerjanje, koordinacija projekta, tehnična podpora
- Turna d.o.o. – sodelovanje in koordinacija pri projektih aktivnostih

Predstavitev projekta

Regija je za gospodarsko prestrukturiranje v veliki meri odvisna od uspešnih gospodarskih subjektov, v kombinaciji s prodornim zagonskim podjetjem ter malimi in srednje velikimi podjetji. Vsled tega je potrebno gospodarstvu ponuditi ustrezne lokacije, ki se pripravljajo z urejanjem degradiranih območij (tudi regulacijo vodotokov, da ne prihaja do poplavljanja površin) za katere ima Občina Šoštanj že predvidene lokacije, (ena je deloma že zasedena (ME 10 in ME 12 ter Š 21 in Š 24), za drugo (Š 28) se sprememba OPN skladno s pobudo že izvaja.

Industrijsko območje nasproti TEŠ (Š 28) bo namenjeno prvenstveno programom poslovno-proizvodnih dejavnosti, z visoko dodano vrednostjo, v povezavi s trgovskimi, oskrbnimi, obrtnimi, storitvenimi, gostinskimi, skladiščnimi in temu kompatibilnimi dejavnostmi na prometno ugodni legi. Omogoča krepitev razvoja podjetništva in možnost zaposlovanja prebivalcev širšega gravitacijskega zaledja.

Veliko površin je z obsežnim dolgoletnim rudarjenjem izgubljenih, zato jih je potrebno s pomočjo izvedbe celovitih protipoplavnih ukrepov nadomestiti z novimi oz. kvalitetnejšimi površinami.

Cilji projekta

- Ureditev degradiranega območja - področje sanacije ugreznin s pepelom, žlindro in produkti razžveplanja;
- Revitalizacija območja - naložba v obnovo območja in sanacije tal zaradi ugreznin premogovnika in ureditev območja v gospodarsko-poslovne cone.

Časovni potek projekta

	Faza 1 (2021-2023)	Faza 2 (2024-2029)
1. Projektna dokumentacija, do GD in UD		
2. Zemljišča (odkup, odškodnine)		
3. Stroški investicije – izgradnja komunalne infrastrukture območja		

Investicijska vrednost projekta

	Faza 1 (2021-2023)	Faza 2 (2024-2029)
1. Projektna dokumentacija	200.000 EUR	150.000 EUR
2. Odkupi zemljišč – ureditev ZK stanja	200.000 EUR	150.000 EUR
3. Izvedba investicije v komunalno infrastrukturo	500.000 EUR	10.800.000 EUR
4. Prihodki projekta – prodaja komunalno opremljenih parcel, najem komunalno opremljenih parcel		(Odkvisno od površine komunalno opremljenih zemljišč – upoštevano je cca 100.000 m ²) 6.000.000 EUR
Stroški minus prihodki skupaj	900.000 EUR	11.100.000 EUR

Vrednost investicije je grobo ocenjena na 12 mio EUR neto.

Viri financiranja

1. Nepovratna sredstva (JTF-NOO in VFO)	400.000 EUR	5.000.000 EUR
2. Lastna sredstva	500.000 EUR	100.000 EUR
3. Prihodki projekta		6.000.000 EUR
Sredstva skupaj	900.000 EUR	11.100.0 EUR

12. Ureditev turističnega območja ob Družmirskem jezeru

Nosilec projekta:

- Občina Šoštanj: kot nosilec projekta obnove in ureditve Družmirskega jezera, bo s spremembo namembnosti poskrbela za revitalizacijo jezera, ki bo omogočila nadaljnji prostorski razvoj in kakovostno naravno in bivalno okolje.

Partnerji projekta:

- RA SAŠA, d.o.o. – usmerjanje, koordinacija projekta, tehnična podpora, Medijska podpora in ozaveščanje o zdravem načinu življenja in o degradiranih območjih.

- HSE, d.d. – bo kot partner in kot lastnik zemljišč skrbel za ustrezno podporo pri izvajanju projekta.
- Premogovnik Velenje - bo kot partner projekta poskrbel za ustrezno podporo pri oblikovanju ponujenih vsebin, v povezavi s premogovništvom in degradiranimi površinami.
- Termoelektrarna Šoštanj – bo kot partner skrbel za ustrezno podporo pri izvajanju projekta.

Predstavitev projekta

Investicijska namera predstavlja celovito ureditev območja Družmirskega jezera. V Občinskem prostorskem načrtu Občine Šoštanj (Uradni list Občine Šoštanj, številka 7/2015, 25.11.2015; v nadaljevanju: OPN) je to območje strateško opredeljeno za umeščanje zelenih in športno rekreativnih površin za prebivalce mesta Šoštanj, okoliške prebivalce, kot tudi za ostale obiskovalce. Zaradi prisotnosti vode in že obstoječega ribiškega doma, se območje nameni tudi ribičem. V OPN je opredeljeno, da se območje celovito ureja z novim OPPN.

Prva in druga faza celovite ureditve Družmirskega jezera sta v teku (investitor HSE), s tem projektom pa se ureja tretja faza, ki vsebuje oblikovanje končne podobe jezera in predvideno turistično in rekreacijsko infrastrukturo.

Območje OPPN se nahaja vzhodno od mesta Šoštanj. Na jugu je omejeno z železniško progo Velenje – Celje, reko Pako in državno cesto Velenje – Topolšica. Na zahodu se stika z večstanovanjskimi stavbami, ki predstavljajo skrajni vzhodni rob mesta Šoštanj. Severni rob predstavljajo območja kmetijskih površin ter ugrezninsko območje premogovnika. Vzhodni rob pa predstavljajo vodne površine Družmirskega jezera in njegov obalni pas.

Območje OPPN je veliko cca 20 ha. Večji del zajema vodna zemljišča Družmirskega jezera. Na severnem delu obale se nahaja ribiški dom z urejenim dostopom in parkirnimi površinami. Zahodni del območja predstavljajo vrtički, javno igrišče ter manjši gozdiček. Južni del območja predstavlja visokovodni nasip, na katerem se umešča pešpot. Vzhodni del pa tvori obvodna vegetacija z ravninskimi travnimi površinami. Skrajni severni del območja tvorijo kmetijske površine z izredno dobro prisojno lego.



Cilji projekta

- Ureditev degradiranega območja Družmirskega jezera, nastalega zaradi kopanja premoga in proizvodnje električne energije;
- Revitalizacija območja za namen vzpostavitve turistične točke;
- Zdravo in aktivno življenje lokalne skupnosti in ostalih obiskovalcev;
- Potencialna zaposlitev; prekvalifikacija, ...
- Izgradnja športnih pripomočkov, objektov, ...

Investicijska vrednost projekta

	Faza 1 (2021-2022)	Faza 2 (2023-2024)
4. Projektna dokumentacija	100.000 EUR	50.000 EUR
5. Izvedba investicije v infrastrukturo (od EU/01 do EU/08)	2.850.000 EUR	1.850.000 EUR
6. Ozaveščanje o zdravem načinu življenja (Vsebina - Igrala za otroke in odrasle in Spominski park), prikaz degradiranega območja	30.000 EUR	30.000 EUR
7. Usmerjanje, koordinacija projekta, tehnična podpora	20.000 EUR	20.000 EUR
8. Prihodki projekta – najemnine lokalov		50.000 EUR
Stroški skupaj	3.000.000 EUR	2.000.000 EUR

Skupna ocenjena vrednost investicije projekta znaša cca 5 mio EUR neto.

Predvideni viri financiranja

Predvideno je financiranje iz javnih virov – nepovratna sredstva. V začetnih fazah projekt ne predvideva neko večjo finančno korist.

VIR SREDSTEV	Faza 1 (2021-2022)	Faza 1 (2023-2024)
9. Nepovratna sredstva (JTF)	2.900.000 EUR	1.900.000 EUR
10. Lastna sredstva	100.000 EUR	50.000 EUR
11. Prihodki projekta		50.000 EUR
Sredstva skupaj	3.000.000 EUR	2.000.000 EUR

13. Revitalizacija hladilnega stolpa bloka 4 Termoelektrarne Šoštanj v poslovni, izobraževalni, znanstveno-tehnoški, kulturni in športno turistični center

Nosilec projekta:

- Partnerstvo Termoelektrarne Šoštanj d.o.o. in Občine Šoštanj (vodi projekt, izvede javni natečaj za arhitekturno idejo, pripravi potrebne prostorske akte ter potrebno projektno in investicijsko dokumentacijo, spremlja in vodi gradnjo,...)

Potencialni partnerji projekta in vloga:

- Mestna občina Velenje;
- Občina Šmartno ob Paki;
- RA SAŠA, d.o.o. (sodelovanje pri pridobivanju nepovratnih sredstev, prijavi projekta in koordinaciji med projektnimi partnerji – tehnična pomoč);
- SŠGZS (sodeluje pri privabljanju novih podjetij in razvojnih dejavnosti),
- Regionalno stičišče Novus,
- Šolski center Velenje,
- Olimpijski komite Slovenije;
- Regijska pisarna OKS Velenje;
- Uprava RS za zaščito in reševanje;
- Športna zveza Slovenije;
- Športna zveza Velenje;
- Lokalna športna društva kot so npr.: Planinsko društvo Šoštanj, Rokometna šola Sebastjana Soviča, Atletski Klub Velenje,...;
- Zavod za turizem Šaleške doline;
- Turistična zveza Šoštanj;
- Potencialni investitorji;
- Zainteresirana podjetja;...

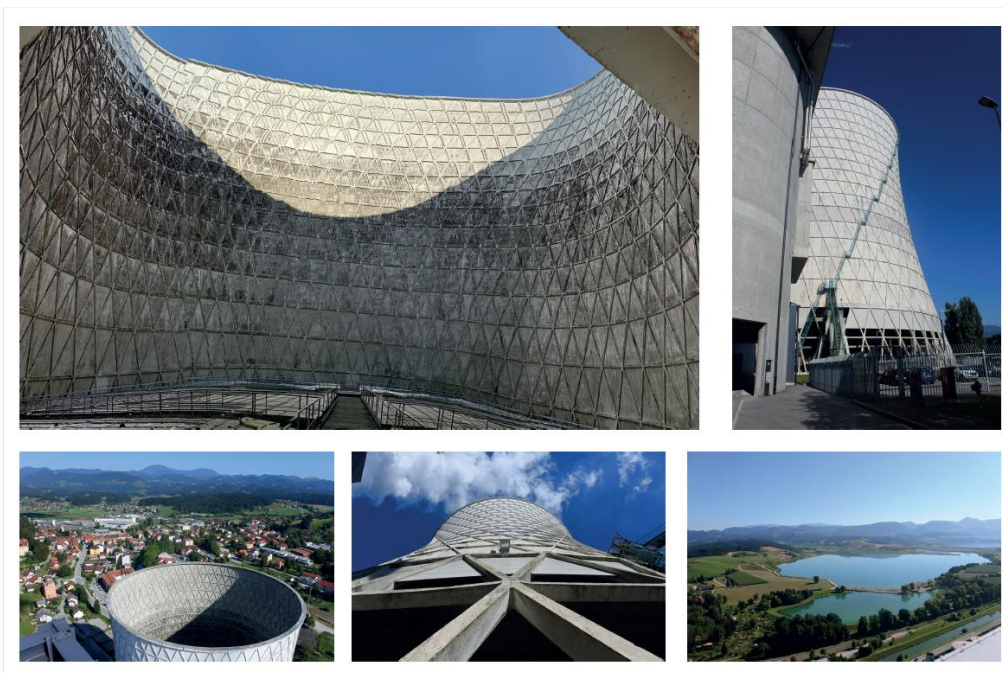
Predstavitev projekta

SAŠA regija je že več kot 140 let poznana po rudarjenju in skoraj stoletje po energetske dejavnosti, ki je bila in je še zmeraj temelj gospodarskega in družbenega razvoja ter pomembna sooblikovalka naše identitete.

Energetski objekti, zgrajeni za potrebe proizvodnje električne in toplotne energije, ki so v tem obdobju prenehali delovati bodisi zaradi dotrajanosti bodisi zaradi ekološke sanacije, ki se je z veliko skrbjo za okolje pričela že v letu 1983, predstavljajo po eni strani opuščene objekte na degradiranem območju po drugi strani pa edinstveno industrijsko dediščino. Industrijska dediščina ponuja nove možnosti in priložnosti. Z revitalizacijo objektov se ohranja tehniška in prostorska dediščina iz moderne zgodovine industrijskih in rudarskih regij. Ustvarja novo, inovativno okolje, ki pomeni kulturno in turistično središče širšega pomena in ponuja možnosti razvoja storitvenih dejavnosti ter zaposlovanja. Industrijska arhitektura, ki je ključno oblikovala prostor mest, naselij in regije je nedvomno pomemben del naše preteklosti, ki jo je potrebno ohraniti.

Projekt obsega revitalizacijo in spremembo namembnosti odsluženega industrijskega objekta – hladilnega stolpa bloka 4 (HSB4). Cilj projekta je ohranitev industrijske dediščine, ji omogočiti razvoj in uporabo ter jo oživiti z novimi funkcijami/vdihniti nove vsebine z namenom ustvarjanja novih delovnih mest. V industrijsko značilno grajeno strukturo rotacijske hiperboloidne betonske konstrukcije se bo umeščalo nove vsebine namenjene izobraževanju, znanosti, turizmu (razgledna točka z turistično vsebino, restavracija, kavarna, nočitvene kapacitete za obiskovalce in uporabnike objekta,...) športu (plezalni center, krožna tekaška steza, skate park, plavalni bazen, adrenalinski park, vse podkrepljeno z vsebino za pripravo športnikov,...), civilni zaščiti, visoko tehnološkim raziskovalnim vsebinam usmerjenih v koriščenje obnovljivih virov energije, električne energije ter učinkovitemu ravnanju z odpadki ter storitveni dejavnosti.

Hladilni stolp je bil namenjen hlajenju tehnološke vode in je predstavljal zelo pomemben objekt v procesu proizvodnje električne energije. Zgrajen je bil leta 1973 in je v letu 2018 po 46 letih prenehal delovati. Sestoji iz dveh medsebojno neodvisnih objektov. Zunanji hiperboloidni betonski okvir, ki se ga ohranja in notranji tehnološki hladilni objekt »pršiče« predviden za odstranitev. Konstrukcija betonskega okvirja je sestavljena iz diagonalnih poševnih stebrov in horizontalnih prstanov, ki tvorijo glavni statični sistem, trikotne praznine so zapolnjene s polnilnimi AB ploščami. Temeljni prstan je premera 88,97 metra, kar predstavlja tlorisno površino 6.217 m². Z višanjem se premeri prstanov zmanjšujejo do minimalnega premera 63,5 metra na višini 93,75 m, kar predstavlja končno višino objekta. Z odstranjevanjem tehnoloških delov in ohranjanjem kvalitetne grajene industrijske stavbne dediščine ter njeno revitalizacijo se s projektom v veliki meri doprinese k odgovornemu in trajnostnemu ravnanju z odsluženo industrijsko gradnjo.



Slika 1: Hladilni stolp bloka 4 TEŠ

Novogradnja znotraj obstoječega hiperboloidnega objekta bo predvidena po sistemu prefabriciranih sovprežnih betonski in jeklenih konstrukcij, ki omogočajo ekonomsko racionalno in časovno hitro gradnjo z velikimi prostimi razponi. Sama gradnja osnovne nosilne konstrukcije z velikimi prostimi razponi bo zasnovana na način, da bo objekt skozi svojo življenjsko dobo omogočal nenehno enostavno in ekonomsko vzdržno prilaganje trenutnim potrebam in vedno novim uporabnim vsebinam.

Gradnja objekta se bo izvedla v etažah, ki so identične etažam hladilnega stolpa po principu prefabriciranih konstrukcijskih elementov, ki bo omogočala fleksibilno organizacijo prostorov v posamezni etaži. Izjema bodo etaže, kjer program določa potrebne dimenzije kot npr. olimpijski bazen, atletska steza, plezalna stena. V pritličju in 1. nadstropju z medetažani so predvidena parkirna mesta v skupni površini 42.286 m². Etaže od 2. do 18. nadstropja v skupni površini 57.617 m² pa so namenjena različnim programom oziroma dejavnostim kot so: šport, turizem, razvojne dejavnosti, izobraževalni programi, storitvene dejavnosti, civilna zaščita, galerijske dejavnosti ipd.

V energetskega kontekstu bo novogradnja grajena, kot skoraj nič energijski objekt s težnjo po čim večji stopnji samozadostnosti za svoje delovanje v drugem življenjskem ciklu. Objekt bo energetsko učinkovit, optimiziran v smeri minimizacije energije in virov in energijsko čim manj neodvisen (URE), kar pomeni, da bo izkoriščal obnovljive vire v največji možni meri (sončna energija,...). S težnjo po stoddostni samo skrbnosti za delovanje objekta vključujoč lokalno skupnost in elektrifikacijo mobilnosti v regiji se predvideva visoke pozitivne učinke na zmanjšanje škodljivih izpustov v okolje.

Cilji projekta

- Sanirati industrijsko degradirano območje;
- Ohraniti industrijsko dediščino, ki je predstavlja pomemben del preteklosti in identitete prebivalcev regije;
- Revitalizirati in spremeniti namen odsluženega industrijskega objekta;
- Zagotoviti osnovne pogoje za razvoj novih delovnih mest in spodbudnega podjetniškega okolja za prestrukturiranje ter prezaposlovanje;
- Ohranjanje in ustvarjanje delovnih mest;
- Spodbujanje trajnostnih, integriranih turističnih storitev v regiji zunaj jezerskega območja;
- Uveljavljanje regije kot vozlišča za raziskave in razvoj v učinkovitih in trajnostnih energetskih rešitvah, vključno s sodelovanjem zasebnega sektorja z raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami;
- Učinkovita raba energije in uporaba obnovljivih virov energije z namenom zmanjšanja emisij TGP;
- Visoko kvalificirana in motivirana delovna sila;
- Zagotavljanje pogojev za izboljšanje kakovosti življenja;

Časovni načrt izvedbe projekta

Priprava lokacije, ki zajema odstranitev pršišča in rekonstrukcijo betonskega okvirja hladilnega stolpa bloka 4 je predmet projekta »Priprava površin za razvojne projekte na področju B4« in je predpogoj za začetek gradnje.

1. Faza: Priprava projekta (trajanje: 2021-2023)
 - a. Priprava projektne naloge (2 meseca)
 - b. Izvedba javnega natečaja na osnovi predhodnega ugotavljanja usposobljenosti za pridobitev arhitekturne rešitve (5 mesecev)
 - c. Priprava strokovnih podlag za OPPN (2 meseca)
 - d. Izdelava in sprejetje OPPN (12 mesecev)
 - e. Izdelava projektne tehnične in investicijske dokumentacije vključno s pridobivanjem potrebnih dovoljenj in soglasij
 - i. IZP (2 meseca)
 - ii. IDP (3 mesece)
 - iii. Investicijska dokumentacija (DIIP, PIZ, IP) (4 mesece)
 - iv. DGD (6 mesecev)
 - v. Presoja vplivov na okolje (2 meseca)
 - vi. Pridobitev gradbenega dovoljenja (2 meseca)
 - vii. PZI (8 mesecev)
2. Faza: Gradnja (trajanje: 2024-2026)

- a. Razpis za gradnjo in nadzor (6 mesecev)
- b. Gradnja (24 mesecev)
- c. Pridobitev uporabnega dovoljenja (2 meseca)

3. Faza: Ekspolatacija - Komercializacija – Vsebinjenje (trajanje: od začetka 1. faze do 2028)

Ocenjeni stroški, prihodki in investicijska vrednost projekta

	Leto 1 2021	Leto 2 2022	Leto 3 2023	Leto 4 2024	Leto 5 2025	Leto 6 2026
Stroški skupaj	2.257.000	1.747.700	1.805.000	26.265.000	15.766.000	10.514.000
Izvedba javnega natečaja	200.000					
Zemljišče	300.000					
Projektna in tehnična dokumentacija	1.752.000	1.700.000	1.800.000			
OPPN		42.700				
Gradnja				26.000.000	15.600.000	10.400.000
Nadzor				260.000	156.000	104.000
Ekspolatacija, vsebinjenje in upravljanje	5.000	5.000	5.000	5.000	10.000	10.000
Prihodki skupaj						

Predvideni viri financiranja

	Leto 1 2021	Leto 2 2022	Leto 3 2023	Leto 4 2024	Leto 5 2025	Leto 6 2026
Vir 1: nepovratna sredstva JTF	1.647.610	1.275.821	1.317.650	19.173.450	11.509.180	7.675.220
Vir 2: lastna soudeležba partnerjev	609.390	471.879	487.350	7.091.550	4.256.820	2.838.780
Vir 3: dolžniško financiranje v okviru finančnih instrumentov EU (posojilo s subvencionirano obrestno mero, ročnost 7 let)						

14. *Kajušov dom: CVIU in Center za pravični prehod SAŠA – CPP*

NOSILEC PROJEKTA	VLOGA
Razvojna agencija Savinjsko-šaleške regije, d. o. o.	Nosilec projekta in organ koordinacije pravičnega prehoda

PARTNERJI PROJEKTA	VLOGA
Občina Šoštanj	Nosilec investicije, sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda
Savinjsko-šaleška gospodarska zbornica	Podporno okolje za pravični prehod in prestrukturiranje gospodarstva
SAŠA Inkubator d.o.o.	Podporno okolje za Start up-e in razvoj MSP-jev z visoko dodano vrednostjo
Andragoški zavod Ljudska univerza Velenje	Podporno okolje za izobraževanje in vseživljenjsko učenje
Kulturna dediščina - Muzej Velenje	Podporno okolje za ohranjanje kulturne in industrijske dediščine ter kultura kot priložnost za zaposlovanje
Zavod Savinja	Podporno okolje za razvoj podeželja in samooskrbo
Mladinski center Velenje	Podporno okolje za mlade
Mestna občina Velenje	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda
Občina Šmartno ob Paki	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda
Regionalno stičišče Novus	Podporno okolje za NVO, sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda
ŠC Velenje	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda
Sindikata pridobivanja energetskih surovin Slovenije	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda za ohranjanje delovnih mest in prekvalifikacijo
Sindikata delavcev dejavnosti energetike Slovenija	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda za ohranjanje delovnih mest in prekvalifikacijo
Sindikata delavcev rudarstva in energetike Slovenija	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda za ohranjanje delovnih mest in prekvalifikacijo
Premogovnik Velenje	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda za ohranjanje delovnih mest in prekvalifikacijo
Termoelektrarna Šoštanj	Sodelovanje in izvajanje aktivnosti pravičnega prehoda za ohranjanje delovnih mest in prekvalifikacijo
TERIS	Sodelovanje in povezovanje pri aktivnostih pravičnega prehoda s pomočjo svoje mreže strokovnjakov in institucij ter certificiranih izobraževanj
CVIU	Sodelovanje pri aktivnosti pravičnega prehoda
Svet županov SAŠA – skladno s pogodbo ORP	Sodelovanje pri aktivnosti pravičnega prehoda

Predstavitev projekta

V predlaganem projektu bomo ustanovili Center za pravični prehod SAŠA regije, ki bi deloval kot podporno okolje za vse prebivalce, tako v smislu informiranja, izobraževanja, strokovne in podatkovne pomoči, povezovanja deležnikov, povezovanja na nivoju stroke in prakse iz domačega in mednarodnega okolja.

Projekt pod eno streho, streho Kajuhovega doma, združuje vzpostavitev Centra za pravični prehod premogovne regije - CPP SAŠA in CVIU - Center za vzgojo, izobraževanje in usposabljanje. Poseg obsega rekonstrukcijo celotnega Kajuhovega doma v Šoštanju. Zgornji deli stavbe bodo namenjeni prostorom Centra za pravični prehod premogovne regije. CVIU bo lokacijsko postavljen v pritlični del stavbe. CVIU, katerega obiskujejo otroci z motnjo v duševnem razvoju trenutno deluje v neustreznih in premajhnih prostorih, potrebe v SAŠA regiji pa presega trenutne razpoložljive kapacitete. Z ureditvijo prostorov CVIU v pritličju Kajuhovega doma bi trajno rešili ta problem. V enem torej projekt združuje cilj pravičnega prehoda iz premoga v zeleno, kot tudi ukrepe na področju človeških virov in lokalne infrastrukture, kjer se predvidevajo naložbe v razvoj socialne infrastrukture namenjene mladim in ranljivim skupinam.

CPP SAŠA bo deloval kot »think tank«, v katerem bodo sodelovali strokovnjaki iz relevantnih področjih, v sodelovanju z vsemi deležniki (gospodarstvo, javni sektor, nevladne organizacije, sindikati, zbornice, izobraževalne in raziskovalne organizacije).

Delovanje centra bo razrešilo zgoraj navedene težave/potrebe, ki se bodo pojavile v procesu pravičnega prehoda in sicer tako, da bo CPP SAŠA:

- Zbiral in analiziral relevantne podatke za razvoj regije.
- Spremljal globalne in lokalne trende na področju regionalnega razvoja.
- Letno izdajal Index SAŠA regije z relevantnimi podatki in opisom strateških projektov.
- Redno obveščal deležnike o priložnostih različnih oblik podpore (financiranje projektov, prenos dobrih praks, ustvarjanje partnerstev na lokalni, regionalni, nacionalni in transnacionalni ravni).
- Ponujal podporo pri pripravi in izvajanju projektov.
- Pripravljaj in izvajal projekte, ki so strateškega pomena za razvoj regije.
- Obveščal deležnike o zaključenih projektih in spodbujal implementacijo rezultatov teh projektov.
- Spodbujal prenos znanja in tehnologije v druga okolja.
- Podpiral nastop na globalnem trgu in povezava s potencialnimi partnerji v Sloveniji in tujini.

Z realizacijo zgoraj opisanih dejavnosti bodo ustvarjeni pogoji za učinkovit »pravični prehod« in racionalno porabo sredstev. Povečalo se bo število delovnih mest z višjo dodano vrednostjo, podprl razvoj krožnega gospodarstva, okrepile raziskovalne in inovacijske dejavnosti ter podprl zagonska podjetja oz. širitev poslovanja MSP v regiji.

Cilji projekta

Z realizacijo projekta bomo dosegli naslednje učinke:

- Sprememba paradigme industrijske družbe v paradigmo postindustrijske družbe, kar bo omogočilo hitrejši gospodarski razvoj in učinkovito prestrukturiranje gospodarstva, povečanje dodane vrednosti in nastajanje kvalitetnejših delovnih mest.
- Sinergijo vseh deležnikov pri socialnem razvoju, kar bo kot rezultat dalo dobrobit (well-being) prebivalcev regije, perspektivo mladim, migracijo prebivalcev iz drugih regij v SAŠA regijo.

- Z digitalizacijo in spremembo paradigme bomo razvijali gospodarstvo, ki ne bo obremenjevalo okolja in ki bo povečalo zavedanje prebivalcev o pomenu ohranjanja ter varovanja okolja.
- Neposredno v začetku projekta bo nastalo 11 delovnih mest, posredno pa z realizacijo strateških razvojnih projektov 100 delovnih mest z visoko dodano vrednostjo po zaposlenem.
- CVIU in CPP SAŠA bo deloval v ustrežnejših prostorih: kakovostno bivalno in naravno okolje ter ustrezna socialna infrastruktura, saj bo sam objekt ustrezno obnovljen z upoštevanjem vseh naprednih tehnoloških okoljskih standardov in bo tako tudi z uporabo OVE v določenem deležu, prispeval k zmanjšanju emisij TGP.
- Ustvarjanje delovnih mest v CVIU, saj se potrebe po prostih mestih otrok povečuje, s tem pa bo potrebnih tudi več delovnih mest, praviloma visoko kvalificiranih defektologov.

Predviden časovni potek projekta

Prenova objekta Kajuhov dom bo izvedena v naslednjih fazah:

1. Idejna zasnova (IDZ) za stavbo (usklajena do konca 2020).
2. Projekt za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD) (januar 2021 + vloga za mnenja).
3. Pridobitev gradbenega dovoljenja (spomladi 2021).
4. Razpis, izvedba del, pridobitev uporabnega dovoljenja (jeseni 2021).

Ocenjeni stroški, prihodki ter investicijska vrednost projekta

PROJEKTNI PREDLOG - Prestukturiranje SAŠA regije - FINANČNI NAČRT ZA FINANCIRANJE DELOVANJA CPP SAŠA

	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir
AKTIVNOSTI STROŠKI DELA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>Stroški dela vodilnega partnerja (RA SAŠA d.o.o.)</i>	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000	180.000
<i>Stroški dela</i>	216.000	216.000	216.000	216.000	216.000	216.000	216.000	216.000	216.000	216.000
<i>Stroški za delovanje in izvajanje aktivnosti v sklopu prestrukturiranja za partnerje</i>	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
<i>Oprema za vzpostavitev pisarne za tehnično pomoč</i>	80.000									
<i>Izobraževanje kadrov in partnerjev na projektu</i>	50.000	50.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
<i>Stroški zunanjih izvajalcev:</i>	150.000	100.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
<i>Pavšalni materialni stroški (15%)</i>	59.400	59.400	59.400	59.400	59.400	59.400	59.400	59.400	59.400	59.400
Vodilni partner	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000
Partnerji	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400
SKUPAJ €	855.400	725.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400
									SKUPAJ €	6.944.000

FINANČNI NAČRT ZA FINANCIRANJE PRENOVE OBJEKTA KAJUHOV DOM

	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir	Letni finančni okvir
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>Stroški izdelave projektne dokumentacije in izvedbe del – PRENOVA OBJEKTA</i>	1.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ DELOVANJE CPP SAŠA in PRENOVE OBJEKTA KAJUHOV DOM	2.355.400	725.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400
									SKUPAJ €	8.444.000

Viri financiranja

VIR SREDSTEV	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Nepovratna sredstva (JTF)	1.925.400	725.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400
2. Lastna sredstva - Občina Šoštanj	400.000									
3. Financiranje RA SAŠA	30.000									
Sredstva skupaj	2.355.400	725.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400	670.400
									SKUPAJ €	8.444.000

Poleg naštetih 14 projektov, je iz SAŠA regije prijavljenih še 25 projektov iz gospodarstva in lokalnih skupnosti. Projekti, ki ne bodo uspeli s prijavo, bodo lahko kandidirali na sredstva iz Programa EKP 2021 – 2027, Vzhodna kohezijska regija.

Prijava projektov poteka preko SAŠA ORA.

2) Elaborat družbe Deloitte, s scenariji izstopa regije SAŠA iz premogovništva

Elaborat je bil izdelan v letu 2020

Izhodišča:

Določeni so scenariji A, B in C, pri čemer so upoštevani podnebni cilji, finančni vidik investicije Blok 6 v TEŠ ter vpliv na zaposlenost in lokalno okolje.

Glavni viri vhodnih podatkov so:

- Investicijski načrt bloka 6 (Deloitte 2015)
- Projekcije cen CO₂ kuponov za NEPN (IJS na podlagi priporočil EK)
- Struktura zaposlenih Premogovnika Velenje in načrtovane upokojitvene starosti
- Načrtovana dinamika izkopa premoga Premogovnika Velenje

Scenariji so opredeljeni glede na leto izstopa, kar pogojuje dinamiko in način naslavljanja prestrukturiranja. Leto izstopa pomeni leto prenehanja uporabe premoga.

1. Scenarij A - "AMBICIOZEN": Ta scenarij **predvideva konec rabe premoga v letu 2033**. S tem bi držali korak z državami članicami EU, ki si prizadevajo za bolj ambiciozne podnebne cilje, pri čemer je potrebno upoštevati dejstvo, da imajo številne od teh drugačna izhodišča od Slovenije in je v tem smislu raven ambicioznosti še večja. Glavna utemeljitev tega scenarija je dejstvo, da postanejo izpusti iz TEŠ po letu 2034 velika ovira pri doseganju podnebnih ciljev, saj se začne delež, ki ga ti izpusti predstavljajo v skupnih dovoljenih emisijah toplogrednih plinov, hitro povečevati. Ta scenarij je v vseh pogledih najbolj okolju prijazen – ne le z vidika doseganja podnebnih ciljev, temveč tudi z vidika upoštevanja vplivov dejavnosti, povezanih s premogom, na regijo. Po letu 2033 postaja finančno poslovanje TEŠ manj vzdržno zaradi pričakovanih naraščajočih cen emisijskih kuponov. Potrebe po novih zaposlitvah delavcev v Premogovniku Velenje so minimalne, a po drugi strani ob zaključku izkopavanja po tem scenariju brez dela lahko ostane razmeroma veliko število potencialno presežnih delavcev. Glede na to, da ta scenarij ponuja približno 10-letno okno priložnosti za celovito prestrukturiranje tako regije kot tudi slovenskega energetskega sistema, predstavlja najbolj ambiciozen pristop k doseganju regionalnih razvojnih prioritet. Zahteva izvedljive, a ambiciozne naložbe in pripravljene projekte, ki pomembno podpirajo zasebni sektor in ustvarjanje delovnih mest. Navedeno predstavlja tveganje v primeru pomanjkanja dobro pripravljenih in zrelih razvojnih projektov. Scenarij terja močno politično podporo in zavzetost, da bi spodbudili spremembe, kar prav tako predstavlja določeno tveganje glede na tradicionalno spremenljive politične razmere.

2. Scenarij B - "FINANČNO VZDRŽEN": Ta scenarij **predvideva konec rabe premoga v letu 2038**. Z vidika slovenskih podnebnih ciljev je ta scenarij zahtevnejši od scenarija A, saj delež emisij TEŠ v skupnih emisijskih bilancah glede na projekcije NEPN presega 30% (trenutno 22%). To je obenem tudi leto, ko so posojila za investicijo v 6. blok TEŠ v celoti odplačana. Nenehno dvigovanje cen emisijskih kuponov predstavlja dodaten pritisk na tekoče poslovanje TEŠ, zaradi česar dobiček iz poslovanja (v nadaljevanju: EBIT) postane negativen in povzroči izgube iz tekočega poslovanja. Skupne izgube celotne naložbe TEŠ bloka 6 so še vedno večje kot pri

scenariju C, vendar bistveno nižje kot pri scenariju A, zaradi česar je ta scenarij finančno vzdržen in realen. Po tem scenariju je razmerje med upravljanjem s presežnimi delavci in novimi zaposlitvami v skupini Premogovnik Velenje optimalno, saj največje potrebe po novih zaposlitvah večinoma zadevajo strojnike, gradbene inženirje in rudarske inženirje, število delavcev, vključenih v ukrepe presežnih delavcev, pa je po pričakovanjih minimalno. Zaprtje rudnika leta 2038 se zdi smiselno, saj omogoča velikemu številu zaposlenih upokojitev v načrtovani starosti in preprečuje potrebo po novem zaposlovanju za podaljšanje obratovanja po letu 2040. Ta scenarij ponuja dovolj časa za prestrukturiranje slovenskega energetskega sistema v smeri zagotavljanja stabilnosti oskrbe z električno energijo in tudi preoblikovanja same energetske lokacije. Poleg tega ponuja dovolj časa za ambiciozno gospodarsko in socialno prestrukturiranje.

3. Scenarij C - "FLEKSIBILEN": Ta scenarij **predvideva konec rabe premoga leta 2042**. Delež emisij iz TEŠ v skupnih emisijskih bilancah glede na projekcije NEPN v tem letu preseže 40%, s čimer je doseganje podnebnih ciljev še težje. Zaradi nadaljnega izkoriščanja premoga, predstavlja ta scenarij ob enem tudi okoljsko najbolj obremenjujočo pot izhoda iz premoga. Scenarij C ostaja ekonomsko upravičen z vidika začetne naložbe, saj ima za posledico najnižji obseg kumulativnih izgub vezanih na investicijo v 6. blok TEŠ, ob enem pa omogoča najdaljše obdobje ustvarjanja dodane vrednosti na podlagi izkoriščanja domačega energetskega vira. Obratovanje bloka 6 po tej letnici se ne zdi smiselno, saj dobiček iz poslovanja pred amortizacijo (v nadaljevanju: EBITDA) v prihodnjem letu postane negativna, s čimer se akumulirane izgube začnejo povečevati. Z vidika reševanja vprašanj, povezanih s potencialno presežnimi delavci v Premogovniku Velenje, je to najbolj problematičen izmed treh predlaganih scenarijev, saj je proces upokojevanja zaposlenih večinoma usklajen z načrtovanim zmanjšanjem proizvodnje do leta 2040. Po tem letu se za vse profile zaposlenih pričakuje znatno število novih zaposlitev, da bi se zagotovila zahtevana struktura zaposlenih glede na načrtovan obseg proizvodnje, kar zaradi verjetne nerazpoložljivosti lokalne delovne sile pogojuje zaposlovanje tujih delavcev. Kar zadeva gospodarsko prestrukturiranje, tehnološko pripravljenost za nadomestitev toplotne energije in preusmeritev energetske lokacije, ponuja ta scenarij največ možnosti, saj omogoča sprotno prilagajanje prihodnjemu razvoju in izbiro optimalnih trenutnih tehnoloških rešitev. Po drugi strani se pojavi tveganje zaradi nejasnega prihodnjega razvoja dogodkov, strateško načrtovanje je lahko nerealno, hitrost sprememb pa počasnejša in manj ambiciozna.

UGOTOVITVE, STRATEŠKI IN OPERATIVNI CILJI, OCENJEVANJE SCENARIJEV IN FINANCIRANJE

Scenarij A »AMBICIOZEN«

Ta scenarij najbolj ambiciozno podpira okoljske in podnebne cilje, ki si jih je Slovenija zastavila v okviru podnebne in energetske politike. Za izpolnitev teh ambicij scenarij predvideva zaprtje rudnika leta 2033, le tri leta po zaprtju bloka 5 TEŠ. Scenarij spremlja ciljni nabor celovitih

ukrepov, ki zajemajo glavne vidike vseh elementov pravičnega prehoda. Ta ambiciozen načrt Slovenijo postavlja med vodilna evropska zelena gospodarstva in daje zgled drugim državam v regiji in širše.

Človeški viri in socialna infrastruktura

Ta scenarij proaktivno obravnava vprašanja delavcev, ki bodo zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno ostali brez zaposlitve, povezanih z neposrednimi zaposlenimi v Premogovniku Velenje in TEŠ.

Ker sorazmerno veliko delavcev, ki bodo potencialno ostali brez zaposlitve, po tem scenariju ne izpolnjuje pogojev za upokožitev, scenarij terja skrbno načrtovanje predčasnega upokoževanja ter zadostne spodbude za prekvalifikacijo in prezaposlitev.

Gospodarsko prestrukturiranje temelji na glavnih zasebnih delodajalcih v regiji, ki so sposobni hitro in učinkovito izvajati ambiciozne projekte, s katerimi bodo ustvarili delovna mesta, ki zagotavljajo primerljiv življenjski standard lokalne delovne sile.

Da bi to dosegli, je za prekvalificiranje zaposlenih potrebno spremeniti in razširiti regionalen sistem formalnega in neformalnega izobraževanja.

Gospodarstvo

Tako kot v primeru človeškega kapitala je tudi gospodarsko prestrukturiranje regije v veliki meri odvisno od obstoječih gospodarskih subjektov, v kombinaciji z agresivno podporo prodornim zagonskim podjetjem ter malim in srednje velikim podjetjem.

To zahteva hitro izboljšanje povezljivosti regije, da se podpre izvozni potencial regije.

Ta scenarij zlasti zahteva obsežen načrt naložb v tehnologije OVE – ne le z neposrednimi naložbami v infrastrukturo, temveč tudi z naložbami v raziskave in razvoj.

Posledično bi se lahko Slovenija uvrstila med energetske naprednejše države, z razvitim podpornim ekosistemom in izboljšanim izvoznim potencialom.

Okolje in Energija

Ta scenarij je najbolj usklajen z nacionalnimi, evropskimi in mednarodnimi okoljskimi in podnebnimi cilji.

To se dopolnjuje s poudarkom na energetske prehode in spodbujanju regionalnega gospodarstva, zlasti prek obstoječih gospodarskih subjektov.

Od leta 2030 se uporaba premoga v EU načrtno zmanjšuje (opušča) in cene emisijskih kuponov naraščajo.

Zaradi potencialnega pomanjkanja domače proizvodnje električne energije so predvidene večje naložbe v proces energetskega prehoda, vključno s predčasnim odplačilom dolga TEŠ.

Poleg podnebnih vplivov in energetskih priložnosti ima ta scenarij najmanjši vpliv na površje in nadaljnjo degradacijo pokrajine.

Zaradi pričakovanih manjših vplivov na degradacijo okolja, ta postopek temelji na podpori obstoječim prizadevanjem Premogovnika Velenje in sanaciji, ki se mora izvajati sproti.

Kljub temu je treba poskrbeti za dolgoročno spremljanje vplivov rudarjenja na okolje, po možnosti z obstoječimi zmogljivostmi in znanjem Premogovnika Velenje.

Velik domači primanjkljaj električne energije je mogoče prepoznati kot glavno grožnjo nacionalni oskrbi z električno energijo in bi potencialno lahko pomenila, da Slovenija postane odvisna od uvoza električne energije. Scenarij mora spremljati pravočasno usklajena nacionalna energetska politika, ki ustvari pogoje za potrebne velike naložbe v energetske sektor na nacionalni ravni.

Scenarij zahteva odločne ukrepe za zagotovitev alternativnega vira toplote za sistem daljinskega ogrevanja v Šaleški dolini.

Po drugi strani bi ta scenarij lahko prepoznali tudi kot priložnost za novo pozicioniranje Slovenije na mednarodnem energetskem trgu in za spodbujanje bolj raznolike oskrbe, vključno z znatnim povečanjem OVE.

Scenarij je pogojen s čimprejšnjo pripravo zakonskega okvira za zapiranje premogovnika, ki vključuje tudi zagotovitev ustreznih javnih virov financiranja, in pa pripravo prenovljenega, optimiziranega načrta izkopa ter celovitega programa zapiranja, ki upošteva tako tehnične kot kadrovske pogoje za postopno prenehanje proizvodnje ter izvedbo zapiralnih del.

Strateški in operativni cilji, specifični za scenarij

a) Pravičen energetski prehod tako Slovenije kot Šaleške doline

Ambiciozna preureditev lokacije z uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij, ki zagotavlja tudi trajnostni ter za končnega uporabnika cenovno dostopen vir energije za daljinsko ogrevanje in hlajenje.

Spodbujanje proizvodnje čiste energije, zlasti na področju proizvodnje in shranjevanja vodika ter maksimiranje potenciala OVE v regiji (zlasti sončne energije in biomase).

Spodbude za pilotne projekte za proizvodnjo sintetičnega metana in vodika.

Povečanje energetske učinkovitosti ter izboljšanje energetske in emisijske intenzivnosti industrije (npr. dvig snovne učinkovitosti, povečanje energetske učinkovitosti v proizvodnih procesih, ukrepi za zmanjšanje procesnih emisij in emisij iz rabe goriv, ukrepi za zajem in ponovno uporabo ogljika, energetska sanacija industrijskih stavb, zmanjševanje potreb po mobilnosti pri neproizvodnih delovnih procesih).

b) Postopna sanacija in revitalizacija degradiranih območij

Stalna sanacija območja ugreznin ter severnih in severno-vzhodnih brežin Družmirskega jezera med tekočimi rudarskimi deli.

Postopno in učinkovito zapiranje rudnika na podlagi celostnega programa zapiranja ter zagotovitev ustrezne, okoljsko sprejemljive rešitve za presežno proizvodnjo, ki bo posledica izvajanja zapiralnih del

Zagotavljanje dolgoročne odgovornosti za sanacijo in revitalizacijo rudarskih območij ter dolgoročno spremljanje in upravljanje rudarskega območja po prenehanju rudarjenja.

Razgradnja in sprememba namena objektov na degradiranih površinah.

c) Dodatna regionalna povezljivost in trajnostna mobilnost

Dokončanje projekta 3. razvojne osi za izboljšanje povezljivosti in podporo proizvodnji v regiji.

Spodbujanje trajnostnega regionalnega javnega prevoza.

d) Trajnosten, prožen in raznolik gospodarski razvoj

Povečanje potenciala regije kot proizvodnega središča s poudarkom na glavnih regionalnih gospodarskih subjektih in njihovem naložbenem potencialu.

Komercializacija podjetij v skupini Premogovnika Velenje ("spin-off«) s poudarkom na gradbeništvu in strojništvu, sanaciji okolja in predelavi lesa.

Uveljavitev regije kot vozlišča za raziskave in razvoj v učinkovitih in trajnostnih energetskih rešitvah, vključno s sodelovanjem zasebnega sektorja z raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami.

Razvoj trajnostne turistične storitve, osredotočene na območje jezera.

Večja privlačnost regije za neposredne tuje naložbe z usklajenim, profesionalnim okoljem za podporo podjetjem.

Krožnosti začrtana v središče gospodarskega razvoja regije (npr. regionalne oskrbovalne verige, dolina brez odpadkov, povečanje biogospodarstva, vključno s spodbudami za samooskrbo s hrano).

Spodbujanje lesne verige in lesno-predelovalne industrije (zlasti v gradnji in gradbeništvu, preko investicij v primarno predelavo lesa, investicij v trajnostne izdelke in napredne materiale, npr. lesne polimere).

Vlaganja v digitalizacijo gospodarstva in Industrijo 4.0.

e) Zaposlitve in veščine za vse

Urejen status delavcev v premogovniški industriji, ki bodo zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno ostali brez zaposlitve, na pravičen in vključujoč način (zagotovljen s številnimi ukrepi, med drugim z zaščito zaposlenih pred odpuščanjem, predčasnim upokojevanjem brez finančnih izgub nad določeno starostjo, prekvalificiranjem in ukrepi za prerazporeditev na nova delovna mesta);

Ustvarjanje novih delovnih mest za nekvalificirane delavce (npr. v sanaciji okolja, lesni in drugi industriji).

Regionalna partnerstva za ohranjanje in ustvarjanje delovnih mest z višjo dodano vrednostjo v energetskega sektorju.

Formalno in neformalno izobraževanje in večja privlačnost deficitarnih poklicev.

Uvajanje krožnih vsebin v sistem formalnega in neformalnega izobraževanja.

Zagotavljanje cenovno dostopnih in kakovostnih stanovanj za talente iz regije in od drugod.

Zagotavljanje pregledne, odprte in vključujoče komunikacije glede vprašanj povezanih s prehodom.

Skrb za ranljive skupine in zmanjševanje družbene neenakosti

Scenarij B »FINANČNO VZDRŽEN«

Ta scenarij zahteva najbolj uravnoteženo obravnavo vseh štirih elementov pravičnega prehoda - energetike, okolja, gospodarstva, ter človeških virov in socialne infrastrukture. Z vidika zaposlovanja se zdi zaprtje rudnika lignita leta 2038 smiselno, saj omogoča velikemu številu zaposlenih upokojitev v načrtovani starosti, s čimer se izogne potrebi po obsežnem zaposlovanju novih delavcev, ki bi nadomestili upokojeno delovno silo. Poleg tega je ta scenarij še vedno v skladu z okoljskimi in podnebnimi cilji, hkrati pa zagotavlja dovolj časa za izgradnjo alternativnih energetskih virov ter omogoča premišljen prostorski in družbeni razvoj.

Človeški viri in socialna infrastruktura

Struktura zaposlenih v Premogovniku Velenje je v skladu z načrtovano proizvodnjo do leta 2040.

Število zaposlenih se z rednim upokojevanjem zmanjšuje, medtem ko razmerje med številom zaposlenih na 1000 TJ premoga ostaja stabilno.

Zaposluje se samo zaradi nadomeščanja nepredvidenih odhodov. Skupno število zaposlenih v Premogovniku Velenje se postopoma zmanjšuje, ob enem pa ni potreb po množičnem zaposlovanju novih delavcev, kar olajša izvajanje in intenzivnost programov za tiste, ki bi zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno lahko ostali brez zaposlitve.

Lokalne skupnosti imajo dovolj časa, da se prilagodijo spremembam, tako prostorski kot družbeni razvoj je premišljeno načrtovan.

Širši časovni okvir omogoča vzpostavitev boljšega sistema formalnega in neformalnega izobraževanja, ki bo prilagojen novim panogam in ustvarjanju delovnih mest za poklice prihodnosti.

Gospodarstvo

Energetski sektor ostaja eden od stebrov regionalnega gospodarstva, pri čemer je pozornost usmerjena na umestitev doline v središče energetske rešitve prihodnosti.

Daljši časovni okvir omogoča ambicioznejše gospodarsko prestrukturiranje, osredotočenost na delovna mesta in gospodarske dejavnosti z visoko dodano vrednostjo.

Ta scenarij omogoča tudi večjo osredotočenost na zagonska, mala in srednja podjetja, saj časovni okvir omogoča premišljeno in vodeno podporo pri povečevanju in rasti

Okolje

Ta scenarij je še vedno v skladu z okoljskimi in podnebnimi cilji

Poleg tega je treba upoštevati vpliv na lokalno površje in nadaljnjo degradacijo pokrajine v regiji, vendar nadaljnja izkopavanja premoga ne predstavljajo grožnje.

Sanacija okolja se izvaja sproti, pri čemer je pomembno dolgoročno spremljanje in nadzorovanje rudarskih območij.

Energija

Cena emisijskih kuponov leta 2038 doseže 50 EUR / t, zato EBIT družbe TEŠ (blok 6 finančne projekcije) v tem letu postane negativen. TEŠ ustvarja izgube iz poslovanja, vendar prihodki še vedno zadoščajo za delno kritje amortizacije naložbe v TEŠ 6.

Do leta 2038 bodo odplačana vsa posojila, povezana z naložbo TEŠ blok 6. Ob upoštevanju obdobja odplačevanja posojil za gradnjo TEŠ 6 finančno vzdržni scenarij upošteva javnofinančne interese, hkrati pa ohranja določeno raven političnih ambicij glede podnebnih ciljev in s tem sledi drugim članicam EU.

Nevarnost velikega domačega primanjkljaja električne energije in odvisnosti od uvoza je majhna zaradi možnosti nadomestitve proizvodnje električne energije tako na kraju samem, kot na drugih lokacijah.

Scenarij je pogojen s pravočasno pripravo zakonskega okvira za zapiranje premogovnika, ki vključuje tudi zagotovitev ustreznih javnih virov financiranja, in pa pripravo prenovljenega, optimiziranega načrta izkopa ter celovitega programa zapiranja, ki upoštevata tako tehnične kot kadrovske pogoje za postopno prenehanje proizvodnje ter izvedbo zapiralnih del.

Strateški in operativni cilji, specifični za scenarij

a) Pravičen energetski prehod Šaleške doline

Ambiciozna preureditev lokacije z uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij, ki zagotavlja tudi trajnostni ter za končnega uporabnika cenovno dostopen vir energije za daljinsko ogrevanje in hlajenje.

Spodbujanje proizvodnje čiste energije, zlasti na področju proizvodnje in shranjevanja vodika ter maksimiranje potenciala OVE v regiji (zlasti sončne energije in biomase).

Spodbude za pilotne projekte za proizvodnjo sintetičnega metana in vodika.

Povečanje energetske učinkovitosti ter izboljšanje energetske in emisijske intenzivnosti industrije (npr. dvig snovne učinkovitosti, povečanje energetske učinkovitosti v proizvodnih procesih, ukrepi za zmanjšanje procesnih emisij in emisij iz rabe goriv, ukrepi za zajem in ponovno uporabo ogljika, energetska sanacija industrijskih stavb, zmanjševanje potreb po mobilnosti pri neproizvodnih delovnih procesih).

Spodbujanje uporabe OVE v prometu

b) Postopna sanacija in revitalizacija degradiranih območij

Stalna sanacija območja ugreznin ter severnih in severno-vzhodnih brežin Družmirskega jezera med tekočimi rudarskimi deli.

Postopno in učinkovito zapiranje rudnika na podlagi celostnega programa zapiranja ter zagotovitev ustrezne, okoljsko sprejemljive rešitve za presežno proizvodnjo, ki bo posledica izvajanja zapiralnih del.

Zagotavljanje dolgoročne odgovornosti za sanacijo in revitalizacijo rudarskih območij ter dolgoročno spremljanje in upravljanje rudarskega območja po prenehanju rudarjenja.

Zagotavljanje uporabnih zapuščenih in zelenih površin na mestu TEŠ in rudarske infrastrukture.

Razgradnja in sprememba namena objektov na degradiranih površinah

c) Interna in eksterna regionalna povezljivost in trajnostna mobilnost

Dokončanje projekta 3. razvojne osi za izboljšanje povezljivosti in podporo proizvodnji v regiji.

Izboljšana povezljivost v smeri Avstrije in spodbujanje trajnostnega regionalnega javnega prevoza.

Podpora zeleni osebni mobilnosti z razvojem infrastrukture (npr. kolesarske steze, polnilnice itd.).

d) Trajnostni, odporni in raznoliki gospodarski razvoj ter delovna mesta z visoko dodano vrednostjo

Ohranjanje in nadgradnja proizvodnih zmogljivosti obstoječih podjetij (ohranjanje potenciala regije kot proizvodnega vozlišča).

Reševanje izzivov centralizacije s selitvijo vsaj ene javne institucije nacionalnega pomena v regijo.

Uveljavitev regije kot vozlišča za raziskave in razvoj v učinkovitih in trajnostnih energetskih rešitvah, vključno s sodelovanjem zasebnega sektorja z raziskovalnimi in izobraževalnimi institucijami.

Komercializacija podjetij v skupini Premogovnika Velenje («spin-off») s poudarkom na gradbeništvu in strojništvu, sanaciji okolja in predelavi lesa.

Zagotovitev podpornega ekosistema in financiranja na višji ravni, s posebnim poudarkom na trajnostnih in krožnih rešitvah.

Spodbujanje trajnostnih, integriranih turističnih storitev v regiji zunaj jezerskega območja.

Povečanje privlačnosti regije za neposredne tuje naložbe z usklajenim, profesionalnim okoljem za podporo podjetjem (vključno s poslovnimi zavezništvi).

Krožnost načrtana v središče gospodarskega razvoja regije (npr. regionalne oskrbovalne verige, dolina brez odpadkov, povečanje biogospodarstva, vključno s spodbudami za samooskrbo s hrano).

Spodbujanje lesne verige in lesno-predelovalne industrije (zlasti v gradnji in gradbeništvu, preko investicij v primarno predelavo lesa, investicij v trajnostne izdelke in napredne materiale, npr. lesne polimere).

Vlaganja v digitalizacijo gospodarstva in Industrija 4.0.

Prilagajanje podnebnim spremembam v kmetijstvu in industriji

e) Kvalificirana, visoko motivirana delovna sila ter družbena in kulturna prenova regije

Urejen status delavcev v premogovniški industriji, ki bodo zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno ostali brez zaposlitve, na pravičen in vključujoč način (zagotovljen s številnimi ukrepi, med drugim z zaščito zaposlenih pred odpuščanjem, predčasnim upokojevanjem brez finančnih izgub nad določeno starostjo, prekvalificiranjem in ukrepi za prerazporeditev na nova delovna mesta);

Regionalna partnerstva za ohranjanje in ustvarjanje delovnih mest z višjo dodano vrednostjo v energetske sektorju.

Nadgradnja formalnega izobraževalnega sistema za podporo prihodnjim potrebam industrije, zlasti za delovna mesta z visoko dodano vrednostjo.

Formalno in neformalno izobraževanje in večja privlačnost deficitarnih poklicev.

Uvajanje krožnih vsebin v sistem formalnega in neformalnega izobraževanja.

Zagotavljanje cenovno dostopnih in kakovostnih stanovanj za talente iz regije in od drugod.

Zagotavljanje pregledne, odprte in vključujoče komunikacije glede vprašanj povezanih s prehodom.

Skrb za ranljive skupine in zmanjševanje družbene neenakosti

Scenarij C »**FLEKSIBILEN**«

V primeru fleksibilnega scenarija je v ospredju postopna in skrbna gospodarska preobrazba, kar pomeni, da so okoljski cilji zastavljeni najmanj ambiciozno. Energijski sektor v Šaleški dolini ima dovolj časa, da se prilagodi poslovnim modelom prihodnosti in zapolni tržne vrzeli, zato je največ truda usmerjenega v podporo razvoju človeških virov in podjetništva ter socialni infrastrukturi. Ta scenarij predvideva zaprtje Premogovnika Velenje in TEŠ leta 2042.

Človeški viri in socialna infrastruktura

Zaradi delovanja Premogovnika Velenje po letu 2040 se poveča potreba po novem zaposlovanju.

V skladu z zgoraj navedenim veliko težavo pri zaposlovanju predstavlja pomanjkanje vpisa v rudarske programe, ob zaprtju rudnikov pa bo zanimanje še manjše.

Omogoča postopno prekvalifikacijo delovne sile in strateški premik k „poklicem prihodnosti“.

Ker je leto zaprtja Premogovnika Velenje in TEŠ oddaljeno, je tveganje za politično neaktivnost večje.

Gospodarstvo

Postopno prestrukturiranje regije omogoča kombinacijo podpore obstoječim delodajalcem kot tudi zagonskim, manjšim in srednjim podjetjem, s posebnim poudarkom na dejavnostih z visoko dodano vrednostjo v dobavnih verigah (npr. raziskave in razvoj, trženje, prodajne in poprodajne storitve itd.).

Energetski sektor še naprej igra pomembno vlogo v gospodarski strukturi regije, pri čemer pa je večji poudarek namenjen energetske rešitvam in storitvam.

Scenarij omogoča postopen prehod k storitvam, ki niso tradicionalno prisotne v dolini, ki je bila v preteklosti zaznamovana s premogovništvom in predelovalnimi dejavnostmi.

Zadosten čas za ambiciozno prestrukturiranje skupine Premogovnik Velenje (npr. z odcepitvami) in njegovih hčerinskih družb.

Okolje

V primeru fleksibilnega scenarija je doseganje okoljskih ciljev najmanj ambiciozno.

Sanacija okolja se izvaja sproti, vendar je zaradi velikosti jezera nekoliko bolj obsežno kot v drugih scenarijih.

Potrebno je vzpostaviti jasne zaveze za dolgoročno spremljanje in sanacijo rudarskih območij.

Energija

Cene kuponov za CO₂ in električno energijo se predvidoma dvignejo na 60 EUR / t oziroma 90,36 EUR / MWh. 2042 je zadnje leto, ko je EBITDA še vedno pozitiven. Od te točke naprej prihodki ne pokrivajo niti tekočih stroškov poslovanja.

Glede na trenutne napovedi je leto 2042 zadnje leto, ko je obratovanje TEŠ bloka 6 s povsem ekonomskega vidika še vedno smiselno, saj se nakopičeni dolg po zaostreni gospodarski proizvodnji TEŠ po tem letu povečuje. Takrat preostali neamortizirani investicijski stroški, popravljeni za zadržani dobiček, znašajo 264 milijonov EUR. Morebitno nadaljevanje poslovanja samo poveča skupno izgubo naložbe.

Energetski sektor v dolini ima dovolj časa, da se prilagodi novim poslovnim modelom in zapolni tržne vrzeli, kar bo zahtevalo minimalno vladno posredovanje oziroma nadomestila, povezano z izstopom iz premoga.

Scenarij je pogojen s pravočasno pripravo zakonskega okvira za zapiranje premogovnika, ki vključuje tudi zagotovitev ustreznih javnih virov financiranja, in pa pripravo prenovljenega, optimiziranega načrta izkopa ter celovitega programa zapiranja, ki upošteva tako tehnične kot kadrovske pogoje za postopno prenehanje proizvodnje ter izvedbo zapiralnih del.

Strateški in operativni cilji, specifični za scenarij

a) Ohranjanje strateškega pomena energetske lokacije TEŠ

Ambiciozna preureditev lokacije z uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij, ki zagotavlja tudi trajnostni ter za končnega uporabnika cenovno dostopen vir energije za daljinsko ogrevanje in hlajenje.

Spodbude za pilotne projekte za proizvodnjo sintetičnega metana in vodika.

Povečanje energetske učinkovitosti ter izboljšanje energetske in emisijske intenzivnosti industrije (npr. dvig snovne učinkovitosti, povečanje energetske učinkovitosti v proizvodnih procesih, ukrepi za zmanjšanje procesnih emisij in emisij iz rabe goriv, ukrepi za zajem in ponovno uporabo ogljika, energetska sanacija industrijskih stavb, zmanjševanje potreb po mobilnosti pri neproizvodnih delovnih procesih).

Spodbujanje uporabe OVE v prometu.

b) Postopna sanacija in revitalizacija degradiranih območij

Stalna sanacija območja ugreznin ter severnih in severno-vzhodnih brežin Družmirskega jezera med tekočimi rudarskimi deli.

Postopno in učinkovito zapiranje rudnika na podlagi celovitega programa zapiranja ter zagotovitev ustrezne, okoljsko sprejemljive rešitve za presežno proizvodnjo, ki bo posledica izvajanja zapiralnih del.

Zagotavljanje dolgoročne odgovornosti za sanacijo in revitalizacijo rudarskih območij ter dolgoročno spremljanje in upravljanje rudarskega območja po prenehanju rudarjenja.

Razgradnja in sprememba namena objektov na degradiranih površinah.

c) Interna in eksterna regionalna povezljivost in trajnostna mobilnost

Dokončanje projekta 3. razvojne osi za izboljšanje povezljivosti in podporo proizvodnji v regiji.

Izboljšana povezljivost v smeri proti Avstriji.

Spodbujanje trajnostnega regionalnega javnega prevoza.

Podpora zeleni osebni mobilnosti z razvojem infrastrukture (npr. kolesarske steze, polnilnice itd.).

d) Trajnostni, odporni in raznoliki gospodarski razvoj ter delovna mesta z visoko dodano vrednostjo

Uveljavitev regije kot sodobnega vozlišča za raziskave in razvoj v EU v ključnih sektorjih (energetika, elektronika, les), sodelovanje gospodarstva z raziskovalnimi in izobraževalnim ustanovami.

Reševanje izzivov centralizacije s selitvijo vsaj ene javne institucije nacionalnega pomena v regijo.

Komercializacija podjetij v skupini Premogovnika Velenje ("spin-off") s poudarkom na gradbeništvu in strojništvu, sanaciji okolja in predelavi lesa.

Zagotovitev podpornega ekosistema in financiranja na višji ravni, s posebnim poudarkom na trajnostnih in krožnih rešitvah.

Spodbujanje trajnostnih, integriranih turističnih storitev v regiji zunaj jezerskega območja.

Večja privlačnost regije za neposredne tuje naložbe z usklajenim, profesionalnim okoljem za podporo podjetjem (vključno s poslovnimi zaveznitvi).

Krožnost načrtovana v središče gospodarskega razvoja regije (npr. regionalne oskrbovalne verige, dolina brez odpadkov, povečanje biogospodarstva, vključno s spodbudami za samooskrbo s hrano).

Spodbujanje lesne verige in lesno-predelovalne industrije (zlasti v gradnji in gradbeništvu, preko investicij v primarno predelavo lesa, investicij v trajnostne izdelke in napredne materiale, npr. lesne polimere).

Vlaganja v digitalizacijo gospodarstva in Industrija 4.0.

Prilagajanje podnebnim spremembam v kmetijstvu in industriji.

e)Kvalificirana, visoko motivirana delovna sila ter družbena in kulturna prenova regije

Urejen status delavcev v premogovniški industriji, ki bodo zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno ostali brez zaposlitve, na pravičen in vključujoč način (zagotovljen s številnimi ukrepi, med drugim z zaščito zaposlenih pred odpuščanjem, predčasnim upokojevanjem brez finančnih izgub nad določeno starostjo, prekvalificiranjem in ukrepi za prerazporeditev na nova delovna mesta);

Regionalna partnerstva za ohranjanje in ustvarjanje delovnih mest z višjo dodano vrednostjo v vseh ključnih sektorjih.

Nadgradnja formalnega izobraževalnega sistema za podporo prihodnjim potrebam industrije, zlasti za delovna mesta z visoko dodano vrednostjo.

Formalno in neformalno izobraževanje in večja privlačnost deficitarnih poklicev.

Uvajanje krožnih vsebin v sistem formalnega in neformalnega izobraževanja.

Zagotavljanje cenovno dostopnih in kakovostnih stanovanj za talente iz regije in od drugod.

Zagotavljanje pregledne, odprte in vključujoče komunikacije glede vprašanj povezanih s prehodom.

Skrb za ranljive skupine in zmanjševanje družbene neenakosti.

Ocenjevanje scenarijev

Ocenjevanje scenarijev za SAŠA regijo temelji na kombinaciji večkriterijske analize in rezultatih javne razprave, ki zagotavlja družbeno in politično sprejemljivo rešitev izstopa iz premoga. Prvi korak pri ocenjevanju scenarijev je bila večkriterijska analiza, ki zagotavlja objektivnost, preglednost in ponovljivost ter tudi možnost spreminjanja vplivnih parametrov med vrednotenjem rezultatov in odločanjem. Postopek in rezultati so opisani v prilogi 2. Pri večkriterijski analizi za SAŠA regijo so bili trije različni scenariji analizirani glede na naslednje vidike pravičnega prehoda: (i) okolje, (ii) človeški viri, (iii) gospodarstvo, (iv) energetika in nove tehnologije, ter (v) drugo. Znotraj vsakega vidika so bili opredeljeni ključni kriteriji (že omenjeni endogeni in eksogeni dejavniki v poglavju 5.1.1), tem pa so bile pripisane uteži glede na relativni pomen kriterija znotraj procesa pravičnega prehoda. Pri izbiri kriterijev so bila upoštevana strokovna izhodišča, literatura ter rezultati sodelovanja z deležniki. Postopek in rezultati so opisani v prilogi 1. Največja utež (20%) je pripisana usklajenosti scenarija s podnebnimi cilji, saj je

to osnovni razlog za izstop iz premoga. Višje (10%) uteži so pripisane zelo pomembnim kriterijem, ki neposredno naslavlajo namen in cilje te strategije, to so zmožnost gospodarstva, da se diverzificira in ustvari nadomestne zaposlitve, in usklajenost s kadrovske strukturo Premogovnika Velenje v smislu minimizacije števila delavcev, ki bodo zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno ostali brez zaposlitve (slednji kriterij je ključen, ker je v osrčje pravičnega prehoda postavljena vloga delavcev v premogovništvu). Ostalim kriterijem je pripisana manjša, 5% utež. Skupaj je tako okoljskim vsebinam in energetiki namenjena enakovredna utež, tj. 25%, razvoju gospodarstva in človeških virov skupaj 40% in ostalim kriterijem 10%. 33 Iz rezultatov večkriterijske analize kot najoptimalnejši scenarij izhaja »Finančno vzdržen« scenarij. Ti rezultati so bili nadalje podvrženi kritični presoji strokovne javnosti v okviru postopka celovite presoje vplivov na okolje [potrebno dopolniti s procesom izbora in sklepno ugotovitvijo, ko bo ta zaključen]

Viri financiranja

Okvir financiranja Strategije predstavljajo tri ključna področja:

- **Financiranje dejavnosti zaprtja Premogovnika Velenje:** projekti in pobude v okviru pravičnega prehoda podpirajo nizkoogljično gospodarstvo, zato je potrebno premogovno infrastrukturo in območja pridobivanja zapreti, sanirati in, kjer je to mogoče, spremeniti namembnost površin. Zapiranje rudnikov obsega tudi sanacijo okolja in pa skrb za morebitne presežne delavce v premogovništvu. Mednarodne izkušnje kažejo, da vse navedeno terja znatne finančne vložke, zato pri predčasnem zapiranju ključno vlogo igrajo nacionalni proračuni. To je zlasti pomembno zlasti zato, ker se večina ukrepov izvaja po prenehanju obratovanja premogovnika, pri čemer so določeni od njih trajni oz. izrazito dolgoročni (t.i. »večni stroški«), kot denimo spremljanje stabilnosti tal ali sanacija nasipov. Nenazadnje zapiranje rudnika ustvarja znatno finančno vrzel v obstoječem poslovnem modelu rudnika. Tako Premogovnik Velenje kot tudi država zato vsak v svoji vlogi zagotavljata ustrezno dolgoročno financiranje, ki po eni strani omogoča nemoteno obratovanje rudnika v procesu zapiranja, po drugi strani pa tudi optimalen izkoristek obstoječih znanj in izkušenj, ki so nujno potrebna v procesu zapiranja. Osrednji mehanizem financiranja zapiralnih del in sanacije okolja ter izvajanje ukrepov za pomoč delavcem, ki bodo zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno ostali brez zaposlitve, tako predstavlja državni proračun.
- **Izvajanje ukrepov za družbeno in gospodarsko prestrukturiranje:** načela pravičnega prehoda zahtevajo ambiciozno izvajanje ukrepov za podporo gospodarstvu in prebivalcem regij, tako neposredno zaposlenih v premogovništvu in energetiki, kot tudi ostalih, ki so odvisni od ali povezani s to dejavnostjo. Ukrepi za družbeno in gospodarsko prestrukturiranje zadevajo tako upravičence v javnem kot tudi zasebnem sektorju, posledično pa jih je mogoče naslavljeti z raznolikimi viri in instrumenti financiranja.

Osrednje orodje za izvajanje teh ukrepov so sredstva evropske kohezijske politike in pa najnovejši program Next Generation EU, katerega del je tudi Sklad za pravični prehod. Pomembno je, da se naložbe, ki imajo potencial za ustvarjanje prihodkov oziroma komercializacijo, financirajo na način, ki omogoča največji možen učinek finančnega vzvoda preko kombinacije nepovratnih, povratnih sredstev in zasebnega financiranja.

- Financiranje okvira upravljanja pravičnega prehoda: Upoštevač dejstvo, da večina ukrepov za družbeno in gospodarsko prestrukturiranje regij temelji na (delnem) financiranju iz sredstev EU, je za delovanje tistih elementov sistema upravljanja, ki zahtevajo namensko financiranje, potrebno zagotoviti ustrezna sredstva tehnične pomoči. To ni pomembno le z vidika vzdržnosti izvedbe samega procesa tranzicije, ampak tudi zaradi zagotavljanja kakovosti in odgovornosti za izvedbo ukrepov. Ta sredstva zagotavljajo delovanje ključnih vidikov upravljanja (kot je podpora pri pripravi projektov, spremljanje in vrednotenje itd.), med tem ko se ostali deli sistema upravljanja zagotavljajo preko vložkov partnerjev ali kot del neposrednega izvajanja projektov v okviru te Strategije.

Spodnja tabela prikazuje najbolj optimalne in najverjetnejše vire financiranja in mehanizme za posamezna področja financiranja in elemente pravičnega prehoda:

Področje financiranja	Elementi prehoda	Možni viri financiranja	Možni mehanizmi financiranja
Dejavnosti zapiranja	Okolje – stalna sanacija	Zasebni	Lastni viri, prispevek Premogovnika Velenje
	Okolje (dolgoročna sanacija rudarskega območja in razgradnja rudarske infrastrukture, "večni stroški")	Nacionalni proračun	Neposredna nacionalna proračunska sredstva
	Kadrovska in socialna infrastruktura (neposredna pomoč delavcem, ki bodo zaradi predčasnega izstopa iz premoga potencialno ostali brez zaposlitve)	Nacionalni proračun	Neposredna nacionalna proračunska sredstva
Ukrepi za družbeno in gospodarsko prestrukturiranje	Energija (energetski prehod na energetski lokaciji)	Instrumenti EIB za področje energetike	Investicijska posojila, jamstva, lastniško financiranje

		Instrumenti EBRD za področje energetike	Investicijska posojila
		Zasebni	Zasebno kapitalsko ali dolžniško financiranje
	Energija (uvedba čiste energije v regijah, energetska učinkovitost)	Mehanizem za pravični prehod	Nepovratna sredstva, jamstva
		Instrumenti EIB za področje energetike	Investicijska posojila, jamstva, lastniško financiranje
		Instrumenti EBRD za področje energetike	Investicijska posojila
		Eko sklad in Podnebni sklad	Nepovratne subvencije, povratni instrumenti
		Evropska kohezijska politika	Nepovratna sredstva
		Zasebni	Zasebno kapitalsko ali dolžniško financiranje
	Okolje (sanacija tal in zmanjšanje vplivov glede onesnaženosti zraka, tal in vode)	Nacionalni in lokalni proračuni (financiranje nacionalnih in lokalnih projektov, sofinanciranje projektov EU)	Neposredna nacionalna in občinska proračunska sredstva
		Mehanizem za pravični prehod	Nepovratna sredstva, posojila, jamstva
		Evropska kohezijska politika (zlasti ESRR in EKSRP)	Nepovratna sredstva, finančni instrumenti EU (posojila, jamstva, lastniški instrumenti, navidezni lastniški kapital)
		Drugi instrumenti v okviru instrumenta Next Generation EU (RRF in React-EU)	Nepovratna sredstva, finančni instrumenti EU (posojila, jamstva, lastniški instrumenti, navidezni lastniški kapital)
		Slovenska razvojna in izvozna banka (SID) –	Posojila, jamstva, lastniško financiranje

		javna infrastruktura in financiranje podjetij	
		Zasebni	Zasebno kapitalsko ali dolžniško financiranje, morebitna uporaba javnozasebnih partnerstev
	Človeški viri in socialna infrastruktura	Nacionalni in lokalni proračuni (sofinanciranje projektov EU)	Neposredna nacionalna in občinska proračunska sredstva
		Mehanizem za pravični prehod	Nepovratna sredstva, posojila, jamstva
		Evropska kohezijska politika (zlasti ESS)	Nepovratna sredstva, finančni instrumenti EU (posojila, jamstva, lastniški instrumenti, navidezni lastniški kapital)
		Slovenska nacionalna razvojna in izvozna banka (SID) – javna socialna infrastruktura	Posojila
		Zasebno – soinvestiranje v pobude na področju človeškega kapitala	Skupna vlaganja
Okvir upravljanja pravičnega prehoda	Ni pomembno	Kohezijska politika EU (tehnična pomoč)	Nepovratna sredstva (neposredna dodelitev)

Okvir upravljanja pravičnega prehoda

Predlagani okvir upravljanja pravičnega prehoda združuje pristop od zgoraj navzdol (glavna odgovornost za sprejemanje ključnih odločitev ostaja na nacionalni ravni) in pristop od spodaj navzgor (operativna koordinacija izvajanja strategije in temeljnih procesov na regionalni ravni). Predlaga se hibridni pristop z naslednjo strukturo upravljanja:

1. Obstoječa delovna skupina na visoki ravni je odgovorna za sprejetje ključnih odločitev (zlasti odločitev o reviziji strategije), ter ob enem zagotavlja politično odgovornost za izvajanje strategije, vključno z dodeljevanje proračunskih v okviru priprave proračunov znotraj relevantnih resorjev. Sestava delovne skupine ostaja omejena na ključna resorna ministrstva, ki

najpomembnejša za postopek pravičnega prehoda, dodatno pa se vanjo vključi predstavnik organov koordinacije pravičnega prehoda.

2. Obstoječa medresorska delovna skupina še naprej predstavlja osrednje (nacionalno) partnersko telo pravičnega prehoda in platformo za razprave in dialog o vprašanih zapiranja rudnika, izzivih presežnih delavcev in regionalnih preobrazb. Skupina opravlja tudi splošne naloge nadzora nad izvajanjem strategije.

3. V vsaki regiji se v skladu z načelom partnerstva ustanovita ločena organa koordinacije pravičnega prehoda. Organa delujeta na podlagi sporazuma o partnerstvu med ključnimi deležniki iz lokalnega okolja, pri čemer vse sodelujoče strani namenijo sredstva in prevzamejo odgovornosti v skladu s svojim položajem v regiji. Organa koordinacije sta odgovorna za vsakodnevno delovanje, povezano z izvajanjem strategije, zlasti za sodelovanje pri pripravi javnih razpisov in drugih izbornih postopkov, podporo pri pripravi projektov in izbor projektov, spremljanje, ocenjevanje, obveščanje in prepoznavnost ter poročanje. Kot glavni informacijski točki bi morala biti organa koordinacije tudi ključen vir informacij za delavce v premogovništvu. Financiranje dejavnosti teh organov se zagotovi s javnim financiranjem in sofinanciranjem s partnerskimi prispevki (v denarju ali v blagu). Vsak organ ima (i) poslovodno pisarno (ki jo ima vodilni partner vplivnega območja, po možnosti regionalna oziroma območna razvojna agencija), (ii) projektno pisarno, ki po potrebi združuje ključne strokovnjake za upravljanje projektov vseh sponzorjev in zunanjih izvajalcev, (iii) strokovne sekcije, ki zagotavljajo strokovno znanje in prispevke tako za vodstvo kot za projektno pisarno. Organa koordinacije se smiselno umestita v okvir sistema upravljanja in nadzora evropskih in infrastrukturnih skladov, posledično pa nadzor nad porabo EU sredstev neodvisno vršijo organi znotraj tega sistema.

4. Za zagotovitev stalnega socialnega dialoga s širšim krogom lokalnih in regionalnih deležnikov se ustanovi Svetovalni odbor za pravičen prehod kot prostovoljni organ, ki pomaga in svetuje organom upravljanja. Sodelovanje v odboru je odprto za vse, vendar morajo prosilci zagotoviti resnično zanimanje za postopek imenovanja (merila določi Upravni organ, članstvo pa odobri Medresorska delovna skupina).

5. Zunaj tega sistema so financerji in sponzorji projektov, ki se usklajujejo preko projektne pisarne pri Organu koordinacije pravičnega prehoda. Ta sponzorjem projektov pomaga pri pripravi prijav na projekte. Te interakcije so neposredno povezane z izvajanjem ukrepov / projektov v okviru strategije in ustreznih izvedbenih načrtov. Financerji so med drugim odgovorni tudi za pravilnost in zakonitost financiranja v skladu s svojimi pravili

Okvir spremljanja in vmesnega pregleda Izvajanje strategije do leta 2050 predstavlja velik izziv z vidika kontinuitete in usklajenega zasledovanja vseh ciljev, saj na njihovo doseganje vplivajo različni zunanji dejavniki. S tem namenom je vzpostavljen mehanizem spremljanja in vmesnega pregleda, ki predvideva pregled ključnih kazalnikov uspešnosti in na tej osnovi morebitne spremembe ali popravke strategije. Vmesni pregled se izvaja vsakih 5 let in po

potrebi rezultira v prenovi strategije, pri čemer v primeru SAŠA regije pregled vključuje tudi ponovni razmislek glede časovnice izstopa 2 leti pred zaprtjem CMV in TEŠ. Poleg dolgoročnih ciljev do leta 2050 je pri tem mehanizmu ključni mejniki, ki služijo za vmesno presojo napredka in sprejemanje nadaljnjih strateških odločitev v procesu pravičnega prehoda. Pri slednjih je tako ključnega pomena naslavljanje potencialnih tveganj v vseh štirih stebrih tranzicije (energija, kadri, gospodarstvo in okolje), ter tako zagotoviti dolgoročno skladnost s ključnimi lokalnimi in nacionalnimi strateškimi interesi. Do prvega vmesnega pregleda se v okviru posodobitve NEPN zagotovijo ustrezne strokovne podlage za oceno makroekonomskih in okoljskih učinkov izbranega scenarija in potrebnih vlaganj za njegovo izvedbo. Ocena vezana na elektroenergetski sistem se nanaša na nacionalno raven in se opravi v okviru ustreznih sektorskih strategij. Ostala področja, torej okolje, gospodarstvo ter kadri in socialna infrastruktura, pa se obravnavajo tudi na lokalni ravni. Ciljno stanje služi kot vodilo do zelenega stanja v obeh regijah, podrobnejše periodične cilje in kazalnike pa je treba pripraviti in spremljati v okviru obdobjnih, desetletnih akcijskih načrtov. Poleg rednih pregledov mejnikov bi morale pomembne regulativne spremembe na ravni EU in nacionalni ravni voditi tudi do dodatnih predčasnih vmesnega pregledov strateške skladnosti z novimi zavezami ali določbami spremenjenega pravnega okvira. Okvir za spremljanje v SAŠA regiji:

Okvir za spremljanje mejnikov v SAŠA regiji:

Mejnik	Mejnik 2 leti pred zaprtjem premogovnika	2050 (ciljno stanje)
Človeški viri in socialna infrastruktura		
Število novozgrajenih stanovanj na ožjem vplivnem območju, ki zagotavljajo ustrezno nastanitev za mlade družine, mlade odrasle in visoko usposobljene posameznike, ki se želijo preseliti v regijo	1000	N/A
Zagotovljena pomoč presežnim delavcem, ki so neposredno zaposleni v Premogovniku Velenje in TEŠ	Zajetih 80% delavcev	Zajeti vsi delavci
Število ustvarjenih delovnih mest v SAŠA regiji - od tega delovna mesta z visoko dodano vrednostjo	1600 - 800	4000 - 2000

(opredeljena z višino nominalne povprečne plače v Premogovniku Velenje in TEŠ) - od tega trajnostna delovna mesta (tj. na voljo 3 leta po nastanku)	- 1200	- 3000 Nominalna vrednost plače v Premogovniku Velenje in TEŠ ob zaprtju, prilagojena za inflacijo
Predvidena struktura zaposlenosti, izmerjena kot število zaposlenih na 1000 GJ premoga, razčlenjena po delovnih mestih, v skladu s projekcijami iz analitične podlage te Strategije	Znotraj 10% odstopanja	N/A
Energetika		
Nacionalna proizvodnja in samooskrba električne energije po zaprtju TEŠ je usklajena s cilji NEPN Dolgoročne podnebne strategije	Zagotovljeno	Zagotovljeno
Zagotovljena ustrezna rešitev daljinskega ogrevanja	Zagotovljeno	Zagotovljeno
Sprejet zakonodajni okvir in načrt zapiranja Premogovnika Velenje ter zagotovljeno financiranje	Zagotovljeno	Zagotovljeno
Uskladitev s cilji zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v oskrbi z energijo po nacionalni Dolgoročni podnebni strategiji	Zagotovljeno	Zagotovljeno
Poslovna uspešnost TEŠ, merjena kot EBITDA, v skladu s projekcijami iz analitične podlage te Strategije	Zagotovljeno	N/A

Gospodarstvo		
Dokončana je tretja razvojna os, ki zagotavlja ustrezno cestno infrastrukturo za nadaljnji razvoj regije	Zagotovljeno	Zagotovljeno
BDP SAŠA regije na prebivalca	Ne odstopa za več kot 2% pod nacionalnim povprečjem	Nad državnim povprečjem
Povprečna dodana vrednost na zaposlenega v SAŠA regiji	Ne odstopa za več kot 2% pod nacionalnim povprečjem	Nad državnim povprečjem
Razpoložljiv prihodek na prebivalca SAŠA regije	Ne odstopa za več kot 2% pod nacionalnim povprečjem	Nad državnim povprečjem
Povprečna plača na zaposlenega v regiji	Ne odstopa za več kot 2% pod nacionalnim povprečjem	Nad državnim povprečjem
Delež skupnih prihodkov, ki so jih ustvarijo tri največja podjetja v ožjem vplivnem območju	Ne presega 50%	Ne presega 50%
Okolje		
Okoljska sanacija v skladu z načrtom zapiranja Premogovnika Velenje	Okoljska rehabilitacija v teku	Okoljska rehabilitacija izvedena v skladu z načrtom zapiranja

Časovnica izvajanja strategije in mejniki

Časovnica se definira za izbrani scenarij ter služi kot orodje za proces spremljanja in vmesnih pregledov. Časovnica opredeljuje izvajanje po strateških in operativnih ciljih po 5-letnih ciklih.

Izračuni, ki se nanašajo na poslovanje družbe TEŠ, zadevajo le blok 6, katerega obratovanje je neposredno povezano z vsebino te strategije. Izračuni temeljijo na podatkih, ki jih je posredovala družba HSE (zlasti NIP 6), posodobljenih s projekcijami cen emisijskih kuponov, ki so bile pripravljene v okviru izdelave NEPN.

Razvrstitev scenarijev izstopa, Deloitte, oktober 2020

Scenario ranking permutation	Scenario parings	Final score
ABC	AB + AC + BC	1,65
ACB	AC + CB + AB	1,4

BAC	BA + AC + BC	1,7
BCA	BC + CA + BA	1,6
CAB	CA + AB + CB	1,3
CBA	CB + CA + BA	1,35

Zaključek

Na podlagi MCA je po mnenju družbe Delloite, scenarij B prednostna možnost pred scenarijem A, ki je prednostna možnost pred scenarijem C.