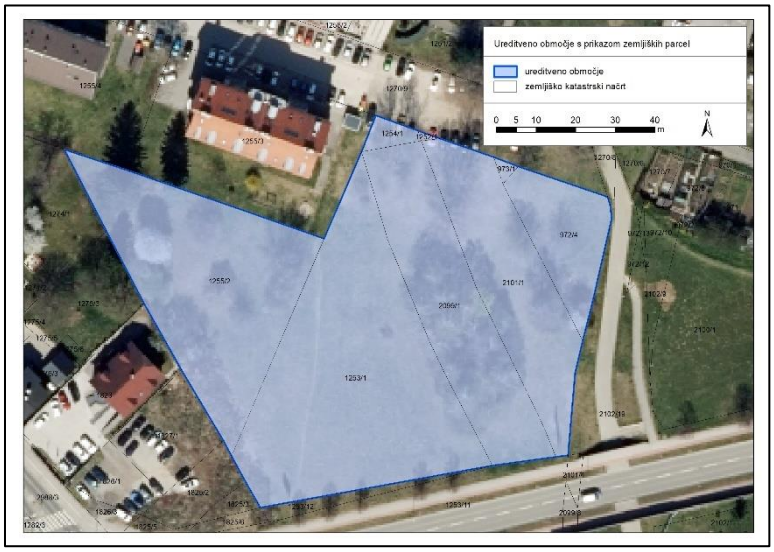
OKOLJSKO POROČILO ZA OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT ZA OBMOČJE SEVERNO OD ISTRSKE ULICE V MESTNI OBČINI MARIBOR

Ig, avgust 2023

Vrsta projektne dokumentacije:	**Okoljsko poročilo za Občinski podrobni prostorski načrt za območje severno od Istrske ulice v Mestni občini Maribor**
Št. projekta: **Faza:** **Datum:**	OP-17/23 II – mnenje o ustreznosti MOPE Avgust 2023
Pripravljavec občinskega prostorskega načrta: Župan:	Mestna občina Maribor Ulica heroja Staneta 1 2000 Maribor Aleksander Saša Arsenovič
Izdelovalec občinskega podrobnega prostorskega načrta: Nosilka naloge:	Urbis d.o.o. Jezdarska ulica 3 2000 Maribor Rajko Sterguljc, univ.dipl.inž.grad.
Izdelovalec okoljskega poročila: Nosilka naloge:	**LUČKA, okoljske in prostorske študije, Vanja Šendlinger s.p.** **Vrbljene 21** **1292 Ig pri Ljubljani** mag. Vanja Šendlinger, univ. dipl. geog.
Izdelovalec okoljskega poročila: Nosilec naloge:	Urbis d.o.o. Jezdarska ulica 3 2000 Maribor Rajko Sterguljc, univ.dipl.inž.grad.

POLJUDNI POVZETEK

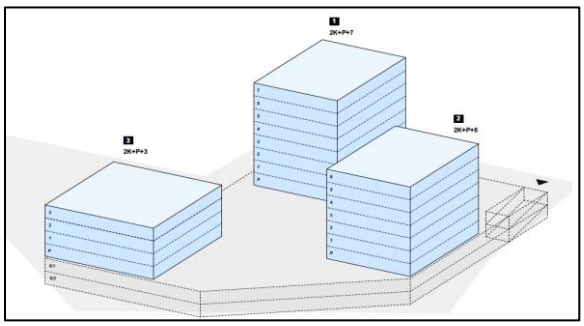
Mestna občina Maribor je junija 2023 objavila *Sklep o pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta za del območja severno od Istrske ulice v Mestni občini Maribor* in s tem pričela s pripravo *Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje severno od Istrske ulice v Mestni občini Maribor* (v nadaljevanju: plan ali OPPN). Razlog za pripravo OPPN je želja privatnega investitorja po izgradnji treh večstanovanjskih stolpičev s skupno podzemno garažo in zunanjimi ureditvami na še nepozidanih površinah severno od Istrske ulice, v mestni četrti Pobrežje.



Ureditveno območje se razprostira na površini 0,83 ha in je na jugu omejeno z Istrsko ulico, na severu s Cesto Osvobodilne fronte, na vzhodu s Tolstojevo ulico in na zahodu s stanovanjskimi in prostimi površinami ob Cesti XIV. divizije. V veljavnem prostorskem aktu sta na ureditvenem območju opredeljeni dve različni podrobnejši namenski rabi prostora, in sicer delno »površine za stanovanja in dopolnilne dejavnosti« in delno »zelene površine«.

Z OPPN bo pridobljenih največ 130 stanovanjskih enot, za potrebe katerih bo v skupni podzemni garaži, ki bo urejena v dveh kletnih etažah, in na terenu zagotovljeno okrog 214 parkirnih mest. V pritličjih stavb bo možna ureditev storitvenih dejavnosti. V okolici večstanovanjskih objektov bodo urejene parkovne površine, otroško igrišče, vrtovi, poti ipd. Celotno ureditveno območje se bo komunalno in prometno navezovalo na sosednja območja.





Večstanovanjski objekti bodo razporejeni v obliki šahovnice in višinsko razgibani, pri čemer bo najvišji objekt na severnem delu imel največ 7 nadstropij, nižja objekta na južnem delu v bližini Istrske ulice pa največ 6 oz. 3 nadstropja.

Ureditveno območje leži sredi urbanega prostora, na ravnini ob reki Drave. Je v celoti nepozidano, ni poseljeno, prekrivajo ga predvsem trajni travniki, ekstenzivni sadovnjaki ter drevesa in grmičevje. Zaradi prepustne kamninske podlage na območju in v njegovi bližini ni vodotokov, sicer pa ureditveno območje leži na prispevnem območju umetnega vodnega telesa Kanal HE Zlatoličje, ki ga pretežno označuje dobro kemijsko in ekološko stanje. Zaradi prepustne kamninske podlage se je v podtalju oblikovalo obsežno vodno telo podzemne vode Dravska kotlina, ki ga, predvsem zaradi obremenitev iz

kmetijstva, nasprotno označuje slabo kemijsko stanje. Za ureditveno območje je značilno zmerno celinsko podnebje, ki je na širšem območju zaradi emisij toplogrednih plinov podvrženo podnebnim spremembam. Promet po obodnih cestah, zlasti Istrski ulici, je določen vir hrupa, vendar pa na ureditvenem območju mejne vrednosti hrupa, ki veljajo za III. stopnja varstva pred hrupom, niso presežene.

V kolikor se OPPN ne bi izvedel, bi stanje okolja na ureditvenem območju ostalo pretežno nespremenjeno. Do sprejema OPPN se bi namreč lahko izvajali zgolj nekateri manjši posegi v prostor, kot je npr. gradnja nezahtevnih in enostavnih objektov. Ureditveno območje bi najverjetneje še naprej bilo namenjeni kmetijski rabi.

Okoljsko poročilo ugotavlja, da z izvedbo OPPN obstaja verjetnost pomembnih vplivov na okolje. Na ureditveno območje se bodo umeščali večstanovanjski objekti, ki bodo zaradi nastajanja komunalnih in padavinskih odpadnih voda ter odpadkov potencialen vir emisij v površinske in podzemne. Zaradi povečanega motornega prometa in umeščanja naprav za prezračevanje, hlajenje in ogrevanje se bodo povečale emisije hrupa. Zlasti promet in raba energentov za ogrevanje stavb pa bodo tudi določen vir toplogrednih plinov. Obstaja tudi nevarnost odsotnosti ali pomanjkljive ureditve zunanjih površin, ki so pomembne za onemogočanje rekreacije in sprostitve prebivalcev. Zaradi utrditve tal bo prišlo do povečanega površinskega odtoka padavin. Povečala se bo tudi poraba naravnih virov, predvsem pitne vode, različnih energentov, tal, prostora ipd.

Vplivi na okolje bodo prisotni na sami lokaciji (npr. površinski odtok padavinskih voda ipd.), medtem ko bodo nekateri vplivi pomembni tudi za bližnjo okolico (npr. emisije hrupa zaradi prometa ipd.). Nekateri vplivi bodo tudi kumulativni (npr. izpusti komunalnih odpadnih voda). Vsi predvideni vplivi na okolje bodo dolgoročne narave.

Okoljsko poročilo je na osnovi poznavanja predvidenih ureditev v OPPN, obstoječih značilnosti in obremenitev okolja ožjega in širšega ureditvenega območja ter ob upoštevanju okoljevarstvenih ciljev, ki izhajajo iz mednarodnih in državnih dokumentov, ocenilo, da bo izvedba OPPN imela verjetne pomembne vplive na naslednje okoljske cilje s področja *podnebnih dejavnikov, površinskih voda, podzemnih voda,* in *zdravja ljudi (hrup, zdrav življenjski slog)*:

- *Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (promet in oskrba z energijo),*
- *Zmanjšanje odtoka z urbanih površin,*
- *Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda,*
- *Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem,*
- *Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja – ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom, in*
- *Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja – zagotavljanje zdravega življenjskega sloga.*

Okoljska presoja je pokazala, da izvedba OPPN ne bo imela vpliva na doseganje posameznih okoljskih ciljev (ocena A), da bo vpliv pozitiven (ocena A) oz. da bo vpliv nebistven (ocena B). Omilitveni ukrepi niso potrebni, prav tako ni potrebno spremljanje stanje okolja.

Na koncu naj še navedemo, da obveza izdelave okoljskega poročila izhaja iz 128. člena *ZUreP-3*. Kot določa omenjeni člena je treba v postopku priprave OPPN, ki se pripravlja na podlagi občinskih prostorskih strateških aktov, sprejetih na podlagi *ZUN* in *Zakona o urejanju prostora (Uradni list SRS, št. 18/84, 15/89, Uradni list RS, št. 23/02 – odl. US in 110/02 – ZUreP-1)*, izvesti celovito presojo vplivov na okolje. Postopek celovite presoje vplivov na okolje vodi Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, izveden mora biti med pripravo OPPN ter pred njegovim sprejemom. Skladno z navedenim se je junija 2023 pričela izdelava okoljskega poročila**, ki je neodvisna strokovna podlaga v postopku izvedbe celovite presoje vplivov na okolje**. Pri izdelavi okoljskega poročila do večjih težav z zbiranjem potrebnih informacij ni prišlo.

KAZALO

1. UVOD 8

2. PODATKI O OPPN 8

2.1 CILJI IN KRATEK OPIS OPPN 8
2.2 NAMENSKA RABA PROSTORA IN OPREDELITEV ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV 13
2.3 CELOTEN PROSTOR ALI OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN 16
2.4 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA 17
2.5 OBRAVNAVA ALTERNATIV 18
2.6 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH 18
2.7 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJA Z NJIMI 20
2.8 PODATKI O PRIDOBITVI SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STOPNJA NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA 21

3. PODATKI O STANJU OKOLJA 21

3.1 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA OKOLJA, VKLJUČNO Z OBREMENITVAMI 21
3.1.1. Podnebni dejavniki 21
3.1.2. Površinske vode 27
3.1.3. Podzemne vode 30
3.1.4. Zdravje ljudi 34
3.2 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH 41
3.3 VERJETEN RAZVOJ STANJA OKOLJA, ČE SE OPPN NE BI IZVEDEL 41

4. IZHODIŠČA OKOLJSKEGA POROČILA 43

4.1. OKOLJSKI CILJI OPPN 43
4.2. KAZALCI STANJA OKOLJA IN MERILA VREDNOTENJA 45
4.2.1. Podnebni dejavniki 46
4.2.2. Površinske vode 46
4.2.3. Podzemne vode 47
4.2.4. Zdravje ljudi 48
4.3. METODOLOGIJA 50

5. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH PLANA IN NJIHOVA PRESOJA 51

5.1 OKOLJSKI CILJ »ZMANJŠANJE EMISIJ TOPLOGREDNIH PLINOV (PROMET IN OSKRBA Z ENERGIJO)« 51
5.2 OKOLJSKI CILJ »ZMANJŠANJE ODTOKA Z URBANIH POVRŠIN« 54
5.3 OKOLJSKI CILJ »DOSEGANJE DOBREGA KEMIJSKEGA IN EKOLOŠKEGA STANJA VODNIH TELES POVRŠINSKIH VODA« 55
5.4 OKOLJSKI CILJ »IZBOLJŠEVANJE STANJA PODZEMNIH VODA V VODNIH TELESIH S SLABIM STANJEM« 56
5.5 OKOLJSKI CILJ »VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI PRED VPLIVI IZ OKOLJA - OHRANJANJE IN ZMANJŠANJE OBREMENITVE PREBIVALCEV S HRUPOM« 58
5.6 OKOLJSKI CILJ »VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI PRED VPLIVI IZ OKOLJA – ZDRAV ŽIVLJENJSKI SLOG« 60

6. OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA 61

7. IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA 61

8. VIRI IN LITERATURA 62

SEZNAM PRILOG:

Priloga 1: Opredelitev verjetnih pomembnih vplivov plana (vsebinjenje)

SEZNAM PREGLEDNIC:

Preglednica 1: Nekateri klimatski podatki za Letališče Edvarda Rusjana Maribor (264 m n.v.) v obdobju 1991 - 2020 (Vir: /8/). 21
Preglednica 2: Ocena kemijskega (matriks voda) stanja Kanal HE Zlatoličje, za obdobje 2017 do 2021 (Vir: /29/, /19/). 29
Preglednica 3: Kazalniki zdravstvenega stanja in umrljivosti v Mestni občine Maribor, leta 2023 (Vir: /62/). 35
Preglednica 4: Okoljski cilji pomembni za OPPN in njihova obrazložitev. 43
Preglednica 5: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskega cilja »Zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov«. 46
Preglednica 6: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda«. 46
Preglednica 7: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Zmanjšanje odtoka z urbanih površin«. 47
Preglednica 8: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem«. 47
Preglednica 9: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja – ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«. 48
Preglednica 10: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Zagotavljanje zdravega življenjskega sloga«. 49
Preglednica 11: Metode dela, orodja in viri podatkov. 50
Preglednica 12: Izdelovalci okoljskega poročila. 61

SEZNAM SLIK:

Slika 1: Umeščenost ureditvenega območja v prostor (vir: /24/). 9
Slika 2: Prikaz ureditvene situacije (vir: /24/). 10
Slika 3: 3D prikaz gabaritov večstanovanjskih stavb na ureditvenem območju (vir: /54/). 11
Slika 4: Ureditveno območje in osnovna namenska raba prostora (vir: /54/). 13
Slika 5: Ureditveno območje in podrobnejša namenska raba prostora (vir: /54/). 14
Slika 6: Ureditveno območje in izsek iz Urbanistične zasnove mesta Maribor (vir: /54/). 15
Slika 7: Ureditveno območje in prikaz veljavnih prostorskih aktov v njegovi bližini (vir: /54/). 16
Slika 8: Ureditveno območje s prikazom zemljiških parcel. 17
Slika 9: Podnebni diagram za Letališče Edvarda Rusjana Maribor (264 m n.v.) v obdobju 1991 - 2020 (Vir: /56/). 22
Slika 10: Vetrna roža v obdobju 2001 oz. 2002 - 2021, Letališče ER Maribor (Vir: /57/). 23
Slika 11: Dosedanji potek emisij TGP v prometu do leta 2017 in potek emisij po projekcijah za scenarije BU, OU, DU in DUA od leta 2020 do leta 2050. (vir: /59/) 25
Slika 12: Dosedanji potek emisij TGP v oskrbi z energijo do leta 2017 in potek emisij po projekcijah za scenarije BU, OU, DU in DUA od leta 2020 do leta 2050. (vir: /59/) 25
Slika 13: Ureditveno območje s širšo okolico ter prikazom porečij in površinskih voda. 28
Slika 14: Ureditveno območje s širšo okolico ter prikazom hidrogeoloških značilnosti in površinskih voda. 30
Slika 15: Prikaz javnega kanalizacijskega omrežja v širši okolici ureditvenega območja (vir: /63/). 32
Slika 16: Prikaz lokacij nepretočnih greznic, obstoječih pretočnih greznic in MKČN v mestu Maribor (izsek) (vir: /62/). 32
Slika 17: Prikaz dejanske rabe zemljišč na ureditvenem območju. 33

Slika 18: Kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode in ustreznost merilnih mest v letu 2022 v širši okolici ureditvenega območja (vir: /64/). 34
Slika 19: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – ceste, Ldvn (vir: /1/).....37
Slika 20: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – ceste, Lnoč (vir: /1/).....37
Slika 21: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – IPPC naprave, Ldvn (vir: /1/). 38
Slika 22: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – IPPC naprave, Lnoč (vir: /1/).....39
Slika 23: Okvirna meja ureditvenega območja z bližnjo okolico in generalizirana namenska raba prostora (vir: /63/). 40

SEZNAM OKRAJŠAV:

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CČN	centralna čistilna naprava
CPVO	celovita presoja vplivov na okolje
DPN	državni prostorski načrt
DRSC	Direkcija RS za ceste
DRSV	Direkcija RS za vode
EMS	elektromagnetno sevanje
EPO	ekološko pomembno območje
EŠD	evidenčna številka dediščine iz registra nepremične kulturne dediščine
GD	gradbeno dovoljenje
GJI	gospodarska javna infrastruktura
GURS	Geodetska uprava RS
HT	habitatni tip
KČN	komunalna čistilna naprava
KD	kulturna dediščina
KOV	komunalne odpadne vode
MČN	mala čistilna naprava
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MOPE	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
MV	mejna vrednost
NV	naravna vrednota
OE	območna enota
OP	okoljsko poročilo
OPN	občinski prostorski načrt
OPPN	občinski podrobni prostorski načrt
OU	omilitveni ukrep
OVE	obnovljivi vir energije
PAR	predhodne arheološke raziskave
PU	prašne usedline
PE	populacijski ekvivalent
PIP	prostorsko izvedbeni pogoji
PLDP	povprečni letni dnevni promet

PM	parkirno mesto
PNRP	podrobnejša namenska raba prostora
PRS	Prostorski red Slovenije
PVO	poročilo o vplivih na okolje
ReNPVO	Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja
RKD	Register kulturne dediščine
RNPD	register nepremične kulturne dediščine
RS	Republika Slovenije
RS	Rdeči seznam Republike Slovenije - glede na Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l.RS, št. 82/02, 42/10)
SD	spremembe in dopolnitve
SCI	posebno ohranitveno območje
SPA	posebno varstveno območje
SPRS	Strategija prostorskega razvoja Slovenije
SVPH	stopnja varstva pred hrupom
TDS	število skupnih raztopljenih trdnih delcev
UE	upravna enota
UN	ureditveni načrt
URE	učinkovita raba energije
Ur.l.RS	Uradni list Republike Slovenije
US	ustavno sodišče
UZRV	Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur l.RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09)
UZŽV	Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11)
VVO	vodovarstveno območje
GZ	Gradbeni zakon
ZON	Zakon o ohranjanju narave
ZUreP	Zakon o urejanju prostora
ZRSVN	Zavod RS za varstvo narave
ZRud	Zakon o rudarstvu
ZV	Zakon o vodah
ZVKD	Zakon o varstvu kulturne dediščine
ZVKDS	Zavod za varstvo kulturne dediščine Republike Slovenije
ZVO	Zakon o varstvu okolja

1. UVOD

Na podlagi 128. člena ZUreP-3 je treba v postopku priprave OPPN, ki se pripravlja na podlagi občinskih prostorskih strateških aktov, sprejetih na podlagi *ZUN* in *Zakona o urejanju prostora (Uradni list SRS, št. 18/84, 15/89, Uradni list RS, št. 23/02 – odl. US in 110/02 – ZUreP-1),* izvesti celovito presojo vplivov na okolje in presojo sprejemljivosti na varovana območja narave (v nadaljevanju: CPVO) Postopek CPVO vodi Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, izveden mora biti med pripravo OPPN ter pred njegovim sprejemom.

Vplivi plana na okolje se ugotovijo in njihov vpliv na okolje presodi na podlagi okoljskega poročila, ki ga je dolžan zagotoviti pripravljavec OPPN. Okoljsko poročilo temelji na določilih *Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O in 78/23 – ZUNPEOVE)* in *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Ur. l. RS, št. 73/05 in 44/22 - ZVO-2).*

Kot je navedeno v 1. odstavku 78. člena *Zakona o varstvu okolja* mora *»pripravljavec plana, za katerega se izvede celovita presoja vplivov na okolje, pred izvedbo celovite presoje vplivov na okolje zagotoviti okoljsko poročilo, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo vplivi izvedbe plana na okolje in možne alternative, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša«.*

Na podlagi 1. odstavka 3. člena *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* je okoljsko poročilo *»dokument, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pomembni vplivi izvedbe plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine ter možne alternative, ki upoštevajo okoljske cilje in značilnosti območja, na katerega se plan nanaša«.*

Na podlagi podatkov o obstoječem/izhodiščnem stanju okolja, terenskega ogleda ureditvenega območja, poznavanja vsebine OPPN, poznavanja drugih (predvidenih) planov in programskih dokumentov, ki segajo na območje OPPN ali njegovo okolico, so bili določeni pomembni vplivi ureditvenega območja na biotsko raznovrstnost, živalstvo, rastlinstvo, tla, vodo, zrak, podnebne dejavnike, materialne dobrine, kulturno dediščino, krajino, prebivalstvo in zdravje ljudi (t.i. vsebinjenje oz. angleško scoping). Podrobnejša opredelitev pomembnih vplivov plana je navedena v Prilogi 1.

Izdelovalci okoljskega poročila ocenjujemo, da bo z izvedbo OPPN prišlo do pomembnih vplivov na celotno ureditveno območje, in sicer na dele okolja *podnebni dejavniki, površinske vode, podzemne vode* in *zdravje ljudi (hrup, zdrav življenjski slog)*.

V nadaljevanju okoljskega poročila se vsebine nanašajo izključno na prizadeto območje ter na dele okolja navedene v predhodnem odstavku.

2. PODATKI O OPPN

2.1 CILJI IN KRATEK OPIS OPPN

Namen in cilji plana

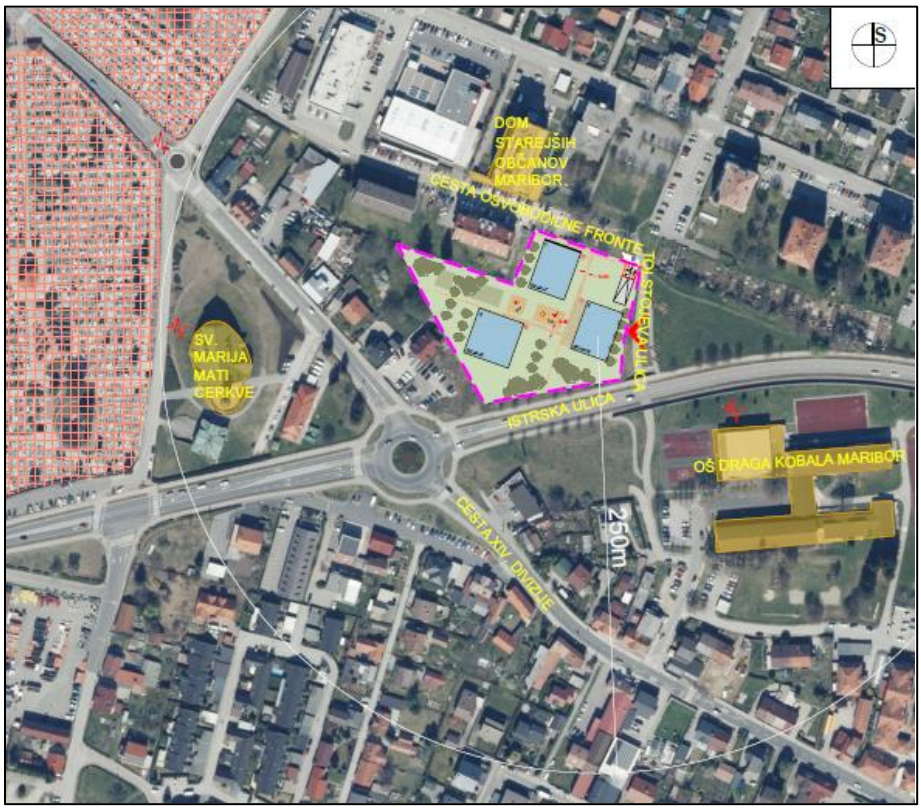
Osnovni cilj plana je zagotoviti dodatne bivalne površine oz. stanovanjske enote v našem drugem največjem slovenskem mestu. Ureditveno območje bo z izvedbo OPPN, na območju prostih in še neizkoriščenih stavbnih zemljišč znotraj urbane strukture Maribora, namenjeno izgradnji treh večstanovanjskih stolpičev s podzemno garažo in pripadajočimi ureditvami. Nove stanovanjske stavbe bodo zagotovile kakovostne bivalne pogoje za tamkajšnje stanovalce, medtem ko bodo ureditve zunanjih zelenih površin omogočile rekreacijo in uživanja prostega časa.

Skladno z navedenim OPPN med drugim določa prostorsko ureditev območja OPPN, pogoje za gradnjo novih objektov, pogoje za ureditev utrjenih in zelenih površin, pogoje za varovanje okolja in

ohranjanje narave ter pogoje za gradnjo prometne, okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture. Odlok vsebuje tekstualni del (besedilo odloka) in grafični del.

Umeščenost v prostor

Ureditveno območje leži v vzhodnem delu mesta Maribor, na desnem bregu reke Drave in je del mestne četrti Pobrežje. Leži vzhodno od mestnega pokopališča Pobrežje. V prostor je umeščeno severno od pomembne prometne vpadnice Istrska ulica, v neposredno bližino doma starostnikov Sončni dom. Na jugu meji na Istrsko ulico, na severu na Cesto Osvobodilne fronte, na vzhodu na Tolstojevo ulico, na zahodu pa na stanovanjske in proste površine ob Cesti XIV. divizije.



Slika 1: Umeščenost ureditvenega območja v prostor (vir: /34/).

Zasnova ureditev

Predvidene ureditve obsegajo gradnjo treh večstanovanjskih objektov (objekti 1 – 3), podzemne garaže, enostavnih in nezahtevnih objektov za potrebe ožjega območja, ureditev zunanjih površin ter gradnjo potrebne prometne, energetske, komunalne in komunikacijske infrastrukture.



Slika 2: Prikaz ureditvene situacije (vir: /34/).

Dopustni posegi

Dopustni bodo naslednji posegi:

- gradnja novih objektov, vključno z dozidavo in nadzidavo,
- rekonstrukcija in prizidava obstoječega objekta,
- sprememba namembnosti,
- vzdrževanje objektov,
- odstranitev objektov in druga pripravljalna dela.

Dopustne dejavnosti

Načrtuje se gradnja treh večstanovanjskih stavb, v vseh so v večji meri načrtovana stanovanja. V pritličjih stavb bo možna ureditev storitvenih dejavnosti, katerih vsebina se bo opredelila v projektni dokumentaciji.

Dopustni objekti

Dopustni bodo naslednji objekti ali deli objektov:

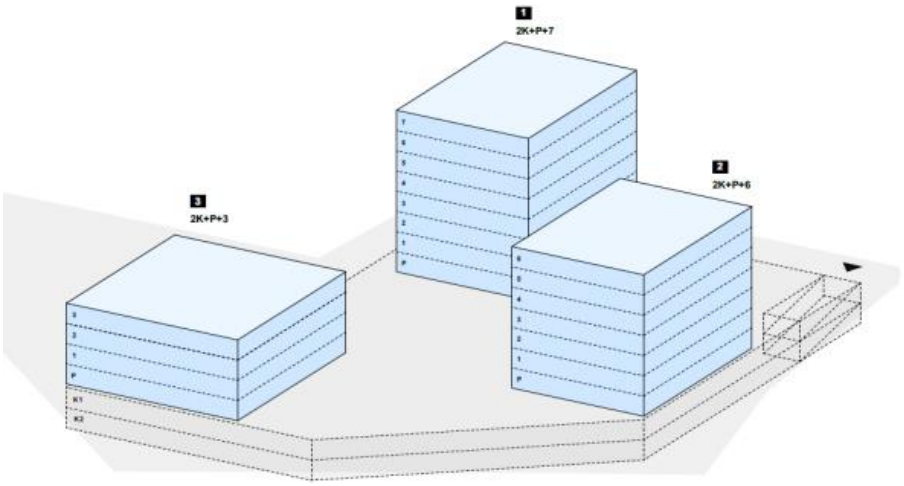
- večstanovanjske stavbe v kombinaciji z mirno storitveno dejavnostjo,
- stanovanjske stavbe za posebne družbene skupine (stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji),
- garažne stavbe,
- gradbeni inženirski objekti,
- drugi gradbeni inženirski objekti.

Enostavni in nezahtevni objekti:
- pomožni objekti za lastne potrebe,
- ograje in pomožni infrastrukturni objekti,
- drugi gradbeno inženirski objekti, ki niso uvrščeni drugje,
- drugi gradbeni posegi:
  - trajno reliefno preoblikovanje terena,
  - gradbeni posegi za opremo odprtih površin,
- začasni objekti,
- urbana oprema.

Oblikovanje objektov

Večstanovanjske stavbe bodo različne etažnosti, in sicer:
- stavba 1 – max. 2K+P+7 (2 kleti, pritličje, 7 nadstropij),
- stavba 2 – max. 2K+P+6 (2 kleti, pritličje, 6 nadstropij),
- stavba 3 – max. 2K+P+3 (2 kleti, pritličje, 3 nadstropja).

Tlorisi objektov so načelni (lahko so manjših tlorisnih velikosti od kartografsko prikazanih, večji pa samo v mejah toleranc, določenih v strokovnih podlagah). Natančna oblika in velikost posamezne stavbe se bo določila v projektni dokumentaciji.



Slika 3: 3D prikaz gabaritov večstanovanjskih stavb na ureditvenem območju (vir: /55/).

V kletnih etažah bodo parkirišča za vse tri objekte in shrambni prostori za stanovalce. V kletne etaže, kjer bo garaža, je načrtovan dovoz na severovzhodnem delu ureditvenega območja (*glej Slika 2 na str. 10*) in ni zavezujoč, natančna lokacija uvoza se bo določila v projektni dokumentaciji. Klančina bo pokrita z zeleno streho, ki bo na zahodni strani oblikovana kot brežina, na vzhodni strani pa jo bo omejevala gabionska stena. Tudi smeri in lokacije dostopov, dovozov in vhodov so prikazane načelno, natančno se bodo določile v projektni dokumentaciji.

Strehe stavb bodo ravne, dopustna bo izvedba pohodne strehe in zelene strehe.

Fasade stavb bodo zasnovane kot kombinacija več tipov fasad (prezračevalna fasada iz kompaktnih plošč, panelna fasada, zastekljena fasada, kontaktna fasada…).

Zmogljivost objektov

V vseh treh stolpičih je načrtovanih približno od 110-130 stanovanj, natančno število se bo določilo v projektni dokumentaciji. Za vsako stanovanje se bo moralo zagotoviti zadostno število parkirnih mest (tj. min. 1,5 PM/stanovanje), kar pomeni vsaj 195 parkirnih mest za 130 stanovanj in še 19 parkirnih mest za obiskovalce, skupaj torej 214 parkirnih mest. V vseh treh objektih bo možna tudi ureditev storitvenih dejavnosti v pritličjih stavb, za katera bo prav tako treba zagotoviti parkirna mesta.

Zunanje površine

V okolici stanovanjskih stavb se bodo uredile proste in zelene površine - parkovne površine, otroško igrišče in rekreacijske površine za celotno območje. S takšnim konceptom razporeditve prostih in zelenih površin se na ureditvenem območju omogoči rekreacijo na zunanjih površinah in dobro povezanost objektov z zunanjim okoljem. Možna bo tudi ureditev manjših atrijev pritličnih stanovanj oziroma vrtičkov na terenu pred stanovanji.

Proste in zelene površine bodo urejene z mrežo poti in zasaditvijo različnih rastlinskih vrst. Oblikovana bo glavna pešpot, na glavno pot se bodo v smeri vzhod-zahod navezovale stranske poti. Ohranjala se bo os prehodnosti prostora.

Prometna ureditev

Motorni promet

Ob severnem delu ureditvenega območja se bo podaljšalo in uredilo Cesta Osvobodilne fronte, iz katere je tudi predviden dovoz do objektov na ureditvenem območju. Uvozno-izvozna klančina v kletne etaže, kjer bodo urejena parkirna mesta za vse tri objekte, je načrtovana na skrajnem severovzhodnem delu ureditvenega območja.

Kolesarski in peš promet

Promet pešcev in kolesarjev bo zagotovljen po obstoječih obodnih cestah in pločnikih ter preko dostopnih površin znotraj ureditvenega območja.

Mirujoči promet

Število parkirnih mest bo odvisnosti od vrste in obsega dejavnosti. Parkirna mesta za vse tri objekte bodo urejena v skupni podzemni garaži, ki bo imela dve kletni etaži. Na terenu bo za obiskovalce zagotovljeno min. 10 % parkirnih površin. Skladno z izdelanimi strokovnimi podlagami bo na ureditvenem območju, ob predpostavki načrtovanih največ 130 stanovanj, treba zagotoviti 195 parkirnih mest za stanovalce in še 19 parkirnih mest za obiskovalce, skupno torej 214 parkirnih mest. /55/

Komunalna in energetska ureditev

Objekti na ureditvenem območju bodo priključeni na javno vodovodno omrežje, ki poteka v neposredni bližini ureditvenega območja oz. ga prečka.

Za odvodnjavanje komunalnih odpadnih vod z ureditvenega območja se bo izgradil ločen sistem kanalizacijskega omrežja z navezavo na obstoječe kanalizacijsko omrežje v Cesti Osvobodilne fronte. Končna dispozicija komunalnih odpadnih vod bo na centralni čistilni napravi mesta Maribor.

Odpadne padavinske vode iz povoznih površin se bo preko ustrezno dimenzioniranih usedalnikov in standardiziranih lovilcev olj ponikalo znotraj ureditvenega območja. Ponikalo se bo tudi neoporečne padavinske vode iz strešin objektov.

V ureditvenem območju se bo izvedla javna razsvetljava zunanjih površin v okviru javne komunalne infrastrukture.

Za potrebe ogrevanje objektov bodo večstanovanjski objekti priključeni na distribucijsko plinovodno

omrežje, ki poteka v trasi Ceste Osvobodilne fronte.

Napajanje objektov z električno energijo bo zagotovljeno preko nizkonapetostnih priključkov, potrebno bo zgraditi novo transformatorsko postajo (TP) ustreznega tipa in moči.

V sklopu funkcionalnega zemljišča bodo zagotovljene zbiralnice ločenih frakcij odpadkov.

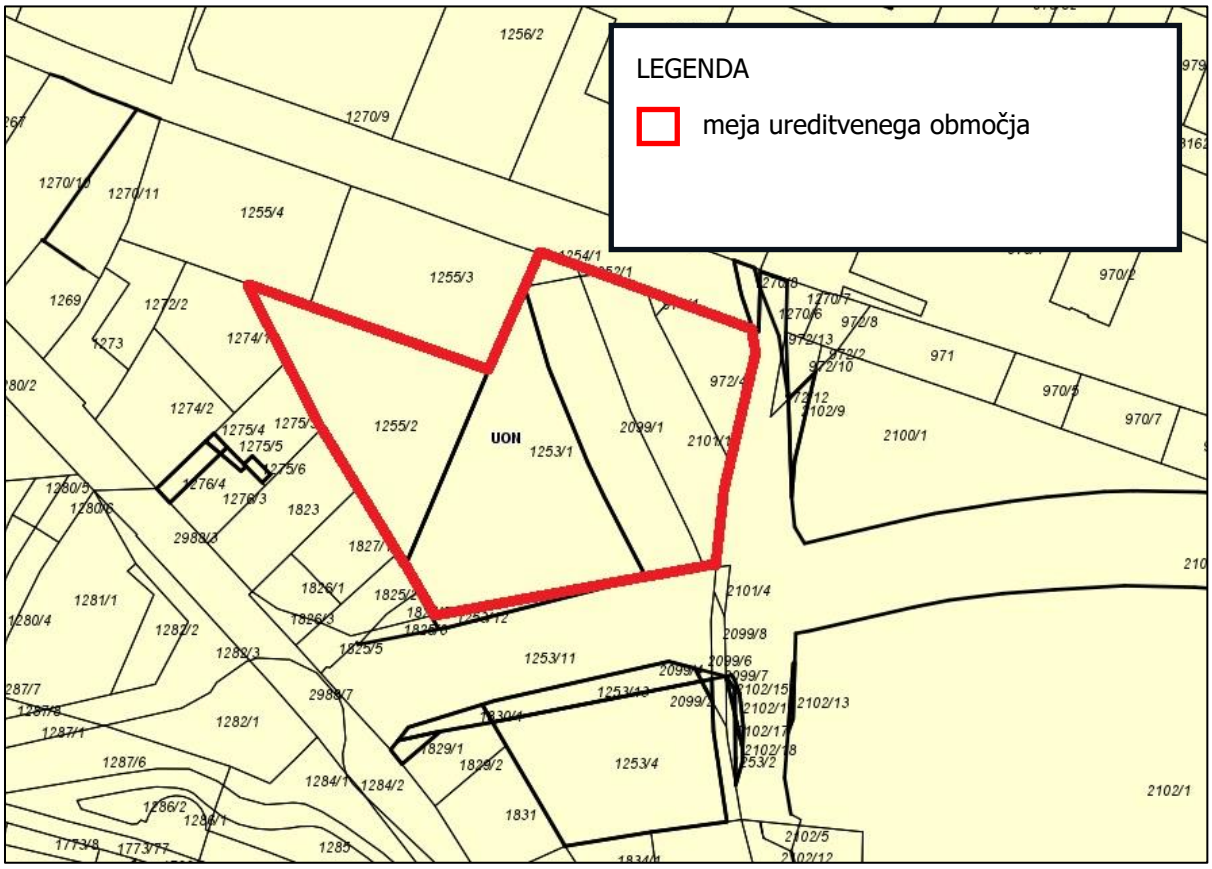
2.2 NAMENSKA RABA PROSTORA IN OPREDELITEV ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV

Ureditveno območje

Dolgoročni plan

Na ureditvenem območju so v veljavi *Dolgoročni plan občine Maribor za obdobje 1986-2000 (MUV št. 1/86, 16/87, 19/87)*, *Odlok o družbenem planu Mestna Maribor za obdobje 1986-1990 (MUV št. 12/86, 20/88, 3/89, 2/90, 3/90, 16/90, 7/92)* in *Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor (MUV št. 7/93, 8/93, 8/94, 5/96, 6/96, 27/97, 6/98, 11/98, 26/98, 11/00, 2/01, 23/02, 28/02, 19/4, 25/04, 8/08, 17/09 (popr.), 17/10 in Ur.l. RS št. 72/04, 73/05, 9/07, 27/07, 36/07, 111/08, MUV št.26/12-sklep).*

Skladno z prej navedenimi prostorskimi akti celotno ureditveno območje prekrivajo stavbna zemljišča, in sicer »stavbna zemljišča v ureditvenem območju naselja«, kar prikazuje naslednja slika.

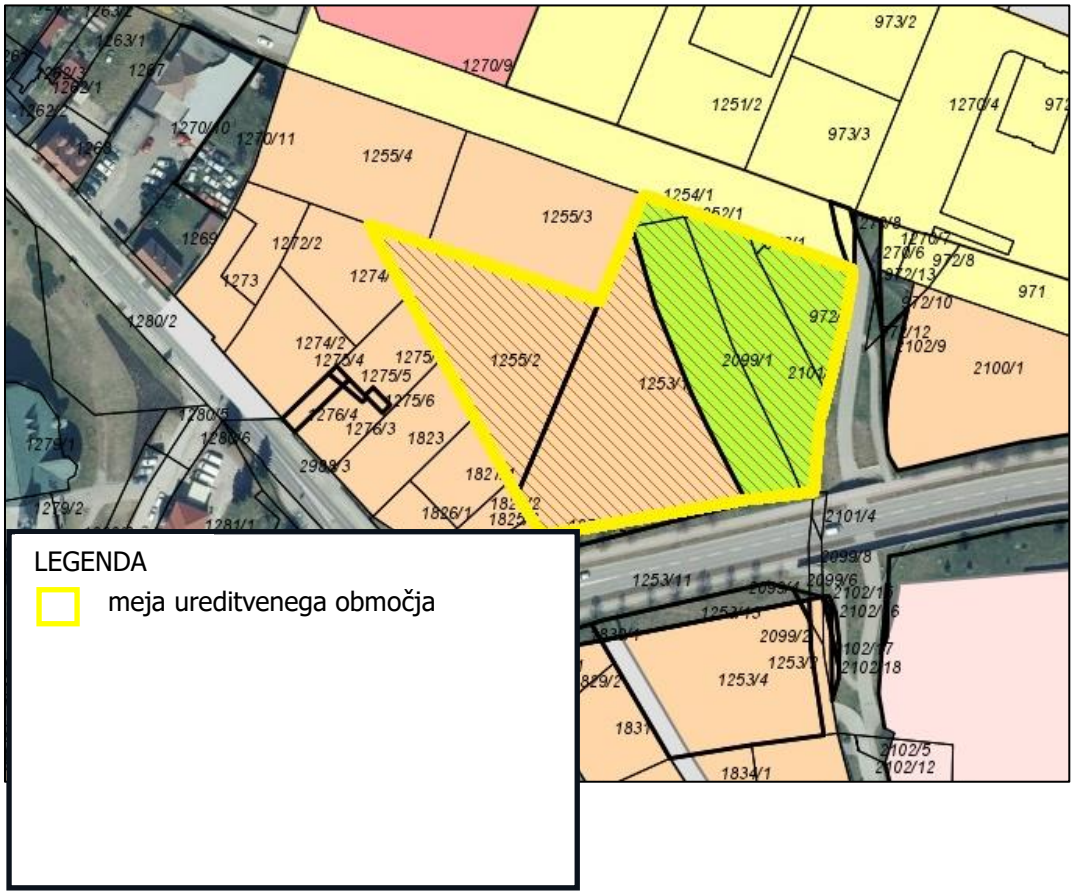


Slika 4: Ureditveno območje in osnovna namenska raba prostora (vir: /55/).

Prostorski ureditveni pogoji

Ureditveno območje se začasno ureja s prostorskimi ureditvenimi pogoji. Na ureditvenem območju sta

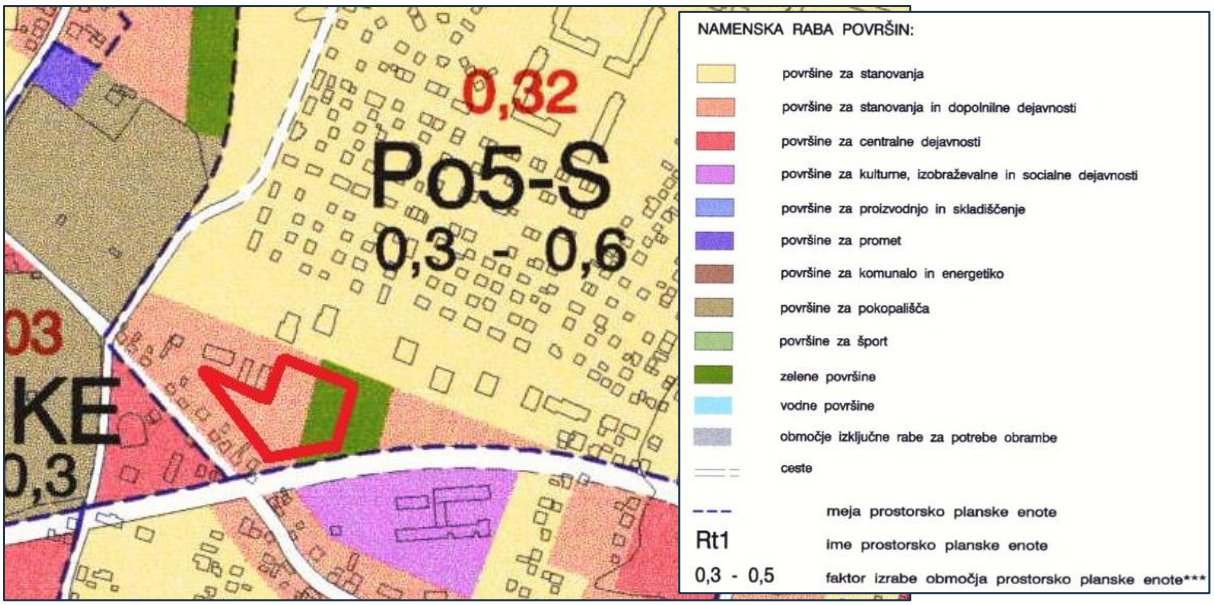
opredeljeni dve podrobnejši namenski rabi, in sicer »površine za stanovanjske in dopolnilne dejavnosti« ter »povezovalne zelene površine«, kar prikazuje naslednja slika.



Slika 5: Ureditveno območje in podrobnejša namenska raba prostora (vir: /55/).

Urbanistična zasnova

Skladno z *Odlokom o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega družbenega plana občine Maribor za območje mestne občine Maribor* zaradi urbanistične zasnove mesta Maribor, objavljenem v MUV številka 2/2001, se ureditveno območje nahaja v prostorsko planski enoti Po5-S, kjer sta opredeljeni dve različni podrobnejši namenski rabi prostora - del obsega »površine za stanovanja in dopolnilne dejavnosti«, del pa »zelene površine«, kar prikazuje naslednja slika.



Slika 6: Ureditveno območje in izsek iz Urbanistične zasnove mesta Maribor (vir: /55/).

Ureditveno območje je skladno s *konceptom prostorskega razvoja*, saj sledi naslednjima ciljema:

- znotraj meje ureditvenega območja mesta je treba v čim večji meri izgrajevati mestne površine, za kar je zagotovljenih dovolj površin,
- ohraniti je treba čim večji delež naravnih sestavin prostora, kot načini razvoja pa se naj uporabljajo prenova, zgostitev, prestrukturiranje, sanacija in dograjevanje ekstenzivno izrabljenih ter degradiranih površin.

Ureditveno območje je skladno z *usmerjanjem prostorskega razvoja*, saj sledi naslednjim ciljem:

- ekstenzivno pozidana območja naj se prestrukturirajo in prenavljajo,
- širitev mesta naj se izvaja na prostih površinah kot zapolnjevanje neizkoriščenega prostora mesta in zaokroževanje mestnega roba,
- v razvrednotenih mestnih predelih je treba s prestrukturiranjem vzpostaviti urbano kvaliteto.

Širše območje

Ureditveno območje na jugu meji na Istrsko ulico, ki se ureja z veljavnim državnim lokacijskim načrtom, in sicer *Lokacijski načrt za odsek avtoceste Slivnica – Pesnica (Uradni list RS, št. 41/98-1816, 72/00-3392 - spr./dop. za AC priklj. Rogoza, 68/02-3257 (32), 110/02-5386 - ZUreP-1, 72/04-3207 - spr./dop. za novo Zrkovsko, 73/05-3251 (65), 33/07-1761 - ZPNačrt, 80/10-4305 - ZUPUDPP, 22/14-831 - spr./dop.).*

Severno od ureditvenega območja je sprejet veljavni občinski podrobni prostorski načrt, in sicer *Občinski podrobni prostorski načrt za del območja Pobrežje 5 S (OPPN za del PPE Po 5 S – Novi sončni dom na Pobrežju) v Mestni občini Maribor (MUV št. 32/10) (vir: /55/).*



Slika 7: Ureditveno območje in prikaz veljavnih prostorskih aktov v njegovi bližini (vir: /55/).

2.3 CELOTEN PROSTOR ALI OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN

Ureditveno območje zajema del prostorsko planske enote Po5-S. Zajema zemljišče s parcelnimi številkami 972/4, 973/1, 1252/1, 1253/1, 1254/1, 1255/2, 2099/1, 2101/1, vse k.o. Pobrežje (681).

Velikost ureditvenega območja je 8.302 m^2 oz. 0,83 ha.



Slika 8: Ureditveno območje s prikazom zemljiških parcel.

Posegi izven ureditvenega območja bodo dovoljeni zgolj za povezovanje ureditvenega območja z obstoječimi infrastrukturnimi sistemi (prometna, okoljska, energetska in elektronska komunikacijska infrastruktura), ki so locirani izven ureditvenega območja.

2.4 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA

Sprejem prostorskega akta

Postopek sprejema OPPN se je pričel z objavo *Sklepa o pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta za del območja severno od Istrske ulice v Mestni občini Maribor (MUV, št. 14/2023)* dne 23. junija 2023. Natančnega časa potrebnega za pripravo prostorskega akta in s tem datuma njegove uradne objave ni mogoče napovedati, saj je postopek priprave in sprejema prostorskih aktov kompleksen in odvisen od mnogih dejavnikov. Na splošno pa velja, da so postopki priprave prostorskih aktov dolgotrajni.

Iz izkušenj izhaja, da postopek priprave in sprejema OPPN traja najmanj eno leto. V primeru kompleksnejših ureditev je lahko postopek še bistveno daljši. V Sloveniji je precejšnje število primerov, ko se postopki priprave OPPN vlečejo veliko število let, nekateri tudi več kot desetletje /24/.

Izvajanje OPPN se bo pričelo s potrditvijo in sprejemom prostorskega akta, čemu bo sledila uradna objava.

Pridobitev gradbenega dovoljenja

Po sprejemu OPPN bo imel investitor možnost vložiti zahteve za izdajo gradbenega dovoljenja. *Gradbeni zakon (Ur.l.RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP)* navaja postopek izdaje gradbenega dovoljenja in časovne roke v II. poglavju. Investitor bo potreboval čas za pripravo projekten dokumentacije, pridobitev mnenj pristojnih mnenjedajalcev in morebitno odločbo Ministrstva za

naravne vire in prostor izdano v predhodnem postopku glede presoje vplivov na okolje. Dejanskega časa potrebnega za to v fazi izdelave okoljskega poročila ni mogoče napovedati.

57. člen *Gradbenega zakona* določa, da je rok za izdajo odločbe o zahtevi za izdajo gradbenega dovoljenja dva meseca od vložitve popolne zahteve za izdajo gradbenega dovoljenja, razen če je potrebno usklajevanje z mnenjedajalci ali nadomeščanje mnenja v skladu s 47. členom tega zakona. V tem primeru je rok za izdajo odločbe tri mesece od vložitve popolne zahteve za izdajo gradbenega dovoljenja.

Izvajanje gradbenih del

Po pridobitvi gradbenega dovoljenja bo prišlo do izvedbe posega v prostor, predvidoma v roku največ petih let – gradbeno dovoljenje bo namreč prenehalo veljati, če investitor ne bo prijavil začetka gradenj in ne bo začel z gradnjo v petih letih od njihove pravnomočnosti. Časa dejanskega pričetka izvedbe del in njihovega zaključka v fazi izdelave okoljskega poročila ni mogoče napovedati, saj je odvisen od mnogih dejavnikov.

Pridobitev uporabnega dovoljenja

Po dokončanju gradnje bo investitor skladno z 80. členom *Gradbenega zakona* moral pridobiti uporabno dovoljenje. Zahtevo za izdajo uporabnega dovoljenja bo moral vložiti najpozneje v 30 dneh po prejemu obvestila izvajalca ali nadzornika, da je gradnja končana.

Izvajanje dejavnosti

Kljub temu, da je izvajanje dejavnosti (bivanje, storitvene dejavnosti v pritličju objektov ipd.) na ureditvenem območju dolgoročno naravnano, pa je dejansko predvideno obdobje izvajanja OPPN nemogoče napovedati.

Zaključek izvajanja dejavnosti

V primeru prenehanja izvajanja OPPN bo prišlo predvidoma do spremembe namembnosti objektov oziroma do odstranitve objektov in vrnitve zemljišč v stanje pred sprejemom OPPN. Čas potreben za odstranitve objektov in vrnitve območja v izhodiščno stanje bo predvidoma nekaj mesecev.

2.5 OBRAVNAVA ALTERNATIV

V postopku sprejema OPPN alternative in variantne rešitve v zvezi s predvidenimi prostorskimi ureditvami niso bile izdelane oz. obravnavane.

2.6 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH

Naravni viri v najširšem pomenu predstavljajo temelj za trajnostni razvoj. Z vidika človekovih dejavnosti v prostoru je smiselna njihova delitev na: naravne vrednote (hidrološke, botanične idr.), biotsko raznovrstnost (genska, vrstna, ekosistemska pestrost), pokrajinska raznovrstnost (gozd, kmetijska zemljišča, pokrajina), ekosistemske storitve (kroženje hranil, nastajanje prsti, uravnavanje podnebja idr.), neobnovljivi naravni viri (fosilna goriva, mineralne surovine) in obnovljivi naravni viri (sončna energija, geotermalna energija, vodni viri, zrak).

Med ključne naravne vire ureditvenega območja uvrščamo prostor, podzemne vode in tla. Zanemariti pa ne smemo tudi drugih naravnih virov, kot so mineralne surovine, sončna energija, biomasa idr. Posebno mesto pri doseganju ciljev trajnostnega razvoja imajo tudi ekosistemske idr. storitve, katerih vloga je trenutno v Sloveniji in tudi na regionalnem nivoju premalo poudarjena in neustrezno ovrednotena.

Raba prostora

Potrebna bo raba zemljišč, v smislu zasedbe prostora. Do rabe zemljišč bo lahko prišlo postopno, saj OPPN dopušča etapnost izvedbe prostorske ureditve. V končni fazi izvedbe OPPN bo zaseden prostor v površini 0,83 ha.

Raba vode

Voda bo potrebna za sanitarne potrebe stanovalcev, čiščenje zunanjih površin in notranjih prostorov, izvajanje dejavnosti (npr. morebitna gostinska dejavnost v pritličnih prostorih), morebitno gašenje ipd.

Natančne količine porabljene vode v tej fazi ni možno podati. Kljub temu ob upoštevanju povprečne porabe pitne vode na prebivalca Slovenije leta 2021 (59,4 m3/preb, vir: /43/), povprečnega števila oseb v stanovanju v občini Maribor leta 2021 (2,4 osebe, vir: /43/) in predvidenih max. 130 stanovanjih na ureditvenem območju ocenjujemo letno porabo pitne vode na 18.533 m^3. Pri tem izračunu ni upoštevana poraba pitne vode za izvajanje morebitnih storitvenih dejavnosti (npr. gostinstvo, trgovina, ipd.), čiščenje zunanjih površin, požarna voda ipd.

Voda za potrebe oskrbe ureditvenega območja s pitno vodo se bo pridobivala iz javnega vodovodnega omrežja.

Raba tal (prsti) in vegetacije

Tla in vegetacija bosta potrebna za zunanje ureditve. Za potrebe ureditve zelenih površin bosta potrebna zemlja in humus, ki se ju bo nato zatravilo ter zasadilo z avtohtonim drevjem in grmičevjem. Za zunanje ureditve se bodo predvidoma uporabila tla (prst), ki bodo ostranjena v fazi izvajanja zemeljskih gradbenih del in začasno deponirana znotraj ureditvenega območja. Količina potrebne prsti v fazi izdelave okoljskega poročila ni znana.

Raba energetskih virov

Energija bo potrebna za zunanjo in notranjo razsvetljavo, za ogrevanje, hlajenje in prezračevanje objektov, ogrevanje sanitarne vode, delovanje strojev in aparatov ipd.

Električna energija se bo pridobivala iz javnega elektroenergetskega omrežja, lahko se bo pridobivala tudi na sami lokaciji (tj. sončne elektrarne, ki bodo skladno z osnutkom OPPN dopustne na strehah stanovanjskih objektov). Raba vode, premoga, nafte, biomase, plina, vetra, sončne energije ipd. bo potrebna tudi posredno za proizvodnjo električne energije, ki se bo pridobivala iz javnega elektroenergetskega omrežja. Natančne količine porabljene električne energije v tej fazi ni možno podati. Kljub temu ob upoštevanju povprečne porabe električne energije na gospodinjstvo v občini Maribor leta 2021 (3429,43 kWh/gospodinjstvo/leto, vir: /43/) in predvidenih max. 130 stanovanjih na ureditvenem območju ocenjujemo letno porabo električne energije na 445.826 kWh/leto. Pri tem izračunu ni upoštevana električne energije za izvajanje morebitnih storitvenih dejavnosti (npr. gostinstvo, trgovina, ipd.), zunanjo razsvetljavo ipd.

Kot energent za ogrevanje objektov bo primarno uporabljen zemeljski plin iz distribucijskega plinovodnega omrežja. Spodbujalo se bo rabo obnovljivih virov energije. Predvidena poraba energentov v fazi izdelave okoljskega poročila ni znana in je odvisna od mnogih dejavnikov (npr. izolacija stavb in izbira stavbnega pohištva, obnašanje in navade stanovalcev ipd.).

Raba mineralnih surovin in lesa

Mineralne surovine in les bodo potrebni za gradnjo objektov in zunanje ureditve. Mineralne surovine in les bodo prineseni od drugod, količina potrebnih mineralnih surovin za gradbene materiale (npr. železo, cement, ...) in lesa (npr. za izdelavo fasade objektov, ostrešja ipd.) v fazi izdelave okoljskega poročila ni znana.

2.7 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJA Z NJIMI

Emisije onesnaževal v zrak

Med izvajanjem OPPN lahko pričakujemo emisije v zrak zaradi potreb ogrevanja objektov v času kurilne sezone, hlajenja prostorov v poletnih mesecih in pripravo tople sanitarne vode. Skladno z lokalnim energetskim konceptom je območje predvideno za oskrbo z zemeljskim plinom. Zemeljski plin spada sicer med fosilna goriva, kljub temu pa velja za relativno čist energent. Pri zgorevanju proizvaja manjše emisije ogljikovega dioksida (CO_2) kot druga fosilna goriva in prispeva k manjši emisiji toplogrednih plinov (ogljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4) in dušikovi oksidov (N_2O)). Vsebuje tudi manj nečistoč kot so žveplo, dušik in prašni delci. Metan, ki je glavna sestavina zemeljskega plina, je ogljikovodik z najmanjšo vsebnostjo ogljika. /14/ OPPN dopušča tudi izvedbo alternativnih načinov ogrevanja (tj. izkoriščanje sončne energije, sistemi ogrevanja s toplotno črpalko, ipd.), kjer so emisije onesnaževal v zrak zanemarljivo majhne oz. jih ni. Vrste in količine emisij v zrak, kot so npr. ogljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), dušikovi oksidov (N_2O), prašni delci itd., zaradi rabe energentov bodo zato odvisne predvsem od izbire energenta in drugih dejavnikov (npr. toplotno ovoj stavbe, vrsta oken ipd.).

Do emisij v zrak bo prišlo tudi zaradi povečanega osebnega prometa (stanovalci, obiskovalci, zaposleni, itd.) in v manjši meri tovornega prometa (dostava, servis, vzdrževalna dela ipd.). Motorni promet je z izpušnimi plini iz motornih vozi na notranje zgorevanje eden glavnih povzročiteljev izpustov snovi v zrak, ki so vzrok za zakisovanje (žveplovi oksidi (SO_x), dušikovi oksidi (NO_x) in amonijak (NH_3)), nastanek prizemnega ozona O_3 (med predhodnike ozona prištevamo dušikove okside (NO_x), ogljikov oksid (CO), metan (CH_4) in nemetanske hlapne organske snovi (NMVOC)) in trdnih delcev (primarni in sekundarni trdni delci PM_{10}). Promet je tudi pomemben vir toplogrednih plinov, pri čemer izpusti iz prometa zajemajo ogljikove dioksid (CO_2), metan (CH_4) in dušikove okside (N_2O).

Emisije onesnaževal v vode

V času izvajanja OPPN bodo nastajale komunalne in padavinske odpadne vode. V komunalnih odpadnih vodah se bodo nahajale predvsem fekalije, ostanki hrane, gospodinjska čistila, pralni praški ipd. V padavinskih odpadnih vodah se bodo nahajala predvsem mineralna olja, ostanki pogonskih goriv, ostanki obrabe zavornih oblog, sklopk in drugih delov vozil, sol ipd.

Emisije hrupa

Vir hrupa bo morebitno delovanje nekaterih naprav namenjenih prezračevanju in klimatizaciji objektov. Vir hrupa bo tudi tovorni (dostava, vzdrževalna dela ipd.) in osebni promet (stanovalci, obiskovalci, zaposleni, …) na ureditvenem območju in dostopnih cestah.

Emisije elektromagnetnega sevanja

Zaradi oskrbe ureditvenega območja z električno energijo bo prišlo do širjenja nizko napetostnega elektroenergetskega omrežja, ki bo določen (z vidika zdravja ljudi sicer zanemarljiv) vir elektromagnetnega sevanja.

Emisije svetlobe

Poglaviten vir emisij svetlobe bo javna razsvetljava. Emisije svetlobe se bodo pojavljale tudi v primeru interne zunanje razsvetljave.

Odpadki

Zaradi bivanja in morebitnega izvajanja nekaterih dejnosti (npr. gostinstvo, trgovina, ...) v pritličnih prostorih objektov lahko pričakujemo nastajanje različnih vrst odpadkov, v skladu z *Uredbo o odpadkih (Ur.l.RS, št. 37/15, 69/15, 129/20, 44/22 – ZVO-2 in 77/22*). Povzročeni bodo komunalni odpadki, vključno z ločeno zbranimi frakcijami, kot so papir in karton, steklo, organski kuhinjski odpadki, čistila

(detergenti), ki vsebujejo nevarne snovi, odpadna električna in elektronska oprema, ipd. Povzročeni bodo tudi odpadki z vrtov in parkov, kot so biorazgradljivi odpadki ter zemlja in kamenje, prav tako bodo nastali mešani komunalni odpadki. Pričakujemo lahko tudi odpadno embalažo, kot so papirna, kartonska, plastična, lesena, kovinska, sestavljena, mešana embalaža, embalaža iz tekstila, ipd.

S komunalnimi odpadki se bo ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju Mestne občine Maribor. V občini je izvajalec obvezne gospodarske javne službe zbiranja in prevoza odpadkov Javno podjetje Snaga, podjetje za ravnanje z odpadki in druge komunalne storitve, d.o.o., ki izvaja redni odvoz odpadkov iz gospodinjstev v skladu z vnaprej določenim urnikom. Odpadke bodo lahko stanovalci oddajali tudi v zbiralnicah in zbirnih centrih na območju Mestne občine Maribor, kjer sprejemajo vse vrste odpadkov.

Ostale vrste odpadkov bodo odvisne od dejavnosti, ki se bodo umeščale na ureditveno območje. V pritličjih stavb bo namreč možna ureditev storitvenih dejavnosti, katerih vsebina se bo opredelila v projektni dokumentaciji. Tam bodo nastajali odpadki vezani na izvajanje gospodarskih dejavnosti. Za ustrezno ravnanje s temi vrstami odpadkov bo skladno z veljavnimi področnimi predpisi moral poskrbeti vsak povzročitelj odpadkov sam, na podlagi izdelanega Načrta gospodarjenja z odpadki oz. skladno s takrat veljavnimi področnimi predpisi ravnanja z odpadki.

2.8 PODATKI O PRIDOBITVI SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STOPNJA NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA

Pripravljavec OPPN mora smiselno upoštevati splošne smernice nosilcev urejanja prostora, ki so objavljene na svetovnem spletu (Vir: /42/) in jih na tem mestu ne povzemamo. Konkretne in dopolnilne smernice za predvidene prostorske ureditve niso bile pridobljene.

3. PODATKI O STANJU OKOLJA

3.1 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA OKOLJA, VKLJUČNO Z OBREMENITVAMI

3.1.1. Podnebni dejavniki

3.1.1.1. Izhodiščno stanje podnebja

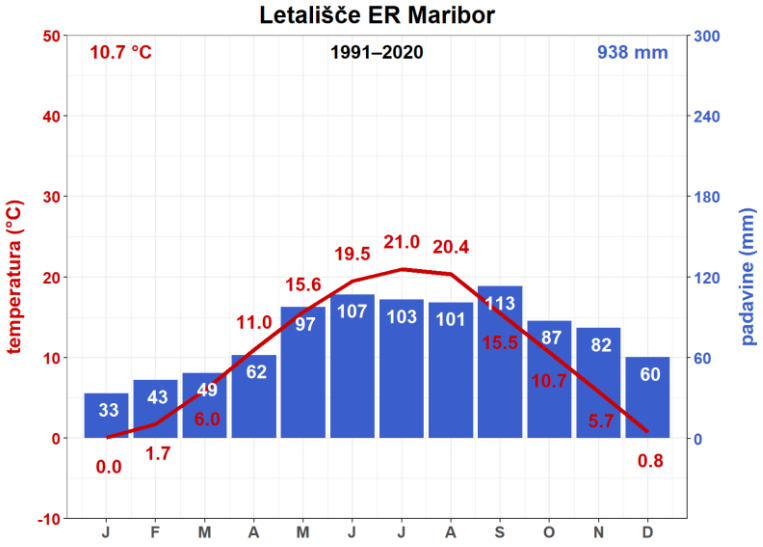
Ureditveno območje leži v pasu zmernega kontinentalnega oz. celinskega podnebja vzhodne Slovenije (subpanonsko podnebje). Poglavitna značilnost tega podnebja so izrazitejši celinski padavinski režim z letno količino padavin med 800 in 1000 mm in dejstvo, da so aprilske temperature enake ali višje od oktobrskih. Kljub temu, da je za subkontinentalni padavinski režim značilen višek padavin poleti, pa so poletja v vzhodni Sloveniji zaradi relativno nizke količine padavin na robu sušnosti. /32/

Za natančnejši prikaz klimatskih razmer je potrebno uporabiti podatke o klimatskih spremenljivkah za vsaj 30-letno obdobje. Obravnavanemu območju najbližje reprezentativno merilno mesto z daljšim časovnim obdobjem izvedenih meritev in s tem natančnejšimi meteorološkimi in klimatski podatki (za zmerno celinsko podnebje) je Letališče Edvarda Rusjana Maribor, ki leži okrog 7,7 km jugovzhodno od ureditvenega območja. Modelov za prikaz vetrnih razmer za 30-letno obdobje ni, saj se sistematične meritve vetra izvajajo še-le krajši čas.

Preglednica 1: Nekateri klimatski podatki za Letališče Edvarda Rusjana Maribor (264 m n.v.) v obdobju 1991 - 2020 (Vir: /8/).

Kazalnik	**Mesec**												**Leto**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	
povprečna temperatura (°C)	0.0	1.7	6.0	11.0	15.6	19.5	21.0	20.4	15.5	10.7	5.7	0.8	10.7

Kazalnik	Mesec												Leto
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
dnevna najvišja temperatura (°C)	4.2	6.9	11.8	16.9	21.4	25.3	27.1	26.7	21.4	16.1	9.9	4.6	16.0
dnevna najnižja temperatura (°C)	-3.8	-2.9	0.7	5.0	9.6	13.3	14.7	14.4	10.4	6.2	2.1	-2.8	5.6
število mrzlih dni (Tmin ≤ -10 °C)	3	3	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0.2	2	9
število toplih dni (Tmax ≥ 25 °C)	0	0	0	1	7	16	22	21	6	1	0	0	75
višina padavin (mm)	33	43	49	62	97	107	103	101	113	87	82	60	938
število dni z vsaj 0,1 mm padavin	8	8	9	12	14	13	12	11	11	11	12	10	131



Slika 9: Podnebni diagram za Letališče Edvarda Rusjana Maribor (264 m n.v.) v obdobju 1991 - 2020 (Vir: /8/).

Letna količina padavin z okrog 938 mm je med nižjimi v Sloveniji. Z večanjem stopnje celinskosti se količina padavin od zahoda proti vzhodu zmanjšuje. Padavinski režim je celinski. Največ padavin pade poleti, zlasti junija in septembra, ko nad pokrajino prevladuje vlažen zrak z zahoda, ki povzroča nevihte. Najbolj suh letni čas so zime, ko piha hladen in suh polarni celinski zrak. Značilna so precejšnja odstopanja od povprečne letne višine padavin. Padavine se pojavljajo okrog 131 dni na leto (≥ 0,1 mm/dan), število padavinskih dni pa je podobno kot v preostalih delih države največje spomladi in poleti, ko je ozračje najbolj nestabilno in so pogoste tudi manjše plohe in nevihte. Zaradi segretosti ozračja zlasti v poletnih mesecih veliko padavin pade v obliki neviht.

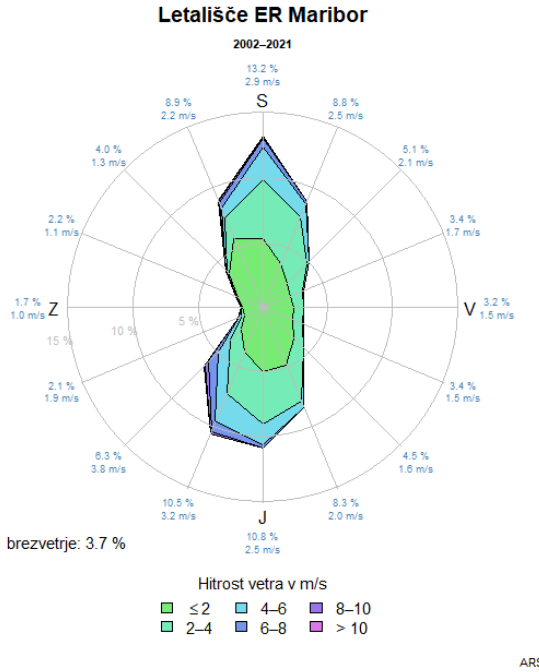
Sicer pa je za območje značilno 5 - 10 dni z močnim nalivi (> 30 mm/dan). Strnjena snežna odeja se obdrži okrog 25 dni na leto. Povprečna skupna višina novozapadlega snega v sezoni je okrog 60 cm /1/.

Povprečna letna temperatura zraka je 10,7°C in ima dokaj običajen letni potek s povprečnimi julijskimi vrednostmi okrog 21°C in januarskimi okrog 0°C. Značilna je velika letna temperaturna amplituda. Julija se povprečna najvišja dnevna temperatura dvigne na 27°C, januarja pa najnižje dnevne temperature segajo do – 3,8°C. Pomemben je podatek, da je povprečna aprilska temperatura nekoliko višja od oktobrske. Megla je najpogostejša v hladni polovici leta. Ogrevalna sezona traja povprečno okrog 230 - 240 dni. Najvišje dnevne temperature so zaradi dnevnega sončnega hoda običajno zabeležene okoli 14. ure, najnižje tik pred sončnim vzhodom. Za vzhodno Slovenijo so značilne

največje amplitude dnevnega (razlike med minimalno in maksimalno dnevno temperaturo) in sezonskega nihanja temperature.

Število ur sončnega obsevanja je sorazmerno visoko. Poleti prejme občina od 700 do 740 ur sončnega obsevanja, v jeseni 400 do 420 ur, pozimi od 240 do 320 ur, spomladi pa od 480 do 520 ur. Pomladi so tako bolj sončne od jeseni. Značilen je letni hod v trajanju sončnega obsevanja z vrhom v poletnih mesecih (junij, julij) zaradi astronomskih vzrokov, saj je takrat dan najdaljši. Največje število jasnih dni je v poletnih mesecih, nasprotno so zlasti november, december in januar najbolj oblačni dnevi.

Iz vetrne rože za meteorološki postaji Letališče ER Maribor (obdobje 2001 - 2021) je razvidno, da so vetrovi glede na njihovo smer in moč precej neenakomerno razporejeni, kar je v veliki meri pogojeno s konfiguracijo terena oz. odprtostjo prostora. Najbolj značilna vetrova sta severni veter, ki najavlja izboljšanje vremena ter južni oz. jugozahodni veter, ki najavljata poslabšanje vremena. Povprečna hitrost vetra je okrog 2,3 m/s. /7/



Številke po obodu kroga označujejo relativno frekvenco vetrov iz posameznih smeri in njihovo povprečno hitrost. Barve označujejo kumulativno relativno frekvenco vetrov v posameznem hitrostnem razredu. Višji hitrostni razredi so lahko tako redki, da na sliki niso opazni.

Slika 10: Vetrna roža v obdobju 2001 oz. 2002 - 2021, Letališče ER Maribor (Vir: /7/).

3.1.1.1 Obremenitve okolja, ki vplivajo na podnebne spremembe

Delež in količina izpustov toplogrednih plinov iz prometa in porabe energentov[1]

Obstoječe stanje

Raba energije prispeva 79 % k skupnim izpustom toplogrednih plinov v Sloveniji. Največji vira izpustov sta proizvodnja električne energije in toplote ter promet. /20/

Promet

V Sloveniji je med sektorji izven ETS[2] najpomembnejši promet, ki je v letu 2019 prispeval 52,1 % vseh

[1] Med toplogredne pline, ki se jih spremlja v okviru državnega monitoringa, v okviru emisijskih evidenc, so uvrščani ogljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), di-dušikov oksid (N_2O), F-plini, kot so delno fluorirani ogljikovodiki (HFC), popolno fluorirani ogljikovodiki (PFC) in žveplov heksafluorid (SF_6). Izpusti se računajo za naslednje vire: promet, energetika, industrijski procesi in uporaba proizvodov, goriva v industriji, goriva v gospodinjstvih in komercialni rabi, kmetijstvo in odpadki.

[2] V ETS (Sistem za trgovanje s pravicami do emisije) so vključeni vsi večji proizvajalci elektrike in toplote ter vsa energetsko potratna industrija.

izpustov. Znotraj prometnega sektorja večino izpustov prispeva cestni promet, v letu 2019 več kot 99 %. V obdobju 2013–2015 so se izpusti iz prometa nekoliko zmanjšali, kar je možno pripisati večji okoljski ozaveščenosti ter rabi trajne mobilnosti, vendar pa so predvsem zaradi povečane gospodarske rasti, izpusti v zadnjih letih znova porasli in so bili v letu 2019 za 27,9 % višji, kot leta 2005. Leta 2020 so se zaradi ukrepov ob širjenju virusa SARS-CoV-2 močno zmanjšali glede na preteklo leto, a so bili vseeno za 119 % višji kot leta 1986. Višji izpusti so posledica porasta števila vozil, prevoženih kilometrov ter hitrosti, zmanjšanja deleža javnega prometa in prometa po železnicah, pomemben pa je tudi vpliv tranzitnega prometa (zlasti v letih po vstopu Slovenije v EU), vpliv katerega na energetsko bilanco Slovenije je odvisen od cenovnih razmerij pri pogonskih gorivih med Slovenijo in sosednjimi državami. Razmerja so se v preteklosti močno spreminjala. /20/

Oskrba z energijo

Z 12,2 % deležem so izpusti TGP zaradi rabe goriv v gospodinjstvih in v komercialno-institucionalnem sektorju tretji najpomembnejši vir izven ETS. Ti izpusti so bili v letu 2019 za 1,3 % nižji kot leto poprej in kar za 20,5 % nižji kot leta 2005. Na to zmanjšanje v zadnjih letih precej vplivajo bolj mile zime, pa tudi izboljšana izolacija stavb in povečana raba lesa za ogrevanje, saj se izpusti CO_2 iz biomase ne upoštevajo. Izpusti iz tega sektorja se intenzivno zmanjšujejo zlasti po letu 2010, ko se je raba kurilnega olja hitro zmanjševala. Vzrokov za zmanjšanje izpustov je več: izboljšanje izolacije stavb in zamenjav stavbnega pohištva, zamenjava goriv, sprememba obnašanja itd. Glede na leto 1986, so bili izpusti leta 2020 nižji za 48,1 %. /20/

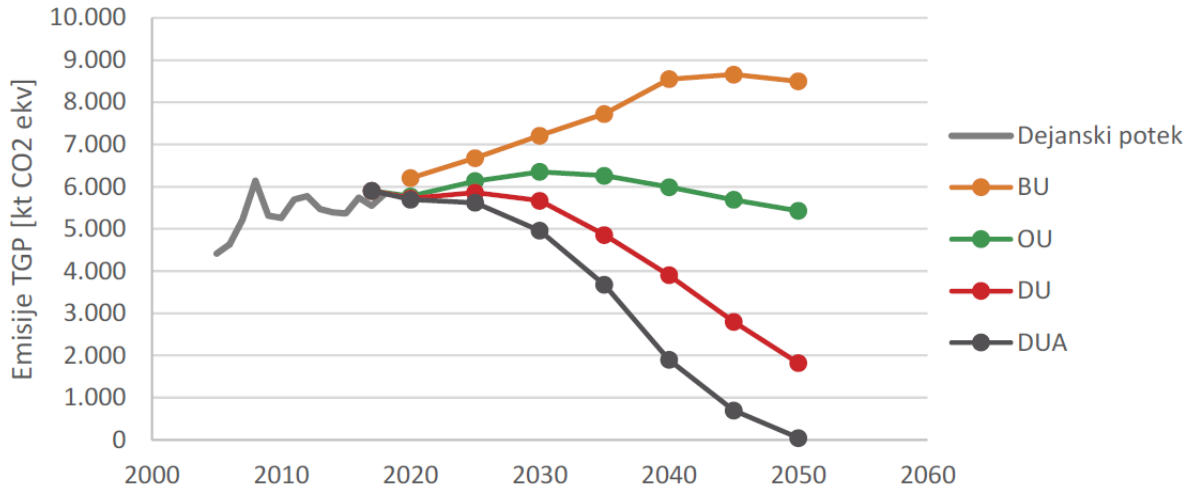
Po informacijah Agencije RS za okolje in Statističnega urada RS pristojne državne službe ne zbirajo in ne vodijo podatkov o skupnih emisijah TGP ter o emisijah TGP iz sektorja promet in raba goriv v gospodinjstvih na ravni manjših teritorialnih enot, kot so npr. občine, naselja in katastrske občine. Podatki o emisijah TGP ter trendi gibanja emisij TGP iz omenjenih sektorjev na ravni občine/naselja Maribor v okviru državnega spremljanja stanja oz. obremenitev okolja, tako niso na voljo.

Projekcije

Absolutno se izpusti najbolj znižajo v sektorjih promet ter transformacije, kar je razumljivo, saj sta to sektorja, ki danes daleč največ prispevata k skupnim izpustom. Promet je leta 2019 prispeval 5.635 kt CO_2 ekv, leta 2050 pa po projekciji z dodatnimi ukrepi samo 45 kt CO_2 ekv. To predstavlja zmanjšanje za 99 %. Zmanjšanje bo doseženo tako z izvajanjem ukrepov zmanjšanja potreb po mobilnosti (prostorsko načrtovanje, delo od doma), spremembo strukture prevozov (povečanje deleža JPP, prevoza tovora po železnicah), povečanja zasedenosti vozil, povečanja učinkovitosti vozil in uvajanjem alternativnih pogonov (električni pogoni) ter tudi z uvajanjem biogoriv in brezogljičnih sintetičnih goriv. /20/

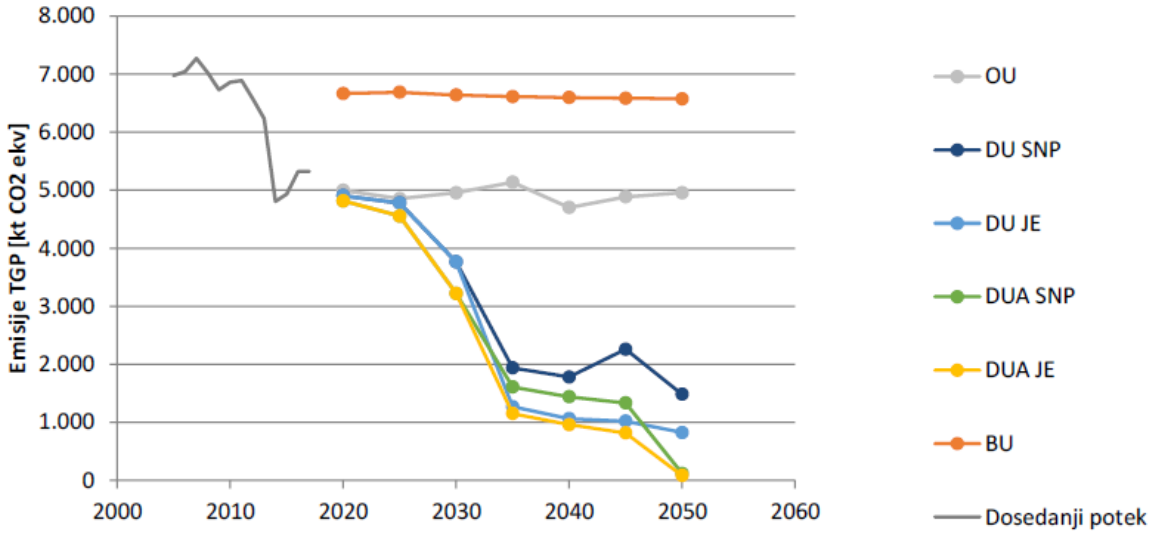
V transformacijah skupaj z ubežnimi izpusti se bodo izpusti s 4.954 kt CO_2 ekv leta 2019 znižali na 123 kt CO_2 ekv oz. za 98 %. Največje zmanjšanje je posledica opuščanja premoga za proizvodnjo električne energije, ki bo nadomeščen z obnovljivimi viri energije, zlasti sončno energijo, kar pa bo zahtevalo velike investicije v električno omrežje in tudi v zmogljivosti shranjevanja električne energije na različne načine. Analize kažejo, da je tako veliko zmanjšanje izpustov možno doseči z izgradnjo nove jedrske elektrarne (JEK 2), kot tudi z izgradnjo plinskih elektrarn na brezogljični sintetični plin, ki predstavlja enega izmed načinov shranjevanja presežkov električne energije iz OVE. Zlasti je problematično pokrivanje potreb po električni energiji pozimi, ko je proizvodnja sončnih elektrarn nižja. /20/

Kot kaže spodnja slika se projekcije emisij TGP iz prometa do leta 2050 pomembno razlikujejo. Po projekcijah se emisije TGP v transformacijah do leta 2050 zmanjšajo po scenarijih za 29 % v OU, 88 % v DU JE, 79 % v DU SNP, 99 % v DUA JE in 98 % v DUA SNP, vse glede na leto 2005 - Slovenija si lahko zastavi doseganje cilja skoraj brez emisijske oskrbe z energijo do leta 2050, tak cilj doseže v obeh ambicioznih scenarijih. /58/



OU - scenarij z obstoječimi ukrepi; DU - scenarij z dodatnimi ukrepi; DUA - ambiciozni scenarij z dodatnimi ukrepi; BU - scenarij brez ukrepov

Slika 11: Dosedanji potek emisij TGP v prometu do leta 2017 in potek emisij po projekcijah za scenarije BU, OU, DU in DUA od leta 2020 do leta 2050. (vir: /58/)



OU - scenarij z obstoječimi ukrepi; DU - scenarij z dodatnimi ukrepi; DUA - ambiciozni scenarij z dodatnimi ukrepi; BU - scenarij brez ukrepov

Slika 12: Dosedanji potek emisij TGP v oskrbi z energijo do leta 2017 in potek emisij po projekcijah za scenarije BU, OU, DU in DUA od leta 2020 do leta 2050. (vir: /58/)

Po informacijah Agencije RS za okolje in Statističnega urada RS pristojne državne službe ne zbirajo in ne vodijo podatkov o skupnih emisijah TGP ter o emisijah TGP iz sektorja promet in oskrba z energijo na ravni manjših teritorialnih enot, kot so npr. občine, naselja in katastrske občine. Podatek o projekcijah emisij TGP iz omenjenih sektorjev v občini/naselju Maribor v okviru državnega spremljanja stanja oz. obremenitev okolja tako ni na voljo.

Podnebne spremembe

V Sloveniji so zaznane podnebne spremembe, ki se glede na referenčno obdobje 1961-2011 kažejo v naslednjih značilnostih:

- Povprečna temperatura zraka se je dvignila za 1,7°C, povečalo se je zlasti število vročih in toplih dni. Najbolj spremenljivi so meseci od januarja do marca. Trend naraščanja temperature zraka je nekoliko večji v vzhodni kot v zahodni polovici države. Najbolj so se ogrela poletja in pomladi, v večjem delu Slovenije za okoli 0,4°C ali 0,5°C na desetletje, nekoliko manj zime. Jeseni se niso ogrele.
- Višina padavin se je na letni ravni zmanjšala po celotni državi, in sicer za okoli 15 % v zahodni polovici države, nekoliko manj (10 %) v vzhodni polovici države, kjer spremembe niso statistično značilne. Najbolj se je višina padavin zmanjšala spomladi (povsod po državi) in poleti (v južni polovici države).
- Skupna višina snežne odeje se je zmanjšala za okoli 55 %. Višina novozapadlega snega se je zmanjšala za 40 %.
- Na letni ravni se je trajanje sončnega obsevanja v povprečju povečalo za 10 %, najbolj na račun povečanja spomladi in poleti. Na desetletje se je trajanje sončnega obsevanja tako povečalo za 30–40 ur.
- Izhlapevanje se je od leta 1971 povečalo za okoli 20 %, najbolj na račun povečanja spomladi in poleti.
- Zračni tlak je na letni ravni v povprečju zrastel za 1,5 hPa. Najbolj je zračni tlak zrastel pozimi, le nekoliko manj pomladi. Bistveno manjši je porast zračnega tlaka poleti, najmanjši pa je jeseni.
- Temperatura vode se je zviševala s trendom 0,2°C na desetletje za površinske vode (obdobje 1953–2015) in 0,3°C na desetletje za podzemne vode (obdobje 1969–2015). /36/

Podnebne spremembe se glede na referenčno obdobje 1961-2011 kažejo v naraščanju povprečnih letnih temperatur zunanjega zraka + 0,33°C /10 let, zmanjšanju količine padavin za povprečno -2 %/10 let, zmanjšanju višine snežne odeje za -15 %/10 let ter povečanju dolžine sončnega obsevanja za 2 %/10 let. Dolgoletni trendi kažejo, da se temperature povišujejo najhitreje v vzhodnem delu Slovenije (t.j. 0,35-0,45°C/10 let), medtem ko je statistično značilen trend upadanja višine padavin značilen v zahodnem delu Slovenije. Podnebni scenariji nakazujejo trend ogrevanja ozračja v vseh regijah v Sloveniji, pričakuje pa se močnejše ogrevanje ozračja predvsem v zimskem in poletnem obdobju. Količina padavin se bo verjetno v zimskem obdobju povečala, v poletnem pa zmanjšala. /6/

Ocena pričakovanih podnebnih sprememb – podnebni scenariji

Ocena pričakovanih sprememb podnebja povzemamo iz dokumenta *Ocena podnebnih sprememb do sredine 21. stoletja*, navajamo pa zgolj podatke za zmerno optimističen scenarij izpustov RCP4.5:

- Naraščanje temperature zraka se bo v Sloveniji v 21. stoletju nadaljevalo, velikost dviga pa je zelo odvisna od scenarija izpustov toplogrednih plinov. Temperatura bo do konca stoletja v primerjavi z obdobjem 1981–2010 zrasla za približno 2°C. Verjetno bo najbolj zrasla temperatura pozimi, le nekoliko manj poleti in jeseni, najmanj pa spomladi. Število vročih dni se bo povečalo za približno 11 dni, povečalo se bo število in trajanje vročinskih valov.
- Skladno z dvigom temperature zraka se bo ogreval površinski sloj tal, oboje pa bo vplivalo na fenološki razvoj rastlin in dolžino rastne dobe. Spomladanski fenološki razvoj rastlin bo zgodnejši - olistanje gozdnega drevja približno dva tedna. Dolžina rastne dobe se bo podaljševala skladno z dvigom temperature, zgodnejši bo njen začetek spomladi in kasnejši zaključek jeseni. Pogostost spomladanskih pozeb bo ostala na podobni ravni kot v primerjalnem obdobju 1981–2010.
- Višina padavin na letni ravni in pozimi se bo po sredi ali konec 21. stoletja znatno povečala. Povprečno povečanje letnih padavin bo konec stoletja v primerjavi z obdobjem 1981–2010 do 20 %. Še bolj se bodo padavine povečale pozimi, nekoliko bolj na vzhodu države. Povečali se bosta tako jakost kot pogostost izjemnih padavin.
- Skladno z rastjo temperature zraka se bo do konca stoletja nadaljevala tudi rast referenčne evapotranspiracije. V primerjavi z obdobjem 1981–2010 bo referenčna evapotranspiracija v slovenskem povprečju zrasla za približno 8. Porast po Sloveniji ne bo enakomeren, različen bo

tudi med letnimi časi. Povprečno letno napajanje podzemne vode se bo v primerjavi z obdobjem 1981–2010 do konca stoletja povečalo v povprečju do 20 %, izstopa severovzhodna Slovenija, kjer lahko povečanje preseže 30 %.

- Večjih sprememb srednjih letnih pretokov v Sloveniji v primerjavi z obdobjem 1981–2010 ni pričakovati, z izjemo severovzhoda, kjer bi se pretoki do konca stoletja lahko povečali do 30 %. Srednje letne konice se bodo povečale povsod po državi, v povprečju od 20 do 30 %. Največje povečanje konic bo na severovzhodu države, in sicer do približno 30 %. /28/

3.1.2. Površinske vode

3.1.1.2 Izhodiščno stanje površinskih voda

Povodja in porečja

S hidrogeografskega vidika spada ureditveno območje in njegova širša okolica v Črnomorsko povodje (oz. povodje Donave) in porečje Drave. Na podrobnejšem nivoju ureditveno območje sodi v porečje Ptujske Drave, znotraj tega v porečje Drava – Zlatoličje in na najpodrobnejšem nivoju v porečje Drava - Duplek. /9/ Ureditveno območje z širšo okolico torej odmaka Drava s pritoki.

Vodna telesa

Ureditveno območje leži na površini prispevnega območja[3] umetnega vodnega telesa[4] površinskih voda Kanal HE Zlatoličje (PPSI35172VT), katerega velikost je 169,18 km^2.

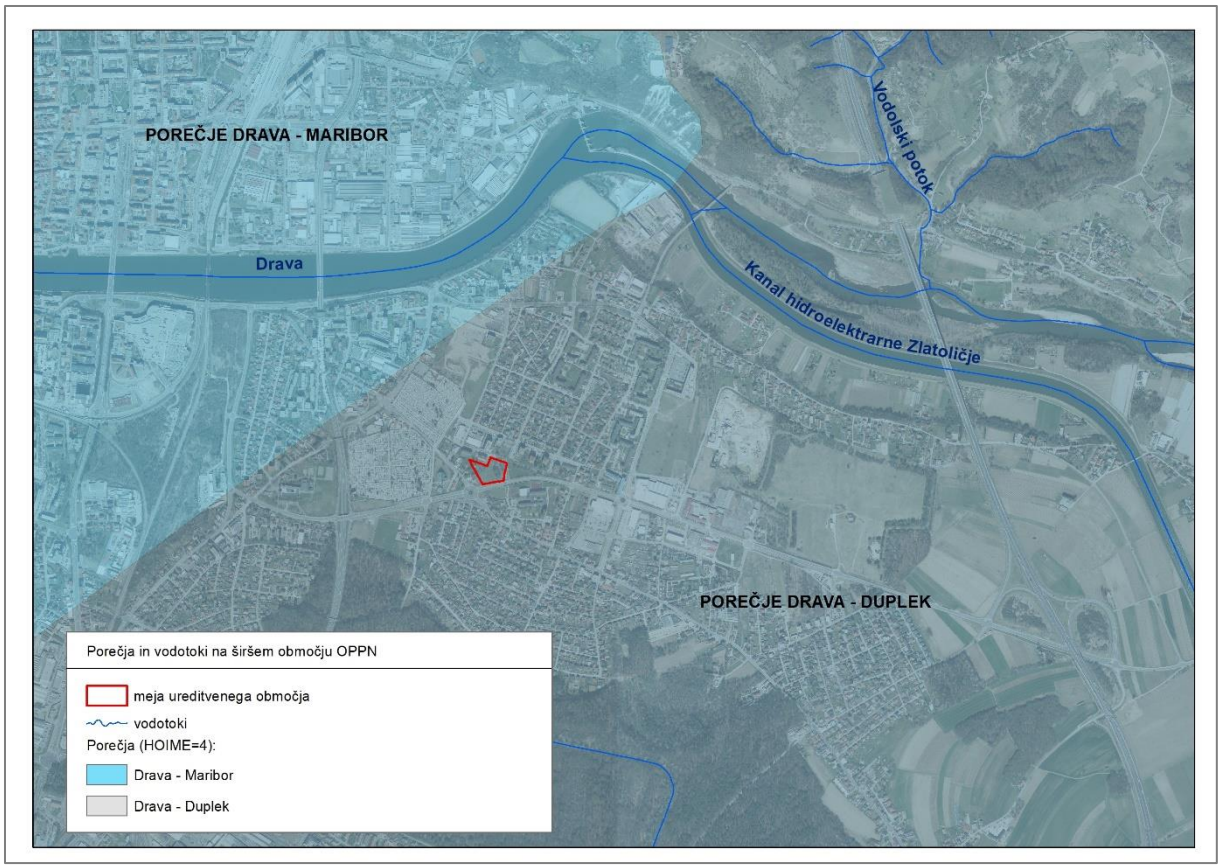
Prisotnost površinskih voda

Na ureditvenem območju z bližnjo okolico ni vodotokov, stoječih voda in izvirov. Ureditveno območje z bližnjo okolico namreč leži na prepustnem prodnatem delu Dravske ravni, kjer voda hitro izginja v tla. Poleg tega je za Dravsko ravan značilna razmeroma majhna količina padavin (od 1000 – 1200 mm). Rečna mreža na širšem območju, tj. Dravska ravan, je tako redka, saj velik del padavin ne odteče površinske, temveč pronica skozi silikatno prodnato podlago v podtalje.

Najbližji vodotok je Drava, ki teče okrog 700 m severno od ureditvenega območja in sodi med vodotoke 1. reda. Kanal HE Zlatoličje je od ureditvenega območja oddaljen okrog 1.070 m in je vodotok 2. reda.

[3] Prispevna površina vodnih teles vodotokov je območje, s katerega vse površinske vode odtekajo v posamezno vodno telo vodotoka.

[4] Vodno telo vodotoka (oz. površinske vode) je pomemben in razpoznaven del površinske vode, ki je določeno kot tako zaradi ohranitve ali doseganja dobrega stanja voda ali njihovega dobrega ekološkega potenciala. V Republiki Sloveniji so vodna telesa vodotokov (oz. površinskih voda) določena s *Pravilnikom o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Ur.l.RS, št. 63/05, 26/06, 32/11 in 08/18).*



Slika 13: Ureditveno območje s širšo okolico ter prikazom porečij in površinskih voda.

Rečni režim

Drava ima snežni rečni režim. Zanj sta značilna en maksimum in en minimum. Minimum nastopi v času zimskih nizkih voda (januar, februar) in je predvsem posledica snežnega zadržka (retinence). Ta je povezan z zaledjem visokih gora, kjer se zimske padavine nabirajo in obležijo kot sneg do pomladi. Nižek padavin sočasno sovpada z minimalno evapotranspiracijo. Nadpovprečne vode nastopijo aprila in zaradi taljenja snega v alpskem povirju dosežejo maksimum v pozni pomladi (maj) ter ostajajo take vse do julija, ko se na večini slovenskih rek že kažejo problemi poletnega sušnega obdobja. Kljub temu, da poleti zaradi večjega izhlapevanja raven vode upade, so avgusta pretočne vrednosti še zmeraj nadpovprečne. Zaradi obilnejših jesenskih padavin je sekundarni višek oktobra. /59/, /60/, /23/

Za pritoke Drave je značilen dežno-snežni rečni režim. Nihanja med nizkimi, srednjimi in visokimi vodami so velika. Gre za sestavljeni tip režima, ki ima dva viška in dva nižka. Osnovne poteze so v primarnem višku, ki običajno nastopi aprila, lahko pa v marcu ali celo v maju in so posledica povečanih padavin in taljenja snega. Sekundarni višek, ki je sicer nekoliko manj izrazit, je zaradi obilnejših padavin vedno v novembru, ki mu sledi december. Primarni nižek nastopi poleti (večje izhlapevanje zaradi povišanih temperatur, manjše količine padavin), običajno avgusta, doba najnižje poletne vode pa se lahko zavleče vse v september. Sekundarni nižek, ki je posledica manjše količine padavin in snežne retinence, ko padavine obležijo kot snežna odeja, je pozimi in ne traja dolgo. /59/, /60/, /23/

Specifični odtok in odtočni količnik

Vodnatost rek oz. porečij najbolje prikažemo s podatkom o specifičnem odtoku in odtočnem količniku. Na ureditveno območje sta značilna majhen specifični odtok in odtočni količnik. Povprečen specifični odtok je od 10 -25 l/s/km^2 in s tem pod Slovenskim povprečjem (27 l/s km^2, obdobje 1971-2000), odtočni količnik je manj kot 30-45 %, kar je prav tako manj od slovenskega povprečja (53% oz. 856 mm, obdobje 1971 – 2000). Povprečno odteče s površja na Dravskem polju komaj 200–400 l

padavin/m^2, kar je med najmanjšimi količinami v celotni Sloveniji. Razloga sta predvsem v majhni količini padavin, veliki evapotranspiraciji in prepustni podlagi. /23/, /62/

3.1.1.3 Obremenitve površinskih voda

Kapacitete in učinek čiščenja KČN

KOV onesnažujejo vode s snovmi, kot so detergenti, olja, čistila ipd. ter zlasti z organskimi snovmi, pri čemer se organska masa iz odpadnih voda ob prisotnosti vodnih mikroorganizmov, svetlobe, primerne temperature in kisika lahko razgradi v anorgansko snov. Na podlagi samočistilnih sposobnosti vodotokov se manjše količine organske mase v vodi razgradijo brez večjega vpliva na poslabšanje njene kakovosti. /62/

Ureditveno območje leži v urbanem okolju (mesto Maribor), kjer nastajajo vse vrste odpadnih voda, tj. komunalne, padavinske in industrijske odpadne vode. V okolici ureditvenega območja je zgrajeno javno kanalizacijsko omrežje v mešanem sistemu za fekalne in padavinske vode (*glej Slika 15 na str. 32*) /16/, /48/, ki se zaključi na CČN Maribor.

Iz javno dostopnih podatkov izhaja, da ima CČN Maribor zmogljivost 190.000 PE, zagotavlja terciarno stopnjo čiščenja, leta 2021 pa se je na njej prečistilo 9.255.240 m^3 odpadnih voda. Prečiščene odpadne vode se odvajajo v Dravo. Leta 2021 je bila dejanska obremenitev 119.102 PE, kar pomeni, da CČN Maribor v času izdelave tega okoljskega poročila glede na njene kapacitete ni preobremenjena. /1/

Kemijsko in ekološko stanja površinskih voda

Ureditveno območje leži na prispevnem območju UVT Kanal HE Zlatoličje. Na Kanal HE Zlatoličje se kakovosti voda spremlja v okviru državnega spremljanja kakovosti površinskih voda, ki ga izvaja Agencija RS za okolje.

Preglednica 2: Ocena kemijskega (matriks voda) stanja Kanal HE Zlatoličje, za obdobje 2017 do 2021 (Vir: /29/, /19/).

Vodno telo	Vodotok	Merilno mesto	2017	2018	2019	2020	2021
UVT Kanal HE Zlatoličje	Drava	Kanal HE Zlatoličje - Prepolje	/	dobro	/	/	dobro

/ - monitoring se ni izvajal

Podatki kažejo, da je imela Drava na UVT Kanal HE Zlatoličje v obravnavanem obdobju 2017 – 2021 dobro kemijsko stanje, matriks voda. Dobro kemijsko stanje pomeni, da reka ni obremenjena s prednostnimi snovmi oz. ne presegajo okoljskih standardov kakovosti.

Kemijsko stanje za matriks biota je bilo v obdobju 2014 – 2019 UVT Kanal HE Zlatoličje ocenjeno kot slabo, v letih 2020 in 2021 se monitoring ni izvajal. Parametri, ki so presegali OSK so živo srebro in bromirani difeniletri. */29/, /19/* Ob tem velja omeniti, da je identično stanje ocenjeno tudi za preostale površinske vode v Sloveniji. Živo srebro (Hg) in bromirani difeniletri (BDE) v bioti sta vsesplošno prisotni onesnaževali, ki sta obstojni in se akumulirata v organizmih. Podobno neugodno stanje ugotavljajo tudi v vseh evropskih državah. Obstojne, bioakumulativne in strupene snovi bo namreč še desetletja mogoče najti v vodnem okolju, čeprav so bili že sprejeti ukrepi za zmanjšanje in odpravo takih emisij. /37/

Ekološko stanje površinskih voda vrednotimo na podlagi vrstne sestave in številčnosti fitoplanktona, fitobentosa, makroalg, makrofitov, bentoških nevretenčarjev in rib, to so t. i. biološki elementi kakovosti. Ekološko stanje Drave na UVT Kanal HE Zlatoličje je bilo leta 2019 označeno kot dobro do zelo dobro, v ostalih letih se monitoring ni izvajal. /20/, /26/, /50/, /51/

Na podlagi posebnih onesnaževal razvrščamo površinske vode v tri razrede kakovosti, in sicer v zelo dobro, dobro in zmerno ekološko stanje. Stanje površinskih voda glede na posebna onesnaževala je

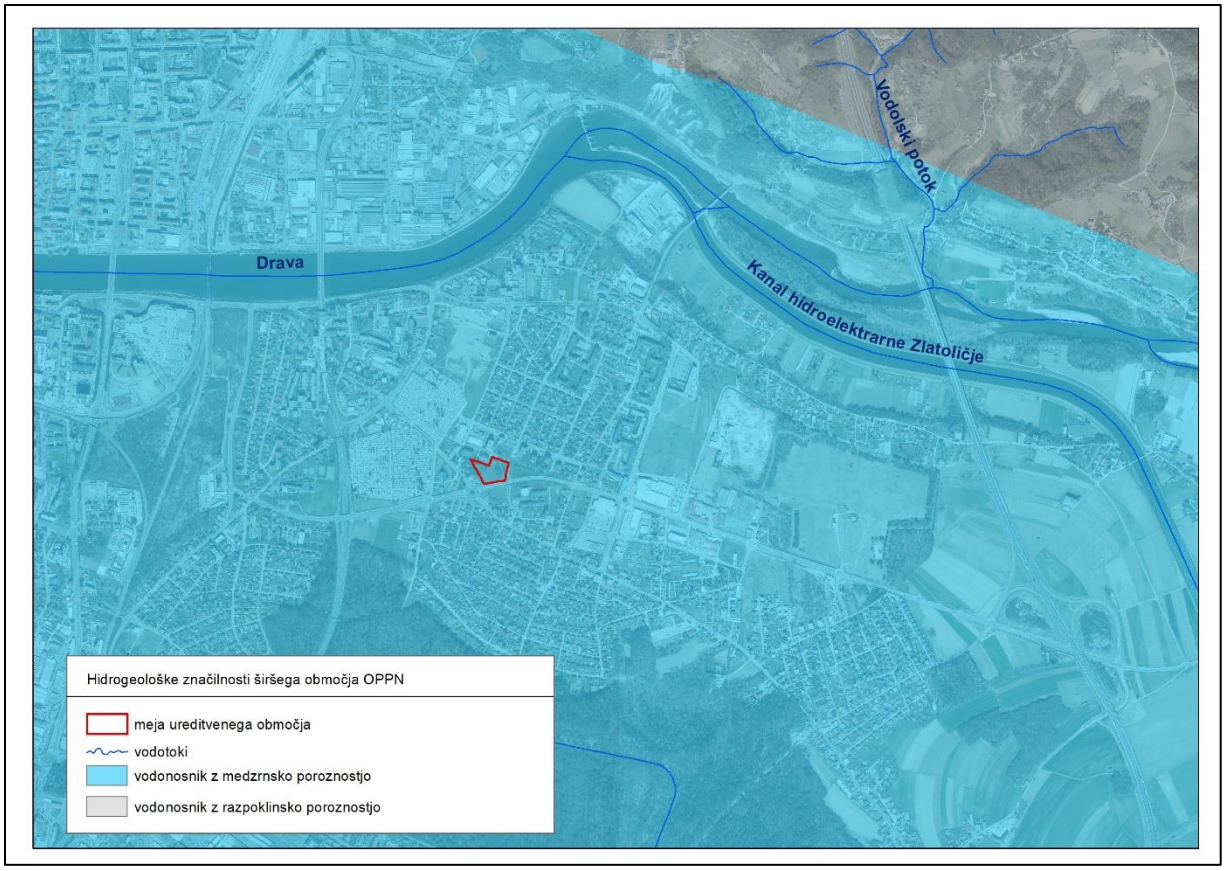
bilo leta 2021 na UVT Kanal HE Zlatoličje (na merilnem mestu Kanal HE Zlatoličje – Prepolje) dobro. /20/

3.1.3. Podzemne vode

3.1.2.1 Izhodiščno stanje podzemnih voda

Hidrogeološke značilnosti podzemnih voda

Prisotnost podzemne vode je odvisna od vrste kamninske sestave in vrste njene poroznosti oz. prepustnosti. Glede na hidrogeološke lastnosti kamnin se na ureditvenem območju, ki leži na Dravski ravni, v nasutinah proda pojavlja vodonosnik z medzrnsko poroznostjo. Vodonosniki z medzrnsko poroznostjo so razmeroma plitve ravninske prodno peščene aluvialne zapolnitve tektonskih udorin ob naših največjih rekah. Kljub razmeroma majhni površini vodonosniki z medzrnsko poroznostjo prispevajo pomemben delež dinamičnih zalog podzemnih vod Slovenije (36,8 odstotkov). Največ teh zalog je v porečju reke Save (Kranjsko-Sorško polje, Ljubljansko polje, Krško in Brežiško polje), sledita porečji Drave in Mure. Najmanj zalog imajo porečja Savinje, Soče in Sotle. /62/



Slika 14: Ureditveno območje s širšo okolico ter prikazom hidrogeoloških značilnosti in površinskih voda.

Ureditveno območje leži na vodnem telesu podzemne vode Dravska kotlina (oznaka VTpodV 3012) in znotraj tega na območju Dravskega polja. Površina vodnega telesa je 429 km^2, s čemer sodi med manjša vodna telesa v Sloveniji. Nahaja se na območju aluvialnega prodnega zasipa reke Drave med Selnico ob Dravi in Ormožem, do Središča ob Dravi ob meji s Hrvaško. Značilno je prevladovanje aluvialnih prodov, peskov, grušča, meljev in glin kvartarne starosti. Na površju prevladujejo karbonatne in silikatne kamnine z medzrnsko poroznostjo, manj je krovnih ali nevodonosnih plasti, ki zavzemajo jugozahodno obrobje vodnega telesa. Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih;

- Prvi, aluvialni vodonosnik z medzrnsko poroznostjo, je kvartarne starosti. Nahaja se v prodno peščenem zasipu Drave. Je obširen, srednje do visoko izdaten. Podzemni dotoki iz sosednjih vodonosnikov se pričakujejo v glavnem z območja Polskave med Pragerskim in Pleterji. Določeno mejo napajanja predstavljajo tudi pomembni dotoki površinskih voda s Pohorja med Rušami in območjem Polskave. Ti površinski tokovi ponikajo na severozahodnem obrobju Dravske kotline takoj, ko pritečejo s hribovitega obrobja na aluvialno ravnino Dravske kotline. Neposredno podlago prvega, kvartarnega aluvialnega vodonosnika, tvorijo terciarne plasti. Ponekod imajo vlogo neprepustne podlage, ponekod pa v tej podlagi nastopajo prodno peščene plasti, ki tvorijo lokalne in tudi regionalne vodonosnike (drugi vodonosnik).
- Drugi, medzrnski vodonosnik, je terciarne starosti v podlagi aluvialnega zasipa. Je lokalen ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Sestavljen je iz tanjših, srednje prepustnih peščeno prodnih plasti pliocenske starosti, ki se začenjajo na globini nekaj deset m in segajo v globino 200 do 300 m. Pliocenski sedimenti izdanjajo nad Vurbergom pri Ptuju ter v Dravinjskih goricah med Medvedcami in Slovensko Bistrico. Na Dravsko-Ptujskem polju so na debelo pokriti s kvartarnimi naplavinami.
- Tretji, termalni vodonosnik, se nahaja v globljih terciarnih sedimentih in predterciarni podlagi. Je medzrnski in razpoklinski, po izdatnosti je lokalen ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizke do srednje izdatnosti. V vrhnjem delu tretjega vodonosnika so tanjše, srednje prepustne peščeno prodne plasti, pliokvartarne in terciarne starosti, ki se nadaljujejo do globine več kot 1000 m in ležijo na predterciarni podlagi. V podlagi so zastopane metamorfne in mestoma tudi karbonatne kamnine mezozoiske do paleozoiske starosti. /40/

Na širšem območju se gladina podzemne vode na Dravskem polju znižuje v smeri od zahoda priti vzhodu, tj. v smeri proti Dravi. V smeri proti vzhodu poteka tudi tok podzemne vode. Za prodno-peščeni zaspi Dravskega polja velja splošno sprejeta ocena učinkovite poroznosti do N_{ef} = 0,20. /10/

Ranljivost vodnega telesa

Ranljivost prvega vodonosnika je visoka do zelo visoka, saj razen na zahodnem obrobju Dravskega polja ni pomembnih krovnih plasti. /40/

3.1.2.2 Obremenitve podzemnih voda

Ocena obremenitev vodonosnikov temelji na izpostavljenosti točkovnim, linijskim in razpršenim virom onesnaževanja, neustreznim posegom v prostor ter rabi za antropogene namene. Onesnaženje lahko doseže vodonosnik po različnih poteh, in sicer s spiranjem onesnaževal s površja, z infiltracijo onesnažene površinske vode (padavine, vodotoki, stoječe vode ipd.) in z zatekanjem onesnažene podzemne vode iz zaledja.

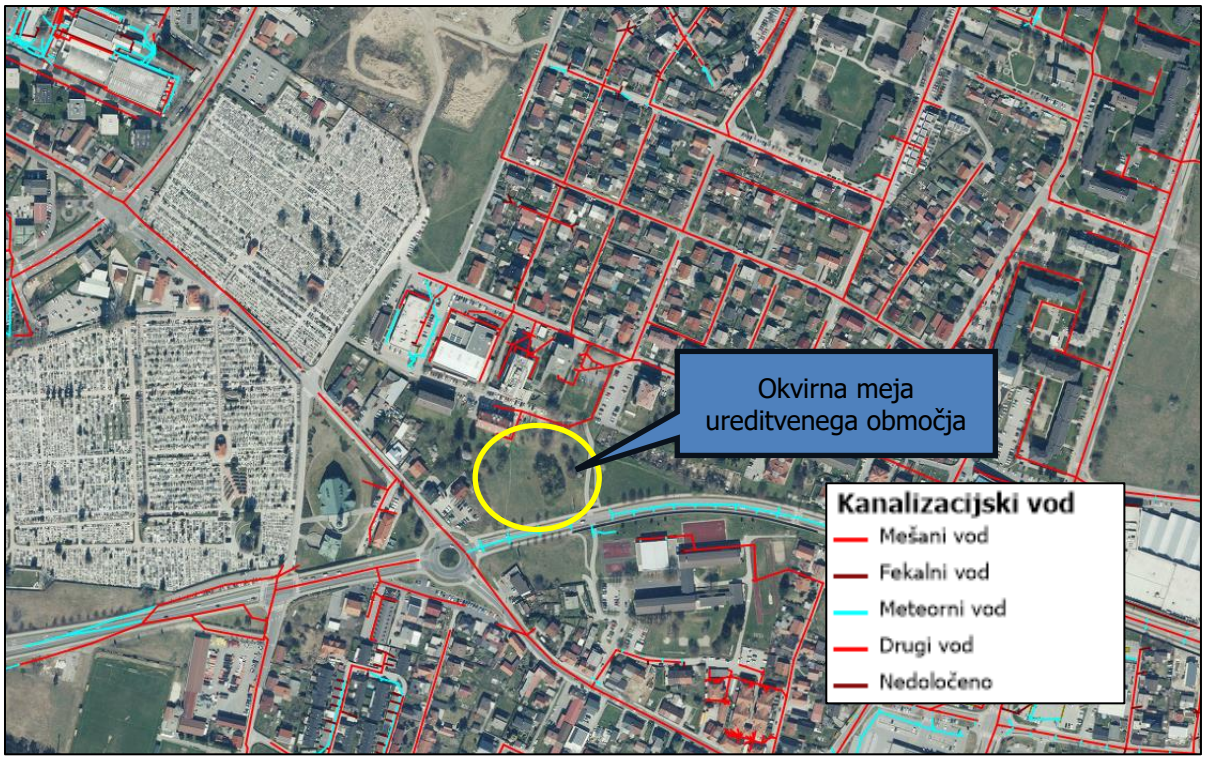
Določene vrste obremenitev voda predstavljajo tudi nekateri neustrezni posegi v prostor, ki:

- poslabšujejo infiltracijo padavinske vode in s tem kapacitete podzemne vode,
- povečujejo rabo vodnih virov in s tem znižujejo nivo podtalnice ipd.

Način odvajanja odpadnih voda

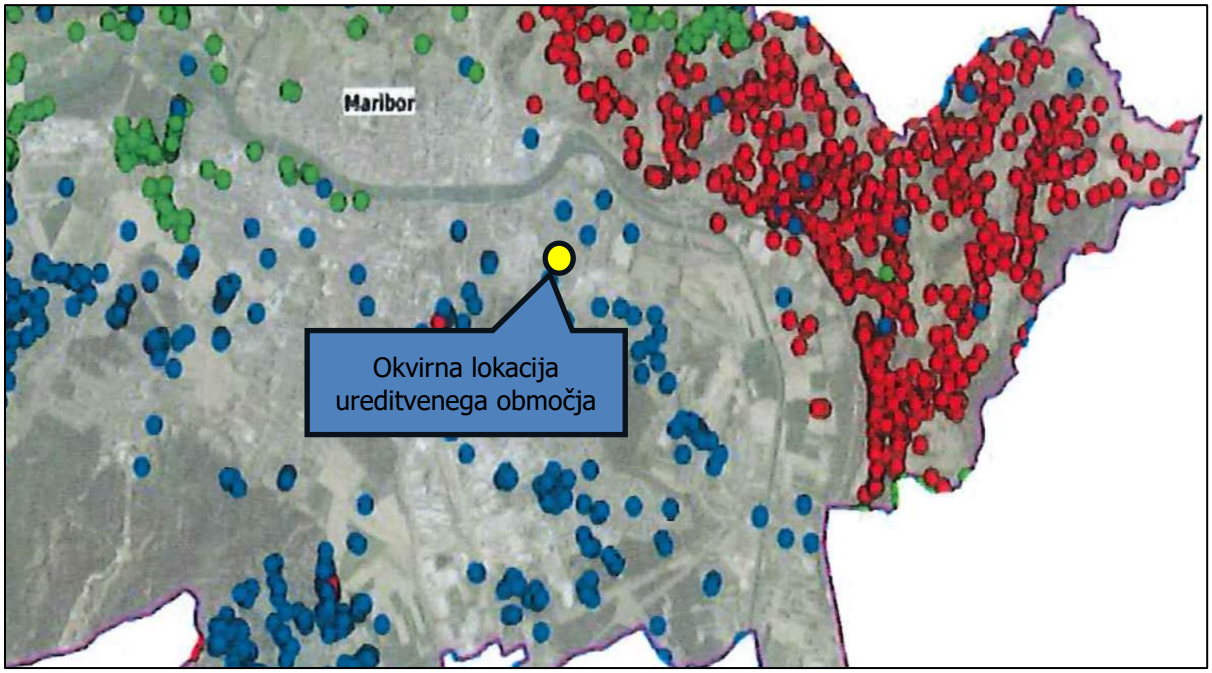
Širša okolica ureditvenega območja

Ureditveno območje leži v urbanem okolju (naselje Maribor), kjer nastajajo vse vrste odpadnih voda, tj. komunalne, padavinske in industrijske odpadne vode. V okolici ureditvenega območja je zgrajeno javno kanalizacijsko omrežje v mešanem sistemu za fekalne in padavinske vode (glej naslednjo sliko) /16/, /48/, ki se zaključi na CČN Maribor.



Slika 15: Prikaz javnega kanalizacijskega omrežja v širši okolici ureditvenega območja (vir: /16/).

Kjer je zgrajeno javno kanalizacijsko omrežje je priključitev objektov nanjo obvezna, zato je število greznic in MKČN v neposredni bližini ureditvenega območja zelo majhno oz. jih ni. To prikazuje naslednja slika.



Slika 16: Prikaz lokacij nepretočnih greznic, obstoječih pretočnih greznic in MKČN v mestu Maribor (izsek) (vir: /48/).

Ureditveno območje

Na ureditvenem območju ni virov odpadnih voda, ki bi onesnaževale podzemne vode.

Površine (intenzivnih) kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo

Najpomembnejši vir razpršenega onesnaževanja in obremenjevanja tal in podzemnih voda na širšem območju je kmetijstvo. Zaradi dobrih naravnih pogojev na Dravski ravni je delež intenzivno obdelanih kmetijskih zemljišč, kjer je vnos onesnaževal v tla in podtalnico praviloma največji, razmeroma velik.

Širša okolica ureditvenega območja

Kmetijska zemljišča po dejanski rabi zavzemajo na območju naselja Maribor 1.012 ha, kar je 24,07 % ozemlja naselja. Glede na izrazito urbani značaj Maribora je razmeroma majhen delež kmetijskih zemljišč pričakovan. Intenzivne oblike kmetovanja so razmeroma slabo zastopane in predstavljajo manj kot 1/3 oz. 32 % vseh kmetijskih zemljišč.

Ureditveno območje

Ureditveno območje skoraj v celoti prekrivajo kmetijska zemljišča (tj. zemljišča, ki so primerna za kmetijsko pridelav) po dejanski rabi zemljišč. Kmetijska zemljišča so v celoti namenjena ekstenzivni rabi, kjer so vnosi onesnaževal v tla in podtalje praviloma majhni ali pa jih ni. Leta 2023 so 50,3 % območja prekrivali trajni travniki (ID = 1300), 40,5 % ekstenzivni sadovnjaki (ID = 1222) 4,5 % drevesa in grmičevje (ID = 1500) ter 4,2 % neobdelana kmetijska zemljišča (ID = 1600). /25/



Slika 17: Prikaz dejanske rabe zemljišč na ureditvenem območju.

Kemijsko stanja podzemnih voda

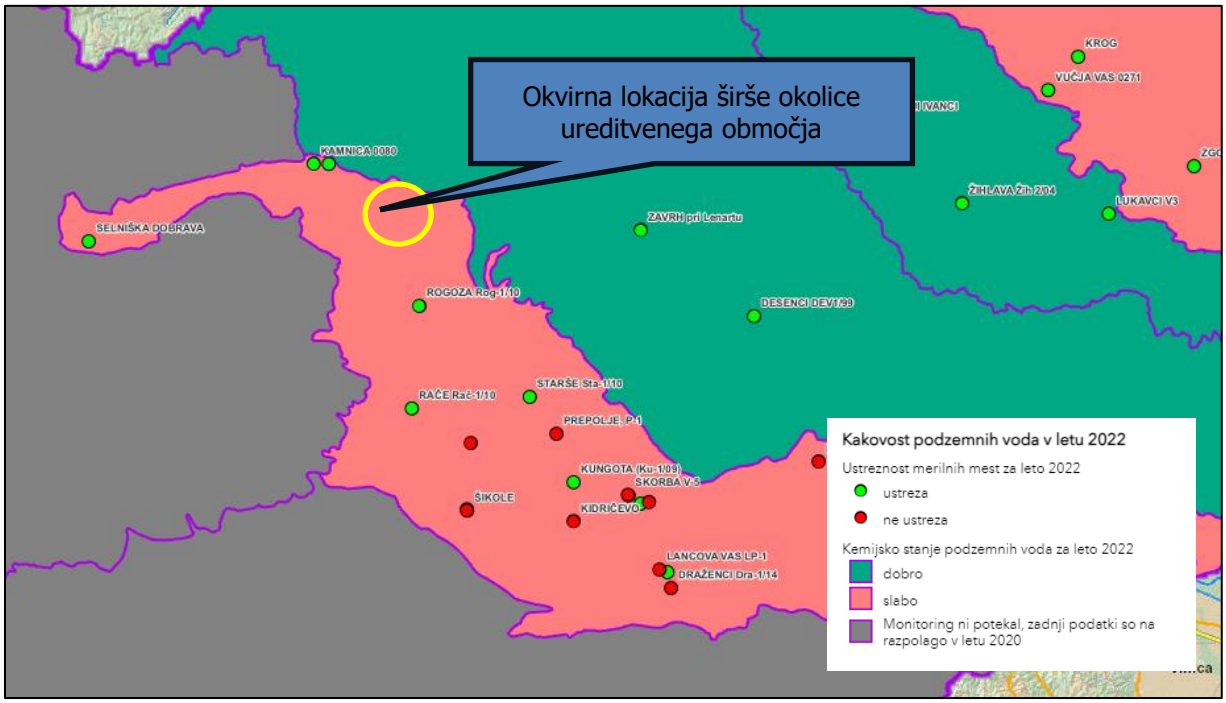
Poleg ranljivosti vodonosnikov je potrebno upoštevati vire onesnaževanja, ki so posamezni čezmerni onesnaževalci, odlagališča odpadkov, poselitev, kmetijstvo, promet, kot tudi regionalni vodooskrbni pomen podtalnice.

Glede na delež kmetijskih in grajenih območij na površini vodnega telesa Dravska kotlina gre za enega bolj obremenjenih vodonosnikov z imisijami v Sloveniji, k obremenitvam pa daleč največ prispeva kmetijstvo. Vrhnja plast podtalnice je zato na Dravski ravni zaradi velike rabe umetnih gnojil in škropiv

v kmetijstvu, velikih živinorejskih farm ter industrijskih in drugih odlagališč odpadkov precej onesnažena. /35/

Kemijsko stanje podzemnih voda na območju vodnega telesa Dravska kotlina je že vrsto let (tj. vsaj od leta 2006) ocenjeno kot slabo. Velik problem predstavlja zlasti obremenjenost centralnega, južnega in jugovzhodnega dela Dravskega polja. Podzemna voda je prekomerno obremenjena z nitrati, atrazinom in njegovim razpadnim produktom destil-atrazinom, pri čemer pa je zaznati trend zniževanja koncentracij vseh treh onesnaževal. Dravska kotlina je tudi ena bolj obremenjenih območij v Sloveniji s PFOS, metolaklorom-ESA. /21/

V okviru državnega monitoringa kakovosti podtalnice je bili leta 2022 ureditvenemu območje najbližje merilno mesto kakovosti podzemne vode Rogoza (Rog-1/10). Merilno mesto je bilo vse od leta 2007 ustrezno, mejne vrednosti analiziranih onesnaževal torej niso bile presežene. V bližini ureditvenega območja je tudi merilno mesto Tezno z izvedenimi meritvami kakovosti podzemne vode med leti 2016 – 2020. Merilno mesto Tezno je bilo leta 2018 in 2020 neustrezno zaradi preseženih vrednosti onesnaževala tetrakloroeten. /18/, /27/



Slika 18: Kemijsko stanje vodnih teles podzemne vode in ustreznost merilnih mest v letu 2022 v širši okolici ureditvenega območja (vir: /18/).

Iz zgornje slike je razvidno, da ureditveno območje leži na vodnem telesu podzemne vode s slabim kemijskim stanjem. Kljub temu so bila leta 2022 merilna mesta, ki so najbližja ureditvenemu območju, vključno z najbližjim merilnim mestom Rogoza (Rog-1/10), z vidika doseganja kakovosti podzemne vode ustrezna.

3.1.4. Zdravje ljudi

3.1.4.1 Izhodiščno stanje

Zdravstveno stanje in umrljivost

Širša okolica ureditvenega območja

Mestna občina Maribor je imela v začetku leta 2023 130.000 prebivalcev, od tega jih je okrog 96.210 živelo v mestu Maribor. /52/ V nadaljevanju navajamo ključne ugotovitve glede zdravstvenega stanja

prebivalcev Mestne občine Maribor, v primerjavi s podatki za celotno Slovenijo. Podatki se nanašajo na leto 2023, in so:

- Bolniška odsotnost delovno aktivnih prebivalcev je trajala povprečno 16,6 koledarskih dni na leto, v Sloveniji pa 19,4 dni.
- Delež oseb, ki prejemajo zdravila zaradi povišanega krvnega tlaka, je bil nižji od slovenskega povprečja, za sladkorno bolezen pa blizu slovenskemu povprečju.
- Stopnja bolnišničnih obravnav zaradi srčne kapi je bila 2,0 na 1000 prebivalcev, starih 35 do 74 let, v Sloveniji prav tako.
- Pri starejših prebivalcih občine je bila stopnja bolnišničnih obravnav zaradi zlomov kolka 5,6 na 1000, v Sloveniji pa 6,4.
- Delež uporabnikov pomoči na domu je bil nižji od slovenskega povprečja.
- Stopnja umrljivosti zaradi samomora je bila 18 na 100.000 prebivalcev, v Sloveniji prav tako. /63/

Podrobnejši podatki o zdravstvenem stanju in umrljivosti prebivalcev občini se nahajajo v naslednji preglednici.

Preglednica 3: Kazalniki zdravstvenega stanja in umrljivosti v Mestni občine Maribor, leta 2023 (Vir: /63/).

	Kazalnik	**Občina**	UE	Regija	**SLO**	Enota
Zdravstveno stanje	4.2 Bolniška odsotnost	**16,6**	17,0	19,0	**19,4**	dnevi
	4.3 Astma pri otrocih in mladostnikih (0-19 let)	**0,9**	0,8	0,6	**0,5**	sss/1000
	4.4 Bolezni, neposredno pripisljive alkoholu (15 let in več)	**1,6**	1,6	1,8	**1,7**	sss/1000
	4.5 Prejemniki zdravil zaradi sladkorne bolezni	**5,3**	5,3	5,4	**5,4**	sss/100
	4.6 Prejemniki zdravil zaradi poviš. krvnega tlaka	**21,6**	21,9	22,8	**22,4**	sss/100
	4.7 Prejemniki zdravil proti strjevanju krvi	**11,7**	11,8	12,3	**11,9**	sss/100
	4.8 Srčna kap (35-74 let)	**2,0**	2,0	2,0	**2,0**	sss/1000
	4.9 Možganska kap (35-84 let)	**2,4**	2,4	2,5	**2,4**	sss/1000
	4.10 Novi primeri raka	**600**	602	584	**569**	sss/100.000
	4.15 Novi primeri raka debelega črevesa in danke	**64**	65	65	**64**	sss/100.000
	4.16 Novi primeri raka pljuč	**80**	78	70	**70**	sss/100.000
	4.17 Novi primeri raka dojke	**147**	147	134	**129**	sss/100.000
	4.19 Novi primeri raka želodca	**24**	26	27	**22**	sss/100.000
	4.11 Zlomi kolka pri starejših prebivalcih (65 let in več)	**5,6**	5,6	5,9	**6,4**	sss/1000
	4.12 Prejemniki zdravil zaradi duševnih motenj	**15,8**	15,6	15,5	**14,5**	sss/100
	4.13 Pomoč na domu	**1,5**	1,6	1,5	**1,7**	%
	4.20 Oviranost pri vsakodnevni skrbi zase	**6,4**[m]	6,4	7,3	**6,6**	%
	4.14 Klopni meningoencefalitis	**3,0**	4,1	4,6	**7,3**	sss/100.000
Umrljivost*	5.1 Umrljivost po stalnem bivališču	**1008**	1004	1034	**933**	sss/100.000
	5.2 Umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja (0-74 let)	**81**	83	85	**69**	sss/100.000
	5.3 Umrljivost zaradi vseh vrst raka (0-74 let)	**169**	164	163	**151**	sss/100.000
	5.6 Umrljivost zaradi raka pljuč (0-74 let)	**46**	43	39	**38**	sss/100.000
	5.7 Umrljivost zaradi samomora	**18**	17	20	**18**	sss/100.000

Ureditveno območje

Ureditveno območje ni poseljeno.

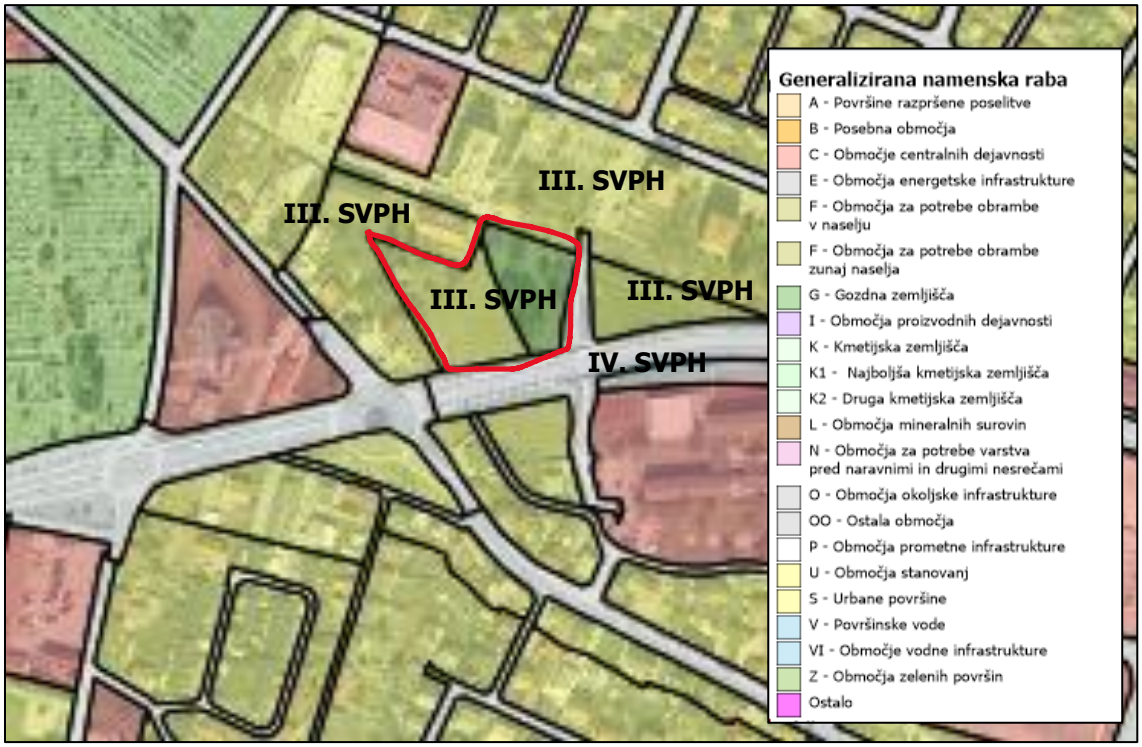
3.1.4.2 Dejavniki tveganja za zdravje ljudi

3.1.4.2.1 Hrup

Razvrstitev PNRP v ustrezno SVPH

Veljavni prostorski akt Mestne občine Maribor v 40. členu določa, da se za zagotavljanje varstva pred hrupom posamezne površine glede na pretežno namensko rabo razvrščene v območja varstva pred hrupom, ob smiselnem upoštevanju določb *Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)* in predpisi iz tega področja. Veljavni prostorski akt določa površine, kjer veljata III. in IV. stopnja varstva pred hrupom. In sicer:

- III. območje varstva pred hrupom je na površinah za stanovanja, na površinah za stanovanjske in dopolnilne dejavnosti, površinah za centralne dejavnosti, površinah za kulturo, izobraževanje, socialo in zdravstvo, površinah za šport, na zelenih in na vodnih površinah. Na teh površinah je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa.
- IV. območje varstva pred hrupom zajema stavbe z varovanimi prostori na površinah za proizvodnjo in skladiščenje, površinah za promet, površinah za komunalo in energetiko, na kmetijskih in gozdnih površinah, ki niso v funkciji mestne zelene površine ter na površinah izključne rabe za potrebe obrambe.

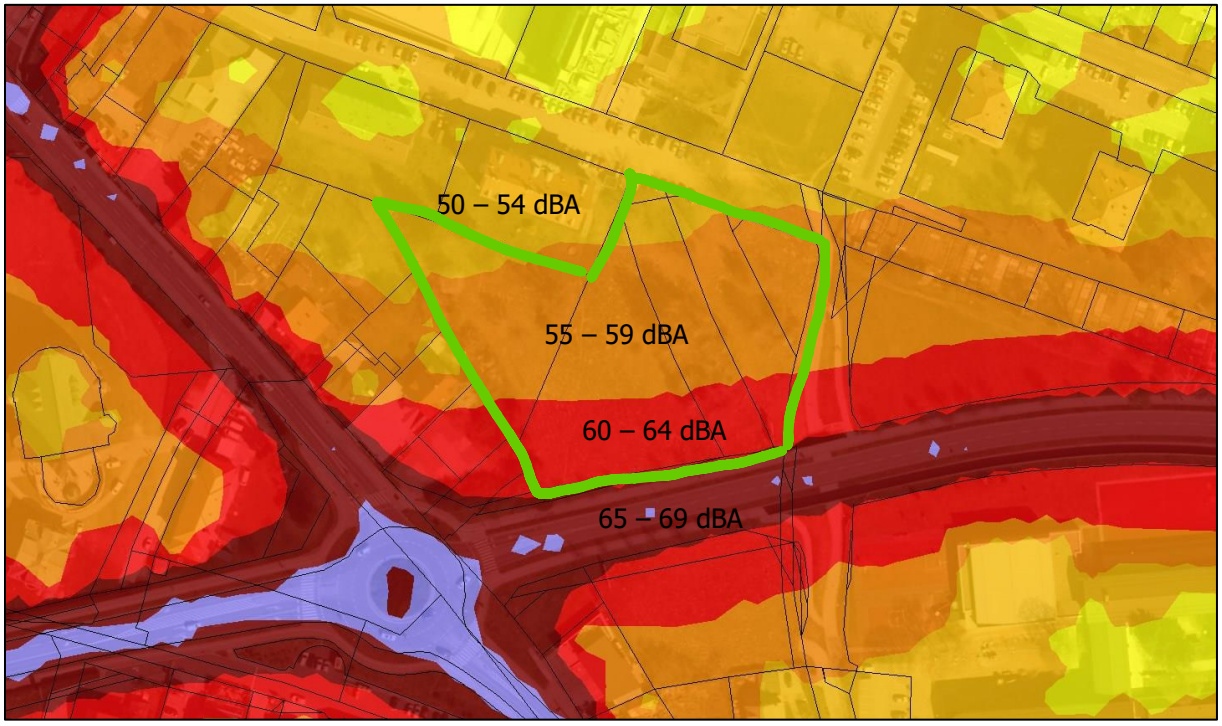


Slika 19: Okvirna meja ureditvenega območja z bližnjo okolico in generalizirana namenska raba prostora, s prikazom stopenj varstva pred hrupom na ureditvene območju in njegovi neposredni bližini (vir: /16/).

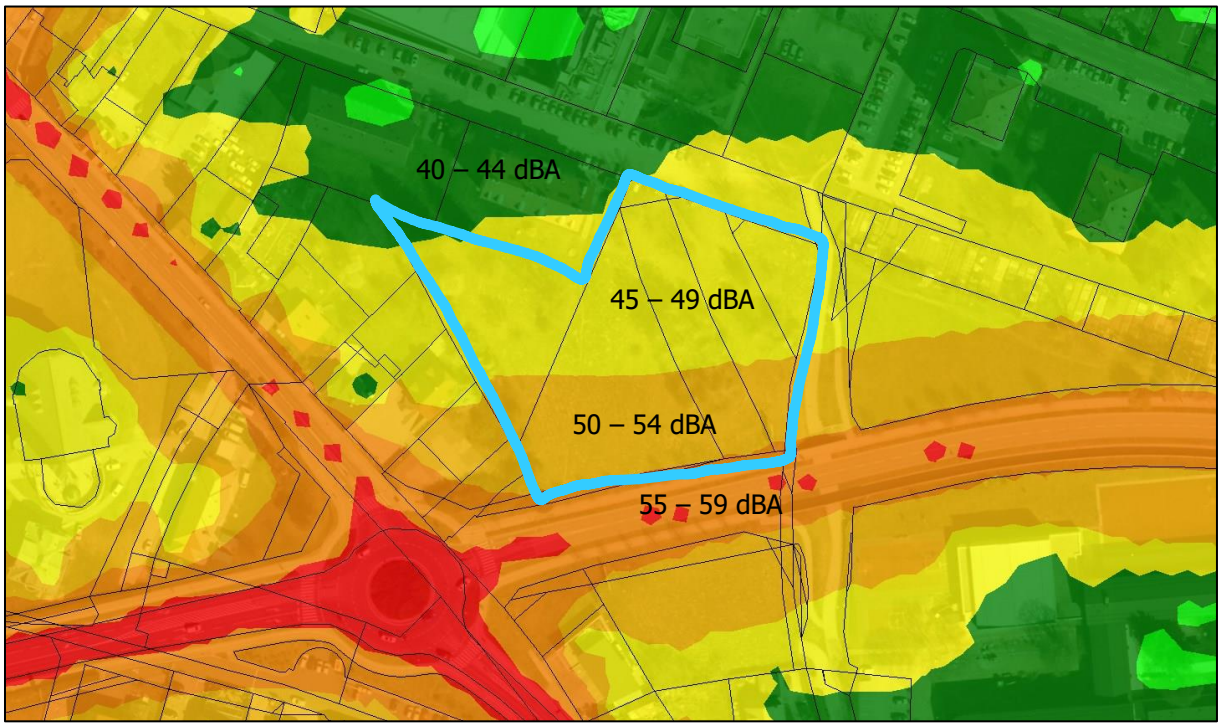
Ocena obremenjenosti okolja s hrupom

Prevladujoči vir hrupa v bližnji in širši okolici ureditvenega območja je motorni promet po cestnem omrežju. Prometno najbolj obremenjena je Istrska ulica južno od ureditvenega območja. V bližini se nahajajo še Cesta Osvobodilne fronte, Tolstojeva ulica in Cesta XIV. divizije.

Naslednji sliki prikazujeta izsek iz *Strateške karte hrupa za poselitveno območje Mestne občine Maribor* s prostorskim prikazom obremenitve okolja s hrupom zaradi cestnega prometa. Na kartah so prikazane dolgoročne povprečne ravni hrupa za kazalca L_{dvn} (celodnevno obdobje: dan-večer-noč) in $L_{noč}$ (obdobje noči).



Slika 20: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – ceste, L_{dvn} (vir: /1/).



Slika 21: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – ceste, $L_{noč}$ (vir: /1/).

Iz zgornjih slik izhaja, da se obremenitev okolja s hrupom zaradi prometa po cestnem omrežju zmanjšuje z oddaljevanjem od Istrske ceste. Povprečne celodnevne obremenitve s hrupom se gibljejo

od 60-64 dBA v bližini Istrske ceste, do 50-54 dBA na severnem delu ureditvenega območja. V nočnem času so obremenitve s hrupom manjše in se gibljejo povprečno od 50-54 dBA v bližini Istrske ceste do 40-44 dBA na skrajnem severozahodnem delu ureditvenega območja.

V manjši meri na obremenitve s hrupom na ureditvenem območju vpliva tudi industrijska dejavnost v Industrijski coni Melje, severno od Drave. Naslednji sliki prikazujeta izsek iz Strateške karte hrupa za poselitveno območje Mestne občine Maribor s prostorskim prikazom obremenitve okolja s hrupom zaradi IPPC naprav. Na kartah so prikazane dolgoročne povprečne ravni hrupa za kazalca L_{dvn} (celodnevno obdobje: dan-večer-noč) in $L_{noč}$ (obdobje noči).



Slika 22: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – IPPC naprave, L_{dvn} (vir: /1/).



Slika 23: Okvirna meja ureditvenega območja na Strateški karti hrupa za območje MOM (izsek) – IPPC naprave, $L_{noč}$ (vir: /1/).

Iz zgornjih kart izhaja, da se obremenitev okolja s hrupom zaradi industrije oz. IPPC narav giblje pretežno okrog 30-35 dBA (celodnevno obdobje), medtem ko v nočnem času obremenitve s hrupom pretežno ni oz. je ta majhna.

Skladno z veljavnim prostorskim aktom in *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju* je za ureditveno območje (tj. površine za stanovanjske in dopolnilne dejavnosti ter zelene površine) opredeljena III. SVPH, posledično na območju veljajo mejne vrednosti kazalcev hrupa za III. SVPH opredeljene v Prilogi 1 k omenjeni uredbi. Glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje linijskega vira hrupa izhaja, da v obstoječem stanju na ureditvenem območju ni presežena mejna vrednost 65 dBA za kazalec L_{dvn} in 55 dBA za kazalec L_{noc}. Prav tako glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje naprave, obrata ali industrijskega kompleksa izhaja, da v obstoječem stanju na ureditvenem območju ni presežena mejna vrednost 58 dBA za kazalec L_{dvn} in 48 dBA za kazalec L_{noc}.

Število naprav in obratov z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem zaradi emisij hrupa

Pomemben vir obremenjevanja okolja s hrupom so naprave, ki zaradi izvajanja proizvodne ali storitvene dejavnosti povzročajo stalen ali občasen hrup v okolju. Mednje štejemo npr. industrijske naprave, naprave za obdelavo odpadkov, vetrne elektrarne, letališča itd.

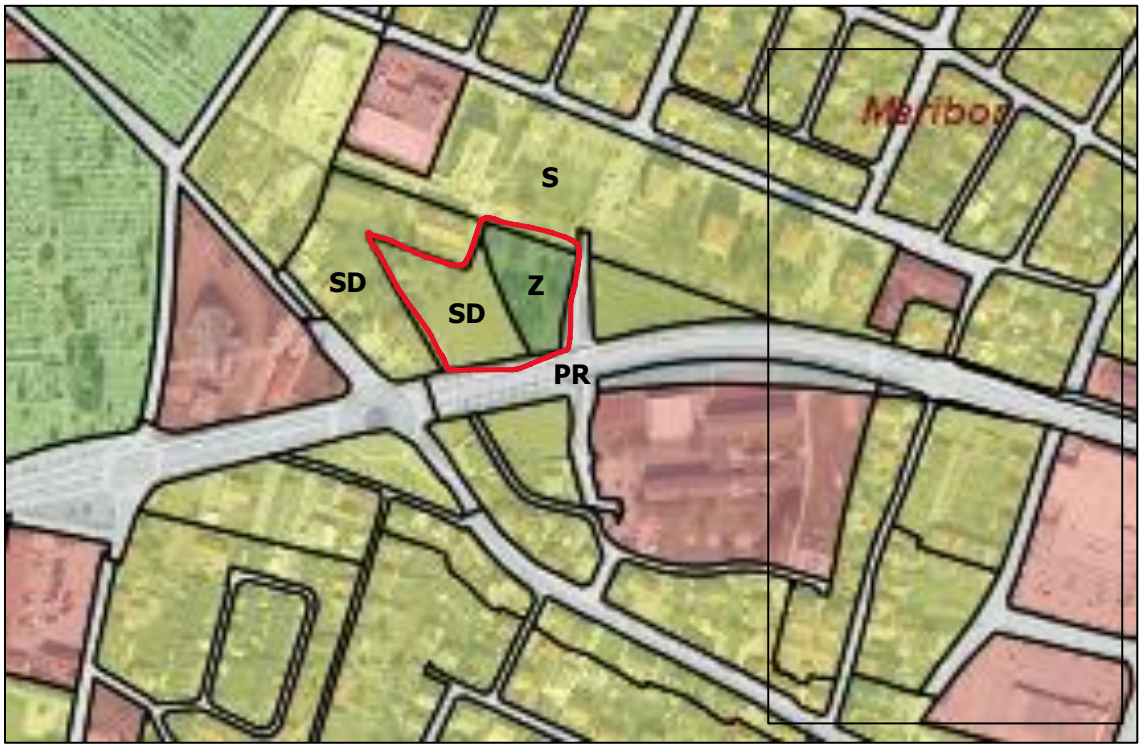
Na podlagi podatkov ARSO na ureditvenem območju z bližnjo okolico ni naprav in obratov za katera bi bila izdana okoljevarstvena dovoljenja zaradi emisij hrupa, skladno s 154. členom *Zakona o varstvu okolja*. /2/

Število stikov konfliktnih območij

Za konflikten stik smatramo vsakršen neposreden stik namenske rabe prostora za proizvodne dejavnosti napram čistim območjem za bivanje, območjem za turizem in površinam namenjenih zdravju. Veljavna namenska raba prostora na ureditvenem območju je podrobneje opredeljena v *Poglavju 2.2 Namenska raba prostora in opredelitev odnosa do drugih ustreznih planov na str. 13.* Generalizirana namenska raba prostora na ureditvenem območju z bližnjo okolico je prikazana tudi na naslednji sliki. In sicer:

- Zahodno od ureditvenega območja se nahajajo »površine za stanovanjske in dopolnilne dejavnosti«, PNRP je SD.
- Severno od ureditvenega območja se nahajajo »površine za stanovanja«, PNRP je S.
- Južno in vzhodno od ureditvenega območja se nahajajo »površine za promet«, PNRP je PR.

Skladno z navedenim ugotavljamo, da v veljavnem prostorskem aktu ureditveno območje ne povzroča stikov konfliktnih območij. Število stikov konfliktnih območij je torej 0.



Slika 24: Okvirna meja ureditvenega območja z bližnjo okolico in generalizirana namenska raba prostora (vir: /16/).

3.1.4.2.2 Zdrav življenjski slog

Prisotnost urejenih površin za šport, rekreacijo in sprostitev

Ureditveno območje skoraj v celoti prekrivajo ekstenzivna kmetijska zemljišča (trajni travniki, ekstenzivni sadovnjaki, drevesa in grmičevje, ...) (*glej Slika 17 na str. 33*), ki nimajo večjega pomena z vidika športa, rekreacije in sprostitve za bližnje prebivalce. Na ureditvenem območju torej ni urejenih površin oz. infrastrukture, ki bi omogočala izvajanje športne dejavnosti in rekreacije, ter ki bi zagotavljala sprostitev lokalnega prebivalstva.



Slika 25: Pogled na ureditveno območje iz Istrske ulice (vir: 62).

3.2 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH

Arheološke ostaline

Na celotnem ureditvenem območju veljajo splošna zakonska določila glede varstva arheoloških ostalin, in sicer:

1. Obveznost ravnanja v primeru naključne arheološke najdbe: Ob vseh posegih v zemeljske plasti velja splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju dediščine zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti pristojno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ki situacijo dokumentira v skladu z določili arheološke stroke. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki jim grozi nevarnost poškodovanja ali uničenja, lahko pristojni organ to zemljišče z izdajo odločbe določi za arheološko najdišče.
2. Dostop do zemljišč: Zaradi varstva arheoloških ostalin je potrebno pristojni osebi Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.

3.3 VERJETEN RAZVOJ STANJA OKOLJA, ČE SE OPPN NE BI IZVEDEL

Za ureditveno območje je predvidena izdelava OPPN. Veljavni prostorski akt občine v 11. členu določa, da so na območjih, za katera je predvidena izdelava občinskih podrobnih prostorskih načrtov, do njegove uveljavitve dopustni samo naslednji posegi:

- rekonstrukcije,
- dozidave do največ 10% tlorisa obstoječega objekta,
- odstranitev objektov in druga dela v zvezi s pripravo stavbnega zemljišča,
- vzdrževanje objektov,
- gradnja nezahtevnih in enostavnih objektov.

Če se OPPN ne bi izvedel, bi glede na zgoraj navedeno stanje okolja na ureditvenem območju ostalo pretežno nespremenjeno oz. bi se lahko izvajali zgolj poseg v skladu z zgornjimi določbami na podlagi želja in potreb posameznih lastnikov zemljišč. Morebitni dopustni posegi v prostor ne bi imeli

pomembnega vpliva na stanje okolja, ki bi tako ostalo pretežno nespremenjeno. Na njem bi se predvidoma še naprej izvajala ekstenzivna kmetijska dejavnost.

4. IZHODIŠČA OKOLJSKEGA POROČILA

4.1. OKOLJSKI CILJI OPPN

Okoljski cilji so tisti, ki se nanašajo na OPPN in ustrezajo značilnostim okolja na ureditvenem območju. Okoljski cilji pomembni za OPPN so opredeljeni na podlagi podatkov o OPPN, podatkov o stanju okolja, nacionalnih zakonov in podzakonskih aktov ter glede na okoljske cilje, ki izhajajo iz obveznosti Slovenije na osnovi sprejetih mednarodnih obveznosti in veljavnih predpisov. V nadaljevanju podajamo seznam okoljskih ciljev pomembnih za OPPN, iz katerega zavezujočega dokumenta (program, strategija, predpis ipd.) izhajajo in obrazložitve temeljnih razlogov za njihov izbor.

Preglednica 4: Okoljski cilji pomembni za OPPN in njihova obrazložitev.

DEL OKOLJA	OKOLJSKI CILJI OPPN	ZAVEZUJOČI DOKUMENT	OBRAZLOŽITEV IZBIRE OKOLJSKEGA CILJA
PODNEBNI DEJAVNIKI	Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (promet in oskrba z energijo).	• Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50) • Strategija razvoja Slovenije 2030 (SRS 2030), Vlada RS 2017 • Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN), Vlada RS 2020 • Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Ur.l.RS, št. 121/21, 189/21, 121/22) • Zakon o učinkoviti rabi energije (Ur.l.RS, št. 158/20) • Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS, št. 70/22, 161/22) • Zeleni dogovor EU • 2030 climate & energy framework • 2020 climate & energy package	Politika podnebnih sprememb, ki jo vodi Evropska unija, je ambiciozno začrtana in velja za vse države članice EU. Med sprejetimi cilji je med drugim zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov v EU, in sicer do leta 2030 za 40% v primerjavi z letom 1990 (na podlagi 2030 climate & energy framework) oz. do leta 2030 za 55% glede na leto 1990 (Zeleni dogovor EU). Do leta 2050 je cilj Slovenije doseganje neto ničelnih izpustov TGP oziroma podnebna nevtralnost (ReDPS50). V letu 2020 so se, glede na leto 2019, slovenski izpusti TGP znižali za 7,1 %. Izpusti iz sektorjev izven ETS so bili kar za 20,7% nižji od dodeljenih količin za to leto in Slovenija je s tem dosegla cilj, ki ga je imela v okviru EU. Pomemben vir TGP (med toplogredne pline, ki pomembno vplivajo na podnebne spremembe, uvrščamo predvsem ogljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), di-dušikov oksid (N_2O), F-pline, kot so delno fluorirani ogljikovodiki (HFC), popolno fluorirani ogljikovodiki (PFC) in žveplov heksafluorid (SF_6)) na ravni Slovenij sta med drugim tudi promet in raba goriva v gospodinjstvih, ki bosta najpomembnejši vir toplogrednih plinov na ureditvenem območju. Zato smo *»Zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov«* uvrstili med okoljske cilje OPPN.

DEL OKOLJA	OKOLJSKI CILJI OPPN		ZAVEZUJOČI DOKUMENT	OBRAZLOŽITEV IZBIRE OKOLJSKEGA CILJA
POVRŠINSKE VODE	Zmanjšanje odtoka z urbanih površin.		• Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021	Zaradi pozidave in utrjevanja zemljišč postanejo tla neprepustna, saj je vodi onemogočena infiltracija v tla in vodonosnik. S takih površin praktično vsa padavinska voda hitro odteče, odtok (tako glede prostornine kot pretoka) pa se glede na naravno stanje poveča. Medtem, ko je starejši koncept urejanja voda bil usmerjen v ukrepe, ki so bili namenjeni zadrževanju vode na mestu nastanka odtoka, je kasnejši način urejanja voda stremel k čim hitrejšemu odvajanju voda po mreži površinskih odvodnikov. To se je kmalu izkazalo kot problematično, zlasti zaradi večje poplavna ogroženost na dolvodnih območjih, pomanjkanja voda v vodonosnikih v sušnih obdobjih ipd. Na področju urejanja voda se tako ponovno deluje v smeri zadrževanja voda v porečjih, s čemer se stremi k zmanjševanju posledic škodljivega delovanja voda in sprememb zalog vode. Zato je potrebno na urbanih oz. utrjenih zemljiščih predvideti ustrezno ravnanje s padavinskimi vodami. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti hipni odtok z urbanih površin.
PODZEMNE VODE	Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem.		• Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020 – 2030 • Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 • Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2016–2021	Čista voda je brez vonja in okusa. Vendar pa voda nikjer v naravi ni v čistem stanju, pač pa vsebuje različne snovi, kot so raztopljeni plini, anorganske in organske snovi ter mikroorganizmi, ki so lahko naravnega izvora ali pa posledica človekovega delovanja. V sodobnem svetu se pogosto srečujemo s prekomerno onesnaženo vodo. To pomeni, da so kljub samočistilnim sposobnosti voda v njej raztopljene strupene snovi in nezaželeni mikroorganizmi. Glede na vrsto in količino onesnaževal v vodi lahko prihaja do številnih negativnih učinkov, kot so uničenje vodnih organizmov, spremembe naravne prehranjevalne verige, poškodbe vodnih ekosistemov itd. kar ima med drugim lahko tudi negativne vplive na gospodarstvo. Negativni učinki so lahko že ob majhnem onesnaženju dolgoročni, glede na premeščanje voda vzdolž svojih tokov pa lahko prizadenejo velika območja. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti onesnaženje površinskih in podzemnih voda na območju OPPN z okolico in na ta način prispevati k dobremu stanju površinskih in podzemnih voda. Glede kakovosti voda za površinske vode to pomeni doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja, za podzemne vode pa ohranjanje dobrega kemijskega stanja.
POVRŠINSKE VODE	Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda.			
ZDRAVJE LJUDI	Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja.	Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom.	• Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Strategija prostorskega razvoja Slovenije • Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju • Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju	Čeprav je zvok koristen in pomemben za življenje človeka, pa lahko glasen zvok neugodno vpliva na počutje in zdravje ljudi. Govorimo o hrupu in ta je skoraj vedno škodljiv za človeka, čeprav se posamezniki nanj odzivamo različno. Hrup je vsak zvok, ki vzbuja nemir, moti človeka pri delu in škoduje njegovemu zdravju ali počutju. Kot tak predstavlja pomembno tveganje za zdravje ljudi in vpliva na kakovost življenja. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti izpostavljenost ljudi prekomernemu (umetnemu) hrupu v bivalnem okolju in predvsem preprečiti prekoračitve mejnih ravni hrupa glede na zahteve območij varstva pred hrupom.

DEL OKOLJA	OKOLJSKI CILJI OPPN		ZAVEZUJOČI DOKUMENT	OBRAZLOŽITEV IZBIRE OKOLJSKEGA CILJA
ZDRAVJE LJUDI	Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja.	Zagotavljanje zdravega življenjskega sloga.	• Resolucija o nacionalnem programu športa v Republiki Sloveniji za obdobje 2014-2023	Družbena vloga športa, rekreacije in sprostitve izhaja iz njihovega znanstveno dokazanega pomena za javno zdravje (telesno, duševno in socialno). Z vidika doseganje okoljskega cilja je zato pomembno zagotoviti prostorske pogoje za ureditev športne in rekreacijske infrastrukture ter ustreznih zunanjih površin za sprostitev na prostem. Hkrati stremimo k povečanju dostopnosti do tovrstnih površin za vse starostne in socialne skupine prebivalstva. V urbanih okoljih se kaže velik pomen v urejenih zunanjih površinah, ki močno vplivajo na kakovost bivanja. Neprecenljiv pa je tudi njihov pomen za zagotavljanje sprostitve in oddiha prebivalstva, kar ugodno vpliva na javno zdravje.

4.2. KAZALCI STANJA OKOLJA IN MERILA VREDNOTENJA

V nadaljevanju so podani kazalci stanja okolja in merila za ugotavljanje in vrednotenje vplivov OPPN na predhodno opredeljene okoljske cilje pomembne za OPPN. V naslednjih preglednicah so tako za vsak posamezen okoljski cilj navedeni izbrani kazalci stanja okolja, s pomočjo katerih se bodo v nadaljevanju okoljskega poročila vrednotili vplivi izvedbe plana na doseganje okoljskih ciljev. Kazalci stanja okolja so podatki o stanju okolja ali njegovih delov o določeni lastnosti ali razvoju pomembnega pojava v okolju in drugi javno dostopni kazalci stanja okolja ter drugi kazalci stanja okolja, ki so opredeljeni na podlagi analize okoljskih izhodišč. Kazalci stanja okolja kažejo stanje, lastnosti ali razvoj kakšnega pojava in s tem tudi smer razvoja okolja na območju plana. Izbrali smo le tiste kazalce stanja okolja, ki so po naši strokovni oceni najbolj značilni za izbran okoljski cilj, ničelno stanje in značilnosti OPPN, katere se v nadaljevanju dá ustrezno opisati in ovrednotiti in ki so hkrati razpoložljivi za območje OPPN. Vsi izbrani kazalci stanja okolja po naši oceni omogočajo ustrezno presojo na ravni obravnavanega plana.

Vrednotenje vplivov OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev se skladno z *Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* ugotavlja v naslednjih velikostnih razredih:

- razred A: ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv;
- razred B: vpliv je nebistven;
- razred C: vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov;
- razred D: vpliv je bistven;
- razred E: vpliv je uničujoč;
- razred X: ugotavljanje vpliva ni možno.

4.2.1. Podnebni dejavniki

Preglednica 5: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskega cilja »Zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov (promet in oskrba z energijo).	Viri emisij toplogrednih plinov (TGP).	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN se število virov emisij TGP ne bo spremenilo, posledično na ureditvenem območju še zmeraj ne bo emisij TGP.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe OPPN se bo število virov emisij TGP povečalo, vendar bodo emisije TGP primerljive z obstoječim stanjem in ne bodo bistveno vplivale na podnebne spremembe.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe OPPN se bo število virov emisij TGP povečalo, vendar bodo zaradi omilitvenih ukrepov emisije TGP primerljive z obstoječim stanjem in ne bodo bistveno vplivale na podnebne spremembe.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe OPPN se bo število virov emisij TGP močno povečalo, emisije TGP se bodo močno povečale in bodo vplivale na podnebne spremembe.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe OPPN se bo število virov emisij TGP zelo močno povečalo, emisije TGP se bodo zelo močno povečale in bodo zelo močno vplivale na podnebne spremembe.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o virih toplogrednih plinov.

4.2.2. Površinske vode

Preglednica 6: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda.	Kemijsko in ekološko stanja površinskih voda.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN ne bo prišlo do emisij v površinske vode oz. bodo te zanemarljivo majhne, kemijsko in ekološko stanja površinskih voda bo ostalo nespremenjeno. Zaradi izvedbe OPPN se bo kemijsko in ekološko stanja površinskih voda izboljšalo.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do emisij v površinske vode, vendar ne bodo bistveno poslabšale kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe OPPN bodo nastajala onesnaževala, vendar bo zaradi omilitvenih ukrepov kemijsko in ekološko stanja površinskih voda dobro.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe OPPN bodo nastajala onesnaževala, prišlo bo do velikih emisij v površinske vode, zaradi tega se bo kemijsko in ekološko stanje površinskih voda poslabšalo.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe OPPN bodo nastajala onesnaževala, prišlo bo do zelo velikih emisij v površinske

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
				vode, zaradi tega se bo kemijsko in ekološko stanje površinskih voda zelo močno poslabšalo.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov OPPN ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o površinskih vodah.

Preglednica 7: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Zmanjšanje odtoka z urbanih površin«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Zmanjšanje odtoka z urbanih površin.	Delež pozidanih tal.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do zmanjšanja deleža pozidanih tal, hipni odtok z urbanih površin se bo zmanjšal.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do povečanja deleža pozidanih tal, vendar se zaradi predvidenih ukrepov v OPPN hipni odtok z urbanih površin ne bo povečal.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Delež pozidanih tal se bo povečal, vendar se bo zaradi omilitvenih ukrepov izboljšal načina zbiranja in odvajanja padavinskih odpadnih voda, hipni odtok z urbanih površin bo majhen.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do velikega povečanja deleža pozidanih tal, hipni odtok z urbanih površin bo velik.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do zelo velikega povečanja deleža pozidanih tal, hipni odtok z urbanih površin bo zelo velik.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o vodah.

4.2.3. Podzemne vode

Preglednica 8: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem.	Kemijsko stanje podzemnih voda.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN ne bo prišlo do emisij v podzemne vode oz. bodo te zanemarljivo majhne, kemijsko stanje podzemne vode bo ostalo nespremenjeno. Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do izboljšanja kemijskega stanja podzemnih voda, mejne vrednosti onesnaževal v podzemni vodi ne bodo več presežene.
		B	vpliv je nebistven	Ocena B za kazalec »kemijsko stanje podzemnih voda« ne pride v poštev, saj vsakršno dodatno obremenjevanje podzemni voda z onesnaževali v vodnem telesu s slabim stanjem pomeni dodatno poslabšanje kakovosti voda, kar ne moremo oceniti kot »nebistven vpliv«.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov ne bo prišlo do dodatnega obremenjevanja podzemnih voda, kemijsko stanje podzemnih voda se ne bo spremenilo.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do velikega poslabšanja kemijskega stanja podzemnih voda,

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
				mejne vrednosti onesnaževal v podzemni vodi bodo še naprej presežene.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do zelo velikega poslabšanja kemijskega stanja podzemnih voda, mejne vrednosti onesnaževal v podzemni vodi bodo zelo močno presežene.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o podzemnih vodah.

4.2.4. Zdravje ljudi

Preglednica 9: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja – ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.

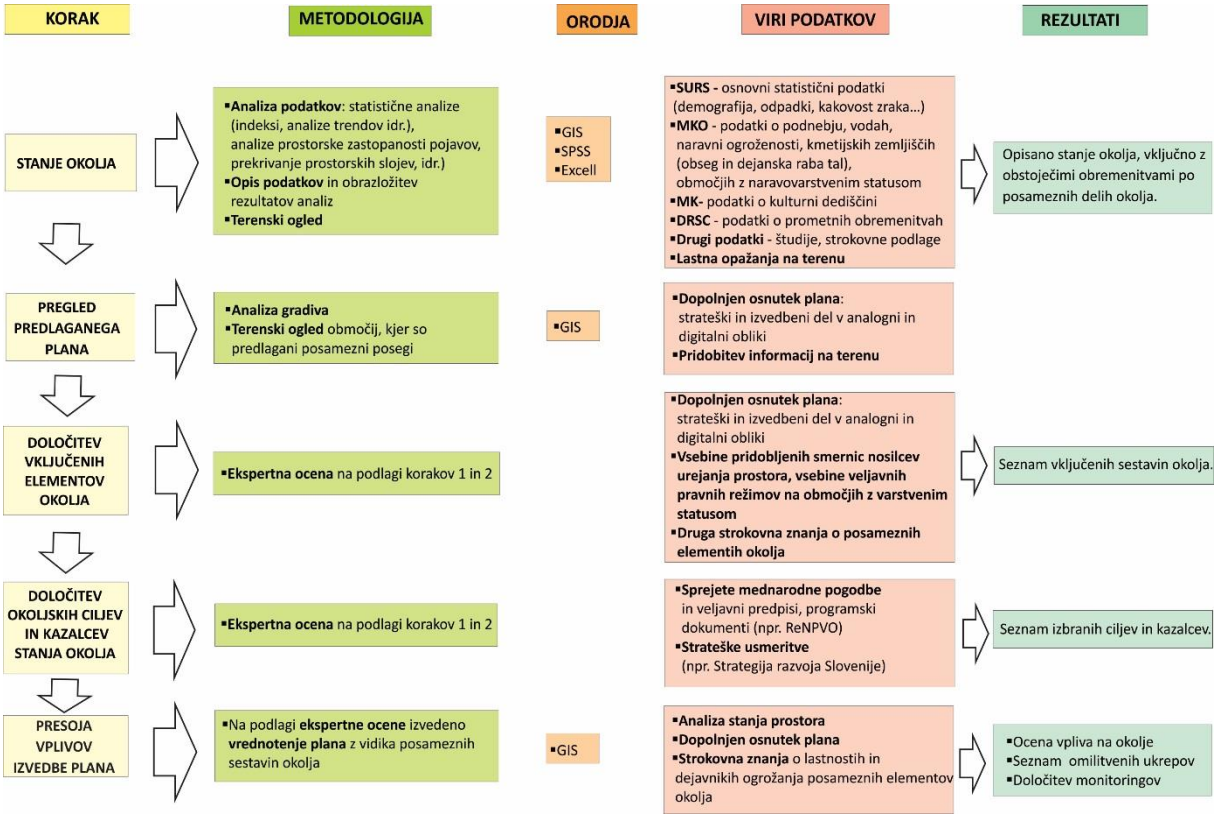
Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja – ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom.	Vrednosti kazalcev hrupa. Razvrstitev PNRP v ustrezno SVPH.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN: • ne bo prišlo do emisij hrupa oz. bo prišlo do zmanjšanja emisij hrupa, • bo za ureditveno območje ustrezno določena SVPH.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do emisij hrupa, vendar mejne vrednosti ravni hrupa zaradi tega ne bodo presežene. Ocena B za kazalec »Razvrstitev PNRP v ustrezno SVPH« ne pride v poštev, saj je takšna razvrstitev lahko zgolj ustrezna in skladna z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS, št. 43/18, 59/19, 44/22-ZVO-2)* (v tem primeru ocena A ali C) ali pa neustrezna in neskladna z Uredbo (v tem primeru ocena D ali E).
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do emisij hrupa, vendar zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov mejne vrednosti ravni hrupa ne bodo presežene. Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov bo za ureditveno območje ustrezno določena SVPH.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do: • velikega povečanja emisij hrupa, zato bodo mejne vrednosti ravni hrupa presežene, • neustrezno določena SVPH za ureditveno območje.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe OPPN bo prišlo do: • zelo velikega povečanja emisij hrupa, zato bodo mejne vrednosti ravni hrupa močno presežene, • neustrezno določena SVPH za ureditveno območje oz. SVPH ne bo določena.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o hrupu.

Preglednica 10: Kazalci stanja okolja in merila vrednotenja vpliva OPPN na okoljski cilj »Zagotavljanje zdravega življenjskega sloga«.

Okoljski cilj	**Kazalci stanja okolja**	**Velikostni razred**		**Razlaga**
Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja – zagotavljanje zdravega življenjskega sloga.	Prisotnost urejenih površin za šport, rekreacijo in sprostitev.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	OPPN ne predvideva dejavnosti, ki bo potrebovale urejene površine za šport, rekreacijo in sprostitev. Na ureditvenem območju bodo zagotovljene urejene površine z možnostjo izvajanja športa, rekreacije in sprostitve.
		B	vpliv je nebistven	Na ureditvenem območju bodo površine z možnostjo izvajanja športa, rekreacije in sprostitve, vendar bodo urejene le v manjši meri.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi omilitvenih ukrepov bodo na ureditvenem območju zagotovljene urejene površine z možnostjo izvajanja športa, rekreacije in sprostitve.
		D	vpliv je bistven	OPPN predvideva le manjše oz. neustrezno urejene površine za šport, rekreacijo in sprostitev.
		E	vpliv je uničujoč	OPPN ne predvideva urejenih površin za šport, rekreacijo in sprostitev.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o površin za šport, rekreacijo in sprostitev.

4.3. Metodologija

Preglednica 11: Metode dela, orodja in viri podatkov.



5. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH PLANA IN NJIHOVA PRESOJA

V nadaljevanju podajamo ocene vplivov izvedbe OPPN, ki se vrednotijo na podlagi predvidenih posledic OPPN na predhodno zastavljene okoljske cilje pomembne za OPPN. Ocena vpliva se izvede s pomočjo izbranih kazalcev stanja okolja in opredeljenih meril vrednotenja. Pri tem so upoštevani vsi pričakovani vplivi OPPN, ki so posledica posega oziroma njegove spremembe, z njim povezane rabe naravnih virov in njegovega obremenjevanja okolja.

5.1 OKOLJSKI CILJ »ZMANJŠANJE EMISIJ TOPLOGREDNIH PLINOV (PROMET IN OSKRBA Z ENERGIJO)«

OKOLJSKI CILJ: Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (promet in oskrba z energijo)	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
Viri emisij toplogrednih plinov (TGP).	<u>Neposreden in daljinski vpliv:</u> OPPN ne predvideva novih dejavnosti (kot so npr. termoelektrarne, deponije odpadkov, živalske farme, bioplinarne, letališča ipd.), ki so praviloma viri večjih emisij toplogrednih plinov. Ureditveno območje bo pretežno namenjeno bivanju, v pritličju teh večstanovanjskih objektov bodo dopustne tudi storitvene dejavnosti. Glede na navedeno bosta edina vira emisij TGP raba energentov za potrebe ogrevanja in hlajenja večstanovanjskih stavb ter pripravo tople sanitarne vode, ter cestni motorni in mirujoči promet. *Raba energentov oz. oskrba z energijo:* • Iz osnutka OPPN izhaja, da bo za ogrevanje predvidenih treh večstanovanjskih stavb (tj. max. 130 stanovanjskih enot in nekateri skupni prostori) in pripravo tople sanitarne vode kot primarni energent uporabljen zemeljski plin. Ta bo pridobljen iz distribucijskega plinovodnega omrežja, ki poteka v trasi bližnje Ceste Osvobodilne fronte. Raba zemeljskega plina na ureditvenem območju je tudi skladna z lokalnim energetskim konceptom. Zemeljski plin spada sicer med fosilna goriva, kljub temu pa velja za relativno čist energent. Pri zgorevanju proizvaja med drugim manjše emisije toplogrednih plinov (ogljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4) in dušikovi oksidov (N_2O)) kot druga fosilna goriva, saj je metan, ki je glavna sestavina zemeljskega plina, ogljikovodik z najmanjšo vsebnostjo ogljika. Skladno z osnutkom OPPN se bodo kot sekundarni energetski vir uporabljali alternativni obnovljivi viri energije (tj. izkoriščanje sončne energije, sistemi ogrevanja s toplotno črpalko, ipd.), ki niso vir toplogrednih plinov. • Z vidika količine rabljenih energentov bo poleg navad stanovalcev, vremenskih razmer v posameznem letu, nihanja cen energentov ipd. pomembno vlogo igrala energetska učinkovitost stavb. Osnutek OPPN sicer ne predvideva energetsko varčne gradnje, vendar navaja, da je na področju energetskega urejanja potrebno upoštevanje veljavne zakonodaje. Pri

OKOLJSKI CILJ: Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (promet in oskrba z energijo)	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
	izvedbi OPPN bo tako treba upoštevati *Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE, Ur.l.RS, št. 158/20),* zlasti njegovo IV. poglavje o energetski učinkovitosti stavb. Kot določa ZURE bodo morale biti nove večstanovanjske stave »skoraj nič energijske«, tj. stavbe z zelo visoko energetsko učinkovitostjo oziroma zelo majhno količino potrebne energije za delovanje, pri čemer je potrebna energija v veliki meri proizvedena iz obnovljivih virov na kraju samem ali v bližini. Pri izvedbi OPPN bo treba upoštevati tudi *Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS, št. 70/22 in 161/22),* ki med drugim določa tehnične zahteve za graditev skoraj nič energijskih stavb, ki morajo biti izpolnjene za doseganje energijske učinkovitosti stavb na področju lastnosti toplotnega ovoja stavbe, tehničnih stavbnih sistemov, ogrevanja, hlajenja, klimatizacije, prezračevanja ali njihove kombinacije, priprave tople sanitarne vode, ipd. Zahtevana energetsko varčna gradnja na ureditvenem območju bo po naši oceni pomembno vplivala na manjšo rabo energentov (tj. zemeljski plin), s tem pa tudi na manjše izpuste TPG. • S predvideno primarno rabo relativno čistega energetskega vira zemeljskega plina in dopustno dodatno uporabo alternativnih obnovljivih virov energije, ter z zakonskimi zahtevami glede energetsko varčne gradnje bodo po naši oceni emisije TPG zaradi ogrevanja in hlajenja predvidenih stavb ter priprave tople sanitarne tople vode na ureditvenem območju razmeroma majhne in ne bodo imele bistvenega vpliva na uresničevanje izbranega okoljskega cilja. *Promet:* • Zaradi izvedbe OPPN se bo povečal motorni cestni promet, predvsem promet z osebnimi vozili (stanovalci, obiskovalci ipd.), v majhni meri tudi z lažjimi tovornimi vozili (vzdrževalna dela, dostava ipd.). S tem pa se bodo povečale tudi emisije TGP iz motornega prometa. Do povečanja prometnih obremenitev in posledično do emisij TGP bo prišlo na dovozni cesti znotraj ureditvenega območja (tj. dostopna cesta do uvozno-izvozne klančine v podzemno garažo na SV delu ureditvenega območja), kot tudi na dostopni Cesti Osvobodilne fronte, ter na cesti, na katero se navezuje Cesta Osvobodilne fronte (tj. Cesto XIV. divizije). Na ureditvenem območju bodo urejene tudi parkirne površine za potrebe stanovalcev, ki bodo pretežno urejene v skupni podzemni garaži v dveh kletnih etažah predvidenih večstanovanjskih objektov, na terenu bo za obiskovalce zagotovljeno min. 10 % potrebnih parkirnih površin. Za maksimalno število stanovanj, tj. 130, bo potrebnih 195 PM za stanovalce in še 19 PM za obiskovalce, skupaj torej 214 PM. V kletni etaži garaži bo zagotovljeno zadostno število PM. • Z vidika količine rabljenih goriv in posledično emisij TGP iz prometa bodo pomembno vlogo igrali ukrepi trajnostne mobilnosti. Osnutek OPPN ustrezno navaja, da je potrebno upoštevanje zahtev s področja trajnostne mobilnosti (kot npr. povezava z javnim potniškim prometom, prostori za parkiranje koles ipd.). Skladno z OPPN bo zagotovljen promet pešcev in kolesarjev po obstoječih obodnih cestah in pločnikih ter preko dostopnih površin znotraj ureditvenega območja. Dostopi za pešce in kolesarje so predvideni s Ceste Osvobodilne fronte. • Poleg tega bo pri izvedbi OPPN treba upoštevati *Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE, Ur.l.RS, št. 158/20)*. Kot določa ZURE bo moral investitor pri graditvi novih stavb zagotoviti infrastrukturo, ki bo omogočala polnilna mesta za električna

OKOLJSKI CILJ: Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (promet in oskrba z energijo)	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
	vozila. Pri izvedbi OPPN bo treba upoštevati tudi *Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS, št. 70/22 in 161/22),* ki med drugim zagotavlja podporo e-mobilnosti za potrebe uporabnikov stavb ipd. Predvidene ureditve, ki bodo omogočale uporabo e-vozil, bodo ugodno vplivale na manjšo rabo energentov v prometu, s tem pa tudi na manjše izpuste TPG. • Z omogočanjem peš in kolesarskega prometa ter zakonskimi zahtevami glede omogočanja in spodbujanja uporabe električnih vozili bodo po naši oceni emisije TPG zaradi prometa na ureditvenem območju in dovoznih cestah razmeroma majhne in ne bodo imele bistvenega vpliva na uresničevanje izbranega okoljskega cilja. **Ocena: nebistven vpliv (ocena B).** <u>Kumulativen vpliv:</u> Ureditveno območje leži sredi urbanega prostora, kjer se že nahajajo viri TGP. Najpomembnejši viri so predvsem motorni cestni promet in raba energentov v gospodinjstvih ter družbenih (v bližini je osnovna šola, dom starostnikov, ...) in gospodarskih dejavnostih (najbližje večje območje proizvodnih dejavnosti je Industrijska cona Melje itd.). V širši okolici mesta Maribor so viri emisij TGP tudi intenzivna reja živali (tj. živalske farme), letalski promet, odlagališča odpadkov, proizvodnja elektrike itd. Izvedba OPPN bo dodatno povečala emisije TGP, vendar pa bo prispevek k skupnim emisijam TGP na širšem območju po naši oceni razmeroma majhen in ne bo imel bistvenega vpliva na uresničevanje okoljskega cilja. **Ocena: nebistven vpliv (ocena B).** <u>Dolgoročen vpliv:</u> Kljub temu, da so se v Sloveniji (in s tem tudi v širši okolici ureditvenega območja) izpusti TGP v prometu v obdobju 1986–2019 potrojili, se bodo emisije TGP iz cestnega prometa, ob izvajanju ustreznih ukrepov, dolgoročno gledano predvidoma zmanjšale. Skladno z *Operativnim programom ukrepov zmanjšanja emisij TGP do leta 2020* so ukrepi usmerjeni zlasti v izboljšanje učinkovitosti vozil, spodbujanje tehnologij in goriv z nižjimi izpusti CO_2, izboljšanje kakovosti in dostopnosti javnega prometa za povečanje njegove uporabe le-tega in optimiranje prevoza. Skladno s *Nacionalnim energetskim in podnebnim načrtom RS (NEPN)* se bodo emisije TGP iz prometa predvidoma zmanjšale zaradi pričakovane nadgradnje železniške infrastrukture, razvoja integriranega javnega prometa, spodbujanja trajnostne izbire prevoza, zmanjševanja potrebe po uporabi osebnega vozila (delo od doma, sprememba parkirne politike idr.) itd. Skladno z NEPN bo dolgoročno prišlo predvidoma tudi do občutnega povečanja deleža obnovljivih virov v končni rabi energije, kar bo prav tako prispevalo k zmanjšanju emisij TPG. Ocenjujemo, da izvedba OPPN ne bo imela bistvenega dolgoročnega vpliva na uresničevanje izbranega okoljskega cilja. **Ocena: nebistven vpliv (ocena B).**

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »*Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (promet in oskrba z energijo)*« **nebistven (B).**

5.2 OKOLJSKI CILJ »ZMANJŠANJE ODTOKA Z URBANIH POVRŠIN«

OKOLJSKI CILJ: Zmanjšanje odtoka z urbanih površin	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
Delež pozidanih tal.	Neposreden, daljinski in dolgoročen vpliv: Zaradi pozidave in utrjevanja v splošnem postanejo tla neprepustna za vodo, praktično vsa padavinska voda pa površinsko hitro odteče. Zaradi tega lahko pride do povečanja odtokov (tako glede prostornine kot glede pretoka) glede na naravno stanje. Zaradi pozidave na ureditvenem območju bo prišlo do hitrejšega stekanja padavinskih vod z utrjenih površin, najvišje odtoke pa bodo predvidoma povzročile intenzivne padavine krajšega trajanja. Slabo ponikanja in prečiščevanje padavinskih voda na (delno) utrjenih površinah negativno vpliva na naravno kroženje vode, povečan hipni odtok z utrjenih površin pa lahko negativno vpliva tudi na poplavno varnost znotraj in izven ureditvenega območja. V trenutnem stanju je na ureditvenem območju pozidana oz. utrjena zanemarljivo majhna površina tal (tj. 42 m^2 oz. 0,51 % ureditvenega območja). Z izvedbo OPPN se bo površina pozidanih oz. utrjenih tal glede na obstoječe stanje povečala (gradnja treh večstanovanjskih objektov, utrjene površine ob objektih, uvoz/izvoz v podzemno garažo, parkirna mesta za obiskovalce, poti ipd.), s tem pa tudi površinski odtoki padavinskih voda. Povečanje odtokov bo nastopilo, ker bo del površin, ki so v obstoječem stanju prekrite z različnimi kategorijami kmetijskih zemljišč, postale utrjene oz. pozidane površine. Osnutek OPPN poleg tega v besedilnem delu določa, da bo na ureditvenem območju treba v čim večji možni meri zmanjšati odtok padavinskih voda z urbanih površin, in sicer bo potrebno predvideti zadrževanje padavinskih voda z ukrepi kot so zatravitev, travne plošče ipd. Z vidika zmanjšanja hipnega odtoka osnutek OPPN tako vključuje nekatere rešitve, kot so umestitev parkirnih mest pretežno v skupno podzemno garažo, kar bo posledično ohranjalo večji del neutrjenih površin na terenu. Tudi okolica večstanovanjskih objektov bo pretežno namenjena zelenim površinam, ki bodo zatravljene in zasajene z drevesno in grmovno vegetacijo, v grafičnem delu osnutka OPPN je predvidena tudi ureditev zelenjavnih vrtov ipd. Zelene površine z zasaditvami in vrtovi bodo omogočale prosto odtekanje padavinske vode v podzemlje, medtem ko bo vegetacija z razvitim koreninskim sistemom igrala pomembno vlogo pri zadrževanja padavinskih voda na mestu samem in evapotranspiraciji. Zelene površine okrog večstanovanjskih objektov bodo tako ugodno vplivale na preprečevanje hipnega odtoka z urbanih površin. Neonesnaženo padavinsko vodo s streh objektov in padavinsko odpadno vodo s povoznih površin se bo vodilo v ponikovalnice. **Ocena: nebistven vpliv (B).**

Velikostni razred vpliva: Vpliv OPPN na uresničevanje okoljskega cilja *Zmanjšanje odtoka z urbanih površin* ocenjujemo kot **nebistven (B).**

5.3 OKOLJSKI CILJ »DOSEGANJE DOBREGA KEMIJSKEGA IN EKOLOŠKEGA STANJA VODNIH TELES POVRŠINSKIH VODA«

OKOLJSKI CILJ: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda.	Daljinski in dolgoročen vpliv: Osnovna dejavnost na ureditvenem območju bo bivanje, predvidenih je max. 130 stanovanjskih enot. Ob upoštevanju povprečne velikosti gospodinjstva v naselju Maribor, tj. 2,4 prebivalca (vir: /43/), bo na ureditvenem območju bivalo ca. 312 stanovalcev, zaradi česar bo z izvedbo OPPN prišlo do povečanih količin komunalnih odpadnih voda. V bližini ureditvenega območja, v trasi Ceste Osvobodilne fronte, poteka javni kanalizacijski sistem z zaključkom na CČN Maribor in odvodom odpadnih voda v Dravo. Osnutek OPPN predvideva izgradnjo novega priključka treh predvidenih večstanovanjskih objektov na obstoječi javni kanalizacijski sistem. To pomeni, da se bodo z izvedbo OPPN vse komunalne odpadne voda iz ureditvenega območja odvajane v ločen javni kanalizacijski sistem, ki se zaključi na CČN Maribor, prečiščene odpadne vode pa se nato odvajajo v Dravo. CČN Maribor ima zmogljivost 190.000 PE, zagotavlja terciarno stopnjo čiščenja, leta 2021 se je na njej prečistilo 9.255.240 m^3 odpadnih voda. Leta 2021 je bila dejanska obremenitev 119.102 PE, kar pomeni, da CČN Maribor v času izdelave tega okoljskega poročila, glede na njene kapacitete, ni preobremenjena. /1/ Glede na ocenjeno porabo pitne vode na ureditvenem območju (tj. 18.533 m^3 - glej *Poglavje 2.6 Potrebe po naravnih virih na str. 18*) bodo predvidoma tolikšne tudi količine komunalne odpadne vode. Ocenjena količina komunalne odpadne vode iz ureditvenega območja ne bo povzročila preobremenjenosti CČN glede na njene razpoložljive kapacitete. Iz navedenega izhaja, da bodo na ureditvenem območju nastajale komunalne odpadne vode z vsebnostjo različnih onesnaževal (fekalije, ostanki hrane, čistila itd.), ki bodo speljana v javno kanalizacijsko omrežje in ki se bodo pred odvodom v okolje oz. površinski odvodnik (tj. Dravo) prečistile na CČN Maribor. Ocenjujemo, da izvedba OPPN s kontroliranim odvajanjem komunalnih odpadnih voda, ob predhodnem čiščenju na CČN Maribor do predpisane stopnje, ne bo imela vpliva na kemijsko in ekološko stanja Drave. Osnutek OPPN določa, da se padavinskih odpadnih voda iz ureditvenega območja ne bo odvajalo v javno kanalizacijsko omrežje, zato ne bodo imele vpliva na kemijsko in ekološko stanja Drave. **Ocena: ni vpliva (A).** Kumulativen vpliv: Gorvodno od Drave se pojavljajo različne dejavnosti oz. viri emisij, ki vplivajo na kakovost njene vode. To se vse vrste odpadnih voda

OKOLJSKI CILJ: Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
	(komunalne, padavinske in industrijske odpadne vode), promet, kmetijstvo, energetika, turizem ipd., tako v Sloveniji, kot v sosednji Avstriji. Z izvedbo OPPN se bo količina komunalnih odpadnih voda povečala. Te se pred odvodom v Dravo sicer očistijo na CČN Maribor, vendar pa skupaj z vsemi ostalimi viri emisij kljub temu vplivajo na kakovost Drave. Ob upoštevanju njenega dobrega kemijskega (razen kazalec biota) in ekološkega stanja bo kumulativen vpliv na uresničevanje okoljskega cilja po naši oceni nebistven. **Ocena: nebistven vpliv (B).**

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj *»Doseganje dobrega kemijskega in ekološkega stanja vodnih teles površinskih voda«* **nebistven (B)**.

5.4 OKOLJSKI CILJ »IZBOLJŠEVANJE STANJA PODZEMNIH VODA V VODNIH TELESIH S SLABIM STANJEM«

OKOLJSKI CILJ: Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
Kemijsko stanje podzemnih voda.	Neposreden, daljinski in dolgoročen vpliv: Osnovna dejavnost na ureditvenem območju bo bivanje, predvidenih je max. 130 stanovanjskih enot. Ob upoštevanju povprečne velikosti gospodinjstva v naselju Maribor, tj. 2,4 prebivalca (vir: /43/), bo na ureditvenem območju bivalo ca. 312 stanovalcev, zaradi česar bo z izvedbo OPPN prišlo do povečanih količin komunalnih odpadnih voda. Osnutek OPPN predvideva izgradnjo novega priključka treh predvidenih večstanovanjskih objektov na obstoječi javni kanalizacijski sistem, ki poteka v trasi Ceste Osvobodilne fronte. To pomeni, da se bodo z izvedbo OPPN vse komunalne odpadne voda iz ureditvenega območja odvajane v ločen javni kanalizacijski sistem, ki se zaključi na CČN Maribor, prečiščene odpadne vode pa se bo nato odvajalo v Dravo. Ob predpostavki, da bo interno in javno kanalizacijsko omrežje načrtovano vodotesno in v skladu s predpisi ocenjujemo, da ne bo prišlo do emisij odpadne komunalne vode v podtalnico, posledično pa izvedba OPPN zaradi nastalih komunalnih odpadnih voda ne bo imela vpliva na kakovost podzemnih voda na ureditvenem območju in njegovi širši okolici. Zaradi izvedbe OPPN se bodo povečale količine padavinskih odpadnih voda iz povoznih in drugih utrjenih površin. Skladno z osnutkom OPPN bodo urejene parkirne površine na nivoju terena (ca. 10 % potrebnih PM) in v skupni podzemni garaži vseh treh

OKOLJSKI CILJ: Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
	večstanovanjskih objektov (ca. 195 PM), torej skupno okrog 214 PM. Izvedena bo tudi uvozno/izvozna klančina v podzemno garažo in druge utrjene površine ob objektih, kjer bodo prav tako nastajale padavinske odpadne vode. Padavinske odpadne vode bodo obremenjene predvsem z ostanki goriv (diesel, neosvinčen motorni bencin) in maziv (mineralna olja). Osnutek OPPN določa, da se bo padavinske odpadne vode vodilo preko ustrezno dimenzioniranih usedalnikov in standardiziranega lovilca olj v ponikovalnice locirane na ureditvenem območju. Tla v podzemni garaži bodo brez talnih izpustov, kar bo preprečilo morebitno pronicanje ali iztekanje onesnaženih padavinskih voda, morebitne požarne vode ipd. v podtalje. Ocenjujemo, da izvedba OPPN s kontroliranim odvajanjem padavinskih odpadnih voda s povoznih in utrjenih površin v podtalje, ob predhodnem čiščenju na usedalniku in lovilcu olj, ne bo imela vpliva na onesnaženje oz. kakovost podzemnih voda na ureditvenem območju in izven njega. Na ureditvenem območju bodo nastajali odpadki, ki so v primeru neustreznega ravnanja z njimi potencialni vir emisij v vode. Ravnanje s komunalnimi odpadki se bo izvajajo v skladu z določili občinskega odloka o ravnanju s komunalnimi odpadki. Osnutek OPPN določa, da se bo izvajalo ločeno zbiranje odpadkov, zato bodo na ureditvenem območju zagotovljene zbiralnice ločenih frakcij. Vsi zbrani odpadki bodo nato predani v uporabo ustreznim prevzemnikom. Z odpadki iz morebitnih dejavnosti v pritličnih prostorih objektov se bo predvidoma ravnalo, kot to zahteva področna zakonodaja (načrti ravnanja z odpadki, ločeno zbiranje in oddaja pooblaščenim zbiralcem/obdelovalcem tovrstnih odpadkov ipd.), za ravnanje z odpadki iz gospodarskih dejavnosti bo odgovoren vsak povzročitelj odpadkov sam. Na podlagi navedenega ocenjujemo, da odpadki nastali na ureditvenem območju ne bodo vir onesnaževanja podzemnih voda na ureditvenem območju in izven njega. **Ocena: ni vpliva (A).**

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da izvedba OPPN na okoljski cilj *»Izboljševanje stanja podzemnih voda v vodnih telesih s slabim stanjem«* **ne bo imela vpliva (A).**

5.5 OKOLJSKI CILJ »VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI PRED VPLIVI IZ OKOLJA - OHRANJANJE IN ZMANJŠANJE OBREMENITVE PREBIVALCEV S HRUPOM«

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
Razvrstitev PNRP v ustrezno SVPH.	Neposreden in dolgoročen vpliv: Na ureditvenem območju je opredeljena podrobnejša namenska raba »površine za stanovanjske in dopolnilne dejavnosti« ter »zelene površine«. V skladu z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)* so območja stanovanj in območja zelenih površin uvrščena v II. oziroma III. SVPH. Mestna občina Maribor v veljavne prostorskem aktu nima opredeljenih območij II. SVPH. Skladno z veljavnim prostorskim aktom je za »površine za stanovanjske in dopolnilne dejavnosti« ter »zelene površine« opredeljena III. SVPH. Osnutek OPPN ustrezno določa, da na območju urejanja velja III. SVPH. Določitev III. SVPH na ureditvenem območju je torej skladna z 40. členom veljavnega prostorskega akta in določbami *Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.* V času izvajanja OPPN ravni hrupa na ureditvenem območju ne bodo smele presegati mejnih vrednosti določenih v Prilogi I k omenjeni uredbi. **Ocena: pozitiven vpliv (A).**
Vrednosti kazalcev hrupa.	Daljinski in dolgoročen vpliv: Z izvedbo OPPN se bodo obremenitve s hrupom povečale, predvsem zaradi cestnega motornega prometa (stanovalci, obiskovalci, dostava, vzdrževalna dela ipd.). Povečal se bo zlasti hrup po dostopni cesti, tj. Cesti Osvobodilne fronte, do vstopa v podzemno garažo, ki je predvidena na SV delu ureditvenega območja. Prometno se bo ureditveno območje po dostopni cesti navezovalo na Cesto XIV. divizije, ki je zbirna mestna cesta, namenjena zbiranju in navezovanju prometnih tokov iz posameznih območij ali četrti mest in delov naselij na ceste višje kategorije. Z vidika prometnih obremenitev in posledično emisij hrupa iz prometa bodo pomembno vlogo igrali ukrepi trajnostne mobilnosti. Osnutek OPPN ustrezno navaja, da je potrebno upoštevanje zahtev s področja trajnostne mobilnosti (kot npr. povezava z javnim potniškim prometom, prostori za parkiranje koles ipd.). Skladno z OPPN bo zagotovljen promet pešcev in kolesarjev po obstoječih obodnih cestah in pločnikih ter preko dostopnih površin znotraj ureditvenega območja. Dostopi za pešce in kolesarje so predvideni s Ceste Osvobodilne fronte. Poleg tega bo pri izvedbi OPPN treba upoštevati *Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE, Ur.l.RS, št. 158/20)*. Kot določa ZURE bo moral investitor pri graditvi novih stavb zagotoviti infrastrukturo, ki bo omogočala polnilna mesta za električna vozila, ki sodijo med tiho delujoča vozilo. Pri izvedbi OPPN bo treba upoštevati tudi *Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS, št. 70/22 in 161/22),* ki med drugim zagotavlja podporo e-mobilnosti za potrebe uporabnikov stavb ipd. Predvidene ureditve, ki bodo

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
	omogočale uporabo e-vozil bodo ugodno vplivale na manjše emisije hrupa (v primerjavi z emisijami iz vozil z motorji z notranjim izgorevanjem). Glede na prometne obremenitve omenjene dostopne in zbirne mestne ceste, ob izvajanju ukrepov trajnostne mobilnosti in zagotavljanja povezave ureditvenega območja z bližnjim kolesarskim omrežjem in pločniki, ter ob izgradnji ustrezne infrastrukture za e-vozila ocenjujemo, da se hrup na obodnih cestah zaradi izvedbe OPPN ne bo močno povečal, mejne vrednosti ravni hrupa pa zaradi tega ne bodo presežene. **Ocena: nebistven vpliv (B).** <u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u> Na ureditvenem območju bo skoraj ves mirujoči promet iz nivoja terena umaknjen v skupno podzemno garažo vseh treh stanovanjskih objektov in tako ne bo vir hrupa v okolje. Na nivoju terena bo urejenih razmeroma majhno število parkirnih mest (ca. 19 PM), ki ne bodo pomemben vir hrupa. Določen vir hrupa bo obratovanje sistemov za prezračevanje, hlajenje in ogrevanje objektov. Osnutek OPPN v zvezi s tem ustrezno določa, da je treba pri načrtovanju morebitnih klimatskih naprav, ki povzročajo hrup, upoštevati ukrepe in standarde varstva pred hrupom. Umeščanje prezračevalnih naprav in naprav za ogrevanje na prostem prav tako ne bo smelo prekomerno obremenjevati najbližjih sosednjih stavb z varovanimi prostori. Glede na ureditev mirujočega prometa in predvideno umeščanje sistemov za prezračevanje, hlajenje in ogrevanje objektov ocenjujemo, da se hrup na ureditvenem območju ne bo močno povečal, mejne vrednosti ravni hrupa pa po naši oceni zaradi tega ne bodo presežene. **Ocena: nebistven vpliv (B).**

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj *»Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja - ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«* **nebistven (B).**

5.6 OKOLJSKI CILJ »VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI PRED VPLIVI IZ OKOLJA – ZDRAV ŽIVLJENJSKI SLOG«

OKOLJSKI CILJ: Zdrav življenjski slog	
Kazalci stanja okolja	**Opis, obrazložitev in ocena vpliva**
Prisotnost urejenih površin za šport, rekreacijo in sprostitev.	Neposreden in dolgoročen vpliv: Osnovna dejavnost na ureditvenem območju bo bivanje, predvidenih je max. 130 stanovanjskih enot. Ob upoštevanju povprečne velikosti gospodinjstva v naselju Maribor, tj. 2,4 prebivalca (vir: /43/), bo na ureditvenem območju bivalo ca. 312 stanovalcev. Osnutek OPPN se zaveda pomena zdravega življenjskega sloga (tj. slog, ki obsega zdravo prehrano, telesno aktivnost, opustitev nezdravih življenjskih navad in izogibanje stresu) in skladno s tem na ureditvenem območju predvideva izvedbo urejenih zunanjih površin, na katerih bosta omogočena rekreacije in sprostitev. Kot ustrezno ocenjujemo predvsem umestitev parkirnih površin za stanovalce v kletne etaže, kar bo omogočilo ohranjanje obsežnejših nepozidanih površin na nivoju terena. Te bodo skladno z osnutkom OPPN namenjene prostim in urejenim zelenim površinam, kot so parkovne površine, otroško igrišče in rekreacijske površine, za celotno območje. Osnutek OPPN dopušča tudi možnost ureditve (zelenjavnih) vrtov na zahodnem delu ureditvenega območja. S takšnim konceptom razporeditve prostih in zelenih površin se bosta prebivalcem omogočila rekreacija in sprostitev. Ocenjujemo, da se bodo z izvedbo OPPN urejene površine za šport, rekreacijo in sprostitev na prostem povečale, kar bo imelo pozitiven vpliv na zagotavljanje zdravega življenjskega sloga prebivalcev. **Ocena: pozitiven vpliv (A).**

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj *»Varovanje zdravja ljudi pred vplivi iz okolja – zdrav življenjski slog«* **pozitiven (A).**

6. OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA

Osnova za izdelavo okoljskega poročila je tekstulni in grafični del **Občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje severno od Istrske ulice v Mastni občini Maribor (osnutek)**, ki smo ga izdelovalci okoljskega poročila prejeli od izdelovalca OPPN dne **11. julija 2023**.

Analizo obstoječega stanja okolja z izbranimi kazalci stanja okolja smo izdelali na podlagi javno dostopnih podatkov, strokovne literature ter terenskih opažanj. Uporabljeni so najnovejši razpoložljivi javni podatki, ki smo jih ocenili kot relevantne za oceno stanja okolja in njegovih delov.

Ocenjujemo, da so ti podatki, skupaj s tistimi iz ostalih virov in lastnega terenskega dela, zadostna podlaga za oceno stanja okolja za namen pričujočega okoljskega poročila. Kot viri podatkov so uporabljene tudi nekatere študije in drugi viri, ki smo jih, glede na namen, ocenili kot dovolj kakovostne. Izdelovalci plana večjih težav z zbiranjem podatkov nismo imeli.

7. IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA

Preglednica 12: Izdelovalci okoljskega poročila.

Podjetje	Strokovnjak	Tematsko področje
LUČKA, okoljske in prostorske študije, Vanja Šendlinger s.p., Ig	mag. Vanja Šendlinger, univ. dipl. geog.	uvod, podatki o OPPN, podnebno dejavniki, površinske vode, podzemne vode, zdravje ljudi, GIS, kartografija

8. VIRI IN LITERATURA

/1/ ARSO, Interaktivni atlas okolja. *URL: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja* (citirano dne 20.07.2023)

/2/ ARSO, Ljubljana, URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Hrup/Seznam-izdanih-okoljevarstvenih-dovoljenj-hrup.pdf (citirano dne 06.07.2023)

/3/ ARSO, Ljubljana. 2013: http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/

/4/ ARSO, Ljubljana. Kazalci okolja. *URL: http://kazalci.arso.gov.si/* (citirano dne 21.07.2023)

/5/ ARSO, Ljubljana. Podzemne vode. URL: http://arso.si/vode/podzemne%20vode/ (citirano dne 04.06.2023)

/6/ ARSO, Ljubljana. URL: http://www.arso.gov.si/podnebne%20spremembe/Podnebje%20v%20prihodnosti/DDvorsek%20Podnebne%20spremmebe%20v%20Sloveniji.pdf (citirano dne 18.04.2021)

/7/ ARSO, Ljubljana. URL: https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/diagrams/wind/maribor-letalisce/(citirano dne 20.07.2023)

/8/ ARSO, Ljubljana. URL: https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/statistike_1950_2020/letalisce_maribor/ (citirano dne 20.07.2023)

/9/ Atlas voda. Direkcija RS za vode, Ljubljana. *URL: https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6* (citirano dne citirano dne 21.07.2023)

/10/ Dopolnjena Analiza tveganja za onesnaženje podzemne vode vodnega vira Dobrovce za namen sprememb in dopolnitev OPN Hoče – Slivnica (po recenziji). 2017, Maribor, Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., 72 str.

/11/ Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji. Poročilo o monitoringu za leto 2019., Ljubljana, Agencija RS za okolje, december 2020, 58 str.

/12/ Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji. Poročilo o monitoringu za leto 2019. Ljubljana, ARSO, december 2020. 56 str.

/13/ Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji. Poročilo o monitoringu za leto 2020. Ljubljana, ARSO, december 2022. 62 str.

/14/ Geoplin d.o.o., Ljubljana: http://www.geoplin.si/sl/zemeljski-plin/zelena-energija

/15/ Google Street View. URL: https://www.instantstreetview.com/@46.548196,15.673718,-40.99h,5p,1z,s_5WSODbhGmeAsG8X-A6Sw, datum zajema slike junij 2019 (citirano dne 26.07.2023)

/16/ iObcina. Ljubljana, Kaliopa informacijske rešitve d.o.o., URL: https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=maribor

/17/ Javno podjetje Snaga, podjetje za ravnanje z odpadki in druge komunalne storitve, d.o.o., Maribor. URL: https://www.snaga-mb.si/objava/388723 (citirano dne 7.7.2023)

/18/ Kakovost podzemnih voda – spletni pregledovalnik. Ljubljana, ARSO. URL: https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=a16308bd37344559b1c5d5e515468f49 (citirano dne 20.07.2023)

/19/ Kakovost površinskih voda – spletni pregledovalnik. Ljubljana, ARSO. URL: https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=219fa16324df4013a6dfe4e220f55ec7 (citirano dne 06.07.2023)

/20/ Kazalci stanja okolja. ARSO, Ljubljana. URL: https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-toplogrednih-plinov-9 (citirano dne 20.07.2023)

/21/ Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji. Poročilo za leto 2021. 2022, Ljubljana, ARSO, 38 str.

/22/ Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji. Poročilo za leto 2022. Julij 2023. Ljubljana, MOPE, Agencija RS za okolje, 35 str.

/23/ Kolbezen, M. 1998. Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Hidrometeorološki zavod RS, 98 str.

/24/ Locus d.o.o., Domžale. URL: https://locus.si/stroski-prostorskega-nacrtovanja/ (citirano dne 17.09.2022)

/25/ Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana. GERK. *URL: http://rkg.gov.si/GERK/* (zajem podatkov dne 31.03.2023)

/26/ Ocena ekološkega stanja vodotokov za obdobje 2016–2019. 2020, Ljubljana, ARSO, 8 str.

/27/ Ocena kemijskega stanja podzemne vode. Obdobje 2006 - 2022. Ljubljana, Agencija RS za okolje, Excel tabele. URL: https://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/ (citirano dne 20.07.2023)

/28/ Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja. Sintezno poročilo – prvi del. 2018, Ljubljana, ARSO, 156 str.

/29/ Ocena stanja vodotokov v letu 2021 – kemijski parametri. 2021. Ljubljana, ARSO, 17 str., URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ocena_stanja_vodotokov_v_letu_2021-kemijski-parametri.pdf

/30/ Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije. Uradni list RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3

/31/ Ogrin, D., 1996. Podnebni tipi v Sloveniji. Ljubljana, Zveza geografskih društev Slovenije, Geografski vestnik, letnih 68, str. 39-56

/32/ Ogrin, D., 1996. Podnebni tipi v Sloveniji. Ljubljana, Zveza geografskih društev Slovenije, Geografski vestnik, letnih 68, str. 39-56

/33/ Osnovna geološka karta SFRJ, merilo vira: merilo 1:100000, datum vira: -, datum zajema: 1999 – 2003. Ljubljana, Geološki zavod Slovenije. *URL: http://biotit.geo-zs.si/ogk100/* (citirano 10.07.2023)

/34/ Osnutek OPPN za območje severno od Istrske ulice v Mestni občini Maribor. Odlok. Julij 2023. Maribor, Urbis d.o.o.

/35/ Perko, D., et al., Slovenija - Pokrajine in ljudje, 1998. Ljubljana, Mladinska knjiga, 735 str.

/36/ Podnebna spremenljivost Slovenije v obdobju 1961–2011. Povzetek. 2018, Ljubljana, ARSO, 23 str.

/37/ Pomembne zadeve upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja. 2020. Ljubljana, MOP, 70 str.

/38/ Pomembne zadeve upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja. 2020. Ljubljana, MOP, 70 str.

/39/ Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letih 2007 in 2008. 2009, Ljubljana, ARSO, 233 str.

/40/ Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letih 2009. November 2010, Ljubljana, ARSO, 114 str.

/41/ Portal GOV.SI. Register upravljavcev in izdanih IED okoljevarstvenih dovoljenj. URL: https://www.gov.si/zbirke/seznami/register-upravljavcev-in-izdanih-ied-okoljevarstvenih-dovoljenj/ (citirano dne 05.07.2023)

/42/ Portal GOV.SI. Splošne smernice. *URL: https://www.gov.si/teme/obcinski-prostorski-akti/* (citirano dne 12.07.2023)

/43/ Portal SiStat. Statistični urad RS, Ljubljana. URL: https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/13/113 (citirano dne 10.07.2023)

/44/ Portal SPOT. Okoljevarstvena dovoljenja. URL: https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/okoljevarstveno-dovoljenje-za-druge-naprave-in-dejavnosti/#pogoji-za-emisije-hrupa (citirano dne 06.07.2023)

/45/ Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije (obdobje 1961 – 1990). 1998. Ljubljana, ARSO, 30 str.

/46/ Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. 2008. Ljubljana, MOP, Agencija RS za okolje, 30 str.

/47/ Priročnik o varčnosti porabe goriva, emisijah CO2 in emisijah onesnaževal zunanjega zraka novih osebnih avtomobilov. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor. *URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Zrak/prirocnik_co2_onesnazevala-mojzrak.pdf*

/48/ Program odvajanja padavinske in komunalne in padavinske odpadne vode za leto 2021 – 2024 za področje Mestne občine Maribor. 2020, Maribor, Nigrad d.d., 57 str.

/49/ Register nepremične kulturne dediščine. Ljubljana. Ministrstvo za kulturo, stanje na dan 14.04.2023. URL: https://podatki.gov.si/dataset/register-nepremicne-kulturne-dediscine/resource/9da3ec69-8ad1-4664-9437-813c75c0360b (citirano dne 06.08.2023)

/50/ Rezultati monitoringa ekološkega stanja vodotokov v letu 2019. Ljubljana, ARSO, 15 str., URL: https://www.arso.gov.si/vode/reke/ocena%20stanja/Ekolosko_stanje_reke_2019.pdf (citirano dne 21.07.2023)

/51/ Rezultati monitoringa ekološkega stanja vodotokov v letu 2020. Ljubljana, ARSO, 15 str., URL: https://www.arso.gov.si/vode/reke/ocena%20stanja/Ekolosko_stanje_reke_2020.pdf (citirano dne 21.07.2023)

/52/ Statistični urad RS, Ljubljana. URL: https://pxweb.stat.si/SiStat (citirano dne 21.07.2023)

/53/ Stepančič, D., 1986. Osnovna pedološka karta SFRJ. Komentar. Ljubljana, Geodetski zavod Slovenije

/54/ Strateška karta hrupa za poselitveno območje Mestne občine Maribor za leto 2016. Maribor, Epi Spektrum d.o.o., december 2018 in dopolnitev marec 2019, 66 str.

/55/ Strokovne podlage za pripravo Občinskega podrobnega prostorskega načrta za del območja severno od Istrske ulice v Mestni občini Maribor. Maribor, Urbis d.o.o., 88 str.

/56/ Študija in analiza stanja potencialov, proizvodnje lesne biomase ter politik povezanih s proizvodnjo in rabo lesne biomase v Sloveniji. 2017, Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 39 str.

/57/ Tehnična navodila za določanje bonitete zemljišč. 2008. Ljubljana, Geodetska uprava RS Tehniška založba Slovenije, 967 str.

/58/ Urbančič, A., et al, 2020. Poročilo C3.2: Povzetek analize scenarijev za odločanje o *Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050.* LIFE ClimatePath2050 (LIFE16 GIC/SI/000043). Številka poročila: IJS-DP-13286, ver. 2.0, 193 str.

/59/ Vodna bilanca Slovenije 1961 – 1990. 1098, Ljubljana, MOP, Agencija RS za okolje, 29 str.

/60/ Vodna bilanca Slovenije 1971 – 2000. 2008, Ljubljana, ARSO, 89 str.

/61/ Vodna dovoljenja (Javni vpogled). Ljubljana, Direkcija RS za vode. URL: https://vode.dv.gov.si/vdvpogled/Poizvedba.jsp (citirano dne 11.07.2023)

/62/ Vodno bogastvo Slovenije. 2003, Ljubljana, ARSO, 131 str.

/63/ Zdravje v občini 2023. Občina Maribor. Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje. 4 str.

/64/ Zupan et al., 2008. Raziskave onesnaženosti tal v Sloveniji. Ljubljana, ARSO, 63 str.