

OKOLJSKO POROČILO ZA OPPN ZA VZHODNI DEL ENOTE UREJANJA PROSTORA BU-9/1



Ljubljana, marec 2024

Naslov projekta:

Okoljsko poročilo za OPPN za vzhodni del enote urejanja
prostora BU-9/1

Datum izdelave: marec 2024

Št. naloge: 1511-23 OP

Izvajalec: Aquarius d.o.o. Ljubljana
Cesta Andreja Bitenca 68
1000 Ljubljana

Direktor: mag. Martin Žerdin

Odgovorna nosilca naloge: Matjaž Horvat, dipl. inž. grad.
Lea Pačnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci: Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.
dr. Maja Sopotnik, univ. dipl. biol.
Tilen Erjavec, mag. inž. gozd.
Kristina Rovšek, mag. inž. kraj. arh.

Podizvajalci: Kova d.o.o.
Opekarniška 15 d
3000 Celje

Dušan Kresnik, univ. dipl. biol.

Odgovornost po poglavjih:

Površinske vode:	Aquarius d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
Odgovorna izdelovalca:	Matjaž Horvat, dipl. inž. grad. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.
Sodelavci:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod. dr. Maja Sopotnik, univ. dipl. biol.
Podzemne vode:	Aquarius d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
Odgovorna izdelovalca:	Matjaž Horvat, dipl. inž. grad. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.
Sodelavci:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.
Tla in kmetijska zemljišča:	Aquarius d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
Odgovorna izdelovalca:	Matjaž Horvat, dipl. inž. grad. mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.
Sodelavci:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod. Tilen Erjavec, mag. inž. gozd.
Kulturna dediščina:	Aquarius d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
Odgovorna izdelovalca:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod. Matjaž Horvat, dipl. inž. grad.
Sodelavci:	Tilen Erjavec, mag. inž. gozd. Kristina Rovšek, mag. inž. kraj. arh.
Krajina in njen značaj:	Aquarius d.o.o. Ljubljana Cesta Andreja Bitenca 68 1000 Ljubljana
Odgovorni izdelovalki:	Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod. Kristina Rovšek, mag. inž. kraj. arh.
Sodelavci:	Tilen Erjavec, mag. inž. gozd.

Materialne dobrine:

Aquarius d.o.o. Ljubljana
Cesta Andreja Bitenca 68
1000 Ljubljana

Odgovorna izdelovalca:

Matjaž Horvat, dipl. inž. grad.
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci:

Tilen Erjavec, mag. inž. gozd.

Kakovost zraka:

Aquarius d.o.o. Ljubljana
Cesta Andreja Bitenca 68
1000 Ljubljana

Odgovorna izdelovalca:

Matjaž Horvat, dipl. inž. grad.
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci:

Tilen Erjavec, mag. inž. gozd.

Obremenitev s hrupom:

Kova d.o.o.
Opekarniška 15 d
3000 Celje

Odgovorni izdelovalec:

Dušan Kresnik, univ. dipl. biol.

Kopalne vode:

Aquarius d.o.o. Ljubljana
Cesta Andreja Bitenca 68
1000 Ljubljana

Odgovorna izdelovalca:

Matjaž Horvat, dipl. inž. grad.
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci:

dr. Maja Sopotnik, univ. dipl. biol.
Barbara Jerman, univ. dipl. geog. in prof. zgod.

KAZALO VSEBINE

1	SPLOŠNO	1
1.1	UVOD.....	1
1.2	OPIS POTEKA IZDELAVE OKOLJSKEGA POROČILA	1
2	PODATKI O PLANU	1
2.1	OPIS PLANA	1
2.2	OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN	2
2.3	NAMENSKA IN DEJANSKA RABA PROSTORA	4
2.4	VELIKOST IN DRUGI OSNOVNI PODATKI O VSEH NAČRTOVANIH POSEGIH Z VPLIVI NA OKOLJE	8
2.5	PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA	8
2.6	POTREBE PO NARAVNIH VIRIH	8
2.7	PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN VIŠEK MATERIALA	8
2.8	ODNOS DO DRUGIH PLANOV	9
2.9	OPIS RAZVOJA BREZ IZVEDBE PLANA (NIČELNA VARIANTA).....	10
2.10	PREVERITEV ALTERNATIVNIH REŠITEV	10
3	IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA.....	10
3.1	ZAKONSKA IZHODIŠČA IN UPOŠTEVANJE SMERNIC	10
3.2	STROKOVNA IZHODIŠČA	12
3.3	VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA	12
3.4	ČEZMEJNI VPLIVI.....	17
4	VREDNOTENJE VPLIVOV IZVEDBE PLANA	18
4.1	POVRŠINSKE VODE	18
4.1.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	18
4.1.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	21
4.1.3	VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE	24
4.1.4	OMILITVENI UKREPI	26
4.1.5	SPREMLJANJE STANJA.....	26
4.1.6	VIRI.....	26
4.2	PODZEMNE VODE	28
4.2.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	28
4.2.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	29
4.2.3	VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE	30
4.2.4	OMILITVENI UKREPI	32
4.2.5	SPREMLJANJE STANJA.....	32
4.2.6	VIRI.....	32
4.3	TLA IN KMETIJSKA ZEMLJIŠČA.....	33
4.3.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	33
4.3.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	34
4.3.3	VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE	37
4.3.4	OMILITVENI UKREPI	39

4.3.5.	SPREMLJANJE STANJA.....	39
4.3.6.	VIRI.....	39
4.4	NARAVA	40
4.5.1.	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	40
4.5.2.	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	41
4.5.3.	VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE	42
4.5.4.	OMILITVENI UKREPI	43
4.5.5.	SPREMLJANJE STANJA.....	44
4.5.6.	VIRI.....	44
4.5	KULTURNA DEDIŠČINA.....	45
4.6.1.	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	45
4.6.2.	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	45
4.6.3.	VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE	47
4.6.4.	OMILITVENI UKREPI	47
4.6.5.	SPREMLJANJE STANJA.....	48
4.6.6.	VIRI.....	48
4.6	KRAJINA	49
4.7.1.	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	49
4.7.2.	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	50
4.7.3.	VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE	52
4.7.4.	OMILITVENI UKREPI	55
4.7.5.	SPREMLJANJE STANJA.....	55
4.7.6.	VIRI.....	55
4.7	PODNEBNI DEJAVNIKI	56
4.7.1	ODPORNOST IZVEDBE PLANA NA PODNEBNE SPREMEMBE	56
4.8	MATERIALNE DOBRINE.....	66
4.8.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	66
4.8.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA	66
4.8.3	VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE	67
4.8.4	OMILITVENI UKREPI	69
4.8.5	SPREMLJANJE STANJA.....	69
4.8.6	VIRI.....	69
4.9	PREBIVALSTVO IN VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI.....	70
4.9.1	KAKOVOST ZRAKA	70
4.9.2	OBREMENITEV S HRUPOM	76
4.9.3	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	83
4.9.4	SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE	88
4.9.5	KOPALNE VODE	92
5	OCENA SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA.....	96
6	POVZETEK.....	98
6.1	UVOD.....	98
6.2	OPIS PLANA	98
6.3	OBMOČJE OBRAVNAVE.....	98
6.4	VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA	99
6.5	METODA VREDNOTENJA	99
6.6	OKOLJSKA PRESOJA.....	100
6.6.1	POVRŠINSKE VODE	100

6.6.2	PODZEMNE VODE	102
6.6.3	TLA IN KMETIJSKA ZEMLJIŠČA.....	103
6.6.4	NARAVA.....	104
6.6.5	KULturna DEDIŠČINA.....	105
6.6.6	KRAJINA	106
6.6.7	PODNEBNI DEJAVNIKI.....	109
6.6.8	MATERIALNE DOBRINE.....	110
6.6.9	PREBIVALSTVO IN VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI	111

OZNAKE IN OKRAJŠAVE

DRSV	Direkcija Republike Slovenije za vode
EMS	elektromagnetno sevanje
EPO	ekološko pomembno območje
EŠD	evidenčna številka (kulturne) dediščine
EUP	enota urejanja prostora
GJI	gospodarska javna infrastruktura
GURS	Geodetska uprava Republike Slovenije
HH	hidrološko-hidravlična (študija)
HMK	hidromorfološki elementi kakovosti
HT	habitatni tip
IDP	idejni projekt
IDZ	idejna zasnova
KD	kulturna dediščina
K.O.	katastrska občina
KMG	kmetijsko gospodarstvo
LC	lokalna cesta
MKČN	mala komunalna čistilna naprava
NN	nizkonapetostni vod
NV	naravna vrednota
OPN	občinski prostorski načrt
OPPN	občinski podrobní prostorski načrt
POO	posebno ohranitveno območje (Natura 2000 območje)
POV	posebno območje varstva (Natura 2000 območje)
SN	srednjenapetostni (vod)
TK	telekomunikacijski (vod)
TP	transformatorska postaja
VGU	vodno-gospodarske ureditve
ZO	zavarovano območje
ZRSVN	Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
ZVKDS	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
ZZRS	Zavod za ribištvo Slovenije

1 SPLOŠNO

1.1 UVOD

V Okoljskem poročilu je obravnavan občinski podrobni prostorski načrt za del enote urejanja prostora BU-9/1 – vzhodni del (v nadaljevanju OPPN) na lokaciji Sv. Ubald v Boninih pri Kopru.

Območje OPPN obsega parcelo št. 5384/2 k.o. Bertoki. Namen pobude je urbana aktivacija nezazidanih stavbnih zemljišč, in sicer za stanovanjsko gradnjo.

1.2 OPIS POTEKA IZDELAVE OKOLJSKEGA POROČILA

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Direktorat za okolje, je izdalo Odločbo (št. 35409-159/2023-2570-8 z dne 18. 8. 2023), iz katere izhaja, da je v postopku priprave Občinskega podrobnega prostorskega načrta za del enote urejanja prostora BU-9/1 Sv. Ubald, Bonini, potrebno izvesti celovito presojo vplivov na okolje. Za plan ni potrebno izvesti presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana v naravo na varovana območja.

Skladno z odločbo MOPE št. 35409-159/2023-2570-8, 18. 8. 2023 presoja sprejemljivosti izvedbe plana v naravo na varovana območja ni izdelana.

2 PODATKI O PLANU

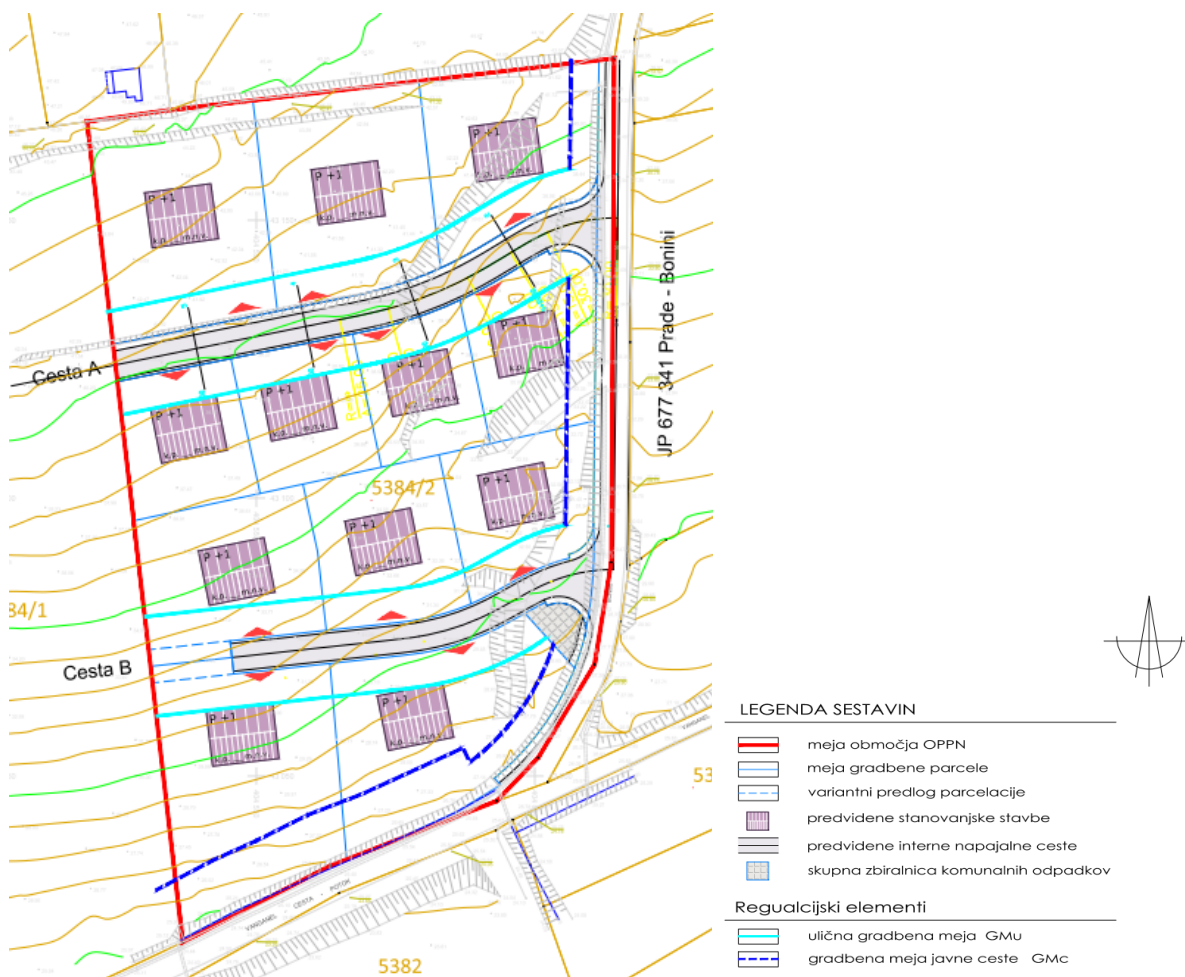
2.1 OPIS PLANA

Območje OPPN se nahaja znotraj enote urejanja prostora (EUP) BU-9/1, ki ima že opredeljeno stavbno zemljišče (območje izvenmestnih naselij). S sprejetjem odloka o OPPN se namenska raba ne bo spremenila.

Z OPPN se načrtuje celovito prostorsko ureditev stanovanjske zazidave in komunalne opreme za vzhodni del enote urejanja prostora BU-9/1-P#2 v Boninih (v nadaljevanju: območje OPPN). Ureditve obsegajo:

- zasnovi 14-ih gradbenih parcel za gradnjo individualnih stanovanjskih stavb, pretežno eno in dvostanovanjskih stavb, izjemoma dvojčkov;
- zasnovi prometne mreže in druge gospodarske javne infrastrukture za komunalno opremo predvidene zazidave.

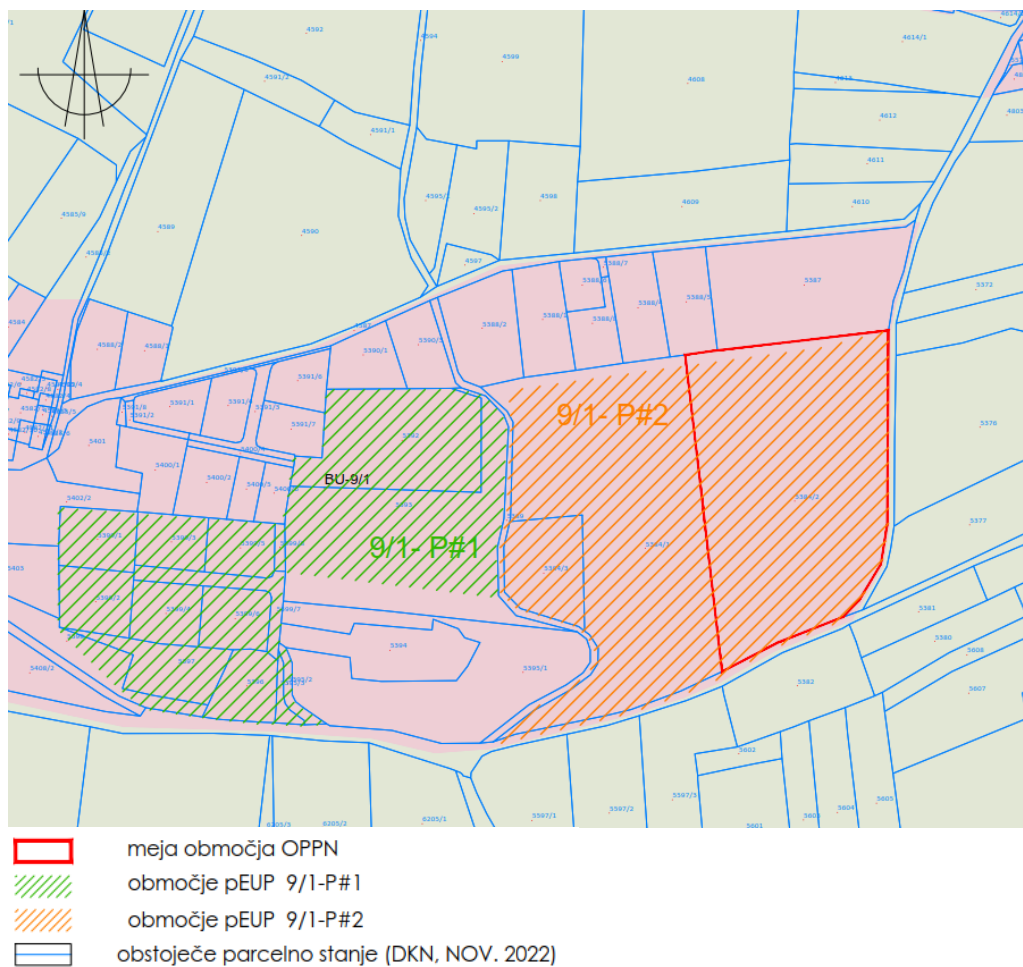
Za dostope do stavb sta predvidena dva slepa kraka dostopnih cest z napajanjem iz vzhodne smeri z obstoječe občinske ceste JP 677 341 Cesta Ivana Starca. Gradbene parcele so predvidne dvostransko ob dostopnih cestah. Na posameznih gradbenih parcelah se v pasu vzdolž dostopne poti predvidijo utrjene površine, namenjene dostopu in parkiranju, pretežni del zunanjih površin ob stavbah pa se nameni odprtim bivalnim površinam (vrt).



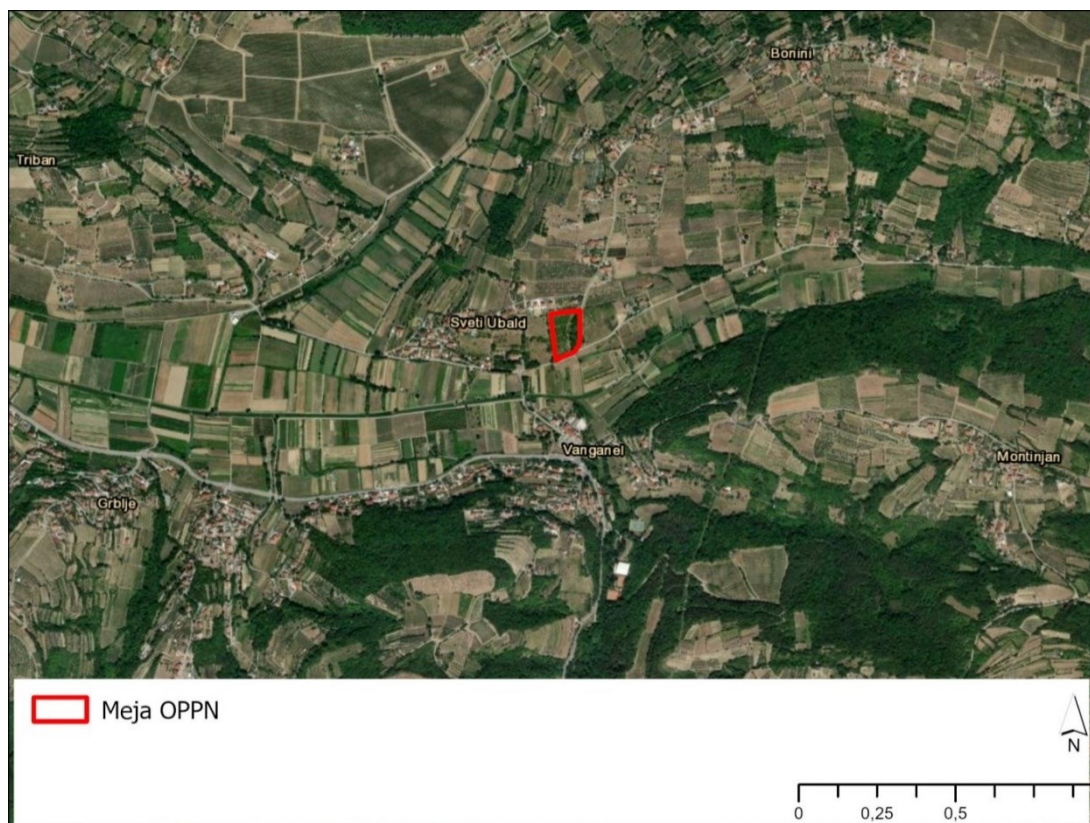
Slika 1: Ureditvena situacija območja OPPN (PS Prostor d.o.o., december 2023)

2.2 OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN

Širše območje je območje razložene poselitve na območju Boninov v občini Koper. Obravnavano območje pobude predstavlja skrajni vzhodni del nezazidanega območja EUP BU-9/1 (slika spodaj), ki je v obstoječem stanju kmetijsko zemljišče v zaraščanju. Površina območja OPPN je 11.620 m².



Slika 2: Izsek iz kartografskega dela prostorskih sestavin dolgoročnega in družbenega plana MO Koper s prikazom lege prostorske ureditve (PS Prostor, oktober 2023)



Slika 3: Širše območje obravnavanega OPPN

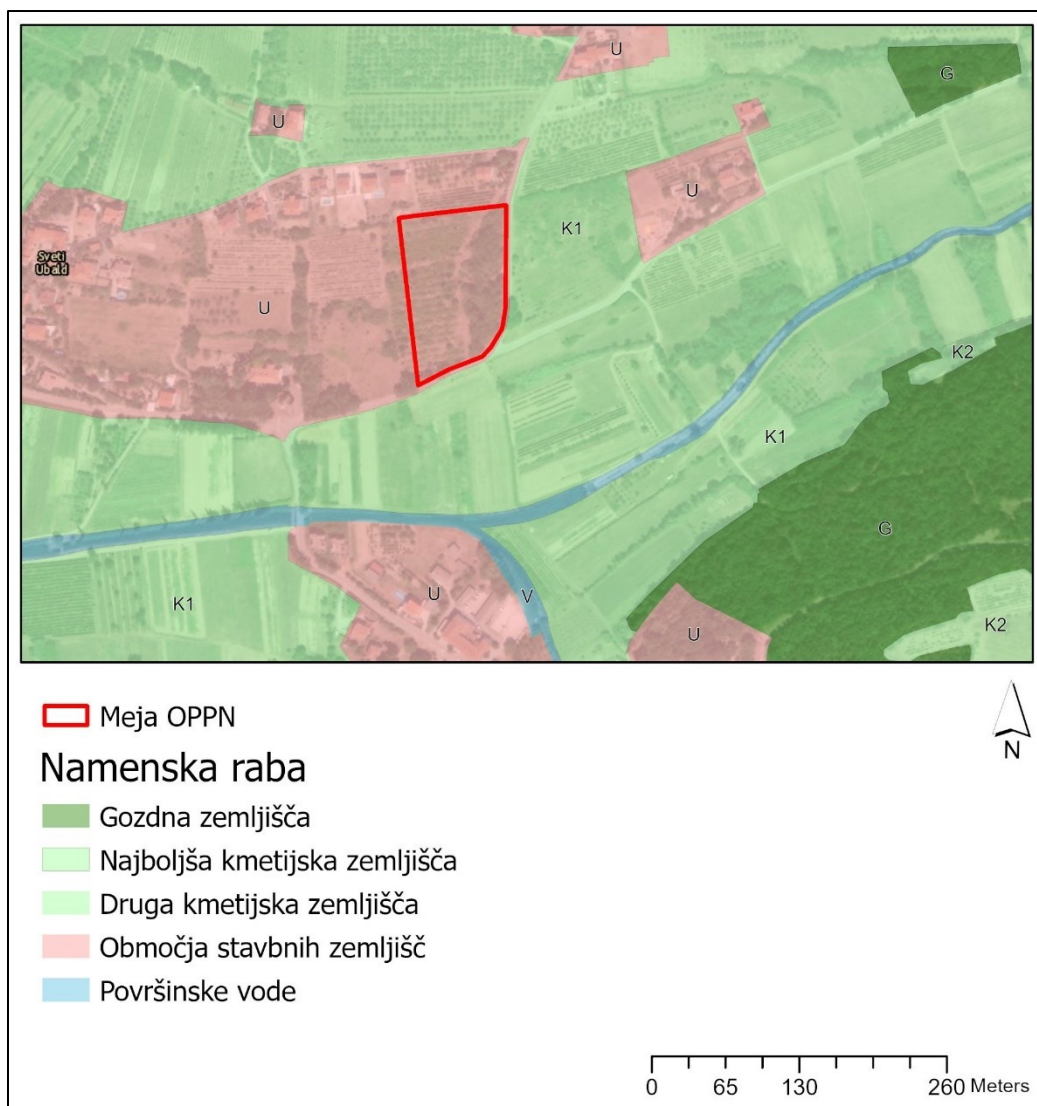
2.3 NAMENSKA IN DEJANSKA RABA PROSTORA

Namenska raba

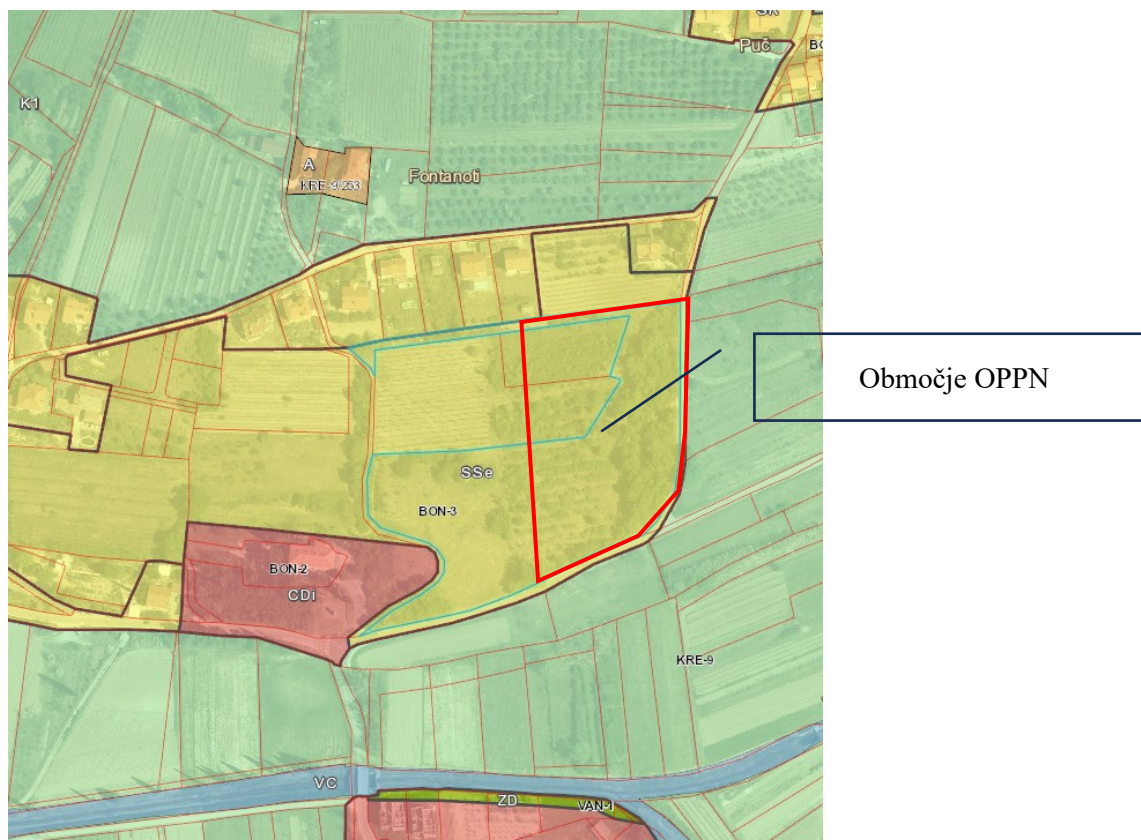
Na obravnavanem območju veljajo naslednji občinski prostorski akti:

- Dolgoročni plan občine Koper (Ur.obj., št. 25/86, 10/88, 9/92, 4/93, 7/94, 25/94, 14/95, 11/98) in Družbeni plan občine Koper (Ur.obj., št. 36/86, 11/92, 4/93, 7/94, 25/94, 14/95, 11/98);
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana Mestne občine Koper (Ur.obj., št. 16/99 in 33/01) in (Ur.l.RS, št. 96/04, 97/04);
- Prostorski ureditveni pogoji v Mestni občini Koper (Ur.obj., št. 19/88, 24/01, Ur.l.RS, št. 95/06, 22/09, 65/10 in 47/16).

Območje pobude se nahaja znotraj enote urejanja prostora (EUP) BU-9/1, ki ima že opredeljeno stavbno zemljišče (SSe – Območje splošne eno - in dvostanovanjske gradnje) (sliki spodaj).



Slika 4: Generalizirana namenska raba prostora (vir: Javni geodetski podatki, 4. 12. 2023)



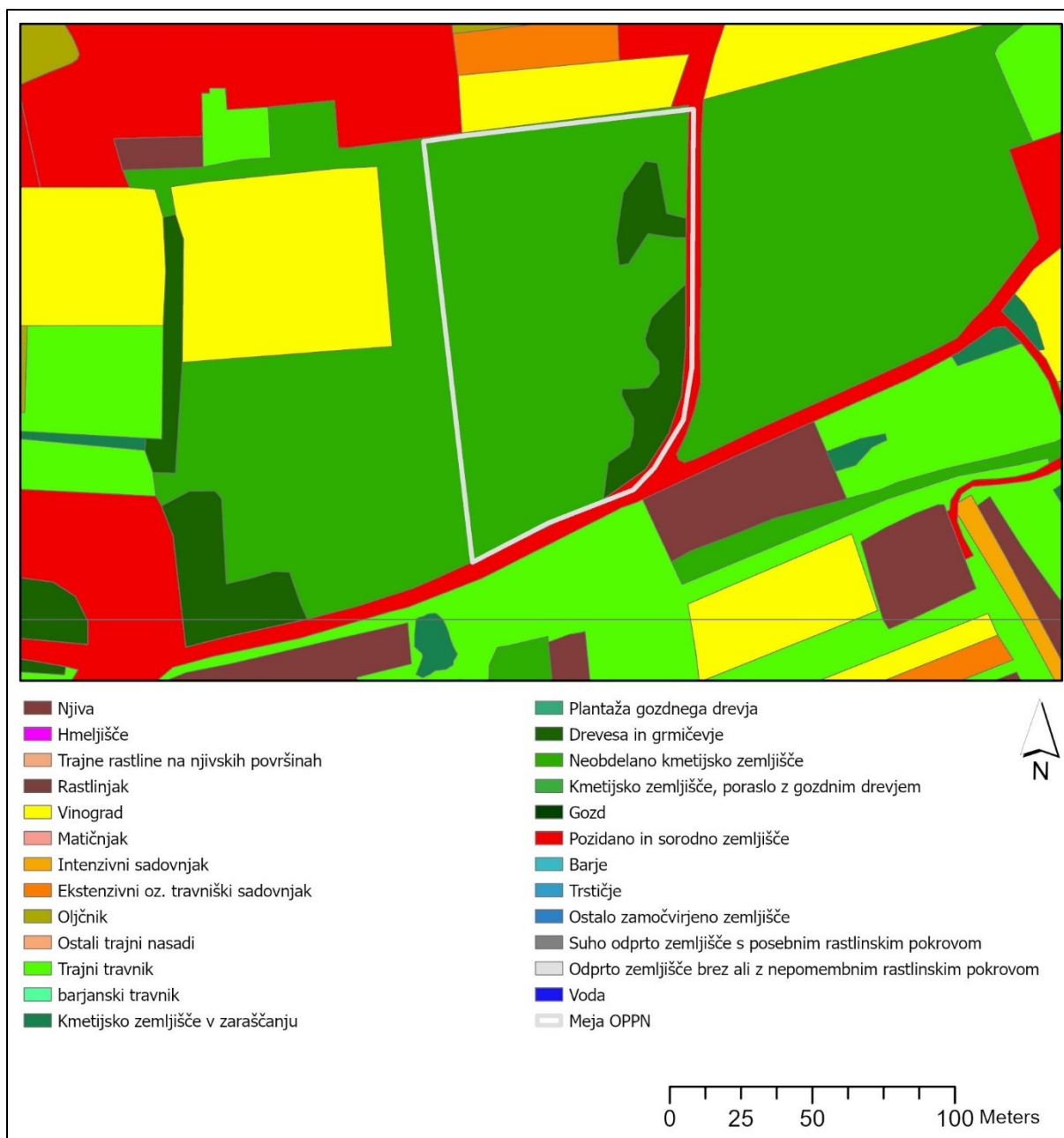
Slika 5: Prikaz podrobne namenske rabe (Spletni portal Občine Koper, <https://koper.gisportal.si/>, marec 2024)

Dejanska raba

V spodnjih tabelah so prikazane dejanske rabe zemljišč znotraj območja OPPN. Glede na podatke MKGP (stanje na dan 29. 2. 2024) prevladujejo neobdelana kmetijska zemljišča (86 %), v manjši meri pa so prisotna drevesa in grmičevje (11 %) in pozidana in sorodna zemljišča (3 %).

Tabela 1: Podatki o dejanski rabi na območju predvidenega OPPN-ja (vir: MKGP, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 29. 2. 2024)

Vrsta dejanske rabe	Površina (ha)	Delež (%)
Neobdelano kmetijsko zemljišče (1600)	0,9967	86
Drevesa in grmičevja (1500)	0,1308	11
Pozidano in sorodno zemljišče (3000)	0,0345	3
SKUPAJ	1,162	100



Slika 6: Dejanska raba prostora (vir: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 29. 2. 2024)

2.4 VELIKOST IN DRUGI OSNOVNI PODATKI O VSEH NAČRTOVANIH POSEGIH Z VPLIVI NA OKOLJE

Glede na Prilogo 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2) obravnavan plan ne vsebuje posegov, za katere je presoja vplivov na okolje obvezna.

2.5 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA

Po sprejemu Odloka o OPPN se izdela individualne projekte za pridobitev gradbenega dovoljenja. Po pridobitvi vseh potrebnih soglasij sledi izvedba posega, ki je odvisna od finančnih zmožnosti in je v tem trenutku (terminsko) ni možno z gotovostjo napovedati.

2.6 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH

Naravni vir je glede na 3. člen Zakona o varstvu okolja segment okolja, kadar je predmet gospodarske rabe. Za izvedbo posega bodo kot naravni viri uporabljeni naslednji naravni viri:

- mineralne surovine: Mineralne surovine bodo potrebne za izvedbo objektov, odvodnjavanja in ureditev spremljajočih cestišč. Podatki o količini in izvoru mineralnih surovin v tej fazi niso znani.
- kmetijska zemljišča: V zaledju obravnavanega plana se sicer nahajajo najboljša kmetijska zemljišča (K1), obravnavano območje plana pa je v osnutku OPN Mestne občine Koper, ki je v fazi sprejema, opredeljeno kot območje splošne eno in dvo stanovanjske gradnje (podrobnejša namenska raba).
- gozd: Na območju OPPN ni gozdnih zemljišč.

2.7 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN VIŠEK MATERIALA

Pri gradnji in obratovanju lahko pričakujemo **onesnaženje zraka** v obliki:

- prašnih delcev in izpušnih plinov iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil,
- prašnih delcev in izpušnih plinov iz prometa vozil med obratovanjem.

Povišana raven hrupa pri gradnji in obratovanju je lahko posledica:

- hrupa gradbenih strojev,
- hrupa gradbenih mehanizacij za odkop zemljine in transporta viškov materiala,
- prometa vozil med obratovanjem.

Pri gradnji in v času obratovanja lahko pričakujemo **vpliv na tla, površinske vode in podzemne vode** zaradi:

- morebitnega izliva pogonskih goriv in olj iz gradbenih strojev in naprav ter tovornih vozil na gradbišču,
- morebitnih prometnih nesreč v času obratovanja (izliv pogonskih goriv in olj),
- vpliv na kakovost vodotokov v času obratovanja,
- neustreznega odvajanja padavinskih vod iz cestišča,
- nepravilnega ravnanja z odpadki.

Pri **načrtovanju osvetljevanja** mora biti v skladu z zakonodajo upoštevana Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2).

Uredba določa, da se uporabljajo svetilke, katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor (nad vodoravnico), je enak 0 %.

Med gradnjo bodo nastajali **odpadki**, predvsem nenevarni gradbeni odpadki, uvrščeni pod št. 17.

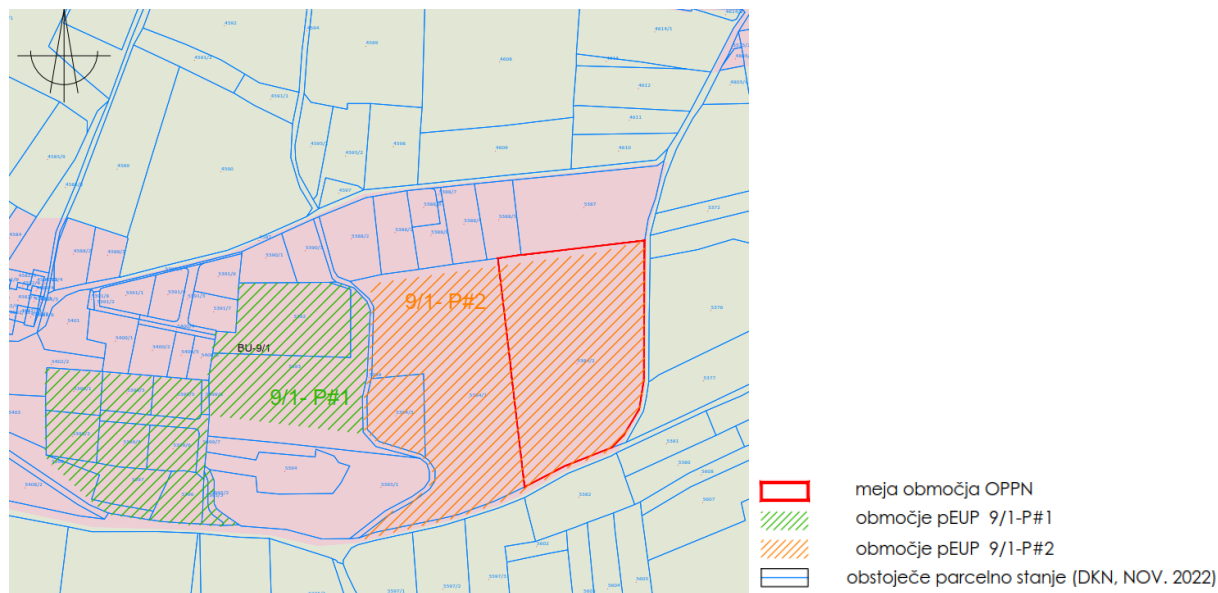
V skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2) bo treba med gradnjo uvesti sistem ločenega zbiranja gradbenih in drugih odpadkov glede na možnosti ponovne uporabe posameznih frakcij. Oddane odpadke je treba spremljati preko evidenčnih listov. Nevarne odpadke (npr. onesnažene krpe z motornim oljem, izrabljen akumulator itd.) je treba skladiščiti v zaprtih posodah in predajati pooblaščenemu odjemalcu nevarnih odpadkov. K projektu za izvedbo (PZI) je treba priložiti Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.

Kot je razvidno iz Geotehničnega poročila o raziskavah tal in pogojih temeljenja (št. poročila GEO074-01-2023, SLP d.o.o. Ljubljana, december 2023), bo za izvedbo objektov potrebno v celoti odstraniti ves humus in grušč ter temeljenje objektov izvesti v preperino fliša ali v flišno podlago. Izkopne količine v tej fazi niso znane.

Pred pridobitvijo uporabnega dovoljenja je treba v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2) izdelati Poročilo o nastalih gradbenih odpadkih in ravnanju z njimi.

2.8 ODNOS DO DRUGIH PLANOV

Obravnavani plan obsega le vzhodni del EUP BU 9/1, t.j. 9/1-P#2. V prihodnosti je pričakovati, da se bo s stanovanjskimi objekti pozidal tudi zahodni del (9/1-P#1) (slika spodaj). Spremembe bi lahko imele kumulativen vpliv na okoljske sestavine.



Slika 7: Izsek iz kartografskega dela prostorskih sestavin dolgoročnega in družbenega plana MO Koper s prikazom lege prostorske ureditve (PS Prostor, oktober 2023)

2.9 OPIS RAZVOJA BREZ IZVEDBE PLANA (NIČELNA VARIANTA)

V primeru, če do realizacije posega ne bi prišlo, ocenjujemo, da bi bil vpliv na področja okolja in njihove cilje naslednji:

- Površinske vode: Posegov v Badaševico ne bi bilo, kar pomeni, da bi bil vpliv enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Podzemne vode: Brez izvedbe plana posegov v območje vodnega telesa podzemne vode SIVTPODV5019 Obala in kras z Brkini ne bi bilo, vpliv bi bil enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Tla in kmetijska zemljišča: Na kmetijska zemljišča se ne bi posegalo. Neposredni vpliv bi bil enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Narava: Poseganja v habitate vrst ne bi bilo. Vpliv bi bil enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Kulturna dediščina: Na obravnavnem območju ne bi bilo poseganja v enote kulturne dediščine. Ocena A.
- Krajina: V območje, ki ga opredeljujejo opuščene kmetijske površine se ne bi posegalo, vpliv bi bil enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Podnebni dejavniki: Območje plana je s stališča odpornosti na podnebne spremembe ranljiva predvsem na ekstremne temperature, nevihte, erozijo in za gozdne požare. V primeru, če se plan ne bi izvedel, bi lahko zaradi izpostavljenosti območja plana v primeru izrednih dogodkov povezanih s podnebnimi dejavniki, pojavila škoda na obstoječi infrastrukturi (nižje ležeči cesti), vendar bi bil vpliv predvidoma nebitven. Ocena B.
- Materialne dobrine: V kmetijska zemljišča po dejanski rabi in kopalne vode se ne bi posegalo. Vpliv bi bil enak kot obstoječem stanju. Ocena A.
- Kakovost zraka: Emisije v zrak bi bile enake kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Obremenitev s hrupom: V prostor se ne bi vnašali novi viri hrupa, obremenitev okolja s hrupom bi bila enaka kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Elektromagnetno sevanje: V območje plana se ne bi posegalo. Vpliv bi bil enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Svetlobno onesnaževanje: V območje plana se ne bi posegalo. Vpliv bi bil enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.
- Kopalne vode: V prispevno območje kopalnih voda se ne bi posegalo, vpliv bi bil enak kot v obstoječem stanju. Ocena A.

2.10 PREVERITEV ALTERNATIVNIH REŠITEV

Plan ni izdelan v variantah.

3 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA

3.1 ZAKONSKA IZHODIŠČA IN UPOŠTEVANJE SMERNIC

Izhodišča za pripravo okoljskega poročila so okoljski cilji, merila vrednotenja in metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturno dediščino.

Osnova za določitev okoljskih ciljev plana so bili okoljski cilji, povzeti po programskih dokumentih Evropske unije in Republike Slovenije. Okoljski cilji izhajajo tudi iz splošnih nacionalnih zakonov in na njihovi podlagi izdanih podzakonskih aktih (posamezni relevantni so navedeni pri posameznem področju).

V nadaljevanju so izpostavljeni pomembni programski dokumenti in splošni zakonski predpisi Republike Slovenije, ki so bili upoštevani pri pripravi okoljskega poročila. Zakonske podlage za posamezne vidike okolja so podane v okviru presoje posameznega vidika.

- Zakon o varstvu okolja (ZVO-2; Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE in 23/24 – ZVO-2A),
- Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP, 23/24 – ZUreP-3A)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US, 14/15 – ZUUJFO, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3),
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe posegov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 61/11, 49/12, 67/16),
- Uredba o merilih za ocenjevanje verjetnosti pomembnejših vplivov izvedbe posega, programa, načrta ali drugega splošnega akta in njegovih sprememb na okolje v postopku celovite presoje vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 9/09, 44/22 – ZVO-2),
- Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (2002–2012) (MOP, 2001)
- Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« / ReNPURSK/ (Uradni list RS, št. 8/20),
- Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2022–2029 / ReNPK22-29 (Uradni list RS, št. 29/22),
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 / ReNPVO20–30 (Uradni list RS in 44/22 – ZVO-2),
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 03/11),
- Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaževanjem s PM₁₀ (Vlada RS št. 35405-4/2009/9, november 2009),
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZureP-3).

Veljavni prostorski plani občin:

OPPN se nahaja na območju občine Koper.

V veljavi so naslednji občinski prostorski akti:

- Dolgoročni plan občine Koper (Ur.obj., št. 25/86, 10/88, 9/92, 4/93, 7/94, 25/94, 14/95, 11/98) in Družbeni plan občine Koper (Ur.obj., št. 36/86, 11/92, 4/93, 7/94, 25/94, 14/95, 11/98),
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana Mestne občine Koper (Ur.obj., št. 16/99 in 33/01) in (Uradni list RS, št. 96/04, 97/04),
- Prostorski ureditveni pogoji v Mestni občini Koper (Ur.obj., št. 19/88, 24/01, Uradni list RS, št. 95/06, 22/09, 65/10 in 47/16).

Oceno o verjetno pomembnih vplivih in Smernice za načrtovanje so podali sledeči nosilci urejanja prostora s področja okolja:

- Narava:
 - Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, št. 3563-0039/2023-2, z dne 20. 2. 2023 (ocena o verjetno pomembnih vplivih in o obveznosti izvedbe presoje sprejemljivosti na varovana območja)

- Kulturna dediščina:
 - Ministrstvo za kulturo, št. 35012-45/2023-3340-4, 20. 6. 2023.
 - Ministrstvo za kulturo, št. 35012-45/2023-3340-10, 1. 3. 2024, Dopolnilne smernice za OPPN del enote urejanja prostora BU-9/1-P#2 - vzhodni del, Sv. Ubald, Bonini
- Vode:
 - Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direkcija RS za vode, Sektor območja jadranskih rek z morjem, št. 35020-44/2023-2, 21. 6. 2023
- Kmetijska in gozdna zemljišča:
 - Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Direktorat za gozdarstvo in lovstvo, št. 3401-75/2008/58, 11. 8. 2023
- Hrup, zrak, vibracije, pitna voda, elektromagnetno sevanje, svetlobno onesnaževanje:
 - Ministrstvo za zdravje, št. 350-12/2023-4, 12. 6. 2023 (dopis)
 - Nacionalni inštitut za javno zdravje, Center za zdravstveno ekologijo, št. 350-11/2023-2 (256), 12. 6. 2023

Odločba o potrebnosti izvedbe celovite presoje vplivov na okolje:

V Odločbi MOPE št. 35409-159/2023-2570-8, 18. 8. 2023 je navedeno, da je za OPPN BU-9/1 treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje, presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana v naravo na varovana območja pa ne.

3.2 STROKOVNA IZHODIŠČA

Pri pripravi okoljskega poročila so bila upoštevana naslednja strokovna izhodišča:

- Elaborat »Pobuda za izdelavo občinskega podrobnega prostorskega načrta za enoto urejanja prostora BU-9/1«. Projekta skupina Prostor, november 2022.

3.3 VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA

Vsebina okoljskega poročila je opredeljena z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2). Sestavni deli okoljskega poročila so:

- podatki o planu,
- podatki o stanju okolja,
- podatki o okoljskih ciljih plana, merilih vrednotenja in metodah za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana,
- podatki o ugotovljenih vplivih plana in možnih omilitvenih ukrepih,
- ocena vplivov plana in vrednotenje,
- predvideni načini spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana,
- poljuden povzetek ugotovitev okoljskega poročila z obrazložitvijo.

Osnovo za določitev obsega in vsebine okoljskega poročila predstavljajo cilji, ki temeljijo na relevantnih nacionalnih zakonskih predpisih, obstoječe stanje in občutljivost okolja, značilnosti posega in smernice nosilcev urejanja prostora. Vsak prostorski načrt in v njegovem okviru načrtovani posegi morajo omogočati doseganje navedenih ciljev. Za opredelitev pomembnih vplivov posega je preverjen celoten nabor možnih vplivov (naslednja tabela). Ti so, upoštevajoč okoljski cilj ter povezane posege, značilnosti prostora in občutljivost okolja, verjetnost, trajanje in pogostnost, opredeljeni bodisi kot

pomembni ali nepomembni za presojo vplivov izvedbe plana na okolje. V kolikor je bilo v tem postopku ugotovljeno, da izvedba plana ne predstavlja pomembnih vplivov na posamezno področje okolja, to v nadaljnjih poglavjih okoljske presoje ni obravnavano. Obrazložitev potrebe po presoji posameznih področij okolja v okoljskem poročilu, je predstavljena v tabeli spodaj.

Tabela 2: Opredelitev pomembnosti vpliva z obrazložitvijo po posameznih področjih okolja

	Področje okolja	Cilj	Opredelitev pomembnosti vpliva z obrazložitvijo	Obravnava v OP (DA/NE)
1	Vode			
1.1	Površinske vode	1. Preprečevanje poslabšanja stanja površinskih voda in zagotavljanje doseganja dobrega ekološkega in kemijskega stanja površinskih voda. 2. Umeščanje posega na način, da se obstoječa stopnja poplavne in erozijske ogroženosti na obravnavanem območju in izven njega ne poveča. 3. Ohranjanje stabilnosti tal.	Na območju OPPN ni površinskih vodotokov. Odvodnja padavinskih vod je predvidena v vodotok Badaševica. Plan ne posega v poplavna območja. Glede na karto plazljivosti je na obravnavanem območju plana majhna do zelo majhna verjetnost pojavljanja plazov. Glede na opozorilno karto erozije se obravnavano območje nahaja na območju zahtevnih zaščitnih ukrepov. Plan lahko v primeru neustreznega načrtovanja in izvedbe ogrozi stabilnost tal. Izvedba plana bi lahko pomembno vplivala na okoljski cilje 1 in 3.	DA
1.2	Podzemne vode	Ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode.	Obravnavano območje se nahaja na vodnem telesu podzemne vode SIVTPODV5019 Obala in kras z Brkini. Izvedba plana bi lahko pomembno vplivala na okoljski cilj.	DA
2	Tla in kmetijska zemljišča	1. Ohranjanje kmetijskih površin, ki so v planski rabi opredeljena kot kmetijska zemljišča. 2. Ohranjanje kmetijskih zemljišč, zlasti tistih z boljšim pridelovalnim potencialom (boniteto). 3. Ohranjanje kmetijske pridelave. 4. Ohranjanje strnjenih kompleksov kmetijskih zemljišč. 5. Ohranjanje območij z izvedenimi agrarnimi operacijami.	Po namenski rabi je obravnavano območje opredeljeno kot območje stavbno zemljišče (SSe – Območje splošne eno- in dvostanovanjske gradnje). Na območju OPPN so po dejanski rabi kmetijska zemljišča v zaraščanju ter drevesa in grmičevje. Kmetijskih zemljišč vključenih v GERK, strnjenih kompleksov kmetijskih zemljišč ali območij z izvedenimi hidromelioracijami na območju OPPN ni. Izvedba plana bi lahko pomembno vplivala na okoljska cilja 2 in 3.	DA
3	Gozd in gozdna zemljišča	Zagotavljanje sklenjenosti, stabilnosti in vitalnosti	OPPN se ne nahaja na površinah, ki so opredeljene kot gozd ali drugo gozdno zemljišče.	NE

		gozdov, ki so sposobni opravljati proizvodne, ekološke in socialne funkcije. Ohranjanje varovalnih gozdov in gozdov s posebnim namenom. Zagotavljanje požarne varnosti gozdov.	Negativnega vpliva na okoljske cilje ne bo.	
4	Narava			
4.1	Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi	Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).	Na obravnavanem območju prevladujejo opuščena kmetijska zemljišča, ki lahko predstavljajo habitat ogroženim ali zavarovanim vrstam in/ali rastišče habitatnih tipov. Izvedba plana bi lahko pomembno vplivala na okoljski cilj.	DA
4.2	Varovana območja narave	Ohranjanje celovitosti in povezanosti zavarovanih območij in območij Natura 2000 ter ohranitev lastnosti in procesov, zaradi katerih je območje varovano.	Na območju OPPN ali na njegovem vplivnem območju ni varovanih območij. Negativnega vpliva na okoljski cilj ne bo.	NE
4.3	EPO in naravne vrednote	Ohranjanje naravnih vrednot in preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti ter ohranitev naravnega ravnovesja na EPO.	Na območju OPPN ali na njegovem vplivnem območju ni naravnih vrednot ali EPO. Negativnega vpliva na okoljski cilj ne bo.	NE
5	Kulturna dediščina	1. Zagotavljanje celostnega ohranjanja kulturne dediščine. 2. Ohranjanje arheoloških najdišč in arheoloških ostalin.	Obravnavano območje se nahaja znotraj enote nepremične kulturne dediščine Bonini – Arheološko najdišče Sv. Ubald (EID 1-16495). Izvedba plana bi lahko pomembno vplivala na okoljski cilj 2.	DA
6	Krajina in njen značaj	Ohranjanje krajinskih značilnosti in kakovostne krajinske slike. Ohranjanje izjemnih krajin in krajinskih območij s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni.	V okviru OPPN je predvidena umestitev novih objektov, ki lahko vplivajo na okoljska cilja.	DA

7	Podnebni dejavniki			
7.1	Blaženje podnebnih sprememb	Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TPG).	Obravnavano območje ne bo predstavljalo omembe vrednih virov emisij toplogrednih plinov, saj so v okviru OPPN predvidene eno/dvodružinske hiše. Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljski cilj.	NE
7.2	Odpornost izvedbe plana na podnebne spremembe	Odpornost projekta na podnebne spremembe.	Projekt mora biti prilagojen na podnebne spremembe, saj se bo posebno pozornost namenilo dimenzioniranju cestišč, povoznih površin in površin okoli objektov, za potrebe odvodnjavanju zalednih in meteornih voda. Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljski cilj.	DA
8	Materialne dobrine	1. Ohranjanje gozdov z lesnopridelovalno funkcijo na prvi stopnji poudarjenosti. 2. Ohranjanje kmetijskih zemljišč z visoko boniteto, trajnih nasadov in agromelioracij. 3. Ohranjanje virov pitne vode in kopalnih vod. 4. Ohranjanje komercialnih ribnikov in ribogojnic. 5. Ohranjanje območij kopov mineralnih in drugih surovin.	Na obravnavanem območju ni gozdov, trajnih nasadov ali agromelioracij. Na območju tudi ni vodovarstvenih območij ali podeljenih pravic za rabo vode. Kopov mineralnih ali drugih surovin ni. Na obravnavanem območju se po dejanski rabi nahajajo kmetijska zemljišča, ki imajo opredeljeno visoko boniteto. Izvedba plana bi lahko vplivala na okoljski cilj 2.	DA
9	Prebivalstvo in varovanje zdravja ljudi			
9.1	Kakovost zraka	Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak.	Glavni vir emisij onesnaževal in toplogrednih plinov v zrak bodo kurilne naprave na območju plana, namenjene za ogrevanje objektov, v manjši meri tudi lokalni promet. Emisije onesnaževal v zrak se lahko povečajo med gradnjo. Izvedba plana lahko vpliva na okoljski cilj.	DA
9.2	Obremenitev s hrupom	Zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom.	V času gradnje bo prišlo do povečanja emisije hrupa iz gradbenih strojev. Med obratovanjem bodo glavni vir hrupa toplotne črpalke in	DA

			prezračevalne naprave, ki povzročajo hrup predvsem v nočnem času. Izvedba plana lahko vpliva na okoljski cilj.	
9.3	Oskrba s pitno vodo	Zagotavljanje stalne in nemotene oskrbe kakovostne in zdravstveno ustrezne pitne vode ter zaščititi obstoječe vodne vire.	Na območju OPPN ni vodovarstvenih območij. Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljski cilj.	NE
9.4	Elektromagnetno sevanje	Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred elektromagnetnim sevanjem (EMS).	Elektroenergetsko napajanje območja OPPN bo zagotovljeno s priklopom na transformatorsko postajo Obald 1 (TP). Upravljavec javnega elektroenergetskega načrtuje nadgradnjo obstoječe transformatorske postaje TP Obald 1 s povečanjem transformacije in pripadajočo opremo. Prav tako bo treba zgraditi NN kabelske izvode do predvidenih prostostojećih razdelilnih omar posameznih odjemalcev. Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljski cilj.	DA
9.5	Svetlobno onesnaževanje	Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred svetlobnim onesnaženjem.	Območje OPPN ni opremljeno z javno razsvetljavo. Izvedba plana bo vnesla nov vir svetlobnega onesnaženja, in sicer javno razsvetljavo. Izvedba plana ne bo imela vpliva na okoljski cilj.	DA
9.6	Kopalne vode	Ohranjanje kakovosti kopalnih voda.	Okvirno območje posega plana se nahaja na prispevnih območjih kopalnih voda slovenske obale. Možni so negativni vplivi v primeru neustrezne odvodnje padavinske odpadne vode iz cestišč in utrjenih površin predvidene ureditve. Izvedba plana lahko vpliva na okoljski cilj.	DA

Po pregledu obstoječega stanja okolja, zakonodaje in strokovnih izkušenj glede možnih vplivov izvedbe plana na okolje predlagamo, da se vrednotenje vplivov izvedbe plana na okolje izvede za sledeča področja:

1. **Vode** (Površinske vode, Podzemne vode)
2. **Tla in kmetijska zemljišča**
3. **Narava** (Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi)
4. **Kulturna dediščina**

5. Krajina**6. Podnebni dejavniki** (Odpornost izvedbe plana na podnebne spremembe)**7. Materialne dobrine****8. Prebivalstvo in varovanje zdravja ljudi** (Zrak, Hrup, Elektromagnetno sevanje, Svetlobno onesnaževanje, Kopalne vode)

Glede na to, da na vplivnem območju plana ni Natura 2000 območij ali zavarovanih območij, **Dodatka za varovana območja** ni treba izdelati.

Metoda opredelitve obstoječega in predvidenega stanja okolja je razvidna pri vsakem področju posebej. Presoja je izdelana na podlagi terenskih ogledov, javno dostopnih podatkov, strokovnih podlag projekta, pridobljenih smernic in strokovnih izkušenj.

V Okoljskem poročilu so opredeljeni pomembni vplivi izvedbe plana na okolje. Ti vplivi so lahko: neposredni, daljinski, kumulativni in sinergijski, kratko-, srednje- ali dolgoročni, trajni ali začasni, pozitivni ali negativni. Vplivi izvedbe plana so vrednoteni na podlagi posledic plana na okoljske cilje z uporabo meril vrednotenja, predpisanih z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2) v naslednjih velikostnih razredih:

- A: ni vpliva oz. je pozitiven vpliv,
- B: vpliv je nebitven,
- C: vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov,
- D: vpliv je bistven,
- E: vpliv je uničujoč,
- X: ugotavljanje vpliva ni možno.

Ocene posledic izvedbe plana velikostnega razreda A, B in C pomenijo, da so vplivi izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev sprejemljivi, pri čemer se z B ocenjujejo nebitveni vplivi s C pa vplivi, ki so nebitveni ob upoštevanju dodatnih (specialnih ali posebnih, ki niso opredeljeni z zakonodajo) omilitvenih ukrepov. Ocene posledic izvedbe plana velikostnega razreda D in E pomenita, da vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev niso sprejemljivi. Posamezno področje vsebuje poglavje »Vplivi plana na okolje«. V tem poglavju so opredeljeni vsi pomembni vplivi izvedbe plana na okolje, kot to določa Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2). V primeru bistvenih vplivov obravnavanega posega, so predvideni omilitveni ukrepi ter predvideno spremljanje stanja.

3.4 ČEZMEJNI VPLIVI

Zaradi izvedbe ureditev, ki so predvidene v okviru OPPN, čezmejnih vplivov ne bo. Ureditve nimajo takšnega obsega niti niso v takšni oddaljenosti od državne meje, da bi lahko povzročil pomembne vplive na sosednje države.

4 VREDNOTENJE VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.1 POVRŠINSKE VODE

4.1.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.1.1.1. Zakonodaja

- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Uredba o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16)
- Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Uradni list RS, št. 46/02, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11, 73/16 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 91/13, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08 in 49/20)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o podrobnejšem načinu določanja meje vodnega zemljišča tekočih voda (Uradni list RS, št. 58/18)
- Pravilnik o občutljivih območjih (Uradni list RS, št. 98/15, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19, 194/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi, objektov za vzdrževanje in popravila motornih vozil ter pralnic za motorna vozila (Uradni list RS, št. 10/99, 40/04, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)

4.1.1.2. Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 3: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na površinske vode

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Preprečevanje poslabšanja stanja površinskih voda in zagotavljanje doseganja dobrega	Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16 in	Sprememba okoljskih standardov za parametre kemijskega in ekološkega stanja površinskih voda, ki se ocenjuje: – s spremembami fizikalno-kemijskih elementov kakovosti in obremenitve vodotoka z izbranimi onesnaževali;	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Stanje površinskih voda ostaja enako oz. se bo izboljšalo. B – vpliv je nebitven: Stanje površinskih voda se ne bo bistveno spremenilo. Vplive se lahko omeji že s splošnimi ukrepi.

ekološkega in kemijskega stanja površinskih voda.	44/22 – ZVO-2) Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE) Uredba o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16 in 107/23)	– s spremembami hidrološkega režima, morfoloških razmer in bioloških elementov.	C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Plan bo vplival na kemijsko stanje površinskih voda (preseganje okoljskih standardov kakovosti za parametre kemijskega stanja, opredeljenih z Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16 in 44/22 – ZVO-2)) in ekološko stanje površinskih voda (sprememba razreda ekološkega stanja, ekološko stanje mora biti najmanj zmerno), vendar vplive plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Stanje površinskih voda se bo bistveno spremenilo (preseganje okoljskih standardov kakovosti za parametre kemijskega in ekološkega stanja). E – vpliv je uničujoč: Stanje površinskih voda bo močno poslabšano (slabo kemijsko in ekološko stanje). Omilitveni ukrepi niso možni. X – ugotavljanje vpliva ni možno.
2. Umeščanje posega na način, da se obstoječa stopnja poplavne in erozijske ogroženosti na obravnavanem območju in izven njega ne poveča.	Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08 in 49/20) Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)	Prisotnost območij poplav in z njimi povezane erozije. Razredi poplavne in erozijske nevarnosti.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Plan ne posega na poplavna in erozijska območja. B – vpliv je nebitven: Plan sicer posega na poplavna in erozijska območja, vendar izvedba plana ne bo bistveno poslabšala poplavne in erozijske varnosti. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Izvedba plana bo poslabšala poplavno in erozijsko varnost območja. Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Izvedba plana bo bistveno poslabšala poplavno in erozijsko varnost območja. E – vpliv je uničujoč: Izvedba plana bo bistveno poslabšala poplavno in erozijsko varnost območja. Vpliv bo uničujoč. X – ugotavljanje vpliva ni možno.

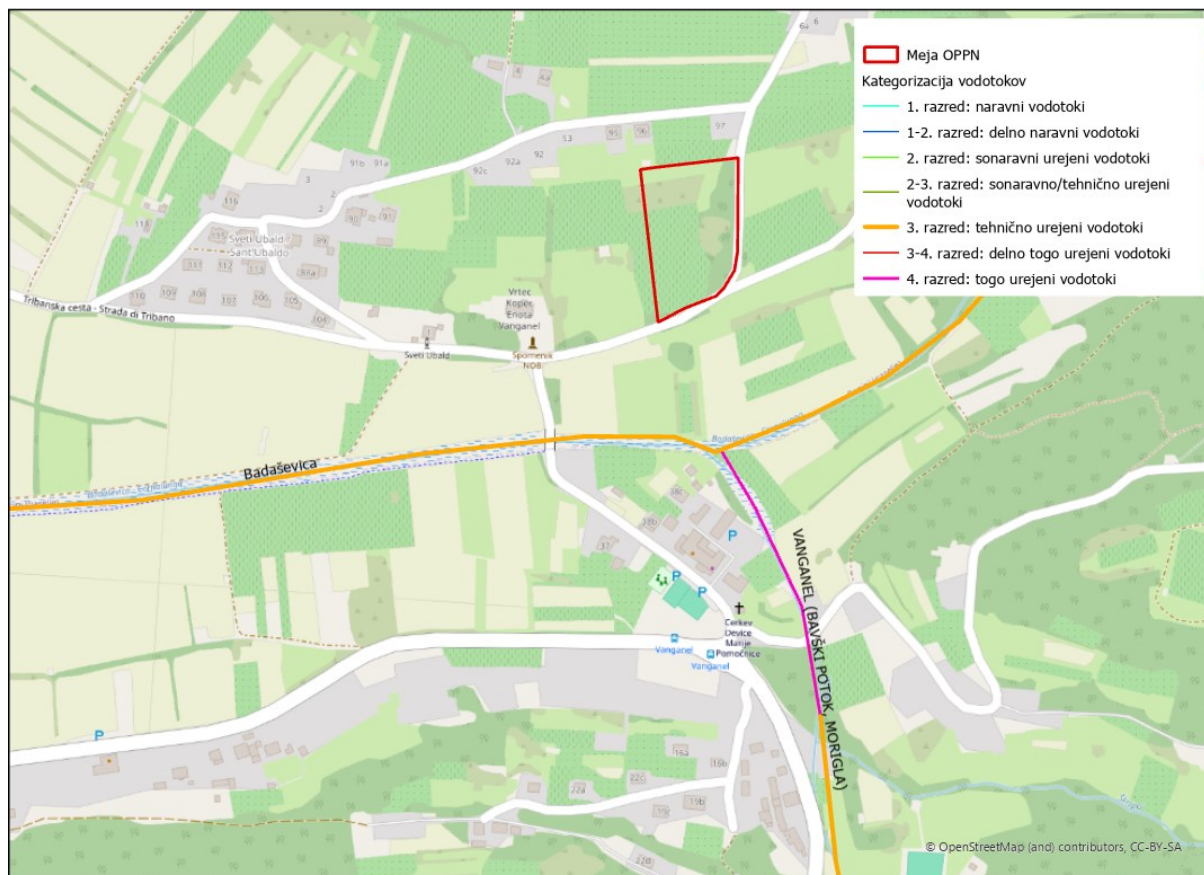
3. Ohranjanje stabilnosti tal.	Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)	Prisotnost plazovitih območij in erozijskih žarišč. Prisotnost območij izvajanja protierozijskih ukrepov glede na opozorilno karto erozije.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Plan ne posega na plazovita območja in območja erozijskih žarišč, stabilnost tal ne bo spremenjena. B – vpliv je nebitven: Plan v manjši meri posega na plazovita območja, območja erozijskih žarišč in območja izvajanja običajnih in/ali zahtevnejših protierozijskih ukrepov. Izvedba plana ne bo poslabšala stabilnosti tal. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Plan v večji meri posega na plazovita območja, območja erozijskih žarišč in območja izvajanja običajnih in/ali zahtevnejših protierozijskih ukrepov in/ali območja strogega protierozijskega delovanja. Izvedba plana bo poslabšala stabilnost tal. Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Plan bistveno posega na plazovita območja, območja erozijskih žarišč in območja izvajanja zahtevnejših protierozijskih ukrepov in/ali območja strogega protierozijskega delovanja. Izvedba plana bo bistveno poslabšala stabilnosti tal. E – vpliv je uničujoč: Plan bistveno posega na plazovita območja, območja erozijskih žarišč in območja izvajanja zahtevnejših protierozijskih ukrepov in/ali območja strogega protierozijskega delovanja. Izvedba plana bo uničila stabilnosti tal. X – ugotavljanje vpliva ni možno.
---------------------------------------	--	---	---

4.1.2. OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Na območju obravnave se glede na podatke DRSV nahaja prispevno območje površinskega vodotoka reke Badaševica.

Stanje površinskih voda

Glede na javno dostopne podatke o kategorizaciji urejanja vodotokov sodi Badaševica južno od obravnavnega OPPN med tehnično urejene vodotoke (3. razred) (slika spodaj).



Slika 8: Površinski vodotok na širšem obravnavanem območju

Kemijsko stanje Badaševice je bilo po **zadnjem monitoringu dobro** (Geoportal ARSO, 2022) in sicer za vse parametre iz Uredbe o stanju površinskih voda, (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16 in 44/22 – ZVO-2) oz. Direktive 2008/105/ES)).

Ekološko stanje vodotoka glede na posebna onesnaževala je bilo po zadnjem monitoringu (ARSO, 2021) prav tako ocenjeno **kot dobro**.

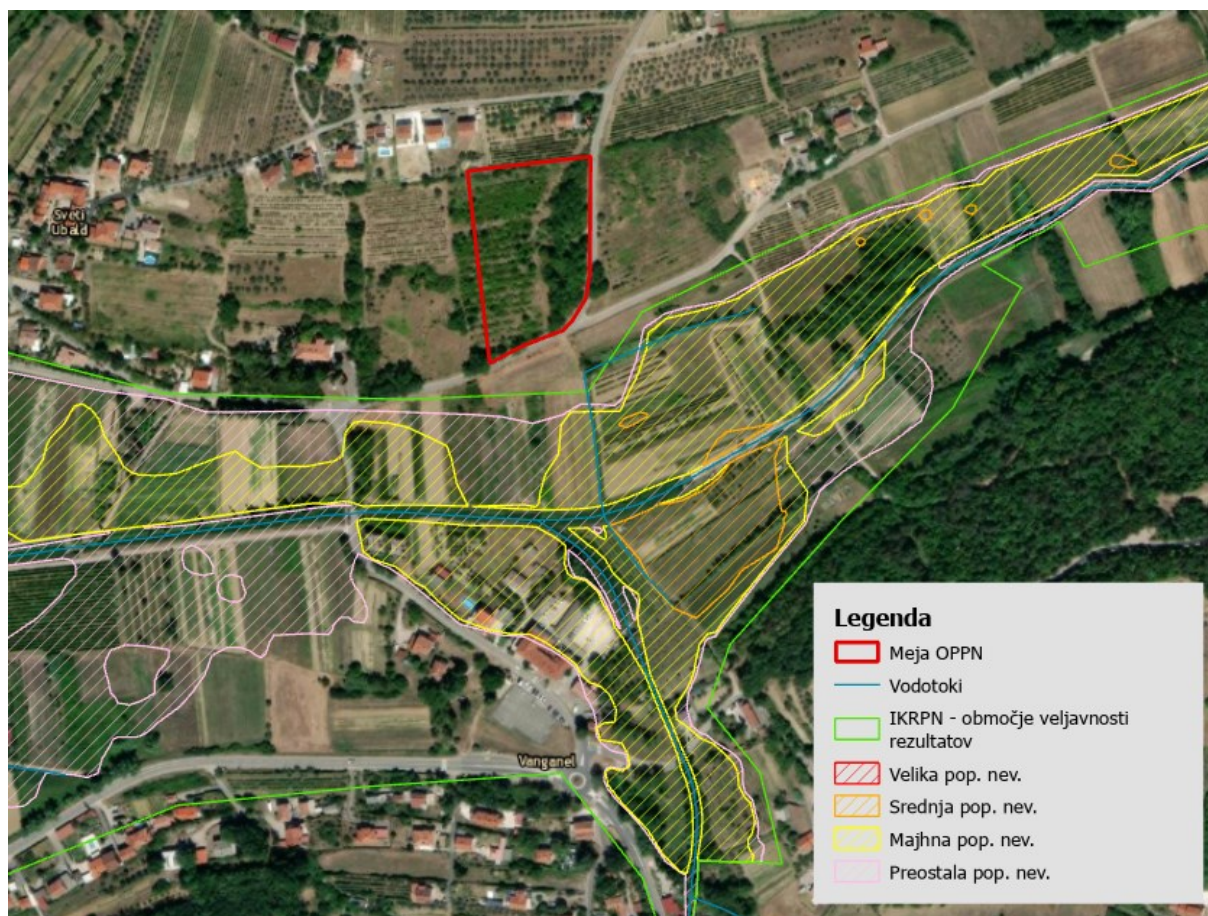
Tabela 4: Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji (Vir: ARSO, 2021)

Stanje	Ocena kemijskega stanja površinskih voda v Sloveniji v letu 2021
Kemijsko stanje (I. 2021)	DOBRO
Ekološko stanje (I. 2021)	DOBRO

Poplavna območja

OPPN je izven območij razredov poplavne nevarnosti (iKRPN). Na območju prav tako v preteklosti niso bili zabeleži poplavni dogodki (Atlas voda, DRSV, februar 2024).

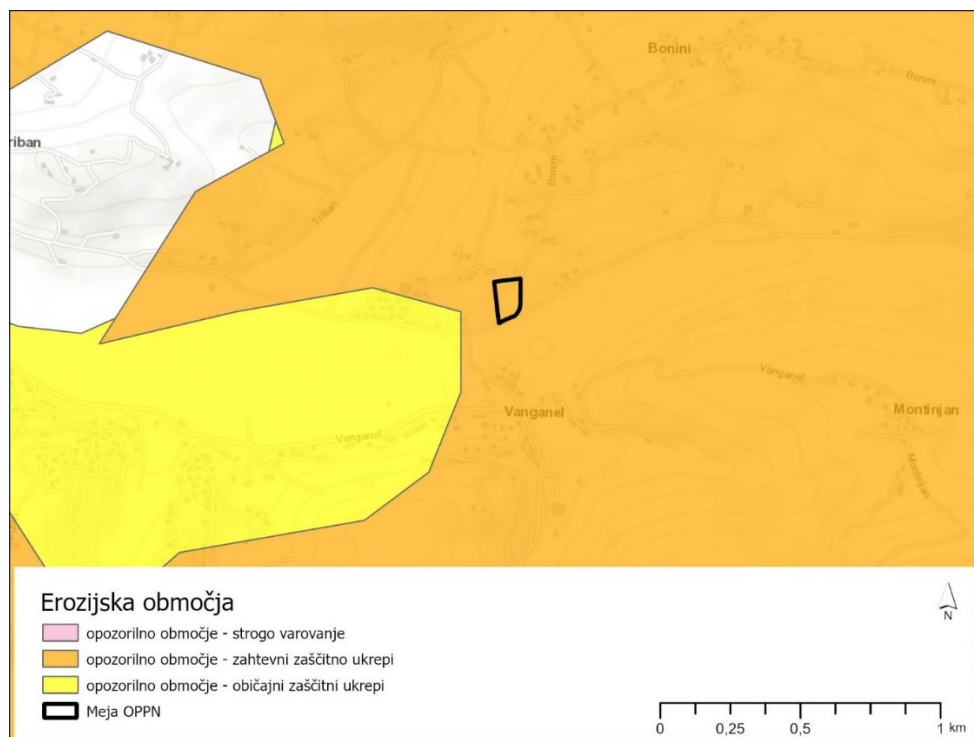
Obravnavani plan predvidenega posega se nahaja izven razredov poplavne nevarnosti (slika spodaj).



Slika 9: Karta razredov poplavne nevarnosti – sedanje stanje (Atlas voda, DRSV, februar 2024)

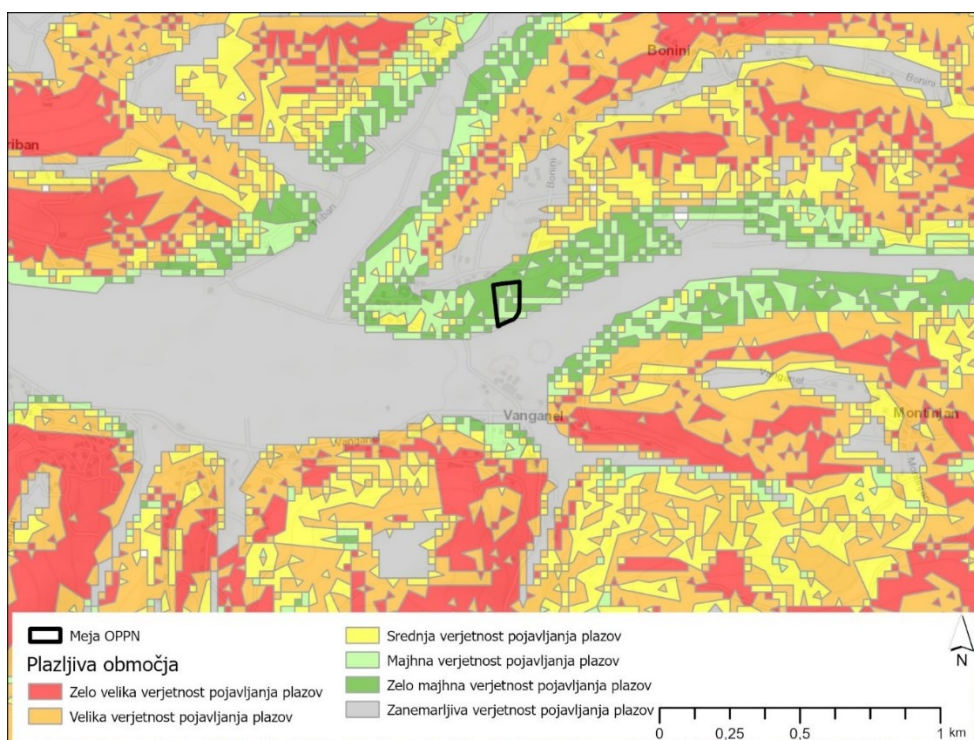
Erozijska in plazljiva območja

Glede na opozorilno karto erozije za NUV III se obravnavano območje nahaja na območju zahtevnih zaščitnih ukrepov (Atlas voda, DRSV, februar 2024). Vendar pregled širše okolice kaže, da ni sledov erozije tal (SLP d.o.o., december 2023).



Slika 10: Opozorilna karta erozije (ARSO, 2023)

Glede na karto verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov (Geološki zavod Slovenije, 2005), se na območju ureditev nahajajo tako razredi zelo majhne, kot tudi razredi majhne verjetnosti nastanka zemeljskih plazov.



Slika 11: Karta plazljivih območij (Atlas voda, DRSV, februar 2024)

4.1.3. VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.1.3.1. Opredelitev vplivov

Glede na bližino vodotoka Badaševica se v primeru neustrezno urejenega gradbišča ali odvajanja odpadnih in padavinskih voda lahko pričakuje **posreden, daljinski** vpliv na kemijsko in ekološko stanje voda.

V primeru onesnaženja med gradnjo bi bil vpliv **kratkotrajen** (omejen na čas gradnje), v primeru neustrezno urejene odvodnje komunalne in padavinske odpadne vode v času uporabe, pa **trajen**.

Kumulativen vpliv imajo lahko drugi plani v vplivnem območju Badaševice. **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

4.1.3.2. Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Preprečevanje poslabšanja stanja površinskih voda in zagotavljanje doseganja dobrega ekološkega in kemijskega stanja površinskih voda.

Obravnavani plan fizično ne posega v vodno ali priobalno zemljišče Badaševice. Odvodnjavanje čistih padavinskih vod je načrtovano preko peskolovov, odvajanje padavinskih voda z utrjenih površin in s cestišč pa preko centralnega lovilca olj v odvodnik ter naprej v reko Badaševico. Da bo količina odvajane padavinske vode v odvodnik čim manjša in da bo v čim večji meri zmanjšan hipni odtok, bo vzpostavljen kombinirani način odvajanja, in sicer z v naprej določenim deležem naravnega pronicanja v tla, z zadrževanjem oz. rabo čiste padavinske vode na parcelah (rezervoarji za zalivanje, sanitarno vodo ipd.) ter z odvajanjem preostanka/presežka padavinskih odpadnih vod v interno kanalizacijo padavinskih odpadnih vod z integriranim zadrževalnikom, usedalnikom in standardiziranim lovilec olj in maščob.

Ob ustreznem vzdrževanju lovilca olj ter upoštevanju z odlokom o OPPN predpisanih zahtev glede hipnega odtoka vode, negativnih vplivov zaradi odvajanja padavinske vode na ekološko in kemijsko stanje Badaševice ne pričakujemo.

Odpadne in pralne bazenske vode, ki nastajajo pri rednem čiščenju bazenskih filtrov bodo priključene na komunalno odpadno kanalizacijo. V primeru izpraznitve bazena je predviden odvoz ali priklop na meteorno kanalizacijo, pri čemer je treba zagotoviti predhodno dekloriranje vode in počasen odtok, ki ne bo preobremenil meteorne kanalizacije in naravnega meteornega odvodnika. Negativnih vplivov na stanje površinskih voda zaradi bazenskih vod ne pričakujemo.

Novi objekti bodo priključeni na obstoječo kanalizacijo odpadnih voda, ki poteka ob vzhodni meji parcele, v trasi občinskih cest JP 677 341 in LC 177 171. Komunalna odpadna voda se bo odvajala na CCN Koper. Odvajane komunalne vode bo ustrezno urejeno, negativnih vplivov na stanje površinskih voda ne pričakujemo.

Do kratkotrajnega onesnaženja odvodnika in posledično onesnaženja Badaševice bi lahko prišlo tudi v primeru neustrezne organizacije gradbišča (npr. v primeru razlitja tekočih goriv). Med gradnjo je predvidena organizacija gradbišča na način, da bo preprečeno onesnaževanje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi. V primeru nezgod je predvideno takojšnje ukrepanje. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred možnostjo izliva v naravno okolje (kot zadrževalni bazeni ali lovilne skleda). Predvidena ureditev gradbišča je ustrezna, negativnih vplivov na okoljski cilj ne pričakujemo.

Vpliv na okoljski cilj ocenjujemo kot **nebistven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

V primeru pozidave zahodnega dela EUP (9/1-P#1) bi bil možen kumulativen vpliv na stanje površinskih voda, saj bodo novi objekti lahko vir emisij v površinske vode. Ob upoštevanju veljavne zakonodaje bistvenih kumulativnih vplivov ne pričakujemo. Sinergijskih vplivov ne bo.

Okoljski cilj 2: Umeščanje posega na način, da se obstoječa stopnja poplavne in erozijske ogroženosti na obravnavanem območju in izven njega ne poveča.

Skladno s podrobnejšimi usmeritvami s področja upravljanja z vodami (Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direkcija RS za vode, Sektor območja jadranskih rek z morjem, št. 35020-44/2023-2, z dne 21.6.2023) je bilo za predmetni OPPN potrebno izdelati strokovno podlago, in sicer Hidrotehnično poročilo za Občinski podrobni prostorski načrt za del enote urejanja prostora BU-9/1 – P#2 – vzhodni del, Sv. Ubald, Bonini, št. U/043-2023/H, PS Prostor d.o.o., januar 2024, za sedanje in predvideno stanje.

Pri oceni vplivov na obstoječe hidrološke razmere vodotoka Badaševica zaradi izvedbe prostorske enote Sv Ubald (vzhod) je bil upoštevan Hidrološko hidravlični elaborat IzVRS-ja Karte poplavne varnosti in karte razredov poplavne nevarnosti za Badaševico s pritoki za obstoječe stanje (Hidrološko hidravlični elaborat II/2/3/5, C-1372, Inštitut za vode Republike Slovenije, december 2010), ki podaja izhodiščne vrednosti.

Z metodo primerjave vodnih prispevkov in koničnih (Q100) pretokov na hidrološko stanje vodotoka Badaševica, pred in po izvedbi OPPN, je bil ocenjen vpliv gradnje na hidrologijo vodotoka Badaševica. Tako je bilo možno določiti potencialne ukrepe za preprečitev morebitnega vpliva oziroma učinka gradnje na morebitno poplavno ogroženost območij dolvodno od vstopne točke v vodotok Badaševica.

Predvidena je vgradnja zadrževalnika volumna, ki skupaj z volumnom usedalnika lovilca olj predstavlja vrednost min. 150 m³. Padavinske vode se iz zadrževalnika kontrolirano odvaja po internem padavinskem kanalu, skozi prepust, do vodotoka Badaševica.

Obstoječe dimenzije prepustov in končna izlivna površina rezultira, da gradnja stanovanjskih objektov s pripadajočimi ukrepi odvodnjavanja padavinskih voda vključno z zadrževanjem in čiščenjem, ne bo imela bistvenega vpliva na hidrološko - hidravlični sistem in poplavne razmere dolvodno. Območje OPPN ne bo ogroženo zaradi poplav.

Vpliv na okoljski cilj bo **nebistven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Objekti in utrjene površine na zahodnem delu EUP (9/1-P#1) bi lahko generirali dodatne količine padavinskih voda, kar bi lahko povečalo poplavno ogroženost območij dolvodno od vstopne točke v vodotok Badaševica. Ob upoštevanju veljavne zakonodaje bistvenih kumulativnih vplivov ne pričakujemo. Sinergijskih vplivov ne bo.

Okoljski cilj 3: Ohranjanje stabilnosti tal.

Glede na karto verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov (Geološki zavod Slovenije, 2005), se na območju ureditev nahajajo tako razredi zelo majhne, kot tudi razredi majhne verjetnosti nastanka zemeljskih plazov.

Na podlagi Geotehničnega poročila (SLP d.o.o., december 2023) so v OPPN predvideni vsi ukrepi za zagotavljanje preprečitve zemeljske erozije, in sicer sledeči ukrepi:

- odstranitev humusa in grušča in izvedba temeljenja objektov v nosilno podlago,
- ustrezno dimenzioniranje odvodnjavanja zalednih voda in voda s cestišča prometnih in povoznih površin,

- odvodnjavanje zaledne in meteorne vode ob temeljih objekta z izvedbo drenaž, ponikanje ni dopustno,
- zagotavljanje geotehničnega nadzora.

Zaradi predvidenega posega v tla z objekti in ob predvideni izvedbi odvodnjavanja površinskih voda ter ukrepov, predpisanih z Geotehničnim poročilom, plazenja tal ni pričakovati. Izvedba plana ne bo poslabšala stabilnosti tal.

Vpliv na okoljski cilj bo **nebistven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Zaradi ureditev na zahodnem delu EUP (9/1-P#1) kumulativnih vplivov ne pričakujemo. Sinergijskih vplivov ne bo.

4.1.4. OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.1.5. SPREMLJANJE STANJA

Monitoring ni potreben.

4.1.6. VIRI

- ARSO, 2017. Ocena kemijskega stanja vodotokov za obdobje 2009-2013. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, 2017. URL: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ocena-kemijskega-stanja-vodotokov-za-Nacrt-upravljanja-2015-2021.pdf> (citirano: november 2023)
- ARSO, 2020a. Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo za leto 2018. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, februar 2020. URL: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Porocilo-o-kemijskem-stanju-povrsinskih-voda-za-leto-2018.pdf> (citirano: november 2023)
- ARSO, 2020b. Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo za leto 2019. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, november 2020. URL: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Porocilo-o-kemijskem-stanju-povrsinskih-voda-za-leto-2019.pdf> (citirano: november 2023)
- ARSO, 2020c. Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo o monitoringu za leto 2018. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, oktober 2020. URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ekolosko-stanje-voda-v-Sloveniji-letno-porocilo-2018_koncno.pdf (citirano: november 2023)
- ARSO, 2020d. Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo o monitoringu za leto 2019. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, december 2020. URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ekolosko-stanje-voda-v-Sloveniji-letno-porocilo-2019_koncno.pdf (citirano: november 2023)
- ARSO, 2021a. Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo za leto 2020. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, november 2021. URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ocena_stanja_vodotokov_v_letu_2021-kemijski-parametri.pdf (citirano: november 2023)
- ARSO, 2021b. Ocena ekološkega stanja vodotokov za obdobje 2014–2019. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, 2021. URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ekolosko_stanje_reke_2014-19.pdf (citirano: november 2023)

- ARSO, 2021d. Ocena kemijskega stanja voda za Načrt upravljanja 2022–2027, Ocena za obdobje 2014–2019,
https://www.arso.gov.si/vode/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/publikacije%20in%20poro%c4%8dila/Kemijsko_stanje_voda_2014-2019.pdf (citirano: november 2023)
- ARSO, 2022a. Kemijsko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo za leto 2021. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, december 2022. URL: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Porocilo-o-kemijskem-stanju-povrsinskih-voda-za-leto-2021.pdf> (citirano: november 2023)
- ARSO, 2022b. Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji, Poročilo o monitoringu za leto 2020. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana, december 2022. URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ekolosko-stanje-voda-v-Sloveniji-letno-porocilo-2020_koncno.pdf (citirano: november 2023)
- Atlas voda, 2023. URL:
<https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6> (citirano: november 2023)
- DRSV, 2019. Opozorilna karta erozije iz NUV1. Stanje podatkov na dan 3. 4. 2019. Direkcija RS za vode, 2019
- DRSV, 2020a. Vodna telesa vodotokov. Stanje podatkov na dan 12. 11. 2020. Direkcija RS za vode, 2020
- DRSV, 2020c. Plazljiva območja iz NUV1. Stanje podatkov na dan 11. 12. 2020. Direkcija RS za vode, 2020
- DRSV, 2023. Integralna karta razredov poplavne nevarnosti – IKRPN. Stanje podatkov na dan 26. 10. 2023. Direkcija RS za vode, 2023 (citirano: november 2023)
- DRSV, 2023a. Linijski podatkovni sloj hidrografije – površinske vode. Stanje podatkov na dan 9. 10. 2023. Direkcija RS za vode, 2023 (citirano: november 2023)
- DRSV, 2023b. Opozorilna karta poplav. Stanje podatkov na dan: 15. 11. 2023. Direkcija RS za vode, 2023 (citirano: november 2023)
- DRSV, 2023c. Podatkovni sloj z vodnimi dovoljenji in koncesijami za vse vrste rab za območje Slovenije. Stanje podatkov na dan 5. 6. 2023. Direkcija RS za vode, 2023 (citirano: november 2023)
- Geotehnično poročilo o raziskavah tal in pogojih temeljenja (faza OPPN/IDZ), SLP d.o.o., december 2023.
- Strokovna podlaga za izdelavo OPPN, Hidrotehnično poročilo, PS Prostor d.o.o., januar 2024.

4.2 PODZEMNE VODE

4.2.1. OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.2.1.1. Zakonodaja

- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode (Uradni list RS, št. 13/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o monitoringu podzemnih voda (Uradni list RS, št. 31/09 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o vodnem katastru (Uradni list RS, št. 30/17)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17 in 61/23)
- Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Uradni list RS, št. 63/05 in 8/18)

4.2.1.2. Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 5: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na podzemne vode

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode.	Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 – ZVO-2) Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE) Pravilnik o monitoringu podzemnih voda (Uradni list RS, št. 31/09, 44/22 – ZVO-2) Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode (Uradni list RS, št. 13/21, 44/22 – ZVO-2)	Sprememba standardov kakovosti za parametre kemijskega in količinskega stanja podzemnih voda.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Na količinsko in kemijsko stanje podzemnih voda plan ne bo imel vpliva ali pa se bo stanje izboljšalo. B – vpliv je nebitven: Izvedba plana ne bo spremenila kemijskega in količinskega stanja podzemnih voda. Standardi kakovosti in vrednosti praga, opredeljeni v Uredbi o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 – ZVO-2), ne bodo preseženi. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Izvedba plana bo vplivala na količinsko in kemijsko stanje podzemne vode (občasno preseganje standardov kakovosti in vrednosti praga, opredeljenih v Uredbi o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 – ZVO-2), kemijsko stanje podzemnih voda bo še vedno dobro), vendar vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Izvedba plana bo bistveno vplivala na količinsko in kemijsko stanje podzemnih voda

			(občasno preseganje standardov kakovosti in vrednosti praga). E – vpliv je uničujoč: Izvedba plana bo močno poslabšala količinsko in kemijsko stanje podzemne vode (stalno preseganje standardov kakovosti in vrednosti praga – slabo kemijsko stanje podzemnih voda). Omilitveni ukrepi niso možni. X – ugotavljanje vpliva ni možno
--	--	--	---

4.2.2. OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Plan se nahaja na vodnem telesu podzemne vode Obala in Kras z Brkini (VTPODV_ID = SIVTPODV5019), kjer se nahajajo trije tipi vodonosnikov:

- prvi vodonosnik je dobro skrasel. Nastopa v apnencu in mestoma tudi v dolomitu, je mezozoiske in terciarne starosti.
- drugi vodonosnik v flišnih plasteh je manjši razpoklinjski vodonosnik terciarne starosti.
- tretji, medzrnski vodonosnik v produ, pesku, melju in glinah kvartarne starosti se nahaja večinoma pod krovnimi plastmi v prodnem zasipu obalnih rek.

Stik med prvim in drugim vodonosnikom je praviloma hidrodinamska bariera, pri čemer predstavlja fliš zaporno plast v podlagi ali krovno plast. Enako velja za stik tretjega vodonosnika s flišnimi plastmi, kjer te nastopajo kot podlaga.

Samo obravnavano območje je zgrajeno iz fliša eocenske starosti. Fliš je sestavljen iz več različnih kamnin, ki so nastopale skupaj z usedanjem sedimentov, ki so se kasneje dvignili iz morja. Zanj je značilno, da ni enotna kamnina temveč skladovnica pomešanih plasti laporja, peščenjaka, apnenca ter nekaterih drugih kamnin. Na obravnavani lokaciji je iz sondažnih vrtin razvidno, da se plasti laporja in peščenjaka izmenjujejo dokaj pravilno.

Vodonosniki vodnega telesa Obala in Kras z Brkini so v hidravličnem stiku z morjem tako, da bi prekomerno črpanje lahko povzročilo vdore slane vode (ARSO, 2011).

Kemijsko stanje

Kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode Obala in kras z Brkini (VTPodV_5019) je bilo v obdobju 2014–2019 ocenjeno kot dobro z visoko ravno zaupanja (ARSO, 2021^a). Tudi v letih do 2021 je bilo kemijsko stanje VTPodV_5019 ocenjeno kot dobro. Merilnih mest, ki ne bi bila ustrezna zaradi vsebnosti nitrata ali pesticidov, ni bilo zabeleženih. Mejne vrednosti za parametre kemijskega stanja niso bile presežene. Obremenjenosti z ostanki zdravil ni bilo zaznati (ARSO, 2022).

Količinsko stanje

Monitoring količinskega stanja podzemnih voda predstavlja sistem spremljanja hidroloških in meteoroloških parametrov vodne bilance ter zbiranja podatkov, ki so pomembni za oceno vpliva odvzemov podzemne vode na spremembo smeri in hitrosti njenega toka, kakor tudi ocene vpliva odvzemov podzemne vode na stanje površinskih vodnih teles in kopenske ekosisteme.

Za vodno telo podzemne vode Obala in kras z Brkini (VTPodV_5019) je relevantna ocena 1. in 4. preizkusa.

Delež črpanih količin podzemne vode (povprečje vodnih povračil 2014–2019) je bil za vodno telo podzemne vode Obala in kras z Brkini (VTPodV_5019) ocenjen na 32,2 % (ARSO, 2021^b).

Skupna ocena preizkusa ne odkriva pomembnega vpliva črpanja podzemne vode na vdore slane vode v VTPodV_5019 Obala in Kras z Brkini oz. v vodonosnem sistemu 50621 Brestovica - Timava

Legenda

- Merilno mesto
- Vodno telo podzemne vode
- Prispevno zaledje izvira
- Vodotoki

Hydrogeološka karta (IAH)

1: VODONOSNIKI, V KATERIH PREVLAĐUJE MEDZRNSKI TOK (PREVLADUJEJO NEVEZANI SEDIMENTI)

- 1.1 Obširni in visoko izdatni vodonosniki
- 1.2 Lokalni vodonosniki ali vodonosniki s spremenljivo izdatnostjo, ali obširni vendar največ srednje izdatni vodonosniki

2: RAZPOKLINSKI VODONOSNIKI, VKLJUČNO S KRAŠKIMI (RAZPOKANE IN MASIVNE GEOLOŠKE PLASTI)

- 2.1 Obširni in visoko izdatni vodonosniki
- 2.2 Lokalni vodonosniki ali vodonosniki s spremenljivo izdatnostjo, ali obširni vendar največ srednje izdatni vodonosniki

3: MANJŠI VODONOSNIKI MEDZRNSKE ALI RAZPOKLINSKE POROZNOSTI ALI PLASTI BREZ POMEMBNIH VIROV PODZEMNE VODE

- 3.1 Manjši vodonosniki z lokalnimi ali omejenimi viri podzemne vode
- 3.1.1 Manjši vodonosniki z lokalnimi ali omejenimi viri podzemne vode (magmatske, metamorfne in vulkanoklastične kamnine)
- 3.2 Geološke plasti brez pomembnih virov podzemne vode
- 3.3 Slabo prepustne krovne plasti, ki prekrivajo vodonosnik tipa 1 ali 2

okvirna lokacija OPPN

Raba podzemnih voda

4.2.3. VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.2.3.1. Opredelitev vplivov

Z izvedba s planom predvidenih posegov bi imela lahko v primeru nesreč z razlitjem nevarnih snovi **posreden** vpliv na kakovost podzemne vode, saj bi lahko onesnaževala v podzemno vodo pronicala iz onesnaženih tal. Posreden vpliv bi bil možen tudi v primeru neustrezno urejenega odvodnjavanja padavinske ali komunalne odpadne vode ter posledičnega pronicanja onesnaževal v podzemne vode.

Posredni vplivi so lahko zaradi dinamike nastajanja **dolgoročni**, v kolikor so posledica obremenitev tal in/ali podzemne vode s snovmi (npr. z mineralnimi olji), ki imajo daljši zadrževalni čas v tleh in /ali podzemni vodi. Posredni vplivi so lahko **daljinski**, kar pomeni, da dodatne obremenitve tal na eni lokaciji v srednje ali dolgoročnem obdobju vplivajo na razmere v podzemni vodi na drugi lokaciji, praviloma dolvodno s tokom podzemne vode.

Pomembna značilnost vplivov posega na razmere v podzemni vodi je **kumulativnost** učinkov, kar pomeni, da se obremenitve podzemne vode, če do njih sploh pride, s časom stopnjujejo.

Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.2.3.2. Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode.

Neposredni vplivi na kakovostno stanje podzemne vode so navadno posledica aktivnosti in izvajanja del v času gradnje (začasen vpliv). Dela oz. aktivnosti med gradnjo, ki lahko vplivajo na spremembe v razmerah v podzemni vodi oz. na dodatne obremenitve tal in posledično na razmere v podzemni vodi so med drugim:

- izkopi za gradbene jame,
- izvajanje gradbenih del, ki vključujejo uporabo hidroizolacijskih materialov in drugih površinsko aktivnih snovi (na primer barv in zaščitnih premazov),
- razlitja nevarnih tekočin iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil,

Z OPPN-jem je predvidena organizacija gradbišča na način, da bo v čim večji možni meri preprečeno onesnaženje podzemnih voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv ter drugih nevarnih snovi. V primeru nezgod bo zagotovljeno takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred možnostjo izliva v naravno okolje (npr. z zadrževalnimi bazeni ali lovilnimi skledami). Predvideni način ravnanja je ustrezen in bo pripomogel k zmanjšanju nevarnosti onesnaženja podzemnih vod.

Komunalne odpadne vode z območja OPPN se bodo preko vodotesnih kanalizacijskih vodov odvajale na Centralno čistilno napravo Koper, ki je ustrezno dimenzionirana za priklop novih uporabnikov. Padavinska odpadna voda iz parkirnih površin pa bo kontrolirano odvajana do lovilcev olj pred izpustom v meteorno kanalizacijo oziroma odprt odvodnik ter naprej v vodotok Badaševica. Vpliva na kemijsko stanje podzemne vode zato ne pričakujemo. Poleg tega je iz Geotehničnega poročila (SLP d.o.o., december 2023) razvidno, da so na območju OPPN tla slabo prepustna, neprepustne plasti pa še zmanjšujejo verjetnost onesnaženja podzemne vode.

Ocenjujemo, da vplivov na količinsko stanje podzemne vode ne bo, saj odvzemi podzemne vode niso predvideni, temelji objektov pa ne bodo tako obsežni in globoki, da bi lahko spremenili vodni tok podzemnih voda. Padavinska voda bo ponikana oz. odvajala v najbližji odvodnik. Iz navedenega ocenjujemo, da vplivov na količinsko stanje podzemne vode.

Ocenjujemo, da izvedba posegov, predvidenih v okviru OPPN, ne bo vplivala na kemijsko in količinsko stanje podzemne vode (vpliva ne bo – **ocena A**).

Kumulativni in sinergijski vplivi

Ob upoštevanju veljavne zakonodaje tudi ureditve na zahodnem delu EUP (9/1-P#1) ne bodo vplivale na kemijsko in količinsko stanje podzemnih voda. Kumulativnih in sinergijskih vplivov ne bo.

4.2.4. OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.2.5. SPREMLJANJE STANJA

Kakovost podzemne vode se spremlja preko državnega monitoringa, ki ga izvaja ARSO. Dodaten monitoring ni potreben.

4.2.6. VIRI

- Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji, Poročilo za leto 2022, ARSO, julij 2023.
- Ocena kemijskega stanja podzemnih voda v Sloveniji, obdobje 2022–2027. Agencija RS za okolje, maj 2022.
- Osnove za NUV 2022-2027 (NUV III), Program monitoringa in ocena količinskega stanja podzemnih voda, ARSO, junij 2021.
- Geotehnično poročilo o raziskavah tal in pogojih temeljenja za OU BU-9/1 Sv. Ubald, SLP d.o.o. Ljubljana, december 2023.
- ARSO, 2009. Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letih 2007 in 2008: Ocena kemijskega stanja vodnega telesa podzemne vode 5019 - Obala in Kras z Brkini, <http://arso.si/vode/podzemne%20vode/publikacije%20in%20poro%C4%8Dila/podzemne0708.html> (citirano: februar 2024)

4.3 TLA IN KMETIJSKA ZEMLJIŠČA

4.3.1. OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.3.1.1. Zakonodaja

- Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/11 – uradno prečiščeno besedilo, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D, 79/17, 44/22 in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US, 123/21, 44/22, 130/22 – ZPOmK-2, 18/23 in 78/23)
- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o ugotavljanju onesnaženosti kmetijskih zemljišč in gozda (Uradni list SRS, št. 6/90, Uradni list RS, št. 68/96 in 68/96)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja tal (Uradni list RS, št. 157/22 in 7/23 – popr.)
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)

4.3.1.2. Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 6: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na tla in kmetijska zemljišča

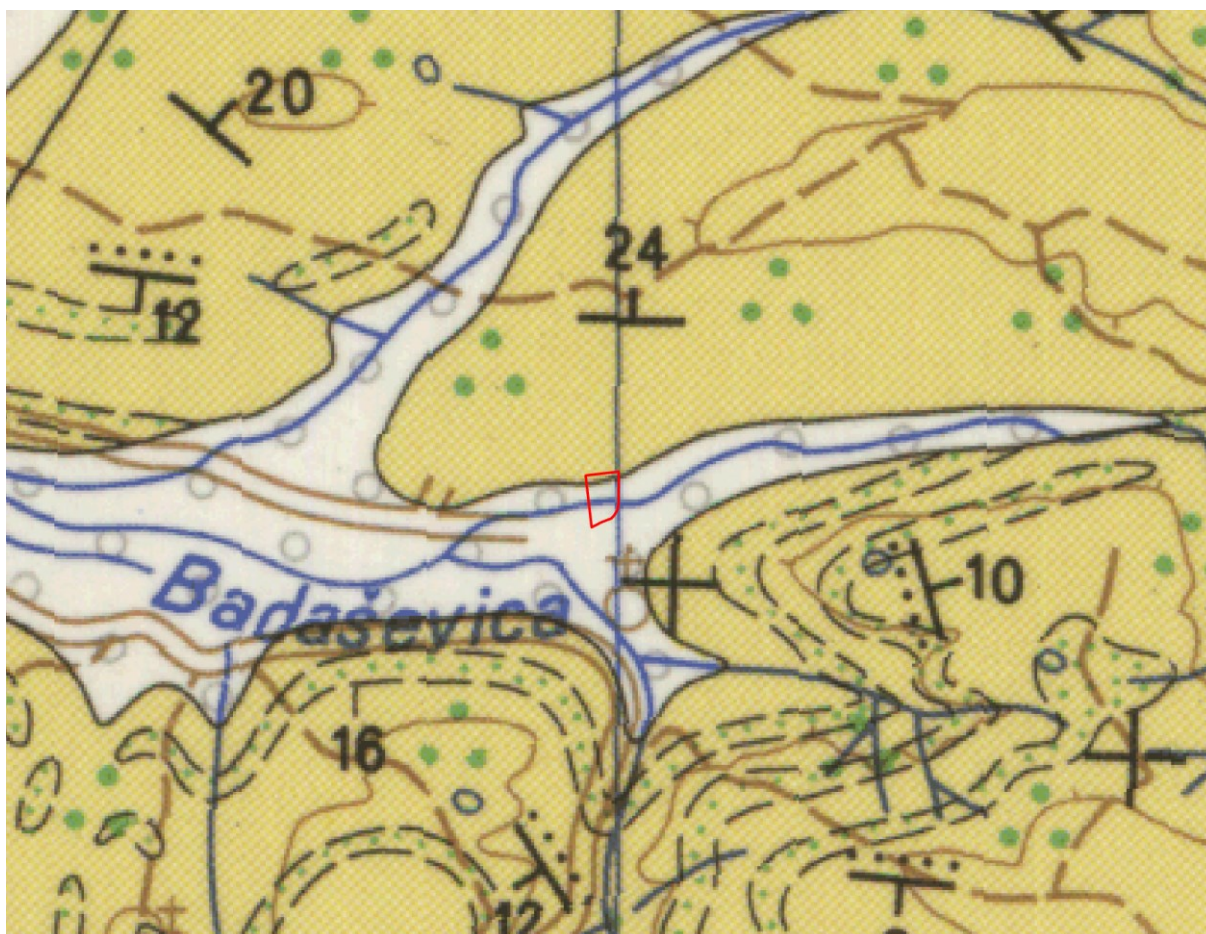
OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Ohranjanje kmetijskih zemljišč, zlasti tistih z boljšim pridelovalnim potencialom (boniteto).	Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/11 – uradno prečiščeno besedilo, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D, 79/17, 44/22 in 78/23 – ZUNPEOVE)	Izguba kmetijskih zemljišč glede na proizvodni potencial (boniteto). Primerjava posega s povprečno boniteto v občini.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Izvedba plana ne vpliva na tla in kmetijska zemljišča. Plan je načrtovan na območju brez kmetijskih zemljišč in kmetijske dejavnosti oz. spremembe rabe tal ne bo. B – vpliv je nebitven: Zaradi izvedbe plana bo uničena majhna površina kmetijskih zemljišč slabše kvalitete, delež spremembe rabe tal bo minimalen.
2. Ohranjanje kmetijske pridelave.	Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US, 123/21, 44/22, 130/22 – ZPOmK-2, 18/23 in 78/23)	Izguba kmetijskih zemljišč glede na dejansko rabo. Izguba kmetijskih zemljišč glede na kmetijska zemljišča, ki so vključena v Register kmetijskih gospodarstev (GERK).	C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Zaradi izvedbe plana bo uničena večja površina kmetijskih zemljišč, med njimi tudi zemljišča z boljšim pridelovalnim potencialom. Delež spremembe rabe tal bo velik. Plan je možno prilagoditi, oziroma zmanjšati njegov vpliv z omilitvenimi ukrepi. D – vpliv je bistven: Zaradi izvedbe plana bo uničena velika površina kmetijskih zemljišč in delež trajno izgubljenih tal. Večina zemljišč je uvrščena med zemljišča z boljšim

			pridelovalnim potencialom. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni. E – vpliv je uničujoč: Zaradi izvedbe plana bo uničena zelo velika površina najboljših kmetijskih zemljišč z boljšim pridelovalnim potencialom. Delež trajno izgubljenih tal bo zelo velik. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni. X – ugotavljanje vpliva ni možno.
--	--	--	---

4.3.2. OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Geološke razmere

Glede na geološko karto SFRJ 1:100.000 se na območju OPPN pojavlja predvsem aluvij. Zgornji rob območja posega tudi v Menjavanje peščenjaka in laporja srednje serije eocenskih klastičnih kamenin z vložki fosilifernega apnenega konglomerata in breče ali apnenega peščenjaka (spodnja slika).



Slika 13: Geološka karta SFRJ na širšem območju obravnave. Z rdečo barvo je označeno območje OPPN.

Pedološke razmere

Glede na Pedološko karto Slovenije se znotraj območja OPPN pojavljajo evtrična rjava tla na eocenskem flišu (antropogena).

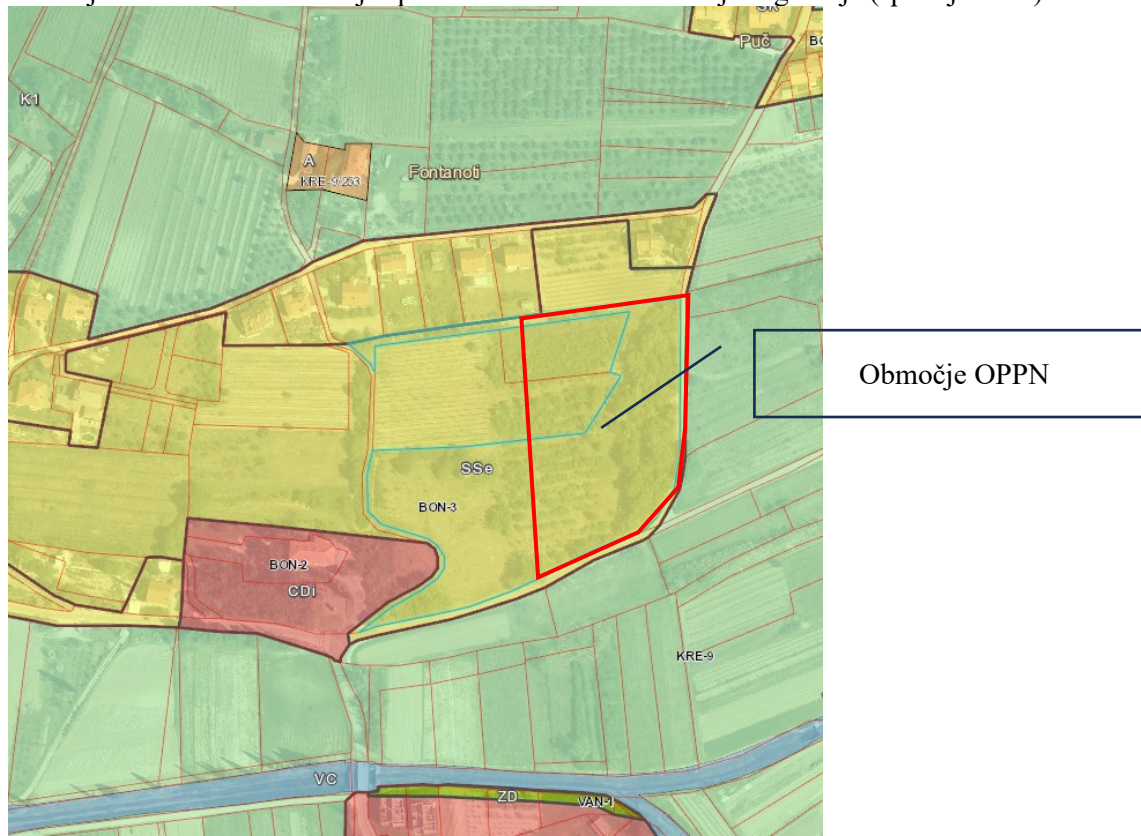
Kakovost tal

V okviru projekta Raziskave onesnaženosti tal Slovenije (ROTS), ki ga izvajata Biotehniška fakulteta in Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, znotraj območja OPPN ni vzorčnih točk. Najbližja vzorčna točka je od območja OPPN oddaljena več kot 1,3 km, zato ta vzorec za obravnavano območje ni reprezentativen. Lokalnih oz. ažurnih podatkov za kakovost tal na območju OPPN ni.

Pokrovnost in raba tal

Namenska raba

Znotraj območja pobude po namenski rabi ni kmetijskih zemljišč. Glede na podatke občine Koper so na območju OPPN SSe - Območja splošne eno- in dvostanovanjske gradnje (spodnja slika).



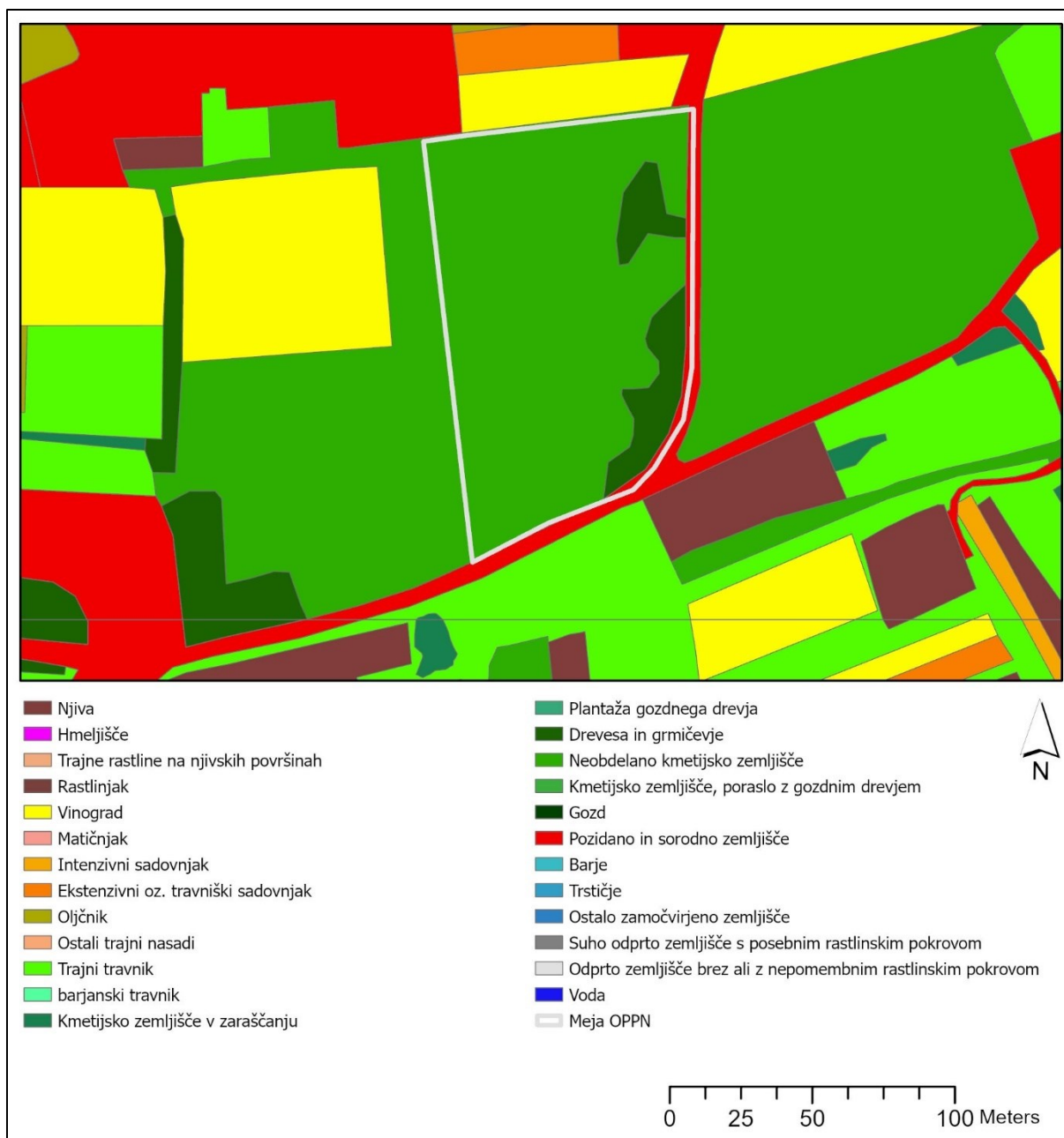
Slika 14: Prikaz podrobne namenske rabe (Spletni portal Občine Koper, <https://koper.gisportal.si/>, marec 2024)

Dejanska raba

V spodnji tabeli so prikazane dejanske rabe zemljišč znotraj območja OPPN. Glede na podatke MKGP (stanje na dan 29. 2. 2024) prevladujejo neobdelana kmetijska zemljišča (86 %), v manjši meri pa so prisotna še drevesa in grmičevja (11 %) ter pozidana in sorodna zemljišča (3 %).

Tabela 7: Podatki o dejanski rabi na območju predvidenega OPPN-ja (vir: MKGP, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 29. 2. 2024)

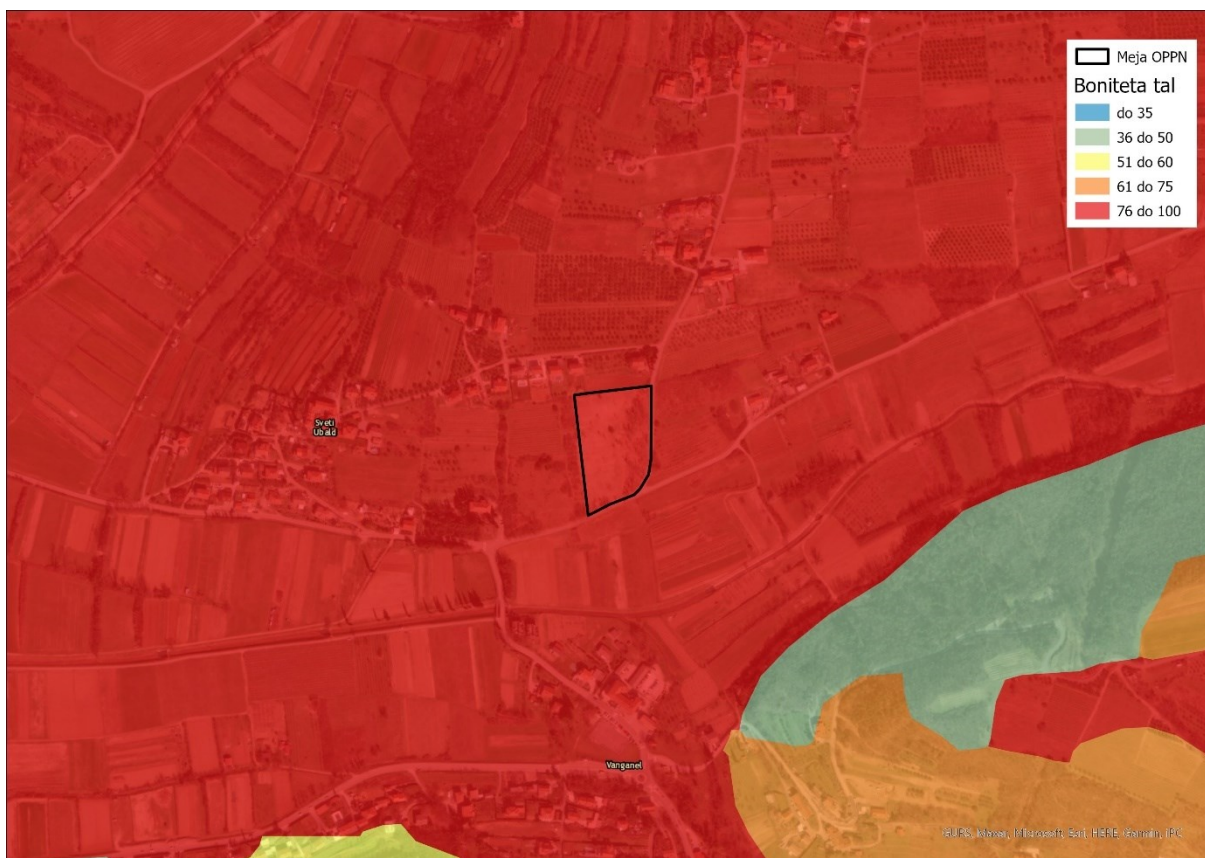
Vrsta dejanske rabe	Površina (ha)	Delež (%)
Neobdelano kmetijsko zemljišče (1600)	0,9967	86
Drevesa in grmičevja (1500)	0,1308	11
Pozidano in sorodno zemljišče (3000)	0,0345	3
SKUPAJ	1,162	100



Slika 15: Dejanska raba prostora (vir: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 29. 2. 2024)

Proizvodni potencial (boniteta) zemljišč

Glede na podatke MKGP (GURS, 2023) ima celotno zemljišče znotraj območja OPPN visok proizvodni potencial s 77 bonitetnimi točkami (spodnja slika). Povprečna boniteta kmetijskih zemljišč v občini Koper (izračunano glede na kmetijska zemljišča po namenski rabi) je 52,7 bonitetnih točk.



Slika 16: Boniteta tal na širšem območju obdelave (GURS, 2023)

Območja izvedenih agrarnih operacij

Območje OPPN v območja izvedenih namakalnih ali osuševalnih sistemov ne posega (MKGP, 2019).

Kmetijska zemljišča, vključena v Register kmetijskih gospodarstev

Kmetijskih zemljišč, vključenih v GERK, znotraj območja OPPN ni (MKGP, 2023).

4.3.3. VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.3.3.1. Opredelevitev vplivov

Načrtovane ureditve bodo zaradi gradnje stanovanjskih objektov pomenile trajno izgubo kmetijskih zemljišč po dejanski rabi. Vpliv bo **neposreden in trajen**.

Vpliv na kmetijska zemljišča bo izražen predvsem med gradnjo načrtovanih ureditev. Zaradi posegov lahko pride do izgube rodovitnih tal. V času gradnje na območju delovnega pasu ne bo možno izvajati kmetijske dejavnosti. Prav tako se lahko med izvajanjem zemeljskih in gradbenih del poveča emisija prašnih delcev iz odkritih delov gradbišča in gradbenih površin gradbišča. Vpliv bo **začasen**.

V času gradnje predvsem v primeru neustrezne zaščite gradbišča lahko pride do začasnih vplivov - onesnaženja tal zaradi emisij, ki so posledica uporabe gradbene mehanizacije. Prav tako lahko pride do onesnaženja tal zaradi izluževanja snovi iz nepravilno odložene in shranjene embalaže. Prihaja lahko do dodatne obremenitve tal z emisijami transportnih sredstev, gradbenih strojev in uporabe gradbenih materialov (emisije pogonskih goriv, produktov zgorevanja in ostankov dizelskega goriva, emisije

mazalnih olj, emisije obrabnih delcev pnevmatik in prometnih površin). Vpliv je lahko **neposreden in daljinski**.

Kumulativne vplive na kmetijska zemljišča bo lahko imela izvedba še preostalih OPPN, ki so načrtovani na tem območju, zaradi česar bo izgubljen večji kompleks kmetijskih zemljišč. **Sinergijskih** vplivov ne pričakujemo.

4.3.3.2. Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Ohranjanje kmetijskih zemljišč, zlasti tistih z boljšim pridelovalnim potencialom (boniteto).

Glede na podatke GURS (GURS, 2023) ima celotno zemljišče znotraj območja OPPN (1,16 ha) visok proizvodni potencial s 77 bonitetnimi točkami. Povprečna boniteta kmetijskih zemljišč v občini Koper (izračunano glede na kmetijska zemljišča po namenski rabi) je 52,7 bonitetnih točk. Visok pridelovalni potencial tal na tem območju gre pripisati predvsem relativno ravnemu reliefu ter rodovitnim tlem na tem območju. Zemljišče znotraj OPPN ima precej višjo boniteto od povprečne bonitete kmetijskih zemljišč (po namenski rabi) občine Koper.

Ker po namenski rabi zemljišče znotraj območja OPPN v obstoječem stanju ni več kmetijsko zemljišče in ker gre za relativno majhno izgubo kmetijskih zemljišč po dejanski rabi, ocenjujemo, da načrtovane ureditve OPPN na okoljski cilj 1 ne bodo bistveno vplivale, čeprav ima širše območje obravnave relativno visok pridelovalni potencial – **ocena B**.

Okoljski cilj 2: Ohranjanje kmetijske pridelave.

Dejanska raba tal

Glede na podatke MKGP (stanje na dan 29. 2. 2024) znotraj območja OPPN prevladujejo neobdelana kmetijska zemljišča (86 %), v manjši meri pa so prisotna še drevesa in grmičevje (11 %) ter pozidana in sorodna zemljišča (3 %). Skupna površina kmetijskih zemljišč po dejanski rabi znotraj območja OPPN je 1,16 ha.

Tabela 8: Podatki o dejanski rabi na območju predvidenega OPPN-ja (vir: MKGP, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 29. 2. 2024)

Vrsta dejanske rabe	Površina (ha)	Delež (%)
Neobdelano kmetijsko zemljišče (1600)	0,9967	86
Drevesa in grmičevja (1500)	0,1308	11
Pozidano in sorodno zemljišče (3000)	0,0345	3
SKUPAJ	1,162	100

Kmetijska gospodarstva

Območje OPPN ne posega v kmetijska zemljišča, ki so vpisana v register kmetijskih gospodarstev – GERK.

Iz zgornje tabele je razvidno, da kmetijska zemljišča, ki so prisotna na območju OPPN po dejanski rabi (MKGP, 2024) niso intenzivno obdelovana. Zemljišča v območju OPPN po namenski rabi skladno z OPPN v obstoječem stanju niso več kmetijska zemljišča, temveč so Stanovanjske površine (SSe). Kmetijska zemljišča po dejanski rabi so tukaj zgolj začasno, dokler se ne prične z gradnjo načrtovanih ureditev znotraj OPPN.

Ker gre za relativno majhno izgubo večinoma ekstenzivno obdelovanih kmetijskih zemljišč po dejanski rabi in ker zemljišča po namenski rabi znotraj OPPN v obstoječem stanju niso več kmetijska zemljišča, ocenjujemo, da bo vpliv na kmetijsko pridelavo oz. okoljski cilj 2 **nebistven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Kumulativne vplive na kmetijska zemljišča bo lahko imela izvedba še preostalih OPPN, ki so načrtovani na tem območju, zaradi česar bo izgubljen večji kompleks kmetijskih zemljišč. Kompleks kmetijskih zemljišč zahodno od obravnavanega območja OPPN je po dejanski rabi (MKGP, 2024) opredeljeno kot kmetijsko zemljišče, po namenski rabi pa to območje ni več opredeljeno kot kmetijsko zemljišče. Na širšem območju bo zaradi spremenjene namenske rabe izgubljen nekoliko večji kompleks kmetijskih zemljišč, zato bo na obstoječa kmetijska zemljišča po dejanski rabi izražen manjši kumulativni vpliv. Ker gre za relativno majhne površine in ker ta kmetijska zemljišča po namenski rabi niso več opredeljena kot kmetijska zemljišča ocenjujemo, da bo kumulativni vpliv na kmetijska zemljišča **nebistven – ocena B**. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.3.4. OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.3.5. SPREMLJANJE STANJA

Spremljanje stanja ni potrebno.

4.3.6. VIRI

- Boniteta zemljišč, portal javni geodetski podatki, Geodetska uprava Republike Slovenije, stanje podatkov na dan 31. 12. 2023. <https://ipi.eprostor.gov.si/jgp/data>
- Grafični podatki dejanska raba za celo Slovenijo. Javno dostopni podatki. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, stanje podatkov na dan 29. 2. 2024. <http://rkg.gov.si/GERK/>
- Grafični podatki GERK za celo Slovenijo. Javno dostopni podatki. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, stanje podatkov na dan 31. 12. 2023. <http://rkg.gov.si/GERK/>
- Podrobna namenska raba prostora iz OPN občine Koper, marec 2024. <https://koper.gisportal.si/>
- Kataster melioracijskih sistemov in naprav. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, stanje podatkov 2019. <https://rkg.gov.si/vstop/>
- Osnovna Geološka karta SFRJ 1:100.000. Geološki zavod Slovenije. List Trst. <https://ogk100.geo-zs.si/>
- Pedološka karta Slovenije merila 1:25.000 (vir: MKGP, 13. 12. 2007)
- Raziskave onesnaženosti tal v Sloveniji v letih, Atlas Okolja.

4.4 NARAVA

4.5.1. OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.5.1.1. Zakonodaja

- Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic
- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19 in 53/23)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02 in 42/10)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18)
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 in 62/19)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Uradni list RS, št. 52/02 in 67/03)
- Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNSPP in 18/23 – ZDU-10)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 7/96)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 17/99)
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24 – ZVO-2A)
- Program upravljanja območij Natura 2000 (2023–2028), sklep vlade št. 35600-4/2023/5 z dne 4. 10. 2023

4.5.1.2. Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 9: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na naravo

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi			
1. Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih)	Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20,	Vpliv na populacije zavarovanih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Vplivi oz. učinki plana bodo enaki kot v obstoječem stanju ali bo vpliv pozitiven. B – vpliv je nebitven: Občasna prisotnost manjšega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst, zmanjšanja populacij ne bo. Vpliv na prednostni HT bo neznat.

tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).	3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-1O) Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24 – ZVO-2A) Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14) Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 in 62/19) Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13) Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02 in 42/10)	Poseganje v pomembnejše (visoka naravovarstvena vrednost) habitatne tipe.	C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Stalna prisotnost ogroženih, redkih ali zavarovanih vrst. Uničenje majhnih površin prednostnega HT, bistvenega vpliva na velikost populacij flore in favne ter površine naravovarstveno vrednih habitatov ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bo. D – vpliv je bistven: Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst – pričakovano je bistveno zmanjšanje populacij posamezne vrste, uničenje obsežnih površin prednostnega HT in porušenje naravnega ravnovesja. E – vpliv je uničujoč: Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst – pričakovano je uničenje populacij posamezne vrste, popolno uničenje prednostnega HT na območju in popolno porušenje naravnega ravnovesja. Omilitveni ukrepi niso možni. X – ugotavljanje vpliva ni možno
---	--	---	--

4.5.2. OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

4.5.2.1. Živalstvo, rastlinstvo in habitatni tipi

RASTLINSTVO IN HABITATNI TIPI

Po fitogeografski razdelitvi Slovenije spada obravnavano območje v submediteransko fitogeografsko območje, za katero je značilna listopadna submediteranska vegetacija (Wraber, 2002). Ravna dna dolin so v glavnem spremenjena v obdelovalne površine (njive, vinogradi, travniki). Pobočja gričev so zlasti na severni strani porasla z gozdom (termofilni hrastovi gozdovi s precejšnjo primesjo robinije), ki kaže precejšen antropogeni vpliv.

Na obravnavanem območju so prisotna neobdelana kmetijska zemljišča (HT 87.2 Ruderalne združbe), ki so delno zaraščena z lesnimi vrstami (HT 84.2 Mejice in manjše skupine dreves in grmov) ter ostanki nasadov sadnih dreves in oljčnikov (HT 83.11 Oljčni nasadi in HT 83.22 Nizkodebelni in grmičasti sadovnjaki).

ŽIVALSTVO

Za favno obravnavanega območja je značilen submediteranski vpliv. Širše območje obravnave predstavlja predvsem kmetijsko in kulturno krajino – obdelana in pozidana območja z izrazitim človekovim vplivom. Naravno vegetacijo so skoraj popolnoma nadomestila kmetijska raba deloma tudi urbanizacija in industrializacija. Mnoge živali v takih biotopih lahko preživijo le, če se prilagodijo stalnemu človekovemu vplivu (sinantropne vrste). V neposredni bližini obravnavanega območja – predvsem južno od Badaševce – se gozdne površine, ki predstavljajo zatočišča gozdnim vrstam živali, pojavljajo fragmentarno v obliki manjših gozdnih otokov. Ocenjujemo, da na območju obravnave, zaradi vpliva človeka živi le omejen nabor vrst sesalcev.

Na širšem območju predvidene trase živi več vrst sesalcev iz skupin rovk, netopirjev, zajcev, glodalcev, zveri in sodoprstih kopitarjev. Tu so potencialno pojavljajo redke vrste kot so poljska in etruščanska rovkica (*Crocidura leucodon* in *Sunchus etruscus*) ter pritlikava miš (*Micromys minutus*), razen teh pa še ranljivi vrsti dimasta miš (*Apodemus agrarius*) in močvirska rovkica (*Neomys anomalus*) ter beloprski jež (*Erinaceus concolor*). Območje je tudi potencialen habitat podleska (*Muscardinus avellanarius*), dihurja (*Mustela putorius*), šakala (*Canis aureus*) in divje mačke (*Felis silvestris*). Med drugimi vrstami sesalcev sta za to območje pomembna še mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) in sivi uhati netopir (*Plecotus austriacus*), na območju pa so bili najdeni še pozni netopir (*Eptesicus serotinus*), Savijev netopir (*Hypsugo savii*), brkati netopir (*Myotis mystacinus*) in belorobi netopir (*Pipistrellus kuhlii*). Med manj ogrožene vrste večjih sesalcev na območju sodijo še srna (*Capreolus capreolus*), lisica (*Vulpes vulpes*) in poljski zajec (*Lepus europaeus*). Vsaj na širšem območju Škocjanskega zatoka, verjetno pa tudi širše, je prisotna tudi tujerodna nutrija (*Myocastor coypus*) (PMS 1986, Kryštufek 1991, Kryštufek in Režek Donev 2005, Diabate s sod. 1997, Lipej 2007 ter Kryštufek in Lipej 2002).

Obravnavano območje ne predstavlja pomembnega habitata dvoživkam, lahko pa na območju pričakujemo več vrst plazilcev. Med plazilci lahko ob upoštevanju razširjenosti predvsem splošno razširjene vrste kot so npr. zelenec (*Lacerta viridis*), pozidna kuščarica (*Podarcis muralis*), slepec (*Anguis fragilis*), gož (*Elaphe longissima*), in črnica (*Coluber viridiflavus carbonarius*) (Tome, 1996).

Ekstenzivna kulturna krajina pomemben habitat predstavlja nekaterim vrstam ptic pomemben del njihovega habitata. Na območju lahko pričakujemo prisotnost vrst kot npr. drevesna cipa (*Anthus trivialis*), kanja (*Buteo buteo*), lišček (*Carduelis carduelis*), zelenec (*Chloris chloris*), rumeni strnad (*Emberiza citrinella*), kmečka lastovka (*Hirundo rustica*), vijeglavka (*Jynx torquilla*), veliki strnad (*Miliaria calandra*), slegur (*Monticola saxatilis*), bela pastirica (*Motacilla alba*), sivi muhar (*Muscicapa striata*), krekovt (*Nucifraga nucifraga*), kupčar (*Oenanthe oenanthe*), veliki skovik (*Otus scops*), prosnik (*Saxicola torquata*), grilček (*Serinus serinus*), rjava penica (*Sylvia communis*), smrdokavra (*Upupa epops*), ...

Ekstenzivno obdelane površine (predvsem travniki) in dalj časa opuščene kmetijske površine predstavljajo tudi pomemben habitat mnogim vrstam nevretenčarjev, npr. metuljem.

4.5.3. VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.5.3.1. Opredelevitev vplivov

Na naravo so možni predvsem sledeči vplivi:

- **neposredni** (izguba habitatnih tipov in habitatov vrst zaradi pozidave)
- **posredni/daljinski** (vpliv zaradi postavitve ovire v prostor, zaradi hrupa, onesnaženja vode, svetlobnega onesnaženja)
- **trajni** (trajna izguba habitatnih tipov in habitatov vrst zaradi pozidave)
- **kratkotrajni** (vplivi v času pripravljalnih del in med gradnjo)
- **kumulativni in sinergijski** (vplivi zaradi umestitve ostalih posegov v prostor).

4.5.3.2. Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj: Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genomov).

Na območju OPPN bodo v večji meri uničeni tam prisotni habitatni tipi, rastlinske vrste in manj mobilne živalske vrste (trajni vpliv). Tako v času gradnje kot po izvedbi posegov je možen daljinski vpliv zaradi hrupa in prisotnosti ljudi. Vpliv bo v času gradnje začasen, po izgradnji pa trajen. Na obravnavanem območju ni habitatnih tipov, ki bi bili varovani z Uredbo o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13). Območje obravnave je bilo v preteklosti intenzivno kmetijsko obdelano ter je tudi že v obstoječem stanju obremenjeno s prisotnostjo človeka in hrupom zaradi cest in bližnje poselitve, kar zmanjšuje pomembnost območja kot habitata za ptice in sesalce. Vpliv zaradi izgube habitata ocenjujemo kot nebitven.

Zaradi odvajanja padavinske vode v odvodni kanal, ki se bo iztekal v Badaševico bi bil možen vpliv na vodne organizme Badaševice. Ker pa bo v Badaševico odvajana le padavinska odpadna voda, ki bo pred tem ustrezno očiščena, negativnih vplivov na vodne organizme ne pričakujemo.

Umeščanje javne razsvetljave bi zaradi sevanja proti nebu lahko motilo življenjske cikle (razmnoževanje, selitve, prehranjevanje, cirkadiane ritme sesalcev...) ptic, netopirjev, žuželk in drugih, predvsem nočno in večerno aktivnih živali. Večino nočno aktivnih metuljev in nekatere druge skupine žuželk privlačijo umetni viri svetlobe, še posebej takšni, ki sevajo večje količine svetlobe v ultravijoličnem in modrem spektru. Metalhalogenidne in LED svetilke zaradi oddajanja bele svetlobe približno trikrat bolj privlačijo žuželke in hitreje prekinjajo tvorbo melatonina. Efekt ima za populacije teh skupin živali zelo negativne posledice, kajti namesto prehranjevanja ali iskanja spolnega partnerja, ki je osnovni pogoj za nadaljevanje vrste, se osebkovi preko noči zadržujejo pri svetilu. Prav tako so ti osebkovi bolj izpostavljeni plenilcem. Posredni in daljinski vpliv osvetljevanja preko zmanjšanja populacij žuželk bi bil predvsem na tiste skupine živali, ki se prehranjujejo z njimi (npr. netopirji, ki imajo v bližini zatočišča in kosišča). Žuželke so pomembni opraševalci rastlin, zato bi njihovo izginjanje negativno vplivalo tudi na rastlinske cikle. Zaradi neprimerne osvetljevanje bi lahko prišlo do zmanjševanja biodiverzitete. Vpliv bi bil trajen in daljinski. Na območju OPPN je predvidena prilagoditev javne razsvetljave in zunanje razsvetljave objektov zahtevam Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2). Za osvetljevanje zunanjih površin bodo uporabljena le popolnoma zasenčena svetila, ki ne oddajajo svetlobe nad vodoravnico, in nameščena svetila na samodejen vklop/izklop, kar je ustrezno. Bistvenih vplivov ne pričakujemo.

Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj **nebitven**– **ocena vpliva B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

V primeru izvedbe predvidenih ureditev tudi na zahodnem delu EUP (9/1-P#1) bo prisoten kumulativni vpliv zaradi izgube habitatov vrst ter habitatnih tipov. Na zahodnem delu EUP se nahajajo deloma intenzivno obdelane kmetijske površine, deloma pa opuščene kmetijske površine, ki prav tako kot obravnavano območje OPPN ne predstavljajo pomembnega habitata ogroženim zavarovanim in rastlinskimi vrstami. Ocenjujemo, da ob upoštevanju veljavne zakonodaje s področja varovanja okolja, bistvenih kumulativnih vplivov ne bo – ocena B. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.5.4. OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.5.5. SPREMLJANJE STANJA

Spremljanje stanja ni potrebno.

4.5.6. VIRI

- Agencija Republike Slovenije (ARSO), 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija.
- BioPortal, 2022. <http://www.biportal.si/> (citirano marec 2022)
- Krofel, M., Cafuta, V., Planinc, G., Sopotnik, M., Šalamun, A., Tome, S., Vamberger, M., Žagar A., 2009. Razširjenost plazilcev v Sloveniji. *Natura Sloveniae*, letnik 11, št. 2
- Kryštufek B., 1991. Sesalci Slovenije. Ljubljana, Prirodoslovni muzej Slovenije, 294 str.
- Kryštufek, B. in sod., 2001. Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, 682 str., digitalna priloga.
- Basle T. (avtor), Mihelič T., Kmecl P., Denac K., Koce U., Vrezec A., Denac D. (ur.), 2019. Atlas ptic Slovenije. Popis gnezdk 2002–2017. DOPPS, Ljubljana
- Naravovarstveni atlas, <http://www.naravovarstveni-atlas.si/ISN2KJ/profile.aspx?id=N2K@ZRSVN> (citirano: marec 2024)
- Presetnik, P., A. Zamolo, A. Šalamun, V. Grobelnik & A. Lešnik, 2017. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2016 in 2017. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Presetnik, P., M. Podgorelec & A. Šalamun, 2013. Odkup in obdelava podatkov monitoringa populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev za leto 2013. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2007. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev. Zaključno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2009. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008–2009. Zaključno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2011. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Presetnik, P., T. Knapič, M. Podgorelec & A. Šalamun, 2012. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2012. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Presetnik, P., T. Knapič, M. Podgorelec, A. Šalamun, M. Cipot & A. Lešnik, 2015. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2014 in 2015. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Tome S., 1996. Pregled razširjenosti plazilcev v Sloveniji. *Annales. Series historia naturalis*, letnik 6, številka 9, str. 217–228.
- Veenvliet P. in Kus Veenvliet J. 2003: Dvoživke Slovenije - Priročnik za določanje. Zavod Symbiosis. Ljubljana
- Verovnik, R., F. Rebeušek in M. Jež, 2012. Atlas dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) Slovenije [Atlas of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of Slovenia]. Atlas faunae et florae Sloveniae 3. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- ZRSVN, 2024. Informacije javnega značaja – podatkovni sloji v shp formatu, <https://zrsvn-varstvonarave.si/> (citirano: marec 2024)

4.5 KULTURNA DEDIŠČINA

4.6.1. OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.6.1.1. Zakonodaja

- Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD -1; Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16, 21/18 – ZNOrg in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine (spremenjene) (Uradni list RS - Mednarodne pogodbe, št. 7/99)
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3)
- Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope (Granadska konvencija) (Mednarodne pogodbe, Uradni list SFRJ, št. 4/91, Akt o notifikaciji nasledstva glede konvencij Sveta Evrope, Ženevskih konvencij in dodatnih protokolov o zaščiti žrtev vojne in mednarodnih sporazumov s področja kontrole oborožitve, za katere so depozitarji tri glavne jedrske sile, Uradni list RS, št. 14/92)
- Strategija kulturne dediščine 2020-2023, Ministrstvo za kulturo, Direktorat za kulturno dediščino, 26. 11. 2019.

4.6.1.2. Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

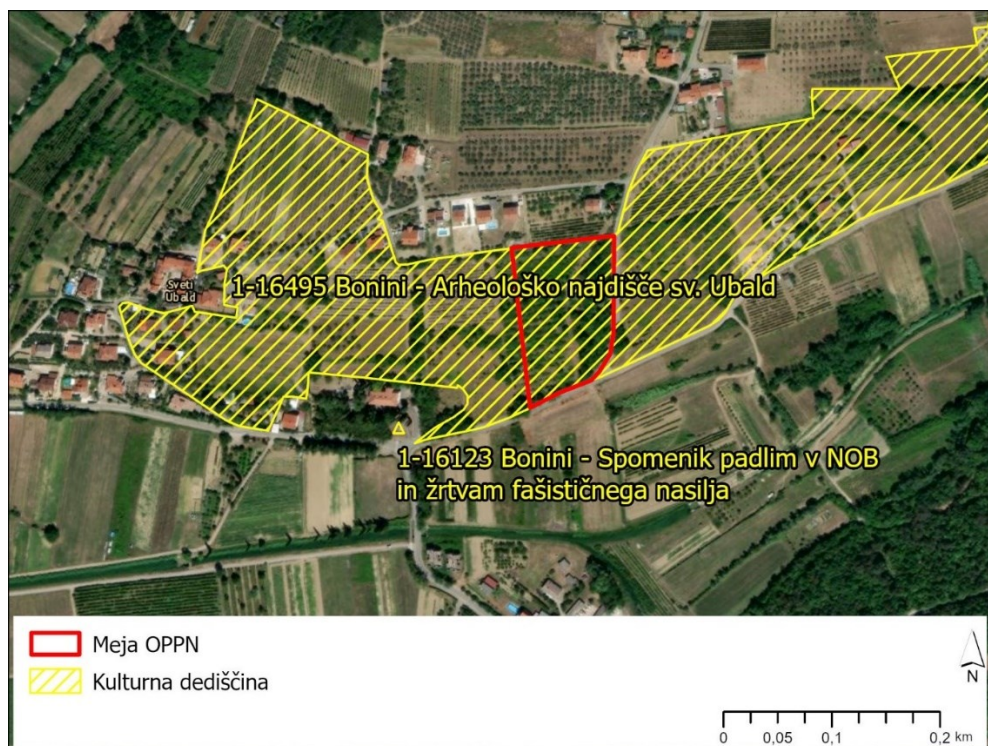
V spodnji tabeli so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 10: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na kulturno dediščino

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Ohranjanje arheoloških najdišč in arheoloških ostalin.	Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine (spremenjene) (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 7/99)	Stopnja ohranjenosti arheoloških ostalin.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Plan ne tangira arheoloških najdišč ali arheoloških ostalin. B – vpliv je nebitven: Plan tangira arheološko najdišče ali arheološke ostaline, vplivi bodo neznatni. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Plan tangira arheološko najdišče ali arheološke ostaline. Možni so omilitveni ukrepi. D – vpliv je bistven: Plan tangira arheološko najdišče ali arheološke ostaline, vpliv bo bistven. E – vpliv je uničujoč: Plan tangira arheološko najdišče ali arheološke ostaline, vpliv bo uničujoč. X – ugotavljanje vpliva ni možno.

4.6.2. OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Zemljišče s parcelno št. 5384/2, k. o. Bertoki (2604) leži na območju enote kulturne dediščine, ki je v Registru nepremične kulturne dediščine vpisana kot EID 1-16495 Bonini – Arheološko najdišče sv. Ubald in je varovana z varstvenim režimom za arheološko dediščino.



Slika 17: Enote kulturne dediščine na območju OPPN (vir podlage: RKD, februar 2024)

Varstveni režim za registrirana arheološka najdišča predpisuje dodatni pravni režim varstva, kjer je navedeno, da se arheološka najdišča varuje pred posegi in uporabo, ki bi lahko poškodovali arheološke ostaline ali spremenili njihov vsebinski in prostorski kontekst. Prepovedano je predvsem:

- odkopavati in zasipavati teren, globoko orati, rigolati, meliorirati kmetijska zemljišča, graditi gozdne vlake,
- postavljati ali graditi trajne ali začasne objekte, vključno z nadzemno in podzemno infrastrukturo ter nosilci reklam ali drugih oznak, razen kadar so ti nujni za učinkovito ohranjanje in prezentacijo arheološkega najdišča.

Izjemoma so dovoljeni posegi v arheološka najdišča, ki so hkrati stavbna zemljišča znotraj naselij, in v prostor robnih delov najdišč:

- če ni možno najti drugih rešitev ali
- če se na podlagi rezultatov opravljenih predhodnih arheoloških raziskav izkaže, da je zemljišče mogoče sprostiti za gradnjo.

Posegi in dejavnosti v OPPN se morajo načrtovati in izvajajo tako, da se arheološko najdišče ohranja. S tem namenom so bile nana območju OPPN novembra 2023 izvedene predhodne arheološke raziskave z arheološkim testnim izkopom – metoda 12 (Skupina STIK, december 2023), ki je ugotavljanje obsega, vsebine, sestave in predvsem stratifikacije območij znotraj registriranih arheoloških najdišč. Raziskava je obsegala strojni izkop 40 arheoloških testnih jarkov velikosti 5 x 2 m.. Najdeni so bili posamezni odlomki rimskodobnega gradbenega materiala in lončenine v glineni koluvijalni plasti pod rušo, ki kažejo na sledove rimskodobne poselitve na sami lokaciji ali v njeni neposredni bližini. Na severnem delu parcele na mestu zgornje obstoječe terase so bili pod sodobnejšim nasutjem dokumentirani ostanki starejše, najverjetneje rimskodobne terase z zemljenimi nasutji ter morebitni suhozidni oporni zid. Podobni ostanki so pričakovani na širšem območju današnje terase ter južno od nje. Na podlagi posameznih prazgodovinskih najdb je možno sklepati na poselitev te lokacije tako v rimskem kot tudi v prazgodovinskem obdobju. Ta je morda vezana na agrarno rabo prostora. V osrednjem delu parcele je bil odkrit jarek za odvodnjavanje speljan vzdolž pobočja.

4.6.3. VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.6.3.1. Opredelitev vplivov

Neposredni vplivi so možni v primeru fizičnega poseganja v registrirano arheološko najdišče Z izkopi gradbenih jam predvidenih objektov v okviru OPPN. Ob fizične poseganju v arheološka najdišča lahko pride do trajnih poškodb arheoloških ostalin v najdišču. **Posredni** vplivi so možni v času gradnje in lahko obsegajo otežen dostop do najdišča.

Kumulativen vpliv imajo lahko drugi plani na registriranem arheološkem najdišču Bonini - Arheološko najdišče Sv. Ubald (EID 1-16495). **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

Posegi in dejavnosti v OPPN se morajo načrtovati in izvajajo tako, da se arheološko najdišče ohranja.

4.6.3.2. Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Ohranjanje arheoloških najdišč in arheoloških ostalin.

Območje OPPN se nahaja na registriranem arheološkem najdišču Bonini - Arheološko najdišče Sv. Ubald (EID 1-16495). V predhodnih arheoloških raziskavah so bile na območju odkrite prazgodovinske, rimskodobne in novoveške arheološke ostaline preteklih agrarnih kulturnih krajin (ostaline suhozidnih struktur, lesenih objektov, odpadnih jam, kulturnih plasti ipd.).

Med gradnjo lahko med izvedbo globljih posegov v tla pride do poškodb arheoloških ostalin, zato je treba skladno s smernicami MK št. 35012-45/2023-3340-10, z dne 1.3.2024 v fazi postopka pridobivanja gradbenega dovoljenja izvesti predhodne arheološke raziskave po metodi 14 (zaščitna arheološka izkopavanja). S to metodo za nadzorovano odstranitev arheoloških ostalin se obravnava zemljišče lahko sicer sprost za izvedbo posega, v primeru odkritja izjemnih arheoloških ostalin pa se lahko za najdbe ostalin zahteva in situ oziroma na mestu najdbe. Obseg te raziskave bo določil Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije v kulturnovarstvenih pogojih.

Ocenjujemo, da bo vpliv na arheološke ostaline **nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov –ocena C**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Širitve pozidave v Z delu EUP BU 9/1-P#2 imajo lahko z obravnavanim OPPN kumulativen vpliv na registrirano arheološko najdišče Bonini - Arheološko najdišče Sv. Ubald (EID 1-16495), saj se prav tako kot obravnavan OPPN nahaja v celoti na osrednjem delu najdišča. Vpliv bi bil nebistven, ob izvedbi ustreznih zaščitnih arheoloških izkopavanj (PAR po metodi 14). Sinergijskih vplivov ne bo.

4.6.4. OMILITVENI UKREPI

Za omilitven vpliva izvedbe posega na okolje je treba upoštevati spodaj navedene omilitvene ukrepe. Vsi ukrepi so izvedljivi in potencialno uspešni. Za izvedbo ukrepov so zadolženi investitor in projektant ter v času gradnje tudi izvajalec gradbenih del.

- Objekte in območja kulturne dediščine je potrebno varovati pred poškodovanjem ali uničenjem tudi med gradnjo – čez objekte in območja kulturne dediščine ne smejo potekati gradbiščne poti, obvozi, vanje ne smejo biti premaknjene potrebne ureditve javne komunalne infrastrukture, ne smejo se izkoriščati za začasno skladiščenje odpadkov.
- Za poseg v navedeno enoto dediščine je treba pridobiti kulturnovarstvene pogoje in kulturnovarstveno soglasje oz. kulturnovarstveno mnenje skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine.

- Poseg, ki ga dopušča OPPN, je dovoljen, če se v fazi postopka pridobivanja gradbenega dovoljenja s predhodno arheološko raziskavo za nadzorovano odstranitev arheoloških ostalin zemljišče sprostí za izvedbo posega. V primeru odkritja izjemnih arheoloških ostalin se lahko zahteva izpolnitev varstvenih ukrepov za ohranitev in zaščito odkritih arheoloških ostalin in situ.

4.6.5. SPREMLJANJE STANJA

- Zaradi varstva arheoloških ostalin je potrebno Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.
- Splošni arheološki varstveni režim, najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju arheološke ostaline 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.

4.6.6. VIRI

- Register nepremične kulturne dediščine, Ministrstvo za kulturo, <https://podatki.gov.si/dataset/register-nepremicne-kulturne-dediscine>, citirano: februar 2023.
- Skupina STIK, Poročilo o arheološki raziskavi - arheološkem testnem izkopu - v Boninih na zemljišču s parc. št. 5384/2, k. o. 2604 – Bertoki (23-0425 Bonini – OPPN Sv. Ubald ATI), december 2023.

4.6 KRAJINA

4.7.1. OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.7.1.1. Zakonodaja

- Evropska konvencija o krajini (European landscape convention, European Treaty Series, (UL L št. 176, Svet Evrope, 2000); Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (MEKK), Uradni list RS, št. 19/03)
- Resolucija o Strategiji prostorskega razvoja Slovenije 2050 (ReSPR50) (Uradni list RS, št. 72/23)
- Uredba o prostorskem redu Slovenije (Uradni list RS, št. 122/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3)
- Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP in 23/24 – ZUreP-3A)

4.7.1.2. Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V spodnji tabeli so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 11: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na krajino

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Ustvarjanje in ohranjanje prepoznavnih značilnosti krajine (prvine, vzorci, območja), vizualno privlačnih delov krajine in značilnih vedut.	Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3; Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP in 23/24 – ZUreP-3A)	Število (delež) prizadetih krajinskih prvin, vzorcev Vidna privlačnost Vidna izpostavljenost (število kakovostnih vedut, število opazovalcev) Prisotnost varstvene kategorije/območja: izjemna krajina, krajinsko območje s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni, dediščinska kulturna krajina, vrtnoarhitekturna dediščina, naravna vrednota, zavarovano območje	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: S planom predvidene ureditve ohranjajo krajinske prvine in vzorce, ki opredeljujejo značaj krajine; ureditve ne posegajo v krajine, ki se uvrščajo v eno ali več varstvenih kategorij, oz. vanje posegajo na način, ki njihovo stanje izboljšuje; predvidene ureditve izboljšujejo ali ne vplivajo na slikovitost in vidno privlačnost krajine. B – vpliv je nebitven: S planom predvidene ureditve v manjšem obsegu spreminjajo krajinske prvine in vzorce, ki ne opredeljujejo bistveno značaja krajine; ureditve posegajo v krajine, ki se uvrščajo v eno ali več varstvenih kategorij, pri čemer ne vplivajo na značilnosti in kakovosti krajin, zaradi katerih so bila opredeljena kot taka; predvidene ureditve ne vplivajo bistveno na vidno privlačnost krajine, bodisi zaradi prostorsko manj razsežnih sprememb, majhne vidnosti ali poseganja v manj kakovostne krajine. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: S planom predvidene ureditve deloma spreminjajo krajinske prvine in vzorce, ki opredeljujejo značaj krajine; ureditve posegajo v krajine, ki se uvrščajo v eno ali več varstvenih kategorij, pri čemer bo prihajalo do delnih sprememb njihovih značilnosti in kakovosti, zaradi katerih so bila

		opredeljena kot taka, vendar bo mogoča njihova sanacija in/ali območja ne bodo izgubila svoje prepoznavnosti; predvidene ureditve v manjši meri zmanjšujejo vizualno privlačnost krajine, bodisi zaradi prostorsko bolj razsežnih sprememb, večje vidnosti ali poseganja v krajinsko pestrejša območja oz. kakovostne krajine; za zmanjšanje vplivov so možni izvedljivi in učinkoviti omilitveni ukrepi. D – vpliv je bistven: S planom predvidene ureditve spreminjajo velik del krajinskih prvin in vzorcev, ki opredeljujejo značaj krajine; ureditve posegajo v krajine, ki se uvrščajo v eno ali več varstvenih kategorij in bistveno vplivajo na njihove značilnosti in kakovosti, zaradi katerih so bila opredeljena kot taka; predvidene ureditve bistveno zmanjšujejo vizualno privlačnost krajine, bodisi zaradi fizičnih sprememb (uničenja) krajinskih značilnosti, nesorazmernih dimenzij ureditev, oblikovne neskladnosti z značilnostmi krajine in velike vidnosti ureditev. E – vpliv je uničujoč: S planom predvidene ureditve uničijo večino krajinskih prvin in vzorcev, ki opredeljujejo značaj krajine; ureditve posegajo v krajine, ki se uvrščajo v eno ali več varstvenih kategorij in so v neskladju z določili režima varstva ter uničujoče vplivajo na njihove značilnosti in kakovosti, zaradi katerih so bila opredeljena kot taka; predvidene ureditve razvrednotijo vizualno privlačno krajino. X – ugotavljanje vpliva ni možno
--	--	---

4.7.2. OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Krajinske značilnosti, prvine in vzorci

Naravno geografske značilnosti

- Relief

Območje OPPN je umeščeno na južno položnejše pobočje na vznožju nižjega flišnega gričevja, ki v obliki podolgovatega položnega hrbta poteka od vzhoda proti zahodu ter na severni strani omejuje dolino Badaševica.

- Vode

Na obravnavanem območju OPPN se ne nahajajo vodotoki (Atlas voda, 2024). Južno od območja OPPN v oddaljenosti približno 120 m se nahaja vodotok Badaševica.

- Površinski pokrov

Po dejanski rabi (MKGP, 2023) je na območju prisotno neobdelano kmetijsko zemljišče in drevesa ter grmičevje.

- Značilnosti in vzorci krajinskih enot

Glede na Regionalno razdelitev krajinskih tipov Slovenije (Marušič in sod., 1998) obravnavano območje sodi v krajine primorske regije, natančneje v Prave primorske regije, v krajinsko enoto Slovenska obala (5.2.5). Za enoto so opredelilne bližina morja, geološka zgradba in obsežne naplavne ravnice rek. Posebnost predstavlja prehod iz ozkih dolin, ki jih obdajajo sorazmerno strma pobočja, poraščena z gozdom, v obsežno ravnico z morskobalo, pri čemer ima prisotnost morja posebno doživljajsko vrednost. Relief je prepoznaven po značilnih ravninah in podolgovatih hrbtih. Doline so v zgornjih delih večinoma ožje, medtem ko se v bližini morske površine razširijo in postanejo bolj zamočvirjene. Z melioracijskimi posegi se je zmanjšala vlažnost tal, površine pa so namenjene obdelovanju. Sredozemsko podobo enote poudarja značilno rastje: ciprese in v bolj mestnih predelih tudi drugi eksotični iglavci (alepski bor, koprivovec in pinja kot tudi medicevje). K prepoznavnosti območja pa prispevajo tudi obsežni nasadi sadnega drevja in oljk. Ključne značilnosti krajinske enote Slovenska obala so:

- ozke doline, slemena, široke obmorske ravnice, morje, klifi;
- solinska polja, gručasta poselitve, luka;
- odprtost, spreminjavnost;
- obala.

Na južnih pobočjih, kjer se nahaja tudi obravnavano območje, je prisotna drobna lastniška struktura, ki je posledica lastništva, ki je večinoma zasebno. Na teh površinah je prisotno hitro spreminjanje različnih kultur, največ je nasadov vinogradov, sadnega drevja in mešanih kultur. Večina obdelovalnih površin je na južnih pobočjih v terasah.

Obravnavano območje posega v krajinsko podenoto Koprsko – Obalno območje (5.2.5.02). V Regionalni razdelitvi krajinskih tipov (Marušič in sod., 1998) je podenota Koprsko – Obalno območje ocenjena z nižjo oceno 3 (na lestvici od 1 največ do 4 najmanj), zaradi močne preoblikovanosti podobe obmorskih ravnin in nekdanjih solinarskih polj, kar je posledica razvoja obmorskega mesta in osuševanja obmorskih ravnin. Razvoj pristanišča in industrije sta prostor precej razvrednotila. Z vidika simbolne vrednosti naravnih in kulturnih prvin ima regionalni pomen.

Obravnavano območje OPPN se nahaja na južnem pobočju na območju zaselka Sv. Ubald v Boninih. Območje opredeljujejo predvsem točkovne prvine: posamezna drevesa in gruča dreves in/ali grmičevja. Na širšem obravnavanem območju je prisoten naslednji krajinski vzorec:

- kmetijski svet na terasiranem pobočju: pobočja, preoblikovana v obdelovalne terase, se izredno prilagajajo obstoječemu reliefu; na terasah se pojavljajo mešane kulture;

Območje OPPN je sicer v zaraščanju. Južno od območja OPPN je prisoten krajinski vzorec kmetijski svet na obmorskih ravninah (obdelovalne površine z mešanimi kulturami (sadovnjaki, vinogradi, poljedelske kulture) se v pravilni obliki polj in sadovnjakov pojavljajo v dolinah na prehodu ravnin v morje).



Slika 18: Pogled na obravnavano območje OPPN (vir: Google Earth, 2024)

Slikovitost in vidna privlačnost

Vidne kakovosti krajine so neposredno povezane z morfološkimi značilnostmi krajine in poselitve. Opredeljuje jih predvsem preplet poselitve in kmetijske krajine ter vegetacije. Širše obravnavano območje je vizualno relativno privlačno. Območje opredeljuje dolina Badaševica, kjer se prepletajo poselitve in kmetijske površine s posameznimi drevesi, mejicami, gručami dreves ter vodotok Badaševica, katerega struga je sicer regulirana. Dolina Badaševica se na območju naselja Vanganel razširi, prostor je zato razmeroma odprt, preglednost prostora pa nekoliko zmanjšuje konfiguracija terena in vegetacija. Reprezentativni pogledi se odpirajo predvsem z okoliških višje ležečih točk in območij, s poselitvenih območij in cest, predvsem z nasproti ležečih pobočij. Daljnosežnost pogledov iz ožjega obravnavanega območja je razmeroma velika, pogledi se odpirajo na dolino Badaševica in nasproti ležeča pobočja.

Varstveni režimi

- Varstvo krajine

Na obravnavanem območju se ne nahajajo izjemne krajine, opredeljene v Usmeritvah za urejanje izjemnih krajin v Sloveniji (MOP, ACER Novo mesto d.o.o., 1997), ali krajinska območja s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni, opredeljena z Odlokom o Strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3).

- Varstvo narave

Na obravnavanem območju ni zavarovanih območij in naravnih vrednot, ki bi prispevale h krajinski pestrosti obravnavanega območja ter za katere bi obstajala verjetnost, da bodo predvideni posegi nanje vizualno ali fizično vplivali.

- Varstvo kulturne dediščine

Na obravnavanem območju ni opredeljene kulturne krajine ali vrtnoarhitekturne dediščine.

4.7.3. VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.7.3.1. Opredelitev vplivov

V času gradnje je pričakovati spremembe prepoznavnih značilnosti krajine in značilnih vedut ter zmanjšanje vidne privlačnosti prostora zaradi odstranjevanja površinskega pokrova, razgaljenih površin, prisotnosti gradbišč, dovoznih in transportnih poti, gradbenih strojev ipd. Vpliv na prepoznavne značilnosti krajine, vizualno privlačne dele krajine ter značilne vedute med gradnjo bo **posreden**, vendar **kratkoročen oz. začasen**.

Po izvedbi posega je zaradi umestitve novih objektov v prostor in posledično zaradi odstranitve oziroma spremembe značilnih krajinskih prvin in vzorcev pričakovan **neposreden, dolgoročen oz. trajen vpliv** na prepoznavne značilnosti krajine ter **posreden, dolgoročen oz. trajen vpliv** na vizualno privlačne dele krajine ter značilne vedute. Predvidene ureditve bodo spremenile krajinsko sliko širšega prostora in bodo lahko vidno izpostavljene iz frekventnih točk zadrževanja, razglednih vrhov in poselitvenih območij. Obseg spremembe je odvisen od vpetosti predvidenih ureditev v prostor.

V primeru poseganja v izjemne krajine, krajinska območja s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni, dediščinsko kulturno krajino, vrtnoarhitekturno dediščino, naravno vrednoto ali zavarovano območje, bo vpliv **neposreden, dolgoročen oz. trajen**.

Kumulativen vpliv imajo lahko drugi plani v dolini Badaševce. **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

4.7.3.2. Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Ustvarjanje in ohranjanje prepoznavnih značilnosti krajine (prvine, vzorci, območja), vizualno privlačnih delov krajine in značilnih vedut.

Predvidena je umestitev 14 individualnih stanovanjskih stavb s prometno mrežo za dostope do parcel ter ostalo potrebno komunalno opremo, ki bodo dopolnile obstoječo individualno stanovanjsko pozidavo prostostojećih hiš na območju razložene poselitve na območju Boninov. Območje OPPN je v obstoječem stanju v zaraščanju.

Predvidene ureditve v manjši meri zmanjšujejo število krajinskih prvin na območju OPPN in s tem v manjši meri vplivajo na kakovost krajinskih vzorcev. Z izvedbo predvidenih ureditev se bodo zmanjšale površine drevesnih in grmovnih gruč ter število posameznih dreves. Predvideno je, da se vse proste zunanje površine v okolici stavb v največji meri zatravijo in zasadijo z lokalno uveljavljenimi rastlinskimi vrstami, zato se bo nekaj teh prvin po izvedbi predvidoma vzpostavilo na novo.

Pri načrtovanju stavb je bila upoštevana tipologija in gabariti sosednje zazidave. Stavbe z daljšimi stranicami sledijo plastnicam oziroma konfiguraciji terena, prav tako bo vzporedno s smerjo plastnic oziroma dostopnih cest potekalo strešno sleme. Etažnost stavb bo P+1 ali P+M, njihova maksimalna višina pa bo znašala +6,50 m. Ureditev bo v skladu z merilom prostora in ne bo bistveno spremenila prostorskega reda in kakovostnih razmerij med prvinami.

Največje spremembe vidne podobe prostora oziroma vplive na vizualno privlačne dele krajine ter vedute je pričakovati med gradnjo zaradi razgaljenih površin, dovoznih poti, manipulativnih in drugih pomožnih površin gradbišča, obratovanja težke gradbene mehanizacije, površin za začasno skladiščenje materiala ipd. Vplivi bodo začasni. Po izvedbi plana bo podoba krajine spremenjena. Pri oblikovanju stavb se bo upoštevalo usmeritve sodobnega arhitekturnega oblikovanja in regionalnih arhitekturno-tipoloških značilnosti. Strehe bodo dvo ali večkapnice in bodo krite s korci ali drugo podobno kritino z značilno vidno strukturo. Fasade stavb bodo pastelnih in naravnih zemeljskih barv, lahko bodo tudi delno izvedene z oblogo iz naravnega kamna peščenjaka. Zasnova in ureditev zunanjih površin bo v največji meri upoštevala obstoječe geomorfološke razmere tako, da bodo posegi v preoblikovanje terena čim manjši. Premagovanje višinskih razlik v terenu bo prednostno urejeno z ozelenjenimi brežinami ali kombiniranjem brežin in podpornih zidov, katerih maksimalna višina bo znašala 2,20 m. Posamezni zasebni vrtovi in dvorišča bodo lahko zamejeni z ograjo, mejnim zidom (max. višine 1,00 m) ali živo mejo. Vidnost ureditev bo zaradi lege, konfiguracije terena in vegetacije omejena. Ureditve bodo vidno izpostavljene predvsem nasproti ležečim severnim pobočjem in bodo potencialno vidne iz posameznih objektov in cest južno od območja OPPN, predvsem iz naselja Vanganel. Z oddaljenostjo od ureditev opaznost posega pada. Ocenjeno je, da predvidene ureditve zaradi prostorsko manj razsežnih sprememb in manjše vidnosti ne vplivajo bistveno na vidno privlačnost krajine.

Plan ne posega v nobeno območje varstvenih kategorij (izjemna krajina, krajinsko območje s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni, dediščinska kulturna krajina, naravna vrednota, zavarovano območje), izvedba predvidenih ureditev zato ne bo imela vpliva na ta območja.

S planom predvidene ureditve v manjši meri spreminjajo krajinske prvine in vzorce, ki opredeljujejo značaj krajine. Podoba krajine bo sicer spremenjena, vendar njena vidna privlačnost ne bo bistveno zmanjšana. Z omilitvenimi ukrepi se lahko ohranjajo kakovostni pogledi na obravnavano območje. Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj **nebistven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov – ocena C**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Z vidika kumulativnih vplivov na krajino bi lahko imela izvedba drugih OPPN v dolini Badaševce. Vpliv planov bo ustrezno zmanjšan z izvedbo omilitvenih ukrepov v okviru drugih in obravnavanega plana. Ocenjujemo, da bo kumulativni vpliv nebistven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov – **ocena C**. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.7.4. OMILITVENI UKREPI

Za omilititev vpliva izvedbe posega na okolje je treba upoštevati spodaj navedene omilitvene ukrepe. Vsi ukrepi so izvedljivi in potencialno uspešni. Za izvedbo ukrepov so zadolženi investitor in projektant ter v času gradnje tudi izvajalec gradbenih del.

- Morebitni podporni in mejni zidovi se prednostno izvedejo v kamnitih škarpah ali se jih obloži s kamnito oblogo iz lokalnega kamenja.
- Obliko in robove brežin se za ublažitev tehničnih značilnosti posega prilagodi okoliškemu reliefu na način, da se v največji možni meri upošteva mikroreliefne razmere in naklone zemljišča. Uporabi se blažje nagibe brežin in zaokrožene prehode v okoliški relief. Brežine se uredi in intenzivno zatravi oziroma smiselno zasadi, kjer je to tehnično izvedljivo.
- Zasaditev mora biti izvedena z avtohtonimi grmovnimi in drevesnimi vrstami – vnašanje tujerodnih ali eksotičnih vrst ni dovoljeno. Za travne površine se uporabi semena avtohtonih traviščnih združb.

4.7.5. SPREMLJANJE STANJA

Spremljanje stanja ni potrebno.

4.7.6. VIRI

- Atlas voda, 2024. URL:
<https://geohub.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f89cc3835fcd48b5a980343570e0b64e>
- Google Earth, 2024. URL:
<https://earth.google.com/web/@45.52068153,13.77842083,28.40153694a,0d,90y,6.15844351h,91.06648875t,0r/data=!hoKFjNKOWR2bkW3TXhUTHhTZExZeXM2OGcQAjoDCgEw> (januar 2024)
- Marušič in sod., 1998. Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji: Krajine primorske regije. Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Univerza v Ljubljani, 1998.
- MK, 2023. Enote kulturne dediščine, stanje na dan 19. 12. 2023
- MKGP, 2023. Grafični podatki dejanska RABA za celo Slovenijo (stanje na dan, 31. 12. 2023)
<https://rkg.gov.si/vstop/>

4.7 PODNEBNI DEJAVNIKI

4.7.1 ODPORNOST IZVEDBE PLANA NA PODNEBNE SPREMEMBE

4.7.1.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana

4.7.1.1.1 Zakonodaja

- Nova strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam (COM(2021) 82 z dne 24. 2. 2021),
- Strateški okvir prilagajanja podnebnim spremembam, Vlada Republike Slovenije, december 2016
- Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji, Vlada Republike Slovenije, sklep št.: 37000-3/2015/8, 29.07.2015,
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije, Vlada Republike Slovenije, št. 35400-18/2019/22 z dne 28. 2. 2020,
- Non-paper - Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient (European Commission, Directorate General, Climate action),
- Adaptation of transport to climate change in Europe - Challenges and options across transport modes and stakeholders (European Environment Agency Report No. 8/2014),
- Adapting infrastructure to climate change (SWD (2013) 137 final) – 6. Annex, 6.1. Annex 1: Climate risk and impacts on transport infrastructure,
- Uredba (EU) 2021/241 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. februarja 2021 o vzpostavitvi Mehanizma za okrevanje in odpornost, Uradni list Evropske unije, L 57/17.

4.7.1.1.2 Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 12: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja odpornosti plana na podnebne spremembe

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Odpornost projekta na podnebne spremembe.	Nova strategija Evropske unije za prilagajanje podnebnim spremembam (COM(2021) 82 z dne 24. 2. 2021) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije, Vlada Republike Slovenije, št. 35400-18/2019/22 z dne 28. 2. 2020 Strateški okvir prilagajanja podnebnim spremembam, Vlada Republike Slovenije, december 2016	Ocena ranljivosti plana na podnebne spremembe.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Plan ni ranljiv za podnebne spremembe / plan bo zmanjšal ranljivost okolja na podnebne spremembe. B – vpliv je nebitven: Ranljivost plana na podnebne spremembe je nebitvena, v okviru plana so predvideni že vsi potrebni prilagoditveni ukrepi. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Ranljivost plana na podnebne spremembe je velika, z upoštevanjem dodatnih omilitvenih ukrepov bo ranljivost srednja ali majhna. D – vpliv je bistven: Plan je ranljiv za podnebne spremembe, potrebne so dodatne prilagoditve in alternative. E – vpliv je uničujoč: Plan je nedopustno ranljiv za podnebne spremembe, izvedba plana je zaradi možnega povratnega vpliva na okolje in zdravje ljudi nedopustna. X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.7.1.2 Obstoječe stanje okolja

Uvod

Pri analizi klimatskih razmer so bili uporabljeni dolgoletni povprečni klimatski podatki ARSO – Urada za meteorologijo RS za klimatološko postajo Letališče Portorož za obdobje med letoma 1981 in 2010, podatki o vetru so za meteorološko postajo Letališče Portorož za obdobje med letoma 2001 in 2021.

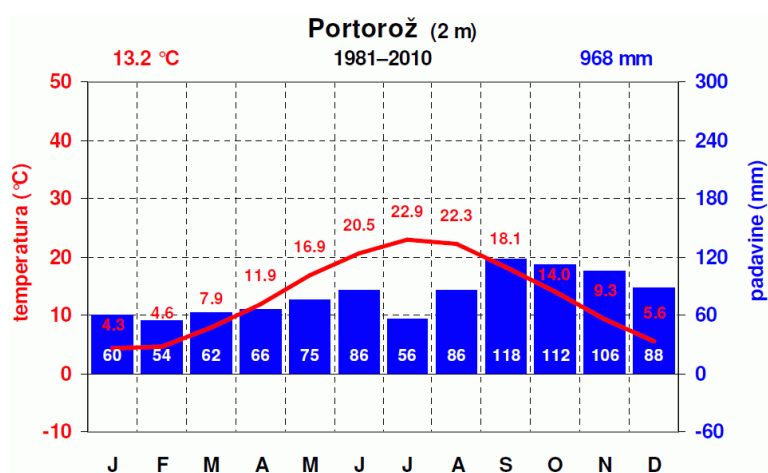
Temperaturne razmere

Povprečna letna temperatura v opazovanem obdobju znaša 13,2 °C. Najtoplejši je julij, ko znaša srednja mesečna temperatura 22,9 °C, najhladnejši pa januar s temperaturo 4,3 °C. Povprečne mesečne maksimalne temperature se nikoli ne spustijo pod 0,0 °C, še najnižje so v januarju (8,9 °C), povprečne maksimalne mesečne temperature so najvišje v mesecu juliju (28,8 °C) in avgustu (28,7 °C). Povprečna mesečna minimalna temperatura, ki je praviloma izmerjena v jutranjem času, je najnižja v mesecu februarju (0,4 °C), v najtoplejšem mesecu juliju pa znaša 16,9 °C. Srednje ekstremne temperature letno nihajo za 24,4 °C, kar je značilnost submediteranskega podnebja. Podatki o temperaturnih razmerah v obdobju 1981–2010 so v spodnji tabeli.

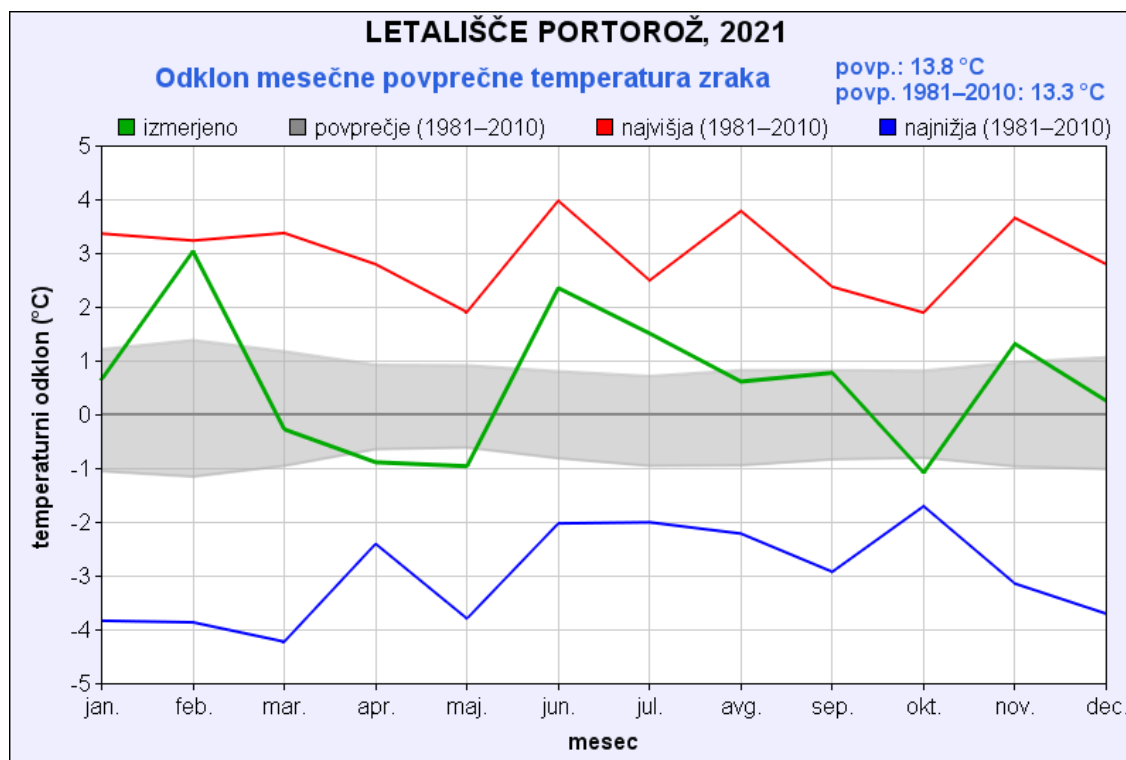
Tabela 13: Temperaturne razmere na klimatološki postaji Letališče Portorož (1981–2010) (vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS)

Parameter	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
Pov. temperatura (°C)	4,3	4,6	7,9	11,9	16,9	20,5	22,9	22,3	18,1	14,0	9,3	5,6	13,2
Pov. najvišja temperatura (°C)	8,9	9,9	13,4	17,3	22,3	25,9	28,8	28,7	24,2	19,4	13,8	10,0	18,5
Pov. najnižja temperatura (°C)	0,7	0,4	3,4	7,1	11,4	14,7	16,9	16,8	13,4	10,0	5,7	2,1	8,5
Abs. najvišja temperatura (°C)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Abs. najnižja temperatura (°C)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Št. dni z najnižjo temp. ≤ 0°C	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Št. dni z najvišjo temp. ≥ 25°C	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Povprečne mesečne temperature v obdobju 1981–2010 za klimatološko postajo Portorož in primerjava povprečnih temperatur za leto 2021 z dolgoletnim povprečjem (1981–2010) so prikazane na spodnjih slikah. Na klimatološki postaji Portorož znaša povprečna letna temperatura v obdobju 1981–2010 13,3 °C, v letu 2021 je bila povprečna temperatura 13,8 °C. Največji odklon povprečne mesečne temperature od dolgoletnega povprečja je bil v letu 2021 v mesecih februar in junij (navzgor) in april, maj ter oktober (navzdol).



Slika 19: Povprečne mesečne temperature zraka in količina padavin v obdobju 1981–2010 za klimatološko postajo Portorož (vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS)



Slika 20: Primerjava mesečne povprečne temperature zraka za leto 2021 z dolgoletnim povprečjem (1981 – 2010) za klimatološko postajo Letališče Portorož (vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS)

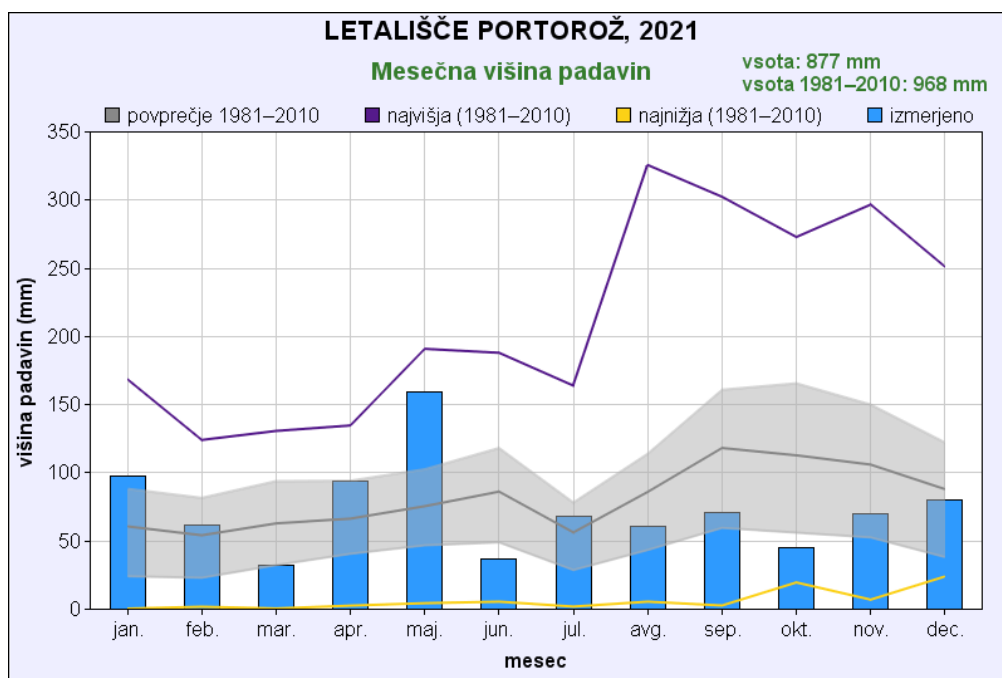
Padavinske razmere

Za širše območje je značilen submediteranski padavinski režim. Obravnavano območje prejme letno 968 mm padavin. Srednja mesečna količina padavin doseže maksimum v mesecu septembru (118 mm) in sekundarni maksimum v mesecu oktobru (112 mm), kar je posledica pogostih prehodov front v teh mesecih. Med bolj suhe mesece sodijo zimski meseci, saj februarja pade le 54 mm padavin. Podatkov o številu dni s padavinami nad 1,0 mm in številu dni s snežno odejo za meteorološko postajo Letališče Portorož niso na razpolago. Podatki o količini padavin v obdobju 1981–2010 so v spodnji tabeli.

Tabela 14: Mesečna količina padavin (v mm) in število dni s padavinami na klimatološki postaji Letališče Portorož (1981–2010) (vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS)

Parameter	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
Količina padavin (mm)	60	54	62	66	75	86	56	86	118	112	106	88	968
Št. dni s padavinami => 1,0 mm	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Povprečno število dni s snežno odejo ob 7. uri	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Primerjava povprečnih mesečnih količin padavin za leto 2021 z dolgoletnim povprečjem (1981–2010) je prikazana na spodnji sliki. Na klimatološki postaji Letališče Portorož znaša povprečna letna višina padavin v obdobju 1981–2010 968 mm, v letu 2021 pa je bila količina padavin nekoliko nižja in je znašala 877 mm. Največji odklon povprečne količine padavin od dolgoletnega povprečja je bil v letu 2021 v mesecih april in maj (navzgor) ter junij in oktober (navzdol).



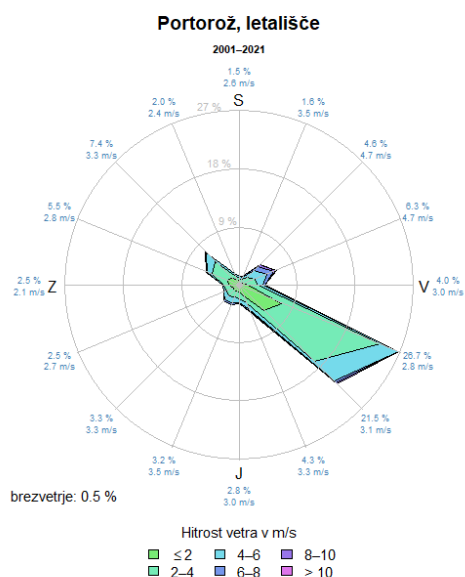
Slika 21: Primerjava povprečnih mesečnih količin padavin za leto 2021 z dolgoletnim povprečjem (1981–2010) klimatološko postajo Letališče Portorož (vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS)

Vetrovne razmere

Za vetrovne razmere se je upoštevalo podatke iz klimatološke postaje Letališče Portorož. Povprečne mesečne hitrosti vetra ne presegajo 3,4 m/s; prevladujejo smeri SZ vetrov, brezvetrja je 0,5 %. Povprečne hitrosti vetra na klimatološki postaji Letališče Portorož so prikazane v spodnji tabeli, vetrna roža na spodnji sliki.

Tabela 15: Povprečna hitrost vetra (m/s) na klimatološki postaji Letališče Portorož (2001–2021) (vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS)

Parameter	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
Povprečna hitrost vetra v m/s	2,8	3,2	3,4	3,3	3,2	3,2	3,3	3,2	3,2	3,1	2,9	2,9	3,1



Slika 22: Vetrna roža na klimatološki postaji Letališče Portorož za obdobje 2001–2021 (vir: Arhiv ARSO – Urad za meteorologijo RS)

Ekstremni vremenski dogodki

Na klimatološki postaji Letališče Portorož so bili ekstremni dogodki glede najvišjih temperatur zabeleženi v letu 2013, glede mesečnih količin padavin pa v letu 2006. Absolutno najvišja temperatura je bila izmerjena avgusta 2013 (37,7 °C), število vročih dni je bilo največje v letu 2003 (70), najvišja mesečna količina padavin (325 mm) v letu 2006 in najvišja dnevna količina padavin (136 mm) v letu 1996. Najmanj dni z zabeleženimi padavinami (54) je bilo v letu 2011. Najnižje temperature so bile izmerjene v letu 2005 (−10,5 °C), največ snega pa so izmerili leta 2012 (11 cm).

4.7.1.3 Vplivi izvedbe plana na okolje

4.7.1.3.1 Opredelitev vplivov

Splošno

Strokovna analiza vključuje oceno občutljivosti, izpostavljenosti, ranljivosti in tveganja projekta na podnebne spremembe upoštevajoč razpoložljive podatke glede na predstavljene in pričakovane scenarije podnebnih sprememb v Sloveniji in na območju plana.

V okviru izvedbe plana je poleg gradnje objektov predvidena tudi novogradnja potrebne cestne in komunalne infrastrukture.

Ocena občutljivosti

Predvidena prostorska ureditev na območju posega je občutljiva predvsem na naslednje podnebne dejavnike:

- Velika občutljivost: ekstremne temperature, nevihte in močni sunki vetra,
- Srednja občutljivost: nevarnost požara in erozija tal.

Plan ni občutljiv na intenzivne padavine in zmrzovanje.

Ocena izpostavljenosti projekta

Smernice določajo, da se podnebni dejavniki, ki povzročajo veliko ranljivost projekta, presojuje podrobneje, nadaljnja obravnava podnebnih dejavnikov srednje ranljivosti pa po presoji. Podrobnejša analiza izpostavljenosti in ranljivosti je izvedena za podnebne dejavnike, za katere je projekt ocenjen kot visoko in srednje občutljiv:

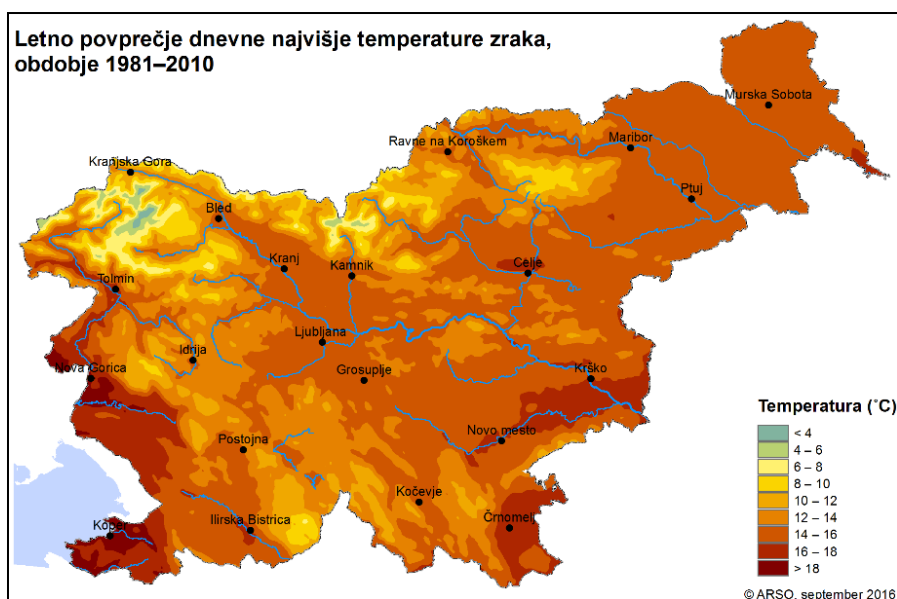
- ekstremne temperature,
- nevihte,
- močni sunki vetra,
- erozija tal,
- gozdni požari.

Ekstremno povečanje temperature

Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na ekstremne temperature je v spodnji tabeli.

Tabela 16: Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na ekstremne temperature (obstoječe stanje)

Letno povprečje dnevne najvišje temperature zraka v °C	Izpostavljenost
< 12	ni/majhna izpostavljenost
12 – 18	srednja izpostavljenost
>18	velika izpostavljenost



Slika 23: Letno povprečje dnevne najvišje temperature zraka (1981 – 2010), ARSO – Urad za meteorologijo RS

Območje projekta je bistveno izpostavljeno ekstremnim temperaturam. Letno povprečne dnevne najvišje temperature v obdobju 1981-2010 presegajo 18 °C.

Ocenjena izpostavljenost projekta na ekstremne temperature je velika.

Nevihite

Močnejše nevihte lahko vplivajo na povzročitev škode na objektih in na komunalni ter cestni infrastrukturi. V primeru močnejših neurij (intenzivne padavine, sunki vetra, toča, ...) se lahko pojavi večja izpostavljenost infrastrukture, predvsem zaradi zagotavljanja odvodnjavanja padavinskih voda ter vplivov na objekte.

Za analizo nevihtnih dni v Sloveniji smo uporabili podatke iz digitalnega arhiva ARSO. Značilnost neviht so obilne padavine, zato je pomembno število dni s 5-minutnimi padavinami nad 5 mm, število dni s 15 - minutnimi padavinami nad 10 mm in število dni s 30 - minutnimi padavinami nad 12 mm. Nevihte spremljajo pogosto tudi izraziti sunki vetra. Poglavje je povzeto po dokumentu Spremenljivost pogostosti neviht in toče v obdobju 1961–2004, Ujma, št. 19, 2005 . Upoštevalo se je merilno mesto na Letališču Portorož.

Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na nevihte je v spodnji tabeli.

Tabela 17: Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na nevihte

Število dni z nevihto, maksimalna vrednost	Izpostavljenost
< 25	ni/majhna izpostavljenost
25 – 40	srednja izpostavljenost
> 40	velika izpostavljenost

V Portorožu je bilo v obdobju med leti 1989 in 2020 letno povprečno 48 dni z nevihto in grmenjem.

Ocenjena izpostavljenost nadgradnje proge na ekstremne nevihte je velika.

Ekstremni sunki vetra

Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na sunke vetra je v spodnji tabeli.

Tabela 18: Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na sunke vetra (obstoječe stanje)

Povprečni sunki vetra v m/s	Izpostavljenost
< 5	ni/majhna izpostavljenost
5 – 10	srednja izpostavljenost
> 10	velika izpostavljenost

Za vetrovne razmere se je upoštevalo podatke iz klimatološke postaje Letališče Portorož. Povprečne mesečne hitrosti vetra ne presegajo 3,4 m/s, prevladujejo SZ in Z vetrovi.

Ocenjena izpostavljenost projekta na maksimalne hitrosti vetra je srednja.

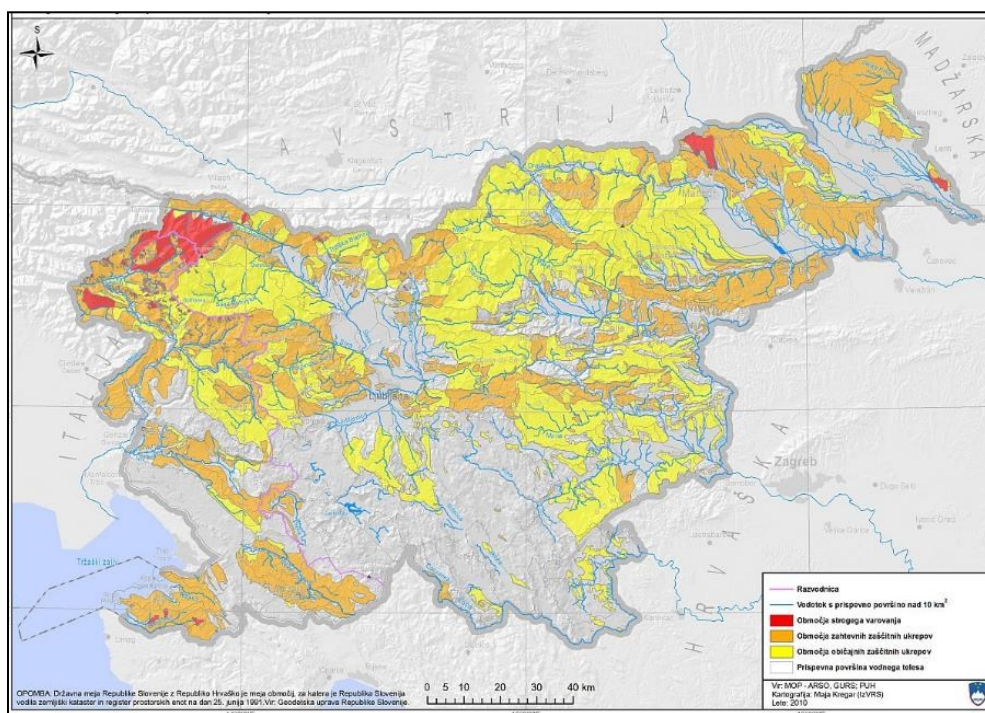
Erozija

Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na erozijo je v spodnji tabeli.

Tabela 19: Metodologija ocene izpostavljenosti projekta na erozijo (obstoječe stanje)

Opozorilna karta erozije	Izpostavljenost
Območja običajnih zaščitnih ukrepov	ni/majhna izpostavljenost
Območja zahtevnejših zaščitnih ukrepov	srednja izpostavljenost
Območja strogega varovanja	velika izpostavljenost

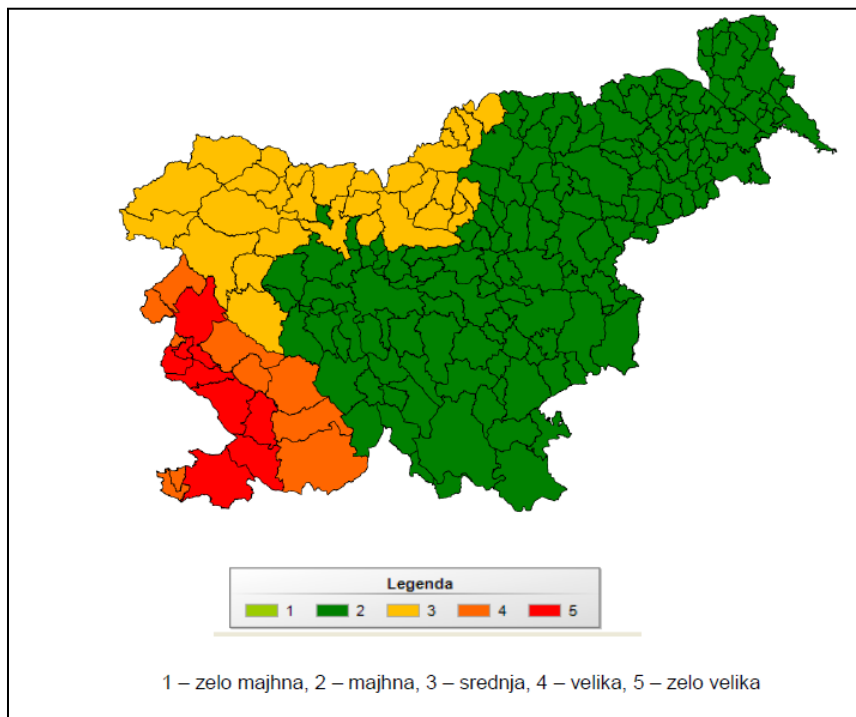
Na podlagi opozorilne karte erozije (Geoportal ARSO) je ugotovljeno, da je območje posega sicer izpostavljen eroziji in sicer leži na območju zahtevnih zaščitnih ukrepov, kar je razvidno iz spodnjih slik. ***Ocenjena izpostavljenost projekta na erozijo je srednja.***



Slika 24: Opozorilna karta erozije (vir: Geoportal ARSO)

Gozdni požari

Gozdni požari vplivajo na osnovno cestno infrastrukturo in posledično tudi na pomožno infrastrukturo, predvsem pa lahko povzročijo zastoje in prekinitev prometa. Zavod za gozdove Slovenije v skladu s 12. členom Pravilnika o varstvu gozdov (Uradni list RS, št. 114/2009) v okviru izdelave gozdnogospodarskih načrtov opravlja razvrstitev gozdov po stopnjah požarne ogroženosti v skladu z metodo iz Priloge 2 Pravilnika. Območje posega leži na območju majhne požarne ogroženosti. Razvrstitev gozdov po stopnjah požarne ogroženosti v Sloveniji je prikazana na spodnji sliki. **Ocenjena izpostavljenost projekta na požare je visoka.**



Slika 25: Razvrstitev gozdov po stopnjah požarne ogroženosti

Ocena izpostavljenosti projekta

Na podlagi analize podnebnih dejavnikov, ki vplivajo na občutljivost predvidenega posega je ocenjeno, da je izpostavljenost projekta v obstoječem stanju:

- velika za ekstremne temperature, nevihte in gozdne požare,
- srednja za sunke vetra in erozijo tal.

Glede na to, da se v prihodnosti zaradi podnebnih sprememb pričakuje predvsem več ekstremnih vremenskih pojavov, ki jim je plan izpostavljen že sedaj je ocenjeno, da bo projekt v prihodnosti izpostavljen enakim podnebnim dejavnikom kot v obstoječem stanju.

Tabela 20: Matrika izpostavljenosti za obstoječe in prihodnje stanje za obravnavan plan

Podnebni dejavnik	Izpostavljenost za obstoječe in prihodnje stanje
Ekstremne temperature	
Nevihte	
Gozdni požari	
Sunki vetra	
Erozija tal	

Legenda:

	ni/majhna izpostavljenost
	srednja izpostavljenost
	velika izpostavljenost

Analiza ranljivosti in ocena tveganja

Pri oceni ranljivosti projekta je upoštevano obstoječe stanje, obstoječe naravne danosti in obstoječe klimatske razmere. Skladno z ugotovitvijo, da se izpostavljenost projekta z upoštevanjem pričakovanih podnebnih sprememb ne bo bistveno povečala oziroma spremenila, je ocena ranljivosti za prihodnje stanje identična oceni ranljivosti za obstoječe stanje.

Analiza ranljivosti je izdelana za vse dejavnike, na katere je izvedba plana pomembneje občutljiva (srednja ali velika občutljivost).

Ocenjena je velika ranljivost za ekstremne temperature, nevihte in požare. V nadaljnjih fazah projektne dokumentacije bo potrebno predvideti prilagoditvene ukrepe s katerimi se bo zagotovila minimalna izpostavljenost oz. srednja ranljivost na te podnebne dejavnike.

Ob upoštevanju prilagoditvenih ukrepov (zasaditve, izbira gradbenih materialov, obvladovanje zalednih voda) je ocenjeno majhno tveganje izvedbe plana na podnebne spremembe.

Kumulativen vpliv bi lahko imeli drugi plani v dolini Badaševce. **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

4.7.1.3.2 Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Odpornost/prilagoditev projekta na podnebne spremembe.

V Okoljskem poročilu je ocenjena občutljivost ter izpostavljenost plana na podnebne spremembe, pri čemer je stopnja izpostavljenosti vezana na objekte ter na komunalno in cestno infrastrukturo.

Na območju predvidenih ureditev je ocenjena velika ranljivost objektov ter komunalne in cestne infrastrukture na ekstremne temperature, nevihte in gozdne požare.

Pri načrtovanju (objekti, infrastruktura, ceste, parkirišča, ...) bodo upoštevani vsi pridobljeni projektni pogoji ter zakonodaja in normativi, na podlagi katerih bo izpostavljenost na nizki ravni, tveganje na podnebne spremembe pa bo posledično majhno. Pri gradnji stavb in zunanji ureditvi se mora za obvladovanje visokih temperatur načrtovati in izvesti ustrezne zasaditve in uporabo hladnih gradbenih materialov. Prav tako se pri načrtovanju objektov vključijo rešitve kot so npr. zelene stene in strehe. Posebno pozornost je potrebno nameniti odvajanju padavinskih voda, v času ekstremnih padavin za potrebe varovanja objektov.

Pri projektiranju komunalne in cestne infrastrukture je treba zagotoviti ustrezno geološko-geomehansko odpornost projekta, ustrezno odvodnjo z zagotavljanjem zadostne kapacitete glede na pričakovane povečane količine intenzivnih padavin v času neviht.

Predvidena zazidava in komunalna ter prometna ureditev mora skladno z veljavnimi predpisi zagotavljati potrebne odmike med objekti oziroma potrebne protipožarne ločitve za omejevanje širjenja ognja med objekti ob požaru.

Glede na namen predvidenih ureditev, posebni dodatni prilagoditveni ukrepi po oceni niso potrebni.

Vpliv na okoljski cilj bo **nebistven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Kumulativen vpliv bi lahko imeli drugi plani v dolini Badaševce, vendar ocenjujemo, da večjih vplivov ob upoštevanju veljavne zakonodaje ne bo. Kumulativni vpliv bo nebitven – ocena B. Sinergijskih vplivov ne bo.

4.7.1.4 Omilitveni ukrepi

Ocenjena je velika ranljivost za ekstremne temperature, nevihte in gozdne požare. V nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije bo potrebno predvideti prilagoditvene ukrepe zasaditve, izbira gradbenih materialov, obvladovanje zalednih voda) s katerimi se bo zagotovila minimalna izpostavljenost oz. srednja ranljivost na podnebne dejavnike.

4.7.1.5 Spremljanje stanja

Spremljanje stanja ni potrebno.

4.7.1.6 Viri

- Guidelines for Project Managers: Marking vulnerable investments climate resilient, European Commission, Directorate General, Climate action:
- Adaptation of transport to climate change in Europe, EEA Report No 8/2014:
- Climate change Adaption, Background report to IA Part I, februar 2013:
- Umwelt Bundes Amt. 2014, HBEFA, Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, Version 3.2
- Poročilo o stanja okolja v Sloveniji za leto 2002, MOP-ARSO:
- Klimatološki podatki RS, MOP-ARSO, Urad za meteorologijo
- Spremenljivost pogostosti neviht in toče v obdobju 1961–2004, Ujma, št. 19, 2005
- Vetrovnost v Sloveniji leta 2006, Ujma, št. 21, 2007
- Karte razredov poplavne nevarnosti – obstoječe stanje, vodovarstvena območja in zajetja pitne vode, erozijska območja. GIS portal ARSO, 2017
- Analiza pojavljanja plazov v Sloveniji in izdelava karte verjetnosti plazenj, Geološki zavod Slovenije, 2005
- Obravnava meteorološke suše z različnimi indikatorji, Andrej Ceglar, Lučka Kajfež-Bogataj, 2008.

4.8 MATERIALNE DOBRINE

4.8.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.8.1.1 Zakonodaja

- Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/11 – uradno prečiščeno besedilo, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D, 79/17, 44/22 in 78/23 – ZUNPEOVE).
- Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 22/14 – odl. US, 24/15, 9/16 – ZGGLRS, 77/16 in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (Uradni list RS, št. 91/10 in 200/20)
- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Pravilnik o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje kopalnih voda (Uradni list RS, št. 39/08)
- Uredba o upravljanju kakovosti kopalnih voda (Uradni list RS, št. 25/08 in 44/22 – ZVO-2)

4.8.1.2 Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

Tabela 21: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na materialne dobrine

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Ohranjanje kmetijskih zemljišč z visoko boniteto, trajnih nasadov in agromelioracij.	Veljajo zakonska izhodišča za gozd, kmetijska zemljišča, vode in rudarstvo.	Obseg poseganja, izguba in sprememba posamezne vrste materialne dobrine.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Stanje materialnih dobrin ostaja enako oz. se bo izboljšalo. B – vpliv je nebitven: Stanje materialnih dobrin se ne bo bistveno spremenilo. Vplive se lahko omeji že s splošnimi omilitvenimi ukrepi. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Plan bo vplival na materialne dobrine, vendar vplive plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Stanje materialnih dobrin se bo bistveno spremenilo. E – vpliv je uničujoč: Stanje materialnih dobrin se bo močno poslabšano. Omilitveni ukrepi niso možni. X – ugotavljanje vpliva ni možno
2. Ohranjanje virov pitne vode in kopalnih vod.			

4.8.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Znotraj območja OPPN se po dejanski rabi (MKGP, 2024) nahajajo kmetijska zemljišča – prevladujejo neobdelana kmetijska zemljišča (86 %) ter drevesa in grmičevje (11 %). Po namenski rabi tal (MNVP, 2024) zemljišča znotraj območja OPPN niso več opredeljena kot kmetijska zemljišča.

Kmetijska zemljišča na širšem območju obravnavne imajo relativno visoko boniteto. Zemljišča znotraj območja OPPN imajo na celotnem območju 77 bonitetnih točk (GURS, 2023). Območje OPPN ima v primerjavi s povprečno boniteto občine (52,7) precej višji pridelovalni potencial tal.

Znotraj območja OPPN ni trajnih nasadov ali agromelioracijskih sistemov.

Območje OPPN se nahaja na prispevnem območju kopalne vode Badaševica v Vanganelški dolini (ID SI5POKVM). Prispevno območje kopalne vode je območje, s katerega vse celinske vode odteka preko potokov, rek ali jezer v kopalno vodo in se določi na podlagi hidrografskih razvodnic.

Nezajete komunalne odpadne vode iz naselij in gospodarskih dejavnosti, izcedne vode iz kmetijstva in divjih odlagališč odpadkov ter dotoki iz drugih človekovih dejavnosti onesnažujejo površinsko in podpovršinsko odtekanje voda, ki se nato zbirajo v reki. Zaradi regulacije, večinoma majhne vodnatosti in nekaterih neugodnih hidrogeografskih lastnosti, je samočistilna sposobnost Badaševice majhna in vplive antropogenih dejavnosti v porečju hitro opazimo v spremembi lastnosti rečne vode. Sama reka Badaševica tako ni posebej atraktivna za kopanje, še posebej v ravninskem delu (v neposredni bližini obravnavanega območja), kjer je regulirana.

Vodovarstvenih območij ali podeljenih pravic za rabo vode znotraj območja OPPN ni.

4.8.3 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.8.3.1 Opredelitev vplivov

Načrtovane ureditve bodo zaradi gradnje stanovanjskih objektov pomenile trajno izgubo kmetijskih zemljišč po dejanski rabi. Vpliv bo **neposreden in trajen**.

Vpliv na kmetijska zemljišča bo izražen predvsem med gradnjo načrtovanih ureditev. Zaradi posegov lahko pride do izgube rodovitnih tal. V času gradnje na območju delovnega pasu ne bo možno izvajati kmetijske dejavnosti. Vpliv bo **začasen**.

V času gradnje predvsem v primeru neustrezne zaščite gradbišča lahko pride do začasnih vplivov - onesnaženja tal zaradi emisij, ki so posledica uporabe gradbene mehanizacije. Vpliv je lahko **neposreden in daljinski**.

Na kopalne vode predstavljajo **posredni vpliv** padavinske vode, ki se z gradbenih površin preko sistema čiščenja stekajo v površinsko vodo (obcestni jarek), ta pa v kopalno vodo. Gre za **kratkotrajen** vpliv v času gradnje.

Neposredni trajni vpliv na stanje površinskih voda in posledično na stanje kopalnih voda potencialno lahko predstavljajo onesnaževala, ki so vezana na odvijanje prometa. Poselitev območja OPPN ne bo generirala takšne količine prometa, da bi lahko imela vpliv na stanje kopalnih voda.

Zbiranje, čiščenje in odvajanje padavinskih odpadnih voda z utrjenih površin pred predvidenimi objekti ter novih cestnih povezav, predstavljajo najpomembnejši možen negativni **posredni in trajen** vpliv na dodatne obremenitve površinskih vodotokov in posledično na stanje kopalnih voda.

Kumulativne vplive na kmetijska zemljišča z visoko boniteto bo lahko imela izvedba še preostalih OPPN, ki so načrtovani na tem območju, zaradi česar bo izgubljen večji kompleks kmetijskih zemljišč. Kumulativne vplive na kopalne vode imajo lahko drugi plani v vplivnem območju Badaševice. **Sinergijskih** vplivov na materialne dobrine ne bo.

4.8.3.2 Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Ohranjanje kmetijskih zemljišč z visoko boniteto, trajnih nasadov in agromelioracij.

Glede na podatke GURS (GURS, 2023) ima celotno zemljišče znotraj območja OPPN (1,16 ha) visok proizvodni potencial s 77 bonitetnimi točkami. Povprečna boniteta kmetijskih zemljišč v občini Koper (izračunano glede na kmetijska zemljišča po namenski rabi) je 52,7 bonitetnih točk. Visok pridelovalni potencial tal na tem območju gre pripisati predvsem relativno ravnemu reliefu ter rodovitnim tlem na tem območju. Zemljišče znotraj OPPN ima precej višjo boniteto od povprečne bonitete kmetijskih zemljišč (po namenski rabi) občine Koper.

Znotraj območja OPPN ni trajnih nasadov ali agromelioracijskih sistemov. Kmetijsko zemljišče znotraj OPPN ima sicer visok pridelovalni potencial, vendar pa po namenski rabi ni več opredeljeno kot kmetijsko zemljišče. Površinsko gre za relativno majhno izgubo ekstenzivno obdelovanih kmetijskih zemljišč po dejanski rabi. Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj 1 nebitven – ocena B.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Kumulativne vplive na kmetijska zemljišča z visoko boniteto bo lahko imela izvedba še preostalih OPPN, ki so načrtovani na tem območju, zaradi česar bo izgubljen večji kompleks kmetijskih zemljišč. Kompleks kmetijskih zemljišč zahodno od obravnavanega območja OPPN je po dejanski rabi (MKGP, 2024) opredeljeno kot kmetijsko zemljišče, po namenski rabi pa to območje ni več opredeljeno kot kmetijsko zemljišče. Na širšem območju bo zaradi spremenjene namenske rabe izgubljen nekoliko večji kompleks kmetijskih zemljišč, zato bo na obstoječa kmetijska zemljišča po dejanski rabi izražen manjši kumulativni vpliv. Ker gre za relativno majhne površine in ker ta kmetijska zemljišča po namenski rabi niso več opredeljena kot kmetijska zemljišča ocenjujemo, da bo kumulativni vpliv na kmetijska zemljišča nebitven – ocena B. Sinergijskih vplivov na materialne dobrine ne bo.

Okoljski cilj 2: Ohranjanje virov pitne vode in kopalnih vod.

Vodovarstvenih območij ali podeljenih pravic za rabo vode znotraj območja OPPN ni. Območje OPPN se nahaja na prispevnem območju kopalne vode reke Badaševica (ID SI5POKVM).

Ob ustreznem vzdrževanju lovilca olj večjih negativnih vplivov zaradi odvajanja padavinske vode na kakovost kopalnih voda ne pričakujemo. Odpadne in pralne bazenske vode, ki nastajajo pri rednem čiščenju bazenskih filtrov bodo priključene na komunalno odpadno kanalizacijo. V primeru izpraznitve bazena je predviden odvoz ali priklop na meteorno kanalizacijo, pri čemer je treba zagotoviti predhodno dekloriranje vode in počasen odtok, ki ne bo preobremenil meteorne kanalizacije in naravnega meteornega odvodnika. Negativnih vplivov na stanje kopalnih voda ne bo. Novi objekti bodo priključeni na obstoječo kanalizacijo odpadnih voda, ki poteka ob vzhodni meji parcele. Odvajane komunalne vode bo ustrezno urejeno, negativnih vplivov na stanje kopalnih voda ne bo.

Do kratkotrajnega onesnaženja prispevnega območja kopalne vode reke Badaševice bi lahko prišlo v primeru neustrezne organizacije gradbišča (npr. v primeru večjega razlitja tekočih goriv). Med gradnjo je predvidena organizacija gradbišča na način, da bo preprečeno onesnaževanje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi. V primeru nezgod je predvideno takojšnje ukrepanje. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred možnostjo izliva v naravno okolje (kot zadrževalni bazeni ali lovilne skledje). Predvidena ureditev gradbišča je ustrezna, bistvenih negativnih vplivov na okoljski cilj ne pričakujemo. Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj 2 **nebitven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

V primeru pozidave zahodnega dela EUP (9/1-P#1) bi bil možen kumulativen vpliv na kakovost kopalnih voda, saj bodo novi objekti lahko vir emisij v površinske vode. Ob upoštevanju veljavne zakonodaje bistvenih kumulativnih vplivov ne pričakujemo. Sinergijskih vplivov ne bo.

4.8.4 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.8.5 SPREMLJANJE STANJA

Spremljanje stanja ni potrebno.

4.8.6 VIRI

Viri so navedeni v poglavjih Tla in Kmetijska zemljišča in Kopalne vode.

4.9 PREBIVALSTVO IN VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI

4.9.1 KAKOVOST ZRAKA

4.9.1.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.9.1.1.1 Zakonodaja

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 56/06 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 48/18 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)
- Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15, 5/17 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja in o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 70/11)
- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNSPP in 133/23)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22 – ZVO-2 in 30/23)
- Operativni program varstva zunanjega zraka pred onesnaženjem s PM₁₀ (Vlada RS, št. 35405-4/2009/9, november 2009)

Zakonodaja, ki ureja varstvo in kakovost zunanjega zraka obravnava pravne akte, ki omejujejo emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter na pravne akte, ki določajo mejne vrednosti koncentracij posameznih onesnaževal v zunanjem zraku. Prav tako moramo upoštevati pravilnike, ki urejajo pogoje in način nadzora nad izvajanjem uredb.

Mejne, alarmne in ciljne vrednosti ter sprejemljiva preseganja koncentracij žveplovega dioksida SO₂, ogljikovega monoksida CO, svinec, dušikovega dioksida NO₂, benzena, delcev PM₁₀ in PM_{2,5} po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka ter mejne koncentracije benzo(a)pirena, arzena, kadmija in niklja v frakciji PM₁₀ po Uredbi o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih so v naslednji tabeli.

Tabela 22: Mejne, alarmne in ciljne vrednosti ter sprejemljiva preseganja koncentracij onesnaževal v zunanjem zraku

Onesnaževalo	Kazalnik	1-urna	3-urna	8-urna	Dnevna	Letna
Žveplov dioksid SO ₂	mejna konc. µg/m ³	350 (MV)	500 (AV)		125 (MV)	20 (MV)
	dovoljeno št. pres.	24			3	
Dušikov dioksid NO ₂	mejna konc. µg/m ³	200 (MV)	400 (AV)			40 (MV)
	dovoljeno št. preseganj	18				
Ogljikov monoksid CO	mejna konc. mg/m ³			10 (MV)		
Ozon O ₃	mejna konc. µg/m ³	180 (OV)		120 (CV)		40 (MV)
		240 (AV)				

Onesnaževalo	Kazalnik	1-urna	3-urna	8-urna	Dnevna	Letna
	dovoljeno št. preseganj			25		
Delci PM ₁₀	mejna konc. µg/m ³				50 (MV)	40 (MV)
	dovoljeno št. preseganj				35	
Delci PM _{2,5}	mejna konc. µg/m ³					25 (MV)
Benzen	mejna konc. µg/m ³					5 (MV)
Svinec	mejna konc. µg/m ³					500 (MV)
Kadmij	mejna konc. ng/m ³					5 (CV)
Arzen	mejna konc. ng/m ³					6,0 (CV)
Nikelj	mejna konc. ng/m ³					20 (CV)
Benzo(a)piren	mejna konc. ng/m ³					1,0 (CV)

Opomba:

MV – mejna vrednost

CV – ciljna vrednost

OV – opozorilna vrednost

AV – alarmna vrednost

4.9.1.1.2 Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 23: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na kakovost zraka

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak.	Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 48/18 in 44/22 – ZVO-2) Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2) Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 55/11, 6/15, 5/17 in 44/22 – ZVO-2)	Emisije onesnaževal v zrak	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Emisije onesnaževal v zrak zaradi izvedbe plana so enake ali manjše kot brez njega. B – vpliv je nebistven: Emisije onesnaževal v zrak zaradi izvedbe plana so nebistveno večje (do 10 %) kot brez njega. C – vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Zaradi izvedbe plana se emisije onesnaževal v zrak bistveno ne povečajo (do 10 %) ob upoštevanju omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Emisije onesnaževal v zrak zaradi izvedbe plana so bistveno večje (med 10 % in 50 %) kot brez njega. E – vpliv je uničujoč: Emisije onesnaževal v zrak zaradi izvedbe plana so nesprejemljivo povečane (nad 50 %). X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.9.1.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Območja s posebnim pravnim režimom

S stališča kakovosti zunanjega zraka predstavlja v Sloveniji največji problem onesnaženost zraka z delci PM₁₀ ter v poletnem času z ozonom. Meritve PM₁₀ kažejo občasna preseganja mejnih vrednosti na celotnem ozemlju Slovenije, še posebej pa v notranjosti, kjer v zimskem obdobju nastajajo dolgotrajne temperaturne inverzije. Analiza virov PM₁₀ kaže, da je vzrok onesnaženja z delci večinoma uporaba

kurilnih naprav, predvsem v prometno bolj obremenjenih urbanih središčih pa je pomemben vir emisij PM₁₀ cestni promet.

Obravnavano območje je del MO Koper in je skladno z Odredbo o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22 – ZVO-2 in 30/23), razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SIP (primorsko območje), ki sodi v II. stopnjo onesnaženosti zraka. Podatki o ravni onesnaževal v zunanjem zraku in stopnji onesnaženosti zraka na območjih SIP, so navedeni v naslednjih tabelah.

Tabela 24: Ravni onesnaževal v zunanjem zraku na območju SIP glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	Svinec	CO	Benzen	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIP	1	1	1	2	2	/	1	1	/	/	/	3

Kjer pomenijo:

- oznaka 1: pod spodnjim ocenjevalnim pragom,
- oznaka 2: med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom,
- oznaka 3: nad zgornjim ocenjevalnim pragom
- v aglomeraciji se ravni NO_x za varstvo rastlin ne ocenjuje

Tabela 25: Stopnja onesnaženosti zraka območju SIP glede na mejne ali ciljne vrednosti

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	Svinec	CO	Benzen	Ozon	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIP	II	II	II	II	II	/	II	II	I	/	/	/	II

Kjer pomenijo:

- oznaka II: pod ciljno vrednostjo,
- oznaka I: nad ciljno vrednostjo,
- oznaka /: ni relevantno

Obstoječa kakovost zraka

Viri onesnaževanja zraka na širšem območju so cestni promet, proizvodni procesi, obratovanje Luke Koper, železniški promet in v manjši meri kurišča. Stalna povečana onesnaženost zraka je prisotna ob pomembnejših prometnicah, pristanišču in ob industrijskih obratih (OC Sermin), v zimskem obdobju pa je povečana koncentracija onesnaževal, ki so posledica obratovanja kurilnih naprav.

Na širšem obravnavanem območju je v poletnih mesecih povečana onesnaženost zraka z ozonom, občasno se pojavlja tudi povečana onesnaženost zraka z delci PM₁₀, ki pa ne presega povprečne letne koncentracije in dopustnega števila preseganj mejne dnevne vrednosti.

Cestni promet predstavlja pomemben delež pri skupnih emisijah dušikovih oksidov, ogljikovega monoksida in hlapnih organskih spojin. Kurilne naprave za pridobivanje tehnološke in ogrevalne toplote pomembno prispevajo k emisijam dušikovih oksidov in emisijam delcev PM₁₀. Kurilne naprave za pridobivanje tehnološke toplote so aktivne vse leto, kurilne naprave za pridobivanje ogrevalne toplote le v času kurilne sezone. Splošna onesnaženost zraka s sekundarnimi onesnaževali (prizemni ozon ali sekundarni delci) je posledica emisij predhodnikov ozona v večjih naseljih na slovenski in italijanski strani meje (Koper, Trst).

Cestni promet je v Sloveniji med glavnimi povzročiteljev izpustov trdnih delcev in snovi, ki so vzrok za zakisovanje in nastanek prizemnega ozona. Izpusti onesnaževal zraka iz prometa so se v Sloveniji v zadnjem desetletju sicer zmanjšali, vendar promet ostaja med največjimi onesnaževalci. Cestni promet še vedno prispeva več kot 40% celotnih izpustov dušikovih oksidov. Izpusti snovi iz prometa, ki povzročajo zakisovanje, so se zmanjšali kar velja tudi za predhodnike ozona.

Zmanjšanja so predvsem posledica uvajanja strožjih emisijskih standardov za nova motorna vozila, obnova voznega parka in nižje vsebnosti žvepla v gorivu.

Stalno merilno mesto za meritve kakovosti zraka je v Kopru (GK: 399911, 45107), na podlagi rednega letnega poročila ARSO o kakovosti zraka v Sloveniji za leto 2022 je bila na merilnem mestu Koper povprečna koncentracija NO_2 $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, preseganj mejne dnevne vrednosti ni bilo. Koncentracije delcev PM_{10} so dosegale v povprečju $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, preseganj mejne dnevne vrednosti delcev PM_{10} je bilo 12.

Od ostalih merjenih onesnaževal so bile na območju Kopra presežene še 8-urne koncentracije ozona (število preseganj je bilo 66), povprečna letna koncentracija pa je dosegala $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4.9.1.3 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.9.1.3.1 Opredelitev vplivov

Na obravnavanem območju plana bodo skladno s faznostjo izvedbe gradbene parcele najprej opremljene s komunalno infrastrukturo, kasneje s stanovanjsko gradnjo.

Med izvedbo posegov se bo povečalo prašenje z območja gradbišč in transportnih poti, še posebej v času zemeljskih del (**kratkotrajen vpliv**). V času izvedbe posegov bo treba izvajati ustrezne zakonsko predpisane ukrepe za preprečevanje prašenja z območja odprtih gradbišč in transportnih poti, s čimer bo zagotovljeno, da na območju in v okolici plana ne bodo presežene mejne vrednosti onesnaževal.

Zaradi gradbene mehanizacije bodo povečane tudi emisije delcev PM_{10} , in sicer zaradi prašenja z odprtih gradbišč, v manjši meri tudi emisije drugih onesnaževal in toplogrednih plinov zaradi transportnih sredstev.

Vpliv izvedbe posegov na kakovost zraka in emisije toplogrednih plinov bo tako časovno in fazno omejen. Na območju bo dovoljena gradnja prometne in komunalne infrastrukture ter v nadaljevanju eno in dvostanovanjskih stavb z možnostjo izvajanja poslovne in storitvene dejavnosti.

Glede na planirane dejavnosti bodo glavni vir emisij onesnaževal in toplogrednih plinov v zrak kurilne naprave na območju plana, namenjene za ogrevanje objektov in morske vode za bazene, v manjši meri tudi lokalni promet (**dolgoročni vpliv**).

Kumulativen vpliv imajo lahko drugi plani v dolini Badaševce. **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

4.9.1.3.2 Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak.

Vpliv na okoljski cilj bo prisoten v času gradnje in po njej. Vpliv na onesnaženost zraka in emisije toplogrednih plinov v času izvedbe posegov bo kratkotrajen. Ob upoštevanju z zakonodajo predpisanih ukrepov, ne bo povzročal občutnega in dolgotrajnejšega poslabšanja kakovosti zraka.

Po izvedbi posegov se lahko na obravnavanem območju enote urejanja EUP BU-9/1, emisije onesnaževal in toplogrednih plinov povečajo. Viri emisij so lahko kurilne naprave stanovanjskih objektov, ter promet po dovozni cesti. Vpliv bo po izvedbi posegov neposreden in trajen, ter tudi kumulativen, saj se bo povečal obseg prometa po dveh občinskih cestah in sicer po JP 677 341 Cesta Ivana Starca in LC 177 171 Sv. Anton – Bonini- Triban. Vpliv prometa na emisije onesnaževal je ocenjen kot nebitven, daljinskega vpliva ne bo.

S stališča ohranjanja kakovosti zraka, se bo za ogrevanje in hlajenje objektov v čim večji meri uporabljalo obnovljivi viri energije (sonce, voda, zrak) ali elektrika in plin. Emisije snovi v zrak iz malih kurilnih naprav so omejene z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav in so odvisne od velikosti kurilne naprave in vrste energenta. Z vzpostavitvijo toplotnih črpalk in obnovljivih virov za energetske oskrbo stavb in z uvedbo alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo ter z energetske varčno gradnjo je pričakovano dodatno zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak in toplogrednih plinov z območja plana.

Ob spoštovanju zakonskih predpisov za obratovanje kurilnih naprav bodo emisije snovi v zrak na širšem območju Boninov majhne.

Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj **nebitven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Kumulativen vpliv na zrak bi bil možen v primeru sočasne gradnje na zahodnem delu EUP (9/1-P#1). Ob upoštevanju veljavne zakonodaje ocenjujemo, da bi bil tudi v tem primeru kumulativni vpliv nebitven – ocena B. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.9.1.4 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.9.1.5 SPREMLJANJE STANJA

Posebno spremljanje kakovosti zraka na območju plana ni potrebno. Izvaja naj se zakonsko predpisano spremljanje stanja:

- Spremljanje vplivov med gradbenimi deli, predvsem v času zemeljskih del mora v prvi vrsti zagotavljati nadzor nad izvedbo ukrepov za preprečevanje emisije delcev PM₁₀ v zrak iz gradbišč in transportnih poti, s čimer bo zagotovljeno, da med izvedbo posegov na območju plana in v okolici onesnaženost zraka ne bo prekomerna.
- Upravljaavec male kurilne naprave mora zagotoviti izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak v skladu s predpisom, ki ureja oskrbo malih kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov pri opravljanju javne službe izvajanja meritev, pregledovanja in čiščenja kurilnih naprav, dimnih vodov in zračnikov, upravljaavec srednje kurilne naprave pa v skladu s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisije snovi v zrak.

4.9.1.6 VIRI

- /1/ Pobuda za izdelavo občinskega podrobnega prostorskega načrta za enoto urejanja prostora BU-9/1, Projektna skupina Prostor, november 2022
- /2/ Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2022, ARSO, Ljubljana 2023
- /3/ Meterološki in ekološki podatki za Koper; ARSO

4.9.2 OBREMENITEV S HRUPOM

4.9.2.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.9.2.1.1 Zakonodaja

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)
- Uredba o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1)
- Operativni program varstva pred hrupom, Vlada RS, marec 2018
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana Mestne občine Koper (Ur.obj., št. 16/99 in 33/01) in (Uradni list RS, št. 96/04, 97/04);

4.9.2.1.2 Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 26: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na obremenitev okolja s hrupom

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom.	Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22) Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)	Obremenjenost stavb z varovanimi prostori in prebivalcev s hrupom v posameznih obdobjih dneva (kazalca L_{DvN} in $L_{Noč}$).	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Število preobremenjenih stavb in prebivalcev zaradi izvedbe plana se ne bo spremenilo ali se bo zmanjšalo. B – vpliv je nebitven: Število preobremenjenih stavb in prebivalcev zaradi izvedbe plana se ne bo bistveno povečalo (do 10 %). C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Število preobremenjenih stavb in prebivalcev zaradi izvedbe plana se ne bo bistveno povečalo (do 10 %) zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Število preobremenjenih stavb in prebivalcev glede na mejne vrednosti kazalcev za vir hrupa se bo zaradi izvedbe plana bistveno povečalo (nad 10 %). E – vpliv je uničujoč: Število preobremenjenih stavb in prebivalcev glede na vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev se bo zaradi izvedbe plana bistveno povečalo (nad 10 %). X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.9.2.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Na območju gre predvsem za podeželsko naselje z razpršeno poselitvijo brez večjih virov hrupa. Gre predvsem za splošni hrup okolice in hrup kmetijske mehanizacije, deloma pa je vir hrupa tudi lokalni cestni promet. Glede na to ocenjujemo, da okolje ni prekomerno obremenjeno s hrupom.

Glede na namensko rabo prostora, obravnavano območje uvrščamo v III. območje varstva pred hrupom.

4.9.2.3 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.9.2.3.1 Opredelitev vplivov

Gradnja

V času gradnje smo upoštevali, da bodo hkrati obratovali naslednji gradbeni stroji:

- 2 x bager, zvočne moči $L_w = 103$ dB
- gradbeno dvigalo, zvočne moči $L_w = 95$ dB

Ocenjevanje hrupa je bilo izvedeno z modelnim izračunom (računalniški program Bruel & Kjaer: Lima 5, verzija 2022.10) na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. list RS, št. 121/2004, 59/2019, 44/2022-ZVO-2 in 53/2022) za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov.

V spodnji tabeli in spodnjih slikah so prikazane lokacije ocenjevalnih mest na katerih smo izvedli ocenjevanje hrupa.

Tabela 27: Lokacije ocenjevalnih mest

Oznaka	Opis mesta	Koordinate	
		E	N
OM1	Bonini 97	404598	43200
OM2	Bonini 96	404523	43192
OM3	Bonini 1A	404421	43027
OM4	Bonini 10A	404730	43154



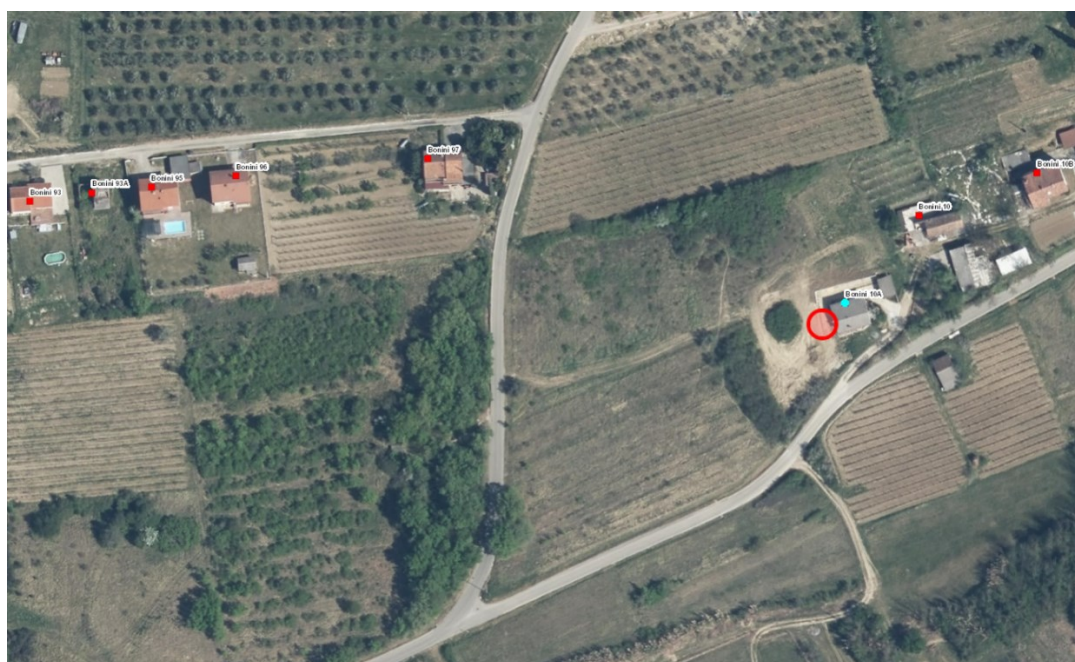
Slika 26: Lokacija ocenjevalnega mesta 1 (Atlas okolja, marec 2024)



Slika 27: Lokacija ocenjevalnega mesta 2 (Atlas okolja, marec 2024)



Slika 28: Lokacija ocenjevalnega mesta 3 (Atlas okolja, marec 2024)



Slika 29: Lokacija ocenjevalnega mesta 4 (Atlas okolja, marec 2024)

Za čas gradnje, smo izdelali modelni izračun za kazalec dnevnega hrupa katerega rezultat je karta hrupa za Ldan ki je prikazana na spodnji sliki. Nastavitve modela so bile:

- relativna vlažnost 70 %.
- temperatura zraka 10 °C.
- srednja frekvenca virov: 500 Hz.
- absorpcija terena: 0.
- število upoštevanih odbojev: 2.
- radij upoštevanih odbojnih površin: 300 m.
- raster ocenjevanja hrupa: 10 m.
- višina ocenjevanja hrupa: 4 m.
- uporabljen je digitalni model višin DMV 25.

- uporabljeni so ortofoto posnetki (Atlas okolja, gis.arso.gov.si/atlasokolja, 13. 1. 2024), grafični podatki katastra stavb (e-Geodetski podatki, 28. 5. 2022).



Slika 30: Karta hrupa v času gradnje za kazalec dnevnega, večernega in nočnega hrupa - Ldan, Lvečer in Lnoč

Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa v času gradnje so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 28: Rezultati ocenjenih vrednosti kazalcev hrupa v času gradnje

Oznaka	Opis mesta	Koordinate		Ocenjene vrednosti	
		E	N	Ldan dBA	Ldvn dBA
OM1	Bonini 97	404598	43200	58	55
OM2	Bonini 96	404523	43192	57	54
OM3	Bonini 1A	404421	43027	51	48
OM4	Bonini 10A	404730	43154	51	48

Obratovanje

Po izgradnji objektov, ne pričakujemo pomembnih virov hrupa. Nekoliko se bo le povečal promet po obstoječih lokalnih cestah, kar pa ne bo bistveno povečalo obremenjenosti okolja s hrupom.

4.9.2.3.2 Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj: Zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom.

Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki jih določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS, št. 121/2004, 59/2019, 44/2022-ZVO-2 in 53/2022), so prikazane v spodnjih tabelah.

Tabela 29: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	65	75
III. območje	50	60
II. območje	45	55
I. območje	40	50

Tabela 30: Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	80	80
III. območje	59	69
II. območje	53	63
I. območje	47	57

Tabela 31: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn} ki ga povzroča gradbišče

	L_{dan} dB(A)	$L_{večer}$ dB(A)	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
Vir hrupa	65	60	55	65
Celotna obremenitev	/	/	59	69
Konična raven hrupa L_1	85	70	70	/

Glede na namensko rabo prostora, ocenjevalna mesta uvrščamo v III. območje varstva pred hrupom.

V času gradnje in obratovanja na ocenjevalnih mestih ne bo prišlo do preseganja mejnih vrednosti kazalcev hrupa. Prav tako ne bo prišlo do bistvenega povečanja obstoječe obremenjenosti okolja s hrupom. Glede na to ocenjujemo stopnjo vpliva z **oceno B – vpliv je nebitven**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Kumulativen vpliv obremenitve okolja s hrupom bi bil možen v primeru sočasne gradnje na zahodnem delu EUP (9/1-P#1). Ob upoštevanju veljavne zakonodaje ocenjujemo, da bi bil tudi v tem primeru kumulativni vpliv nebitven – ocena B. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.9.2.4 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.9.2.5 SPREMLJANJE STANJA

Spremljanje stanja hrupa ni potrebno.

4.9.2.6 VIRI

- Kataster stavb, GURS 2018
- Register nepremičnin, GURS 2018

- Register prostorskih enot (EHIS, naselja, občine), GURS 2019
- BCP - baza cestnih podatkov državnega omrežja, DRSI 2019

4.9.3 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

4.9.3.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.9.3.1.1 Zakonodaja

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1, 17/11 – ZTZPUS-1 in 44/22 – ZVO-2)

4.9.3.1.2 Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

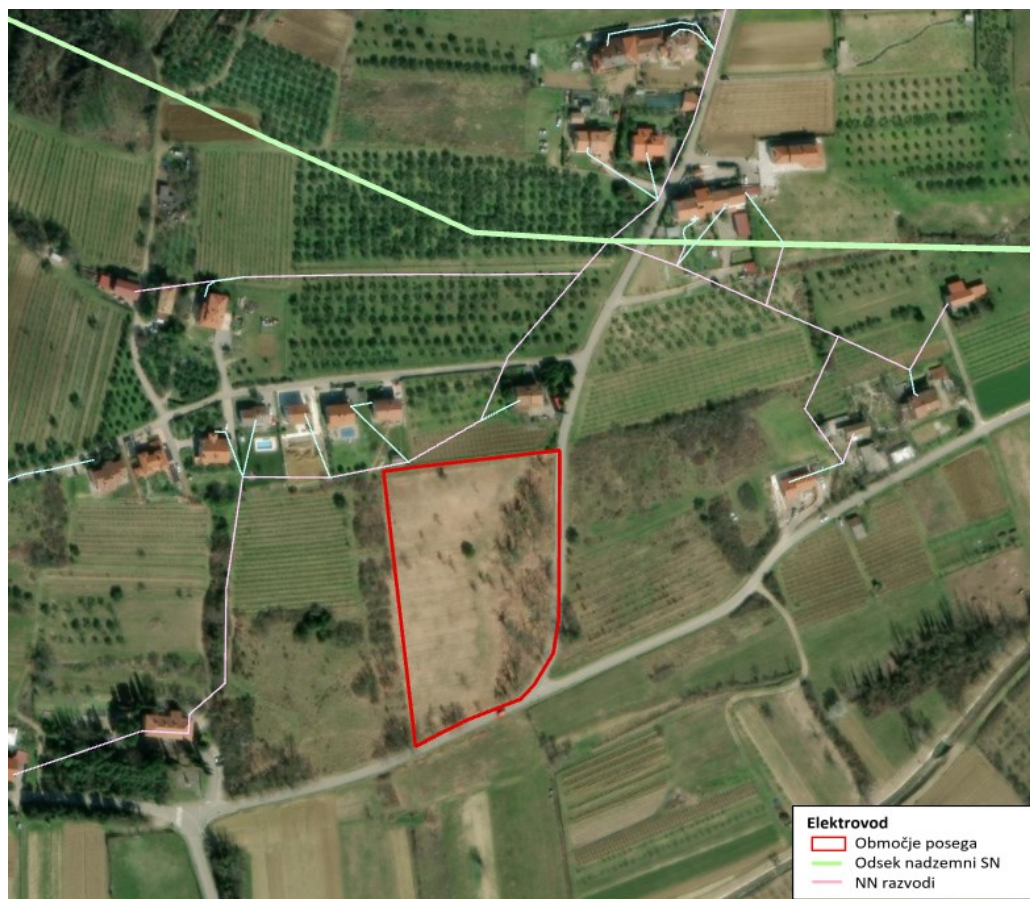
Tabela 32: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na obremenjenost okolja z elektromagnetnim sevanjem

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred elektromagnetnim sevanjem (EMS).	Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)	Umeščanje novega vira EMS v skladu z veljavno zakonodajo na področju varstva pred EMS ter obstoječimi standardi.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: V prostor ne bodo vneseni novi viri EMS oz. obstoječi viri bodo odstranjeni. B – vpliv je nebitven: V prostor bodo vneseni novi viri EMS, obremenjenost okolja z EMS se ne bo bistveno povečala. Viri EMS bodo skladni z veljavno zakonodajo na področju varstva pred EMS ter obstoječimi standardi. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: V prostor bodo vneseni novi viri EMS, obremenjenost okolja z EMS se bo nekoliko povečala, vendar bodo viri EMS skladni z veljavno zakonodajo na področju varstva pred EMS ter obstoječimi standardi. Možni so omilitveni ukrepi, ki bodo še dodatno zmanjšali obremenjenost okolja z EMS. D – vpliv je bistven: Plan bo bistveno vplival na obremenjenost okolja z EMS. Viri EMS ne bodo skladni z veljavno zakonodajo na področju varstva pred EMS ter obstoječimi standardi. Izvedba učinkovitih omilitvenih ukrepov ni možna. E – vpliv je uničujoč: Plan bo močno povečal obremenjenost okolja z EMS širšega območja. Viri EMS ne bodo skladni z veljavno zakonodajo na področju varstva pred EMS ter obstoječimi standardi. Izvedba učinkovitih omilitvenih ukrepov ni možna. X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.9.3.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Elektromagnetno sevanje (EMS) je sevanje oz. delovanje in vpliv elektromagnetnega polja, ki nastane pri uporabi ali obratovanju vira sevanja v njegovi bližnji ali daljni okolici, in kot tako predstavlja tveganje za škodljive učinke na zdravje človeka. Glavni viri EMS so: naprave za proizvodnjo, prenos in uporabo električne energije, gospodinjska, industrijska in medicinska oprema ter telekomunikacijske naprave (npr. mobilna telefonija, radijski in televizijski oddajniki, radarji). Pomembnejšo obremenitev povzroča bližina močnejših virov sevanja, kot so visokonapetostni daljnovodi (110 kV ali več), bazne postaje mobilne telefonije ter radijski in televizijski oddajniki. Ker obremenitev elektromagnetnega sevanja z oddaljenostjo od vira sevanja strmo pada, je večina ljudi izpostavljena le majhnemu delu mejne vrednosti, kot jo določajo predpisi na tem področju (MOP, 2021).

MO Koper je v celoti energetske odvisna od zunanje dobave energije, saj na območju občine ni pomembnejših objektov ali virov za proizvodnjo električne energije ali ogrevanje. Na območju MO Koper je oskrba z električno energijo zagotovljena z različnimi objekti za razdeljevanje in prenos električne energije, ki so pomembni za zagotavljanje elektroenergetske oskrbe in sicer RTP postaje ter prenosni daljnovodi.



Slika 31: Elektrovi na obravnavanem območju. Območje predvidenega plana je prikazano z rdečo barvo (eProstor, 2024)

Ocenjuje se, da je za dolgoročni razvoj mesta in gospodarstva, vključno z razvojem korpskega pristanišča, nujno povečanje zmogljivosti in zanesljivosti prenosnega elektroenergetskega omrežja z izgradnjo dodatnih RTP postaj ter zagotovitev lastnih energetskih virov v občini (sončna energija) in njihovo ustrezno vključitev v elektroenergetski sistem ter dograjevanjem omrežja transformatorskih postaj.

V bližini plana, severno od obravnavanega območja v smeri SZ-V, poteka vir nizkofrekvenčnega elektromagnetnega sevanja, in sicer nadzemni SN daljnovod. Iz TP Ubald se odcepi nadzemni NN vod, ki bo v perspektivi napajal predmetno območje plana.

Ob južnem delu plana je v pripravi državni prostorski načrt za DV 110 KV Divača–Koper I s preходом na 2×110 KV, ki bi v perspektivi lahko imel vpliv na predviden plan, vendar v tej fazi še ni ustreznih podatkov, na podlagi katerih bi bilo vpliv možno natančneje opredeliti.

Na območju plana ni virov visokofrekvenčnega EMS, najbližji viri visokofrekvenčnega EMS so bazne postaje mobilne telefonije različnih mobilnih operaterjev (upravljalcev), najbližja je oddaljena več kot 1 km.

4.9.3.3 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.9.3.3.1 Opredelitev vplivov

Elektroenergetsko napajanje območja plana bo zagotovljeno s priklopom na transformatorsko postajo Ubald 1 (TP). Upravljaivec javnega elektroenergetskega omrežja načrtuje nadomestno izgradnjo nove TP, zato je dopustna variančna rešitev napajanja:

- V primeru realizacije OPPN pred pridobljenim gradbenim dovoljenjem in izgradnjo nove TP, bo treba za napajanje območja OPPN nadgraditi obstoječo transformatorsko postajo TP Obald 1 s povečanjem transformacije in pripadajočo opremo. Zgraditi bo treba nov NN kabelski izvod iz nadgrajene TP v kabelski izvedbi do predvidenih prostostojećih razdelilnih omar posameznih odjemalcev.
- V primeru realizacije OPPN po posodobitvi elektroenergetskega omrežja in izgradnji nove TP pa bo ob robu območja OPPN treba izdelati novo kabelsko povezavo po že predvideni trasi do odcepnega jaška v cesti in nato nadaljevati do predvidenih prostostojećih razdelilnih omar posameznih odjemalcev.

Za napajanje posameznih porabnikov se znotraj območja predvidi gradnja nizkonapetostnega omrežja kot podzemna PVC kabelska kanalizacija v težki radialni izvedbi s povezovanjem prostostojećih razdelilnih omar.

Vplivno območje za elektromagnetno sevanje je tisto območje, kjer so, glede na določila Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (v nadaljevanju Uredba o EMS), mejne vrednosti lahko presežene.

Viri elektromagnetnega sevanja imajo različne efektivne vrednosti poljske jakosti in gostote magnetnega toka. **Na splošno velja, da pri elektroenergetskem omrežju vrednosti električnih in magnetnih polj z oddaljenostjo zelo hitro padajo.** V spodnjih odstavkih navajamo podatke iz obstoječe literature za transformatorske postaje in kablovode. Tak tip virov EMS bo umeščen v obravnavano območje.

Elektromagnetno sevanje iz transformatorskih postaj (TP)

Navajamo ugotovitve za primer tipične TP (20kV/0,4kV) 630kVA (vir: Miklavčič, D., Gajšek, P., 1999) in ugotovitve študije Elektroinštituta Milan Vidmar (EIMV, 1998). Na podlagi meritev EMS na tipični TP v strnjem naselju je ugotovljeno, da pri TP najvišje vrednosti gostote magnetnega pretoka in električne poljske jakosti nastopajo v bližini nizkonapetostnega razdelilnika, preko katerega so razdeljeni tokovi do različnih porabnikov. Najvišja vrednost gostote mag. pretoka nastopa neposredno ob zidu TP in v času meritev ni presegala $5 \mu\text{T}$. Magnetno polje z naraščajočo oddaljenostjo zelo hitro upada. Pri oddaljenosti nad 10 m so z merilnikom zaznali le stresana magnetna polja odvodnih kablov do posameznih gospodinjstev. Električna poljska jakost na zunanji strani zidov objekta ni presegala 10 V/m . Na oddaljenosti 50 m so znašale sevalne obremenitve $0,07 \mu\text{T}$ in $2,5 \text{ V/m}$.

Elektromagnetno sevanje kablovodov

Elektroinštitut Milan Vidmar je v študiji »EMS električnih naprav in postrojev v naravno in življenjsko okolje« ugotovil, da tipični primeri SN kablovodov (10 in 20 kV), kot obstoječi vir sevanja, v naravnem okolju ne izkazujejo preseganje mejnih vrednosti za obstoječe vire sevanja. Izračunana vrednosti E (efektivne vrednosti električne poljske jakosti) in B (gostote magnetnega pretoka) za SN kablovode so pod predpisano mejno vrednostjo. B presega to vrednost znotraj določenega radija največ do nekaj 10 cm neposredno okoli obravnavanih kablovodnih sistemov, vendar sam koncept ugotavljanja jakosti polj določa lokacijo preverjanja vsaj en meter stran od stalnih in nepremičnih objektov.

Kumulativen vpliv bi lahko imeli drugi plani v neposredni bližini, ki bi umeščali viri EMS v okolje. **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

4.9.3.3.2 Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred elektromagnetnim sevanjem (EMS).

Za območje plana se načrtuje priključitev na obstoječo TP Obald 1 z nadgradnjo ali priključitev na novo nadgrajeno TP. Predvideni so tudi novi NN kabelski izvodi do predvidenih prostostojećih razdelilnih omar posameznih odjemalcev kot podzemna PVC kabelska kanalizacija.

Objekti, ki bodo postavljeni najbližje TP Obald 1, na katero je možna navezava predvidenih objektov ob njeni nadgraditvi, bodo od TP oddaljeni več kot 100 m. Na takšni oddaljenosti električno in magnetno polje padeta pod predpisane mejne vrednosti. V primeru, da bo posodobitev elektroenergetskega omrežja in izgradnja nove TP izvedena pred realizacijo OPPN-ja, bodo novi objekti priključeni na novo TP. Ker je investitor izgradnje nove TP zavezan k upoštevanju Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96 in 41/04 – ZVO-1) ocenjujemo, da obremenitev okolja z elektromagnetnimi sevanji zaradi predvidenih ureditev na človeku dostopnih lokacijah tudi v tem primeru ne bo presegla vrednosti, ki jih določa navedena Uredba.

Ocenjujemo, da bo vpliva na okoljski cilj **ne bo – ocena A**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

Kumulativen vpliv na obremenitev okolja z EMS bi bil možen v primeru umeščanja novih virov EMS na zahodnem delu EUP (9/1-P#1). Ob upoštevanju veljavne zakonodaje kumulativnih vplivov ne bo – ocena A. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.9.3.4 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.9.3.5 SPREMLJANJE STANJA

Monitoring zagotovijo lastniki virov EMS v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1, 17/11 – ZTZPUS-1 in 44/22 – ZVO-2).

4.9.3.6 VIRI

- AKOS, 2024. Geoportal Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije. URL: <https://gis.akos-rs.si/> (marec 2024).
- EIMV, 1998. Raziskave možnih ukrepov za zmanjšanje jakosti električnih in magnetnih polj v okolici SN in NN elementov v transformatorski postaji SN/NN, Elektroinštitut Milan Vidmar, Ref. št. 1409, julij 1998.

- Miklavčič, D., Gajšek, P., 1999. Vpliv neionizirnih elektromagnetnih sevanj na biološke sisteme. 1. izd. Ljubljana: Fakulteta za elektrotehniko, 1999.
- MOPE, 2023. Obremenitev okolja z elektromagnetnim sevanjem. URL: <https://www.gov.si/teme/obremenitev-okolja-z-elektromagnetnim-sevanjem/> (marec 2024).
- MNVP, 2024, Portal Prostor. URL: <https://ipi.eprostor.gov.si/jv/>.
- Projekt Forum EMS, e-karta EMS. URL: http://www.forum-ems.si/e_karta_karta.html (marec 2024).

4.9.4 SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE

4.9.4.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.9.4.1.1 Zakonodaja

- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2)

4.9.4.1.2 Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 49: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na obremenitev s svetlobnim onesnaženjem

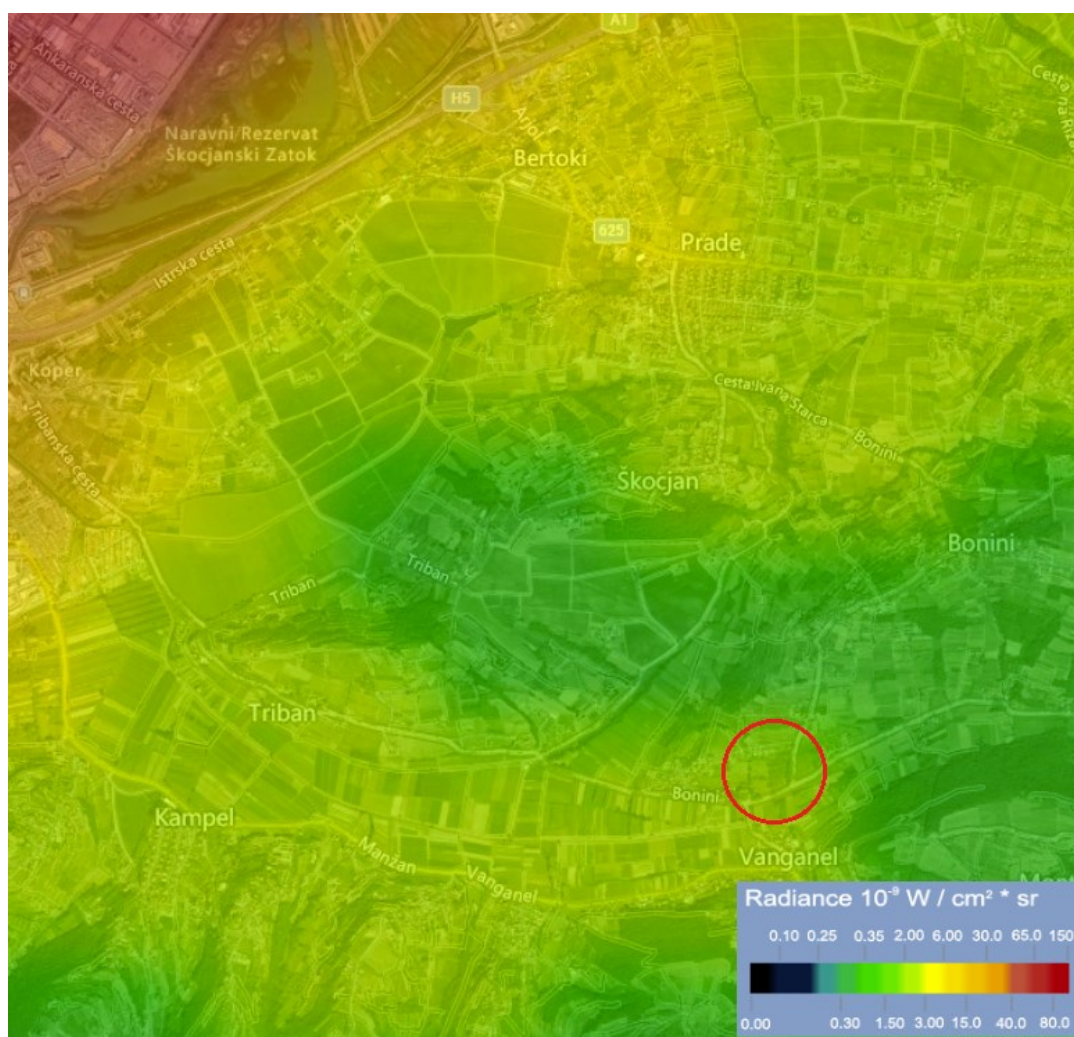
OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred svetlobnim onesnaženjem.	Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2)	Način in obseg izvedbe osvetljave.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Stopnja svetlobnega onesnaževanja se zaradi izvedbe plana ne bo spremenila oziroma se bo zmanjšala. B – vpliv je nebitven: Stopnja svetlobnega onesnaževanja se bo zaradi izvedbe plana minimalno povečala, vpliv povečanja bo nebitven. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Stopnja svetlobnega onesnaževanja se bo zaradi izvedbe plana povečala, učinke se bo dalo omiliti z ustreznimi ukrepi. D – vpliv je bistven: Stopnja svetlobnega onesnaževanja se bo zaradi izvedbe plana bistveno povečala, učinkoviti ukrepi niso možni. Mejne vrednosti, predpisane z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2), bodo presežene. E – vpliv je uničujoč: Stopnja svetlobnega onesnaževanja se bo zaradi izvedbe plana povečala do take mere, da bo vpliv uničujoč. Mejne vrednosti, predpisane z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2), bodo presežene. X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.9.4.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Svetlobno onesnaževanje okolja je emisija iz virov svetlobe, ki poveča naravno osvetljenost okolja. Posledice svetlobnega onesnaževanja so žarenje nočnega neba nad mesti, bleščanje, vsiljena svetloba, zmanjšana nočna vidljivost in nepotrebno trošenje energije. Prav tako negativno vpliva na biosfero, moti selitve ptic, ogroža kolonije netopirjev ter številne vrste žuželk, od katerih spada mnogo vrst k pomembnim opraševalcem. Ogroža tudi zdravje ljudi, predvsem tvorjenje melatonina v nočnem času. Posledice so nespečnost, debelost, raka dojk in prostate (Temno nebo, 2022).

Na širšem obravnavnem območju plana se uporabljajo svetila za osvetljavo cest in javnih površin ponoči. Uporabljajo se svetila, ki svetijo navzdol, uporaba je minimalna za zagotavljanje varnosti (slika spodaj).

Na območju predvidenega plana ni obstoječega omrežja javne razsvetljave, načrtovano je z novo ureditvijo.



Slika 32: Svetlobno onesnaženje v širši okolici Kopra; območje plana je prikazano z rdečim krogom (vir podlage: www.lightpollutionmap.info, 2024)

4.9.4.3 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.9.4.3.1 Opredelitev vplivov

V primeru neupoštevanja določil Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2), se bi **neposredno in trajno** povečala osvetljenost okolice. Svetlobno onesnaževanje okolja povzroča za človekov vid motečo osvetljenost in občutek bleščanja, zaradi česar lahko ogroža tudi varnost v prometu. Zaradi neposrednega in posrednega sevanja proti nebu moti življenje ali selitev ptic, netopirjev, žuželk in drugih živali ter ogroža naravno ravnotežje na varovanih območjih, kar je posebej obravnavano v segmentu narava. Prav tako moti profesionalno ali amatersko astronomsko opazovanje in s sevanjem proti nebu po nepotrebnem porablja električno energijo.

Umetno onesnaževanje lahko pri ljudeh moti cirkadiani ritem, ki sodeluje pri uravnavanju telesne temperature, krvnega tlaka, izločanju hormonov in pri drugih fizioloških procesih (Španinger in Fink, 2007). Pri ljudeh cirkadiani ritem med drugim uravnava izločanje hormona melatonina, ki se ponoči v temi tvori v organizmu. Melatonin je močan antioksidant in intenzivno obnavlja organizem, zavira nastajanje rakastih sprememb, kot sta rak na dojki in prostati. Če smo v nočnem času izpostavljeni svetlobi, se zmanjša ali celo prekine tvorba melatonina. Kadar nočna izpostavljenost svetlobi traja daljše obdobje, se bioritem organizma lahko poruši, s čimer se zmanjša tudi varovalna funkcija melatonina (Schernhammer in sod., 2003).

Kumulativni vpliv na zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred svetlobnim onesnaženjem imajo lahko ureditve, predvidene v sklopu ureditve zahodnega dela območja EUP 9/1#1. **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

4.9.4.3.2 Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred svetlobnim onesnaženjem.

Na območju plana je načrtovana javna razsvetljava ob robu javnih poti ter zunanja razsvetljava objektov. Predvidena je prilagoditev javne razsvetljave in zunanje razsvetljave objektov na območju OPPN zahtevam Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2). Za osvetljevanje zunanjih površin bodo uporabljena le popolnoma zasenčena svetila, ki ne oddajajo svetlobe nad vodoravnico, in nameščena svetila na samodejen vklop/izklop.

Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj **nebistven – ocena vpliva B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

V primeru umeščanja objektov na zahodni del EUP (9/1-P#1) bo najverjetneje umeščena tudi javna razsvetljava. Ob upoštevanju veljavne zakonodaje bistvenih kumulativnih vplivov ne pričakujemo – ocena B. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

4.9.4.4 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.9.4.5 SPREMLJANJE STANJA

Ugotavljanje osvetljenosti in svetlosti ocenjuje oz. ugotavlja pravna oseba ali samostojni podjetnik, ki izpolnjuje naslednje pogoje: ima registrirano dejavnost za opravljanje analiz in preizkusov na področju tehničnega preskušanja in analiziranja in ima akreditacijo SIST EN ISO/IEC 17020 za kontrolo osvetljenosti in svetlosti osvetljenih površin, ki jih osvetljuje razsvetljava.

4.9.4.6 VIRI

- Karta svetlobne onesnaženosti. URL: www.lightpollutionmap.info (marec 2024)
- Schernhammer E.S., Laden F., Speizer F.E., Willett W.C., Hunter D.J., Kawachi I., Fuchs C.S., Colditz G.A. 2003. Night-shift work and risk of colorectal cancer in the nurses' health study. Journal of the National Cancer Institute, 95, 11: 825–828
- Španinger K., Fink M. 2007. Cirkadialni ritem in kronomedicina. Farmacevtski vestnik, 58: 3–7
- Temno nebo, 2022. Svetlobno onesnaženje. URL: <http://temnonebo.com/svetlovno-onesnazenje/> (april 2022)

4.9.5 KOPALNE VODE

4.9.5.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA UGOTAVLJANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV IZVEDBE PLANA

4.9.5.1.1 Zakonodaja

- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20 in 35/23 – odl. US)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05, 44/22-ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15)
- Pravilnik o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje kopalnih voda (Uradni list RS, št. 39/08)
- Uredba o upravljanju kakovosti kopalnih voda (Uradni list RS, št. 25/08)

4.9.5.1.2 Merila in metoda za vrednotenje vplivov izvedbe plana

V naslednji preglednici so predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana.

Tabela 33: Metodologija ocenjevanja in vrednotenja vplivov izvedbe plana na kopalne vode

OKOLJSKI CILJ	ZAKONSKA PODLAGA	KAZALNIK (KAZALEC)	MERILO ZA RAZVRŠČANJE V VELIKOSTNE RAZREDE
1. Ohranjanje kakovosti kopalnih voda.	Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US in 78/23 – ZUNPEOVE) Uredba o upravljanju kakovosti kopalnih voda (Uradni list RS, št. 25/08 in 44/22 – ZVO-2) Pravilnik o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje kopalnih voda (Ur.l. RS, št. 39/08)	Sprememba stanja kopalnih voda.	A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv: Stanje kopalnih voda ostaja enako oz. se bo izboljšalo. B – vpliv je nebitven: Stanje kopalnih voda se ne bo bistveno spremenilo. Vplive se lahko omeji že s splošnimi omilitvenimi ukrepi. C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: Plan bo vplival na stanje kopalnih voda (preseganje standardov kakovosti), vendar vplive plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov. D – vpliv je bistven: Stanje kopalnih voda se bo bistveno spremenilo (preseganje standardov kakovosti). E – vpliv je uničujoč: Stanje kopalnih voda bo močno poslabšano. Omilitveni ukrepi niso možni. X – ugotavljanje vpliva ni možno

4.9.5.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA

Kopalne vode so namenjene za kopanje, se pričakuje, da se bo kopalo večje število ljudi oziroma se kopanje izvaja kot neposredna raba vode za dejavnost kopališč.

Kopanje v površinskih vodah (rekah) lahko predstavlja nevarnost za zdravje ljudi zaradi različnih dejavnikov. Tveganje za zdravje je odvisno od kraja in vrste aktivnosti. Izkušnje kažejo, da so posledice,

ki se jih lahko poveže s kopanjem, okužbe kože, oči in sluhovoda, epidemiološke študije navajajo okužbe prebavil, akutno febrilno okužbo dihal idr. V kopalni vodi je treba biti pozoren na možen pojav cvetenja alg, saj lahko nekatere vrste povzročajo zdravstvene težave (alergijo, bruhanje, drisko idr.).

Viri onesnaženosti kopalnih voda so komunalne in industrijske odpadne vode, kmetijstvo, spiranje utrjenih površin in morebitni prelivni ob nalivih. Vzroki onesnaženosti kopalne vode in okolice so tudi izločanje in spiranje fekalne umazanije s površine teles kopalcev, izločki iz telesnih odprtih npr.: sluz iz nosu, žrela in pljuč, urin in feces kopalcev, feces živali (psi, ptiči, glodalci). Koncentracija mikrobov v vodi je odvisna od hitrosti toka vode, sedimenta, temperature, sončnega sevanja, slanosti in kakovosti vode (NIJZ, 2020).

Okvirno območje posega plana se nahaja na prispevnem območju kopalne vode Badaševica v Vanganelški dolini (ID SI5POKVM). Prispevno območje kopalne vode je območje, s katerega vse celinske vode odteka preko potokov, rek ali jezer v kopalno vodo in se določi na podlagi hidrografskih razvodnic.



Slika 33: Prikaz kopalnih območij in prispevnih območij kopalnih voda na širšem območju obravnave

Badaševica je hudourniška reka, dolga slabih 11 km, ki v celoti teče znotraj meja Mestne občine Koper. Izvira pod naseljem Sveti Anton, teče mimo naselij Potok in Prek, svojo pot nadaljuje mimo Šalare in Semelele ter se v Semelelskem mandraču izliva v Semelelski zaliv. Maksimalni pretok znaša do 119 m³ /s, v sušnih obdobjih pa je pretok enak biološkemu minimumu, ki se regulira z izpustom iz Vanganelške akumulacije (jezera). Zaradi hitrega naraščanja pretoka ob večjih nalivih oz. izdatnejših padavinah Badaševica s pritoki poplavno ogroža kmetijske površine v Vanganelški dolini in stanovanjsko naselje Šalara, zato je bila v celotnem ravninskem delu regulirana.

Nezajete komunalne odpadne vode iz naselij in gospodarskih dejavnosti, izcedne vode iz kmetijstva in divjih odlagališč odpadkov ter dotoki iz drugih človekovih dejavnosti onesnažujejo površinsko in podpovršinsko odtekanje voda, ki se nato zbirajo v reki. Zaradi regulacije, večinoma majhne vodnatosti

in nekaterih neugodnih hidrogeografskih lastnosti, je samočistilna sposobnost Badaševice majhna in vplive antropogenih dejavnosti v porečju hitro opazimo v spremembi lastnosti rečne vode.

Sama reka Badaševica tako ni posebej atraktivna za kopanje, še posebej v ravninskem delu (v neposredni bližini obravnavanega območja), kjer je regulirana.

4.9.5.3 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE

4.9.5.3.1 Opredelitev vplivov

Na kakovost kopalnih voda lahko vplivajo hidromorfološke obremenitve, obremenitve povezane z ogroženostjo kopalne vode zaradi bližine prometnih poti, obremenitve povezane z ogroženostjo kopalne vode zaradi incidentnega onesnaženja ter različni drugi viri kemijskega onesnaženja. Hidromorfološke obremenitve, ki lahko vplivajo na kakovost kopalnih voda so, glede na analizo vplivov človekovega delovanja na stanje voda, v skladu s predpisi, ki urejajo načrte upravljanja voda, naslednje: izpuščanje odpadne vode, regulacije in druge ureditve ter raba obrežnega pasu.

Obravnavan plan se nahaja na prispevnem območju kopalnih voda.

Posredni vpliv predstavljajo padavinske vode, ki se z gradbenih površin preko sistema čiščenja stekajo v površinsko vodo (obcestni jarek), ta pa v kopalno vodo. Gre za **kratkotrajen** vpliv v času gradnje.

Neposredni trajni vpliv na stanje površinskih voda in posledično na stanje kopalnih voda potencialno lahko predstavljajo onesnaževala, ki so vezana na odvijanje prometa. Onesnaževala, ki so prisotna v teh procesih, oziroma v njih nastajajo so: goriva, maziva, hidravlične in druge nevarne tekočine, težke kovine iz izpušnih plinov, snovi ki izvirajo iz obrabe delov vozil (zavorne obloge, ležaji, sklopke) in obraba cestne infrastrukture (vozišče, odbojne ograje), sredstva za preprečevanje zmrzali in škropiva za tretiranje obcestnih površin. Poselitev območja OPPN ne bo generirala takšne količine prometa, da bi lahko imela vpliv na stanje kopalnih voda.

Zbiranje, čiščenje in odvajanje padavinskih odpadnih voda z utrjenih površin pred predvidenimi objekti ter novih cestnih povezav, predstavljajo najpomembnejši možen negativni **posredni in trajen vpliv** na dodatne obremenitve površinskih vodotokov in posledično na stanje kopalnih voda.

Pri načrtovanju odvajanja je treba upoštevati zahteve za odvajanje površinske vode navedene v Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2) in Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22).

Kumulativen vpliv imajo lahko drugi plani v vplivnem območju Badaševice. **Sinergijskih vplivov** ne pričakujemo.

4.9.5.3.2 Vrednotenje posledic izvedbe plana na okoljske cilje

Okoljski cilj 1: Ohranjanje kakovosti kopalnih voda.

Okvirno območje posega plana se nahaja na prispevnem območju kopalne vode reke Badaševica (ID SI5POKVM).

Odvodnjavanje čistih padavinskih vod iz območja OPPN je načrtovano preko peskolovov, odvajanje padavinskih voda z utrjenih površin in s cestišč pa preko centralnega lovilca olj v odvodnik ter naprej v reko Badaševico. Ob ustreznem vzdrževanju lovilca olj večjih negativnih vplivov zaradi odvajanja padavinske vode na kakovost kopalnih voda ne pričakujemo.

Odpadne in pralne bazenske vode, ki nastajajo pri rednem čiščenju bazenskih filtrov bodo priključene na komunalno odpadno kanalizacijo. V primeru izpraznitve bazena je predviden odvoz ali priklop na meteorno kanalizacijo, pri čemer je treba zagotoviti predhodno dekloriranje vode in počasen odtok, ki ne bo preobremenil meteorne kanalizacije in naravnega meteornega odvodnika. Negativnih vplivov na stanje kopalnih voda ne bo.

Novi objekti bodo priključeni na obstoječo kanalizacijo odpadnih voda, ki poteka ob vzhodni meji parcele, v trasi občinskih cest JP 677 341 in LC 177 171. Komunalna odpadna voda se bo odvajala na CČN Koper. Odvajane komunalne vode bo ustrezno urejeno, negativnih vplivov na stanje kopalnih voda ne bo.

Do kratkotrajnega onesnaženja prispevnega območja kopalne vode reke Badaševica bi lahko prišlo v primeru neustrezne organizacije gradbišča (npr. v primeru večjega razlitja tekočih goriv). Med gradnjo je predvidena organizacija gradbišča na način, da bo preprečeno onesnaževanje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi. V primeru nezgod je predvideno takojšnje ukrepanje. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred možnostjo izliva v naravno okolje (kot zadrževalni bazeni ali lovilne sklede). Predvidena ureditev gradbišča je ustrezna, bistvenih negativnih vplivov na okoljski cilj ne pričakujemo.

Ocenjujemo, da bo vpliv na kopalne vode **nebistven – ocena B**.

Kumulativni in sinergijski vplivi

V primeru pozidave zahodnega dela EUP (9/1-P#1) bi bil možen kumulativen vpliv na kakovost kopalnih voda, saj bodo novi objekti lahko vir emisij v površinske vode. Ob upoštevanju veljavne zakonodaje bistvenih kumulativnih vplivov ne pričakujemo. Sinergijskih vplivov ne bo.

4.9.5.4 OMILITVENI UKREPI

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

4.9.5.5 SPREMLJANJE STANJA

Spremljanje stanja kopalnih voda je zagotovljeno z izvajanjem državnega monitoringa kakovosti kopalnih voda, vzorčenje kopalne vode in analize izvaja Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. Dodatno spremljanje stanja ni potrebno.

4.9.5.6 VIRI

- ATLAS VODA, ARSO. <http://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/main/home.page> (januar 2024)
- MOP-ARSO, 2023. Kakovost kopalnih voda v Sloveniji. Poročilo za leto 2022. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Ljubljana, maj 2023.
- NIJZ, 2022. Varno kopanje v površinskih vodah – naravna kopališča in kopalna območja v Sloveniji: kakovost kopalnih voda, njihove posebnosti in priporočila za kopalce po regijah
- D. Luin, 2012. Kakovost vode površinskega vodnega toka Badaševica, Diplomsko delo, 2012

5 OCENA SPREJEMLJIVOSTI VPLIVOV IZVEDBE PLANA

Ocena vplivov izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev plana se je ugotavljala v skladu z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe posegov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2) v naslednjih velikostnih razredih:

- A – ni vpliva oz. je pozitiven vpliv
- B – vpliv je nebitven
- C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov
- D – vpliv je bistven
- E – vpliv je uničujoč
- X – ugotavljanje vpliva ni možno

V naslednji tabeli so predstavljeni okoljski cilji in ocene vplivov izvedbe plana na okoljske cilje.

Tabela 34: Ocene vplivov izvedbe plana za posamezna področja okolja

PODROČJA OKOLJA/OKOLJSKI CILJI	OCENA VPLIVOV NA OKOLJSKE CILJE
POVRŠINSKE VODE	
1. Preprečevanje poslabšanja stanja površinskih voda in zagotavljanje doseganja dobrega ekološkega in kemijskega stanja površinskih voda.	B
2. Umeščanje plana v prostor na način, da se obstoječa poplavna varnost in z njo povezana erozija na obravnavanem območju in izven njega ne poslabša.	B
3. Ohranjanje stabilnosti tal.	B
PODZEMNE VODE	
1. Ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode.	A
TLA IN KMETIJSKA ZEMLJIŠČA	
1. Ohranjanje kmetijskih površin, ki so v planski in dejanski rabi opredeljena kot kmetijska zemljišča.	B
2. Ohranjanje kmetijskih zemljišč, zlasti tistih z boljšim pridelovalnim potencialom (boniteto).	B
NARAVA	
Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi	
1. Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).	B
KULTURNA DEDIŠČINA	
1. Zagotavljanje celostnega ohranjanja kulturne dediščine.	C
KRAJINA	
1. Ustvarjanje in ohranjanje prepoznavnih značilnosti krajine (prvine, vzorci, območja), vizualno privlačnih delov krajine in značilnih vedut.	B
PODNEBNI DEJAVNIKI	
1. Odpornost projekta na podnebne spremembe.	B
MATERIALNE DOBRINE	
1. Ohranjanje kmetijskih zemljišč z visoko boniteto, trajnih nasadov in agromelioracij.	B
2. Ohranjanje virov pitne vode in kopalnih vod.	B
PREBIVALSTVO IN VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI	
Kakovost zraka	
1. Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak.	B
Obremenitev s hrupom	

PODROČJA OKOLJA/OKOLJSKI CILJI	OCENA VPLIVOV NA OKOLJSKE CILJE
1. Zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom.	B
Elektromagnetno sevanje	
1. Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred elektromagnetnim sevanjem (EMS).	A
Svetlobno onesnaževanje	
1. Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred svetlobnim onesnaženjem.	B
Kopalne vode	
1. Ohranjanje kakovosti kopalnih voda.	B

Izdelovalci okoljskega poročila ugotavljamo, da je vpliv izvedbe plana ob upoštevanju omilitvenih ukrepov sprejemljiv na vse okoljske cilje.

6 POVZETEK

6.1 UVOD

V Okoljskem poročilu je obravnavan občinski podrobni prostorski načrt za del enote urejanja prostora BU-9/1 (v nadaljevanju OPPN) na lokaciji Sv. Ubald v Boninih pri Kopru. Območje OPPN obsega parcelo št. 5384/2 k.o. Bertoki.

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Direktorat za okolje, je izdal Odločbo (št. 35409-159/2023-2570-8 z dne 18. 8. 2023), iz katere izhaja, da je v postopku priprave Občinskega podrobnega prostorskega načrta za del enote urejanja prostora BU-9/1 Sv. Ubald, Bonini, potrebno izvesti celovito presojo vplivov na okolje. Za plan ni potrebno izvesti presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana v naravo na varovana območja.

6.2 OPIS PLANA

OPPN načrtuje celovito prostorsko ureditev stanovanjske zazidave in komunalne opreme za vzhodni del enote urejanja prostora BU-9/1-P#2 v Boninih (v nadaljevanju: območje OPPN).

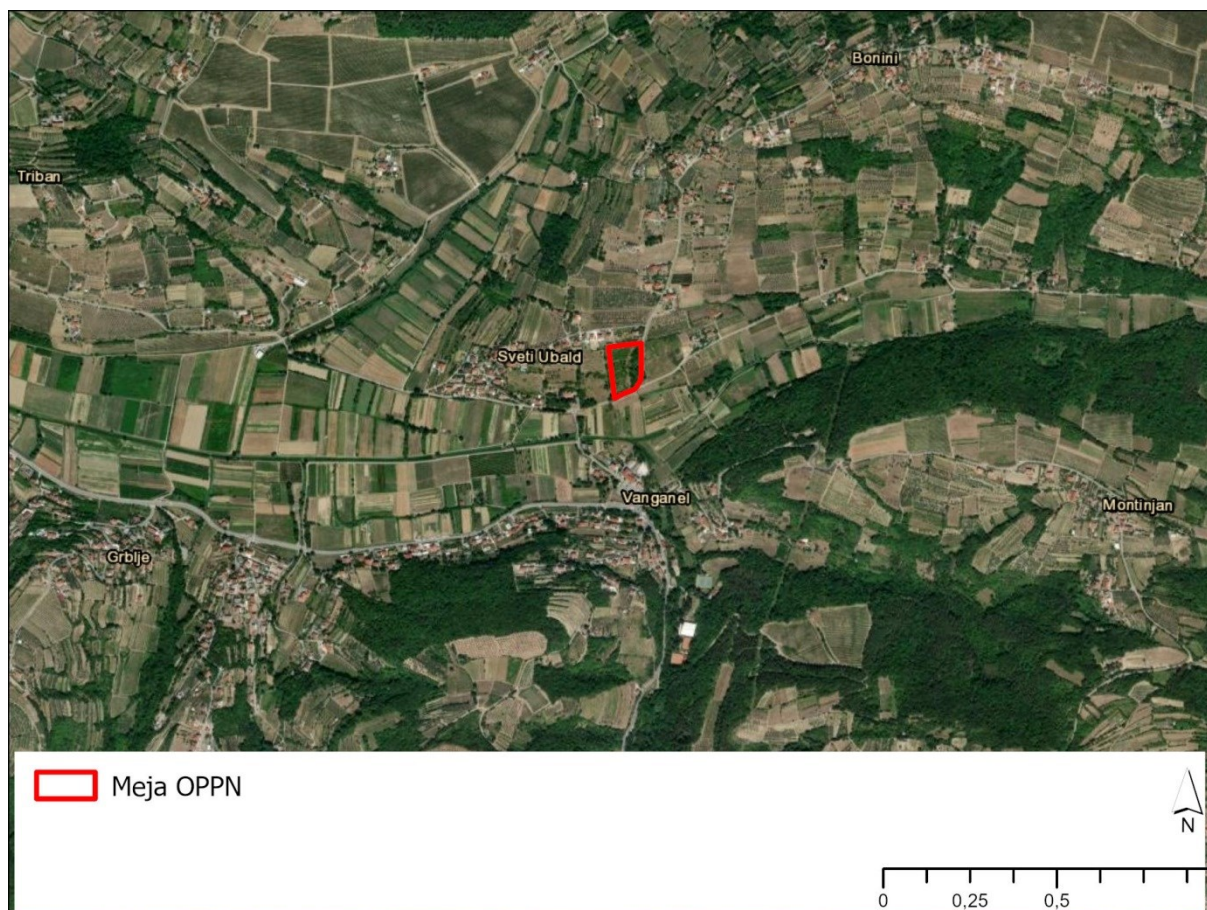
OPPN načrtuje:

- zasnovo 14-ih gradbenih parcel za gradnjo individualnih stanovanjskih stavb, to je pretežno eno- in dvostanovanjskih stavb, izjemoma dvojčkov;
- zasnovo prometne mreže in druge gospodarske javne infrastrukture za komunalno opremo predvidene zazidave.

Zasnova prostorske ureditve načrtuje sklop 14-ih gradbenih parcel za gradnjo individualnih stanovanjskih stavb, s prometno mrežo za dostope do gradbenih parcel ter ostalo potrebno komunalno opremo. Za dostope do stavb sta predvidena dva slepa kraka dostopnih cest z napajanjem iz vzhodne smeri z obstoječe občinske ceste JP 677 341 Cesta Ivana Starca. Gradbene parcele so predvidne dvostransko ob dostopnih cestah. Na posameznih gradbenih parcelah se v pasu vzdolž dostopne poti predvidijo utrjene površine, namenjene dostopu in parkiranju, pretežni del zunanjih površin ob stavbah pa se nameni odprtim bivalnim površinam (vrt).

6.3 OBMOČJE OBRAVNAVE

Širše območje EUP BU-9/1 je območje razložene poselitve na območju Boninov. Obstoječa pozidava je pretežno individualna stanovanjska gradnja prostostojećih hiš, torej točkovni tip zazidave. Območje Boninov se nahaja v Mestni občini Koper, jugovzhodno od mesta Koper. Južno od obravnavanega območja plana teče reka Badaševica.



Slika 34: Okvirno območje predvidenega posega

6.4 VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA

Vsebina okoljskega poročila je opredeljena z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2). Sestavni deli okoljskega poročila so:

- podatki o planu,
- podatki o stanju okolja,
- podatki o okoljskih ciljih plana, merilih vrednotenja in metodah za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana,
- podatki o ugotovljenih vplivih plana in možnih omilitvenih ukrepih,
- ocena vplivov plana in vrednotenje,
- predvideni načini spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana,
- poljuden povzetek ugotovitev okoljskega poročila z obrazložitvijo.

6.5 METODA VREDNOTENJA

V preglednicah so za vsak dejavnik okolja predstavljeni okoljski cilji, zakonska izhodišča, kazalci in metodologija za ocenjevanje in vrednotenje vpliva izvedbe plana. Metodologija je skladna z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 – ZVO-2). Vrednotenje vplivov izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev plana se ugotavlja v naslednjih velikostnih razredih:

- razred A: ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv;
- razred B: vpliv je nebitven;

- razred C: vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov;
- razred D: vpliv je bistven;
- razred E: vpliv je uničujoč;
- razred X: ugotavljanje vpliva ni možno.

Če se podocene za katerokoli posledico plana uvrstijo v velikostni razred A, B ali C, so vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana sprejemljivi. Če se podocene za katerokoli posledico izvedbe plana uvrstijo v velikostni razred D ali E, vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev plana niso sprejemljivi.

6.6 OKOLJSKA PRESOJA

6.6.1 POVRŠINSKE VODE

Okoljski cilj:

- Preprečevanje poslabšanja stanja površinskih voda in zagotavljanje doseganja dobrega ekološkega in kemijskega stanja površinskih voda.
- Umeščanje posega na način, da se obstoječa stopnja poplavne in erozijske ogroženosti na obravnavanem območju in izven njega ne poveča.
- Ohranjanje stabilnosti tal.

Obstoječe stanje

Na območju obravnave se glede na podatke DRSV nahaja prispevno območje površinskega vodotoka reke Badaševica. Območje s planom predvidenega posega ne posega v priobalna zemljišča zgoraj navedenih vodotokov, saj je reka Badaševica vodotok 2. reda. Vodotok sodi med tehnično urejene vodotoke.

Območje s planom predvidenih posegov se nahaja izven razredov poplavne nevarnosti.

Obravnavano območje se sicer nahaja na območju zahtevnih zaščitnih ukrepov (Atlas voda, DRSV, februar 2024). Vendar pregled širše okolice kaže, da ni sledov erozije tal. (SLP d.o.o., Ljubljana, december 2023).

Glede na karto verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov (Geološki zavod Slovenije, 2005), pa se na območju ureditev nahajajo tako razredi zelo majhne, kot tudi razredi majhne verjetnosti nastanka zemeljskih plazov.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Obravnavani plan fizično ne posega v vodno ali priobalno zemljišče Badaševice. Odvodnjavanje čistih padavinskih vod je načrtovano preko peskolovov, odvajanje padavinskih voda z utrjenih površin in s cestišč pa preko centralnega lovilca olj v odvodnik ter naprej v reko Badaševico. Da bo količina odvajane padavinske vode v odvodnik čim manjša in da bo v čim večji meri zmanjšan hipni odtok, bo vzpostavljen kombinirani način odvajanja, in sicer z v naprej določenim deležem naravnega pronicanja v tla, z zadrževanjem oz. rabo čiste padavinske vode na parcelah (rezervoarji za zalivanje, sanitarno vodo ipd.) ter z odvajanjem preostanka/presežka padavinskih odpadnih vod v interno kanalizacijo padavinskih odpadnih vod z integriranim zadrževalnikom, usedalnikom in standardiziranim lovilcem olj in maščob.

Ob ustreznem vzdrževanju lovilca olj ter upoštevanju z odlokom o OPPN predpisanih zahtev glede hipnega odtoka vode, negativnih vplivov zaradi odvajanja padavinske vode na ekološko in kemijsko stanje Badaševice ne pričakujemo.

Odpadne in pralne bazenske vode, ki nastajajo pri rednem čiščenju bazenskih filtrov bodo priključene na komunalno odpadno kanalizacijo. V primeru izpraznitve bazena je predviden odvoz ali priklop na meteorno kanalizacijo, pri čemer je treba zagotoviti predhodno dekloriranje vode in počasen odtok, ki ne bo preobremenil meteorne kanalizacije in naravnega meteornega odvodnika. Negativnih vplivov na stanje površinskih voda zaradi bazenskih vod ne pričakujemo.

Novi objekti bodo priključeni na obstoječo kanalizacijo odpadnih voda, ki poteka ob vzhodni meji parcele, v trasi občinskih cest JP 677 341 in LC 177 171. Komunalna odpadna voda se bo odvajala na CČN Koper. Odvajane komunalne vode bo ustrezno urejeno, negativnih vplivov na stanje površinskih voda ne pričakujemo.

Do kratkotrajnega onesnaženja odvodnika in posledično onesnaženja Badaševica bi lahko prišlo tudi v primeru neustrezne organizacije gradbišča (npr. v primeru razlitja tekočih goriv). Med gradnjo je predvidena organizacija gradbišča na način, da bo preprečeno onesnaževanje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi. V primeru nezgod je predvideno takojšnje ukrepanje. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred možnostjo izliva v naravno okolje (kot zadrževalni bazeni ali lovilne sklede). Predvidena ureditev gradbišča je ustrezna, negativnih vplivov na okoljski cilj ne pričakujemo.

Vpliv na okoljski cilj ocenjujemo kot **nebistven – ocena B**.

Okoljski cilj 2:

Skladno s podrobnejšimi usmeritvami s področja upravljanja z vodami (Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direkcija RS za vode, Sektor območja jadranskih rek z morjem, št. 35020-44/2023-2, z dne 21.6.2023) je bilo za predmetni OPPN potrebno izdelati strokovno podlago in sicer Hidrotehnično poročilo za Občinski podrobni prostorski načrt za del enote urejanja prostora BU-9/1 – P#2 – vzhodni del, Sv. Ubald, Bonini, št. U/043-2023/H, PS Prostor d.o.o., januar 2024, za sedanje in predvideno stanje.

Pri oceni vplivov na obstoječe hidrološke razmere vodotoka Badaševica zaradi izvedbe prostorske enote Sv Ubald (vzhod) je bil upoštevan Hidrološko hidravlični elaborat IzVRS-ja Karte poplavne varnosti in karte razredov poplavne nevarnosti za Badaševico s pritoki za obstoječe stanje (Hidrološko hidravlični elaborat II/2/3/5, C-1372, Inštitut za vode Republike Slovenije, december 2010), ki podaja izhodiščne vrednosti.

Z metodo primerjave vodnih prispevkov in koničnih (Q100) pretokov na hidrološko stanje vodotoka Badaševica, pred in po izvedbi OPPN, je bil ocenjen vpliv gradnje na hidrologijo vodotoka Badaševica. Tako je bilo možno določiti potencialne ukrepe za preprečitev morebitnega vpliva oziroma učinka gradnje na morebitno poplavno ogroženost območij dolvodno od vstopne točke v vodotok Badaševica.

Predvidena je vgradnja zadrževalnika volumna, ki skupaj z volumnom usedalnika lovilca olj predstavlja vrednost min. 150 m³. Padavinske vode se iz zadrževalnika kontrolirano odvaja po internem padavinskem kanalu, skozi prepust, do vodotoka Badaševica.

Obstoječe dimenzije prepustov in končna izlivna površina rezultira, da gradnja stanovanjskih objektov s pripadajočimi ukrepi odvodnjavanja padavinskih voda vključno z zadrževanjem in čiščenjem, ne bo imela bistvenega vpliva na hidrološko - hidravlični sistem in poplavne razmere dolvodno. Območje OPPN ne bo ogroženo zaradi poplav.

Vpliv na okoljski cilj bo **nebistven – ocena B**.

Okoljski cilj 3:

Glede na karto verjetnosti pojavljanja zemeljskih plazov (Geološki zavod Slovenije, 2005), se na območju ureditev nahajajo tako razredi zelo majhne, kot tudi razredi majhne verjetnosti nastanka zemeljskih plazov. Območje plana se nahaja na območju zahtevnih zaščitnih ukrepov za erozijo (Atlas voda, DRSV, februar 2024).

Na podlagi Geotehničnega poročila (SLP d.o.o., december 2023) so v OPPN predvideni sledeči ukrepi:

- Za izvedbo objektov bo treba v celoti odstraniti ves humus in grušč ter temeljenje objektov izvesti v preperino fliša ali v flišno podlago.
- Temeljenje objektov je lahko plitvo na armiranobetonski temeljni plošči ali na pasovnih temeljih. V primeru izvedbe kleti bodo le-te segale v kompakten fliš in bo potreben globok izkop s hidravličnim udarnim kladivom. Na globini temeljenja > 80 cm v preperem sloju fliša je podana ocena dopustne nosilnosti tal (MSU) na vrednost ≥ 250 kPa, projektna nosilnost po EC7 (MSN) za pasovni temelj širine 80 cm pa v rangi 350 kPa. V primeru izvedbe talne plošče je dopustna obremenitev večja. Nosilna konstrukcija temeljenja se podrobneje tehnično obdela v fazi projektne dokumentacije (DGD, PZI) na podlagi geotehničnih izračunov s podatki o dejanskih gabaritih in težnosti objektov, kotah temeljenja ter obremenitvah objektov.
- Posebno pozornost pri dimenzioniranju cestišča prometnih in povoznih površin bo treba nameniti odvodnjavanju zaledne in meteorne vode. Voda ne sme zatekati v spodnji ustroj ceste. Za dimenzioniranje zgornjega ustroja se lahko uporabi CBR=15%. V primeru postavitve spodnjega ustroja ceste na kompaktni fliš, pa je CBR lahko tudi višji. Dimenzioniranje cestišča se podrobneje tehnično obdela v fazi projektne dokumentacije (DGD, PZI) skladno s tehničnimi predpisi in standardi ter pravili stroke.
- Ob gradnji bo treba urediti odvodnjavanje zaledne in meteorne vode. Ob temeljih objekta bo treba izvesti drenažo. Vse zbrane vode se odvaja v sistem meteorne kanalizacije skladno z določili 22. in 32. členov odloka. Ponikanje ni dopustno.
- Med gradnjo bo treba zagotoviti geotehnični nadzor, ki ob odkopu za temeljenje objektov preveri kakovost preperine, vpadni kot flišnih slojev in po potrebi ustrezno prilagodi pogoje temeljenja.

Zaradi predvidenega posega v tla z objekti in ob predvideni izvedbi odvodnjavanja površinskih voda ter ukrepov, predpisanih z Geotehničnim poročilom, plazenja tal ni pričakovati. Izvedba plana ne bo poslabšala stabilnosti tal.

Vpliv na okoljski cilj bo **nebistven – ocena B**.

Omilitveni ukrepi

Vsi ukrepi so izvedljivi in potencialno uspešni. Za izvedbo ukrepov so zadolženi investitor in projektant ter v času gradnje tudi izvajalec gradbenih del. Zadostuje upoštevanje ukrepov, predvidenih z OPPN. Dodatni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Monitoring objektov ni potreben.

6.6.2 PODZEMNE VODE

Okoljski cilj:

Ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode.

Obstoječe stanje

Plan se nahaja na vodnem telesu podzemne vode Obala in Kras z Brkini (VTPODV_ID = SIVTPODV5019), kjer se nahajajo trije tipi vodonosnikov:

- prvi vodonosnik je dobro skrasel. Nastopa v apnencu in mestoma tudi v dolomitu, je mezozoiske in terciarne starosti.
- drugi vodonosnik v flišnih plasteh je manjši razpoklinski vodonosnik terciarne starosti.
- tretji, medzrnski vodonosnik v prod, pesku, melju in glinah kvartarne starosti se nahaja večinoma pod krovnimi plastmi v prodnem zasipu obalnih rek.

Samo obravnavano območje je zgrajeno iz fliša eocenske starosti. Fliš je sestavljen iz več različnih kamnin, ki so nastopale skupaj z usedanjem sedimentov, ki so se kasneje dvignili iz morja. Zanj je značilno, da ni enotna kamnina temveč skladovnica pomešanih plasti laporja, peščenjaka, apnenca ter nekaterih drugih kamnin. Na obravnavani lokaciji je iz sondažnih vrtin razvidno, da se plasti laporja in peščenjaka izmenjujejo dokaj pravilno.

V letu 2021 je bilo kemijsko stanje za podzemne vode Obala in Kras z Brkini (VTPODV_ID = SIVTPODV5019) dobro.

Na območju plana ni vodovarstvenih območij in ni podeljenih vodnih dovoljenj ali koncesij za rabo vode.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Neposredni vplivi na kakovostno stanje podzemne vode so možni in so posledica aktivnosti in izvajanja del v času gradnje (začasen vpliv).

Neposredne vplive na podzemno vodo v času gradnje je možno preprečiti z upoštevanjem splošno veljavnih načel predpisanih v zakonodajnih aktih.

Odpadne komunalne vode z območja OPPN se bodo odvajale na čistilno napravo, vpliva na podzemne vode ne bo.

Geotehnične razmere na obravnavanem območju predstavljajo tla iz štirih različnih slojev v različnih debelinah. Zadnji, najgloblji sloj, predstavlja kompakten fliš (lapor in peščenjak). Na osnovi arhivskih podatkov iz nalivalnih poskusov na podobnih tleh v zaledju Slovenske Istre je ugotovljeno (Geotehnično poročilo, SLP d.o.o., december 2023), da so tla slabo prepustna in ponikanje tako ni smiselno.

Iz navedenega zaključimo, da neposredni vplivi na količinsko stanje podzemne vode niso možni. Vpliva na podzemno vodo iz vidika vračanja padavinskih voda v podtalnico ne bo.

Ocenjujemo, da vpliva na podzemne vode ne bo (ocena A).

Omilitveni ukrepi

Posebni omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanje ni potrebno.

6.6.3 TLA IN KMETIJSKA ZEMLJIŠČA

Okoljski cilji:

- Ohranjanje kmetijskih zemljišč, zlasti tistih z boljšim pridelovalnim potencialom (boniteto).
- Ohranjanje kmetijske pridelave.

Obstoječe stanje

Območje znotraj OPPN po namenski rabi ni več opredeljeno kot kmetijsko zemljišče, temveč kot stanovanjske površine (SSe). Kmetijska zemljišča so znotraj območja OPPN prisotna samo še po dejanski rabi (prevladujejo neobdelana kmetijska zemljišča). Boniteta zemljišč znotraj območja OPPN je relativno visoka (77). Hidromelioracijskih območij ali kmetijskih zemljišč, ki so vključeni v GERK znotraj območja OPPN ni.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Celotno območje znotraj OPPN ima relativno visok pridelovalni potencial (77). V primerjavi s povprečno boniteto kmetijskih zemljišč občine Koper (52,7) je ta precej višji. Ker po namenski rabi zemljišče znotraj območja OPPN v obstoječem stanju ni več kmetijsko zemljišče in ker gre za relativno majhno izgubo kmetijskih zemljišč po dejanski rabi, ocenjujemo, da načrtovane ureditve OPPN na okoljski cilj 1 ne bodo bistveno vplivale – ocena B.

Okoljski cilj 2:

Po dejanski rabi znotraj območja OPPN prevladujejo neobdelana kmetijska zemljišča (86 %), v manjši meri pa so prisotna še drevesa in grmičevje (11 %) ter pozidana in sorodna zemljišča (3 %). Skupna površina kmetijskih zemljišč po dejanski rabi znotraj območja OPPN je 1,16 ha. Ker gre za relativno majhno izgubo večinoma ekstenzivno obdelovanih kmetijskih zemljišč po dejanski rabi in ker zemljišča po namenski rabi znotraj OPPN v obstoječem stanju niso več kmetijska zemljišča, ocenjujemo, da bo vpliv na kmetijsko pridelavo oz. okoljski cilj 2 nebiten – ocena B.

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanja ni potrebno.

6.6.4 NARAVA

Okoljski cilj

Preprečevanje zmanjševanja biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov).

Obstoječe stanje

Rastlinstvo in habitatni tipi

Po fitogeografski razdelitvi Slovenije spada obravnavano območje v submediteransko fitogeografsko območje, za katero je značilna listopadna submediteranska vegetacija. Ravna dna dolin so v glavnem spremenjena v obdelovalne površine (njive, vinogradi, travniki). Pobočja gričev so zlasti na severni strani porasla z gozdom (termofilni hrastovi gozdovi s precejšnjo primesjo robinije), ki kaže precejšen antropogeni vpliv. Na obravnavanem območju so prisotna neobdelana kmetijska zemljišča (HT 87.2 Ruderalne združbe), ki so delno zaraščena z lesnimi vrstami (HT 84.2 Mejice in manjše skupine dreves in grmov) ter ostanki nasadov sadnih dreves in oljčnikov (HT 83.11 Oljčni nasadi in HT 83.22 Nizkodebelni in grmičasti sadovnjaki).

Živalstvo

Za favno obravnavanega območja je značilen submediteranski vpliv. Širše območje obravnave predstavlja predvsem kmetijsko in kulturno krajino – obdelana in pozidana območja z izrazitim človekovim vplivom. Naravno vegetacijo so skoraj popolnoma nadomestila kmetijska raba deloma tudi urbanizacija in industrializacija. Mnoge živali v takih biotopih lahko preživijo le, če se prilagodijo stalnemu človekovemu vplivu (sinantropne vrste). V neposredni bližini obravnavanega območja – predvsem južno od Badaševce – se gozdne površine, ki predstavljajo zatočišča gozdnim vrstam živali, pojavljajo fragmentarno v obliki manjših gozdnih otokov. Ocenjujemo, da na območju obravnave zaradi vpliva človeka živi le omejen nabor živalskih vrst.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Na območju OPPN bodo v večji meri uničeni tam prisotni habitatni tipi, rastlinske vrste in manj mobilne živalske vrste (trajni vpliv). Tako v času gradnje kot po izvedbi posegov je možen daljinski vpliv zaradi hrupa in prisotnosti ljudi. Vpliv bo v času gradnje začasen, po izgradnji pa trajen. Na obravnavanem območju ni habitatnih tipov, ki bi bili varovani z Uredbo o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13). Območje obravnave je bilo v preteklosti intenzivno kmetijsko obdelano ter je tudi že v obstoječem stanju obremenjeno s prisotnostjo človeka in hrupom zaradi cest in bližnje poselitve, kar zmanjšuje pomembnost območja kot habitata za ptice in sesalce. Vpliv zaradi izgube habitata ocenjujemo kot nebitven.

Zaradi odvajanja padavinske vode v odvodni kanal, ki se bo iztekal v Badaševico bi bil možen vpliv na vodne organizme Badaševice. Ker pa bo v Badaševico odvajana le padavinska odpadna voda, ki bo pred tem ustrezno očiščena, negativnih vplivov na vodne organizme ne pričakujemo.

Umeščanje javne razsvetljave bi zaradi sevanja proti nebu lahko motilo življenjske cikle (razmnoževanje, selitve, prehranjevanje, cirkadiane ritme sesalcev...) ptic, netopirjev, žuželk in drugih, predvsem nočno in večerno aktivnih živali. Na območju OPPN je predvidena prilagoditev javne razsvetljave in zunanje razsvetljave objektov zahtevam Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2). Za osvetljevanje zunanjih površin bodo uporabljena le popolnoma zasenčena svetila, ki ne oddajajo svetlobe nad vodoravnico, in nameščena svetila na samodejen vklop/izklop, kar je ustrezno. Bistvenih vplivov na živalske vrste zato ne pričakujemo.

Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj **nebitven – ocena vpliva B.**

Kumulativni in sinergijski vplivi

V primeru izvedbe predvidenih ureditev tudi na zahodnem delu EUP (9/1-P#1) bo prisoten kumulativen vpliv zaradi izgube habitatov vrst ter habitatnih tipov. Na zahodnem delu EUP se nahajajo deloma intenzivno obdelane kmetijske površine, deloma pa opuščene kmetijske površine, ki prav tako kot obravnavano območje OPPN ne predstavljajo pomembnega habitata ogroženim zavarovanim in rastlinskimi vrstami. Ocenjujemo, da ob upoštevanju veljavne zakonodaje s področja varovanja okolja, bistvenih kumulativnih vplivov ne bo – ocena B. Sinergijskih vplivov ne pričakujemo.

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanja ni potrebno.

6.6.5 KULTURNA DEDIŠČINA

Okoljski cilji:

- Ohranjanje arheoloških najdišč in arheoloških ostalin.

Obstoječe stanje

Zemljišče s parcelno št. 5384/2, k. o. Bertoki (2604) leži na območju enote kulturne dediščine, ki je v Registru nepremične kulturne dediščine vpisana kot EID 1-16495 Bonini – Arheološko najdišče sv. Ubald in je varovana z varstvenim režimom za arheološko dediščino.

Posegi in dejavnosti v OPPN se morajo načrtovati in izvajajo tako, da se arheološko najdišče ohranja. S tem namenom so bile na območju OPPN novembra 2023 izvedene predhodne arheološke raziskave z arheološkim testnim izkopom – metoda 12 (Skupina STIK, december 2023), ki je ugotavljanje obsega, vsebine, sestave in predvsem stratifikacije območij znotraj registriranih arheoloških najdišč. Raziskava

je obsegala strojni izkop 40 arheoloških testnih jarkov velikosti 5 x 2 m.. Najdeni so bili posamezni odlomki rimskodobnega gradbenega materiala in lončenine v glineni koluvijalni plasti pod rušo, ki kažejo na sledove rimskodobne poselitve na sami lokaciji ali v njeni neposredni bližini. Na severnem delu parcele na mestu zgornje obstoječe terase so bili pod sodobnejšim nasutjem dokumentirani ostanki starejše, najverjetneje rimskodobne terase z zemljenimi nasutji ter morebitni suhozidni oporni zid. Podobni ostanki so pričakovani na širšem območju današnje terase ter južno od nje. Na podlagi posameznih prazgodovinskih najdb je možno sklepati na poselitev te lokacije tako v rimskem kot tudi v prazgodovinskem obdobju. Ta je morda vezana na agrarno rabo prostora. V osrednjem delu parcele je bil odkrit jarek za odvodnjavanje speljan vzdolž pobočja.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Med gradnjo lahko med izvedbo globljih posegov v tla pride do poškodb arheoloških ostalin, zato je treba skladno s smernicami MK št. 35012-45/2023-3340-10, z dne 1.3.2024 v fazi postopka pridobivanja gradbenega dovoljenja izvesti predhodne arheološke raziskave po metodi 14 (zaščitna arheološka izkopavanja). S to metodo za nadzorovano odstranitev arheoloških ostalin se obravnava zemljišče lahko sicer sprost za izvedbo posega, v primeru odkritja izjemnih arheoloških ostalin pa se lahko za najdbe ostalin zahteva in situ oziroma na mestu najdbe. Obseg te raziskave bo določil Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije v kulturnovarstvenih pogojih. Vpliv na okoljski cilj bo nebiten zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov – ocena C.

Omilitveni ukrepi

- Objekte in območja kulturne dediščine je potrebno varovati pred poškodovanjem ali uničenjem tudi med gradnjo – čez objekte in območja kulturne dediščine ne smejo potekati gradbiščne poti, obvozi, vanje ne smejo biti premaknjene potrebne ureditve javne komunalne infrastrukture, ne smejo se izkoriščati za začasno skladiščenje odpadkov.
- Za poseg v navedeno enoto dediščine je treba pridobiti kulturnovarstvene pogoje in kulturnovarstveno soglasje oz. kulturnovarstveno mnenje skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine.
- Poseg, ki ga dopušča OPPN, je dovoljen, če se v fazi postopka pridobivanja gradbenega dovoljenja s predhodno arheološko raziskavo za nadzorovano odstranitev arheoloških ostalin zemljišče sprost za izvedbo posega. V primeru odkritja izjemnih arheoloških ostalin se lahko zahteva izpolnitev varstvenih ukrepov za ohranitev in zaščito odkritih arheoloških ostalin in situ.

Spremljanje stanja

- Zaradi varstva arheoloških ostalin je potrebno Zavodu za varstvo kulturne dediščine Slovenije skladno s predpisi s področja varstva kulturne dediščine omogočiti dostop do zemljišč, kjer se bodo izvajala zemeljska dela, in opravljanje strokovnega nadzora nad posegi.
- Splošni arheološki varstveni režim, najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju arheološke ostaline 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.

6.6.6 KRAJINA

Okoljski cilj

Ustvarjanje in ohranjanje prepoznavnih značilnosti krajine (prvine, vzorci, območja), vizualno privlačnih delov krajine in značilnih vedut.

Obstoječe stanje

Krajinske značilnosti, prvine in vzorci

Naravno geografske značilnosti

- Relief

Območje OPPN je umeščeno na južno položnejše pobočje na vznožju nižjega flišnega gričevja, ki v obliki podolgovatega položnega hrbta poteka od vzhoda proti zahodu ter na severni strani omejuje dolino Badaševica.

- Vode

Na obravnavanem območju OPPN ni prisotnih vodotokov (Atlas voda, 2024). Južno od območja OPPN v oddaljenosti približno 120 m se nahaja vodotok Badaševica.

- Površinski pokrov

Po dejanski rabi (MKGP, 2023) je na območju prisotno neobdelano kmetijsko zemljišče in drevesa ter grmičevje.

- Značilnosti in vzorci krajinskih enot

Glede na Regionalno razdelitev krajinskih tipov Slovenije (Marušič in sod., 1998) obravnavano območje sodi v krajine primorske regije, natančneje v Prave primorske regije, v krajinsko enoto Slovenska obala (5.2.5). Za enoto so opredelilne bližina morja, geološka zgradba in obsežne naplavne ravnice rek. Posebnost predstavlja prehod iz ozkih dolin, ki jih obdajajo sorazmerno strma pobočja, poraščena z gozdom, v obsežno ravnico z morskimi obalo, pri čemer ima prisotnost morja posebno doživljajsko vrednost. Relief je prepoznaven po značilnih ravninah in podolgovatih hrbtih. Doline so v zgornjih delih večinoma ožje, medtem ko se v bližini morske površine razširijo in postanejo bolj zamočvirjene. Z melioracijskimi posegi se je zmanjšala vlažnost tal, površine pa so namenjene obdelovanju. Sredozemsko podobo enote poudarja značilno rastje: ciprese in v bolj mestnih predelih tudi drugi eksotični iglavci (alepski bor, koprivovec in pinja kot tudi medičevje). K prepoznavnosti območja pa prispevajo tudi obsežni nasadi sadnega drevja in oljk. Ključne značilnosti krajinske enote Slovenska obala so:

- ozke doline, slemenca, široke obmorske ravnice, morje, klifi;
- solinska polja, gručasta poselitve, luka;
- odprtost, spreminjavnost;
- obala.

Na južnih pobočjih, kjer se nahaja tudi obravnavano območje, je prisotna drobna lastniška struktura, ki je posledica lastništva, ki je večinoma zasebno. Na teh površinah je prisotno hitro spreminjanje različnih kultur, največ je nasadov vinogradov, sadnega drevja in mešanih kultur. Večina obdelovalnih površin je na južnih pobočjih v terasah.

Obravnavano območje posega v krajinsko podenoto Koprsko – Obalno območje (5.2.5.02). V Regionalni razdelitvi krajinskih tipov (Marušič in sod., 1998) je podenota Koprsko – Obalno območje ocenjena z nižjo oceno 3 (na lestvici od 1 največ do 4 najmanj), zaradi močne preoblikovanosti podobe obmorskih ravnin in nekdanjih solinarskih polj, kar je posledica razvoja obmorskega mesta in osuševanja obmorskih ravnin. Razvoj pristanišča in industrije sta prostor precej razvrednotila. Z vidika simbolne vrednosti naravnih in kulturnih prvin ima regionalni pomen.

Obravnavano območje OPPN se nahaja na južnem pobočju na območju zaselka Sv. Ubald v Boninih. Območje opredeljujejo predvsem točkovne prvine: posamezna drevesa in gruča dreves in/ali grmičevja. Na širšem obravnavanem območju je prisoten naslednji krajinski vzorec:

- kmetijski svet na terasiranem pobočju: pobočja, preoblikovana v obdelovalne terase, se izredno prilagajajo obstoječemu reliefu; na terasah se pojavljajo mešane kulture;

Območje OPPN je sicer v zaraščanju. Južno od območja OPPN je prisoten krajinski vzorec kmetijski svet na obmorskih ravninah (obdelovalne površine z mešanimi kulturami (sadovnjaki, vinogradi,

poljedelske kulture), ki se v pravilni obliki polj in sadovnjakov pojavljajo v dolinah na prehodu ravnice v morje).

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Predvidene ureditve v manjši meri zmanjšujejo število krajinskih prvin na območju OPPN in s tem v manjši meri vplivajo na kakovost krajinskih vzorcev. Z izvedbo predvidenih ureditev se bodo zmanjšale površine drevesnih in grmovnih gruč ter število posameznih dreves. Predvideno je, da se vse proste zunanje površine v okolici stavb v največji meri zatravijo in zasadijo z lokalno uveljavljenimi rastlinskimi vrstami, zato se bo nekaj teh prvin po izvedbi predvidoma vzpostavilo na novo.

Pri načrtovanju stavb je bila upoštevana tipologija in gabariti sosednje zazidave. Stavbe z daljšimi stranicami sledijo plastnicam oziroma konfiguraciji terena, prav tako bo vzporedno s smerjo plastnic oziroma dostopnih cest potekalo strešno sleme. Etažnost stavb bo P+1 ali P+M, njihova maksimalna višina pa bo znašala +6,50 m. Ureditve bo v skladu z merilom prostora in ne bo bistveno spremenila prostorskega reda in kakovostnih razmerij med prvinami.

Največje spremembe vidne podobe prostora oziroma vplive na vizualno privlačne dele krajine ter vedute je pričakovati med gradnjo zaradi razgaljenih površin, dovoznih poti, manipulativnih in drugih pomožnih površin gradbišča, obratovanja težke gradbene mehanizacije, površin za začasno skladiščenje materiala ipd. Vplivi bodo začasni. Po izvedbi plana bo podoba krajine spremenjena. Pri oblikovanju stavb se bo upoštevalo usmeritve sodobnega arhitekturnega oblikovanja in regionalnih arhitekturno-tipoloških značilnosti. Strehe bodo dvo ali večkapnice in bodo krite s korci ali drugo podobno kritino z značilno vidno strukturo. Fasade stavb bodo pastelnih in naravnih zemeljskih barv, lahko bodo tudi delno izvedene z oblogo iz naravnega kamna peščenjaka. Zasnova in ureditev zunanjih površin bo v največji meri upoštevala obstoječe geomorfološke razmere tako, da bodo posegi v preoblikovanje terena čim manjši. Premagovanje višinskih razlik v terenu bo prednostno urejeno z ozelenjenimi brežinami ali kombiniranjem brežin in podpornih zidov, katerih maksimalna višina bo znašala 2,20 m. Posamezni zasebni vrtovi in dvorišča bodo lahko zamejeni z ograjo, mejnim zidom (max. višine 1,00 m) ali živo mejo. Vidnost ureditev bo zaradi lege, konfiguracije terena in vegetacije omejena. Ureditve bodo vidno izpostavljene predvsem nasproti ležečim severnim pobočjem in bodo potencialno vidne iz posameznih objektov in cest južno od območja OPPN, predvsem iz naselja Vanganel. Z oddaljenostjo od ureditev opaznost posega pada. Ocenjeno je, da predvidene ureditve zaradi prostorsko manj razsežnih sprememb in manjše vidnosti ne vplivajo bistveno na vidno privlačnost krajine.

Plan ne posega v nobeno območje varstvenih kategorij (izjemna krajina, krajinsko območje s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni, dediščinska kulturna krajina, naravna vrednota, zavarovano območje), izvedba predvidenih ureditev zato ne bo imela vpliva na ta območja.

S planom predvidene ureditve v manjši meri spreminjajo krajinske prvine in vzorce, ki opredeljujejo značaj krajine. Podoba krajine bo sicer spremenjena, vendar njena vidna privlačnost ne bo bistveno zmanjšana. Z omilitvenimi ukrepi se lahko ohranjajo kakovostni pogledi na obravnavano območje.

Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj nebistven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (ocena C).

Omilitveni ukrepi

Za omilititev vpliva izvedbe posega na okolje je treba upoštevati spodaj navedene omilitvene ukrepe. Vsi ukrepi so izvedljivi in potencialno uspešni. Za izvedbo ukrepov so zadolženi investitor in projektant ter v času gradnje tudi izvajalec gradbenih del.

- Morebitni podporni in mejni zidovi se prednostno izvedejo v kamnitih škarpah ali se jih obloži s kamnito oblogo iz lokalnega kamenja.
- Obliko in robove brežin se za ublažitev tehničnih značilnosti posega prilagodi okoliškemu reliefu na način, da se v največji možni meri upošteva mikroreliefne razmere in naklone zemljišča. Uporabi

se blažje nagibe brežin in zaokrožene prehode v okoliški relief. Brežine se uredi in intenzivno zatravi oziroma smiselno zasadi, kjer je to tehnično izvedljivo.

- Zasaditev mora biti izvedena z avtohtonimi grmovnimi in drevesnimi vrstami – vnašanje tujerodnih ali eksotičnih vrst ni dovoljeno. Za travne površine se uporabi semena avtohtonih traviščnih združb.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanja ni potrebno.

6.6.7 PODNEBNI DEJAVNIKI

6.6.7.1 ODPORNOST IZVEDBE PLANA NA PODNEBNE SPREMEMBE

Okoljski cilj

Odpornost projekta na podnebne spremembe.

Obstoječe stanje

Pri analizi klimatskih razmer so bili uporabljeni dolgoletni povprečni klimatski podatki ARSO – Urada za meteorologijo RS za klimatološko postajo Letališče Portorož za obdobje med letoma 1981 in 2010, podatki o vetru so za meteorološko postajo Letališče Portorož za obdobje med letoma 2001 in 2021.

Temperaturne razmere

Na klimatološki postaji Portorož znaša povprečna letna temperatura v obdobju 1981–2010 13,3 °C, v letu 2021 je bila povprečna temperatura 13,8 °C. Največji odklon povprečne mesečne temperature od dolgoletnega povprečja je bil v letu 2021 v mesecih februar in junij (navzgor) in april, maj ter oktober (navzdol).

Padavinske razmere

Obravnavano območje prejme letno 968 mm padavin. Srednja mesečna količina padavin doseže maksimum v mesecu septembru (118 mm) in sekundarni maksimum v mesecu oktobru (112 mm), kar je posledica pogostih prehodov front v teh mesecih. Med bolj suhe mesece sodijo zimski meseci, saj februarja pade le 54 mm padavin.

Na klimatološki postaji Letališče Portorož znaša povprečna letna višina padavin v obdobju 1981–2010 968 mm, v letu 2021 pa je bila količina padavin nekoliko nižja in je znašala 877 mm. Največji odklon povprečne količine padavin od dolgoletnega povprečja je bil v letu 2021 v mesecih april in maj (navzgor) ter junij in oktober (navzdol).

Vetrovne razmere

Za vetrovne razmere se je upoštevalo podatke iz klimatološke postaje Letališče Portorož. Povprečne mesečne hitrosti vetra ne presegajo 3,4 m/s; prevladujejo smeri SZ vetrov, brezvetrja je 0,5 %.

Ekstremni vremenski dogodki

Na klimatološki postaji Letališče Portorož so bili ekstremni dogodki glede najvišjih temperatur zabeleženi v letu 2013, glede mesečnih količin padavin pa v letu 2006. Absolutno najvišja temperatura je bila izmerjena avgusta 2013 (37,7 °C), število vročih dni je bilo največje v letu 2003 (70), najvišja mesečna količina padavin (325 mm) v letu 2006 in najvišja dnevna količina padavin (136 mm) v letu 1996. Najmanj dni z zabeleženimi padavinami (54) je bilo v letu 2011. Najnižje temperature so bile izmerjene v letu 2005 (–10,5 °C), največ snega pa so izmerili leta 2012 (11 cm).

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

V Okoljskem poročilu je ocenjena občutljivost ter izpostavljenost plana na podnebne spremembe, pri čemer je stopnja izpostavljenosti vezana na objekte ter na komunalno in cestno infrastrukturo.

Na območju predvidenih ureditev je ocenjena velika ranljivost objektov ter komunalne in cestne infrastrukture na ekstremne temperature, nevihte in gozdne požare.

Pri načrtovanju (objekti, infrastruktura, ceste, parkirišča, ...) bodo upoštevani vsi pridobljeni projektni pogoji ter zakonodaja in normativi, na podlagi katerih bo izpostavljenost na nizki ravni, tveganje na podnebne spremembe pa bo posledično majhno. Pri gradnji stavb in zunanji ureditvi se mora za obvladovanje visokih temperatur načrtovati in izvesti ustrezne zasaditve in uporabo hladnih gradbenih materialov. Prav tako se pri načrtovanju objektov vključijo rešitve kot so npr. zelene stene in strehe. Posebno pozornost je potrebno nameniti odvajanju padavinskih voda, v času ekstremnih padavin za potrebe varovanja objektov.

Pri projektiranju komunalne in cestne infrastrukture je treba zagotoviti ustrezno geološko-geomehansko odpornost projekta, ustrezno odvodnjo z zagotavljanjem zadostne kapacitete glede na pričakovane povečane količine intenzivnih padavin v času neviht.

Predvidena zazidava in komunalna ter prometna ureditev mora skladno z veljavnimi predpisi zagotavljati potrebne odmike med objekti oziroma potrebne protipožarne ločitve za omejevanje širjenja ognja med objekti ob požaru.

Glede na namen predvidenih ureditev, posebni dodatni prilagoditveni ukrepi po oceni niso potrebni.

Vpliv na okoljski cilj je ocenjen z oceno B – vpliv je nebitven.

Omilitveni ukrepi

Ocenjena je velika ranljivost za ekstremne temperature, nevihte in gozdne požare. V nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije bo potrebno predvideti prilagoditvene ukrepe zasaditve, izbira gradbenih materialov, obvladovanje zalednih voda) s katerimi se bo zagotovila minimalna izpostavljenost oz. srednja ranljivost na podnebne dejavnike.

Spremljanje stanja

Posebno spremljanje stanja ni potrebno.

6.6.8 MATERIALNE DOBRINE

Okoljski cilji:

- Ohranjanje kmetijskih zemljišč z visoko boniteto, trajnih nasadov in agromelioracij.
- Ohranjanje virov pitne vode in kopalnih voda

Obstoječe stanje

Znotraj območja OPPN se po dejanski rabi (MKGP, 2024) nahajajo kmetijska zemljišča – prevladujejo neobdelana kmetijska zemljišča (86 %) ter drevesa in grmičevje (11 %). Po namenski rabi tal (MNVP, 2024) zemljišča znotraj območja OPPN niso več opredeljena kot kmetijska zemljišča. Kmetijska zemljišča na širšem območju obravnavne imajo relativno visoko boniteto. Zemljišča znotraj območja OPPN imajo na celotnem območju 77 bonitetnih točk (GURS, 2023). Znotraj območja OPPN ni trajnih nasadov ali agromelioracijskih sistemov.

območje OPPN se nahaja na prispevnem območju kopalne vode Badaševica v Vanganelški dolini (ID SI5POKVM). Nezajete komunalne odpadne vode iz naselij in gospodarskih dejavnosti, izcedne vode iz kmetijstva in divjih odlagališč odpadkov ter dotoki iz drugih človekovih dejavnosti onesnažujejo površinsko in podpovršinsko odtekanje voda, ki se nato zbirajo v reki. Zaradi regulacije, večinoma majhne vodnatosti in nekaterih neugodnih hidrogeografskih lastnosti, je samočistilna sposobnost Badaševice majhna in vplive antropogenih dejavnosti v porečju hitro opazimo v spremembi lastnosti

rečne vode. Sama reka Badaševica tako ni posebej atraktivna za kopanje, še posebej v ravninskem delu (v neposredni bližini obravnavanega območja), kjer je regulirana. Vodovarstvenih območij ali podeljenih pravic za rabo vode znotraj območja OPPN ni.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Celotno območje znotraj OPPN ima relativno visok pridelovalni potencial (77). V primerjavi s povprečno boniteto kmetijskih zemljišč občine Koper (52,7) je ta precej višji. Znotraj območja OPPN ni trajnih nasadov ali agromelioracijskih sistemov. Kmetijsko zemljišče znotraj OPPN ima sicer visok pridelovalni potencial, vendar pa po namenski rabi ni več opredeljeno kot kmetijsko zemljišče. Površinsko gre za relativno majhno izgubo ekstenzivno obdelovanih kmetijskih zemljišč po dejanski rabi. Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj 1 nebitven – ocena B.

Okoljski cilj 2:

Ob ustreznem vzdrževanju lovilca olj in odvajanju odpadnih oz. meteoritnih voda v kanalizacijo, negativnih vplivov na stanje kopalnih vod ne bo. Do kratkotrajnega onesnaženja prispevnega območja kopalne vode reke Badaševice bi lahko prišlo v primeru neustrezne organizacije gradbišča (npr. v primeru večjega razlitja tekočih goriv). Med gradnjo je predvidena organizacija gradbišča na način, da bo preprečeno onesnaževanje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi. V primeru nezgod je predvideno takojšnje ukrepanje. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred možnostjo izliva v naravno okolje (kot zadrževalni bazeni ali lovilne sklede). Predvidena ureditev gradbišča je ustrezna, bistvenih negativnih vplivov na okoljski cilj ne pričakujemo – ocena B.

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Velja spremljanje stanja navedeno v poglavju Pitna voda.

6.6.9 PREBIVALSTVO IN VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI

6.6.9.1 KAKOVOST ZRAKA

Okoljski cilj

Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak.

Obstoječe stanje

Viri onesnaževanja zraka na širšem območju so cestni promet, proizvodni procesi, obratovanje Luke Koper, železniški promet in v manjši meri kurišča. Stalna povečana onesnaženost zraka je prisotna ob pomembnejših prometnicah, pristanišču in ob industrijskih obratih (OC Sermin), v zimskem obdobju pa je povečana koncentracija onesnaževal, ki so posledica obratovanja kurilnih naprav.

Na širšem obravnavanem območju je v poletnih mesecih povečana onesnaženost zraka z ozonom, občasno se pojavlja tudi povečana onesnaženost zraka z delci PM₁₀, ki pa ne presega povprečne letne koncentracije in dopustnega števila preseganj mejne dnevne vrednosti.

Stalno merilno mesto za meritve kakovosti zraka je v Kopru (GK: 399911, 45107), na podlagi rednega letnega poročila ARSO o kakovosti zraka v Sloveniji za leto 2022 je bila na merilnem mestu Koper povprečna koncentracija NO₂ 15 µg/m³, preseganj mejne dnevne vrednosti ni bilo. Koncentracije delcev PM₁₀ so dosegale v povprečju 18 µg/m³, preseganj mejne dnevne vrednosti delcev PM₁₀ je bilo 12.

Od ostalih merjenih onesnaževal so bile na območju Kopra presežene še 8-urne koncentracije ozona (število preseganj je bilo 66), povprečna letna koncentracija pa je dosegala 71 µg/m³.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Vplivi na okoljske cilje bodo prisotni v času gradnje in po njej. Vpliv na onesnaženost zraka in emisije toplogrednih plinov v času izvedbe posegov bo kratkotrajen. Ob upoštevanju z zakonodajo predpisanih ukrepov, ne bo povzročal občutnega in dolgotrajnejšega poslabšanja kakovosti zraka.

Po izvedbi posegov se lahko na obravnavanem območju enote urejanja BU-9/1, emisije onesnaževal in toplogrednih plinov povečajo. Viri emisij bodo stanovanjski objekti, kurilne naprave ter promet na dovozni cesti na območje. Vpliv bo po izvedbi posegov neposreden in trajen, na širšem območju pa bo vpliv tudi posledica povečanja prometa po dveh občinskih cestah in sicer po JP 677 341 Cesta Ivana Starca in LC 177 171 Sv. Anton – Bonini- Triban. Po izvedbi plana je na območju pričakovan nekoliko povečan promet osebnih vozil, vendar bodo spremembe zanemarljive. Vpliv prometa na emisije onesnaževal je ocenjen kot nebitven, daljinskega vpliva ne bo.

S stališča ohranjanja kakovosti zraka, se bo za ogrevanje in hlajenje objektov v čim večji meri uporabljalo obnovljive vire energije (sonce, voda, zrak) oz. elektriko in plin.

Emisije snovi v zrak iz malih kurilnih naprav so omejene z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav in so odvisne od velikosti kurilne naprave in vrste energenta. Z vzpostavitvijo toplotnih črpalk in obnovljivih virov za energetske oskrbo stavb in z uvedbo alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo ter z energetsko varčno gradnjo je pričakovano dodatno zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak in toplogrednih plinov.

Ob spoštovanju zakonskih predpisov za obratovanje kurilnih naprav bodo emisije snovi v zrak na širšem območju Boninov, majhno.

Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj nebitven (ocena B).

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Posebno spremljanje stanja ni potrebno.

6.6.9.2 OBREMENITEV S HRUPOM

Okoljski cilji

Zmanjšanje obremenitve okolja s hrupom.

Obstoječe stanje

Na območju gre predvsem za podeželsko naselje z razpršeno poselitvijo brez večjih virov hrupa. Gre predvsem za splošni hrup okolice in hrup kmetijske mehanizacije, deloma pa je vir hrupa tudi lokalni cestni promet. Glede na to ocenjujemo, da okolje ni prekomerno obremenjeno s hrupom.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Glede na namensko rabo prostora, ocenjevalna mesta uvrščamo v III. območje varstva pred hrupom.

V času gradnje in obratovanja na ocenjevalnih mestih ne bo prišlo do preseganja mejnih vrednosti kazalcev hrupa. Prav tako ne bo prišlo do bistvenega povečanja obstoječe obremenjenosti okolja s hrupom. Glede na to ocenjujemo stopnjo vpliva kot nebistven (ocena B).

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanja hrupa ni potrebno.

6.6.9.3 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

Okoljski cilji

Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred elektromagnetnim sevanjem (EMS).

Obstoječe stanje

V bližini plana, severno od obravnavanega območja v smeri SZ-V, poteka vir nizkofrekvenčnega elektromagnetnega sevanja in sicer nadzemni SN daljnovod. Iz TP Ubald se odcepi nadzemni NN vod, ki bo v perspektivi napajal predmetno območje plana.

Ob južnem delu plana je v pripravi državni prostorski načrt za DV 110 KV Divača - Koper I s prehodom na 2×110 KV, ki bi v perspektivi lahko imel vpliv na predviden plan vendar v tej fazi še ni ustreznih podatkov.

Na območju plana ni virov visokofrekvenčnega EMS, najbližji viri visokofrekvenčnega EMS so bazne postaje mobilne telefonije različnih mobilnih operaterjev (upravljalcev), najbližja je oddaljena več kot 1 km.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Za območje plana se načrtuje priključitev na obstoječo TP Obald 1 z nadgradnjo ali priključitev na novo nadgrajeno TP. Predvideni so tudi novi NN kabelski izvodi do predvidenih prostostojećih razdelilnih omar posameznih odjemalcev kot podzemna PVC kabelska kanalizacija.

Objekti, ki bodo postavljeni najbližje TP Obald 1, na katero je možna navezava predvidenih objektov ob njeni nadgraditvi, bodo od TP oddaljeni več kot 100 m. Na takšni oddaljenosti električno in magnetno polje padeta pod predpisane mejne vrednosti. V primeru, da bo posodobitev elektroenergetskega omrežja in izgradnja nove TP izvedena pred realizacijo OPPN-ja, bodo novi objekti priključeni na novo TP. Ker je investitor izgradnje nove TP zavezan k upoštevanju Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96 in 41/04 – ZVO-1) ocenjujemo, da obremenitev okolja z elektromagnetnimi sevanji zaradi predvidenih ureditev na človeku dostopnih lokacijah tudi v tem primeru ne bo presegla vrednosti, ki jih določa navedena Uredba.

Ocenjujemo, da bo vpliva na okoljski cilj **ne bo – ocena A.**

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanja hrupa ni potrebno.

6.6.9.4 SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE

Okoljski cilji

Zagotavljanje ustrezne stopnje varstva pred svetlobnim onesnaženjem.

Obstoječe stanje

Na širšem obravnavnem območju plana se uporabljajo svetila za osvetljavo cest in javnih površin ponoči. Uporabljajo se svetila, ki svetijo navzdol, uporaba je minimalna za zagotavljanje varnosti (slika spodaj).

Na območju predvidenega plana ni obstoječega omrežja javne razsvetljave, načrtovano je z novo ureditvijo.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Na območju plana je načrtovana javna razsvetljava ob robu javnih poti ter zunanja razsvetljava objektov. Predvidena je prilagoditev javne razsvetljave in zunanje razsvetljave objektov na območju OPPN zahtevam Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2).

Za osvetljevanje zunanjih površin bodo uporabljena le popolnoma zasenčena svetila, ki ne oddajajo svetlobe nad vodoravnico, in nameščena svetila na samodejen vklop/izklop.

Ocenjujemo, da bo vpliv na okoljski cilj **nebistven – ocena vpliva B**.

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanja hrupa ni potrebno.

6.6.9.5 KOPALNE VODE

Okoljski cilji:

Ohranjanje kakovosti kopalnih voda.

Obstoječe stanje

Okvirno območje posega plana se nahaja na prispevnem območju kopalne vode Badaševica v Vanganelški dolini (ID SI5POKVM). Prispevno območje kopalne vode je območje, s katerega vse celinske vode odtekajo preko potokov, rek ali jezer v kopalno vodo in se določi na podlagi hidrografskih razvodnic.

Badaševica je hudourniška reka, dolga slabih 11 km, ki v celoti teče znotraj meja Mestne občine Koper. Izvira pod naseljem Sveti Anton, teče mimo naselij Potok in Prek, svojo pot nadaljuje mimo Šalare in Semedele ter se v Semedelskem mandraču izliva v Semedelski zaliv. Maksimalni pretok znaša do 119 m³ /s, v sušnih obdobjih pa je pretok enak biološkemu minimumu, ki se regulira z izpustom iz Vanganelške akumulacije (jezera). Zaradi hitrega naraščanja pretoka ob večjih nalivih oz. izdatnejših padavinah Badaševica s pritoki poplavno ogroža kmetijske površine v Vanganelški dolini in stanovanjsko naselje Šalara, zato je bila v celotnem ravninskem delu regulirana.

Nezajete komunalne odpadne vode iz naselij in gospodarskih dejavnosti, izcedne vode iz kmetijstva in divjih odlagališč odpadkov ter dotoki iz drugih človekovih dejavnosti onesnažujejo površinsko in podpovršinsko odtekanje voda, ki se nato zbirajo v reki. Zaradi regulacije, večinoma majhne vodnatosti

in nekaterih neugodnih hidrogeografskih lastnosti, je samočistilna sposobnost Badaševice majhna in vplive antropogenih dejavnosti v porečju hitro opazimo v spremembi lastnosti rečne vode.

Sama reka Badaševica tako ni posebej atraktivna za kopanje, še posebej v ravninskem delu (v neposredni bližini obravnavanega območja), kjer je regulirana.

Vplivi izvedbe plana na okolje

Okoljski cilj 1:

Odvodnjavanje čistih padavinskih vod iz območja OPPN je načrtovano preko peskolovov, odvajanje padavinskih voda z utrjenih površin in s cestišč pa preko centralnega lovilca olj v odvodnik ter naprej v reko Badaševico. Ob ustreznem vzdrževanju lovilca olj večjih negativnih vplivov zaradi odvajanja padavinske vode na kakovost kopalnih voda ne pričakujemo.

Odpadne in pralne bazenske vode, ki nastajajo pri rednem čiščenju bazenskih filtrov bodo priključene na komunalno odpadno kanalizacijo. V primeru izpraznitve bazena je predviden odvoz ali priklop na meteorno kanalizacijo, pri čemer je treba zagotoviti predhodno dekloriranje vode in počasen odtok, ki ne bo preobremenil meteorne kanalizacije in naravnega meteornega odvodnika. Negativnih vplivov na stanje kopalnih voda ne bo.

Novi objekti bodo priključeni na obstoječo kanalizacijo odpadnih voda, ki poteka ob vzhodni meji parcele, v trasi občinskih cest JP 677 341 in LC 177 171. Komunalna odpadna voda se bo odvajala na CCN Koper. Odvajane komunalne vode bo ustrezno urejeno, negativnih vplivov na stanje kopalnih voda ne bo.

Do kratkotrajnega onesnaženja prispevnega območja kopalne vode reke Badaševice bi lahko prišlo v primeru neustrezne organizacije gradbišča (npr. v primeru večjega razlitja tekočih goriv). Med gradnjo je predvidena organizacija gradbišča na način, da bo preprečeno onesnaževanje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi. V primeru nezgod je predvideno takojšnje ukrepanje. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv in maziv ter drugih nevarnih snovi bodo zaščitena pred možnostjo izliva v naravno okolje (kot zadrževalni bazeni ali lovilne sklede). Predvidena ureditev gradbišča je ustrezna, bistvenih negativnih vplivov na okoljski cilj ne pričakujemo.

Ocenjujemo, da bo vpliv na kopalne vode **nebistven – ocena B**.

Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi niso potrebni.

Spremljanje stanja

Spremljanje stanja kopalnih voda je zagotovljeno z izvajanjem državnega monitoringa kakovosti kopalnih voda, vzorčenje kopalne vode in analize izvaja Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano. Dodatno spremljanje stanja ni potrebno.